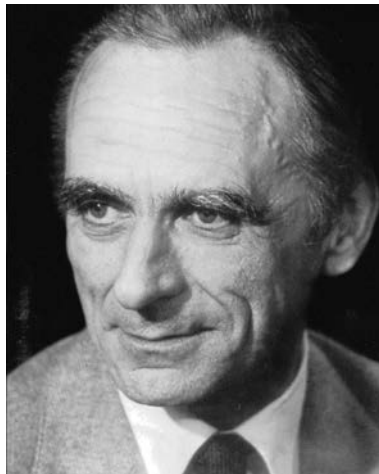


## ■ Nachruf auf Wilfried Hampe

Am 18. Mai 2014 verstarb Prof. Dr. Wilfried Hampe im Alter von fast 92 Jahren. Mit ihm verliert die Physik einen Pionier der Angewandten Physik, der wie kaum ein anderer Forschung und Lehre zu einer überzeugenden Einheit verband.

Wilfried Hampe wurde am 25. Juni 1922 in Göttingen geboren, wo er nach den Kriegswirren ab 1946 Physik studierte. Sein Diplom schloss er 1952 mit einer Arbeit über die Dämpfung schwingender Luftblasen in Wasser ab – ein heute wieder hochaktuelles Thema der nichtlinearen Tropfenphysik. Im selben Jahr wurde er wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Technischen Hochschule Darmstadt. Dort promovierte er 1958 über optische Eigenschaften von Metallkolloiden, die heute in der Nanotechnologie eine herausgehobene Rolle spielen, zu seiner Zeit jedoch als absolutes Neuland galten. Als wissenschaftlicher Assistent wandte er sich an der Technischen Hochschule Stuttgart damals hochaktuellen Fragen des Magnetismus dünner Materialschichten zu und habilitierte sich dort 1964. Er entwickelte neuartige Verfahren zur Messung der Hochfrequenzeigenschaften dieser Materialien und konnte diese für industrielle Anwendungen einsetzen. 1967 wurde Wilfried Hampe als Direktor an das Institut für Angewandte Physik der Westfälischen Wilhelms-Universität nach Münster berufen, wo er bis zu seiner Emeritierung 1987 zwanzig Jahre als sehr erfolgreicher angewandter Physiker und äußerst beliebter Hochschullehrer wirkte.

In der Forschung ist Professor Hampe international anerkannt für seine Arbeiten zum Dünnschichtmagnetismus, zu neuartigen Halbleiter-Bauelementen sowie zu den Eigenschaften und Anwendungen von Mikrowellen. Er hat in diesen Gebieten Pionierarbeit geleistet, unter anderem bei der Entwicklung von MOS- und Schottky-Dioden und den darauf aufbauenden nichtlinearen Transmissions-Linien. Sein Name ist aber insbesondere verbunden mit der experimentellen



Wilfried Hampe

Beobachtung von Phänomenen nichtlinearer Wellen in elektrischen und optischen Systemen. Seine Arbeiten beschäftigten sich bereits mit der Entstehung von sogenannten Solitonen – nichtbeugenden Wellen, die sich wie Teilchen verhalten –, als die Bedeutung dieses Themas in der Physik noch breit diskutiert und die Nichtlinearität in optischen Fasern beispielsweise noch vehement bestritten wurde. In seiner wissenschaftlichen Arbeit hat er sich zudem mit optischer Bistabilität und nichtlinearen Effekten in der Laserphysik beschäftigt, die in der optischen Pulserzeugung eine maßgebliche Rolle spielen. Mit Hilfe von Halbleiterlasern konnte er elektrische Pulse im Pikosekunden-Bereich erzeugen, die heute die technologische Basis der Terahertz-Technik bilden.

Vor diesem Hintergrund hat sich Wilfried Hampe in späteren Jahren in eine mehr und mehr interdisziplinäre Richtung der nichtlinearen Physik bewegt und biologische wie medizinische Fragen in seine Forschung einbezogen. So widmete er sich in seinen weiteren Arbeiten den physikalischen und technischen Aspekten der Entstehung und Ausbreitung von Nervensignalen. Die Bedeutung der Codierung von Information und der Wandlung zwischen analogen und digitalen Signalen in biologischen Systemen standen daraufhin viele Jahre im Zentrum seines Arbeitsprogramms. Auf diese Weise

hat Wilfried Hampe insgesamt maßgeblich dazu beigetragen, dass ein interdisziplinärer experimenteller und angewandter Schwerpunkt der Nichtlinearen Wissenschaften – Nonlinear Science – in Münster entstehen konnte.

Nach seiner Emeritierung im Jahr 1987 wandte sich Wilfried Hampe einem besonders komplexen Thema zu. Er begann, über die Arbeitsweise des Gehirns und die zugrunde liegenden physikalischen Phänomene nachzudenken. So beschrieb er in einem Beitrag von 2003 einen Weg, wie sich durch parallele Datenverarbeitung nach dem Prinzip der biologischen Evolution und auf Basis neuronaler Netze wie des Hopfield-Modells eine neuartige Informationstechnik entwickelt lässt. „Gäbe es einen noch einfacheren Weg, dann hätte ihn die biologische Evolution schon vor Jahrtausenden eingeschlagen“, schrieb er dazu. Das Thema „Das Gehirn – Ein Beispiel für kooperierende datenverarbeitende Systeme“ hat ihn schließlich bis zu seinem Tod intensiv beschäftigt, und das von ihm gesammelte Material füllt mehrere Ordner. Ein Buch zu diesem Thema konnte er jedoch nicht mehr vollenden.

Neben seiner Forschung galt die besondere Liebe von Wilfried Hampe der akademischen Lehre. In seinen Vorlesungen war er immer bestrebt, einen möglichst großen Teil der Studierenden mitzunehmen und sie für die Physik zu begeistern; dabei erzielte er bemerkenswerte Erfolge. Noch bis in das Jahr 2011, also weit nach seiner Emeritierung 1987, hat er mit großer Resonanz Spezialvorlesungen angeboten.

Professor Hampe war ein vorbildlicher, inspirierender akademischer Lehrer, der gleichermaßen durch Kompetenz, Authentizität und Menschlichkeit überzeugte.

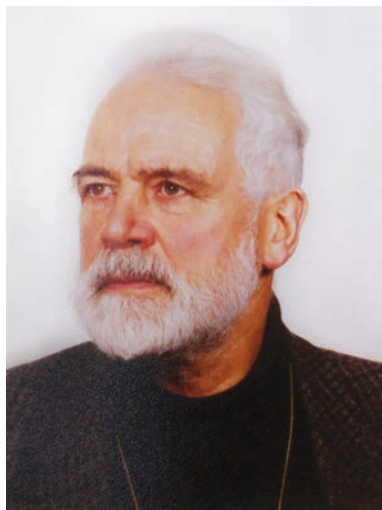
**Cornelia Denz, Dieter Jäger, Rainer Kassing und Wulfhard Lange**

Prof. Dr. Cornelia Denz, Prof. Dr. Dieter Jäger, Prof. Dr. Rainer Kassing, Prof. Dr. Wulfhard Lange und die Kollegen des Instituts für Angewandte Physik

## ■ Nachruf auf Fromund Hock

Prof. Jürgen Czarske, TU Dresden, Prof. em. Jörg Wilhelm, Dr. Harald Müller, PTB Braunschweig

**M**it großer Bestürzung haben wir die Nachricht vom Tode von Prof. Dr. Fromund Hock erhalten. Am 19. Juni 2014 ist er in Freiburg im Breisgau im Alter von 87 Jahren nach kurzer schwerer Krankheit verstorben. Fromund Hock studierte von 1947 bis 1954 Physik, Chemie und Mathematik an der Universität Marburg. Nachdem er bereits seine Diplomarbeit bei der Firma Ernst Leitz GmbH in Wetzlar angefertigt hatte, begann er dort 1954 als wissenschaftlicher Mitarbeiter sich herausfordernden Aufgabenstellungen zu widmen. 1960 wurde er bei Leitz Laborleiter und bereits 1966 Entwicklungsleiter zur Feinmesstechnik. Seine großen industriellen Erfolge in der optischen Messtechnik waren mit seiner kreativen, risikobereiten Arbeitsweise verbunden. Die Erkenntnisse, die er in der Industrie zur optischen Messtechnik mit diffraktiven optischen Elementen (DOE) gewinnen konnten, führten zu seiner Promotion durch die Universität Stuttgart.



Fromund Hock

Im Jahre 1975 entschied sich Hock dafür, einen Ruf der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover anzunehmen. Bis zu seiner Emeritierung 1991 leitete er dort das Institut für Messtechnik im Maschinenbau. Eine Vielzahl von interdisziplinären Forschungsarbeiten – von der formmessenden Interferometrie und Holografie, der Brillouin-Streuung in Glasfasern

zur Temperaturmessung bis zur hochauflösenden Strömungsmesstechnik – wird unvergessen bleiben. Grundsätzliche Erkenntnisse in der optischen Messtechnik und deren Umsetzung in die Praxis zeichneten seine Arbeiten aus. Über 130 Patentschriften resultierten aus seiner Forschungstätigkeit.

Internationale Kontakte unterhielt Fromund Hock insbesondere mit der Universidade Estadual de Campinas in Brasilien, dem Optical Center in Tucson, Arizona, USA und zahlreichen Universitäten in China. Er engagierte sich im internationalen Wissenschaftsaustausch durch die DAAD-geförderte Betreuung von Gastwissenschaftlern, vor allem aus China.

Wir werden seinen Scharfsinn, seine Diskussionsfreudigkeit und seine liebenswerte, herzliche Art sehr vermissen. Wir trauern um einen geradlinigen Forscher, der vielen seiner Schüler eine berufliche Basis gegeben hat.

**Jürgen Czarske, Jörg Wilhelm  
und Harald Müller**