

Jeder, der sich die Mühe macht, dieses Lehrbuch von Eucken, das auch vom Verlag in vorbildlicher Weise ausgestattet ist, mit Verständnis zu lesen, wird viel Nutzen und Anregungen aus ihm erhalten. Es kann jedem, dem Studierenden, wie auch dem auf diesem Gebiet Forschenden, auf das wärmste empfohlen werden.

Schumacher. [BB. 104.]

Lehrbuch der Chemie. I. Teil: Anorganische Chemie. Von W. Hückel. 3. neu bearb. Aufl. 684 S., 73 Abb., 5 Tafeln u. 1 farbige Spektraltafel. Akadem. Verlagsges., Leipzig 1943. Pr. geb. RM. 18,—, geh. RM. 16,—.

Das anorganisch-chemische Lehrbuch Walter Hückels liegt wenige Jahre nach dem Erscheinen der ersten Auflage bereits in 3. Auflage vor. Das Werk hat sich also durchgesetzt. Wie der Verfasser selbst im Vorwort betont, ist das aus der allgemeinen Vorlesung über anorganische Chemie herausgewachsene Buch nicht nur als erste Einführung für Chemiker gedacht, sondern auch als Lehrbuch für den anorganisch-chemischen Unterricht vor allem der Mediziner, aber auch anderer Studierender, welche Chemie als Hilfswissenschaft betreiben.

Das Lehrbuch hat eine stark persönliche Note und unterscheidet sich in mancher Beziehung von den übrigen Lehrbüchern der anorganischen Chemie. Zunächst einmal zeichnet es sich durch eine ganz besonders klare, wohldurchdachte Darstellung aus, welche auch einfache Dinge mit so lieblicher Breite behandelt, daß Verständnisschwierigkeiten selbst für den weniger Begabten und für den der Chemie Fernerstehenden so weit beseitigt werden, wie nur irgend möglich.

Schr. viel Wert ist auch auf die Darstellung von solchen Dingen gelegt, welche mit der eigentlichen Chemie mittelbar zusammenhängen. So bringt Vf. überall, meist in Fußnoten, historische Hinweise, auf deren exakte Wiedergabe viel Sorgfalt verwandt worden ist. Weiterhin ist bei allen Fachausdrücken, welche nicht aus dem Deutschen stammen, ebenfalls in Fußnoten, die sprachliche Ableitung gegeben. Da damit zu rechnen ist, daß ein größerer Teil der Hörer auf der Mittelschule keinen griechischen Unterricht gehabt hat, ist am Schluß des Buches das griechische kleine Alphabet wiedergegeben. Neben den Abbildungen im Text, welche sich auf chemische Darstellungen oder auf apparative Anordnungen beziehen, werden am Schluß auf 5 Tafeln Abbildungen wichtiger Laborgeräte vom Reagensglas bis zur Sicherheitswaschflasche und zum Rückflußküller gebracht.

Das Buch ist für die erste Einführung in die Chemie sicher sehr wertvoll. Da die Voraussetzungen für das Studium des Buches sehr niedrige sind, ist es auch für Studierende mit Chemie im Nebenfach, ja sogar für spätere Laboranten außerordentlich geeignet. Dies schließt nicht aus, daß besonders für den Unterricht der Chemiker das doch schon recht umfangreiche Werk nach Ansicht des Referenten an manchen Stellen mehr in die Tiefe gehen dürfte, ohne daß die leichte Verständlichkeit darunter zu leiden brauchte.

So wird über die chemische Affinität, welche sich erstmals sehr schön im Zusammenhang mit der Besprechung des chemischen Gleichgewichtes behandeln läßt, praktisch gar nichts gesagt. Beim Massenwirkungsgesetz wird auf jede Ableitung verzichtet und nur ein kurzer Hinweis gegeben, daß es thermodynamisch bewiesen worden sei. Die neueren, zum Teil experimentell (Raman-Spektren und Magnetochemie) recht gut begründeten Auffassungen über die verschiedenen Arten der chemischen Bindung und über den Bau der Komplexe sind nur sehr unvollständig behandelt. Von Durchdringungskomplexen z. B. findet sich in dem Buche nichts.

Der 22. (letzte) Abschnitt betr. den Bau anorganischer Verbindungen ist zwar recht geschickt abgefaßt, wenn man sich das Ziel gesteckt hat, daß dem im allgemeinen unmathematisch eingesetzten Mediziner dieser Tatsachenbereich näher gebracht werden soll. Trotzdem ist es fraglich, ob man so weit gehen soll, daß ein Kapitel über den Aufbau der Kristalle, über Röntgeninterferenzen und Gittertypen geschrieben wird, ohne daß von irgendeiner mathematischen Formulierung Gebrauch gemacht wird. Hierhin gehörte nach Ansicht des Referenten vor allem eine intensivere Behandlung der oben bereits erwähnten Bindungsfragen.

Ein Chemiker, welcher anorganische Chemie nach dem Hückel lernt, muß sich jedenfalls schon sehr bald ein sachlich mehr in die Tiefe gehendes anderes Lehrbuch der anorganischen Chemie zulegen, und zwar selbst dann oder sogar erst recht dann, wenn er später beabsichtigt, organischer Chemiker zu werden¹⁾. Für Mediziner ist das Buch ganz ausgezeichnet und vollkommen ausreichend, ebenso auch für manche andere Studienrichtung mit Chemie als Hilfswissenschaft.

R. Fricke. [BB. 102.]

¹⁾ Folgender kleiner Schönheitsfehler wird sich bei Gelegenheit der nächsten Auflage leicht beseitigen lassen:

Bauxit wird auf Seite 450 als „meist durch Eisenoxyhydrat verunreinigtes Gemisch“ bezeichnet, „das Diaspor und Hydrargillit enthält“, während schon recht lange bekannt ist, daß der wesentliche Bestandteil des Bauxites der Böhmit (γ -AlOOH, im Gegensatz zum Diaspor = α -AlOOH) ist.

Physiologische Praktikum. Teil I: Physiologisch-chemisches Praktikum. Von E. Abderhalden. 6. erg. Aufl. 90 S., 70 Abb. Th. Steinkopff, Dresden 1943. Pr. kart. RM. 3.—.

Nach der vollständigen Umarbeitung des Physiologisch-chemischen Praktikums im Jahre 1940 konnte jetzt schon wieder eine neue Auflage erscheinen. Abweichend von den meisten an anderen Universitäten durchgeführten Physiologisch-chemischen Praktika wird entscheidender Wert darauf gelegt, anorganische und organische Verbindungen in einem gewissen Umfang identifizieren und auch Gennische trennen zu können. Hierfür erfolgt die Besprechung der den Arzt in erster Linie interessierenden Naturstoffe nach einer Art Analysengang: Einteilung in stickstofffreie Verbindungen (Fette Cholesterin, Kohlenhydrate) und stickstoffhaltige Substanzen, die eine Ninhydrin-positive bzw. eine Ninhydrin-negative Reaktion geben. Von den quantitativen Methoden werden die Gewichts- und Maßanalyse, die Kjeldahl-Bestimmung und die Stoffwechseluntersuchung durch Bestimmung der Stickstoffbilanz und des Gaswechsels gelehrt. Zum Schluß wird die Darstellung von einigen organischen Präparaten beschrieben. Die Durchführung mancher Aufgaben, wie der gravimetrischen Chlorbestimmung und der quantitativen Milchuntersuchung auf Kasein, Fett, Globulin und Albumin wird bei der für das einsemestrige Physiologisch-chemische Praktikum zur Verfügung stehenden Zeit von 4 Wochenstunden kaum möglich sein. Dasselbe gilt auch zweifellos für die präparative Darstellung von Acetanilid, Glykoll aus Seidenabfällen, α -Leuzyl-glycin und anderen, Aufgaben, deren Lösung alleinfalls Gruppenarbeit erfordert.

K. Lohmann. [BB. 105.]

Das Geschwulstproblem in Chemie und Physiologie. Herausgeg. von K. Hinsberg. (Wissenschaftl. Forschungsberichte, Naturwissenschaftliche Reihe, herausgeg. von R. E. Liesegang, Bd. 57.) 434 S., 4 Abb. Th. Steinkopff, Dresden u. Leipzig 1942, Pr. geh. RM. 30,—, geb. 32,—.

Eine lange Zeit fühlbare Lücke im Schrifttum über die biochemische Bearbeitung der Tumoren wurde 1942 durch das Erscheinen des hervorragenden Werkes von Euler u. Skarzynski „Biochemie der Tumoren“ erstmalig geschlossen¹⁾. Nur wenig später ist von K. Hinsberg auf gleichem Gebiet ein weiteres Buch herausgegeben worden. Unter dem Titel „Das Geschwulstproblem in Chemie und Physiologie“ wurde von den Bearbeitern K. Hinsberg, J. Klinke, W. Rodewald und W. Trappe „der Versuch einer Darstellung der gegenwärtigen Situation der biochemischen Forschung auf dem Geschwulstgebiet“ unternommen. Es erscheint reizvoll und naheliegend, diese Neuerscheinung durch einen Vergleich beider Werke zu würdigen. Sie sind völlig verschieden! Das Buch von Euler und Skarzynski gibt einen anregenden und sehr fesselnden Querschnitt durch den augenblicklichen Stand der biochemischen Krebsforschung und ihre Problematik; jeder, der das Gebiet neu kennen lernen oder sich über den gegenwärtigen Stand der Erkenntnis unterrichten will, wird zu diesem Buch greifen und es erst nach vollständiger Lektüre aus der Hand legen; es vermag zu begeistern und wird allein dadurch den modernen Problemen der Biochemie neue Jünger zuführen. Ganz anders ist das Hinsbergsche Werk! Seine Bedeutung liegt vielmehr in einer meist bis ins einzelne gehenden Sichtung der umfangreichen und sich erschreckend oft widersprechenden Literatur einzelner Stoffgebiete, unter Besprechung und Wiedergabe eines möglichst vollständigen Literaturverzeichnisses. Schon aus der Gliederung des Stoffes ist das Wesen des neuen Werkes erkennbar: I. Anorganische Stoffe (von K. Hinsberg), II. Organische Stoffe (Eiweiß, Peptide, Aminosäuren und Amine von K. Hinsberg; Nucleoproteide, Nucleotide, Nucleoside, Purin- und Pyrimidin-Derivate von W. Trappe; Kohlenhydrate von K. Hinsberg; Lipoid-lösliche Stoffe von W. Trappe), III. Wirkstoffe (Innere Sekretion und Krebs von W. Rodewald; Vitamine von K. Hinsberg; Fermente von K. Hinsberg). Als zusätzlicher Abschnitt, der sich von den genannten nach Form und Inhalt unterscheidet und daher in diesem Buch eine Sonderstellung einnimmt, ist ein von J. Klinke verfaßtes, besonders lebenswertes Kapitel „Das reticuloendotheliale System und seine Beziehungen zum bösartigen Geschwulstwachstum“ angefügt, dessen Inhalt in dieser Vollständigkeit und Übersichtlichkeit wohl bisher keine vergleichbare Darstellung fand. Im allgemeinen steht in der Bearbeitung des vorliegenden Werkes die descriptive Biochemie im Vordergrund. Die Frage nach der Entstehung der Tumoren wird nur unter dem Gesichtspunkt „Lipoidlösliche Stoffe als Ursache von Geschwulstbildung“ in dem von W. Trappe besondere klar abgefaßten und gegliederten Kapitel „Lipoide“ angeschnitten, ihre weitere Betrachtung fehlt ganz; ebenso ist das Virusproblem und die Immunitätsfrage völlig außer acht gelassen. Somit wurde leider gerade auf die Darstellung der gegenwärtig in vorderster Front stehenden Probleme verzichtet. Dennoch wird jeder auf dem Krebsgebiet arbeitende Biochemiker das Erscheinen des Werkes begrüßen, da es ihm als handliches und zuverlässiges Nachschlagewerk auf den behandelten Gebieten sehr wertvoll sein wird. In diesem Sinne bildet es auch eine willkommene Ergänzung zur „Biochemie der Tumoren“ von Euler u. Skarzynski. G. Butenandt. [BB. 103.]

¹⁾ Ausführliche Besprechung diese Ztschr. 55, 223 [1942].