

The Biosynthesis of Mycotoxins. Herausgegeben von P. S. Steyn. Academic Press, New York 1980. X, 432 S., geb. \$ 44.00.

Im Stoffwechsel hat man bekanntlich den Primärstoffwechsel vom Sekundärstoffwechsel zu unterscheiden. Der Primärstoffwechsel ist unbedingt notwendig, was für den Sekundärstoffwechsel nicht gilt. Im Sekundärstoffwechsel werden die mannigfachsten Verbindungen (ohne Sinn und Ziel?) synthetisiert, und man kann diesen Bereich als „Spielwiese der Evolution“ auffassen. Unter Berücksichtigung der Wirkungsweise bezeichnet man als Antibiotica die Produkte des Sekundärstoffwechsels, die von Mikroorganismen synthetisiert werden und auf Mikroorganismen hemmend und abtötend einwirken. Neuerdings ist die große Gruppe von Mycotoxinen hinzugekommen: Es handelt sich um toxische Sekundärmetaboliten von Pilzen. Das besondere Interesse für diese Wirkstoffgruppe begann mit der Entdeckung des Aflatoxins Anfang der sechziger Jahre. Dieses Stoffwechselprodukt von *Aspergillus flavus* und *Aspergillus parasiticus* erwies sich als hochwirksames Cancerogen. Kein Wunder, daß seitdem die Analytik dieser Stoffklasse sehr intensiv ausgearbeitet und die Empfehlung ausgesprochen wurde, verschimmelte Lebensmittel rigoros zu vernichten.

Das vorliegende Buch ist ein ausgezeichnete Überblick über den neuesten Stand der Erforschung der Biosynthese von Mycotoxinen. *Bu'Lock* gibt zunächst eine lesenswerte Einführung in das Gebiet. Die Übersichtsreferate sind von kompetenten Fachleuten geschrieben worden: *Floss* berichtet über die Biosynthese der Mutterkornalkaloide; *Tamm* über die Biosynthese von Trichothecin-Mycotoxinen und Cytochalasinen; *Steyn*, *Vleggaar* und *Wessels* lieferten den wichtigen Beitrag über die Aflatoxine; *B. Franck* berichtet über die Biosynthese der Ergochrome, *Yamazaki* über neurotrope Mycotoxine; *Lolita Zamir* über Patulin und Penicillinsäure; *Kirby* und *Robins* schrieben einen Beitrag über Gliotoxin und verwandte Epipolythiodioxopiperazine; *Holzappel* berichtet über die Biosynthese von Cyclopiazonsäure und verwandte Verbindungen, *Sankawa* über Mycotoxine aus der Anthrachinonreihe, und *Vleggaar* und *Steyn* nehmen sich zum Schluß noch der bisher weniger bedeutenden Mycotoxinen an.

Die Mycotoxine sind für den Chemiker sowohl analytisch als auch synthetisch interessant, da es sich meist um komplizierte Moleküle aus unterschiedlichen Stoffklassen handelt. Aus dem vorliegenden Buch können Chemiker, Biochemiker, Lebensmittelchemiker, Biologen, Toxikologen und Pharmazeuten Nutzen ziehen.

Franz Lingens [NB 532]

Biotransformation von Arzneimitteln. Von S. Pfeifer. Band 3. Verlag Chemie, Weinheim 1979. 560 S., geb. DM 118.—.

Im dritten Band dieser Monographienreihe^[*] wird über den Metabolismus von 311 Verbindungen berichtet. Vor allem werden Substanzen der folgenden Wirkstoffklassen behandelt: Antiallergica, Antibiotica, Bronchodilatoren, Diuretica, Lokalanästhetica, Süßstoffe und Cytostatica. Die Literatur ist bis Anfang 1978 berücksichtigt; bis zum gleichen Zeitpunkt wurde auch die Literatur zu Monographien der Bände 1 und 2 ergänzt.

Insgesamt wurden in diesem dreibändigen Werk 851 Substanzen beschrieben. Hierbei handelt es sich nicht nur um allgemein bekannte Pharmaka, sondern auch um Arzneimittel, die in der Therapie keine Verwendung mehr finden, oder

um Substanzen, die noch klinisch erprobt werden. Die Bezeichnung ist nicht ganz einheitlich; meist werden die internationalen Kurznamen in der lateinischen Fassung verwendet (z. B.: acidum etacrynicum). Diese Namen werden zwar, neben anderen, im deutschen und europäischen Arzneibuch benutzt, klingen aber für den Nichtpharmazeuten sehr fremd. Zur eindeutigen Identifizierung wird auf Nachschlagewerke verwiesen.

Durch einen telegrammartigen Stil und unter Verwendung zahlreicher Abkürzungen und Symbole entstanden komprimierte und nicht leicht lesbare Darstellungen. Jede Monographie ist einheitlich gegliedert: Ein Formelschema ist vorgeangestellt – die Metaboliten sind meist in Teilformeln angegeben – wobei zwischen Haupt- und Nebenwegen der Biotransformation nicht differenziert wird. Es folgen Angaben über Ausscheidungswege, Spezies und Analytik. Anschließend werden im Abschnitt „Bemerkungen“ stichwortartige Informationen zur Pharmakokinetik und ergänzende Daten zu den Metaboliten gegeben; hierbei wird kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben. Am Ende wird die berücksichtigte Literatur ohne Titelangabe in alphabetischer Reihenfolge der Autoren zitiert.

Die Monographien sind nicht als wertende Zusammenfassungen für die Darstellung des metabolischen Geschehens der einzelnen Arzneimittel zu verstehen, die für den Nichtfachmann als Erstinformation geeignet sein könnte, denn wesentliche Erkenntnisse stehen zum Teil gleichberechtigt neben nicht gesicherten Daten. Das vorliegende Werk ist jedoch eine sehr umfassende Zusammenstellung der Literatur zu den vorgestellten Substanzen mit einigen übersichtlichen Erläuterungen und zusätzlichen Bemerkungen, was der Leser beim Studium der zitierten Literatur zu erwarten hat. Der Autor und seine Mitarbeiter haben hiermit einen sehr wichtigen Beitrag für dieses Fachgebiet geleistet, vor allem, wenn man bedenkt, wie aufwendig auch heute noch eine Literaturrecherche auf dem Gebiet der Biotransformation von Arzneimitteln sein kann, selbst unter Zuhilfenahme der modernsten Technik.

Als Nachschlagewerk ist die Monographiensammlung sehr nützlich und dürfte von allen begrüßt werden, die sich mit der Biotransformation von Pharmaka befassen. Die Autoren sollten in ihrer Absicht ermutigt werden, dieses Werk durch Literaturergänzungen so aktuell wie möglich zu erhalten. Bei einer späteren Neuauflage könnte vornehmlich durch formale Änderungen der Leserkreis noch erweitert werden.

K.-O. Vollmer [NB 533]

Neuerscheinungen

Die im folgenden angezeigten Bücher sind der Redaktion zugesandt worden. Nur für einen Teil dieser Werke können Rezensionen erscheinen, da die Seitenzahl, die für den Abdruck von Buchbesprechungen zur Verfügung steht, begrenzt ist. Alle aufgeführten Werke können über die Buchhandlung Chemie, Boschstraße 12, D-6940 Weinheim, bezogen werden.

Mechanismen und Theorie in der Organischen Chemie. Von Th. H. Lowry und K. Schueller-Richardson. Verlag Chemie, Weinheim 1980. XXIII, 831 S., geb. DM 98.00. – ISBN 3-527-25795-0

[*] Vgl. Angew. Chem. 90, 923 (1978).