

Elektrotechnische und poly-technische Rundschau

Versandt jeden Mittwoch.

Früher: Elektrotechnische Rundschau.

Jährlich 52 Hefte.

Abonnements

werden von allen Buchhandlungen und Postanstalten zum Preise von

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

Direct von der Expedition per Kreuzband: Mk. 6.35 halbjährl., Mk. 12.70 ganzjährl. Ausland Mk. 10.—, resp. Mk. 20.—.

Verlag von BONNESS & 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.

Der deutsche Techniker in Südamerika, S. 441. — Ruberoid, S. 443. — Kleine Mitteilungen: Technikum Hainichen i. S., S. 447. — Handelsnachrichten: Zur Lage des Eisenmarktes, S. 448; Vom Berliner Metallmarkt, S. 448; Börsenbericht, S. 448. — Patentanmeldungen, S. 449. — Briefkasten, S. 450.

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

Nachdruck sämtlicher Artikel verboten.

Schluss der Redaction 5. 10. 1907.

Der deutsche Techniker in Südamerika.

Dr. Hermann Röder.

Ueber unsere in Südamerika beschäftigten Techniker sind in der letzten Zeit vielfach Klagen bei der Deutschen Reichsregierung eingegangen, aus denen geschlossen werden musste, dass unsere Kollegen dortselbst sich nicht so bewährt haben, wie es unseren Bemühungen um die wirtschaftliche Eroberung der südamerikanischen Plätze entspricht. Da man nun auch behauptete, französische Techniker würden den unsrigen gegenüber bevorzugt, trotzdem erstere den letzteren in der Gesamtzahl nicht überlegen sind, so hat sich der Herr Reichskanzler veranlasst gesehen, den Ursachen auf den Grund zu gehen. Es wurden Erhebungen angestellt und bewährte Deutsche, die sich in leitenden Stellungen befinden, um ihren sachverständigen Rat befragt. Die Untersuchung ist jetzt abgeschlossen, und wir sind in der Lage, das Wesentliche daraus mitteilen zu können. Bevor wir aber näher auf den Bericht des Generalconsulats von Buenos Aires eingehen, möchten wir folgendes vorausschicken: das, was über den deutschen Techniker im allgemeinen gesagt wird, kann auch für Angehörige anderer industrieller Berufszweige gelten, die als deutsche Pioniere nach Südamerika gehen wollen. Letztere können daraus beherzigende Lehren ziehen, die nicht nur ihrer eigenen Persönlichkeit, sondern auch unserer Gesamtindustrie zugute kommen. Da der Bericht in seinem Eingange sich mit dem Vorhandensein der deutschen Industrien in Argentinien befasst, so hätten wir zugleich ein getreues Spiegelbild über jene Verhältnisse, das uns um so erwünschter sein dürfte, da diese in Deutschland vielfach überschätzt werden, und eine gewisse Börsenpresse aus Interessenszwecken darauf hinausgeht, uns die dortige Lage recht rosig vorzumalen.

Der Bericht führt aus:

Die Tatsache, dass deutsches Capital bisher noch nicht mit erheblichem Betrag in Argentinien angelegt

ist, hat zur Folge, dass es nur eine beschränkte Zahl deutscher technischer Betriebe hier gibt, die Techniker in grösserer Anzahl beschäftigen. Als technischer Grossbetrieb in deutschem Eigentum kommt nur das mit einem Capital von 36 Millionen Mark begründete, der Licht- und Krafterzeugung gewidmete Unternehmen der Compania Alemana Transatlantica de Electricidad in Betracht. Es erzeugt mit 6 über die Hauptstadt Buenos Aires verteilten Stationen Elektrizität, mit der es, abgesehen von dem zu Beleuchtungs- und Arbeitszwecken gelieferten Strom auch die Leitungen sämtlicher elektrischer Strassenbahnen — mit Ausnahme nur einer — dortselbst speist. Im übrigen spielt deutsches Capital eine Rolle von Bedeutung in solchen Unternehmungen, die sich mit der Errichtung technischer Betriebe befassen. Hier kommt vor allen die Firma Geiger, Zublin & Co. in Betracht, sie arbeitet zusammen mit der von Herrn Geiger geführten Firma gleichen Namens in München. Sie hat verschiedene technische Betriebe in den La Plata Staaten installiert, dazu wird u. a. gerechnet die Azucarena Tucumana, eine mit einem Capital von $3\frac{1}{3}$ Mill. Pesos arbeitende Actiengesellschaft, die fünf in der Provinz Tucuman belegene Zuckerfabriken betreibt. Etwa in derselben Weise wirkt die Firma Otto Franke & Co., sie hat u. a. die mit einem Actien-capital von 6 Millionen Mark arbeitende Fleischgefrieranstalt La Blanca, ferner mehrere Quebrachoextractfabriken installiert. Die Firma A. Parcus & Co. befasst sich hauptsächlich mit dem Bau und der Installation elektrischer Kraftanlagen und ist zurzeit besonders in Mendoza beschäftigt. Alle diese Firmen sind gleichzeitig Vertreter der deutschen technischen Grossbetriebe: Geiger, Zublin & Co. vertritt Krupp, Siemens & Halske, Otto Franke & Co. den Stettiner Vulkan, Herr Parcus mehrere bedeutende deutsche Firmen der elektrischen

Branche. Mit der Einfuhr von Maschinen, insbesondere landwirtschaftlicher, befassen sich: Adolf Mantels & Co., Hasenclever & Co., auch hat sich kürzlich das Remscheider Haus Boeker & Co. hier niedergelassen. In diesem Zusammenhang ist noch zu erwähnen, dass die mit einem Capital von 7 Millionen Francs arbeitende Compania de productos de Kemerich, deren Mitdirector der deutsche Reichsangehörige Kade ist, den deutschen Reichsangehörigen Giebert mit der Leitung der in Santa Elena (Entre Rios gelegenen Fabrik betraut hat. Herr Giebert bekleidet dortselbst auch das Amt eines Kaiserlich deutschen Viceconsuls. Den vorstehend erwähnten deutschen technischen Betrieben stehen mit erheblicher Ueberzahl englische Unternehmungen gegenüber.

Ueber die argentinischen Eisenbahnen ist folgendes zu bemerken: Nachdem im Jahre 1857 die erste Eisenbahn in Argentinien eröffnet war, sind seit Beginn der siebziger Jahre des vorigen Jahrhunderts die seitens der Regierung vergebenen Concessionen fast alle von englischen Gesellschaften erworben worden, die über ein Netz von 14.000 km verfügen. Im staatlichen Besitz stehen drei Linien mit 2500 km, dann hat noch die französische Gesellschaft in der Provinz Santa Fé ein Netz von 1400 km.

In anderen Unternehmungen findet sich nun zwar kein derartiges Ueberwiegen englischer Betriebe, wie bei den Eisenbahnen, doch ist auch dort die Betätigung des englischen Capitals hervorragend. So werden von den 8 in Argentinien bestehenden Fleisch-Gefrier- und Fleisch-Verarbeitungsanstalten 4 mit englischem Capital betrieben. Von den drei der Zuckerindustrie dienenden Unternehmungen gehört eine (Azucarena Argentina) englischen Capitalisten, fast alle Strassenbahnen Argentiniens befinden sich in englischen Händen, obgleich der Strom für diese von deutschen Elektrizitäts-Gesellschaften geliefert wird.

Diesem Verhältnis der Anzahl englischer und deutscher Unternehmungen entsprechen die Zahlen der hier verwendeten englischen und deutschen Techniker. Nach einer Schätzung des Kaiserlichen Viceconsuls Kettler in Codoba, der seit 20 Jahren im hiesigen Eisenbahndienste steht, dem eine genaue Sachkenntnis zuzusprechen sein dürfte, werden in Argentinien fünfmal soviel englische als deutsche Techniker beschäftigt. Eine Ausnahme bilden nur die Zuckerfabriken in der Provinz Tucuman, in der mehr deutsche als englische Techniker tätig sind. Freilich sind auch hier mehr französische als deutsche Techniker beschäftigt. Diese Erscheinung ist aber nicht als Beweis dafür anzusehen, dass hiesige Arbeitgeber die Leistungen der deutschen Techniker geringer einschätzen, vielmehr ist diese darauf zurückzuführen, dass es zunächst mehr englische Arbeitgeber als deutsche gibt, und ferner sich viel mehr französische als deutsche Techniker zur Arbeitsleistung anbieten. In diesem Zusammenhange erscheint die Mitteilung des Leiters der hiesigen deutschen Elektrizitätsgesellschaft wichtig, nach der er kürzlich vergebens versucht hat, zwei höhere technische Beamte für den hiesigen Betrieb mit Hilfe der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft in Berlin zu gewinnen.

Inwieweit nun hier über die zur Verwendung gelangten deutschen Techniker die Klagen berechtigt sind, habe ich in Gemässheit des mir mitgeteilten Erlasses zu ermitteln gesucht. Zunächst sind es Klagen allgemeiner Natur, die erhoben werden. Sie richten sich häufig gegen deren Schwerfälligkeit der Techniker, die darin liegt, dass sie sich als Neuankömmlinge nicht schnell genug in die neuen Verhältnisse eingewöhnen können, während ihre Collegen anderer Nationen, namentlich die aus Frankreich, bald damit fertig werden. Hierzu wird meines Erachtens nach zu berücksichtigen sein, dass im allgemeinen der deutsche in den von spanischen

Abkömmlingen bevölkerten Ländern immer längere Zeit bedarf, sich einzuleben, als der jenen viel näher stehende Romane. Dieser Factor muss daher als ein durch den Stammesunterschied gegebener in Rechnung gestellt werden und ist also nicht als ein besonderer Mangel aufzufassen. Aber anders steht es mit der getadelten Hinneigung zum Trunk. Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass die meisten Deutschen die heimatliche Gewohnheit, bei allen grösseren Mahlzeiten nicht unerhebliche Mengen alkoholischer Getränke zu geniessen, mit in die Fremde hinausnehmen. Das fällt den Argentinern sehr auf, da diese Gewohnheit hier vollständig fremd ist. Ohne Zweifel ist hier und noch besonders für körperliche Arbeit im Freien ein fortdauernder Alkoholgenuss von nachteiligeren Folgen begleitet, als in Deutschland. Erst vor einigen Tagen versicherte mir ein hier als Feldmesser tätiger früherer deutscher Offizier, dass ihm die Aufnahmen bei der argentinischen Sonnenhitze trotz langjähriger Vertrautheit mit jener Beschäftigung grosse Schwierigkeiten bereiten, deren er nur durch völlige Aufgabe des Alkoholgenusses Herr zu werden sich verspricht. Meines Erachtens werden Deutsche, soweit sie nicht, wie das auch bei anderen Nationen vorkommt, zur Trunksucht neigen, sich in Rücksicht auf die bald bemerkbar werdenden Beschwerden der heimischen Sitte entwöhnen. Daher glaube ich, dass man von einer besonderen Neigung zum Trunk bei deutschen Technikern nicht sprechen kann, sondern nur von einer Kinderkrankheit Neueingewandeter, welche anfänglich glauben, den nun einmal in der Heimat angewöhnten starken Alkoholgenuss auch hier fortsetzen zu können. Gegenüber dieser allgemeinen Ausstellung ist es wohlthuend, zu hören, dass man die Zuverlässigkeit der deutschen Techniker hier rühmt. Man wird den Argentinern kein Unrecht tun, wenn man ihnen nachsagt: sie kommen ihren dienstlichen Pflichten nur insoweit nach, als das dem Vorgesetzten gegenüber unbedingt nötig ist. Dahin gehen die im Staatsdienst befindlichen Angestellten soweit, dass sie in der Lage sind, daneben noch eine Reihe anderer Posten zu versehen. Ich glaube daher in Uebereinstimmung mit den mir vorliegenden Gutachten sagen zu können, dass in puncto Zuverlässigkeit über die deutschen Techniker nicht die geringste Klage geführt wird. Welche Mängel aber sonst ihnen anhaften, dürfte in folgenden Punkten zusammenzufassen sein. Sowohl für höhere wie für mittlere Techniker ist die Kenntnis der englischen und französischen Sprache, namentlich schon in Rücksicht der vorkommenden technischen Fachausdrücke, von hohem Wert. Denn der Techniker tritt mit Engländern fortgesetzt in Verbindung. Ist auch die spanische Sprache Landessprache und wird sie von den hier länger Ansässigen geradezu gefordert, so ist es doch für den Ankömmling recht fatal, wenn er sich nicht einmal im Verkehr mit gebildeten Argentinern weder der englischen, noch der französischen Sprache bedienen kann. Im allgemeinen wird über die Sprachenvorbildung, welche die Techniker auf humanistischen Gymnasien geniessen, sehr geklagt. Es dürfte daher nötig sein, für Studierende der technischen Hoch- und mittleren Schulen, welche die Absicht haben, ins Ausland zu gehen, besondere Sprachkurse in Französisch und Englisch einzurichten. Diese müssten sowohl dem allgemeinen Gebrauch der Sprache, wie auch der Erlernung der technischen Fachausdrücke dienen. Dagegen kann die Erlernung der spanischen Sprache bis zur hiesigen Ankunft verschoben werden.

Längere Zeit vor dem Herkommen dürfte ein Studium auf die geographischen, geschichtlichen, politischen und wirtschaftlichen Verhältnisse Argentiniens zu verwenden sein. Der jüngere Techniker, der in eine hiesige Firma eintritt, wird weiter nichts über Argentinien mitzubringen brauchen, als das was er auf dem Gymnasium

gelernt hat. Bei längerem Hierbleiben wird er durch die Lectüre hiesiger Zeitungen sowie durch die Gespräche mit Landeskundigen sich bald genügende Kenntnisse zu seiner Einlebung aneignen. Genauere Kenntnis der geologischen Beschaffenheit des Landes, soweit es erforderlich ist, sind nur für höhere Techniker nötig, die im Bergbau ausgebildet sind und darin hier weiter tätig sein wollen.

Vertrautheit mit argentinischen Rechtsverhältnissen halte ich selbst für Leiter hiesiger Firmen kaum für erforderlich. Sie werden sich doch nie auf ihr eigenes Urteil in Rechtsfragen verlassen können, sondern stets auf den Rat Rechtskundiger angewiesen sein. Handelsgebräuche sind überhaupt nur in der Praxis kennen zu lernen. Dass der Techniker mit den Vorschriften über das Consularwesen vertraut sein muss, halte ich für erforderlich, nicht nötig aber erscheint mir die Kenntnis der argentinischen Zollvorschriften. Diese ist an und für sich schon schwierig, dass auch lange Zeit hier angesessene Kaufleute mit reicher Erfahrung zwar über die ungefähre Höhe der Zölle unterrichtet sind, welche auf den für sie in Betracht kommenden Waren lasten, ohne jedoch imstande zu sein, auf Grund des Zolltarifs die genaue Höhe der Zölle für jede Warenklasse zu berechnen; man wird sich daher immer in schwierigen Fällen an seinen Zolldepachanten wenden müssen. Das geschieht auch von den Leitern der technischen Betriebe. Dieselbe Ansicht vertrete ich auch hinsichtlich der Kenntnisse über das Verschiffungswesen. Auch hier wird der Techniker gut tun, dem Beispiele des Kaufmanns zu folgen, der sich seine Auskünfte von den Agenten der Reedereien einholt. Was den Bankverkehr anbelangt, so wird der Techniker ausschliesslich über Wechsel und dessen Terminologie, Wechselhaftung und Discont, ferner aber über die verschiedenen Arten der Creditgewährung und der Aufbewahrungsgeschäfte unterrichtet sein müssen. Bedarf er in Ausnahmefällen weiterer Kenntnisse, so wird er sich an den Bankier zu wenden haben. Eine Vorbildung höherer Techniker zum Zwecke der Ausrüstung und Leitung von Expeditionscorps ist nicht erforderlich, da man für solche Aufgaben nur Argentinier verwendet, die an den hiesigen Universitäten studiert haben, zudem dürften hierselbst Maschinen- und Elektrotechniker wohl kaum in die Lage kommen, Expeditionen zu leiten.

Da die Sitten und die Art des Verkehrs der Argentinier etwa die gleichen sind, wie die der Europäer, so bedarf es in dieser Hinsicht nicht einer vorgängigen Unterweisung der nach hier kommenden Techniker. Im allgemeinen ist der Argentinier entgegenkommend, daher dürfte ihm gegenüber die Ueberlegenheit europäischer Bildung und Kultur zu vermeiden sein, was leider nicht immer von den hier zugereisten Deutschen beachtet wird. Dass deutsche Techniker oft nicht reiten und nicht fahren können, wird auch als ein Mangel empfunden. Kenntnis hygieischer Vorschriften ist bei Technikern erwünscht, wenn sie sich in den nördlichen Provinzen Argentiniens aufhalten wollen.

Zu der eigentlichen Vorbildung der Techniker wird hierselbst verlangt, dass sie befähigt sind, mit einfachen Hilfsmitteln ihre mannigfaltigen Leistungen ausführen zu können. Die Vorbildung dürfte demnach auf eine breite Basis zu stellen sein, ohne dass dem Techniker

das eingehende Studium eines der grossen Gebiete technischer Wissenschaft, der Architektur, des Bau- oder Maschinenwesens, der Chemie- und der Hüttenkunde erspart werden darf. Ueber ihr Fortkommen hierselbst müssen die Techniker sich selber kümmern, denn nicht alle Vorstände technischer Betriebe haben die Befähigung und Neigung, sich mit ihren Technikern im einzelnen zu beschäftigen. Fehlen den Technikern die nötigen Vorkenntnisse zur eigenen Fortbildung, so werden sie immer auf einem kleinen Posten sitzen bleiben. Das Studium der Topographie ist für Techniker nicht erforderlich, da der grösste Teil derselben in Argentinien als Maschinen- und Elektrotechniker zur Verwendung kommt, die beim Eisenbahn-, Strassen- und Brückenbau, gegebenenfalls auch in der Anlegung von Bergwerken arbeiten. Für einen nach hier kommenden Architekten dürfte es notwendig sein, genaue Kenntnis der landesüblichen Baustoffe und der Bauweisen zu haben. Ihre Lehrer können Architekten sein, welche die nötigen Kenntnisse darüber durch eigene Erfahrungen gewonnen haben. Ich denke dabei an Männer, wie Geheimrat Kummer, der auf Grund seiner in Montevideo gemachten Erfahrungen wohl in erster Linie als Lehrer der Bauweisen und der Baustoffe für Techniker, die in La Plata-Staaten gehen wollen, in Betracht kämen.

Die grösste Schwierigkeit bietet m. E. die Frage, in welche Zeit die Ausbildung des Technikers, des höheren wie des mittleren, die Unterweisung in den eben besprochenen Hilfswissenschaften der Technik und ausserdem noch der practische Unterricht in der eigenen Beschaffung von Baumaterial gelegt werden soll. Es erscheint ausgeschlossen, dass dies während der Zeit des eigentlichen Studiums auf den Hoch- und mittleren Schulen sein könnte. Die geforderte Ausbildung dürfte daher in den Betrieben der Steinbrüche, Ziegeleien, Kalkbrennereien und Sägemühlen zu erwerben sein. Der nach hier kommende Techniker wird wohl kaum in die Lage kommen, Arbeiter für die einzelnen Handwerke anzulernen, er wird vielmehr für jeden Zweig einen Stamm geschulter Arbeiter und Handwerker vorfinden. Darum muss sich auch der Auslandstechniker bereits in der Heimat in der selbständigen Leitung von Bauausführungen betätigt und bewährt haben. Chemische und mechanische Technologie hat sich der höhere und mittlere Techniker möglichst anzueignen, um dadurch über die Herstellung von chemischen Materialien, z. B. von Brenn- und Leuchtstoffen, Arzneimitteln etc., sowie über die Bearbeitung des Holzes und der Metalle unterrichtet zu sein, doch würde m. E. die vorstehende Frage wieder dabei erörtert werden müssen, wie ihm diese Kenntnisse zu vermitteln sind, ohne dabei das Studium des Technikers für den Auslandsdienst über Gebühr ausdehnen zu müssen.

Aus diesem Berichte geht hervor, dass die Anforderungen an den deutschen Techniker in Südamerika bzw. Argentinien denn doch grössere sind, wie man hier zu Lande annimmt. Leute, die also ohne die gewünschten Fähigkeiten sind, tun also besser, lieber zu Hause zu bleiben, denn zum Erlernen ist dort wenig Gelegenheit geboten, zudem würden sie sich auch zeitweilig nur auf minderwertigen Posten herumdrücken müssen, wenn sie nicht gleich als versierte Techniker in Südamerika ankommen.

Ruberoid.

Bruno Müller.

Ein Material, welches in Baukreisen heute mit ganz hervorragendem Erfolge Verwendung findet, ist die von der „Ruberoid-Gesellschaft Hamburg“ hergestellte

Ruberoidpappe, die sowohl als Isoliermaterial gegen Grundwasser für Fundamente, Brücken etc., als auch als Eindeckungsmaterial für Gebäude in letzter Zeit immer

mehr und mehr Anwendung gefunden hat und heute sogar von den verschiedensten Baubehörden für vorgenannte Zwecke direct vorgeschrieben wird.

Da über dieses, auch in der Elektrotechnik zur Eindeckung und Isolierung von Electricitätswerken Verwendung findende Material bisher in vorliegender Zeitschrift nichts gebracht wurde, wollen wir nicht versäumen, an Hand des uns vorliegenden amtlichen Materials neueren Datums über die Eigenschaften und Verwendung des Ruberoid einiges bekannt zu geben, und zwar wollen wir zunächst die Anwendung desselben als Isoliermittel besprechen.

Als Basis besitzt Ruberoid eine Wollfilzpuppe, die mit der sogenannten Ruberoid-Composition, eine dem Rohgummiähnliche, wasserfeste und selbst gegen stärkere Säuren und Laugen unempfindliche Mischung, zunächst durch und durch imprägniert und dann auf beiden Seiten nochmals überzogen ist.

Die dem Rohgummi ähnelnde Composition verleiht diesem Isoliermaterial eine Elasticität und Zähigkeit, die anerkanntermaassen wedervon einer anderen Isolierpuppe, noch von Gussasphalt oder Asphaltfilz erreicht wird.

Diese Behauptung bekräftigen nachstehende Prüfungsergebnisse und Zeugnis des Königlichen Materialprüfungsamtes der Technischen Hochschule Berlin, datiert vom 18. Juli 1907, A. No. 38164, Abt. 1, No. 6211, welches im Auszuge hier wiedergegeben werden soll.

Es fand ein Vergleich zwischen Ruberoid und Asphaltfilz auf Zug- und Druckfestigkeit, sowie Wasserdurchlässigkeit statt. Von der Ruberoid-Gesellschaft wurde ein Stück Ruberoid von etwa 100×100 cm Kantenlänge und 0,2 cm Dicke zur Verfügung gestellt, während der erforderliche Asphaltfilz vom Materialprüfungsamt aus dem Handel entnommen wurde.

Unter Ermittlung der Dehnung des Materials bei stufenweiser Laststeigerung durch directe Gewichtsbelastung wurden zunächst

1. Zerreiß-Versuche

ausgeführt, bei denen, um vergleichbare Resultate zu erhalten, die Ablesung der Dehnung immer 15 Secunden nach der jeweiligen Belastung erfolgte.

2. Druck-Versuche.

Hierbei wurden quadratische Abschnitte von 15 cm Kantenlänge zwischen ebenen Platten mittels Druck-

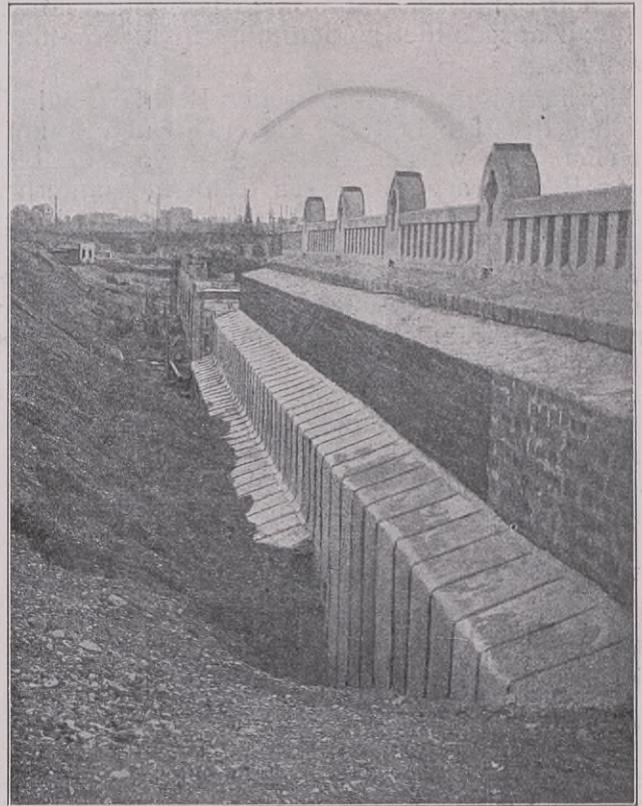


Fig. 9.

kraft in der Festigkeitsprobiermaschine zusammengeedrückt, die gesamten sowie bleibenden Zusammenrückungen wurden durch Messung der Verschiebung der beiden Druckplatten gegen einander, mittels Rollenapparat in $\frac{1}{1000}$ cm ermittelt.

Tabelle 1.
Prüfung auf Zugfestigkeit und Dehnung.

| Probe No. | Material | | Mittlere Abmessungen der Probestreifen | | | Messlänge cm | Null-Last kg | Dehnung in Prozent bei den mit × bezeichneten überschriebenen Belastungen kg | | | | | | | | | | | Bruchlast | | | Bemerkungen |
|-----------|-------------|-----------------------|--|----------|-----------------|--------------|---------------------|--|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|-----------|----------|-----------------|-------------|
| | Bezeichnung | Entnommen in Richtung | Breite cm | Dicke cm | Querschnitt qcm | | | × 4 | × 10 | × 12 | × 16 | × 20 | × 24 | × 28 | × 32 | × 36 | × 40 | × 44 | Gesamt kg | Spannung | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | kg/qcm | für 1 cm Breite | |
| 1 | Ruberoid | a | 4,64 | 0,21 | 0,97 | 0 | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,6 | 0,7 | 0,8 | 1,1 | 1,5 | — | 42,0 | 43,3 | 9,1 | | | |
| 2 | | | 4,80 | 0,20 | 0,96 | 0 | 8 × 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,6 | 0,7 | 0,9 | 1,1 | 1,5 | — | 42,6 | 44,4 | 8,9 | | | |
| 3 | | | 4,83 | 0,20 | 0,97 | 0 | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,5 | 0,6 | 0,8 | 1,0 | 1,3 | 1,7 | 45,0 | 46,2 | 9,3 | | | |
| Mittel | | | — | — | — | 0 | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,6 | 0,7 | 0,8 | 1,1 | 1,4 | [1,7] | 43,2 | 44,7 | 9,1 | | | |
| 4 | | | b | 4,75 | 0,21 | 1,00 | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,5 | 0,6 | 0,8 | 1,1 | 1,5 | 1,9 | 2,7 | — | 41,8 | 41,8 | 8,8 | | |
| 5 | 4,70 | 0,21 | | 0,99 | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,7 | 0,8 | 1,0 | 1,2 | 1,5 | 2,5 | — | 40,4 | 40,8 | 8,6 | | | | |
| Mittel | — | — | | — | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,5 | 0,7 | 0,8 | 1,1 | 1,4 | 1,7 | 2,6 | — | 41,1 | 41,3 | 8,7 | | | | |
| 6 | Asphaltfilz | a | 4,55 | 0,41 | 1,87 | 4 × | 6 × | 8 × | 10 × | 12 × | 14 × | 16 × | — × | — × | — × | — × | 18,0 | 9,6 | 4,0 | | | |
| 7 | | | 0,7 | 1,6 | 2,4 | 3,7 | 4,8 | 6,0 | 10,0 | — | — | — | — | — | — | — | 18,0 | 9,6 | 3,9 | | | |
| 8 | | | 0,8 | 1,5 | 2,3 | 3,5 | 4,9 | 6,2 | 9,6 | — | — | — | — | — | — | — | 18,0 | 9,6 | 3,9 | | | |
| | | | 0,6 | 1,3 | 2,1 | 3,2 | [4,0] ¹⁾ | [4,2] ¹⁾ | — | — | — | — | — | — | — | — | 14,0 | 8,1 | 3,2 | | | |
| Mittel | | | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | | |
| | | | 0,7 | 1,5 | 2,3 | 3,5 | 4,9 | 6,1 | 9,8 | — | — | — | — | — | — | — | 16,7 | 9,1 | 3,7 | | | |
| | | | 0,6 | 1,1 | 1,8 | 2,6 | 3,3 | 4,6 | 6,1 | — | — | — | — | — | — | — | 18,0 | 10,2 | 4,1 | | | |
| 9 | b | 4,39 | 0,40 | 1,76 | 0,4 | 1,0 | 1,9 | 3,0 | 4,2 | 5,8 | 9,1 | — | — | — | — | 18,0 | 10,6 | 4,1 | | | | |
| 10 | | 4,35 | 0,39 | 1,70 | 0,5 | 1,1 | 1,9 | 2,8 | 3,8 | 5,2 | 7,6 | — | — | — | — | 18,0 | 10,4 | 4,1 | | | | |
| Mittel | | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | | | |

1) Einschnürung der Probe erfolgte ausserhalb der Teilung; Dehnungswerte daher als nicht zuverlässig in □ Klammern gesetzt und von der Mittelbildung ausgeschlossen.

Tabelle 2.
Prüfung auf Zusammendrücken.

| Probe-No. | Material | Mittlere Abmessungen vor dem Versuche | | Zusammendrückungen der Proben in $\frac{1}{1000}$ cm bei den Druckkräften | | | | | | | | | | | | | | | | Bemerkungen | | | | | | | | | |
|--|-------------|---------------------------------------|-------------|---|--------|----------------------------|--------|----------------------------|--------|-----------------------------|--------|------------------------------|--------|------------------------------|--------|-------------|--------|-------------|--------|-------------|-------------|--------|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | | | 1225 kg ∞ 5 kg/qcm | | 2250 kg ∞ 10 kg/qcm | | 4500 kg ∞ 20 kg/qcm | | 11250 kg ∞ 50 kg/qcm | | 22500 kg ∞ 100 kg/qcm | | 45000 kg ∞ 200 kg/qcm | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Gesamt | | bleibend | | Gesamt | | bleibend | | Gesamt | | bleibend | | Gesamt | | bleibend | | | Gesamt | | bleibend | | | | | | |
| | | Dicke | Kantenlänge | Druckfläche | sofort | nach 5 Min. | sofort | nach 5 Min. | sofort | nach 5 Min. | sofort | nach 5 Min. | sofort | nach 5 Min. | sofort | nach 5 Min. | sofort | nach 5 Min. | sofort | | nach 5 Min. | sofort | nach 5 Min. | | | | | | |
| 1 | Ruberoid | 0,23 | 15,1 | 15,1 | 228,0 | 25 | 31 | 26 | 25 | 39 | 44 | 26 | 26 | 45 | 49 | 36 | 36 | 54 | 57 | 40 | 41 | 60 | 60 | 43 | 44 | 67 | 67 | 45 | 45 |
| 2 | Ruberoid | 0,24 | 15,1 | 15,1 | 228,0 | 32 | 35 | 19 | 17 | 40 | 42 | 22 | 20 | 46 | 48 | 22 | 21 | 53 | 54 | 23 | 22 | 59 | 59 | 25 | 25 | 68 | 68 | 27 | 27 |
| 3 | Ruberoid | 0,24 | 15,1 | 15,1 | 228,0 | 22 | 25 | 9 | 9 | 30 | 32 | 11 | 11 | 36 | 38 | 12 | 10 | 44 | 45 | 14 | 14 | 49 | 50 | 17 | 17 | 57 | 57 | 19 | 19 |
| 4 | Ruberoid | 0,24 | 15,1 | 15,1 | 228,0 | 26 | 29 | 11 | 11 | 36 | 38 | 18 | 18 | 42 | 43 | 21 | 20 | 50 | 51 | 22 | 21 | 57 | 57 | 23 | 23 | 66 | 66 | 25 | 25 |
| 5 | Ruberoid | 0,25 | 15,1 | 15,1 | 228,0 | 30 | 33 | 18 | 18 | 40 | 42 | 21 | 20 | 47 | 49 | 23 | 22 | 55 | 55 | 28 | 28 | 62 | 62 | 31 | 31 | 70 | 70 | 32 | 32 |
| Mittel | | 0,24 | — | — | — | 27 | 31 | 17 | 16 | 37 | 40 | 20 | 19 | 43 | 45 | 23 | 22 | 51 | 52 | 25 | 25 | 57 | 58 | 28 | 28 | 66 | 66 | 30 | 30 |
| Mittlere Zusammendrückungen in Prozent | | | | | | 11 | 13 | 7 | 7 | 15 | 17 | 8 | 8 | 18 | 19 | 10 | 9 | 21 | 22 | 10 | 10 | 24 | 24 | 12 | 12 | 28 | 28 | 13 | 13 |
| 6 | Asphaltfilz | 0,48 | 15,1 | 15,2 | 229,5 | 142 | 150 | 126 | 125 | 174 | 180 | 160 | 157 | 197 | 205 | 178 | 175 | 222 | 226 | 199 | 196 | 234 | 237 | 290 | 207 | 255 | 256 | 211 | 211 |
| 7 | Asphaltfilz | 0,47 | 15,0 | 15,0 | 225,0 | 124 | 132 | 116 | 113 | 151 | 159 | 140 | 138 | 170 | 178 | 154 | 153 | 193 | 195 | 168 | 168 | 204 | 206 | 176 | 175 | 220 | 221 | 188 | 187 |
| 8 | Asphaltfilz | 0,46 | 15,0 | 15,0 | 225,0 | 127 | 141 | 121 | 119 | 159 | 167 | 148 | 145 | 180 | 184 | 166 | 164 | 198 | 201 | 177 | 174 | 212 | 214 | 186 | 184 | 228 | 227 | 194 | 193 |
| 9 | Asphaltfilz | 0,46 | 15,1 | 15,1 | 228 | 105 | 114 | 98 | 97 | 129 | 136 | 113 | 111 | 150 | 155 | 136 | 132 | 172 | 174 | 149 | 147 | 188 | 189 | 160 | 158 | 198 | 200 | 167 | 167 |
| 10 | Asphaltfilz | 0,47 | 15,2 | 14,9 | 226,5 | 118 | 126 | 112 | 111 | 141 | 151 | 135 | 131 | 163 | 170 | 148 | 147 | 185 | 189 | 168 | 164 | 200 | 202 | 176 | 174 | 215 | 217 | 184 | 183 |
| Mittel | | 0,46 | — | — | — | 125 | 133 | 115 | 113 | 151 | 159 | 139 | 136 | 172 | 178 | 156 | 154 | 194 | 197 | 172 | 170 | 208 | 210 | 181 | 180 | 223 | 224 | 189 | 188 |
| Mittlere Zusammendrückungen in Prozent | | | | | | 26 | 28 | 24 | 24 | 32 | 34 | 30 | 29 | 37 | 38 | 33 | 33 | 41 | 42 | 37 | 36 | 44 | 45 | 39 | 38 | 47 | 48 | 40 | 40 |

Bemerkungen
Sämtliche Proben behielten ihre quadratische Form bei.

3. Wasserdurchlässigkeits-Versuche.

Auf fünf getrocknete Proben wurde je ein mit Teilung versehenes Glasrohr von 3,5 cm Durchmesser wasserdicht aufge kittet und 25 cm hoch mit Wasser gefüllt. Das Verhalten der Proben gegen das eindringende Wasser (Durchfeuchten, Durchtropfen), sowie die aufgesogenen Wassermengen wurden festgestellt.

Tabelle 3.

Prüfung auf Wasserdurchlässigkeit.

a) Ruberoid. (Dicke der Versuchsstücke ca. 0,2 cm.)

| Probe No. | Aufgesaugtes Wasser in ccm nach Stunden: | | | | | | | Bemerkungen | |
|-----------|--|---|---|---|---|----|----|-------------|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 24 | 48 | | 72 |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | Nach 48stündiger Beobachtung zeigten sich bei Probe 2 an der Unterseite unterhalb der Rohre zwei Tropfen, die aber nach 72stündiger Beobachtung nicht mehr sichtbar waren. Bei den übrigen Proben trat bis zu 72stündiger Beobachtung keine Tropfenbildung ein. |
| 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 5 | |
| 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | |
| 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | |
| 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | |
| Mittel | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | |

b) Asphaltfilz. (Dicke der Versuchsstücke ca. 0,4 cm.)

Sofort beim Eingießen des Wassers in die Rohre trat bei den Proben an der Unterseite lebhaft Tropfenbildung ein.

Die Versuche wurden abgebrochen, da das Wasser in kurzer Zeit durchgetropft war.

Was nun die Unveränderlichkeit des Ruberoid gegenüber der Sonnenhitze anbetrifft, so geben uns die Fig. 1 und 2 ein deutliches Bild davon, wie tadellos bündig ein Ruberoid-Belag bei Einwirkung grösserer Hitze sitzt. Gerade für senkrechte Isolierungen ist der Umstand, dass Ruberoid auch bei grösster Sonnenhitze nicht abtropft, von hoher Bedeutung. Durch praktische Versuche wurde nachgewiesen, dass erst bei 150° C. das Ruberoid vom festen in den flüssigen Zustand überzutreten beginnt.

Die beiden vorerwähnten Abbildungen stellen zwei Seiten einer Cisterne aus Cementbeton dar, deren eine mit 3 Lagen Ruberoid von je 2,5 mm Dicke und die

andere am gleichen Tage mit 3 Lagen besten Asphaltfilz beklebt wurden.

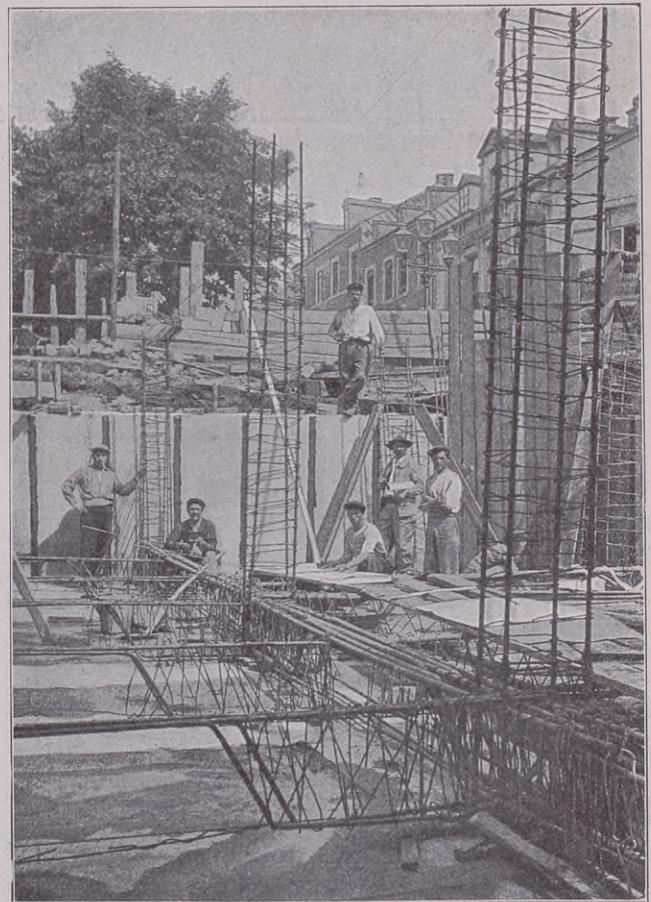


Fig. 10.

In dem einen Fall diente als Klebematerial die Ruberoidklebemasse, im anderen eine Mischung von Pech und Teer, wie solche auch als Klebemittel bei Doppelpappdächern gebraucht wird.

Genau 48 Stunden nach Fertigstellung dieser Bekleidung sind die photographischen Aufnahmen gemacht worden, die zur Genüge die Vorzüge des Ruberoid gegenüber Asphalt beweisen. In dem kurzen Zeitraum von

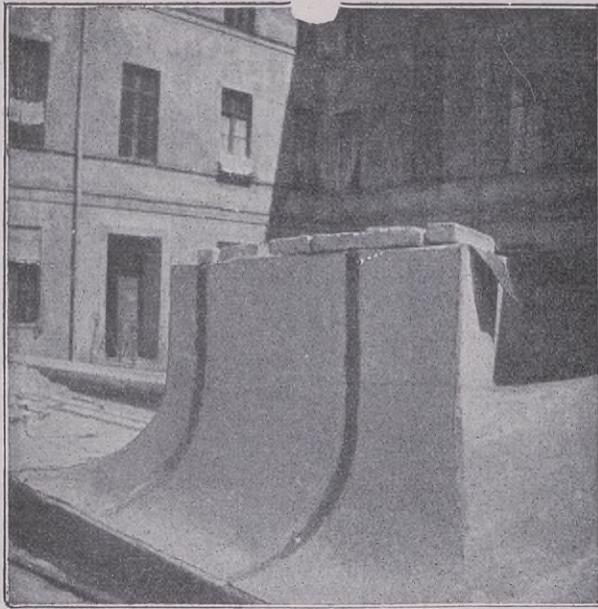


Fig. 1.

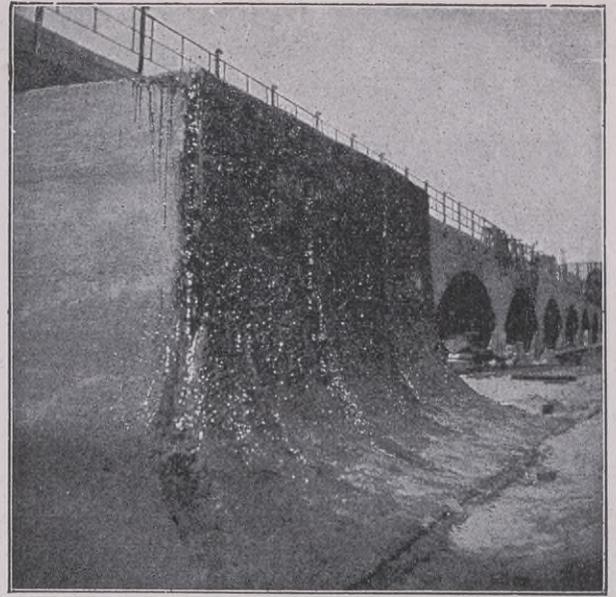


Fig. 2.

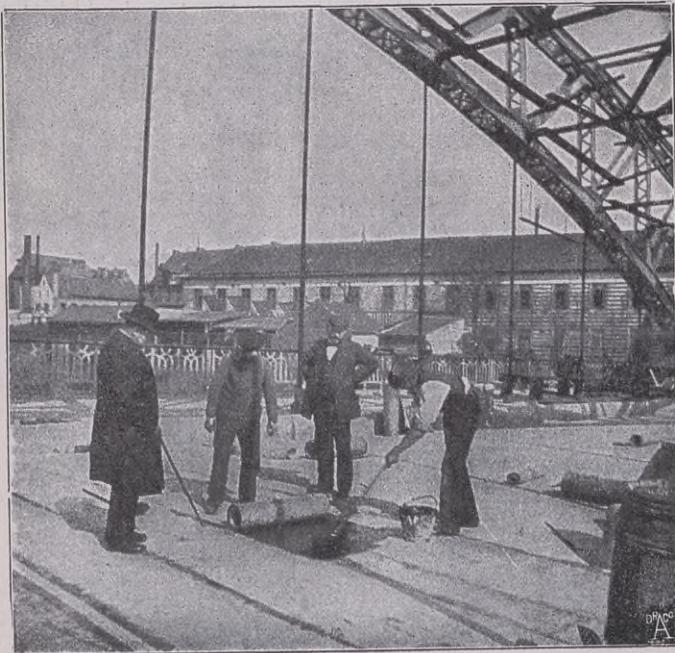


Fig. 3.

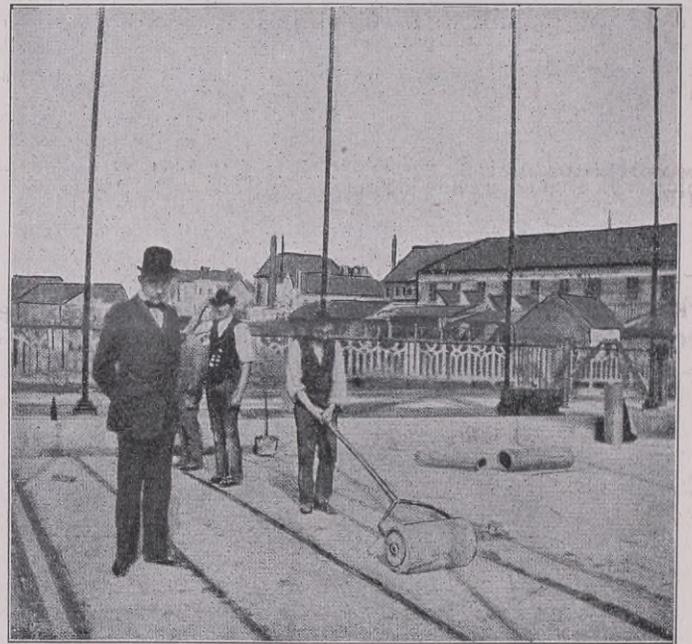


Fig. 4.

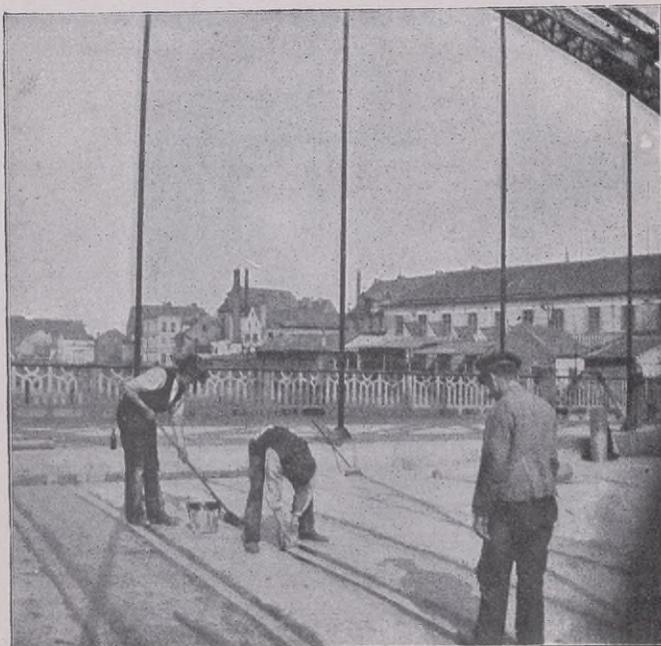


Fig. 5.

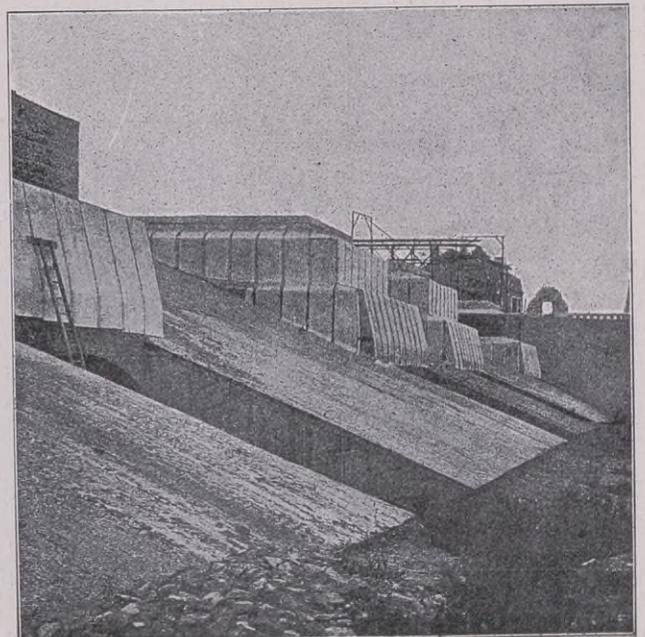


Fig. 8.

2 Tagen hatte die Sonne nämlich die Masse der Asphaltfilzplatten schon so erweicht, dass die Verbindung zwischen Isolierung und Betonwand und den einzelnen Bahnen vollständig gelockert wurde. Ruberoid blieb unverändert.

Aber auch gegen scharfe Laugen und Säuren besitzt Ruberoid eine hohe Widerstandsfähigkeit und benutzt man es sogar mit gutem Erfolge zum Auskleiden von Accumulatorenkästen.

Die Verlegung des Ruberoid wird in der Weise be-

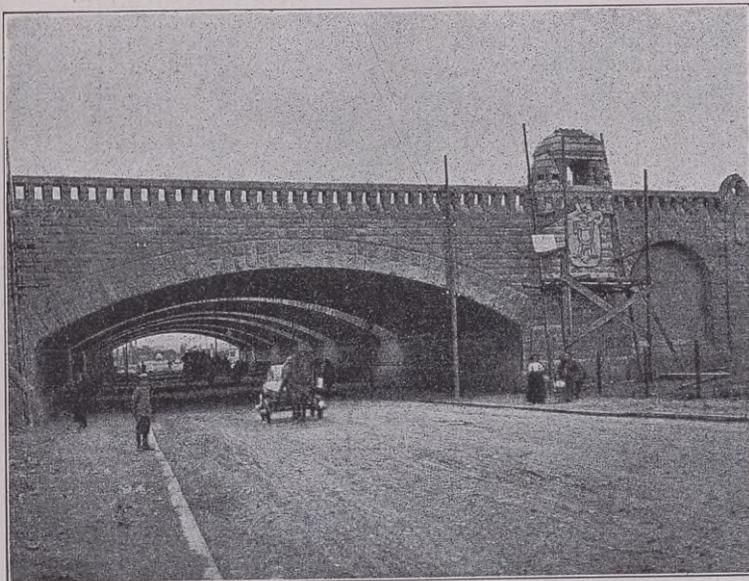


Fig. 6.

werkstelligt, dass man die einzelnen Bahnen mit einem Ueberschlag von mindestens 5 cm an den Nähten verlegt und diesen Ueberschlag wasserdicht mit der Klebemasse verklebt, die kalt verarbeitet wird. Nach dem Verkleben werden die Ueberschläge und Schnittflächen nochmals in einem 10 cm breiten Streifen mit der Klebemasse bestrichen. Dort, wo mechanische Beschädigungen durch spätere Sandaufschüttungen zu befürchten sind, erhält die Ruberoid-Isolierung einen satten Anstrich mit der Ruberoid-Beton-Klebmasse, die im flüssig-heissen Zustande aufgetragen wird.

Eine Brückenabdeckung mittels Ruberoid zeigen uns Figg. 3—5.

Im folgenden sollen noch die Ruberoid-Isolierungsarbeiten bei den Bahnhofsneubauten in Metz beschrieben werden, bei welcher Anlage teilweise bereits Asphaltfilzplatten zur Anwendung gelangt waren, bevor die Eisenbahnbehörde die Verwendung von Ruberoid vorschrieb.

Die Verlegung des Isoliermaterials gestaltete sich insofern ziemlich schwierig, als die Mauerarbeiten sehr roh waren. Bevor man mit der Verlegung beginnen konnte, waren eine ganze Reihe von Vorarbeiten erforderlich. So mussten aus dem Mauerwerk herausragende Steine abgeschlagen und entstandene Löcher ausgefüllt werden, damit die späteren Erdreichansättungen das Ruberoid nicht beschädigen. Auch mussten bereits angeschüttete Seitenwände wieder aus-

gegraben werden, und an vielen Stellen war das Anbringen des Isoliermaterials nur unter Benutzung von Gerüsten möglich. Als Klebstoff verwendete man eine Goudronmasse.

In Fig. 6 sehen wir eine Strassenüberführung, welche 12 Gleise besitzt. Damit nur das Tageslicht in den durch diese Ueberführung gebildeten, 130 m langen Tunnel eindringen kann, sind 5 Lichtschächte vorgesehen, deren Ausgänge man auf Figg. 7 und 8 erblickt.

Diese Abbildungen lassen die Abdeckung mit Ruberoid deutlich erkennen und präsentiert sich letzteres auch äusserst sauber und propper, während die schrägen

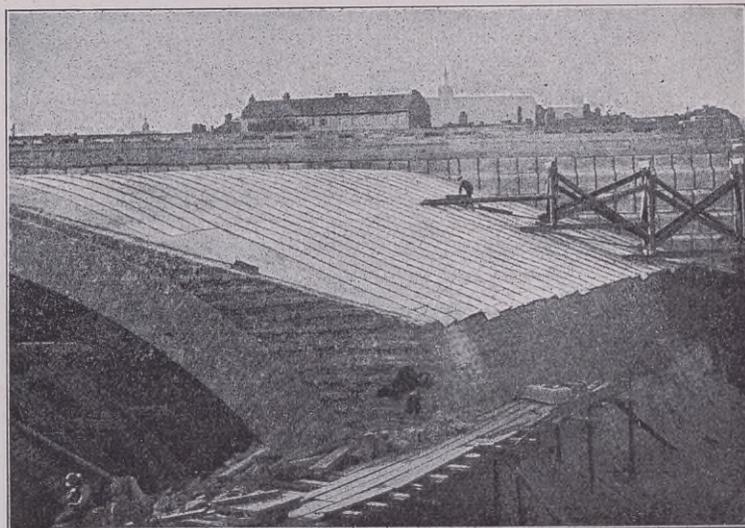


Fig. 7.

Höhen zwischen den Lichtschächten, die Asphaltfilzplatten-Abdeckungen erhalten hatten, deutlich das durch die heissen Tage des damaligen heissen Sommers verursachte Abfliessen der Asphaltmasse veranschaulichen.

Fig. 9 zeigt uns die Verlegung des Ruberoid an der senkrechten, terrassenförmig abgestuften Mauer, und um hier die Ruberoid-Bahnen in jeder Hinsicht fest und solide zu verlegen, wurden an jedem Absatze Nuten von 3—4 cm Tiefe eingeschlagen, die Bahnen darin verlegt und mit Eisenholzkeilen festgeklemmt. Sodann wurden die Fugen mit Cement so verschlossen, dass dieser eine Hohlkehle bildete, an der sich die darüber liegende Bahn gut anschmiegen konnte.

Das rauhe und unebene Mauerwerk musste behufs Glättung mit Goudron vorgestrichen werden, und auch das Ruberoid wurde beim Verlegen mit dem gleichen Material bestrichen und auf die Wand festgedrückt.

Damit ein Aufspringen der Nähte infolge der Unebenheiten unter allen Umständen vermieden wurde, überklebte man sämtliche Nähte noch mit einem Barchentstreifen und imprägnierte dieselben mit der kalt-flüssigen Ruberoid-Klebmasse.

Endlich zeigt uns Fig. 10 eine aus Ruberoid hergestellte Kellerisolierung, eine Arbeit, die durch grossen Wasserdruck sehr erschwert wurde, aber zur vollsten Zufriedenheit ausgefallen ist.

Ueber die Verwendung von Ruberoid zu Bedachungszwecken soll in einem späteren Aufsatz Ausführliches gesagt werden.

Kleine Mitteilungen.

(Nachdruck der mit einem * versehenen Artikel verboten.)

Technikum Hainichen 1. Sa. In der Zeit vom 2. bis einschliesslich 24. September fanden im hiesigen Technikum die Prüfungen für Ingenieure, Techniker und Werkmeister statt. Das Zeugnis der Reife konnte 49 Absolventen erteilt werden, und

zwar bestanden 6 mit „Auszeichnung“, 9 mit „Sehr gut“, 18 mit „Gut“, 9 mit „Ziemlich gut“ und 7 mit „Genügend“. Die Prüfungen finden nach einer vom Königl. Ministerium bestätigten Prüfungsordnung vor einer Prüfungscommission statt. Das Resultat ist,

wie auch am Schlusse des vorigen Semesters, ein überaus günstiges und zeugt von der Leistungsfähigkeit der Anstalt.

Die Absolventen der Anstalt werden gern in Stellung genommen. Die jetzt abgehenden Besucher haben bereits während der Prüfung Stellung erhalten, vielfach durch Vermittlung der Direction, bei welcher viele Stellenangebote eingingen, die nicht alle berücksichtigt werden konnten.

Handelsnachrichten.

* **Zur Lage des Eisenmarktes.** 2. 10. 1907. Die zuversichtlichere Stimmung, die vor kurzem in den Vereinigten Staaten Platz gegriffen hat, musste wieder einer gegenteiligen Anschauung Platz machen. Kauflust für Roheisen besteht nur in sehr geringem Umfange, während das Angebot eine Zunahme aufweist, und die Notierungen zeigten infolgedessen in jüngster Zeit wieder einige Schwäche. Eine Besserung wird für die allernächste Zeit kaum erwartet. Fertigartikel wurden während der Berichtsperiode etwas reger gekauft, speciell in der Drahtindustrie ist der Verkehr noch einigermassen befriedigend zu nennen.

Nach der Schwäche, über die letzthin vom englischen Roheisenmarkte zu berichten war, hat sich eine festere Tendenz eingestellt, und die Notierungen weisen gegen die vorige Berichtsperiode eine Erhöhung auf. Das Geschäft war freilich nicht besonders lebhaft und nur seitens des Exports wurde etwas mehr gekauft, auf der anderen Seite hielt sich aber, speciell in Glasgow, auch das Angebot in mässigen Grenzen. Fertigartikel fanden weniger Beachtung, und in einzelnen Fällen sind Preisermässigungen eingetreten.

Die Situation in Frankreich hat sich gegen die vorige Berichtszeit nicht verändert. Noch immer laufen neue Bestellungen weder in der Hauptstadt, noch in den Departements in grösserem Umfange ein, aber die Werke sind im allgemeinen gut beschäftigt, so dass der stille Verkehr nicht allzu sehr empfunden wird. Die Preise blieben fest; hin und wieder nur machten einzelne Abgeber bei ganz besonders stark vernachlässigten Artikeln kleine Concessionen.

Recht ungünstig liegen die Verhältnisse in Belgien. Roheisen und Halbzeug zeigen allerdings unveränderte Festigkeit und sind auch schwer in ausreichenden Mengen zu haben. Dagegen liegen Fertigartikel, darunter besonders Stabeisen und Bleche, stark nach unten, und die gegenwärtig geltenden Sätze erreichen teilweise noch nicht die Gestehungskosten.

Oesterreichs Eisenindustrie befindet sich im Gegensatz zu den übrigen Ländern in einer günstigen Situation. Die Nachfrage, die auch in der sogenannten stillen Saison keine merkliche Verminderung erfahren hat, ist recht bedeutend und die Preise gelten mit wenigen Ausnahmen als lohnend. Schwierigkeiten bereitet die Versorgung mit ausreichenden Mengen Rohmaterials.

Von Deutschland ist kaum etwas Neues zu sagen. Der soeben von den Blechwalzwerken gefasste Beschluss, schon im Oktober eine Betriebseinstellung vorzunehmen, bildet eine treffende Illustration der Lage. Ebenso ungünstig sieht es auf dem Stabeisenmarkte aus; die Preise hierfür sind, ebenso wie für Bleche, in einem ständigen Rückgang begriffen.

— O. W. —
* **Vom Berliner Metallmarkt.** 2. 10. 1907. Die letzthin gemeldete Erholung am Londoner Kupfermarkt hat nicht angehalten, und die Preise für Standard lassen mit £ 63³/₈ per Cassa und 3 Monate einen Rückgang erkennen. Infolgedessen neigte auch hier die anfänglich feste Tendenz später nach unten. Mansfelder A.-Raffinaden bewegten sich zwischen Mk. 180 und 190, während für englisches Kupfer Mk. 150—160 bezahlt wurden. Der Verkehr hielt sich in engen Grenzen. Auch Zinn hat am englischen Markt diesmal eine ziemlich starke Ermässigung erfahren, und zwar stellten sich Straits per Cassa auf £ 162¹/₄ und per 3 Monate auf £ 159. Am hiesigen Markte liess sich zunächst Richtung nach oben wahrnehmen, späterhin konnten aber im Höchstfalle nur die alten Sätze erzielt werden. Es notierten demnach durchschnittlich Banca Mk. 350—360, englisches Lammzinn Mk. 340—350 und gutes australisches Mk. 345—355. Blei hat infolge der abermals guten Nachfrage und des unverändert knappen Angebots eine Erhöhung jenseits des Canals aufzuweisen. Spanische Sorten stiegen auf £ 21¹/₄, englische auf £ 21¹/₂. Hier konnten ohne Mühe die bisherigen Sätze, in einzelnen Fällen auch etwas mehr, erlangt werden, und für gewöhnliche Sorten legte man Mk. 43—46, für spanisches Weichblei Mk. 45—47 an. Zink erfuhr am englischen Markt keine nennenswerte Veränderung und kostete zuletzt je nach Qualität £ 21 bzw. 21¹/₂. Auch hier hielten sich die Erlöse auf ziemlich alter Höhe, so dass für W. H. v. Giesche's Erben Mk. 50—51, für andere Qualitäten Mk. 46—48 zu entrichten waren. Die Grandpreise für Bleche und Röhren sind: Zinkblech Mk. 62, Kupferblech Mk. 193, Messingblech Mk. 153, nahtloses Kupfer- bzw. Messingrohr Mk. 213 bzw. 180. Die Preise gelten für 100 Kilo und, abgesehen von speciellen Verbandsbedingungen, netto Cassa ab hier.

— O. W. —
Börsenbericht. 3. 10. 1907. Berlin zeigte während der ganzen Berichtszeit eine recht unregelmässige, ständig wechselnde Haltung. Am Anfang sah es so aus, als ob sich wieder einmal eine regelrechte

Das Technikum besitzt neuzeitlich eingerichtete, reichlich ausgestattete Laboratorien für Elektrotechnik und Maschinenbau. Die Lehrfabrikwerkstätten sind nach dem Urteil Sachverständiger zweckmässig und mustergültig eingerichtet und werden gut besucht.

Das Winter-Semester beginnt am 16. October.

Programme und weitere Auskünfte erhält man durch die Direction kostenlos.

Hausse entwickeln wollte. Die feste Haltung der westlichen Börsen, eine vielfach zu optimistische Beurteilung der Lage des Geldmarktes, einige befriedigende Meldungen aus der Industrie und andere Momente riefen nicht nur ein umfangreiches Deckungsbedürfnis hervor, sondern lockten auch das Privatpublikum aus seiner Zurückhaltung heraus, so dass der Verkehr eine ziemlich bedeutende Lebhaftigkeit aufwies. Nachher, als Wallstreet schwächer kam, wurde allerdings die Stimmung gedrückter. Abgesehen von der natürlichen Reaction auf die vorausgegangenen Steigerungen, übten die wenig befriedigenden Berichte vom Eisenmarkte, sowie der Kupferrückgang eine schlechte Wirkung aus, die durch die in Belgien beschlossene Ermässigung der Halbzeugpreise noch verstärkt wurde. Ganz zum Schluss trat indes wieder eine Erholung ein, und wenn auch die aus New-York gemeldete Canada-Hausse hier kein entsprechendes Echo fand, so war sie doch in Verbindung mit einigen anderen Momenten in der Lage, einen festeren Ton hervorzubringen. Aus den Einzelheiten des Verkehrs ist zu erwähnen, dass am Geldmarkt der Privatdiskont um $\frac{1}{2}$ % auf $4\frac{3}{4}$ % zurückging, während tägliche Darlehen infolge der starken Nachfrage ziemlich hoch, mit 6 % bezahlt werden mussten. Am Rentenmarkt entwickelte sich rege Nachfrage für die heimischen Anleihen, deren Course eine Erhöhung aufweisen, ebenso bestand für Russen im Einklang mit Paris Interesse. Banken fanden weniger Beachtung, als letzthin, schliessen aber gleichwohl höher, während von Transportwerten amerikanische Bahnen, abgesehen vom Schluss der Berichtszeit, Neigung nach unten bekundeten. In Montanwerten war der Verkehr weniger angeregt, als letzthin. Die Mitteilungen über die Situation am heimischen Eisenmarkt waren nicht geeignet, zu befriedigen, während auf der anderen Seite die Erneuerung des Schienenvertrages auf der Basis erhöhter Preise ein Gegengewicht bildete. Unangenehm berührte ferner die in Belgien eingetretene Ermässigung der Halbzeugpreise. Am Cassamarkte herrschte vorwiegend feste Tendenz.

| Name des Papiers | Cours am | | Differenz |
|--------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| | 25. 9. 07 | 2. 10. 07 | |
| Allg. Electricitäts-Gesellsch. | 198,60 | 195,50 | — 3,— |
| Aluminium-Industrie | 308,— | 304,25 | — 3,75 |
| Bär & Stein, Met. | 352,— | 347,— | — 5,— |
| Bergmann El. W. | 275,— | 269,50 | — 5,50 |
| Bing, Nürnberg, Metall | 203,75 | 204,50 | + 0,75 |
| Bremer Gas | 93,— | 95,— | + 2,— |
| Buderus Eisenwerke | 116,— | 117,50 | + 1,50 |
| Butzke & Co., Metall | 89,75 | 92,50 | + 2,75 |
| Eisenhütte Silesia | 184,— | 182,— | — 2,— |
| Elektra | 74,50 | 73,75 | — 0,75 |
| Façon Mannstädt, V. A. | 201,— | 194,30 | — 6,70 |
| Gaggenauer Eis., V. A. | 100,— | 97,— | — 3,— |
| Gasmotor, Deutz | 101,25 | 100,— | — 1,25 |
| Geisweider Eisen | 184,25 | 180,30 | — 3,95 |
| Hein, Lehmann & Co. | 149,50 | 154,75 | + 5,25 |
| Ilse Bergbau | 338,50 | 339,25 | + 0,75 |
| Keyling & Thomas | 137,50 | 137,25 | — 0,25 |
| Königin Marienhütte, V. A. | 95,— | 91,40 | — 3,60 |
| Küppersbusch | 204,— | 202,75 | — 1,25 |
| Lahmeyer | 122,— | 120,75 | — 1,25 |
| Lauchhammer | 174,— | 174,50 | + 0,50 |
| Laurahütte | 229,50 | 225,— | — 4,50 |
| Marienhütte b. Kotzenau | 113,50 | 111,— | — 2,50 |
| Mix & Genest | 133,20 | 136,— | + 2,80 |
| Osnabrücker Drahtw. | 94,— | 90,50 | — 3,50 |
| Reiss & Martin | 85,— | 86,50 | + 1,50 |
| Rheinische Metallwaren, V. A. | 127,— | 124,— | — 3,— |
| Sächs. Gussstahl Döhl | 247,25 | 248,— | + 0,75 |
| Schäffer & Walcker | 48,— | 50,— | + 2,— |
| Schlesische Elektr. u. Gas | 156,60 | 155,90 | — 0,70 |
| Siemens Glashütten | 251,25 | 251,75 | + 0,50 |
| Thale Eisenh., St. Pr. | 102,— | 101,50 | — 0,50 |
| Tillmann's Eisenbau | — | 86,25 | — |
| Ver. Metallw. Haller | 221,— | 199,50 | — 21,50 |
| Westfäl. Kupferwerke | 112,— | 102,— | — 10,— |
| Wilhelmshütte, conv. | 86,— | 84,50 | — 1,50 |

— 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 30. September 1907.)

13 a. R. 23 288. Wasserröhrenkessel mit mehrere Oberkessel mit einem oder mehreren Unterkesseln verbindenden Röhrenbündeln. — Carl Röhrs, Landsberg a. W. 12. 9. 06.

— W. 26 367. Kesselanlage, bei der die Verbrennungsgase aus einem oder mehreren stehenden Kesseln mit Feuerbüchse nach einem oder mehreren stehenden Heizröhrenkesseln ohne eigene Feuerung übertreten. — Carl Wegener, Charlottenburg, Charlottenburgerufer 54. 19. 9. 06.

13 b. E. 12 382. Wasserröhrenkessel, dessen Röhren den Oberkessel mit dem Unterkessel verbinden und dessen Feuerung unterhalb des überragenden Oberkessels vor dem Unterkessel angeordnet ist. — William Swan Elliot, Pittsburg, V. St. A.; Vertr.: F. C. Glaser, L. Glaser, O. Hering, E. Peitz und K. Hallbauer, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 68. 1. 3. 07.

— Sch. 27 416. Wasserstandsregler für Dampfkessel mit einem abwechselnd mit dem Wasser- und Dampfraum des Kessels durch ein Standrohr in Verbindung tretenden, die Speisevorrichtung steuernden schwingenden Behälter. — Wilhelm Schönicke, Gera, Reuss, Schleizerstrasse. 20. 3. 07.

— Sch. 27 512. Speisewasservorwärmer mit Entlüftungsvorrichtung. — Fa. C. Aug. Schmidt Söhne, Hamburg-Uhlenhorst, Herderstrasse 64. 6. 4. 07.

20 d. A. 14 043. Sicherheitsvorrichtung zum Schutz bei Entgleisungen fahrender Eisenbahnzüge. — James T. Andrew, Montgomery, V. St. A.; Vertr.: Pat.-Anwälte Dr. R. Wirth, C. Weihe, Dr. H. Weil, Frankfurt a. M. 1, u. W. Dame, Berlin SW. 13. 4. 2. 07.

20 1. L. 20 578. Schalteinrichtung für Commutatormotoren, welche sowohl mit Wechsel- als auch mit Gleichstrom betrieben und deren Anker- und Feldwicklungen je nach der zu erzielenden Geschwindigkeit getrennt voneinander in Reihe und parallel geschaltet werden. — Benjamin Garver Lamme, Pittsburg, V. St. A.; Vertr.: C. Pieper, H. Springmann u. Th. Stort, Pat.-Anwälte, Berlin NW. 40. 28. 1. 05.

— W. 27 071. Einrichtung zum Antreiben von Fahrzeugen und Zügen mittelst Wärmekraftmaschine und Elektromotoren in Verbindung mit einer Dynamomaschine und zu dieser parallel geschalteten Sammleratterie. — Richard Werkner, Budapest; Vertr.: R. Scherpe u. Dr. K. Michaelis, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 68. 24. 1. 07.

— W. 27 072. Schaltungseinrichtung für Züge, welche elektrisch beleuchtet und teils unmittelbar durch eine Wärmekraftmaschine, teils durch im Zuge verteilte Elektromotoren angetrieben werden. — Richard Werkner, Budapest; Vertr.: R. Scherpe u. Dr. K. Michaelis, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 68. 24. 1. 07.

— W. 27 711. Verfahren zur Steuerung von selbstfahrenden Eisenbahnfahrzeugen, welche teils unmittelbar von einer Wärmekraftmaschine, teils durch Elektromotoren, die von einer mit der Wärmekraftmaschine gekuppelten Dynamomaschine oder von einer Pufferbatterie gespeist werden, angetrieben werden. — Richard Werkner, Budapest; Vertr.: R. Scherpe u. Dr. K. Michaelis, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 68. 8. 5. 07.

21 a. E. 12 107. Verfahren zur Mehrfachtelegraphie auf einer Drahtleitung mittelst elektrischer Schwingungen. — Simon Eisenstein, Kiew; Vertr.: C. v. Ossowski, Pat.-Anw., Berlin W. 9. 19. 11. 06.

21 e. A. 14 506. Contactvorrichtung für elektrische Umschalter. — Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin. 7. 6. 07.

— M. 29 032. Vorrichtung zur Erzeugung möglichst constanter elektrischer Energie. — Rudolf Mylo, Charlottenburg, Leonhardtstr. 18. 5. 12. 05.

— O. 5056. Umschalter für die Parallel- und Reihenschaltung von Glühlampen mit Stromzuführung mittelst Steckcontacte. — R. Richard Opitz, Berlin, Bernburgerstr. 15/16. 28. 12. 05.

21 d. S. 24 462. Verfahren zum Aufbringen von Schablonenwicklungen aus Fachkupfer auf genutete Eisenkörper elektrischer Maschinen. — Siemens-Schuckert Werke G. m. b. H., Berlin. 13. 4. 07.

21 e. H. 41 215. Vorrichtung zur Uebertragung von elektrischen Stromtößen auf abgestimmte elastische Systeme. — Hartmann & Braun, Akt.-Ges., Frankfurt a. M. 15. 7. 07.

21 f. G. 22 665. Leuchtfadenträger. — Carl Glogau, Stuttgart, Seyfferstr. 59. 28. 2. 06.

21 g. D. 17 143. Contactfeder für elektrische Apparate. — Deutsche Telephonwerke G. m. b. H., Berlin. 31. 5. 06.

— P. 18 988. Inductionsapparat mit aus mehreren Abteilungen bestehender Secundär- und Primärwicklung. — Polyphos Elektrizitäts-Gesellschaft m. b. H., München. 1. 10. 06.

43 a. B. 43 534. Controllkassen mit mehreren Einzeladdierwerken, die auf einem drehbaren und geradlinig verschiebbaren Gestell kreisförmig angeordnet sind. — Bielefelder Nähmaschinen- und Fahrrad-Fabrik, A.-G., vorm. Hengstenberg & Co., Bielefeld. 2. 7. 06.

43 a. M. 32 404. Geldförderwerk für Controllkassen; Zus. z. Anm. M. 31 037. Wilhelm Martin, Berlin, Ritterstr. 112. 4. 6. 07.

43 b. G. 24 076. Cigarrenselbstverkäufer mit durchsichtigem Aufnahmebehälter. — Garson Vending Machine Company, New-York; Vertr.: C. Pieper, H. Springmann, Th. Stort, E. Herse, Pat.-Anwälte, Berlin NW. 40. 18. 12. 06.

46 c. B. 45 005. Abreisscontact für elektrische Zündung von Explosionskraftmaschinen. — Fa. Robert Bosch, Stuttgart. 24. 12. 06.

47 c. B. 43 193. Kreuzgelenkkupplung mit je zwei in zu einander senkrecht stehenden Ebenen liegenden Zapfen, welche in einem gemeinsamen Kupplungsgliede drehbar gelagert sind. — Fred Hanson Bogart, New-Britain, County of Hartford, V. St. A.; Vertr.: A. Loll u. A. Vogt, Pat.-Anwälte, Berlin W. 8. 23. 5. 06.

— B. 44 279. Geteilter Ring, Stell- oder Schutzring. — Karl Bezler, Aalen, Württ. 3. 10. 06.

— M. 32 176. Lösbare Keilbefestigung für einteilige Räder. — Dr. Ernst Martz, Haiphong, Indio-China; Vertr.: G. Dedreux u. A. Weickmann, Pat.-Anwälte, München. 29. 4. 07.

47 d. B. 43 236. Mit Lederbelag versehener Kettentreibriemen von keilförmigem Querschnitt. — Emile Benoit, Paris; Vertr.: Dr. Waldeck, Rechtsanw., Berlin W. 64. 29. 5. 06.

— S. 23 081. Abnehmbarer Riemenantriebler mit centriscch zur Riemenscheibenwelle mittelst Handkettenantriebes beweglichem Auflegerarm. — August South, Rheydt, Rhld. 19. 7. 06.

49 h. K. 32 321. Maschine zur Herstellung von Anker-, Erbsen- und Rouleau-Ketten. — Kollmar & Jourdan, A.-G., Pforzheim. 20. 6. 06.

63 b. E. 12 138. Schiebepöhrne mit auf- und abwärts bewegbarer Plattform. — Ernst Eichler, Mülheim, Ruhr, Werdenerstr. 104^{1/2}. 1. 12. 06.

— F. 21 764. Kippwagen mit lenkbarer Vorder- und Hinteraxe. — Freibahn, G. m. b. H., Berlin. 14. 5. 06.

— H. 40 213. Laternenhalter für Arbeitswagen und ähnliche Fahrzeuge. — Hans Hirt, Grätz. 14. 3. 07.

— T. 11 349. Karre zur Beförderung von insbesondere militärischen Ausrüstungsgegenständen. — Thomas Tomlinson u. Arthur Edwin Mills, Dublin, Irl.; Vertr.: E. Witte, Pat.-Anw., Berlin W. 9. 16. 7. 06.

— V. 6791. Heizvorrichtung für Kutschen u. dgl. — Sándor Virág u. Josef Goldstein, Eszék, Ung.; Vertr.: E. v. Niessen, Pat.-Anw., Berlin W. 50. 12. 10. 06.

63 c. G. 22 552. Federanordnung, insbesondere für sechsrädrige Kraftfahrzeuge. — Claude François Gros, Paris; Vertr.: A. Loll u. A. Vogt, Pat.-Anwälte, Berlin W. 8. 10. 2. 06.

— H. 39 616. Lufttradreifen mit abnehmbarem Vollgummilaufreifen. — Konrad Hofmann, Dörfleins b. Hallstadt. 4. 1. 07.

63 k. R. 22 818. Riemenscheibenwechselgetriebe, insbesondere für Motorfahräder. — Jacob Rey, Haus Kambach b. Eschweiler, Rhld. 28. 5. 06.

65 a. B. 45 107. Verschluss für drehbare Schiffsfenster. — Gustav Bellstaedt, Hamburg, Rönnhaidstr. 24. 2. 1. 07.

(Bekannt gemacht im Reichs-Anzeiger vom 3. Oktober 1907.)

13 a. O. 5473. Aus aneinandergereihten flachen Gliedern bestehender Dampfkessel. — Acland Oronhyatekha, Deseronto, Ontario, Canada; Vertr.: H. Neubart, Pat.-Anw., Berlin SW. 61. 11. 12. 06.

13 c. P. 19 981. Vom Manometer aus bewegtes Sicherheitsventil. — Bruno Poresch, Limbach i. S. 29. 5. 07.

20 a. B. 46 132. Vorrichtung zum Aufhängen von Grubenwagen an Hänge- oder Drahtseilbahnen. — Adolf Bleichert & Co., Leipzig-Gohlis. 18. 4. 07.

20 b. S. 24 585. Einrichtung zur Verhütung des Kippens von Treidelocomotiven. — Siemens-Schuckert Werke, G. m. b. H., Berlin. 7. 5. 07.

20 e. B. 46 738. Muldenkipper. — Bochumer Verein für Bergbau und Gussstahlfabrikation, Bochum i. W. 15. 6. 07.

20 f. G. 22 707. Handbremse, insbesondere für Eisenbahnfahrzeuge. — Joseph Gouldie, Brayton, Engl.; Vertr.: A. du Bois-Reymond, Max Wagner und G. Lemke, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 13. 7. 3. 06.

— K. 33 242. Bremsklotz-Nachstellvorrichtung an Eisenbahnfahrzeugen. — Knorr-Bremse G. m. b. H., Berlin-Boxhagen. 15. 11. 06.

20 h. R. 24 407. Hemmschuh für Eisenbahnfahrzeuge. — Josef Rosenbaum, Gelsenkirchen. 26. 4. 07.

20 i. S. 24 461. Sicherheitseinrichtung an Sperren für Stellhebel. — Siemens & Halske, Act.-Ges., Berlin. 13. 4. 07.

21 a. L. 24 108. Prüfvorrichtung für Schwingungssysteme, welche mit wenig gedämpften Schwingungen arbeiten. — C. Lorenz, Act.-Ges., Berlin. 27. 3. 07.

21 d. E. 10 377. Einrichtung zum Betriebe von compensierten Wechselstromcommutatormaschinen; Zus. z. Pat. 190 287. — Felten & Guillaume-Lahmeyerwerke, A.-G., Frankfurt a. M. 27. 10. 04.

— F. 20 658. Anlassschaltung für compensierte Wechselstrom-Reihenschlusscommutatormaschinen; Zus. z. Pat. 190 287. — Felten & Guillaume-Lahmeyerwerke, A.-G., Frankfurt a. M. 16. 9. 05.

— F. 20 810. Wechselstrom-Collectormotor mit begrenzter Höchstgeschwindigkeit. — Felten & Guillaume-Lahmeyerwerke, A.-G., Frankfurt a. M. 25. 10. 05.

21 d. F. 23 599. Collector für elektrische Maschinen. — Felten & Guillaume-Lahmeyerwerke, A.-G., Frankfurt a. M. 14. 12. 06.

— F. 23 696. Ausgleichswicklung für Commutatormaschinen; Zus. z. Anm. F. 23 337. — Felten & Guillaume-Lahmeyerwerke, Act.-Ges., Frankfurt a. M. 21. 6. 07.

— H. 38 120. Verfahren zur Regelung der Umlaufzahl eines Wechselstrominduktionsmotors. — Louis John Hunt und Sandycroft Foundry Company Limited, Sandycroft, Flint, Engl.; Vertreter: Fr. Schingen, Pat.-Anw., Aachen. 21. 6. 06.

— H. 39 417. Gleichstrom-Kraftübertragung mittels in Reihe geschalteter Hauptstrommaschinen auf hintereinander geschaltete Verbrauchsstellen. — John Somerville Highfield, London; Vertr.: Paul Müller, Pat.-Anw., Berlin SW. 61. 10. 12. 06.

— M. 30 308. Wechselstrominduktionsmotor mit Geschwindigkeitsveränderung durch Wechsel der Polzahl. — Georges Meller, Lüttich; Vertr.: Licht und Liebing, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 61. 4. 8. 06.

— N. 9030. Ausgleichsenergiespeicher für Netze mit Mehrphasenstrom. — Lucien Neu, Paris; Vertr.: F. C. Glaser, L. Glaser, O. Hering und E. Peitz, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 68. 18. 4. 07.

Für diese Anmeldung ist bei der Prüfung gemäss dem Unionsvertrage vom $\frac{20. 3. 83}{14. 12. 00}$ die Priorität auf Grund der Anmeldung in Belgien vom 2. 5. 06 anerkannt.

— S. 23 662. Einrichtung zur inneren Kühlung von Stromwendern elektrischer Maschinen. — Siemens-Schuckert Werke G. m. b. H., Berlin. 12. 11. 06.

21 e. F. 23 685. Einrichtung zur Umschaltung von Stromzeigern und ähnlichen Anzeiginstrumenten. — Felten & Guillaume-Lahmeyerwerke, A.-G., Frankfurt a. M. 19. 6. 07.

21 f. G. 24 330. Verfahren zur Herstellung von Graphitfäden für elektrische Glühlampen nach dem Pasteverfahren. — Glühlampenwerk Anker G. m. b. H., Berlin. 5. 2. 07.

24 f. K. 32 309. Verfahren und Vorrichtung zur Beförderung der Verbrennung auf Wanderrösten durch mechanische Herstellung ungleicher Brennstoffschichthöhen an den verschiedenen Stellen des Rostes. — Wilh. Kremser, Berlin, Bevernstr. 5. 21. 6. 06.

24 g. F. 21 972. Vorrichtung zur Rauch- und Staubverzehung, bei welcher der abziehende Rauch- und Staubstrom aus dem ein Funkensieb aufnehmenden Schornsteinfuss mit Hilfe eines Dampfstrahlgebläses in den Feuerraum zurückgeleitet wird. — Wilhelm Feldhoff, Kalk-Höhenberg, und Johannes Mann*, Kalk b. Cöln. 6. 7. 06.

— L. 23 176. Funkenfänger für Locomotiven o. dgl., bestehend aus zwei in die Rauchkammer eingebauten schrägen Wänden. — Theodor Langer, Wien; Vertr.: Dr. G. Rauter, Pat.-Anw., Charlottenburg. 17. 9. 06.

— Für diese Anmeldung ist bei der Prüfung gemäss dem Ueberkommen mit Oesterreich-Ungarn vom 6. 12. 91 die Priorität auf Grund der Anmeldung in Oesterreich vom 6. 5. 04 anerkannt.

24 h. C. 15 578. Beschickungsvorrichtung für Gaserzeuger mit einer in einem Gehäuse drehbar gelagerten Trommel, deren Aufnahme-raum mit einem beweglichen Boden versehen ist. — Anton Christen, Unter-Themenau, N.-Oesterr.; Vertr.: Dr. L. Gottscho, Pat.-Anwalt, Berlin W. 8. 11. 4. 07.

35 a. D. 18 795. Sicherheitsvorrichtung an Aufzügen. — Wilhelm Louis Franz Döring, Leutzsch b. Leipzig. 29. 7. 07.

— L. 23 844. Selbsttätige Stockwerkseinstellvorrichtung an mechanischen Aufzügen. — Emil Lundberg, Berlin, Pasteurstrasse 14. 2. 2. 07.

— Sch. 27 655. Seilklemme für die Verbindung des Aufzugseiles mit dem Fahrstuhl o. dgl. — Richard Schütz, Essen-West, Bottroperstr. 52. 27. 4. 07.

35 e. L. 23 180. Flaschenzug mit verschieden grossen Uebersetzungen. — Fa. Heinrich Limbach Erben, Zweibrücken. 17. 9. 06.

43 b. G. 24 077. Selbstverkäufer für Cigarren und ähnliche Waren. — Garson Vending Machine Company, New York; Vertreter: C. Pieper, H. Springmann, Th. Stort und E. Herse, Pat.-Anwälte, Berlin NW. 40. 18. 12. 06.

46 b. F. 21 093. Regelungsverfahren für Sauggasmaschinen. — Christian Flemmer, Hamburg, Claus Grothstr. 25A. 28. 12. 05.

— R. 24 924. Vorrichtung zur Regelung von Gaskraftmaschinen. — Hugo Reinshagen, Tegel b. Berlin, Schönebergerstr. 71. 10. 8. 07.

46 c. M. 31 160. Abreissvorrichtung für Magnetzündungen bei Explosionsmotoren mit einem oder mehreren Cylinderpaaren. — Mercédès Electrique, Paris; Vertr.: C. Röstel und R. H. Korn, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 11. 8. 12. 06.

47 b. N. 8726. Verfahren zur Einfügung des letzten Zwischenstückes bei Kugellagern, deren Kugeln durch besondere, von denselben schwebend erhaltene Zwischenstücke getrennt werden. — Wilhelm von Neudeck, Wien; Vertr.: S. Goldberg, Pat.-Anw., Berlin SW. 13. 2. 11. 06.

47 b. S. 21 461. Kugellager. — Société Française des Roulements à Billes, Ivry-Port, Seine, Frankr.; Vertr.: R. Deissler, Dr. G. Döllner und M. Seiler, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 61. 10. 8. 05.

Für diese Anmeldung ist bei der Prüfung gemäss dem Unionsvertrage vom $\frac{20. 3. 83}{14. 12. 00}$ die Priorität auf Grund der Anmeldung in Frankreich vom 7. 6. 05 anerkannt.

47 e. B. 45 612. Reibungskupplung mit Federandruck. — Swinfen Bramley-Moore, London; Vertr.: A. r. Elliot, Pat.-Anw., Berlin SW. 48. 23. 2. 07.

— C. 15 763. Elastische Bandkupplung. — Franz Cachin, Zürich; Vertr.: A. Gerson und G. Sachse, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 61. 10. 6. 07.

47 d. E. 11 569. Kraftübertragungsgetriebe mit einem über Rollen oder Scheiben laufenden Metallbande, das an einer oder mehreren Stellen mit einem steifen Stück ausgerüstet ist. — Karl Eloesser, Charlottenburg, Hardenbergstr. 37. 21. 9. 05.

— M. 31 881. Seilverspleissungseinlage mit Schleifen zum Durchstecken der Seillitzen. — William Melland, Altrincham, Chester, und William Herbert Nield, Heaton Mersey, Lancaster, Engl.; Vertr.: Pat.-Anw. D. R. Wirth, C. Weihe, Dr. H. Weil, Frankfurt a. M. 1, und W. Dame, Berlin SW. 13. 19. 3. 07.

47 h. B. 41 016. Antriebsvorrichtung für Kolbenmaschinen mit umlaufenden Cylindern. — Max Bucherer, Elberfeld, Arndtstr. 31/39. 27. 9. 05.

— C. 14 533. Reibräder-Wechsel- und Wendegetriebe. — Carlo Campo, Turin; Vertr.: A. du Bois-Reymond, M. Wagner und G. Lemke, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 13. 17. 4. 06.

— J. 8240. Getriebe zur Umwandlung einer Drehbewegung in eine gradlinig hin- und hergehende Bewegung. — Robert Taylor Johnston, Taunton, Mass., V. St. A.; Vertr.: A. Loll und A. Vogt, Pat.-Anwälte, Berlin W. 8. 24. 1. 05.

— L. 23 533. Verfahren zur selbsttätigen Verschiebung des Zugmittels in beliebiger Richtung bei Getrieben mit kegelförmigen Scheiben. — Antoine Labonde, Paris; Vertr.: A. Elliot, Pat.-Anw., Berlin SW. 48. 26. 11. 06.

Für diese Anmeldung ist bei der Prüfung gemäss dem Unionsvertrage vom $\frac{20. 3. 83}{14. 12. 00}$ die Priorität auf Grund der Anmeldung in Frankreich vom 9. 7. 06 anerkannt.

49 a. J. 8003. Schalt- und Feststellvorrichtung für den um eine senkrechte Axe drehbaren Revolverkopf von Drehbänken mit Einfallschieber und Sperrkeil als Feststellglieder. — Moses Carlyle Johnson, Hartford, Conn., V. St. A.; Vertr.: E. W. Hopkins und K. Osius, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 11. 9. 8. 04.

49 c. L. 22 264. Maschine zum Schneiden mehrgängiger Gewinde. — Ludw. Loewe & Co., Act.-Ges., Berlin. 28. 2. 06.

60. R. 22 779. Regelungsvorrichtung für Kraftmaschinen zum Antrieb von Stromerzeugern. — Willy Redelberger, Cannstatt. 16. 5. 06.

63 c. N. 8772. Anordnung der Treibräder von Motorfahrzeugen auf der Wagenaxe oder der angetriebenen Welle. — The New Arrol-Johnston Car Company, Limited, und John Steward, Napier Unterwood bei Paisley, Schottl.; Vertr.: Henry E. Schmidt, Pat.-Anw., Berlin SW. 61. 28. 11. 06.

63 d. K. 33 375. Teilbare Felge. — Rudolf Kronenberg, Ohligs, Rhld. 3. 12. 06.

— M. 29 651. Federnde Nabe. — John Muir, Beith, Schottl.; Vertr.: Chr. Geiss, Pat.-Anw., Frankfurt a. M. 27. 4. 06.

— V. 7083. Teilbare Felge mit abnehmbarem Seitenflansch; Zus. z. Pat. 182 752. — Gaston Vinet, Neuilly, Seine; Vertr.: C. Fehlert, G. Loubier, Fr. Harmsen und A. Büttner, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 61. 2. 4. 07.

Für diese Anmeldung ist bei der Prüfung gemäss dem Unionsvertrage vom $\frac{20. 3. 83}{14. 12. 00}$ die Priorität auf Grund der Anmeldung in Frankreich vom 2. 4. 03 anerkannt.

— W. 27 343. Federnde Nabe. — Hans Wenz, Nürnberg, Prechtelsgasse 8. 8. 3. 07.

63 e. H. 37 597. Elastischer Radreifen aus Federplatten, deren innere Enden tangential um die Felge herum befestigt sind. — Henry Gaud Hugon, Calais; Vertr.: Dr. A. Levy und Dr. F. Heinemann, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 11. 7. 4. 06.

65 a. W. 22 705. Vorrichtung zum Horizontalhalten von Gegenständen auf Schiffen. — Walter Whitehouse, London; Vertr.: W. J. E. Koch und J. Poths, Pat.-Anwälte, Hamburg 11. 2. 9. 04.

65 f. H. 37 724. Flügel für Schiffsschrauben, Ventilatoren und Flüssigkeitsförderer. — Julius von Hary, Budapest; Vertr.: Dr. B. Alexander-Katz, Pat.-Anw., Berlin SW. 13. 27. 4. 06.

— W. 24 752. Schiffspropeller. — Dr. Rich. Wagner, Stettin, Birkenallee 22. 11. 11. 05.

Briefkasten.

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

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