

Gernot Boche (1938–2011)

Gernot Boche, Professor für Organische Chemie an der Philipps-Universität Marburg von 1979 bis 2001, starb am 10. März 2011 im Alter von 73 Jahren. Boche war es, der unser Verständnis von der Natur von Organolithium-Verbindungen durch zahlreiche Kristallstrukturanalysen begründete.^[1] Diese Strukturinformationen zusammen mit detaillierten NMR-spektroskopischen Untersuchungen dienten ihm als Basis zu einem Verständnis des Reaktionsverhaltens von Organolithium-Verbindungen in Lösung. Besonders fasziniert war Boche von den α -heterosubstituierten Organolithium-Verbindungen und deren elektrophile, d. h. carbenoide Reaktionsverhalten.^[2] Er war es, der die strukturellen Voraussetzungen für dieses in der präparativen Chemie so nützliche Verhalten ergründete. Diese Arbeiten wurden 2001 von der GDCh durch die Verleihung des Arfvedson-Schlenk-Preises gewürdigt. Ein besonderes Glanzstück Bochescher Arbeiten sind die zu Struktur und Natur von Cupraten niedriger und höherer Ordnung,^[3] mit denen er zur Lösung einer jahrzehntelangen Kontroverse beitrug.^[4] Er selbst stufte diese Arbeiten als seine wichtigsten ein. Boches wissenschaftliche Interessen waren weitgespannt und führten ihn bis an die Grenze zur Biologie und Medizin, was Mitte der 1980er Jahre für einen Vollblutorganiker wie ihn keine Selbstverständlichkeit war. So beschäftigte er sich mit den Mechanismen der durch aromatische Amine ausgelösten Krebsentstehung. Er konnte die aus aromatischen Aminen durch In-vivo-Oxidation entstehenden *N*-Aryl-*O*-acylhydroxylamine (die ultimativen Carcinogene) im Labor synthetisieren und ihre modifizierende Wirkung auf Nucleinsäuren demonstrieren. Das Verständnis dieser Vorgänge erlaubte es ihm, Anilin-Verbindungen und andere Derivate aromatischer Amine zu erkennen, bei denen geringfügige Strukturvariationen bewirken, dass aus einer mutagenen oder carcinogenen Substanz eine Verbindung wird, die nicht nach diesem Mechanismus zur Carcinogenese führt. So konnte er eine fundierte Basis für die Konzeption Ames-Test-negativer Farbstoffe liefern. Die Aminierung von Nucleinsäuren durch *N*-Aryl-*O*-acylhydroxylamine erwies sich als allgemeine Reaktion zur elektrophilen Aminierung von Nucleophilen und erweiterte so das Methodenrepertoire der organischen Synthese. Zufall oder nicht? Das elektrophile Verhalten der *N*-Aryl-*O*-acylhydroxylamine als Nitrenoide entspricht genau dem elektrophilen Verhalten der Carbenoide, womit sich der Kreis der Bocheschen Interessen schließt.

Gernot Boche wurde als älterer von zwei Söhnen des Lehrerehepaars Emma und Kurt Boche am 18. Mai 1938 in Bad Cannstatt geboren.

Nach Schulbesuch im schwäbischen Kirchheim/Teck begann er mit dem Chemiestudium in Stuttgart und Wien. Nach der Diplomarbeit bei Theodor Förster in Stuttgart ging Boche an die LMU München, wo er 1967 bei Rolf Huisgen promovierte. Es folgte ein Postdoktorat bei Eugene van Tamelen an der Stanford University. Weitere Jahre an der LMU nutzte Boche zu seiner Habilitation im Jahr 1974 über Isomerisierung und Cycloadditionen von lithium-, natrium- und kaliumorganischen Verbindungen. Nach einer Gastprofessur an der University of Wisconsin wurde Boche 1979 an die Philipps-Universität Marburg berufen.

Diese Berufung brachte den Beginn der Blüte der metallorganischen Chemie an der Universität Marburg. Denn bald war die kritische Masse erreicht, um einen SFB und ein Graduiertenkolleg zu gründen, in denen Gernot Boche nicht nur wissenschaftlich eine Schlüsselrolle übernahm. Er verstand es als homo politicus, eine Atmosphäre intensiver wissenschaftlicher Diskussion und harmonischer Zusammenarbeit zu schaffen, um die andere Universitäten Marburg beneideten. Das wissen all jene, die das Glück hatten, mit Gernot Boche als Kollegen zusammenarbeiten zu dürfen.

Seinen Schülern hat Gernot Boche immer ein ganzheitliches Bild der Chemie vermittelt, getreu seiner Auffassung, dass moderne Chemie Fragestellungen aus den unterschiedlichsten Forschungsgebieten und des täglichen Lebens umfasst. „Das Schubladendenken in Kategorien wie *anorganische, organische, physikalische Chemie und Biochemie gehört der Vergangenheit an*“, sagte er einmal. In der Tat war es ihm wichtig, in den Arbeitsgruppenseminaren „über den Tellerrand“ zu schauen, indem er Referate über interessante Aspekte der angrenzenden chemischen Fachgebiete vorschlug und diskutierte. Gernot Boche wird seinen Schülern als vorbildlicher Förderer und als gleichermaßen anspruchsvoller wie humorvoller Lehrer in Erinnerung bleiben, der die Geschicke jedes Einzelnen von ihnen immer mit aufrichtigem Interesse verfolgte. Bis weit über seine Emeritierung hinaus und auch nachdem er und seine Ehefrau Anne Marie Boche längst wieder von Marburg nach München gezogen waren, organisierte er regelmäßige Alumni-Treffen, an denen alle Generationen seiner Arbeitsgruppe gerne teilnahmen, zuletzt noch einmal anlässlich seines 70. Geburtstages in eindrucksvoll zahlreicher Runde.

Wir – seine Kollegen und Freunde, seine Schüler und alle, die mit ihm zu tun hatten – werden ihn schmerzlich vermissen.

Reinhard W. Hoffmann

Fachbereich Chemie der Philipps Universität Marburg



Gernot Boche

Michael Famulok

Life & Medical Sciences Institute, Chemical Biology
Unit, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

-
- [1] G. Boche, *Angew. Chem.* **1989**, *101*, 286–306; *Angew. Chem. Int. Ed. Engl.* **1989**, *28*, 277–297.
[2] G. Boche, J. C. W. Lohrenz, *Chem. Rev.* **2001**, *101*, 697–765.

- [3] a) M. John, C. Auel, C. Behrens, M. Marsch, K. Harms, F. Bosold, R. M. Gschwind, P. R. Rajamohanan, G. Boche, *Chem. Eur. J.* **2000**, *6*, 3060–3068; b) R. M. Gschwind, X. Xie, P. R. Rajamohanan, C. Auel, G. Boche, *J. Am. Chem. Soc.* **2001**, *123*, 7299–7304.
[4] N. Krause, *Angew. Chem.* **1999**, *111*, 83–85; *Angew. Chem. Int. Ed.* **1999**, *38*, 79–81.

DOI: 10.1002/ange.201102565
