

ließ. Wir haben deshalb Mischungsreihen von Jungfernölen mit raffinierten Ölen hergestellt und die Fluorescenz

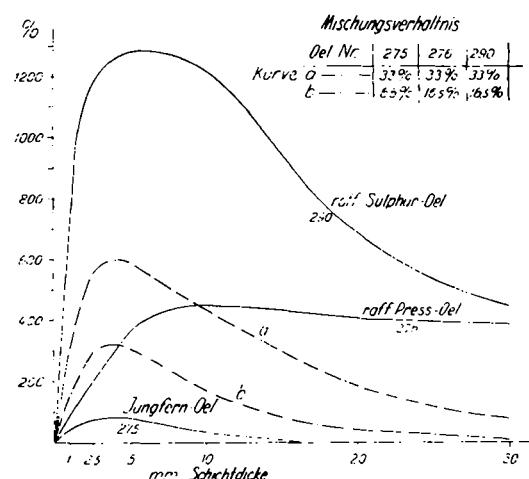


Abb. 11. Mischung von Jungfernöl, raffiniertem Preßöl und raffiniertem Sulphuröl.

dieser Mischungen im Blau gemessen. Abb. 9 zeigt die Mischungsreihe zwischen einem Jungfernöl und einem raffinierten Preßöl. Es läßt sich, wenn man das unver- schnittene Jungfernöl nicht zum Vergleich heranziehen kann, raffiniertes Preßöl erst bei einem Zusatz von 35% mit Sicherheit nachweisen.

In Abb. 10 geben wir eine Mischungsreihe zwischen demselben Jungfernöl und einem raffinierten Sulphuröl. Man sieht, daß bereits bei 10% des Sulphuröles die Höhe der Fluorescenz im Maximum außerordentlich steigt und daß die Kurve die für Sulphuröle charakteristische Form annimmt.

In Fig. 11 haben wir die Kurven der Mischungen von allen drei Typen eingezeichnet, und auch hier wird die Kurvenform durch die Anwesenheit des Sulphuröles bestimmt.

Wir meinen, daß wir berechtigt sind, aus unseren Versuchen den Schluß zu ziehen, daß ein Zusatz von 10% Sulphuröl in einem Handelsöl durch Messung der Fluorescenz nachgewiesen werden kann. [A. 24.]

## VERSAMMLUNGSBERICHTE

### Institute of Metals.

Frühjahrstagung, London, 8. und 9. März 1933.

Das reichhaltige Programm der Tagung umfaßte 13 Vorträge, die größtenteils wichtige technische Probleme behandeln. Fünf Arbeiten befaßten sich mit Fragen des Gießens von Metallen und Legierungen:

N. P. Allen und A. C. Street, Birmingham University: „Eine Untersuchung über die Einflüsse von Wasserstoff und Sauerstoff auf die Undichtigkeit von (gegossenen) Kupfer-Nickel-Legierungen.“

Blasige Güsse entstehen bei allen Konzentrationen bei Anwesenheit von Wasserstoff oder von Sauerstoff. Unter Wasserstoff erschmolzene Legierungen können, bei Abwesenheit von Sauerstoff, durch Überleiten von Stickstoff über die Schmelze entgast werden. Für jede Legierung gibt es einen kritischen Sauerstoffgehalt, bei dessen Überschreitung die Güsse porig werden, wahrscheinlich infolge Wasserdampfbildung in der Schmelze; er ist relativ niedrig, nimmt mit zunehmendem Nickelgehalt etwas zu. —

N. P. Allen und T. Hewitt, Birmingham University: „Das Gleichgewicht zwischen Wasserdampf und geschmolzenen Kupfer.“

Der Wasserstoffgehalt einer Kupferschmelze ist in einfacher Weise abhängig vom Wasserdampf-Partialdruck der Atmosphäre und vom Sauerstoffgehalt der Schmelze. Er nimmt mit steigender Temperatur zu. Das Massenwirkungsgesetz scheint im untersuchten Bereich gültig zu sein. Die Porosität von Gußproben, die unter Wasserdampf erschmolzen sind, wird in erster Linie durch den Wasserstoffgehalt bedingt. Man erzielt also nur dann gesunden Kupferguß, wenn die Gießtemperatur möglichst niedrig ist und Wasserstoff wie Wasserdampf ferngehalten werden. —

N. P. Allen, Birmingham University: „Die Verteilung der Poren in Kupfergußblöcken.“ —

J. D. Grogan und T. H. Schofield, National Physical Laboratory, Teddington: „Über die Wirkung flüchtiger Chloride auf Magnesium und Kupfer.“

Magnesiuß wird völlig dicht, wenn vor dem Gießen  $CCl_4$ - oder  $TiCl_4$ -Dämpfe durch die Schmelze geleitet werden. Wesentliche Titanmengen dabei im Magnesium zu lösen, gelang nicht. Dichte Kupferblöcke erzielten die Verf. nur dann, wenn die Schmelze mit Borax bedeckt und mit  $CCl_4$  entgast wurde. Bei Verwendung einer Holzkohlenschicht statt des Borax oder von  $TiCl_4$  statt  $CCl_4$  gelang die Entgasung nicht. —

F. D. Weaver, The Monotype Corporation, Ltd.: „Versuche über den Einfluß verschiedener Kokillen- und Gießtemperaturen auf das Makro- und Mikrogefüge einiger niedrigschmelzender Metalle und Legierungen.“ —

Drei Vorträge behandelten technisch wichtige Eigenschaften von Leichtmetallen:

A. J. Field und J. H. Dickin, British Aluminium Company, Ltd., New York und Milton: „Die elektrische Leitfähigkeit von Aluminiumdrähten.“

Der hauptsächlich durch Beimengungen bedingte Einfluß einer Warm- und Kaltbehandlung auf die elektrische Leitfähigkeit technischer Aluminiumdrähte wurde eingehend untersucht. —

L. H. Callendar, British Aluminium Company, Ltd., Warrington: „Graphitisches Silicium, Wärmebehandlung und elektrische Leitfähigkeit von Aluminium.“

Ausgeschiedenes „graphitisches“ Silicium kann bei der Analyse von Aluminium gesondert bestimmt und so die Abhängigkeit der ausgeschiedenen Siliciummenge von der Glühbehandlung unmittelbar verfolgt werden. Der elektrische Widerstand siliciumhaltigen Aluminiums nimmt mit zunehmender Menge der Ausscheidungen stetig ab. —

J. W. Cuthbertson, Manchester University: „Die Dauerfestigkeit von Aluminiumlegierungen bei höheren Temperaturen.“

Orientierende Kurzversuche geben zwar höhere kritische Belastungen als Dauerversuche, lassen aber die Temperaturabhängigkeit der Dauerfestigkeit gut erkennen. Diese sinkt durchweg mit steigender Temperatur zunächst langsam, oberhalb 300° schneller. —

R. Chadwick, Birmingham: „Die physikalischen Eigenschaften von verschiedenen stark kaltgewalztem Zink.“

Verf. studierte die Verfestigung, Erweichung, Rekristallisation und Gefügeausbildung in reinen und schwach legierten Elektrolytzinkblechen. —

B. P. Haigh und B. Jones, Greenwich und Brimsdown: „Zur Deutung des Zugversuches (mit besonderer Berücksichtigung von Bleilegierungen).“ —

M. Cook und E. C. Lark, Birmingham: „Die Anwendung der Diamantkegel-Eindruckprüfung bei dünnen Blechen aus Kupfer und kupferreichen Legierungen.“ —

A. J. Bradley und P. Jones, Manchester University: „Röntgenuntersuchungen an Cu-Al-Legierungen.“

Diese Arbeit brachte bemerkenswerte Aufschlüsse, besonders über die Verteilung der Cu- und Al-Atome in der komplizierten  $\delta$ -Phase vom Typ des  $\gamma$ -Messings. Bei Legierungen nahe der Zusammensetzung  $Cu_2Al_3$ , entsprechend 21 Valenzelektronen auf 13 Atome, entfallen auf eine 52atomige kubische Elementarzelle zwei geometrisch gleichartige Gruppen von je 26 Atomen. Die eine enthält jedesmal 12 Al- und 14 Cu-Atome, die andere 4 Al- und 22 Cu-Atome in gesetzmäßiger Verteilung auf die Gitterplätze. Es scheint, daß die geometrisch analogen Gitterstrukturen vom  $\gamma$ -Typ je nach den beteiligten Atomen auch bei gleichartiger Zusammensetzung mannigfache feinere Unter-

schiede aufweisen. Diese Erscheinungen gehören zu den interessantesten und schwierigsten Problemen der Legierungschemie, deren Lösung für das Verständnis und die Systematik der metallischen Atomgitter von grundlegender Bedeutung ist. Im übrigen sind manche Einzelheiten des Zustandsschaubildes Cu-Al noch ungeklärt. —

W. Singleton und B. Jones, Brimsdown: „Einige Wirkungen eines Zusatzes von Tellur zu Blei.“

Schon wenige Hundertstel Prozent Tellur verhindern die Erweichung kaltverformten Bleis bei Raumtemperatur und setzen die Rekristallisationstemperatur erheblich heraus. Von noch größerer Bedeutung, insbesondere für den Apparatebau, ist die unerwartet große Verbesserung des Korrosionswiderstandes.

## VEREINE UND VERSAMMLUNGEN

### Gründung der „Deutschen Gesellschaft für Erdölforschung“.

Der Zusammenschluß aller wissenschaftlich-technischen Erdölbelange von der Geologie über die Tiefbohr-, Gewinnungs- und Veredelungstechnik bis zur Verteilung und Verwendung der Erdölprodukte ist von einem vorbereitenden Ausschuß in die Wege geleitet worden. Die Gründungsversammlung tagt am Dienstag, 9. Mai d. J., vormittags 11 Uhr, in Berlin im Ingenieurhaus. Nach Erledigung des geschäftlichen Teiles am Vormittag wird nachmittags um 3 Uhr eine wissenschaftliche Tagung mit mehreren Vorträgen folgen. Die Vorträge werden die Bedeutung der deutschen Erdölvorkommen für die nationale Wirtschaft, neue Verarbeitungsverfahren und Ausschnitte aus neuen Forschungen zur Bewertung von Erdölprodukten behandeln. Näheres enthalten die vom vorbereitenden Ausschuß versandten Einladungen, die auf Anfrage bei der federführenden Stelle, Dr.-Ing. Zepke, Berlin NW 7, Ingenieurhaus, erhältlich sind.

## PERSONAL- UND HOCHSCHULNACHRICHTEN

(Redaktionsschluß für „Angewandte“ Mittwochs, für „Chem. Fabrik“ Sonnabends.)

Oberregierungsrat Dr. J. Bodewig, Berlin, früher Chemiker und Leiter des Knallquecksilber- und Zündhütchen-Betriebes im kgl. Feuerwerks-Laboratorium Spandau, feierte am 18. April seinen 70. Geburtstag.

Dr. O. Emmerling, Sondershausen, beurlaubter a. o. Prof. (Biologische Chemie) der Universität Berlin, feierte am 24. April seinen 80. Geburtstag.

Dr. R. Kürsten, der als Chemiker bei der Firma Schimmel & Co., Miltitz bei Leipzig, von 1892—1930 tätig war und jetzt im Ruhestand in Dresden lebt, langjähriges Mitglied des V. d. Ch., feierte am 28. April seinen 70. Geburtstag.

Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. M. Planck, Berlin, Präsident der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft, feierte am 23. April seinen 75. Geburtstag.

Ernannt: Dr. K. Rein, wissenschaftlicher Hilfsarbeiter an der Untersuchungsanstalt für Nahrungs- und Genußmittel, Würzburg, zum Cheinicassessor.

Verliehen wurde: Geh. Rat Prof. Dr. Dr. med. h. c. Willstätter, München, von der American Chemical Society die Willard-Gibbs-Medaille 1933 für seine Verdienste bei den Chlorophyll-Untersuchungen und andere biochemische Leistungen.

Dr. H. Bohner ist für „Hüttenkunde der Nichteisenmetalle“ als Privatdozent der Fakultät für Stoffwirtschaft der Technischen Hochschule Berlin zugelassen worden.

Die seit 1922 vereinigte chemische und pharmazeutische Abteilung der Technischen Hochschule Braunschweig ist laut Verfügung des braunschweigischen Ministers für Volksbildung in zwei selbständige Abteilungen aufgeteilt worden. Die Hochschule hat nun wieder acht statt sieben Abteilungen.

Dr. H. Siebeneck, Fachchemiker für Erdölaufbereitung, bisher Marburg a. d. Lahn, übt seine Tätigkeit jetzt in Berlin aus.

Prof. J. Franck, Ordinarius für experimentelle Physik an der Universität Göttingen, ist zurückgetreten.

Die Lehraufträge der Professoren Chajes (Gewerbehygiene) und Holde (Chemie) an der Technischen Hochschule

in Charlottenburg wurden widerrufen. — Dr. F. Frank, Prof. für Technologie der Mineralöle an der Technischen Hochschule Berlin-Charlottenburg, wurde vorläufig beurlaubt.

Gestorben ist: Dipl.-Ing. F. Goldschmidt, Direktor der Gasanstalt-Betriebsgesellschaft m. b. H. und Vorstandsmitglied der Gas- und Kraftwerke A.-G., Berlin, am 5. April im 56. Lebensjahr.

## NEUE BUCHER

(Zu beziehen, soweit im Buchhandel erschienen, durch Verlag Chemie, G. m. b. H., Berlin W 35, Corneliusstr. 8.)

Allgemeines deutsches Gebührenverzeichnis für Chemiker. Aufgestellt vom Gebührenausschuß für chemische Arbeiten unter Führung des Vereins deutscher Chemiker. Schriftleitung: Dr. F. W. Sieber, Stuttgart. 6. Auflage. Verlag Chemie G. m. b. H., Berlin 1933. Preis RM. 6,50 (für Mitglieder des V. d. Ch. RM. 5,—).

Mit gewohnter Sorgfalt hat der Gebührenausschuß des Vereins deutscher Chemiker die durch die veränderte wirtschaftliche Lage notwendig gewordene Neuauflage bearbeitet. Das Gebührenverzeichnis ist diesmal in größeren und klareren Lettern gedruckt, was unzweifelhaft die Benutzung wesentlich erleichtert; zumal das Aufsuchen der Einzelsätze durch eine reichere Inhaltsangabe und eine vielfach gegliederte Inhaltsübersicht vereinfacht ist. Man kann dem Gebührenausschuß für seine nühevolle Arbeit nur Dank aussprechen und hoffen, daß auch die Gerichte, zur Zeit durch die Notverordnung gebunden, allmählich wieder zur Anerkennung des Gebührenverzeichnisses übergehen werden. H. Zellner. [BB. 75.]

## VEREIN DEUTSCHER CHEMIKER

### Dr. E. Moeller †.

Am 31. Januar d. J. verstarb zu Kiel Dr. Ernst Moeller, beeidigter Handelschemiker und Sachverständiger der Kieler Handelskammer, im 60. Lebensjahr. Er entstammte dem alt-eingesessenen Erfurter Hause Moeller, sein Vater Robert hatte seit den siebziger Jahren die Fabrik, die seinen Namen trug, für die damals nach alten Rezepten hergestellte Glanzwichse, die Vorläuferin unserer Schuhcremes, bis zum Jahre 1908 betrieben.

Durch die Erfahrungen des väterlichen Betriebes zur Weiterarbeit auf dem Gebiete der Wachscremes angeregt, war Moeller, der 1902 in Erlangen das pharm. Staatsexamen abgelegt hatte und zum Dr. phil. promoviert worden war, in Spezialfabriken tätig, er schuf nach dem Kriege Einrichtungen für Schuhcreme- und Wachskompositionen an verschiedenen Stellen. So richtete er im Auftrage einer rheinischen Firma die chemische Fabrik Inmalin A.-G. in Belgrad und eine weitere Fabrik in Sofia ein. Auch wurde er mit Neueinrichtungen ähnlicher Betriebe in Saarbrücken und Erfurt betraut. Seine letzten Arbeiten galten der Auswertung des technischen Lecithins zu Emulsionen und Futtermittelzwecken; Ende 1929 ließ er sich als Handelschemiker in Kiel nieder.

Wohl jeder, der mit Moeller in Berührung gekommen ist, hat unter dem Eindruck seines umfassenden technischen Wissens, seiner großen experimentellen Geschicklichkeit und seines ernsten Forschergeistes gestanden.

Seine Liebe zur technischen Wissenschaft, seine große Ge-wissenhaftigkeit und die Sorgfalt, mit welcher er auch die scheinbar unbedeutendsten Erscheinungen zu verfolgen pflegte, waren vorbildlich. Wirtschaftliche Schwierigkeiten blieben ihm nicht erspart, doch blieb er bis ans Ende seines Lebens seinen wissenschaftlichen Idealen treu. Ehre seinem Andenken!

## AUS DEN BEZIRKSVEREINEN

Bezirksverein Dresden. Jahreshauptversammlung am 27. Januar 1933. Vorsitzender: Dr. Schroth. Teilnehmerzahl: 65.

Prof. Dr. P. Krais: „Einige neuere Apparate und Verfahren des Textilforschungsinstituts Dresden.“

Vortr. gab eine kurze Beschreibung von etwa 12 neuen Verfahren und Apparaten, wobei die Apparate, hergestellt von