

entsprechend der Bewegung der Tauchglocke mehr oder weniger Stromstöße gibt, die in einem oder in mehreren Anzeigegeräten durch einen Magneten eine Signalscheibe mit Sperre bewegen, die durch einen Auslösemagneten ausgelöst wird. — Die vorliegende Erfindung löst die Aufgabe, Fernanzeigen für selbsttätige Gasanalysierapparate zu ermöglichen, bei denen in gewissen Zeitabständen aus dem zu prüfenden Gasgemisch Proben entnommen werden, die festzustellenden Gase entweder absorbiert oder verbrannt werden, die noch verbleibende Restmenge unter einer Tauchglocke geleitet wird und die Bewegung dieser Tauchglocke auf eine Schreibfeder übertragen wird. Weitere Anspr. u. Zeichn. (D. R. P. 413 325, Kl. 74 b, vom 10. 6. 1923, ausg. 8. 5. 1923.)

dn.

## Dissertationen.

### Technische Hochschule Braunschweig. Institut für physikalische Chemie.

M. Bayer: „Über Metalltrennung mittels fraktionierter Elektrolyse durch Tondiaphragmen“.

K. Wissel: „Herstellung hochprozentischer Calciumamalgame durch elektrolytische Abscheidung von Calcium aus wässrigen Lösungen von Calciumhydroxyd an Quecksilberkathoden“.

R. Lassé: „Zur Methodik des Arbeitens mit der calorimetrischen Bombe“.

K. Schultze: „Feststellung der Veränderlichkeit physikalischer Eigenschaften von Salzgemischen und Kombination dieser Daten für Analysen“.

W. Naeser: „Thermochemische Untersuchungen der Modifikationen des Kohlenstoffs“.

G. Naeser: „Untersuchung des Systems Ca-Hg“.

## Rundschau.

### Der deutsche Seidenbau auf der Landwirtschaftlichen Landesausstellung Sachsen 1925.

Das große Interesse, das die Öffentlichkeit der Landwirtschaftlichen Landesausstellung Sachsen vom 4.—7. Sept. d. J. in Dresden-Reick entgegenbringt, hat die Zentrale für deutschen Seidenbau in Leipzig veranlaßt, auf dieser Ausstellung eine alle Einzelheiten des Seidenbaues zeigende Schau anzumelden. So will man in dieser Abteilung die Aufzucht der Maulbeerplanten zeigen, die Erziehungsform, die Futterbeschaffung, lebende Seidenraupeneier, die Entwicklung und Behandlung der jungen Raupen, das Einspinnen, die Bekämpfung von Krankheiten, die Behandlung der Kokons und deren Seidenergiebigkeit. Auch die Verwertung der Kokons, das Abhaseln, Prüfen der Fadenlänge, die Gewichtsbestimmung der erzielten Seide, fertige Rohseide in Naturfarbe werden vorgeführt.

Der deutsche Seidenbau verspricht nach den jetzigen Erfahrungen, die hauptsächlich bei der Zentrale des deutschen Seidenbaus infolge ihrer sachgemäßen, wirtschaftlich und praktisch durchgeföhrten Versuche gemacht wurden, große Erfolge, die für die breiteste Öffentlichkeit von größtem Interesse sein werden.

### Messe für Brennstoff, Kraft und Wärme in Leipzig.

Der große Erfolg, der im Frühjahr 1925 der Leipziger Braunkohlenfachmesse und der Leipziger Wärmemesse beschieden war, hat industrielle und wirtschaftliche Kreise angeregt, diese Sondermessen zu einer einheitlichen großen Brennstoff-, Kraft- und Wärmemesse auszubauen und sie in einem würdigen Heim unterzubringen. Als Heim der Messe „Brennstoff, Kraft und Wärme“ ist eine neue Halle 21 auf dem Gelände der Leipziger Technischen Messe vorgesehen, die eine Ausstellungs- und Verkehrsfläche von rund 8600 qm haben wird. Da die Firmen, die sich günstige Ausstellungsplätze in der neuen Halle sichern wollen, ihre Platzbestellung und Verpflichtungsscheine bis zum 21. Juni dieses Jahres an die Leipziger Messe- und Aus-

stellungs-A.-G. einsenden müssen, hofft man, die Bauarbeiten für die neue Halle schon im Laufe des Sommers in Angriff nehmen zu können. Damit würde die Fertigstellung des Baues bis zur Frühjahrsmesse 1926 sichergestellt sein.

## Auslandsrundschau.

### Nordamerika und das synthetische Methanol.

Das Erscheinen des synthetischen Methylalkohols der BASF auf dem nordamerikanischen Markt hat in den Vereinigten Staaten Erstaunen und zweifellos auch eine gewisse Bestürzung hervorgerufen, welche aber allmählich einer ruhigeren Betrachtungsweise Platz zu machen scheint. Naturgemäß behandeln die amerikanischen Fachzeitschriften das „Methanolproblem“ eingehend, und eine auszugsweise Wiedergabe dieser fachmännischen Äußerungen zur Lage dürfte auch für den deutschen Chemiker von Interesse sein.

Als vor einiger Zeit die ersten Nachrichten über eine gelungene technische Synthese von Methylalkohol aus Kohlenoxyd und Wasserstoff verlautbar wurden, fanden sie keinen Glauben, zumal auch die amerikanischen Vertreter ausländischer Unternehmungen die Richtigkeit bezweifelten. Als jedoch im Februar 1924 62 971 Gallonen synthetisches Methanol deutscher Herkunft auf dem amerikanischen Markt erschienen, denen weitere Sendungen folgten (März 60 000, April 9000 und Mai 95 000 Gallonen) bemächtigte sich der interessierten Kreise große Erregung. „No event in the chemical trade in the recent past has attracted anything like the interest which this feat of the Badische Company in Germany has.“ Die amerikanische Holzdestillationsindustrie fühlt sich schwer bedroht, nachdem sie bisher den Methanolmarkt beherrscht hat. Im Jahre 1919 hatten die 115 Holzverkohlungsbetriebe der Union eine Produktion im Werte von 32,5 Millionen Dollar, darunter 7 Millionen Gallonen Methanol. Die gleiche Höhe der Erzeugung hatte das Jahr 1923 aufzuweisen. 1921 exportierten die Vereinigten Staaten 412 000 Gallonen Methylalkohol, und 1924 wurden insgesamt nur 48 Gallonen importiert, während die Ausfuhr die inländische Produktion in diesem Jahre um 40 % übertraf.

Die neue Lage ist für die nordamerikanische Holzdestillationsindustrie deshalb besonders bedrohlich, weil sie in den letzten Jahren schon bei ihren anderen Erzeugnissen die Monopolstellung eingebüßt hat. Auf Grund der Erfahrungen und Fortschritte in den Kriegsjahren wird Aceton auch durch Gärung gewonnen; ebenso stellt die Lackindustrie Butanol durch Gärungsprozesse dar, wobei Aceton als Nebenprodukt anfällt. Die Methoden der Eisenraffination haben seit einigen Jahren solche Verbesserungen erfahren, daß Holzkohle, wenn gleich nicht völlig entbehrliech, doch stark an Bedeutung verloren hat. Essigsäure wird sowohl in Canada als in Europa auf synthetischem Wege aus Acetylen erzeugt, wodurch dem „natürlichen“ Calciumacetat in steigendem Maße eine Konkurrenz entsteht, worüber auch der für das Salz zurzeit erzielte hohe Preis (\$ 2,75 pro 100 lbs) nicht hinwegläuschen kann.

Diese an sich schon kritische Lage der nordamerikanischen Holzverkohlungsindustrie hat nun durch das synthetische Methanol eine bedenkliche Verschärfung erfahren. Reinster amerikanischer acetonfreier Methylalkohol notiert pro Gallone 65 Cents, nachdem der Preis neuerlich um 10 Cents ermäßigt worden ist. Das synthetische Produkt wird in den Vereinigten Staaten durchschnittlich mit 59 Cents die Gallone einschließlich Zoll gehandelt. Da gegenwärtig die Fabrikationskosten bei der Synthese, wie gerüchtweise verlautet, nur 12 bis 18 Cents betragen sollen, sieht man keine Möglichkeit durch „drastische“ Preisermäßigung die Lage für das einheimische „natürliche“ Methanol günstiger zu gestalten.

Das synthetische Produkt unterliegt einem Einfuhrzoll von 12 Cents pro Gallone. Die betroffene Industrie fordert von der Tariff Commission eine Erhöhung dieses Zolls. Eine diesbezügliche Bestimmung ist noch nicht getroffen, aber gemäß den Bestimmungen der Tariff Act könnte der Zollsatz höchstens um 6 Cents auf insgesamt 18 Cents gesteigert werden. Ohne sich überhaupt viel von einer solchen Milderung der Preisspanne zwischen dem natürlichen und dem synthetischen Methanol zu

versprechen, betont die Zeitschrift „Industrial and Engineering Chemistry“, daß es sich hierbei doch wohl nur um eine zeitlich begrenzte Hilfe handeln könnte, da eine solche Maßnahme sowohl den Interessen der amerikanischen Verbraucher zuwiderlaufe als auch im Sinne der sogenannten veränderlichen Tarifbestimmungen. Letztere seien zur Ausgleichung von unterschiedlichen Gestehungskosten, soweit sie durch Verschiedenheit des Lebenshaltungsstandards bedingt sind, vom Gesetzgeber vorgesehen, nicht aber als Schutz gegen mangelnde Voraussicht, Untätigkeit oder gar Unwissenheit.

Gewisse amerikanische Stimmen fordern auch mit der Begründung, daß der Preis des synthetischen Produkts in Amerika niedriger sei als im Ursprungsland, diese Differenz kraft der Anti-dumping Acte durch eine Sonderabgabe auszugleichen. Es ist ferner die Rede davon, daß der synthetische Methylalkohol nicht die Giftigkeit des natürlichen Produkts besitzen soll. Unter dieser Voraussetzung wäre jede Einfuhr durch das Prohibitionsgesetz verboten. Praktisch hätte das zur Folge, daß die Importware zuerst noch denaturiert werden müßte, was wohl einer gewissen Wertminderung des synthetischen Methanols gleichkäme<sup>1)</sup>.

Die außerordentliche Reinheit des synthetischen Produkts trägt viel zu seiner Einführung in die amerikanischen Verbraucherkreise bei. Wie die Analyse ergibt, enthält es weniger als 1 % der bei natürlichem Methylalkohol üblichen Verunreinigungen wie Aceton, Aldehyde usw. Speziell in bezug auf Aceton garantieren die Vertreter der BASF, Kuttroff, Pickhard & Co., einen Gehalt von weniger als 1 pro Mille, was sich bei mehrfacher Prüfung auch voll bestätigte. Dieser Umstand läßt das synthetische Methanol für die Formaldehyddarstellung, bekanntlich eine der hauptsächlichsten Verwendungszwecke von Methylalkohol, besonders geeignet erscheinen. Andererseits kommt allerdings wegen dieser großen Reinheit der synthetische Methylalkohol vorläufig nach den bestehenden Vorschriften nicht als Denaturierungsmittel von Äthylalkohol in Betracht, zu welchem Zwecke im Jahre 1924 fast 1 Million Gallonen Methylalkohol Verwendung fanden. Es besteht aber noch keine Klarheit, ob nicht die Vorschriften zugunsten des synthetischen Produkts geändert werden.

Teilweise fürchtet man in Nordamerika sogar eine gewisse Gefährdung der Äthylalkoholindustrie, indem der Äthylalkohol durch das billige synthetische Methanol in seiner Verwendung als Lösungsmittel verdrängt werden könnte. Demgegenüber wird aber betont, daß Äthylalkohol in größtem Umfange aus der Melasse der Zuckerindustrie dargestellt wird und so als Nebenprodukt einen Konkurrenzkampf wohl auszuhalten imstande sein wird. Die amerikanischen Berichte kommen übereinstimmend zu dem Schluß, daß der Holzgeist das Schicksal des natürlichen Indigos, Krapps und Camphers erleidet. Man kann sich darüber freuen, weil es zur Schonung und Erhaltung der Wälder beiträgt, andererseits ist es unerfreulich, weil eine blühende Industrie mit dem Untergange bedroht wird. Diese bedrohte Industrie muß sich wehren, indem sie selbst die Synthese des Methanols durchzuführen versucht, was ihr sicher mit den vorhandenen wissenschaftlichen und technischen Hilfsmitteln in Bälde gelingen wird. Diesbezügliche Schritte sind bereits unternommen; so hat z. B. die Chemical Foundation amerikanischen Interessenten Lizzenzen und U. S.-Patente über Verfahren zur synthetischen Darstellung von Methylalkohol erteilt.

H. Bausch.

## Aus Vereinen und Versammlungen.

### Verband der Vertreter der wissenschaftlichen Pharmazie deutscher Hochschulen.

Am 26. Juni d. J. fand in Berlin eine zahlreich besuchte Versammlung der pharmazeutischen Professoren statt, in der die Gründung eines „Verbandes der Vertreter der wissenschaftlichen Pharmazie deutscher Hochschulen“ einstimmig be-

<sup>1)</sup> Im neuesten Heft der oben genannten amerikanischen Zeitschrift teilt R. Hunt von der Harvard Medical School mit, daß bezüglich Giftigkeit gegenüber Tieren zwischen dem synthetischen Produkt und reinem natürlichen Holzgeist kein Unterschied gefunden wurde.

schlossen wurde. Es wurden gewählt die Herren H. Thomas, Berlin, und J. Gadamér, Marburg, zu Vorsitzenden, zum Schriftführer H. P. Kaufmann, Jena, zum Kassenwart E. Gilg, Berlin.

### Verein der Zellstoff- und Papier-Chemiker und -Ingenieure.

#### Sitzung der Berliner Bezirksgruppe im Hause des Vereins Deutscher Ingenieure am 26. 6. 1925.

Direktor Dr. Oppermann sprach über seine gelegentlich einer Reise in Skandinavien und Finnland gesammelten Erfahrungen in dortigen Sulfit-Zellstoff-Fabriken. Vortr. betonte die Automatisierung der Holzzufuhr und Holzaufbereitung und besprach die dort übliche Art der Stoffsortierung und hieran anschließend die neueren, für alle diese Zwecke besonders gut eingeführten Maschinen. Die Fragen der Laugenbereitung, der Kochverfahren, der Bleicherei, der Stoffqualitäten und Ablaugenverwertung wurden erörtert.

## Neue Bücher.

*An Introduction to the Literature of Chemistry* by F. A. Mason, Oxford at the Clarendon Press. 1925.

Ich halte es für ein sehr nützliches Unternehmen, daß Dr. F. A. Mason für die englischen Studierenden in höheren Semestern die wichtigsten Literaturbeihilfen übersichtlich zusammengestellt und kurz charakterisiert hat. Dadurch wird einerseits den Professoren und Assistenten dieser Teil des Unterrichts erleichtert, und andererseits haben die Studierenden einen systematisch geordneten Leitfaden, während im Laboratorium die betreffende Unterweisung naturgemäß leicht durch Zufälligkeiten einseitig beeinflußt wird.

Wir Deutschen schneiden bei dieser Zusammenstellung sehr gut ab, insfern, als die Mehrzahl der Hauptwerke in Deutschland verfaßt worden ist; einige von ihnen sind dann auch in englischen Übersetzungen erschienen. Wenn ich insofern die Sachlichkeit der Zusammenstellung rückhaltlos anerkennen kann, so möchte ich doch darauf hinweisen, daß es irreführend ist, wenn Verfasser auf S. 29 den Colour Index, den die Gesellschaft Soc. of Dyers and Colourists im Jahre 1923 veröffentlicht hat, zuerst, und dann erst die Farbstofftabellen von Schultz und Julius nennt mit der Einführung, „ein ähnliches Werk sind die deutschen Farbstofftabellen“. Wenn der Verfasser den Aufsatz von Dr. Chambon<sup>1)</sup> gelesen haben wird, dürfte er zumindest die Reihenfolge anders wählen.

Ohne Zweifel werden aber auch Chemiker, die schon im Beruf stehen, gelegentlich gern sich Rat in dem Buche holen<sup>2)</sup>.

Rassow. [BB. 35.]

**Memmler, Prof. Dipl.-Ing. K., Das Materialprüfungs-wesen.** In erster Aufl. herausgeg. von Prof. Dr. F. W. Hinrichsen †, mit 243 Abb. Verlag von Ferdinand Enke, Stuttgart.

R.-M. 23,40

Verfasser der 1. Auflage ist im Weltkriege gefallen. Der neue Herausgeber, dem fast alle Mitarbeiter im staatlichen Materialprüfungsamt zu Berlin-Dahlem zur Seite gestanden haben, hat das Werk zu einem zuverlässigen Ratgeber für alle diejenigen ausgebildet, die über Materialprüfung, wie sie in dem Amte, dem der Herausgeber angehört, geübt wird, sich unterrichten wollen. Dabei sind fast alle Gebiete des modernen Materialprüfungs-wesens berücksichtigt worden. Die Stärke des Buches liegt in der auf das feinste durchgearbeiteten Methodik der Materialprüfung auf den fraglichen Gebieten. Dabei sind alle Prüfungsverfahren nebeneinander als gleichberechtigt behandelt worden. Von besonderem Interesse dürfte für die Chemiker der Abschnitt IV C „Chemische Prüfungen“ sein. Dieser Abschnitt ist unterteilt in 1. Analyse von Eisen und Stahl, 2. Analyse der Nichteisen-Metalle und -Legierungen, 3. Analyse

<sup>1)</sup> Z. ang. Ch. 37, 329 [1924].

<sup>2)</sup> Ein „Führer durch die Literatur der Chemie und ihre Nachbargebiete“, der ein ähnliches Thema, aber in wesentlich weiterem Rahmen behandelt, wird demnächst im „Verlag Chemie“ erscheinen.