

Zum Gedenken an Heinz-Detlef Kronfeldt

Mit großer Bestürzung erfuhren wir vom überraschenden Tod unseres Mentors, Kollegen und Freundes Priv.-Doz. Dr. Heinz-Detlef Kronfeldt, der am 15. Oktober 2015 im Alter von nur 66 Jahren nach längerer Krankheit verstorben ist. Mit ihm verliert die Laserspektroskopie eine herausragende Persönlichkeit, die Technische Universität Berlin einen engagierten Hochschullehrer und die Physikalische Gesellschaft zu Berlin einen ihrer ehemaligen Geschäftsführer.

Heinz-Detlef Kronfeldt wurde am 6. Februar 1949 in Berlin geboren und begann nach seinem Abitur ein Physikstudium an der TU Berlin, das er 1975 mit dem Diplom abschloss. 1979 promovierte er in der Arbeitsgruppe von Roland Winkler mit einer Arbeit zur Laserspektroskopischen Untersuchung von Hyperfeinwechselwirkungen. Nach seiner Habilitation und Winklers Emeritierung übernahm er 1989 die Leitung der Gruppe.

In seiner 25-jährigen Zeit als Hochschullehrer in Berlin hat Heinz-Detlef Kronfeldt physikalische Forschung in beachtlicher Breite betrieben. Am Anfang stand die höchstauflösende Laserspektroskopie zur Untersuchung der Hyperfeinstruktur und der Isotopieverschiebung von Lanthanoiden im Fokus seiner Arbeit. Dabei setzte er nicht nur experimentell neue Maßstäbe, sondern auch auf theoretischer Ebene. Ein Höhepunkt dieser Schaffenszeit war 1997 die Ausrichtung der 29. Jahreskonferenz der European Group for Atomic Spectroscopy (EGAS) mit rund 250 Teilnehmern aus mehr als 30 Nationen unter seiner Leitung in Berlin. Zu ihrem Erfolg hat er mit dem ihm eigenen Organisationstalent wesentlich beigetragen.

Anfang der 1990er-Jahre wandte sich sein Arbeitsschwerpunkt anwendungsbezogenen Themen der Molekülspektroskopie zu, zunächst der Analyse von Rotations-Schwingungsspektren mit IR-Lasern. Basierend auf der Differenzfrequenz-erzeugung im Infraroten gelang es, ein mobiles System zur hochemp-



Heinz-Detlef Kronfeldt

findlichen Spurengasanalytik in der Atmosphäre zu realisieren und erfolgreich für Feldversuche einzusetzen.

Anschließend entstanden in drei EU-Projekten zwischen 1997 und 2013 verschiedene meerestaugliche Sensoren, die mit Hilfe der oberflächenverstärkten Raman-Spektroskopie (SERS) Verunreinigungen im Meerwasser in Spurenkonzentrationen nachweisen konnten. Pionierarbeiten zur Anwendung dieser Systeme auf Feldeinsätzen unter anderem in Ostsee, Atlantik und Bosphorus machten Heinz-Detlef Kronfeldt zu einem international gefragten Fachmann.

Nach Luft und Wasser als Forschungsgegenstand wandte er sich ab 2006 auch der Untersuchung von Fleisch zu. Das hierbei ursprünglich zur Detektion des Fleischverderbes entwickelte mobile Raman-System konnte sich auch bei der Untersuchung der Fleischqualität sowie zur Identifizierung ausgewählter Fleischsorten bewähren. Im Rahmen der „Gammelfleischskandale“ erlangte die „Laserserpistole“ in zahlreichen Beiträgen in Radio, Fernsehen und Zeitungen ein unerwartetes Medienecho.

Das wissenschaftliche Vermächtnis von Heinz-Detlef Kronfeldt umfasst über 170 Beiträge zur Laserspektroskopie in nationalen und internationalen Fachjournalen und Konferenzberichten. Wenige Monate vor seinem Tod konnte er noch die Veröffentlichung eines Übersichtsartikels zu seinen For-

schungen mit dem Titel „Raman Spectroscopy in Food and Seawater Analysis“ in der renommierten „Encyclopedia of Analytical Chemistry“ miterleben.

Neben seiner Forschungstätigkeit war Heinz-Detlef Kronfeldt von 1989 bis zu seiner Pensionierung 2014 als Praktikumsleiter für die Physikalischen Grundpraktika I-III an der TU Berlin verantwortlich. Seine anschaulichen und hervorragend ausgearbeiteten Vorlesungen, bereichert durch eindrucksvolle, didaktisch überzeugende Demonstrationsversuche, haben Generationen von Studierenden nachhaltig begeistert. Gemeinsam mit Hans-Joachim Eichler und Jürgen Sahm hat Heinz-Detlef Kronfeldt das Lehrbuch „Das neue Physikalische Grundpraktikum“ herausgegeben und damit ein Standardwerk auf diesem Gebiet geschaffen. Aufbauend auf seiner Forschung hat er zudem „Angewandte Laserspektroskopie“ als Wahlfach an der TU Berlin etabliert.

Mit großem persönlichen Engagement führte Heinz-Detlef Kronfeldt von 1996 bis 2005 als Geschäftsführer die Physikalische Gesellschaft zu Berlin.

Er war ein leidenschaftlicher Physiker, der seine Begeisterung für die Physik und seinen Ideenreichtum an seine Mitarbeiter und Studierenden weitergeben konnte. Durch exzellentes Fachwissen gepaart mit hervorragender Menschenführung und dem persönlichen Interesse an jedem Einzelnen seiner Gruppenmitglieder stand er seinen Mitarbeitern und Studierenden bei wissenschaftlichen sowie privaten Herausforderungen stets mit Rat und Tat zur Seite. Heinz-Detlef Kronfeldt war ein Vorbild, das uns im besten Sinne geprägt hat. Mit großer Trauer nehmen wir Abschied von unserem hochgeschätzten Kollegen, guten Freund und Mentor. Wir werden sein Andenken stets in Ehren halten.

Kay Sowoidnich, Bernd Sumpf,
Heinar Schmidt und Martin Maiwald

Dr. Kay Sowoidnich, Central Laser Facility, STFC Rutherford Appleton Laboratory, Didcot, Großbritannien; Priv.-Doz. Dr. Bernd Sumpf, Laser Sensors Lab, Ferdinand-Braun-Institut, Leibniz-Institut für Höchstfrequenztechnik, Berlin und TU Berlin; Dr. Heinar Schmidt, Lehrstuhl für Bioanalytik und Lebensmittelanalytik, Forschungsstelle für Nahrungsmittelqualität, Universität Bayreuth; Dr. Martin Maiwald, Laser Sensors Lab, Ferdinand-Braun-Institut, Leibniz-Institut für Höchstfrequenztechnik, Berlin