

Wolff, J., Über 2.6-Dichlor-p-phenylendiamin. Techn. Hochschule Berlin 1909.

Zeh, W., Kondensation v. Imidoäther mit Amidestern. Techn. Hochschule. Darmstadt 1909.

Bücherbesprechungen.

L. Poincaré. Die Elektrizität. Deutsch von Prof. Dr. A. K a l ä h n e. Verlag von Quelle & Mayer.

Preis geb. M 4,40

Eines der neuesten Bändchen der Bibliothèque de Philosophie scientifique erfüllt seinen Zweck, dem gebildeten Laienpublikum mühelos einen Begriff von der Erzeugung und Verwendung des elektrischen Stromes zu geben, in einwandfreier Weise. Besonders die industrielle Seite der Elektrizitätslehre behandelt der Verf. unter strenger Vermeidung mathematischer Deduktionen mit solcher Klarheit, daß es selbst bei nur ganz allgemeinen Vorkenntnissen auf elektrotechnischem Gebiete unschwer ist, seinen Ausführungen zu folgen. Dabei gibt das Werkchen manchen wertvollen Aufschluß über die allerneuesten Erscheinungen der Elektrotechnik, z. B. dem neuerdings mehr und mehr zur Verwendung kommenden hochgespannten Gleichstrom.

Endlich dürften die reichlichen Literaturangaben speziell aus der Maschinentechnik auch für den tiefer schürfenden Fachmann von dankenswertem Interesse sein.

Als Ganzes bietet das Buch eine willkommene und wohlfeile Bereicherung jeder über einfache Belestistik hinausgehenden Bibliothek. Die Übertragung ins Deutsche ist durchaus klar und sachgemäß. E. M. [BB. 234.]

Entwicklung der Elektrochemie in gemeinverständlicher Darstellung. Von W. Ostwald. B. Weinstens Sammlung Wissen und Können. 208 S. Leipzig, Joh. Ambr. Barth, 1909.

Nach einer einleitenden, sehr anregungsreichen Erörterung der hohen Bedeutung von Studien über die historische Entwicklung von Wissensgebieten spricht sich der Verf. über die in dem vorliegenden Buche verfolgten Absichten folgendermaßen aus: „Aus allen diesen Gründen hatte ich bereits vor 14 Jahren eine sehr eingehende Bearbeitung der Geschichte der Elektrochemie vorgenommen. Inzwischen haben fortgesetzte geschichtswissenschaftliche Studien, verbunden mit persönlicher Entwicklung, meine Auffassung der geschichtlichen Geschehnisse vielfach vertieft und erweitert, so daß mir heute das Material mehrfach bessere und reichere Einsichten gibt als damals. An Stelle einer vollständigen Umarbeitung jenes ausgedehnten Werkes wird nachstehend eine kurzgefaßte Übersicht der grundlegenden Tatsachen und wichtigsten Schlußfolgerungen gegeben, die sich an weitere Kreise wendet und deshalb keine fachwissenschaftlichen Vorkenntnisse voraussetzt. Vielmehr ruht der Schwerpunkt dieses Buches durchaus in den allgemeinen Erörterungen, welche sich an die geschichtlichen Einzelheiten im Sinne ihrer gesetzmäßigen Zusammenhänge knüpfen lassen“ Hiernach wird es keiner besonderen Empfehlung auch des vorliegenden Ostwaldschen Buches für die Fachgenossen wie für weitere Kreise mehr bedürfen. Zur näheren Umschreibung des Inhaltes

wird es genügen, die in diesem Buche behandelten Kapitel aufzuzählen 1. Einleitung, 2. Vorgeschichte der Elektrochemie; 3. Galvani u. Volta; 4. Ritter und Davy; 5. Von Faraday und Daniell bis Hittorf und Kohlrausch; 6. Die elektromotorischen Kräfte; 7. Die Anfänge der technischen Elektrochemie; 8. Van't Hoff und Arrhenius; 9. Die Ionier; 10. Die moderne elektrochemische Industrie; 11. Das Elektron. Auch die diesen Dingen nicht fremden Fachgenossen werden aus dem sehr fesselnd geschriebenen Buche vielfache Anregung schöpfen können. Etwas enttäuscht wird vielleicht mancher das Kapitel über die moderne elektrochemische Industrie lesen, da auch hier, dem allgemeinen Ziel des Buches gemäß, nur solche Teile dieser Industrien und auch diese nur so weit behandelt werden, als der Verf. daran allgemeine Betrachtungen knüpfen kann über die Entwicklung der chemischen Technik überhaupt. Es wäre die Frage möglich, wie weit nicht schon heute auch hier eine speziellere Geschichte der Entwicklung zu zeichnen sei. Vielleicht darf man hoffen, daß bei einer späteren Gelegenheit der Verf. der gewiß fesselnden und dankbaren Aufgabe näher tritt, auch den auf diesem Gebiete führend gewesenen und noch führenden Persönlichkeiten mit derselben Sorgfalt und Liebe gerecht zu werden, welche seine Erörterungen über die um die theoretische Entwicklung der Elektrochemie verdienten Männer auszeichnen.

F. Foerster. [BB. 269.]

Grundzüge der Elektrochemie. Von Prof. Dr. W a l t h e r L ö b. Zweite vermehrte und verbesserte Auflage mit 42 in den Text gedruckten Abbildungen. kl. 8°. 174 S. Leipzig, J. J. Weber, 1910. Preis M 3,—

Wenn man unserer hastenden Zeit das Zugeständnis macht, in möglichst kurz gefaßten Umrissen einzelne Wissensgebiete auch denen zugänglich zu machen, welche nur der Drang nach möglichst umfassendem Allgemeinwissen auf diese Gebiete führt, so wird man Büchern, wie dem vorliegenden, freundliches Interesse entgegenbringen. Denn es sucht nicht nur, sondern erreicht es auch in befriedigender Annäherung, auf 174 Seiten und in Taschenformat einen ziemlich vollständigen Überblick über die theoretischen Grundanschauungen und die wichtigsten Anwendungen der Elektrochemie zu geben, soweit das eben unter solchen Umständen möglich ist. Daß dabei die theoretischen Kapitel den größten, die die Anwendungen behandelnden einen kleineren Umfang zugewiesen erhalten, ist erklärlich. Vermieden werden konnten freilich einzelne Ungenauigkeiten, wie z. B. in der Potentialtabelle, auch bei aller Kürze der Darstellung. Die Kreise der Interessenten für solche kleinen Kompendien sind offenbar ziemlich weite, wie die Tatsache lehrt, daß das vorliegende Buch schon in zweiter Auflage erscheint. Daß es ihm weiter gelingt, auch bei Nichtchemikern Interesse für die Elektrochemie zu erwecken und ihnen Einblick in deren stattliches Gebäude zu gewähren, ist nur zu wünschen.

F. Foerster. [BB. 38.]

L. Pelet-Jolivet. Die Theorie des Färbeprozesses. Dresden, Theodor Steinkopff, 1910.

Brosch. M 7,—

Dieses Thema, über das der Verf. bereits eine Reihe von Arbeiten veröffentlicht hat, wird im vorliegen-

den Band in 7 Kapiteln in sachlicher und klarer Weise behandelt. Nach einer kurzen geschichtlichen Einleitung werden zunächst die allgemeinen Eigenschaften der Farbstoffe besprochen, die für den Färbeprozess in Betracht kommen, sodann die elektrische Leitfähigkeit, der Kolloidzustand, die Adsorptionsvorgänge. Die Beziehungen zwischen Berührungselektrisierung und Adsorption und der capillare Aufstieg sind es besonders, auf die Verf. aufmerksam macht, wobei zwischen Adsorption und Absorption scharf zu unterscheiden ist. Verf. steht nicht auf dem Boden der Z a c h a r i ä schen Theorien. Da die genauere Kenntnis der Natur der Albuminoide (und wohl auch der Cellulose) uns noch fehlt, so muß man vorderhand noch in vielem über die Natur der Vorgänge im Zweifel bleiben. Doch glaubt Verf., daß man nunmehr auf dem rechten Wege ist, daß die Frage eine definitive Orientierung erfahren hat, und daß weitere Untersuchungen über die eigenartigen Adsorptionsverbindungen nähere Aufklärung bringen werden.

P. Kraus. [BB. 55.]

Übersicht über die Jahresberichte der öffentlichen Anstalten zur technischen Untersuchung von Nahrungs- und Genußmitteln im Deutschen Reich für das Jahr 1906. Bearbeitet im Kais. Gesundheitsamt. VIII, 328 und 44 S. Gr. 8 $\frac{1}{2}$. Berlin, Kommissionsverlag von Julius Springer, 1909. M. 6,60

Wie in den Vorjahren enthält die Zusammenstellung im allgemeinen Teil eine Übersicht über die allgemeinen Verhältnisse und die Tätigkeit der einzelnen Anstalten, im besonderen Teil Angaben über die einzelnen untersuchten Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände und im Anhang Tabellen über Art und Zahl der von den einzelnen Anstalten im Jahre 1906 ausgeführten Untersuchungen. Von den Anstalten entfallen auf Preußen 55, Bayern 7, Sachsen 20, Württemberg 4, Baden 8, Hessen 5, Mecklenburg-Schwerin, Sachsen-Weimar, Oldenburg, Sachsen-Altenburg, Sachsen-Koburg-Gotha, Schwarzburg-Sondershausen, Reuß j. L., Lübeck, Bremen, Hamburg je 1, Anhalt und Elsaß-Lothringen je 3.

C. Mai. [BB. 9.]

Praktikum der quantitativen anorganischen Analyse. Von Prof. Dr. Alfred Stock und Privatdocent Dr. Arthur Stähler. VIII u. 152 Seiten mit 37 Textfiguren. Verlag von Julius Springer, Berlin. Geb. M. 4,—

Dem Büchlein ist die internationale Atomgewichtstabelle vorangestellt. Daran schließt sich eine 2 Seiten umfassende Einleitung, welcher weiter ein 23 Seiten einnehmender Allgemeiner Teil folgt. In diesem werden das Material der Geräte, Vorbereitung der Substanzen für die Analyse, Wägen und Abmessen, Auflösen und Umfüllen usw. behandelt. Der Spezielle Teil (S. 28—145) umfaßt: 1. Vorbereitende Bestimmungen (wie Eichung eines Gewichtssatzes), 2. Maßanalyse, 3. Gewichtsanalyse, 4. Elektroanalyse, 5. Gasanalyse und Gasvolumetrie und 6. eine Zusammenstellung der wichtigsten Methoden zur quantitativen Bestimmung der häufigsten Metalle und Säuren. In einem Anhang werden schließlich Angaben über die zu analysierenden Materialien, über Apparate zum allgemeinen Gebrauch und über Chemikalien gemacht.

Das Buch bringt eine ganze Reihe apparativer Verbesserungen. Die Beispiele sind zweckmäßig gewählt und gegen die gegebenen Vorschriften ist nur in einigen Fällen (s.u.) etwas einzuwenden. Besondere Hervorhebung verdient ferner der Umstand, daß auch mehrere neue Methoden Aufnahme gefunden haben.

Wie nicht anders zu erwarten, hat der Ref. auch manche Wünsche vorzubringen. So wird der „Reduktor“ vermißt, der sich nach mehrjähriger Erfahrung des Ref. ganz vortrefflich bewährt. Bezüglich der Aufgabe 12 sei daran erinnert, daß beim Filtrieren einer Lösung von Alkalihydroxyd Verluste zu erwarten sind, (infolge der Reaktion mit Cellulose), wenn nicht besondere Maßnahmen getroffen werden. Beim Titrieren einer Bichromatlösung (Nr. 22) unter Verdünnen erhält man nur dann richtige Resultate, wenn — wie ganz richtig angegeben — erst nach dem Vermischen der reagierenden Stoffe ($K_2Cr_2O_7$, KJ, HCl) verdünnt wird. Sobald nämlich vor Zugabe des dritten Stoffes verdünnt wird (was nicht erwähnt ist) treten Schwierigkeiten auf. Diese Erscheinung ist ein sehr geeignetes Beispiel zur Demonstration des Einflusses der Verdünnung auf die Geschwindigkeit eines Vorganges. — Zu Aufgabe 33 ist zu bemerken, daß man, wie von mehreren Seiten ganz sicher festgestellt ist, falsche, und zwar zu niedrige Resultate erhält, wenn man bei der Bestimmung von Cl⁻ nach Volhard das AgCl vor der Titration des Überschusses von Silberion nicht abfiltriert. — Die Beispiele in der Elektroanalyse sollten um ein solches vermehrt werden, bei welchem es wie bei der Trennung von Ag⁺ und Cu⁺⁺, resp. Ag⁺ und B⁺⁺⁺) auf genauere Einhaltung der Spannung ankommt als bei der Trennung von Cu⁺⁺ und Ni⁺⁺. — Ferner wird man in der Literaturübersicht auf S. 26/27 einen Hinweis auf Bücher vermissen, welche die physikalische Seite des chemischen Wissens behandeln wie die von Kohlrausch und Ostwald-Luther. (Billigerweise hätten doch auch die wissenschaftlichen Grundlagen der analytischen Chemie von Ostwald Erwähnung finden sollen). Die unzureichende Pflege resp. Beachtung dieser Seite kommt darin zum Ausdruck, daß die Angaben über die volumetrischen Einheiten (wahres und Mohrsches Liter) auf S. 11 nicht stimmen. Auch die Ausführungen zu der auf S. 42 gegebenen Tabelle über die Berücksichtigung von Temperaturunterschieden beim Arbeiten mit Meßgeräten sind zu berichtigen.

Der Ref. nimmt auch noch insofern einen anderen Standpunkt ein, als er es als Mangel empfindet, daß die Herren Verf. ihre Darlegungen nicht auf das Massenwirkungsgesetz gründen, die Wirkungsweise der Indicatoren nicht näher erörtern und Begriffe wie Löslichkeitsprodukt nicht einführen. Gegen die Ansicht, daß dazu die Vorlesungen da seien, ist geltend zu machen, daß gerade allgemeinere Erkenntnisse durch die täglich im Laboratorium entgegen tretenden Erscheinungen dem Verständnis näher zu bringen sind als durch Vorlesungsversuche. Allerdings ist dann der praktische Unterricht auch zeitraubender, so daß es völlig ausgeschlossen sein dürfte, daß die Übungen — wie Herr Stock im Vorwort hervorhebt — bei ganztägigem Arbeiten bequem in drei

bis vier Monaten erledigt werden können. Dafür würde aber zweifellos auch die Fähigkeit des gedanklichen Analysierens in stärkerem Maße zur Entwicklung gebracht.

Die Besprechung der Mängel dieses Buches nimmt einen breiteren Raum ein als die Hervorhebung der Vorzüge desselben. Das soll nicht heißen, daß diese von jenen übertroffen werden. Vielmehr sei zum Schluß noch ausdrücklich betont, daß das Buch vielen anderen, die dem gleichen Zwecke dienen, ganz entschieden überlegen ist.

W. Röttger. [BB. 221.]

Aus anderen Vereinen und Versammlungen.

Körnerfeier in Mailand.

Am 15./5. fand in Mailand in einem festlich geschmückten Saale der Scuola Superiore d'Agricoltura, anlässlich des 50jährigen Doktorjubiläums von Prof. Dr. Wilhelm Körner, eine zahlreich besuchte und wohl gelungene Feier statt.

Diese hätte eigentlich schon voriges Jahr am 70. Geburtstage von Prof. Körner stattfinden sollen, mußte jedoch aus verschiedenen Gründen auf dieses Jahr verschoben werden. Das aus zahlreichen Gelehrten, Freunden und ehemaligen Schülern des verdienten Forschers gebildete Komitee hatte beschlossen, die Spenden, die namentlich reichlich aus Deutschland eingelaufen waren, zur Prägung einer Medaille, zu einer Zusammenstellung und Herausgabe der älteren klassischen Werke Körners (die in meist unzugänglichen Berichten von weniger bekannten Akademien zerstreut lagen), sowie auch zur Gründung einer Körnerstiftung zu verwenden.

Mehrere Hundert Personen hatten sich zur Feier eingefunden.

Nach einer Ansprache des Bürgermeisters ergriff Prof. Menozzi das Wort und schilderte in beredter Sprache die hohe Bedeutung der Arbeiten von Prof. Körner und seine hohen Verdienste als ausgezeichnete Lehrer der chemischen Wissenschaft; er überreichte ihm eine goldene Medaille mit einem trefflichen Bilde des Jubilars auf der Vorderseite und folgender Inschrift auf der Rückseite: „Guilelmo Koerner — Praeclaro Scriptis et inventis — Scientiae auctori — Per quadraginta annos — Mediolani chemiae magistro — Collegae discipuli amici — Gratulantes — MCMX, ferner einen Band mit der Sammlung seiner klassischen Hauptarbeiten über die Ortsbestimmung in Benzolderivaten und die Konstitution des Pyridins. Weiter teilte Prof. Menozzi die Gründung einer Körnerstiftung für Arbeiten auf dem Gebiete der organischen Chemie mit. (Lebhafter Beifall.)

Nachdem Prof. S a y n o im Namen des Polytechnikums kurz gesprochen hatte, ergriff Dr. Lepetit im Namen der Italienischen Chemischen Gesellschaft und als gleichzeitiger Vertreter der Technik das Wort, indem er die hohe Bedeutung der Forschungen Körners für die chemisch-organische Industrie und namentlich für die Entwicklung der künstlichen Farbstoffe andeutete, den innigen Zusammenhang zwischen reiner Wissenschaft und

Technik hervorhob und die Gründlichkeit der Arbeiten des verehrten Meisters betonte. (Beifall.)

Prof. Malfitano - Paris überreichte unter Verlesung einer kurzen Ansprache dem Jubilar die große Lavoisiermedaille von der Société Chimique de France. (Andauernder Beifall.) Endlich übergab, als Vertreter der gegenwärtigen Schüler von Prof. Körner, Fräulein Cavallotti dem hochverehrten Lehrer der organischen Chemie eine künstlerisch ausgeführte Denkschrift.

Prof. Menozzi verlas alsdann einige der zahlreichen eingelaufenen Teledramme, so z. B. dasjenige des Unterrichtsministers, der Chemical Society von London, des Präsidenten der Deutschen Chemischen Gesellschaft, Prof. Wichelhaus, des Vors. des Vereins deutscher Chemiker, Geh. Rat. Prof. Duisberg, und verkündete Telegramme und Briefe von A. Bayer, Anschütz, Emil Fischer, Bernthsen, Lunge, Schiff, Jacobson, Ladenburg, Dewar, Crookes, Stallér, Urbain, Engelhorn, Nölting, Witt, Paternò, Silber, Püttli, Errera, sowie verschiedener höherer politischer italienischer Persönlichkeiten, der Badischen Anilin- und Sodafabrik, der Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer und der Berliner A.-G. für Anilinfabrikation.

Nun begann Prof. Ciamician die eigentliche Festrede, die auch gleichzeitig einen hochinteressanten Vortrag über die epochemachenden Arbeiten des Jubilars und die Festsetzung einiger in der chemischen Literatur sozusagen unbekannter Tatsachen enthielt. In äußerst klarer und anregender Weise verstand es Prof. Ciamician an Hand von Tafeln, Modellen und prächtigen Originalpräparaten von Prof. Körner, die allgemeine Bewunderung erregten, dem zahlreichen Publikum den Grundbegriff des Gedankenganges des gefeierten Forschers zur Ortsbestimmung im Benzolkern klar zu machen und hob seine geniale intuitive Formulierung des Pyridins vom Jahre 1869 hervor, wie sie in einem Briefe an den Präsidenten des Consiglio di perfezionamento dell'Istituto tecnico di Palermo (publiziert im Journal Scienze Naturali ed Economiche: Vol. V., 15./4. 1869) niedergelegt war. Die Formulierung, die die französische Akademie der Wissenschaften, weil vielleicht zu kühn, in ihren Comptes Rendus nicht aufgenommen hatte, ist die noch heute gültige, welche durch zahlreiche viel später erschienenen Arbeiten, namentlich über Pyridin-carbonsäure bestätigt wurde.

Sichtlich gerührt dankte der gefeierte Jubilar in geistreicher Weise den Anwesenden für die Ehrenbezeugungen. Indem er sagte, es sei nicht sein Verdienst, siebenzig Jahre erreicht zu haben, und daß er aus der großen Zahl seiner anwesenden Schüler zu seiner Genugtuung den Schluß ziehen dürfe, für den Fortschritt der Wissenschaft und deren Verbreitung etwas geleistet zu haben, gab er zu, daß das Geheimnis des Erfolges einzig und allein einem der unermüdlichen Forschung gewidmeten Leben zu verdanken sei.

Möge seinem Beispiele gefolgt werden, und uns dieser geniale und sympathische Vertreter der klassischen Zeiten der Chemie der aromatischen Körper noch lange Jahre erhalten bleiben.

Roberto Lepetit. [K. 776.]