

höchst wirtschaftlich ausgebildeten Trichloräthylen-Entfettungsanlage wird geschildert. Der zweite Arbeitsgang der technischen Vorbereitung ölgiger Teile ist das Entrosteten; bei trockenen Teilen bildet es den ersten Arbeitsgang. Die chemische Entrostung ist wegen ihrer Unwirtschaftlichkeit und großen Empfindlichkeit gegen die Luftfeuchtigkeit bei der Nachbehandlung im praktischen Werkstättenbetriebe undurchführbar und daher nicht besonders behandelt. Im gleichen Maße, wie der Aufwand an Löhnen bei dieser neuen Arbeitsweise abgenommen hat, hat die Wirkung dieses neuen Stahlsandstrahlverfahrens gegenüber dem alten Handentrostungsverfahren zugenommen. —

Oberbaurat König, Magdeburg: „Beobachtungen über die Beanspruchung von Schutzanstrichen an Fahrzeugen.“

Die Schutzanstriche der Fahrzeuge der Eisenbahn werden erheblich höher beansprucht als die von anderen Fahrzeugen, weil bei der Höhe der vorhandenen Wagenanzahl und der Art des Betriebes eine laufende Pflege und Auffrischung der Anstriche nicht möglich ist. Gründliche Überholung der Anstriche ist bei Personenwagen im Durchschnitt erst nach 6 bis 8 Jahren, und bei Güterwagen nach 6 Jahren möglich. Die zwei neuen Anstrichmittel für Fahrzeuge, die in den letzten Jahren entstanden sind, haben für den Werkstatt-Ingenieur den großen Vorzug gehabt, daß er den Anstrich der Fahrzeuge in den Arbeitstakt der übrigen Arbeiten eingliedern konnte. Für die Cellulose- und die Holzölanstriche sind die Anstreichzeiten wesentlich kürzer, z. B. für die Vollackierung eines Personenwagens 5 bis 8 Tage statt 20. Die meisten Nitrocellulose-Anstriche haben sich bisher für die Eisenbahnfahrzeuge nicht bewährt, weil sie nach kurzer Zeit stark verwittern, stark abblättern, Risse zeigen und zu starken Rostbildungen neigen. Nur wenige Nitroanstriche in geeigneter Verbindung mit Ölen oder Lacken haben eine längere Lebensdauer als 10 Monate. Die Nitroanstriche auf Edelhölzer haben im Wetter vollständig versagt; ebenso überall da, wo Schwitzwasser auftritt. Die Holzölanstriche auf Personenwagen haben auf Eisenbahnfahrzeugen bisher auch noch nicht die Lebensdauer erreicht, die die Eisenbahn verlangen muß. Der Holzölanstrich zeichnet sich vor dem Leinölanstrich durch längere Dauer eines höheren Glanzes aus. Er hält auch länger als die meisten Celluloseanstriche, jedoch ist die Lebensdauer beschränkt auf 1½ Jahre bis zu 2 Jahren. Einige Anstriche von größerer Lebensdauer sind: ein Holzölanstrich nach dem spachtelarmen Lackierverfahren, der Anstrich nach dem Regel-Klarlack-Verfahren in Holzölkombination. Die größte Lebensdauer haben bisher immer noch die Anstriche mit Leinölstandölfarben und die Anstriche mit Leinöl-Kopallacken. Bei Güterwagen tritt die größte Beanspruchung des Schutzanstriches bei der Verwendung der Wagen für Koks ein. Die geringste Beanspruchung erleiden die Güterwagen, wenn sie für Kalk benutzt werden. Man kann sogar feststellen, daß der Kalk den Wagen in allen Teilen vor Rost schützt. —

Dr.-Ing. Droste, Leverkusen: „Seifenbildung in Anstrichen, ihr Nachweis und ihre Bedeutung für die Haltbarkeit der Anstriche.“

Man hat seit langer Zeit vermutet, daß die basischen Farbkörper sich mit Leinöl chemisch umsetzen unter Bildung von Metall-Leinölseifen. Mit Hilfe des Mikroskops durch Anfärbungsmethoden („Ätzung“) konnte man nun genau nachweisen, daß tatsächlich nach bestimmter Zeit die basischen Farbkörper beginnen, im Anstrichfilm mit dem Leinöl oder Leinölfirnis in Reaktion zu treten. Eingehend beobachtet wurden die Verseifungsvorgänge bei verschiedenen Bleimennigesorten, Bleioxyd und Bleisuperoxyd. Die im Anstrichfilm sich vollziehenden Änderungen sind über den Zeitraum von einem Jahr verfolgt worden. Im Zusammenhang mit der Verseifung werden die Änderungen verschiedener Eigenschaften untersucht: Mit fortschreitender Verseifung wächst die Widerstandsfähigkeit des Anstrichs, die Zerreißfestigkeit des Films steigt, während seine Dehnung recht beträchtlich abnehmen kann. Die „Blom-schen“ Verseifungsversuche mit basischen Farbkörpern und Leinölsäuren sind wiederholt und die Blom-schen Angaben im großen und ganzen bestätigt gefunden, u. a. auch verschiedene Kristallisation bei verschiedenen Bleimennigesorten. Der Beginn der Verseifung gibt sich nicht sofort durch Kristallbildung, sondern in Bildung von Höfen um die einzelnen

Farbstoffkörner mit anderen Brechungsindex als das umgebende Leinöl kund. Diese Erscheinung wird gedeutet durch die Annahme übersättigter Bleiseifenlösung in dem flüssigen (amorphen) Leinölfilm. Im späten Zustand, also nach dem Auskristallisieren der Seifenkristalle aus der übersättigten Lösung, sind so viel Seifen auskristallisiert und in den amorphen Film vorgeschossen, daß letzterer nicht mehr erkennbar ist. Ferner können in diesem Stadium selbst die größten Farbkörner so weit abgebaut sein, daß sie vollständig verschwunden sind. —

69. Jahresversammlung des Deutschen Vereins von Gas- und Wasserfachmännern.

Hamburg, 14. bis 16. Juni 1928.

Vorsitzender: Dir. Kühne, Berlin.

Aus dem Jahresbericht des Vorsitzenden ist hervorzuheben:

Von grundlegender Bedeutung war die Veröffentlichung der Denkschrift: „Gasfernversorgung von den Kohलगewinnungstätten aus.“ Die praktische Entwicklung in der letzten Zeit hat den Ausführungen dieser Denkschrift, die nicht einer Gasversorgung von den Kohलगebieten, sondern dem Zusammenschluß leistungsfähiger Werke, unter Ausschaltung der weniger leistungsfähigen, zu sogenannten Gruppengasversorgungen das Wort redet, recht gegeben. Die Pläne zu regionalen Gasversorgungen sind im westlich der Oder gelegenen Reichsgebiet heute schon nahezu lückenlos. Die Zunahme der Gaserzeugung im Jahre 1927 betrug gegenüber dem Jahre 1926 rund 6½%, die Abgabe steht heute bei 3½ Milliarden Kubikmeter jährlich. Besonderer Hervorhebung bedarf die vom Verein in Gemeinschaft mit dem Ausstellungs-, Messe- und Fremdenverkehrsamt der Stadt Berlin beschlossene „Deutsche Ausstellung Gas und Wasser 1929“, die aus Anlaß des 70jährigen Bestehens des Vereins eine Weltausstellung der Gas- und Wassertechnik zu werden verspricht. Ein wichtiger Vorgang erfreulichster Art war es, daß zwischen unserem Verein und dem Reichsverband im Installateur- und Klempnergewerbe e. V. eine vollständige Einigung über die Richtlinien für die Zusammenarbeit von Gaswerken und Privatinstallateuren auf dem Gebiet des Gasgeräteabsatzes zustande kam. Abschlußreif ist ferner die Verhandlung über Richtlinien für die Zulassung von Installateuren zur Herstellung von Gaseinrichtungen. Ähnliche Verhandlungen wie mit den Installateuren sind zurzeit mit den Kreisen des Einzelhandels im Gange.

Dr. L. W. Haase, Berlin-Dahlem: „Über chemische und physikalische Eigenschaften des Wassers als Vorbedingung für die Korrosion und den Korrosionsschutz.“

Prof. Dr. Bruns, Gelsenkirchen: „Weitere Erfahrungen auf dem Gebiet der Chlorung des Trinkwassers.“

Vortr. stützte sich im wesentlichen auf amerikanisches Material, das die engen Zusammenhänge zwischen Chlorung des Trinkwassers und dem Gesundheitszustand der Bevölkerung aufzeigte. Er ging besonders darauf ein, in welcher Weise die Chlorung unter Vermeidung von üblen Geruchs- und Geschmacksnachwirkungen technisch heute geregelt werden kann, wies auf die Notwendigkeit und die Methodik sorgfältiger Chlorungskontrolle zum Zwecke der Anpassung der Chlorung an die jeweilige Wasserbeschaffenheit und Entnahmemenge hin und stellt Richtlinien dafür auf, wie stark die Einwirkung der Chlorung auf das Wasser sein müsse, um ein den hygienischen Vorschriften entsprechendes Wasser zu gewährleisten. —

Dr. Ornstein, Berlin: „Trinkwasserreinigung in Nordamerika mit besonderer Berücksichtigung der Chlorung.“

Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Neisser, Frankfurt a. M.: „Bedeutung des Kolibefundes bei Grundwasser- und Quellwasserreinigung.“

Vortr. suchte die Bedeutung des Kolibefundes, namentlich bei Grundwasser- und Quellwasserversorgungen, darzulegen, in deren Betrieb heute so häufig Kolibefunde zu verzeichnen sind, daß die Frage strenger hygienischer Vorschriften für Chlorung des gesamten Wassers oder Abschaltung koliverdächtiger Leitungstränge von den Gesundheitsbehörden ernsthaft erwogen wird. Geh. Medizinalrat Dr. Neisser ist der Anschauung, daß von einer allgemeinen Chlorung vorerst Abstand genommen werden kann, redet aber einer sorgfältigen Überprüfung der

einzelnen Wasserentnahmestellen und Zuleitungsstränge durch ein einfaches, kolinachweisendes Verfahren das Wort, um auf diesem Wege unter Vermeidung einer generellen Chlorung oder der Abschaltung oftmals ergiebiger Leitungsstränge doch eine zureichende Kontrolle der Wasserversorgungen sicherzustellen. —

Direktor Karl Schmidt, Halle: „*Fortschritte in der Herstellung von Leuchtgas aus Braunkohle.*“

Vortr. gelangte zu dem Ergebnis, daß die im Laufe des letzten Jahres mächtig geförderten Versuche zur Klärung der Fragen, ob und wie man aus Braunkohle ein brauchbares Stadtgas herstellen könne, zwar noch nicht zu einer Lösung geführt haben, wohl aber die Wege zur Lösung eng abgegrenzt und die technischen Möglichkeiten für die Konstruktion der Apparaturen erkannt sind. Der weiteren Entwicklung dieser Frage kann man jedenfalls mit Zuversicht entgegensehen. —

Dr.-Ing. Sander, Berlin: „*Fortschritte in der Herstellung von Leuchtgas aus Braunkohle.*“

Vortr. befaßte sich insbesondere mit der Nutzbarmachung des Braunkohlenschwelligases, das in Teerschwelereien als Nebenprodukt anfällt. Die alten Schwelereien in Mitteldeutschland kommen für die Gasabgabe an Städte vorerst nicht in Frage, weil sie bei der heutigen Betriebsweise keinen Gasüberschuß haben und weil ferner das in den Rollöfen gewonnene Gas einen zu geringeren Heizwert besitzt. Anders liegen die Verhältnisse bei den in den letzten zwei Jahren entstandenen neuen Schwelereien, die nach dem Verfahren der Kohlenveredlung A.-G. arbeiten. Der Drehofen dieser Gesellschaft gestattet die Erzeugung eines hochwertigen Gases in einer Ausbeute von 90 bis 100 cbm je Tonne Rohbraunkohle. Die nach diesem Verfahren arbeitenden fünf Großanlagen, von denen sich drei in Mitteldeutschland und zwei in Oberhessen befinden, werden binnen kurzem etwa 100 Mill. cbm Schwelgas jährlich erzeugen. Trotz seines hohen Heizwertes entspricht das Braunkohlenschwelligas im ursprünglichen Zustande allerdings nicht den Normen, die der Deutsche Verein von Gas- und Wasserfachmännern für die Gasbeschaffenheit aufgestellt hat. Durch ein einfaches Reinigungsverfahren auf nassem Wege und nachfolgendem Zusatz eines wasserstoffreicheren Gases gelingt es jedoch, mit verhältnismäßig geringen Kosten ein Mischgas zu erzeugen, das für alle städtischen Zwecke gut verwendbar und auch zur Fernleitung geeignet ist. Es ist somit zu erwarten, daß für die Gasversorgung derjenigen Orte, die in der Nähe der Braunkohlenreviere liegen, künftig auch das Braunkohlenschwelligas mit herangezogen werden wird.

VEREINE UND VERSAMMLUNGEN

5. Jahreshauptversammlung der Deutschen Gesellschaft für Gewerbehygiene in Dresden am 11. und 12. September 1928.

Am ersten Verhandlungstag werden die Fragen der Frauenarbeit, am zweiten die Fragen der Beziehungen zwischen Arbeit und Sport behandelt werden. Außerdem bringt der zweite Verhandlungstag eine größere Anzahl von Berichten aus gewerbehygienischem Gebiet. Nähere Auskunft erteilt die Geschäftsstelle der Deutschen Gesellschaft für Gewerbehygiene, Frankfurt a. M., Viktoriaallee 9.

54. Hauptversammlung des Deutschen Apotheker-Vereins.

Die 54. Hauptversammlung des Deutschen Apotheker-Vereins findet vom 28. bis 30. August d. J. in Königsberg i. Pr. statt.

RUNDSCHAU

Aufruf für Bewerber um ein Stipendium aus der „Van 't Hoff-Stiftung“ zur Unterstützung von Forschern auf dem Gebiete der reinen oder angewandten Chemie. Die Stiftung, welche in Amsterdam ihren Sitz hat, und deren Verwaltung bei der Königlichen Akademie der Wissenschaften liegt, hat den Zweck, jedes Jahr vor dem 1. März aus den Zinsen des Kapitals an Forscher auf dem Gebiete der reinen

oder angewandten Chemie Unterstützung zu gewähren. Reflektanten haben sich vor dem, jenem Datum vorangehenden 1. November anzumelden bei der Kommission, welcher zurzeit angehören: A. F. Holleman, Vorsitzender; F. M. Jaeger; A. Smits; J. P. Wibaut; Schriftführer. Die Kommission hat die Befugnis, noch andere Mitglieder zur Mitbeurteilung der Anfragen zu ernennen, jedesmal für höchstens ein Jahr. Die Namen derjenigen, welchen eine Unterstützung gewährt worden ist, werden öffentlich bekanntgemacht. Die Betreffenden werden gebeten, einige Exemplare ihrer diesbezüglichen Arbeiten der Kommission zuzustellen. Sie sind übrigens völlig frei in der Wahl der Form oder des Organs, worin sie die Resultate ihrer Forschungen zu veröffentlichen wünschen, wenn nur dabei mitgeteilt wird, daß diese Untersuchungen mit Unterstützung der „Van 't Hoff-Stiftung“ ausgeführt worden sind. Die für das Jahr 1928 verfügbaren Gelder belaufen sich auf ungefähr 1200 holl. Gulden. Bewerbungen sind, eingeschrieben per Post, mit eingehender Angabe des Zweckes, zu welchem die Gelder (deren Betrag ausdrücklich anzugeben ist) benutzt werden sollen, und der Gründe, weshalb die Betreffenden eine Unterstützung beantragen, zu richten an: Het Bestuur der Koninklijke Akademie van Wetenschappen, bestemd voor de Commissie van het „Van 't Hoff-Fonds“, Trippenhuis, Kloveniersburgwal te Amsterdam. Die Bewerbungen müssen vor dem 1. November 1928 eingelaufen und in lateinischen Buchstaben geschrieben sein. (67)

Die Hochschule für Landwirtschaft und Brauerei in Weihenstephan (Freising) wurde mit der landwirtschaftlichen Abteilung der Technischen Hochschule München vereinigt.

Die Errichtung eines Polytechnikums in Kattowitz, der Hauptstadt der Woiwodschaft Schlesiens, ist geplant. Es sind Lehrstühle für Mechanik, Chemie, Hüttenwesen und Elektrotechnik vorgesehen.

Eine neue Fachzeitschrift für Kunstdüngung. Herausgegeben vom Propaganda-Ausschuß der International Superphosphate Manufacturers' Association, London, als dreisprachige internationale Monatsschrift (englisch, französisch, deutsch) unter dem Titel „Superphosphate“ ab 1. Januar 1928. (65)

PERSONAL- UND HOCHSCHULNACHRICHTEN

Ernannt wurden: Geheimrat Prof. Dr. Dr.-Ing. K. Bosch, Direktor der I. G. Farbenindustrie A.-G., in Heidelberg, und Geheimrat Prof. Dr. F. Haber, Direktor des Kaiser Wilhelm-Institutes für physikalische Chemie und Elektrochemie in Berlin-Dahlem, aus Anlaß der zu Darmstadt stattgefundenen Liebig-Wöhler-Feier in Anerkennung ihrer überragenden Verdienste auf technischem und wissenschaftlichem Gebiet, besonders der Ammoniaksynthese, zu Dr.-Ing. E. h. — Dr. Maria Kobel zum Abteilungsleiter am Kaiser Wilhelm-Institut für Biochemie. — Prof. Dr. Prause zum Präsidenten und Professor der Staatl. Nahrungsmittel-Untersuchungsanstalt.

Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Juckenack, Präsident der Staatl. Nahrungsmittel-Untersuchungsanstalt, ist in den Ruhestand getreten.

Dr. E. A. Hauser, Direktor des Kolloidlaboratoriums der Deutschen Metallbank und Metallurgischen Gesellschaft in Frankfurt a. M., wird im Massachusetts-Institut für Technologie in Cambridge über Kolloidchemie einen zehnwöchigen Kursus abhalten.

Dr. B. Rinck, Halle, wurde von der Industrie- und Handelskammer in Halle als Handelschemiker öffentlich angestellt und beeidet.

Gestorben ist: Dr. A. Keller, technischer Direktor der Guano-Werke A.-G. (vorm. Ohlendorff'sche und Merck'sche Werke) in Hamburg, am 3. Juli.

NEUE BÜCHER

Die Verflüssigung der Kohle nach Fr. Bergius. Eine technologische, wirtschaftschemische Studie von Dr. Walter Friedmann. Allgemeiner Industrie-Verlag G. m. b. H., Berlin 1928.

In der 60 Seiten umfassenden Broschüre gibt der Verfasser in allgemeinverständlicher Form einen Überblick über die Entwicklung des Problems der Veredlung der Brennstoffe. Im