

als ebenso primitiv und qualitativ wie die alten. Bei der Geschwindigkeit einer organischen Reaktion überlagern sich eben mehrere verschiedenartige Einflüsse, z. B. „alternierender Effekt“ und „Feldeffekt“ (S. 35). Da man jeden Effekt nur qualitativ kennt, kann man über ihre Resultante selbstverständlich nicht einmal qualitativ etwas voraussagen. Deswegen führt es auch nicht weiter, wenn man die Elektronentheorie auf den Mechanismus von Folgereaktionen und Katalysen anzuwenden versucht. Es gibt nicht den geringsten experimentellen Grund, die Bedeutung von isolierbaren Zwischenstoffen für organische Reaktionen zu bezweifeln (S. 97, 118). Entscheidend bleibt immer, ob die tatsächliche Bildungsgeschwindigkeit und Reaktionsfähigkeit des angenommenen Zwischenstoffs mit der Gesamtgeschwindigkeit in Übereinstimmung steht. Ist dies der Fall, so kann man mit voller Sicherheit folgern, daß die Verbindung im Reaktionsgemisch auftritt. Diese Feststellung ist nötig, weil man leider in neuester Zeit versucht hat, auch bei biologischen Folgereaktionen (Gärung) die Bedeutung von isolierbaren Zwischenprodukten abzuleugnen, worauf auch Eistert besonders hinweist (S. 97).

Im übrigen kann das Büchlein empfohlen werden, da es offenbar mit großer Liebe zur Sache geschrieben worden ist und dadurch den Leser zur eigenen Stellungnahme anregt.

W. Langenbeck. [BB 180.]

Die chromatographische Adsorptionsmethode. Von Prof. Dr. L. Zechmeister und Dr. L. v. Cholnoky. Grundlagen—Methodik—Anwendungen. 8^o, XIII und 354 S., mit 74 Abb., Zweite Auflage. Verlag Julius Springer, Wien 1938. Preis geh. RM. 19,80.

Der bei Besprechung der ersten Auflage dieses vorzüglichen Buches ausgesprochene Gedanke, daß es das gegebene Einarbeitungsmittel für die zahllosen Laboratorien sei, die die Chromatographie neu einführen müssen, hat sich bewährt: schon nach einem Jahre wurde eine Neuauflage notwendig. Dabei hat der Text um 53%, die Zahl der Abbildungen sogar um 65% zugenommen. Die Zahlen zeigen, daß die Anschaulichkeit der Darstellung, die schon die erste Auflage besonders auszeichnete, noch gesteigert wurde. Der Zuwachs röhrt natürlich von der weiteren lawinenartigen Entwicklung der Anwendungsgebiete, zumal in der modernen organischen und biologischen Chemie her. Es ist hier nicht Raum, die Neuaufnahmen einzeln zu nennen, aber die Fachleute der betreffenden Gebiete werden kaum Wesentliches vergebens suchen. Dabei ist nicht etwa sinnlose Vollständigkeit hinsichtlich irgendeiner einmal ausgeführten Trennung oder Reinigung angestrebt worden, sondern eine von großer Sachkenntnis getragene Auswahl solcher Anwendungen, wo die neue Methode einen wesentlichen Fortschritt bedeutet hat. Auch der methodische Teil ist erfreulich erweitert worden. Besonders muß es der Referent begrüßen, daß die inzwischen entwickelte anorganische Chromatographie in einem neu hinzugekommenen Kapitel ausführlich dargestellt worden ist. Auf diesem ihm besonders nahestehenden Gebiet konnte er feststellen, daß der Verf. sich nicht auf das Referieren der Literatur beschränken, sondern in eigenen Versuchen die Materie selbst liebvoll bearbeiten und prüfen. Das ist das Beste, was über eine Monographie gesagt werden kann.

G.-M. Schwab. [BB 179.]

Vitamine und Hormone und ihre technische Darstellung. Erster Teil: Ergebnisse der Vitamin- und Hormonforschung. Von Dr. H. Bredereck und Dr. R. Mittag. 2., neubearbeitete Auflage. 15. Band von „Chemie u. Technik der Gegenwart“, herausgegeben von Dr. H. Carlsöhn. Verlag S. Hirzel, Leipzig 1938. Preis geh. RM. 7,--.

Die Tatsache, daß schon nach 2 Jahren eine neue Auflage des ausgezeichneten Büchleins sich als notwendig erwiesen hat, zeigt am besten, welch gute Aufnahme es in den interessierten Kreisen gefunden hat. Inzwischen sind auf dem Hormon- und Vitamingebiet viele Fortschritte erzielt worden, die eine Erweiterung und Ergänzung der betreffenden Kapitel erforderlich machten. Der Herausgeber hat sich entschlossen, das Gesamtwerk nicht, wie ursprünglich beabsichtigt, in zwei, sondern in vier Teilen herauszubringen. In dem jetzt in der zweiten Auflage vorliegenden I. Teil wird der Hauptnachdruck auf die Chemie der Vitamine und Hormone gelegt. Die 3 anderen

Teile sollen sich mit der technischen Darstellung dieser Stoffe befassen, nämlich

- II. Teil: Darstellung von Vitaminpräparaten;
- III. Teil: Darstellung von Hormonpräparaten (außer Sexualhormone);
- IV. Teil: Darstellung von Sexualhormonpräparaten.

Die Literatur ist bis Mitte 1938 ergänzt worden. Das Büchlein wird jedem biochemisch Interessierten eine gute Einarbeitung in das Gebiet der Vitamine und Hormone ermöglichen.

J. Schmidt-Thome. [BB 178.]

Fortschritte der Biochemie, III. Teil (1931—1938). Von Prof. Dr. Felix Haurowitz. Wissenschaftliche Forschungsberichte, Naturwissenschaftliche Reihe, Band 49. XI und 167 Seiten mit 3 Abbildungen. Verlag Theodor Steinkopff, Dresden und Leipzig 1938. Preis geh. RM. 12,—; geb. RM. 13,—.

In der Person des Verfassers ergreift ein berufener Kenner des Grenzgebietes zwischen Chemie und Medizin zum dritten Male die Feder, um die Fortschritte zu schildern, die in der diesmal behandelten Berichtszeit wohl besonders eindrucksvoll sind. Das Werk ähnelt in seiner Einteilung der früheren Folge¹⁾, indessen haben die einleitenden Kapitel, die der Physik gewidmet sind, durch ihre Ausrichtung auf das biochemische Gebiet sehr gegenüber dem II. Teil gewonnen. In glücklicher Weise wird neben den in sorgfältiger Arbeit zusammengetragenen und ausführlich mit Literaturzitaten belegten Einzelergebnissen auch die Entwicklung neuer Arbeitsrichtungen und die Zusammenfassung verschiedener Gebiete unter vereinheitlichenden Gesichtspunkten herausgestellt, etwa bei den Vitaminen, Hormonen und Fermenten. Das Problem der Isolierung der reinen Wirkstoffe und der Ermittlung ihrer chemischen Zusammensetzung tritt — soweit es sich nicht um Eiweißkörper handelt — in den Hintergrund gegenüber der Erforschung des Stoffwechselschicksals dieser Stoffe. — Das Buch ist vor allem für den Fachmann bestimmt, dem es das Quellenstudium sehr erleichtern wird. Die Ausführungen beschränken sich nicht streng auf den im Titel angegebenen Zeitraum, sondern greifen zur Erleichterung des Verständnisses (mit Literaturangaben) stellenweise weiter zurück, so daß der Band auch dem Fernerstehenden empfohlen werden kann.

A. Reid. [BB 132.]

Elastizität, Plastizität und Struktur der Materie. Von Dr. R. Houwink. Mit einem Kapitel über die Plastizität der Kristalle von Dr. W. G. Burgers. 367 S. mit 230 Abb. Verlag Theodor Steinkopff, Dresden und Leipzig 1938. Preis geh. RM. 33,—, geb. RM. 35,—.

Das vorliegende Werk bringt eine ausführliche Darstellung der elastischen und plastischen Eigenschaften der folgenden Stoffe: Amorphe Stoffe (Glas, Harze, Bitumen); Kautschuk, Guttapercha und Balata; Cellulose und ihre Abkömmlinge, Stärke; Eiweißkörper (Proteine); Brotteig; Anstriche; Ton; Schwefel. Vorangestellt ist eine Übersicht über das deformationsmechanische Verhalten der Stoffe im allgemeinen und speziell der amorphen Stoffe, ferner ein Kapitel von Burgers über die Plastizität der Kristalle.

Der besondere Wert des Buches liegt in der umfassenden Zusammenstellung der Literatur auf dem genannten Gebiet und ihrer kritischen Bearbeitung. Dem Titel entsprechend ist besonders der Zusammenhang zwischen der Struktur und den mechanischen Eigenschaften herausgearbeitet, und zwar bei jedem einzelnen Stoff, so gut es sich zurzeit machen läßt. Hier wird eine weite und fühlbare Lücke ausgefüllt. Die Entwicklung ist auf diesem Gebiet noch völlig im Fluß. Um so mehr werden die Gedanken Houwinks allen Chemikern, Physikern und Technologen, die auf diesem Gebiete tätig sind und an die sich der Verf. besonders wendet, eine Fülle von Anregungen übermitteln.

Die folgenden kleinen Hinweise seien erlaubt: Bei der Besprechung der Gläser vermißt man die Kennzeichnung des Transformationspunktes als Einfriertemperatur. Vielleicht könnten auch in diesem Zusammenhange die Nachwirkungsercheinungen noch ausführlicher behandelt werden. Die Gleichsetzung der glasigen Erstarrung und der Polymerisation

¹⁾ Vgl. diese Ztschr. 45, 486 [1932].

mit Hauptvalenzen ist nicht berechtigt. — Diese Bemerkungen sollen jedoch den Wert des flüssig geschriebenen Buches in keiner Weise beeinträchtigen. *Jenckel.* [BB. 155.]

Chemische Gasreaktionen. Von Prof. Dr. H. J. Schumacher 468 S., 53 Abbildungen u. 125 Tabellen. Verlag Th. Stein-kopff, Dresden u. Leipzig 1938. Preis geh. RM. 45.—, geb. RM. 47.—.

Das Buch Schumachers gibt einen umfassenden Überblick über den derzeitigen Stand der Reaktionskinetik gasförmiger Systeme, namentlich homogener Gasreaktionen. In einem vorausgeschickten, 120 Seiten langen theoretischen Abschnitt werden die zum Verständnis der Experimente erforderlichen theoretischen Gedankengänge und Formeln zusammengestellt, kurz abgeleitet, erläutert und plausibel gemacht. Auf eine systematisch entwickelnde Darstellung der Theorie wurde mit Rücksicht auf den zur Verfügung stehenden Raum und die eigentliche Aufgabe des Buches verzichtet.

Der folgende ausführliche experimentelle Teil ist mit dem Bestreben abgefaßt, knapp das Wesentliche in möglichster Vollständigkeit zu sagen. In dem umfangreichen Kapitel über unimolekulare Reaktion ist der Abschnitt über den Zerfall anorganischer Moleküle mit seinen schönen klaren Beispielen zur Reaktionskinetik besonders bemerkenswert.

Es folgt ein Kapitel über bimolekulare Reaktion und eins über Reaktionen dritter Ordnung. Zwei weitere Kapitel befassen sich ausführlicher mit den Reaktionen der Atome und Radikale entsprechend der größeren Bedeutung, die gerade diese Reaktionen in den letzten Jahren gewonnen haben.

Die Kapitel über Ortho-Parawasserstoffumwandlung und über Reaktionen des schweren Wasserstoffes sind wieder etwas knapper gehalten mit Rücksicht auf die schon existierenden Spezialdarstellungen. Es folgt schließlich noch ein Kapitel über homogene Katalyse und über Kettenreaktionen.

Im Vergleich zu früheren Büchern über Reaktionskinetik, so z. B. von C. N. Hinshelwood oder L. Kassel, stellt man neben den zahlreichen Spezialkapiteln eine große Erweiterung des gesamten Stoffgebietes und eine stärkere theoretische Durchdringung fest. Nachdem die Entwicklung der Reaktionskinetik in den letzten Jahren immer mehr die Mannigfaltigkeit und Vielfältigkeit der Erscheinungen hatte hervortreten lassen, war es im gegenwärtigen Augenblick eine besonders schwierige Aufgabe, eine zusammenfassende Darstellung zu schreiben. Diese Aufgabe erfüllt das vorliegende Werk in ausgezeichneter Weise dank seiner Systematik und Prägnanz.

Sachsse. [BB. 2.]

The Chemistry of Petroleum Derivatives. By Carleton Ellis. Vol. II. Reinhold Publishing Corp., New York 1937. Preis geb. \$ 20.—.

Der vorliegende 2. Band ist eine Fortsetzung des 1934 erschienenen Werkes. Die Stoffeinteilung ist die gleiche geblieben, nur einige Kapitel sind neu hinzugekommen. So ist in einem besonderen Abschnitt die Bedeutung thermodynamischer Messungen und Berechnungen für die wissenschaftliche und technische Entwicklung der Kohlenwasserstoff-Chemie gewürdigt worden. Auch der Bedeutung der Synthese von Kohlenwasserstoffen aus Kohlenoxyd und Wasserstoff ist durch Einfügung eines Abschnittes über die Kogasin-Synthese Rechnung getragen, und endlich ist noch ein Abschnitt hinzugekommen, in dem die Möglichkeiten, Kohlenwasserstoffe als Konservierungsmittel zu verwenden, geschildert sind.

Die Tatsache, daß für den kurzen Zeitraum von 1934 bis 1937 ein 1343 Seiten starker Band über die Chemie und chemische Technologie der Kohlenwasserstoffe erscheinen kann, zeigt deutlich, welch gewaltigen Aufschwung dieses Teilgebiet der Chemie genommen hat. Die vielen Abschnitte über die Herstellung von Alkoholen, Aldehyden und Säuren, im besonderen Fettsäuren, ferner von Halogen-, Schwefel- und Stickstoffverbindungen, aliphatischer und aromatischer Art, aus allen Produkten des Erdöls zeigen, daß eine vielseitige und umfangreiche chemische Industrie sich auf den Kohlenwasserstoffen des Erdöls aufgebaut hat und in lebhafter Weiterentwicklung begriffen ist. Eingehend wird die Mannigfaltigkeit des chemischen Geschehens geschildert, dem alle Arten von Kohlenwasserstoff unter dem Einfluß chemischer Reagenzien, wie Schwefelsäure, Salpetersäure, Halogene, Metall-

halogenide, katalytisch angeregter Wasserstoff einerseits, und unter dem Einfluß thermischer und elektrischer Energie andererseits unterliegen. Das Bemerkenswerteste aber ist auch an diesem zweiten Band wieder die absolute Vollständigkeit und Zuverlässigkeit, mit der alle Literatur gesammelt und referiert wurde. Beide Bände bilden zusammen eine Art „Beilstein“ für das Gebiet der Kohlenwasserstoff-Chemie und der sich auf ihr aufbauenden chemischen Industrie. Sie sind heute ein unentbehrliches Hilfsmittel für jeden Chemiker, Ingenieur oder Patentbearbeiter, der sich auf diesem Gebiet rein wissenschaftlich oder technisch betätigt. Alles in allem ein Meisterwerk, das Rat, Hilfe und Anregung für jeden Suchenden gibt. In Anbetracht der Tatsache, daß sich bei uns ein gewaltiger Aufbau der Kohlenwasserstoff-Synthese-Industrie vollzieht, wird dieses Werk sicherlich in den Bibliotheken unserer Forschungsstätten weitgehend Eingang und Benutzung finden.

H. Zorn. [BB. 174.]

PERSONAL-UND HOCHSCHULNACHRICHTEN

Major Dr.-Ing. Czimatis, Leiter der Reichsstelle für Wirtschaftsausbau, Berlin, ist zum Oberstleutnant befördert worden.

Ing. Hugo Petersen, Berlin, der sich besondere Verdienste um die Entwicklung des Schwefelsäure-Turmverfahrens erworben hat, Mitglied des VDCh seit 1907, feierte am 14. Dezember 1938 seinen 75. Geburtstag.

Reg.-Rat i. R. Dr. H. Lampe, Militärchemiker bei den ehemaligen militärtechnischen Instituten, zuletzt Betriebsdirektor der Staatl. Pulverfabrik bei Plaue (Havel), feierte am 21. Januar sein goldenes Doktorjubiläum im Alter von 74 Jahren. Die Universität Göttingen erneuerte ihm das Doktor-diplom.

Verliehen: Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Dr. med. h. c. Dr.-Ing. e. h. R. Schenck, Direktor des Staatl. Forschungsinstituts für Metallchemie, Marburg, von der Universität Nancy, Frankreich, die Universitäts-Medaille. — Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. med. et vet. h. c. P. Uhlenhuth, Freiburg, Prof. für Hygiene und Bakteriologie, von der Deutschen Akademie in München die Humboldt-Medaille.

Doz. Dr. G. Briegleb, Würzburg, wurde unter Ernennung zum a. o. Prof. in der Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Würzburg der Lehrstuhl für Physikalische Chemie übertragen¹⁾.

Oberreg.-Chemiker Dr. A. Blechschmidt, Staatl. Lebensmitteluntersuchungsanstalt Karlsruhe, wurde wegen Erreichung der Altersgrenze von amtlichen Verpflichtungen entbunden.

Gestorben: H. Kutschke, langjähriger Direktor und Vorstandsmitglied der ehemaligen Chemischen Fabrik zu Heinrichshall A. G. in Heinrichshall bei Bad Köstritz, Mitglied des VDCh seit 1891, am 15. Januar im Alter von 83 Jahren.

¹⁾ Diese Ztschr. 51, 28 [1938].

VEREIN DEUTSCHER CHEMIKER

Die Deutsche Chemische Gesellschaft Prag nunmehr im VDCh.

Die Deutschen Chemischen Gesellschaften in der Tschecho-Slowakei, deren es eine in Prag, die andere in Brünn gab, werden nunmehr, einem lang gehegten Wunsch entsprechend, in engere Verbindung mit dem Verein Deutscher Chemiker treten. Es wird ein

Bezirksverein der Deutschen Volksgruppe in der Tschecho-Slowakei

gebildet, mit einer Ortsgruppe in Prag, der anderen in Brünn.

Anlässlich der ersten Sitzung des neuen Bezirksvereins wird am 7. Februar 1939 Prof. Dr. P. A. Thießen, Kaiser Wilhelm-Institut für Physikalische Chemie und Elektrochemie, Berlin-Dahlem, einen Vortrag halten über „Wahrnehmen und Messen im Bereich der Kolloide“.

Alle Fachgenossen aus dem Sudetengau und den angrenzenden Bezirksvereinen des VDCh sind besonders zur Teilnahme an dieser Sitzung eingeladen. Mitteilungen an Prof. Dr. G. F. Hüttig, Prag VI, Horská 3, Institut für anorganische Chemie.