

chen, wie sehr es dem allgemeinen Interesse und Bedürfnis nach eingehender Unterrichtung über die so ungemein wichtige Vitaminfrage und alles, was damit zusammenhängt, entgegenkommt. In der zwischen beiden Auflagen verflossenen kurzen Zeit ist die Literatur gewaltig angeschwollen, etwa 1100 neue Literaturangaben sind aufgenommen und im Text verarbeitet worden, obwohl die Literatur leider nur bis August 1923 berücksichtigt ist. Bei der Wichtigkeit des Gebietes und dem raschen Fortschreiten der Forschung ist der so weit zurückliegende Abschlußtermin zu bedauern. Trotz der Menge des zu verarbeitenden Materials hat es der Verfasser verstanden, mit einer Vermehrung des Textes von nur etwa  $4\frac{1}{2}$  Bogen auszukommen. Das ist zugunsten des Werkes ausgeschlagen, welches mir sehr an Straffheit der Darstellung und Übersicht gewonnen zu haben scheint. Die ursprüngliche Einteilung ist geblieben, aber alle Kapitel haben eine sorgfältige Neubearbeitung erfahren. Das Hefewachstumvitamin D und das antirachitische Vitamin E sind als selbständige Vitamine gesondert behandelt worden. Da von amerikanischer Seite mit den beiden Buchstaben andere Vitamine bezeichnet werden, besteht die große Gefahr eines Durcheinanders, und eine Einigung über die Nomenklatur scheint dringend notwendig. Gerade Funk wäre der geeignete Autor, durch Fühlungnahme mit den Beteiligten, eine solche herbeizuführen.

Sehr willkommen wird den Lesern die eingehende Schilderung der Methodik der Rattenversuche und die Hinweise auf die vielen, oft nicht gewürdigten Schwierigkeiten und Fehlermöglichkeiten sein. Hingewiesen sei noch besonders auf den dritten Teil (die menschlichen Avitaminosen), in dem der Verfasser auch die andern, neben den Vitaminen wichtigen Faktoren eingehend berücksichtigt, was sehr zur Klärung der Vorstellungen beiträgt. Wir zweifeln nicht, daß die 3. Auflage, die keiner, der sich mit dem Vitaminproblem befaßt, entbehren kann, die gleich gute Aufnahme wie die zweite finden wird.

Scheunert. [BB. 354.]

**Leitfaden des einführenden Unterrichtes der Chemie und Mineralogie an höheren Lehranstalten.** Nach einer auf Beobachtung des Schülers fußenden, anschließend folgernden und vom Lehrer ergänzenden (sic!) Unterrichtsweise, unter Berücksichtigung der geschichtlichen Entwicklung der Chemie. Von Direktor Prof. Dr. J. Hoffmann n. Zweite, neu bearbeitete Auflage. Österreichischer Schulbuchverlag 1924. 182 S., 97 Abbild. Kr. 51 000

Der Inhalt hält, was der Titel an Weitschweifigkeit verspricht. Der Verfasser gehört zu denen, die ihr Wissen beim Buchschreiben nicht bändigen können. Das Übermaß des Mineralogischen bietet keinen Ersatz für die Vernachlässigung der praktischen Bedeutung der Chemie. Es besteht keine Veranlassung, dieses Buch den vorhandenen guten Chemie-Schulbüchern vorzuziehen. Stock. [BB. 115.]

**Technologie der Kautschukwaren.** Von Dr. K. Gottlob. 2. Aufl. Braunschweig 1925. F. Vieweg & Sohn, A.-G. XII, 340. Geb. M 22,—; brosch. M 19,50

Unsere Kenntnisse auf dem Gebiete des Kautschuks, sowohl in wissenschaftlicher wie auch in technischer Beziehung, haben sich in den letzten zehn Jahren erheblich vertieft. Dem hat K. Gottlob Rechnung getragen und eine Neuauflage seines bekannten Kautschukbuches erscheinen lassen. Ein Durchblättern des Buches zeigt schon, daß es nicht ein einfacher Abdruck der ersten Auflage ist. Trotzdem der Umfang des Werkes nur um 100 Seiten gestiegen ist, bringt der Verfasser doch eine erschöpfende Darstellung des gesamten Kautschukgebietes in technischer Hinsicht.

Sehr interessant und lehrreich, auch für den Kautschuktechniker, ist die erweiterte Einleitung des Buches über die Chemie des natürlichen Kautschuks. Besonders hervorzuheben ist die Berücksichtigung der Arbeiten ausländischer Chemiker. Eine ganze Reihe von Kapiteln des ersten Teiles sind revidiert und vervollständigt worden, von denen als die wichtigsten genannt seien: Der Rohkautschuk und seine Gewinnung, die Harze des Kautschuks, die Untersuchung des Rohkautschuks und der Vulkanisate, die Kautschukmischungen, die Chemie der Vulkanisation.

Ganz neu aufgenommen sind die Kapitel über die physikalischen Eigenschaften des Rohkautschuks, die Eigenschaften der

Vulkanisate, die Alterungserscheinungen und die Beschleuniger. Auch im zweiten Teil, der speziellen Technologie der Kautschukwaren, ist ein Teil der verschiedenen Abschnitte erweitert und ergänzt. Dem Verständnis des Ganzen dient die starke Vermehrung der beigegebenen Figuren, ist doch die Gesamtzahl der Bilder und Zeichnungen von 92 in der ersten Auflage auf 128 in der vorliegenden gestiegen. Das Kapitel über künstlichen Kautschuk hat heute nur noch ein historisches Interesse, läßt aber doch die ungeheure Arbeit ahnen, die zu der technisch brauchbaren Bereitung künstlichen Kautschuks während des Krieges geführt hat.

Die überall in reichem Maße beigegebenen Zitate erleichtern das Nachschlagen der Originalliteratur; unnütz zu erwähnen, daß die Literatur bis in die neueste Zeit ergänzt worden ist. Wer das Gottlobsche Buch benutzt, der wird finden, daß es die beste und vollständigste Monographie auf dem Gebiete der Technologie des Kautschuks ist, die wir heute haben. Evers. [BB. 128.]

**Handbücher der staatlichen Museen zu Berlin.** F. Rathgen: Die Konservierung von Altertumsfunden. Mit Berücksichtigung ethnographischer und kunstgewerblicher Sammlungsgegenstände. II. und III. Teil. Metalle und Metallegierungen. Organische Stoffe. Zweite, umgearbeitete Auflage mit 68 Abbildungen. Berlin und Leipzig 1924. Walter de Gruyter & Co. R.-M. 6,50

Die in diesem Buche besprochenen Verfahren zur Erhaltung und Wiederherstellung von kunstgewerblichen Gegenständen und Altertumsfunden stellen ein Gebiet der angewandten Chemie und Physik dar, das bei seiner außerordentlichen Vielseitigkeit fast eine ganze Wissenschaft für sich ausmacht. Die umfangreiche Literatur ist eingangs zusammengestellt.

Der zweite Teil beschäftigt sich mit den Metallen und ihren Legierungen. Nur der König der Metalle, das Gold, hält allen zerstörenden Widerwärtigkeiten zum Trotz Jahrtausende hindurch stand. Alle anderen müssen der Vergänglichkeit mehr oder minder ihren Tribut zahlen. Dabei ist die von Cohen ihrem Wesen nach aufgeklärte Zinnpest nicht vergessen, die bekanntlich in der Erscheinung besteht, daß metallisches Zinn bei längerem Aufbewahren unterhalb des Umwandlungspunktes von  $+18^\circ$  in eine graue, pulverige Modifikation von kleinerem Eigengewicht (also unter Ausdehnung) übergehen kann, wodurch das metallische Gefüge rettungslos zerstört wird. Die beigegebenen Abbildungen zeigen, in wie überraschender Weise die unter formlos verdeckenden Oxydschichten verborgenen feinen Ziselierungen von Speerspitzen oder Dolchsheiden durch eine sachgemäße Behandlung wieder zum Vorschein kommen.

Im dritten Teil wird die Behandlung der aus organischen Stoffen (Holz, Papier, Leder, Knochen, Faserstoffen usw.) bestehenden Gegenstände besprochen. Hier handelt es sich ja vorwiegend um die Bekämpfung kleinster Lebewesen, wie Würmern, Motten, Bakterien, also um das Gebiet der Desinfektion oder Entkeimung und Entwesung. Das neue Mottenmittel Eulan und die vielumstrittene Blausäure fehlen dabei nicht.

Ein Verzeichnis der Abbildungen und ein alphabetisches Register erhöhen die Brauchbarkeit des trefflichen Buches, das nicht nur allen Museumsverwaltungen, sondern auch jedem Privatsammler, und diesem ganz besonders, äußerst wertvolle Dienste leisten wird. Lockemann. [BB. 195.]

**Intensitätsmessungen in der Industrie.** Von Dipl.-Ing. W. Steintal. Berlin 1924. 57 S. R.-M. 2,70

Verfasser baut auf Taylorschen Grundsätzen auf. Zweck ist Erhöhung der Wirtschaftlichkeit, die von der Intensität und Produktivität abhängig ist, Intensität als Dichtigkeit aufgewandter persönlicher Arbeit und sachlicher Produktionsmittel verstanden. Zur Erkenntnis des Intensitätsgrades ist ihre Messung erforderlich, zunächst des zeitlichen Wirkungsgrades. Verfasser untersucht, wie weit die industrielle Intensitätsmessung imstande ist, die Wirtschaftlichkeit zum Ausdruck zu bringen. Er zeigt wie die Intensität der Arbeit (Produktionsmenge: Einheitszeit) durch Zeitstudien, ein Normzeitwert und normaler Leistungswert festgestellt werden kann. Der Leistungswert muß ein objektiver und optimaler sein. Er zeigt weiter, wie man ein Bild der Arbeitsintensität des gesamten Betriebes erhalten kann. Er unterscheidet Werkstatt-, Betriebsabteilungs-