

allgemeine Interesse beleuchten, das sie gefunden hat; aber auch der rasche Fortschritt der Forschung auf dem Gebiet des Phenanthrens und der sich von ihm ableitenden Naturstoffe wird hier deutlich. Gegenüber der ersten Auflage blieb der Text unverändert, jedoch wurde ein starker Anhang von 90 Seiten angefügt, in dem die neuen Arbeiten unter Bezugnahme auf die Seitenzahlen des Hauptteils Berücksichtigung finden. Die über 300 neuen Literaturangaben aus dem Jahr 1936 verteilen sich gleichmäßig über alle behandelten Gebiete. Besonders ausführlich sind die neuen Ergebnisse auf dem Gebiet der Sterine, des Vitamins D und der Herzgifte sowie der Synthesen von Phenanthrenderivaten dargestellt. Der Anhang soll auch als Nachtrag für die erste Auflage zusammen mit dem erweiterten Index für sich allein zur Ausgabe gelangen. Damit ist einer Wertminderung der ersten Auflage vorgebeugt.

Die Klarheit des Stils und das übersichtlich angeordnete Material machen auch die neue Auflage wieder zu einem vorzüglichen Helfer und Berater für jeden, der sich für das umfangreiche Gebiet der Phenanthren-Naturstoffe interessiert.

H. A. Weidlich. [BB. 65.]

**Ergebnisse der Enzymforschung.** Herausgegeben von F. F. Nord und R. Weidenhagen. 6. Band (mit Sachregister zu Band 1—6). Mit 41 Abb. Akademische Verlagsgesellschaft m. b. H., Leipzig 1937. Preis geh. RM. 22,—; geb. RM. 23,60.

Man darf wohl mit Recht feststellen, daß die „Ergebnisse“ sich einen festen Platz in der Enzymliteratur geschaffen haben. Der bewußte Verzicht auf eine absolut vollständige und nach der Weise von Handbüchern zurückhaltende Berichterstattung erweist sich heute als richtig, denn gerade die mehr subjektive Betrachtungsweise wirklich fachkundiger Bearbeiter macht die Beiträge besonders reizvoll und vor allem anregend. — Langsam beginnen sich heute in der Enzymliteratur übergeordnete und einfache Gesetzmäßigkeiten abzuzeichnen; auch der jetzt erschienene 6. Band der „Ergebnisse“ gibt davon Kunde. Eine Reihe führender Fachgenossen stellt ihre Arbeitsgebiete unter dem von ihnen gewonnenen Gesichtswinkel dar; beide Arbeitsrichtungen, die physikalisch-chemische und die präparative, kommen zum Wort: *Moelwyn-Hughes* knüpft an eine Arbeit im 2. Band der „Ergebnisse“ an und behandelt die Kinetik von Enzymreaktionen mit besonderer Berücksichtigung der Kettenreaktionen. Die heute so häufig bearbeiteten Fermentreaktionen in schwerem Wasser faßt *Bonhoeffer* in dankenswerter kritischer Weise zusammen, die den Wert solcher Untersuchungen für die allgemeine Fermentchemie und für die Erforschung der Reaktionswege kennzeichnen. Einen experimentell-apparativen Beitrag — mit guten Abbildungen ergänzt — liefern *Sreenivasaya* und *Bhagwat* mit der Darstellung der Dilatometrie für die Messung enzymatischer Vorgänge. *Spek* behandelt das sehr schwierige Problem der  $pH$ -Verteilung in der lebenden Zelle im Zusammenhang mit der Analyse der zugehörigen Fermentwirkungen. *Parnas* gibt einen ausgezeichneten Überblick über die Glykogenolyse im Muskel, ein Gebiet, welches heute schon recht schwierig zu übersehen ist. Den Stoffwechsel im anomalen Gewebe, die Enzymologie der Tumorzelle, beschreibt *Köhler*. *Theorell* hat es unternommen, das heute wohl am besten bekannte Ferment, das sog. gelbe Ferment, mit seinem Coferment, der Lactoflavinphosphorsäure, in seinen Wirkungen und Auswirkungen darzustellen. Die Kapitel Abwehrfermente von *Abderhalden* und Antiurease von *Sumner* geben aufschlußreiche Überblicke; das erste vom allgemeinen Standpunkt aus, das zweite aus dem Ureaseproblem heraus. *Vita* beschreibt die Assimilation des atmosphärischen Stickstoffs durch keimende Leguminosen, *Stephenson* schließlich das für die Erkenntnis der Bakteriendehydrasen wichtige Gebiet jener spezifischen Ameisensäure-„Hydrogenlyasen“, die die besondere Fähigkeit zur Freisetzung molekularen Wasserstoffs besitzen.

Von den Benutzern der „Ergebnisse“ wird es besonders begrüßt werden, daß am Schluß dieses 6. Bandes ein ausführliches Namen- und Sachregister der bisher erschienenen Bände 1—6 aufgenommen ist. H. Albers. [BB. 71.]

**Reports of the progress of applied chemistry.** Herausgegeben von der Society of Chemical Industry. Bd. XXI. 1936. Verlag Society of Chemical Industry, London 1936.

In dem vorliegenden XXI. Band der Jahresberichte über die Fortschritte der chemischen Technik haben 43 englische

Fachleute in 26 Kapiteln mit nahezu 5000 Zitaten das, was ihnen aus dem Schrifttum des Jahres 1936 wichtig und interessant schien, zusammengestellt, und, soweit sie konnten und der Raum des Buches es zuließ, kritisch beleuchtet. Die Lektüre des Buches setzt voraus, daß der Leser mit dem Stand der chemischen Technik gut vertraut ist, und ist somit den in der Technik arbeitenden Chemikern zu empfehlen. Studenten und jüngere Chemiker werden das Buch, ermüdet durch die Fülle der naturgemäß sehr kurzen Angaben, wohl bald wieder aus der Hand legen und nicht zu einer rechten Würdigung der großen Arbeit, mit der das Buch hergestellt ist, kommen.

H. Dohse. [BB. 81.]

**Trattato di Chimica Analitica Applicata.** Von Prof. Dr. G. V. Villavecchia. Metodi e norme per l'esame chimico ed il controllo dei principali prodotti industriali ed alimentari. 3. Aufl., Band I. 916 Seiten. Verlag Ulrico Hoepli, Mailand 1936. Preis: Lire 85.—.

Das angezeigte Werk bringt in dem vorliegenden I. Band eine Zusammenstellung von Analysemethoden der angewandten Chemie, die in Italien gebräuchlich sind. Beim Durchblättern und Lesen des Buches drängt sich unwillkürlich der Vergleich mit dem Werk von *Berl-Lunge* auf, das allerdings erheblich umfangreicher und in der Methodenbeschreibung wesentlich ausführlicher ist. Der Analyse des Wassers, die an den Anfang gestellt ist, folgen — uns ungewohnt — in alphabetischer Reihenfolge Untersuchungsmethoden für wichtige Handelspräparate, Düngemittel, Schädlingsbekämpfungsmittel, Mörtel und Zement, Mineralfarben, Metalle und Legierungen, Brennstoffe, Teer und Teerprodukte, Mineralöle und Explosivstoffe. Die einzelnen Vorschriften sind knapp und klar. Das Buch gibt dem sprachkundigen deutschen Analytiker die Möglichkeit, sich über die italienischen Untersuchungsmethoden zu orientieren. R. Fresenius. [BB. 116.]

**Lehrbuch der Pharmakologie.** Für Ärzte und Studierende. Von Prof. E. Poulsson. Revidiert von G. Liljestränd. 11. Auflage. 600 Seiten mit 41 Figuren. Verlag S. Hirzel, Leipzig 1937. Preis geh. RM. 14,—, geb. RM. 16,50.

Das Buch des vor kurzem verstorbenen Pharmakologen *Poulsson* erfreut sich seit langer Zeit mit Recht der größten Beliebtheit und hat, wie auch die große Zahl seiner Auflagen beweist, eine ungewöhnlich weite Verbreitung gefunden. Diese verdankt es nicht zuletzt der Einfachheit und Klarheit seiner Sprache, der mustergültigen und fesselnden Darstellung, ganz abgesehen von dem reichen und umfassenden Inhalt. Jedem an pharmakologischen Dingen interessierten Chemiker wird das Buch von größtem Nutzen sein. Auch die wichtigsten Vergiftungen sind darin kurz besprochen. Das Buch nimmt eine glückliche Mittelstellung zwischen den großen Handbüchern und den kleinen, mehr oder weniger mangelhaften Kompendien ein, vereinigt dabei aber in seinem Inhalt die letzten Ergebnisse der experimentellen Pharmakologie in harmonischer Weise mit der ärztlichen Erfahrung und den Errungenschaften der Klinik. Die vorliegende 11. Auflage ist von dem schwedischen Pharmakologen *Liljestränd* ergänzt und den Fortschritten der Wissenschaft angepaßt worden. Demgemäß enthalten die Kapitel über Narkose, Schlafmittel, örtliche Betäubung, Alkohol, ganz besonders über Hormone und Vitamine viel Neues. In dem Abschnitt über Vitamine hat *Poulsson* der Wissenschaft ein dauerndes Vermächtnis hinterlassen, auf einem Gebiet, dem das letzte Jahrzehnt seines Forscherlebens fast ausschließlich gewidmet war.

Flury. [BB. 75.]

**Anleitung zur Darstellung organischer Arzneimittel für Studierende der Pharmazie und Medizin.** Von Prof. Dr. Richard Dietzel. 194 Seiten. Verlag Ferdinand Enke, Stuttgart 1936. Preis geh. RM. 7,20, geb. RM. 8,80.

Das Buch bringt eine Zusammenstellung von Darstellungsvorschriften, von denen sich viele mit fast gleichem Text bei anderen Autoren, z. B. *Rojahn* (siehe BB. 51 in dies. Zeitschr.) und *Gattermann-Wieland* finden; eine Anzahl der theoretischen Erörterungen ist bekannten Lehrbüchern, z. B. dem „Lehrbuch der organischen Chemie“ von *Paul Karrer*, entnommen. Trotz der guten Vorbilder haben sich doch einige Unrichtigkeiten eingeschlichen. So ist auf Seite 135 die Formel der Tropasäure und auf Seite 139 die Aldehydformel des Berberins richtigzustellen. Furfurol (Seite 150; warum steht es

übrigens nicht an der Spitze der Furfuolderivate Nr. 31, Seite 87!) gleich zweimal als tertiären „Alkohol“ zu bezeichnen, ist kaum angängig, zumal im „Gattermann“ (22. Aufl., S. 372) ganz richtig „Aldehyd“ steht. Auf Seite 77, Zeile 17, ist statt „schneller“ „langsamer“ zu setzen; auf Seite 128 in der 4. Zeile von unten statt „völlig“ „ölig“. Die Vorschrift Nr. 73 bedarf auf Seite 185 von Zeile 12 bis 17 der Neufassung; der Praktikant müßte wohl sonst Yohimbin für mit Ätherdämpfen flüchtig halten.

Den Vorschriften sind saubere Formelbilder sowie Angaben über die pharmakologische Wirkung der Präparate beigefügt; Literaturangaben fehlen bis auf wenige Ausnahmen völlig. Die Anordnung des Materials ist übersichtlich, das Buch selbst handlich und sauber im Druck.

Schumann. [BB. 89.]

#### Die chemischen Kampfstoffe und die Industriegiftstoffe.

Von Dr. Walter Utermark. 2. vermehrte Auflage. Otto Meißners Verlag, Hamburg 1937. Preis geb. RM. 2,80.

Das Büchlein gehört zu den vielen, fast allzu vielen wohlfeilen Erscheinungen der Luft- und Gasschutzliteratur, die auf engstem Raum möglichst vieles bringen wollen. Daß dieses Ziel nur auf Kosten der Gründlichkeit und Vollständigkeit, oft auch der Klarheit zu erzielen ist, bedarf keiner Begründung. Die zweite Auflage ist erfreulicherweise ganz erheblich verbessert und erweitert worden, wodurch das Werkchen an Brauchbarkeit sehr gewonnen hat. Einige unrichtige und unklare Angaben wären bei der nächsten Auflage noch auszumerken. Z. B. ist Adamsit kein von den Deutschen verwendeter Kampfstoff. Was über das Fehlen von Reizwirkungen bei Phosgen, Perstoff, Phosphorsäurenebeln allgemein gesagt wird, ist unrichtig, u. U. sogar bedenklich. Die vom Verfasser erwähnte Ausführung des Aderlasses durch „ausgebildete“ Laien wird fast allgemein abgelehnt. Trotzdem keine chemischen Kenntnisse vorausgesetzt werden, ist gerade der den Chemiker angehende Teil verhältnismäßig umfangreich geworden. Hier finden sich außerordentlich viele chemische Einzelheiten, besonders über die Nachweismethoden, die übrigens keineswegs immer spezifischer Natur sind. Im Gegensatz dazu kommen manche praktisch wichtige Dinge, wie erste Hilfe, praktische Durchführung der Desinfektion der Maske, zu kurz. Im großen ganzen wird das Büchlein, zumal wenn es durch praktischen Unterricht ergänzt wird, seinen Zweck erfüllen.

Flury. [BB. 76.]

**Chemie und Luftschutz für Volks-, Mittel- und Berufsschulen.** Von Prof. Dr. P. Pudschies und A. Schroen. 192 Seiten mit 77 Abb. im Text. Verlag Albert Nauck & Co., Berlin 1937. Preis geb. RM. 4,—.

In einer Folge von mehr als 300 ausgewählten Versuchen, verbunden mit erläuterndem Text, vermitteln Verfasser die wichtigsten Erkenntnisse auf den Hauptgebieten der Chemie. Verfasser haben sich bewußt gewisse Beschränkungen auferlegt, um ein Zuviel und damit eine unnötige Wissensbelastung der Schüler zu vermeiden.

Der Stoff ist nicht wie sonst meist üblich nach chemischen Elementen, sondern nach bestimmten Vorgängen, wie z. B. Oxydation, Reduktion, Säure-, Laugen- und Salzbildung, geordnet; in diesen Abschnitten werden die wichtigsten chemischen Stoffe und ihre Anwendung im täglichen Leben beschrieben. Ausführlich wird der Luftschutz behandelt. Seine Eingliederung in ein chemisches Schulbuch mag gezwungen erscheinen, da er ja nicht allein chemische, sondern auch sehr viele andere Probleme umfaßt. Trotzdem kann seine Aufnahme in dieses Buch durchaus begrüßt werden, weil das Interesse der Jugend an diesem so wichtigen Gebiet ausgehend von der Behandlung chemischer Fragen leicht geweckt werden kann. Dem Abschnitt über den Luftschutz folgen einige Kapitel über die Vorgänge in der lebenden Natur und die wichtigsten in ihr vorkommenden Stoffe.

Die nicht leichte Aufgabe, den Ablauf oftmals verwickelter Vorgänge dem Volks- und Mittelschüler richtig und verständlich zu erklären, ist den Verfassern in fast allen Fällen recht gut gelungen. Einige kleine „Schönheitsfehler“ — z. B. Seite 87: Natrium wird besser nicht mit der Hand angefaßt, Seite 173: Fettsäure wird durch Kochsalz nicht in Kernseife übergeführt — mindern den Wert des Buches nicht herab. Für den Fall einer Neuauflage wird zur Erwägung gestellt, ob es nicht zweck-

mäßiger ist, den Abschnitt über Luftschutz an den Schluß des Buches zu setzen und im Interesse einer noch besseren Übersicht einige weniger wichtige Versuche fortzulassen.

Gerade im Hinblick auf die große Bedeutung der Chemie im Vierjahresplan und der hierzu erwünschten Kenntnis weitester Kreise um ihre wichtigsten Fragen ist dem Buch eine recht große Verbreitung zu wünschen. Stobwasser. [BB. 58.]

#### Herstellung und Verarbeitung von Kunstharzpreßmassen.

Von Kurt Brandenburger. Band 4: Preßmischungen, geschichtete Produkte und deren Aufbereitung. Verlag J. F. Lehmann, München/Berlin 1937. Preis geh. RM. 10,—, geb. RM. 12,—.

Der vierte Band des Werkes von Brandenburger, der vorwiegend die Preßmischungen und geschichteten Stoffe mit härtbaren Harzen als Bindemittel behandelt, wird von jedem begrüßt werden, der mit diesem heute besonders aktuellen Gebiet zu tun hat.

Gerade das Gebiet der mengenmäßig im Vordergrund stehenden Phenoplaste wird besonders eingehend und mit ausgezeichnetem Sachkenntnis behandelt. Man merkt Kapiteln wie „Entwicklung“ und „das Zweistufen-Verfahren“ nicht nur den Kenner an, der das Gebiet aus eigener praktischer Erfahrung beherrscht, sondern auch den erfahrenen Pädagogen. Ebenso ist aus den Kapiteln über Rohstoffe, wie den Ausführungen über Holzmehl, Zellstoff, Asbest usw., zu erkennen, daß der Verfasser über gründliche Erfahrungen verfügt, die er in leichtverständlicher Form mitzuteilen weiß. Es ist außerordentlich erfreulich, daß hier, besonders auch in dem wertvollen Kapitel über die Technologie der Kunstharzmassen, exakte Angaben über die Herstellung und Aufbereitung der Kondensationsprodukte gemacht werden. Man muß sich ja darüber klar sein, daß dem Fabrikanten dieser Produkte nichts Neues gesagt wird, und daß auf Grund solcher Angaben niemand eine Fabrikation ins Leben rufen kann. Aber als Unterrichtsstoff für den werdenden Techniker der Kunststoffindustrie und für solche Kreise, die sich aus verwandten Gebieten kommend, über den Gegenstand unterrichten wollen, ist das Gebotene sehr wertvoll. Wer sich freilich über den Chemismus der Harzbildung unterrichten will, muß andere Quellen aufsuchen.

Weniger überzeugend und nicht in allen Punkten treffend sind die Ausführungen über alle Kunststoffe von thermoplastischem Charakter, wie die mit „Acetylenabkömmlinge“ und „Anilinharz“ überschriebenen Kapitel. Der Verfasser weist darauf hin, daß zur Information im wesentlichen nur die Angaben der herstellenden Firmen zur Verfügung stehen. Dies trifft nicht in allen Fällen zu. Wir haben eine außerordentlich umfangreiche in- und ausländische Literatur über diese Gebiete. Im Interesse der Geschlossenheit des Buches möchte man wünschen, daß vor allem die Ausführungen über alle durch Polymerisation gewonnenen Harze ausgeschrieben würden, zumal sie streng genommen nicht zum Thema gehören.

A. Weihe. [BB. 60.]

**Dr. Fritz Muck. Der Begründer der Steinkohlenchemie im Ruhrgebiet.** Ein Lebensbild zu seinem 100. Geburtstage von Dr.-Ing. P. G. Lameck. 199 Seiten. Märkische Druckerei und Verlagsanstalt Aug. Pott, Witten 1937. Preis geb. RM. 4,75.

Zum 100. Geburtstag von Dr. Fritz Muck, der als Leiter des chemischen Laboratoriums der Berggewerkschaftskasse in Bochum als Begründer der Steinkohlenchemie im Ruhrgebiet angesehen werden muß, hat Dr. Lameck ein sehr begrüßenswertes Buch erscheinen lassen. Die Verdienste Mucks als Pionier auf diesem Gebiet sind in dem Buch klar dargestellt. So schreibt der Verfasser:

„Entgegen den Ansichten der meisten zeitgenössischen Forscher vertrat Muck den Standpunkt, daß die Substanz der Steinkohle auf keinen Fall als einfache chemische Verbindung aufzufassen sei, ja noch nicht einmal als Gemenge von ähnlichen, einer homologen Reihe angehörenden Verbindungen. Seine Vermutung, daß es nicht gelingen könne, die verschiedenen Kohlenstoffverbindungen der Steinkohle voneinander zu trennen oder einzelne hiervon zu isolieren, hat sich bis auf den heutigen Tag bestätigt. Weiterhin räumte Muck mit der irrigen Ansicht auf, daß freier Kohlenstoff einen Bestandteil der Steinkohle ausmache. Man gelangte zu dieser