

ein anderer Literaturschluß gewählt. Der Zeitraum zwischen dem Erscheinen eines Bandes und der darin angeführten Literatur soll nicht mehr als 4 Jahre betragen. Bei dem vorliegenden Band ist wegen der Kriegsereignisse die Literatur nur bis 1941 berücksichtigt; Literatur die Struktur von Verbindungen betreffend aber bis einschließlich 1947. Je 10 Jahre nach dem Erscheinen des entsprechenden Bandes des Hauptwerkes soll ein Ergänzungswerk in Form von losen Blättern erscheinen.

Aufgenommen werden in die Enzyklopädie vollständig alle diejenigen Verbindungen und Derivate, die in der wissenschaftlichen Literatur beschrieben sind. Absichtlich nicht berücksichtigt worden sind Verbindungen, die ausschließlich in der Patentliteratur vorkommen, da die Redaktion der Ansicht ist, daß diese Angaben bedeutend weniger zuverlässig sind. Ausgewertet werden nur Originalveröffentlichungen. Lediglich bei Zeitschriften untergeordneter Bedeutung, die nicht immer erhältlich waren, sind Referate berücksichtigt worden. Dann aber stets sowohl die Referate des Chemischen Zentralblattes als auch die der Chemical Abstracts.

Bei der Einordnung des Stoffes ging man von dem Grundsatz aus, verwandte Verbindungen soweit als irgend möglich zusammenfassend an der gleichen Stelle zu behandeln. Als Ordnungsschema wird der strukturelle Aufbau der Verbindungen benutzt und somit das Werk zunächst, wie es der Chemiker gewohnt ist, in 3 große Gruppen unterteilt:

1. aliphatische Verbindungen,
2. carbocyclische Verbindungen und
3. heterocyclische Verbindungen.

Die Gruppe der carbocyclischen Verbindungen beispielsweise wird dann weiter unterteilt in a) nichtkondensierte Ringe und b) kondensierte Ringe. a) gliedert sich weiter nach der Zahl der Ringglieder, b) nach der Zahl der kondensierten Ringe. Jeweils zuerst wird der Ring mit der kleinsten Zahl von Ringgliedern behandelt und als Grundlage angesehen. Entsprechend findet sich z. B. Phenylcyclopropan unter Cyclopropan und nicht als Cyclopropan-Derivat des Benzols. Innerhalb der Gruppen werden, wie üblich, zuerst die reinen Kohlenwasserstoffe, dann die Halogen-, Stickstoff-, Hydroxy-, Keto-, Carbonsäure-, Schwefel- usw. Verbindungen behandelt. Verbindungen, deren Kohlenstoff-Skelett durch ein anderes Atom unterbrochen wird (Ester, Äther usw.) werden als Derivate der entsprechenden Säuren, Alkohole, Amine usw. beschrieben (Ausnahme Heterocyclen). Aus dem gleichen Bestreben verwandte Verbindungen nicht voneinander zu trennen, folgen auch die Anhydride den Säuren; auch die Anhydride von Dicarbonsäuren werden nicht als Heterocyclen (mit einem Sauerstoffatom im Ring) behandelt. Ausnahmen von dieser Regel sind nur in ganz besonderen Fällen gemacht worden und dann ist an der betreffenden Stelle darauf verwiesen. Alle größeren Gruppen werden durch eine systematische Übersicht über die Darstellung der betreffenden Strukturen, ihre natürlichen Vorkommen, technische Produkte usw. eingeleitet.

Eine neue Nomenklatur einzuführen, ist vermieden worden. In Zweifelsfällen wurde die den Herausgebern am passendsten erscheinende verwendet.

Jedem Band ist ein Sach- und ein Formel-Register beigegeben.

Von jeder einzelnen Verbindung wird — entsprechend den Leitsätzen des gesamten Werkes — zuerst die Struktur beschrieben. Dann folgen die physikalischen Konstanten, Vorkommen, Bildungs- und Herstellungswisen, sowie Reaktionen, biochemische und analytische Eigenschaften und schließlich Additions-Verbindungen und Derivate. In zahlreichen Fällen haben sich die Herausgeber die Mühe gemacht, die für die Konstitutionsaufklärung oder andere wichtige Reaktionen bedeutsamen Reaktionsmechanismen in einer großen Zahl von Strukturformeln in übersichtlichen Tafeln zusammenzufassen, was von zahlreichen Lesern sicher besonders begrüßt werden wird. Trotz dieser zahlreichen Einzeltatsachen ist es gelungen, mit wenig Raum auszukommen. Die Literaturangaben des betreffenden Abschnitts sind übersichtlich am Schluß nach Publikationsjahren geordnet angegeben, so daß sich damit gleichzeitig ein interessanter Überblick über die Bearbeitung und Entwicklung des Gebietes ergibt.

Die äußere Ausstattung ist vorzüglich. Der Satz ist klar und gut lesbar, ganz besonders die zahlreichen Struktur-Formeln bei denen grundsätzlich gleichseitige regelmäßige Ringe verwendet wurden.

Es ist zu wünschen, daß das Publikationsprogramm des Werkes ein gehalten werden kann, da sich damit eine wesentliche Lücke der Literatur schließen wird und das in vergleichsweise kurzer Zeit.

Fr. Boschke. [NB 110]

Carotinoide von P. Karrer und E. Jucker. Lehrbücher und Monographien aus dem Gebiete der exakten Wissenschaften, Chemische Reihe Band III. Verlag Birkhäuser, Basel 1948. 388 S., 28 Bilder. Preis broschiert 39.— Fr., geb. 43.— Fr.

Das letzte zusammenfassende Werk über Carotinoide war die im Springer-Verlag herausgekommene Monographie von L. Zechmeister. Sie ist 1934 erschienen, zu einer Zeit also, als nach einer sich über wenige Jahre erstreckenden intensiven Neubearbeitung des Gebietes mit der Auffindung einer Reihe von neuen Vertretern, mit der Konstitutionsermittlung der wichtigsten Carotinoide und mit der Aufklärung ihrer Beziehungen zum Vitamin A ein Bild gewonnen war, das die wesentlichen strukturellen Zusammenhänge in dieser wichtigen Naturstoffklasse bereits recht klar erkennen ließ. In der Zeit, die seit dem Erscheinen der Zechmeisterschen Monographie verflossen ist, hat dieses Bild an Reichhaltigkeit und Deutlichkeit vieler Details erheblich gewonnen. Einmal durch weitere Konstitutionsaufklärungen sowie durch die Auffindung vieler neuer Carotinoide — 1933 waren 15 bekannt, 1946 waren es 70 —; und zum anderen durch wichtige Erkenntnisse über das chemische Verhalten, insbesondere über die Isomerisierungs- und Cyclisierungsreaktionen der Polyykette.

Das in den letzten 14 Jahren stark angewachsene Tatsachenmaterial ließ es wünschenswert erscheinen, vom Standpunkt unserer heutigen Kenntnisse aus das ganze Gebiet erneut zusammenfassend darzustellen. Es ist überaus dankenswert, daß sich zur Lösung dieser Aufgabe einer der besten

Kenner der Carotinoide bereit gefunden hat. P. Karrer, dessen Arbeiten von 1927 an die Entwicklung der Carotinoid-Chemie entscheidend beeinflußt haben und dem fast ausschließlich ihr erfolgreicher weiterer Ausbau im letzten Jahrzehnt zu verdanken ist, hat in Gemeinschaft mit E. Jucker eine Monographie geschaffen, die in erschöpfernder Weise den heutigen Stand unserer Kenntnisse darlegt. Sie gliedert sich in einen allgemeinen und einen speziellen Teil. Der allgemeine Teil bringt die Methoden zum Nachweis und zur quantitativen Bestimmung, einen Abschnitt über die Entstehung der Carotinoide in der Pflanze und ihre physiologische Bedeutung, die Verfahren zur Isolierung und Konstitutionsermittlung, Beziehungen zwischen Farbe und Konstitution sowie die bisher in der Carotinoid-Reihe durchgeführten Synthesen. Von besonderer Interesse für den Botaniker, Zoologen und Physiologen ist ein ausführliches Kapitel über die Verbreitung der Carotinoide in der Natur, in dem erschöpfend alle Funde von Carotinoiden in Pflanzen und Tieren mit Literaturangaben zusammengestellt sind.

Der spezielle Teil bringt eine eingehende Beschreibung der bis heute bekannten Carotinoide, die in der üblichen Weise nach ihrer Konstitution in Carotinoid-Kohlenwasserstoffe, hydroxyl-haltige Carotinoide, Carotinoide mit einer oder mehreren Carbonyl-Gruppen sowie Carotinoid-carbonsäuren eingeteilt sind. Ein besonderer Abschnitt behandelt 37 Carotinoide mit teilweise oder ganz unbekannter Struktur. Die Beschreibung der einzelnen Vertreter im speziellen Teil umfaßt kurze historische Hinweise, Angaben über das Vorkommen, Vorschriften für die Darstellung, Einzelheiten über die Konstitutionsaufklärung, über die Eigenschaften und physikalischen Konstanten, sowie eine kurze Zusammenstellung sämtlicher bisher bekannten Derivate. Ein Anhang bringt die Absorptionskurven einer großen Zahl von Carotinoiden und eine Reihe sehr schöner farbiger Krystallaufnahmen.

Die Carotinoide bilden heute eine reich gegliederte Klasse von Naturstoffen, die besonders eindringlich demonstriert, über welche Variationsmöglichkeiten eines bestimmten Bautyps die pflanzliche und tierische Zelle verfügen kann. Diese Stoffklasse hat in dem vorliegenden Werk von P. Karrer und E. Jucker eine zusammenfassende Darstellung gefunden, die für lange Zeit das Standardbuch auf diesem Gebiet sein wird.

Satz und Druck sind in ihrer Übersichtlichkeit ebenso vorbildlich wie die gediegene Ausstattung des Buches, dessen Preis nicht unbedeutend ist.

H. Brockmann.

[NB 91]

E. Merck's Jahresbericht über Neuerungen auf den Gebieten der Pharmakotherapie und Pharmazie. 57.—60. Jahrgang, 1943—1946. Verlag Eduard Roether, Darmstadt 1948; 425 S.

Der endlich wieder vorliegende Bericht schließt eine empfindliche Lücke der Berichterstattung. In einem hinsichtlich der Zeitumstände erstaunlichen Umfang wird in gewohnt vorbildlicher Objektivität über Präparate und Drogen berichtet. Das Literaturverzeichnis umfaßt 159 Nummern, darunter zahlreiche ausländische Periodica. Ein sorgfältiges Inhaltsverzeichnis und ein ausführliches Indikationsregister erleichtern die Benutzung.

Von umfangreicheren Abschnitten seien die über Sulfonamide (im Umfang einer Monographie!), Aminosäuren, Vitamine, Organpräparate sowie Penicillin und andere Mycine besonders erwähnt.

Bei allen besprochenen Präparaten läßt sich die große Sorgfalt feststellen, mit der die Literatur hinsichtlich der klinischen und pharmakologischen Erfahrungen, auch bei bekannten älteren Präparaten, verarbeitet wurde.

Leider fehlen noch die gewohnten Berichte über eigene experimentelle Arbeiten der Firma Merck und die zusammenfassenden Übersichten, die in früheren Jahrgängen besonders wertvoll waren. So wäre z. B. eine kritische Zusammenfassung über Alkaloidtherapie erwünscht.

Mit Befriedigung wird der große Benutzerkreis der Jahresberichte, zu dem nicht nur der wissenschaftlich und praktisch arbeitende Arzt und Pharmazeut, sondern auch der im Betrieb tätige pharmazeutische Chemiker gehört, die Ankündigung vermerken, daß der Bericht in der Folge wieder regelmäßig erscheinen soll.

S. Balke.

[NB 72]

Annual Report on Essential Oils, Aromatic Chemicals and related Materials 1945 von Schimmel & Co., Inc. New York, 1948. 127 Seiten, 10 Abb.

Mit dem vorliegenden Bändchen geben die Verfasser erstmalig und unabhängig von dem Weitererscheinen der bekannten Schimmel'schen Berichte aus Miltitz ihren eigenen Jahresbericht heraus. Der Inhalt schließt sich im Aufbau und in der Zielsetzung weitgehend an das Miltitzer Vorbild an. In 3 Hauptabschnitten werden die wirtschaftlichen und wissenschaftlichen Fortschritte auf dem Gebiet der Ätherischen Öle in ihren Grenzgebieten, die Ergebnisse der wissenschaftlichen Forschungen über Einzelzweckstoffe sowie die Produktion, der Import und der Export der einschlägigen Handelsprodukte in den verschiedenen Ländern während des Jahres 1945 behandelt. Alle Angaben sind durch Quellenangaben belegt. Ein Autoren- und Sachverzeichnis bildet den Schluß. 10 Abbildungen, riechstoffliefernde Pflanzen, deren Kultur und technische Verarbeitung darstellend, sind in den Text eingestreut. Die Fülle des Mitgeteilten läßt — insbesondere, wenn man die während des Berichtsjahrs noch herrschenden Schwierigkeiten des Nachrichtenaustauschs in der Welt berücksichtigt — eine erstaunliche Produktivität auf den einschlägigen Gebieten während der genannten Zeitspanne erkennen.

A. Ellmer.

[NB 95]

Einführung in die Lebensmittelchemie für Studierende und junge Fachgenossen, von Prof. Dr. A. Beythien, früher Direktor des Chemischen Untersuchungsamtes der Stadt Dresden. 2. verbesserte und ergänzte Auflage. Verlag Theodor Steinkopff, Dresden und Leipzig 1948. 305 S., 10.— DM.

Das vorliegende Buch gliedert sich in 3 Hauptteile. Nach einem kurzen Vorwort über Begriff und Aufgabe der Lebensmittelchemie werden im ersten