

Literatur

Tabellen für Chemiker und Physiker für theoretische und praktische Arbeiten von *M. Lüthi*, Verlag Wepf & Co., Basel 1948. 231 S., SFr 18.—.

„Die Bearbeitung der Tabellen für Chemiker und Physiker wurde durch das heutige Fehlen ähnlicher ausländischer Bücher veranlaßt. Es liegt in der Art des Büchleins, daß ich mich auf bestehende Literatur und Tabellenwerke stützen mußte.“ Mit diesen Worten begründet der Verf. die Herausgabe des kleinen Tabellenwerkes, das, ausgezeichnet in Druck und Ausstattung, etwa dem gleichen Zwecke dient, wie die bekannten „Logarithmischen Rechentafeln“ von *Küster-Thiel* in Deutschland, von denen es sich jedoch in mancher Hinsicht unterscheidet. Es enthält im Gegensatz zum *K.-Th.* auch Tafeln, die mehr für den Physiker oder Ingenieur als für den Chemiker gedacht sind. So sind z. B. die Tabellen über die physikalischen Eigenschaften fester, flüssiger und gasförmiger Stoffe in der gleichen Art im „Lehrbuch der Praktischen Physik“ von *F. Kohlrausch*, Verlag Teubner, und die Tabellen über die thermischen Daten von Wasserdampf und Sattdampf im 1. Bande des bekannten Ingenieur-Taschenbuches „Hütte“, Verlag Ernst, zu finden.

Die mehr den Chemiker interessierenden Zahlenwerte sind ähnlich und in etwa der gleichen Reihenfolge angeordnet wie im *Küster-Thiel*. Eine Anzahl von Tabellen ist im *K.-Th.* nicht enthalten, so z. B. das periodische System, die Tabelle der stabilen Isotopen, die Elektronenanordnung der Elemente, Dissoziationskonstanten einiger Säuren und Basen, Dichte und Leitfähigkeit wässriger Normallösungen, individuelle Aktivitätskoeffizienten in wässriger Lösung usw., während andererseits auch die *Lüthischen* Tabellen manchen Zahlerwert vermissen lassen, den man im chemischen Laboratorium unbedingt benötigt. So sucht man z. B. in der Tabelle der gravimetrischen Faktoren vergeblich nach den entsprechenden Werten für die neueren organischen Reagenzien. Andererseits empfindet man es als sehr zweckmäßig, daß bei den Pufferlösungen nach *Sörensen* die p_H -Werte für einen größeren Temperaturbereich angegeben sind, während sie im *K.-Th.* nur für 20° zu finden sind.

Der relativ hohe Preis von SFr 18.— wird, solange in Deutschland die altbewährten *Küster-Thielschen* „Logarithmischen Rechentafeln“ für wesentlich weniger Geld erhältlich sind, die Einführung der *Lüthischen* Tabellen verhindern. *E. Asmus.* [NB 186]

Graphische Funktionentafeln, von *A. Rohrberg*. Verlag Schiele & Schön, Berlin 1949. 30 S., DM 4,50.

Die graphischen Funktionentafeln enthalten die Mantissen der dekadischen Logarithmen und die goniometrischen Funktionen von Minute zu Minute. Sie sind ohne Interpolation auf vier Stellen genau ablesbar; die fünfte Stelle kann bei Bedarf geschätzt werden.

Die besondere Art der Darstellung der Funktionen durch eine Funktionsleiter bedingt einerseits eine Raumersparnis, da auf diese Art z. B. eine Logarithmen- und Antilogarithmentafel vereinigt werden können, führt aber andererseits zu dem für ein Laboratorium etwas unhandlichen Format DIN A 4.

Die Teilungen sind nicht durchgehend gleichmäßig für die Funktion bzw. das Argument, sondern sind so gewählt, daß die Ablesegenaugkeit möglichst hoch wird. So hat die Logarithmentafel etwa bis zur Mitte eine gleichmäßige Teilung für die Mantissen, danach für den Numerus; bei den Winkelfunktionen liegt bei sin und cos eine gleichmäßige Teilung für die Funktionswerte im Bereich 0—0,945 vor, während zwischen 0,945 und 1,000 die Teilung gleichmäßig für den Winkel ist. Ähnlich liegen die Verhältnisse auch bei tg und cotg. Beim letztgenannten Funktionspaar ist das Darstellungsprinzip allerdings im Bereich hoher Funktionswerte (79° — 90° für tg) durchbrochen. Hier werden die Werte durch eine übliche Tabelle wiedergegeben, da die Darstellung durch eine Funktionsleiter unzweckmäßig wäre.

Die Tabelle wird ergänzt durch eine graphische Umrechnungstafel von Bogen- auf Winkelmaß. *E. Asmus.* [NB 188]

Atomlexikon, von *H. Römpf*. Kosmos-Gesellschaft der Naturfreunde, Franch'sche Verlagsbuchhandlung Stuttgart, 1949. 156 S., 25 Abb., DM 4,80.

Abhandlungen über Atomphysik werden heute von vielen Leuten gelesen, die mit den Grundlagen dieser Materie wenig vertraut sind. Sie stoßen dabei auf zahlreiche Fachausdrücke, deren Sinn ihnen unbekannt ist, so daß ihnen das Verständnis des Gelesenen oft unmöglich gemacht wird. Ihnen in erster Linie soll das Buch von *Römpf* zu Hilfe kommen. Es bringt fast 300 Stichworte aus dem Gebiet der Atomphysik, alphabetisch geordnet und je nach ihrer Bedeutung mehr oder weniger kurz erklärt. Unter diesen sind etwa 25 Eigennamen, unter denen man allerdings die von einigen auf dem Gebiet der Atomphysik besonders verdienten Forschern vermisst, zum Beispiel den Namen „Heisenberg“. Daß durch den Wunsch nach Allgemeinverständlichkeit oft die wissenschaftliche Exaktheit etwas zu leiden hat, ist wohl kaum vermeidbar. Doch enthält das Buch eine erhebliche Anzahl von Verstößen, die nicht mit diesem Wunsch entschuldigt werden können. Der Physiker und Chemiker darf daher das Buch nur mit einer gewissen Vorsicht benutzen. Immerhin wird auch er manches Neue und Wissenswerte entnehmen, was nicht in den normalen Lehrbüchern steht, z. B., daß „Gleep“ eine Abkürzung für „Graphite low energy experimental pile“ ist, oder „Cyclotron“ ein Kunstwort gebildet aus „California University Cyclotron“. Sprachlich stört, daß an Stelle von „Das Isotop“ immer „Die Isotope“ steht.

Trotz dieser Mängel wird das Buch vielen, die sich heute für atomphysikalische Probleme interessieren, gute Dienste tun.

Wolfgang Riezler. [NB 222]

Chemisches Praktikum für Mediziner, von Prof. Dr. *H. Bode* und Prof. Dr. *H. Ludwig*. 8. Auflage, 134 S. Springer-Verlag, Berlin-Göttingen-Heidelberg 1948. DM 6,60.

Unter der großen Zahl von Anleitungsbüchern für das Chemische Praktikum für Mediziner, die meist aus institutseigenen Manuskripten hervorgegangen sind und die vielfach an den einzelnen Ausbildungsstätten in Gebrauch geblieben sind, zeichnet sich dieses Büchlein aus dem Kieler Institut durch besondere Beliebtheit aus. Es enthält in übersichtlicher Weise neben kurzen, klaren, auf den modernen Stand gebrachten theoretischen Vorbemerkungen, eine große Zahl von gut beschriebenen Reagenzglasversuchen über die wichtigsten Gebiete der anorganischen Chemie, an die sich kurze Abschnitte über die qualitative und quantitative Analyse (Titrationsverfahren) anschließen. Relativ reichhaltig ist auch der zweite, die Chemie der organischen Verbindungen enthaltende Teil, der erfahrungsgemäß in den meisten Medizinerpraktiken schon aus Zeitmangel zu kurz kommt, obwohl er gerade für den Mediziner von besonderer Wichtigkeit und besonderem Interesse ist. Der Zeitmangel beim Medizinerpraktikum wird allerdings dazu zwingen, einen gewissen Teil der beschriebenen Versuche für das Praktikum zu streichen, wenn man die Gefahr eines gedankenlosen Herunterkochens der einzelnen Vorschriften vermeiden will; die Auswahl kann der jeweilige Praktikumsleiter den besonderen Wünschen entsprechend selbst vornehmen. Vielleicht würde es von Vorteil sein, dem Büchlein bei der Neuauflage noch ein Sachregister beizufügen, das dem der Materie ja meist recht fremd gegenüberstehenden Mediziner ein Nachschlagen wesentlich erleichtern würde.

K. Dimroth. [NB 148]

Leitfaden der Pharmakologie, von *F. Hildebrandt*. Verlag Urban und Schwarzenberg, Berlin-München 1949. 154 S., DM 7.—.

Bei den Lehrbüchern der Pharmakologie, die einst zur Verfügung standen, stellten die Autoren entweder physiologische oder chemische Gesichtspunkte in den Vordergrund ihrer Betrachtungen. Lehrbücher wurden allgemein immer schwerer zugänglich. Auf dem Gebiet der Pharmakologie kam noch hinzu, daß viele Autoren altbewährter Lehrbücher nicht mehr am Leben sind und daß sich Neubearbeiter nicht finden, da die von ihnen zu leistende Arbeit — die Überbrückung eines Zeitraumes von nahezu 10 Jahren, für den uns auch heute die Gesamtliteratur kaum zugänglich ist — auf fast noch unüberwindbare Schwierigkeiten stößt. In ihrer Bedrängnis hielten sich die Studenten zwangsläufig an oft höchst mangelhafte, nach Vorlesungen hergestellte „Skripten“. So ist es sehr erfreulich, daß sich zwei Fach-Pharmakologen fanden, die zusammenfassend die Ergebnisse der Pharmakologie darstellen.

Auf physiologischer Grundlage ist das oben genannte Werk geschaffen worden, rund ein Jahr nachdem *W. Koll* einen „Grundriß der Pharmakologie“ unter Aufgliederung des Stoffes nach chemischen Gesichtspunkten herausgegeben hatte.

Beide Autoren haben eine knappe, klare und vollständige Darstellung angestrebt, möglichst unter Berücksichtigung auch neuester Forschungsergebnisse. Das zu erreichen ist ihnen im wesentlichen gelungen, so daß beide Bücher sich in Form und Inhalt ergänzen. Es wäre sehr zu begrüßen, wenn es den Autoren gelingen würde, wie dies *Hildebrandt* im Vorwort sagt, die von ihnen umrissten Grundlagen dergesten zu vollständigen Lehrbüchern zu erweitern.

W. Schulemann. [NB 178]

Elastomers and Plastomers. Manufacture, Properties and Applications, von *R. Houwink*. Elsevier's Polymer Series, Band 3/II. 515 Seiten. \$ 9,00, New York 1949.

Der zweite Band des *Houwink*schen Buches bringt unter Beteiligung von 19 Verfassern eine Übersicht über die elastischen und plastischen Polymeren. Die Beiträge sind von unterschiedlichem Wert; auch steht der Umfang der einzelnen Kapitel nicht immer im Einklang mit der Bedeutung des behandelten Gegenstandes in technischer oder wissenschaftlicher Hinsicht. Zu den sehr lesewerten Beiträgen gehören die Ausführungen über die Phenoplaste, Aminoplaste und Cellulose-Derivate, ebenso auch die knappen Kapitel über Polyamide und Silicone. Entschieden zu kurz weggelassen und auch im Einzelnen in ihrer wirtschaftlichen Bedeutung nicht immer ganz richtig gegeneinander abgewogen sind die Polymeren aus Athylen-Derivaten; unter den für Polyvinylchlorid angeführten Weichmachern vermisst man das Dioktylphthalat. Knapp ist auch das Kapitel über Alkydharze. Demgegenüber wird den Kunststoffen aus natürlichen Proteinen einschließlich der verschiedenen daraus hergestellten Fasern ein unverhältnismäßig großer Raum gewidmet. Die Darlegungen über die Derivate des Naturkautschuk (der Naturkautschuk selbst wird in diesem Bande nicht besprochen) und über die verschiedenen synthetischen Kautschukarten enthalten alles Notwendige. Ob sich die Kapitel über Naturharze und über Asphalt in den Rahmen des Werkes besonders glücklich einfügen, möge dahingestellt bleiben.

Die Vielzahl der holländischen, schweizerischen, englischen und amerikanischen Verfasser bedingt wohl den ungleichmäßigen Charakter des Werkes. Für eine Neuauflage dürfte eine etwas straffere Zügelführung des Herausgebers dem Buche von Nutzen sein; Wiederholungen im Text, in Tabellen und Kurven müßten dann ausgemerzt werden. Das Werk kann jedem empfohlen werden, der sich etwas eingehender über die Herstellung der Polymeren, über ihre Eigenschaften und technischen Anwendungsmöglichkeiten unterrichten will.

Max Hagedorn. [NB 223]