

weit wie nötig beschrieben, der Schwerpunkt liegt aber auf der Molybdäncchemie. Besonders gut wird das Problem der Redoxpotentiale der aktiven Zentren behandelt sowie die Frage, ob sie miteinander im Gleichgewicht stehen. Die Nitrat-Reduktase und die Formiat-Dehydrogenase sind Gegenstand des letzten Kapitels von *M. Adams* und *L. Mortenson*. Hier wird der Schwerpunkt mehr auf die Physiologie und die Charakterisierung der Proteine als deren physikalische Eigenschaften gelegt.

Das Buch ist gut gedruckt – heute keine Selbstverständlichkeit mehr – und hat nur wenige Fehler, z. B. falsch platzierte Abbildungen in Kapitel 2 und fehlende Numerierungen von Verbindungen in Kapitel 1. Es ist eine solide Ergänzung für solche Bibliotheken, die von Interessenten an der Chemie des Molybdäns in biologischen Systemen und der entsprechenden Anorganischen Chemie aufgesucht werden.

Scot Wherland [NB 790]
Washington State University
Pullman, WA, USA

Zur Geschichte der Wissenschaft. Von *W. Ostwald*. (Reihe: Ostwalds Klassiker der exakten Wissenschaften, Band 267.) Mit einer Einführung und Anmerkungen von *R. Zott*. Akademische Verlagsgesellschaft Geest & Portig, Leipzig 1985. 284 S., kart. DM 38.00. – Bestell-Nr. 669638-1

Es verwundert, diese aus dem Nachlaß *Wilhelm Ostwalds* stammenden Texte in der Klassiker-Reihe zu finden, in der „Meisterwerke der Naturwissenschaft“ ediert werden sollten.

Der Titel „Zur Geschichte der Wissenschaft“ macht deutlich, daß es schwer ist, die unterschiedlichen Beiträge unter einen eindeutigeren Begriff zu bringen. Die Vorbermung und die 30 Seiten umfassende Abhandlung *Regine Zotts* über „Ostwalds wissenschaftshistorische Beiträge zum Problem des wissenschaftlichen Schöpfertums“ erleichtern trotz vorhandener Lücken den Zugang zu den Fragmenten. Inwieweit diese einer Publikation seines 1909 erschienenen Buches „Große Männer“ vorzuziehen sind, ist schwer einzusehen. Denn darin hat *Ostwald* das Programm entwickelt, auf dem seine weiteren Versuche aufbauten. Da er sehr publikationsfreudig war, dürfte er den Fragmenten nicht allzuviel Bedeutung beigemessen haben. Vergleicht man sie mit den Ausführungen in seinem Buch „Große Männer“, wird man wenig Neues finden. Allerdings enthalten die „Einführenden Betrachtungen“ sowie die Ausführungen über „Berzelius“ und über „Entdecker, Erfinder und Organisatoren“ einige Ergänzungen.

Ostwald schrieb aus der Euphorie, die viele Naturwissenschaftler um die Jahrhundertwende durch ihre bewundernswerten Erfolge überkam. Die Dominanz der Geisteswissenschaften sollte gebrochen, alles den exakten Wissenschaften zugänglich gemacht werden. Geschichtsauffassungen wurden in Frage gestellt; die Geschichte galt nunmehr als Material für die Aufdeckung von Gesetzen.

In seinen „Psychographien“, wie *Ostwald* seine biographischen Studien bezeichnete, verfolgte er das gleiche Ziel. Er wollte „Naturgesetze des Genies“ aufdecken und sie für die „Züchtung des Genies“ nutzbar machen. Dafür untersuchte er die „Bedingungen der Entwicklung und Ausbildung des künftigen großen Mannes, die Bedingungen seiner Arbeit und deren Rückwirkung auf ihn selbst, schließlich den allgemeinen Verlauf der Lebenskurve“. Frauen hielt er aus biologischen Gründen für große wissenschaftliche Leistungen für nicht geeignet, und ein „abschließendes Urteil“ über *Marie Curie* hielt er auch 1919 – nach der Ver-

leihung des zweiten Nobel-Preises – für „noch nicht möglich“.

Obgleich *Ostwalds* Psychographien nicht frei von Schematisierungen sind, eröffneten sie neue Einsichten, weniger durch die Einteilung von Forschern in Klassiker und Romantiker als durch die Analyse ihrer Lebensumstände – Familie, Schule, soziale Gegebenheiten. Die Psychographien, die sich wohltuend vom Nekrologstil unterscheiden, waren der Versuch, durch Auswertung von Fakten Theorien aufzustellen, um das Schulwesen zugunsten der Naturwissenschaften und der Persönlichkeitsentwicklung zu reformieren. Aber die Individualität ist damit allein nicht zu erfassen.

Wilhelm Strube [NB 794]
Naunhof/Leipzig (DDR)

Handbook of Laboratory Waste Disposal. Von *M. J. Pitt* und *E. Pitt*. Ellis Horwood, Chichester 1985. 360 S., geb. £ 39.95. – ISBN 0-85312-634-8

Dieses Handbuch will mehr als nur Hilfestellung leisten bei den täglichen Problemen mit gefährlichen Abfallstoffen. Die Autoren versuchen, eine Philosophie zu vermitteln, die sie sich durch langjährige Erfahrung in Hochschule und Industrie zugelegt haben: Die Beseitigung von Abfallstoffen – ob sie nun ungefährlich oder hochgiftig sind – darf grundsätzlich nicht als nachgeordnetes Problem aufgefaßt werden. Sie muß integraler Bestandteil einer verantwortlichen Planung sein. Dies gilt genauso für die Vorbereitung eines einzelnen Versuchs wie für Aufbau, Organisation und Leitung eines wissenschaftlichen Instituts oder einer industriellen Produktionsanlage.

Folgerichtig wendet sich das Buch auch an unterschiedliche Adressaten, an die Praktiker im Laboratorium ebenso wie an die verantwortlichen Planer und Leiter eines Großbetriebs. Grundlage aller Überlegungen bilden neben dem prinzipiellen Vorrang der Sicherheit die im ersten Kapitel behandelten gesetzlichen Vorschriften, Verordnungen und Empfehlungen. Obwohl dieser Abschnitt gut bearbeitet und mit Literaturzitaten sorgfältig belegt ist, muß hier die Kritik einsetzen, die ähnlich auch für viele andere Kapitel des Buches gilt: Die Angaben beziehen sich stets nur auf Gesetze, Organisationen, Produzenten und Materialien, die in den Vereinigten Staaten oder in Großbritannien von Bedeutung sind. Entsprechende Informationen für die Bundesrepublik Deutschland sollten durch eine ergänzende Überarbeitung oder zumindest durch eine Beilage verfügbar sein.

Dennoch bietet dieses Handbuch viele wertvolle Informationen. Der erste Teil beschäftigt sich mit der Planung und Ausstattung von Laboratorien. Er gibt wichtige Hinweise zur Verwendung von Werkstoffen, stellt organisatorische Möglichkeiten der Abfallbeseitigung über Emission, Abwasser, Transport zur Deponie, Umwandlung, Verbrennung oder Recycling vor und bewertet sie. Alternativen werden unter wirtschaftlichen und sicherheitstechnischen Aspekten diskutiert.

Obwohl das Hauptaugenmerk auf chemischen Problemen liegt, werden auch biologische, medizinische, pharmazeutische und lebensmittelchemische Laboratorien in eigenen Kapiteln differenziert behandelt. Hier stehen vor allem Hygiene, Sterilisierung und Desinfektion im Vordergrund.

Der zweite Teil des Buches befaßt sich mit speziellen Substanzklassen und Einzelchemikalien. Es finden sich Vorschläge zur Rückgewinnung insbesondere wertvoller Materialien, zur kontrollierten Vernichtung gefährlicher Stoffe z. B. durch Oxidation, Reduktion oder Hydrolyse