

Elektrotechnische Rundschau

Elektrotechnische und polytechnische Rundschau

Versandt jeden Mittwoch.

Abonnements

werden von allen Buchhandlungen und Postanstalten zum Preise von

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

Direct von der Expedition per Kreuzband: Mk. 6.35 halbjährl., Mk. 12.70 ganzjährl.

Ausland Mk. 10.—, resp. Mk. 20.—.

Verlag von BONNESS & HACHFELD, Potsdam.

Expedition: Potsdam, Hohenzollernstrasse 3.

Fernsprechstelle No. 255.

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

Jährlich 52 Hefte.

Inseratenannahme

durch die Annoncen-Expeditionen und die Expedition dieser Zeitschrift.

Insertions-Preis:

pro mm Höhe bei 50 mm Breite 15 Pfg. Stellengesuche pro Zeile 20 Pfg. bei direkter Aufgabe.

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, Hohenzollernstrasse 3, erbeten. Beiträge sind willkommen und werden gut honoriert.

Inhaltsverzeichnis.

Die Talsperre in Mauer bei Hirschberg, S. 513. — Eine neue Graviermaschine, S. 515. — Specialberichte unserer Auslandcorrespondenten: Aus der belgischen Montan- und Eisenindustrie, S. 517. — Kleine Mitteilungen: Projecte, Erweiterungen und sonstige Absatzgelegenheiten, S. 518; Ausstellungen: Weltausstellung in Gent 1913, S. 520; Industrie und Hygiene: Gelenkerkrankungen durch Pressluft; Die Sterblichkeit in den einzelnen Berufen, S. 520. — Handelsnachrichten: Kupfer-Termin-Börse, Hamburg, S. 520; Der Kupferzuschlag, S. 520; Hamburg, S. 520; Course an der Berliner Börse, S. 521 — Patentanmeldungen, S. 521. — Briefkasten, S. 522.

Nachdruck sämtlicher Artikel verboten.

Schluss der Redaction 23. 11. 1912.

Die Talsperre in Mauer bei Hirschberg.

Am 16. ds. wurde in Mauer bei Hirschberg die dortige Talsperre eingeweiht. Sie hat den Zweck die Wasser des Bober je nach der Jahreszeit aufzustauen und abzulassen. Sie ist die grösste Talsperre in Deutschland, in dem die Länge der Sperrmauer 280 m beträgt. Diese ist 60 m hoch und hat unten eine Breite von 50 m, die sich oben auf 7,2 m verjüngt. Durch sie wird in dem Tale ein Staubecken von 50 Mill. m³ Wassereinhalten gebildet. Die gesamten Baukosten belaufen sich auf acht Millionen Mark, die Bauzeit betrug 8 Jahre.

Fig. 1 zeigt einen Blick von dem Bergabhang hinab auf die vordere Seite der Sperrmauer. In der Mitte desselben sieht man die Bauten des Elektrizitätswerkes, das mit dem der Marklissa-Talsperre zusammen 10000 PS abgeben kann.

Fig. 2 zeigt eine Ansicht der Mauer von der Sohle des Staubeckens aus. Man sieht unten in der Mitte die Oeffnungen für die Turbinen-Speiserohre.

Fig. 3 zeigt einen Blick auf die Krone der Sperrmauer am Tage der feierlichen Eröffnung. Ganz vorn rechts

sehen wir in der Figur den Überlauf, der dazu bestimmt ist, bei Ueberfüllung des Staubeckens das überflüssige Wasser ablaufen zu lassen. Fig. 4 zeigt das Elektrizitätswerk von aussen ebenfalls bei der Eröffnung am 16. ds.

Gelegentlich dieser Bilder nach der zurzeit grössten

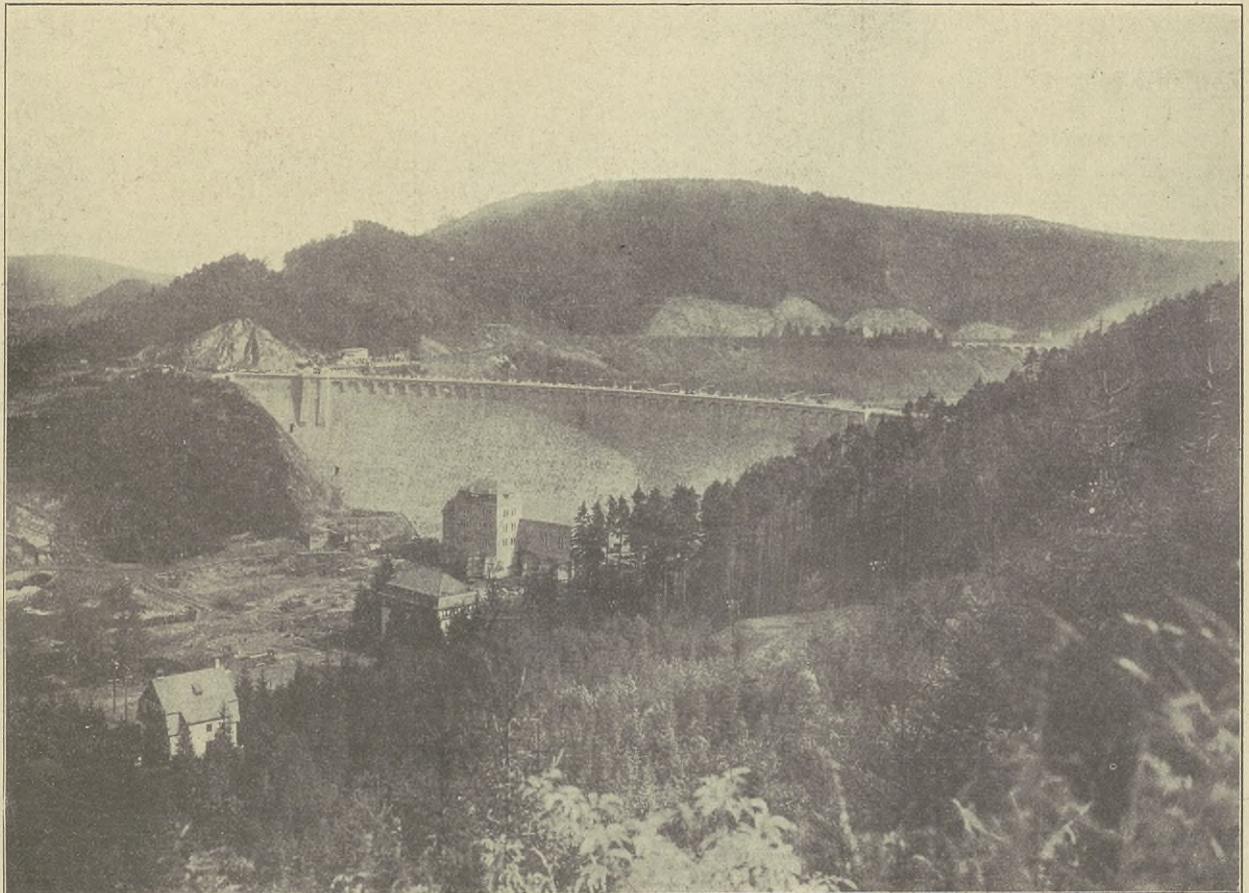


Fig. 1.

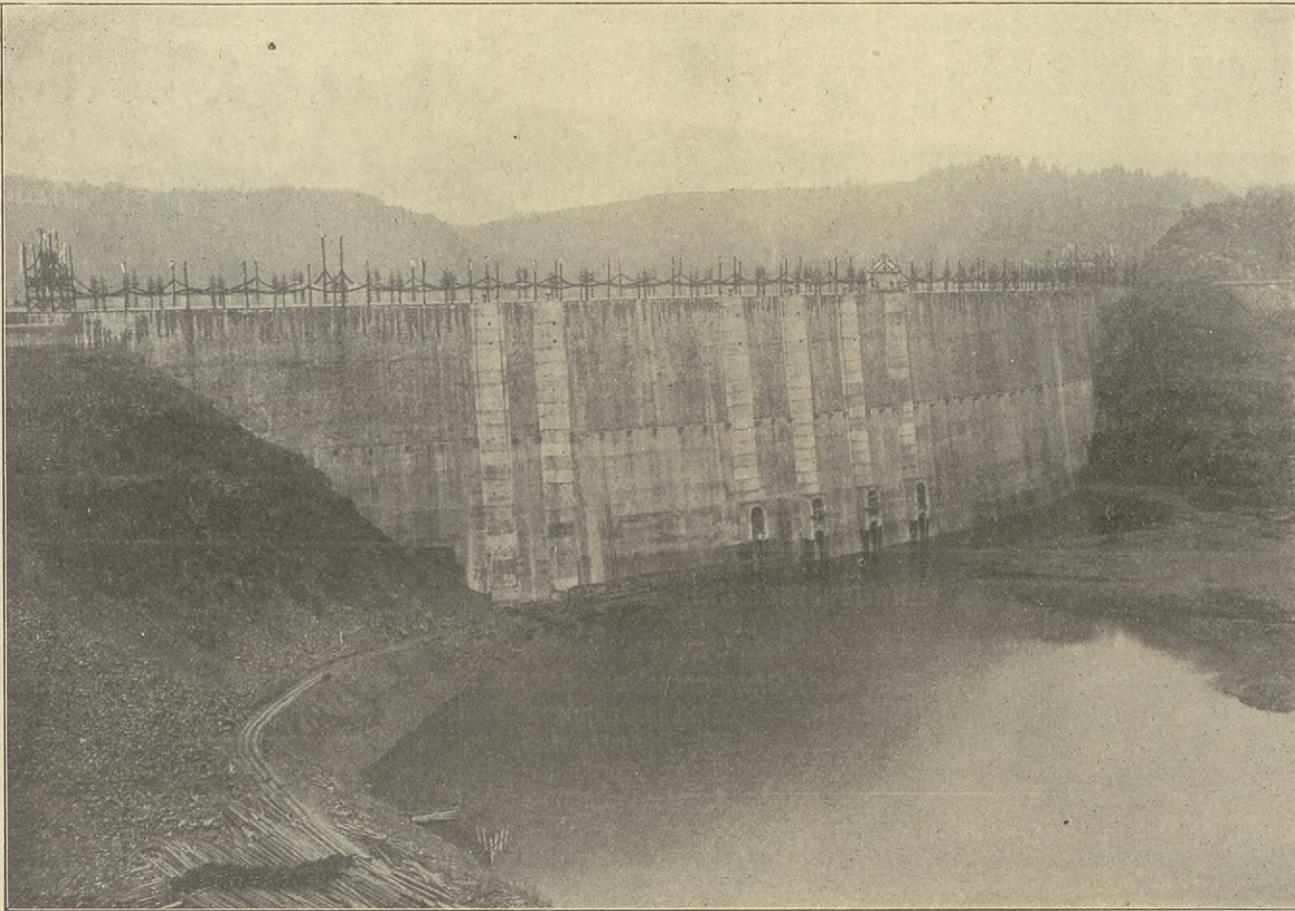


Fig. 2.

zeichen des modernen Stiles, ja man kann sogar sagen, dass man ihm deutlich ansieht, dass es später als Messels Warenhaus Wertheim entworfen ist. Von Anpassungen an die heimische Bauweise keine Spur! Fig. 5 giebt aus dem vom Verband deutscher Architekten- und Ingenieurvereine herausgegebenen Werk „Das Bauernhaus im deutschen Reiche“ den Teil einer Ansicht aus der Gegend von Hirschberg wieder. Charakteristisch für die Frontmauern ist bei diesen schlesischen Bauern- und Kleinstadt-Häusern das Überwiegen des Fachwerkes in den oberen Stockwerken, während unten neben massiv gemauerten Wänden auch mit Holz verschaltete Wände vorkommen. Die Giebel dagegen sind

deutschen Talsperre sei es gestattet, noch einmal auf den bayerischen Ministerialerlass zurückzukommen, den wir unter dem Titel „Heimatschutz gegen Ueberlandcentralen“ kritisch beleuchtet haben.

Betrachten wir zuerst Fig. 1. Wem dieser Bau mit seinen riesenhaften Abmessungen nicht imponiert und wem nicht dabei ehrfurchtsvolle Schauer überlaufen, wie beim Anblick der Cheopspyramide, dem ist überhaupt nicht zu helfen. Die Sperrmauer an sich ist natürlich schlechterdings mit der umgebenden Landschaft nicht in Einklang zu bringen. Das Unsichtbarmachen oder Ueberleiten von der Mauer zur Landschaft durch Bäume und Sträucher ist bei 60 m Höhe ein sehr frommer Wunsch, der erst nach mehreren Generationen erfüllt werden kann.

Das Elektrizitätswerk vorn im Grunde hat in dem vorderen Bau Büroräume, Schalträume etc.

Es enthält alle Kenn-

oben fast stets mit Holz verkleidet, was man häufig auch auf der ganzen Giebelwand findet. Man stelle sich diese Bauweise für eine Ueberlandcentrale vor! Ein derartiger Bau vor

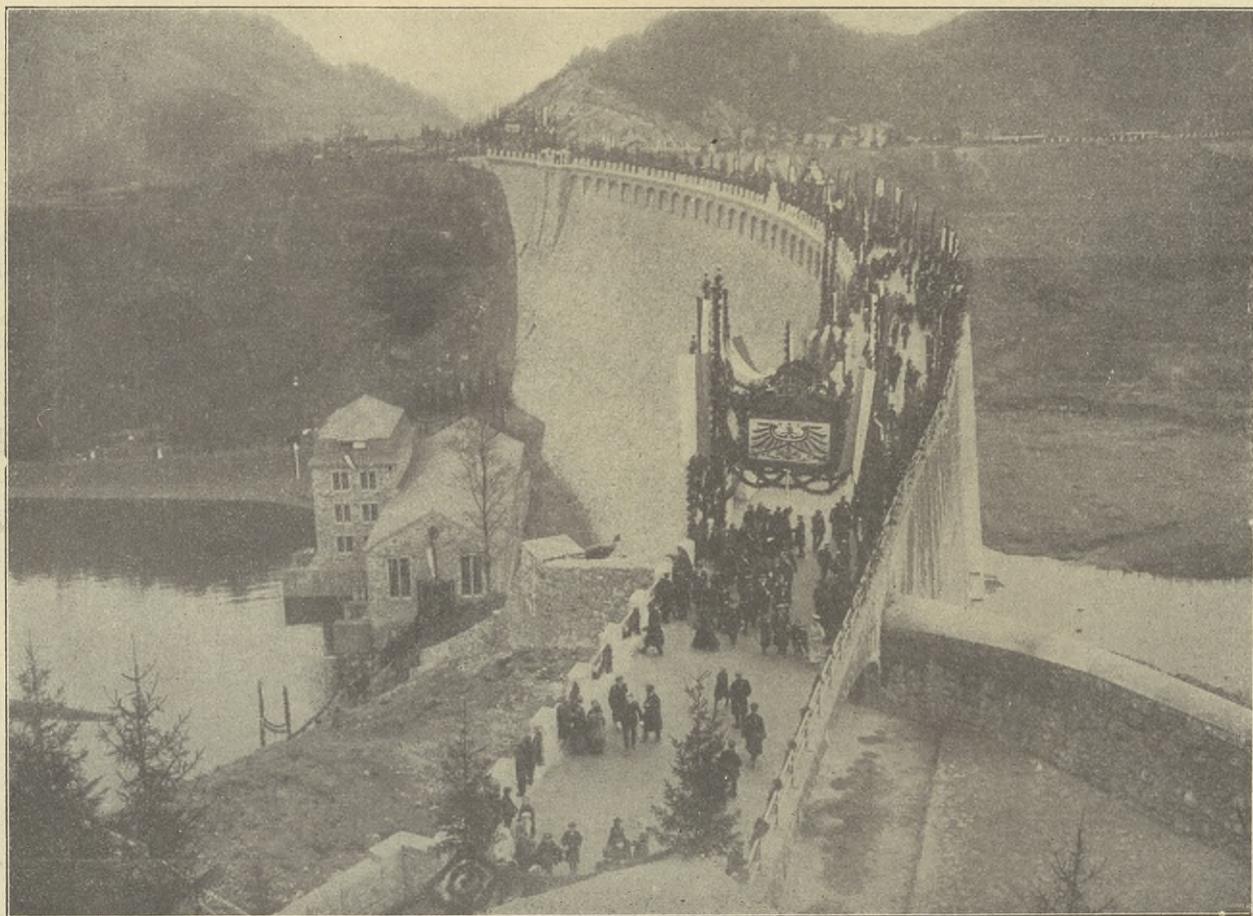


Fig. 3.

der riesigen Sperrmauer würde stilwidrig geschmacklos wirken. Dagegen wirkt der massive Hausteinbau vor ihr organisch zusammengehörig und einheitlich harmonisch. Man ersieht aus diesem Beispiel, dass Heimatschutz und Ueberlandcentrale, letztere besonders im Zusammenhange

mit Sperrmauern, zwei Dinge sind, die sich gar nicht mit einander vertragen. Und da man die Ueberlandcentralen nicht anpassen kann, so müssen eben einfach die Heimatschützer mit ihren Wünschen vor derartigen Nutzbauten Halt machen.

Eine neue Graviermaschine.

Es ist eine allbekannte Tatsache, dass Maschinen den Zweck erfüllen sollen, auf billigste Weise teure Arbeitsleistungen zu bewirken, welche in bezug auf Genauigkeit und Billigkeit selbst nicht durch den hervorragendsten Handarbeiter hergestellt werden können. Geleitet von diesem Princip fabriciert die Firma Franz Kuhlmann in Rüstringen bei Wilhelmshaven eine Graviermaschine, die überall da mit grösstem Interesse Verwendung finden sollte, wo Gravierungen und complicierteste Formfräsarbeiten fast jeder Art und auf jeder beliebigen Substanz in vollendetster Weise ausgeführt werden sollen. Es dürfte wirklich schwer fallen, eine Graviermaschine zu finden, welche nicht nach einiger Uebung durch einen einigermaassen intelligenten Arbeitsburschen mittels dieser Maschine hervorgebracht werden könnten. Die Arbeiten schliessen auch Schablonen jeder Gattung ein, sowohl erhabene als auch vertiefte. Ja sogar plastische Arbeiten für Stempel etc. lassen sich zum grössten Teil durch diese billige maschinelle Arbeitskraft bis auf geringes, kaum erwähnenswertes Nacharbeiten herstellen. So wenig Ausnahmen, wie in der Art der Arbeit, gibt es in der Wahl des zu gravierenden Materials, da alle Substanzen, welche sich schneiden lassen, auch graviert werden können, selbst glasharter Stahl und Mineralien lassen sich mittels des Aetzverfahrens auf der Maschine mit Leichtigkeit bearbeiten. Die Oberfläche des

Arbeitsstückes kann ebenfalls von beliebiger Form sein, da plane Stücke ohne weiteres auf den Support der Maschine, Cylinder, Conusse und gewölbte Flächen auf einen dazu gehörigen Teilkopf gespannt werden können.

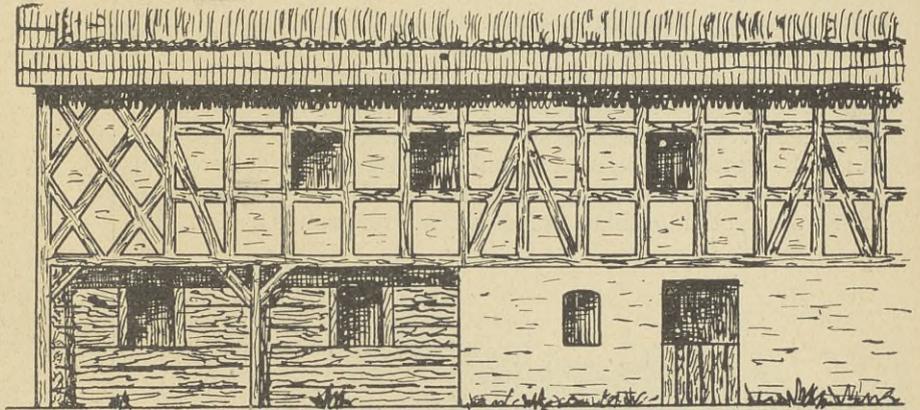


Fig. 5.

Zu Artikel: Die Talsperre in Mauer bei Hirschberg.

Die wesentlichsten Bestandteile der Maschine sind der Pantograph, der Schablonentisch und der Arbeitssupport. Von dem Säulenfuss wird eine Tischplatte getragen, auf welcher ein Lagerbock einen zwischen Spitzen leicht drehbaren kräftigen Pantographen trägt. Auf den einzelnen Armen des Pantographen sind Teilungen angebracht, mit deren Hilfe die Uebersetzungsverhältnisse 1:1 bis 1:10 eingestellt werden. Die beim Uebersetzungsverhältnis 1:1 ausnutzbare Fläche ist 120 · 120 mm gross. Nimmt man Supportbewegung hinzu, so kann man Flächen von 260 · 280 mm² und Gegenstände bis zu 320 mm bearbeiten.

An einem Arm des Pantographen befindet sich die Gravierspindel mit dem in einen Conus eingesteckten sehr schnell rotierenden Gravierfräser. Letzterer wird durch eine Mikrometerschraube genau auf Tiefe eingestellt und kann durch einen Hebel schnell vom Arbeitsstück abgehoben werden. Der

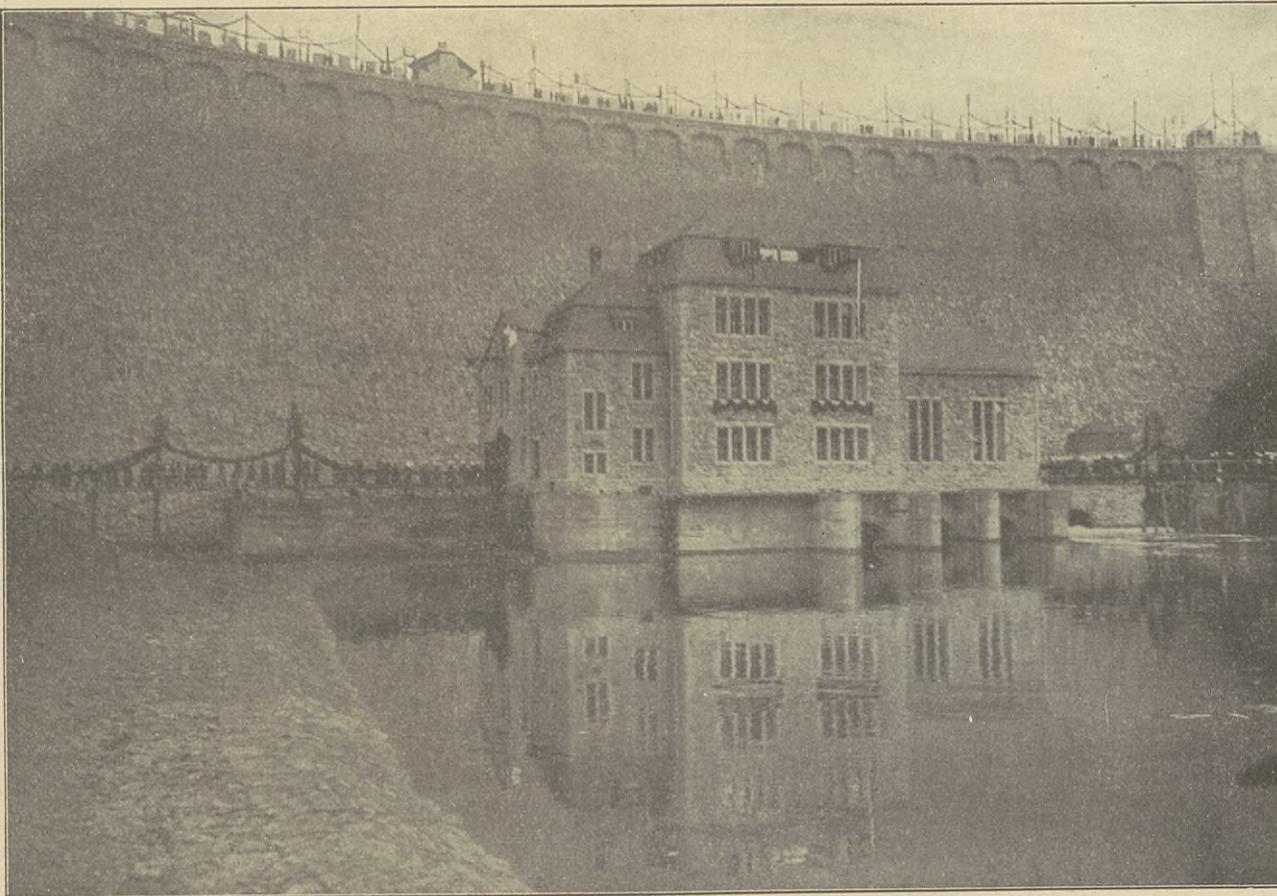


Fig. 4.

Zu Artikel: Die Talsperre in Mauer bei Hirschberg.

Antriebsriemen für die Gravierspindel ist mit einer Nachspannvorrichtung versehen.

Am entgegengesetzten Pantographenarm bewegt sich über einem dreh- und feststellbaren Schablonentisch der Fahrstift, jedoch in dem an den Teilungen des Pantographen eingestellten Uebersetzungsverhältnis. Die Schablonen werden in die Nuten des Schablonentisches eingeschoben und fest geklemmt. Die Schablonen können sowohl auf der Maschine angefertigt, als auch von mir bezogen werden.

Zum Befestigen der Werkstücke dient ein Kreuzsupport von etwa 160 mm Längs- und 140 mm Querbewegung, welcher in der Höhe um 320 mm verstellbar ist. Die Längs-, Quer- und Höhenspindeln des Supports sind mit Mikrometertrommeln versehen, welche 1:100 mm Einstellung gestatten.

Der Antrieb der Maschine erfolgt von einem Deckenvorgelege aus, oder durch einen Elektromotor.

Für Gravierungen auf Mantelflächen von Cylindern, Kegeln sowie auf Scheiben ist ein hierfür geeigneter Teilkopf erforderlich. Dieser wird auf den Support gespannt, ist horizontal und vertical drehbar und kann in beliebigen Winkeln eingestellt werden. Auf austauschbaren Messingringen werden Teilungen entsprechend den Abständen der zu gravierenden Buchstaben oder Zahlen angebracht. Durch Drehen des

Kopfes bringt man jede Stelle des Arbeitsstückes unter den Gravierfräser. Mit Hilfe der Teilungen wird die Gleichartigkeit der Gravierungen bei grösserer Stückzahl ermöglicht. Der Teilkopf ist ein ausserordentlich zweckmässiges Hilfsmittel für die Graviermaschine.

Für oft wiederkehrende Worte fertigt man am zweckmässigsten Schablonen aus einem Stück an. Zur Selbst-

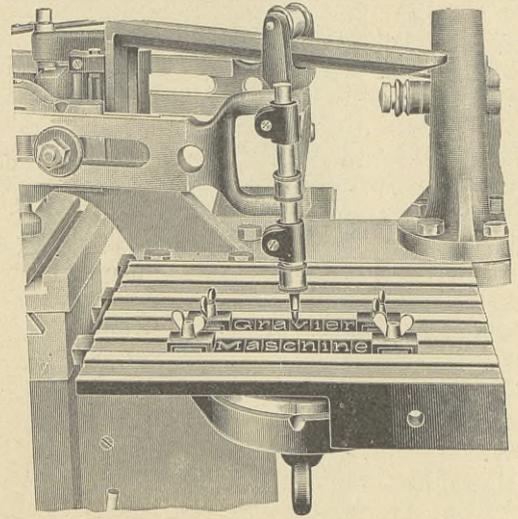


Fig. 2.

anfertigung von Schablonen (z. B. Schutzmarken usw.) macht man eine Skizze auf Kartonpapier. Die Striche werden mit einem harten stumpfen Bleistift mehrere male nachgefahren, so dass die durch den Bleistift erzeugten Rillen dem Führungstift am Pantographen die nötige Führung geben.

Für diese Maschinen werden eine Anzahl von Special-einrichtungen geliefert, die den Zweck haben, Buchstaben,

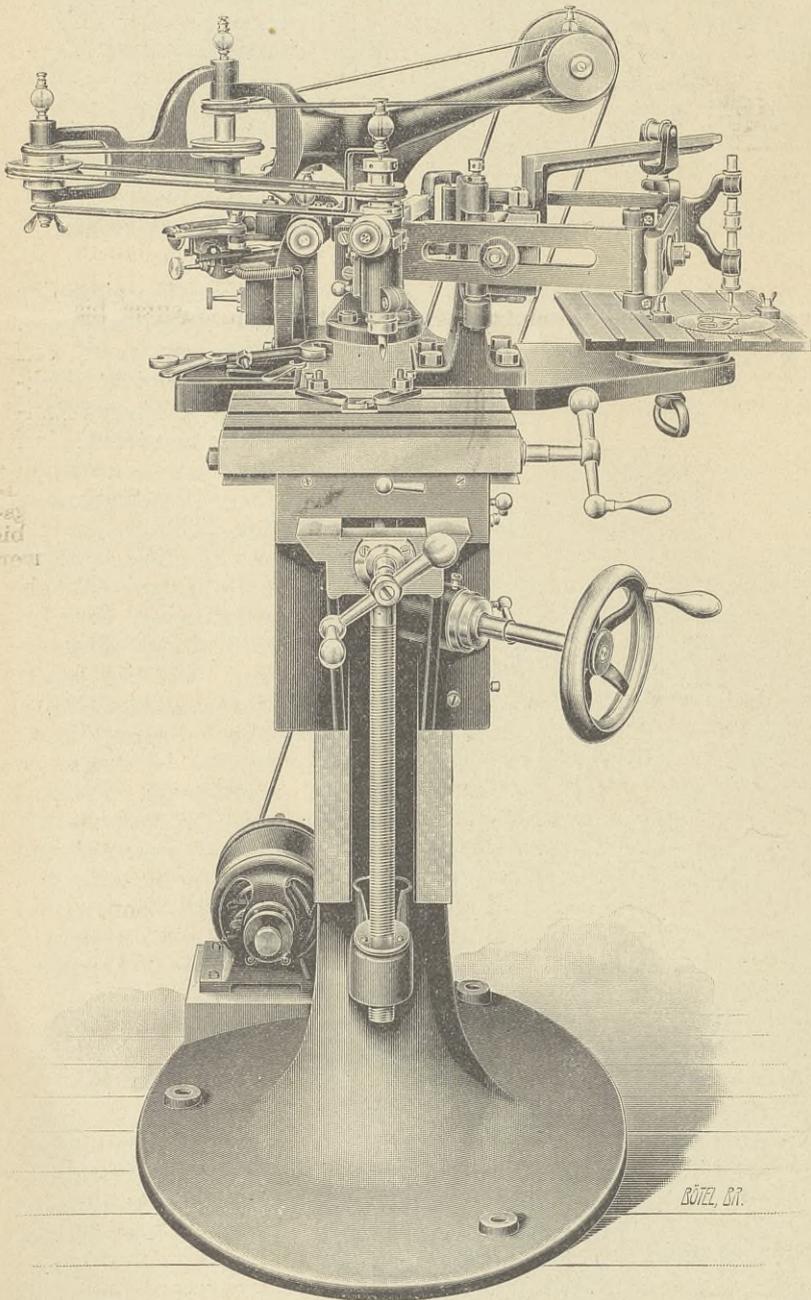


Fig. 1.

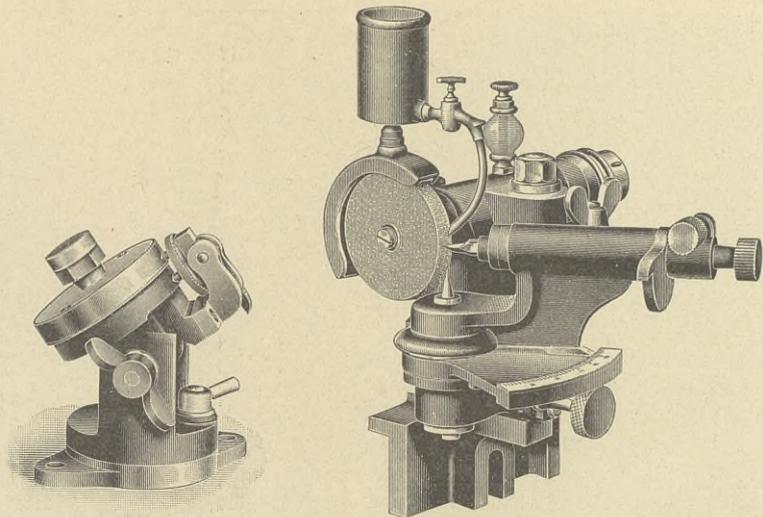


Fig. 3.

Fig. 5.

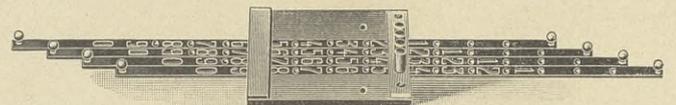


Fig. 4.

Zahlen usw. schnell auszuwechseln. Fig. 4 zeigt eine solche Einrichtung zum Gravieren fortlaufender Zahlen. Sie besteht aus einem Rahmen, in dem sich 4 Schieber befinden, deren jeder durch in ihnen befindliche Löcher und einen conischen Stift, der durch ein Loch in dem Führungsrahmen und in diesem Schieber hindurch gesteckt wird, in jeder beliebigen Stellung festgehalten werden kann. Hat man eine

Zahl graviert, und soll nun die nächste fortlaufende an die Reihe kommen, dann schiebt man einfach den betreffenden Schieber um eine Stelle weiter.

Mit einem, jeder Maschine beigegebenen Schleifapparat werden die Gravierfräser automatisch hinterschleift. Der

Schneidewinkel des Fräasers kann an der Schleifmaschine mittels einer gesetzlich geschützten Winklereinstellung auch bei *verschieden langen* Fräsern genau eingestellt werden. Die Schleifmaschine wird an der Tischplatte befestigt und bleibt auch bei Nichtgebrauch an derselben sitzen.

Specialberichte unserer Auslandscorrespondenten.

* **Aus der belgischen Montan- und Eisenindustrie.** — Nachdem seit einer langen Reihe von Monaten eine nur selten unterbrochene Aufwärtsbewegung der Preise und Marktverhältnisse für fast alle gangbaren Producte der Montan- und Eisenindustrie stattgefunden hatte, ist mit Anfang October hierin eine Stockung eingetreten, die sich auf dem belgischen Markt um so eher fühlbar zu machen schien, als dieser bei seiner grossen Abhängigkeit vom Exportgeschäft, in erster Linie in Mitleidenschaft gezogen werden musste. Die Wirren auf dem Balkan und der schliessliche Kriegsausbruch mussten naturgemäss den Absatz dorthin zunächst wenigstens unterbinden. Die noch in Verhandlung befindlichen weiteren Geschäfte wurden abgebrochen und die Ausführung früherer Bestellungen von dort musste zurückgestellt werden; dadurch sind stellenweise grössere Quantitäten, namentlich Stabeisen, frei geworden, die zu etwas niedrigeren Preisstellungen geführt haben. Auch ist der Auftragseingang von den auswärtigen Consumenten im allgemeinen wesentlich ruhiger geworden. Die Versteifung des gesamten internationalen Finanzmarktes trug ebenfalls dazu bei, dass die Unternehmungslust eingedämmt und nur noch das dringend Notwendige gekauft wurde. Wenn es trotzdem bis jetzt nicht zu Preisrückgängen von grösserer und allgemeiner Bedeutung gekommen ist, so verdient dies immerhin hervorgehoben zu werden, und noch mehr kommt die im Grunde vorzügliche Arbeitslage der Werke darin zum Ausdruck, dass die kurz vorher erhöhten Preise bei den meisten Erzeugnissen voll behauptet werden konnten und bei andern Artikeln noch weitere Aufschläge im Preise möglich waren; so wurden die Notierungen für *Bandeisen* für den Export in der ersten Novemberwoche um 2 sh heraufgesetzt und auch die *Roheisenpreise* zogen abermals um $\frac{1}{2}$ bis 1 fr an. Diese Preisfestigkeit wurde dadurch begünstigt, dass für die verarbeitenden Werke die Notwendigkeit vorliegt, der andauernden Hausse auf den Rohstoffmärkten zu folgen, um nicht in Verlust zu geraten. Nicht nur die meisten Erzsorten, auf deren Bezug von auswärts die belgische Eisenindustrie zum weitaus überwiegenden Teil angewiesen ist, sind teurer geworden, sondern Kohlen, Coaks, und infolgedessen auch Roheisen haben in diesem Jahre eine wesentlich höhere Wertlage erlangt, als es anfangs des Jahres erwartet werden konnte. Die Hauptursache hierfür war eben der grosse Bergarbeiterausstand auf den britischen Kohlengruben in den Frühjahrsmonaten.

Besonders bemerkbar macht sich für die belgische Eisenindustrie die Verteuerung des Coaks von den heimischen Zechen; die Coaksherstellung hat mit der Ausdehnung der Eisenwerke bei weitem nicht gleichen Schritt halten können, es mussten daher immer grössere Quantitäten von auswärts eingeführt werden. In den ersten 9 Monaten dieses Jahres stellte sich die Coakeinfuhr auf 692 000 t gegen 490 000 t im gleichen Zeitraum des Vorjahres, hieran hat Deutschland den ausschlaggebenden Anteil mit 622 000 t in diesem Jahr gegen 446 000 t in 1911. Um sich diesen Brennstoff zu verbilligen, gehen die belgischen Werke immer mehr dazu über, eigene Coakereien zu errichten, vorzugsweise werden im Küstengebiet in der Nähe grösserer Hafenplätze derartige Anlagen gebaut, um aus dem vorteilhaften Import englischer und deutscher Coakskohlen Nutzen zu ziehen, diese zu vercoaken und durch die Wiedergewinnung der Nebenproducte und die gleichzeitige Verwendung der Gase der Coakbatterien zu Kraft- und Beleuchtungszwecken die Selbstkosten zu verbilligen. Derartige Anlagen sind bereits bei Ostende und in Hoboken bei Antwerpen im Bau begriffen, die letzteren werden, nachdem die bisherigen Erfahrungen befriedigende Ergebnisse erkennen lassen, noch über das anfänglich vorgesehene Programm hinaus erweitert. Auch die Société Forges de Clabecq wird, in Verbindung

mit der Gesellschaft Usines de Semet-Solvay, in Vilvorde am Brüsseler Canal-Maritime ein derartiges Unternehmen errichten; das vorläufige Actiencapital der neuen Gesellschaft beträgt 3 Millionen Frs. — Eine andere, mit 4 Millionen Frs. Capital gebildete neue Gesellschaft, die Société de Force, Eclairage et Docks de Gand in Gent wird dort an der Schelde ebenfalls eine Coakereianlage bauen lassen. Die Gesellschaft erhielt bereits von der Stadt Gent die Concession für die nächsten 49 Jahre zur Lieferung von jährlich 3 Millionen cbm Gas, steigend innerhalb der nächsten 6 Jahre auf 6 Millionen cbm. Hierbei sollen, wie bei der künftigen Neuanlage in Ostende, die Gase der Coaköfen zur Beleuchtung der Stadt dienen; ausserdem ist die Concession für 3 Millionen KW Elektrizität innerhalb der nächsten 6 Jahre gleichfalls auf 6 Millionen KW steigend, zu Kraft- und Lichtzwecken erteilt. Bei diesen Neuanlagen kommt die *Aufstellung zahlreicher neuer Gas- und Elektrizitätsmaschinen in Betracht*, was für die einschlägige deutsche Maschinenindustrie von besonderem Interesse sein dürfte.

Die Eisenwerke dehnen ebenfalls ihre Production aus. In der Roheisenherstellung ist gegenüber dem Vorjahre ein weiterer Fortschritt während der ersten 9 Monate dieses Jahres um 170 000 t auf $1\frac{3}{4}$ Millionen t zu verzeichnen, dass aber der gleichzeitige Bedarf in Belgien noch weit mehr zugenommen hat, zeigt der gestiegene Import von auswärtigem Roheisen, und zwar kamen im genannten Zeitraum rund 600 000 t statt 489 000 t im Jahre vorher herein. Die Gesamtzunahme des Roheisenconsums bis zum October dieses Jahres beträgt rund 280 000 t. Von 54 bestehenden Hochöfen sind jetzt 50 im Betrieb gegen 45 am 1. Oct. v. J., davon dienen allein 44 Hochöfen zur Herstellung von Thomasroheisen, 4 erblasen Giessereiroheisen und nur 2 Puddelroheisen. Die Production der letztgenannten Sorte ist somit weiter zurückgegangen, dagegen ist die Zunahme am stärksten bei Thomasroheisen für die Flusseisendarstellung. Die Preise sind, trotz dieser Productionssteigerung noch weiter vorgerückt und notieren für Thomasroheisen jetzt 83 bis $84\frac{1}{2}$ Frs., für Giessereiroheisen 82 bis 84 Frs., für O. M.-Roheisen 79 bis 80 Frs. und für Puddelroheisen 76 Frs. — Die Stahlwerksabteilungen werden bei einer Reihe grösserer Werke ebenfalls ausgedehnt und in der Leistungsfähigkeit gekräftigt. Hierzu ist, in Anbetracht der zeitweise für Halbzeug herrschenden grossen Knappheit, geradezu eine Notwendigkeit vorhanden, wenn berücksichtigt wird, dass der Export in Halbzeug einige Zeit gänzlich eingestellt werden musste, weil keine disponibeln Posten angeboten werden konnten und auch die Erzeugung auf Monate hinaus verkauft war; im anderen Falle hätte ein bedeutend grösseres Exportgeschäft, namentlich nach England gemacht werden können. Trotz der mehrmaligen und scharfen Preiserhöhungen blieb stets eine rege Nachfrage von dort bestehen. — Besonders gute Erfolge mit der *Elektrostahlherstellung* hat das bedeutende Werk von John Cockerill während der letzten Jahre gehabt. Nachdem die Production dieses Stahls im Geschäftsjahr 1910/11 gegen vorher nahezu verdoppelt werden konnte, ist in 1911/12 eine weitere Steigerung um rund 20 Prozent eingetreten. Damit ist etwa die Höchstleistung der jetzt auf den Werken betriebenen Elektrostahlöfen erreicht, es soll daher zu einer *bedeutenden Erweiterung dieser Werksabteilung geschritten und weitere Elektrostahlöfen aufgestellt werden*. Ausserdem ist die Errichtung einer neuen Stahlgiesserei beschlossen worden, was etwa 2 bis 3 Jahre in Anspruch nehmen wird. Auf dem Hammerwerk der Gesellschaft ist bereits eine zweite 2000 t Schmiedepresse in Betrieb genommen worden, wodurch die Leistungsfähigkeit erheblich gesteigert wird. Auch die übrigen, während des letzten Jahres vorgenommenen Betriebsvergrösserungen hatten sehr zufriedenstellende Resultate

im Gefolge, so erlaubten u. a. die verbesserten Einrichtungen der Kesselschmiede die Uebernahme einer grossen Anzahl schwieriger Arbeiten, die sonst anderweitig vergeben werden mussten. In den Blech- und Schienenwalzwerken konnten die Gesteigungskosten verringert, dagegen wesentlich grössere Posten ausgewalzt werden. Die Vielseitigkeit des Werks geht noch daraus hervor, dass die Constructions- und Schmiedewerkstätten grosse Bestellungen auf Geschütze, Panzertürme und Geschosse bereits ausgeführt und noch vorliegen haben. Von den Schiffswerften der Gesellschaft wurden zahlreiche kleine Dampfboote für die Kongoschiffahrt hergestellt, auch der bis jetzt grösste, in Belgien gebaute Dampfer „Albertville“, der im Begriff ist, die Fahrt nach Boma anzutreten, sowie das erste Probe-Dieselmotorboot, mit dem man die bisher schwierige Frage der Flussschiffahrt auf dem Kongo zu lösen hofft. Für die belgische Regierung sind ferner zwei Postschiffe für die Linie Ostende—Dover in Arbeit, die in der ersten Hälfte nächsten Jahres in Dienst gestellt werden sollen. Das geldliche Ergebnis des Geschäftsjahres 1911/12 steht an der Spitze aller bisherigen Jahre, obwohl das Werk eines der ältesten in Belgien ist; der Gewinn erreichte rund 7,2 Millionen Frs. und

übersteigt damit den vorjährigen um 1 Million Frs. Die Dividende ist von 18 auf 20 Procent erhöht worden. Dieses Resultat konnte erzielt werden, obwohl für die Bergarbeiterlöhne auf den Kohlengruben der Gesellschaft dreimal aufeinanderfolgende Erhöhungen um je 5% bewilligt wurden, womit ein Lohnsatz für Arbeiter unter Tage erreicht ist, wie er seit 20 Jahren nicht bestanden hat.

Die Bergwerks- und Hüttengesellschaft von Monceau-Saint-Fiacre in Monceau-sur-Sambre errichtet ein neues Stahlwerk, bei dem die elektrische Antriebskraft vorwiegend, auch zum Betrieb der Walzenstrassen in Anwendung kommen soll. Ein Teil der neuen Werksabteilung dürfte schon Ende dieses Jahres in Betrieb kommen, damit ergibt sich auch die *Aufstellung weiterer Maschinen* in den übrigen Werkstätten. Die Gesellschaft der Ateliers de Constructions de Hal in Hal bei Brüssel nimmt eine Kapitalserhöhung um 2,88 Millionen Frs. auf 4 Millionen Frs. vor, um die bisherigen Etablissements Deckers in Loth aufzunehmen und den bisherigen dortigen Betrieb zu vergrössern. Es handelt sich vornehmlich um Constructionsmaterial für Eisenbahnen und Kleinbahnen sowie Kleinbahnanlagen.

— H. W. V. —

Kleine Mitteilungen.

Nachdruck der mit einem * versehenen Artikel verboten.

Projecte, Erweiterungen und sonstige Absatzgelegenheiten.

* **Hamburg.** Der Senat beantragt bei der Bürgerschaft die Bewilligung von Mk. 250 000 zur Verlängerung der Coaksförderbahn auf dem Gaswerk Tiefstaack. — W. R. —

* **Hamburg.** Durch gemeinsamen Beschluss von Senat und Bürgerschaft vom 18./27. März sind für Beschaffung von elektrischen Rollkränen Mk. 615 000 bewilligt worden für den Quaischuppen No. 69 am Grevenhofufer. Heute beantragt der Senat weitere Mk. 140 000 für noch 7 neue elektrische Rollkräne, da die bereits bewilligten nicht ausreichen.

— W. R. —

* **Hamburg (Veddel).** Die Veddel ist eine hamburgische Insel in der Elbe, der City gegenüber, und jetzt liegen die grossen Hamburger Quais dort, die den Verkehr mit Asien vermitteln. Auf einem dieser Quais hat der Staat eine elektrische Centrale bauen lassen, um die nötige Energie für Kraft und Licht zu haben; da die hamburgischen Elektrizitätswerke dorthin keinen Strom liefern, da sie dann die Elbe hätten kreuzen müssen. Die Bewohner der Veddel hatten nun schon lange den Wunsch, für ihre Betriebe usw. Kraft und Lichtstrom zur Verfügung zu haben. Der Bürgerverein wandte sich mit einem dahingehenden Gesuch an die Quai-Verwaltung, und hat nun den Bescheid erhalten, dass diese dem Wunsche nur in sehr beschränktem Umfange nachkommen könne. Der Bürgerverein beschloss nunmehr, die Sache selbst in die Hand zu nehmen und mit Erbauern leistungsfähiger Centralen in Verbindung zu treten, um auf diese Weise es zu ermöglichen, dass die Veddel mit elektrischer Energie versehen wird. Auskunft giebt der Vorsitzende des Bürgervereins Hamburg-Veddel.

— W. R. —

* **Altona (Elbe).** In den Kreisen der Interessenten war schon lange der Wunsch vorhanden, einen Sachverständigen für die *Starkstrom-Elektrotechnik*, der auch öffentlichen Glauben besitze, zur Verfügung zu haben, um nötigenfalls auch einen einwandfreien Beurteiler der Sachlage vor Gericht zu haben. Die Handelskammer hat diesem wiederholt an sie herangetretenen Wunsche nunmehr Rechnung getragen, und Dr. Ing. W. Siebert als Sachverständigen öffentlich angestellt und vereidigt.

— W. R. —

* **Wilhelmsburg bei Harburg (Elbe).** Unserer Gemeinde, die infolge der vielen hier befindlichen industriellen Etablissements stark bevölkert ist, mangelte noch immer die Canalisation. Der Gemeindevorstand hatte nunmehr der Gemeindevertretung eine Vorlage zugehen lassen, um eine Canalisation auszuführen und verlangt hierfür Mk. 1 660 000. Die Gemeindevertretung hat diese Vorlage durch eine Commission prüfen lassen und den Antrag zur Annahme empfohlen. Dies

ist dann auch in der Sitzung vom 14. November geschehen. Bislang konnte die Gemeinde noch nicht die Erlaubnis in Bausachen erteilen, sondern diese mussten dem Landratsamt in Harburg vorgelegt werden. Auf Antrag der Gemeinde hat nunmehr die Regierung in Lüneburg verfügt, dass der Gemeinde diese Befugnis erteilt wird, wenn sie einen *Diplom-Ingenieur anstellt*. Die Gemeindevertretung beschloss demgemäss. — In den beiden Angelegenheiten erteilt Bürgermeister Menge Auskunft.

— W. R. —

* **Eckernförde.** Die Eisenbahnbaucommission des Kreistages hat beschlossen, dem Kreistage vorzuschlagen, eine schmalspurige Kleinbahn von Gettorf nach Owschlag zu bauen als Anschluss an die Bahn Eckernförde—Owschlag und eine zweite Strecke von Gettorf nach Friedrichsort. Da die Linien nur das Gebiet des Kreises Eckernförde berühren und seine Verbindung mit der Kreisstadt herstellen, dürfte der Bahnbau zustande kommen. Nähere Auskunft erteilt das Landratsamt in Eckernförde.

— W. R. —

* **Ganderkesee (Oldenburg).** Herr Engelbart, der Inhaber des hiesigen Elektrizitätswerkes, beabsichtigt sein Werk bedeutend zu vergrössern.

— H. W. R. —

* **Lehrte (Hannover).** Von der Gewerkschaft Hugo bei Lehrte ist der Bau einer Chlorcalcium- und Sulfatfabrik geplant bzw. die Beteiligung an einem solchen Unternehmen.

— H. W. R. —

* **Soltau (Hannover).** Von der hiesigen Stadtverwaltung wird beabsichtigt, ein Elektrizitätswerk für die Stadt zu errichten, um diese mit elektrischer Energie für Licht- und Kraftzwecke zu versehen. Um ein ziemlich genaues Project aufstellen zu können, ist an alle Hausbesitzer ein Fragebogen gesandt, in dem die anzuschliessenden Glühlampen, Bogenlampen und Motore verzeichnet werden sollen; bis zum 1. Januar 1913 muss die Liste ausgefüllt sein, damit möglichst bald weitere Schritte unternommen werden können.

— H. W. R. —

* **Wermelskirchen.** In der letzten Stadtverordneten-Versammlung wurde auch über die Frage der Versorgung des Stadtgebietes mit elektrischer Energie beraten. Wermelskirchen steht vor der Frage, ob es sich an eine grosse Ueberlandcentrale anschliessen oder ein eigenes Elektrizitätswerk bauen soll. Die Stadtverordneten überwiesen die Angelegenheit einer Commission.

— O. K. —

* **Cöln.** Die Einführung des elektrischen Betriebes auf der Strecke Köln—Frechen—Benzelrath steht in nächster Zeit bevor. Die Stadt Köln hat im Jahre 1903 von der Gemeinde Frechen die nebenbahnähnliche Kleinbahn, die mit Dampf betrieben wird, gekauft, und seit 1. Januar 1904 betreibt die Stadt Köln diese Bahn. Die Betriebsverhältnisse der Bahn

machten für ihre Stellung in der allgemeinen Entwicklung des Eisenbahnverkehrs eine baldige Umänderung der Personenbeförderung auf dieser Strecke aus dem Dampfbetrieb in elektrischen Betrieb erforderlich. Der Minister hat sich damit einverstanden erklärt, dass die Abfindung an die Gemeinde Frechen bei einer Uebernahme der Bahn auf den Staat auch Sache des Staates sei, und dadurch ist der Stein des Anstosses, der das Project so lange hinzog, aus dem Wege geräumt worden. — O. K. —

* **Emmerich.** Bei der zollamtlichen Revision eines hier vor Anker gegangenen belgischen Canalschiffes machte der Fischer die beängstigende Entdeckung, dass Wasser in den Schiffsraum eindrang, obwohl auf der Fahrt nichts vorgekommen war. Es ergab sich, dass eine grosse Anzahl Nietnägel locker geworden war und das Schiff undicht gemacht hatten. Die aus 300 Tonnen Bisulfat bestehende Ladung war nämlich infolge der nassen Witterung feucht geworden, und die sich dadurch absondernde ätzende Flüssigkeit hatte an den Nietstellen den Rost abgelöst, wodurch das Wasser einen Weg in den Schiffsraum fand. Mittels eines besonderen Schleppers musste sofort die Weiterfahrt nach Köln angetreten werden, wo die Reparatur vorgenommen wurde, nachdem das Schiff durch ständiges Pumpen schwimmfähig erhalten wurde. — O. K. —

* **Herdorf (Sieg).** Herdorf, dessen Strassen Jahrzehnte lang mit Petroleumlampen, aber sehr mangelhaft beleuchtet waren, wird nun in aller Kürze elektrische Strassenbeleuchtung erhalten. Die Stromlieferung ist dem Elektrizitätswerk Siegerland in Siegen übertragen. — O. K. —

* **Coblenz.** Die Stadtverordneten kamen in ihrer letzten Sitzung zu dem Beschluss, der Koblenzer Strassenbahngesellschaft die Versorgung der Stadt mit elektrischer Energie zu übertragen auf Grund der Erwägung, dass ein eigenes Werk wegen des zu geringen Abnehmerkreises sich als unrentabel erweisen würde, und andererseits weil unter den obwaltenden Verhältnissen, insbesondere mit Rücksicht auf die der Strassenbahngesellschaft bis zum 1. Januar 1964 erteilten Concession, ein weiteres Zusammengehen der Stadt mit der Gesellschaft das Zweckmässigste sei. Die Strassenbahngesellschaft, der die Braunkohlengruben „Alexandria“ und „Gerechtigkeit“ auf dem Westerwald gehörten, hat sich mit einer anderen Gesellschaft, die die Berechtigung zur Ausbeute fiscalischer Braunkohlengruben auf dem Westerwald besitzt, zusammengetan und errichtet auf „Alexandria“ ein modernes, mit den neuesten Errungenschaften der Technik ausgestattetes Kraftwerk in Form einer Actiengesellschaft. Die Stadt und andere interessierte Kreise können sich an dieser Gesellschaft und zwar zusammen mit 50% des Actienkapitals beteiligen unter Uebernahme der Actien zum Paricourse. Mit dem 1. August 1913 muss ein neuer Tarif (40 Pfg. für Licht und 20 Pfg. für Kraft) eingeführt werden (§ 11). Die bestehende Lichtleitungsanlage ist bis zum 1. August 1915 für die Abgabe von Drehstrom einzurichten. Soweit im äusseren Stadtgebiete keine Drehstromleitungen vorhanden sind, können auch Gleichstrommotore aufgestellt werden. Zum 1. Januar 1964 kann die Stadt das Gesamtunternehmen der Gesellschaft, also das Strassenbahnunternehmen und das Stromabgabeunternehmen in seinem jetzigen Umfange mit allen künftigen Erweiterungen übernehmen. Die gesamten auf öffentlichem Grund und Boden liegenden Geleise, Ausweichungen und sonstigen dem Bahnverkehr dienenden Anlagen, z. B. Wartshallen, sowie die entsprechenden Anlagen für Leitung und Verteilung des elektrischen Stroms gehen in dem am 31. December 1911 vorhanden gewesenen Umfange unentgeltlich und lastenfrei in das Eigentum der Stadt über. — O. K. —

* **Remagen.** Hier sind Besprechungen im Gange, um den Anschluss an ein Elektrizitätswerk in die Wege zu leiten. Die Versorgung der Stadt mit elektrischem Licht wird allseitig als eine dringende Notwendigkeit anerkannt. — O. K. —

* **Mülheim (Ruhr).** Der Bau des neuen Instituts der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft für Kohlenforschung soll im künftigen Frühjahr fertiggestellt sein. U. a. sollen in dem Institut

alte Probleme von neuem in Angriff genommen werden, nämlich die Frage der directen Erzeugung der Elektrizität aus Kohle durch Kraftgas. — O. K. —

* **St. Petersburg.** Lang versäumtes soll nunmehr mit Energie nachgeholt werden. Wir meinen den Bau von Eisenbahnen. Das Verkehrsministerium geht mit solchem Nachdruck an die Arbeit, dass die russischen Industriellen nicht folgen können. Infolgedessen herrscht Mangel an Schienen, eisernen Schwellen und vor allen Dingen an Weichen und Schienenbändern. Um diesem fühlbaren Mangel abzuhelpen und den Bau der begonnenen Eisenbahnlinien nicht stocken zu lassen, hat das Verkehrsministerium beim Ministerrat beantragt, ihm die Erlaubnis zu erteilen, die genannten Materialien aus dem Auslande beziehen zu dürfen. Da hier ein Notstand vorliegt, wird der Ministerrat dem Antrage Folge geben. Fabricanten in obigen Artikeln werden auf diese Absatzmöglichkeiten aufmerksam gemacht. — W. R. —

* **Libau.** Die Duma hat in ihrer letzten Session 4½ Millionen Rubel zur Verbesserung der hiesigen Hafenverhältnisse bewilligt. Hiervon soll eine Mole, weit in See hinausgehend, gebaut werden; dann soll der Hafen im Innern auf eine Tiefe von mindestens 18—19 Fuss gebracht werden, während der Aussenhafen eine Tiefe von 22—25 Fuss aufweisen wird. In der Einfahrt zwischen den Molen, die eine Breite von 75 Faden (525 Fuss) aufweisen wird, wird die Tiefe 32 Faden betragen, so dass selbst den grössten Schiffen die Einfahrt gestattet ist. Des weiteren soll ein Schwimmdock gebaut werden und 7000 Fuss Ladequai hinzukommen. Dieser neue Ladequai, ebenso wie die vorhandenen 15 000 Fuss alter Ladequai, sollen mit modernen elektrisch betriebenen Kränen u. w. d. A. ausgerüstet werden. Mit den Bauarbeiten soll im Anfange des Jahres 1913 begonnen werden. — Ferner sucht die Regierung einen Unternehmer, der einen Getreideelevators baut, der 4 Millionen Pud Getreide fassen kann. Die Regierung hat Pläne zu einem solchen Elevator ausarbeiten lassen und berechnet die Kosten auf 2 650 000 Rubel. Sie ist geneigt, dieses Geld zur Verfügung zu stellen gegen angemessene Zinsen und Amortisation; nur sie will nicht bauen und auch nicht den Betrieb übernehmen. — W. R. —

* **New York.** Wie bekannt, ist bei der letzten Wahl Dr. Woodrow Wilson zum Präsidenten der Vereinigten Staaten gewählt worden. Damit sind die Republikaner, die bislang am Staatsruder sasssen, verdrängt und die Demokraten zur Herrschaft gekommen. Diese Partei ist dem fair trade sehr geneigt, und will ganz bedeutende Tarifiermässigungen durchführen. Wie eine demokratische Parteigrösse hier in Wallstreet sich hat vernehmen lassen, soll eine gründliche Revision des Zolltarifs bereits bis Juli 1913 beendet sein. Da Dr. Wilson erst am 4. März 1913 sein Amt antritt, so muss diese Revision allerdings im Geschwindigkeit erfolgen. Indessen Repräsentantenhaus und Senat weisen nunmehr auch demokratische Mehrheiten auf, so dass an einer Verwirklichung der Absichten des Präsidenten nicht zu zweifeln ist. Durch Herabsetzung der Sätze des Tarifs will Wilson die ausländische Concurrenz mehr als bisher in America zulassen, um die übermächtigen Truste zu bändigen, dann aber auch, da die americanische Industrie infolge der hohen Schutzzölle erstarbt sein soll, diese neu beleben. Diese beiden Punkte dünken dem Präsidenten so wichtig, dass er seinen ganzen Einfluss aufwenden wird, um sie durchzusetzen. Die Sache wäre auch ganz gut, wenn nur die Absichten des Präsidenten näher präcisirt worden wären. Dies ist aber nicht der Fall! Dadurch wird aber eine Unsicherheit nicht nur bei den americanischen Industriellen hervorgerufen, sondern auch bei den Importeuren bzw. den europäischen Exporteuren. Denn wenn jetzt eine grosse Bestellung gegeben wird, und nachdem diese kaum einpassirt ist, der Zollsatz ermässigt wird, so hat der Importeur einen bedeutenden Schaden zu erleiden. Deshalb werden die Ordres aus America in der nächsten Zeit sehr spärlich sein, da nur das Notwendigste bestellt werden wird. Wenn aber die Schleier von den Absichten Dr. Wilsons gefallen sind, wird das Geschäft einen grossen Aufschwung nehmen. — W. R. —

Ausstellungen.

Weltausstellung in Gent 1913. Eine Zuschrift in verschiedenen Zeitungen gebraucht in bezug auf die Weltausstellung in Gent 1913 die Wendung, dass es sich hierbei doch wohl nur um eine Veranstaltung zweiten Ranges handeln werde. Diesem vorzeitigen Werturteil gegenüber, das hier vollkommen beweislos aufgestellt wird, möge folgende feststehende Tatsache hervorgehoben werden: dass fast sämtliche auf der Brüsseler Ausstellung officiell beteiligten Staaten sich in ebenso officieller aber weit umfangreicherer Weise an der Genter Weltausstellung beteiligen werden, insbesondere kommt hierfür in Betracht die Beteiligung Frankreichs mit 70 000 qm und Englands mit 20 000 qm Ausstellungsfläche. Eine Ausnahme macht einzig und allein Deutschland insofern, als die deutsche Beteiligung diesmal nicht von der Regierung oder der ständigen Ausstellungs-Commission in die Wege geleitet wird. Trotzdem haben sich u. a. Firmen wie: Sächsische Maschinenfabrik, vorm. R. Hartmann A.-G., Chemnitz; C. O. Liebscher, Chemnitz; J. Weck, G. m. b. H., Oefflingen; Bleistiftfabrik vorm. Joh. Faber, A.-G., Nürnberg; Hannoverische Cakesfabrik, H. Bahlsen, Hannover; J. Siegle & Co., Kornwestheim; A. Monforts, München-Gladbach; Mitteldeutsche Gummiwarenfabrik, Louis Peter, Frankfurt a. M.; Unionwerke A.-G., Mannheim; Mühlenbauanstalt und Maschinenfabrik, vorm. Gebr. Seck, Dresden; J. M. Lehmann, Maschinenfabrik, Dresden, zu einer Beschickung der Genter Weltausstellung gezwungen gesehen, um nicht das Feld ihren englischen, französischen oder anderen ausländischen Concurrenten zu überlassen. Diese Firmen sind sicherlich nicht gewohnt, Ausstellungen zweiten Ranges zu beschicken. Mithin dürfte schon hieraus ersichtlich sein, dass die gewählte Qualitätsbezeichnung irr ist. Denn Deutschlands nicht offizielle Beteiligung genügt doch wohl kaum, um die gesamte Ausstellung in ihrer Bedeutung herabzusetzen. Im übrigen dürfte wohl der richtige Zeitpunkt zur Würdigung eines Unternehmens, für das u. a. der belgische Staat, sowie öffentliche Körperschaften Belgiens mehr als zwanzig Millionen Mark zur Verfügung gestellt haben, erst dann gekommen sein, wenn die Ausstellung vollendet ist.

Industrie und Hygiene.

* **Gelenkerkrankungen durch Pressluft.** Im Aerztlichen Verein in Hamburg wurden 3 Kranke mit bis jetzt noch nicht beobachteten Gelenkerkrankungen durch Pressluft vorgestellt. Ein Arbeiter erkrankte nach achtstündigem Aufenthalt in Pressluft mit Schmerzen im rechten Hüft- und Kniegelenk. Die Bewegung war im Hüftgelenk bei Beugung und Streckung beschränkt, daneben zeigte sich Muskelschwund. Beim Ansetzen

des Beines trat Schmerz auf. An dem Röntgenbild sah man, dass der Gelenkkopf Kartoffelform angenommen hatte. Ein bisher völlig gesunder Ingenieur empfand nach 3 $\frac{1}{2}$ stündigem Aufenthalt in der Pressluft beim Nachhausegehen Schmerz in der rechten Schulter. Die Schmerzen liessen nach, als sich der Patient zwölf Stunden nach Beginn der Erkrankung in der Sanitätsschleuse einschleusen liess. Auch hier war Schwund der Schultermuskulatur und Schmerzen bei den Bewegungen festzustellen. Im dritten Fall traten bei einem Ingenieur nach siebenstündigem Aufenthalt in Pressluft Schmerzen in den Gliedern auf. Es blieben Empfindungsstörungen in den Oberschenkeln, die sich nach stärkerer Anstrengung in richtige Schmerzen verwandelten. Der Gang des Patienten war durch die ziemlich beträchtliche Versteifung der Hüftgelenke recht schwerfällig. Für den Zusammenhang mit Pressluft spricht zunächst das zeitliche Zusammenfallen. Dr. Bornstein konnte an den so häufigen Gliederschmerzen beim Verlassen der Pressluft einige Mal die Bildung von gashaltigen Geschwülsten beobachten. Man muss daher als Ursache der Erkrankung annehmen, dass sich bei unzureichender Ausschleusung Gasblasen im Knochen gebildet haben, welche die Knochen schädigen.

— Dr. W. H. —

* **Die Sterblichkeit in den einzelnen Berufen.** Auf dem internationalen Hygienecongress in Washington unternahm es Dr. Bertillon in Paris, die Sterblichkeit und die Todesursachen nach Berufen zu gruppieren. Er kam zu der Annahme, dass, wenn während des Jünglingsalters die Sterblichkeit in einem Berufe hinter der allgemeinen Sterblichkeit zurückbleibt, im Mannesalter dagegen sie überflügelt wird, wenn sich dies in mehreren Ländern wiederholt, dass dann dieser Beruf gesundheitsschädlich sei. Er teilte die Berufe nach der bei ihnen vorhandenen Häufigkeit der Lungenschwindsucht in drei Klassen; jede von ihnen schied er wieder in drei Abteilungen, je nach dem Vorkommen anderer Lungenkrankheiten. Die so gebildeten Gruppen wurden wieder in je drei nach den Herzkrankheiten geschieden, dann entsprechend weiter nach Leberkrankheiten, Nierenkrankheiten usw., so dass im ganzen 729 Unterabteilungen erzielt wurden. In der Oberklasse mit häufiger Lungenschwindsucht sind auch die anderen Krankheiten häufig bei Berufen, die den Menschen dem Alkohol aussetzen; an zweiter Stelle sind gefährdet die Berufe, die mit Blei zu tun haben. Es folgen dann die mit Wettereinflüssen, dann die Tagelöhner aller Art, und nun der Reihe nach Metallarbeiter, Weber und die Berufe, die den Menschen dem Einfluss organischen Kehrreiches aussetzen. Eigenartig ist die Stellung der gelehrten Berufe. Es ist überraschend, dass in England bei Geistlichen und Lehrern Leber- und Nierenkrankheiten sehr häufig sind.

— Dr. W. H. —

Handelsnachrichten.

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

Termine	Am 18. Novemb. 1912			Am 21. Novemb. 1912		
	Brief	Geld	Bezahlt	Brief	Geld	Bezahlt
November 1912	159 $\frac{1}{2}$	159 $\frac{3}{4}$	—	159 $\frac{1}{4}$	159	—
December 1912	160	159 $\frac{1}{2}$	—	159 $\frac{3}{4}$	159 $\frac{1}{2}$	—
Januar 1913	159 $\frac{1}{2}$	159 $\frac{1}{4}$	159 $\frac{1}{2}$	159	158 $\frac{3}{4}$	—
Februar 1913	159 $\frac{1}{2}$	159 $\frac{1}{4}$	159 $\frac{1}{2}$	158 $\frac{3}{4}$	158 $\frac{1}{2}$	—
März 1913	159 $\frac{1}{4}$	159	—	158 $\frac{3}{4}$	158 $\frac{1}{4}$	—
April 1913	159 $\frac{1}{4}$	158 $\frac{3}{4}$	—	158 $\frac{1}{2}$	158 $\frac{1}{2}$	—
Mai 1913	159	158 $\frac{3}{4}$	—	158 $\frac{1}{4}$	158 $\frac{1}{4}$	158 $\frac{1}{4}$
Juni 1913	159	158 $\frac{3}{4}$	158 $\frac{3}{4}$	158	157 $\frac{3}{4}$	—
Juli 1913	159	158 $\frac{3}{4}$	—	158	157 $\frac{3}{4}$	157 $\frac{3}{4}$
August 1913	159	158 $\frac{3}{4}$	—	158	158	—
September 1913	159	158 $\frac{3}{4}$	158 $\frac{3}{4}$	158	157 $\frac{3}{4}$	157 $\frac{3}{4}$
October 1913	159 $\frac{1}{4}$	158 $\frac{3}{4}$	—	158 $\frac{1}{4}$	158	—

Tendenz: ruhig.

Tendenz: ruhig.

Die Signatur der abgelaufenen Woche war: Geschäft still; gleich null! Und das Wenige, das abgeschlossen wurde, geschah zu Käufers Bedingungen. New York kabele zwar, dass dort neuerdings Elektrolyd für europäische Rechnung angekauft sei, doch machte dies keinen Eindruck auf die Börse. Wohl machte eine Depesche aus Melbourne Eindruck, die berichtete, dass in den Minen der Watlarvo Copper Co. eine Erzader angeschlagen sei, die 17 % Kupfer vorzüglicher Qualität enthalten solle. An der Börse setzte sich infolgedessen die Meinung fest, wenn es so weiter gehe mit dem

Kupferfinden, dann das „rote Metall“ sehr bald im Preise erheblich fallen werde. Wir schliessen um ca. Mk. 1.— billiger als am Anfange der Woche. Der Kupferexport von New York betrug in der letzten Woche 3235 t gegen 3648 t der Vorwoche.

— W. R. —

Der Kupferzuschlag, den die Mitglieder des V. F. I. L. vom 25. 11. 12 ab berechnen, beträgt nur 3,20 M. pro mm und km Kupfervolumen.

* **Hamburg.** Bei Verfrachtungen von und nach Uebersee spielt die Bezeichnung cif (coast, insurance, free) und fob (free on board), also einmal Kosten, Assecuranz frei und das anderemal frei an Bord, eine grosse Rolle, und es ist über die Bedeutung dieser Bezeichnung zu den ärgerlichsten Processen gekommen. Einige Ablader bzw. Empfänger weigerten sich z. B. Lade- oder Umladekosten zu zahlen, ebenso sind Streitigkeiten entstanden, wer die Platzspesen zu tragen, wer für ein etwaiges Manko, sei es Leckoge, sei es Bruch, aufzukommen habe und was der Fragen mehr sind. Die Handelskammern werden von den Interessenten immer mit Anfragen über die richtige Lösung bestürmt, die von den einzelnen Handelskammern je nach Lage der örtlichen Verhältnisse verschieden beantwortet worden sind. Nunmehr hat man sich hier entschlossen, diese Frage dem Handelstage zur Entscheidung vorzulegen, um eine möglichst übereinstimmende Auslegung der Ausdrücke cif und fob zu erzielen, bzw. eine scharf umrissene Begrenzung herbeizuführen.

— W. R. —

Course an der Berliner Börse

Name der Gesellschaft	Cours am		Differenz	Name der Gesellschaft	Cours am		Differenz
	15. 11.	22. 11.			15. 11.	22. 11.	
<i>Elektricität- und Gaswerke, Bahnen.</i>				Löwe & Co.	318,00	318,25	+ 0,25
Berliner Elektrizitätswerke	179,90	174,00	- 5,90	Wandererwerke	414,50	412,50	- 2,00
Cölner Gas- und Elektrizitätswerke	78,00	78,00	-	<i>Firmen für allgemeinen Maschinenbau.</i>			
Continental-Gesellschaft für elektrische Unternehmungen, Nürnberg	70,75	73,00	+ 2,25	Balcke, Maschinenindustrie	239,00	237,00	- 2,00
Elektrisch Licht und Kraft	133,60	132,50	- 1,10	Berlin-Anhalter Maschinenbau-A.-G.	171,50	171,75	+ 0,25
Elektrische Unternehmungen Zürich	184,80	184,50	- 0,30	Berliner Maschinenbau	232,25	232,10	- 0,15
Gesellschaft für elektr. Unternehmen	165,10	163,90	- 1,20	Bielefelder Maschinenfabrik	465,00	466,00	+ 1,00
Hamburger Elektrizitätswerke	153,00	153,25	+ 0,25	Grevenbroich	108,60	118,00	+ 9,40
Niederschlesische Elektrizitätswerke	171,75	167,50	- 4,25	Humboldt, Maschinenbau	120,50	120,00	- 0,50
Petersburger elektrische Beleuchtung	125,10	124,50	- 0,60	Schulz & Knaut	148,50	147,60	- 0,90
Schlesische Elektrizitäts- und Gasgesellschaft	188,25	188,25	-	Seiffert & Co., Berlin	140,00	140,00	-
Dessauer Gasgesellschaft	183,00	182,80	- 0,20	<i>Metallindustrie.</i>			
Deutsch-Atlantische Telegraphie	123,50	123,25	- 0,25	Adler-Werke	572,50	565,75	- 6,75
Deutsch-Südamerikanische Telegraphie	109,00	109,00	-	Aluminium-Industrie	255,25	252,70	- 2,55
Deutsche Uebersee-Elektrizitätsgesellschaft	159,40	158,25	- 1,15	Lüdenscheider Metallindustrie	130,00	126,50	- 3,50
Allgemeine deutsche Kleinbahnen	124,50	124,50	-	Rheinische Metallwaren	77,75	78,50	+ 0,75
Elektrische Hochbahn, Berlin	132,50	132,00	- 0,50	<i>Hüttenwerke, Walzwerke.</i>			
Gr. Berliner Strassenbahn	176,00	174,75	- 1,25	Annener Gussstahl-Industrie	115,10	114,00	- 1,10
Hamburger Bahnen	184,00	183,75	- 0,25	Bismarck-Hütte	147,00	150,00	+ 3,00
Siemens Elektrische Betriebe	119,40	119,90	+ 0,50	Bochumer Gussstahl-Industrie	217,80	215,80	- 2,00
Süddeutsche Eisenbahngesellschaft	125,90	124,60	- 1,30	Mannesmannröhrenwerke	215,25	214,75	- 0,50
<i>Elektrotechnische Firmen.</i>				Oeking Stahlwerk	100,00	100,30	+ 0,30
Accumulatorenfabrik A.-G., Hagen	528,00	527,00	- 1,00	Rombacher Hütte	173,00	172,40	- 0,60
Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft	258,00	257,20	- 0,80	Rote Erde	11,00	11,25	+ 0,25
Bergmann Elektrizitätswerke	120,60	119,50	- 1,10	Wilhelmshütte	96,00	96,10	+ 0,10
Brown, Boveri	146,10	146,75	+ 0,65	Wittener Gussstahlwerke	191,25	190,00	- 1,25
Deutsche Kabelwerke	127,50	126,50	- 1,00	<i>Bergbau.</i>			
Electra, Dresden	111,25	112,00	+ 0,75	Harkort Bergbau	180,00	175,75	- 4,25
Felten & Guillaume	148,00	149,75	+ 1,75	Harpener Bergbau	187,30	184,60	- 2,70
Hackethal, Draht- und Kabelwerke	185,00	185,00	-	<i>Gasmotoren-, Locomotiv- und sonstige Specialfirmen.</i>			
Küppersbusch	215,25	219,00	+ 3,75	Daimler Gasmotoren	311,00	312,00	+ 1,00
Lahmeyer & Co.	120,00	121,00	+ 1,00	Deutsche Gasglühlichtges. (Auer)	690,00	695,00	+ 5,00
Dr. Paul Meyer	124,50	123,00	- 1,50	Dresdener Gasmotoren	158,00	161,00	+ 3,00
Mix & Genest	86,60	85,75	- 0,85	Egestorff, Hanomag	-	187,90	-
Planierwerke	258,00	261,25	+ 3,25	Gasmotorenfabrik Deutz	128,10	127,50	- 0,60
Herrmann Pöge, Elektrizitätswerke	118,10	119,00	+ 0,90	Hartmann Maschinenfabrik	142,50	141,75	- 0,75
Schuckert Elektrizitäts-Gesellschaft	150,10	149,30	- 0,80	Körting, Elektrizitätswerke	127,75	128,00	+ 0,25
Siemens & Halske	225,60	223,40	- 2,20	Linke-Hoffmann, Eisenbahnwagen	310,00	310,00	-
Telephon S. Berliner	183,00	174,50	- 8,50	Orenstein & Koppel	207,00	204,50	- 2,50
<i>Werkzeugmaschinen-Industrie.</i>				Julius Pintsch	172,50	171,00	- 1,50
Chemnitzer Werkzeugmaschinenfabrik	79,75	79,50	- 0,25				
Deutsche Waffen- u. Munitionsfabrik	530,00	551,50	+ 21,50				

Patentanmeldungen.

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

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

(Bekannt gemacht im Reichsanzeiger vom 18. November 1912.)

13 c. W. 38 937. Vorrichtung zur selbsttätigen Abdichtung eines Wasserstandsglases in den Hahnköpfen. — Carl Winzer, Berlin-Rummelsburg, Seumestr. 5. 23. 1. 12.

13 d. V. 10 738. Dampfwasserableiter; Zus. z. Anm. V. 10 643. — Wilhelm Voss, Jena, Melanchthonstr. 7. 22. 3. 12.

14 d. St. 16 122. Umsteuerung für Dampfmaschinen, bei welcher mit der Veränderung des Voreilwinkels eine entsprechende Aenderung der Deckung erfolgt. — Johann Stumpf, Charlottenburg, Kurfürstendamm 33. 20. 3. 11.

14 e. M. 46 842. Vorrichtung zum Antrieb hin- und hergehender und umlaufender Schieber oder von Ventilen bei Zweitact- und anderen Motoren mit ähnlichen Arbeitsvorgängen. — E. H. Micklewood, Plymouth, Engl.; Vertr.: A. du Bois-Reymond, M. Wagner und G. Lemke, Pat.-Anw., Berlin SW. 11. 27. 1. 12.

Priorität aus der Anmeldung in Grossbritannien vom 8. 2. 11. anerkannt.

14 g. H. 54 574. Vorrichtung zur Untersuchung des Kraftmittels bei Kolbenkraftmaschinen durch Entnahme von Kraftmittelproben aus dem Arbeitscylinde mit Hilfe eines mit dem Cylinderinnern verbindbaren Rohrstutzens. — Otto Heller, Erfurt, Nonnenrain 1. 17. 6. 11.

14 h. V. 10 088. Vorrichtung zur Regelung von Kraftmaschinen mit Zwischendampfenahme. — Vereinigte Dampfturbinen-Gesellschaft m. b. H., Berlin. 15. 5. 11.

14 h. W. 38 715. Wärmespeicher mit unter gegenseitiger Abdichtung ineinander bewegbaren Hohlkammern. — August Wendorf, Mülheim-Ruhr, Lessingstr. 5. 20. 12. 11.

19 a. P. 27 539. Vorrichtung zur Verhütung des Wanderns von Eisenbahnschienen mit einem zwischen den Schienenfuss und das die Schiene übergreifende Klemmband eingesetzten Passstück. — Dr.-Ing. Josef Pirllet, Aachen, Wallstr. 15. 14. 9. 11.

19 c. C. 20 300. Antriebsvorrichtung für Fallstampfer einer Maschine zum Herstellen und Ausbessern von Wegen. — Raoul Coutant, Champeaux und Emile Jean Jules Salmson, Paris; Vertr.: M. Abrahamson, Pat.-Anw., Berlin SW. 11. 31. 1. 11.

20 c. O. 7791. Einrichtung zur Selbstentladung von Kippwagen durch Streckenanschläge. — Orenstein & Koppel — Arthur Koppel, Act.-Ges., Berlin. 19. 10. 11.

20 i. A. 22 408. Spindeltrieb für elektrische Weichen- und Signalstellwerke. — Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin. 1. 7. 12.

— S. 36 042. Streckenstromschliesser. — Société d'Electricité Mors, Paris; Vertr.: C. Fehlert, G. Loubier, Fr. Harmsen, A. Büttner und E. Meissner, Pat.-Anw., Berlin SW. 61. 4. 4. 12.

— S. 36 339. Brems-Auslösevorrichtung für Eisenbahnzüge. — Wilhelm Sander und Sebastian Volz, Zürich; Vertr.: B. Bomborn, Pat.-Anw., Berlin SW. 61. 14. 5. 12.

20 l. M. 46 684. Schienenbremsmagnet mit Anschlägen, die einen fest am Wagenuntergestell angebrachten Mitnehmer umgreifen oder von diesem umfasst werden. — Magnetbremsen-Gesellschaft m. b. H., Berlin-Tempelhof. 9. 1. 12.

21 a. G. 36 190. Anordnung zur Verbindung von elektrischen Schwingungskreisen unter sich oder mit aperiodischen Kreisen. — Gesellschaft für drahtlose Telegraphie m. b. H., Berlin. 29. 2. 12.

— T. 16 435. Schaltung für Gesellschaftsleitungen, insbesondere für den Zugmehrdienst. — Telephon Apparat Fabrik E. Zwietusch & Co., G. m. b. H., Charlottenburg. 30. 6. 11.

21 b. T. 15 658. Verfahren zum Aufladen bezw. Regenerieren negativer Bleisammlerplatten. — Trautmann & Mayer, München. 24. 10. 10.

21 c. B. 66 576. Elektrische Regelungsvorrichtung, bestehend aus einem Behälter mit einer nach der einen Seite von der umgebenden Atmosphäre mittels einer Flüssigkeit abgesperrten Luftmasse, die von einer elektrischen Hitzquelle erhitzt wird. — Hjalmar Charles Ernest Boutard, Hellerup, Dänem.; Vertr.: A. du Bois-Reymond, M. Wagner und G. Lemke, Pat.-Anw., Berlin SW. 11. 9. 3. 12.

— S. 34 285. Verfahren zur Herstellung von feuerfesten, elektrisch leitenden Formkörpern. — Gebr. Siemens & Co., Berlin-Lichtenberg. 20. 7. 11.

— S. 35 247. Schalteinrichtung für elektrische Zündung von Sprengladungen mit einem Vorschalt- und einem Zündhebel, verbunden mit optischen Schaltungssignalen. — Max Sollmann, Antonienhütte, Kr. Kattowitz. 16. 12. 11.

— S. 37 050. Schalteinrichtung für elektrische Zündung von Sprengladungen mit einem Vorschalt- und einem Zündhebel; Zus. z. Anm. S. 35 247. — Max Sollmann, Antonienhütte, Kr. Kattowitz. 27. 8. 12.

21 d. F. 33 050. Verfahren zum Betrieb von elektromagnetischen Schlagwerkzeugen durch Wechselstromquellen, bei denen die Schlagwirkung durch elektromagnetische Anziehung von Eisenkörpern hervorgebracht wird. — Ernst Fässler, Frankfurt a. M., Zimmerweg 3. 14. 9. 11.

— M. 44 450. Verfahren zur Herstellung von Transformatorenkästen mit Wellblechwandung. — Paul Keue, Burgstr. 30 und „Autogen“-Werke für autogene Schweiß-Methoden G. m. b. H., Berlin. 29. 4. 11.

21 e. M. 46 368. Elektrischer Zeitähler. — Ernst Melchert, Charlottenburg, Lohmeyerstr. 8. 30. 11. 11.

35 b. J. 14 221. Windwerk. — Dr.-Ing. Franz Jordan, Berlin-Friedenau, Thorwaldenstr. 16. 19. 12. 11.

46 b. E. 17 269. Steuerung für Explosionskraftmaschinen. — Christoffer Ferdinand Erlangsen, Kopenhagen; Vertr.: J. P. Schmidt und O. Schmidt, Pat.-Anw., Berlin SW. 68. 26. 8. 11.

Priorität aus der Anmeldung in Dänemark vom 3. 9. 10 anerkannt.

— J. 14 560. Vorrichtung zum Anlassen von Motoren, insbesondere Dieselmotoren. — Olav Eskil Jörgensen, Kopenhagen; Vertr.: K. Hallbauer und Dipl.-Ing. A. Bohr, Pat.-Anw., Berlin SW. 11. 6. 4. 12.

— R. 34 987. Anlasssteuerung für Verbrennungsmotoren. — Jean Romeyn, Brüssel; Vertr.: E. Hoffmann, Pat.-Anw., Berlin SW. 68. 23. 2. 12.

46 c. N. 12 691. Anlassvorrichtung für Verbrennungskraftmaschinen, welche durch Einführen und Entzündung von Druckgemisch angelassen werden. — North East Electric-Company, Rochester, N. Y., V. St. A.; Vertr.: Pat.-Anw. Dr. R. Wirth, Dipl.-Ing. C. Weihe, Dr. H. Weil, Frankfurt a. M. 1, und W. Dame, Berlin SW. 68. 26. 8. 11.

46 d. V. 9702. Abgas- oder Abdampfturbine in Verbindung mit einer Kolbenmaschine. — Ansbert Vorreiter, Berlin, Bülowstr. 73, und Erben des verstorbenen Georg Schendel, s. Zt. Johannistal b. Berlin. 25. 11. 10.

47 a. D. 26 969. Schraubensicherung mittels einer federbelasteten Kugel, deren Sperrwirkung durch ein in der Kugelbahn gleitbares und von einem Riegel in den Grenzstellungen gehaltenes Stosstück aufgehoben wird. — Louis Deschamps, Petit-Quevilly, und René Bablon, Les Lilas, Frankr.; Vertr.: A. Rohrbach, Pat.-Anw., Erfurt. 14. 5. 12.

47 b. Sch. 38 235. Kugelkäfig aus Blech. — Schweinfurter Präzisions-Kugel-Lager-Werke Fichtel & Sachs, Schweinfurt. 25. 4. 11.

47 e. W. 37 514. Lagerschmierung, bei welcher ein Schöpfring vom Zapfen aus durch ein Vorgelege gedreht und das Schmiermittel durch eine Abstreichvorrichtung in eine Rinne geleitet und von dort über den Zapfen verteilt wird. — Fred Wiebens, San Diego, Calif., V. St. A.; Vertr.: Dipl.-Ing. S. F. Fels, Pat.-Anw., Berlin SW. 61. 19. 6. 11.

47 h. N. 12 896. Vorrichtung zur Uebertragung der Kraft von einer unruhig laufenden taumelnden Welle auf eine fest gelagerte Welle und umgekehrt. — Fritz Noecker, Köln, Kleingedankstr. 10. 25. 11. 11.

48 b. J. 14 303. Einrichtung zum Ueberziehen von Metallblechen mit einer Metallschicht vermittels Walzen, von denen die obere zu der unteren einstellbar ist. — David Jones und Henry Folland, Glanammann, Carmathen, Gr. Brit.; Vertr.: E. W. Hopkins, Pat.-Anw., Berlin SW. 11. 22. 1. 12.

49 b. D. 25 358. Vorrichtung zum selbsttätigen Einzelbefördern und Gleichrichten von Werkstücken. — Deutsche Waffen- und Munitionsfabriken, Karlsruhe i. B. 20. 6. 11.

— W. 36 789. Einspannvorrichtung an Sägenhaumaschinen. — Jonathan Wenz, Esslingen a. N. 25. 7. 10.

49 c. T. 17 367. Verfahren und Vorrichtung zum Aufschrauben und Prüfen der Gangbarkeit von Muttern auf Schraubenbolzen. — Wilhelm Tafel, Nürnberg, Sulzbacher Str. 47. 1. 5. 12.

(Bekannt gemacht im Reichsanzeiger vom 21. November 1912.)

14 c. M. 48 036. Dampfturbine mit Zwischendampfentnahme. — Maschinenfabrik Oerlikon, Oerlikon, Schweiz; Vertr.: Dipl.-Ing. Th. Zimmermann, Stuttgart, Rotebühlstr. 57. 3. 6. 12.

14 f. K. 49 618. Umsteuerung für Kraftmaschinen. — Ernst Egon Koenemann, Charlottenburg, Knesebeckstr. 4. 16. 11. 11.

20 k. G. 34 471. Selbsttätig beim Bruch von Starkstromleitungen (besonders Fahrleitungen) wirkender Ausschalter, bestehend aus einem vom Arbeitsstrom beeinflussten Elektromagneten und einem von letzterem gesteuerten, als bewegliches Schaltglied dienenden Anker. — Gewerkschaft Montan, Düsseldorf und Julius Schilling, Düsseldorf-Eller, Richardstr. 67. 8. 6. 11.

— K. 52 612. Aufhängeöse für den Fahrdraht elektrischer Bahnen unter Verwendung von Keilen zur Festlegung des Fahrdrahtes in der Oese. — Eduard Kindler, Berlin-Friedenau, Lauterstr. 12. 17. 9. 12.

21 a. S. 34 446. Schaltungsanordnung für Fernsprech- und Signalanlagen mit Selbstanschluss der Stationen an eine gemeinsame Verkehrsleitung unter Verhinderung des mehrfachen Anschlusses einer solchen Leitung und Vermittlungsstelle für die umgekehrte Verkehrsrichtung. — Eugen Salzer, Zehlendorf b. Berlin, Hohenzollernstr. 27. 12. 8. 11.

21 c. E. 17 939. Selbsttätiger Ausschalter für elektrische Stromkreise. — Elsässische Maschinenbau-Gesellschaft, Mülhausen i. Els. 30. 3. 12.

21 e. H. 57 415. Vibrationsgalvanometer. — Dr. Erich F. Huth G. m. b. H., und Dipl.-Ing. Hans Behne, Berlin, Kottbuser Ufer 39/40. 2. 4. 12.

21 f. H. 55 310. Elektrische Bogenlampe mit runden Elektroden-scheiben. — Franz Jakob Hering, Binningen, Baselland, Schweiz; Vertr.: Karl Hering, Ludwigshafen a. Rh., Rottstr. 36. 6. 9. 11.

21 g. J. 12 268. Einrichtung zur Speisung von Leitungen mit Gleichstrom in abwechselnd entgegengesetzter Richtung. — International Telechronometer Company, Rochester, N. Y., Vertr.: A. du Bois-Reymond, M. Wagner und G. Lemke, Pat.-Anw., Berlin SW. 11. 26. 1. 10.

— P. 24 612. Verfahren zur Erzeugung von Röntgenstrahlen mittels hochgespannter, der Röhre nur kathodisch zugeführter Teslaströme. — Siemens & Halske Act.-Ges., Berlin. 3. 3. 10.

21 h. S. 36 171. Halter für elektrische Bügeleisen. — Heinrich Sameli, Feldmeilen, Kt. Zürich, Schweiz; Vertr.: C. Kleyer, Pat.-Anw., Karlsruhe i. B. 22. 4. 12.

35 a. G. 37 459. Sicherheitsvorrichtung für Aufzüge u. dgl. mit auf einem schwingbaren Rahmen gelagerter, in verticaler Richtung durch Federkraft beweglicher Seilscheibe. — Dipl.-Ing. Walter Geyler, Salzdorf, 7. 9. 12.

46 a. P. 26 980. Verbrennungsmotor mit Stufenkolben. — Heinrich Papst, Charlottenburg, Dahlmannstr. 24. 15. 5. 11.

46 c. T. 17 278. Kloben für Verbrennungskraftmaschinen, insbesondere Dieselmotoren, mit einer in den Kolbenboden eingesetzten Deckplatte. — Arthur Tannenber, Berlin-Niederschönhausen, Lindenstr. 44. 4. 4. 12.

47 b. S. 36 556. Zahntrieb mit unsymmetrisch geformten und nicht radial stehenden Zähnen. — K. k. priv. Südbahn-Gesellsch., Wien; Vertr.: H. Springmann, Th. Stort und E. Herse, Pat.-Anw., Berlin SW. 61. 20. 6. 12.

49 a. B. 56 394. Selbstspannendes, während des Laufens der Maschine ein Wechseln des Bohrers gestattendes Bohrfutter. — Meyer & Klein, Hagen i. W. 18. 11. 09.

49 e. Sch. 38 163. Mit Schwungrad arbeitende Maschine zum Nieten, Stanzen u. dgl. — Adolf Schmitz, Wien; Vertr.: Pat.-Anw. Dr. Wirth, Dipl.-Ing. C. Weihe, Dr. Weil, Frankfurt a. M. 1, und W. Dame, Berlin SW. 68. 15. 4. 11.

49 g. A. 22 311. Mutterkaltpresse mit hin- und hergehendem Stempelschlitten, bei welcher die Flacheisenstange quer zur Arbeitsrichtung, der Stempel absatzweise zugeführt wird. — „Archimedes“ A.-G. für Stahl- und Eisen-Industrie, Breslau. 11. 6. 12.

49 i. B. 60 400. Maschine zum Wiederherichten von Drahtzieheisen durch Hämmern des Zieheisens rings um das Ziehloch in einer spiralförmigen, von aussen nach innen verlaufenden Bahn. — The British Steel & Wire Co., Ltd., Manchester, Engl.; Vertr.: M. Mossig, Pat.-Anw., Berlin SW. 29. 7. 10. 10.

Briefkasten.

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.