

Hans Georg von Schnering (1931–2010)

Hans Georg von Schnering, Emeritus des Max-Planck-Instituts für Festkörperforschung in Stuttgart, starb am 22. Juli 2010. Seine Forschungen in der Anorganischen Chemie und Kristallchemie waren und bleiben wegweisend.

Er wurde am 6. Juli 1931 in Ranis/Thüringen als Sohn eines Arztes geboren. Bis zum Kriegsende ging er in Messow und Crossen, Orten im heutigen Polen, sowie im Internat der Herrnhuter Brüdergemeinde zu Niesky/Oberlausitz zur Schule. Unter, wie er sagte, totalem Verlust schulischer Kenntnisse, erlernte er in den Wirren der Nachkriegszeit das Bäckerhandwerk, ehe die Familie 1946 in der Nähe von Münster/Westfalen wieder zusammenfand. Nach dem Abitur in Münster schrieb er sich 1951 an der Universität für die Fächer Chemie, Physik und Mathematik ein, unter Aufgabe des ursprünglichen Ziels Medizin. Das Studium der Chemie schloss er 1958 mit einer Diplomarbeit bei Wilhelm Klemm und der Promotion 1960 bei Rudolf Hoppe ab. Im Jahr vor der Promotion heiratete er Christa Schulze-Rhonhoff; ihnen wurden die Töchter Christine, Renata und Daniela geschenkt. Auch die Chemie gehörte zur Familie: Die Rückseite einer erhalten gebliebenen Hochzeitskarte ist eng mit Formeln beschrieben. Begeisterung für Chemie und Leistungssport prägten die Studienjahre. Er errang eine Vielzahl von Siegen, gekrönt vom wiederholten Gewinn der Titel Westfalenmeister, Westdeutscher Meister sowie Deutscher Hochschulmeister im Internationalen Fünfkampf.

Schon als Doktorand hatte er sich durch einen Gastaufenthalt bei Zemann in Göttingen eingehend mit der Kristallstrukturbestimmung befasst, und nach der Promotion baute er in Münster systematisch die moderne Strukturanalyse auf. Mit einem von ihm und Mathematikern der Universität entwickelten Programmsystem schuf er ein Instrument, das nicht nur der Lösung von Kristallstrukturen aus eigener Forschung diente, sondern verschiedenen Arbeitskreisen im Institut und an anderen Universitäten zugute kam. So enthält die Habilitationsschrift von 1964 unter dem Titel „Beiträge zur Chemie binärer und ternärer Halogeno- und Oxoverbindungen der Metalle“ auch bahnbrechende Strukturuntersuchungen an den bei Harald Schäfer synthetisierten Clusterverbindungen der Übergangsmetalle. Der im gleichen Jahr in der *Angewandten Chemie* gemeinsam veröffentlichte Aufsatz zählt noch heute zu den Marksteinen auf diesem Gebiet.^[1]

Hans Georg von Schnerings Begabung wurde früh erkannt. Rufen an die Technische Universität Karlsruhe und an die Universität Frankfurt folgte er nicht, sondern blieb in Münster und erhielt 1966

das Ordinariat für Spezielle Anorganische Chemie. Den Ruf als Direktor am Max-Planck-Institut für Festkörperforschung in Stuttgart nahm er 1975 an, eine für ihn und seine Familie nicht leichte Entscheidung. Auch nach seiner Emeritierung im Jahr 1997 war er wissenschaftlich tätig, durch viele Veröffentlichungen aus der Folgezeit belegt.

Das in etwa 1000 Publikationen niedergelegte Werk kann hier nur skizziert werden. In Münster suchte er besonders den Brückenschlag zwischen Festkörper- und Molekülchemie. Die Chemie der Silicide, Phosphide und Arsenide unedler Metalle erfuhr eine wahre Blüte, mit neuen Zintl-Phasen und einer Fülle von Polyphosphiden. Den Festkörperstrukturen galt das Interesse, wie auch den Reaktionen unter Bildung diskreter Moleküle, und es entstand eine umfassende Struktursystematik der Phosphane, Silane und Carbosilane. Forschungsgegenstände waren homonukleare Bindungen in Polyanionen und in Komplexverbindungen mit Metall-Metall-Bindung^[2] sowie die Chemie komplexer Fluoride, Hydroxide und Hydrate. Bei letzteren gelang die genaue Lokalisierung der H-Atome durch die Berechnung von Gitterpotentialen, die einer experimentellen Bestimmung über Neutronenstreuung kaum nachstand.

In Stuttgart ging es auch um die Verknüpfung von Chemie und Physik. Quantenchemische Rechnungen für Moleküle und Kristalle gehörten früh zum Repertoire. Mit Savin, Nesper und seinem langjährigen Freund Sten Andersson entstanden bedeutende Arbeiten zur Analyse und graphischen Darstellung chemischer Bindungen und zur umfassenden Klassifizierung von Strukturen über die Symmetrie. Die Elektronen-Lokalisierungs-Funktion (ELF) wird weltweit auf Festkörper angewendet,^[3] und die Systematisierung von Kristallstrukturen mithilfe gekrümmter Flächen als Raumteiler^[4,5] erlaubt weitreichende Aussagen, beispielsweise über Ionenbewegungen im Feststoff. Hans Georg von Schnering besaß eine phänomeneale Fähigkeit, wichtige Details einer Kristallstruktur und Zusammenhänge von Strukturen zu erkennen und sich daran zu erinnern. Beispiele mögen das eine und das andere beleuchten: In der Literatur wurde berichtet, dass ein CuF₂/CuCl₂-Gemenge durch Schockwellen-Kompression an einer Betonwand zu [ClF₆][CuF₄] reagiert, belegt durch eine Röntgenstrukturanalyse. Er wies anhand marginaler Inkonsistenzen in den Daten nach, dass es sich um profanes [Cu(H₂O)₄][SiF₆] handelte.^[6] Welche Überraschung andererseits, dass der Raum in den Strukturen von Quarz und Stärke von gleichartigen gekrümmten Flächen unterteilt wird.^[7]

Für seine Wissenschaft wurde Hans Georg von Schnering vielfach ausgezeichnet. Unter anderem erhielt er den Alfred-Stock-Preis der Gesellschaft Deutscher Chemiker, war Ehrendoktor der Uni-



Hans Georg von Schnering

versitäten Genf, Karlsruhe und Würzburg sowie Mitglied mehrerer Akademien; hier sei nur die Akademie der Naturforscher Leopoldina genannt. Persönlich erinnern wir uns an einen Menschen, der das klare Wort im markanten Gewand liebte und sich mit großer Hingabe und Gespür für Andere einsetzen konnte.

Arndt Simon
Max-Planck-Institut für Festkörperforschung,
Stuttgart

-
- [1] H. Schäfer, H. G. Schnering, *Angew. Chem.* **1964**, *76*, 833.

- [2] H. G. von Schnering, *Angew. Chem.* **1981**, *93*, 44; *Angew. Chem. Int. Ed.* **1981**, *20*, 33.
- [3] A. Savin, O. Jepsen, J. Flad, O. K. Andersen, H. Preuss, H. G. von Schnering, *Angew. Chem.* **1992**, *104*, 186; *Angew. Chem. Int. Ed.* **1992**, *31*, 187.
- [4] S. Andersson, S. T. Hyde, H. G. von Schnering, *Z. Kristallogr.* **1984**, *168*, 1.
- [5] H. G. von Schnering, R. Nesper, *Angew. Chem.* **1987**, *99*, 1097; *Angew. Chem. Int. Ed.* **1987**, *26*, 1059.
- [6] H. G. von Schnering, D. Vu, *Angew. Chem.* **1983**, *95*, 421; *Angew. Chem. Int. Ed.* **1983**, *22*, 408.
- [7] A.-C. Eliasson, K. Larsson, S. Andersson, S. T. Hyde, R. Nesper, H. G. von Schnering, *Starch/Stärke* **1987**, *39* 147.

DOI: 10.1002/ange.201005221
