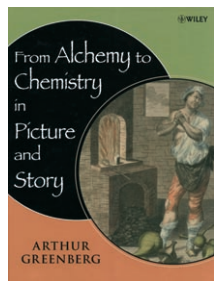


Fazit: Auch wenn der rote Faden oft nicht leicht zu finden ist, kann dieses Buch wegen der großen Sachkompetenz der Einzelbeiträge sowie wegen der Behandlung neuer methodischer Entwicklungen und aktueller Anwendungsbeispiele insgesamt als wertvoller Beitrag zur chemischen Literatur bezeichnet werden.

Herbert Mayr

Department Chemie und Biochemie  
Ludwig-Maximilians-Universität München

### From Alchemy to Chemistry in Picture and Story



Von Arthur Greenberg. Wiley-Interscience, New York 2007. 637 S., geb., 69.95 €.—ISBN 978-0-471-75154-0

Das neue Buch von Arthur Greenberg gleicht einer Matroschka, einer Puppenart, für die bekanntlich gilt, dass sie umso höherwertiger ist, je weniger sich die großen von den kleinen Puppen in ihrer Bemalung unterscheiden. Will sagen: In dieser neuen Chemiegeschichte des bekannten Autors steckt nicht nur sein früheres Werk *The Art of Chemistry* aus dem Jahre 2003, sondern auch wiederum dessen Vorgänger *A Chemical History Tour* (2000). Der Autor nennt den Prozess „Konsolidierung“, und tatsächlich mag das neue Werk auch in einem Reifungs- und Ablagerungsprozess entstanden sein. Dennoch sei nicht verschwiegen, dass es hier eine beträchtliche Anzahl von Kapiteln gibt, die in Wort und Bild exakt den entsprechenden Abschnitten der Vorgänger entsprechen, den Verdichtungsvorgang also unverändert überstanden haben. Wer also zum ersten Mal auf die gesamte Serie trifft, dem sei der abschließliche Erwerb des neuesten Updates empfohlen, frühere Versionen

werden durch den neuen Band obsolet. Obwohl der Kritik billig sein könnte, was dem Buch recht ist – eine Rezension von *Art of Chemistry* erschien in dieser Zeitschrift im Jahre 2003 (S. 4257–4258) und könnte hier erneut abgedruckt werden –, soll die neue und ergänzte Ausgabe in Gliederung und Inhalt hier vorgestellt werden.

Greenberg teilt sein gegenüber dem Vorgänger um 280 Seiten und damit im Umfang nahezu verdoppeltes Werk in zehn Abschnitte ein, die den Aufstieg der Chemie aus einer zum einen sehr praktischen Tätigkeit (Hüttenwesen, Metallurgie, Kriegswesen), zum anderen aber auch geheimnisvoll-mystischen Beschäftigung mit den Stoffen (Alchemie, Manierismus, Okkultismus, Parawissenschaft) nachzeichnen, wobei diese beiden Richtungen sich für den Bereich der frühen Medizin durchdringen. Wie ein roter Faden zieht sich – bis auf den heutigen Tag – durch das ganze Werk die Frage nach der Bindung zwischen Stoffen: Was treibt sie zur Vereinigung? Was zur Trennung? Und dementsprechend werden die wichtigsten frühen Bindungstheorien behandelt, ob Geoffroys Affinitäten oder Bergmans Wahlverwandtschaften in alter, die von Pauling oder Lewis in neuer Zeit.

Ihrer Bedeutung entsprechend ist der „Lavoisierschen“ chemischen Revolution der umfangreichste Abschnitt gewidmet. Aber auch die zu diesem Wendepunkt führenden Arbeiten aus der Phlogiston-Zeit und der pneumatischen Chemie kommen nicht zu kurz. Nach diesem Paradigmenwechsel – hier trifft das Modewort einmal genau – war dann alles anders, und die Chemie begann sich zu spezialisieren, sie wurde systematischer, exakter und auch ihre praktische Bedeutung, sei es in der industriellen oder landwirtschaftlichen Produktion, nahm rapide zu. Das alles wird von Greenberg in gewohnter Weise abgehandelt: spannend erzählt und üppig illustriert. Tatsächlich sind gerade die Abbildungen noch einmal deutlich besser geworden: Die Schwarzweiß-Abbildungen, meistens Kupferstiche oder Holzschnitte aus alter Zeit, sind kontrastreicher, und die farbigen Abbildungen, oft in einem die ganze Seite füllenden Format, noch leuchtender geworden (vermutlich sind sie sogar „besser“ als die Originale). Es ist be-

wundernswert, welche Schätze der Autor hier aus alten Archiven und Bibliotheken ausgegraben hat.

Geschichtsschreibung ist ohne Grenzziehung nicht möglich. Das fiel mir gerade im modernen Teil des Buches wieder auf. Die Beispiele, die hier aus der modernen Chemie zitiert werden (etwa Catenane oder der ominöse Nanocar) entsprechen ihren historischen Vorbildern insofern, als auch nicht immer klar ist, ob es sich hier um Kuriositäten handelt, über die spätere Generationen einmal den Kopf schütteln werden, oder um Weichenstellungen in der Chemie, die in völlig neue Gebiete führen. Es ist offenkundig, dass der Autor vom konstruktiven Element der Chemie fasziniert ist. Gerade in diesem Bereich hätte es viel andere vorstellenswerte Beispiele gegeben (etwa die Müllerschen Riesenringe), und der Text erreicht die Internationalität nicht, die ihn für die historische Phase der Chemie auszeichnet. Offenkundig ist die Konsolidierung der Neuzeit noch nicht weit genug fortgeschritten.

In seinem Vorwort stellt Greenberg die Frage, ob es denn so schlecht sei, wenn man über die Chemie gelegentlich lache oder sich an einem Witz über sie erfreue, selbst wenn es sich um einen Kalauer (bad pun) handele. „Natürlich nicht“ lautet die Antwort, und er gibt sie im abschließenden Kapitel über chemisches Amusement selbst. Mein Rat an alle chemiegeschichtlich Interessierten: Verschenken Sie ihre früheren Ausgaben der Greenbergschen Bücher und kaufen Sie sich die neue.

Henning Hopf

Institut für Organische Chemie  
Technische Universität Braunschweig

DOI: 10.1002/ange.200785501