

senschaft in künstlerischer und historischer Dokumentation zu verfolgen – die Autoren selbst nennen im Einleitungskapitel eine Reihe derartiger Arbeiten –, denn die Beziehungen von Kunst und Wissenschaft beeindruckten seit jeher Künstler, Historiker und Naturforscher. Die vorliegende Geschichte der Chemie in Leipzig aus dem Blickwinkel archivarisches und künstlerisch versierter Wissenschaftshistoriker, weit gefasst und anschaulich gestaltet, bereichert die Stadtliteratur und ist ein würdiger Beitrag zur Vorbereitung des 600. Jahrestages der Gründung der Leipziger Universität im Jahre 2009.

Die Vorgehensweise der Autoren ist chronologisch und in Anbetracht der Fülle von Lebens-, Schaffens- und anderen Daten, noch zumal angereichert durch eine Reihe spezieller Chemiker- und Künstlerbiographien, die einzig mögliche. Eigene künstlerische Einschätzungen werden (fast immer) vermieden, denn es geht darum, Werke und Dokumente vorzustellen, nicht ästhetisch zu interpretieren.

Im Einführungskapitel wird der Leser von verschiedenen Seiten an Farben, Formen, kristalline und architektonische Strukturen sowie Beispiele künstlerischer Anregungen herangeführt. Es bleibt jedem überlassen die Kompositionsstudie innerhalb einer Bildebene von W. Kandinsky einer stereoskopischen Fe_4^{II} -Gitterarchitektur entspricht, anregend ist es sicherlich.

Die Ära der Alchemie wird im ersten Kapitel in Bildwerken aus verschiedensten Herkunftsländern und Epochen dargestellt, sofern sie im Besitz Leipziger Sammlungen sind. Nach unserer Ansicht ergeben sich gerade aus diesem Modus der Zusammenstellung interessante kulturhistorische Blickwinkel – von Ägypten bis Europa oder von Paracelsus-Bildnissen aus dem 16. Jahrhundert bis zu Lithographien des Jahres 1996 von Bernhard Heisig. Sehr aufschlussreich ist auch die Würdigung des *Liber de arte Distillandi* von 1512.

Es folgen Bildnisse, die Abbildung der Skulptur und Würdigung von M. H. Horn, dem ersten Chemieprofessor an der Universität Leipzig, und, ein wenig versteckt in dessen Biographie, der Einstieg ins 17. und dann 18. Jahrhundert. Auf den chemischen Fortschritt in Leip-

zig in dieser Zeit wird hierbei aber nicht näher eingegangen.

Dagegen erscheint die deutlich präzisere Facheinführung ins 19. Jahrhundert und bis weit ins 20. Jahrhundert hinein (nicht ohne Seitenblick auf die Physik – W. Nernst wird genannt) etwas überraschend. Die fachlichen und biographischen Würdigungen von O. L. Erdmann, H. Kolbe, T. Curtius und anderen schließen sich an, bildnerisch ergänzt durch Büsten, Portraits und Fotos von klassizistischen Laboratoriumsbauten wie dem „Fridericianum“. Da in Leipziger Besitz befindlich, werden auch Auszüge aus Briefen des J. von Liebig und F. Wöhler vorgestellt, sogar textlich erschlossen.

Nach Abbildungen von Bronzetafeln von J. Wislicenus, A. Hantzsch, W. Treibs, L. Wolf und weiteren Würdigungen nähert man sich einer der Hauptpersönlichkeiten des Buches, die vorher bereits mehrfach erwähnt wurde, nämlich W. Ostwald (Nobelpreis 1909). Dieser wirkte seit 1887 in Leipzig und hatte unbestrittene Meriten als Physikochemiker, Schulengründer und Wissenschaftspublizist. Darüber hinaus betätigte er sich produktiv als Freizeitmaler, einige Reproduktionen seiner Gemälde sind abgebildet. Später widmete er sich experimentell und theoretisch der messenden Farblehre, die er selbst als sein Hauptwerk wertete. Persönlichkeit und Werk passen somit hervorragend in das Profil des Buches. Es nimmt nicht wunder, dass auf Ostwald besonders und nicht nur als Mitbegründer der Physikalischen Chemie eingegangen wird. Es werden Studien zur Farbnormierung und vor allem – in kurzer Form – die Konzeption seiner Farbenlehre vorgestellt. Deren Echo in Gewerbe, Volksbildung, Werkbund und Bauhaus war seinerzeit beachtlich; bei den Physikern stieß sie freilich auf Widerspruch.

Da auch Photographie eng mit Chemie verbunden ist und künstlerisch ausgearbeitet sein kann, ist die Hereinnahme von Portraitphotos in den Band gerechtfertigt – schon allein als Zeitdokument. Mit Text und Photo werden C. Bosch (hier auch durch Gemälde und Büste), F. Bergius, E. O. Beckmann und weitere Persönlichkeiten des 20. Jahrhunderts bis nahezu in die Gegenwart gewürdigt. Der Blick in die Rektorengalerie der Leipziger Universität

beschließt den Streifzug durch die Leipziger Chemie im Visier künstlerischer Gestaltung.

Der Anhang enthält ein präzises Literaturverzeichnis, ein detailliertes Abbildungsverzeichnis, ein Personenverzeichnis mit Lebensdaten und eine vierseitige Übersichtstabelle, in der die Chemielehrstühle chronologisch geordnet sind. Eventuell wären auch ein Sachwort- und ein Ortsnamenregister hilfreich gewesen.

Für die Autoren war die inhaltliche Wägung des Buches gewiss schwierig, da die Akteure dieser Chemiegeschichte für das Fach unterschiedlich bedeutend, der Umfang der Auskünfte über sie quantitativ ungleich und nicht in jedem Falle künstlerische Würdigungen vorhanden waren. Um so erfreulicher, wenn sich Bilder von D. Teniers oder T. Wijck zum Thema Alchemie und weitere Raritäten in Leipziger Besitz befinden.

Das von der Carl-Bosch-Stiftung geförderte Buch zeichnet sich durch eine vorzügliche Bildqualität und Seitengestaltung aus. Wir freuen uns über dieses Werk und wünschen gute Aufnahme.

Regine Zott, Gisela Boeck
Berlin und Rostock

Fälscher, Schwindler, Scharlatane



Betrug in Forschung und Wissenschaft. Von Heinrich Zankl. Wiley-VCH, Weinheim 2003. 286 S., Broschur, 24.90 €.—ISBN 3-527-30710-9

Mit der Zahl der bekannt gewordenen Fälschungen und Betrügereien in der Wissenschaft nimmt auch die Zahl der Bücher zu diesem Thema rasch zu. Allein im deutschsprachigen Raum sind in den letzten zehn Jahren nahezu ein Dutzend einschlägiger Titel erschie-

nen, von denen in Chemikerkreisen vermutlich *Der große Schwindel* von Di Trocchio (1995, siehe Rezension in *Angew. Chem.* **1995**, 107, 129–130) und *Der Sündenfall* von Finetti und Himmelrath (1999) die bekanntesten sind. Heinrich Zankl greift viele der in diesen Büchern vorgestellten Betrugsfälle erneut auf, handelt sie jedoch knapper ab (pro Fall auf rund vier Seiten), sodass insgesamt 56 Einzelfälle vorgestellt werden. Diese stammen aus der Physik und Mathematik, der Chemie und Biologie, der Medizin, der Psychologie und Pädagogik und schließlich aus der Archäologie, Anthropologie und Ethnologie. Eingeleitet werden diese fünf Abschnitte jeweils durch eine mehrseitige Zusammenfassung, die die im Folgenden behandelten Fälle kurz vor- und in einen größeren Zusammenhang stellt. Da der Autor selbst Wissenschaftler ist (Humanbiologe und -genetiker), schließt er sein Werk mit einem umfassenden Literaturverzeichnis und einem ordentlichen Autoren- und Sachindex ab. Gerade das Literaturverzeichnis ist sehr sorgfältig zusammengestellt und enthält auch viele Hinweise auf im Internet abrufbare Quellen.

Aus dem Bereich der Chemie stellt Zankl vier Betrugsklassiker vor: den Moewus-Kuhn-Fall (angebliche Stimulation der Beweglichkeit von Keimzellen von Algen durch Carotinoide), den Kögl-Erxleben-Fall (Isolierung und Strukturermittlung des pflanzlichen Wachstumshormons Auxin; Kögl übrigens falsch geschrieben, wie manch andere Personen- und Ortsnamen), den Fall Hasko Paradies (Röntgenstrukturanalyse von Transfer-Ribonucleinsäure) und die Zadel'schen enantioselektiven Synthesen im Magnetfeld eines Kernresonanzspektrometers. Dazu kommen Beispiele aus den Grenzgebieten der Chemie zur Biochemie und Medizin (Abderhalden'sche Abwehrfermente, Wirknachweis der Homöopathie durch Benveniste, der Baltimore-Imanishi-Kari-Skandal und andere mehr). Die Beispiele überstreichen also einen vergleichsweise großen Zeitraum (das ist in den anderen Kapiteln ähnlich) und stammen aus mehreren Ländern. In jedem Einzelfall wird die Skandalgeschichte ausführlich und immer wieder spannend beschrieben, wobei der Autor sich häufig bemüht, auch das Schicksal

der Betrüger nach Entdeckung ihrer Taten zu verfolgen.

Als Resultat der Lektüre lässt sich die Frage, warum betrogen wird, fast immer leicht beantworten: In praktisch allen Fällen geht es um Ruhm und/oder Geld. Dennoch bleiben die Motive im konkreten Einzelfall häufig unklar. Warum betrügt ein Wissenschaftler, wenn von vornherein absehbar ist, dass seine Tat (meistens recht bald) aufgedeckt werden wird? Ein durch Betrug erzielt Resultat dem Korpus der wissenschaftlichen Tatsachen einzufügen, dürfte verhältnismäßig leicht sein – aber wo läge die Befriedigung? Darin, dass man Gutachter, Herausgeber oder Kollegen hinter das Licht führen kann? Ein doch eher billiger Triumph. Wenn es aber um mögliche kommerzielle Nutzung geht (z.B. Zadel, Schön), ist das schon etwas anderes, da der Betrüger ja weiß (wissen muss), dass die erhofften finanziellen Gewinne nie eingefahren werden können. Genaueres über die psychische Situation der Täter zu erfahren, wäre hilfreich, ist aber naturgemäß, besonders nach der Entlarvung, schwer zu erhalten. Im Übrigen ist es in diesem Zusammenhang interessant, wie schwer es ist, wissenschaftliche Betrugsfälle rechtlich zu ahnden. Auch darüber (ausgedehnte Rechtsstreitigkeiten) berichtet Zankl in Einzelfällen.

Da viele der vorgestellten Fälle aus den letzten Jahren stammen, könnte man meinen, dass der Betrug in der Wissenschaft in neuerer Zeit deutlich zugenommen hat. Anhand belastbarer Zahlen lässt sich diese Vermutung nicht bestätigen: Es gibt keine Betrugsstatistik. Unter Umständen steigt die Zahl der Betrugsfälle hauptsächlich deshalb an, weil auch die Zahl der aktiven Wissenschaftler wächst. Dennoch beschleicht einen der Verdacht, dass der Betrug in der Wissenschaft tatsächlich zunimmt. Die Voraussetzungen hierfür sind in den heutigen, von extremem Konkurrenzdruck und Publikationssucht geprägten Zeiten jedenfalls günstiger als früher. In einer Zeit, in der man unter anderem glaubt, wissenschaftliche Exzellenz aus der Höhe der akquirierten Drittmittel ableiten zu können und in der mit dem Computer ein fast perfektes Fälschungsgerät zur Verfügung steht, ist nachvollziehbar,

dass die Zahl der Wissenschaftler, die dem Betrug erliegen, im Steigen begriffen ist.

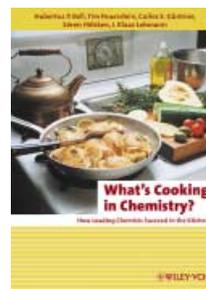
Das vorliegende Werk könnte sich hier als wirksames Antidotarium erweisen, zumal aufgedeckter Betrug nicht nur immer mit dem wissenschaftlichen, sondern immer wieder auch mit dem physischen Tod endet, wie mehrere Beispiele des Buchs zeigen.

Henning Hopf

Institut für Organische Chemie
der Technischen Universität
Braunschweig

DOI: 10.1002/ange.200385050

What's Cooking in Chemistry?



How Leading Chemists Succeed in the Kitchen. Herausgegeben von H. P. Bell, T. Feuerstein, C. E. Güntner, S. Hölsken und J. K. Lohmann. Wiley-VCH, Weinheim 2003. XI + 232 S., geb., 29.90 €. — ISBN 3-527-30723-0

Nun haben wir's – leider nur schwarz auf weiß –, was in der „Scientific Community“ längst bekannt ist: Kreative Chemiker sind nicht nur an der Laborbank erfolgreich, sie sind es auch am häuslichen Herd. Kochen ist schließlich auch eine experimentelle Wissenschaft! Die Idee, den Kollegen in ihre Kochtöpfe zu schauen, war längst überfällig. Mitarbeiter von Lutz Tietze in Göttingen haben sie jetzt, anlässlich seines 60. Geburtstages, Wirklichkeit werden lassen. Interviewt wurden 53 Chemiker und 2(!) Chemikerinnen, herausgekommen ist eine überaus interessante „mixture mirabilis“.

Wird das Buch der Leitidee „What's Cooking in Chemistry?“ gerecht? Es sind vertreten 22 Meisterköche aus den USA, 19 aus Deutschland, 6 aus Italien, der Rest der Welt aber nur mit 8 „maitres de cuisine“. Es drängt sich der