

Arbeiten und durch Auswertung des Schrifttums auf den heutigen Stand zu ergänzen. In einem Anhang wird von W. F. Kaiser die Verarbeitung zinnhaltiger Mischoxyde beschrieben. Das klar und kritisch geschriebene Buch, in dem vielseitige praktische Erfahrungen verwertet sind, wird jedem, der sich mit diesem Problem zu beschäftigen hat, ein unentbehrlicher Ratgeber sein.

E. Thieler [NB 518]

Kurzes Lehrbuch der Enzymologie, von Th. Bersin. Akadem. Verlagsges. Geest & Portig K.-G. Leipzig, 1951. 274 S., 44 Abb., DM 19.20.

Dem Mangel an Lehr- und Forschungsmöglichkeiten für Enzymologie entspricht in Deutschland der Mangel an guten Lehrbüchern für dieses im Umfang und Bedeutung ständig wachsende Fachgebiet. Es ist deshalb sehr zu begrüßen, daß sich Th. Bersin der schwierigen Aufgabe unterzog, die große Fülle der in den Jahren 1940–50 publizierten Ergebnisse in sein beliebtes „Kurzes Lehrbuch“ einzuarbeiten.

Die Entwicklung der Fermentforschung in diesen Jahren wird schon beim Durchblättern des Buches durch die Kristallbilder der vielen als reine Stoffe vorliegenden Enzyme vor Augen geführt. Durch das Experimentieren mit ihnen sind viele Theorien zu Fall gekommen und durch Tatsachen ersetzt worden. Für eine spätere Auflage darf man den Wunsch aussprechen, daß der Verfasser dieser Entwicklung in noch höherem Maße gerecht wird und eine Anzahl von inzwischen überholten Ansichten und erörterten Möglichkeiten, welche noch aus früheren Auflagen zurückgeblieben sind, ausmerzt.

Als Beispiele seien angeführt: das Kapitel über optische Spezifität, welches ausschließlich die Theorie der partiellen Racemate behandelt, die Theorie des Pasteur-Effektes, welche als Hemmung der Aldolase durch Fe^{3+} beschrieben wird, die an verschiedenen Stellen gebrachten unklaren Definitionen und Verwechslungen der Begriffe Coenzym, prosthetische Gruppe, dissozierbare und undissozierbare Wirkungsgruppe und Wirkungsstelle am Apoenzym. Bei der Behandlung der Dynamik der Enzyme sollte unterschieden werden zwischen dem vermutlichen Zusammenspiel der Enzyme in der Zelle und der künstlichen Zusammenschaltung mehrerer Enzymsysteme, wie sie gelegentlich zur Bestimmung einzelner Enzyme im Test in vitro benutzt wird. Die gegenüber früher vereinfachte Einteilung der Enzyme in zwei Gruppen „Hydrolasen“ und „Redoxasen“ bringt wohl kaum eine bessere Klarheit, wirkt eher verwirrend. Damit hängt es vielleicht zusammen, daß dem Verfasser selbst manche Verwechslungen unterlaufen und er z. B. das „Q-Enzym“ als Phosphorylase und „Oxo-Isomerase“ als identisch mit „Phosphohexomutase“ bezeichnet.

Trotz aller dieser Mängel und dem noch erheblichen Niveauunterschied gegenüber entspr. amerikanischen Büchern und manchen Unexaktheiten in Literatur-Zitaten wird der deutsche Leser aus dem neuen „Bersin“ viel Wesentliches erfahren können.

K. Wallenfels [NB 508]

Medizinische Chemie für den klinischen und theoretischen Gebrauch, von K. Hinsberg und K. Lang. Verlag Urban u. Schwarzenberg, München-Berlin, 1951. 2. neu bearb. Aufl., 619 S., 79 Abb., DM 44.—.

Die zweite Auflage beschränkt sich wie die erste auf die Wiedergabe rein chemischer Methoden für die quantitative Bestimmung von Substanzen, denen klinisches und medizinisch-wissenschaftliches Interesse zukommt. Für die Aktivitätsbestimmung von Fermenten, Vitaminen und Hormonen sowie für die Messung physikalischer Größen, für biologische, mikrobiologische und chromatographische Methoden wird auf andere Standard-Werke verwiesen. Trotzdem war eine schier unübersehbare Fülle des Stoffes zu bewältigen, die in straffer übersichtlicher Form dargeboten wird. Jedem Kapitel ist ein kurzer prägnanter Abriss der Chemie der zu bestimmenden Stoffklassen vorangestellt. Aus der Unzahl von Bestimmungsmethoden — für manche Stoffe gibt es deren Dutzende — wurden jeweils die erprobtesten ausgewählt. Ihre Vorzüge und Nachteile werden sorgfältig gegeneinander abgewogen, ihre Grenzen und Fehlermöglichkeiten aufgezeigt, wobei sich die Autoren auf langjährige praktische Erfahrungen ihrer Laboratorien stützen. Die wiedergegebenen Methoden reichen von der Bestimmung der wichtigsten anorganischen Bestandteile tierischer Gewebe über alle Klassen organischer Bestandteile, über Säuren, Alkohole, Aldehyde, Ketone, Kohlehydrate, Lipide, Fette, Gallensäuren, biogene Amine, Nucleotide, Nucleoside, Purine, Aminosäuren und Eiweiße bis hin zum Blutfarbstoff und seinen Derivaten, den Porphyrinen, sowie den Gallenfarbstoffen und ihren Abwandlungsprodukten. In den Text sind überall Tabellen eingestreut mit Angaben über Normalwerte, über Schmelzpunkte, Löslichkeit, optische Aktivität usw. der zu bestimmenden Substanzen oder ihrer charakteristischen Derivate. Ausführliche Literaturzitate ermöglichen es, in jedem Fall auch die Originalarbeiten zu Rate zu ziehen. Ein Anhang orientiert über Apparate für die Mikroanalyse, enthält Hilfstabellen und einige wertvolle Hinweise für die Laboratoriumsarbeit. Beschreibung, Anlage und Ausstattung des Werkes sind als vorbildlich

zu bezeichnen. Der neue Hinsberg-Lang stellt einen eindrucksvollen Fortschrittsbericht dar, nicht nur über klinische, sondern auch über biochemische Mikromethoden bis in die neueste Zeit hinein. Er dürfte nicht nur für das klinische, sondern auch für das biochemische Laboratorium unentbehrlich sein und nicht zuletzt auch im Ausland größter Beachtung begegnen.

E. Werle [NB 519]

Pharmacopoea Internationalis. Herausgeber: Organisation Mondiale de la Santé, Genf, 1951. 1. Aufl. (Französische Fassung). 425 S., \$ 5.—.

Die Pharmacopoea Internationalis ist in erster Linie für solche Länder geschaffen worden, die bis jetzt keine eigene Pharmakopöe besaßen oder diejenige eines andern Staates für ihr Gebiet als gültig erklärt hatten. Da sich die Verschiedenartigkeit der Anforderungen, der Prüfungsmethoden und der Zusammensetzung galenischer Präparate in den nationalen Pharmakopöen auf den internationalen Handel nachteilig auswirkt, ist zu hoffen, daß die Pharmacopoea Internationalis zur Beseitigung dieses unbefriedigenden Zustandes beitragen werde. Mit der Herausgabe des vorliegenden ersten Bandes hat nun die „Organisation Mondiale de la Santé“ einen ersten Schritt zur Vereinheitlichung des Arzneimittelwesens getan.

Der erste Band der Pharmacopoea Internationalis behandelt in 199 Einzelartikeln 205 Arzneimittel und stellt somit einen knappen Querschnitt durch die Grundstoffe des gegenwärtigen Arzneischatzes dar. Im nachfolgenden zweiten Band sollen die Arzneizubereitungen von internationaler Bedeutung sowie neue Grundstoffe behandelt werden.

Das Werk ist in zwei Hauptabschnitte unterteilt: der erste besteht aus den Einzelartikeln, der zweite, „Appendices“ betitelte, enthält die im Rahmen einer Pharmakopöe notwendigen allgemeinen chemisch-physikalischen sowie toxikologisch-biologischen Bestimmungsmethoden. Die verwendete lateinische Nomenklatur lehnt sich im großen Ganzen an die zur Zeit gültigen Haupttitel der britischen und der dänischen Pharmakopöe an, bzw. an die Untertitel der amerikanischen Pharmakopöe und des Codex Medicamentarius Gallicus. Leider sind einige wenige Inkonsistenzen bei der Namengebung unterlaufen, die in einer späteren Auflage zu beseitigen wären.

Abschließend ist zu sagen, daß der Aufbau der Pharmacopoea Internationalis gut und übersichtlich ist und daß sie zweifellos eine große Lücke ausfüllen wird.

E. Jucker [NB 513]

Mikroskopische und chemische Organisation der Zelle. 2. Colloquium der Deutschen Gesellschaft für physiologische Chemie am 6./7. April 1951 in Mosbach/Baden. 1952. Springer-Verlag, Berlin-Göttingen-Heidelberg. IV, 102 S., 25 Abb., DM 9.60.

Der Bericht über dieses Colloquium einschl. einer verkürzten Wiedergabe der Diskussion ist bereits in dieser Zeitschrift 63, 313 [1951] erschienen, weshalb wir uns hier auf einen Hinweis beschränken können, daß nunmehr der Wortlaut der Vorträge und die ausführlich wiedergegebenen Diskussionsbemerkungen in einem Bändchen vorliegen, das — wie beim Verlag Springer üblich — musterhaft ausgestattet ist.

F. [NB 501]

Pflanzenernährung und Bodenkunde, von K. Schmalz. 4. Auflage. Verlag S. Hirzel, Leipzig, 1951. XII, 275 S., DM 7.50.

Das in dieser Zeitschrift schon besprochene Buch¹⁾ liegt nun in vierter Auflage vor, das beste Zeugnis dafür, daß sich das Buch bei den Studierenden der Landwirtschaft und des Gartenbaues sowie der Agrikulturchemie und der Botanik steigender Beliebtheit erfreut. Wie der Verf. betont, hat er, schon um den Umfang des Buches nicht zu sehr erweitern zu müssen, keine größeren Änderungen bei der neuen Auflage vorgenommen. Es wurden nur gelegentliche Verbesserungen vorgenommen und erfreulicherweise das Kapitel über Photosynthese dem heutigen Stand der Forschung angeglichen. Es kann auch jetzt wieder festgestellt werden, daß das vorliegende Buch eine ausgezeichnete kurze Darstellung des umfangreichen Gebietes der Pflanzenernährungslehre ist und den Studierenden der Agrikulturchemie, der Landwirtschaft, des Gartenbaues und der Botanik nur wärmstens empfohlen werden kann. Aber auch der Fachmann wird wertvolle Anregungen beim Studium des flüssig geschriebenen Buches gewinnen, da auch moderne Forschungsergebnisse in anregender Art dargestellt werden.

K. Scharrer [NB 502]

Die Pektine, von H. Maass. Verlag Dr. Serger & Hempel, Braunschweig 1951. 416 S., Ganzln. DM 20.—.

Das Buch ist im gleichen Verlag und in ähnlicher Ausstattung wie vor 14 Jahren „Die Pektinstoffe“ von R. Ripa erschienen. Der Verfasser verspricht im Vorwort den neuesten Stand der

¹⁾ Vgl. diese Ztschr. 60, 139 [1948]; 62, 349 [1950].

Kenntnisse über die Pektinstoffe, unter besonderer Berücksichtigung der Patentliteratur, zu vermitteln. Man findet eine recht vollständige und äußerst gründlich redigierte Zusammenstellung der Patentliteratur mit zahlreichen Referaten, wobei auch die niederveresterten Pektine und Pektate berücksichtigt worden sind. Hingegen entspricht die Diskussion der wissenschaftlichen Literatur, der Konstitution, der chemischen und physikalischen Eigenschaften der Pektinstoffe, trotz einer gesonderten Zusammenstellung zahlreicher neuerer Literaturreferate, kaum dem Stand unserer heutigen Kenntnisse. Ebenso wird eine eingehende Besprechung über das wichtige Gebiet des Nachweises und der Analyse von Pektinstoffen, z. B. Messung der Viskosität, Messung der Gelfähigkeit, vermisst. Trotz allem vermag dieses Buch, vor allem durch seine gründliche Berücksichtigung erfinderischen Schaffens, eine wesentliche Lücke in der bisherigen Pektin-Literatur zu schließen.

J. Solms [NB 514]

Chemie und Patentrecht, von Emil Müller. 3. Neubearb. Auflage, 1951, Verlag Chemie, Weinheim/Bergstr. 172 S., DM 13.80.

Der Verfasser berücksichtigt in der vorliegenden 3. Auflage seines bekannten Buches die neuere Rechtsprechung vollständig und nimmt selbst zu vielen Entscheidungen, zum Teil unter recht interessanten, rechtsphilosophischen Erwägungen Stellung. Da das Werk somit den neuesten Stand der Rechtsprechung wiedergibt, die gerade auf dem Gebiet der chemischen Erfindungen nicht nur jetzt, sondern auch schon in den letzten Jahren vor dem Kriege Gegenstand lebhafter Erörterungen gewesen ist, ist es für alle, die sich mit den Fragen des gewerblichen Rechtsschutzes auf dem Gebiete der Chemie, der Nahrungs-, Genuß- und Arzneimittelbeschäftigten, ein unentbehrliches Hilfsmittel. Besonders wertvoll ist das Buch dadurch, daß in ihm die Probleme der chemischen Erfindungen ausführlicher als in allen anderen Kommentaren abgehandelt sind und sie nicht nur vom Standpunkt des Juristen, sondern auch des Fachmannes gesehen werden. Zu wünschen wäre lediglich bei einer weiteren Auflage des Buches eine genauere Fassung einiger Literaturangaben, um sie leichter auffindbar zu machen (vgl. z. B. Seite 28, 29 und 30).

H. Dersin [NB 517]

Chemiefasern nach dem Viskoseverfahren, von K. Götz. 2. Aufl. von „Kunstseide und Zellwolle nach dem Viskoseverfahren“. Springer-Verlag, Berlin/Göttingen/Heidelberg, 1951. 739 S., 479 Abb., DM 78.—.

Die 1940 erschienene erste Auflage des Buches wurde zu einem Standardwerk in der Chemiefaserindustrie und war in kurzer Zeit vergriffen. Die zweite Auflage hat an Umfang erheblich zugenommen. Während die Einteilung im großen und ganzen beibehalten worden ist, sind sämtliche Kapitel erweitert und auf den neuesten Stand gebracht worden, einschließlich der wissenschaftlichen Abschnitte, die auch die modernsten ausländischen Forschungen berücksichtigen. Eine Reihe von Sachgebieten konnte neu aufgenommen werden, unter denen die Vorhydrolyse bei der Zellstoffherstellung, die chemische Reife der Alkalicellulose, die chemisch-thermische Viskosereife, die direkte Herstellung von Viskose, die Rückgewinnung von Schwefelkohlenstoff, die Reinigung der Spinnereiabgase unter Wiedergewinnung des Schwefels sowie die unmittelbare Herstellung verspinnbarer Zellwollbänder besonders erwähnt werden sollen.

Die ersten 5 Kapitel betreffen die Ausgangsmaterialien für die Zellstoff-Fabrikation, die molekulare und übermolekulare Struktur der Cellulose sowie die Fabrikation und Prüfung der Zellstoffe.

Weitere 10 Kapitel behandeln die Herstellung der Viskose und das Spinnverfahren selbst. Besonders instruktiv ist die Schilderung des Spinnvorganges und der Fadenbildung. Die letzten 8 Kapitel beziehen sich auf die Nachbehandlung (Wäsche) der Gespinnte, das Avivieren, die Trocknung und die textile Fertigstellung der Fasern. Anschließend werden die direkte Herstellung von ausgedehntem Reyon sowie das Spinnen von Reyon im fortlaufenden Arbeitsgang beschrieben. Das Werk schließt mit Kapiteln über die Eigenschaften und Untersuchung der Chemiefasern ab.

Das Erscheinen der zweiten Auflage schließt eine in den letzten Jahren fühlbare Lücke. Wie die erste Auflage wird auch die zweite schnell zu einem unentbehrlichen Handbuch jeden Chemikers aber auch jeden Ingenieurs in der Chemiefaserindustrie werden. Darüber hinaus bietet das Buch eine Fülle interessanter Materials für die wissenschaftlichen Institute sowie die weiterverarbeitende Industrie. Der zweiten Auflage wird ein gleicher Erfolg beschieden sein wie der ersten.

Elling [NB 509]

Färberei und Zeugdruck. Die theoretischen Grundlagen, von R. Haller. Springer-Verlag, Wien, 1951. 236 S., DM 32.70.

Studien und Versuche, die der Verfasser während seiner langjährigen praktischen Tätigkeit auf kolloidchemischem Gebiete ausgeführt hat, bilden die Grundlage des vorliegenden Werkes. Nach einer kurzen historischen Einleitung wird die Ostwaldsche Farbenlehre behandelt (die in ihrer praktischen Auswirkung wohl überschätzt wird). Besonderen Raum nimmt die kritische Beurteilung der verschiedenen Theorien über den Aufbau der Cellulose ein. Ausgehend von der Anschauung v. Nägels, daß die Fasern eine organisierte Substanz darstellen und aus Micellen und Micellarinterstitien bestehen, werden auch die neuen Auffassungen von Hess, Staudinger u. a. erörtert. Der morphologische und histologische Aufbau der vegetabilischen und animalischen Fasern sowie der Kunstfasern und vollsynthetischen Fasern werden anschließend besprochen.

Farbstofflösungen werden als polydisperse Systeme aufgefaßt, und das Verhältnis der Teilchengröße in den Lösungen zur Oberflächenbeschaffenheit des Substrates wird als bestimmend hingestellt für den Färbvorgang und die Echtheit der Färbungen. An Beizen- und Entwicklungsfärbungen kann dieser Vorgang besonders deutlich verfolgt werden.

Dem Zeugdruck ist im Vergleich zur Färberei nur ein bescheidener Raum gewidmet, was dadurch zu begründen ist, daß viele Erkenntnisse auf dem Färbereigebiet und die Abhandlungen über die Faserstruktur auch für den Zeugdruck zutreffend sind, andererseits aber ist der überaus wichtige Vorgang des Dämpfens, d. h. die Wanderung des Farbstoffes aus der Verdickung in das Material nur sehr mangelhaft untersucht, und die wenigen vorliegenden Arbeiten reichen nicht aus, um weitgehend zur Klärung dieser Fragen beitragen zu können. Die Vorstellung von Bütschli, daß den gebräuchlichen Verdickungen eine Wabenstruktur zugrunde liegt, kann durch die neuesten Fortschritte auf dem Gebiete der Mikroskopie weder bewiesen, noch widerlegt, noch durch eine bessere Theorie ersetzt werden. Abschließend werden dem Pigmentdruck einige Zeilen gewidmet.

Mit dem Erscheinen dieses Buches wird eine spürbare Lücke geschlossen; denn der Colorist und Textil-Chemiker hatten bisher wenig Gelegenheit, sich über die theoretischen Grundlagen des Färberei- und Druckereivorganges zu informieren. Die sehr zahlreichen Literaturhinweise ermöglichen das Studium der Originalveröffentlichungen.

D. J. Brehme [NB 515]

Gesellschaften

Deutsche Gesellschaft für Elektronenmikroskopie

4. Jahrestagung vom 6.—8. Juni 1952 in Tübingen¹⁾

Aus dem Vortragsprogramm:

U. Hofmann, Darmstadt: Eröffnungsansprache und Einführungsvortrag.

Physik der Elektronenlinsen (7 Vorträge).

Wirkung der Elektronenstrahlen auf die Objekte (5 Vorträge).

Strukturuntersuchungen an kristallinen Objekten (7 Vorträge).

Elektronenoptische Geräte (7 Vorträge).

Einzelfragen zur Technik der Elektronenmikroskope (11 Vorträge).

Präparationstechnik (7 Vorträge)

Elektronenmikroskopische Untersuchungen aus Chemie und Technik (5 Vorträge).

Elektronenmikroskopische Untersuchungen aus der Mikrobiologie (16 Vorträge).

Elektronenmikroskopische Untersuchungen aus der Histologie (7 Vorträge).

¹⁾ Vgl. diese Ztschr. 64, 175 [1952].

Gesellschaft Deutscher Chemiker

GDCh-Fachgruppe „Analytische Chemie“

3. Arbeitstagung und Mitgliederversammlung

Anlaßlich der ACHEMA 1952 in Frankfurt/M., findet am Mittwoch, den 21. Mai 1952 im großen Vortragssaal des Chemischen Instituts der Universität, Frankfurt/M., Kettenhofweg, eine Arbeitssitzung statt.

Beginn 10.30 Uhr: Prof. Dr. H. W. Kohlshütter, Darmstadt: „Morphologische Analysemethoden“ (zum Nachweis aktiver Kieselsäure). — Dr. W. Koch, Düsseldorf: „Flammenspektrometrische Untersuchungen metallischer Stoffe mit hoher Empfindlichkeit“. — Prof. Dr. W. Geilmann, Mainz: „Schwefel-Bestimmung in Gläsern“.

14.30 Uhr: Dr. F. W. Kerckow, Ludwigshafen: „Die technische Analyse von Lösungsmitteln und ihren Gemischen“. — Dr. K. Müller, Ludwigshafen: „Beiträge zur Bestimmung der olefinischen Doppelbindung“. — Dr. R. Kethur, Hasenfeld: „Analytik und Normung von Filtern und Filtrierpapieren“.

17 Uhr: Mitgliederversammlung. Tagesordnung: 1) Kurzer Bericht des Vorstandes; 2) Festlegung einer Fachgruppensatzung; 3) Festlegung der Herbstveranstaltung; 4) Bildung von Arbeitskreisen; 5) Verschiedenes.