

Elektrotechnische u. polytechnische Rundschau.

Versandt jeden Mittwoch.

Jährlich 52 Hefte.

Früher: Elektrotechnische Rundschau.

Abonnements

werden von allen Buchhandlungen und Postanstalten zum Preise von

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

Direct von der Expedition per Kreuzband:

Mk. 6.35 halbjährl., Mk. 12.70 ganzjährl.

Ausland Mk. 10.—, resp. Mk. 20.—.

Verlag von **BONNESS & HACHFELD**, Potsdam.Expedition: **Potsdam**, Hohenzollernstrasse 3.

Fernsprechstelle No. 255.

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

durch die Annoncen-Expeditionen und die Expedition dieser Zeitschrift.

Insertions-Preis:pro mm Höhe bei 53 mm Breite 15 Pfg.
Berechnung für $\frac{1}{1}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ und $\frac{1}{8}$ etc. Seite nach Spezialtarif.Alle für die Redaction bestimmten Zuschriften werden an **R. Bauch**, **Potsdam**, **Ebräerstrasse 4**, erbeten.
Beiträge sind willkommen und werden gut honoriert.**Inhaltsverzeichnis.**

Die Beleuchtung grosser öffentlicher Räume, S. 397. — Transportanlage der Société des Mines de Houille de Béthune Frankreich, S. 399. — Unfallstatistik und Unfallverhütung, S. 402. — Kleine Mitteilungen: Gewerbe-Akademie zu Arnstadt in Thüringen, S. 403; Königliche vereinigte Maschinenbauschulen Elberfeld-Barmen, S. 403; Ausländische Submissionen, S. 404. — Bücherschau: Photographisches Unterhaltungsbuch, S. 404. — Briefe an die Redaction, S. 404. — Handelsnachrichten: Zur Lage des Eisenmarktes, S. 405; Vom Berliner Metallmarkt, S. 405; Börsenbericht, S. 405. — Patentanmeldungen, S. 406. — Briefkasten, S. 406.

Hierzu als Beilage F.M.E.-Karte No. 37—40.

Nachdruck sämtlicher Artikel verboten.

Schluss der Redaction 10. 9. 1906.

Die Beleuchtung grosser öffentlicher Räume.

J. R. Cravath und V. R. Langsingh *).

In der Beleuchtung von Hotelvorräumen, grossen Bahnhofsräumen, Vestibülen grosser Gebäude etc. handelt es sich vor allen Dingen darum, einen brillanten Effect und gute Beleuchtung auf dem Fussboden ohne blendende Helligkeit zu erreichen. Letztere macht an solchen Orten stets den Eindruck des Rohen und Billigen. Ihr einzig legitimer Gebrauch ist der, um auf diese Weise auf den Gebrauch des elektrischen Lichtes aufmerksam zu machen. Die Tage sind vorüber, an denen dieses in erstklassigen Gebäuden zulässig war. Es handelt sich heute mehr darum, eine reichlich beleuchtete Fläche mit einem gewissen Effect hervorzubringen, ohne die Lichtquelle selber in blendende Nähe zu bringen.

Fig. 1 zeigt das Innere des Union-Depot in Indianapolis. Es ist dies ein Beispiel der Beleuchtung im allgemeinen Stil, wie er vor einigen Jahren allgemein üblich war, aber heute selten noch gebraucht wird. Die Hauptbeleuchtung wird durch enorme Candelaber gegeben, die sehr hoch von dem mittleren Bogen herabhängen. Die Stellung der Lampen ist sehr gut, und sie hängen hoch genug, um Personen, die in dem darunter liegenden Raum warten, nicht zu belästigen. Bei hochhängenden Lampen ist es wichtig, dass mehr Sorgfalt auf die Ausrüstung derselben mit Opal- oder prismatischen Glasreflectoren verwendet wird, als es hier der Fall ist. Die Lampen am Candelaber sind mit geätzten Glasschalen versehen, welche nur geringen Wert für das Nachuntenwerfen des Lichts besitzen. Die Anordnung der Wandarme an den Pfeilern und Sims der Balcons ist ausgezeichnet und würde sehr wirkungsvoll sein, wenn entsprechende Schalen aufgesetzt werden, die das Licht nach unten in den Warte-

raum werfen. In neuerer Zeit geht die Neigung dahin, bei Bahnhofsvorhallen und Plätzen dieser Art keine grosse Anzahl kleinerer Glühlampen, dafür aber



Fig. 1.

*) Electrical World, Band 48, Seite 14.

weniger und grössere Lichteinheiten zu verwenden, sie aber an einfachen eigenen Vorrichtungen aufzuhängen, oder einfach die Lampen direct unter der Decke zu befestigen.

Fig. 2 zeigt das innere eines Warte-saales im Union-Depot zu Pittsburg, bei dem die ungebräuchliche aber sehr effectvolle Manier der Beleuchtung angewendet ist, indem nämlich Nernst-Lampen mit je sechs Glühkörpern in dem

Zwischenraum zwischen dem ersten und dem zweiten Deckenlicht hängen. Der Erfolg ist ein ganz vorzüglich diffuses Licht, das aus den Deckenfenstern

kommt. Hierdurch erhält man denselben Effect, als wenn der Raum durch Tageslicht erleuchtet wird. Dieser Raum hat eine Länge von 45 m bei 20 m Breite und 12 m

Höhe. Insgesamt sind 105 solcher Nernst-Lampen von je 6 Brennern angewendet, die 1,4 m hoch über den in der Figur sichtbaren Deckenfenstern hängen. Die Scheiben in dem Oberlicht bestehen aus klarem Drahtglas mit gerillter Oberfläche, dessen Stärke zwischen 6 und 9 mm schwankt. Dieses Glas absorbiert ungefähr 25%. Klare Glasglocken und emaillierte Metallreflectoren von 350 mm Durchmesser bei 100 mm Höhe befinden sich über jeder Lampe. Die Anwendung concentrirender Re-

wurf geltend zu machen, da die Beleuchtung an allen Punkten für die Zwecke vollständig ausreicht, für die der Raum bestimmt ist. Den einzigen Einwand, den man machen kann, kann man vom künstlerischen Standpunkt aus machen, da die Fenster stark gestrichelt sind, entsprechend der Glasart, aus der sie bestehen. Fig. 3 zeigt den Vorraum des Majestic Hotel in Chicago. Hier sind hübsche, moderne Beleuchtungskörper mit Holophane - Kugeln angewendet, während in der Mitte sich eine Halbkugel befindet. Diese Glocken geben ein ausgezeichnet diffuses Licht. Die von der Halbkugel nach unten geworfene Lichtstärke könnte noch vermehrt werden, wenn man über den Lampen Reflectoren verwenden

würde. Fig. 4 zeigt den Vorraum des Auditorium-Hotels in Chicago mit seiner orginellen Ausrüstung. Die Beleuchtung wird durch Decken-Rosetten mit kleinen Spiegelreflectoren der umgekehrten Kegeltyp bewerkstelligt. Diese Reflectoren machen nicht nur einen rohen und billigen Eindruck, sie sind vielmehr auch zu klein und nicht von der richtigen Gestalt, um sehr wirkungsvoll zu sein. Für eine Decken-Rosette dieser Art wäre ein sehr viel grösserer Reflector notwendig. Eine solche



Fig. 2.



Fig. 3.

fectoren an den Lampen ist notwendig, weil sie sich 13,7 m über dem Fussboden befinden.

Der Effect der Beleuchtung ist im ganzen ausserordentlich gut. Man kann überall mit Leichtigkeit lesen, eine wünschenswerte Eigenschaft in einem Warteraum. Vielleicht würden Lampen mit vier statt mit sechs Brennern ausreichen und doch noch eine zufriedenstellende Beleuchtung geben, wobei allerdings der gegenwärtige Effect der Brillance verloren ginge. Da sich das Deckenlicht nicht über den ganzen Raum ausdehnt, bestehen kleine Unterschiede in der Beleuchtung zwischen den Seiten und der Mitte. Diese Unterschiede sind aber nicht gross genug, um sie als Ein-



Fig. 4.

Rosette, wo jede Lampe selber mit einem Opalglas- oder prismatischen Reflector ausgerüstet und die Birne selber mit Eisblumen überzogen ist, würde bedeutend besser aussehen und mehr Licht nach unten werfen. Mit Decken-Rosetten so hoch wie diese und einzelne Reflectoren für jede Lampe, müssten die Reflectoren von leicht concentrierender Type sein, um so viel Licht als möglich in der Richtung der Lampenaxe zu senden. Mit einem verkehrt conischen Reflector, so wie sie gebraucht sind, wird ein grosser Teil des Lichtes an die Decke geworfen, von welcher wieder ein Teil an die Seitenwände reflectiert wird und erst von hier auf den Erdboden gelangt. Da bei jeder Reflexion ein Verlust eintritt, wird nur ein geringer Bruchteil des von den Lampen ausgesandten Lichtes dort auftreten,



Fig. 5.

wo es am meisten gebraucht wird. Dieser Anschauung der beiden Verfasser können wir nicht zustimmen. Die Beleuchtung des Fussbodens ist zwar erwünscht, aber durchaus nicht erste Bedingung für die Verteilung der Lampen. Man will nicht immer Stecknadeln auf dem Fussboden suchen, wohl aber soll der in dem betreffenden Raum Wartende durch die gefl. Architectur des Raumes angenehm berührt sein. Infolgedessen ist in vielen Fällen die Beleuchtung der Wände viel wichtiger als die Helligkeit, die auf dem Fussboden herrscht. Die Verteilung der Lampen ist in dem Fall der Fig. 4 zwar nicht sehr geschickt, aber immerhin geschickter, als sie nach den Worten der Verfasser scheint. Die Beleuchtung der Decke hat den grossen Vorteil, ein diffuses Licht zu erzeugen. Man erreicht noch denselben Effect der Diffusität bei Deckenbeleuchtung mit

(Fortsetzung folgt.)

Transportanlage der Société des Mines de Houille de Béthune, Frankreich*).

Die Gesellschaft der Kohlengruben in Béthune ist zwar nicht eine der bedeutendsten Frankreichs, besitzt aber gegenwärtig Concessionen, die sich über 15000 acres ausdehnen und auf denen sich 10 Gruben befinden. Sie hat ausserdem während der letzten paar Jahre grosse Verbesserungen in ihren Anlagen und Grubenausrüstungen vorgenommen, deren eine, auf Grube No. 10 befindliche, wir in nachfolgendem betrachten wollen, da sie manche interessante Einzelheiten aufweist. Bei dieser Grube wird die Operation des Entladens der Förderkörbe und ebenso die des Wiederladens mit leeren Karren abschliesslich automatisch vorgenommen, so dass Menschenarbeit zu dieser Tätigkeit auf ein Minimum reduciert ist.

In unseren Figuren 1—9, Seite 400—402, geben wir Zeichnungen der allgemeinen Anordnung über die Ein-

weniger Lampen, aber bei reiner Beleuchtung nach unten mit mehr.

Fig. 5 zeigt den Vorraum des Auditorium Annex Hotels in Chicago. Die Reihe nackter Lampen an den Deckenträgern etc. entspricht nicht den modernen Ideen künstlerischer Beleuchtung. Die Anordnung ist sicher nicht zufriedenstellend, da durch den Gebrauch von Glasreflectoren über den Lampen ein Teil des von den nackten Glühfäden ausgehenden Glanzes vermieden werden und mehr Licht nach unten in den Raum geworfen werden könnte. Es ist dies einer der Fälle, in denen man Birnen mit Eisblumen verwenden müsste. Die Beleuchtung dieses Raumes ist vor einiger Zeit in eine solche ganz andere Anordnung umgeändert worden. Fig. 6 ist eine Aufnahme der Halle in dem Gebäude

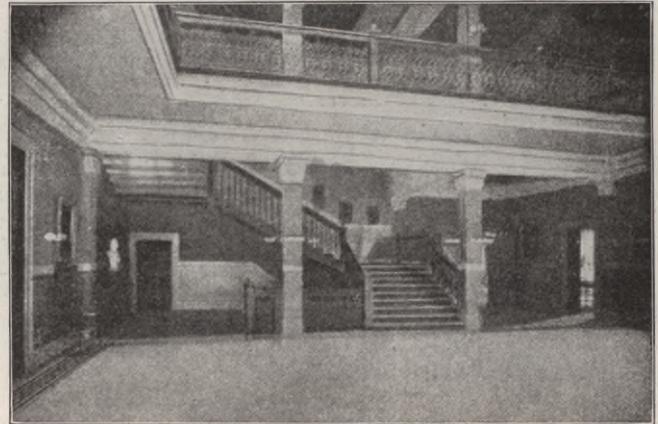


Fig. 6.

der Historischen Gesellschaft zu Chicago. Sie zeigt verschiedene Dinge, die man bei dieser Art von Beleuchtung lieber vermeidet. Die Beleuchtung wird durch Lampengruppen bewerkstelligt, die ausnehmend niedrig an Wandarmen sitzen. Die Lampen haben Opalreflectoren, die einen grossen Teil der Birnen frei lassen. Der Erfolg ist ein sehr stechender Glanz in der gewöhnlichen Sehrichtung von Personen, die den Raum betreten. Dieser stechende Glanz schwächt aber sehr den allgemeinen Eindruck der Beleuchtung. Die Lampen müssten höher und mehr aus der Sehrichtung entfernt hängen und sollten ebenfalls Birnen mit Eisblumen haben oder in Glocken eingehüllt sein, die das Licht mehr diffundieren, umso mehr, als diese Halle nur allgemeine Beleuchtung erfordert und kein Licht an bestimmten Punkten nötig hat.

fahrt und einige Details. Die Förderkörbe haben, wie man aus Fig. 1 ersehen kann, 3 Stockwerke. 2 Körbe kommen zu gleicher Zeit zu der Plattform, und wie man aus den Figuren 2, 6 und 9 ersehen kann, hat jede Etage 2 Gleise, so dass auf jedem Deck sich 4 Karren befinden. Auf diese Weise fasst jeder Förderkorb zwölf Karren, von denen jeder eine halbe Tonne Kohlen enthält. Da der leere Förderkorb ungefähr $6\frac{1}{2}$ Tonnen wiegt, so beträgt die volle Last annähernd 16 Tonnen.

Fig. 5 zeigt im vergrösserten Maassstab ein Deck der Förderkörbe. Man sieht daraus, dass bei der Ankunft an der Plattform der Förderkorb durch einen Riegel A getragen wird. Diese Riegel sind an einer kräftigen Welle befestigt, die in Lagern ruht. Sie liegen ihrerseits auf Puffern, von denen in Fig. 5 links neben dem Lagerbock unter dem Riegel einer zu sehen ist. Zu gleicher Zeit sind die Anschläge a in Fig. 5, 6 und 7

*) Nach Engineering. 17. August 1906. pag. 235.

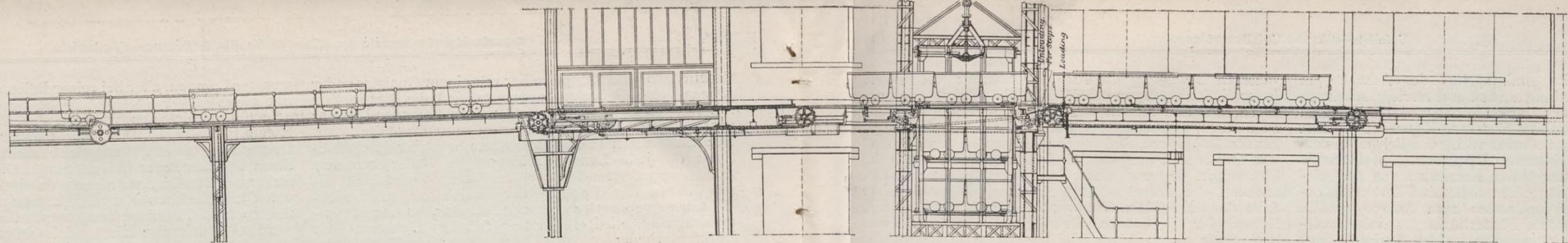


Fig. 1.

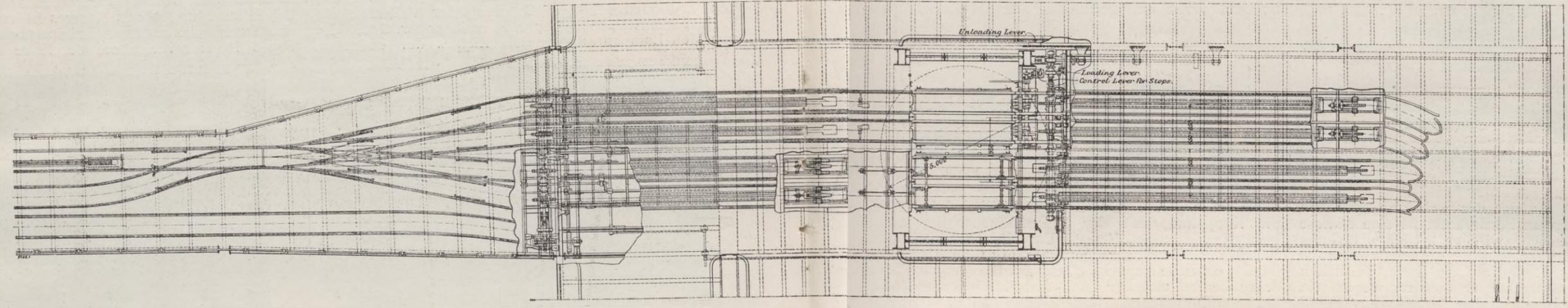


Fig. 2.

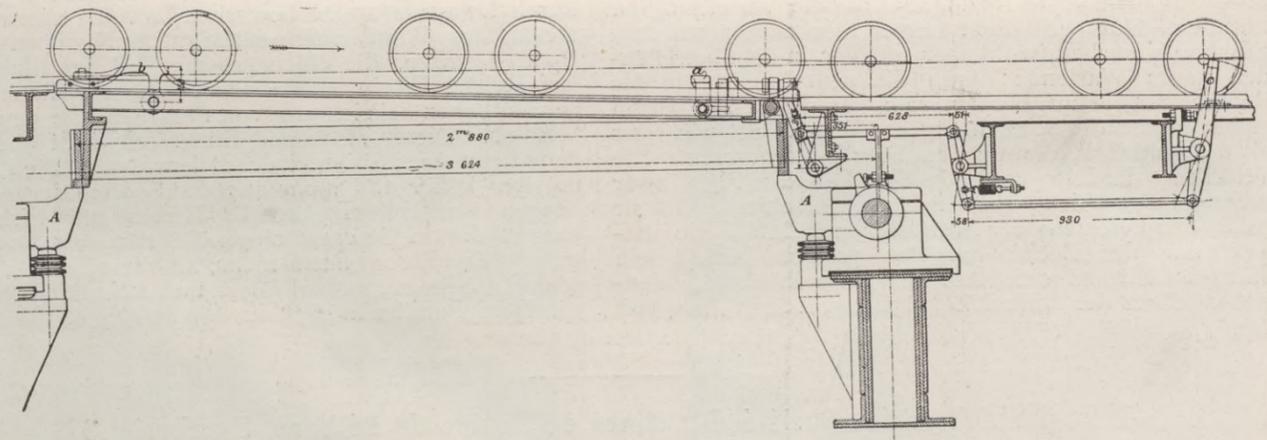


Fig. 5.

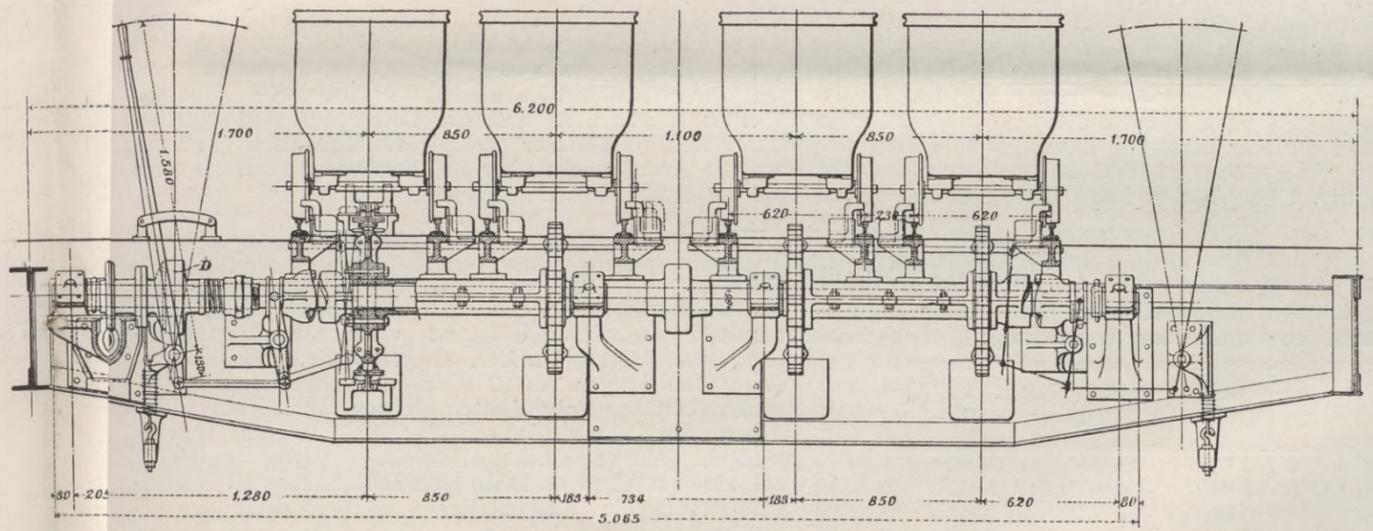


Fig. 9.

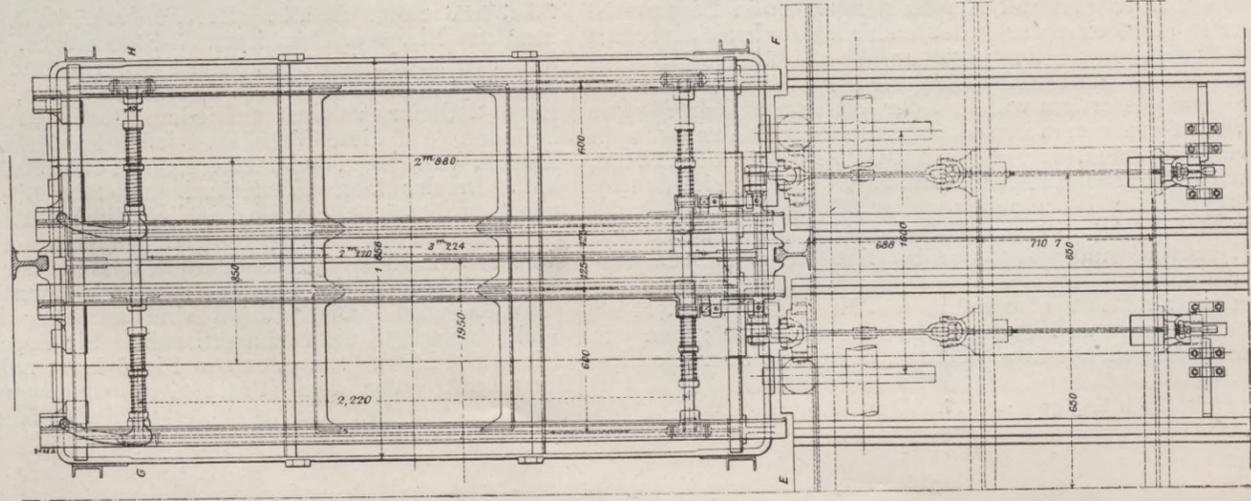


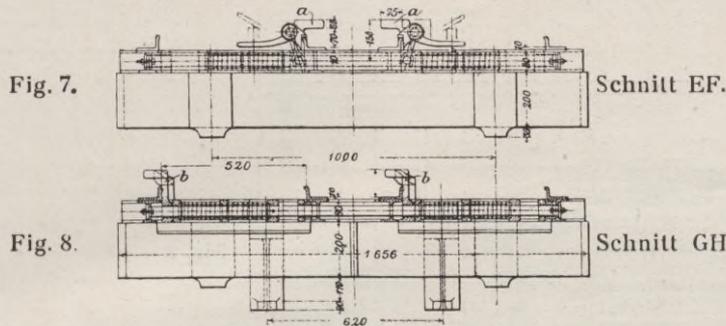
Fig. 6.

automatisch freigegeben. Die Neigung des Decks und die Beweglichkeit der Anschläge gestatten dann dem Karren, von dem Deck herunterzulaufen. Während dieses Vorganges sind andere Karren auf den Förderkorb von der anderen Seite gebracht. Dieser Transport geschieht durch einen Conveyor, den wir weiter unten beschreiben werden. Sobald aber die vollen Karren das Deck auf der einen Seite verlassen, laufen leere von der anderen Seite auf das Deck, wobei sie die Anschläge b in Fig. 5, 6 und 8 zur Seite drücken. Die Axe des ersten vollen Karrens, der das Deck des Förderkorbes verlässt und von ihm auf die Plattform herunterläuft, stößt gegen den Hebel c, Fig. 5 und 6. Dieser Hebel c giebt durch entsprechende Gelenke den Anschlag a frei, der hierdurch in seine normale Stellung zurückkehrt. Der Hebel c ist in einem solchen Abstand

von der Kante der Plattform entfernt, dass nicht mehr als 2 Karren von dem Deck des Förderkorbes herunter laufen können, ehe der Anschlag a in seine normale Arretierungsstellung zurückgekehrt ist. Auf diese Weise ist es einem leeren Wagen unmöglich gemacht, durch irgend einen unangenehmen Zufall vorwärts zu laufen. Sobald die Riegel A angehoben werden, um den Förderkorb wieder sinken zu lassen, lockert ein Daumen, der auf der Hauptwelle jener Riegel sitzt, mit Stangen u.s.w. den Hebel c. Die vollen Karren sind dann frei, und sobald die Wagen ihn passiert haben, kehrt der Hebel c durch eine Spiralfeder wieder in seine normale Stellung zurück. Die Anschläge b, Fig. 5, 6 und 8, arbeiten in der Art wie ein Sperrhaken, indem die Räder der leeren Karren sie zur Seite drücken, während sie auf das Deck laufen. Sobald aber die Karren an

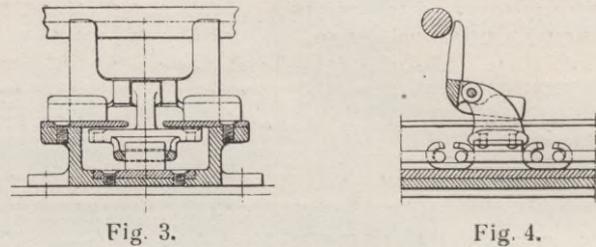
ihnen vorbei gelaufen sind, springt der Anschlag in seine arretierende Stellung zurück und verriegelt dadurch das Gleise, so dass der Karren nicht rückwärts laufen kann. Ein Betrachten der einzelnen Figuren 1—8 lässt die verschiedenen Operationen recht deutlich erkennen.

Die noch verbleibenden Operationen bestehen in einer Ueberführung der vollen Karren zu den Ausladeplätzen u. s. w. auf der einen Seite und in der Rückbeförderung der hier entleerten zum Ausgangspunkt, damit sie wieder auf die Förderkörbe geschoben werden können. Diese Operationen werden durch Ketten-



Conveyors ausgeführt. Auf der, der Ausladung dienenden Seite, in Fig. 1 links vom Förderkorb, ist eine endlose Kette angeordnet, die sich zwischen 2 Gleisen befindet und über 2 Kettenräder läuft. In entsprechenden Zwischenräumen, Fig. 1, sind auf der Kette Greifhaken zu finden, die mit entsprechender Construction auf ein Kettenglied aufgelegt sind. Diese Greifhaken, Fig. 3 und 4, fassen die Karren an den Axen und laufen mit ihnen über die Plattform nach den Entladestellen. Während der Karren infolge der Neigung vom Deck des Förderkorbes über den Conveyor hinläuft, stösst die Karrenaxe gegen das obere freie Ende des Hebels, Fig. 4, von rechts nach links und drückt ihn nieder, so dass sie frei darüber hinlaufen kann. Sobald aber der Greifhaken frei gegeben ist, fällt er durch sein Gewicht in die in Fig. 4 dargestellte Lage und fasst bei seiner

weiteren Bewegung die Axe des Karrens von hinten. Jeder Kettenconveyor arbeitet unabhängig von den anderen, um alle Stellen des Kohlenhaufens aufschütten zu können. Infolgedessen laufen die vollen Karren zu den Entladegittern etc., die für die verschiedene Qualität von Kohlen etc. bestimmt sind. Auf der Seite, von der die leeren Karren paarweis herangebracht werden, arbeiten die Conveyorsätze abwechselnd. Auf dieser Seite der Schachteinfahrt werden die Conveyors durch Kettenräder angetrieben, die miteinander gekuppelt sind und zwar durch lange auf die Welle aufgeschobene Buchsen. Mit diesen Buchsen ist eine Kuppelung verbunden, deren entsprechendes Teil auf der Antriebs-



welle befestigt ist. Durch einen Stellhebel kann man die Kuppelung mit der Zahnradbuchse in Eingriff bringen oder nicht, Fig. 9. Um eine Sicherheit gegen Brüche des Schraubenradgetriebes, Fig. 9 links, zu haben, ist eine conische Kuppelung bei d zwischen angetriebenem Schraubenrad und der Zahnradwelle eingeschoben, die bei unvorhergesehener Ueberlastung gleitet.

Alle diese Operationen werden von einem einzigen Mann überwacht, der nur durch einen Jungen unterstützt wird. Die ganze Tätigkeit dieses Jungen besteht darin, dass er die leeren Wagen, Fig. 2 rechtes Ende, bei ihrer Ankunft von den Ausladestellen auf die 4 Gleise verteilt, so dass die Conveyors stets voll belastet sind. Mit dieser geringen Beihilfe kann ein Mann an den Steuerhebeln über 200 Tonnen pro Stunde ohne die geringste Schwierigkeit hantieren.

Unfallstatistik und Unfallverhütung.

Es gelangten bisher bei den industriellen Berufsgenossenschaften Unfälle zur Anmeldung:

Jahr	Bei versicherten Personen	Zahl der Unfälle	Auf 1000 versicherte Personen entfallen %
1886	3 433 841	82 447	24,00
1887	3 861 560	105 897	27,42
1888	4 320 663	121 164	28,04
1889	4 742 548	139 549	29,42
1890	4 926 672	149 188	30,28
1891	5 093 412	162 674	31,91
1892	5 078 132	165 003	32,49
1893	5 168 973	182 120	35,23
1894	5 243 965	190 744	36,37
1895	5 409 218	205 019	37,90
1896	5 734 680	233 319	40,69
1897	6 042 618	252 382	41,77
1898	6 316 834	270 907	42,89
1899	6 158 571	298 918	44,89
1900	6 928 894	310 105	44,76
1901	6 884 076	319 576	46,42
1902	7 100 537	326 566	45,99
1903	7 466 484	356 202	47,71
1904	7 849 120	392 658	50,03

Aus dieser Tabelle ist bereits klar ersichtlich, wie die Unfälle, trotz verhältnismässig geringer Schwankungen

im Arbeiterbestande, erheblich zunehmen. Noch mehr bemerkt man diesen Umstand, wenn man die tatsächlich entschädigten Unfälle, d. h. solche, die den Tod oder eine länger als 13 Wochen währende Erwerbsunfähigkeit zur Folge hatten, ferner durch ein plötzliches, die Gesundheit schädigendes Ereignis, welches sich bei dem versicherten Betriebe zugetragen hat oder auf einen solchen ursächlich zurückzuführen ist, herbeigeführt wurden, und endlich versicherte Personen betroffen haben, ins Auge fasst. Hier ergibt sich folgendes Bild:

Jahr	Entschädigte Unfälle	Auf 1000 versicherte Arbeiter entfallen %	Jahr	Entschädigte Unfälle	Auf 1000 versicherte Arbeiter entfallen %
1885	9 688	2,33	1895	33 728	6,24
1886			1896	38 538	6,72
1887	15 970	4,14	1897	41 746	6,91
1888	18 807	4,35	1898	44 881	7,10
1889	22 340	4,71	1899	49 175	7,39
1890	26 403	5,36	1900	51 697	7,46
1891	28 289	5,55	1901	55 525	8,07
1892	28 619	5,64	1902	57 244	8,06
1893	31 171	6,03	1903	60 550	8,11
1894	32 797	6,25	1904	65 205	8,31

Es sind die vorstehend angeführten Unfälle nicht etwa diejenigen, für welche in den bezeichneten Jahren

Entschädigungen überhaupt gezahlt worden sind, sondern diejenigen, welche in den einzelnen Jahren neu zu den bisher entschädigten Unfällen hinzutreten. Es würde hier zu weit führen, die durch Wiederherstellung, Tod und dergleichen für die Entschädigung erledigten Unfälle anzugeben, nur soviel sei gesagt, dass z. B. im Jahre 1890 für 60 238 Verletzte, 8598 Witwen, 18 587 Kinder und 802 Ascendenten Getöteter Renten gezahlt wurden. Für 1895 erhöhten sich die entsprechenden Zahlen auf 130 496, 15 645, 32 830, 1373, für 1904 auf 369 135, 37 467, 61 876, 2736.

Aus diesen Zahlen ergibt sich ohne weiteres die ungeheure Belastung der Industrie mit stets steigenden Entschädigungen. Denn die Steigerung der Häufigkeit der entschädigten Unfälle teilt sich auch selbstredend den hierfür aufgewendeten Kosten mit, und je mehr Unfälle in den Genossenschaftsbureaus erledigt werden müssen, desto höher werden auch die Kosten des Beamtenpersonals, der Diensträume, des Schreibmaterials, Portos u. dgl.

In welcher Weise die Entschädigungsbeträge (d. h. nur die für Unfall-Entschädigungen an Verletzte, Hinterbliebene, Aerzte, Krankenhäuser u. dgl.), ohne Rücksicht auf für Gutachtergebühren und sonstige Verwaltungskosten gezahlte Beträge, bisher angewachsen sind, zeigt die folgende Tabelle:

Jahr	Betrag Mk.	Jahr	Betrag Mk.
1885	1 709 365,13	1895	34 493 960,07
1886		1896	38 707 864,70
1887	5 373 496,46	1897	42 996 319,78
1888	8 662 788,57	1898	47 684 834,67
1889	12 278 151,75	1899	52 821 118,88
1890	16 330 384,29	1900	58 507 133,26
1891	20 282 041,81	1901	67 318 568,90
1892	23 973 466,81	1902	73 094 912,77
1893	27 469 425,85	1903	79 370 536,39
1894	31 110 312,32	1904	85 890 913,45

Wenn man die schon vorher angedeutete auffällige Zunahme der zu entschädigenden Unfälle trotz verhältnismässig gleichbleibender Arbeiterzahl und trotz der zur Verhütung der Unfälle aufgewendeten Mühewaltung und Kostenlast näher betrachtet und nach ihren Ursachen forscht, so kann man wohl als die hauptsächlichsten Gründe anführen:

a) dass die Anmeldung der Betriebsunfälle, als im Interesse der Berufsgenossenschaften liegend, an den Organen der letzteren mehr und mehr scharf kontrolliert wird und die für die Nichtbefolgung der Anmeldepflicht zugelassenen Strafen (§ 147 des Gewerbe-Unfall-Versicherungsgesetzes) zur Anwendung gelangt sind und

(Fortsetzung folgt.)

die zur Anmeldung der Unfälle verpflichteten Personen zu grösserer Aufmerksamkeit anhalten;

b) dass zeitweise in einzelnen Industriezweigen eine angespanntere Tätigkeit als gewöhnlich notwendig wird und diese vielfach die Einstellung von nicht genügend angelernten und ungeübten Arbeitern zur Folge hat;

c) die mehr und mehr in alle Kreise der arbeitenden Bevölkerung eingedrungene Vertrautheit mit den Bestimmungen des Unfall-Versicherungsgesetzes, welche naturgemäss zu einer häufigeren Verfolgung von Entschädigungsansprüchen, insbesondere auch bei leichten Verletzungen, geführt hat. Diese Bekanntschaft mit den einschlägigen Vorschriften und die gesteigerte Geltendmachung von Entschädigungsansprüchen wird namentlich auch von örtlichen Behörden, Lehrern, Arbeitgebern der Verletzten, z. B. durch Vorschläge, Raterteilung u. s. w., immer mehr gefördert. Hinzu kommt noch, dass sich unzählige Volksanwälte mit der Unfall-Versicherungsgesetzgebung eingehend befassen, dass in vielen Städten „Arbeiter-Secretariate“ errichtet sind u. dgl. Auch sind die unteren Verwaltungsbehörden (Magistrat grösserer Städte, Landratsamt, Bezirksamt u. dgl.) verpflichtet, den Verletzten und den Hinterbliebenen Getöteter mit Rat zur Seite zu stehen und deren Anträge protocollarisch festzulegen.

d) die vom Reichs-Versicherungsamt und den Schiedsgerichten ausgeübte, für die Versicherten wohlwollende Rechtsprechung, besonders die weite Ausdehnung des Begriffes „Betriebsunfall“, hat auch die Genossenschaftsvorstände nach und nach veranlasst, zweifelhafte Betriebsunfälle als solche anzuerkennen und demzufolge zu entschädigen, so dass auch hier eine Zunahme der letzteren erklärlich wird, zumal in dieser Beziehung eine Menge der leichteren Unfälle für entschädigungspflichtig anerkannt worden ist.

Gerade in dieser Beziehung ist besonders zu bemerken, dass die Arbeiter, in wachsendem Umfange, für kleinere Verletzungen, wie z. B. für geringfügige Beschädigungen der Finger, Augen usw., welche vor Einführung der Unfallversicherungsgesetzgebung gar nicht beachtet wurden, Entschädigungsansprüche erheben. Gerade diese Ansprüche, und zwar insbesondere auch die wegen angeblich durch Betriebsunfall entstandenen Leistenbrüche erhobenen, immer zahlreicher auftretenden Entschädigungsforderungen ergeben einen nicht unerheblichen Bruchteil der angemeldeten und auch der entschädigten Unfälle.

Betont mag an dieser Stelle werden, dass leichtverletzte Personen anderweitig erworbene oder schon früher vorhanden gewesene Krankheiten, namentlich die verschiedensten Arten der Tuberculose, auf einen Betriebsunfall als unmittelbare, häufiger noch als mitwirkende oder mittelbare Ursache zurückzuführen.

Kleine Mitteilungen,

(Nachdruck der mit einem * versehenen Artikel verboten.)

Unterricht.

An der Gewerbe-Akademie zu Arnstadt in Thür. (bei Erturt) wird vom 15. bis 20. October d. J. der 5. Cursus für Blitzableiterprüfer und -Setzer abgehalten. Die Prüfung der Teilnehmer findet in Gegenwart eines Staatskommissars statt. Würdigen und bedürftigen Teilnehmern gewährt das fürstliche Ministerium zu Sondershausen einen Kostenbeitrag. Programme versendet die Direction kostenfrei.

An den Königlichen vereinigten Maschinenbauschulen Elberfeld-Barmen in Elberfeld, Gartenstrasse 45, beginnt das Wintersemester 1906/7 am 2. October d. J. Die Anstalt besitzt ein Doppel-

system, und zwar eine höhere Maschinenbauschule und eine Maschinenbauschule. Die höhere Maschinenbauschule will junge Leute, welche die Reife für die Obersecunda einer neunklassigen höheren Lehranstalt besitzen oder eine entsprechende Vorbildung durch Vorlegung eines Befähigungszeugnisses zur Aufnahme in die höhere Maschinenbauschule nachweisen und die vorgeschriebene praktische Ausbildung erworben haben, zu maschinentechnischen Betriebs- und Constructionsbeamten ausbilden, auch künftigen Besitzern und Leitern solcher gewerblicher Anlagen Gelegenheit zum Erwerbe der erforderlichen technischen Kenntnisse geben. Zu diesem Zwecke giebt sie diejenige allgemeine, in sich ab-

gerundete technische Vorbildung, die in gleichem Maasse der künftige Maschinentechner und Elektrotechniker besitzen muss, um sich in der Praxis bewähren und auf technischen Gebieten selbständig weiterbilden zu können. Die Anstalt besteht aus vier aufsteigenden Classen mit je halbjährigem Cursus; jeder Cursus umfasst 20 Unterrichtswochen mit je 42 bis 43 Wochenstunden. Der Unterricht wird streng wissenschaftlich, aber elementar erteilt und erstreckt sich im wesentlichen auf Mathematik, Mechanik, Physik, Chemie, Maschinenbaukunde, mechanische Technologie und Elektrotechnik. Unterstützt wird derselbe durch vielseitige Uebungen im technischen Rechnen und Zeichnen, sowie durch Uebungen in den Laboratorien für Physik, Elektrotechnik und Maschinenbau. Da das Ziel der Schule nur bei angestrengtem Fleiss erreicht werden kann, so wird von den Schülern grösste Arbeitsfreudigkeit und strengste Pflichterfüllung unbedingt verlangt. Das Reifezeugnis der Anstalt berechtigt zum Eintritt in den Staatsdienst: 1. bei der Staatseisenbahn-Verwaltung (erreichbar sind die Aemter der Werkstättenvorsteher, maschinen-technischen Eisenbahnsecretäre und Eisenbahn-Betriebsingenieure); 2. bei der Reichsmarine (erreichbar sind die Aemter der Werkstättenvorsteher, Constructionsscretäre, Geheimen Constructionsscretäre und Maschineningenieure). Die Maschinenbauschule soll künftige Betriebstechniker der Maschinenindustrie (Werkmeister, Maschinenmeister und Leiter kleinerer Betriebe) heranzubilden und künftigen Werkstättenbesitzern die nötigen Fachkenntnisse, insbesondere die erforderliche Fertigkeit im Zeichnen vermitteln. Die Laboratorien und Versuchswerkstätten der Anstalt bieten ausserdem Gelegenheit, die für den Betriebstechniker sehr wichtigen Untersuchungen von Maschinen und elektrischen Anlagen praktisch auszuüben. Zur Aufnahme in die unterste Classe der Maschinenbauschule ist der Nachweis einer guten Volksschulbildung und einer mindestens vierjährigen praktischen Werkstätten-Tätigkeit erforderlich. Ausserdem ist der Besuch einer Fortbildungsschule vor dem Eintritt in die Anstalt erwünscht. Das Reifezeugnis der Maschinenbauschule berechtigt zur Aufnahme in den Werkmeisterdienst der Staatseisenbahnen und zur Ablegung der Eichmeister-Prüfung.

Programme werden kostenlos abgegeben. Anfragen sind an die Direction der Anstalt, Elberfeld, Gartenstrasse 45, zu richten.

Ausländische Submissionen.

19. 9. 1906, 12 Uhr. Brüssel, Belgien. In der Börse ist eine Lieferung in 5 Losen zu je 200 Apparate für Weichen ausgeschrieben. Caution 600 Frs. à Los. Avis spécial No. 178. Eingeschriebene Offerten zum 15. 9. 1906.

28. 9. 1906, 1 Uhr. Brüssel, Belgien. Hôtel de Ville: Im Boulevard du Midi, Wassercanalisationsanlage. Caution 5% der Submissionshöhe. Cahier des charges 1 Frs. Offerten zum 28. 9. 1906, 11 Uhr.

3. 10. 1906. Brüssel, Belgien. Börse: Bau eines Personenbahnhofs in Verviers und eines Güterbahnhofs in Dolhain. 2293452 Frs. Caution 100000 Frs. Cahier des charges spécial No. 167 für 1,10 Frs. Offerten müssen eingeschrieben zum 29. 9. 1906 gesandt werden.

25. 10. 1906, 3 Uhr. Marche, Flandre occidentale, Belgien. Maison communale: Brückenbau aus Beton über den Lys. Pläne und Cahier des charges für 4 Frs.

In Brüssel, Belgien, ist durch die Börse eine Lieferung von Zinn, Kupfer, Kupferstäben etc. für den belgischen Staatsbahndienst in 48 Losen (Cahier des charges spécial No. 879) und eine Lieferung von Waggons, Gepäckwagen etc., 20 Wagen II. Classe, 68 Wagen III. Classe, 7—8 Boxenwagen, 20 Gepäckwagen, Güterwagen, 1080 Wagen zu 15 t, 332 Wagen zu 10 t, 1000 Wagen zu 20 t, 50 Wagen zu 35 t, Kurbelaxen in 12 Losen (Cahier des charges spécial No. 878) und Eichen-, Tannen- und Pitschprineholz in 15 Losen (Cahier des charges spécial No. 855) ausgeschrieben.

15. 9. 1906, 1 Uhr. Porto Alegre, Brasilien, Staat Rio Grande do Sul. Secretaria da intendencia municipal: Legung eines Canals (Trennsystem) in der Hauptstadt. Kostenanschlag 2230032 Milreis. Jahreseinnahme 305844 Milreis.

22. 10. 1906, 12 Uhr. Brisbane, Australien, Queensland. Office of the Deputy Postmaster-General: Telephon- und Telegraphenmaterial für Queensland.

Berner Oberland. Zum Betrieb der Jungfraubahn beabsichtigt die Jungfraubahngesellschaft in Burglauenen ein grösseres Elektrizitätswerk zu errichten. Um eine Reinigung des Wassers von Sand und Schlamm herbeizuführen, soll die Lutschine aufgestaut werden. Man hegt bereits die Absicht, die Berner Oberlandbahnen sowie die Wengernalpbahn mit dem genannten Werk ebenfalls elektrisch betreiben zu können.

Bücherschau.

Photographisches Unterhaltungsbuch. Anleitungen zu interessanten und leicht auszuführenden photographischen Arbeiten von A. Parzer-Mühlbacher. Zweite verbesserte und vermehrte Auflage. Mit 140 lehrreichen Abbildungen im Text und auf 16 Tafeln. Geheftet Mk. 3,60, in Leinenband Mk. 4,50. Verlag von Gustav Schmidt in Berlin W. 10. Die erste starke Auflage dieses Buches war innerhalb Jahresfrist vergriffen — ein Beweis, dass die Aufgaben, die es sich gestellt hat, in guter Weise gelöst sind. Der reichhaltige Inhalt ist in der neuen Auflage noch erweitert worden. Manche Capitel sind völlig umgearbeitet, manche Themata sind ganz neu hinzugefügt, so dass nunmehr in der Tat wohl alle irgendwie nennenswerten Betätigungen photographischen Charakters in diesem Buche behandelt sind. Der Illustrations-

schmuck des Buches ist wesentlich vermehrt und bietet eine Fülle guter anschaulicher Beispiele. Wer neben ernster photographischer Arbeit auch unterhaltende Experimente und photographische Scherze sucht, findet hier Anleitung und Fingerzeige. Auch Anfängern und jugendlichen Amateuren kann es empfohlen werden. Im einzelnen werden zunächst in 37 Capiteln verschiedene photographische Aufnahme-Verfahren behandelt. Daran schliessen sich 11 Capitel über verschiedene Copierbeschäftigungen, sodann folgen Abschnitte über Ferrotypie — Röntgenstrahlen — Reliefphotographie und Photoplastik — Photokeramik — Projection — Kinematographie — Farbenphotographie und endlich noch 11 verschiedene zeitgemässe Themata.

Briefe an die Redaction.

Ensheim (Pfalz), den 3. September 1906.

Unter höflicher Bezugnahme auf Ihre Abhandlung über Doppel-Isolierrohre in No. 35 der Elektrotechnischen und polytechnischen Rundschau gestatten wir uns darauf hinzuweisen, dass wir die Combination mehrerer Isolierrohre zu einem Doppelrohrresp. Dreifachrohr-System — wenn auch in anderer Form

als die „Süddeutschen Isolier-Werke“ — bereits vor einigen Jahren in unserer Fabrikation berücksichtigt haben, wie unsere Preisliste 1905 (Liste 5) beweist. Der Anspruch der Neuheit dürfte somit wohl kaum noch für das von Ihnen beschriebene System zur Geltung gebracht werden können.

Gebrüder Adt, Actiengesellschaft.

Handelsnachrichten.

* **Zur Lage des Eisenmarktes.** 5. 9. 1906. Obgleich der lebhafteste Verkehr in den Vereinigten Staaten andauert, beginnt doch eine etwas ruhigere Auffassung der Sachlage einzutreten, und die Befürchtung, dass Roheisen sehr knapp werden könnte, legt sich ein wenig. Trotzdem sind wieder Preissteigerungen darin gemacht worden, doch herrscht Unregelmässigkeit in den Notierungen; die höheren Sätze werden meist nur angelegt, um baldige Lieferungen zu erhalten. Die Erzeugung dürfte von nun an wachsen, da die atmosphärischen Bedingungen günstiger werden, auch neue Hochöfen entstehen, die bald in Betrieb kommen werden. Für Fertigwaren bleibt die Nachfrage im allgemeinen reger. Allem Anscheine nach wird der lebhafteste Verkehr sich erhalten, doch meint man, dass im allgemeinen die Produktion dem Begehre entsprechen werde.

In England schwankten zwar die Preise für Roheisen während der Berichtswoche, im ganzen herrschte aber eher steigende Tendenz. Die Meldungen aus Amerika üben andauernd eine günstige Wirkung aus, obgleich wesentliche Abschlüsse für dort noch nicht zustande gekommen sind. Deutschland hat wieder bedeutende Aufträge nicht nur für Giessereieisen, sondern auch für Hämatit erteilt. Viele Roh-eisenproduzenten haben ihre Erzeugung auf längere Zeit verkauft und fordern daher übertrieben hohe Preise, um nicht direct Aufträge abzulehnen, denn die Verbraucher können die verlangten Sätze nicht bewilligen. In verschiedenen Fertigwaren sind Steigerungen eingetreten, weniger aber infolge der guten Nachfrage, die sogar teilweise zu wünschen übrig lässt, als weil das teure Rohmaterial dazu zwingt.

Der französische Markt giebt jetzt wenig Anlass zu Bemerkungen. Das Geschäft liegt still, wie stets um diese Jahreszeit, aber es fehlt nicht an Beschäftigung, teilweise ist sie noch so bedeutend, dass bei neuen Aufträgen lange Lieferfristen gestellt werden müssen. Ende dieses Monats dürfte der Verkehr wieder lebhaft einsetzen.

Schon seit einigen Wochen ist in Belgien das Geschäft wieder lebhafter geworden, auch die letzte brachte eine Zunahme des Verkehrs. Roheisen liegt nach oben, Halbzeug bleibt knapp, und so erfahren die Fertigwaren Preisaufschläge, besonders da die Nachfrage dafür wächst. Ausserordentlich gut beschäftigt bleiben die Constructionswerkstätten, und es ist alle Aussicht vorhanden, dass sie weitere grosse Aufträge erhalten.

Auf dem deutschen Markt erhält sich die ausserordentlich lebhafteste Tätigkeit, kein Zweig des Gewerbes hat über Mangel an Beschäftigung zu klagen, in den meisten ist sie sehr stark. So gelingt es denn, die Preise vieler Fertigwaren zu erhöhen, was angesichts der Steigerung, die Halbzeug erfahren hat, allerdings auch eine Notwendigkeit ist. Eine Abschwächung des Verkehrs scheint vorläufig nicht bevorzustehen, der Winter wird wohl einen geringeren Ordreseinang bringen, bei den noch vorhandenen Aufträgen jedoch ein Arbeitsmangel nicht eintreten.

* **Vom Berliner Metallmarkt.** 5. 9. 1906. Die Belebung, die sich seit einiger Zeit am internationalen Markt bemerkbar macht, findet naturgemäss auch hier entsprechenden Ausdruck, und als eine Folge der erhöhten Kauflust ist es zu bezeichnen, dass die Tendenz wiederum recht fest blieb, teilweise sogar steigende Richtung einschlug. Kupfer schliesst in London mit £ 86 für Standard per Cassa und 3 Monate nicht unwesentlich über dem letztgemeldeten Stande. Ebenso sind hier die Notierungen etwas nach oben gegangen; man hatte für die englischen Marken M. 192 bis 197, für Mansfelder A.-Raffinaden M. 195 bis 200 anzulegen. Gekauft wurde ziemlich flott. Ebenso fand Zinn sowohl in Berlin wie in London im allgemeinen befriedigenden Absatz, wenn auch der Schluss wieder eine Reaction brachte. Dort notierten Straits per Cassa £ 183. 15, per 3 Monate £ 183. 5, also niedriger als das vorige Mal, während in Amsterdam für Banca, das mit fl. 112 schloss, meist gute Meinung zu beobachten war. Die Berliner Durchschnittspreise stehen über denen der vorausgegangenen Berichtsperiode und zwar kosteten gute australische Marken M. 387 bis 392, Banca M. 393 bis 398 und englisches Lamazinn M. 377 bis 382. Blei hob sich in London auf £ 17. 12. 6 für spanische und £ 17. 17. 6 für englische Sorten. Kleine Aufschläge lassen die hiesigen Sätze ebenfalls erkennen, und zwar notierte spanisches Weichblei bis zu M. 46, während die gewöhnlichen Handelsmarken sich zwischen M. 37½ und 39 bewegten. Die Nachfrage für das Metall ist im Zunehmen begriffen. Dasselbe gilt für Rohzink, das in ziemlich ansehnlichen Mengen gekauft wurde. Die Londoner Notierungen erscheinen höher als letzten und schlossen zu £ 27. 10. 3 und 27. 15 für gewöhnliche und Specialqualitäten. Berlin weist hinsichtlich der Preise keine Veränderung auf; W. H. v. Giesche's Erben kostete, wie bisher, M. 58 bis 60, die geringeren Sorten M. 57 bis 58. Antimon, das in London £ 105 bis 107 brachte, stellte sich bei uns auf M. 210 bis 225, mitunter auch etwas höher. Am Blechmarkt setzte man, dem Beispiel Schlesiens folgend, den Grundpreis für Zinkbleche um 1 M. auf M. 67½ herauf. Messingbleche kosten M. 175, Kupferbleche M. 208 Grundpreis. Nahtloses Kupfer- und Messingrohr bedingen M. 235 bezw. 195.

Sämtliche Preise gelten für 100 Kilo und, abgesehen von speciellen Verbandsbedingungen, netto Cassa ab hier. — O. W. —

* **Börsenbericht,** 6. 9. 1906. In Berlin verkehrte während eines erheblichen Teils der verflossenen Berichtszeit die Börse in fester, teilweise nach oben gerichteter Haltung, mitunter gestaltete sich auch das Geschäft reger, als man es seit langem gewohnt war. Allerdings ging es am Schluss wieder ruhiger her, auch erfuhr die Tendenz infolge mancherlei Specialmomente auf einzelnen Gebieten eine Trübung. Unangenehm musste es berühren, dass am Geldmarkt insofern eine Versteifung eintrat, als der Privatdiscont während der Berichtszeit zweimal, zuletzt auf 3¼%, heraufging. Einen verstimmenden Eindruck machte ferner die Nachricht von der geplanten Capitalserhöhung der Hamburger Paketfahrt, und zwar nicht nur auf die besonders hiervon berührten Papiere, sondern ganz allgemein, wenn auch unter den Verkehrswerten Schiffahrtsgesellschaften ziemlich empfindlich nachgaben. Dagegen war auf diesem Gebiete ein nicht unwesentliches Interesse für amerikanische Bahnen bemerkbar, namentlich aber für Canada, von welcher Gesellschaft man nach wie vor die Verteilung eines Extrabonus erwartet. Am Rentenmarkt konnten sich die heimischen Staatsfonds im Gegensatz zu Russen leicht behaupten; die Ernennung des Herrn Bernhard Dernburg zum Director des Colonialamts hatte auf sie keine besondere Wirkung, ebensowenig auf Banken, obwohl berücksichtigt wurde, dass die Darmstädter Bank ihre hervorragendste Stütze verliert. Für Montanpapiere liess die Meinung am Schluss erheblich nach. Vorerst hatte man dem Gebiete ja grössere Aufmerksamkeit zugewandt, meist deshalb, weil die Darstellungen über die Lage des legitimen Geschäfts stündlich besser lauten. Es wurde über neue Preiserhöhungen sowohl in Deutschland wie in Amerika berichtet, ebenso auch die Situation in England wieder recht günstig geschildert. Späterhin nahm man auf dem Gebiete Positionslösungen vor, die zum Teil daraus resultierten, dass die Abschlussziffern einzelner führenden Gesellschaften, wie z. B. der Rheinischen Stahlwerke, nicht ganz den Erwartungen entsprachen. Für Kohlenactien hielt infolge des Streiks im böhmischen Braunkohlenrevier die gute Meinung bis zum Schluss an. Durchgängig fest war die Haltung am Cassamarkt, wenn auch der Verkehr zeitweise keinen erheblichen Umfang annahm. Ansehnliche Courssteigerungen erfuhren Electricitätswerke auf Mitteilungen über die Geschäftslage. Ausserdem standen abermals die Werte von Maschinenfabriken in Gunst.

Name des Papiers	Cours am		Differenz
	29. 8. 06	5. 9. 06	
Allgemeine Electric.-Ges.	211,10	216,50	+ 5,40
Aluminium-Industrie	347,80	354,50	+ 7,30
Bär & Stein	334,—	342,50	+ 1,50
Bergmann El. W.	316,25	315,—	— 1,25
Bing, Nürnberg-Metall	213,90	214,70	+ 0,80
Bremer Gas	98,—	98,50	+ 0,50
Buderus	125,80	126,25	+ 0,45
Butzke	106,75	105,—	— 1,75
Elektra	80,40	79,90	— 0,50
Façon Mannstädt	214,60	210,50	— 4,10
Gaggenau	128,25	129,—	+ 0,75
Gasmotor Deutz	110,—	110,—	—
Geisweider	228,10	228,—	— 0,10
Hein, Lehmann & Co.	160,25	161,—	+ 0,75
Ilse Bergbau	368,—	368,50	+ 0,50
Keyling & Thomas	141,—	140,75	— 0,25
Königin Marienhütte, V. A.	89,25	88,50	— 0,75
Küppersbusch	217,50	217,50	—
Lahmeyer	140,90	143,50	+ 2,60
Lauchhammer	193,—	193,80	+ 0,80
Laurahütte	244,75	245,50	+ 0,75
Marienhütte	120,80	119,25	— 1,55
Mix & Genest	140,40	143,50	+ 3,10
Osnabrücker Draht	123,75	121,60	— 2,15
Reiss & Martin	104,—	105,—	+ 1,—
Rhein. Metallw., V. A.	134,—	132,—	— 2,—
Sächs. Gussstahl	298,25	298,75	+ 0,50
Schäffer & Walcker	52,—	52,—	—
Schlesisch. Gas	164,50	164,—	— 0,50
Siemens Glas	260,75	260,90	+ 0,15
Stobwasser	23,50	24,25	+ 0,75
Thale Eisenw., St. Pr.	138,90	136,—	— 2,90
Tillmann	107,10	109,50	+ 2,40
Verein. Metallw. Haller	223,—	229,—	+ 6,—
Westfäl. Kupfer	138,—	137,50	— 0,50
Wilhelmshütte	97,10	99,50	+ 2,40

— O. W. —

Patentanmeldungen.

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

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

(Bekannt gemacht im Reichs-Anzeiger vom 3. September 1906.)

12h. B. 38465. Apparat zur Ausführung von Gasreaktionen im elektrischen Lichtbogen, welcher zwischen einer rotierenden Elektrode und rings um diese angeordneten feststehenden Elektroden erzeugt wird. — Badische Anilin- und Soda-Fabrik, Ludwigshafen a. Rh. 10. 11. 04.

13b. K. 31161. Wärmeaustauschvorrichtung für Vorwärmer o. dgl. mit zwei ineinander gefügten Behältern, von denen der innere, von der einen Flüssigkeit geradlinig durchströmte Behälter an seinem einen Ende mittels Stopfbüchse durch den äusseren Behälter hindurchgeführt ist. — Gebr. Körting Act.-Ges., Linden b. Hannover. 17. 1. 06.

13d. W. 24993. Verfahren zum Entwässern und Ueberhitzen von Dampf durch Drosseln. — Theo. Wiethüchter, Saarbrücken. 28. 12. 05.

13e. M. 28456. Rohrreiniger mit drei balligen, in einem Schneidkopf gelagerten Schneidewalzen. — Christian Mühlenbacher, Saarbrücken. 28. 10. 05.

— R. 20432. Verfahren zur Erneuerung des Kesselwassers von Locomotiven. — Albert Reesor Raymer, Beaver, Penns., V. St. A.; Vertr.: A. Specht und J. Stuckenberg, Pat.-Anwälte, Hamburg 1. 26. 11. 04.

Für diese Anmeldung ist bei der Prüfung gemäss dem Unionsvertrage vom ^{20. 3. 83} _{14. 12. 00} die Priorität auf Grund der Anmeldung in den Vereinigten Staaten von Amerika vom 27. 11. 03 anerkannt.

14c. R. 21493. Dampfturbine. — Carl Rentsch, Leipzig, Königspl. 1. 11. 8. 05.

17g. A. 12631. Vorrichtung zur Verflüssigung und Trennung von Gasgemischen. — L'Air Liquide, Société Anonyme pour l'étude et l'exploitation des procédés Georges Claude, Paris; Vertr.: Dr. S. Hamburger, Pat.-Anw., Berlin W. 8. 4. 12. 05.

Für diese Anmeldung ist bei der Prüfung gemäss dem Unionsvertrage vom ^{20. 3. 83} _{14. 12. 00} die Priorität auf Grund der Anmeldung in Frankreich vom 30. 3. 05 anerkannt.

20k. V. 6201. Isolierte Aufhängevorrichtung für dritte Schienen elektrischer Bahnen. — Vereinigte Isolatorenwerke, Act.-Ges., Pankow-Berlin. 28. 9. 05.

21e. S. 22434. Schalteinrichtung zum Einschalten von ruhenden Wechselstromwicklungen; Zus. z. Anm. S. 20607. — Siemens-Schuckert Werke G. m. b. H., Berlin. 8. 3. 06.

21d. A. 12822. Einrichtung zum gleichmässigen Verteilen des Stromes auf mehrere parallel geschaltete Schleifstücke einer mit Stromwender oder Schleifringen ausgerüsteten elektrischen Maschine. — Act.-Ges. Brown, Boverie & Cie., Baden, Schweiz; Vertr.: H. Heimann, Pat.-Anw., Berlin SW. 11. 2. 2. 06.

21f. B. 40055. Aufzugsvorrichtung für elektrische Glühlampen. — Carl Borg, Fabrik für elektrisches Installationsmaterial m. b. H., Leipzig. 24. 5. 05.

21g. C. 13800. Elektromagnetische Bewegungsvorrichtung mit hin- und herbewegtem Anker. — Ragnar Carlstedt, Koppberg, Schweden; Vertr.: A. du Bois-Reymond, M. Wagner u. G. Lemke, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 13. 17. 7. 05.

— K. 28835. Einrichtung zur Speisung von Röntgenröhren und anderen mit Stromstössen einer Richtung zu betreibenden Apparaten aus einer Hochspannungs-Wechselstromquelle. — Koch & Sterzel, Dresden. 30. 1. 05.

46a. B. 39365. Vorrichtung zum Einführen des Brennstoffes für Zwillingsexplosionskraftmaschinen; Zus. z. Anm. B. 35577. — Wilhelm Brandes, Trollhättan, Schwed.; Vertr.: Robert Brandes, Hannover, Lavesstr. 31. 3. 3. 05.

— Sch. 24257. Verfahren zum Laden von Zweitactexplosionskraftmaschinen. — Peter Schwehm, Hannover, Dietrichsstr. 27. 22. 8. 05.

46c. A. 12349. Verfahren zum Antrieb des oder der Luftventile von umsteuerbaren Zweitact-Verbrennungskraftmaschinen. — Peter Albertini, Oberschan, Schweiz; Vertr.: A. du Bois-Reymond, Max Wagner u. G. Lemke, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 13. 2. 9. 05.

47g. W. 20698. Selbstschlussventil für Flüssigkeiten, Dämpfe und Gase mit einem am Ventilgehäuse drehbar angeordneten, zur Eröffnung des freibeweglichen Ventilkörpers dienenden Druckdaumen. — Heinrich Wehner, Frankfurt a. M., Röderbergweg 223. 26. 5. 03.

49b. H. 36131. Kreissägeblatt mit auswechselbarem, aus einem Stück bestehendem Zahnring. Gustav Henckell, Remscheid-Bliedinghausen. 16. 9. 05.

49c. R. 21912. Haltevorrichtung für die Führungsbolzen der Backen von Schneidkluppen. — Gustav Reunert, Witten. 16. 11. 05.

49g. S. 20618. Verfahren zur Befestigung von teilweise versenkten Stiften in Platten. — Siemens-Schuckertwerke G. m. b. H., Berlin. 28. 1. 05.

65d. M. 29128. Von Land aus zu sichernde und scharf zu machende, elektrisch zu zündende Seemine. — Paul Martin, Schwetzingen. 8. 2. 06.

(Bekannt gemacht im Reichsanzeiger vom 6. September 1906)

20l. S. 19306. Vorrichtung zur elektrischen Befehlsübermittlung für Eisenbahn-Sicherungsanlagen. — R. J. Sheehy, New York, u. A. G. Curphey, Westminster-London; Vertr.: C. Pieper, H. Springmann u. Th. Stort, Pat.-Anwälte, Berlin NW. 40. 14. 3. 04.

21b. D. 15975. Für Quecksilberkontakt eingerichtete Elektrode für Bleisammler. Gustav Dreihardt, Hamburg-Eimsbüttel, Hirschenweg 1. 10. 6. 05.

21e. S. 21437. Anordnung zur Steuerung von Maschinen. — Siemens-Schuckert Werke G. m. b. H., Berlin. 3. 8. 05.

21d. M. 25987. Drehstrommotor mit Polumschaltung für verschiedene Umlaufzahlen. — Georges Meller, Lüttich; Vertr.: A. du Bois-Reymond, Max Wagner, G. Lemke, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 13. 20. 8. 04.

21e. B. 42600. Verfahren und Einrichtung zur Messung elektrischer Ströme durch Elektrolyse. — Charles Orme Bastian u. George Calvert, London; Vertr.: A. Elliot, Pat.-Anw., Berlin SW. 48. 22. 3. 06.

21f. C. 13758. Verfahren zur Herstellung von Glühkörpern aus Wolfram. — Consortium für elektrochemische Industrie G. m. b. H., Nürnberg. 5. 7. 05.

— D. 16380. Verfahren zur Herstellung metallischer, elektrischer Leuchtkörper durch Weissglühen der Rohfäden in geeigneten Gasen mittelst Gleichstrom. — Deutsche Gasglühlicht Act.-Ges. (Auergesellschaft), Berlin. 28. 10. 05.

21g. F. 20053. Verfahren zum Betrieb von Röntgenröhren mit hochgespanntem Wechselstrom. — Fabrik elektrischer Maschinen und Apparate Dr. Max Levy, Berlin. 10. 4. 05.

24b. R. 20828. Einrichtung zur Verdampfung des flüssigen Brennstoffes bei stehenden Wasserröhrenkesseln. — Charles Renard, Meudon, Frankr.; Vertr.: C. Gronert u. W. Zimmermann, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 61. 6. 6. 04.

24i. M. 29143. Luftzuführungseinrichtung für Feuerungen, denen der Brennstoff in einem unterhalb des Rostes liegenden und von Luftzuführungsdüsen umrandeten Troge zugeführt wird. — Maschinen- u. Dampfkesselfabrik „Guillaume-Werke“, G. m. b. H., Neustadt a. d. Haardt. 12. 2. 06.

24k. Z. 4334. Ueber dem Rost liegendes Feuergewölbe mit eingebettetem Kühlrohr. — Robert Zeiller, München, Theresienstr. 83. 19. 9. 04.

42d. S. 21308. Vorrichtung zur Erzielung eines gradlinigen Zeigerausschlags bei Messinstrumenten mit drehbarem System. — Siemens & Halske A. G., Berlin. 23. 6. 05.

46d. K. 29169. Verfahren zur Erzielung wirksamer Explosionen in Explosionsbehältern von Explosionskraftmaschinen. — Gottfried Kerkau, Charlottenburg, Wilmersdorferstr. 5. 15. 3. 05.

47c. St. 9818. Gleitkuppelung mit kegelförmigen Kupplungsflächen. — Joseph Stephan, München, Ainmillerstr. 9/0. 9. 10. 05.

47e. H. 35681. Schmiervorrichtung für Zahnradgetriebe. — Wilhelm Hoffmann, Wien; Vertr.: Otto Siedentopf, Pat.-Anwalt, Berlin SW. 12. 6. 7. 05.

47f. C. 13594. Dichtung. — Louis Cahuc, Neumarkt, Oberpfalz. 3. 5. 05.

65f. W. 25321. Vorrichtung zum Befestigen und Lösen von Schiffsschrauben auf der Schraubenwelle vom Innern des Schiffes aus. — H. Theodor Wittheim, Hamburg, Norderstr. 36. 3. 3. 06.

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.