

■ Nachruf auf Woldemar Bötticher

Am 26. August 2007 verstarb Woldemar Bötticher im Alter von 77 Jahren an den Folgen eines Krebsleidens. Er wurde am 22. Dezember 1929 in Berlin geboren und studierte Physik an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel. 1957 promovierte er über Seriangrenzkontinua des neutralen Magnesiums. Als junger Assistent leitete er eine Gruppe, die sich mit transienten, dichten Plasmen befasste. Zusätzlich führte er spektroskopische Untersuchungen an Funkenentladungen und Lichtbögen durch. Bötticher habilitierte sich 1963 mit einer Arbeit über lineare Pinchentladungen mit schneller magnetischer Kompression. Im Jahr 1968 wechselte er in das neu gegründete Forschungszentrum des Elektrokonzerns Brown Boveri in Baden/Schweiz, wo er eine Plasmaphysik-Gruppe aufbaute, die sich mit der physikalischen Beschreibung von Hochstromlichtbögen in Überschallströmungen befasste.

1970 ging Woldemar Bötticher als Ordinarius und Direktor des Instituts für Plasmaphysik an die damalige Technische Universität Hannover. Wissenschaftlich wandte er sich dort in den ersten Jahren der Ionisationskinetik in Edelgasstoßwellen zu. Sein Ziel war es, ein sehr reines, ungestörtes Plasma mit aufwändiger Diagnostik und numerischer Simulation in seiner zeitlichen Entwicklung zu verfolgen. Von 1980 an konzentrierte sich seine Gruppe auf die Untersuchung von Hochdruck-Glimmentladungen. Durch die Entwicklung sehr kleiner Entladungskammern ließen sich dafür einfache Kabelpulsgeneratoren verwenden. Sehr präzise Strom- und Spannungsmessungen ermöglichten es, die Elektronenkinetik in der Zündphase zu sehen, was wiederum einen besseren Vergleich mit den immer komplexeren Modellrechnungen erlaubte. Begleitet wurden diese Untersuchungen mit zeitlich aufgelöster Spektroskopie an den transienten Plasmen und Grundlagenuntersuchungen zur Erzeugung intensiver, inkohärenter UV-Strahlung.



Woldemar Bötticher

Darüber hinaus führte Bötticher mit einer eigens aufgebauten Anlage Blitzsimulationsexperimente für die Flugzeugindustrie durch. Dabei sind nicht nur sehr hohe Spannungen erforderlich, sondern im Entladungskanal entwickeln sich auch sehr hohe Ströme, die bei einer realistischen Simulation von Blitzeinschlägen ebenfalls vorgehalten werden müssen.

Woldemar Bötticher hat sich stets um die Belange des Fachbereichs und der Universität gekümmert. So brachte er sich aktiv ein, als die TU Hannover durch ein neues Hochschulgesetz Universität wurde. Ein großes Verdienst von ihm war seine Initiative, die Diplomarbeiten auf ein Jahr zu begrenzen. Auch an der Umstrukturierung der Forschungsschwerpunkte des Fachbereichs hat er sich konstruktiv beteiligt. Im Jahre 1995 emeritierte er, verabschiedet von seinen zahlreichen Schülern und Mitarbeitern, denen er stets ein zuverlässiger und kompetenter Ratgeber war.

Etwa seit Mitte der 1980er-Jahre begann Bötticher, eine Zusammenarbeit mit Arbeitsgruppen in der damaligen DDR aufzubauen. Hierbei entwickelte sich insbesondere auf dem Gebiet der Analyse von Excimer-Laserplasmen eine enge Kooperation mit dem Zentralinstitut für Elektronenphysik (ZIE) in Greifswald, welches zur Akademie der Wissenschaften der

DDR gehörte. Die Entscheidung des FB Physik in Hannover, das Arbeitsgebiet Plasmaphysik aufzugeben, die Wiedervereinigung der beiden deutschen Staaten 1990 und Böttichers regionale Vorliebe für die Ostsee führten zu der Vision, die Forschung auf dem Gebiet der Plasmaphysik und -technologie in einer neu zu etablierenden Institution in Greifswald fortzuführen. Aufbauend auf einer 1991 vom Wissenschaftsrat verfassten Stellungnahme wurde unter Mitwirkung Böttichers am 10. Dezember 1991 das Institut für Niedertemperatur-Plasmaphysik e. V. an der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald (INP) gegründet. Solange es ihm möglich war, beteiligte er sich sowohl als Vereinsmitglied als auch als langjähriger Vorsitzender des Wissenschaftlichen Beirates maßgeblich am Aufbau und an einer positiven Entwicklung des INP.

Woldemar Bötticher hat weit vorausschauend das zukünftige Potenzial der Plasmatechnologie erkannt. Er war 1991 Gründungsmitglied der Deutschen Gesellschaft für Plasmatechnologie e. V. (DGPT) und hat mit großem Engagement eine Forschungskooperation initiiert zur Untersuchung der Elektrodenphänomene in Hochdruckentladungslampen, wie sie heute zum Beispiel in Autoscheinwerfern zu finden sind. Von 1994 bis 2003 koordinierte er diese vom BMBF geförderte, sehr erfolgreiche Kooperation zwischen Industrie, Hochschulinstituten und dem INP. Er hat dadurch vielen jungen Wissenschaftlern Forschungen und damit die Promotion über ein Thema ermöglicht, bei dem Grundlagenuntersuchung und Anwendung miteinander stark gekoppelt sind. Darüber hinaus beteiligte er sich selbst aktiv an der Forschung. Er war eben mit Herz und Seele Physiker.

Die Plasmaphysik in Deutschland und das INP verlieren mit Woldemar Bötticher einen hervorragenden Mentor, entscheidungsfreudigen Wegbereiter und kritischen Begleiter. Wir werden sein Andenken in Ehren halten.

Manfred Kock, Ulrich Kogelschatz, Detlef Loffhagen, Jürgen Mentel

Prof. Dr. Manfred Kock, Institut für Gravitationsphysik; **Dr. Ulrich Kogelschatz**, ABB Forschungszentrum, Baden/Schweiz; **Dr. Detlef Loffhagen**, INP Greifswald; **Prof. Jürgen Mentel**, Ruhr-Uni, Bochum