

industrie, von den Anfängen bis 1945" und von Annette Vogt (Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte, Berlin) "Die Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft wagt es: Frauen als Abteilungsleiterinnen". Johnson untersucht unter Einbeziehung zahlreicher Archivalien u. a. die Rolle der Chemikerinnen im Streit um die Anerkennung des Berufsstandes, die veränderte Situation der Frauen in der chemischen Industrie während des Ersten und des Zweiten Weltkrieges und die wechselnde Akzeptanz der Chemikerinnen während der Zeit des Nationalsozialismus. Schließlich diskutiert er die Karrieren der Chemikerinnen Dr. Edith Weyde (Jahrgang 1901), die 1938 im Leverkusener Labor der Agfa das Copyrapid-Verfahren entwickelt hat, und Dr. Emma Wolffhard (Jahrgang 1899), die bei der BASF erfolgreich tätig war.

Annette Vogt nennt 11 Abteilungsleiterinnen, die in verschiedenen Instituten (KWI) der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft (KWG) angestellt waren und untersucht deren Entwicklungsbedingungen. Unter ihnen befinden sich Lise Meitner (1878–1968) im KWI für Chemie, Gerda Laski (1893–1928) im KWI für Faserstoffchemie, Maria Kobel (1897–1996) und Else Knake (1901–1973) im KWI für Biochemie und Luise Holzappel (1900–1963) im KWI für Silikatforschung.

Die vorliegende Studie ist trotz ihres Reichtums an soliden Fakten eine gut lesbare Arbeit. Sie liefert nicht nur anschauliche Beiträge über die Lebenswege erfolgreicher Frauen, sondern setzt durch die detaillierte Untersuchung der Einflußfaktoren auf den Bildungsweg und die Karrieremöglichkeiten von Frauen unter Berücksichtigung der politisch-ökonomischen Gesamtentwicklung Maßstäbe für die weitere Aufarbeitung der Problematik.

H. Remane (Halle/Saale)

L. Matter (Hrsg.) Food and Environmental Analysis by Capillary Gas Chromatography, 1. Aufl., 178 S., 104 Abb., 12 Tab., 21,7×15,4 cm, Hüthig GmbH, Heidelberg, 1997, Hardcover DM 98,-, ÖS 715,-, SFr 89,-, ISBN 3-7785-2419-4

Die Gaschromatographie ist eine aus der chemischen Analytik nicht mehr wegzudenkende Methode. Das gilt insbesondere für die Lebensmittel- und Umweltanalytik, wie das vorliegende Buch anhand von Beispielen aus der Praxis belegt. Die große Spannweite der Einsatzmöglichkeiten beschränkt sich hierbei nicht nur auf den Nachweis von Umweltgiften, wie z. B. Dioxinen, Toxaphenen, Pflanzenschutzmittelrückständen oder polychlorierten Biphenylen. Auch für den Nachweis von Arzneimittelrückständen in Fleisch oder die Unterscheidung zwischen Fleisch von Stallhasen und Wildkaninchen anhand der Fettsäureverteilung kann die GC erfolgreich eingesetzt werden.

Lothar Matter hat als Herausgeber und Autor namhafte Co-Autoren für dieses Buch ausgewählt. Das Buch enthält vier Kapitel, für die jeweils einer der Autoren verantwortlich zeichnet. Das erste von Lothar Matter geschriebene Kapitel gibt zunächst einen kurzen Überblick über die theoretischen Grund-

lagen der Gaschromatographie und zu grundsätzlichen Überlegungen bei der Auswahl der geeigneten Trennsäule. Anhand von 14 völlig verschiedenen Beispielen zeigt Matter die breite Anwendungsmöglichkeit der GC auf. Dies reicht von der Bestimmung von Pentachlorphenol in Holz über die Bestimmung von Hormonrückständen in Rind- und Schweinefleisch bis zur Bestimmung von Keimhemmungsmitteln in Kartoffeln. Das zweite von Peter Fürst geschriebene Kapitel zeigt die Möglichkeiten der GC-MS-Kopplung in der Lebensmittelanalytik auf. Fürst gelingt es, mit seinen interessanten Beispielen die teils detektivische Arbeit bei der Suche nach Rückständen in Lebensmitteln darzustellen. Karl Speer widmet sich in seinem Kapitel ausschließlich der Substanzklasse der polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) und ihrer Bestimmung in den verschiedensten Lebensmitteln. Dieses Kapitel gibt im Unterschied zu den anderen ausführliche Tips und Anleitungen für die Untersuchungen von Fetten, Ölen, Fisch, Kaffee und Tee auf PAK, einschließlich der für die jeweiligen Methoden benötigten Chemikalien und Glasgeräte. Das vierte und letzte Kapitel stammt von H.-J. Hübschmann und gibt zunächst eine Einführung in die Grundlagen der massenspektrometrischen Detektion, besonders der Ion-Trap-Technik. Die Vorteile der GC-MS-Kopplung wird anhand von Kundenbeispielen aufgezeigt.

Die Beispiele in fast allen Kapiteln sind aneinandergereiht und spiegeln die Analysen wider, die in den Laboratorien der Autoren durchgeführt wurden. Das Buch wendet sich gezielt an den Praktiker, und theoretische Grundlagen zur Gaschromatographie finden sich deshalb kurz und bündig zusammengefaßt im ersten Kapitel. Praktische Tips findet der Leser hingegen, verbunden mit zahlreichen Anwendungsbeispielen im gesamten Buch. Die Anwendungsbeispiele sind dank eines umfangreichen Stichwortverzeichnisses schnell zu finden. Der rote Faden, der alle Beispiele verbindet, ist die Gaschromatographie als analytische Methode. Das Buch ist kein Muß für jede Bibliothek, sondern sinnvoll für Laboratorien, die sich mit häufig wechselnden Aufgabenstellungen konfrontiert sehen und einen schnellen Zugriff auf Methodenvorschläge benötigen. Insgesamt macht das Buch jedoch den Eindruck, etwas zusammengewürfelt zu sein.

Da es sich bei dem vorliegenden Buch um eine Übersetzung der 1994 erschienenen deutschen Ausgabe handelt, sind leider fast alle zitierten Literaturstellen weit vor 1993 erschienen. Damit ist das Buch auf dem sich schnell entwickelnden Gebiet der analytischen Chemie in manchen Bereichen schon veraltet. Negativ anzumerken sei in diesem Zusammenhang noch, daß einige der Autoren die Gelegenheit wahr genommen haben, hauptsächlich sich selbst zu zitieren.

W. Kleiböhmer (Münster)

C. M. Garner, Techniques and Experiments for Advanced Organic Laboratory, first edition, 1997, 128 p. 21 Fig., broschiert, New York, Chichester, Brisbane, Toronto, Singapore, Weinheim, John Wiley & Sons, Inc., £ 24,95, ISBN 0-471-17045-3

Die vorliegende Broschüre versteht sich als Begleittext (ma-

nual) für ein Fortgeschrittenen-Praktikum der organischen Chemie im angelsächsischen Kurssystem mit dezidiertem Anspruch auf forschungsorientiertes Experimentieren. Sie bietet demgemäß in ihrer ersten Hälfte eine Einführung zur Durchführung organisch-chemischer Reaktionen, Isolierung und Reinigung der Produkte (Destillation, Kristallisation, Gas- und Flüssigkeits-Chromatographie) sowie zur instrumentell-analytischen Charakterisierung (IR-, $^1\text{H-NMR}$ -, $^{13}\text{C-NMR}$ -Spektroskopie, Massenspektrometrie, aber auch anspruchsvollere Methoden wie Kapillar-Gaschromatographie und GC-MS-Kopplung). In ihrer zweiten Hälfte findet man elf ausführlich ausgearbeitete präparative Aufgaben mit Thematisierungen, die sowohl wichtige Synthesereaktionen und stereoselektive Synthesemethoden – z.B. WITTIG-Reaktion, DIELS-ALDER-Reaktion, Azulen-Synthese nach HAFNER, (*S*)-Ibuprofen mit Diastereomeren-Trennung, asymmetrische Dihydroxylierung nach SHARPLESS – als auch Anwendungsbeispiele der eingeführten instrumentell-analytischen Techniken – z.B. Kinetik der Cyclopentadien-Dimerisation, Charakterisierung von Diastereomeren/Stereoisomeren, Identifikation und optische Reinheit eines kommerziellen Arylpropionsäure-Analgetikums – zum Inhalt haben.

Das Büchlein bietet eine kleine, aber feine Auswahl von Präparationen, Methoden und analytischen Techniken und dies im Ganzen gesehen auf ansprechendem Niveau und in gelungener Mischung von Klassik und Moderne. Der Autor muß sich jedoch fragen lassen, warum er die Notwendigkeit seiner Edition mit dem Satz begründet (Preface, Zeile 5/6): "...I (and

others) had been unable to identify a suitable laboratory manual...for a research oriented organic laboratory course...". Der Hinweis sei erlaubt, daß schon seit 25 Jahren das "Organikum" und seit immerhin 8 Jahren der "Tietze/Eicher" auch dem angelsächsischen Sprachraum in gültigen Übersetzungen zur Verfügung stehen. Ersteres besitzt u.a. sehr umfassende und kompetent geschriebene Kapitel über Apparatives/Arbeits- und Trenntechniken/Charakterisierungs-Methoden etc., die die Inhalte im ersten Teil des "Garner" mehr als abdecken. Letzterer enthält viele Synthesen und Einzelpräparate in forschungsorientierter Konzeption auf Fortgeschrittenen-Level, von denen einige sogar, Duplizität der Fälle, im zweiten Teil des "Garner" erscheinen – was *sine ira et studio* festgestellt sei: Relevante Primärliteratur-Beispiele können eben "worldwide" in der Scientific Community registriert und zur Nutzung in chemischen Praktika für gut befunden werden!

Sieht man von den – im Grunde genommen unvermeidbaren – Überlappungen mit bereits auf dem Markt befindlichen Praktikumsbüchern ab, so bleibt festzuhalten, daß das vorliegende Büchlein von Praktikumsleitern und Assistenten mit Aufmerksamkeit rezeptiert werden sollte, da es durch seine interessante Konzeption und seine modernen Inhalte einiges an Anregungen für innovative Gestaltung von Fortgeschrittenen-Praktika zu bieten hat. Bedarf daran besteht bekanntermaßen immer und überall.

Th. Eicher (Saarbrücken)