

## Endgültige Berichtigung

zu den Ausführungen von Prof. Dr. L. Wöhler in Nr. 100 vom 14. Dezember 1920.

Auf Grund der Stellungnahme von Herrn Prof. Wöhler habe ich mich mit Herrn Generaldirektor Dr. Paul Müller von der Rheinisch-Westfälischen Sprengstoff-A.-G. Köln in Verbindung gesetzt und dabei folgendes erfahren: Herr Generaldirektor Dr. Müller gibt mir die Ermächtigung, folgendes zu veröffentlichen. Es trifft absolut zu, daß Herr Matter sich um die Einführung des Bleiazids in die Praxis große Verdienste erworben hat. Er ist auch derjenige gewesen, der als erster größere Mengen Bleiazid fabrikatorisch hergestellt hat. Herr Matter ist in seinen Arbeiten unterstützt worden durch die Beamten der Sprengkapselfabrik Troisdorf. Herr Prof. Wöhler hat stets lebhaften Anteil an dem Fortgang der Versuche genommen und laufend diesbezügliche Anregungen gegeben. Die eigentliche Lösung der Bleiazidfrage ist aber erst während der Kriegszeit und im vollen Umfange sogar erst in der Nachkriegszeit durch Kombination des Bleiazids mit anderen sprengkräftigen Körpern gelungen. Diese Versuche sind unabhängig von den Herren Prof. Wöhler und Matter durchgeführt worden.

Berlin-Grünwald, d. 23. II. 1921. Prof. Dr. *Hans Goldschmidt*.

## Rundschau.

### Carl Graebes achtzigster Geburtstag!

Am 24. Februar versammelten sich auf Einladung des Physikalischen Vereins, des Bezirksvereins deutscher Chemiker und der chemischen Gesellschaft zu Frankfurt a. M. eine große Anzahl von Fachgenossen mit ihren Damen im geschmückten Hörsaal des chemischen Universitätsinstituts, um den Geburtstag des Altmeisters festlich zu begehen (vgl. S. 57, 61). Leider erlaubte der Gesundheitszustand des verdienten Mannes nicht, daß er selbst an der Feier teilnahm. Nachdem Geheimrat Dr. v. Weinberg namens des Ausschusses die Versammelten begrüßt hatte, hielt der neu berufene Nachfolger Martin Freund auf dem chemischen Lehrstuhl der Universität, Prof. Dr. J. v. Braun, die akademische Festrede und verflocht die Arbeiten Graebes zu einem schönen Kranz. In dreiviertelstündiger freier Rede zeigte er die Bedeutung Graebes für die Entwicklung der organischen Chemie. Darauf nahm der Dekan der naturwissenschaftlichen Fakultät zu Frankfurt a. M., Prof. Dr. R. Lorenz, die Ehrenpromotion des Achtzigjährigen zum Doktor der Naturwissenschaften vor. Endlich ließ die Industrie durch Prof. Dr. P. Duden von den Farbwerken Höchst ihre Glückwünsche übermitteln. Der Präsident der deutschen chemischen Gesellschaft, Geheimrat Prof. Dr. K. Harries brachte die Glückwünsche der Gesellschaft, Prof. Dr. Wöhler-Darmstadt sprach für die benachbarten Hochschulen, insbesondere Darmstadt und Direktor Kertes für die Vereine. In ein Hoch auf den greisen Forscher klang die Feier aus.

## Personal- und Hochschulnachrichten.

Ehrungen: Generaldirektor H. Schröder von der Gewerkschaft Hedwigsburg wurde in Anerkennung seiner Verdienste um die Kaliindustrie von der Technischen Hochschule Braunschweig zum Ehren doktor ernannt. — Dr. W. R. Whitney, Schenectady, N. Y., wurde bei einer Versammlung der amerikanischen Sektion der Society of Chemical Industry die Perkin-Medaille verliehen.

Berichtigung: Prof. Dr. K. Heß von der Techn. Hochschule Karlsruhe ist nicht zum außerordentlichen, wie auf S. 62 nach einer der Tagespresse entnommenen Notiz gemeldet, sondern zum ordentlichen Mitglied des Kaiser-Wilhelm-Instituts für Chemie in Berlin-Dahlem berufen worden.

Prof. Dr. W. Biltz, Clausthal, wird im Sommer einem an ihn ergangenen Ruf als o. Prof. und Vorsteher des Laboratoriums für anorganische Chemie an der Technischen Hochschule Hannover als Nachfolger des in den Ruhestand tretenden Geh. R. Prof. Seubert Folge leisten; Prof. Dr. E. Madelung, Münster, hat den Ruf auf den Lehrstuhl der theoretischen Physik an der Universität Frankfurt a. M. angenommen.

Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. P. Uhlenhuth ist als Nachfolger des am 1. April in den Ruhestand tretenden Geh. Med.-Rat Prof. Dr. K. Flüge als Ordinarius für Hygiene an der Universität Berlin in Aussicht genommen.

Gestorben ist: Prof. W. Trabert, o. Prof. für Physik an der Wiener Universität, ehemaliger Direktor der Zentralanstalt für Meteorologie in Wien, im 58. Lebensjahre.

## Bücherbesprechungen.

**Das chemische Element, seine Wandlung und sein Bau, als Ergebnis wissenschaftlicher Forschung.** Von Dr. Willy Bein. VII und 360 S., mit 39 Figuren im Text. Verlag der Vereinigung wissenschaftlicher Verleger, Berlin und Leipzig 1920.

Preis geh. M 45,—, geb. M 53,—

In den letzten beiden Dezennien ist die Atomforschung mehr gefördert worden als in den gesamten verflochtenen zwei Jahrtausenden. Probleme, deren Bearbeitung noch vor kurzem als aussichtslos erschien, sind auf einmal ihrer endgültigen Lösung greifbar nahe gerückt, und die bedeutungsvollsten letzten Fragen der Chemie, wie die nach dem Urstoff, nach dem Grunde der scheinbaren Mannigfaltigkeit der Elemente, nach ihren genetischen Beziehungen und der Möglichkeit ihrer Transmutation, nach dem Feinbau der Atome und der Ableitung aller chemischen und physikalischen Eigenschaften aus diesem Bau, nach Werden und Vergehen der Materie, kurz, nach dem Substanzbegriff im weitesten Sinne — diese Fragen können schon heute in mancher Hinsicht als gelöst betrachtet werden.

Dem Chemiker ist es kaum möglich, die gegenwärtige Atomforschung in allen Einzelheiten zu verfolgen; er hat aber den berechtigten Wunsch, wenigstens ihre wichtigsten Ergebnisse mit einiger Gründlichkeit kennen zu lernen, um so mehr, als die Zeit vielleicht nicht fern ist, in der auch die experimentelle Chemie von dieser neuen Wissenschaft wichtige Anregungen empfangen wird.

Diesen Bestrebungen wird das vorliegende Buch weitgehend gerecht. Während die meisten größeren Werke über Atomforschung vorwiegend für den Physiker geschrieben sind, ist es dem Verfasser gelungen, eine Form der Darstellung zu finden, die auch für den Chemiker durchaus verständlich ist, falls er über die wichtigsten hier in Betracht kommenden Grundvorstellungen verfügt.<sup>1)</sup>

Der Verfasser erweist sich in der gesamten einschlägigen Literatur des In- und Auslandes in einem Maße bewandert, das höchste Bewunderung abnötigt, und hat es verstanden, über den wesentlichen Inhalt all der zahlreichen hier in Betracht kommenden Arbeiten mit einer Knappheit zu berichten, die ihresgleichen sucht. Schon im Stil, der fast nur Hauptsätze bevorzugt, spiegelt sich das Bestreben wider, Kürze und Klarheit der Darstellung miteinander zu verbinden, und so ist ein Buch entstanden, das man wohl als eines der inhaltsreichsten der Gegenwart bezeichnen darf.

Im Sinne der von dem Verfasser verfolgten Absicht, Ergebnisse mitzuteilen, ist es durchaus richtig, daß stets zuerst die experimentellen Tatsachen geschildert werden, auf die sich die neuen Ideen stützen; dagegen wird hinsichtlich der mathematischen Entwicklungen und Beweisführungen meist auf die Originalliteratur verwiesen.

Vielleicht wäre es manchmal besser gewesen, wenn einzelne, besonders wichtige Ergebnisse eine stärkere Hervorhebung erfahren hätten; bisweilen vermißt man auch ein kritisches Werturteil, das dem Leser eine leichtere Unterscheidung des mehr und weniger Bedeutungsvollen erleichtert. Der Verfasser ist eben in seinem Bestreben, objektiv zu sein und nur sachlich Bericht zu erstatten, außerordentlich weit gegangen, und hierin liegt wieder in anderer Hinsicht ein großer Vorzug des Buches.

Besondere Anerkennung verdienen die zahlreichen Tabellen, die wesentlich zum Verständnis beitragen, und mustergültig sind die wohl lückenlosen Literaturzusammenstellungen (bis Anfang 1920), die dem Leser eine bequeme Auffindung jeder Originalarbeit und aller wichtigeren Referate ermöglichen.

Wir wünschen dem mit unendlichem Fleiße zusammengestellten Buche weiteste Verbreitung in allen Kreisen, die an der neueren Entwicklung der Atomtheorie interessiert sind.

Konr. Schaefer. [BB. 183.]

**Qualitative Analyse vom Standpunkte der Ionenlehre.** Von Prof. Dr. Wilhelm Böttger. XVII und 568 S., mit 26 Textfiguren, einer Spektraltafel und besonderen Tabellen zum Gebrauche im Laboratorium. Neudruck der 3., umgearbeiteten und erweiterten Auflage von 1913. Verlag von Wilhelm Engelmann, Leipzig.

Preis geb. M 33,—

Es ist dem Referenten eine besondere Freude, anzeigen zu können, daß ein Neudruck der 3. Auflage des vorliegenden Werkes erschienen ist; beweist er doch die wachsende Anerkennung der Bestrebungen des Verfassers, den Anfänger sofort mit jenen Lehren der physikalischen Chemie vertraut zu machen, welche die Entwicklung der analytischen Chemie so außerordentlich gefördert haben.

Zweifelloso wird einem Studenten, der seinen analytischen Ausbildungsgang an der Hand dieses inhaltreichen Lehrbuchs durchmacht, sehr viel zugemutet. Aber seine Arbeit wird auch belohnt, denn er ist, falls er das Buch wirklich mit Aufmerksamkeit durchgearbeitet hat, nicht nur mit allen Mannigfaltigkeiten der analytischen Praxis vertraut gemacht worden, sondern er hat dann auch gelernt, jede Reaktion, ja jeden Handgriff im Sinne einer wissenschaftlichen Erwägung auszuführen und die analytischen Methoden von der Warte

<sup>1)</sup> Zur Einführung seien besonders empfohlen: L. Graetz, Die Atomtheorie in ihrer neuesten Entwicklung. Verlag Engelhorn, Stuttgart. — A. Stock, Ultrastrukturchemie. Verlag Springer, Berlin. — K. Fajans, Radioaktivität und die neueste Entwicklung der Lehre von den chemischen Elementen. Verlag Vieweg & Sohn, Braunschweig.

der theoretischen Chemie aus zu verstehen. Oft wird er auch bei seinen Arbeiten dem Verfasser einen stillen Dank für die unendliche Sorgfalt und Gewissenhaftigkeit zollen, die dieser bei allen Angaben hat walten lassen; gerade die exakten und quantitativen Vorschriften verbürgen eine Sicherheit des analytischen Arbeitens, wie sie wohl kein anderes analytisches Lehrbuch ermöglicht.

Bei dieser hohen Anerkennung möge dem Referenten aber auch gestattet sein, einen grundsätzlichen Einwurf vorzutragen. Das Buch ist in einer Zeit entstanden, in der die Dissoziationstheorie ihre größten Triumphe feierte; es betont schon im Titel seine Richtung: „Vom Standpunkte der Ionenlehre.“ Heute, wo niemand mehr bezweifelt, welche Rolle das Massenwirkungsgesetz und das Ionenprodukt in der analytischen Chemie spielen, darf vielleicht die Frage aufgeworfen werden, ob die vorwiegende, ja oft extreme Verwendung von Iongleichungen vom pädagogischen und auch vom wissenschaftlich-chemischen Standpunkte aus angezeigt ist. Referent möchte meinen, daß Iongleichungen nur dort am Platze sind, wo sie etwas Besonderes hervorheben, was in einer gewöhnlichen Gleichung nicht, oder nicht genügend, zum Ausdruck kommt. Anderenfalls sind reine Iongleichungen entbehrlich und nicht selten nachteilig, weil sie unübersichtlich sind. Wahrscheinlich werden auch erfahrene, mit der Dissoziationstheorie völlig vertraute Chemiker zuerst eine vollständige Gleichung aufstellen und erst dann aus dieser die besonders in Betracht kommende Ionenreaktion herauschälen. Der Student braucht aber eine große und oft überflüssige Mühe, sich in eine gekürzte Iongleichung hineinzufinden und er verfährt dabei so, daß er sich die vollständige Gleichung rekonstruiert. So heilsam dies auch in einzelnen Fällen sein mag, auf die Dauer empfindet er dieses Verfahren als Energievergeudung.

Das zweite Bedenken betrifft die Frage, ob denn alle Vorgänge, die in dem Buche als Ionenreaktionen angegeben sind, auch wirklich als solche verlaufen? Bei manchen Oxydations- und Reduktionsreaktionen, bei der Entstehung von Anhydrosäuren oder deren Salzen und bei vielen Komplexbildungen ist dies doch zum mindesten zweifelhaft, und so besteht bei einer konsequenten Durchführung der Ionenformulierung leicht die Gefahr, daß eine Reaktion unzutreffend dargestellt wird.

Noch in anderer Hinsicht trägt das Buch das Gepräge seiner Entstehungszeit. Die damals nur allzu begründete Abneigung gegen anorganische Konstitutionsformeln, die im Rahmen der alten Valenzlehre den organischen Konstitutionsformeln nachgebildet waren und wegen ihres hypothetischen, ja oft unwahrscheinlichen Baues mit Recht abgelehnt wurden, ist doch heute nicht mehr begründet, seitdem wir Alfred Werner die Koordinationslehre verdanken.

Eine Konstitutionsformel, die den Eigenschaften des dargestellten Stoffes gerecht wird, hat aber eine solche wissenschaftliche und pädagogische Berechtigung, daß sie heute um so mehr in einem analytischen Lehrbuche einen Platz verdient, als sich die Überzeugung Bahn bricht, daß die Beschäftigung der Studierenden mit der analytischen Chemie nicht Selbstzweck ist, sondern nur einen Weg zu den Problemen der anorganischen Chemie darstellt.

Aus diesem Grunde sollte nach Ansicht des Referenten ein analytisches Lehrbuch nicht mehr ausschließlich unter dem Gesichtswinkel der physikalischen Chemie abgefaßt werden (trotz der vollen Würdigung ihrer Bedeutung!), sondern auch das spezifisch-chemische Verhalten der Stoffe, wie dies in der Konstitutionschemie zum Ausdruck kommt, in angemessener Weise berücksichtigen.

Referent zweifelt nicht daran, daß, wenn der Verfasser sich bei der Bearbeitung der nächsten Auflage auf den hier vertretenen Standpunkt stellen wollte, sein Lehrbuch eine noch allgemeinere Anerkennung finden würde, als es ohnedies schon der Fall ist.

Konr. Schaefer. [BB. 227.]

**Monographien zur Feuerungstechnik, Heft 1: Die Chemie der Brennstoffe vom Standpunkte der Feuerungstechnik.** Von Hugo Richard Trenkler. Mit 2 Figuren im Text und 2 Tafeln. Leipzig, 2. unver. Aufl. 1921. Otto Spamer. Preis M 6,— u. 40<sup>0</sup>/<sub>10</sub>.

Verfasser gibt einen gedrängten Überblick über den Stand der Brennstoff-Veredlungsverfahren und berücksichtigt hierbei die Entgasung, die Extraktion, die Verflüssigung und die Vergasung. Auf die letztere ist das Hauptgewicht gelegt. Besonders interessant ist der Entwicklungsgang der Gaserzeugerbauarten dargestellt. — Verfasser steht wie auch viele andere Brennstoffchemiker auf dem Standpunkt, daß der Kohle eine ebenso große Bedeutung als Rohstoff wie als Brennstoff zukommt. Fürth. [BB. 95.]

**Die Lehre von der Wärme.** Gemeinverständlich dargestellt von Prof. Dr. R. Börnstein. 2., durchgesehene Auflage, herausgegeben von Prof. Dr. A. Wigand. Mit 33 Abbildungen im Text. Leipzig und Berlin 1918. B. G. Teubner.

Preis kart. M 2,80, geb. M 3,50 u. 120<sup>0</sup>/<sub>10</sub>, Verlags-T.-Z. Der Herausgeber hat bei der Bearbeitung der 2. Auflage streng darauf geachtet, die Gesamtanlage des Büchleins nicht zu ändern und nur Ergänzungen und Berichtigungen dort, wo sie sich als nötig erwiesen, anzubringen. Dadurch ist die Volkstümlichkeit der Darstellung gewahrt geblieben. Das Büchlein wird deshalb auch in der 2. Auflage für den lernbegierigen Laien ein Führer durch das immerhin nicht leichte Gebiet der Wärmelehre bleiben. Fürth. [BB. 236.]

## Verein deutscher Chemiker. Hauptversammlung zu Stuttgart, 19.—22. 5. 1921.

### Fachgruppe für analytische Chemie.

Um rechtzeitig die Tagesordnung für die Sitzung der Fachgruppe gelegentlich der Tagung des Hauptvereins aufstellen zu können, bitte ich die Mitglieder, welche Vorträge halten, oder bestimmte Fragen zur Verhandlung bringen wollen, dies baldigst unter Angabe der betreffenden Gegenstände bei mir anmelden zu wollen.

Prof. Wilh. Fresenius, Wiesbaden, Kapellenstr. 63.

### Bezirksverein Leipzig.

#### Berichtigung.

Die Nachricht auf Seite 448 (Ch. W. N. 1920) von der Wahl des Herrn Geh. Paal zum stellv. neutralen Mitglied des sozialen Ausschusses im Bezirksverein Leipzig beruht auf irrtümlichen Aufzeichnungen des Unterzeichneten. Infolge des verspäteten Abdruckes dieses Protokolls wurde der Irrtum nicht rechtzeitig erkannt. Der Name des Herrn Geh. Paal in der Liste der Mitglieder des genannten Ausschusses ist also zu streichen.

Volhard.

#### Bericht über die Sitzung am 17. Februar 1921.

Vors. Prof. Dr. B. Rassow.

Die zweite Sitzung des laufenden Geschäftsjahres fand als gemeinsame Sitzung der technisch-wissenschaftlichen Vereine Leipzigs im großen Hörsaal des Physikalischen Instituts statt. Nach einer kurzen Begrüßung seitens des Vorsitzenden sprachen die Herren Dr. Singer und Dr. Rosenthal über „Die Herstellung des Porzellans und seine Verwendung für kunstgewerbliche-, Haushalts- und industrielle Zwecke.“

An Hand einer umfassenden Ausstellung von Präparaten beschrieb Herr Dr. Singer die Auswahl der Rohmaterialien und ihre Verarbeitung bis zum fertigen Porzellan. Dabei ging Vortr. besonders auf die chemischen und physikalischen Eigenschaften der Ausgangsmaterialien, Zwischenprodukte und Fertigwaren ein, so daß die Hörer einen klaren Einblick in die einzelnen Phasen der Herstellungsweise des Gebrauchsporzellans bekamen. In trefflicher Weise wurden auch die verschiedenen Methoden der farbigen Dekoration von Porzellaneräten geschildert und an den berühmten künstlerischen Erzeugnissen der Firma Ph. Rosenthal demonstriert.

Herr Dr. Rosenthal schilderte sodann eingehend die Vorzüge, die Porzellan für bestimmte industrielle Zwecke, insbesondere für die Elektrotechnik besitzt. Die vielseitige Benutzung dieses hervorragend widerstandsfähigen Materials in der Schwach- und besonders in der Starkstromtechnik wurde durch Vorführung der Isolatoren und durch eine große Anzahl von sehr anschaulichen Lichtbildern erläutert. Bei der gewaltigen Bedeutung, die die Fernleitung von hochgespannten elektrischen Strömen für unsere ganze deutsche Wirtschaft besitzt, ist die technische Ausgestaltung der Porzellanisolatoren von ganz besonderer Wichtigkeit.

Zum Schluß wurde noch eine Anzahl von Lichtbildern aus dem Gebiete der Porzellanfabrikation sowie zwei Films vorgeführt, die den Teilnehmern einen besonders lebendigen Einblick in die einschlägigen technischen Vorgänge gewährte.

Vors. sprach den beiden Vortragenden herzlichsten Dank für die ungewöhnlich vielseitigen Darbietungen aus; eine lebhafte Aussprache, an der sich besonders die Praktiker der Elektrotechnik beteiligten, zeigte, wie groß das Interesse für die Vorträge in allen Kreisen gewesen war.

Mit einem besonderen Dank für die Firma Ph. Rosenthal in Selb, die das reiche Demonstrationsmaterial zur Verfügung gestellt hat, sowie für den Direktor des Instituts, in dem wir zu Gäste waren, Herrn Geheimrat Prof. Dr. Wiener, schloß Vors. um 1/2 11 Uhr die von fast 300 Teilnehmern besuchte Sitzung. R.

#### Fortbildungskurse.

Der erste Kursus des Herrn Prof. Dr. Konrad Schaefer über „Neuerungen auf dem Gebiete der anorganischen Chemie“ (vgl. Ch. W. N. 1920, S. 484) wird am 8. März sein Ende erreichen. Er hat eine außerordentlich große Zahl von Teilnehmern gehabt, die den auf sechs Stunden verteilten Vorträgen des Herrn Prof. Dr. Schaefer von Anfang bis zum Schluß unvermindertes Interesse entgegen brachten. Die starke Teilnahme zeigt, wie dringend das Bedürfnis nach derartigen Veranstaltungen bei allen in der Praxis stehenden Chemikern empfunden wird.

Für den nächsten in Aussicht genommenen Kursus über „Organische Chemie“, den Herr Prof. Dr. Reddelien halten wird, haben sich bereits einige 30 Teilnehmer gemeldet. Auch das Zustandekommen dieses Kursus ist somit schon gesichert, das Honorar für den gleichfalls auf eine Reihe von Vortragsabenden verteilten Kursus beträgt wiederum M 20,— für den einzelnen Teilnehmer, soweit er Mitglied des Bezirksvereins ist. Nichtmitglieder zahlen das Doppelte. Weitere Anmeldungen werden umgehend erbeten. Benachrichtigung über Beginn des Kursus (voraussichtlich Ende April) erfolgt schriftlich, soweit nicht bereits in der Sitzung des Bezirksvereins am 15. März davon Kenntnis gegeben werden kann.

Ein weiterer Kursus soll sich dann noch im Laufe des Sommersemesters anschließen.