

entwickelt und je nach den Mischungsverhältnissen eine Ausdehnung erleidet, die zwischen 50 und 200% schwankt. Dadurch wird eine sehr poröse, bimssteinartige Masse erzeugt, die leichter ist als Wasser, die isolierenden Eigenschaften sind größer als die des Zements. Aerocrete scheint einen höheren Gehalt an Tricalciumsilicat zu enthalten als gewöhnlicher Zement und zeigt eine verhältnismäßig höhere Zugfestigkeit, obwohl selbstverständlich diese in einer porösen Masse geringer ist, als in einem festen Zement. Wird Aerocrete als Anstrich auf anderen Unterlagen, z. B. Zement, verwendet, so bildet sich eine ständige Schutzschicht, die nicht die Neigung zu Rissen zeigt, die bei gewöhnlichen Zementanstrichen häufig auftritt. Diese Eigenschaft ist besonders bemerkenswert in Verbindung mit den neuen Verfahren zur Färbung von Zement mit Hilfe von Küpen- oder anderen unlöslichen Farbstoffen. Diese Farben werden in den Zement in wasserlöslicher Form eingeführt und können dem Anmachwasser zugefügt werden. Sie werden aber durch nachfolgende atmosphärische Oxydation in der Mischung ausgefällt. Man erhält so das Maximum von Deckkraft. Die richtige Farbe der Mischung wird auf diese Weise erhalten, und man kann je nach dem Verwendungszweck alle Schattierungen erzeugen. Das Verfahren ist sowohl für Innen- wie Außenanstrich von Gebäuden anwendbar und ist auch wirtschaftlich. Es ist auch der Vorschlag gemacht worden, die graue Farbe von Betonstraßen, die die Augen beim Fahren so ermüden, leicht und billig auf diese Weise zu ersetzen durch eine für das Auge angenehme, blaue Färbung.

Die Kautschukindustrie in London.

London kann als die Wiege der Kautschukindustrie der Welt angesehen werden, denn hier hat die Firma James Lyne Hancock als erste die Erzeugung von Kautschukwaren aufgenommen, die 1820 gegründet wurde von Thomas Hancock, dem Erfinder der Vulkanisation und auch des Vorgängers der modernen Mühlen und Mastikatoren, durch deren Entwicklung erst die Bearbeitung von Kautschuk möglich wurde, und deren Einführung den Beginn der Kautschukindustrie bedeutete. Die erste von Hancock errichtete Anlage in der Goswell Road in London wurde durch Hand angetrieben, dann durch Pferde. Die Fabrik von Hancock entwickelte sich sehr rasch, heute gehört sie zu den größten Fabriken der verschiedensten Gummiwaren. Außer dieser Gummiwarenfabrik war, wie wir dem anlässlich der Jahresversammlung der Society of Chemical Industry herausgegebenen Handbüchlein in einem Aufsatz von Philip Schidrowitz entnehmen, die zweite Gummiwarenfabrik von einiger Bedeutung in London die von Cornish, die 1833 in einem Bericht erwähnt ist, in dem die Herstellung von Gummiband geschildert wird. 1836 wurde dann die Fabrik von P. B. Cow & Co. errichtet. Unter den alten und noch heute bestehenden Werken sind noch zu nennen, die von William Lesf, 1837 gegründet, die heute eine der größten Fabriken im Londoner Gebiet ist. Das große Unternehmen der India Rubber, Gutta-Percha und Telegraph Works Co., Ltd., in Silvertown ist aus einem kleinen Werk entwickelt worden. Zur Zeit nehmen die Fabriken in Silvertown über 17 Morgen Flächenraum ein. Es werden dort 36 Lancashire-Kessel verwendet, mit einer Dampfleistung von 225 000 t Dampf pro Stunde. 7 Dampfmaschinen, die über 700 PS erzeugen, und elektrische Generatoren, die 3000 KW liefern, sowie 550 Motoren sind in Betrieb. London hat nicht nur die erste Gummifabrik besessen, sondern ist auch die Geburtsstätte der Transocean- oder Tiefseekabel. In den Fabriken der Telegraph Construction & Maintenance Co., Ltd., wurde das Kabel hergestellt, das im Atlantischen Ozean durch ihr Schiff „Great Eastern“ verlegt wurde, und der mit ihr in enger Verbindung stehende Konzern der Gutta-Percha Co. hat etwa 60 % der Unterseekabel der Welt verlegt. Von den anderen größeren Fabriken für Kabel in London sind noch zu nennen die Silvertown-Werke, die Fabriken von Siemens und Henley. Die letztgenannten Fabriken stellen auch Licht- und Kraftkabel her, die auch von einer Reihe anderer Fabriken im Londoner Gebiet erzeugt werden. Automobilreifen werden in London zwar nicht im großen Umfang hergestellt, aber hier sind die Pionierarbeiten auf diesem Gebiet geleistet worden, denn der Vorläufer des heutigen Cordreifens erblickte das Licht der Welt in den Fabriken in Silvertown. Vollreifen werden im Londoner Gebiet

noch hergestellt von der St. Helene Cable & Rubber Co., Ltd., sowie der De Nevers Rubber Tyre Co., Ltd. Eine Reihe englischer Fabriken sind auch bekannt durch die ausgezeichnete Qualität ihrer technischen Gummiprodukte, so Ventile, Wärmflaschen, Tabakbeutel usw. Auch medizinische Gummiwaren sowie Sportartikel werden in London von einer Reihe von Fabriken hergestellt. Einige Fabriken haben sich hier spezialisiert, so die J. B. Ingram & Son, Ltd., J. G. Franklin & Sons, Ltd., und die Mitcham Rubber Co. Weiter ist zu erwähnen die Herstellung von wasserdichten Gummistoffen, ferner die Herstellung von Hartgummi sowie Asbestwaren, bei denen Gummi als Hilfsmaterial verwendet wird. Nicht zu vergessen sind auch die Gummischwämme, die im Großen hauptsächlich hergestellt werden von der Sorbo Rubber Sponge Products Ltd., sowie die Herstellung von Gummilösungen durch eine Reihe von Fabriken in London.

Herbstversammlung des Institute of Metals.

Lüttich, den 1.—4. September 1926.

Der Vorsitzende des Institute of Metals, Sir J. D e w r a n c e, hob den internationalen Charakter des Institute of Metals hervor, dem Mitglieder aus allen Ländern angehören. Neben den in der Mehrzahl anwesenden Engländern als den Veranstaltern der Tagung, und den Belgiern als den Gastgebern, sah man Deutsche, Amerikaner, Schweizer, Tschechen, Rumänen, Holländer, Japaner. D e w r a n c e betonte, daß Wissenschaft weder auf eine Nation, noch auf einen Ort beschränkt bleiben könne, wissenschaftliche Forschung diene überall dem Segen der ganzen Menschheit und solle dem Ausbau und der Erhaltung des Friedens dienen. Leider hat diese Einsicht noch nicht in allen Kreisen Eingang gefunden. So konnte bei dem Empfang, den die Association des Ingénieurs den Teilnehmern der Versammlung bereitete, sich der im Namen der belgischen Ingenieure die Teilnehmer begrüßende Herr A. Stoules nicht enthalten, von den „Barbars allemands“ zu sprechen, und diese Entgleisung wurde nicht nur von den anwesenden, eingeladenen deutschen Teilnehmern sehr peinlich empfunden, sondern berührte offensichtlich auch den Vorstand des Institute of Metals sehr unangenehm. Wenn von dieser Seite nicht gleich eine Erwiderung und Zurückweisung dieser Äußerung erfolgte, so ist zu berücksichtigen, daß sich die Engländer hier in einer mißlichen Situation befanden, waren sie doch selbst Gäste der belgischen Ingenieure. Das Institute of Metals hat, was hervorgehoben sei, die deutschen Mitglieder herzlich willkommen geheißen und die anwesenden Deutschen mit der größten Liebenswürdigkeit und Zuvorkommenheit behandelt.

Aus den Vorträgen:

Dr. W. Rosenhain, Teddington: „Moderne Metallurgie und alte Industrien“.

Direktor L. Boscheron, Engis: „Die Zinkindustrie im Gebiet von Lüttich“.

Dr. A. G. C. Gwyer und H. W. L. Phillips: „Die Struktur und Konstitution der technischen Aluminium-Silicium-Legierungen“.

Im Jahre 1920 fand A. P a c z, daß die mechanischen Eigenschaften der Aluminium-Silicium-Legierungen bedeutend verbessert werden konnten, wenn man dem geschmolzenen Metall eine geringe Menge eines in der Hauptsache aus Alkalifluorid bestehenden Pulvers zusetzte. Während eine durch Lösung von Silicium in Aluminium hergestellte Legierung eine Festigkeit von 6,7—8 t je Quadratzoll aufwies und eine Elongation von 0,5—1,25 %, konnte durch seine Behandlung die Festigkeit auf 13—14,3 t je Quadratzoll und die Elongation auf 3,5—11 % gesteigert werden. Gleichzeitig wurde der Bruch, der ursprünglich grobkörnig und massiv kristallinisch war, feinkörnig. Durch die Untersuchungen über die Struktur und die Eigenschaften der modifizierten Legierungen fand man, daß die durch die Behandlung nach P a c z erreichte Verbesserung der mechanischen Eigenschaften begleitet war von merklichen Änderungen in der Mikrostruktur, und daß diese Änderungen mit den entsprechenden Verbesserungen der mechanischen Eigenschaften auch hervorgerufen werden konnten durch andere Stoffe, als P a c z sie anwandte. So nahmen E d w a r d s, F r a y und C h u r c h i l l ein Patent auf die Verwendung von Alkalimetallen, wobei sie