

einer freundlichen Privatmitteilung der Firma geht u. a. hervor, daß die relative Genauigkeit mit der von mir beobachteten übereinstimmt, obwohl die von mir bestimmten Mengen bedeutend kleiner sind.

Für die Ausführung einiger Titrationen danke ich Herrn Ing. O. Steffl bestens.

## VERSAMMLUNGSBERICHTE

### IX. Internationaler Kongreß für reine und angewandte Chemie in Madrid.

Nach einer Pause von 22 Jahren seit dem VIII. Internationalen Chemiekongreß in Washington 1912 fand der erste Nachkriegskongreß, der IX. Internationale Kongreß für reine und angewandte Chemie vom 5. bis 11. April 1934 unter dem effektiven Vorsitz von Prof. O. Fernández, Madrid, und dem Ehrenvorsitz von Prof. Armstrong, London, Prof. Biilmann, Kopenhagen, Prof. Le Chatelier, Paris, und Exc. Walden, Rostock, gleichzeitig mit der XI. Tagung der Union Intern. de Chimie in Madrid statt. Bei dem Kongreß waren 30 Länder mit insgesamt etwa 1200 Teilnehmern vertreten, davon waren etwa 50% Ausländer. Die ungefähre Teilnehmerzahl der einzelnen Länder betrug: Deutsches Reich 70, Italien 120, Frankreich 120, England 45, Polen 30, Schweiz, Holland und Portugal je 15, Balkanstaaten, skandinavische Länder, Belgien und Österreich je 10, Vereinigte Staaten 15, Südamerika 15. Die amtliche deutsche Delegation bestand aus: Exc. Walden, Rostock; Prof. Duden, Frankfurt a. M.; Prof. H. Fischer, München, und Regierungsrat Noddack, Berlin.

Daß die deutsche Chemie verhältnismäßig so stark vertreten sein konnte, verdankt sie der Unterstützung der Reichsregierung, und der Verlauf des Kongresses hat in jeder Hinsicht gezeigt, wie wichtig und notwendig Deutschlands Beteiligung bei großen internationalen wissenschaftlichen Veranstaltungen ist.

Am 5. April, 12 Uhr, fand die feierliche Eröffnungssitzung unter dem Vorsitz des Präsidenten der Republik, Alcalá Zamora im Capitol-Saal statt. Zunächst begrüßte der Generalsekretär des Kongresses, Prof. E. Moles, Madrid, die Teilnehmer und gab einen Überblick über die Geschichte der Kongresse. — Dann schilderte der Vorsitzende des Kongresses, Prof. O. Fernández, die Entwicklung der Chemie in dem seit dem letzten internationalen Kongreß verflossenen Zeitraum. In diesen beiden Jahrzehnten hat die Chemie, wie andere Experimentalwissenschaften, ihre eigene Philosophie ausgebaut, die zwar mit der allgemeinen Philosophie verbunden ist, aber auf eigenen Wegen zu den großen Prinzipien und Gesetzen, die das organische Leben einerseits, die Vorgänge in der anorganischen Natur und der Sternenwelt andererseits beherrschen, emporzusteigen sucht. Die neueren Vorstellungen über die Atomstruktur, in denen sich die Chemie mit der Physik und Naturphilosophie berührt, die Atomzertrümmerung, die Entdeckung der Isotopen u. a. sind grundlegende Tatsachen der neuen Philosophie der Chemie. Philosophische Tendenzen sind aber auch in andere Gebiete der chemischen Forschung eingedrungen, vor allem in die organische Chemie und in die biologische Chemie. Militärische, sanitäre, industrielle und wirtschaftliche Probleme haben in der Kriegs- und Nachkriegszeit die Chemiker aller Länder vor große Aufgaben gestellt. Die in der Chemie der Farbstoffe, Heilmittel, Düngemittel, Sprengstoffe, Brennstoffe u. a. erzielten Fortschritte sind so bedeutend gewesen, daß sie die Lebensgewohnheiten und Arbeitsformen verändert haben, und es ist zu hoffen, daß sich unter Mitwirkung der Physik durch die Ausnutzung verfügbarer Naturkräfte die Arbeitsbedingungen erleichtern und die gegenwärtigen gespannten Beziehungen durch eine Periode der Ruhe, geistigen Entwicklung und Solidarität abgelöst werden. — Prof. Biilmann, Kopenhagen, als Vorsitzender der Union Intern. de Chimie gab der Freude über die Wiederaufnahme der internationalen Chemie-Kongresse Ausdruck und dankte der spanischen Regierung und den spanischen Professoren für ihre Verdienste um das Zustandekommen des Kongresses. — Dann

### Literatur.

1. I. M. Kolthoff, Maßanalyse I, 172 [1927]. — 2. Brochet-Campier, Compt. rend. Acad. Sciences 120, 449, 557 [1895]. — 3. U. a.: M. Morascu, Ind. Engin. Chem. 18, 701 [1926]; Chem. Ztrbl. 1926, II, 1306. — 4. I. M. Kolthoff, Maßanalyse II, 192 [1927]; II, 210 [1931/32]. — 5. Ber. Schimmel 1928, 19; 1929, 20, 152. [A. 47.]

ergriff der Präsident der Republik, Alcalá Zamora, das Wort, und nachdem er in längerer Rede ein eindruckvolles Bild von der Bedeutung und den Aufgaben der reinen und angewandten Chemie im modernen Leben gegeben hatte, eröffnete er den Kongreß.

Am 6. April, 12 Uhr, fand in der Aula der Central-Universität die feierliche Promotion von Exc. Walden, Rostock, Prof. Armstrong, London, Prof. Le Chatelier, Paris, Prof. Lewis, Berkeley (Cal.), und Prof. Parravano, Rom, zu Ehrendoktoren der Facultad de Ciencias und von Prof. Fourneau, Paris, Prof. Karrer, Zürich, und Prof. Robinson, Oxford, zu Ehrendoktoren der Facultad de Farmacia unter dem Vorsitz des Ministers für öffentlichen Unterricht statt. Prof. Del Campo von der Facultad de Ciencias und der Exmarineminister Giral würdigten die Verdienste der zu Ehrendoktoren der Facultad de Ciencias bzw. de Farmacia ernannten Forscher, die danach von Dr. Cardenal und im Namen der Regierung vom Minister für öffentlichen Unterricht begrüßt wurden.

Am Abend des 6. April wurden die ausländischen Kongreßteilnehmer vom Präsidenten der Republik, Alcalá Zamora, in den herrlichen Räumen des Palacio Nacional empfangen, nachdem am Vorabend ein Empfang durch das Stadtoberhaupt von Madrid im Rathause mit musikalischen Darbietungen des städtischen Orchesters stattgefunden hatte. — Die deutschen Teilnehmer waren am 7. April beim deutschen Botschaftsrat, Dr. Völkers, zum Tee geladen.

Am Nachmittag des 10. April fand in der Akademie der Wissenschaften eine öffentliche Sitzung statt, in der die Professoren Barger, Edinburgh, Bartow, Iowa (U. S. A.), Bertrand, Paris, Bonino, Bologna, Cohen, Van't Hoff-Lab., Fichter, Basel, Sörensen, Carlsberg-Lab., Späth, Wien, Votoček, Prag, und Zelinski, Moskau, zu korrespondierenden Mitgliedern ernannt wurden. — Am Abend des 10. April wurden die zahlreichen am Kongreß teilnehmenden Pharmazeuten in der Academia Nacional de Farmacia empfangen.

Die wissenschaftliche Arbeit des Kongresses gliederte sich in längere „allgemeine“ und „Einführungs-Vorträge“ an den Nachmittagen und in die Sitzungen der Fachgruppen sowie die Kommissions-Sitzungen der Union Intern. de Chimie an den Vormittagen. Die Fachgruppensitzungen waren mit etwa 250 Einzelvorträgen überreich besickt. Ein ausführlicher Bericht über den wissenschaftlichen Teil des Kongresses wird in einem der nächsten Hefte folgen. — Den Teilnehmern war Gelegenheit geboten, das mit den modernsten Einrichtungen ausgestattete, aus Mitteln der Rockefeller-Stiftung erbaute neue Instituto Nacional de Física y Química zu besichtigen, in dessen Hörsaal ein Teil der Einführungs- und Fachgruppenvorträge stattfand.

Am Abend des 11. April nahm der Kongreß mit einer feierlichen Schlußsitzung in der Aula der Universität unter dem Vorsitz von Exc. Walden sein Ende. Der bisherige Vorsitzende der Union Intern. de Chimie, Prof. Biilmann, teilte mit, daß die XII. Tagung der Union Intern. de Chimie 1936 in Luzern und der X. Internationale Kongreß für Chemie zusammen mit der XIII. Versammlung der Union intern. de Chimie 1938 in Rom stattfinden wird, und übergab dann den Vorsitz an Prof. Parravano. Der Vorsitzende des Kongresses, Prof. Fernández, bedauert, daß die Weltwirtschaftskrise einer stärkeren Beteiligung, besonders der überseesischen Länder, im Wege gestanden hat und spricht die Hoffnung aus, daß auf dem nächsten Kongreß auch die bakteriologische Chemie und die Immunchemie zu ihrem Recht kommen mögen. Prof. Parravano lädt zu einem Wiedersehen 1938 in Rom ein. Dann erklärt Exc. Walden den Kongreß für geschlossen.

Ein reiches gesellschaftliches Programm sorgte für Unterhaltung der Teilnehmer. — Ein Bankett im Palace Hotel unter dem Vorsitz des Ministers für Industrie und Handel und für öffentlichen Unterricht bildete den Abschluß des Kongresses; bei den Tischreden, die vom Minister für öffentlichen Unterricht, vom Vorsitzenden des Kongresses, Prof. O. Fernández, und von Delegierten der verschiedenen Länder gehalten wurden und in denen der Erfolg des gegenwärtigen Kongresses und der Wunsch nach weiterer internationaler Zusammenarbeit betont, sowie der Dank an das gastfreundliche Spanien zum Ausdruck gebracht wurde, sprach im Namen der deutschen Teilnehmer Exc. Walden.

## VEREINE UND VERSAMMLUNGEN

### Brennkrafttechnische Gesellschaft.

Sondertagung in Köln a. Rh. anlässlich der Hauptversammlung des Vereins deutscher Chemiciker am Freitag, den 25. Mai 1934.

Vorträge. 9.30 Uhr: Direktor Dipl.-Ing. Albach, Berliner städtische Gaswerke A.-G.: „Die Gasindustrie als Faktor deutscher Wärmewirtschaft.“ — 10.30 Uhr: Obering. W. A. Ostwald, Heppenheim a. d. Bergstraße: „Die Entwicklung der Fahrzeugmotoren und deren Kraftstoffe unter dem Einfluß der Autobahnen.“ — 11.30 Uhr: Dipl.-Ing. H. Wahl, Magdeburg: „Der Kohlenstaubmotor auf Grund neuerer Untersuchungen.“ — 12.30 Uhr: Reichsbahnoberrat Dr.-Ing. Velte, Köln: „Neuere Ergebnisse der Brennstoffuntersuchungen bei der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft.“

Die Beteiligung an den Vorträgen ist frei, jedoch nur gegen Einlaßscheine, die von der Geschäftsstelle kostenlos verabfolgt werden.

### Deutsche Gesellschaft für technische Röntgenkunde beim Deutschen Verband für die Materialprüfungen der Technik.

#### 4. Röntgentagung in Bonn am 17. Mai 1934.

Gemeinsames Thema: „Anwendungen der Röntgen- und Elektronenstrahlen unter besonderer Berücksichtigung organisch-chemischer Probleme.“ — R. Glocker, Obmann des Ausschusses 60: Einführender Vortrag. — B. Robinson, London: „Röntgenographische Konstitutionsbestimmungen an organischen Kristallen (mit besonderer Berücksichtigung der Fourier-Analyse).“ — H. Mark, Wien: „Physikalisch-chemische und Röntgenuntersuchungen hochpolymerer Stoffe.“ — K. Heß, Berlin-Dahlem: „Cellulose und Cellulosederivate unter besonderer Berücksichtigung des Reaktionsverlaufes.“ — P. Günther, Berlin: „Anregung chemischer Reaktionen durch Röntgenstrahlen und durch Ionen.“ — H. Stintzing: „Polymorphie, insbesondere organischer Verbindungen vom Standpunkt röntgenographischer Forschung.“ — A. Bouwers, Eindhoven: „Moderne Röntgenröhrentechnik.“ — R. Berthold, Berlin-Dahlem: „Neuzeitliche Röntgenapparate.“ — F. Kirchner, München: „Bedeutung der Elektroneninterferenzen für die Strukturforschung.“ — F. Trendelenburg, Berlin: „Elektronen- und Röntgeninterferenzen an Graphiten und anderen Stoffen vom Schichtgittertyp.“

## NEUE BUCHER

(Zu beziehen, soweit im Buchhandel erschienen, durch Verlag Chemie, G. m. b. H., Berlin W 35, Corneliusstr. 3.)

**Handbuch der anorganischen Chemie.** Herausgegeben von R. Abegg †, Fr. Auerbach † und J. Koppel. Vierter Band, dritte Abteilung, zweiter Teil, A, Lieferung 2. Eisen. 1933. Preis RM. 21.—.

Vierter Band, dritte Abteilung, Lieferung 1. Kobalt. 1934. Preis RM. 58.—. Verlag S. Hirzel, Leipzig.

Die vorliegende Lieferung der Chemie des Eisens enthält folgende Abschnitte: Passivität (G. Veszi); Korrosion und chemisches Verhalten (G. Schikorr); die Systeme Fe/O, Fe/C/H, Fe/H/O, Fe/C/O (K. Hofmann); technische Verfahren der Eisenindustrie in Beziehung zu dem System Fe/H/O und

Fe/C/O (J. Koppel). Getreu der Überlieferung und dem Stile des „Abegg“ bringen die Verfasser über die genannten Themen Abhandlungen, in denen das Physikalisch-chemische stark überwiegt und in denen unter Verzicht auf Vollständigkeit das Lehrhafte in der Auswahl, Einteilung, Sprache und in dem Bildmaterial beachtlich in den Vordergrund gestellt wird. Als Beispiel für diese Art der Darstellung kann das von K. Hofmann bearbeitete Kapitel über die obengenannten Systeme gelten, das mit einer Schilderung der Grundlagen isothermer und isobarer Abbauversuche beginnt, und ferner der als Übersicht gedachte, von J. Koppel verfaßte, ganz kurze Abriß der physikalischen Chemie einiger Eisenhochofenvorgänge.

Die Chemie des Kobalts schließt sich in der Disposition tunlichst dem ursprünglichen Schema des „Abegg“ an, das nach Valenzzahlen unterteilt. Indessen ist hier diese Unterteilung ebensowenig wie beim Eisen sinngemäß mit Strenge durchführbar, so daß die „Verbindungen mit unbekannter Wertigkeit“, die Legierungen und die legierungsähnlichen Verbindungen mit Halbmetallen, einen breiten Raum einnehmen. Die Disposition ist folgende: Atomgewicht des Co (Jul. Meyer); Kobaltatom (E. Rabinowitsch); Kobaltmetall (A. Kurtenacker mit R. Burian und L. Engel); Verbindungen von CoII; Kobalt(2)-ammine; Verbindungen von CoIII (A. Kurtenacker); Verbindungen und Legierungen von Co mit Metalloiden der 1. bis 6. Gruppe und Metallen (J. Holluta); Kolloidchemie (J. Koppel). Auch hier gilt das, was als charakteristisch oben gesagt war. Dem Herausgeber und allen Bearbeitern gebührt damit der Dank der Öffentlichkeit für ihre große Arbeit. Mit der vorliegenden neuen Durcharbeitung und Darbietung des Materials ist sicherlich der Chemie gedient.

W. Biltz. [BB. 41, 42.]

**Physik für Jedermann**, mit besonderer Berücksichtigung der modernen technischen Anwendungen. Von Dr. phil. Arthur Haas, Professor für Physik an der Universität in Wien. 20. Band der Sammlung „Verständliche Wissenschaft“; X und 274 Seiten mit 76 Abbildungen. Verlag Julius Springer, Berlin 1933. Preis geb. RM. 6,80.

Verf. hat sich die dankenswerte Aufgabe gestellt, einen gemeinsamen Überblick über die wichtigsten Entdeckungen, Anschauungen und Anwendungen der Physik zu bieten; in vier Teilen: Licht, Elektrizität, Wärme, Materie versucht er, den gebildeten Leser jeweils bis in die vorderste Kampflinie der Forschung und Technik zu führen. Über Stoffauswahl läßt sich in solchem Fall nicht rechten, auch wird man keine übertriebenen Anforderungen an Strenge stellen; immerhin wäre für kommende Auflagen die Ausmerzung zahlreicher Versehen und Unklarheiten erwünscht, die nicht durch die Rücksicht auf die Vorbildung der Leser bedingt sind. Es ist nicht verwunderlich, daß die Ansprüche an den Leser in den verschiedenen Abschnitten sehr ungleichmäßig sind; wenn beispielsweise dem Nichtfachmann erst noch Lichtbrechung, Temperaturmessung, Ohmsches Gesetz, Energieerhaltung usw. nahegebracht werden, gleichzeitig aber auch das Verständnis für Materiewellen, Unbestimmtheitsrelation, Expansion des Weltalls, Fernsehen und Atomzertrümmerung erschlossen werden soll, dann muß einfach eine verschiedene Sprache in den verschiedenen Abschnitten gesprochen werden. Der Zusatz „für jedermann“ im Titel wird daher auch bei Beschränkung auf gebildete Leser nicht ganz wörtlich genommen werden dürfen; sicher aber wird das flott geschriebene Werkchen seine Leser fesseln und anregen, auch die Fachleute unter ihnen.

Gudden, Erlangen. [BB. 33.]

**Aromastoffe.** Kurzes Handbuch für die Aroma-, alkoholfreie Getränke-, Riechstoff- und Spirituosenindustrie. Von Dir. Alfred Wagner. Technische Fortschrittsberichte, Bd. XXX. XIV, 322 Seiten. Verlag Th. Steinkopf, Dresden und Leipzig 1933. Preis geh. RM. 20,—, geb. RM. 21,50.

Die Geschmacksempfindung ist keineswegs nur durch Aromastoffe, sondern auch durch den Gehalt einer Substanz an Säure, Zucker und Bitterstoffen bedingt. Auch durch gleichzeitige Geruchseindrücke wird der Vorgang des Schmeckens erheblich beeinflußt. Das Wesen eines Geschmackes ist daher