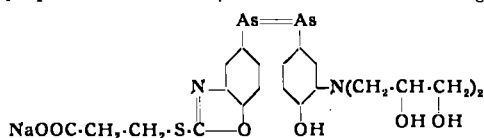
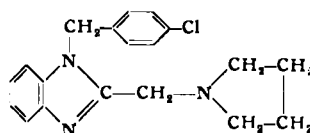


Das Anti-Lues-Präparat „Spirotrypan“ wurde von H. J. Heide und H. Hülsbrink auf seine klinische Brauchbarkeit geprüft. Spirotrypan ist ein goldgelbes, in Wasser lösliches Pulver (2-Di(β-γ-dioxypopyl)-aminophenol-(4-arseno-5)-β-[benzoxazolyl-(2)-mercapto]-propionsaures Natrium). Bei der klinischen Prüfung konnte



festgestellt werden, daß Spirotrypan hinsichtlich seiner therapeutischen Wirksamkeit dem Neo-Salvarsan ebenbürtig, in Bezug auf örtliche und allgemeine Verträglichkeit diesem jedoch überlegen ist. Die Nebenwirkungen sind der Art nach leichter, der Zahl nach geringer. Außerdem ist Spirotrypan gewebsfreundlicher als Neo-Salvarsan, so daß es bei gelegentlicher paravenöser Injektion nicht so starke Entzündungen auslöst und sogar auch intramuskulär anwendbar ist. Diese intramuskuläre Anwendungsweise ist ein weiterer Vorteil, der besonders für die Behandlung von Kindern wesentlich ist. (Dtsch. med. Wschr. 78, 643/46 [1953]). —Schm. (954)

Allercur, ein synthetisches Antihistaminicum, wird von W. Schlemann und H. Friebe beschrieben. In 1-Stellung durch Aryl- oder Aryl- und in 2-Stellung durch basische Gruppen substituier-tes Benzimidazol zeigt gute Antihistamin-Eigenschaften. Es wurde



das 1-p-Chlorbenzyl-2-pyrrolidylmethyl-benzimidazol hergestellt. Die Base sowie auch ihre Salze bilden farb- und geruchlose Kristalle. Das in Wasser lösliche Chlorhydrat, Fp 245—247 °C (unter Braunfärbung, wird als „P 48“ bezeichnet und ist als „Allercur“ (Schering A.-G.) im Handel. Die pharmakologische Untersuchung ergab, daß „P 48“ bei kräftiger Antihistamin-Wirkung eine auffallend geringe Toxizität besitzt (D_{L50} bei der Maus 400 mg/kg gegenüber z. B. Antistin 25—120 mg/kg). Bei der klinischen Prüfung von „P 48“ konnte H. Jahrmärker zeigen, daß es eine besonders gute Verträglichkeit aufweist (keine oder nur sehr geringe Nebenwirkungen) und durch seinen ungewöhnlich breiten therapeutischen Index den meisten anderen Antihistaminen überlegen ist. (Dtsch. med. Wschr. 78, 540 [1953]). —Schm. (952)

Buchbesprechungen

Die Praxis des organischen Chemikers, von Gattermann-Wieland. W. de Gruyter, Berlin. 34. Aufl. 1952. XV, 411 S., 58 Abb., gebd. DM 26.—.

Die vorliegende Neuauflage bringt eine Reihe begrüßenswerter Neuerungen. Einmal ist die Zahl der Präparate erhöht. Neu aufgenommen wurden u. a. die Darstellung von Styrol, p-Chlorbiphenyl, Pikrinsäure, Kristallviolet, Gesarol, Cyclohexanonoxim und Caprolactam. An Methoden wurden erstmalig die Polymerisation und Polykondensation sowie die so überaus wichtig gewordene Papierchromatographie berücksichtigt. Der theoretische Teil wurde durchweg mit dem jetzigen Stand der Forschung in Einklang gebracht, wobei allerdings die bewährten klassischen Formulierungen beibehalten wurden. Die neuere Elektronentheorie wurde am Schluß des präparativen Teils als eigenes Kapitel angefügt. Es ist R. Huisgen, der diesen Abschnitt verfaßte, mit meisterhaftem didaktischem Geschick gelungen, auf dem knappen Raum von nur 18 S. ein geschlossenes Bild der Vorstellungen vom Wesen der Valenz und der Mesomerie zu entwerfen und an zahlreichen Beispielen das Verständnis für die Bedeutung dieser Theorien für die Lösung chemischer Probleme zu wecken. Vielleicht sollte man in einer späteren Neuauflage diesen Abschnitt lieber an den Anfang stellen, so daß man auf ihn dort, wo es bei der Erörterung der einzelnen Reaktionen notwendig erscheint, zurückgreifen kann. Criegee [NB 702]

Geschichte der Ammoniaksynthese, von A. Mittasch. Verlag Chemie, GmbH., Weinheim/Bergstr. 1951. 196 S., 12 Bildtafeln u. 4 Abb., DM 13.20.

A. Mittasch hat die vorliegende Schrift dem Gedenken an F. Haber und C. Bosch gewidmet, neben denen er selbst einen hervorragenden Anteil an der Ausarbeitung der Ammoniak-Synthese geleistet hat. In sehr umfassender und zugleich fesselnder Weise berichtet das Buch über die Arbeiten auf diesem Gebiet bis 1920. Bei den Untersuchungen des vergangenen Jahrhunderts wurde vergeblich vom „status nascendi“ des Stickstoffs und Wasserstoffs das Gelingen der Synthese erwartet. Ein entscheidender Erfolg wurde erst nach der Jahrhundertwende von F. Haber und W. Nernst durch systematische Gleichgewichtsuntersuchungen unter Anwendung von Druck und Katalysatoren erzielt. Im Anschluß daran begannen 1909 vermehrte Anstrengungen der BASF, die schon 1900 von W. Ostwald auf das Problem aufmerksam gemacht worden war, zur Übertragung der Synthese in die Technik. Dabei wurde die Katalysatorfrage von A. Mittasch in grundlegenden Untersuchungen gelöst. Wichtige Erkenntnisse über „Aktivierung“, „Vergiftung“, „Mischkatalyse“ usw. wurden damals erarbeitet. C. Bosch gelang es andererseits, die äußerst schwierigen apparativen Probleme zu lösen. Die bei der Ausarbeitung der technischen Ammoniak-Synthese errungenen chemischen und apparativen Erfolge haben weite Gebiete der Chemie gefördert und neue erschlossen. 1913 lief in Oppau eine Anlage für die Produktion von 30 t NH_3 /Tag an, und 1919 konnten in Leuna schon 250 t NH_3 täglich hergestellt werden.

In den abschließenden wirtschaftlichen Betrachtungen wie auch im 1951 geschriebenen Vorwort betont A. Mittasch die segensreiche Bedeutung der Ammoniak-Synthese für die Ernährung der Mensch-

heit. Als Forscher, der auf ein erfolgreiches Leben zurückzuschauen kann, möchte er mit seinem Buch der jungen Chemikergeneration zugleich etwas von dem Gefühl der Freude und der Verpflichtung mitteilen, das ihn im Dienste der Forschung für den kulturellen Fortschritt beseelt hat. E. Dönges [NB 692]

Ausführung qualitativer Analysen anorganischer Stoffe, von W. Biltz. 11. Aufl. umgearbeitet und erweitert von Werner Fischer. Akademische Verlagsges. Geest u. Portig K.-G., Leipzig 1952. XII u. 189 S., 13 Abb., 1 Tafel. Geb. DM 10.50.

Ein bewährtes Lehrbuch der klassischen Analyse, das den Studenten in vorbildlicher Weise mit der Kunst des Analysierens vertraut macht. Besonders hervorzuheben ist der Abschnitt über die Analyse auf trockenem Wege, die man wohl mit Hilfe kaum eines anderen Buches so gut erlernen kann. An der neuen Auflage fällt vor allem die didaktisch glückliche Anordnung des Stoffes und die Behandlung der Nichtmetalle auf, die für den Lernenden in günstiger Weise zusammengefaßt sind. M. Goehring [NB 687]

Lehrbuch der analytischen und präparativen anorganischen Chemie, von G. Jander u. H. Wendt. Verlag S. Hirzel, Stuttgart 1952. X u. 344 S., 38 Abb., 1 farbige Spektraltafel. Geb. DM 16.50.

Sehr viele deutsche Hochschulen haben bisher den Anfängerunterricht für Chemiestudierende an Hand des Praktikumsbuches von Jander-Wendt durchgeführt. Dieses Praktikumsbuch liegt jetzt so beträchtlich umgestaltet und erweitert vor, daß tatsächlich ein neues Buch an die Stelle des „Lehrbuches für das anorganisch-chemische Praktikum“ getreten ist. Das Buch bringt zunächst gut durchdachte praktische Vorbemerkungen. Es folgt ein Kapitel über die wichtigsten Nichtmetalle und einige ihrer Verbindungen. An die Versuche schließen sich jeweils theoretische Betrachtungen an, insbes. wird ausführlich auf die moderne Nomenklatur und auf die Ionenlehre eingegangen. Die folgenden Kapitel behandeln die Reaktionen der Metalle. Hier sind besonders theoretische Abschnitte über Basizität, Komplexchemie und kolloide Lösungen eingefügt. Es folgt ein Abschnitt über „Nichtmetalle 2. Teil“ und dann über den systematischen Gang der Analyse.

Die Versuche sind durchweg gut ausgewählt. Die angeführten analytischen Reaktionen sind zweckmäßig. Organische Reagentien werden berücksichtigt. Häufig wird Empfindlichkeit und Grenzkonzentration angegeben. Die analytischen Trennungsgänge sind übersichtlich in Tabellen dargestellt. Nur bei den Trennungsgängen für Anionen würde die Referentin eine Erweiterung begrüßen. Besonders zweckmäßig erscheint der Einbau der Reaktionen der selteneren Elemente in den Gesamtstoff, die dort behandelt werden, wo sie im Analysengang sinngemäß hingehören. Auch die Präparate sind sehr zweckmäßig ausgewählt.

Die theoretischen Abschnitte berücksichtigen von vorneherein moderne Gesichtspunkte. So ist es z. B. begrüßenswert, daß Elektronenformeln frühzeitig eingeführt werden. Bei dem Abschnitt über Ionenlehre sollte allerdings der umstrittene Begriff der „Wertigkeit“ nach Meinung der Referentin anders formuliert

werden. Hier wäre es einfacher, mit den Begriffen der „Oxydationszahl“ und der „Bindigkeit“ zu arbeiten.

Es ist nicht daran zu zweifeln, daß der Student, der sich dieses Praktikumbuches bedient, gut beraten ist. *M. Goehring* [NB 674]

Crystal Growth, von *H. E. Buckley*. John Wiley & Sons, New York, und Chapman & Hall, London. 1. Aufl. 1951. XV, 571 S., gebd. \$ 9.—.

Der Verfasser des Buches ist selbst durch zahlreiche wichtige experimentelle Untersuchungen über Kristallwachstum in Fachkreisen gut bekannt. Das Buch ist auch zunächst für experimentell arbeitende Forscher gedacht. Darüber hinaus gibt es eine Wiedergabe der historischen Entwicklung der Theorie des Kristallwachstums. Sie ist nicht vollständig, da wahrscheinlich dem Verf. der Zugang zur Literatur nicht immer leicht gemacht worden ist. Andererseits fehlt auch ein Überblick über die Theorie der Keimbildung, ohne die das Kristallwachstum nur unvollständig erfaßt werden kann. Es sind auch einige Überlegungen und Theorien mit wiedergegeben, die sich inzwischen als vollkommen falsch erwiesen haben, womit einige unnötige Längen entstehen und die Übersicht für den im Gebiet nicht bewanderten Leser erschwert wird. Einen unbedingten Vorzug hat das Buch aufzuweisen: Es ist mit großer Begeisterung und leicht verständlich geschrieben und es sei daher als zusammenfassende Darstellung insbes. der experimentellen Seite wärmstens empfohlen.

I. N. Stranski [NB 685]

Thermochemie, von *W. A. Roth*. Verlag W. de Gruyter, Berlin. Sammlung Götschen, 2. verb. Aufl. 1952. 109 S., DM 2.40.

Es ist immer wieder erstaunlich, welche Fülle von Erfahrungen auf dem Gebiet der Kalorimetrie beim Durchblättern dieses kleinen Bandes anzutreffen sind. Der Niederschlag einer reichen experimentellen Erfahrung des Verf. ist verknüpft mit theoretischen Darlegungen über die Hauptsätze und deren Anwendung auf Thermochemie und Elektrochemie. An Hand einer klar gegliederten Übersicht eignet es sich sowohl für eine Orientierung als auch als zuverlässige Anleitung für experimentelle Betätigung auf dem Gebiete der Thermochemie. Besonders berücksichtigt wird neben anderem die kalorimetrische Bombe. Auch die Hochtemperatur-Kalorimetrie wird in ihren Grundzügen erwähnt. Wertvoll für den Studenten sind zahlreiche Rechenbeispiele, die fast jedem Abschnitt angehängt sind. Der Literaturhinweis erwähnt einschlägige thermochemische Sammelwerke sowie wichtige Experimentaluntersuchungen. Eine etwas solidere Einbanddecke nach früherer Gepflogenheit möchte man den neuen Götschen-Bändchen wünschen.

K. Möhring [NB 704]

Viskosimetrische Tabellen und Tafeln, von *H. Siebeneck*. Verlag Gebr. Borntraeger, Berlin 1951. 2. Aufl. IV, 96 S., 6 Abb., gebd. DM 21.—.

Der Wert „ η “, der Viskositäts-Index (V.I.) und die Polhöhe werden auf Grund von zwei Messungen der Viskosität bei verschiedenen Temperaturen errechnet. Auf S. 3 werden bei „Beispiel 1“ hierfür Temperaturen von 50 und 60 °C angegeben. Es ist jedoch bekannt, daß, je weiter die Temperaturen auseinanderliegen, desto genauer der V.I. und die Polhöhe bestimmt werden können. Deshalb sollte bei möglichst weit auseinanderliegenden Temperaturen, vorzugsweise bei 37,8 und 98,9 °C, gemessen werden. Das sind die Temperaturen, die zur Berechnung des V.I. erforderlich sind.

Aus den Viskositäts-Tabellen kann man den V.I. und die Polhöhe aus der E/50 bzw. den cSts. bei 50 °C und dem „ η “-Wert entnehmen. Dieser „ η “-Wert wird entweder auf dem beigelegten Meßblatt abgelesen oder nach der *Walther'schen* Formel rechnerisch ermittelt.

In den Tabellen wurden bei Stichproben eine größere Anzahl falsch ermittelter Werte gefunden: Auf S. 5. Bei dem angegebenen Beispiel, wie „ η “ rechnerisch ermittelt wird, sind bei der einfachen Subtraktion sowohl im Zähler wie auch im Nenner falsche Werte errechnet worden. Auf S. 56—57 sind die Polhöhen richtig, während bei den Viskositäts-Indizes größere Abweichungen gefunden wurden. S. 81/82. Hier sind für die Engler-Grade die entspr. cSts.-Werte teilweise falsch angegeben worden. Auch die Polhöhen bedürfen dringend bei den höheren Werten einer gründlichen Nachprüfung.

Bei einer Neuauflage müßten diese Fehler und einige Druckfehler ausgemerzt werden. Es ist dabei zu bemerken, daß die Intervalle zwischen den Englergraden so groß gewählt sind, daß für dazwischenliegende Werte noch interpoliert werden muß. Es erscheint uns, daß — falls interpoliert werden muß — die direkte Berechnung des V.I. aus zwei Viskositäten oder die Berechnung des V.I. mittels des Viskoskalkulators bequemer ist. Druck und Ausstattung sind gut.

W. Staub [NB 694]

Kurzgefaßtes Handbuch aller Legierungen, von *E. Jaenecke*. Universitätsverlag C. Winter, Heidelberg 1949. 2. Aufl. XX, 811 S., 1055 Abb., DM 85.50.

Die Neuauflage des 1937 erstmals erschienenen Werkes trägt einem dringenden Bedürfnis Rechnung. Seit der umfassenden Zusammenstellung der Zweistoffsysteme von *M. Hansen* und dem letzten Nachtrag zur vorigen Ausgabe des vorliegenden Werkes ist über ein Jahrzehnt vergangen, in dem gerade die Untersuchung der metallischen Zustandsdiagramme erheblich ausgeweitet wurde. So ist es besonders zu begrüßen, daß der Verf. sich der Aufgabe unterzogen hat, das umfangreiche Schrifttum auf diesem Gebiet zu sichten und die Legierungssysteme erneut zusammenzustellen. Dabei kommt der größte Wert der gewiß nicht einfachen Beschreibung der Drei- und Mehrstoffsysteme zu. Der Umfang des Werkes hat dementsprechend erheblich zugenommen.

Das Buch ist ein Nachschlagewerk, wenn auch manches besser in ein Lehrbuch passen würde. Es enthält ein vollständiges Verzeichnis aller Legierungen mit Literaturangaben, denen insofern eine erhöhte Bedeutung zukommt, als die Beschreibung der Systeme leider recht kurz und in manchen Fällen nicht immer ganz zutreffend ist. So fehlen u. a. die Umwandlungen der Au-Cu-Legierungen in festem Zustand. Auch die Darstellung der Diagramme erscheint zu klein, um sie ohne Zuhilfenahme des Originalschrifttums verwenden zu können, außerdem vermißt man die Angabe der Komponenten am Fuße der Schaubilder.

Insgesamt ist das Werk als ebenso nutzbringend anzusehen wie seinerzeit die 1. Auflage und kann vielleicht als derzeitiges Standardwerk vor allem der Drei- und Mehrstoffsysteme bewertet werden.

W. Gruhl [NB 705]

Untersuchungen über Aceton als Lösungsmittel für Acetylen, aus der Forschungsstelle für Acetylen, Dortmund. Heft 14 der Forschungsberichte des Wirtschafts- und Verkehrsministeriums Nordrhein-Westfalen. Westdeutscher Verlag, Köln und Opladen, 1952. 57 S. Kart. DM 16.75.

Das Heft gibt Theoretikern und Praktikern wertvolle Aufschlüsse über die Faktoren, die die Betriebssicherheit und Wirtschaftlichkeit des gelösten Acetylen beeinträchtigen, und weist Wege, wie diese Nachteile vermieden werden können. Der Forderung, daß das Aceton möglichst oft wieder beim Füllen der Stahlflaschen verwendet werden soll, steht entgegen, daß sich gewisse Verunreinigungen, die sich durch Kondensation des Acetons bilden, sowie Spuren von Wasserdampf, die im getrockneten Acetylen noch vorhanden sind, anreichern und so das Lösungsvermögen des Acetons herabsetzen. Es werden auch interessante Explosionsversuche angeführt, deren Fortsetzung noch über weitere ungeklärte Fragen Aufschluß geben soll.

F. Walter [NB 693]

Vergleichende Physiologie, Bd. I, **Sinnesphysiologie**, von *W. v. Buddenbrock*, Lehrbücher und Monographien aus dem Gebiete der exakten Naturwissenschaften. Verlag Birkhäuser, Basel. 3. Aufl. 1952. 504 S., 256 Abb., Leinen Fr. 45.75.

Die beträchtliche Zunahme des Stoffes hat es notwendig erscheinen lassen, in der 3. Auflage der „Vergleichenden Physiologie“ des bekannten Autors den früheren Bd. I „Sinnesphysiologie“ in zwei Bände zu teilen, von denen der eine die Sinnesphysiologie, der andere die Nervenphysiologie enthält. Der erste Band „Sinnesphysiologie“ liegt nunmehr vor. Das Werk ist vorzüglich ausgestattet, wenn man sich auch für Fig. 1 eine etwas modernere Aufnahme von Aktionspotentialen und für die Filmstreifen über den freien Fall der Katze (Fig. 183 und Fig. 186) eine bessere Reproduktion gewünscht hätte.

Nach einer Einleitung, die sich mit der recht schwierigen Definition des Reizbegriffes und mit allgemeinen Problemstellungen befaßt, wird das Werk entsprechend den drei Sinnesmodalitäten (im *Helmholtz'schen* Sinne) in die Kapitel „Der Lichtsinn“, „Die mechanischen Sinne“ und „Die chemischen Sinne“ unterteilt. Die einzelnen Kapitel sind nach Sinnesqualitäten und speziellen Gesichtspunkten in Unterabschnitte gegliedert.

Für den Chemiker sind besonders interessant die Abschnitte über „Die Sehstoffe“ und „Die chemischen Sinne“, die einen ausgezeichneten Überblick über den derzeitigen Stand der Forschung und viel Anregung zu neuen Ansätzen bieten. Demgegenüber treten einzelne — besonders dem Chemiker auffallende — Fehler in den Hintergrund: Im Abschnitt über den Geschmackssinn wird Cellobiose als aus zwei Molekeln Fructose bestehend dargestellt (S. 433), und auf derselben Seite ist von Raffinose als einem „3 wertigen Zucker“ die Rede. Auf S. 453/54 findet man Hühnerweiß, Albumine, Peptone, Glykokoll, Asparagin, Leucin, Tyrosin als „Eiweißstoffe und -derivate“ bezeichnet.

Die Literatur ist bis 1950 berücksichtigt worden. Es muß aber bedauert werden, daß man Autoren, die im Text zitiert wurden,

z.T. nicht in dem zum betreffenden Abschnitt gehörenden Literaturregister findet. Die Literatur zu dem Abschnitt „Der Geruchssinn der Insekten“ wird erst S. 455 im Anschluß an „Der chemische Sinn der übrigen Tiergruppen“ aufgeführt.

In das Buch ist eine gute Auswahl des sehr umfangreichen experimentellen Materials verarbeitet worden. Es ist ein besonderes Verdienst des Autors, nicht nur die einzelnen Befunde aufzuzählen, sondern in überlegener Gesamtschau die Einzelheiten untereinander zu verbinden und allgemeine Gesichtspunkte herauszuarbeiten. Zahlreiche Stellen enthalten positive Kritik und Anregungen zu neuen Experimenten. Auf bestehende Lücken im experimentellen Material wird besonders verwiesen.

Das Buch wird unter den biologisch interessierten Chemikern einen großen Freundeskreis finden. E. Hecker [NB 684]

Internationale Bibliographie der Farbenlehre und ihrer Grenzgebiete, herausgeg. von *Manfred Richter*. „Musterschmidt“, wissenschaftl. Verlag Göttingen 1952. 244 S. Hlwd. DM 27.—.

Das im Auftrage des Fachnormenausschusses Farbe im Deutschen Normenausschuß e.V. herausgegebene Werk soll — soweit dies überhaupt technisch möglich ist — als erste Folge über die wesentlichsten Arbeiten des Gebietes aus den Jahren 1940 bis 1949 aus dem In- und Ausland berichten. Dabei wurden sowohl Zeitschriftenaufsätze als auch Bücher berücksichtigt. Die Angaben sind alphabetisch nach Autoren geordnet, ein Sachverzeichnis ist beigelegt, und man findet überdies die DK-Zahlen angegeben. Bei Arbeiten, die besonders wertvoll erschienen, und bei denen die Anfertigung einer knappen Inhaltsangabe möglich war, ist dies geschehen. Insgesamt werden 1668 Arbeiten aufgeführt. Eine derartige Referatensammlung kommt vielen Wünschen entgegen, wird doch ein Gebiet umfaßt, das sehr zahlreiche verschiedenartige Wissenszweige interessiert. Auch derjenige, der nur nebenbei sich einmal mit entsprechenden Problemen, seien es Farbensehen, Farbphotographie, Beleuchtungsfragen, Warntönen, Lieblingsfarben oder dgl. beschäftigt, wird gern nach dieser Übersicht greifen. Es ist daher zu begrüßen, daß jetzt jährlich eine entsprechende Sammlung erscheinen soll. Was dann aber noch etwas sorgfältiger gehandhabt werden sollte, ist die Zitierweise, die oft nicht eindeutig ist. Es sei angeregt, künftig sich doch auch der Richtlinien und Abkürzungen der „Periodica Chimica“ zu bedienen. F. Bösche [NB 668]

Bodenkunde, Lehrbuch der Agrikulturchemie und Bodenkunde, I. Teil, von *F. Scheffer* und *P. Schachtschabel*. Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart. 3. Aufl. 1952. VII, 239 S., 53 Tab., 30 Abb., gebd. DM 22.80.

Bei der vorliegenden dritten Auflage, die umgearbeitet und erweitert ist, zeichnet neben *F. Scheffer* noch *P. Schachtschabel* als Autor. Bereits die Namen der beiden Verfasser, die selbst Wesentliches zur Entwicklung der Bodenkunde beigetragen haben, bürgen für ein gutes Lehrbuch. — Es werden folgende Themata behandelt: Entstehung des Bodens, Faktoren der Bodenfruchtbarkeit (Granulometrie, Tonmineralien, Kationenumtausch, Bodenazidität, Bodenwasser, Bodenluft und Bodenorganismen), Entstehung der Bodentypen, Bodentypen Europas und zum Schluß kurz die Bodenbewertung.

Die klare Darstellung berücksichtigt das moderne, internationale Schrifttum. Die Konstitution und die Eigenschaften der Ton- und Humusstoffe als wichtigsten aktiven Bodenbestandteile werden gründlich und anschaulich besprochen. Besonders hervorgehoben seien die glänzenden Abschnitte über Ionenaustausch. Sehr zweckmäßig ist, daß — ohne sich in praktischen Fragen zu verlieren — stets die Wechselwirkungen zwischen Boden und Pflanze erörtert werden. *Scheffer* und *Schachtschabel* wenden sich an einen weiten Kreis von Naturwissenschaftlern, denen diese Bodenkunde als wertvolle und anregende Einführung bestens empfohlen werden darf. H. Deuel [NB 682]

Emulsionen, von *E. Mangold*. Straßenbau, Chemie und Technik, Verlagsges. m.b.H., Heidelberg 1952. 325 S., 124 Abb., Leinen DM 52.—.

Emulsionen werden in der Technik und im täglichen Leben laufend auf weiteren Gebieten angewandt und deshalb besteht kein Mangel an Veröffentlichungen über ihre Eigenschaften, Herstellung und Verwendungsmöglichkeiten. Mehr und mehr hat sich die Erkenntnis durchgesetzt, daß Wasser das billigste Verdünnungsmittel darstellt und auch für das Verdünnen von nicht-wasserlöslichen Flüssigkeiten herangezogen werden kann. Mit Hilfe einer verbesserten Emulsionstechnik und neuen Emulgatoren

und Stabilisatoren gelingt es, den heute an die Qualität von Emulsionen zu stellenden Ansprüchen gerecht zu werden. Das vorliegende Werk vermittelt in dieser Hinsicht einen sehr guten Überblick und füllt in der diesbezüglichen Spezialliteratur eine oft empfindliche Lücke aus. Die meisten Veröffentlichungen über das Emulsionsgebiet befassen sich mit Teilausschnitten und finden sich zerstreut in unzähligen Fachzeitschriften. Es ist das Verdienst des Verf., mit seinem Buch ein sehr brauchbares Kompendium geschaffen zu haben, das denjenigen, der sich über Emulsionen orientieren möchte, in sehr übersichtlicher und gründlicher Weise informiert. Auch die neueren Emulgatoren wurden aufgenommen und sind in Wirkungsweise und chemischem Aufbau gut beschrieben. Die Technik der Herstellung von Emulsionen ist ebenfalls eingehend dargestellt und in ihren neuesten Verfahren mit Hilfe von Ultraschall angeführt. Die Einblicke in den komplizierten Feinbau der Emulsionen und der mit ihnen nah verwandten Schäume und Pasten, die der Verfasser vermittelt, geben dem Emulsionspraktiker die nötigen Hinweise bei der Herstellung von Emulsionen, an die seitens der Techniker und Verbraucher immer neuartige Anforderungen hinsichtlich Feinverteilung und Stabilität gestellt werden. Die Zusammenstellung des Literaturverzeichnisses ist in außerordentlich gründlicher Weise geschehen; Sachwortregister und Namen-Verzeichnis sind sehr umfangreich.

H. G. Wagner [NB 712]

Advances in Agronomy, herausgeg. *A. G. Norman*. Prepared under the Auspices of the American Society of Agronomy. Academic Press Inc., Publishers, New York. — Vol. II, XII, 407 S., 1950; Vol. III, X, 361 S., 1951; Vol. IV, XII, 416 S., 1952. 1. Aufl. gebd. jeder Bd. \$ 8.50.

Seit 1949 erscheint jährlich ein Band dieser Serie mit Sammelreferaten über neueste Entwicklungen auf dem Gebiete des Ackerbaus, u. a. über die Ernährung, das Wachstum, den Anbau, die Verbesserung und die Verwendung von Pflanzen. Die besondere Aufmerksamkeit gilt dabei den so verwickelten Beziehungen zwischen Boden und Pflanze. Die 26 Artikel der vorliegenden Bände sind von Pflanzenbauern, Physiologen, Genetikern, Mikrobiologen, aber auch von Boden- und Biochemikern verfaßt. Sie stammen zum größten Teil von Amerikanern und geben gute Übersichten über die umfangreiche Originalliteratur. Man stößt zwar auch auf wenige, unkritisch geschriebene Arbeiten.

Es können hier nur einige, für den Chemiker besonders interessante Arbeiten angeführt werden. Im 2. Band berichten *L. E. Ensminger* und *R. W. Pearson* über die N-Verhältnisse im Boden, und *E. C. Childs* und *N. Collis-George* liefern einen hervorragenden und originellen Beitrag über das Bodenwasser. Im 3. Band ist *R. F. Reitemeiers* gründlicher und souverän verfaßter Artikel über Boden-K bemerkenswert. Die K-Fixierung durch gewisse Tonmineralien wird eingehend behandelt. Im 4. Band erörtern *A. Mehlich* und *N. T. Coleman* den Einfluß der verschiedenen Bodenkolloide auf die Mineralstoffernährung der Pflanze. Interessant sind hier die Betrachtungen über die Kationenaktivitäten im Boden, die vor allem von *C. E. Marshall* studiert worden sind. *F. A. Gilbert* schreibt über die Bedeutung des Cu für Pflanze und Tier. Hervorgehoben seien die klaren Ausführungen von *E. G. Mulder* und *F. C. Gerretsen* über den Zustand des Boden-Mn in Beziehung zur Pflanzenernährung. *N. E. Tolbert* und *P. B. Pearson* machen in ihrem Artikel „Atomic Energy and the Plant Sciences“ Angaben über zahlreiche Forschungsprojekte, die von der U. S. Atomic Energy Commission gefördert werden. Sie teilen zudem einige Ergebnisse über die Strahlenwirkungen auf Pflanzen und die Verwendung von Isotopen bei Untersuchungen über Düngung und Pflanzenstoffwechsel mit.

Der Herausgeber *A. G. Norman* hat die Schwierigkeiten bei der Wahl der Themata und Autoren gut gemeistert. Alle, die sich mit Boden und Pflanze befassen, dürfen ihm dankbar sein und mit Interesse auf die folgenden Bände warten. H. Deuel [NB 707]

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen und dgl. in dieser Zeitschrift berechtigt nicht zu der Annahme, daß solche Namen ohne weiteres von jedermann benutzt werden dürfen. Vielmehr handelt es sich häufig um gesetzlich geschützte eingetragene Warenzeichen, auch wenn sie nicht eigens mit „(W.Z.)“ gekennzeichnet sind.

Redaktion: (17a) Heidelberg, Ziegelhäuser Landstr. 35; Ruf 6975/76. Alle Rechte vorbehalten, insbesondere die der Übersetzung. Kein Teil dieser Zeitschrift darf in irgendeiner Form — durch Photokopie, Mikrofilm oder irgendein anderes Verfahren — ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert werden. — All rights reserved (including those of translations into foreign languages). No part of this issue may be reproduced in any form, by photostat, microfilm, or any other means, without written permission from the publishers.

Verantwortlich für den wissenschaftl. Inhalt: Dipl.-Chem. *F. Bösche*, (17a) Heidelberg; für den Anzeigenteil: *W. Thiel*, Verlag Chemie, GmbH. (Geschäftsführer *Eduard Kreuzhage*), Weinheim/Bergstr.; Druck: Druckerei Winter, Heidelberg.