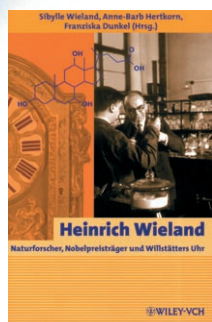




## Heinrich Wieland



Naturforscher, Nobelpreisträger und Willstätters Uhr. Von Sibylle Wieland, Anne-Barb Hertkorn und Franziska Dunkel. Wiley-VCH, Weinheim 2008. 254 S., geb., 24,90 €. — ISBN 978-3-527-32333-3

Obwohl in den letzten Jahren eine ganze Anzahl von umfassenden Lebensbeschreibungen bedeutender Chemiker erschienen ist (Kolbe, Liebig, Wöhler u. a.), klaffen in der chemischen biographischen Literatur – trotz aller Nekrologe, Abschiedsvorlesungen und sonstiger Würdigungen – manche Lücken, die noch dadurch vergrößert werden, dass es eine beträchtliche Anzahl bedeutender Fachvertreter gibt, die keine autobiographischen Mitteilungen hinterlassen haben. Das gilt auch für Heinrich Wieland, zu dessen 130. Geburts- (1877) und 50. Todestag (1957) das obige Werk erschienen ist. Um es gleich vorweg zu sagen: So interessant die verschiedenen Beiträge dieses Sammelbandes sind, eine Biographie „aus einem Guss“ ersetzt er nicht.

Tatsächlich ist das Buch eine Sammlung von thematisch höchst unterschiedlichen Aufsätzen über und zu Heinrich Wieland und seiner Zeit. Den Kernteil des Werkes bilden sechs Kapitel: Bernhard Witkop erinnert sich an seine Zeit als Student und Schüler Wielands in München und stellt vor allen Dingen das wissenschaftliche Oeuvre Wielands vor, ein Thema das auch von Lothar Jaenicke auf bewährte

Weise in seinem Kapitel aufgegriffen wird (das im übrigen nicht in seinem jüngst erschienenen Werk *Profile der Biochemie* enthalten ist). Jaenicke fasst das wissenschaftliche Werk Wielands unter der Zwischenüberschrift „Vom Stickstoff zum Naturstoff“ zusammen und deutet so die enorme Breite der chemischen Interessen Wielands an, die von den frühen Studien über Stickstoffverbindungen aller Art (darunter den klassischen Arbeiten zu N-zentrierten Radikalen) bis zur Wirkung und den Reaktionen der Steroide aus Tieren (Gallen-, Cholein- und Cholsäure, Krötengifte u. a.), Pflanzen (Chinovinsäure) und Pilzen (Squalenoxide) reichte, dabei immer die Mechanismen wichtiger biochemischer Prozesse mit im Blick (u. a. Wieland/Warburg-Kontroverse über Dehydrogenasen/Oxidationen).

In beiden Kapiteln spielt das Verhalten Wielands im Dritten Reich eine große Rolle, und so ist es konsequent, dass sich Ute Deichmann in ihrem Beitrag über „Forschung und Politik: Heinrich Wieland und andere Chemiker in der NS-Zeit“ dieses wichtigen Themas in größerem Zusammenhang annimmt. Für an der Historie des Dritten Reiches und insbesondere der Rolle der Chemie in dieser Zeit Interessierte dürfte das Kapitel „An den Grenzen der Spielräume“ von Christian Ritz über Heinrich Wieland und die so genannten halbjüdischen Studenten am Chemischen Staatslabor der Universität München am aufschlussreichsten sein. Interessant vor allen Dingen auch deshalb, weil es detailliert zeigt, mit welcher Perfidie die antisemitischen Maßnahmen der Nationalsozialisten ganz gezielt auf die „nichtarischen“ Studierenden zugeschnitten wurden. Wer wüsste heute schon, dass im Wintersemester 1932/33 3336 jüdische Studenten an deutschen Hochschulen immatrikuliert waren (3,8 % aller Studierenden), aber nur ein Jahr später davon nur noch 812 übrig geblieben waren? Dass sich die Diskriminierungen nach dem November-Pogrom 1938 auch gegenüber den Studenten noch einmal deutlich verschärfen? Es war eben auch und ganz wesentlich eine „Zeit des Nichtwissenswollens“ (Fritz Stern). Neben den wissenschaftlichen, mit dem Nobelpreis (1927) ausgezeichneten chemischen

Leistungen, zählt es zu Wielands unvergessenen Taten, dass er damals nicht weggeschaut hat, dass er das Münchener Chemische Institut zu einer „Oase der Anständigkeit“ (Gerda Freise) gemacht hat: Im Jahre 1940 arbeiteten 15 der insgesamt 19 an der LMU studierenden „Nichtarier“ an Wielands Institut. Einer von ihnen war Hans Leipelt, der wegen seiner Beteiligung an den Aktionen der Weißen Rose als letzter politischer Häftling in München-Stadelheim hingerichtet wurde. Wieland hat ihm und anderen im dem der Ermordung vorausgehenden Volksgerichtshof-Prozess in Donauwörth 1944 als Entlastungszeuge Beistand geleistet. In einem immer mörderischer werdenden System erforderte es höchsten Mut, die Frage „Was kann *ich* (dagegen) tun?“ so zu beantworten, wie es Wieland getan hat – diesen Mut hatten und werden nie viele Menschen haben. Aber die Frage, was man auf keinen Fall tun darf, hätten im Bereich der Chemie mehr als nur die Handvoll der Wielands, Windaus' und Krayers stellen und beantworten müssen.

Über die engen Beziehungen zwischen akademischer und industrieller Chemieforschung in Deutschland ist viel gesagt und geschrieben worden, und Elisabeth Vaupel geht dieser Kooperation für den Fall von Wieland und der Firma C. H. Boehringer & Sohn in Ingelheim/Rhein in einem sehr kenntnisreichen und ausführlichen Kapitel nach. Sie zeigt, dass die Zusammenarbeit auf vielen Gebieten – Stichworte u. a. Morphin, Strychnos-Alkaloide, Gallensäuren, Lobelia-Alkaloide, Pterine – allen Beteiligten nützte und wie stark auch Wielands universitäre Arbeitsthemen durch diese wissenschaftlichen und persönlichen Kontakte beeinflusst, zum Teil bestimmt wurden.

Beendet wird das Werk durch ein Kapitel „Lebenslinien-Spurensuche“ von Sibylle Wieland, einer Enkelin Heinrich Wielands. Dieses persönliche Kapitel, das überdies durch zahllose Fotografien aus dem privaten Fotoalbum auch den Privatmann Wieland zeigt, wird stark von der Korrespondenz zwischen Wieland und seinem Freund Markus Guggenheim dominiert, aus der fast 500 Briefe aus den Jahren von 1923 bis 1957 erhalten sind. Der Briefwechsel gewährt Einblick in das Leben Wielands

und seiner (großen) Familie außerhalb des Labors und zeigt ihn als einen fürsorglichen, zurückhaltenden, allem Großspürigen abholden Mann. Die politischen Konflikte des Alltags werden angesprochen – mit Fortgang des Briefwechsels in steigendem Maße –, aber nicht sehr vertieft.

Es ist der Nachteil dieses Mehrpersonenwerkes, dass es auf die behandelte Person einen quasi kubistischen Blick wirft, in dessen Folge es zu zahlreichen Überlappungen und Verdoppelungen kommt. Der Rezensent ist der Meinung, dass ein klassisches „Landschaftsbild“ mit weitem Blick auf das wissenschaftliche, politische und menschliche Panorama gerade diesem Menschen und gerade dieser Zeit besser gerecht geworden wäre. So erstaunt z. B., dass in dem Buch – außer auf dem Umschlag – keine einzige chemische Strukturformel auftaucht, ein Manko, das bei einem Wissenschaftler, dem Strukturaufklärung so sehr am Herzen lag wie Wieland, schwer wiegt, zumal ja das Buch hauptsächlich von Chemikern und Chemikerinnen gelesen werden dürfte. Da – eine weitere Lücke – Wieland offenbar ein sehr fleißiger Briefschreiber war, wären ausführliche Auszüge aus der fachlichen und beruflichen Korrespondenz vermutlich sehr aufschlussreich gewesen.

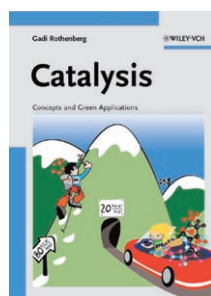
Eine umfassende Wieland-Biographie – wie die Lebensbeschreibungen anderer bedeutender Chemiker gerade aus dieser Zeit – bleibt also auf der Agenda.

Henning Hopf

Institut für Organische Chemie  
Technische Universität Braunschweig

DOI: 10.1002/ange.200885588

## Catalysis



Concepts and Green Applications. Von Gadi Rothenberg. Wiley-VCH, Weinheim 2008. 279 S., geb., 55.00 €.—ISBN 978-3-527-31824-7

*Catalysis* ist eine ausgezeichnete (wenn auch kurzgefasste und an manchen Stellen ausgesprochen knappe) Einführung in die Katalyse mit dem vom Autor wahrscheinlich ernst und programmatisch gemeinten Untertitel *Concepts and Green Applications*. Dieser Intention ist wohl auch das einleitende Kapitel geschuldet, das zur Begründung für das Schreiben des Buches dient: Es zeichnet ein düsteres Bild der Chemie im Allgemeinen und der Katalyse im Besonderen bis zu den 1980er Jahren. Nur wenig übertrieben (und rückgeschlossen aus dem heutigen Idealzustand, den der Autor anhand der „Prinzipien der Grünen Chemie“ von Anastas referiert), war der Zustand nach Rothenbergs Schilderung damals grauenregend: Die Kollegen meines Alters entwickelten Verfahren auf der Basis toxischer und/oder sonstwie gefährlicher Ausgangsverbindungen ohne Rücksicht auf Nebenprodukte und auf Abfälle (die sie lieber weiterbehandelten als sie zu vermeiden), sie derivatisierten ohne Sinn und Verstand und verwendeten unnötige Hilfsmittel in rauen Mengen, die Verfahren wurden nicht möglichst zeitnah (und schon gar nicht in Echtzeit) kontrolliert, sondern, wie zu Zeiten von Berzelius selig, mit dem Lötrohr und dem psychosomatischen Pendel verfolgt, ihre Verfahren wurden ohne Rücksicht auf den Energieverbrauch konzipiert und betrieben, stöchiometrische Schritte wurden, wo es ging, katalytischen vorgezogen, und sie betrachteten – widersinnigerweise – die Stöchiometrie als unnützen Zeitvertreib (auf jeden Fall war eine Atomökonomie unbekannt, weswegen sie auch kein Ahnung hatten von Ausbeuten geschweige denn von Selektivitäten). Ein trauriger Zustand, der zwanglos mit den

Vorfällen Bhopal und dem Stranden der *Exxon Valdez* enden musste und nur verhüllt, was der Autor als „... *traditional chemical industry certainly... a ... hazardous and polluting ... (business)*“ bezeichnet. Die Weltgeltung der Chemie auch schon 1980, ihre bereits damals bekannt sprichwörtlich geringe Unfallhäufigkeit und die speziell für die mitteleuropäische Chemie immer entscheidende energie- und ressourcenschonende Verfahrensauswahl und -pflege müssen von Böswilligen kolportierte Behauptungen sein, die erst durch die Prinzipien der „Green Chemistry“ ins rechte Licht gerückt wurden.

Kurzum: Kenntnisse globaler Entwicklungen und ihrer zeitlichen Dimension, industriepolitische Weitsicht und verfahrenstechnische Urteilsfähigkeit gehören nicht zu den Stärken des Autors; von solchen Dingen wie dem sachlich Erreichten und dem Machbaren in der Chemie oder dem Ethos der Arbeitsschutzes in der chemischen Industrie ganz zu schweigen, weswegen die Einleitung des Buches im Interesse des Renommées des Autors und der Selbstachtung der Leser besser ungeschrieben geblieben wäre.

Umso erstaunlicher, dass der eigentliche Sachteil – doch immerhin noch 274 von 278 Seiten umfassend – eine kompetente Einführung in die Katalyse darstellt, die in vier Teilen über ein Kapitel der Grundbegriffe („The Basics of Catalysis“, 34 Seiten) und den Kapiteln über „Homogeneous Catalysis“ (40 Seiten), „Heterogeneous Catalysis“ (60 Seiten) und „Biocatalysis“ (35 Seiten) informiert. Die Darstellung ist strukturell betont, mit einem deutlichen – und für eine Einführung in die Katalyse ungewohnten – Schwerpunkt auf der physikochemischen Seite und der Behandlung von „unit processes“. Die Abbildungen sind didaktisch gut ausgewählt und informativ.

Bei der homogenen Katalyse werden die Säure-Base- und Organokatalysatoren in die Systematik mit einbezogen, was bei neueren Büchern über Katalyse noch nicht überall der Fall ist. Selbst derart neue Entwicklungen wie die Klick-Chemie werden erwähnt. Bei der heterogenen Katalyse werden immobilisierte Katalysatoren adäquat geschildert, aber auch die Varianten der Zweiphasenkatalyse und die Entwick-