

# 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  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{4}$  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.**

**Achtung: Elektrizitätsmonopol, S. 49.** — **Moderne Werft- und Hafenkrane, S. 52.** — **Die Viehseuchennovelle und der deutsche Seehandel, S. 55.** — **Kleine Mitteilungen: Neue elektrische Droschken in Düsseldorf, S. 56; Schmirgelscheiben-Sägeschärfmaschine, S. 56; Internationale Ausstellung moderner Beleuchtungs- und Wärmeapparate in St. Petersburg, S. 56; Aussenhandelsstelle für die deutsche Industrie, S. 57; Königl. Vereinigte Maschinenbauschulen zu Köln, S. 57.** — **Handelsnachrichten: Neue Zweigniederlassung der Actien-Gesellschaft Mix & Genest, Telephon- und Telegraphen-Werke, S. 57; Die Hackethal-Draht- und Kabelwerke Actien-Gesellschaft, S. 57; Zur Geld- und Bankfrage, S. 57; Zur Lage des Eisenmarktes, S. 58; Vom Berliner Metallmarkt, S. 58; Börsenbericht, S. 58.** — **Patentanmeldungen, S. 59.** — **Briefkasten S. 60.** — **Siehe auch „Verschiedenes“ auf Seite XIV.**

Nachdruck sämtlicher Artikel verboten.

Schluss der Redaction 25. 1. 1908.

**Achtung: Elektrizitätsmonopol.**

Die Regierung hat einen ballon d'essay steigen lassen, um zu sehen, welche Stimmung über ein etwaiges Elektrizitätsmonopol herrschen würde. General-director Rathenau von der A. E. G. hat mit Bezug hierauf eine ziemlich begeisterte Aeusserung in einer Berliner Zeitung getan. Auch andere Tageszeitungen haben sich mit dieser Frage beschäftigt. Dabei ist vor allem betont worden, dass es sich nur um ein Monopol auf Stromerzeugung handeln könnte, während die Fabrikation der elektrotechnischen Apparate nach wie vor in den Händen privater Unternehmer bleiben soll und müsste. Dabei wurde unter anderem von dem Genannten die Forderung aufgestellt, dass die Erzeugung von Elektrizität zum eigenen Bedarf nicht unter den Monopolzwang fällt, sondern statthaft ist. Wenn das Reich die Erzeugung von Elektrizität monopolisiert, so wird es sich kaum Betriebe, wie die A. E. G. ist, mit ihrem grossen Kraftkonsum entgehen lassen wollen.

Welchen Zweck soll das Monopol haben? Es soll den ungünstigen Reichsfinanzen auf die Beine helfen. Tabak u. s. w. stösst auf den Widerspruch der grossen Volksmenge, nicht etwa weil ein derartiges Monopol undurchführbar oder für das Volk schädlich wäre, sondern weil jeder sich sofort ausrechnen kann, um wieviel ihm dieser Luxus durch ein Monopol verteuert werden würde, resp. um wieviel ihm dieser Genuss verschlechtert würde, wenn man gezwungen ist, für einen höheren Preis eine geringere Qualität zu kaufen. Diesen Ueberblick hat die grosse Menge des Publicums bei der Elektrizität nicht, sie sieht nicht, dass auch die Elektrizität im staatlichen Betriebe sich teurer stellen muss, wenn sie ihren Zweck, den Reichsfinanzen aufzuhelfen, erfüllen soll. Das Publicum sieht ausserdem nicht, ein wie notwendiges Culturmittel heut der elektrische Strom ist. Der Elektromotor hat den Petroleummotor für den Kleingewerbebetrieb siegreich aus dem Felde geschlagen, sobald in einem Ort käuflich Elek-

tricität zu haben ist. Trotz des Concurrenzkampfes zwischen Gas und Elektrizität und trotz der bedeutenden Anstrengungen, die die Gasindustrie beständig macht, wächst der Verbrauch an Bogenlampen und auch der der neuen geringwattigen Glühlampen zusehends, und zwar mehr als der der Gaslampen. Das elektrische Licht ist nicht nur bequemer, sondern auch für viele Fälle billiger als Gas. Tatsächlich ist die Elektrizität nicht nur dem Grossstädter, der des Abends durch die hell erleuchteten Strassen flaniert und dann eine Weinstube etc. besucht, ein Bedürfnis geworden. Wenn sie auch noch nicht in die Familie Eingang gefunden hat, so bietet sie doch auch indirect dem Arbeiter viele Vorteile. Das Publicum scheint sich nun in dem Glauben zu befinden, dass mit der Einführung eines staatlichen Betriebes nach Art der Eisenbahn eine Verbilligung eintreten würde. Eine sehr simple Rechnung zeigt, dass diese Voraussetzung schon ganz allgemein unzutreffend ist und dass sie in sehr vielen Specialfällen gar nicht erst gedacht werden kann.

Die bisherigen Unternehmer der Elektrizitätswerke müssen bei der Einführung eines Reichsmonopols abgefunden werden. Diese Abfindung kann in Capital oder in Renten bestehen. Wahrscheinlich würde die Abfindung mit den Papieren einer Reichsanleihe vorgenommen werden, die zu diesem Zweck aufgebracht werden muss. Die Zinsen dieser Anleihe mögen 4% betragen. Nur eine sehr geringe Anzahl von Elektrizitätswerken wirft höchstens 4% Zinsen ab. Diese 4% werden als Mindestsatz in die meisten Bilanzen von Elektrizitätswerken eingeführt unter dem Titel „Verzinsung und Amortisation des Anlagekapitals“. Sie stellen also schon ohne weiteres einen Teil der Erzeugungskosten dar. Erst der Ueberschuss ist der verbleibende Gewinn. Dieser muss seinerseits kapitalisiert werden, um die bisherigen Unternehmer zu frieden zu stellen. Das Reich muss also die Werke zu

einem höheren Betrage übernehmen, als sie wert sind. D. h. die Reichsschuld muss den Wert der übernommenen Betriebsmittel übertreffen. Daraus ergibt sich aber wiederum eine Verteuerung der Herstellungskosten, denn wenn auch das Reich nicht wie ein Kaufmann Zinsen und Amortisation seiner Betriebseinrichtungen rechnet und verbucht, so erscheinen sie doch in dem jährlichen Etat indirect wieder. Dazu kommt nun noch der Betrag, den das Reich verdienen will. Das Reich will aber sehr viel verdienen, sonst würde es dieses gewaltige Project gar nicht aufstellen. Das Reich sagt sich: führen wir eine Tabaksteuer ein, so schränken so und so viel Menschen das Rauchen ein, folglich verdienen wir nicht so viel daran. Ausserdem ist Tabak nur ein Genussmittel und kein notwendiges Lebensmittel, deswegen können wir den Preis nicht nach Belieben steigern, weil wir dann den Umsatz noch mehr reducieren würden. Folglich muss das Reich etwas nehmen, das dem deutschen Volk nachgerade zum Lebensbedürfnis geworden ist und das sich immer mehr verbreiten wird, mehr als der Bevölkerungszunahme entspricht. Man ersieht daraus, dass die Elektrizität mit Einführung des Monopols teurer werden muss, wenn das Reich überhaupt auf seine Kosten kommen will.

Mehrfach begegnet man der Anschauung, die vielleicht von der Regierung lanciert worden ist, dass das Reich nur die Erzeugung des Stromes übernehmen würde und die Verteilung den bisherigen Unternehmern oder neuen überlassen würde. Also beispielsweise das Reich übernimmt eine Centralstation in eigene Regie. Hinter einem in der Centrale befindlichen Generalzähler hört der Wirkungskreis des Reiches auf. Speiseleitungen, Verteilungsleitungen u. s. w. sind Eigentum des bisherigen Unternehmers, der die in General-Entreprise übernommene Elektrizität den Consumenten wie bisher weiter liefert. Man muss tatsächlich staunen, dass jemand diese Ansicht ausspricht. Das Analogon hierzu wäre folgendes: Der preussische Staat kaufte Bahnen excl. rollendes Material und überliess den Betrieb den bisherigen Eisenbahngesellschaften, oder der Staat würde auch noch die Locomotiven mit erworben haben, stellt diese aber mit Feuer, Wasser und Bedienungsmannschaften den früheren Eisenbahngesellschaften zur Verfügung, die an die Locomotiven so viel Wagen anhängen können, wie sie Lust haben, d. h. also, der Staat würde bei der Monopolisierung der Eisenbahn den bisherigen Unternehmern die Betriebskraft geliefert haben. Dieser Vergleich hinkt tatsächlich weniger als die meisten Vergleiche. In beiden Fällen handelt es sich um die Lieferung einer Betriebskraft. Was aber der preussische Staat vor Jahrzehnten nicht getan hat, wird das Reich heute ebenso wenig tun. Ebenso wie die Staatsbahnen mit jedem einzelnen Consumenten verhandeln, indem sie ihm die Fahrkarte verkaufen, ebenso wird das Reich mit jedem einzelnen Stromconsumenten unmittelbar arbeiten wollen, indem es ihm den Zähler hingängt. Sollte wirklich heute das Reich erst das Project haben, den Strom in General-Entreprise abzugeben, dann giebt es diese Absicht sicher nach spätestens 10 Jahren wieder auf, wenn nämlich die Anleihe zur Erwerbung der Centralstationen untergebracht ist.

Wie stellt es sich nun zu der Frage, die Erzeugung von Elektrizität zum eigenen Bedarf zuzulassen. Auch diese Frage kann man sich ziemlich leicht nach dem Verhalten anderer Staaten beantworten. Irgendwo existiert das Salzmonopol, dort wird die Küste überwacht, damit nicht jemand etwa auf die Idee kommt, sich Salz aus dem Meerwasser zu erzeugen. Aehnlich zutreffend liegen die Verhältnisse bei der Steuer auf Cigarettenpapier. Nach Einführung der Banderole wurde seitens einer französischen Firma Cigarettenpapier in langen Streifen eingeführt, die so gekniff

waren, dass man durch Aufschneiden der Packung je zwei zusammenhängende Blatt Cigarettenpapier erhielt. Durch weiteres Kniffen und Zerschneiden erhielt man dann Papier in dem Format, in dem man es für Cigaretten braucht. Es wurde also statt des zugeschnittenen ein Halfabricat geliefert, aus dem der Käufer sich leicht die Papierstückchen selber erzeugen konnte. Die Freude der Cigarettenraucher sollte nicht lange dauern; sehr bald erklärte der Bundesrat auch dieses Papier als unter das Banderolegesetz fallend. Zur Zeit schwebt ein Gesetzentwurf, wonach die drahtlose Telegraphie auch für den eigenen Bedarf der Reichspost unterstellt wird. Die grossen Schiffahrtsgesellschaften unterhalten für ihren eigenen Bedarf auf den Schiffen Radiographenstationen. Diesesollen innerhalb der Machtgrenze des Reiches der Reichspost unterstellt werden. \*) Es kann demnach keinem Zweifel unterliegen, dass auch die Erzeugung von Elektrizität zum eigenen Betriebe dem Reichsmonopol unterstellt werden wird. Es würden ja sonst auch die grössten und infolgedessen bequemsten Abnehmer dem Reiche verloren gehen. Dazu gehören in erster Linie die grossen elektrochemischen Werke, die in absehbarer Zeit in den wasserreichen Gegenden Deutschlands ebenso entstehen werden wie im Ausland, und die Strassenbahnen. Diese grossen Werke machen elektrische Centralen für das Reich erst möglich und rentabel in Gegenden, in denen es sonst nur mit kleinen Consumenten zu tun hätte, die geringen Consum mit hohen Anlagekosten vereinen. Die Strassenbahngesellschaften erzeugen ebenfalls den Strom für ihren eigenen Betrieb. Sie sind es, die vereint mit einem Elektrizitätswerk für Lichtabgabe letzteres erst rentabel machen, indem sie ihm einen verhältnismässig gleichmässigen und starken Tagesconsum geben. Auch diese wird das Reich sich nicht entgehen lassen. Man darf nicht vergessen, dass das Reich das Monopol will, um recht viel Geld zu verdienen. Und das müsste ein schlechter Kaufmann sein, der nur den kleinen Klüngelkram vertriebe und nicht an Massenconsumenten liefern wollte. Selbst wenn das Reich heute hoch und teuer verspricht, die Erzeugung von Elektrizität zum eigenen Bedarf nicht monopolisieren zu wollen, dann muss man dieser Versicherung mit vollendeter Skepsis begegnen. Es sei hier an die Einführung der 2 Pf.-Postkarte erinnert, mit der die Reichstagsmehrheit zur Unterdrückung der Privatposten in den Städten gewonnen wurde. Die blaue Postkarte hat nur wenige Jahre bestanden, dann wurde sie einfach wieder beseitigt, ohne die Privatposten zuzulassen.

Der Appetit kommt beim Essen. Und wenn das Reich erst die Erzeugung von Elektrizität monopolisiert hat, dann wird auch sehr bald der Appetit auf die grossen Consumenten kommen, d. h. das Reich wird sehr bald mit einem Gesetzentwurf zur Uebernahme der elektrischen Strassenbahnen in die Reichsverwaltung vor den Reichstag treten. Es fügt sich das so wunderschön organisch dem staatlichen Bahnnetz ein. Weswegen soll das Reich nicht die Strassenbahnen in den Städten und zwischen Städten monopolisieren, wenn die einzelnen Bundesstaaten die Dampfbahnen monopolisiert haben? Es wird im Laufe der Jahre ja doch sicher zu „ernsten Anständen“ führen, wenn man mit einer Actiengesellschaft von einem Capital, wie es die Grosse Berliner Strassenbahn besitzt, zu verhandeln hat, deren Capittalkraft gross genug ist, um den bureaukratischen Vorschriften und Wünschen des Reiches die Stirn bieten zu können. Viel bequemer verhandelt es sich ja doch mit dem kleinen Consumenten, dem man einfach Vorschriften macht, und wenn er im Aerger über diese Vorschriften

\*) Ja sogar die Unterwassersignale, also Apparate zur Sicherung bei Nebel! Warum hat man nicht auch noch Nebelhörner, Heulbojen, Dampfpeifen und Signalfahnen dem Monopol der Post vorbehalten.

seinem Herzen mit drastischen Worten Luft macht, eine Bamptonbeleidigungsklage an den Hals hängt. Dass dann natürlich an Tarifverbesserung im Interesse des Publicums nicht zu denken ist, ist selbstverständlich. Die Einführung des 10 Pfg.-Tarifs, wie er in Berlin beispielsweise durchgeführt ist, wäre ausgeschlossen. Fehlt doch jede Möglichkeit, auf den Unternehmer, nämlich das Reich, einen Druck auszuüben. Dieses steht ja souverain über den behördlichen Organen. Während bisher die Communen bei der Erteilung neuer Concessionen oder der Verlängerung bestehender Concessionen einen Druck ausüben konnten, wobei die Polizeibehörde, der Landrat oder der Regierungspräsident sie unterstützten, ist dieser Zweck bei einem Reichsbetriebe unmöglich.

Heute existiert eine grosse Anzahl kleiner Specialfirmen, die für Elektrizitätswerke, Installateure usw. die notwendigen elektrischen Bedarfsartikel herstellen. Will jemand im Anschluss an ein Elektrizitätswerk dieses Material verwenden, dann hat er im ungünstigsten Falle nichts weiter zu tun, als ein Exemplar des betreffenden Stückes der Leitung des an seinem Wohnsitz befindlichen Werkes vorzulegen und um die Genehmigung zur Verwendung dieses Materials zu ersuchen. Selbst wenn beim Reichsmonopol dieselbe Vorschrift bestehen sollte, so wird die Erlangung eines solchen Genehmigungsgesuches nicht so glatt von statten gehen wie jetzt, denn über dem Leiter des städtischen Werkes steht der grosse, schwerfällige Apparat des deutschen Reiches, der von dem staatlichen Leiter des Werkes zu fürchten ist. Bewährt sich irgend eine Sache nicht, die nach dem jetzigen Verfahren zugelassen ist, dann hat der betreffende Leiter weiter keine Nackenschläge als den augenblicklichen Aerger, und er kann diese für die Zukunft beseitigen, indem er den betreffenden Artikel nicht mehr zulässt. Anders beim Reichsbetrieb: dort wird ihm von der vorgesetzten Behörde — dem Reichs-Elektrizitäts-Sekretariat — eine derartige Nase zuteil, dass er in Zukunft die Fabrikate neuer Firmen nur ungern, wenn nicht garnicht zulassen wird. Wir können schon heute etwas Derartiges bei den Werken beobachten, die in städtischer Regie betrieben werden. Der städtische Director hat lange nicht die Bewegungsfreiheit wie der private, weil er Rücksicht auf das Magistratscollegium zu nehmen hat. Diese Rücksicht führt zu einem sehr schwer wiegenden Bedenken. Die Monopolisierung der Centralstationen muss mit unbedingter Logik zu einem Aufhalten des technischen Fortschrittes führen. *Das Monopol wird mit Sicherheit zu einer Bremse gegen eine rasche Vorwärtsentwicklung der Technik werden.* Jede wichtige Neuerung weicht mehr oder minder gründlich von den bisherigen Ausführungsformen ab. Damit nun von den vielen Werken Deutschlands nicht permanent Anfragen über die Zulässigkeit neuer Constructionen an das Reichssecretariat ergehen müssen, werden Normalien ausgearbeitet, in der Art und Weise, wie sie die Staatsbahnen besitzen. Dadurch wird der Vielheit der Ausführungsmöglichkeiten aber ein Riegel vorgeschoben, und diese Vielheit ermöglicht erst in der Praxis die Auswahl des Besten. Das Bessere ist stets des Guten Feind, so lange kein Monopol besteht. Sobald dies aber da ist, ist das bestehende Gute ein Feind des kommenden Besseren.

Eine weitere Befürchtung ist zu hegen: Irgendwo auf der Erde, welcher Staat es ist, wissen wir augenblicklich nicht, besteht bei Lieferungen für einen staatlichen Betrieb die Vorschrift, dass der Lieferant durch Lieferung sich seiner Patentrechte begiebt. Nachdem er geliefert hat, werden bei der nächstfolgenden Submission Modelle des bisher von der Firma A. gelieferten patentierten Apparates an die Firmen B, C, D usw.

zur Offertenabgabe übergeben. Diese können natürlich von vornherein billiger liefern, weil sie nicht die vielleicht bedeutenden Versuchskosten und Patent-spesen zu tragen haben. Oft genug sind es auch kleinere Specialfabriken, die, um mit dem betreffenden Staat in Verbindung zu kommen oder weil sie augenblicklich wenig beschäftigt sind, die Preise niedriger notieren werden. Sie erhalten den Zuschlag bei der Submission. Dadurch wachsen sie und machen den bereits bestehenden grösseren Firmen eine bedenkliche Concurrenz, die zu einer ungesunden Preisunterbietung führt, weil jetzt die mehreren grossen Firmen nicht genügend Beschäftigung haben. Ausführen können sie ja den ersten Auftrag, da die ursprüngliche Patentinhaberin sich ausdrücklich ihrer Patentrechte begeben musste, wenn sie überhaupt liefern wollte. Resultat: Das Bestreben zur Verbesserung flaut ab.

Wie wird sich nun das Reich zu den vielen kleineren Installateuren stellen? Wird es diese bestehen lassen oder nicht? Die sofortige Beseitigung dieser kleinen Existenzen mit all ihrem Drum und Dran, all ihren Lieferanten, würde zuviel böses Blut setzen. Infolgedessen lässt man sie vorläufig bestehen, setzt sie aber langsam und dafür sicher auf den Aussterbe-Etat. Wenn man schon ein Elektrizitätswerk betreibt, dann führt man auch gern die Installationen für die Consumenten aus. Es bleibt dabei ein gutes Stück Geld hängen, und man kann die Monteure, die man so wie so benötigt, nebenher beschäftigen. Dadurch wird auch der ganze Betrieb rentabler. Geht das Elektrizitätswerk, dann strebt es auch danach, die Hausinstallation selber auszuführen. Wenn es bisher nicht den privaten Installateur ausschalten konnte, so liegt dies einfach daran, dass weder die Privatunternehmer noch die Communen hierzu die Macht hatten. Das Reich hat die Macht dazu, weswegen soll es nicht ebenso gut die private Installateurtätigkeit unterdrücken, wie es so manches andere in den ihm unterstellten Betrieben verbietet?

Aus der Monopolisierung folgt also die weitere Gefahr: Vernichtung der kleinen, selbständigen Existenzen von Gewerbetreibenden bei gleichzeitiger, künstlicher Aufzucht neuer Concurrenz für grössere Betriebe.

In den Tageszeitungen wird verschiedentlich der Gedanke ausgesprochen, dass mit einer Monopolisierung der Elektrizitätswerke eine Elektrisierung der Staatsbahnen Hand in Hand gehen würde. Man weiss nicht, ist dieser Gedanke seitens des Reiches lanciert oder den Köpfen der betreffenden Journalisten entsprungen. Eine Elektrisierung der Staatsbahnen hat nur für Bayern etc. Aussicht auf Erfolg, denn nur dort sind Wasserkräfte vorhanden, die bei der Einführung des elektrischen Betriebes eine Verbilligung gegenüber dem Dampfbetriebe zur Folge haben. Die preussischen Bahnen werden in absehbarer Zeit nicht elektrisiert werden, weil die elektrische Vollbahnlocomotive mit den vorhandenen Dampflocomotiven nur gerade concurriren kann. Die Dampflocomotive arbeitet für weite Entfernungen so vorzüglich öconomisch, dass die Vorzüge der elektrischen Traction hier gar nicht zur Geltung kommen. Vielleicht würde die Einrichtung von Schnellbahnverbindungen die Elektrisierung beschleunigen. Man stelle sich aber vor, welche enormen Unkosten allein schon die Schaffung eines eigenen Bahnkörpers von Berlin nach Cöln verursachen würde. Diese Linie im Verein mit den Linien Berlin nach Frankfurt-Basel, München und Hamburg wäre wohl alles, was in absehbarer Zeit einen Schnellbahnbetrieb erfordert. Das Verhältnis in den Herstellungs- und Betriebskosten bei Uebergang von dem jetzigen Bahnbetrieb zum elektrischen Schnellbahnbetrieb ist weit ungünstiger, als seinerzeit beim Uebergang von der Postkutsche auf Bahnen mit eigenem Bahnkörper. Was damals für die

ersten Dampfautomobile galt, gilt heute für die Schnellbahnen; sie konnten auf der Chaussee nicht vorwärts kommen, weil diese viel zu dicht mit Fuhrwerken aller Art belastet war. Deswegen ging die mechanische Traction von der Chaussee herunter auf den eigenen Weg. Heute sind die Eisenbahnlinien derart belastet, dass eine erhebliche, durchgehende Verkehrssteigerung nicht möglich ist, deswegen geht — vorläufig für verhältnismässig kleine Strecken — der Verkehr vom eigenen Weg herunter auf die vereinsamte Chaussee: cfr. Automobil. Dagegen ist etwas anderes sehr wahrscheinlich: Das Flachland mit seinen weit ausgedehnten Ackergebieten, die grossen Rittergüter usw. liegen stets weit von der Bahn entfernt. Die Klingelbahn fährt täglich vielleicht zweimal die Strecke hin und zurück und ist wegen ihres seltenen Verkehrs ein Verkehrsmittel, das nur wenig benutzt wird. Die grossen Güter, die sich vielleicht heute ihre Elektrizität selber erzeugen, werden angenehme Consumenten für ein Reichs-elektrizitätswerk in jener Gegend abgeben, das gleichzeitig eine elektrische Ueberlandbahn mit kurzer Verkehrsfolge weniger Wagen betreibt. Dies ist der Vorzug, den ein Reichsmonopol gegenüber dem privaten Betriebe bilden würde. Unsere grossen Ueberland-Centralen sind heute meistens unrentabel, so dass sich der private Unternehmungsgeist schwer an sie heranwagt. Die Aussicht auf Einführung von Ueberland-Centralen für die grossen Güter in Verbindung mit Ueberland-Bahnen\*) ist für den Landadel sicher bestimmend, dem Gesetzentwurf eines Reichs-Elektrizitäts-Monopols zuzustimmen. Dass die Industrie und die grossen Städte die Kosten dieser unrentablen Betriebe zu tragen haben, ist in einem solchen Falle stets ausschlaggebend gewesen.

Der Militärfiscus fabriciert heute bereits Gewehre und Uniformen. Die deutschen Gewehrfabriken privater Unternehmer werden nur bei besonders starkem Bedarf herangezogen. Die normale Fabrikation liegt in

\*) Im Berliner Bezirksverein Deutscher Ingenieure wies ein Mitglied der preussischen Staatsbahnen vor einigen Jahren die Elektrotechnik auf dieses Gebiet hin als das einzige, auf dem die Elektrisierungsversuche aussichtsvoll wären und das die staatlichen Bahnbetriebe selber nicht bearbeiten würden. Warum, sagte der Herr nicht, aber die Antwort ist sehr leicht: weil sie unrentabel sind.

## Moderne Werft- und Hafenkrane.

Bruno Müller.

Wohl kein anderer Zweig der Eisenindustrie hat in den letzten Jahren den Hebezeugfabrikanten nach Grösse und Leistung bedeutendere Aufgaben gestellt als der Schiffbau.

Unsere heutigen Wasserfahrzeuge sind mit ihren ins Riesenhafte gesteigerten Abmessungen über die vorhandenen Hellinge hinausgewachsen, so dass die Hebezeuge älterer Constructionen nicht mehr genügen, die heute vorkommenden Lasten zu bewältigen. Auch in Bezug auf die Geschwindigkeit der Lastenbeförderung haben sich Mängel herausgestellt, die unbedingt beseitigt werden mussten.

Unter den ersten Firmen der Kranbauindustrie ist auch die Duisburger Maschinenbau-Actien-Gesellschaft zu nennen, die in ausgedehntem Maasse daran mitgearbeitet hat, Schiffswerften mit modernen Anlagen zum Bau von Schiffen zu versorgen.

Sowohl für die Bedürfnisse des Schiffbaues als auch des Seehandels geeignet sind die Schwimmkrane, von denen bis noch gar nicht zu langer Zeit solche von grösserer Tragfähigkeit nur vereinzelt zu finden waren. Ihrer grossen Vorzüge wegen finden dieselben heute

den Händen des Fiscus. Weswegen sollte denn das Reich nicht auch so langsam dazu übergehen, die normalen Starkstromartikel in eigenen Werkstätten herzustellen?

Die Normalisierung der verschiedenen technischen Hilfsmittel hat vor allem eine Normalisierung der Stromart zur notwendigen Folge. Heute wird je nach den Verhältnissen Gleichstrom, Wechselstrom oder Drehstrom, 110 oder 210 Volt u. s. w. verwendet. Es besteht eine ziemliche Verschiedenheit, die durch örtliche Verhältnisse bedingt ist, die aber natürlich bei einem Reichsbetriebe nach Möglichkeit beseitigt werden müsste, wenn man das Reich das ganze deutsche Areal mit einem ununterbrochenen Netz elektrischer Leitungen bedecken will. Und wie sieht es aus, wenn sich ein so grosser Betrieb wie das zukünftige Reichs-Elektrizitäts-Secretariat in der Wahl des Systems verhaut? Kann dieser Apparat von einer Stromart auf eine andere übergehen, nur auf Grund einer Conferenz von Fachleuten?

Das Reichselektrizitätsmonopol stellt demnach für jeden, der mit der Elektrizität in Berührung kommt, eine Gefahr dar. Der Consument, der kleinere und mittlere Fabrikant, der Installateur, ja sogar der Passagier des Strassenbahnwagens müssen mit ihrem Geldbeutel dazu beitragen, das Reichsdeficit auszugleichen. Dazu kommt noch das Bedenken, dass der technische Fortschritt aufgehalten wird und dass dadurch die Concurrenzfähigkeit der deutschen elektrotechnischen Industrie, die heute an der Spitze marschirt, untergraben wird. Vorteile davon hat nur das Flachland, das sich noch niemals industriefreundlich gezeigt hat, und die elektrotechnische Grossindustrie. Letztere aber nur vorübergehend. Die rentablen Plätze sind so ziemlich alle mit Centralen versorgt. In dieser Beziehung gleicht Deutschland einem vollgesogenen Schwamm. Die grossen Firmen können nur dann im deutschen Reich neue Absatzgebiete erhalten, wenn mit dem Bau von Ueberlandcentralen und Ueberlandbahnen begonnen wird. Aber auch dieser Vorzug dürfte bald hinfällig werden.

*Deutsche Elektrotechnik, rüste dich bei Zeiten gegen die Monopolisierungsgelüste des Reiches, damit du nicht eines Tages zu deinem Schaden aus dem schönen Schlummer erwachst.*

jedoch mehr und mehr Beachtung und wie wir hören, beabsichtigt auch die Kaiserliche Marine, ausser den bereits im Betrieb befindlichen noch einen solchen von 150 t Tragfähigkeit anzuschaffen.

Vor allen Dingen ist es die leichte Ortsveränderlichkeit, welche ihre Verwendung in Häfen besonders empfehlenswert macht.

Die Tragfähigkeit der Krane, welche beispielsweise an den Anlegeplätzen der Auswandererschiffe die Verladung zu besorgen haben, ist derart bemessen, dass sie für den weitaus grössten Teil des Handelsgutes völlig genügen, und nur vereinzelt Stücke der Ladung pflegen ihre Leistungsfähigkeit zu überschreiten.

Wie bereits gesagt, besteht die Aufgabe der Schwimmkrane in der Hauptsache darin, die Güter an Bord zu geben oder abzuholen, wodurch das kostspielige und zeitraubende Verholen der Riesendampfer unter einen Kran grösserer Tragfähigkeit vermieden werden kann. Auch für die Ausrüstung der im Bau befindlichen Schiffe eignet sich der Schwimmkran gleich vorzüglich. Die abgelaufenen Fahrzeuge können an diejenige Stelle des Werftgeländes gelegt werden, die

mit Rücksicht auf die weiteren Vollendungsarbeiten an der Schiffshaut und des Inneren am günstigsten belegen ist.

Wir wollen nun zunächst einige der von vorgenannter Firma ausgeführten Schwimmkrane besprechen.

Für die Hamburg-Amerika-Linie kam ein solcher von 30 t Tragkraft zur Ablieferung. Dieser bei 10 m nutzbarer Ausladung gebaute Kran ist nach dem Drehscheiben-Kransystem konstruiert und besitzt demgemäss volle Drehbarkeit um 360°. Die Entfernung des Lasthakens von der Krandrehaxe kann von 17,5 bis auf 6 m verringert werden, welche Einrichtung sich als ausserordentlich vorteilhaft erwiesen hat, da es hierdurch möglich wird, ohne Verholen des Pontons zwischen den Deckaufbauten und Lademasten der Schiffe mit dem Kranhaken hindurchzukommen und mehrere der zu verladenden Lasten auf dem eigenen Vorder- und Hinterdeck bis zur Grenze der Tragfähigkeit des Schwimmkastens aufzustapeln.

Zur Erzielung einer möglichst wagerechten Lage des Pontons bei verschiedenen Belastungen ist der Kran mit einem fahrbaren Gegengewicht versehen, welches vom Maschinisten nach einer Libelle gesteuert wird. Jedoch ist die volle Stabilität auch dann vorhanden, wenn das Gegengewicht durch Unachtsamkeit des Führers falsch gefahren wird.

Die einzelnen Bewegungen werden durch zwei Zwillingsdampfmaschinen verursacht, welche symmetrisch zu beiden Seiten des Krangerüsts angeordnet sind.

Zum Heben und Senken dient eine Umsteuermaschine von 180 mm Cylinderdurchmesser und 240 mm Hub mit Fink'scher Coulisse. Die zweite Maschine, von gleichen Abmessungen, arbeitet auf drei patentierte Wendegetriebe, von welchen die Bewegungen zum Einziehen des Auslegers, Verfahren des Gegengewichtes und Drehen des Kranes abgeleitet werden.

Das Hubwerk ist für zwei Geschwindigkeiten eingerichtet und zwar werden Lasten von 15 bis 30 t mit einer Geschwindigkeit von 3 m in der Minute, kleinere mit doppelter Geschwindigkeit gehoben.

Der Kran dreht sich ein Mal in zwei Minuten. Die Ausladung wird durch eine einzige, reichlich bemessene Spindel aus geschmiedetem Stahl verändert, wodurch ein einfacher Antrieb und eine sehr steife Gestaltung des Auslegers wie des Krangerüsts erzielt werden.

Der zum Betriebe nötige Dampf von 8 Atm. Ueberdruck wird von einem im Ponton untergebrachten Schiffskessel erzeugt und den Maschinen durch den durchbohrten Königszapfen zugeführt.

Der Ponton misst 30 m in der Länge, 14 m in der Breite, ist 2,7 m hoch und benutzt keine eigenen Mittel zur Fortbewegung.

Die bisher zur Schiffsmontage benutzten Schwimmkrane grösserer Tragfähigkeit gelangten fast ausnahmslos in der Form sogenannter Scherenkrane zur Ausführung. Diese Construction hat den Nachteil, dass mit der zunehmenden Höhe der Schiffe die nutzbare Ausladung der Krane eine Beschränkung erfahren muss, damit nicht die vorderen, geradlinigen Kranstreben mit der Bordkante des Schiffes zusammenstossen. Ausserdem müssen die Lasten hinter den Stützpunkten der vorderen Streben aufgenommen und nach aussen zwischen diesen durchgeschwenkt werden.

Die zulässigen Abmessungen der Lasten erfahren hierdurch eine starke Beschränkung, da zwischen den Streben nur eine mit der Grundlinie auf dem Ponton aufstehende, nach oben sich verjüngende Dreiecksfläche frei bleibt.

Diese Uebelstände haben die Duisburger Maschinenfabrik veranlasst, eine neue Construction für schwere Schwimmkrane zu entwerfen, bei welcher die Lasten vor den Kranfüssen abgesetzt werden und somit nach

Länge und Umfang keinerlei Beschränkungen mehr unterworfen sind.

Ausserdem ist an Stelle der einzelnen geraden Streben des alten Scherenkranes ein Fachwerk-Ausleger gesetzt worden, dem je nach den besonderen Verhältnissen eine geknickte oder gleichmässig gekrümmte Gestalt gegeben werden kann. Hierdurch wird die Gefahr eines Zusammentreffens mit der Bordwand des Schiffes beseitigt, ausserdem ist der Materialaufwand für einen solchen Ausleger noch geringer als bei den geradbeinigen, für grosse Knicklängen zu berechnenden Streben des Scherenkranes.

Die vorgenannte Firma baute für die Kaiserl. Werft Danzig einen Schwimmkran von 100 Tonnen Tragkraft bei 12 m nutzbarer Ausladung. Ein kleinerer, für 20 Tonnen bemessener Haken des Kranes reicht bis zu 23,5 m von der Bordkante des Pontons ab gemessen.

Die wesentlichen Teile des Kranes sind der bewegliche Ausleger, das die Drehaxe des Auslegers enthaltende Stützgerüst mit den darin eingebauten Triebwerken und der Ponton.

Wie bereits erwähnt, ist der Ausleger in Fachwerk-Eisenconstruction ausgeführt und um seine vorderen Fusspunkte beweglich. Die Verstellung der Ausladung geschieht durch zwei Schraubenspindeln in der bereits früher beschriebenen Weise.

Zwischen die beiden Seitenwangen des Stützgerüsts sind die Triebwerke für die beiden Lasthaken von 20 und 100 Tons Tragfähigkeit eingebaut, deren Antrieb ebenso wie der des Einziehwerkes durch eine gemeinsame Zwillingsdampfmaschine erfolgt.

Ausserdem sind an Deck 2 Hilfspumpen angeschraubt, deren Tragkraft je 1,5 Tons beträgt, die ebenfalls von der Dampfmaschine aus betrieben werden können. Jedes der beiden grossen Windwerke ist mit zwei Geschwindigkeitsstufen versehen, so dass sich folgende Lastgeschwindigkeiten erzielen lassen:

1. 100 Tons-Haken.  
Lasten bis 40 Tonnen . . . 3,5 m in der Min.  
" von 40 bis 100 Tonnen 1,5 " " " "
2. 20 Tons-Haken.  
Lasten bis 10 Tonnen . . . 15 m in der Min.  
" von 10 bis 20 Tonnen 8 " " " "
3. 1,5 Tons-Haken.  
Lasten bis 1,5 Tonnen . . . 30 m in der Min.

Der Kranponton hat eine Länge von 27 m, eine Breite von 20 m und eine Höhe von 3 m. Zur Fortbewegung desselben dienen zwei Schiffsschrauben, die durch je zwei 60 PS entwickelnde Verbundmaschinen angetrieben werden. Auf Deck sind neun Dampfspille mit senkrechten Trommeln angeordnet, die eine Zugkraft von ca. 3000 kg besitzen.

Zur Beschränkung des Neigungswinkels des Pontons bei Belastung des Kranes ist auf der dem Ausleger entgegengesetzten Seite ein Wassertank im Ponton vorgesehen, zu dessen Füllung und Entleerung eine Dampfpumpe im Maschinenraum aufgestellt ist. Der erforderliche Dampf wird in zwei Schiffskesseln von je 47 qm Heizfläche erzeugt.

Für Blohm und Voss in Hamburg ist ein Portal-kran von 50 t Tragkraft geliefert worden. Der um 360° drehbare Oberteil dieses Kranes läuft auf einem Portale, das zwischen den Füssen genügend Raum für einen zweigleisigen Verkehr bietet. Entsprechend dem mit Ebbe und Flut wechselnden Wasserstand ist die an der Schiffseite gelegene Treppe mit Auftritten in verschiedenen Höhen versehen, mittels deren der Verkehr zwischen Quai und Deck des auszurüstenden Schiffes bewerkstelligt werden kann.

Dieser Kranoberwagen wird central durch einen Königszapfen geführt und stützt sich auf 8 Räder, die

zu je zweien durch einen Balancier vereinigt sind und über eine Laufbahn rollen, die aus einem Stahlgussring mit eingelegter Stahlschiene besteht.

Für alle Bewegungen erfolgt der Antrieb durch Gleichstrom. Je ein Motor ist zum Drehen sowie zum Verstellen der Ausladung vorgesehen, und ausserdem sind noch zwei Hubwerke für grosse und kleine Lasten vorhanden, deren Betätigung durch einen umschaltbaren Motor erfolgt.

Die nachstehenden Zahlen sind für die Lastbewegung zu Grunde gelegt worden, wozu zu bemerken ist, dass die Geschwindigkeitssteigerung des Hubes mit abnehmender Last bis herab zum leeren Haken durch die selbsttätige Erhöhung der Umdrehungszahl des Seriennmotors erzielt wird.

#### 1. Grosser Haken:

50 000 kg bei 18,75 m grösster Ausladung mit 21 m Hubgeschwindigkeit pro Minute.

75 000 kg bei 18,75 m grösster Ausladung als Probelast und

25 000 kg bei 29,4 m grösster Ausladung.

Leerer Haken mit 50 m Hubgeschwindigkeit in der Minute.

#### 2. Kleiner Haken:

8000 kg bei 31,5 m grösster Ausladung mit 15,5 m Hubgeschwindigkeit pro Minute.

Leerer Haken mit 40 m Hubgeschwindigkeit in der Minute.

In ca.  $2\frac{1}{4}$  Minute kann eine vollständige Drehung des Kranes erfolgen. Beim Hubwerk für den grossen Kran hängt die Last in 8, beim kleinen Haken in zwei Strängen. In beiden Fällen jedoch werden gleichzeitig beide Seilenden angezogen und auf je zwei Trommeln aufgewunden.

Jedes dieser Trommelpaare wird durch ein Schneckenvorgelege angetrieben, das aus zwei auf den Trommelaxen sitzenden Schneckenrädern besteht, in die Schnecken von entgegengesetzter Gewinderichtung eingreifen, die auf gleicher Welle aufgekeilt sind.

Beim kleinen Hubwerk wird die Schneckenwelle unmittelbar vom Motor angetrieben, beim grossen dagegen ist noch ein Zahnradpaar vorgeschaltet.

Durch diese Construction hat man den Vorteil, dass die axialen Stützlager für die Schneckenwellen ganz fortfallen können. Ausserdem sind die Getriebe gekuppelt und laufen in Oel, so dass ihr Wirkungsgrad ziemlich hoch ausfällt.

Die Verstellung der Lasthaken-Ausladung geschieht durch Einziehen oder Auslegen des an seiner Grundfläche drehbar gelagerten Kranschnabels.

Durch zwei Schraubenspindeln, die in in der Zugstrebe des Kranschnabels befestigte Muttern eingreifen, erfolgt die Bewegung des Auslegers. Hierbei ist ganz besonders erwähnenswert, dass die Spindeln entgegengesetztes Gewinde haben, so dass bei ihrem Antrieb die in den beiden Muttern auftretenden Reibmomente im Stirnverband des Auslegers sich aufheben und nicht nach aussen gelangen.

Bei reichlichster Sicherheit wurde der weit ausladende Kranschnabel tunlichst leicht gestaltet, so dass das einseitige durch Winddruck entstehende Drehmoment nach Möglichkeit herabgemindert ist.

Auf Bestellung des Reichsmarineamts wurde für Kiautschou ein Hammerwippkran von 150 Tonnen Tragfähigkeit geliefert.

Das Stützgerüst dieses Kranes weist eine Verbesserung auf, die geeignet ist, die in ungünstigem Gelände bedeutenden Fundamentkosten für einen Kran von solcher Tragkraft ganz beträchtlich zu verringern.

Der Fusspunkt der Drehsäule dieses Kranes ist nämlich, im Gegensatz zu allen seither bekannten Con-

structionen, aus dem Schwerpunkt der Grundfläche des Stützgerüsts nach der Quaikante zu hinausgerückt.

Diese Anordnung hat den Vorteil, dass bei gleicher nutzbarer Ausladung des Kranes, von Quaikante ab gerechnet, das Moment der Last auf das Stützgerüst verringert wird, wodurch letzteres leichter und billiger ausgeführt werden kann. Auch sind die Drucke auf die Fundamente bedeutend kleiner. Da man ausserdem das Mittelfundament für die Stützsäule, ebenso wie die beiden an der Quaikante gelegenen Seitenfundamente für das Stützgerüst in unmittelbare Verbindung mit der Quaimauer bringen kann, so bietet diese Construction eine ganze Reihe beachtenswerter Erleichterungen für die Fundamentierung.

Zwischen den Streben des Stützgerüsts am Lande und der Drehsäule ist ein Durchfahrtsprofil vorhanden, das genügend Raum bietet für 3 normalspurige Eisenbahngleise.

Oben endigt die drehbare Mittelsäule in eine Plattform, auf der sämtliche Triebwerke aufgestellt sind und von wo aus der Kran gesteuert wird. Der Kranschnabel, dessen Ausladung verstellbar ist, ist an diese Plattform angeschlossen. Seine spitze Form macht ihn für manche Arbeiten, wie Einsetzen von Masten, ganz besonders gut geeignet.

Ein weiterer wesentlicher Vorteil des Wippauslegers gegenüber solchen mit horizontaler Katzenfahrbahn besteht ausser dem geringen Gewicht darin, dass er bei mässiger Höhe ohne Beeinträchtigung seiner Arbeitsfähigkeit auch den höchsten Schiffsaufbauten, Masten usw. auszuweichen vermag.

Der Kran ist ausgerüstet mit zwei Windwerken von 50 und 150 Tonnen maximaler Tragfähigkeit, die zugehörigen höchst zulässigen Ausladungen der Haken ab Quaikante genommen sind 25 bzw. 15 m.

Die Arbeitsgeschwindigkeiten dieses elektrisch betriebenen Kranes sind folgende:

Heben 150 Tonnen . . . . 1,5 m in der Minute,

„ 50 „ . . . . 6,0 „ „ „ „

Drehen: Eine Umdrehung in ca. 5 Minuten,

Verstellen des Auslegers in ca. 10 Minuten.

Endlich sei noch ein elektrisch betriebener Hafenportalkran erwähnt. Derselbe hat eine Tragfähigkeit von 2 Tons und besteht aus dem in gefälliger Eisenconstruction hergestellten, den lichten Raum eines Eisenbahnwagens freilassenden Portal und dem darauf drehbaren Oberteil mit dem Kranführerstand und den Triebwerksteilen. Hub und Drehwerk des Kranes sind auf gemeinschaftlicher Grundplatte vereinigt.

Der Seiltrommelantrieb des Hubwerkes erfolgt durch einen Elektromotor mit zwei Stirnradvorgelegen. Zum Halten der Last dient eine durch Elektromagneten zu lüftende Bandbremse mit doppelter Umschlingung und Holzfütterung. Mit regulärer Geschwindigkeit wird die Last durch Kurzschliessen des Motors über einen veränderlichen Widerstand gesenkt. Damit man die schwebende Last auch senken kann, wenn der Strom einmal ausgeschaltet werden sollte, ist ein Fusshebel angebracht, mit dem die Bremse ebenfalls zu lüften ist.

Ein besonderer Motor betätigt das Drehwerk. Vorläufig wird der Kran von Hand verfahren, später kann jedoch elektrischer Betrieb eingerichtet werden.

Folgende Daten dürften noch interessieren:

Ausladung von Quaikante . . . 19,5 m,

Rollenhöhe über Quai . . . . 17,0 „

Hubhöhe . . . . . 22,0 „

Spurweite des Portales . . . . 5,25 „

Hubgeschwindigkeit . . . . . 48,0 m/Min.,

Drehgeschwindigkeit . . . . . 186,0 „

## Die Viehseuchennovelle und der deutsche Seehandel.

Die deutschen Gewerbetreibenden wurden durch eine Novelle zum Viehseuchengesetz überrascht, die dem Reichstag am 22. 11. 07 zugegangen war und die in einigen Paragraphen wichtige Aenderungen gegenüber dem heutigen gesetzlichen Zustande mit sich bringen würde, Aenderungen, die für Handel und Industrie von grosser Tragweite sein können. Besonders sind die Vorschriften zur Abwehr der Einschleppung aus dem Auslande insofern verschärft worden, als in Zukunft ein Einfuhrverbot bezw. gewisse Einfuhrbeschränkungen nicht nur Anwendung finden können auf Tiere, sondern auch auf Teile von Tieren, tierische Erzeugnisse und Rohstoffe usw. Diese Bestimmungen haben in den beteiligten Kreisen der Lederindustrie und des Häutehandels lebhaftes Beunruhigung hervorgerufen. In den letzten Tagen hat sich nun auch der Verein Hamburger Reeder mit einer Eingabe an den deutschen Reichstag, der bereits in die Commissionsverhandlung eingetreten ist, gewandt. Der genannte Verein führt in dieser Eingabe folgendes aus:

„Die Bestimmungen des Entwurfs unter Artikel I, 3, soweit sie die Abänderung der bisherigen §§ 6—8 des Gesetzes betreffen, erscheinen geeignet, den Import von Häuten und Fellen in Zukunft ausserordentlich zu erschweren, wenn nicht überhaupt zum grossen Teil zu unterbinden. Das Risiko, welches der Häuteimporteur nach Annahme der jetzt in Vorschlag gebrachten Bestimmungen zu tragen hätte, ist so erheblich, dass der Häute-Import nach dem Urteil sachverständiger Kreise ungünstig beeinflusst werden muss. Die Controlle, die seitens der Grenzaufsichtsbehörden nach den ausserordentlich dehnbaren Vorschriften der jetzt vorliegenden Novelle, insbesondere soweit es sich um den Verdacht der Seuchengefährlichkeit der importierten Ware handelt, ausgeübt werden wird, dürfte dazu führen, dass entweder der Häutehandel bei dem Ankauf von ausländischer Ware zu besonderen kostspieligen Voruntersuchungen über die gesundheitliche Qualität der Ware im Auslande schreiten muss, oder dass er in Zweifelsfällen oder da, wo sich die Aufwendung dieser Extrakosten aus Rentabilitätsrücksichten von selbst verbietet, auf den Import verzichtet. Erfahrungsgemäss werden hier, wie immer, die schärferen Controllmaassregeln auf die Einfuhr der kontrollierten Artikel einengend wirken. Hierzu werden noch in erhöhtem Maasse die Bestimmungen der §§ 65 und 67a der Novelle beitragen, die den Importeur einer Bestrafung und einem Vermögensverlust aussetzen. Ganz abgesehen davon aber wird der Häute-Import durch die Novelle insofern einer ausserordentlichen Unsicherheit ausgesetzt, als bei Ausbruch einer Seuche im Auslande die Einfuhr aus dem von der Seuche heimgesuchten Auslande allgemein verboten oder Beschränkungen unterworfen werden kann. Der über Hamburg gehende Häute- und Fellimport erstreckt sich hauptsächlich auf die Einfuhr von südamerikanischen Producten. Die Novelle beschwört die Gefahr herauf, dass bei dem Ausbruch einer vielleicht auf einen kleinen Teil eines Ausfuhrlandes beschränkten Seuche ganz allgemein ein deutsches Einfuhrverbot z. B. für argentinische Häute erfolgen könnte, und diese Gefahr bedeutet nicht nur eine Bedrohung und Beeinträchtigung des gesamten überseeischen Häutehandels, sondern auch der deutschen Seeschifffahrt, die an dem Häute- und Fellimport von Uebersee lebhaft interessiert ist.

Insbesondere ist der Hamburger Hafen erheblich an dem Einfuhrverkehr mit Häuten und Fellen beteiligt. Nach der Reichsstatistik betrug die Einfuhr in den freien Verkehr von Häuten und Fellen im Jahre 1906: 1 904 629 dz. Ueber Hamburg wurden im

selben Jahre eingeführt 1254 868 dz. Es gingen sonach von sämtlichen vom Auslande nach Deutschland importierten Fellen und Häuten ca. 66% und zwar überwiegend mit deutschen resp. hamburgischen Schiffen über den Hamburger Hafen in das deutsche Zollgebiet. Die Bedeutung dieses für den Hamburger Hafen wichtigen Einfuhrartikels ist noch um deswillen eine besondere, weil es sich um ein lohnendes, auf lange Strecken transportiertes Frachtgut handelt.

Wir sind nun weit entfernt, dem gesunden Gedanken der Novelle, die deutsche Landwirtschaft vor der Einschleppung von Viehseuchen aus dem Auslande hinreichend zu schützen, irgendwelche Schwierigkeiten in den Weg legen zu wollen. Wir sind aber andererseits auch der Ueberzeugung, dass die Novelle besonders in den von uns genannten Paragraphen zu rigoros verfährt und dem Häute-Import nicht zu übersehende, in keinem Verhältnis zu dem voraussichtlichen Erfolg stehende Schwierigkeiten bereitet, ohne dass nach unserer Auffassung eine Notwendigkeit hierfür vorliegt. Die Begründung der Novelle behauptet bezeichnenderweise an keiner Stelle, dass etwa bekannt geworden sei, dass durch importierte Häute und Felle eine ausländische Viehseuche nach Deutschland eingeschleppt worden sei. Es ist dies auch geradezu eine Unmöglichkeit. Die meisten Felle, die vom Auslande über See eingeführt werden, sind gesalzene Felle, und es ist hier noch kein Fall bekannt geworden, dass in diesen Fellen Infektionsherde entdeckt worden sind. Aber abgesehen davon, kommen die Felle sowohl auf der Reise, als auch bei der Weiterverfrachtung mit der Eisenbahn nicht mit lebendem Vieh in Berührung, so dass unerfindlich ist, wie die Uebertragung einer Seuche erfolgen soll.

Aus allen diesen Gründen bitten wir daher einen hohen Reichstag, er wolle den von uns genannten Paragraphen der vorliegenden Novelle in der jetzigen Fassung seine Zustimmung versagen, er wolle weiterhin der vorliegenden Novelle nur dann seine Zustimmung geben, wenn die genannten Bestimmungen eine solche Fassung erhalten, dass der Import von Häuten und Fellen über die Seegrenze des Deutschen Reiches wie bisher unbeschränkt bleibt und von den Vorschriften betr. ein Einfuhr-Verbot bezw. -Beschränkungen nicht betroffen wird.“

Es ist zu wünschen, dass diese Ansichten ebenso wie die Vorstellungen der Lederindustrie in der deutschen Volksvertretung die gebührende Beachtung finden.

Dazu gehören aber nach dem Vorbild der Landjunker möglichst energische Vorstellungen. Ist es doch schon bezeichnend, dass diese Vorlage den Interessentkreisen aus Industrie und Handel etc. nicht zur Begutachtung vorgelegen hat. Ob die landwirtschaftlichen Kammern dazu gehört worden sind, können wir augenblicklich nicht feststellen. Es wäre aber wohl der erste Gesetzesentwurf, der die Interessen der Industrie schwer schädigte, um der angeblich notleidenden Landwirtschaft ein neues Monopol zu schaffen, der den Herren Landjunkern nicht zur Begutachtung vorgelegen hätte.

Vielleicht lernt die deutsche Industrie aus den verteuerten Lebensmitteln, der Verteuerung der Verkehrsgelegenheit, den immer wiederkehrenden Erschwerungen, die ihr durch Gesetze zugefügt werden unter gleichzeitiger Bevorzugung der Landwirtschaft auf Kosten derjenigen Erwerbszweige, die überhaupt erst Geld in das Land hineinbringen, dass eine parlamentarische Vertretung ganz abgesehen von politischen Schattierungen notwendig ist. Einerseits die sogenannten Conservativen, die sich besser Agrarpartei nennen sollten, andererseits die Socialdemokraten, eine ausgesprochene Arbeiterpartei; Industrie und Handel, Technik und Wissen-

schaft aber, deren Interesse so gut wie garnicht von der Regierung wahrgenommen wird, zersplittern sich auf ein Dutzend politischer Liebhabereien. Liberale Fortschritte macht das deutsche Reich doch nicht, so lange die höheren Verwaltungsposten mit Angehörigen bestimmter Kreise besetzt werden, die ihrerseits mit dem Landadel verwandt, verschwägert etc. sind. Darum sollten Industrie und Handel sich zu einer kräftigen, energischen

Vertretung ihrer Lebensinteressen zusammenschließen. Die alte Ständevertretung war noch nicht die schlechteste. Vier Jahre sind noch bis zur nächsten Reichstagswahl, hoffentlich tritt dann eine Partei in die Arena, die endlich mal die Lebensinteressen der Kreise vertritt, die der Cultur unserer Zeit ihren Stempel aufgeprägt haben und die einzig und allein den Wohlstand des deutschen Volkes gehoben haben und noch heben.

## Kleine Mitteilungen.

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

### Elektrotechnik.

**Neue elektrische Droschken in Düsseldorf.** Unter dem Namen Düsseldorf Elektromobil Betriebs-Actiengesellschaft, nach den Anfangsbuchstaben der einzelnen Worte „Debag“ genannt, ist in Düsseldorf eine Gesellschaft begründet worden, die elektrische Droschken in Betrieb nimmt. Die Gesellschaft beginnt ihren Betrieb vorläufig mit 12 Wagen. Mit der Zeit soll der Wagenpark bedeutend vergrößert werden. — O. K. C. —

### Maschinenbau.

**Schmirgelscheiben-Sägeschärfmaschine.** Eine interessante Construction einer Sägeschärfmaschine ist in Fig. 1—3 wieder-

rückt, braucht aber zu diesem Zwecke nicht vom Kegel M abgehoben zu werden, da die Führung der Stange J aus einer Gabel besteht, in welche beiderseits Schrauben eingeführt sind, welche die Hülsen auf der Stange J festhalten und deshalb ein Zurücklegen letzterer gegen den Arbeiter um einen kleinen Winkel zulassen. Durch Neigung der Stange J nimmt das Sägeblatt auch eine schräge Lage zur Wagerechten ein, infolgedessen die Schmirgelscheibe ebenfalls zur letzteren geneigt sein wird, wodurch die spitzen Schleifwinkel der langen Schneidekante erzeugt werden. Das Aus- bzw. Einrücken der Maschine geschieht durch Verschieben der Stange N und der auf dieser befestigten Gabeln.

A. J.

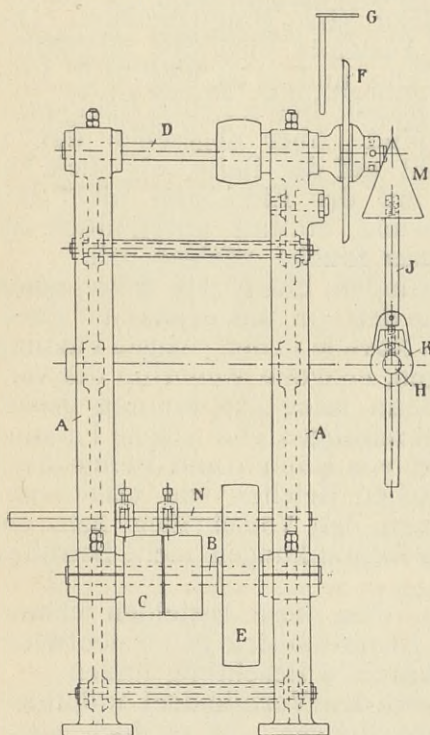


Fig. 1.

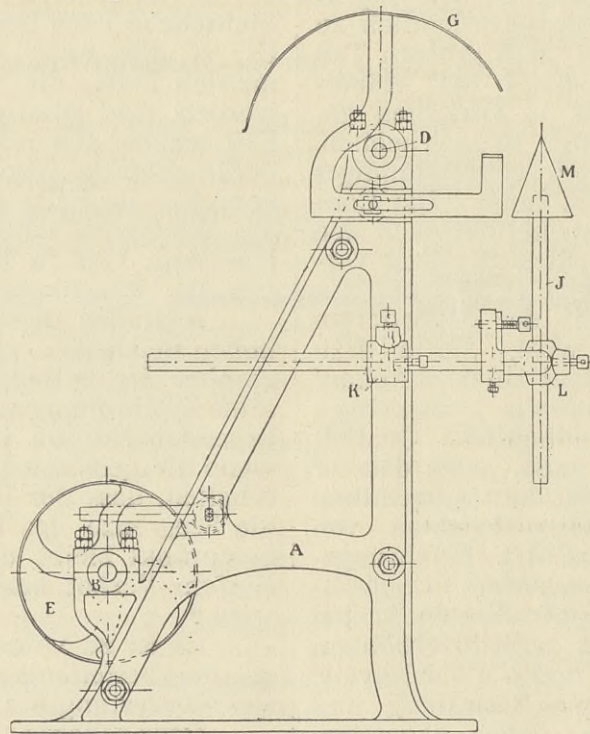


Fig. 2.

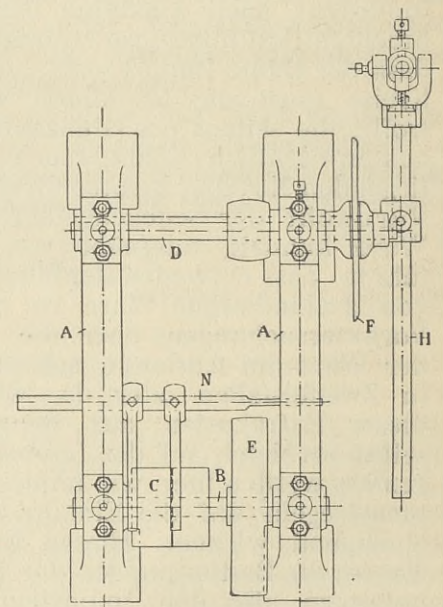


Fig. 3.

gegeben. Zwei gusseiserne Ständer A, die durch Schrauben und dazu gehörige Distanzrohre verstrebt sind, tragen in angegossenen Lagern die Welle B, worauf die Antriebscheiben C sitzen, und die Schmirgelscheibenwelle D, welche ihre Bewegung von der Riemscheibe E erhält. Um den Arbeiter teilweise vor dem beim Schärfen sich entwickelnden Schmirgelstaub zu schützen, ist über der Schmirgelscheibe F ein Schutzblech G angebracht, welches durch einen schmiedeeisernen Bügel in Schlitzen verstellbar ist. Zwei cylindrische Stangen H und J können in der Führung K bezw. in der Hülse L verschoben und durch Stell-schrauben festgestellt werden. Am oberen Ende der Stange J befindet sich ein Kegel M, welcher in das Auge des zu schärfenden Sägeblattes fasst und letzterem so eine sichere Lage gibt. Je nach Grösse des betreffenden Sägeblattes werden die Stangen H und J vor- oder zurückgeschoben bezw. schräg gestellt. Beim Schärfen wird das Sägeblatt immer um einen Zahn weiter ge-

### Ausstellungen.

**Internationale Ausstellung moderner Beleuchtungs- und Wärmeapparate in St. Petersburg.** Ende Januar 1908 veranstaltet die Kaiserlich Russische Technische Gesellschaft in St. Petersburg eine auf die Dauer von 8 Wochen berechnete „Internationale Ausstellung moderner Beleuchtungs- und Wärmeapparate“. Die Ausstellung verfolgt den Zweck, einem weiten Interessentenkreis die gegenwärtige, überaus mannigfaltige Fabrikation moderner Beleuchtungs- und Wärmeapparate in dem geschlossenen Rahmen einer Ausstellung vor Augen zu führen; ferner die einschlägigen Kenntnisse zu verbreiten, und gleichzeitig wird hiermit dem Fachmann wie dem Laien Gelegenheit geboten, die Vorzüge und Nachteile der verschiedenen Apparate einer genauen Prüfung zu unterziehen.

Während der Dauer der Ausstellung wird die Kaiserlich Russische Technische Gesellschaft einen Congress von Fach-



genossen abhalten, um über einige Fragen zu discutieren, die mit dem Programm der Ausstellung in Verbindung stehen, nebenbei finden technische und wissenschaftliche, von Experimenten begleitete Vorträge statt.

Die „Internationale Ausstellung moderner Beleuchtungs- und Wärmeapparate“ wird in vier Gruppen eingeteilt: Gruppe I: Beleuchtung. Gruppe II: Wärmeapparate. Gruppe III: Sicherheitsapparate für Beleuchtung und Erwärmung. Gruppe IV: Messapparate.

Die I. Gruppe umfasst: Glühlampen für Petroleum und Spiritus ohne Druck für den Haushaltsgebrauch in Zimmern, Küchen, für Wagen, Motore usw. Glühlampen für Petroleum und Spiritus mit Druck für öffentliche Gebäude: Theater, Clublocale, Vereine usw. Dochtlampen für Lehranstalten; für Klassen, Hörsäle, Reissäle usw. Gewöhnliche Gaslampen für städtische Einrichtungen: als Strassen, Vororte, Pferdebahnen, Omnibusse, Anlagen und Gärten, Queis usw. Acetylenlampen für den Eisenbahnbetrieb: Bahnhöfe und Bahnsteige, Wagen, für Locomotiven, Tunnel usw. Gasolin und andere Lampen zur Anwendung bei der Schifffahrt: in Häfen, auf Leuchttürmen, Schiffen, für Signale usw. Bogenlichtlampen für Gleich- und Wechselstrom zur Anwendung im Militärwesen: für Feldtruppen, in Festungen, Kasernen usw. Glühlichtlampen zur Anwendung im Geniewesen: bei Arbeiten im offenen Felde, in Sprengruben, Pulverkammern usw. Elektrische Lampen mit glühendem Dampf für den Bergbau, in Erzgruben usw. Transportable Zündapparate für Fabrik- und Hüttenwesen. Ferner Netzchen, Glühkörper und anderes Zubehör zu Lampen und Laternen, Kohlen für Bogenlichtlampen für Beleuchtungseffekte auf den Strassen, in Theatern und Privatwohnungen. Verschiedene Mittel zur Erzeugung für künstliche Verstärkung und Zerstreung des Lichtes z. B. in Scheunen und Pferdeställen, in Landhäusern und Arbeiterwohnungen. Allgemeine Beleuchtungsapparate für Signale auf Wachtürmen beim Löschen von Bränden, bei der Beförderung von Löschzügen. Beleuchtung für wissenschaftliche Zwecke, in der Medicin, in der Technik, in Laboratorien usw. Moderne Beleuchtungsapparate in der Photographie, für constante Lichtquellen, für Blitzfeuer etc. Beleuchtungsapparate in Kirchen, zu künstlerischen Zwecken und zur Anwendung für Signalisation.

Gruppe II enthält transportable Petroleum-, Spiritus- und Benzin-Wärmeapparate, wie Kochöfen, Bett- und Fusswärmer, Plätteisen etc. Elektrische und Gas-Wärmeapparate. Lötapparate usw. Gruppe III beherrscht: Sicherheitsapparate gegen Brände und Unglücksfälle bei Petroleum-, Gas- und elektrischer Beleuchtung und Erwärmung. Apparate für die Aufbewahrung von leicht brennbaren Stoffen und leicht schmelzbaren Legierungen. In der IV. Gruppe finden folgende Apparate Aufstellung: Messapparate für gasförmige Beleuchtungsstoffe, elektrische Messapparate, Photometrische und Actinometrische Apparate!

Im Auftrage der Prüfungscommission kämen die Ausstellungsgegenstände in den Laboratorien der Kaiserlich Russischen Technischen Gesellschaft oder anderer Regierungsinstitutionen

und technischer Hochschulen vorläufig wissenschaftlich und technisch untersucht werden. Für die vollkommensten modernen Apparate auf diesem Gebiete werden von der Regierung gestiftete Ehrenpreise verteilt, ferner goldene, silberne und Bronze-Medaillen und Diplome.

Aus dem Ausland stammende Gegenstände, welche auf die Ausstellung adressiert sind, passieren die Grenzzollämter ohne Zollrevision, letztere wird in St. Petersburg in den Räumen der Ausstellung vorgenommen. Die Güter werden auf den russischen Eisenbahnen nach dem allgemeinen ermässigten Tarif No. 163 befördert, d. h. bei der Rücksendung unentgeltlich, jedoch gegen Zahlung nach vollem Tarif beim Transport zur Ausstellung.

### Vereine.

**Aussenhandelsstelle für die deutsche Industrie.** Die „Interessengemeinschaft der centralen industriellen Verbände“ (Centralverband Deutscher Industrieller — Centralstelle für Vorbereitung von Handelsverträgen — Bund der Industriellen) hat in ihrer Sitzung vom 6. Januar d. Js. beschlossen, den im vorigen Jahre festgestellten, im Reichstage angekündigten und der Regierung zur Mitwirkung unterbreiteten Grundplan einer „Aussenhandelsstelle für die deutsche Industrie“ nunmehr zur Ausführung zu bringen. Nach dem Vorgange des gesamten concurrierenden Auslandes soll ein centraler Nachrichtendienst über alle Exportfragen zum Zwecke der Wahrung und Erweiterung unserer Absatzgebiete im Auslande von der Industrie selbständig, aber im Zusammenwirken mit amtlichen Stellen auf gemeinnütziger Basis errichtet werden. Das Institut wird allen am Export interessierten Kreisen in gleicher Weise dienlich sein. Die Durchführung dieses Planes kann als Abschluss der langjährigen Verhandlungen, die unter dem Stichwort „Reichshandelsstelle“ bekannt geworden sind, angesehen werden. Der Bund der Industriellen ist mit der Verwaltung der Stelle beauftragt worden. Der gesamten Industrie wird in nächster Zeit der Grundplan zur Mitwirkung vorgelegt werden.

### Unterricht.

Am 13. ds. Mts. haben an den Königlichen Vereinigten Maschinenbausehulen zu Cöln wieder Ausbildungskurse für Installateure und Monteure elektrischer Anlagen und solche für Installateure und Monteure von Gas- und Wasseranlagen begonnen. Die Kurse bieten, wie wir schon früher ausführlich berichteten älteren Angehörigen der bezeichneten Gewerbe Gelegenheit, sich solche Kenntnisse und Fertigkeiten anzueignen, die erforderlich sind, Installationsanlagen in einer der Zeit entsprechenden Weise selbständig auszuführen. Die Einrichtung hat in den beteiligten Kreisen lebhaftes Interesse hervorgerufen und war der Andrang zu den jetzt stattfindenden Kursen so stark, dass eine grössere Anzahl von Aufnahmesuchenden für die nächsten, am 11. Mai beginnenden Kurse vorgemerkt werden musste. Auch diese Kurse werden daher bald besetzt sein und empfehlen wir, etwaige Anmeldungen zu denselben dem Leiter der Kurse, Geheimer Regierungsrat Romberg zu Cöln, von dem auch die Programme zu beziehen sind, schleunigst einzureichen.

## Handelsnachrichten.

**Neue Zweigniederlassung der Actien-Gesellschaft Mix & Genest, Telephon- und Telegraphen-Werke.** Die Firma, welche vor kurzem nach ihren bedeutend vergrösserten Fabrikanlagen in Schöneberg-Berlin übersiedelt ist, hat ausser den bereits in Hamburg und Cöln sowie im Auslande bestehenden Filialen in Breslau eine neue Zweigniederlassung unter der Leitung langjähriger, mit den Verhältnissen bestens vertrauter Mitarbeiter errichtet, um ihren zahlreichen Abnehmern in den Provinzen Schlesien und Posen eine directe und schnelle Bedienung zu gewährleisten.

**Die Hackethal-Draht- und Kabelwerke Actien-Gesellschaft** machen uns die ergebene Mitteilung, dass sie das von der Hackethal-Draht-Gesellschaft m. b. H. zu Hannover-Brink betriebene Fabrikationsgeschäft isolierter Drähte und Kabel mit sämtlichen Activen und Passiven übernommen haben und solches unter obiger

Firma in unveränderter Weise weiterführen werden. Zum alleinigen Vertreter der Gesellschaft haben sie den langjährigen Vertreter der G. m. b. H. Herrn Richard Platz in Hannover bestellt.

**Zur Geld- und Bankfrage.** In einer kürzlich in Berlin abgehaltenen Sitzung hat der Ausschuss des Vereins deutscher Werkzeugmaschinenfabriken nach einem von seinem Geschäftsführer Paul Steller erstatteten Bericht folgende Kundgebung zur Geld- und Bankfrage einstimmig beschlossen: „Der Verein deutscher Werkzeugmaschinenfabriken erklärt auf Grund der von seinen Mitgliedern übereinstimmend gemachten Wahrnehmung von der höchst nachteiligen Wirkung der Geldverhältnisse auf den Geschäftsgang des Industriezweiges es für dringend geboten, das deutsche Geld- und Bankwesen so zu ordnen, dass es den berechtigten Anforderungen des Wirtschaftslebens an Umlaufmitteln und an geeigneter Discontierungsgelegenheit entspricht

und Banksätze in der unerschwinglichen Höhe der letzten Jahre vermieden werden.

Er erachtet eine unbefangene Prüfung der einschlägigen Verhältnisse zur schleunigen Abhilfe des durch den hohen Zinsfuß geschaffenen Missstandes als eine der wichtigsten wirtschaftspolitischen Aufgaben Deutschlands und spricht die bestimmte Erwartung aus, dass die Reichsregierung die von ihr schon länger in Aussicht genommene Untersuchung der Geld- und Bankfrage durch Einberufung einer hierzur geeigneten Sachverständigen-Commission nunmehr ohne Aufschub bewirke.

Er hält es für unumgänglich notwendig, dass der Industrie genügende Mittel für Lohnzahlungszwecke in gesetzlich gültigen Münzen und Wertzeichen zur Verfügung gestellt werden und spricht sich deshalb dafür aus, dass Silbergeld für Zahlungen bis zum Betrage von 50 Mark gesetzliches Zahlungsmittel seien und dass Reichsbanknoten und Reichskassenscheine in jedem Betrage zur Erfüllung von Zahlungsverpflichtungen benutzt werden können.

Er bemerkt dazu ausdrücklich, dass er die bestehende Goldwährung in keiner Weise angetastet sehen, sondern nur das Geldwesen für den innern Umlaufsbedarf des Landes zweckmässig ausgestaltet wissen will, wie das andere Länder ohne Rücksicht auf theoretische Grundsätze gemäss ihren besondern Bedürfnissen auch tun.“

\* **Zur Lage des Eisenmarktes.** 22. 1. 1908. Wesentliche Veränderungen sind in dem Verkehr in den Vereinigten Staaten nicht eingetreten. Es herrschte etwas mehr Bewegung in Roheisen, doch erreichte sie keinen grossen Umfang und die Befestigung der Preise ist vor allem der bedeutenden Einschränkung der Erzeugung zuzuschreiben. Doch hat die Stimmung sich gebessert, weil die finanzielle Lage seit einiger Zeit weniger unbefriedigend erscheint. Die Bestellungen für Fertigeisen und Stahl gehen aber im allgemeinen noch sehr spärlich ein und so sind dafür wieder Nachlässe vorgenommen worden. Der nächste Monat dürfte darin wohl eine Besserung bringen, da dann die Frühjahrsaufträge einzulaufen beginnen.

Der englische Markt lag ebenfalls fortgesetzt ruhig, trotzdem Geld etwas flüssiger geworden ist. So bleibt die Tendenz schwach, sind sowohl in Roheisen als in Fertigartikeln Nachlässe gemacht worden. Die Käufer des In- sowohl als des Auslandes verbleiben eben bei ihrer abwartenden Haltung, so nimmt die Ausfuhr wesentlich ab und dies drückt auf den Markt. Die Schiffbauindustrie liegt dannieder, was natürlich für das Gesamtgeschäft von nachteiligstem Einfluss ist, ebenso wie, dass das Baugewerbe leblos ist.

In Frankreich hielt sich der Verkehr wiederum in so engen Grenzen, dass von herrschenden Preisen kaum die Rede sein kann. Die Käufer erwarten weitere Rückgänge und so laufen zwar Anfragen ein, sie führen aber nur in den selteneren Fällen zu Abschlüssen. Die Erzeugung wird daher eingeschränkt, wozu allerdings auch die hohen Preise der Brennstoffe beitragen, die die Production unter den jetzigen Verhältnissen häufig kaum lohnend gestalten.

Auf dem belgischen Markte ist die Stimmung, die vor kurzem sich wieder etwas gebessert hatte, von neuem umgeschlagen und die Preise neigen wieder fast durchweg nach unten. Der innere Verbrauch, der sich jüngst wieder lebhafter geltend gemacht hatte, ist abermals gering geworden, da man das Ende der Abwärtsbewegung abwarten möchte, der Export ist höchst ungenügend. Roheisen hat keine Veränderung erfahren, obgleich auch dafür die Nachfrage abnimmt, in Halbzeug sind weitere Ermässigungen eingetreten.

Die kleine Belebung, die in Deutschland der Begehr erfahren hatte, ist ebenfalls nicht von Dauer gewesen, die Lage bleibt daher ungünstig. Es werden deshalb auch weitere Erzeugungseinschränkungen geplant bzw. vorgenommen, da die bisherigen nicht gross genug waren, um einen Ausgleich zwischen Angebot und Nachfrage herbeizuführen. Walzeisen liegt wiederum sehr schwach und das Gleiche ist von Blechen zu sagen. In rollendem Eisenbahnmateriale dagegen ist die Beschäftigung andauernd gut und da weitere Aufträge eingehen, ist auf ein Andauern derselben zu rechnen. — O. W. —

\* **Vom Berliner Metallmarkt.** 22. 1. 1908. Die Haltung des gesamten Marktes war diesmal sowohl in London wie in Berlin im allgemeinen ganz zuversichtlich, wenn auch hin und wieder Schwankungen vorkamen. Die sich fortsetzende Erleichterung am Geldmarkte, die in der abermaligen Londoner Discontermässigung zum Ausdruck kommt, hat auch auf den Verkehr in den einzelnen Metallen anregend eingewirkt, so dass diese durchgängig über dem Stande der vorigen Berichtszeit schliessen. Ob z. B. bei Kupfer die Aufwärtsbewegung längere Zeit anhalten wird, lässt sich freilich nicht sagen. Die Ursachen der seinerzeitigen Baisse sind noch nicht ganz beseitigt, so dass ein neuer Rückgang nicht ausgeschlossen ist. Bei Zinn ist die diesmal eingetretene Steigerung ziemlich speculativer Natur; mahnt daher zu einer gewissen Vorsicht. Für Blei trat stärkeres Interesse seitens des Consums zu Tage, auch Zink fand etwas mehr Beachtung als in den vorausgegangenen Wochen. Nachstehend folgt die übliche Courstabelle:

I. Kupfer in London:	Standard per Cassa £ 63 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> , per 3 Monate £ 64 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> ,
„ Berlin:	Mansfelder A.-Raffinaden Mk. 144—155, englisches Kupfer Mk. 135—145.
II. Zinn	„ London: Straits per Cassa £ 125 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> , per 3 Monate, £ 126,
„ Berlin:	Banca Mk. 270—285, gutes australisches Zinn Mk. 265—275, engl. Lammzinn Mk. 255—265.
III. Blei	„ London: Spanisches £ 14 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> , englisches £ 14 <sup>7</sup> / <sub>8</sub> ,
„ Berlin:	Spanisches Mk. 36—38, andere Sorten Mk. 32 bis 36.
IV. Zink	„ London: Je nach Qualität £ 20 <sup>7</sup> / <sub>8</sub> und 21 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> ,
„ Berlin:	W. H. v. Giesches Erben Mk. 47—49, geringere Marken Mk. 43—45.

Die Grundpreise für Bleche und Röhren zeigen diesmal einige Veränderungen. Es kostete: Zinkblech Mk. 57<sup>1</sup>/<sub>2</sub>, Kupferblech Mk. 171, Messingblech Mk. 139, nahtloses Kupfer- und Messingrohr Mk. 201 bzw. 160. Preise gelten per 100 Kilo bei Kauf grösserer Mengen und, abgesehen von speciellen Verbandsbedingungen, netto Cassa ab hier. — O. W. —

\* **Börsenbericht.** 23. 1. 1908. Wenn in Berlin während eines grossen Theils der Berichtszeit keine rechte Zuversichtlichkeit aufkommen wollte, so trugen hieran mancherlei Ursachen die Schuld. Vor allem verstimmten die Mittheilungen, die über die Geschäftslage in der Montanindustrie gemacht wurden. Der Decemberbericht des Stahlverbandes weist einen stattlichen Versandrückgang auf, der Auftragsbestand beim Roheisensyndicat ist erheblich zusammengeschnitten und letzteres selbst hat anscheinend die Absicht, durch Productionseinschränkungen den veränderten Verhältnissen Rechnung zu tragen. Allerdings wurde die ungünstige Wirkung dieser Momente teilweise durch die Erleichterung am Geldmarkte ausgeglichen. Die neue Ermässigung der Londoner Bankrate berührte angenehm, ebenso machte der letzte Ausweis der deutschen Reichsbank einen guten Eindruck, und schliesslich fand es Beachtung, dass der Privatdiscount sich auf 4<sup>3</sup>/<sub>4</sub> %/o, der Satz für tägliche Darlehen sich auf 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub> %/o ermässigte. Dass das Nachlassen der Spannung am Geldmarkte nicht voll zur Geltung kommen konnte, lag, abgesehen von den oben erwähnten Gründen, auch noch an dem Eifer, mit dem jetzt wieder die Emissions-tätigkeit einsetzt. Neben einigen deutschen Bundesstaaten treten auch Communen und industrielle Gesellschaften an den Geldmarkt heran, so dass man mit Recht eine neue schädliche Ueberlastung desselben besorgt. Als Facit des Verkehrs während der verlossenen Berichtsperiode ist ein ziemlich allgemeiner, wenn auch verhältnismässig unbedeutender Coursrückgang zu constatieren. Im Einzelnen ist nicht allzuviel neues zu berichten. Renten erholten sich am Schluss auf Grund des leichteren Geldstandes, wobei für Russen und Japaner noch die Meldungen von Paris und London in Frage kamen. Banken lagen anfangs fest, um schliesslich ohne specielle Gründe stärker angeboten zu werden. Unter den Transportwerten verrieten Schiff-

Name des Papiers	Cours am		Diffe- renz
	15. 1. 08	22. 1. 08	
Allg. Electricitäts-Gesellsch.	200,80	201,20	+ 0,40
Aluminium-Industrie	262,50	251,75	— 10,75
Bär & Stein, Met.	327,—	324,—	— 3,—
Bergmann El. W.	257,—	258,50	+ 1,50
Bing, Nürnberg, Metall	196,75	196,75	—
Bremer Gas	94,25	94,25	—
Buderus Eisenwerke	114,25	112,—	— 2,25
Butzke & Co., Metall	88,50	88,50	—
Eisenhütte Silesia	176,25	175,—	— 1,25
Elektra	76,—	75,25	— 0,75
Façon Mannstädt, V. A.	177,90	180,—	+ 2,10
Gaggenauer Eis., V. A.	98,—	97,—	— 1,—
Gasmotor, Deutz	97,60	97,50	— 0,10
Geisweider Eisen	172,—	174,40	+ 2,40
Hein, Lehmann & Co.	140,10	142,25	+ 2,15
Ilse Bergbau	338,—	337,25	— 0,75
Keyling & Thomas	137,75	136,50	— 1,25
Königin Marienhütte, V. A.	96,—	94,—	— 2,—
Küppersbusch	196,—	195,25	— 0,75
Lahmeyer	125,—	122,75	— 2,25
Lauchhammer	168,—	167,75	— 0,25
Laurahütte	218,—	218,25	+ 0,25
Marienhütte b. Kotzenau	111,50	112,—	+ 0,50
Mix & Genest	142,—	139,25	— 2,75
Osnabrücker Drahtw.	96,25	96,—	— 0,25
Reiss & Martin	87,25	87,25	—
Rheinische Metallwaren, V. A.	101,—	99,—	— 2,—
Sächs. Gusstahl Döhl	241,50	241,75	+ 0,25
Schlesische Elektr. u. Gas	153,—	156,—	+ 3,—
Siemens Glashütten	247,50	244,—	— 3,50
Thale Eisenh., St. Pr.	85,—	81,25	— 3,75
Tillmann's Eisenbau	87,50	84,50	— 3,—
Ver. Metallw. Haller	178,50	175,50	— 3,—
Westfäl. Kupferwerke	111,—	108,—	— 3,—
Wilhelmshütte, conv.	79,75	79,—	+ 0,25

fahrtsactien wegen des in Aussicht stehenden Capitalbedarfs der grossen Gesellschaften vorwiegend Schwäche. Amerikanische Bahnen zeigten im Einklang mit der Haltung Wallstreets Unregelmässigkeit, um ziemlich matt zu schliessen. Oesterreichische Bahnen erhielten von Wien aus Anregungen, und für Grosse Berliner Strassenbahn bestand, auf Grund eines, allerdings unbegründeten, Gerüchts wegen eines Ueber-

gangs der Gesellschaft an die Stadt, zeitweise grosses Interesse. Der Rückgang bei Wertpapieren erklärt sich durch die oben angeführten Nachrichten über das legitime Geschäft, besonders Hüttenactien hatten stark unter Abgaben zu leiden. Am Cassamarkt sind in der Mehrzahl Rückgänge eingetreten, doch war am Schluss die Tendenz fester. — 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 Patenten nachgesucht. Der Gegenstand der Anmeldung ist einstweilen gegen unbefugte Benutzung geschützt.

### (Bekannt gemacht im Reichs-Anzeiger vom 20. Januar 1908.)

**14 c.** V. 7380. Stofbüchse zur Abdichtung hochgespannter Treibmittel gegen Atmosphäre mittels eines durch ein Centrifugalrad in Umlauf gehaltenen flüssigen Metalls. — Alfred Vontobel, Zürich; Vertr.: Th. Zimmermann, Stuttgart, Rotebühlstr. 57. 20. 8. 07.

**17 b.** Sch. 27 806. Misch- und Gefriermaschine für Speiseeis. — Jehu Baxter Schäfer, London; Vertr.: H. Neubart, Pat.-Anw., Berlin SW. 61. 18. 12. 06.

Für diese Anmeldung ist bei der Prüfung gemäss dem Unionsvertrage vom 20. 3. 83 die Priorität auf Grund der Anmeldung in Grossbritannien vom 19. 1. 06 anerkannt.

**17 c.** B. 44 491. Behälter zum Aufbewahren von kühlzuhaltenden Stoffen. — Georg Börner und Jean Steinweg, Hersfeld. 1. 11. 06.

**18 c.** E. 12 550. Vorstossmaschine mit ausziehbarer Stosszange für Wärmöfen. — Konrad Erdmann, Bochum Humboldtstr. 57. 6. 5. 07

**20 i.** B. 44 157. Vorrichtung zum Auslösen eines Warnsignals auf dem fahrenden Zuge. — Wilhelm Bender, Wiesbaden, Göbenstr. 13 21. 9. 06.

— E. 13 067. Sicherheitsschaltung für elektrisch betriebene Weichen. — Eisenbahnsignalbauanstalt Max Jüdel & Co., Act.-Ges., Braunschweig. 5. 12. 07.

**20 k.** V. 7175. Luftweiche für die Oberleitung elektrischer Bahnen, bei welcher zwei stromführende Leitungsdrähte einander an einer V-förmigen Vereinigungstelle begegnen. — Theodor Varney, Pittsburg, V. St. A.; Vertr.: Henry E. Schmidt, Pat.-Anw., Berlin SW. 61. 28. 5. 07.

**21 a.** K. 34 236. Geschwindigkeitsregler, insbesondere für Hughes' Apparate. — Emile Koch, Paris; Vertr.: C. Gronert und W. Zimmermann, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 61. 20. 3. 07.

Für diese Anmeldung ist bei der Prüfung gemäss dem Unionsvertrage vom 20. 3. 83 die Priorität auf Grund der Anmeldung in Frankreich vom 20. 3. 06 anerkannt.

— M. 32 689. Empfängerschaltung für drahtlose Telegraphie. — Marconi's Wireless, Telegraph Comp. Ltd., London; Vertr.: E. Hoffmann, Pat.-Anw., Berlin SW. 68. 12. 7. 07.

— S. 22 878. Schaltungsanordnung für Fernsprechanlagen, bei denen sich der rufende Teilnehmer mittels einer bei ihm angebrachten Contactvorrichtung und durch entsprechende, auf der Vermittelungsstelle befindliche Wähler mit dem gewünschten Teilnehmer selbsttätig verbindet. — Siemens & Halske, Act.-Ges., Berlin. 2. 6. 06.

— Z. 4659. Verfahren und Vorrichtung zur Telegraphie ohne fortlaufenden Leitungsdraht unter Benutzung der Erdmaterie als leitendes Medium. — Dr. L. Zehnder, Halensee. 4. 10. 05.

**21 c.** A. 14 818. Einrichtung zum Ein- und Ausschalten von Lampenreihen bei ein- oder mehrreihigen Soffiten. — Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin. 20. 9. 07.

— C. 14 321. Sicherheitsvorrichtung zur selbsttätigen Unterbrechung eines Stromkreises bei Ueberschreitung der normalen Stromstärke und bei Rückstrom. — Frank Conrad, Edgewood Park; Vertr.: C. Pieper, H. Springmann, Th. Stort und E. Herse, Pat.-Anwälte, Berlin NW. 40. 1. 2. 06.

— F. 23 701. Vorrichtung zum Schutze von Hochspannungsleitungen gegen Ueberspannungen. — Felten & Guilleaume-Lahmeyerwerke, Act.-Ges., Frankfurt a. M. 24. 6. 07.

— M. 33 064. Schmelzdrahtträger für Stöpselsicherungen mit mehreren nacheinander einzuschaltenden Schmelzdrähten; Zus. z. Anm. M. 30 004. — Wincenty Matzka, Vechelde b. Braunschweig. 22. 12. 06.

— S. 25 193. Vorrichtung zur Erzeugung eines Contactschlusses oder einer andern Kraftäusserung bei einer bestimmten, zwischen zwei Wechselströmen vorhandenen Phasendifferenz. — Dr. Conrad Simons, Langfuhr-Danzig, Am Johannisberg 3. 2. 9. 07.

**21 d.** A. 13 605. Wechselstromcommutatormaschine mit Querfeld und Wendespulen. — Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin. 20. 9. 06.

— A. 14 566. Schaltanordnung bei drei in Stern geschalteten Einphasentransformatoren. — Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin. 26. 6. 07.

— F. 21 728. Einrichtung zum Anlassen compensierter Einphasencommutatormotoren; Zus. z. Pat. 190287. — Felten & Guilleaume-Lahmeyerwerke, A.-G., Frankfurt a. M. 8. 9. 05.

— N. 9066. Vielpolige magnetoelektrische Maschine mit ruhendem Anker und bewegten Magneten; Zus. z. Pat. 178 079. — Neudörffer & Co., Stuttgart. 6. 5. 07.

W. 27 836. Doppелеlektromotor. — Hans Wydra, Wien; Vertr.: B. Kaiser, Pat.-Anw., Frankfurt a. M. 31. 5. 07.

B. 46 787. Röntgenröhre mit Umlauf oder Kaminkühlung. — Arnold Bombe, Gr. Lichterfelde, Augustapl. 2. 21. 6. 07.

**21 f.** R. 22 456. Elektrische Gas- oder Dampfbogenlampe. — Rudolf Schröder, Lauban i. Schl. 14. 3. 06.

— W. 26 112. Stütze für Wolframglühfäden. — Wolfram-Lampen Act.-Ges., Augsburg. 1. 8. 06.

**24 b.** B. 35 213. Zerstäuber für flüssige Brennstoffe mit innerhalb des Brennstoffrohres liegendem Dampfrohr. — Henry Braby, Sydney, Austr.; Vertr.: R. Deissler, Dr. G. Döllner und M. Seiler, Pat.-Anwälte Berlin SW. 61. 17. 1. 07.

**24 c.** R. 23 929. Kammerofen zur Vergasung von Kohlen, Röstung von Erzen u. dgl. mit der Länge nach von senkrechten Stützpfählern getragenen Ofenkammern. — Hans Ries, München, Maistr. 9/10. 26. 1. 07.

**46 b.** Sch. 25 625. Vorrichtung zur Verringerung der Gemischverluste bei Zweitactmaschinen; Zus. z. Pat. 184 865. — Peter Schwelm, Hannover, Dieterichsstr. 27. 9. 5. 06.

**46 e.** G. 25 377. Vorrichtung zur Sättigung flüssiger Brennstoffe für Explosionskraftmaschinen mit Sauerstoff. — Oscar Geisel, Genf; Vertr.: H. Neuendorf, Pat.-Anw., Berlin W. 57. 16. 8. 07.

— K. 33 645. Contactvorrichtung für die Zündvorrichtung von mehrcylindrigen Explosionskraftmaschinen. — Arthur Atwater Kent, Philadelphia; Vertr.: Dr. J. Ephraim, Pat.-Anw., Berlin SW. 11. 27. 12. 06.

**47 f.** P. 19 910. Gewebter Schlauch. — George William Parkes, Harpuey, Manchester; Vertr.: E. Schmatolla, Pat.-Anw., Berlin SW. 11. 11. 5. 07.

— W. 26 976. Kolbenliderung; Zus. z. Pat. 173 094. — Josef Wens, Düsseldorf, Hafen. 9. 1. 07.

**48 b.** M. 30 918. Vorrichtung zum Verzinken von Metallplatten. Pierre Célestin Machet, Paris; Vertr.: B. Kaiser, Pat.-Anw., Frankfurt a. M. 2. 11. 06.

**49 a.** K. 34 478. Schneidevorrichtung für vierkantige und für andere beliebig geformte Löcher. — Sandor Kutanyi, Cöln-Ehrenfeld, Leostr. 49. 16. 4. 07.

— St. 12 000. Montagebohrvorrichtung. — Hugo Stolpe, Pankow b. Berlin. 4. 4. 07.

**63 b.** H. 40 034. Verkleidung für Automobil- und Wagen-carrosserien. — Hering & Richard, Ronneburg, S.-A. 25. 2. 07.

**63 d.** H. 39 311. Rad mit seitlichen, die Speichen ersetzenden Scheiben. — Emil Hartung, Mühlhausen i. Th. 29. 11. 06.

— K. 34 854. Sicherungsvorrichtung für abnehmbare Felgen. — Hans Krstel, Offenbach a. M., Kaiserstr. 11. 3. 6. 07.

— M. 32 408. Abnehmbare Radfelge. — Michelin & Cie., Clermont-Ferrand, Frankr.; Vertr.: Fr. Meffert, und Dr. L. Sell, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 13. 5. 6. 07.

**63 e.** A. 14 012. Gleitschutzvorrichtung für elastische Radreifen. — J. Ancel, Paris; Vertr.: C. v. Ossowski, Pat.-Anw., Berlin W. 9. 26. 1. 07.

— D. 18 630. Elastisches Rad mit in der Umfangsrichtung zusammendrückbarem Laufreifen. — Jacques Desouches, Paris; Vertr.: P. Rückert, Pat.-Anw., Gera, Reuss. 17. 6. 07.

— M. 26 990. Laufmantel für Luftreifen. — Charles Lancaster Marshall, Borough Road, Grfsch. Surrey; Vertr.: Paul Müller, Pat.-Anw., Berlin SW. 61. 23. 2. 05.

— M. 21 816. Radreifen für Fahrzeuge jeder Art, bei welchem der Laufmantel durch radiale Federbolzen abgestützt wird. — Karl Merkel, Ettlingen. 11. 3. 07.

— W. 27 436. Gleitschutzvorrichtung für Luftreifen. — Wilhelm Weidling, Magdeburg, Werftstr. 38. 25. 3. 07.

**65 f.** T. 10 784. Schiffsschraube aus einzelnen Blättern oder Lamellen, von denen jede mit einer Nabe versehen ist. — Thomas Frederick John Truss, London; Vertr.: W. Bindewald, Pat.-Anw., Erfurt. 6. 11. 05.

### (Bekannt gemacht im Reichs-Anzeiger vom 23. Januar 1908.)

**14 c.** B. 45 921. Mehrstufige Dampf-Ueberdruck-Turbine. — Brown, Boveri & Cie., Act.-Ges., Mannheim-Käferthal. 26. 3. 07.

**14 f.** R. 25 270. Ventilsteuerung. — Anton Raky, Erkelenz, Rhld. 26. 3. 07.

**18 c.** S. 24 594. Vereinigter Platinen-, Sturz- und Blechglühofen. — Georg Sossinka, Weidenau a. d. Sieg. 10. 5. 07.

201. F. 74 147. Verfahren und Einrichtungen zur Steuerung mehrerer Motoren eines elektrisch angetriebenen Wagens oder Zuges. — August Fischer, Genua; Vertr.: Dr. Arnold Rahtjen, Hamburg, Mittelweg 19. 11. 9. 07.

21a. B. 45 950. Fernsprechschtaltung für Privatcentralen mit getrennten Nebenstellen- und Privatleitungen, sowie mit getrennten Anrufzeichen für diese Leitungen. — Bertil Brander, Halensee bei Berlin, Auguste Viktoriastr. 5. 27. 3. 07.

— H. 40 443. Elektrischer Hörer, welcher beim Durchgang des elektrischen Stromes durch eine Contactstelle an einer Membran ertönt. — Dr. Max Hornemann, Halle a. S. 13. 4. 07.

— S. 22 688. Schaltung zur Uebertragung telegraphischer Zeichen auf symmetrisch angeordneten Doppelleitungen, welche mit gemeinsamen oder geerdeten Stromquellen und einseitigem Telegraphiercontact betrieben werden. — Siemens & Halske, Act.-Ges., Berlin. 24. 4. 06.

— S. 25 080. Verfahren zur Herstellung von Lochcombinationen in Papierstreifen mittels elektromagnetisch bewegter Stempel. — Siemens & Halske, Act.-Ges., Berlin. 1. 8. 07.

— Sch. 27 104. Vorrichtung zur Aufzeichnung von Notizen bei Benutzung von Fernsprechern. — Otto Schmid, Heilbronn a. N. 4. 2. 07.

— W. 27 979. Schaltungsvorrichtung für mehrere an eine gemeinsame Leitung angeschlossene Fernsprechstellen, von denen jede mit einer besonderen auf eine bestimmte Anzahl oder Combination von Stromstößen ansprechende Einschaltvorrichtung versehen ist. — William David Watkins, John W. Bolster, San Jose, Calif., und William Edward Goodsell, Medina, New York, V. St. A.; Vertreter: A. Elliot und Dr. M. Lilienfeld, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 48. 27. 6. 07.

21c. A. 13 520. Anordnung zur Sicherung elektrischer Leitungsanlagen gegen Ueberspannungen; Zus. z. Pat. 190 663. — Allgemeine Electricitäts-Gesellschaft, Berlin. 22. 8. 06.

— Sch. 27 532. Unverwechselbare Schmelzsicherung, bei der die Unverwechselbarkeit durch verschiedene Winkelstellung der die gegenseitige Lage von Schmelzeinsatz und Sockel bestimmenden Teile erzielt wird. — Schmahl & Schulz, Barmen. 11. 4. 07.

— T. 12 145. Anlassvorrichtung für Elektromotoren. — Dagobert Timar und Karl von Dreger, Berlin, Friedrichstr. 16. 5. 6. 07.

21d. K. 32 881. Kraftübertragungs- und Verteilungssystem; Zus. z. Pat. 180 695. — Jakob Kruyswijk, Ryswijk b. Haag, Holl.; Vertr.: R. Deissler, Dr. G. Döllner und M. Seiler, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 61. 18. 9. 06.

— M. 31 747. Erregungsanordnung für ein- oder mehrphasige Inductionsmotoren und -Generatoren. — Ralph Davenport Mershon, New York; Vertr.: Max Schütze, Pat.-Anw., Berlin SW. 11. 1. 3. 07.

— S. 22 842. Schaltung zur Compensation von mehreren parallel geschalteten Transformatoren ungleicher Beschaffenheit. — Charles Felton Scott, Pittsburg, und Karl Chandler Randall, Edgewood, V. St. A.; Vertr.: C. Pieper, H. Springmann, Th. Stort und E. Herse, Pat.-Anwälte, Berlin NW. 40. 25. 5. 06.

— S. 22 870. Geschlossene elektrische Maschine, bei der die Kühlluft-Oeffnungen im Gehäuse zum Ansetzen besonderer, das Kühlmittel führender Rohrleitungen eingerichtet sind. — Siemens-Schuckert Werke G. m. b. H., Berlin. 31. 5. 06.

— S. 24 999. Einrichtung zur Vermeidung von Gleichströmen in Wechselstrom-Collectormaschinen. — Siemens-Schuckert Werke G. m. b. H., Berlin. 26. 7. 07.

— W. 28 380. Ankerwicklung für mehrpolige Wechselstrom-commutatormaschinen. — Westinghouse Electric Company, Limited, London; Vertr.: C. Pieper, H. Springmann, Th. Stort und E. Herse, Pat.-Anwälte, Berlin NW. 40. 11. 9. 07.

21e. C. 15 158. Contactwerk für den elektrischen Antrieb der Zeitschaltung von Integrationszählern. — Domingo Cervera, Paris; Vertr.: H. Neubart, Pat.-Anw., Berlin SW. 61. 3. 12. 06.

— G. 25 158. Vergleichs- bzw. Verzweigungswiderstand für elektrische Messbrücken. — Dr. Siegf. Guggenheimer, Nürnberg, Deichlerstr. 19. 28. 6. 07.

21f. A. 14 782. Verfahren zum Entlüften von Gefässen. — Allgemeine Electricitäts-Gesellschaft, Berlin. 6. 9. 07.

— S. 24 157. Isolirtes Kugelgelenk. — Josef Simonowitsch, Wien; Vertr.: Dr. B. Alexander-Katz, Pat.-Anw., Berlin SW. 13. 16. 2. 07.

— St. 12 388. Verfahren zum Evakuieren und Kitten von Glühlampen. — Dr. J. Stern, Berlin, Kronenstr. 2. 12. 9. 07.

21g. S. 24 963. Verfahren zur Herstellung von Emanation abgebenden Stoffen. — Dr. Leopold Sarason, Hirschgarten b. Berlin. 18. 7. 07.

24c. H. 40 343. Gasumsteuerungsvorrichtung für Regenerativöfen mit einer oberen Kammer für den Gaseinlass und einer getheilten unteren Kammer, deren Hälften je mit dem Schornstein und dem Ofen verbunden sind. — Alphons Heimann, Altwasser i. Schles. 30. 3. 07.

241. G. 23 073. Feuerungsdüse für staubförmigen Brennstoff. — Karl Gramm, Frankfurt a. M., Kettenhofweg 17. 18. 5. 06.

35a. F. 23 118. Verfahren zur Beeinflussung der Steuerapparate für elektrisch betriebene Fördermaschinen u. dgl. — Felten & Guillaume-Lahmeyerwerke Act.-Ges., Frankfurt a. M. 5. 3. 07.

43a. W. 26 445. Markencontrollkasse für Gastwirthschaften mit einer Vorrichtung zum Transportieren und Schaustellen der eingezahlten Markenbeträge. — Otto Wupper, Elberfeld, Schlossbleiche 4—6. 4. 10. 06.

46b. H. 38 248. Verfahren zur Regelung der Wasser- und Brennstoffeinspritzmengen von Verbrennungsmotoren. — Carl Edvard Ludwig Hubendick, Stockholm; Vertr.: Ernst von Niessen, Pat.-Anw., Berlin W. 15. 6. 7. 06.

— Sch. 26 620. Sperrvorrichtung für das Auslassventil von Viertactverbrennungskraftmaschinen. — Karl Schikore, München, Schellingstr. 1. 20. 11. 06.

46c. L. 23 517. Carburatordüse zum Mischen von Brennstoff, Wasser und Luft. — Adèle Amélie Longuemare, geb. Lechesne, Paris; Vertr.: H. Neubart, Pat.-Anw., Berlin SW. 61. 23. 11. 06.

— P. 19 048. Carburator für Explosionskraftmaschinen. — Peter August Poppe, Coventry, Engl.; Vertr.: W. J. E. Koch, J. Pothe und Dr. W. Pogge, Pat.-Anwälte, Hamburg 11. 18. 10. 06.

47b. M. 32 797. Von den Kugeln getragener Käfig für Kugellager. — Maschinenfabrik „Rheinland“, Act.-Ges., Düsseldorf. 27. 7. 07.

47c. R. 22 648. Fliehkrafttreibungskupplung und Bremse, bei welcher die beweglichen Massen unter der Einwirkung von der Fliehkraft entgegenwirkenden Federn stehen. — Jacques Hyacinthe Ravelli, Lyon, Frankr.; Vertr.: E. Lamberts, Pat.-Anw., Berlin SW. 61. 24. 4. 06.

47e. H. 39 099. Centralschmiervorrichtung mit verstärkter Druckwirkung, bei welcher das Oel durch eine Speisepumpe einem Motor zugeführt wird, der das Oel in die Verteilungscanäle drückt. — Jean Nepomuk Hochgesand, Paris; Vertr.: C. Fehlert, G. Loubier, F. Harmsen und A. Büttner, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 61. 30. 10. 06.

47f. P. 19 797. Stopfbüchsenpackung aus einem längsgetheilten Metallring mit Einlage. — Postler & Comp., Dresden-Niedersedlitz. 15. 4. 07.

— S. 24 251. Spannanker für Arbeitscyliner. — Sack & Kiesselbach, G. m. b. H., Rath b. Düsseldorf. 2. 3. 07.

47h. R. 23 532. Gesperre, bei welchem ein Glied in beiden Bewegungsrichtungen durch zwei von einer Feder in die Sperrlage gedrückte Reibungsriegel gesperrt wird, deren Sperrung durch einen Antriebshebel ausrückbar ist, worauf das Glied von dem Hebel unter Vermittlung von Anschlägen mitgenommen wird. — Frederic Montagu Russell und Alfred James Jung, London; Vertr.: C. Pataky und E. Wolf, Pat.-Anwälte, Berlin S. 42. 5. 11. 06.

49e. P. 19 805. Dampfhammer mit zwei übereinanderliegenden Cylindern, bei dem ein Federventil zur Vermeidung zu hohen Compressionsdruckes angeordnet ist. — Karl Pohl, Rosslau a. d. Elbe. 17. 7. 06.

63c. D. 17 980. Drosseleinstellung für Explosionsmotoren von Motorfahrzeugen mittels Handeinstellvorrichtung, Beschleunigungsfusshebels und Reglers. — Deutsche Automobil-Constructionsgesellschaft m. b. H., Berlin. 18. 1. 07.

— K. 35 195. Gleichaxig zum Wagenrade neben diesem angeordneter Elektromotor. — Kölner Elektromobil Werke, Heinrich Scheele, Köln, Aachenerstr. 163. 12. 7. 07.

63d. B. 44 886. Federndes Rad. — Wilfrid Swanwick Boulton, London; Vertr.: C. Gronert und W. Zimmermann, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 61. 13. 12. 06.

65a. H. 38 290. Verfahren zur Herstellung einer Schutzhaut auf der Beplattung von Schiffskörpern. — L. Hausmann, Schöneberg bei Berlin, Bahnstr. 28. 14. 7. 06.

— P. 19 666. Versenkbarer, allseitig geschlossener Behälter zur Rettung der Besatzung untergegangener Schiffe, Unterseeboote und dergleichen. — Richard Peter, Kiel, Fockstr. 1. 15. 3. 07.

— Z. 5210. Vorrichtung zur Bestimmung der Leistung eines Schiffspropellers. — Fa. Theodor Zeise, Altona-Ottensen, Wilhelm Helling, Gross-Flottbeck, Kr. Pinneberg, und Eduard Schwaegermann, Altona, Allee 75. 13. 2. 07.

65d. W. 27 186. Abzugvorrichtung für Torpedoausstossrohre. — Whitehead & Co., Act.-Ges., Fiume, Ungarn; Vertr.: Otto Siedentopf, Pat.-Anw., Berlin SW. 68. 9. 2. 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.