

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 „Foldeffekt“ (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<sup>o</sup>, 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., neu bearbeitete 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 Folge<sup>1)</sup>, 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

<sup>1)</sup> Vgl. diese Ztschr. 45, 486 [1932].