

Vierstellige Tafeln für logarithmisches und numerisches Rechnen von H. Gravelius. Ausgabe A. 3. verbess. Auflage. Verlag Ferd. Dümmler, Bonn 1948. 32 Seiten, 1 graphische Interpolationstafel. Preis DM 2.50.

Außer den vierstelligen Logarithmen der Zahlen und der trigonometrischen Funktionen enthält das Heft neben einigen mathematischen Konstanten die natürlichen Werte der trigonometrischen Funktionen, die Quadrat- und Reziprokwerte der Zahlen, sowie eine Multiplikationstafel.

Bei der Logarithmentafel ist besonders hervorzuheben die durchweg senkrechte Anordnung der Zahlenfolge, die zunächst dem an die Logarithmischen Rechentafeln von Küster-Thiel gewohnten Chemiker etwas fremdartig erscheint, sich jedoch nach kurzer Benutzungsdauer als sehr zweckmäßig erweist, da die Differenzen zwischen zwei benachbarten Werten, sofern sie nicht schon von vornherein angegeben sind, leicht gebildet werden können. Bei den natürlichen Werten der trigon. Funktionen sind die Hilfstafeln zur Berechnung der Werte bei kleinen Winkeln hervorzuheben. Die Tafel der reziproken Zahlenwerte ist in erster Linie für den Maschinenrechner gedacht, dem sie die Division abkürzt. Der im Laboratorium arbeitende Chemiker wird, da er über einen „Küster-Thiel“ verfügt und Werte der trigon. Funktionen i. a. nicht benötigt, für die Graveliusche Tafel nur geringe Verwendungsmöglichkeit haben. E. Asmus. [NB 89]

Dreistellige Tafeln für logarithmisches und numerisches Rechnen von J. Peters, Verlag Ferd. Dümmler, Bonn 1948, 2. Auflage. 36 Seiten. DM 2.40.

Die 1. Auflage der dreistelligen Tafeln war seit längerer Zeit vergriffen. Da die dreistelligen Tafeln bei technischen Rechnungen oft ausreichende Genauigkeit ergeben, hat sich der Verlag entschlossen, das Werkchen neu aufzulegen und zwar nicht zuletzt aus der Erwägung heraus, durch die Tafel den (noch vor kurzem) käuflich kaum zu erwerbenden Rechenschieber zu ersetzen.

Dieser wohl wesentlichste Grund entfällt jetzt und so können die dreistelligen Tafeln, vom Standpunkt des Chemikers aus gesehen, wohl kaum noch eine Daseinsberechtigung beanspruchen. Dies um so mehr, als sie eine ganze Reihe vom Chemiker nie benutzter Tabellen enthalten, wie: Antilogarithmen, Additions- und Subtraktionslogarithmen. Nach Meinung des Referenten sind für den Chemiker sowohl die numerischen Werte als auch die Logarithmen der trigonometrischen Funktionen sec, cosec und cotg ziemlich überflüssig. E. Asmus. [NB 88]

Allgemeine und Anorganische Chemie von Alfred Roedig. 3. verbesserte Auflage. Verlag J. Kohl, Bad Kreuznach 1948. 288 Seiten. DM 9.—.

Mit diesem bereits in der 3. Auflage erscheinenden Büchlein kann sich der Referent ohne jeden Vorbehalt einverstanden erklären. Es gibt dem Anfänger, sei er Student der Medizin oder eines anderen Lehrfaches, eine leichtfaßliche, übersichtliche, sachlich einwandfrei und sehr flüssig geschriebene Einführung in das Gebiet der allgemeinen und anorganischen Chemie. Klare Definitionen der Gesetze und allgemeinen Begriffe, durch Fettdruck herausgehoben, tragen wesentlich zum Verständnis der theoretischen Grundlagen bei. Die vorgetragene Auffassung ist modern. Eine Belastung des Lesers mit unnötigen Einzelheiten theoretischer oder stofflicher Art ist geschickt vermieden worden. Auch Chemikern der ersten Semester kann man das Buch als eine durchaus brauchbare Einführung empfehlen.

Einige Vorschläge zu Verbesserungen für die nächste Auflage wären folgende: Der Apparat zur elektrolytischen Zersetzung des Wassers stammt von A. W. v. Hofmann (nicht Hoffmann); Perschwefelsäure und ähnliche Derivate des Hydroperoxyds werden besser als Peroxysäuren statt als Persäuren bezeichnet; die „kolloidalen“ Lösungen nennt man heute wohl allgemein kolloide Lösungen; die gelbe Färbung einer Titansalz-Lösung durch Hydroperoxyd beruht nicht auf der Bildung von Pertitansäure (die unlöslich ist), sondern auf der Bildung der Peroxotitanylschwefelsäure $[\text{O}_2\text{Ti}(\text{SO}_4)_2]\text{H}_2$.

Im Kapitel Koordinationstheorie von Werner wäre es zweckmäßig, das Wesen der „Nebenvalenz“ zu erklären bzw. auf S. 109 zurückzuweisen und hier etwas eingehender an einem Beispiel die Art der koordinativen Bindung zu erläutern. R. Schwarz. [NB 94]

Anorganische Chemie in Frage und Antwort, von E. Thilo. Verlag J. A. Barth, Leipzig 1948, 118 Seiten, 4.— DM.

Das Wichtigste der anorganischen Grundvorlesung wird vom Verfasser in der durch Frage und Antwort gegebenen Form behandelt. Etwa ein Drittel des Buches betrifft allgemeine Chemie, der Rest die spezielle Chemie der Nichtmetalle und der Metalle. Das Büchlein ist mehr als ein Repetitorium. Es hat mit diesem zwar die Form gemeinsam, gibt aber eine weitgehend vollständige Darstellung der Grundzüge der anorganischen Chemie. Die Auswahl und die Darstellung des Stoffes sind gut überlegt und gut gelungen. Wenn ein Student die Grundzüge der anorganischen Chemie rasch durcharbeiten will oder muß, dann soll er das hier besprochene Büchlein nehmen, das ihm die Vorteile eines Repetitoriums ohne dessen Nachteile bietet. Der größere Teil unserer Chemiestudenten wird aber wohl darauf reflektieren, sich den Stoff selbst so zu erarbeiten, daß das Umdenken von der zusammenhängenden Darstellung des Lehrbuches auf Frage und Antwort keine Schwierigkeiten mehr macht. R. Juza. [NB 84]

Praktikum der qualitativen anorganisch-chemischen Analyse von Gerhard Otfried Müller. Verlag S. Hirzel, Stuttgart 1948. 164 Seiten. DM 5.80.

Es werden zunächst die Vorproben, dann die Reaktionen und Trennungsgänge der Kationen, mit der Salzsäure-Gruppe beginnend, besprochen. Seltene Elemente werden weitgehend berücksichtigt. Anschließend werden die Reaktionen und auch Trennungsgänge der Anionen besprochen. Der Verf. erwähnt selbst, daß das Büchlein kein Lehrbuch der analytischen Chemie sein soll, sondern für das Laboratorium bestimmt ist und eine sachgemäße qualitative Untersuchung ermöglichen soll. Der Vorzug des Buches liegt in der sehr übersichtlichen und knappen Darstellung des Stoffes. Zahl-

reiche Reaktionsgleichungen bieten jedoch die Gewähr dafür, daß die durchgeführten Reaktionen auch verstanden werden. In vielen Tabellen, es sind beinahe 30, sind die Reaktionen und Trennungsgänge zusammengestellt. Der Abschnitt „Chemische Grundbegriffe“, der auf knappen 15 Seiten auch Fragen, die der analytischen Chemie ferner stehen, behandelt, scheint dem Referenten über die sonst konsequente Planung des Büchleins hinauszugehen. In vielen Fällen müssen in dem Buch aber die Formeln revidiert und auf den modernen Stand gebracht werden. Als Beispiele: Die Formulierung der Hydroxosalze, Quecksilber(I)-Verbindungen als Doppelmolekeln, Streichung einiger Valenzstrichformeln, u. a. R. Juza. [NB 85]

Über physikalisch-chemische Modelle von Lebensvorgängen, von Prof. Dr. K. F. Bonhoeffer, Akademie-Verlag, Berlin 1948, 1. Auflage, 19 S., 2.— DM.

Die Reihe „Vorträge und Schriften“ der Deutschen Akademie wendet sich „an die weiten Kreise derer, die an wissenschaftlicher Forschungsarbeit Anteil nehmen“. In diesem Sinne unternimmt es Prof. Dr. K. F. Bonhoeffer, der erfolgreiche Physiko-Chemiker, „einen Eindruck zu vermitteln, wie weit physikalisch-chemisches Denken heute bereits in die Biologie eingedrungen ist“. Vom „Camphortanz“ bis zum Oskald-Lillie-Modell der Reizleitung gibt er einen charakteristischen Ausschnitt aus der großen Zahl der Modelle, welche im Laufe der Zeiten zu den einzelnen Lebensvorgängen in Beziehung gesetzt worden sind. Didaktisch geschickt, übersichtlich im Aufbau und klar in der Sprache lehrt die kleine Schrift, daß wir bereits manche Vorgänge in der belebten Substanz aus den Erscheinungen und Gesetzmäßigkeiten heraus verstehen können, die uns die unbelebte Welt zeigt.

Darüber hinaus mag die Lektüre manchen Leser zu eigenen Gedanken anregen, zu Gedanken über den Wert und vielleicht auch über die Gefahren der Verwendung von Modellen aus der unbelebten Welt als Bezugsgegenstand bei der Erforschung der Vorgänge in der lebendigen Substanz.

Th. Bücher. [NB 104]

Chemische Streifzüge von Walter Kwasnik. Staufen-Verlag, Köln 1947. 288 Seiten, 62 Abb. 9.50 bzw. Halbleinen 10.50 DM.

Dieses Buch wendet sich an den gebildeten Laien. Ein gebildeter Laie ist jemand, der eine gewisse Ahnung von chemischen Dingen hat, dem aber tiefgründiges und umfassendes Wissen und vor allem der Überblick über die großen Zusammenhänge fehlt. Wer es unternimmt, die Chemie dem Laien näherzubringen — was zweifellos sehr verdienstvoll sein kann —, der sollte selbst über jenen umfassenden Überblick über das moderne Gebäude der Chemie verfügen, so daß die Hauptaufgabe des Autors in weiser Beschränkung auf das Wesentliche läge. Die „Chemischen Streifzüge“ erwecken dagegen den Eindruck, als wenn der Verf. sich selbst einem Urwald gegenüber sieht, in den er nur ganz wenige und höchst unabhingewogene Vorstöße macht. So muß er denn auch auf jeglichen „roten Faden“ verzichten, der sonst ein wirklich gutes Buch auszeichnet. Einzelne, meist unzusammenhängende Kapitel können lt. Vorwort in ziemlich beliebiger Reihenfolge gelesen werden. Ist nun der Laie wirklich „gebildet“, so wird er tunlich eines der guten Lehrbücher zur Hand nehmen; der tatsächliche Laie aber versteht viele der Kapitel überhaupt nicht, auch nicht wenn er die Fußnoten mit Erläuterungen studiert hat. Gerade der Laie aber hat ein Recht darauf, die wissenschaftlichen Erkenntnisse und Probleme so geboten zu bekommen, daß er sieht, wo die Schwerpunkte liegen. Wenn aber von rund 200 Seiten allein 10 der Chemie des Rheniums aber nur 4 den Hormonen, Vitaminen und Fermenten zusammen gewidmet werden, oder wenn von insgesamt 27 Abbildungen am Ende des Buches 10 für ausgefallene anorganische Nachweisreaktionen (Kristallbilder) und weitere 8 für die höchst zweifelhafte Erscheinung (wie Verf. selbst zugibt) der Beeinflussung der Kupferchlorid-Kristallisation nach Zusatz von Blut, Blütenextrakten und Samen von gesunden und kranken Bäumen verwendet werden, während auf weiteren 5 Bildern Laboratoriumseinrichtungen mit wildem Röhren- und Glasgewirr erscheinen, so bekommt der Laie ein gänzlich falsches Bild von dem, was heute in der Chemie wirklich los ist. Wenn man keine guten Bilder hat, dann lieber gar keine. Der Verf. stand beim Schreiben dieses Buches nicht wirklich über der Sache wie einst ein Liebig, als er seine „Chemischen Briefe“ für die Augsburger Zeitung ebenfalls in einzelnen Kapiteln schrieb oder neuerdings etwa Robert Wizinger seine „Chemischen Plaudereien“. O. Westphal. [NB 58]

Erkennung und Prüfung von Färbungen von W. Zänker und Herm. Reltberg. A. Ziemsen Verlag, Wittenberg (Lutherstadt). 4. Auflage, 1948. 99 Seiten. DM 5.—.

Das in Fachkreisen bekannte und geschätzte Buch bringt in der 4. Auflage keine wesentlichen Neuerungen. Sowohl der praktische Färber wie der in färbereitechnischen Dingen weniger bewanderte Textilkaufmann kann aus den Ausführungen über die Anwendung und die Echtheiten der einzelnen Farbstoffgruppen wertvolle Kenntnisse schöpfen. Die angegebenen Untersuchungsmethoden für Färbungen lehnen sich eng an die Erfordernisse der Praxis an, ohne sich in schwierigen, chemischen Nachweisen von Einzelfarbstoffen in den Färbungen zu verlieren. An 18 Prüfungsbeispielen wird anschaulich gezeigt, wie man mit Hilfe einfacher Hilfsmittel und Reaktionen im allgemeinen durchaus genügende Untersuchungsergebnisse hinsichtlich der vorliegenden Farbstoffgruppen erzielen kann. Im Kapitel Faseruntersuchung, deren Wichtigkeit für die Erkennung und Prüfung von Färbungen hervorgehoben wird, vermißt man die Berücksichtigung neuerer Faserarten wie Nylon und den Hinweis auf gewisse Textilausrüstungen wie Harnstoff-Formaldehyd-Behandlung u. a. Außerdem wäre eine genauere Abgrenzung zwischen nachbehandelten und nicht nachbehandelten substantiven Färbungen begrüßenswert, zumal z. B. durch die Einführung von Benzoechtkupfer-Farbstoffen sowie von Solidogenen, Levogen WW und ähnlichen Nachbehandlungsmitteln inzwischen beachtliche technische Fortschritte erzielt wurden, die im Rahmen der Erkennung und Prüfung von Färbungen von Interesse sein dürften. Schönberger. [NB 96]