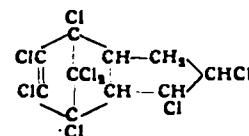


ordentlich aktiv für die CO_2 -Abspaltung verschiedener Aminosäuren und ist mit Sicherheit das Coferment der L-Tyrosin-, L-Lysin-, L-Arginin- und L-(+)-Glutaminsäure-Decarboxylasen. Die Prüfung wurde unter Benutzung von verschiedenen Bakterienstämmen ausgeführt, die als spezifische Fermentquellen für die einzelnen Decarboxylasen dienten. Von verschiedenen Autoren war angenommen worden, daß die Pyridoxal-phosphorsäure auch das Coferment der Transaminase wäre, die den Aminostickstoff der Glutaminsäure auf Brenztraubensäure oder Oxalsäure übertrage. Die Geschwindigkeit dieser Transaminierungsreaktionen wird jedoch durch das erhaltene synthetische Produkt nicht verstärkt, so daß die Frage der Wirkungsgruppen der Transaminasen weiter ungeklärt bleibt. — (Helv. Chim. Acta 30, 52/58, 524/30 [1947]). — W. (221)

Glykol-Vergiftungen zeigen ein uneinheitliches klinisches Bild, doch werden anscheinend vor allem die Niere und das Zentralnervensystem geschädigt. Es kommt zu Schwindel, Gleichgewichtsstörungen (torkender Gang) und Bewußtlosigkeit, Erscheinungen, die bei günstigem Ausgang langsam einer „Verkaterung“ weichen. Schleimhautverätzungen, Odeme, Herz- oder Atmungsstörungen wurden nicht beobachtet, dagegen starke Leukocytose, Ansteigen der Harnsäurewerte, Ausscheidung von Oxalaten in Urin und Gewebe. — G. Dotzauer berichtet auch von einem Exitus unter vier Vergiftungsfällen nach dem Genuss von $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Tasse „Torpedoöl“, welches für Alkohol gehalten wurde. Nach Page soll Oxalsäure die Schädigungen verursachen. Die letale Dosis reinen Glykols beträgt 100 cm³. Verdünntes Glykol soll harmlos sein. (Dtsch. med. Wochr. 73, 22—24 [1948]). — K. (229)

Die Giftigkeit von DDT wurde von O. G. Fitzhugh an Ratten während zweier Jahre studiert. Anlaß dazu gab die Beobachtung, daß Tiere, die DDT in kleinen Mengen fressen, die Verbindung im Fettgewebe speichern, wodurch später Vergiftungen entstehen können. Z.B. wurde DDT häufig in geringen Mengen von Kühen gefressen, in ihrer Milch angereichert ausgeschieden und lag dann relativ konzentriert in der Butter vor. Es soll möglich sein, daß das Mehrfache der i.v. tödlichen Dosis im Gewebe gespeichert vorliegt, ohne daß Vergiftungszeichen auftreten. Es kommt besonders zu Leberschädigungen, die aber, wenn sie nicht schwerwiegend sind, in einigen Wochen wieder abklingen. (Ind. Engng. 40, 704 [1948]). — Bo. (228)

Über Oktachlor-endomethylen-tetrahydrohydrinden (M 410-Wirkstoff), ein neues Insekticid, berichten R. Riemenschneider und A. Kühl. Die Verbindung (I) soll nicht toxischer als die DDT-Präparate sein und eine große Wirkungsbreite sowohl als Kontakt- wie Fraßgift besitzen. Die Wirkungsdauer hält länger an, doch wirkt beispielsweise 666 (Hexachlorocyclohexan) rascher. Einzelne Isomeren unterscheiden sich wie beim 666 erheblich in ihrer Wirkung.



I

(Pharmazie 3, 115—118 [1948]). — Bo.

(236)

γ -Hexachlorocyclohexan¹⁾ in Hexachlorocyclohexan-Handelspräparaten bestimmt J. B. La Clair. Bei 0° werden zwei gleiche Proben genau 15 und 50 min. mit alkoholischer n-KOH behandelt, darauf das abgespaltene Chlor nach Volhard ermittelt. Aus der empirischen Gleichung: 8-(-%-Chlor nach 50 min. — % Chlor nach 15 min.) — 8.20 = % γ -Isomeres, ergibt sich mit ca. 5% Genauigkeit der Anteil an γ -Isomeren. Da die meisten Präparate gelbe bis blaue Eigenfarbe besitzen, ist die Herstellung eines Extraktes mit absolutem Äther zur Analyse erforderlich. Meist vorhandene freie Chloride (ca. 1%) sind zu beachten, Störungen durch S lassen sich bequem beheben. Das Verfahren, welches im allgemeinen zu hohe Resultate ergibt, ist auf Gemische mit DDT, DDD, Chlordan u. a. nicht anwendbar. Einen weit geringeren Fehler von < 1—0.3%, je nach Ablesegenauigkeit des verwandten 0,1°-Thermometers, schreiben C. V. Bowen und M. A. Pogorelskin ihrem kryoskopischen Analysenverfahren zu. Die Arbeitsweise unterscheidet sich nur insofern von der allgemein üblichen, als keine „Fremdstoff“²⁾, sondern das reine γ -Isomere selbst Lösungsmittel der Probe ist. Des α -Isomeren bedient man sich als Testsubstanz und gelangt schließlich auf rechnerischem Wege oder schneller und genauer unter Verwendung einer Temperaturdepressions-Eichkurve zum Ziel. (Analyst. Chemistry 20, 241—45 u. 248—48 [1948]). — K. (256)

¹⁾ Vgl. diese Ztschr. 69, 252 [1947].

Neue Bücher

Mathematik für Naturwissenschaftler und Chemiker von H. Sirk. Eine Einführung in die Anwendungen der höheren Mathematik. 5. Auflage. Theodor Steinkopff, Dresden u. Leipzig 1947. 302 Seiten, 128 Abb., 12.— Mk. Das Buch wendet sich an diejenigen, welche die Mathematik als Hilfsmittel bei naturwissenschaftlichen Arbeiten und Studien benötigen, vornehmlich aber an Chemiker.

Konsequenterweise werden deshalb auf den ersten Seiten der Funktionsbegriff und der des Differentialquotienten und Grenzwertes so eingeführt, wie sie sich dem Naturwissenschaftler bei seinen Arbeiten von selbst in Gestalt von tabellarischen Zusammenhängen, Kurvenbildern und einfachen analytischen Ausdrücken bieten. Es wird weiter in dem Buch Wert darauf gelegt, die reine Rechentechnik des Differenzierens, Integrierens und des Lösen einfacher Differentialgleichungen an zahlreichen Beispielen auseinanderzusetzen.

Da bekanntlich dem Anfänger die spezielle Art, die Mathematik auf ein konkretes naturwissenschaftliches Problem anzuwenden, immer besonders schwer fällt, verwendet der Verf. eine große Mühe darauf, an zahlreichen Beispielen zu zeigen, wie in diesem und jenem Falle die Anwendung zu geschehen hat. Dabei wird freilich oft — nach Ansicht des Referenten — ein wenig zu viel Vertrautheit mit den physikalischen und chemischen Gesetzen vorausgesetzt. Der Anfänger, der etwa die Mathematik erst lernen will, um daraufhin die physikalische Chemie besser zu verstehen, wird an solchen Stellen oft auf Schwierigkeiten stoßen. So dürften z. B. die Ausführungen über die Schrödinger-Gleichung demjenigen, der diesen Problemkreis nicht schon anderweitig kennt, unverständlich bleiben; ähnlich ist es mit der Erläuterung des Entropiebegriffes. Viele einfache Beispiele aus Geometrie und Mechanik können aber von jedem leicht verstanden werden und bilden so in dem Buche eine besondere lebendige Illustration der mathematischen Formeln und Regeln.

Besonders hingewiesen sei noch auf den Anhang, der eine Zusammenstellung vieler oft gebrauchter Formeln aus der Arithmetik, Wahrscheinlichkeits-, Fehler- und Korrelationsrechnung enthält, sowie solche für das numerische Interpolieren und geometrische Probleme. Gerade in diesem Abschnitt, der auch von manchen Fortgeschrittenen mit Nutzen verwendet werden kann, findet man einige wesentliche Erweiterungen gegenüber den früheren Auflagen des Sirk'schen Buches.

K. Schäfer. [NB 44]

Über monomolekulare Filme an Wassergrenzflächen und über Schichtfolien von Dr. H. J. Trurnit. Sonderdruck aus Band IV der Fortschritte der Chemie organischer Naturstoffe, Springer Verlag Wien 1948.

Seit dem Erscheinen von Adams „Physics and Chemistry of Surfaces“, 3. Auflage Oxford 1941, ist keine so umfassende und klare Darstellung dieses für die gesamte Grenzflächenforschung so wichtigen Arbeitsgebietes mehr erschienen. Da in Deutschland dieses Arbeitsgebiet, im Vergleich mit Amerika und England, wo es zu einer beträchtlichen Höhe entwickelt wurde, recht stiefmütterlich behandelt wurde, muß dieser deutschsprachige Überblick besonders dankbar begrüßt werden, umso mehr, weil es eine deutsche Forscherin, Agnes Pochels, gewesen ist, welche dieses für Biologen, Physiologen, Biochemiker, Schmierölfachgenossen, Kunststoff-, Waschmittel-, Textil- und Lackchemiker gleich bedeutungsvolle Forschungsbereich entwickelt hat.

Verf. schildert die experimentellen Methoden der Filmuntersuchung auf Wasser- und auf Metallocberflächen. Da er selbst auch an der Entwicklung der

hierfür erforderlichen apparativen Hilfsmittel erfolgreich mitgearbeitet hat¹⁾, vermittelt die vorliegende Arbeit außerordentlich viel wertvolle, kritisch gesichtete Hinweise aus der Technik der Filmuntersuchungen. Teil I gibt eine Darstellung des Wissens von der Struktur und dem Verhalten von Spreitungsfilmen auf Wasser, ihrem thermodynamischen und molekularen Bild. Besonders klar ist der Zusammenhang zwischen Molekülstruktur und Filmverhalten herausgearbeitet. Hier seien besonders hervorgehoben die Beschreibungen der Wechselwirkungen verschiedener Stoffe beim Aufbau der Filme, die ja auf vielen Gebieten der chemischen Anwendungstechnik so bedeutungsvoll sind (z. B. Schmierstoffe, Kunststoffe, Textilhilfsmittel, Lacke, usw.). Ganz besonders wertvoll ist in dieser Hinsicht das zweite Kapitel über die K-Filme, das sind Filme aus wasserunlöslichen Substanzen, die unter geeigneten, von Katherine Blodgett zuerst entwickelten Bedingungen, von der Wasseroberfläche auf feste Träger gebracht werden. Ausführlich werden der strukturelle Aufbau und ihre mechanischen und elektrischen Eigenschaften dargestellt. Besonders im Hinblick auf die Schutzwirkung dieser Filme für Metallocberflächen ist dieser Abschnitt wertvoll.

Das dritte Kapitel gibt ein eingehendes Bild von den Eiweißfilmen, deren Struktur und Verhalten wertvolle Aufschlüsse über die Eiweißmolekeln als solche zu liefern vermag. Eingehend wird die Untersuchungstechnik dieser Filme geschildert, worauf eine umfassende Darstellung aller Eigenschaften, sowohl der H- wie der K-Eiweißfilme — die beide nicht aus nativen, sondern aus denaturierten Eiweißmolekülen bestehen — folgt.

Vom Standpunkt der Zweckdienlichkeit aus gesehen, stehen in der vorliegenden Monographie viele heterogene Dinge wie: Thermodynamik zweidimensionaler Systeme, Volumpolarisation von Schichtkristallen, Konstitutionsforschung von Sterinen, Temperaturregulierung bei Wärmlütern, Antikörper-Antigenreaktion und Wasserstoffverbindungen gleich berechtigt nebeneinander. In der wissenschaftlichen Sphäre dagegen ordnet sich der Überblick des ganzen Sektors gedanklich und methodisch zentral um den Begriff der Grenzfläche, die als Strukturelement im Aufbau der unbelebten und der belebten Materie eine entscheidende Rolle spielt. Sicher hat der Verfasser recht, wenn er im Grenzflächenprinzip die entscheidende Stufe auf dem Wege von der unbelebten Reaktion zur lebendigen Funktion sucht.

Der Referent möchte die Besprechung dieser ausgezeichneten Monographie abschließen mit dem Wunsch, daß Verfasser und Verlag sich entschließen möchten, durch die Herausgabe als Einzelschrift sie leichter einer weitesten Verbreitung zugänglich zu machen. Die Schrift verdient es, und Forschung und Technik in Deutschland bedürfen ihrer dringend.

H. Zorn.

[NB 45]

Neuere Arzneimittel, Ihre Wirkung und Anwendung, von Dr. B. Heilig. 2. Auflage, Dresden und Leipzig 1947, Verlag von Theodor Steinkopff, 428 Seiten, 12.— Mk.

Es ist auch für den Fachmann fast unmöglich, sich in der großen Zahl der im Handel befindlichen und laufend neu erscheinenden Arzneimittel zurecht zu finden. Die Arbeit, die sich der Verfasser mit der Zusammenstellung des

¹⁾ Vgl. „Über einen neuen Schubmesser“, Z. Naturforsch. 2b, 267 [1947] und „Das Haften monomolekularer Filme aliphatischer Substanzen an polierten Metallocberflächen“, diese Ztschr. 69, 273 [1947].

vorliegenden Buches gemacht hat, ist infolgedessen sicher nicht fehl am Platze, und jeder, der mit Arzneimitteln zu tun hat, sei er Arzt, Apotheker oder Arzneimittelhersteller, wird das Erscheinen der zweiten Auflage wärmstens begrüßen. Bei der Durchsicht erhält man einen recht vollständigen Überblick über die im letzten Jahrzehnt erschienenen Präparate. Neben jetzt fast schon klassisch anmutenden Mitteln wie Evipan, Avertin, den Sulfonamiden und Vigantol findet man moderne Präparate wie Penicillin, Läuse- und Kräutermittel auf DDT-Basis, Fleckfieber- und Grippe-Impfstoffe. Die Einteilung erfolgt auf Grund der Krankheitsindikationen in 26 verschiedene Kapitel. In allen Fällen findet man neben Hinweisen auf die chemische Zusammensetzung sowie die physikalischen und chemischen Eigenschaften besonders ausführliche Angaben über die pharmakologische Wirkung, die Indikationen, die Dosierung sowie die fabrikmäßigen Packungen. Sachregister und Herstellerverzeichnis schließen das über 400 Seiten fassende Buch ab. Bei einer Neuauflage leicht zu beseitigende Schönheitsfehler, die dem Referenten bei der Durchsicht auffielen, die aber den Wert des Buches keinesfalls herabmindern, sind z. B. einige veraltete Formulierungen wie die Doppelbindungen der Sulfo-Gruppe, der fünfwertige Stickstoff im Aneurin und die Ringformeln der Betaine, sowie Fehler in den Formeln von Ascorbinsäure, Vitamin D₃, Ephetonal und Isalon.

H. Böhme. [NB 38]

Chymia, Annual Studies in the History of Chemistry. Volume I. Tenney L. Davis, Editor-in-chief. Philadelphia 1948, University Press. XIV u. 190 Seiten mit 20 Bildnissen und Faksimiles. 3.50 \$.

Die chemiegeschichtliche „Edgar Fahs Smith Memorial Collection“ der Universität Philadelphia hat zum Andenken an ihren Stifter ein Jahrbuch begründet, dessen erster Band soeben erschienen ist. Wie die Sekretärin des Herausgeber-Kollegiums, Eva V. Armstrong, mitteilt, hatte Amerikas größter Chemiehistoriker, Ch. A. Browne, dieses Jahrbuch angeregt, aber sein Erscheinen nicht mehr erlebt. Seine letzte fertige Arbeit über *F. Accum¹*) steht am Anfang des Bandes. Sie deutet den volkverbindenden Gedanken des Unternehmens an, dessen Beiträge künftig in der Muttersprache der Mitarbeiter (Engl., Franz., Deutsch, Span., Portug., Ital.) erscheinen werden. Browne hat eine „History of the American Chemical Society“ unvollendet hinterlassen, die auf seinen Wunsch M. Elvira Weeks vollendet; sie wird im Sept. 1951 zum Diamantenen Jubiläum der Gesellschaft erscheinen. —

C. A. Brownes segensreiche Wirkung hat Cl. K. Deischer gewürdigt mit einem Verzeichnis der veröffentlichten und unveröffentlichten Arbeiten. — H. S. Klickstein rühmt „Thomas Thomson“ als „Pionier der Chemiegeschichte“. Seine „History of Chemistry“ ist frei von der „Lobrednerkrankheit“, sie war lange die einzige ihrer Art in englischer Sprache und ist trotz des Fehlens eines Registers noch heute brauchbar. — P. Lemay und R. E. Oesper schildern mit vielen Quellnachweisen das Leben und Werk des „ungewöhnlich gründlichen Forschers“ *Dulong*, wie Berzelius seinen Freund charakterisiert hat. Sein Name sollte nicht nur mit der Atomwärme und dem Chlorstickstoff verbunden werden, *Dulong* hat auch die unterphosphorige Säure entdeckt und die Familienähnlichkeit von Stickstoff und Phosphor erkannt. — Dem Einberufer des berühmten Karlsruher Chemikerkongresses hat *Clara de Milt* eine fleißige Studie gewidmet, dabei jedoch den Namen *Weltzien* durchwegs falsch geschrieben. Für deutsche Leser sind die mannigfachen Einzelheiten durch die Festschrift *Alfred Stocks* zu ergänzen²). Wie *Lothar Meyer* hat auch *Mendelejeff* auf diesem Kongreß einen zündenden Funken empfangen. Über die weiteren Einflüsse, die ihn zum Periodensystem der Elemente führten, gibt *H. M. Leicester* auf Grund russischer Quellschriften Auskunft. — *M. Dumas* stellt mit seiner Charakteristik der „Schule der französischen Chemiker um 1840“ (franz. geschr.) *Laurent* und *Gerhardt* auf den gebührenden Platz. Sie haben in dem leidenschaftlichen Kampf um das dualistische System und die Substitutionstheorie trotz *Dumas*‘ Widerstand grundlegend neuen Gedanken der Ordnung zum Siege verholfen. — *S. M. Edelstein* beweist mit Hilfe eines bisher nicht bekannten Briefes, den *Priestley* 1783 an *Banks* schrieb, in kritischer Durcharbeit aller Quellen, daß *Watt* sicher im April 1783, wahrscheinlich aber schon vor 1780 als erster die Zusammensetzung des Wassers aus Sauerstoff und Wasserstoff vertreten hat. — *T. L. Davis* stellt in den Mittelpunkt seiner Arbeit über das „Kaliumchlorat in der Feuerwerkerei“ die erste gedruckte Bekanntgabe der Buntfeuergemische durch den Hauptmann im preußischen Kriegsministerium Dr. *Moritz Meyer* und zeigt, daß dessen Buch „Die Feuerwerkerei in ihrer Anwendung auf Kunst, Wissenschaft und Gewerbe“ (1833) seinen Wert noch nicht verloren hat. — In seiner „chemischen und pharmazeutischen Frühgeschichte des Kalomels“ weist *G. Urdang* nach, daß Quecksilber(I)-chlorid schon vor 1600 in Pariser Kreisen bereitet und ärztlich verwendet wurde; auch die Londoner Pharmacopoeia von 1618 enthält mercurius dulcis. *Urdang* beschreibt die wechselnden Darstellungsverfahren und die zugrundeliegenden Theorien. — In einer alles Wesentliche umfassenden Kurzgeschichte der Begriffe „Substanz“ und „Element“ erläutert *J. R. Partington* ihren Werdegang vom klassischen Altertum bis auf unsere Tage, — „Die schottische Alchemie“ stand „im 17ten Jahrhundert“ nach *J. Read* in ihrer dritten Periode, in der sie besonders in den vornehmen Familien gepflegt wurde. Ihr scharfsinnigster Vertreter war *William Davidson*, der nach seiner Berufung auf den neu gegründeten Pariser Lehrstuhl für Chemie den Schritt von der Alchemie zur Chemie getan hat. — *F. Sh. Taylor* veröffentlicht und erläutert ein englisches Alchemiestengedicht der Bodleian Library, in dem *Morien* seinen Sohn *Merline* über den Stein der Weisen belehrt. Unsere spärlichen Kenntnisse der literarisch arbeitenden Alchemisten werden durch den neuen Text zwar nicht vermehrt, aber er macht uns mit einer beträchtlichen Zahl unbekannter Ausdrücke bekannt, die nur z. T. enträtselt werden konnten.

¹⁾ Die Nachrichten über *Accum* verdankte Browne der Zusammenarbeit mit einem deutschen Urenkel *Accums*.

²⁾ „Der internationale Chemiker-Kongreß Karlsruhe 3.—5. September 1860 vor und hinter den Kulissen. — Zur 38. Hauptversammlung der Deutschen Bunsen-Gesellschaft in Karlsruhe 25.—28. Mai 1933“. (Verlag Chemie).

Der Inhalt der „Chymia“ ist so vielseitig, daß kein Chemiker das Buch unbedingt aus der Hand legen wird. Mit einführender Liebe sind die Biographien geschrieben. — Hier wurde eine reiche Ernte in einer schön ausgestatteten Scheuer gesammelt. R. Winderlich. [NB 45]

Biochemie der Spurenelemente von K. Scharrer. Verlag P. Parey, Berlin, 1944. 2. neu bearbeitete Auflage, 319 Seiten.

Knapp drei Jahre nach Erscheinen der ersten Auflage dieses Buches erschien bereits die zweite Auflage kurz vor Beendigung des Krieges. Sehon diese Tatsache weist auf die Notwendigkeit des genannten Werkes hin, das seinerzeit von allen am Gebiete der Spurenelementwirkung interessierten Wissenschaftlern sehr begrüßt wurde. Im einzelnen wird eine ausführliche Darstellung aller bisher als irgendwie wichtig erkannten Spurenelemente in ihrer Wirkung und Bedeutung für die Organismen gegeben. Die einzelnen Spurenelemente, bisher 31 an der Zahl, werden in alphabetischer Reihenfolge besprochen. In gleicher Reihenfolge enthält das Buch einen ausführlichen Schriftumzettel über alles Wissenswerte von ihnen, der sich seit dem Erscheinen der ersten Auflage allein von 99 auf 111 Seiten vermehrt hat. Schon daran ist zu erkennen, wie intensiv das ganze Forschungsgebiet in der kurzen Zeit weiter bearbeitet wurde. Den größten Raum in der Darstellung nehmen die für die Pflanzernährung als bisher am notwendigsten erkannten Elemente Bor, Mangan, Kupfer und Zink ein. Aber auch über alle anderen findet man nach dem Stand der Forschung des Erscheinungsjahres des Buches eine abgerundete Darstellung, die jeden, der sich mit dem Gebiet irgendwie zu befassen hat, eingehend über alles bisher Bekannte unterrichtet. Wenn auch, wie der um die Spurenelementforschung sehr verdiente Verfasser betont, bei einem so jungen Forschungsgebiet vielfach die wissenschaftlich gesicherten Tatsachen in einem klaglichen Mißverhältnis zu dem Aufwand an Arbeit zu stehen scheinen, die dafür eingesetzt worden ist, so muß man ihm gerade aus diesem Grunde den größten Dank wissen, daß er sich der Mühe unterzogen hat, das Wesentliche in jedem einzelnen Falle herauszuarbeiten und namentlich die älteren, methodisch oft nicht ganz einwandfreien Arbeiten aus der Darstellung auszusondern. So darf auch hier gesagt werden, daß dieses Buch als Nachschlagewerk für jeden, der sich mit physiologischen, agrikulturchemischen und biochemischen Problemen zu befassen hat, schlechthin unentbehrlich geworden ist. Es wäre zum Schluß nur sehr zu wünschen, daß auch eine dritte Auflage alabald erscheinen möge, die die neuesten Forschungsergebnisse, namentlich aus den vom Kriege und seinen Folgen weniger berührten Ländern den deutschen Wissenschaftlern nahebringt.

K. Schmalfuß. [NB 42]

Pflanzernährung und Bodenkunde von K. Schmalfuß. Band 1 „Landwirtschaftliche Wissenschaft, eine Lehrbuchreihe für Studium und Praxis“, herausgegeben von Karl Schmalfuß, Halle. 27 Abb., Verlag S. Hirzel, Leipzig 1947. 274 Seiten, 12.— RM.

Der erste Hauptteil des Buches behandelt den Boden und seine Bestandteile, die Entstehung des Bodens, die bodenbildenden Gesteine und deren Verwitterung, die Biologie, Physik und Chemie des Bodens (insbesondere die Bodenkolloide, die Sorption und den Basenaustausch, die Bodenreaktion und Pufferung); ferner die Systematik der Böden.

Der zweite Hauptabschnitt bespricht die Ernährungsphysiologie der Pflanze, nämlich die Zusammensetzung der Pflanzensubstanz, die Stoffaufnahme der Pflanze und die Bildung der organischen Substanz, die Nährstoffe, das Nährstoffverhältnis und die Ertragsgesetze. Im dritten Hauptteil werden die Düngung und die Düngemittel zur Darstellung gebracht, und zwar die organische Düngung (Wirtschaftsdüngemittel) und die Mineraldüngung und ihre Anwendung, worauf die spezielle Düngung der landwirtschaftlichen Kulturpflanzen besprochen wird.

Das vorliegende Buch ist, was bei einem Lehrbuch sehr begrüßt werden muß, leicht verständlich geschrieben, steht aber trotzdem auf einem hohen wissenschaftlichen Niveau und berücksichtigt durchweg den neuesten Stand der Forschung. Es ist dem Verf. gelungen, das umfangreiche und wichtige Stoffgebiet der neuzeitlichen Pflanzernährungslehre und Bodenkunde auf verhältnismäßig geringem Umfang kurz und prägnant darzustellen.

Der Mangel an kurzgefaßten und modernen Lehrbüchern der Pflanzernährung und Bodenkunde wirkt sich heute im Hochschulunterricht höchst unangenehm aus, und besonders die Studierenden leiden außerordentlich darunter. Das Erscheinen des Buches von Karl Schmalfuß, Ordinarius für Pflanzernährung und Bodenkunde und Direktor des Instituts für Pflanzenernährung und Bodenkunde der Universität Halle, selbst ein namhafter Forscher auf dem genannten Fachgebiet, befriedigt somit ein dringendes Bedürfnis. Das Werk eignet sich nicht nur für Studierende der Landwirtschaft und des Gartenbaus, sondern auch für solche der Agrikulturchemie, Biologie, Biochemie und auch der reinen Chemie. Selbst der Fachmann wird bei seinem Studium Anregungen gewinnen und K. Schmalfuß für die Abfassung seines Buches unter den schwierigen Verhältnissen der Nachkriegszeit dankbar sein. Die äußere Ausstattung des Werkes durch den Verlag ist unter Berücksichtigung der zeitgemäßen Verhältnisse lobenswert hervorzuheben.

Karl Scharrer-Gießen. [NB 40]

Personallen

Geburtstage: Prof. Dr. R. Fresenius, Wiesbaden, Seniorchef des Laboratoriums Fresenius in Wiesbaden, der sich um die Förderung der analytischen Chemie in Deutschland in Fachverbänden und im Schriftum große Verdienste erworben hat — er ist Herausgeber der Z. analyt. Chem. und des Handbuchs für analyt. Chemie — feierte am 4. Juli 1948 seinen 70. Geburtstag. — Prof. Dr. E. Weitz, Gießen, langjähriger Direktor des Chem. Institutes der Univers. Gießen, vollendete am 21. Juni sein 65. Lebensjahr.