

Herbert Schumann (1935–2010)

Herbert Schumann, emeritierter Professor für Anorganische Chemie an der Technischen Universität Berlin, verstarb am 12. Januar 2010 nach kurzer, schwerer Krankheit im Alter von 74 Jahren.

Am 6. August 1935 in Coburg geboren, besuchte er in seiner Heimatstadt die Schule und legte dort 1954 die Reifeprüfung ab. Nach dem Abitur studierte er an der LMU in München Chemie. Das Studium beendete er 1960 mit der Diplomarbeit und schloss sich dann für die Promotion der Arbeitsgruppe von Max Schmidt an. Nach der Promotion 1962 folgte er seinem akademischen Lehrer als wissenschaftlicher Assistent nach Marburg und 1965 weiter nach Würzburg. In Würzburg habilitierte er sich 1967 für das Fach Anorganische Chemie und wurde zum Universitätsdozenten ernannt. Bereits 1970 erfolgte die Berufung auf den Lehrstuhl III für Anorganische Chemie an die Technische Universität Berlin. In Berlin ist der Franke Schumann heimisch geworden und hat deshalb 1980 einen Ruf an die Universität Dortmund abgelehnt. Bis zur Emeritierung 2003 und darüber hinaus hat er in Berlin gewirkt und ein reichhaltiges wissenschaftliches Lebenswerk hinterlassen.

Die Forschungsinteressen von Herbert Schumann waren sehr breit gestreut. Bereits als Dozent in Würzburg beschäftigte er sich mit metallorganischen Verbindungen von Elementen der 14. Gruppe. Einige der dabei entwickelten Verbindungen wie $\text{P}(\text{SnMe}_3)_3$ ^[1] oder $\text{Te}(\text{SiMe}_3)_2$ ^[2] fanden Anwendung zur Einführung von Phosphor oder Tellur in Komplexverbindungen. Die Synthese von Organozinnverbindungen bildete auch an der TU Berlin einen Forschungsschwerpunkt, und im Rahmen einer fast dreißigjährigen Zusammenarbeit mit der Arbeitsgruppe von J. J. Zuckerman (University of Oklahoma, USA) wurden Organozinn-Biozide,^[3] chirale Organozinnhydride^[4] und spektakuläre Moleküle wie Decabenzylgermanocen und Decabenzylstannocen hergestellt.^[5] In Kooperation mit der Schering AG und gefördert vom BMBF gelang die Synthese wasserlöslicher, ungiftiger, zinnreicher Dendrimere, die sich zur Anwendung als Röntgenkontrastmittel eignen. Von 1975 bis 1997 veröffentlichte Herbert Schumann zusammen mit seiner Frau Ingeborg insgesamt 25 Bände über „Organozinn-Verbindungen“ des Gmelin-Handbuchs für Anorganische und Metallorganische Chemie.^[6]

Die Synthese von intramolekular donorstabilisierten Aluminium-, Gallium- und Indiumverbindungen des Typs $\text{R}_2\text{M}(\text{CH}_2)_3\text{NR}'_2$ bildete seit 1980 einen weiteren Schwerpunkt seiner Arbeit. Die intramolekulare Donorstabilisierung führt zu einer drastischen Verringerung der Hydrolyse- und Sau-

erstoffempfindlichkeit der entsprechenden Verbindungen und ermöglicht ihren Einsatz als MOCVD-Vorstufen. Einige dieser Verbindungen, wie das Indium-Derivat DADI, werden heute zur technischen Abscheidung von Indiumphosphid vermarktet.

International bekannt und geschätzt wurden Herbert Schumanns grundlegende Arbeiten auf dem Gebiet der Organolanthanoid-Verbindungen.^[7] Dieses Gebiet wurde von ihm und seiner Arbeitsgruppe seit Mitte der 1970er Jahre systematisch erschlossen. Zahlreiche präparative und analytische Probleme mussten überwunden werden, bevor neue metallorganische Komplexe der paramagnetischen Lanthanoide, teils mit bemerkenswerten Molekülstrukturen und Eigenschaften, präpariert und strukturanalytisch gesichert werden konnten. Beispielsweise bilden die dreiwertigen Lanthanoide trianionische Hexamethylkomplexe.^[8] Die ersten Organolanthanoidverbindungen mit direkter Bindung des Lanthanoids zu Elementen der 3. Periode,^[9] eine Reihe von Organolanthanoid-Hydriden^[10] sowie die ersten NHC-^[11] und Olefinkomplexe^[12] der Lanthanoide wurden in seiner Arbeitsgruppe synthetisiert. Auf dem Gebiet der Organolanthanoide entwickelte sich eine fruchtbare und intensive Zusammenarbeit mit dem G. A. Razuvaev Institute of Organometallic Chemistry der Russischen Akademie der Wissenschaften in Nishny Novgorod (M. N. Bochkarev und I. L. Fedushkin).

Weitere Studien, teils in Zusammenarbeit mit Industriepartnern, beschäftigten sich mit Erdalkalimetallocenen, Lanthanoid-haltigen Kontrastmitteln für die Kernspintomographie und katalytisch aktiven (Hydrierung und Isomerisierung von Olefinen) Übergangsmetallkomplexen mit metallorganischen (Phosphane, Stibane und Bismutane) Liganden. Die letztgenannten Untersuchungen wurden in enger Zusammenarbeit mit internationalen Kooperationspartnern [J. Blum und M. Michman (Hebrew University Jerusalem, Israel), G. B. Deacon (Monash University, Melbourne, Australien) und J. Sun (Zhejiang University, Hangzhou, China)] durchgeführt.

Wer das Glück hatte, in den letzten 25 Jahren im Umfeld von Herbert Schumann zu arbeiten, wurde Teil einer internationalen Gruppe, in der er Mitarbeitern, Gastwissenschaftlern und Vortragsgästen aus verschiedenen Ländern begegnen konnte. Schumann war Gastgeber mehrerer Forschungspreisträger der Alexander von Humboldt-Stiftung und einer beachtlichen Zahl ausländischer Gastprofessoren. Zahlreiche in- und ausländische Doktoranden und Nachwuchswissenschaftler zog es nach Berlin, um in seiner Arbeitsgruppe tätig zu werden. Insgesamt 107 Mitarbeiter wurden unter seiner Anleitung promoviert, und 11 Nachwuchswissenschaftler habilitierten sich in seinem Umfeld.



H. Schumann

Während Herbert Schumann selbst während der Ausbildung und Habilitation nicht im Ausland tätig war, bemühte er sich, seinen Mitarbeitern internationale Erfahrung zu verschaffen. Er initiierte bereits 1981 mit Unterstützung des Senats von Berlin ein offizielles Studentenaustauschprogramm der TU Berlin mit der University of Oklahoma, das im Sommer 2006 sein 25-jähriges Bestehen feierte. Viele seiner Doktoranden arbeiteten für die Promotion oder auch danach in den Laboratorien seiner zahlreichen ausländischen Kooperationspartner.

Herbert Schumann war ein enthusiastischer und inspirierender akademischer Lehrer. Mit seinen Experimental-Vorlesungen hat er Generationen von Studenten für die Chemie begeistert. Die Förderung des akademischen Nachwuchses lag ihm besonders am Herzen. Engagiert war auch sein Wirken in der akademischen Selbstverwaltung, wo er als Geschäftsführender Direktor des Instituts für Anorganische und Analytische Chemie und später des neu gegründeten Instituts für Chemie jahrelang die Geschicke der Anorganischen Chemie an der TU Berlin geprägt hat. Sein organisatorisches Geschick zeigte sich bei der Sanierung des „Alten Chemiegebäudes“ der TU Berlin, die, während laufenden Betriebes, fast zehn Jahre in Anspruch nahm und das älteste Chemiegebäude einer deutschen Universität in eine der modernsten Einrichtungen dieser Art verwandelte. Er wollte und konnte im Problemfall schnell und eindeutig entscheiden. Seine Meinung vertrat er oft temperamentvoll, nachtragend war er aber nie.

Herbert Schumann war ein vielseitig interessierter und von kreativer Unruhe beseelter Kollege. Gern und oft folgte er Einladungen zu Tagungen und Vorträgen, auch wenn diese ihn in abgelegene Orte in Indien oder China führten. So hielt er Kontakt zu ungezählten Kollegen auf allen fünf Kontinenten. Insgesamt acht ehrenvolle Gastprofessuren unter anderen in Israel, Australien und Russland nahm er wahr. Für Neues stets aufgeschlossen, entdeckte er 1986 im Alter von 50 Jahren, dass ein ehemaliger Doktorand in den USA eine Pilotenlizenz erworben hatte. Sofort war der Plan gefasst und in die Tat umgesetzt, ebenfalls das Fliegen einmotoriger Propellerflugzeuge zu erlernen. Die damaligen Mitarbeiter wird es gefreut haben, denn die Fliegerei nahm ihn die nächsten neun Monate stark in Anspruch, da alle Übungsflüge im 250 km entfernten Braunschweig absolviert werden mussten (Berlin war 1986 noch Flugverbotszone unter alliierter Lufthoheit). Seit der Wende und der folgenden Öffnung des Luftraumes um Berlin lud er bis in die jüngste Vergangenheit oft Freunde und Gäste zu Flügen über Berlin und in das Berliner Umland ein.

Herbert Schumann war ein geselliger Mensch, und die Schumanns führten ein offenes Haus. Viele Besucher des Instituts für Chemie der TU Berlin lernten die legendäre Gastfreundschaft der Schumanns kennen, wo man nach dem Abendessen oft noch lange mit den Gastgebern beim Frankenwein zusammensaß.

Die Nachricht von seiner schweren Erkrankung im Sommer 2009 nahm Herbert Schumann gefasst auf und ging offensiv damit um. Er zeigte weiterhin Interesse an „seinem Institut“, das er bis zum Dezember 2009 auch noch regelmäßig aufsuchte. Seine zahlreichen Kollegen, Schüler, Freunde und alle, die ihn kannten, haben einen hervorragenden Meister seines Fachs, einen geehrten Lehrer und einen guten Freund und Kollegen verloren. Herbert Schumann hinterlässt seine Frau Ingeborg, die drei erwachsenen Kinder Matthias, Susanne und Stefanie sowie vier Enkelkinder.

F. Ekkehardt Hahn
Universität Münster

- [1] H. Schumann, O. Stelzer, *Angew. Chem.* **1968**, *80*, 318; *Angew. Chem. Int. Ed. Engl.* **1968**, *7*, 300.
- [2] H. Schumann, R. Weis, *Angew. Chem.* **1970**, *82*, 256; *Angew. Chem. Int. Ed. Engl.* **1970**, *9*, 246.
- [3] K. C. Molloy, T. G. Purcell, E. Hahn, H. Schumann, J. J. Zuckerman, *Organometallics* **1986**, *5*, 85.
- [4] H. Schumann, B. C. Wassermann, E. Hahn, *Organometallics* **1992**, *11*, 2803.
- [5] H. Schumann, C. Janiak, E. Hahn, J. Loebel, J. J. Zuckerman, *Angew. Chem.* **1985**, *97*, 765; *Angew. Chem. Int. Ed. Engl.* **1985**, *24*, 773.
- [6] „Sn, Organotin Compounds, Part 25. Dinuclear Compounds containing only Tin-Carbon Bonds, Compounds with Tin-Carbon and Tin-Hydrogen, -Halogen, or -Pseudohalogen Bonds. Compounds with Tin-Carbon and Tin-Oxygen Bonds“: H. Schumann, I. Schumann, *Gmelin Handbook of Inorganic and Organometallic Chemistry*, 8. Aufl., Springer, Berlin, **1997**.
- [7] a) H. Schumann, J. A. Meese-Marktscheffel, L. Esser, *Chem. Rev.* **1995**, *95*, 865; b) F. T. Edelman, D. M. M. Freckmann, H. Schumann, *Chem. Rev.* **2002**, *102*, 1851.
- [8] H. Schumann, J. Pickardt, N. Bruncks, *Angew. Chem.* **1981**, *93*, 127; *Angew. Chem. Int. Ed. Engl.* **1981**, *20*, 120.
- [9] H. Schumann, I. Albrecht, E. Hahn, *Angew. Chem.* **1985**, *97*, 991; *Angew. Chem. Int. Ed. Engl.* **1985**, *24*, 985.
- [10] H. Schumann, W. Genthe, E. Hahn, M. B. Hosain, D. van der Helm, *J. Organomet. Chem.* **1986**, *299*, 67.
- [11] H. Schumann, M. Glanz, J. Winterfeld, H. Hemling, K. Kuhn, T. Kratz, *Angew. Chem.* **1994**, *106*, 1829; *Angew. Chem. Int. Ed. Engl.* **1994**, *33*, 1733.
- [12] H. Schumann, M. Glanz, J. Winterfeld, H. Hemling, N. Kuhn, H. Bohnen, D. Bläser, R. Boese, *J. Organomet. Chem.* **1995**, *493*, C14.

DOI: 10.1002/ange.201000999