

Historisch betrachtet

Nationalizing Science. Adolphe Wurtz and the Battle for French Chemistry. Von Alan J. Rocke. MIT Press, Cambridge 2001. 443 S. geb. 39.95 \$.—ISBN 0-262-18204-1

A. J. Rocke beschreibt in seinem Buch die Entwicklung der Chemie im 19. Jahrhundert in Frankreich. Er zieht oftmals Parallelen zwischen dem Status der Chemie innerhalb Deutschlands und teilweise Englands, sodass dieses Buch recht gut die Position der Chemie im 19. Jahrhundert beschreibt. Das Leben von Adolphe Wurtz (Aussprache: Würtz) wird als Leitfaden für das Buch verwendet. A. J. Rocke hat in den ersten beiden Kapiteln eine Biographie von Justus Liebig und Jean-Baptiste Dumas verfasst. Liebig hat sich mehrere Male in Paris aufgehalten und wurde insbesondere von Gay-Lussac beeinflusst. Obwohl beide, Liebig und Dumas, Konkurrenten waren, haben diese Mitarbeiter und Ideen ausgetauscht und entscheidende Verbesserungen in der elementaren Analyse von organischen Verbindungen erzielen können, was zu einer raschen Entwicklung der präparativen organischen Chemie führte. In diesen Kapiteln werden das französische und deutsche Universitätssystem miteinander verglichen. Es wird aufgezeigt, dass die Chemie in Frankreich verglichen mit der in Deutschland in den Jahren von 1810 bis 1865 immer weniger dem Wettkampf gewachsen war. Die Dezentralisierung der Wissenschaftsentwicklung in

Deutschland erlaubte die Bildung erstklassiger Zentren in mehreren Universitäten wie Gießen, Marburg, Heidelberg und Göttingen. A. J. Rocke dokumentiert, dass die starke Obrigkeitkontrolle und Beamtenmentalität sich auf viele französische Wissenschaftler hemmend auswirkte in demselben Maße wie die Forschungskonzentration auf Paris. Dieses führte zu immer weniger internationalem Austausch. Auch die geringe finanzielle Forschungsunterstützung in Frankreich führte zum Untergang der französischen Chemie. Glücklicherweise wurde diese Situation von Adolphe Wurtz und seinen Mitarbeitern positiv beeinflusst.

Im dritten Kapitel beschreibt A. J. Rocke den wissenschaftlichen Werdegang von Wurtz. Er wurde in der Nähe von Straßburg geboren, dort studierte Wurtz Chemie und verbrachte dann seinen Postdoktoranden-Aufenthalt in Gießen bei Liebig. Diese stimulierende Erfahrung beeinflusste sein ganzes Leben. Er ging nach Paris und wurde 1853 der Nachfolger von Dumas. Wurtz und seine Mitarbeiter (300 über die Jahre) waren Vertreter der wichtigsten Chemie-Schule in Frankreich im 19. Jahrhundert. In Kapitel 8 beschreibt dann A. J. Rocke die Karriere von Marcellin Berthelot, der wenig von der deutschen Wissenschaft hielt. Seine Reputation verschaffte er sich eher durch Publikationen von Büchern wie „*La Chimie Organique fondée sur la Synthèse*“ als durch eigene Veröffentlichungen. Die schon von Dumas angezweifelte atomistische Theorie wurde weiter von Berthelot infrage gestellt, obwohl in ganz Europa die Richtigkeit dieser Theorie klar wurde. Wurtz und seine Schüler setzten sich intensiv, aber erfolglos für die atomistische Theorie ein. Erst zwölf Jahre nach dem Tod von Wurtz (1896) gab Berthelot auf. Um 1860 versuchten Wurtz und seine Mitarbeiter wichtige pädagogische Änderungen in der französischen Chemie durchzusetzen (mehr Praktika, Mischung von Forschung und

Lehre). Es gelang Wurtz, den Wissenschaftsminister davon zu überzeugen, dass es sinnvoll sei, mehr Gelder in die Chemie fließen zu lassen. Diese Investition führte zu einer deutlichen Verbesserung der französischen Wissenschaften am Ende des 19. Jahrhunderts. Im letzten Kapitel versucht A. J. Rocke anhand der Personalität von Wurtz (Bescheidenheit) zu erklären, worauf dessen Schwierigkeit zurückzuführen war, die atomistische Theorie erfolgreich zu verteidigen.

Zusammenfassend enthält dieses Buch von A. J. Rocke eine Fülle von wichtigen historischen Daten, die zu einem besseren Verständnis der französischen, deutschen und englischen Wissenschaft im 19. Jahrhundert beitragen. Das Buch ist bestens geeignet für Chemiker, die über die Geschichte ihres Fachs orientiert sein wollen. Es zeigt auch, dass Wurtz einer der ersten europäischen Wissenschaftler war und im 19. Jahrhundert das Europa der Forschung schon existierte. Letztlich ist das Buch auf für Politiker geeignet. Ein Studium dieses Buches würde schließlich dazu führen, dass viele Fehler aus der Vergangenheit in Gegenwart und Zukunft vermieden werden könnten. Obwohl der Stil des Buches nicht immer der gelungenste ist und es einige Wiederholungen gibt, ist es ein außerordentlich interessantes Buch, das im Hinblick auf eine Erweiterung chemischer Kulturkenntnisse sehr zu empfehlen ist.

Paul Knochel

Department Chemie
der Universität München

Diese Rubrik enthält Buchbesprechungen und Hinweise auf neue Bücher. Buchbesprechungen werden auf Einladung der Redaktion geschrieben. Vorschläge für zu besprechende Bücher und für Rezessenten sind willkommen. Verlage sollten Buchankündigungen oder (besser) Bücher an die Redaktion *Angewandte Chemie*, Postfach 101161, D-69451 Weinheim, Bundesrepublik Deutschland senden. Die Redaktion behält sich bei der Besprechung von Büchern, die unverlangt zur Rezension eingehen, eine Auswahl vor. Nicht rezensierte Bücher werden nicht zurückgesandt.

High Performance Pigments. Herausgegeben von Hugh M. Smith. Wiley-VCH, Weinheim 2002. 435 S., geb. 159.00 €.—ISBN 3-527-30204-2

Wer mehr über die physikalisch-chemischen Prinzipien und die damit ver-