

ähnliches versuchen, und somit wird mancher dieses Buch trotz seiner Mängel hilfreich finden.

James Keeler
Department of Chemistry
University of Cambridge
(Großbritannien)

The World of Physical Chemistry. Von K. J. Laidler. Oxford University Press, Oxford, 1993. 488 S., geb. 55.00 £. – ISBN 0-19-855597-0

Der Titel des Buches müßte eigentlich ergänzt werden um den Zusatz „A Historical Discourse“. Es enthält nämlich eine Ideengeschichte der Physikalischen Chemie von den Anfängen, als es diese Klassifizierung noch nicht gab, bis etwa zur Mitte unseres Jahrhunderts. Der Autor lockert die Lektüre auf durch biographische Einschübe über bedeutende, zum Teil aber auch wenig gewürdigte Akteure in diesem Geschehen. Ergänzt wird das Buch durch eine Sammlung von Kurzbiographien im Anhang und durch ausgiebige Literaturhinweise.

In drei Eingangskapiteln werden der Hintergrund der Entwicklung der Physikalischen Chemie im allgemeinen Rahmen der Naturwissenschaften beleuchtet und das Wesen physikalisch-chemischer Fragestellungen und Arbeitsweisen charakterisiert. Das letztere wird am Beispiel zweier sehr unterschiedlich veranlagter Wissenschaftler (H. Eyring und R. Norrish) sowie der Entwicklung der wichtigsten Forschungsstätten in England, Schottland und Nordamerika illustriert. Ein Kapitel behandelt die Quellen, in denen frühe physikalisch-chemische Arbeiten erschienen sind, und beschreibt die Entstehung der gegenwärtig wichtigsten Zeitschriften auf diesem Gebiet. Den Kern des Buches bilden die sieben Kapitel, in denen die Entwicklung der folgenden Teilgebiete aufgezeichnet wird: Thermodynamik, kinetische und statistische Theorie der Materie, chemische Spektroskopie, Elektrochemie, chemische Kinetik, Kolloid- und Grenzflächenchemie sowie Quantenchemie.

Die Darstellung der einzelnen Gebiete hält sich an die Personen und deren Beiträge zur Entwicklung. Dabei wird auch auf wenig Bekanntes hingewiesen. Dem Rezensenten war z.B. nicht bekannt, wie vielseitig das Wirken von D. L. Chapman war, der nicht nur in der Theorie der diffusen Doppelschicht einen Vorläufer der Debye-Hückel-Theorie von Elektrolytlösungen entwickelte, sondern auch wesentliche Beiträge zum Verständnis von Reak-

tionen in der Gasphase lieferte. Noch überraschender ist die Würdigung der Arbeiten von Agnes Pockel, die als Hausfrau in Braunschweig in ihrer Küche Versuche über das Verhalten von Filmen organischer Substanzen durchführte, welche dank Lord Raleighs Unterstützung auch veröffentlicht wurden. In ihren Versuchen benutzte sie eine Apparatur, die schon die wesentlichen Elemente der Langmuir-Waage zur Messung der Oberflächenspannung von Filmen enthielt.

Der Leser wird feststellen, daß manche neuere Entwicklung sehr knapp oder gar nicht erwähnt wird. Das hätte aber auch den Umfang gesprengt. Die Darstellung ist zweifellos sehr persönlich gefärbt, und ein nicht-englischsprachiger Autor hätte wohl manche Akzente anders gesetzt. Aber gerade das macht die Lektüre des flüssig geschriebenen Buches interessant. In einer Zeit, da die Gesetzmäßigkeiten der Physikalischen Chemie in den Lehrbüchern vorwiegend deduktiv abgehandelt werden und der Student selten mit der geschichtlichen Entwicklung konfrontiert wird, ist ein solches Buch besonders willkommen. Ohne Kenntnis der historischen Entwicklung eines Gebietes bleibt das Verständnis für sein Wesen und seine Aufgaben oberflächlich. Auch die Motivation für die Forschung gewinnt eine andere Dimension, wenn man die Wege und Umwege kennt, die zum heutigen Entwicklungstand geführt haben. Das Buch sollte in keiner physikalisch-chemischen Bibliothek fehlen und ist auch zur privaten Nutzung in der eigenen Bibliothek den Fachkollegen sehr zu empfehlen.

Heinz Gerischer †
Fritz-Haber-Institut
der Max-Planck-Gesellschaft
Berlin

Histoire de la chimie. Von B. Bensau-de-Vincent und I. Stengers. La Déouverte, Paris, 1992. 360 S., Broschur 180.00 FF. – ISBN 2-7071-2192-4

The Fontana History of Chemistry. Von W. H. Brock. Fontana Press, London, 1992. 744 S., Broschur 8.99 £. – ISBN 0-00-686173-3

Wir Chemiker sind von unserer eigenen Geschichte fasziniert. Beim Unterricht verleiht ein historischer Ansatz einem Thema Tiefe und Perspektive. Die Geschichte schafft Vorbilder und bringt einen menschlichen, tatsächlich sogar einen humanistischen Aspekt ein. In der Forschung bildet die geschichtliche Dimension den Rahmen für die eigenen Bemühungen. Sie kann

Ideen anregen. Eine Publikation von Naumann in den *Berichten* von 1904 half uns, das neue Reagens Clayfen zu entwickeln. Außerdem gibt es in der sich ständig umordnenden Geschichte der Chemie vielleicht Lektionen, aus denen wir nie gelernt haben oder die uns unsere Mentoren nie gelehrt haben. Und jetzt, da wir in einem globalen Dorf leben, schränkt die Betrachtung historischer Ereignisse im Europa des 19. Jahrhunderts zu sehr ein.

Bevor ich die zu besprechenden Bücher las, notierte ich mir die folgenden 10 Themen, die mir sehr wichtig erscheinen: Antike chinesische Alchemie und Chemie, arabische Alchemie, Chlorbleichung (Scheele, 1773; Berthollet, 1785), Humphry Davys Diamantenverbrennung, Ampère und charakteristische Formen für Moleküle (1814), Faradays Benzolisierung, Ostwalds Rolle bei der Entstehung der Physikalischen Chemie, Ehrlichs Synthese von Medikamenten gegen tropische Krankheiten, die Phasenregel, Bayers Erfindung der Polyurethane. Danach bewertete ich jedes Buch; jedes Thema konnte 0 (für keine Erwähnung) bis 10 Punkte (angemessene Beschreibung) erhalten. Durch diese Methode ergibt sich bei dem französischen Buch eine Deckungsrate von 20% und bei dem britischen Buch eine von 47%. Der Fairneß halber sollte erwähnt werden, daß die „History“ den doppelten Umfang der „Histoire“ hat.

Chemiker werden von ihrer eigenen Geschichte entfernt. Trotz der lebendigen Tradition von Chemikern als Chronisten ihres eigenen Fachs – zeitgenössische Vertreter sind zum Beispiel Joseph Needham, Joseph S. Fruton und Jeffrey I. Seeman – beanspruchten Chemie-Historiker das Feld für sich. Die Strategie kann direkt oder auch subtil sein. Das Buch „Histoire“ behauptet mit Nachdruck, daß die Chemiker unseres Jahrhunderts sich nicht länger mit der Geschichte der Chemie befassen. Es versagt der Chemie eine eigene Identität und behauptet umgekehrt, daß die Chemie auf die Geschichte reduziert werden kann. Und diese Geschichte wird definiert, statt durch die einzelnen historischen Persönlichkeiten konkretisiert zu werden. „Histoire“ erzählt die traditionelle und ziemlich langweilige Geschichte, die mit Partington anfängt, und legt zu großen Nachdruck auf Themen wie Nomenklatur, den Leblanc- und den Solvay-Prozeß sowie die Beiträge von Berthelot zur organischen Synthese. Dies geht auf Kosten der Themen Stereochemie, Koordinationschemie („Histoire“ erwähnt nicht einmal Werners Namen), Katalyse, Chemie der Edelgase und Dowsche Chlorkette. Als zusätzliche List der Historiker zur Trennung der Chemiker von der Chemie endet