

Guaianolides and Germacranolides. Von F. Sorm und L. Dolejš. Aus der Monographienreihe „Chemistry of Natural Products“, herausgeg. von E. Lederer. Holden-Day, Inc. (Publishers), San Francisco 1966. 1. Aufl., 153 S., geb. \$ 10.75.

Dieses Buch ist eine gelungene Zusammenfassung der Ergebnisse, die im wesentlichen in den letzten acht Jahren auf dem Gebiete dieser beiden Stoffgruppen der Sesquiterpenreihe erzielt wurden. Eine Einleitung macht den Leser mit den zugrundeliegenden Strukturtypen Guaian und Dimethylisopropylcyclodecan (Germacran) bekannt und gibt Hinweise über physiologische Wirkungen dieser pflanzlichen Bitterstoffe. Das anschließende Kapitel über Guaianolide gibt einen kurzen historischen Überblick, dem die Beschreibung der einzelnen Körpergruppen folgt. Der Beschreibung der Lactone aus der Substanzgruppe um das Artabsin folgt die der Ketolactone aus der Gruppe des Matricarins. Ausführlich werden dann die Lactone mit anomalem Gerüst behandelt. Ebenso finden Guaianolide Erwähnung, deren Struktur noch nicht gesichert ist.

Die im zweiten Kapitel beschriebenen Germacranolide, deren eingehende Untersuchung wir den Autoren dieser Monographie verdanken, kommen – wie die vorbeschriebenen Guaianolide – nur in der Pflanzenfamilie der Compositae vor und fanden in jüngerster Zeit besonderes Interesse, da einzelne Substanzen cancerostatisch wirken. Ein Anhang faßt die physikalischen Eigenschaften aller bisher bekannten Guaianolide und Germacranolide zusammen, wobei die Wiedergabe von 25 IR-Spektren besonders hervorzuheben ist. Es ist klar, daß ein Buch, welches ein enges Spezialgebiet behandelt, kein großes Leserpublikum finden kann; der interessierte Chemiker erhält jedoch mit dieser Monographie ein vorzügliches Nachschlage- und Referatwerk. Einige kleine Druckfehler (in Formel 71 fehlt ein Sauerstoffatom der Acetalgruppierung, in den Formeln von Ambrosin und Damsin auf S. 110 fehlen die CH₃-Gruppen an C-5), sowie die fehlerhafte Anordnung der IR-Spektre der Guaianolide bei den Germacranoliden und umgekehrt, sollten bei einer Neuauflage behoben werden. Die Ausstattung des Buches, der klare Druck und die übersichtlichen Formelbilder sind beispielhaft. Im ganzen gesehen ist dieses Werk eine empfehlenswerte Bereicherung der Bibliothek des Naturstoffchemikers.

E. Klein [NB 603]

Histoire Brève de la Chimie. Von L. Velluz. Librairie Maloine, Paris 1966. 1. Aufl., 115 S., brosch. F 14.

Wer sich für den langen und zufallsreichen Weg der Menschheit zur wissenschaftlichen Erkenntnis interessiert, kann dem Aufblühen und der außerordentlichen Entwicklung der Chemie nicht gleichgültig gegenüberstehen. Gibt es ein schöneres Meisterwerk der Logik als die geduldig auf der Erfahrung aufgebaute Theorie der Materie, zu der die moderne Physik am Beginn des 20. Jahrhunderts nur noch Einzelheiten beisteuern mußte? Auf etwa 100 Seiten gibt L. Velluz eine Übersicht über die Entwicklung der elementaren Gedanken und läßt die Hauptakteure wiedererstehen.

Das Trachten des Menschen, der Vergänglichkeit zu trotzen, und Träume von profitbringender Elementumwandlung mündeten in die Alchemie, eine Pseudowissenschaft, die ihre ungeschickten metallurgischen Verfahren in großartige Formulierungen kleidete. Erst Ende des 17. Jahrhunderts begann die wirkliche Chemie, noch ganz unter dem Einfluß der Philosophie. Stahl schlug mit seiner Phlogiston-Theorie die erste Brücke zwischen augenscheinlich nicht zusammenhängenden Tatsachen. Aber diese Anschauungen wiederum hinderten Priestley etwa hundert Jahre später, die Konsequenzen aus der Entdeckung des Sauerstoffs zu ziehen. So war es erst Lavoisier, der durch exakte Wägungsmethoden das allgemeine Prinzip der Oxidation fand.

Das zu Beginn des 19. Jahrhunderts allgemein erwachte Interesse an den Wissenschaften begünstigte die ersten Erfolge der Chemie. Es war die Zeit, in der sich unter dem Einfluß von Liebig und Dumas das Schulsystem in Europa formte, in der Chevreul die Existenz definierter organischer Verbindungen erkannte und in der sorgfältig von Berzelius ausgeführte Analysen die quantitative Chemie begründeten. Nach diesem verheißen vollen Anfang folgte „die Zeit der Undankbarkeit“ um 1840, welche von Polemiken widerhallte und eine Generation leidenschaftlicher Chemiker hervorbrachte, die die in den dualistischen Anschauungen von Berzelius begründeten Widersprüche lösten. Diese unruhige, doch fruchtbare Periode sah nach der Entdeckung des Substitutionsgesetzes durch Laurent den Triumph der Gerhardtischen Typentheorie und, gegen 1850, die von Wurtz so eifrig verteidigte Atomschreibweise entstehen.

Aber erst nach der Entdeckung des Universalprinzips der molekularen Unsymmetrie durch Pasteur begann man, die Architektur der Moleküle zu verstehen. Ein Kapitel berichtet von den Etappen der Pasteurschen Entdeckung, die bald durch die Arbeiten von Le Bel, Van't Hoff, Kekulé und anderen vollständig wurde. Die moderne Strukturtheorie war aufgestellt, und die Chemie stand damit an der Schwelle des verheißenen Landes. Die Klassifizierung der Elemente durch Mendeleev, die Entdeckung der Radioaktivität durch Pierre und Marie Curie, der Fortschritt der synthetischen Chemie wurden Grundlage aufstrebender chemischer Forschung, die mit der Gründung der ersten Farbenfabriken hervortrat. Der dann folgenden bewegten Periode widmet der Autor nur noch ein paar Reflexionen. Wieviel Überraschungen birgt die Zukunft noch für uns, etwa das Entstehen einer psychologischen Chemie, die dem Menschen erlaubt, auf seine Psyche einzuwirken?

Für den Autor war es eine mühevolle Aufgabe, die historische Entwicklung auf so engem Raum wiederzugeben und die wichtigsten Ereignisse in gebührender Weise zu berücksichtigen. Der Autor mußte eine Auswahl treffen, und dabei gelang es ihm, durch eingestreute Anekdoten und einen flüssigen Stil die Akteure des erregenden Dramas in der Atmosphäre ihrer Zeit vor unseren Augen erscheinen zu lassen.

Dieses Büchlein wird Laien liebenswürdig belehren und Einweihen manches neu oder im vollständigen Zusammenhang in Erinnerung bringen. Wer einmal zu lesen begonnen hat, wird es nicht vor der letzten Seite schließen.

J. Rigaudy [NB 655]

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 als solche gekennzeichnet sind.

Redaktion: 6900 Heidelberg 1, Ziegelhäuser Landstraße 35; Ruf 24975; Fernschreiber 461855 kemia d.

© Verlag Chemie, GmbH., Weinheim/Bergstr., 1968. Printed in Germany.

Das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung des Inhalts dieser Zeitschrift sowie seine Verwendung für fremdsprachige Ausgaben behält sich der Verlag vor. — Nach dem am 1. Januar 1966 in Kraft getretenen Urheberrechtsgesetz der Bundesrepublik Deutschland ist für die fotomechanische, xerographische oder in sonstiger Weise bewirkte Anfertigung von Vervielfältigungen der in dieser Zeitschrift erschienenen Beiträge zum eigenen Gebrauch eine Vergütung zu bezahlen, wenn die Vervielfältigung gewerblichen Zwecken dient. Die Vergütung ist nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e.V. in Frankfurt/M. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie in Köln abgeschlossenen Rahmenabkommens vom 14. 6. 1958 und 1. 1. 1961 zu entrichten. Die Weitergabe von Vervielfältigungen, gleichgültig zu welchem Zweck sie hergestellt werden, ist eine Urheberrechtsverletzung.

Verantwortlich für den wissenschaftlichen Inhalt: Dipl.-Chem. Gerlinde Kruse, Heidelberg. — Verantwortlich für den Anzeigenteil: W. Thiel. — Verlag Chemie, GmbH. (Geschäftsführer Jürgen Kreuzhage und Hans Schermer), 6940 Weinheim/Bergstr., Papppallee 3 · Fernsprecher (06201) 3635, Fernschreiber 465516 vchwh d; — Druck: Druckerei Winter, Heidelberg.