

zeigt, wie die Konstanten a und b sich aus Verdampfungswärme und Oberflächenspannung im flüssigen Zustand entnehmen lassen. Eine Untersuchung der wahrscheinlichen Verteilung der Moleküle in Flüssigkeiten lehrt nach Gans¹⁴⁸), daß in ihnen viele Paare sich berührender Moleküle vorhanden sind.

Für das Theorem der übereinstimmenden Zustände bringen wieder Lorenz und Herz eine Reihe von Belegen. Ihre Betrachtung des Schmelzpunkts als übereinstimmenden Zustand stützt sich zwar auf ziemlich divergierende Zahlen¹⁴⁹), jedoch können sie¹⁵⁰) sowie Herz¹⁵¹) eine Reihe von Eigenschaften geschmolzener Salze in das Theorem einfügen. Im Anschluß an eine Berechnung Euckens¹⁵²) zeigen Lorenz und Landé¹⁵³), daß auch die Adsorption als mit der Molekularattraktion identischer Dipoleffekt im Gebiete des Henri'schen Gesetzes dem Theorem unterliegt. Bemerkenswerte Betrachtungen von Byk¹⁵⁴) führen dazu, die Abweichungen tiefsiedender Stoffe vom Theorem als Quanteneffekt zu deuten und dieses so als „Quantentheorem“ zu erweitern. Herz¹⁵⁵) berechnet die Differenz der spezifischen Wärmen aus kritischen Daten, Verdampfungswärmen, Oberflächenspannungen u. a.

Das Gesetz der graden Mittellinie von Cailletet und Mathias wird von Mathias, Crommelin und Kamerlingh-Onnes¹⁵⁶) am Wasserstoff bestätigt. Eine Zusammenstellung hierauf bezüglicher Leidener Messungen gibt Mathias¹⁵⁷). Bei einzelnen Stoffen ist die Benutzung eines quadratischen Gliedes notwendig. Über die thermischen Daten des Neons (spezifische und Verdampfungswärme) liegen neue Messungen von Mathias, Crommelin und Kamerlingh-Onnes¹⁵⁸) vor, die diejenigen flüssigen und festen Wasserstoffs haben Simon und Lange¹⁵⁹) exakt gemessen. Die Isothermen von Stickstoff, Sauerstoff und Helium haben Holborn und Otto¹⁶⁰) durchgemessen und in empirischen Zustandsgleichungen dargestellt, Keyes, Taylor, Smith und Joubert¹⁶¹) das gleiche für Methan geleistet.

Für den Verdampfungsvorgang führt nach Henglein¹⁶²) die Annahme der Trouton'schen Regel zu einer Dampfdruckformel über ein weites Intervall mit einer für alle Stoffe identischen Integrationskonstanten. F. Born¹⁶³) hat für reinstes Argon Dampfdruckkurve und chemische Konstante bestimmt. v. Rechenberg¹⁶⁴) führt aus, daß Flüssigkeiten, deren Dampfdruckkurven sich schneiden, Gemische minimalen Siedepunkts bilden.

(Schluß folgt.)

Berichtigung.

Im Aufsatz Kertész: „Bestimmung des bleichenden Chlors mit Nitritlösung“ in Nr. 76 d. Ztschr. f. angew. Chem. 1923, S. 596, Spalte 1, letzter Absatz, Zeile 9 muß es heißen (die fettgedruckten Worte waren versehentlich ausgefallen): „Man säuert in einem Becherglase 2–300 ccm destilliertes Wasser mit 20 ccm verdünnter Schwefelsäure von 20 % H_2SO_4 an, läßt 50 ccm $\frac{1}{10}$ n-Permanganatlösung aus einer Bürette und dann soviel alkalische Nitritlösung unter fortwährendem Umrühren langsam hinzulaufen, bis die Farbe des Permanganats verschwindet.“

Neue Bücher.

Leitfaden der theoretischen Chemie. Von Prof. W. Herz. Verlag von Ferdinand Enke, Stuttgart. Dritte Auflage. G.-M. 8,40

Das Werk will eine Einführung in das Gebiet der physikalischen Chemie nicht nur für Chemiker sein, sondern wendet sich auch an die weiten Kreise derjenigen, die Naturwissenschaft als Nebenfach behandeln, an Pharmazeuten, Ärzte und Techniker. Es ist durch Auswahl und Gliederung des Stoffes, sowie durch Klarheit der Darstellung in der Tat wie kaum ein zweites geeignet, der vorgesetzten Aufgabe gerecht zu werden. Das soll nicht heißen, daß es für den Chemiker eine zu leichtverdauliche Kost darstellt; der Anorganiker oder sicherlich der spezielle physikalische Chemiker wird zwar bald ein Lehrbuch wie etwa das Nernst'sche seinem Studium zugrunde legen, für den Organiker aber stellt es eine umfassende Übersicht des gesamten Lehrgebietes, eine wertvolle Einleitung und Überleitung zu den speziellen Lehr- und Handbüchern dar.

Ganz besonders ist es zu begrüßen, daß dem Mediziner nicht nur während seines Studiums, sondern auch nach demselben in dem

¹⁴⁸) Phys. Ztschr. 23, 108 [1922]. ¹⁴⁹) Ztschr. f. anorg. Chem. 117, 103 [1922].

¹⁵⁰) Ztschr. f. anorg. Chem. 117, 103 [1922]. ¹⁵¹) Ztschr. f. Elektrochem. 28, 890 [1922]. ¹⁵²) zitiert bei ¹⁵³).

¹⁵³) Ztschr. f. anorg. Chem. 125, 47 [1922]. ¹⁵⁴) Phys. Ztschr. 22, 15 [1921]; Ann. d. Phys. 66, 157 u. 69, 161 [1922]. ¹⁵⁵) Ztschr. f. Elektrochem. 27, 125, 474 [1921]. ¹⁵⁶) Compt. rend. 172, 261 [1921].

¹⁵⁷) Onnes-Festschr. 165 [1922]. ¹⁵⁸) Compt. rend. 176, 939 [1923]. ¹⁵⁹) Ztschr. f. Phys. 15, 312 [1923]. ¹⁶⁰) Ztschr. f. Phys. 10, 367 [1922]. ¹⁶¹) Journ. Math. Phys. 1, 191, 211 [1922]. ¹⁶²) Ztschr. f. phys. Chem. 98, 1 [1921].

¹⁶³) Ann. d. Phys. 69, 473 [1922]. ¹⁶⁴) Ztschr. f. phys. Chem. 99, 87, 105 [1921].

Herz'schen Buche die Möglichkeit gegeben ist, sich mit der theoretischen Chemie vertraut zu machen, deren noch täglich wachsende Bedeutung für das biologische Geschehen ihm längst klar geworden ist. Er wird sich über all die Fragen, die ihn speziell interessieren, wie elektrolitische Dissoziation, osmotischen Druck, Oberflächenspannung, Kolloidchemie, Radioaktivität, Atomstruktur, aus dem Herz'schen Buch die gewünschte Auskunft holen können und damit die Vorkenntnisse erwerben, welche z. B. das Studium von Höbers „Physikalische Chemie der Zellen und der Gewebe“ verlangt. Der Chemiker findet, wie gesagt, im Herz'schen Leitfaden alles, was er braucht und was er verstanden haben muß, um an Lehr- und Handbücher der theoretischen Chemie mit Erfolg herangehen zu können.

So ist es denn dankbar zu begrüßen, daß Prof. W. Herz sich der Mühe unterzogen hat, sein ausgezeichnetes Werk der Entwicklung der Wissenschaft anzupassen, es ergänzt und, wie er selbst sagt, „gefeilt“ zu haben. Daß die zweite Auflage in zwei Jahren vergriffen war und die Neuerscheinung der dritten notwendig machte, zeigt am besten, unabhängig von der restlosen Anerkennung durch Fachgenossen, in wie reichem Maß das Herz'sche Werk den Bedürfnissen derjenigen Kreise der Studierenden der Chemie, Naturwissenschaften und Medizin entgegenkommt, welche ihre Aufgabe mit Ernst und Fleiß anfassend.

Schoeller. [BB. 48.]

Praktische Einführung in die Chemie auf dem Wege der Selbsttätigkeit.

Von Studienrat Dr. Woldemar Voigt. Leipzig, Jaegersche Verlagsbuchhandlung, 1923. 56 S. G.-M. 0,50

Das für junge Schüler geschriebene kleine Buch gibt Vorschriften für eine Reihe von Versuchen, die sich mit einfachen, zumeist behelfsmäßigen Mitteln in Schule und Haus ausführen lassen und zum Beobachten und Nachdenken anregen sollen. Trotz der angehängten Tabellen von Elementen, Formeln, Gleichungen, Löslichkeiten, Wortklärungen usw. kann es eine nebenhergehende Belehrung nicht ersetzen.

An der Zweckmäßigkeit verschiedener Vorschriften muß man zweifeln. So auf Seite 34: „Schmilz dir aus einer alten Glasröhre von mindestens 1 cm lichter Weite ein Reagensgläschen zurecht!“ Oder wenn bei dem ersten, dem Verbrennungsversuch empfohlen wird, über die auf Wasser schwimmende, brennende Kerze eine Käseglocke zu stülpen. Springt diese, so dürfte Mutters Machtwort den häuslichen Versuchen schon im status nascendi ein Ende mit Schrecken bereiten.

Stock. [BB. 5.]

Chemie-Büchlein. Ein Jahrbuch der Chemie mit Beiträgen von Prof. Dr. K. H. Bauer, Direktor Dr. Otto Mezger, Dr. Erich Reinau, Dr. Gerhard Schmitt, Dr. Paul Wolski. Herausgegeben von Prof. Dr. K. H. Bauer. Franksche Verlagsbuchhandlung. Stuttgart 1923.

Das Heft bringt eine Reihe von klar und verständlich geschriebenen Aufsätzen über: Die Kolloidchemie in ihrer Bedeutung für biologische Probleme; die Zerkleinerung von festen Stoffen in Flüssigkeiten auf mechanischem Wege mittels der Kolloidmühle; über Kohlensäuredüngung von Pflanzen; aus der Chemie der Fette und Öle; Kunstharze; über den jetzigen Stand der Vitaminforschung.

Es sind somit durchweg Fragen, die gegenwärtig im Mittelpunkt der technischen und wissenschaftlichen Arbeit stehen, und die in einer Weise behandelt werden, daß der naturwissenschaftlich gebildete Leser weitgehend unterrichtet wird, während auf der anderen Seite auch der Chemiker, falls er nicht zufällig spezieller Fachmann auf dem betreffenden Gebiet ist, wertvolle Anregungen mit nach Hause nimmt.

Bei den kürzeren Berichten, die sich daran schließen, würden es viele Leser dankbar begrüßen, wenn die Originalarbeiten so zitiert würden, daß man sie sich zum weiteren Studium verschaffen kann.

Rassow. [BB. 64 u. 46.]

Seeligmann-Ziecke, Handbuch der Lack- und Firnisindustrie. III. Auflage. Herausgegeben von E. Ziecke und Dr. H. Wolff, mitbearbeitet von W. Schlick und Dr. Zimmer. Berlin 1923. Union, Deutsche Verlagsgesellschaft. 827 Seiten. G.-M. 24

Man muß dem Verlag Dank wissen, daß er in jetziger Zeit die neue Auflage dieses nicht nur in Fachkreisen hochgeschätzten Werkes erwirkt hat. Das Handbuch hat eine gründliche Umarbeitung erfahren. Eine Menge unnötigen Ballastes von fragwürdigen Vorschriften und dunklen Rezepten, die sich von Buch zu Buch schlepten, ist über Bord geworfen und durch kurze klare Beispiele ersetzt worden. Wenn das Werk so zu seinem Vorteil vermindert wurde, hat es anderseits an Inhalt außerordentlich gewonnen. Die Kapitel über die Naturrohstoffe sind den neuesten Forschungen gemäß ergänzt worden. Die festen Rohprodukte neuerer Zeit — Cumarone, Aldehyd- und andere Kunstharze —, aber auch die neuen Lösungsmittel — Tetralin, Dekalin, Hexalin, Adronolacetat usw. — sind aufgenommen worden. Insbesondere ist der analytische Abschnitt, vollständig neu und umfassend ausgebaut, als selbständiger integrierender Teil hinzugekommen.

Im ganzen, es ist ein frischer Zug vom Empirischen ins „mehr Wissenschaftliche“ zu verspüren. Ich hätte gewünscht, daß die theoretischen Grundlagen noch mehr in den Vordergrund gerückt, daß z. B. die neuen Arbeiten Eibners über das Trocknen des Mohnöls, Leinöls und Holzölfilms, die Trockenvorgänge fetter Öle usw. eingehender behandelt worden wären. Jedenfalls ist unter der alten Fassade ein

neues Gebäude geworden, ein umfassendes, gründliches Werk der weitverzweigten Lack- und Firnißindustrie, dem in der Fachliteratur ein erster Platz gebührt, das gern und gut empfohlen werden darf.
Vollmann. [BB. 49.]

Handbuch der physikalisch-chemischen Technik. Von Kurt Arndt. 2. Aufl. 886 Seiten mit 644 Abb. Ferd. Enke, Stuttgart 1923.

G.-M. 28,50

Es ist heute ein Wagnis, die Neuauflage eines so umfangreichen Werkes wie des vorliegenden zu unternehmen, gewagt deshalb, weil ein großer Teil des früheren Abnehmerkreises sich nicht mehr in der Lage befindet, die Kosten der Beschaffung aufzubringen. Um so mehr muß man dem Verfasser wie dem Verleger dankbar sein. Andererseits bietet gerade die immer schwieriger werdende Einsichtnahme in Originalarbeiten einen erhöhten Anreiz zum Kauf.

Das Werk, das wohl in keinem einschlägigen Laboratorium der Wissenschaft oder Technik fehlt, ist zu bekannt, als daß es einer Aufzählung seines reichen Inhalts bedürfte. Wie das Vorwort betont, ist dieser zwar um vieles bereichert worden, wobei jedoch in der Berücksichtigung gerade neuer Arbeiten erhebliche Beschränkungen aufgelegt werden mußten. Hierzu sei eine Bemerkung gestattet.

Aus oben erwähnten Gründen heraus werden es gerade die neuesten Arbeitsmethoden sein, für die ein überwiegendes Interesse besteht. So sachlich berechtigt auch die Vollständigkeit in älteren Anordnungen ist, so scheint doch ein Zuviel an letzteren auf Kosten ersterer der größere Fehler zu sein. Ein Beispiel: nur vereinzelt wird man heute noch mit Sprengelischen oder Bontellschen Luftpumpen arbeiten; auch Geißler- und Töpler-Pumpen sind, schon wegen der großen Menge Quecksilber, unzeitgemäß. Demgegenüber ist die von Vollmer angegebene Form der Kondensationspumpe sehr viel in Gebrauch, aber leider nicht erwähnt. So ließe sich viel Platz gewinnen, um Zeitgemäßes aufzunehmen. Insbesondere werden ganze Arbeitsgebiete vermißt, die heute zur physikalischen Chemie gehören, wie Radioaktivität, Röntgenspektroskopie, Isotopenanalyse u. a.

Vielleicht ist für spätere Auflagen ein Ausweg zu finden, indem an Stelle dieser Ergänzungsbände herausgebracht werden, die im wesentlichen nur die neue Literatur berücksichtigen.

Als „Stamm“ für ein derartiges periodisches Werk ist jedenfalls die vorliegende Auflage hervorragend geeignet.

Bennewitz. [BB. 70.]

Personal- und Hochschulnachrichten.

Direktor Dr. Dr.-Ing. E. h. Specketer, Griesheim, feierte am 2. 1. 1924 sein 25jähr. Jubiläum als Chemiker der Chemischen Fabrik Griesheim-Elektron.

Prof. Dr. C. Neuberg, Berlin, Leiter der biochemischen Abteilung des Kaiser-Wilhelm-Instituts für experimentelle Therapie und Biochemie, wird auf Einladung der Universitäten Moskau und Petersburg dort Vorträge über das Grenzgebiet von Chemie, Landwirtschaft und Medizin halten.

Ernannt wurden: Prof. Dr. E. Mangold, bisher in Freiburg i. B., zum o. Prof. der Physiologie und Direktor des tierphysiologischen Instituts der Landwirtschaftlichen Hochschule Berlin; Dr. K. Trautwein, Assistent an der Hochschule für Landwirtschaft und Brauerei, Weihenstephan, vom 1. 1. 1924 an zum etatmäßigen a. o. Prof. für Gärungsbiologie an dieser Hochschule.

Dr. E. E. Basch, Berlin, wurde vom Reichspatentamt in die Liste der deutschen Patentanwälte eingetragen.

Gestorben sind: Prof. F. Clowes, London, am 18. 12. 1923. im 58. Lebensjahre. — Dr. A. Felber, Direktor am Kali-syndikat, am 3. 12. 1923. — Chemiker Dr. E. W. Friedrich, Aken a. E., im 50. Lebensjahre am 15. 12. 1923 in Cöthen. — R. Lender, Kapitän a. D. und Fabrikbesitzer, am 4. 12. 1923 in Neubabelsberg. — Gerichtschemiker Dr. Rassmann, Freiberg, am 21. 12. 1923.

Verein deutscher Chemiker.

Hermann Teichmann †.

† Am 27. 10. ds. Js. verschied im Luisenkrankenhaus zu Dortmund Dr. Hermann Teichmann, Direktor der Zweigniederlassung Rauxel der Rütgerswerke Aktiengesellschaft. Ein Mann von großer Energie, mit klarem weitschauendem Blick für die Erfordernisse der Industrie im allgemeinen und der Chemie im besonderen, ausgestattet mit dem gründlichen wissenschaftlichen und technischen Rüstzeug seines Faches, so steht Hermann Teichmann vor uns, und so wird sein Bild in denen, die ihm näher traten, fortleben. Vorbildliches Pflichtbewußtsein, das die eigenen Wünsche zurücktreten ließ gegenüber den Erfordernissen seines Berufes, das die höchsten Anforderungen gerade in den Kriegs- und Nachkriegszeiten an einen Fabrikleiter stellte und das ganz offenbar sein Leiden erheblich beeinflusste, dazu ein hoher Gerechtigkeitssinn, der auch dem Untergebenen volle

Anerkennung abnötigte, zeichneten ihn aus und machten ihn zu einem würdigen Vertreter unseres Chemikerstandes.

So hat er auch den Bestrebungen und Aufgaben des Vereins deutscher Chemiker und insonderheit des Rhein.-Westfäl. Bezirksvereins, dessen Dortmunder Ortsgruppe er eine Reihe von Jahren leitete, stets das größte Interesse entgegengebracht und sich, soweit es seine Zeit erlaubte, rege an dem Vereinsleben beteiligt. Ein Lebenskünstler, der dem arbeitsreichen Dasein auch die angenehmen Seiten abzugewinnen verstand, der fröhlich mit dem Fröhlichen war und auf dessen Hilfsbereitschaft man rechnen konnte.

Hermann Teichmann war geboren am 10. 1. 1869 als Sohn des Professors an der Technischen Hochschule in Stuttgart, Karl Teichmann. Nach neunjährigem Besuch des Realgymnasiums in Stuttgart machte er in den Jahren 1885—1889 eine gründliche praktische Ausbildung als Apotheker durch. In den Jahren 1890—1892 studierte er Chemie und Pharmazie an der Technischen Hochschule in Stuttgart und bestand 1891 das Staatsexamen als Apotheker. Im nächsten Jahre wurde er staatlich angestellter Assistent am Laboratorium für chemische Technologie der Technischen Hochschule in Stuttgart, welches damals unter Leitung des Professors Dr. Häußermann stand. Nach einjähriger Assistententätigkeit brachte er das Wintersemester 1893—1894 an der Universität zu Bern zu, wo er im Frühjahr 1894 zum Dr. phil. promovierte auf Grund einer Inauguraldissertation „Zur Kenntnis der Mono- und Dioxydiphenyle“. Es folgte dann eine kurze Zeit praktischer Tätigkeit im chemischen Laboratorium der Kgl. Gewerbe- und Handelsschule in Stuttgart. Nach Beendigung der einjährigen Militärdienstzeit 1894—1895 trat er am 1. 7. 1895 bei der A.-G. für Chem. Industrie in Rheinau, jetzt Kunheim & Co., Rheinau, ein und war dort 7 3/4 Jahre als Betriebsleiter tätig, bis 31. 3. 1903. Die nächsten 5 1/2 Jahre war Dr. Teichmann Betriebsleiter bei der Firma Kunheim & Co., Berlin, in deren Fabrik in Niederschöneweide. Am 1. 1. 1909 wurde er als Fabrikdirektor der Rütgerswerke-Aktiengesellschaft, Zweigniederlassung Rauxel, nach Rauxel berufen, welche Stellung er bis zu seinem Tode bekleidete.

Auch literarisch hat sich Teichmann betätigt. Außer einer Reihe technisch-chemischer Aufsätze in verschiedenen Fachzeitschriften verdanken wir ihm eine Darstellung des Sondergebietes „Komprimierte und verflüssigte Gase“ (Bd. 14 der von L. M. Wohlgemuth herausgegebenen „Monographien über chem.-techn. Fabrikationsmethoden“). Aus den Arbeiten der letzten Lebensjahre ist seine intensive Betätigung bei der Aufschließung von Kohle, Holz, Stroh und anderen Stoffen pflanzlichen Ursprungs mit Teeröl, Pech usw. besonders hervorzuheben.

An der Bahre dieses erfolgreichen Mannes trauern neben seiner Witwe und zwei hoffnungsvollen Söhnen viele Mitglieder des Vereins deutscher Chemiker.

Ebel.

Mitteilung des Bundes angestellter Chemiker und Ingenieure.

Achtung Stellensucher! Die herrschende Arbeitslosigkeit bringt es naturgemäß mit sich, daß auch die Zahl der beim Zentralstellennachweis gemeldeten offenen Stellen stark zurückgegangen ist. Um nun unsern Mitgliedern bei der Stellensuche besser behilflich sein zu können, haben wir uns entschlossen, in Verbindung mit dem Zentralstellennachweis eine Stellenliste herauszugeben, die von dem Personal der in Nr. 12 der Bundesnachrichten (15. 12. 1923) angekündigten Beratungsstelle des Bundes für Auswanderung bearbeitet wird.

Die Stellenliste wird zusammengestellt aus sämtlichen zugänglichen deutschen Fachzeitschriften und einer größeren Anzahl wichtiger Tageszeitungen. Sie enthält im Anschluß an die eigentlichen Berufsstellen eine Zusammenstellung von sogenannten Behelfsstellen, d. h. Posten, die für eine Berufsumstellung oder für vorübergehende Tätigkeit in Frage kommen können. Die dem Zentralstellennachweis unmittelbar gemeldeten Stellen werden wie bisher in den Bundesnachrichten bzw. Bundesblättern veröffentlicht. Die Benutzung des Zentralstellennachweises, die nach wie vor völlig kostenlos ist, wird auch weiterhin angelegentlichst empfohlen.

Die Stellenliste erscheint als Eildienst etwa alle 3 Tage, als Sammeldienst alle 8—10 Tage. Sie wird den Abonnenten als Drucksache zugesandt, worauf besonders aufmerksam gemacht sei, damit von den Abonnenten keine ungeeigneten Zusendungsadressen angegeben werden.

Die Einrichtung soll nur den Mitgliedern der am Zentralstellennachweis beteiligten Verbände (Bund und Verein deutscher Chemiker) zugänglich gemacht werden, die Listen sind daher Dritten gegenüber vertraulich zu behandeln, bei Mißbrauch kann Abonnementsentzug vorgenommen werden. Bundesmitglieder bestellen die Liste auf unserer Geschäftsstelle unter dem Vermerk „Stellenliste“ unter gleichzeitiger Vorausbezahlung des Monatsabonnements. Angabe der genauen Anschrift, an die die Liste geschickt werden soll und Mitteilung, ob sie den Eil- oder Sammeldienst bestellen. Das Monatsabonnement beträgt für den Eildienst 6 Goldmark, für den Sammeldienst 2,50 Goldmark und muß unbedingt im voraus entrichtet werden. Das Abonnement läuft vom 1. jeden Monats ab und muß nach Bedarf allmonatlich durch Voreinsendung der Gebühr erneuert werden. Abonnenten, die erst im Laufe des Monats hinzutreten, erhalten die vorangegangenen Listen des betreffenden Monats nachgeliefert. Die Listen erscheinen ab 1. 1. 1924 und können daher sofort bestellt werden.