

## ■ Zum Gedenken an Ernst-Helmut Brandt

**E**inem kurzen schweren Krebsleiden erliegend starb am 1. September 2011 Ernst-Helmut Brandt. Mit ihm verliert die Physik, speziell auf dem Gebiet der magnetischen Flusslinien in Supraleitern, einen der bekanntesten und geachteten Theoretiker. In der Festkörperphysik hat er zur theoretischen Aufklärung der magnetischen Eigenschaften von Supraleitern in vielen Arbeiten wesentlich beigetragen. Sein fundiertes und lexikalisches Wissen war für junge Kollegen und Mitarbeiter von unschätzbarem Wert. Bei einer neuen Idee war es ratsam, Ernst-Helmut zu kontaktieren, da er meistens genau sagen konnte, wann zu diesem Thema bereits gearbeitet worden ist. Eines seiner herausragendsten Merkmale war die Fähigkeit, Leistungen und Resultate anderer Kollegen schätzen und loben zu können. Dadurch ermutigte er insbesondere junge Kollegen, eigene Wege zu gehen. Wenn er wissenschaftlich anderer Meinung war, besaß er das Geschick, dies stets gut begründet in einer nicht verletzenden Art zu kommunizieren. Dieser von großer Bildung geprägte Stil, verbunden mit höchsten Ansprüchen an den Wahrheitsgehalt eigener Aussagen, ist ein Ideal redlicher Forschung.

Ernst-Helmut Brandt wurde am 17. 9. 1941 in Berlin-Kaulsdorf als Sohn des Verlegers und Buchhändlers Helmut Brandt und Elise Brandt geboren. Nach seinem Physikstudium an der Universität Stuttgart sowie an der Technischen Universität und der Freien Universität Berlin schloss er 1969 seine Doktorarbeit am Max-Planck-Institut für Metallforschung und der Universität Stuttgart ab. Anschließend verbrachte er ein knappes Jahr als Gastwissenschaftler an der Lomonossov Universität in Moskau. Seit dieser Zeit sprach Ernst-Helmut Brandt fließend Russisch. Im Alter von 29 Jahren erhielt er 1970 eine permanente Stelle am Stuttgarter Max-Planck-Institut für Metallforschung. Im Gegensatz zu modernen Trends ist er ein Beispiel dafür, wie erfolgreich und fruchtbar es ist,



Ernst-Helmut Brandt

wenn Forscher in jungen Jahren eine sichere Perspektive geboten bekommen. Die Fakten sprechen für sich: Mit über 330 Veröffentlichungen, davon 32 Physical Review Letters mit derzeit 11 400 Zitaten und einem h-Index von 58 gehörte er zu den gegenwärtig erfolgreichsten deutschen Physikern.

1970 heirateten Renate und Ernst-Helmut Brandt, von 1977 bis 1978 lebte die junge Familie in der Universitätsstadt Ames, Iowa, USA, wo Brandt als Gastwissenschaftler arbeitete. 1978 fanden sie dann in Schafhausen ihre Heimat.

Zahlreiche Einladungen und Gastaufenthalte an verschiedenen Universitäten und Instituten folgten. Durch viele Kooperationen und enge Verbindungen zu auswärtigen Kollegen wurde er zu einem international gefragten und angesehenen Experten. Um nur einige zu erwähnen: ein Jahr in Newark, New Jersey, USA an den Bell Laboratories, mehrere Monate in Brasilien (Campinas, Rio, Bauru, Recife), zweimal ein Vierteljahr in Australien (Wollongong), fünfmal längere Aufenthalte in China und Shanghai, in Spanien (Santiago de Compostela), zweimal in Taiwan, und seit 1997 mindestens einmal pro Jahr in Israel, wo er mehrere Forschungsprojekte mit der Tel Aviv University und dem Weizmann Institut in Rehovot unterhielt.

Bereits im Jahr 1969 publizierte Brandt mehrere Arbeiten, die sich mit Fehlern im magnetischen Flussliniengitter von Supraleitern befassten. Kurz zuvor hatten Uwe

Eißmann und Hermann Träuble im gleichen Institut den experimentellen Beweis für die Existenz des von Alexei Abrikosov theoretisch vorhergesagten Flussliniengitters mithilfe der Bitter-Technik geliefert. Die magnetischen Flusslinien in Supraleitern wurden zu seinem wichtigsten weiteren Forschungsfeld. Als einer der ersten erkannte er die große Bedeutung der elastischen Eigenschaften des Flussliniengitters. Seine Rechnungen hierzu führten unmittelbar zur Theorie der auf die Flusslinien wirkenden Haftkräfte. 1995 erschien Ernst-Helmut Brandts monumentaler Übersichtsartikel „The flux-line lattice in superconductors“ mit allein 30 Seiten Referenzen.

Ernst-Helmut Brandt unterhielt viele Freundschaften mit Physikern weltweit, wobei ihm sein Sprachtalent sehr zu Hilfe kam. So hatte er profunde Kenntnisse neben Englisch, in Italienisch, Französisch, Spanisch, Portugiesisch, Niederländisch, Russisch, Hebräisch, Japanisch, Chinesisch und Schwedisch. Er betreute zahlreiche Doktorarbeiten in vielen Ländern, z. T. in der Originalsprache.

Auch nach seiner Pensionierung im September 2006 setzte er die wissenschaftliche Arbeit durch viele Reisen und Publikationen fort. Im April 2011 weilte Ernst-Helmut Brandt noch zu einem wissenschaftlichen Besuch in Israel. Bis drei Tage vor seinem Tod empfing er viele Besucher zu Hause und hielt den Kontakt per E-Mail zu Freunden und Kollegen. Im allerletzten Abschnitt seines Lebens hat er mit großem Mut und bewundernswerter Offenheit seine Kollegen über den Verlauf der Krankheit informiert.

Neben seinen wesentlichen Beiträgen zur Entwicklung der Theorie von Flussliniengittern wird seine Arbeitshaltung und sein Umgang mit Kollegen und deren Resultaten als Beispiel hervorragender Ethik in der Forschung in Erinnerung bleiben.

Klaus Morawetz, Rudolf P. Hübener,  
John R. Clem

Prof. Dr. Klaus Morawetz, Fachhochschule Münster, Prof. Dr. Rudolf P. Hübener, Universität Tübingen, Prof. Dr. John R. Clem, Iowa State University