

## Ernst Otto Fischer (1918–2007)



Wer den Stürmen des Lebens widerstehen will, vom Kriegseinsatz in Russland über den Nobelpreis bis in die Stille des Alters, der braucht Heimat, weil sie ihm Wurzeln gibt. So konnte man Ernst Otto Fischer in seinen reifen Jahren hören, als er den Zenit seines ungewöhnlich reichen Lebens für die Wissenschaft längst überschritten hatte. Alles habe seine Zeit, man müsse wissen rechtzeitig aufzuhören – so eine seiner Lebensweisheiten, belegt

durch Rainer Maria Rilkes „Herbsttag“, eines seiner Lieblingsgedichte. Im Alter von 88 Jahren ist Ernst Otto Fischer in München gestorben.

Uns Schülern, die ihn verehrten, gab er Impulse und Ideen, die er uns selbst auszustalten abverlangte. Er ermutigte uns in Zeiten der Rückschläge, zeigte uns die großen Zusammenhänge auf und regte uns vor allem zum Nachdenken an. Für uns Kollegen war er der streitbare, ja unerbittliche Mahner für beste wissenschaftliche Standards, ebenso wie für die Freiheit der Wissenschaft. Über alles liebte er seine bayrische Heimat, in der er zeitlebens das benediktinische Prinzip der „stabilitas loci“ praktizierte.

Ernst Otto Fischer war eine spannungsreiche Persönlichkeit: impulsiv und nachdenklich, weltgewandt und heimatliebend, rauflustig und bescheiden, Naturwissenschaftler und Schöngest. Diese scheinbaren Gegensätze vollendeten sich in einer Menschlichkeit, die Herz und Verstand gleichermaßen kennt.

Die wissenschaftlichen Höchstleistungen, wie sie vielfach geprägt und ganz zurecht mit dem Nobelpreis (1973) ausgezeichnet wurden, entsprangen im innersten einer emotionalen Intelligenz, wie sie ihresgleichen sucht. Ernst Otto Fischer hatte einen sicheren Spürsinn für das wirklich Interessante, Ungewöhnliche, Neue. Er faszinierte sich und seine Schüler, die er gegen die harte Währung des Vertrauens gedeihen und wissenschaftlich erwachsen ließ. „Selber denken, nicht denken lassen“, dies habe

er als Lehre aus dem Nationalsozialismus, der ihn seiner Jugend beraubt hatte, mit hinaus ins Leben genommen. So geprägt, kämpfte er zeitlebens für die Freiheit der Wissenschaft und lehnte jede Einflussnahme der Politik auf die Wissenschaft ab. Selbstbestimmte Forschung war für Ernst Otto Fischer ein Freiheitssymbol.

Absolvent eines humanistischen Gymnasiums und zeitlebens Humanist geblieben, wollte Fischer Kunstgeschichte studieren. Jedoch war der junge Kriegsurlauber von einer Vorlesung Walter Hiebers, seines späteren Lehrers, so beeindruckt, dass er sich nach Kriegsende dem Chemiestudium an der Technischen Hochschule in München zuwandte. Wie alle seine Kommilitonen musste er aber zuerst mit eigener Hände Arbeit das bombenzerstörte Institut in der Münchener Arcisstraße wieder funktionstüchtig machen. Mit einfachsten Mitteln erarbeitete er dann als Doktorand ein bequemes Syntheseverfahren für Tetracarbonylnickel (1948). Bald darauf gelang ihm, den Walter Hieber früh in die wissenschaftliche Selbstständigkeit entlassen hatte, die spektakuläre Strukturaufklärung von Ferrocen, gemeinsam mit dem fast gleichaltrigen Wolfgang Pfäb (1952). Angeregt durch theoretische Ansätze glückte gemeinsam mit Walter Hafner die Synthese von Dibenzolchrom (1955), die Fischer zum aufgehenden Stern der metallorganischen Chemie werden ließ. Ein Stern, der immer heller wurde, sich rasch bewegte und deshalb sichtbar blieb.

In scharfer, zeitweise erbitterter Konkurrenz zu Geoffrey Wilkinson (1921–1996) wurden mit einer leistungsfähigen Forschungsgruppe junger, begeisterter Wissenschaftler ständig neue Varietäten metallorganischer Verbindungen synthetisiert. Schrittweise kam die moderne instrumentelle Analytik hinzu, für die Fischer seine exzellentesten Schüler in den jeweils führenden Laboratorien ausbilden ließ: so etwa Gottfried Huttner in der Röntgenstrukturanalytik, Cornelius Kreiter in der Kernresonanz-Spektroskopie, Jörn Müller in der Massenspektrometrie und Gerhard Herberich in der Mikrowellenspektroskopie. Bald umfasste das Münchener Laboratorium alle modernen Methoden, die eine rasche, präzise

Identifizierung der neuen Metallorganika mit ihren oft überraschenden Strukturen zu erfassen gestatteten. Einsame Höhepunkte, mitten in der Pionierzeit der metallorganischen Chemie, waren die erste Zweifachbindung (Metallcarbene) und Dreifachbindung (Metallcarbene) zwischen Übergangsmetallen und Kohlenstoff. Fischer dachte als überzeugter Grundlagenforscher nie an unmittelbare praktische Anwendungen seiner reichhaltigen Chemie. Dennoch hat sein Lebenswerk, gemeinsam ausgeführt mit etwa 200 Doktoranden und Postdoktoranden aus aller Welt, die Grundlagen für katalytische industrielle Prozesse gelegt, wie sich am prominenten, aktuellen Beispiel der Olefin-Metathese zeigt.

Mehr als ein Dutzend seiner Schüler wurde auf Lehrstühle berufen, viele erreichten Führungspositionen in der Industrie. Die Fischer-Schule galt als Gütesiegel, denn Fischers großes Talent war die zielsichere Identifizierung junger Talente. Diese Begabungen waren seine Familie. Sie gedeihen zu sehen, war seine Erfüllung.

In Wirklichkeit aber lag – weit über die Krone des Nobelpreises hinaus – seine nachhaltigste Leistung in der Faszination, mit der er andere faszinierte. Aus dieser Aura des freien Forschens in geradezu musikantischer Leichtigkeit sind Chemiker geworden, die selbst die Wissenschaft und die Industrie vorangetragen haben und dabei selbst wieder zu Persönlichkeiten wurden. Nehmen wir etwa Walter Hafner und Reinhard Jira: An der harten, präzisen Forschung in Fischers Laboratorium ausgebildet, entwickelten sie als Industriechemiker bei der Firma Wacker das Acetaldehyd-Verfahren (1958), katalytisch aus Ethylen, Sauerstoff und Wasser. Schlicht in der Herangehensweise, genial in der Ausführung – wie Ernst Otto Fischer selbst. Noch heute ist das Verfahren in Betrieb, weltweit.

Der befruchtende Wettbewerb mit dem Engländer Geoffrey Wilkinson, mit dem er später friedfertig den Nobelpreis teilte, machte Fischer hartnäckiger, standfester, konsequenter, emsiger. Fischer wusste, dass „alle Dinge in der Nacht größer und schreckhafter sind wie am Tage und kleiner werden, wenn sie deutlicher zu erkennen sind“ (Ludwig Thoma, Roman „Wittiber“). Das gab

ihm Gelassenheit im wissenschaftlichen Wettstreit. Der Nobelpreis würdigte zeitgerecht – Fischer war 55 – die originelle, konsequente Entwicklung von chemischen Stoffklassen, die durch Metall-Kohlenstoff-Bindungen geprägt sind. Ernst Otto Fischer war ein großer Pionier der metallorganischen Chemie, der er seine unverwechselbare, meisterhafte Handschrift verlieh. Gleichzeitig

baute er Brücken zwischen einstmals getrennten chemischen Welten.

Wir Schüler konnten uns von ihm die Lust am Neuen abschauen. Wir haben von ihm aber nicht nur das Wissenwollen, sondern auch das Staunenkönnen gelernt. Am 26. Juli 2007 haben wir ihn auf seinem letzten Weg auf dem Alten Friedhof zu München-Solln begleitet. Die Wissenschaft hat in ihm

einen genialen Chemiker, seine geliebte Heimat Bayern einen ihrer großen Söhne verloren.

Wolfgang A. Herrmann  
Technische Universität München

DOI: 10.1002/ange.200703517