

kung über die Stereochemie der Addukte durchaus angebracht, wie dies z.B. bei ähnlichen Verbindungen auf Seite 641 geschehen ist. Ferner schiene es dem Rezensenten nützlich, die IUPAC-Nomenklatur zu übernehmen (S. 559, 641, 643, 647), da man dann die in Sammelwerken besprochenen Verbindungen über die Sachregister leichter finden würde. Nur diese wenigen kritischen Bemerkungen sind dem Rezensenten beim sorgfältigen Lesen, bei dem er von Herrn Dr. H.-D. Scharf vorbildlich unterstützt wurde, eingefallen, was bei der Fülle des diskutierten und gebotenen Stoffes für die Güte des vorliegenden Werkes spricht. Der vorliegende Band stellt eine Fundgrube chemischer Kenntnisse dar.

F. Korte [NB 640]

Growth, Function, and Regulation in Bacterial Cells. Von A. C. R. Dean und Sir C. Hinshelwood. Clarendon Press: Oxford University Press, Oxford 1966. 1. Aufl., XII, 439 S., 120 Abb., 29 Tab., 2 Taf., Ln 84 s.

1946 publizierte Sir C. Hinshelwood ein Werk mit dem Titel „The Chemical Kinetics of the Bacterial Cell“. Der vorliegende Band ist eine Neudarstellung des gleichen Stoffes, dem Inhalt nach auf den neuesten Stand gebracht. Es wäre wohl richtiger gewesen, den alten Titel beizubehalten, statt durch einen mit dem Inhalt nicht übereinstimmenden Titel unerfüllbare Erwartungen zu wecken. Eine Einführung in die Probleme des Wachstums, der Funktion und der Regulation der Bakterienzellen bietet das Buch in keiner Weise. Diese Probleme können heute nicht mehr dargestellt werden, ohne als Grundlagen die Chemie und Morphologie der Bakterien zu behandeln.

Der große Wert des Buches liegt in der ausführlichen Behandlung der biophysikalischen Aspekte der Bakteriologie, Aspekte, die mit der weiteren Ausdehnung der Forschung an Bedeutung gewinnen werden. Die biophysikalische Seite der verschiedenen Probleme der Bakteriologie ist den wenigsten Mikrobiologen vertraut, und so stellt dieses Buch eine sehr erwünschte Ergänzung der Bakteriologie-Literatur dar. Die behandelten Probleme sind weitgehend den Arbeitsgebieten der Autoren entnommen, was einerseits eine authentische Darstellung gewährleistet, andererseits aber zu einer einseitigen Auswahl führt.

Es geht den beiden Autoren um eine saubere Darstellung der biophysikalischen Grundlagen der intakten Bakterienzellen, wobei die biophysikalischen Probleme der Molekularbiologie kaum angeschnitten werden. Nach ihrer Meinung müssen erst die Verhältnisse an ganzen Zellen geklärt werden, bevor man den molekularbiologischen Bereich in Angriff nehmen kann. Der Gedanke, daß auch der umgekehrte Weg begehbar sein kann, ist wohl nur der jüngeren Generation vertraut.

H. Zähler [NB 606]

Microbial Transformations of Steroids. Von A. Čapek, O. Hanč und M. Tadra. Übers. a. d. Tschech. von O. Macek, L. Urbanek und O. Hanč. Dr. W. Junk, Publishers, Den Haag 1966. 1. Aufl., IV, 253 S., geb. hfl. 25.00/\$ 6.95.

Die Umwandlung von Steroiden durch mikrobielle Enzyme ist im vergangenen Jahrzehnt durch zahlreiche Forschergruppen intensiv untersucht worden. Sie hat nicht nur zu wissenschaftlich interessanten Erkenntnissen, sondern auch zu praktisch verwertbaren Resultaten geführt. Eine umfassende Sichtung der in wissenschaftlichen Zeitschriften, Übersichtsartikeln und Patenten publizierten Arbeiten ist bisher nicht vorgenommen worden. Die vorliegende Monographie sucht nun, dieses Versäumnis nachzuholen.

Nach einer kurzen Einführung werden, vernünftigerweise zuerst, die Typen mikrobiologischer Reaktionen, dann die Reaktionsmechanismen besprochen, wobei sich die Autoren nicht auf Spekulationen eingelassen haben. Es folgt eine kurze Diskussion über den Einfluß der Steroide auf die Mikroorganismen. Sehr hilfreich sind die Hinweise auf die praktische Ausführung einer Fermentation. Die umfang-

reiche Abhandlung der Analytik und der Methoden zur Identifizierung und Konstitutionsermittlung ist überflüssig, da alles bekannt ist. Grundsätzlich neue Gesichtspunkte treten bei mikrobiell hergestellten Steroiden nicht auf. Daß physikalische Daten wie Schmelzpunkt, optische Drehung, Lichtabsorptionen zu bestimmen sind, lernt jeder Student im organisch-chemischen Anfängerpraktikum. Außerdem gibt das Buch „Steroid Reactions“ von C. Djerassi (1963) über die chemischen Methoden in der Steroid-Chemie erschöpfend Auskunft.

Sehr nützlich hingegen sind die Abschnitte, in denen die Mikroorganismen nach ihren Reaktionen gegliedert sind, ferner die Liste der wichtigsten Steroidmetabolite mit Angabe der physikalischen Daten und der Art ihrer Herstellung, sowie das umfassende Literaturverzeichnis (leider nur bis Ende 1963), das auch die Patentliteratur berücksichtigt. Das sorgfältig redigierte Werk wird sowohl dem Fachmann als auch demjenigen, der im Sinne hat, mikrobiologische Reaktionen zu benützen, wertvolle Dienste leisten. Ch. Tamm [NB 648]

Chemotaxonomie der Pflanzen. Eine Übersicht über die Verbreitung und die systematische Bedeutung der Pflanzenstoffe. Band 4: Dicotyledoneae: Daphniphyllaceae-Lythraceae. Von R. Hegnauer. Chemische Reihe. Lehrbücher und Monographien aus dem Gebiete der exakten Wissenschaften. Birkhäuser Verlag, Stuttgart-Basel 1966. 1. Aufl., 551 S., geb. DM 106.—.

Von dem auf 6 Bände angelegten und bereits bestens eingeführten Werk liegt nun der vierte vor. Er behandelt die wesentlichen Inhaltsstoffe von insgesamt 71 dikotylen Pflanzenfamilien, nämlich (in alphabetischer Reihenfolge) der Daphniphyllaceae bis zu den Lythraceae. Sie umfassen insgesamt etwa 28000 Arten. Besonders große Familien sind die Euphorbiaceae, Gesneriaceae, Labiatae und Lauraceae. Die wichtige Familie der Leguminosae wird erst in einem späteren Band behandelt.

Aufbau und Darbietung des Stoffes erfolgt nach dem gewohnten Schema. Die Literatur ist mit den Nachträgen bis etwa Herbst 1965 berücksichtigt, darunter befinden sich viele schwer zugängliche Arbeiten. Druck- und Sachfehler sind selten; Druck und Ausstattung wie gewohnt vorzüglich. Der an phytochemischen Resultaten interessierte Naturwissenschaftler wird den neuen Band mit Gewinn zu Rate ziehen. Hegnauers Schlüsse in Bezug auf die systematische Eingliederung umstrittener Genera etc. sind vorsichtig und zurückhaltend. Oft erscheinen unter den Schlußbetrachtungen zu den besprochenen Familien Sätze wie: „Die verfügbaren Angaben gestatten vorläufig nur eine oberflächliche chemotaxonomische Beurteilung ...“. Die Situation wird sich wohl ändern, sobald genügend umfassende Untersuchungen mit chemotaxonomischer Zielsetzung vorliegen.

C. H. Eugster [NB 650]

Biochemie der Vitamine. Von Th. Bersin. Akademische Verlagsgesellschaft, Frankfurt/Main 1966. 1. Aufl., VIII, 296 S., 16 Abb., Ln DM 44.—.

Der Autor — gedrängt zu diesem Unterfangen durch seine frühzeitige Beschäftigung mit der Materie — versucht, die biochemische Funktion und therapeutische Verwendung der Vitamine zum Gebrauch von Medizinern und Ernährungswissenschaftlern darzustellen. Eine solche Arbeit bleibt zwangsläufig eine Literaturzusammenstellung mit mehr oder weniger gelungenen Ansätzen zu einer Systematisierung; erstmalig ist ein solches Vorhaben gewiß nicht. Das Buch gliedert sich in einen allgemeinen Teil, der vieles nicht gerade falsch, aber schief darstellt, und einen speziellen Teil, in dem die einzelnen Vitamine in altgewohnter und bewährter Weise besprochen werden. Hier ist auf verhältnismäßig kleinem Raum eine Menge Stoff, gegliedert nach Biosynthese, Wirkungsweise, therapeutischer Wirkung, Analoga, vereinigt, aber doch oft nicht ausreichend kritisch diskutiert. Die Dinge sind meist nicht so klar und schematisch zu fassen. Wenn sie