



Gerhard Quinkert

Gerhard Quinkert (1927–2015)

Ein Chemiker als Türöffner zur Biologie

Photochemie, stereoselektive Naturstoffsynthesen mit lichtinduzierten Schlüsselschritten und die Öffnung der organischen Chemie hin zur Biologie, das sind die Themen, die man mit Gerhard Quinkert verbindet. Geboren am 7. Februar 1927 in Lüdenscheld, begann er 1948 das Studium an der Technischen Hochschule in Braunschweig. Die Promotion 1955 mit einem Thema aus der Chemie von Vitamin D bei Hans-Herloff Inhoffen führte ihn nicht nur in die Photochemie, sondern auch in die Welt der Steroide ein, die für ihn stets Musterbeispiele chemisch reizvoller, biologisch aktiver Naturstoffe blieben.

1957 entdeckte Quinkert als Postdoc bei Derek Barton die photochemische Ringöffnung linear konjugierter Cyclohexadienone, die als Grundlage vieler späterer Arbeiten diente. Zurück in Braunschweig, habilitierte er sich 1961, wurde 1963 außerordentlicher und 1967 ordentlicher Professor. Er befasste sich mit der Photolyse cyclischer Ketone, mit der Öffnung von Benzocyclobutenen zu *ortho*-Chinodimethanen und mit deren Cycloadditionen. 1970 wurde Quinkert an die Universität Frankfurt berufen, an der er als Professor und seit 1995 als Emeritus bis zuletzt fast täglich anzutreffen war. Er verfeinerte nun seine photochemisch-mechanistischen Untersuchungen durch Tieftemperaturexperimente, Blitzlichtphotolyse und das Einbeziehen theoretischer Methoden und nutzte erstmals die Ringöffnung von Cyclohexadienonen zur Synthese eines Naturstoffs: Dimethylcrocetin. Photochemische Naturstoffsynthesen sollten seine Forschung in den folgenden Jahren dominieren. Ein Höhepunkt war 1980 die Synthese von Estron aus einem photochemisch gebildeten *ortho*-Chinodimethan. Um Estron nicht nur als Racemat zu erhalten, widmete sich Quinkert der Entwicklung chiraler Auxiliare und Katalysatoren. In seinen mechanistischen Arbeiten hatten auch vorher schon stereochemische Betrachtungen eine große Rolle gespielt. Norgestrel, Methyljasmonat, Aspiciin, Confertin, Rosaranolid und das Macrolid-Antibiotikum A 26771B waren einige Zielverbindungen, deren enantioselektive Synthesen er in den 1980er Jahren entwickelte. Noch einmal kehrte er zu den Steroiden zurück: Elisabeth Danes in den 1930er Jahren gescheitertes Konzept, das Gerüst durch eine intermolekulare Diels-Alder-Reaktion aufzubauen, konnte er mithilfe chiraler Katalysatoren verwirklichen und fand so einen effizienten Zugang zu Estron und Norgestrel.

Gerhard Quinkert war ein leidenschaftlicher Lehrer. Die bei Barton erlernte Konformationsanalyse, das qualitative MO-Modell und die

Woodward-Hoffmann-Regeln waren zentrale Inhalte seiner Vorlesungen. Er liebte knappe, klare Aphorismen, und er lehrte gerne durch die tiefgründige Diskussion bedeutender Einzelfälle. Die Breite des Wissens hatten seine Studenten durch Selbststudium zu erwerben. Exakte Definition der Grundbegriffe und größtmögliche sprachliche Klarheit waren ihm, der gern Popper und Wittgenstein zitierte, entscheidend wichtig. Quinkerts Stil war unorthodox, aber motivierend und brachte viele erfolgreiche Doktoranden und etliche Hochschullehrer hervor. Schon sehr früh war er überzeugt, dass die organische Chemie sich für Fragen der Biologie öffnen müsse. Diese Haltung, damals mehr provokant als konsensfähig, vertrat er nicht nur durch Worte, sondern auch durch Berufungen und Investitionen. So wurde einer der ersten nach Europa gelieferten DNA-Synthesizer 1985 in seinem Institut in Betrieb genommen. Das gemeinsam mit Ernst Egert und Christian Griesinger verfasste und mit dem Literaturpreis des Fonds der Chemischen Industrie ausgezeichnete Buch *Aspekte der Organischen Chemie* dokumentiert den auch als „Frankfurter Modell“ bekannten Zugang zu dieser Wissenschaft.

Sein Weitblick und seine unabhängige, unbestechliche Meinung machten Quinkert zu einem gesuchten, wenn auch nicht immer bequemen Ratgeber – im Vorstand der GDCh, im Kuratorium des Fonds der Chemischen Industrie und im Stiftungsrat des Beilstein-Instituts, in dem er für die Einrichtung computergestützter Datenbanken eintrat. Er initiierte die GDCh-Fachgruppe Photochemie und die ORCHEM und war an der Gründung von *Tetrahedron* und *Tetrahedron Letters* beteiligt. Nach 1990 half er bei der Neugestaltung des Hans-Knöll-Instituts, und er hatte, selbst Gastprofessor in den USA, in Kanada und in Israel, großen Anteil an der erfolgreichen Ausgestaltung der Rolf-Sammet- und Degussa-Gastprofessuren in Frankfurt.

Quinkerts Verdienste wurden mit der Emil-Fischer-Medaille, der Windaus-Medaille und der Inhoffen-Medaille gewürdigt. Seit 1988 war er Mitglied der Leopoldina und seit 1989 der Academia Europaea. Auch nach seiner Emeritierung blieb er durch Industriekooperationen der aktiven Forschung verbunden. Und bis in die letzten Monate bewegte ihn seine zentrale Frage: „Wie lehrt man die organische Chemie?“ Kurz nach dem Tod seiner Ehefrau Magdalena, mit der er seit 1953 verheiratet war, ist er am 6. Mai 2015 in Lüdenscheld verstorben.

Michael Göbel, Harald Schwalbe
Goethe-Universität Frankfurt

Internationale Ausgabe: DOI: 10.1002/anie.201504950
Deutsche Ausgabe: DOI: 10.1002/ange.201504950

