

der Chemotherapie, noch weiter auszubauen. Das ausgezeichnete Buch wird sicher zu seinen alten Freunden viele neue hinzuerben, da es für Lehrer und Lernende, für Chemiker und chemisch denkende Mediziner gleichermaßen anregend geschrieben ist.

A. Binz. [BB. 311.]

**Taten der Technik. Ein Buch unserer Zeit.** H. Günther. (Rascher & Cie., Zürich und Leipzig 1923).

Von diesem Werke liegt Bd. I mit 328 S. Text, 227 Abbildungen, 10 Farbtafeln und 20 Porträts nunmehr abgeschlossen vor. Sein Zweck ist, laut Vorrede, Schilderung besonders hervorragender technischer Leistungen der Neuzeit in allgemein verständlichen, von Sachkennern abgefaßten Einzeldarstellungen; diesen erreicht es in jeder Weise, bietet dadurch der großen Mehrzahl der Leser etwas in seiner Art sicherlich ganz Neues und trägt durch die Schilderungen der verschiedenen Mitarbeiter sowie durch die Fülle schöner, ja prächtiger Bilder, ebenso ehr zu ihrer Belehrung bei, wie zu ihrer Unterhaltung. Die 15 Kapitel des Bandes haben folgenden Inhalt: Kultur der Technik; Alpenbahnen; Eisenwalzwerk; Astronomische Instrumente; Taucherei; Sonnenkraftwerk; Stellwerke; Der Kreisel in der Technik; Hochhäuser und Wolkenkratzer; Telegraphischer Schnellverkehr; Metallfadenlampen; Leuchfeuer; Der Schall im Dienste der Schiffahrt; Heißdampflokomotive; Bewässerung der Wüsten. Wie man sieht, wird vieles und manngältiges geboten, darunter so manches, wovon der Laie bisher kaum mehr als den Namen kannte; als einziger Hinweis genügt der auf den Kreiselkompaß im Abschnitt 8, den wohl kein Fernsteher ohne das g'st'le Interesse lesen wird. Es ist zu wünschen, daß das Buch recht allgemeine Verbreitung finde, und daß Bd. II dem vorliegenden möglichst bald nachfolge.

Edmund O. von Lippmann. [BB. 9.]

**Vorlesungen über die Geschichte der Chemie.** Von Richard Meyer. 467 Seiten. Akadem. Verlagsgesellsch. m. b. H., Leipzig 1922.

Dem Andenken seines Bruders Viktor Meyer, dem er durch seine mit liebevollem Verständnis geschriebene Biographie bereits ein schönes Denkmal gesetzt hat, widmet der Verfasser dieses Buch. Es ist hervorgegangen aus den an der Technischen Hochschule in Braunschweig gehaltenen Vorlesungen über Geschichte der Chemie und trägt auf dem Titelblatt als Motto eine briefliche Äußerung Emil Fischers des Inhalts, daß die Wissenschaft nichts Abstraktes, sondern in ihrem Werde, eng mit der Eigenart und dem Schicksal der einzelnen Forscher eng verknüpft ist.

Dementsprechend tritt in der Darstellung das Persönliche stark hervor, aus naheliegenden Gründen allerdings — mit wenigen Ausnahmen — nur bei Besprechung derjenigen Chemiker, die der Vergangenheit angehören. Aber daß die Schilderung nicht etwa in eine einfache Aneinanderreihung biographischer Mitteilungen ausarte, davor bewahrt den Verfasser schon der Umstand, daß er jahrzehntelang nicht nur selbst mitschaffend an der Entwicklung der Chemie teilgenommen, sondern auch den größten Teil dieser Zeit in seinem „Jahrbuch der Chemie“ regelmäßig über die Fortschritte auf den einzelnen Gebieten der chemischen Wissenschaft Bericht erstattet hat. Somit ist ein erheblicher Teil dessen, was jetzt der Geschichte der neueren Chemie angehört, für den Verfasser lebendige Gegenwart gewesen, und er konnte hier aus dem Vollen schöpfen.

Auch die Entwicklung der chemischen Industrie in den letzten hundert Jahren wird in großen Umrissen geschildert und zum Schluß eine kurze Geschichte der chemischen Hilfsmittel der Chemie gegeben. Ausführliche Namen- und Sachregister erleichtern dem Leser die Benutzung des Buches sehr.

Lockemann. [BB. 133.]

**Radioaktivität und die neueste Entwicklung der Lehre von den chemischen Elementen.** Von K. Fajans. Sammlung Vieweg, Heft 45, IV. Aufl. Braunschweig 1922.

Die IV. Auflage der bekannten und beliebten Schrift von K. Fajans über die Beziehungen der Radiumforschung zur Lehre von den chemischen Elementen weist verhältnismäßig starke Änderungen gegenüber den vorhergehenden auf. Die Kapitel über die Elementzerstreuung, über den Nachweis von Isotopen bei gewöhnlichen Elementen und über die partielle Trennung der Isotope sind entsprechend den neuen experimentellen Arbeiten von Rutherford, Aston, und Brönsted und Hevesy erweitert. Von theoretischen Arbeiten findet besonders eingehende Besprechung der „Instabilitätssatz“, mit diesem Namen bezeichnet der Autor die von Harkins und besonders Lise Meitner begonnenen und von ihm selbst fortgeführten Überlegungen betreffs der Kernstruktur der radioaktiven und stabilen Atome. Es sei darauf hingewiesen, daß sich in den Formeln auf Seite 93 und 94 einzelne Fehler finden, die der Leser aber unter Berücksichtigung des richtigen Atomgewichts der betreffenden Elemente leicht selber korrigieren kann. Gekürzt ist das Kapitel über die Fällungsreaktionen der Radioelemente und fast ganz weggeblieben ist der Abschnitt „Revision des Begriffs des chemischen Elementes“. Das Fortlassen der Erörterungen über die Elementdefinition dürfte wohl allgemeine Zustimmung finden, seit durch die Stellungnahme der deutschen Atomgewichtskommission klar geworden ist, daß die Mehrzahl der Fachgenossen es für zweckmäßig hält, Isotope als Arten desselben chemischen Elements zu betrachten. — Es erscheint überflüssig, bei dieser IV. Auflage noch besonders zu betonen, daß der Chemiker in diesem Büchlein die ihn hauptsächlich interessierenden

Ergebnisse der Radiumforschung nicht nur in wissenschaftlich exakter, sondern gleichzeitig in sehr angenehm lesbarer Form vorfindet.

Fritz Paneth. [BB. 129.]

**Einstiens Relativitätstheorie, Versuch einer volkstümlichen Zusammenfassung.** Von Dr. F. Barnewitz. 4. verbesserte Aufl. 11.—13. Taus. Rostock 1922. Verlag B. G. Leopold.

Der Verfasser unternimmt den „Versuch einer volkstümlichen Zusammenfassung“ der Einstienschen Relativitätstheorie. Man kann dies nur als einen Versuch am untauglichen Objekt bezeichnen; denn einem Laien kann man von einem der schwierigsten Kapitel der Physik in 12 Seiten ohne irgendwelche Voraussetzungen nur eine oberflächliche und daher vollkommen wertlose Zusammenstellung geben. Das Schlimmste aber ist, daß der Verfasser selbst dem schwierigen Stoff vollkommen dilettanthaft gegenübersteht und die physikalischen Grundbegriffe durcheinanderbringt, so z. B.: „Wirken auf einen Körper in gleicher Richtung zwei Kräfte ein, so ist die Geschwindigkeit des Körpers nicht die Summe aus den beiden Kräften, sondern etwas geringer.“ Einstein, der dem Verfasser — wie er im Vorwort röhmt — mehrere Unterredungen gewährt haben soll, wird wenig erbaut über diesen Jünger sein. — Man kann sich nur wundern, daß Laien den Mut finden, über diesen schwierigen Stoff Abhandlungen zu schreiben und muß bedauern, daß solche Heftchen schon in 4. „verbesserter“ Auflage (11.—13. Tausend) erscheinen und die feinsten physikalischen Theorien verballhornisieren und zu einem Gesprächsstoff für Halbgibete machen helfen.

Dr. Jaekel. [BB. 91.]

**Messung großer Gasmengen. Anleitung zur praktischen Ermittlung großer Mengen von Gas- und Luftströmen in technischen Betrieben.** Von L. Litinsky, XV und 274 S. 138 Abb. und 13 Schaubilder. Leipzig 1922, Otto Spamer. (Aus der Sammlung: Chemische Technologie in Einzeldarstellungen. Abteilung Allgemeine chemische Technologie. Herausg. von A. Binz.)

Der Verfasser dieses umfangreichen Spezialwerkes über das in seinem Titel ausgesprochene technische Problem, das in verschiedener Hinsicht zu den wichtigeren der Jetzzeit gehört, hat sich damit die Aufgabe gestellt, ein Nachschlägework für die Praxis zu schaffen. Sieht man dabei das Wesentliche darin, daß sämtliche wichtigeren vorkommenden Methoden zu Worte kommen, ihre hauptsächlichen technischen Typen aufgeführt und beschrieben werden, so ist diese Aufgabe als gelöst zu bezeichnen. Ein Verzeichnis der verschiedenen Abteilungen zeigt dies bereits: Einige Eigenschaften der Gase; das spezifische Gewicht der Gase; Druckmessung und Druckmeßinstrumente; volumetrische Bestimmung von Gasmengen; Gasmengenermittlung durch Geschwindigkeitsmessung; Registrierende Gasmeßapparate; Gasmengenermittlung mittels Durchflußwiderständen; Chemisch-calorische Gasmengenermittlung; Verschiedene Methoden (bewegliche Widerstände, Proportional- oder Partialgasmessung, Flügelrad-Gasmesser „Rotary“ usw.). Auch hat der Verfasser es an vielen Stellen sich angelegen sein lassen, eine für die Bedürfnisse der Praxis besonders wichtige vergleichende Wertung der verschiedenen Methoden aufzustellen. Hierin und in der Vollständigkeit ist unbedingt Anerkennung zu zollen. Jedoch halten wir uns für verpflichtet, auch auf eine gewisse Schwäche der Darstellung hinzuweisen. Ich glaube, der Verfasser hat sie selbst gefühlt, wenn er im Vorwort sagt, daß theoretische Ausführungen nur insofern Platz gefunden haben, als zum Verständnis der einen oder anderen Meßart notwendig erschien, und er im übrigen auf Spezialliteratur hinweist. Einverständen! Trotzdem wird mancher Leser an verschiedenen Stellen dieses Verständnis, auch bei sorgfältiger Lektüre, sofern er es nicht schon hat, kaum sich erwerben können. Nicht als ob zu wenig Theorie da wäre, sondern wie sie gegeben ist, ist der Grund hierfür. Es fehlt hier an der organischen Verarbeitung all des vielen, an und für sich Richtigen, was aus der Literatur zusammengetragen und nebeneinander gestellt ist. Am auffälligsten war mir dies im Abschnitt über Mengenermittlung durch Geschwindigkeitsmessung. Das Verständnis steht und fällt hier mit der Energiegleichung für eine strömende Flüssigkeit (oder Gas), der Bernoulli'schen Gleichung, die in klarer und eindrucksvoller Weise an die Spitze zu stellen wäre. Statt dessen findet man an zahlreichen Stellen des Buches, bei jedem etwas veränderten Apparat immer wieder, die Definition des Staudrucks teils in der Gleichen, teils in anderer Form (S. 40, 112, 116, 120), ohne daß es dabei klar wäre, daß es sich immer wieder um das gleiche handelt, an einer Stelle z. B. durch den andern Namen „Stauüberdruck“ verschleiert. Gerade in Anbetracht dessen, daß vorwiegend der technische Chemiker es sein wird, der sich über diese ihm ferner liegenden Dinge hier Rat holen wird, ist dieser Punkt von großer Wichtigkeit. Wenn in diesem Sinne das Buch einer organischen theoretischen Durchdringung unterworfen würde, so wäre sein Nutzen sicher noch viel größer, als er es auch heute schon in vielem sein kann.

L. Schiller. [BB. 65.]

**Monographien aus dem Gebiete der Fett-Chemie.** Herausgegeben von Professor Dr. K. H. Bauer, Stuttgart. Band I: Die Lösungsmittel der Fette, Öle, Wachse und Harze. Von Dr. H. Wolff, Berlin. Stuttgart 1922. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft m. b. h. Stuttgart.

Die Absicht des Herausgebers, in Form von Monographien Einzelgebiete der Fett-Chemie zu behandeln, um auf diese Weise weitesten