

Mit der Biosynthese von Melittin, dem Giftstoff der Honigbiene, befassen sich *G. Kreil*, *G. Suchanek* und *I. Kindäs-Mügge*. Nach Verfüttern radioaktiver Aminosäuren produzieren Bienen in ihren Giftdrüsen Promelittin, eine Vorstufe des eigentlichen Giftes, das am N-Terminus um 8 oder 9 Aminosäuren länger ist. Aus den Giftdrüsen junger Königinnen wurde die m-RNA für Melittin isoliert. Nach Injektion dieser RNA in Frosch-Oozyten wurde ein dem Promelittin sehr ähnliches

Polypeptid synthetisiert, die Translation in zellfreien Systemen aus Säugetieren oder Pflanzen dagegen führte zu Präpromelittin, das gegenüber dem Promelittin weitere Aminosäurereste am N- und am C-Terminus enthält. [Biosynthesis of a Secretory Peptide in Honey Bee Venom Glands: Intermediates Detected in vivo and in vitro. *Fed. Proc.* 36, 2081–2086 (1977); 45 Zitate]

[Rd 994]

NEUE BÜCHER

Grundlagen der enzymatischen Analyse. Herausgegeben von *H. U. Bergmeyer* in Zusammenarbeit mit *K. Gawehn*. Verlag Chemie GmbH, Weinheim–New York 1977. 1. Aufl., XII, 267 S., 99 Abb., 30 Tab., br. DM 44.—.

Eine Vielzahl neuer enzymatischer Analysenverfahren und die zunehmende Mechanisierung der modernen klinischen und biochemischen Laboratorien führten zum Entschluß, das in dem bewährten großen Werk von *Bergmeyer*^[*] enthaltene Kapitel „Grundlagen der enzymatischen Analyse“ separat zu veröffentlichen.

Es ist in folgende Hauptabschnitte gegliedert: 1. Einführung, 2. Theoretische Grundlagen, 3. Umgang mit biochemischen Reagentien und Probenmaterial, 4. Meßtechniken und Geräte und 5. Ermittlung und Beurteilung von Meßergebnissen.

Man findet in diesem Buch natürlich nicht die Methoden zur Bestimmung einzelner Enzyme. Hier muß auf das große Werk verwiesen werden. Die „Grundlagen“ setzen sich vielmehr mit den heute gebräuchlichen Meßverfahren und methodischen Details der biochemischen Analytik auseinander. Den Schluß bildet eine Übersicht über die Numerierung und Klassifizierung von Enzymen, die neuen SI-Einheiten und eine Tabelle mit Meßgrößen und ihren Einheiten. Somit empfiehlt sich das Buch nicht nur als Studienhilfe für den Hochschulunterricht, sondern auch als Anleitung für alle biochemisch und klinisch-chemisch arbeitenden Forschungsgruppen und Praktiker.

Joachim Jentsch [NB 395]

Gaschromatographie (taschentext 48). Von *G. Schomburg*. Verlag Chemie GmbH, Weinheim–New York 1977. 1. Aufl., X, 188 S., 62 Abb., 7 Tab., br. DM 22.—.

Obwohl die Gaschromatographie eine Trennmethode ist, deren Bedeutung in Forschung und industrieller Anwendung ständig zunimmt, gibt es kaum eine neuere einführende Monographie, die den gegenwärtigen Stand der Entwicklung einigermaßen erfaßt. Das vorliegende Werk füllt zweifellos eine Marktlücke, indem es – für die Anfänger unter den Anwendern der Gaschromatographie geschrieben –, vor allem die praktischen Gesichtspunkte herausstellt und Hinweise zur Vermeidung typischer Fehler gibt. Die Kapitel über den apparativen Aufbau moderner GC-Geräte beschränken sich auf das Wesentliche, ohne daß dabei wichtige neuere Techniken unbehandelt bleiben. Nützlich ist die relativierende Beschreibung von technisch aufwendigem Zubehör aus der Sicht des erfahrenen Praktikers. Ganz besonders sorgfältig werden die Möglichkeiten der Systematisierung der qualitativen und quantitativen Analysenergebnisse in Hinsicht auf „Wiederholbarkeit, Vergleichbarkeit und Richtigkeit“ herausgearbeitet. Dieses Kapi-

tel wird im praktischen Teil des Buches durch einige fundamentale Übungen mit genauen experimentellen Angaben ergänzt. Die theoretischen Grundlagen der Gaschromatographie, die für den Praktiker wichtigen Größen und die Folgen ihrer Variation beim Betrieb eines GC-Systems sind klar und verständlich dargestellt. Nur dem Erfahrenen wird auffallen, daß *Schomburg* auf die Benutzung der bewährten „Trennzahl“ völlig verzichtet und den etwas kontroversen Begriff der Trennleistung auf die Begriffe „Trennstufenzahl“ und „Auflösung“ beschränkt.

Das Buch ist vorzüglich geeignet, als Einführung in die praktische Gaschromatographie über viele Anfangsschwierigkeiten hinwegzuhelfen. Ebenso dürfte es Hochschullehrern als Grundlage für Lehrveranstaltungen über Gaschromatographie sehr willkommen sein.

W. A. König [NB 396]

The Analytical Chemistry of Synthetic Dyes. Herausgegeben von *K. Venkataraman*. John Wiley & Sons, New York–London 1977. XXIV, 591 S., zahlr. Abb. und Tab., geb. £ 31.90.

Das vorliegende Buch, an dem 23 Autoren mitgewirkt haben, stellt in 20 Kapiteln die Methoden zur Analyse von Farbstoffen vor. In den ersten zehn Kapiteln werden die in der Farbstoffanalytik gebräuchlichen physikalisch-chemischen Methoden behandelt (Dünnschichtchromatographie, Papierchromatographie und Papierelektrophorese, Hochdruck-Flüssigkeitschromatographie, Gaschromatographie, Farbmessung an Farbstofflösungen, IR-, NMR- und Massenspektrometrie sowie Röntgenbeugung). Hierfür werden jedoch Grundkenntnisse von Theorie und Praxis vorausgesetzt. Der Gesichtspunkt der methodischen Anwendung auf die Farbstoffanalyse ist vorrangig; deshalb entsprechen diese Beiträge auch den allgemeinen Erwartungen des Lesers. Etwas wenig Information bietet allerdings das Kapitel über Massenspektrometrie: Mit 13 Seiten wird ihm etwa ebensoviel Umfang gegeben wie der für die Farbstoffanalytik vergleichsweise unbedeutenden Gaschromatographie (11 S.).

Das Kapitel über chemische Abbaumethoden ist zu knapp abgefaßt. Hinzu kommt, daß die angegebenen Literaturstellen teilweise schwer zugänglich sind. Einige Verfahren, z. B. die Pyrolyse und die trockene Destillation mit Alkalimetallhydroxiden, sind zu kurz beschrieben, obwohl sie in schwierigen Fällen entscheidende Hinweise auf die Struktur eines Farbstoffs geben können.

Gut und ausführlich behandelt wird die Identifizierung von Farbstoffen und Pigmenten auf ihren Substraten. Ein Kapitel über quantitative Farbstoffanalysen befaßt sich hauptsächlich mit auf Textilfasern fixierten Farbstoffen. Außerdem werden spezielle Themen behandelt, wie die Analytik der Haarfärbemittel und der Farbstoffe für Lebensmittel, Arzneimittel und

[*] Vgl. *Angew. Chem.* 87, 257 (1975).