

Am 25. August 1995 verstarb Prof. Dr. Georg Alefeld im Alter von 62 Jahren nach einer langen, mit bewundernswerter Haltung ertragenen Krankheit. Georg Alefeld studierte Technische Physik an der damaligen Technischen Hochschule München. Das Studium schloß er 1959 ab und promovierte zwei Jahre später zum Dr. rer. nat. Nach zweijähriger Assistentenzeit ging er 1963 in die USA zum John Jay Hopkins Laboratory bei General Atomic in San Diego, Kalifornien. Drei Jahre später kehrte er nach Deutschland zurück, und zwar an das Institut für Reaktorstoffe der Kernforschungsanlage Jülich, aus dem später das Institut für Festkörperforschung hervorging. 1968 wurde er zum Direktor an diesem Institut ernannt. Einem Ruf an die Technische Universität München folgend kehrte er im Jahre 1971 in ein akademisches Umfeld zurück und hielt seiner Hochschule bis zu seinem Ableben die Treue.

Georg Alefeld widmete sich im Laufe seiner wissenschaftlichen Laufbahn einer ganzen Reihe sehr unterschiedlicher aktueller Themen. Drei Arbeitsbereiche, die er mit großem Erfolg zu internationaler Spitzenposition führte, sollen hier in chronologischer Folge kurz aufgezeigt werden. Während seiner Zeit in den USA war es ihm gelungen, eine korrekte Beschreibung der für Festkörper äußerst wichtigen Versetzungsdynamik zu finden. Er konnte zeigen, daß eine explizite Berücksichtigung von inneren Spannungen bestehende Modellvorstellungen quantitativ erklären kann. Weiterhin gelang es ihm, den Einfluß der Entropie auf die Bewegung von Versetzungslinien mit festen und beweglichen Verankerungspunkten richtig zu beschreiben. Als nächstes Arbeitsgebiet wandte sich Georg Alefeld einem speziellen Punktdefekt, dem Wasserstoff in Metallen, zu. Mit dem Grundgedanken, Wasserstoff in Metallen als die Realisierung eines Gittergases mit Phasenumwandlungen zu betrachten, wurde er zum Initiator eines weltweiten Aufschwungs dieses Gebietes mit ihm selbst und seinen Mitarbeitern an der Spitze.

Der Physikpreis der Deutschen Physikalischen Gesellschaft wurde ihm 1969 für seine bahnbrechenden Arbeiten verliehen.

Angeregt durch die potentiellen Anwendungsmöglichkeiten des Wasserstoff-Metallsystems verlegte er in den folgenden Jahren den Schwerpunkt seiner Forschung auf ein neues Arbeitsgebiet, nämlich die Thermodynamik der Energieumwandlung. Damit erfolgte ein radikaler Schritt von der Grundlagenforschung zu einem angewandten Forschungsgebiet mit großem industriellen Anwendungspotential. Es gelang ihm, durch eine theoretische Analyse eine Systematik der Vielzahl möglicher Wärmepumpenkreisläufe aufzustellen, mit deren Hilfe die Energieeffizienz und der konstruktive Aufwand für einen speziellen Anwendungsfall vorhergesagt werden kann. Seine vorausschauenden Gedanken für energiesparende Systeme werden mit Sicherheit erst in den kommenden Jahren ihre volle Bedeutung zeigen. Zur Zeit werden seine Überlegungen in zahlreichen Laboranlagen überprüft und in Pilotanlagen in die Praxis umgesetzt.

Von seinen zahlreichen Ehrungen sei erwähnt: seit 1980 korrespondierendes Mitglied der Österreichischen Akademie der Wissenschaften und seit 1992 ordentliches Mitglied der Bayerischen Akademie der Wissenschaften. Die Selbstverwaltung der Hochschule hat er stets tatkräftig unterstützt. Lange Jahre war er ein engagiertes Mitglied wichtiger Hochschulverwaltungsgremien.

Die Begeisterung für seine wissenschaftlichen Ergebnisse und seine Freude über gelungene Vorlesungen vermochte Georg Alefeld auf seine Mitarbeiter und Studenten zu übertragen. Als Institutsleiter seine Mitarbeiter zu motivieren, war stets sein Ziel, wobei er seine eigenen wesentlichen Beiträge nie in den Vordergrund stellte. Trotz aller Erfolge blieb er bescheiden mit einem stets offenen Ohr für die Probleme seiner Umgebung.

Georg Alefeld liebte das Leben. Auf Trekkingtouren im Himalaya oder sonntäglichen Skitouren und Bergwanderungen sammelte er Energie zu neuen Plänen. Mitten aus einem reichen Leben hat ihn ein unerbittliches Schicksal gerissen. Seine Kollegen, Mitarbeiter und seine zahlreichen Freunde trauern um einen hervorragenden Wissenschaftler, einen vorbildlichen Hochschullehrer und einen warmherzigen Menschen.

Wolfgang Kaiser