

ein Bedürfnis dafür vorliegt, zumal die Methodik sicher nicht einfacher ist als die ersterer. Indessen ist nicht zu verkennen, daß die Statistik ein größeres Gebiet umfaßt, so z. B. die Schwankungserscheinungen; es könnte sein, daß ihr noch eine größere Zukunft bevorsteht. So kann man das Buch denn als eine Studie betrachten, die neben dem Übungszweck auch manche neue Wege geht. Die Behandlungsweise ist knapp und setzt einiges voraus. Auf prinzipielle Fragen wird bewußt nicht eingegangen, ebensowenig auf die Quantenstatistik. Betrachtet werden: der homogene und inhomogene Körper, Gleichgewichte in Gasen und Lösungen sowie Schwankungserscheinungen. Bennewitz. [BB. 119.]

Handbuch der Experimentalphysik. Von W. Wien und F. Harms. Bd. 8, I. Teil: Energie- und Wärmeinhalt. Bearbeitet von A. Eucken, o. Prof. a. d. Techn. Hochsch. Breslau. Mit 225 Abb. XVI + 736 S. Akad. Verlagsgesellschaft m. b. H., Leipzig 1929. Preis geb. RM. 65.—

Der Verfasser ist als Thermodynamiker und Thermochemiker (namentlich für das Gebiet der tiefen Temperaturen) so bekannt, als Autor von Lehr- und Praktikumsbüchern so erfahren, daß die Besprechung des Buches kurz ausfallen kann.

Die Gliederung des Stoffes ist so straff, wie man es von Eucken gewöhnt ist. Im allgemeinen Teil werden die Grundbegriffe, die Maßeinheiten und die Meßmethoden behandelt, im speziellen die Bestimmung der spezifischen Wärmen für die drei Aggregatzustände, ferner die Veränderlichkeit des Energie- und Wärmeinhaltes mit der Zusammensetzung des Systems. Die theoretischen Ausführungen und die Beschreibung der experimentellen Methoden nebst ihrer Kritik halten sich die Waage. Sehr wertvoll sind die Versuche, für einzelne wichtige Stoffe die sichersten Werte aus der Fülle von Einzelbestimmungen abzuleiten. Die modernen amerikanischen Präzisionsmethoden werden ausgiebig behandelt. Dem Referenten ist in der neueren Literatur keine einzige Lücke aufgefallen, wenn er auch als Spezialkollege in einzelnen Punkten anders urteilt als der Verfasser. Vielleicht wäre aus der älteren Literatur noch einiges mehr herauszuziehen, so aus den schönen Arbeiten von Thomas Andrews, dessen vor nunmehr 80 Jahren gemessene Werte zum Teil heute noch gelten.

Das Buch ist für jeden, der auf dem Gebiete der spezifischen Wärmen tätig ist, unentbehrlich. W. A. Roth. [BB. 189.]

Industrial Chemistry. Von Emil Raymond Riegel. Chemical Catalog Company, New York, 1928. \$ 9.—

Das Buch will in einem einzigen Bande eine übersichtliche Darstellung der verschiedenen Zweige der chemischen Industrie geben, und insbesondere das Auf und Ab in der Auswahl der verschiedenen Fabrikationsprozesse, das die heutige Zeit auszeichnet, darstellen. In zweiter Linie soll es als Unterrichtsbuch für die Kurse in chemischer Technologie dienen, wie sie für Studierende der ersten Semester („undergraduates“) in amerikanischen Colleges und Technical schools üblich sind. Daher sind die einzelnen Kapitel kurz und prägnant und unter Verzicht auf Einzelheiten möglichst zusammenfassend gehalten. Die apparative Darstellung vermeidet Photographien und gibt ausgezeichnete Apparatur-Skizzen. Die Darstellung kann auf diese Weise nicht einen gewissen „Bilderbuch“-Charakter vermeiden, ist aber lebendig und das Interesse fesselnd geschrieben. Der Verfasser hat für einzelne Kapitel genannte und ungenannte Mitarbeiter herangezogen, ebenso Informationen aus der Industrie selbst bzw. Informationen, die er durch Reisen, Besuche, Gutachten, Regierungsmittelungen usw. erworben hat.

Aus der Inhaltsübersicht ist ersichtlich, daß der Verfasser tatsächlich annähernd das ganze Gebiet industrieller chemischer Erzeugung darstellt. Gegenüber einem so umfassenden Versuch, zu dem der Referent sich schon an andern Stellen kritisch geäußert hat, bleiben zwei Dinge zu bemerken. Es ist nicht zu vermeiden, daß das eine oder das andere Kapitel in Einzelheiten sachlich nicht ganz korrekt ist. Diese Unkorrektheiten verschwinden aber gegenüber dem großen Gesichtspunkt, aus dem heraus der technologische Zusammenhang gegeben ist. Es ist nicht zu vermeiden, daß der aufmerksame Leser deutlich diejenigen Kapitel unterscheiden kann, die offenbar dem eignen Arbeits- und Erfahrungsgebiet des Verfassers näher liegen und daher mit einer aus der sachlichen

Erfahrung stammenden größeren Lebendigkeit dargestellt sind. Alles in allem ein Buch, das etwa unserm Ost mit der Einschränkung an die Seite zu stellen ist, daß es eigentlich nur amerikanische Verhältnisse und etwas kritiklos einige neuere deutsche Patente berücksichtigt, sicher aber ein Buch, daß für die Studenten in den ersten Semestern sehr zu empfehlen ist.

Franck. [BB. 320.]

Wissenschaftliche Veröffentlichungen aus dem Siemens-Konzern.

Herausgegeben von der Zentralstelle für wissenschaftlich-technische Forschungsarbeiten des Siemens-Konzerns. Band VII, Heft 2, 322 Seiten mit 232 Bildern im Text und 2 Tafeln. Band VIII, Heft 1, 256 Seiten mit 198 Bildern im Text und 19 Tafeln. Verlag Jul. Springer, Berlin 1929. VII/2 RM. 30,—; VIII/1 RM. 32,—.

Das erste der vorliegenden Hefte bringt zwei wichtige Beiträge zum Ferromagnetismus; R. Swinne: Zur Atomdynamik ferromagnetischer Stoffe, und O. v. Auwers: Einfluß der Korngröße auf die magnetischen Eigenschaften des Eisens. H. Th. Meyer berichtet über Strukturlinien an der K-Absorptionsbandkante des Broms und über die Intensität der K-Linien des Röntgenspektrums in Abhängigkeit von der Ordnungszahl.

Das zweite Heft ist ausschließlich den Untersuchungen gewidmet, die sich mit Herstellung, Eigenschaften und Verwendung des Berylliums und seiner Legierungen beschäftigen. Ihr wesentlicher Inhalt ist von A. Stock in seinem Vortrage auf der letzten Hauptversammlung¹⁾ mitgeteilt worden, so daß es genügt, die Namen der an diesen für Chemiker, Metallurgen und Metallographen höchst aufschlußreichen Arbeiten beteiligten Forscher zu nennen. Es sind dies: O. v. Auwers, O. Dahl, H. Fischer, C. Haase, E. Holm, M. Hosenfeld, K. Illig, W. Kroll, G. Masing. I. Koppel, Berlin. [BB. 212.]

Repetitorium für die pharmazeutische Vorprüfung. Leitfaden für den Praktikanten-Unterricht. Von Dr. Th. Fischer, Apothekendirektor des Städt. Krankenhauses Nürnberg, Dr.-Ing. H. Kaiser, Apothekendirektor des Städt. Katharinenhospitals Stuttgart, W. Zimmermann, Vorstand der Apotheke der Badischen Heil- und Pflgeanstalt Illenau. 80. Band I: Chemie, Physik, 226 S. Band II: Botanik, Pharmakognosie, Pharmazeut. Tätigkeit. Anhang: Sammlung von Prüfungsaufgaben, 157 S. Stuttgart 1928. Verlag Süddeutsche Apotheker-Zeitung. RM. 20,—.

Das vorliegende Werk, das für die Ausbildung von Apothekerpraktikanten bestimmt ist, wurde aus der Praxis heraus für die Praxis von selber praktisch tätigen Fachleuten geschrieben. H. Kaiser hat den chemischen Teil bearbeitet, Th. Fischer den physikalischen und W. Zimmermann den botanisch-pharmakognostischen und den pharmazeutisch-praktischen Teil. „Ein Repetitorium kann und soll niemals ausführlich sein; auf keinen Fall darf es ein Lehrbuch ersetzen, sondern soll gerade dann den Weg zum Lehrbuch weisen, wenn im Gedächtnis eine Lücke klappt.“ Diese, der Vorrede für den chemischen Teil entnommenen Worte sind maßgebend für das ganze Werk. Dessen Umfang zeigt aber, daß gleichwohl der Stoff nicht allzu knapp behandelt wurde. Es handelt sich um ein nach Inhalt und Anordnung in jeder Weise zweckentsprechendes Buch, das zweifellos einem vorhandenen Bedürfnis entspricht und für Lehrende und Lernende in gleicher Weise von Nutzen sein wird. Zernik. [BB. 379.]

Vom Erz zum metallischen Werkstoff. Leitlinien und Rüstzeug der metallurgischen und metallkundlichen Wissensgebiete. Von Dr. W. Guertler, a. o. Prof. an der Technischen Hochschule Berlin, und W. Leitgeb, Assistent am Metallhüttenmännischen Institut Berlin. Mit 176 Abbildungen und 30 Tabellen. Akademische Verlagsgesellschaft m. b. H., Leipzig 1929. Preis geb. RM. 32,—.

Mit der immer steigenden Bedeutung der Metalle und Metalllegierungen als Werkstoffe steigt auch das Interesse für die Metallurgie und die Metallforschung in den Kreisen, die nicht aus zünftigen Hüttenmännern bestehen. Es ist schwer, ein so erwachtes Interesse aus der laufenden technischen und wissenschaftlichen Zeitschriftenliteratur zu nähren. Ebensowenig

¹⁾ Ztschr. angew. Chem. 42, 637 [1929].

kann sich der metallurgische Laie — er sei Chemiker oder Ingenieur — das notwendige Wissen aus den umfangreichen Handbüchern der Metallurgie und Metallkunde holen. Mit um so größerer Freude wird er ein Lehrbuch, wie das vorliegende, begrüßen, das es sich zur Aufgabe gemacht hat, die beiden Gebiete der Metallhüttenkunde und der Metallforschung, die einander so nahestehen, zusammenfassend zu behandeln. Die Verff. haben sich bemüht, das die beiden Gebiete behandelnde, in Hand- und Lehrbüchern und in den Zeitschriften verstreute Material systematisch zusammenzufassen, darüber hinaus aber auch die allgemeinen physikalisch-chemischen Grundlagen der Metallurgie in gedrängter Form dem speziell metallurgischen und metallkundlichen Teil des Buches anzugliedern. Auf diese Weise ist ein Werk entstanden, das neben seiner schon durch den Ruf der Verfasser gegebenen technisch-wissenschaftlichen Bedeutung auch in didaktischer Beziehung großen Wert besitzt. Die Verf. verstehen es in bewunderungswürdiger Weise, in jedem Abschnitt zuerst den behandelten Gegenstand in großen Zügen darzustellen und zu zergliedern und sodann erst auf die Einzelheiten einzugehen, immer unter Anführung konkreter Fälle. Daneben ist der Inhalt der einzelnen Abschnitte tabellarisch zusammengestellt, was die Übersicht über den Inhalt wesentlich erleichtert. Überaus wertvoll ist die Tabellen- und Diagrammsammlung, aus der z. B. die Übersicht über die Erze und wichtige in Erzen vorkommende Mineralien, die physikalischen Konstanten reiner Metalle, ferner der Sulfide, Oxyde, Chloride und Fluoride, Schmelzdiagramme von Schlackengemischen, Zustandsdiagramme verschiedener Gemische, schließlich Löslichkeitsverhältnisse binärer Legierungen hervorgehoben seien. Die Ausstattung des Buches ist vorzüglich. Fürth. [BB. 187.]

Handbuch der praktischen und wissenschaftlichen Pharmazie.

Unter Mitwirkung zahlreicher Fachgenossen herausgegeben von Hermann Thoms, Geh. Reg.-Rat, Prof. Dr. phil. Dr. med. h. c. in Berlin. Band V, erste Hälfte: Botanik und Drogenkunde. Herausgegeben von Prof. Dr. Hermann Thoms in Berlin und Prof. Dr. Wilhelm Brandt in Frankfurt a. M. Mit 614 Abbildungen im Text. 980 Seiten. Verlag von Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien 1929. Preis der vier den Band bildenden Lieferungen RM. 40,—.

Das weite Gebiet der Pharmakognosie, dem der fünfte Band des monumentalen Thomsschen Handbuches vorzugsweise gewidmet ist, hat in neuerer Zeit erhebliche Fortschritte zu verzeichnen, zumal diese Wissenschaft aus den Fesseln der rein morphologischen und histologischen Forschung mehr und mehr zu allgemeiner Betrachtungsweise emporzustreben begann. Brandt definiert die Pharmakognosie als die Wissenschaft, die alle pharmazeutisch verwertbaren Rohstoffe des Tier- und Pflanzenreichs aufzusuchen, nach allen Richtungen (mit alleiniger Ausnahme der physiologischen Wirkungsweise) kennen zu lehren und ihre Ergebnisse unter allgemeinen Gesichtspunkten miteinander zu verknüpfen hat. Recht lesenswert ist zunächst die Brandtsche, 30 Seiten umfassende Einleitung, in der die Beteiligung von Chemie und Botanik an der Pharmakognosie dargelegt wird. Hinsichtlich der Aufgaben der Pharmakognosie unterscheidet er zwischen denen der reinen und der angewandten Pharmakognosie. Die erstere bezieht sich auf Erforschung der Arzneipflanzen, die letztere auf Anwendung der Forschungsergebnisse auf praktische Einzelfälle. Für beide Methoden bringt er wertvolle Anregungen. Einsammeln, Trocknen, Aufbewahren, Untersuchung der Drogen, äußere Einflüsse auf den Gehalt an wirksamen Substanzen, philogenetische Überlegungen, Kultur, Pflanzengeographie, Systematik der Drogen und andere Dinge werden geschildert, so auch die mikrochemische Untersuchung und die Prüfung auf Verwechslungen und Verfälschungen, besonders aber auch die bei den Gehaltsbestimmungen zu beobachtenden Gesichtspunkte. — Auf die Arbeit über Begriff und Aufgaben der Pharmakognosie folgt ein Kapitel über Morphologie und Anatomie der Pflanzen von W. Brandt, dann eine Arbeit über botanische Systematik von E. Gilg, des weiteren eine Abhandlung von Wasicky über Einsammeln und Konservieren von Arzneipflanzen, ferner über Arzneipflanzenkultur von W. Himmelbauer, eine Anleitung zur Kultur und zum Sammeln der wichtigen Arzneipflanzen von Th. Sabalitschka, über Untersuchung von

Sämereien von A. Voigt, über die Pflanzenkrankheiten und ihre Bekämpfung von O. Appel, über Rauchschäden und Schäden durch Fabriksexhalation von J. Stoklasa, über Auslandsdrogen und ihren Ersatz von L. Kroeber und über Erkennung und Charakterisierung der im Arzneigebrauch befindlichen pflanzlichen Inland- und Auslandsdrogen von Brandt und Wasicky. Es sind alle in die Arzneibücher der Kulturstaaen aufgenommen und alle außerdem im mitteleuropäischen Drogenhandel erhältlichen Drogen und ihre Verwechslungen und Verfälschungen berücksichtigt worden, ebenso auch die meisten der ökonomisch wichtigen Pflanzen. Ein besonderes Lob verdienen die ausgezeichneten Abbildungen, meist Originalzeichnungen, von W. Brandt. Die Drogen sind im letzten Beiträge in einem auf dem Vergleich ihrer wirksamen Bestandteile beruhenden System geordnet.

Die zweite Hälfte des fünften Bandes wird den Schluß der Arbeiten über Erkennung und Charakterisierung der im Arzneigebrauch befindlichen pflanzlichen Inland- und Auslandsdrogen enthalten. Nach Fertigstellung dieses Teils wird sich der Band 5 als ein abgerundetes Lehrbuch der Pharmakognosie auf breiter moderner Grundlage darstellen. Er wird dem großen Thomsschen Handbuch zur Zierde gereichen und ohne Zweifel wesentlich zu dessen Verbreitung in pharmazeutischen und botanischen Kreisen beitragen.

Siedler. [BB. 224, 287.]

Vorlesungen über Wirkung und Anwendung der deutschen Arzneipflanzen. Für Ärzte und Studierende von Dr. Hugo Schulz, ord. em. Professor und Geheim. Medizinalrat, Greifswald. 2. Auflage. 310 Seiten. Georg-Thieme-Verlag, Leipzig 1929. RM. 16,—.

Daß in unserer deutschen Pflanzenwelt ein großer, bisher nur ungenügend gehobener Schatz an Heilkräften verborgen liegt, war in ärztlichen Kreisen und in einer Zeit vergessen worden, in der synthetisch dargestellte chemische Stoffe und Sera fast die Alleinherrschaft bei der Krankenbehandlung beanspruchten. Auch war man zu der Ansicht gelangt, daß die aus Arzneipflanzen in chemischer Reinheit isolierbaren Inhaltsstoffe, wie Alkaloide, Glucoside u. a., die Verwendung der Pflanzen bzw. Drogen, in welchen sich die Inhaltsstoffe fanden, überflüssig machten. Man war außerdem bemüht, die für wirksam erkannten Stoffe der Pflanzen auf synthetischem Wege darzustellen, was auch vielfach gelang, und entfernte sich damit mehr und mehr von der Pflanzentherapie.

In der Neuzeit macht sich ein Wandel bemerkbar. Verschiedene Forscher zeigten, daß die therapeutische Wirkung bei Verwendung von Pflanzenmaterial, in welchem sich meist mehrere, verschiedenen chemischen Klassen angehörige Inhaltsstoffe finden, hierdurch einen völlig anderen und vielfach auch erwünschten Verlauf nehmen kann, als er durch den Gebrauch des in der betreffenden Pflanze vielleicht vorherrschenden Inhaltsstoffes erzielt wird. Man weiß durch die Arbeiten von Bürgi, daß bei Arzneipflanzen, deren Inhaltsstoffe verschiedene Zentren des Organismus angreifen, sogar eine potenzierte Wirkung jener die Folge sein kann. Alle diese und andere Feststellungen und Erwägungen haben das medizinische Interesse auch wieder den Arzneipflanzen zugewandt, und man beginnt mit verständlichem Eifer, besonders die als Volksheilmittel seit langer Zeit in Ansehen stehenden und mit Erfolg verwendeten Arzneipflanzen auf ihre Heilkräfte zu studieren.

Hierzu bietet das vorliegende, anregend und flüssig geschriebene Werk von Hugo Schulz ein ausgezeichnetes Auskunftsmittel, und es erweist sich als ein verlässliches Nachschlagewerk. Sein Wert ist aber noch dadurch erhöht, daß es zeigt, wie viele Probleme auf dem Gebiete der Pflanzentherapie noch zu lösen sind. Von besonderem Wert erscheinen dem Referenten auch die zahlreichen Erläuterungen über die zweckmäßige Verarbeitung und Verwendung der Drogen. Die Erläuterungen der Wirkung des Mutterkorns, von Colchicum, von Veratrum bei Cholera nostras, des Schachtelhalmes, — der früher die jetzige Kieselsäuretherapie vertrat, — und vieles andere bieten Interesse und Belehrung, wenngleich man den Anschauungen des Verfassers über die pharmakodynamische Wirkung der Arzneistoffe nicht überall beizupflichten braucht. Verf. gilt bekanntlich in weiten Kreisen als eifriger Vertreter und Befürworter der homöotherapeutischen Richtung. Er verteidigt sich in dem vorliegenden Buche gegenüber einer even-