

Amé Pictet (1857—1937): Souvenirs et travaux d'un chimiste.
228 S., 2 Porträts. Aux éditions de la Baconnière, Neuchâtel (Suisse). Pr. geh. 9.— Fr.

Auf tagebuchähnliche Aufzeichnungen gestützt, die für einen vertrauten Kreis bestimmt waren, hat Paul E. Martin eine wissenschaftliche Selbstbiographie A. Pictets herausgegeben, die jeder Organiker mit Spannung von der ersten bis zur letzten Seite lesen wird. Denn der Lebensweg des Genfer Chemikers, der über Heidelberg (à me perfectionner dans le bon allemand), Dresden (2 Jahre bei Schmitt), Bonn (1 Jahr bei Kekulé) und Paris wieder nach Genf zurückführte, berührt nicht nur die verschiedensten Menschen, sondern auch wissenschaftlichen Ereignisse und Probleme einer großen Periode der organischen Chemie. Wie die glänzenden Arbeiten über Nicotin, Papaverin, Berberin zustande gekommen sind, ist ebenso lesenswert wie die Geschichte des Tieftemperaturteers und des Lävoglucosans. Mon dernier désir est d'assister à la „resynthèse“ du saccharose avant de quitter ce monde! Im Abschnitt „conférences“ fällt die Genaugkeit auf, mit der Pictet über Zahl und Aufmerksamkeit seiner Zuhörer, seine persönliche Disposition und den Beifall, die Dauer seiner Vorträge und die Zahl der Gedekte bei anschließenden Festessen Notizen gemacht hat. Als Höhepunkt erscheint hier der Vortrag „Über die Alkalioide des Tabaks“, den er 1906 vor der Société chimique in Paris gehalten hat. Und als Ausklang empfindet man seinen Vortrag „Die Stärke und ihre Abbauprodukte“ auf dem Kongreß der Union 1930 zu Lüttich, von dem nur noch festgehalten wird: Suis malade et n obtiens aucun succès. Le moment est venu de mettre un terme à mes conférences. Richard Kuhn. [BB. 41.]

Química General. Von E. Jimeno. 600 S. Verlag Sociedad Auonima Española de Traductores y Autores (S. A. E. T. A.) Madrid 1941. Pr. geb. Pts. 64.—.

Mit dieser den Erzeugern chemischer Produkte in Spanien und Iberoamerika gewidmeten „Allgemeinen Chemie“ will Vf. die Schwierigkeiten überwinden helfen, die der Entwicklung einer den Forderungen der Gegenwart genügenden chemischen Industrie in Spanien entgegenstehen und deren Ursache in den bisherigen Unterrichtsmethoden und dem Mangel an Konstanz und Kontinuität im Studium erblickt werden, indem er den Studierenden die Grundbegriffe der modernen Chemie in klarer, konkreter und abgerundeter Form vermittelt und sie dabei zu einer scharfen Problemstellung und zu einer sicheren Deutung der gewonnenen Ergebnisse zu erziehen sucht. Vf. behandelt zunächst in allgemeinen Kapiteln die Struktur der Materie, das Periodische System, Valenz und chemische Bindung, chemische Statik und Kinetik, schreibt dann Kapitel über Sauerstoff, Wasser und Wasserstoff ein, um daran anschließend auf die physikalische Chemie der Lösungen und auf den kristallisierten Zustand einzugehen; darauf folgt die Chemie der übrigen Elemente und anorganischen Verbindungen, unterbrochen und ergänzt durch weitere allgemeine Kapitel über Oxydations-Reduktionspotentiale, Kolloidchemie und Kernchemie. Ein kurzer Abriss der organischen Chemie bildet den Abschluß des Buches. Im „anorganischen und allgemeinen“ Teil hat Vf. die schwierige Aufgabe mit Geschick gelöst, in knapper, klarer Form in die Sprache und Denkweise und in die Forschungsergebnisse der modernen Chemie einzuführen und dem angehenden Chemiestudierenden die wichtigsten Tatsachen der anorganischen Chemie und Technik in einer das allgemeine chemische Verständnis vertiefenden Darstellung zu übermitteln. Als weniger glücklich ist dagegen in bezug auf Anordnung und Auswahl des Stoffes der organische Teil zu bezeichnen. Die vom Vf. begonnene gemeinsame Behandlung aliphatischer und aromatischer Verbindungen unter Einteilung in einfache, doppelte und dreifache Substitutionsprodukte wird später bei den N-Verbindungen, Kohlenhydraten u. a. wieder fallen gelassen. Theoretisch und technisch gleich bedeutsame Gebiete, wie die Chemie des Kautschuks und der synthetischen Polymeren oder die Chemie der künstlichen organischen Farbstoffe, sind unberücksichtigt geblieben, und die Darstellung z. B. der Chemie der Cellulose und der Proteine entspricht nicht dem gegenwärtigen Stande der Forschung und dem sonstigen Niveau des Buches. — In einem Schlußwort über die Entwicklung der chemischen Industrie in Spanien erstrebt Vf. weniger eine stärkere Industrialisierung an sich als eine harmonische Anpassung der Leistungsfähigkeit der Industrie an die Ausschöpfung der nationalen Reichtümer an landwirtschaftlichen Erzeugnissen und Bodenschätzten.

D. Krüger. [BB. 5.]

Über Oberflächenenergie und Koordinationszahl. Von R. Grafe. Ein Beitrag zur Morphologie der Flüssigkeiten. 54 S. Dissertation. Halle a. S.

Die Abhandlung besteht in der Ausdeutung sorgfältig vorgenommener Messungen der Oberflächenspannung und ihres Temperaturkoeffizienten einer großen Zahl von Flüssigkeiten und binärer Flüssigkeitsgemische. Über die Stefansche Zahl ist dann die Ermittlung der Koordinationszahl an der Oberfläche möglich. Das wesentliche Ergebnis besteht darin, daß die Stefanschen Zahlen in einer binären Mischung sich linear entsprechend den

Molenbrüchen zusammensetzen, wenn die Atomradien das Verhältnis 0,904 überschreiten, weil dann die Koordinationszahlen in der Mischung und in den reinen Komponenten gleich sind. Weiterhin ergibt sich, daß das Verhältnis der freien molaren Oberflächenenergie zur Koordinationszahl in der Oberfläche um so größer wird, je größer Dipolmoment und Polarisierbarkeit sind, da durch diese die zwischenmolekularen Kräfte wesentlich bedingt sind. Die typische Flüssigkeitsstruktur (Fehlordnung) wird in der Abhandlung nicht berücksichtigt, was für die teils qualitativen Schlüsse nicht unbedingt erforderlich ist. Kl. Schäfer. [BB. 116.]

Tafeln zur qualitativen Analyse. Von F. P. Treadwell und V. Meyer. Herausg. von W. D. Treadwell. 16. unver. Aufl. 92 S. F. Deuticke, Wien 1942. Pr. br. RM. 5,60.

Die vorliegenden „Tafeln“ blicken auf das ehrwürdige Alter von 60 Jahren zurück. Sie enthielten in ihrer ursprünglichen Form eine kurze Zusammenstellung der analytischen Reaktionen der Elemente, einige Reaktionen auf trockenem Wege, und ausführlichere Tabellen über den üblichen Analysengang; sie sollten „ohne mündliche Unterweisung und Zuhilfenahme eines ausführlicheren Lehrbuches“ nicht benutzt werden können. Man kann über die Nützlichkeit solcher Tabellen verschiedener Meinung sein. Die Höhe der Auflagen zeugt von einem bleibenden Kreis von Anhängern, doch sieht Ref. bei Verwendung der Tabellen im praktischen Unterricht eine Gefahr für die Tiefe der Ausbildung in der knappen, schematischen Form und möchte das Werk eher als Repetitorium geeignet erachten. Das gilt besonders für einige 1932 hinzugefügte, ohne Erklärung für den Anfänger unverständliche Erweiterungen mehr theoretischer Art. Auch andere Ergänzungen scheinen dem Ref. von problematischem Wert zu sein. So z. B. benötigt der Chemiker höchst selten Angaben über die qual. Trennung der Platinmetalle oder Angaben über die Unterschiede im Verhalten der einzelnen seltenen Erden; wenn er sie aber braucht, ist ihm nicht mit den vorliegenden knappen Tabellen gedient. Unverständlich bleibt, warum V, Ti und Zr immer noch wie in den ältesten Auflagen nur anhangsweise unter den „seltenen Elementen“ behandelt werden, während das tatsächlich seltene Uran ausführlich im Rahmen des Analysenganges besprochen wird.

Werner Fischer. [BB. 39.]

Répertoire des Composés organiques polymorphes. Von L. Deffet. 155 S. Editions Desoer, Lüttich 1942. Pr. geh. 40 Fr., geb. 55 Fr.

Das vorzüglich ausgestattete Buch enthält auf 155 Seiten eine nach dem Bruttoformel-Prinzip von Richter geordnete Liste der — nach Duffet 1220 — in der Literatur als polymorph verzeichneten Kohlenstoffverbindungen. Außer Formel und Name werden angegeben: Zahl der Modifikationen, Monotropie und Enantiotropieverhältnis, Phototropie, Schmelzpunkte, Kristallsystem sowie andere Eigenschaften. Auch die bei der Untersuchung jeweils benutzten Methoden sind verzeichnet. Farbunterschiede sind nicht berücksichtigt, ebenso wenig die polymorphen Modifikationen der kristallinen Flüssigkeiten. Auf die Liste der polymorphen Substanzen folgen ein nach Autoren geordnetes Literaturregister von 994 Positionen und ein alphabetisches Substanzregister.

Stichproben auf die Vollständigkeit der Angaben zeigten gelegentliche, begreifliche Lücken; im ganzen ist der gesicherte Stand der organisch-chemischen Polymorpheforschung hier zum überhaupt erstenmal in eindrucksvoller Weise katalogisiert. Die Schrift ist durchaus verdienstlich, und jeder, der mit Polymorphefragen in Berührung kommt, wird sie mit großem Vorteil benutzen.

C. Weygand. [BB. 25.]

Lehrbuch der physiologischen Chemie. Von E. Abderhalden. 358 S., 51 Abb. 11. und 12. neu bearb. Aufl. Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien, 1942. Pr. kart. RM. 12,—.

Der 9. und 10. Auflage vom Jahre 1941 ist sehr bald die 11. und 12. gefolgt, ein Zeichen für die wachsende Beliebtheit des Buches, nachdem es in der 7. Auflage radikal umgearbeitet und verkürzt worden war. Die neue Auflage ist wieder neu bearbeitet, wobei der Charakter des Buches (Synthese von Chemie und Physiologie, worauf in einer früheren Besprechung hingewiesen wurde), erfreulicherweise ganz erhalten geblieben ist. Bei einer wohl bald zu erwartenden Neuauflage sollte ernstlich in Erwägung gezogen werden, ob die chemischen Formeln nicht mehr wie bisher in romanischer, sondern in Grotesk-Schrift gesetzt werden sollen. Das Satzbild und die Übersichtlichkeit würden sehr gewinnen, besonders beim Porphin und Cholestan und ihren Derivaten, wo auch die Formelbilder eine grundlegende Veränderung erfahren müßten.

K. Lohmann. [BB. 18.]

Medizinische Toxikologie. Ein Lehrbuch für Ärzte, Apotheker und Chemiker. Von H. Führer. 295 S. G. Thieme, Leipzig 1943. Pr. geh. RM. 10,80, geb. RM. 12,—.

Wie der Titel besagt, ist das Buch auch für den Chemiker bestimmt. Es enthält, wie die meisten Bücher über dieses Gebiet, einen kürzeren Abschnitt über allgemeine Toxikologie und eine ausführliche Schilderung der einzelnen Gifte und ihrer Wirkungen.

Unter Verzicht auf eingehendere theoretische Erörterungen und Literaturquellen bringt es dem an Giften und ihren Wirkungen interessierten Leser alles, was er zu schneller Unterrichtung braucht. Seine besonderen Vorzeile bestehen darin, daß es von einem führenden Fachmann geschrieben ist, der aus reicher Erfahrung schöpfen kann, daß es auch alles Neue bringt, neu auftretende Gifte, interessante Vergiftungsfälle und Massenvergiftungen aus jüngerer Zeit, und nicht zuletzt die neuzeitlichen Methoden zur Behandlung anführt. Das Buch ist kurz, einfach und klar, vor allem für die Praxis geschrieben und setzt keine besonderen medizinischen Kenntnisse voraus. Da die älteren Werke heute großenteils überholt sind und gerade ein kurzgefaßtes neueres Toxikologiebuch, das auch die zurzeit viel gebrauchten technischen Chemikalien behandelt, bisher gefehlt hat, füllt das *Föhnersche Buch* eine vielfach empfundene Lücke aus. Darum wird es auch dem Chemiker willkommen und nützlich sein. *Flury.* [BB. 19.]

Pharmazeutisches Taschenbuch. Herausgeg. von H. Kaiser. Unter Mitwirkung zahlreicher Fachgenossen. I. u. II. Bd., 1092 S. 2., vermehrte und verb. Aufl. Süddeutsche Apothekerzeitung, Stuttgart 1943. Pr. geb. RM. 15.—.

Von außen betrachtet, sind die 2 Bände, vornehmlich infolge der Verwendung besseren Papiers, wesentlich handlicher geworden, obwohl die Seitenzahl gegenüber der 1. Auflage¹⁾ noch um einiges gewachsen ist. Auch im Innern hat sich manches gewandelt. Mehrere Abschnitte wurden fortgelassen und dafür 18 neue Abhandlungen und Tabellen aufgenommen²⁾.

Der Herausgeber kündigt an, daß das Taschenbuch „in Zukunft in möglichst kurzen Abständen erscheinen und laufend die neuesten Tatsachen und wissenschaftlichen Erkenntnisse vermitteln soll“. Es wäre unter diesen Umständen zu wünschen, daß die Tabellen und die Abhandlungen gesondert in je einem einzeln käuflichen Bande untergebracht werden. Auch für eine Erweiterung des Sachwörterverzeichnisses würden die Benutzer des Taschenbuches dankbar sein. *Th. Boehm.* [BB. 34.]

Chemie und Technik der Vitamine. Von H. Vogel. 2. umgearb. Aufl., 351 S., 1 Abb., 32 Tab. F. Enke, Stuttgart 1943. Pr. geh. RM. 16.—, geb. RM. 17,40.

Die Tatsache, daß nach so kurzer Zeit eine neue Auflage des Werkes von *H. Vogel* in wesentlich vergrößertem Umfang erscheinen konnte, darf als Zeichen des großen Interesses gewertet werden, das diesem wichtigen Gebiet der Ernährungslehre entgegengebracht wird. Die bewährte Einteilung des Stoffes in fett- und wasserlösliche Vitamine und die weitere Unterteilung nach chemischen Gesichtspunkten ist beibehalten. Letztere umfaßt auch eine Reihe von Faktoren, die in der ersten Auflage noch als ungenügend definierte Vitamine gekennzeichnet waren; man ersieht daraus den raschen Fortschritt unserer Erkenntnisse auf dem Vitamin-Gebiet. Wie bei der ersten Auflage liegen die Vorzeile des Werkes in den klaren Ableitungen der chemischen Konstitution der Vitamine, die auch dem der Materie Fernerstehenden einen raschen Überblick ermöglichen, sowie in der geschickten Auswahl lehrreicher Tabellen und der übersichtlich angeordneten Patent-sammlung. Der Forderung nach einer kritischen Darstellung des zu behandelnden Stoffes ist Vf. nicht überall gerecht geworden. Leider haben manche Irrtümer sachlicher, z. T. auch historischer Natur auch in die neue Auflage Eingang gefunden. Die analytischen Methoden sind in dem Buch von *Gstirner* ausgezeichnet dargestellt, ihre ausführliche Behandlung in dem vorliegenden Werk erscheint dem Referenten daher überflüssig. Die Fülle von Einzeltatsachen, z. B. Daten von Derivaten, würde durch eine straffere Darstellung an Wert gewinnen. Vermehrte Schriftumsbelege würden das Spezialstudium der Literatur, das für jeden, der auf dem Gebiet der Vitamine erfolgreich arbeiten will, unerlässlich ist, wesentlich erleichtern. *v. Werder.* [BB. 33.]

Übungen zur Wachstums- und Entwicklungsphysiologie der Pflanze. Von U. Rüge. 136 S., 50 Abb. Springer-Verlag, Berlin 1943. Pr. geh. RM. 7,80.

In diesem Büchlein werden folgende wachstums- und entwicklungsphysiologische Fragen behandelt: 1. Keimung, 2. Längenwachstum und Wirkstoffe der Zellstreckung, 3. Physiologie der Bioswuchsstoffe und des Vitamins B₁, 4. Wundhormone, Polyploidie und Organkultur, 5. Restitution und Ppropfung, 6. Polarität, 7. Korrelation, 8. Symbiose, Parasitismus und Avitaminose, 9. Morphosen, 10. Physiologie des aktiven Ruhezustandes und der Resistenz. Schon dieser Inhaltsangabe ist zu entnehmen, daß auch die modernsten Gebiete berücksichtigt sind. Der Nicht-Biologe, der sich mit biochemischen Fragen beschäftigt, wird über die einzelnen Test-Methoden in verständlicher Weise unterrichtet. In einem Anhang wird über die Sterilisation von Nährböden, die

¹⁾ Besprechg. diese Ztschr. 55, 145 [1942].

²⁾ Leider hat der Herausgeber einzelnen Mitarbeiter gestattet, viel Überflüssiges zu schreiben, z. B. in dem Kapitel „Neue, einheimische Vitamin-C-Spender“ oder in dem Aufsatz „Kosmetik in der Pharmazie“. Hier (S. 534) liest man folgendes: „Sulfonate sind Verbindungen, die durch Schwefelsäurebehandlung von Fettkörpern gewonnen werden“; „Sapamine sind Salze der Öl- und Stearinäureamide“; „Lanettewachse sind Gemische von Emulgatoren und Emulsionsverbesserern“; mit solcherart „Definitionen“ wird der Leser nicht viel anfangen können. Die einzige chemische Formel in dem Aufsatz ist übrigens verunglückt (*Triäthanamin* S. 535).

Herstellung verschiedener Nährösungen usw. berichtet. Ein gelegentlicher Hinweis auf die Schwierigkeit der Ausführung mancher Versuche wäre erwünscht gewesen.

F. Moewus. [BB. 36.]

Laboratoriumsbuch für den Lebensmittelchemiker. Von A. Beythien. 3. verb. und erg. Aufl. 624 S., 15 Abb. und zahlreiche Tabellen. Th. Steinkopff, Dresden und Leipzig 1942. Pr. geh. RM. 38,—, geb. RM. 40,—.

Das Buch³⁾ behandelt die in der amtlichen Lebensmittelüberwachung gebräuchlichen chemischen, physikalischen und botanisch-mikroskopischen Untersuchungsverfahren sowie die Beurteilung der Lebensmittel auf Grund der Untersuchungsergebnisse unter Zugrundelegung der gesetzlichen Vorschriften, einschließlich Anordnungen der Gliederungen des Reichsnährstandes und Richtlinien der Fachgruppen. Die Originalarbeiten über die Untersuchungsverfahren sind ziemlich erschöpfend zitiert. Die vorliegende 3. Auflage hat sich gegenüber der 2. Auflage im wesentlichen nicht verändert. Die Ergänzungen und Änderungen sind in erster Linie bedingt durch die Erweiterung der Gesetzgebung. Einige veraltete Untersuchungsverfahren sind durch neuere ersetzt worden. Wünschenswert erscheint es, daß die Verfahren zur Bestimmung der Vitamine eingehender besprochen wären. Ein ausführliches Sachregister erleichtert den Gebrauch des Buches. Druck und sonstige äußere Ausstattung sind gut. Das Werk — der Niederschlag reicher Erfahrungen eines langjährigen Direktors einer großen chemischen Lebensmitteluntersuchungsanstalt — wird nicht nur dem amtlichen Lebensmittelchemiker, sondern auch dem in der Lebensmittelindustrie tätigen Chemiker und darüber hinaus demjenigen, der rein wissenschaftliche lebensmittelchemische Studien treibt, ein brauchbares Hilfsmittel sein. *Merres.* [BB. 2.]

Wasseruntersuchungen. Chemische Untersuchung und Beurteilung von Trink- und Brauchwasser, Schwimmwasser, Kesselspeisewasser, Abwasser und Vorflut. Von K. Höll. 132 S., 1 Abb. Th. Steinkopff, Dresden-Leipzig 1943. Pr. geb. RM. 5,—.

Das für den Heeresapotheke geschriebene Büchlein bringt einen möglichst auf colorimetrische Untersuchungsverfahren zugeschnittenen Analysengang für Trinkwasser, Schwimmwasser, Kesselspeisewasser und Abwasser und schließt Richtlinien zur Auswertung an. Einigen dankenswerten Berichtigungen zu den von der Arbeitsgruppe für Wasserchemie des VDCh herausgegebenen „Einheitsverfahren“ der physikalischen und chemischen Wasseruntersuchung“ (S. 21, 25, 63) stehen auch Fehler⁴⁾ gegenüber. Bedauerlich ist auf analytischem Gebiete die Beibehaltung der französischen Härtegrade (S. 68/70) infolge Nichtbeachtung der deutschen Normen DIN 8101/06 und DIN Denog 1000; die auf technischem Gebiete zu beanstandenden unrichtigen Darlegungen⁵⁾ mögen hier nur gestreift werden.

Unter diesen Einschränkungen wird aber das durch den Verlag noch gut ausgestattete Buch dem gedachten Leserkreise seine Dienste tun.

A. Splittergerber. [BB. 26.]

Die Öl-in-Wasser-Emulsionen. Lanettewachs N und Cetiol in der Hauttherapie. Von Schmidt-La Baume. 50 S., 23 Abb. S. Hirzel, Leipzig 1943. Pr. geh. RM. 3,—.

Der Verfasser hat sich der dankbaren Aufgabe unterzogen, die Öl-in-Wasser-Emulsionen, und zwar mit Lanettewachs N (Cetylalkohol mit neutralisierten Schwefelsäureestern von Fettalkoholen) und Cetiol extra (einem flüssigen Wachsester der ungesättigten Fettsäuren und Fettalkohole C12—C18), auf ihre Verwendbarkeit in der Hauttherapie zu prüfen. Die pharmakologischen und klinischen Untersuchungen erstreckten sich auf eine Prüfung der Stabilität, Diffusion, Beeinflussung des Säuremantels der Haut und der Einarbeitung von verschiedenen medikamentösen Wirkstoffen, wie Borsäure, Salicylsäure, Schwefel, Quecksilber und Quecksilber-Salzen, Pyrogallol, Lebertran, Farbstoffen, Pufferlösungen, Hormonen, Mitigal, Methylsalicylat, Zinkoxyd und anderen. Die klinischen Untersuchungen wurden sowohl bei Gesunden als auch bei Hautkranken ausgeführt. Vf. kommt zu dem Ergebnis, daß diese neuen Salbengrundlagen (Lanettewachs N und Cetiol extra) in den Öl-in-Wasser-Salben nicht nur für die Zeit der Mangellage bei Wolffett und Vaseline eine vorzügliche Austauschmöglichkeit bieten, sondern ganz neue Effekte ergeben, die zu der Hoffnung berechtigen, daß auch für die Zeit nach dem Kriege die Öl-in-Wasser-Emulsionen und damit diese neuen Grundlagen ein weites und bedeutendes Anwendungsgebiet behalten werden. Bei dem Studium der Schrift gewinnt man den Eindruck, daß die Öl-in-Wasser-Emulsionen bislang zu unrecht vernachlässigt wurden und daß es sich lohnt, bei der Herstellung pharmazeutischer Salben keine Mühe zu scheuen, die Umstellung vom bisherigen Wasser-in-Öl-Typ auf die beschriebenen Öl-in-Wasser-Emulsionen vorzunehmen, besonders dort, wo nach Resultaten des Verfassers die neuen Salbengrundlagen mit bei Wolffett unbekannten Effekten eine Überlegenheit über dieses erkennen lassen.

Baumann. [BB. 31.]

³⁾ Besprechung der 2. Aufl.: Diese Ztschr. 53, 90 [1940].

⁴⁾ Unrichtige Gleichsetzung der Berechnungsfaktoren für freie Kohlensäure bei Titration mit Soda bzw. Natronlauge (S. 56) oder irrtümliche Auffassungen. Überschätzung der Genauigkeit colorimetrischer pH-Messungen gegenüber elektrometrischen (S. 54) oder begriffliche Gleichsetzung der Carbonathärte mit vorübergehender Härte (S. 96).

⁵⁾ Vgl. Besprechung in Chem. Technik 16, 87 [1943].