

**Fremdstoffe in Lebensmitteln.** Mit besonderer Berücksichtigung der Konservierung. Von S. W. Souci und E. Mergenthaler. Verlag von J. F. Bergmann, München 1958. 1. Aufl., 307 S., geb. DM 48.—.

Der Zeitpunkt des Erscheinens dieses umfangreichen und gründlichen Tabellenwerks konnte nicht günstiger gewählt werden. Gerade jetzt, wo die Novelle zum Lebensmittelgesetz Klarheit auf dem Fremdstoffgebiet zu schaffen bemüht ist, ist eine solche Zusammenstellung für alle Kreise der Ernährungswissenschaft und Ernährungswirtschaft von hohem Wert. In übersichtlicher Form werden von über 400 Substanzen wissenschaftliche Bezeichnung und Formel, Handelsbezeichnung, Toxizität und physiologisches Verhalten sowie schließlich Anwendung, gesetzliche Vorschriften, Analytik und sonstige Angaben gebracht. Die Angaben über Toxizität, physiologisches Verhalten und Anwendung sind besonders ausführlich und mit zahlreichen Literaturzitaten belegt. Dabei ist die Auswahl dieser Literatur recht kritisch vorgenommen: Neben Autoren, denen von Seiten der Fremdstoffgegner gerne der Vorwurf der Industriefreundlichkeit gemacht wird, findet man auch Männer wie *Eichholz*, der mit unter den Kronzeugen für die Unbedenklichkeit der Lebensmittelsäuren angeführt wird, wenn es heißt: „Benzoesäure ist pharmakologisch nicht indifferent, jedoch eines der harmloseren Konservierungsmittel“. — 1655 Literaturzitate, 1 Autoren- und 2 Sachverzeichnisse, eines nach Stoffen, eines nach Lebensmitteln geordnet, ergänzen die Tabellen und machen das Buch zu einem leicht benutzbaren Nachschlagewerk.

In Anbetracht der Tatsache, daß sich bestimmte Kreise grundsätzlich gegen die Verwendung aller Fremdstoffe in Lebensmitteln wenden, erscheint der Hinweis wichtig, daß die Autoren den Begriff „Fremdstoff“ anders und erheblich weiter auslegen, als es die Novelle zum Lebensmittelgesetz vorsieht. Zahlreiche in der Liste aufgeführte Stoffe — etwa Essigsäure und ihre Salze, Stärke und Pektin und eine Reihe von Vitaminen — sind natürlich keine „Fremdstoffe“ im Sinne des Gesetzes. Die Novelle grenzt außerdem von den Fremdstoffen solche Stoffe ab, die bei der Gewinnung, Herstellung oder Verarbeitung von Lebensmitteln verwendet werden, jedoch nicht zum Verzehr bestimmt sind, und bezeichnet sie als technische Hilfsstoffe. Schließlich wird auch noch eine große Anzahl von Stoffen aufgeführt, die als Lebensmittelzusatzstoffe früher verwandt (wie die bei uns seit 2 Jahren verbotenen Mehlbleichmittel, z. B.  $\text{NCl}_3$ ) oder auch nur diskutiert wurden. So ist die Zahl „436“ als die der im Buch behandelten Stoffe nicht dazu geeignet, um von interessierter Seite oder von ungenügend Geschulten zur Vermehrung der Angstsituation auf dem Fremdstoffgebiet ausgenutzt zu werden. Sie bietet vielmehr nur einen Anhang über den Umfang des Buches und seinen großen Wert als Quelle des Wissens für Ernährungswissenschaft und Ernährungspraxis.

H. D. Cremer [NB 526]

**Phenazines**, von G. A. Swan und D. G. I. Felton. Reihe: The Chemistry of Heterocyclic Compounds. A Series of Monographs, herausgeg. v. A. Weissberger, Vol. XI. Interscience Publishers, New York-London 1957. 1. Aufl., XIX, 693 S., geb. \$ 23.—.

Diese Monographie über Phenazine ist ein weiteres hervorragendes Glied in Weissbergers Reihe über die Chemie heterocyclischer Verbindungen. Der außerordentlich klare Text mit den sehr zahlreichen Formeln gibt eine Darstellung dieses Gebietes, die weit über eine einfache Zusammenstellung hinausgeht und in ihrer Vollständigkeit und in der kritischen Sicht beinahe den Wert einer Originalpublikation erreicht.

Das Buch umfaßt die Literatur bis ca. September 1956. Es zerfällt in zwei Teile. Der erste behandelt Phenazine und ihre quarternen Derivate, die keinen kondensierten Ring aufweisen. Im zweiten Teil sind Derivate dargestellt, die einen weiteren carbocyclischen oder heterocyclischen Ring am Phenazin-Ringsystem besitzen.

Den aus der Phenazin-Reihe hervorgegangenen Farbstoffen wird alle Aufmerksamkeit geschenkt. Phenazine, die kein speziell chemisches Interesse beanspruchen, sind in Tabellen mit ihren Eigenschaften zusammengestellt. Unstimmigkeiten aus der älteren Literatur haben die beiden Autoren mit Erfolg zu klären versucht.

Ein Kapitel befaßt sich in historischer Schau mit den in der Natur vorkommenden Phenazinen. Am Schluß des ersten Teils findet sich eine sehr interessante Zusammenstellung über die biologischen Eigenschaften der Phenazine.

Zweifelloos lassen sich aus dieser Monographie zahlreiche Anregungen für weitere Forschungen auf diesem Gebiet gewinnen, und das Buch ist jedem Chemiker, der sich für heterocyclische Chemie interessiert, zu empfehlen. K. Eichenberger [NB 530]

**Zucker und Zuckerwaren**, von A. Fincke. Reihe: Grundlagen und Fortschritte der Lebensmitteluntersuchung, herausgeg. von J. Schormüller und H. Melchior. Bd. 5. Verlag A. W. Hayn's Erben, Berlin 1957. 1. Aufl., VIII, 132 S., 4 Abb., geb. DM 19.50.

Die drei Kapitel des Buches „Zucker“ (24 S.), „allgemeine Untersuchungsverfahren für Zuckerwaren“ (45 S.) und „Kurze Beschreibung über Zuckerwaren“ (50 S.) enthalten in erstaunlich komprimierter Form — und doch für die meisten Zwecke ausreichend — sowohl Zahlen über Wirtschaftliches (Zuckerverbrauch und Umsätze) als auch Technisches, rein Beschreibendes und detaillierte Untersuchungsverfahren. Es wurde bewußt lehrbuchartiger Ballast verworfen und nur das zum Verständnis und zur Laborarbeit Notwendige dargestellt. Für das tiefere Eindringen ist hinreichend Literatur angegeben worden (273 Zitate). Bei den Untersuchungsverfahren sind erfreulicherweise nicht nur Arbeitsbeschreibungen, sondern auch Rechenbeispiele angeführt worden. Das Buch setzt die bewährte Schriftenreihe in empfehlenswerter Weise fort.

F. Kiermeier [NB 524]

**Advances in Agronomy**, herausgeg. von A. G. Norman. Academic Press Inc., Publishers, New York 1956/57. Band 8 [1956], XI, 423 S., 21 Abb., 73 Tab., geb. \$ 8.80; Band 9 [1957], XI, 308 S., geb. \$ 8.—.

In den Bänden 8 und 9 dieser wertvollen Fortschrittsberichte<sup>1)</sup> wird in je neun Kapiteln über Kulturpflanzen und landwirtschaftlich genutzte Böden und über Beziehungen zwischen beiden berichtet.

Band 8: J. E. Dawson gibt einen anregenden Überblick über die wichtigsten Typen organischer Böden, die toxische Stoffe enthalten können und die die üblichen Nährstoffkationen meist locker und die Schwermetallkationen fest binden. In USA ist seit 1947 der Verbrauch an relativ billigem, wasserfreiem Ammoniak als Düngemittel ständig stark gestiegen; W. B. Andrews stellt die bisherigen Erfahrungen zusammen. Seit 1942 wird Na-Molybdat in Australien als Düngemittel für Mo-arme, besonders saure Böden verwendet, heute auch in vielen anderen Ländern (A. J. Anderson). Mo ist nicht nur für die N-Fixierung nötig. Meist werden 0,5 bis 4 kg Molybdat pro ha gedüngt. J. W. Fills und W. L. Nelson zählen die gebräuchlichsten Methoden zur Bestimmung des Düngedürfnisses von Böden auf, und L. B. Nelson behandelt eingehend den Mineralstoffbedarf von Mais. Die restlichen Kapitel sind der Grasszüchtung, dem Weidegras *Festuca arundinacea*, der Kälteresistenz der Kulturpflanzen und den Böden und dem Pflanzenbau der NW-Staaten von USA gewidmet.

Band 9: R. Tavernier und G. D. Smith diskutieren die unterschiedlichen Anschauungen über Braunerde und stellen zahlreiche Profilbeschreibungen und chemische Analysen von Böden, die als Braunerde bezeichnet worden sind, zusammen. J. B. Hemwall widmet sehr anschauliche Betrachtungen der Fixierung von Phosphor im Boden, besonders als Hydroxyphosphate von Al, Fe und Ca. Zink-Mangel tritt im Pflanzenbau häufig auf; W. Thorne bespricht die Bekämpfungsmaßnahmen. Methoden zur Bestimmung der scheinbaren Dichte und des Eindringwiderstandes von Böden werden von J. A. Vomocil und die Nachwirkungen mineralischer Dünger von R. L. Cook und J. F. Davis behandelt. Chemische Mittel zur Beschleunigung des Blattfalls und der Trocknung von Pflanzenmaterial werden in der landwirtschaftlichen Praxis bereits viel verwendet, vor allem zur Ernteerleichterung; nach F. T. Addicott und R. S. Lynch sind zahlreiche Verbindungen dazu brauchbar. Außerdem finden sich im vorliegenden Band Ausführungen über die Leguminose *Lespedeza*, über die Landwirtschaft im „Old Cotton Belt“ von USA und über die Anwendung der Statistik beim Studium landwirtschaftlicher Probleme.

H. Deuel [NB 522]

<sup>1)</sup> Vgl. diese Ztschr. 68, 133 [1956].

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 als solche gekennzeichnet sind.

Redaktion: (17a) Heidelberg, Ziegelhäuser Landstr. 35; Ruf 24975  
Fernschreiber 04-61855 Foerst Heidelberg.

© Verlag Chemie, GmbH. 1959. Printed in Germany.

Alle Rechte — auch die der Übersetzung sowie der photomechanischen Wiedergabe — sind vorbehalten. — All rights reserved (including those of translations into foreign languages). No part of this issue may be reproduced in any form, by photoprint, microfilm or any other means, without written permission from the publishers.

Verantwortlich für den wissenschaftl. Inhalt: Dipl.-Chem. F. Boschke, (17a) Heidelberg; für den Anzeigenteil: W. Thiel, Verlag Chemie, GmbH. (Geschäftsführer Eduard Kreuzhage), Weinheim/Bergstr., Pappelallee 3 · Fernsprecher 3635 · Fernschreiber 04-65516 chemieverl wnh; Telegramm-Adresse: Chemieverlag Weinheimbergstr. — Druck: Druckerei Winter, Heidelberg