

■ Nachruf auf Ulrich M. Gösele

Am 8. November 2009 starb Prof. Dr. Ulrich M. Gösele in Halle. Sein unerwarteter Tod war ein Schock für seine Angehörigen, seine Mitarbeiter am Max-Planck-Institut für Mikrostrukturphysik und seine vielen Kooperationspartner und Freunde in aller Welt.

Ulrich Gösele wurde am 25. Januar 1949 in Stuttgart geboren, wo er auch an der Universität Physik studierte. Nach dem Diplom 1973 wurde er dort 1975 promoviert und zwar mit einer Arbeit, die er am MPI für Metallforschung angefertigt hatte. Schon 1975, in ersten Arbeiten über Gitterdefekte und Diffusion in Halbleitern, scheute er sich nicht, neue Modelle für scheinbar bereits „abgehakte“ Phänomene vorzuschlagen. Seine Erklärung der komplexen Defektstrukturen in Silizium, welche immer größere Kristalle in der Halbleiterindustrie erheblich behinderten, war unkonventionell und heftig umstritten. Seine Sichtweise setzte sich aber durch, und Ulrich Gösele entwickelte sich so zu dem weltweit führenden Experten auf dem Gebiet der Diffusion in Halbleitern.

Bis 1984 blieb er am MPI für Metallforschung; in dieser Zeit hat er sich auch habilitiert. 1981 ging er für ein Jahr an das renommierte T. J. Watson Research Laboratory der IBM in den USA. Dieser Aufenthalt hat nicht nur seinen Hintergrund in der Halbleiterphysik gestärkt, sondern auch Kooperationen initiiert, die ein Leben lang halten und fruchtbar sein sollten. Insbesondere wurde Ulrich Gösele in dieser Zeit zu dem interdisziplinären Wissenschaftler, den wir alle kannten, der in Theorie, Experiment und technischer Anwendung gleichermaßen Außergewöhnliches leisten konnte.

Ein kurzes Zwischenspiel 1984/85 bei Siemens in München brachte ihn in Berührung mit der Halbleiterelektrochemie. Nachdem er 1985 einen Ruf auf eine Professur an der Duke University, North Carolina, USA, angenommen hatte, etablierte er als neue Forschungsgebiete das „poröse“ Silizium und das „Wafer-



Ulrich M. Gösele

bonden“, eine damals neue Fertigungstechnik für Halbleiterbauelemente. Seine 1991 erschienene Arbeit „Porous Silicon Formation – a Quantum Wire Effect“ hat nicht nur die entscheidenden Anstöße zur Erklärung des „leuchtenden“ Siliziums geliefert, sondern ein bis heute aktives Forschungsgebiet mit vielen Anwendungen begründet. Der wissenschaftliche Erfolg wurde allerdings überschattet durch einen hanebüchenen, von einer mächtigen ausländischen Institution vom Zaun gebrochenen Patentstreit, den Ulrich Gösele nach seiner Art dadurch beendete, dass er sein Patent für einen symbolischen Dollar kurzerhand verkaufte.

1991 wurde ihm eine Direktorenstelle am neu eingerichteten Max-Planck-Institut für Mikrostrukturphysik in Halle angetragen. Die damit verbundene besondere Anerkennung seiner wissenschaftlichen Leistungen erforderte aber auch eine sehr schwere Entscheidung. Abzusehen waren schwierige Jahre des Aufbaus, die zunächst nicht geringe Einschränkungen, auch des Zusammenhalts und der Lebensqualität seiner Familie mit sich bringen würden. Dass Ulrich Gösele sich trotzdem für Halle entschied, lässt sich mit seinem ausgeprägten Verantwortungsgefühl begründen. Nicht nur als Wissenschaftler, sondern vor allem als Mensch empfand er es als seine Pflicht, der Wissenschaft und insbesondere den Wissenschaftlern in den Neuen Bundesländern beim Neubeginn zu helfen.

Der Aufbau des Instituts erwies sich als eine gewaltige Aufgabe. Ulrich Gösele hat dabei Herausragendes geleistet. Begabt mit der für ihn typischen menschlichen Wärme und einer besonderen Sensibilität für die Situation in den Neuen Bundesländern verstand er es, Schranken abzubauen, Solidarität zu wecken und seinen Mitarbeitern neues Selbstvertrauen zu vermitteln. Selbst weiterhin international tätig, holte er schon früh Spitzenwissenschaftler aus der ganzen Welt an das in einem rasanten Tempo sich etablierende Institut. Die zuständigen Gremien rühmten immer wieder die Forschungsbegeisterung und die hohe Motivation seiner bis zu hundert überwiegend drittmittelfinanzierten Mitarbeiter sowie die Qualität der bald überwiegend in Spitzenzeitschriften veröffentlichten Forschungsergebnisse.

Ulrich Gösele hat viele Gebiete der angewandten Festkörperphysik mit großartigen Ergebnissen vorangetrieben und mit neuen fortdauernden Impulsen versehen. Selbst ein ideenreicher unkonventioneller Mensch, förderte er, wo immer möglich, die Ideen seiner Mitarbeiter, denn er war davon überzeugt, dass Kreativität und Motivation in der Wissenschaft mit der Freiheit der eigenen Gestaltungsmöglichkeiten zusammenhängen. Ulrich Gösele war ein begehrter Kooperationspartner, im In- und Ausland, und die Partnerschaft mit anderen Forschungseinrichtungen und der Universität im Raum Halle war für ihn ein prioritäres Anliegen.

Seine Arbeit und sein Einsatz wurden weltweit durch zahlreiche Ehrungen und Mitgliedschaften in angesehenen internationalen Einrichtungen anerkannt. Uns allen wird nicht zuletzt der Kollege und Freund fehlen, der mit dem für ihn typischen hintergründigen Humor die Dinge zur rechten Zeit beim Namen zu nennen und auf den Punkt zu bringen verstand.

Dieter Bimberg, Olof Engström, Helmuth Föll, Frans Spaepen, Knut Urban und Eicke Weber

Prof. Dr. Dieter Bimberg, Institut für Festkörperphysik, Technische Universität Berlin; **Prof. Dr. Olof Engström**, Microtechnology and Nanoscience Chalmers University of Technology, Göteborg, Schweden; **Prof. Dr. Helmut Föll**, Technische Fakultät, Universität Kiel; **Prof. Dr. Frans Spaepen**, School of Engineering and Applied Sciences, Harvard University, Cambridge, Mass., USA; **Prof. Dr. Knut Urban**, Institut für Festkörperforschung, Forschungszentrum Jülich; **Prof. Dr. Eicke Weber**, Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme, Freiburg