



R. Appel

Rolf Appel (1921–2012)

Rolf Appel, Emeritus am Anorganisch-Chemischen Institut der Universität Bonn, starb am 30. Januar 2012, wenige Wochen vor seinem 91. Geburtstag. Aufgewachsen in Hamburg-Harburg, legte er 1939 die Reifeprüfung ab und schrieb sich auf Wunsch seiner Eltern an der Universität Halle für das Fach Medizin ein. Die Experimentalchemie-Vorlesungen des späteren Nobelpreisträgers Karl Ziegler faszinierten ihn derart, dass er den Einstieg in das Chemiestudium beschloss. Nach dem Vordiplom 1941 und Unterbrechung durch Kriegsdienst bei der Marine schloss Rolf Appel das Chemiestudium in Halle im Frühjahr 1945 mit einer Diplomarbeit bei G. O. Schenck über die bis dahin unbekannte Fumaraldehydsäure ab.

Das Kriegsende brachte für ihn einschneidende Veränderungen der Lebensumstände. Auf Beschluss der Siegermächte wurde er mit ca. 3000 weiteren Wissenschaftlern nach Westdeutschland zwangsdeportiert, wo er in Dieburg mit einem befreundeten Chemiker ein Unternehmen zur Produktion von Holzanstrichen und Polierwachsen gründete. Die mit der Währungsreform eingetretene Veränderung des wirtschaftlichen Umfeldes veranlasste ihn, das junge Unternehmen aufzugeben, um zu promovieren. Den Ausschlag für die Wahl von Heidelberg gab seine frühere Praktikumsassistentin in Halle, Margot Becke-Goehring. Unter ihrer Anleitung promovierte er 1951 mit einer Arbeit über das Dischwefeltrioxid. In seiner Habilitationsschrift von 1955 setzte er sich mit der technologisch wichtigen Reaktion von Schwefeltrioxid mit Ammoniak auseinander. Anschließend nahm er einen Ruf an die Universität Bonn an, wo er von 1966 bis zu seiner Emeritierung 1986 als Direktor des Anorganisch-Chemischen Instituts tätig war. Die ersten Jahre in Bonn waren dem Aufbau des Instituts gewidmet, das in der Folgezeit zu einem Forschungszentrum der Molekülchemie des Phosphors ausgebaut wurde. Gleichzeitig war er maßgeblich an der Planung des Institutsneubaus in Endenich beteiligt, der 1972 bezogen wurde.

Die wissenschaftlichen Aktivitäten galten hier zunächst dem System Phosphan/Tetrachlorkohlenstoff und führten in Gegenwart Brønsted-acider Verbindungen zu der Appels Namen tragenden Dreikomponentenreaktion, die als mildes Dehydratisierungsverfahren Eingang in die organische Laborpraxis gefunden hat.^[1] Weiterführende Arbeiten unter Verwendung von Hexachlorethan zeigten, dass diese Methode zur Peptidsynthese am Polymerharz eingesetzt werden kann. Die Synthese von Bradykinin ist sicher ein Glanzlicht dieser Arbeiten.^[2]

Ende der 1970er Jahre wandte sich Rolf Appel den Organophosphorverbindungen mit $\pi\pi$ -Mehrfachbindungen zu, mit denen er maßgeblich zu einer Renaissance der Phosphorchemie beitrug. Eine Vielzahl neuartiger Verbindungen mit $P=C$ -Bindungen („Phosphacarbaoligoene“) konnte erschlossen werden.^[3] Besonderes Augenmerk galt hier der C/P-Schrägbeziehung, die mit der Phospha-Cope-Umlagerung einen Höhepunkt der Forschungsaktivitäten lieferte.^[3] Erwähnt seien auch die Phosphor(V)-Verbindungen mit der Koordinationszahl 3, z. B. die Bismethylenphosphorane oder das Trismethylenphosphat, ein Analogon des monomeren Metaphosphats.^[3] Diese phosphororganischen Arbeiten, die laut Appel in seiner glücklichsten Schaffensperiode entstanden, bleiben wegweisend.

Angesichts seines Lebenswerks konnten Ehrungen nicht ausbleiben, darunter der IMPHOS Award (1979), die Liebig-Denkmünze der GDCh (1986) und die Ernennung zum ordentlichen Mitglied der Nordrhein-Westfälischen Akademie der Wissenschaften und der Künste (1982). Über die universitären Verpflichtungen hinaus setzte sich Rolf Appel auch für die Chemie als Ganzes ein. Als Mitglied des engeren Kuratoriums des FCI brachte er viel Zeit für die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses sowie der chemischen Forschung und Lehre an den Hochschulen auf, und als Mitglied des GDCh-Vorstands leistete er vielfältige Dienste für die Chemie in Deutschland.

Eine der großen Leidenschaften war für den Hanseaten Rolf Appel die Seefahrt, die ihn mit seiner Frau Sylvia, seinem inneren Lebenskompass, nicht nur an die Küsten des Mittelmeeres, sondern bis in die Arktis führte. Unvergesslich bleiben sein messerscharfer Verstand, sein wohlwollender Rat und seine Freundschaft, die wir schmerzlich vermissen werden. Wir, die das Privileg hatten, ihn näher zu kennen, bewahren dem begnadeten Forscher und Hochschullehrer ein ehrendes Andenken.

Edgar Niecke, Alexander C. Filippou
Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

- [1] R. Appel, *Angew. Chem.* **1975**, 87, 863; *Angew. Chem. Int. Ed.* **1975**, 14, 801.
- [2] R. Appel, L. Willms, *Chem. Ber.* **1979**, 112, 1064.
- [3] R. Appel in *Multiple Bonds and Low Coordination in Phosphorus Chemistry* (Hrsg.: M. Regitz, O. J. Scherer), Georg Thieme, Stuttgart, **1990**, S. 157; R. Appel in *Multiple Bonds and Low Coordination in Phosphorus Chemistry* (Hrsg.: M. Regitz, O. J. Scherer), Georg Thieme, Stuttgart, **1990**, S. 367.

DOI: 10.1002/ange.201205250

