

Hinweisen und Überlegungen auf 127 Seiten vorgestellt. Unter speziellen Organleistungen werden Leber (Kohlenhydrat-, Aminosäure- und Proteinstoffwechsel, 25 S.), Skelett- und Herzmuskel (N-Stoffwechsel, 26 S.) sowie das Zentralnervensystem (Transmitter, 20 S.) besprochen; hier werden besondere pathobiochemische und klinische Bezüge (Parkinson, Huntington, Alzheimer, Duchenne) hergestellt.

Ganz ohne Zweifel liegt der Vorzug dieser beiden Bändchen in der übergreifenden Darstellung von Zusammenhängen, besonders bei den Kapiteln über Hormone und über Resorption, die man (bei entsprechendem Basiswissen) streckenweise mit Genuß lesen kann – an Absorption statt Resorption hat man sich dann schon beinahe gewöhnt. Unbequem ist der häufige Verweis auf andere Taschenbücher, wenn man sich über Grundlagen wie Enzyme, Glycolyse, Proteine oder Nucleinsäuren informieren möchte. Hoffentlich scheut man sich in den Folgebänden 3 und 4 nicht auch so vor chemischen Formeln wie hier, wenn Stoffwechsel-Intermediate zwar benannt werden, aber nur selten mit Formel auftauchen. Insgesamt muß der Leser sich – gleicher Umfang für die Folgebände vorausgesetzt – durch mehr als 1000 Seiten durcharbeiten, ziemlich viel für Biochemie im Taschenbuchformat. Sehr praktisch sind das kumulative Sachregister (26 S. in Bd. 2) und die weiterführenden Literaturhinweise (ca. 200).

B. Schmidt

Institut für Physiologische Chemie  
der Universität Mainz

**The Kaiser's Chemists. Science and Modernization in Imperial Germany.** Von J. A. Johnson. The University of North Carolina Press, Chapel Hill (USA), 1990. X, 279 S., geb. \$ 39.95. – ISBN 0-8078-1902-6

Unter dem attraktiven Titel „The Kaiser's Chemists“ legt J. A. Johnson eine wissenschaftshistorische Untersuchung vor, die vor allem den schwierigen wissenschaftspolitischen und wissenschaftsorganisatorischen Weg zur Gründung der Kaiser-Wilhelm-Institute für Chemie (Berlin-Dahlem), für Physikalische und Elektrochemie (Berlin-Dahlem) und für Kohlenforschung (Mülheim) nachzeichnet. Gestützt auf tiefgehende Quellenstudien werden detaillierte Einblicke in die Vor-, Gründungs-, Bau- und Sozialgeschichte dieser Institute für chemische Grundlagenforschung gegeben. Dabei wird die herausragende Rolle Emil Fischers immer wieder verdeutlicht. Ging es dem Triumvirat Emil Fischer, Wilhelm Ostwald und Walther Nernst um 1905/1906 darum, in Analogie zur Physikalisch-Technischen Reichsanstalt eine Chemische Reichsanstalt zu initiieren, so wandelte sich dieses Ziel unter dem Einfluß verschiedenster gesellschaftlicher Kräfte und Zwänge und resultierte im Aufbau der genannten Institute noch vor Beginn des Ersten Weltkrieges. Es war das Anliegen führender deutscher Chemiker aus Universitäten, Hochschulen und chemischer Industrie, durch institutionelle Innovationen die dominante Stellung der deutschen chemischen Forschung und Industrie in der Welt zu halten und auszubauen. Dabei bestand das vorrangige Ziel darin, besonders die Analytische, die Anorganische, die Physikalische Chemie sowie die Biochemie stärker zu entwickeln. Da sowohl der preußische Staat als auch das Reich nur in einem sehr geringen Maße bereit waren, die notwendigen materiellen Aufwendungen für diese Institute zu tragen, mußten kapitalkräftige Sponsoren aus der Wirtschaft gefunden werden. Welche Wege dabei gegangen wurden, welche Interessen die unterschiedlichen Seiten mit der Unterstützung der Projekte verbanden, welche Rolle die preußisch-deutsche Büro-

kratie und Kaiser Wilhelm II über die „Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften“ dabei spielten – das alles wird von Johnson sorgfältig analysiert und in seinen Zusammenhängen ausführlich dargestellt. Er betrachtet die institutionellen Innovationsprozesse in der Wissenschaft im Rahmen einer „konservativen Modernisierung“ des damaligen Deutschlands, die darauf gerichtet war, die Macht des kaiserlichen Deutschlands zu stärken. Der Beginn des Ersten Weltkrieges führte zu einer engen Verbindung von chemischer Forschung und Technik mit den militärischen Interessen. Diese Verbindung zielte auf die Erschließung von Rohstoffressourcen, auf die Schaffung von Ersatzstoffen und chemischen Kampfstoffen (Fritz Haber). Die Chemiker in Universitäten, Hochschulen, Kaiser-Wilhelm-Instituten und chemischer Industrie trugen viel dazu bei, den nicht zu gewinnenden Krieg zu verlängern. Der Autor verfolgt in einem Epilog das weitere Schicksal einiger der kaiserlichen Chemiker in der Nachkriegsgeschichte. Die Bilanz ist erschreckend: Suizid Emil Fischers 1919; Ins-Exil-Gehen von Fritz Haber (1934) und Richard Willstätter (1939); Walther Nernst zieht sich 1933 aus Protest gegen den Nationalsozialismus in den Ruhestand zurück. Die Tragödien der deutschen Geschichte in der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts finden auch in den persönlichen Schicksalen vieler dieser Chemiker ihren Niederschlag.

Insgesamt ist festzustellen, daß es dem amerikanischen Wissenschaftshistoriker Johnson gelungen ist, mit seinem Buch einen wertvollen und profunden Beitrag zur Aufklärung deutscher Wissenschaftsgeschichte in den ersten beiden Jahrzehnten dieses Jahrhunderts zu leisten.

Alfred Neubauer

Institut für Theorie, Geschichte und  
Organisation der Wissenschaft  
der Akademie der Wissenschaften Berlin

**The Biochemistry and Uses of Pesticides. Structure, Metabolism, Mode of Action and Uses in Crop Protection.** 2. Auflage. Von K. A. Hassall. VCH Verlagsgesellschaft, Weinheim/VCH Publishers, New York, 1990. XVIII, 536 S., geb. DM 128.00. – ISBN 3-527-28 151-7/0-89 573-976-3

Es handelt sich um die Neuauflage eines 1982 mit dem Übertitel: „The Chemistry of Pesticides“ erschienenen Buches. Im Vorwort zur jetzigen 2. Auflage und auch im Epilog streicht der Verfasser klar heraus, welche enormen Fortschritte in den letzten zehn Jahren zum Verständnis der Wirkungsweisen der Pestizide gemacht worden sind. Dieser Entwicklung trägt der geänderte Buchtitel „The Biochemistry and Use of Pesticides“ Rechnung. Die 2. Auflage ist in 16 Kapitel gegliedert, die jeweils mit einer kurzen Literaturliste abschließen. Nach drei allgemeinen Kapiteln (allgemeine biologische Aspekte, Formulierung und Anwendung, Metabolismus) werden die Insektizide in sechs, die Fungizide in drei und die Herbizide in vier Kapiteln behandelt. Nach der Anzahl der Seiten und Gliederung des Buches stehen die Insektizide im Vordergrund dieser Monographie. Das Buch, das sich laut Autor an ein breites interessiertes Publikum in Wissenschaft und Praxis wendet, soll zum Verständnis der Biochemie der Pestizide beitragen.

Es bleibt den Rezensenten allerdings unklar, an wen sich das Buch vornehmlich richten soll. Soll es einen wissenschaftlich-theoretischen Hintergrund für den Praktiker liefern, oder liegt der Schwerpunkt auf den biochemischen Aspekten der Pestizide, wie es der Titel der zweiten Auflage suggeriert? Das Buch wird eigentlich keinem der beiden An-