

Rechnung. Es macht den Schüler mit den praktisch wichtigsten Stoffen bekannt (Luft, Wasser, Säuren, Basen, Salze, Metalle, Ton, Zement, Brennstoffe, Treibstoffe, Alkohol, Fette, Seifen, Kohlenhydrate, Eiweißstoffe, Steinkohlenteer, Spreng- und Schießstoffe usw.) und vermittelt ihm die Grundzüge der wichtigsten chemischen Vorgänge, wie der Reduktion, der Eisengewinnung und -veredlung, der Gärung, der Färberei, der Gerberei, der Zellstoffverarbeitung, der künstlichen Düngung, der Lichtbildkunst, der menschlichen Ernährung, des Lebensprozesses. Zahlreich eingestreute Betrachtungen, übersichtliches neues Zahlenmaterial, graphische Darstellungen, einprägsame Werkaufnahmen erwecken Interesse und Verständnis für geschichtliche, kulturgeschichtliche, volkswirtschaftliche Zusammenhänge, für die Bedeutung von Handwerk und Industrie, für die chemischen Grundlagen der Technik, Landwirtschaft, Biologie, Geologie, Elektrochemie, des Luftschutzes, des Haushalts. Wiederholt wird auf die Rohstofflage und Rohstoffknappheit Deutschlands und ihre Ursachen eingegangen, wird der zweite Vierjahresplan des Führers und seine Bedeutung für die Erringung der nationalen Unabhängigkeit in den Vordergrund der Betrachtung gestellt.

Weniger befriedigend erscheinen dem Referenten die einführenden Kapitel bis zur Besprechung der Atomlehre. Der hier bearbeitete Stoff ist zu umfangreich und heterogen (Spektralanalyse, Assimilation, Röstung, Schwefelkohlenstoff, Alkali-, Erdalkali-, Erdmetalle, Arsen, Antimon, Wismut,  $\text{SiO}_2$ -Modifikationen usw.), die didaktische Anordnung nicht immer glücklich. Hier wäre eine Neubearbeitung von Grund auf sehr nützlich und wertvoll. Daß auch der im späteren Teil behandelte Stoff weit über den Rahmen eines Schullehrbuchs hinausgeht, ist vielleicht kein Nachteil; denn es wird so dem begabten und interessierten Schüler die Möglichkeit gegeben, über die im Schulunterricht getroffene Stoffauswahl hinaus Anregungen für eigenes Weiterstudium zu erhalten.

Alles in allem genommen: ein empfehlenswertes Schul-lehrbuch der Chemie von großer Lebens- und Gegenwartsnähe.

E. Wiberg. [BB. 80.]

**Technologie der Zinklegierungen.** Von Dr.-Ing. A. Burkhardt. 256 Seiten mit 413 Abbildungen. Verlag Julius Springer, Berlin 1937. Preis geh. RM. 30,—, geb. RM. 31,50.

Das Zink wird als Werkstoff, abgesehen von der Verwendung in ziemlich reiner Form für Bleche und aus ihnen hergestellte Gegenstände aller Art, seit langer Zeit für Spritzguß verwendet. Bekanntlich zeigte der Zinkspritzguß jedoch Neigung zur Korrosion und zu nachträglichen Formänderungen. Amerikanische Forscher haben zuerst gezeigt, daß Legierungen aus sehr reinem Zink diese Mängel kaum noch aufweisen. Lange Zeit waren die gründlichen amerikanischen Untersuchungen auf diesem Gebiete durchaus führend, während man sich bei uns vorwiegend auf kurze technologische Beobachtungen beschränkte.

Erst in den letzten Jahren hat sich das geändert. Mit dem Buch von A. Burkhardt hat die deutsche technische Erforschung des Zinks und seiner Legierungen einen führenden Platz im Schrifttum errungen. Theorie und Praxis reichen sich hier in glücklichster Weise die Hand. Das Hauptthema des Buches ist die technische Behandlung des Zinks und seiner Legierungen sowie ihre Anwendungen. Aber zur Erreichung dieses Zieles werden alle modernen Hilfsmittel der Metallkunde, wie die Theorie der heterogenen Gleichgewichte in Dreistoffsystemen, das Röntgenexperiment usw. benutzt. So ergibt sich die Möglichkeit, technologische Ergebnisse von einer Grundsätzlichkeit, Zuverlässigkeit und Exaktheit zu erhalten, wie sie auf anderem Wege unerreichbar wären. Der größere Teil des mitgeteilten Stoffes entstammt den eigenen Arbeiten des Verfassers.

Die Darstellung ist klar, korrekt, aber einfach und trotz der theoretischen Gründlichkeit durchaus auf das Praktische gerichtet. Sie umfaßt die ganze Spanne vom theoretischen Experiment zur Klärung eines Dreistoffsystems bis zum praktischen Kniff, eine solche Dreistofflegierung zu vergießen, zu verpressen oder zu walzen.

Für jeden, der sich technisch und praktisch mit Zinklegierungen zu befassen hat, wird das Buch von Burkhardt

ein unentbehrlicher Ratgeber sein. Besonders wichtig und erfreulich ist das heute, wo dem Zink in Deutschland eine erhöhte Bedeutung zukommt. Aber auch der theoretische Metallkundler wird im Buch viele Fragezeichen, viele ungelöste Probleme finden, die ihm Anregungen zu weiteren Arbeiten geben können.

G. Masing. [BB. 92.]

**Chemische Analysen-Methoden für Aluminium und Aluminium-Legierungen.** Herausgeber: Aluminium-Zentrale; Bearbeiter: Chemiker-Fachausschuß der Aluminium-Zentrale unter der Obmannschaft von Direktor Dr. Schall, Bitterfeld. Verlag Aluminium-Zentrale, Literarisches Büro, Berlin, 1937. Bezugsgebühr Inland RM. 3,—, Ausland RM. 5,—.

In knapper, aber gerade dadurch übersichtlicher Form sind hier vom Chemiker-Fachausschuß der Aluminium-Zentrale die hauptsächlichsten Verfahren zur analytischen Untersuchung des Aluminiums und seiner Legierungen zusammengestellt worden. Auf insgesamt 14 Blättern liegen bisher die Bestimmungsmethoden für folgende Elemente vor: Si, Fe, Cu, Ti, Mg, Mn und Zn. Die Angaben erstrecken sich nicht nur auf die technische Durchführung der Analysen, sie umfassen vielmehr auch die formelmäßige Skizzierung der Grundlagen des jeweiligen Verfahrens, den Anwendungsbereich, die möglichen Fehlerquellen, Genauigkeit und Dauer. Die Benutzung der Vorschriften dürfte besonders für Industrielaboratorien von Vorteil sein.

Weibke. [BB. 91.]

**Ergebnisse und Fortschritte der Antimontherapie.** Von Prof. Dr. H. Schmidt und Dr. F. M. Peter. 218 Seiten. Verlag Georg Thieme, Leipzig 1937. Preis geh. RM. 15,50; geb. RM. 17,—.

Nach einer kurzen Einleitung mit einer sehr allgemein gehaltenen Orientierung über die chemische Natur der therapeutisch verwendeten Antimonpräparate geben die Verfasser einen Überblick über die in der Literatur niedergelegten klinischen Erfahrungen bei der Behandlung von Infektions- und Parasitenkrankheiten des Menschen und des Viehs im Laufe der letzten  $1\frac{1}{2}$  Jahrzehnte. Die Haupterfolge wurden bei den Tropenkrankheiten Kala-azar und Bilharziosis erzielt. Die Darstellung der Befunde erfolgt in beträchtlichem Umfang durch aneinandergereihte Einzelreferate über die veröffentlichten Berichte, was der Objektivität zuträglich ist, die Lesbarkeit für den Fernerstehenden jedoch beeinträchtigt.

Im Anschluß an die Wiedergabe des klinischen Materials werden in einem 7 Seiten umfassenden Kapitel „Zur Arzneimittelsynthese“ die chemischen Angaben etwas ergänzt, weiterhin die experimentellen Heilversuche — ebenfalls vielfach in Einzelreferaten — zusammengestellt, schließlich „Pharmakologisches“, d. h. die Erfahrungen über die Wirkungen der Antimonpräparate am Warmblüter geschildert und von Weese auf  $1\frac{1}{2}$  Seiten übersichtlich zusammengefaßt. Zum Schluß folgen die am Menschen erhaltenen Daten über Nebenwirkungen, Ausscheidung und Speicherung.

W. Heubner. [BB. 79.]

**Agrikulturchemie, Teil A: Boden.** Von Prof. Dr. F. Scheffer. Verlag F. Enke, Stuttgart 1937. 113 S., 8 Abb., 28 Tab. Preis geh. RM. 6,80.

Mit dem vorliegenden Heft wird vom Verfasser der Versuch gemacht, dem Fachgebiet Fernerstehenden einen kurzen Überblick über das umfangreiche Gebiet der Bodenkunde zu geben. Das Heft ist der erste Teil einer Schriftenfolge, die das gesamte Gebiet der Agrikulturchemie (Pflanzenernährung, Düngemittel und Düngung, Pflanzenzucht) behandeln wird. Bei der großen Bedeutung, die die Agrikulturchemie für den Kampf um die Nahrungsfreiheit Deutschlands hat, ist ein solches Werk, das einen schnellen Überblick über die komplexen Fragen der Landwirtschaftschemie gibt, außerordentlich zu begrüßen. Das Heft besteht aus drei großen Kapiteln, die folgende Fragen — im allgemeinen kursorisch — behandeln: A. Entstehung und Aufbau des Bodens, B. Physikalische und chemische Faktoren der Bodenfruchtbarkeit, C. Einfluß von Klima und Vegetation auf die Ausbildung des Bodentyps.

Trenel. [BB. 90.]