

Nachruf auf Hans Heinrich Stiller

Hans Heinrich Stiller war einer der Pioniere der Forschung mit Neutronen in Deutschland. Noch vor der Fertigstellung des Forschungsreaktors in Jülich 1962 entwickelte er die Berylliumfiltertechnik zur Messung mit kalten Neutronen an dem belgischen Forschungsreaktor in Mol, unabhängig und gleichzeitig mit dem späteren Nobel-

preisträger Bert Brockhouse in Kanada. Mit ihm und S. Hautecler publizierte er 1963 gemeinsam einen Artikel über die neue Technik und ihre Anwendungen.

Die Förderung der Neutronenstreuung und ihrer wissenschaftlichen Anwendungen waren der rote Faden in Hans Heinrich Stillers beruflicher Laufbahn. Er interessierte sich sehr für die Bewegung der Protonen in kondensierter Materie. Sein Traum, das Tunneln eines Protons in der Wasserstoffbrückenbindung direkt zu beobachten, resultierte aus einem frühen Interesse am Einsatz von Neutronen in der Biologie. Dieser Traum erfüllte sich zwar nicht, führte aber zu ausführlichen Studien der Protonenverteilung in Wasserstoffbrückenbindungen, vor allem solchen, die an ferroelektrischen Phasenübergängen beteiligt sind. Als besonders fruchtbar erwies sich seine Beschäftigung mit dem flüssigen und festen Methan, insbesondere mit dem Phasenübergang im festen Methan bei 27 Kelvin, bei dem die Molekülorientierung teilweise einfriert. Diese Studien wurden von seinen Schülern und Mitarbeitern erfolgreich weitergeführt; heute ist das feste Methan ein klassisches Beispiel für das Studium von Rotationstunneln mit Neutronen. Er war auch wesentlich beteiligt an der ersten erfolgreichen Messung der Brillouinstreuung mit Neutronen, die 1967 veröffentlicht wurde. Später wandte er sich Flüssigkristallen zu, speziell der Frage, wie der Ordnungsparameter des nematisch-smektischen Phasenübergangs mit Neutronen gemessen werden kann.

Neben seinem unermüden Interesse an der Physik mit Neutro-



Hans Heinrich Stiller

nenstreuung war Hans Heinrich Stiller auch stets bemüht, die Methoden und Voraussetzungen für diese außerordentlich vielseitige Technik zu verbessern. So wurde auf seine Initiative und unter seiner wissenschaftlichen Leitung in Jülich die erste kalte Neutronenquelle Deutschlands entwickelt und am Forschungsreaktor FRJ-2 installiert, wo sie bis heute wertvolle Dienste leistet. Die Anwendung kalter Neutronen zum Studium kondensierter Materie wurde danach vorwiegend in Europa vorangetrieben. Die in Jülich durch Hans Heinrich Stiller und seine beiden Direktorenkollegen geförderten Entwicklungen waren in vieler Hinsicht Grundlage einer intensiven Zusammenarbeit mit dem neuen französisch-deutschen Forschungsreaktor des Instituts Laue-Langevin in Grenoble, das sich von 1972 an rasch zum Weltzentrum der Neutronenforschung entwickelte.

In logischer Fortsetzung seiner Arbeiten zu methodischen Entwicklungen der Neutronenstreuung beteiligte sich Hans Heinrich Stiller in den frühen 80er Jahren an Bemühungen, die Leistungsfähigkeit von Neutronenquellen über den Hochflussreaktor hinaus weiter zu verbessern. Dabei galt sein Interesse vor allem dem Potenzial, das in der Nutzung des Spallationsprozesses zur gepulsten Freisetzung von Neutronen liegt. Unter seiner Führung wurde am Forschungszentrum Jülich erstmals der Plan einer Hochleistungs-Spallationsneutronenquelle (SNQ) entwickelt, die über ein gestuftes Realisierungskonzept letztlich zu einer Anlage mit einer lang gepulsten und einer kurz gepulsten Targetstation führen sollte. Obgleich Hans Heinrich Stiller in unermüden Einsatz die Erarbeitung der wissenschaftlichen Motivation für eine solche Anlage vorantrieb und sie auf vielen Vorträgen publik machte, waren seine Bemühungen letztlich nicht von Erfolg gekrönt. Umso befriedigender war es für ihn, zu sehen, dass viele der damals erarbeiteten Konzepte in das seit den frühen 90er Jahren in Entwicklung befindliche Projekt einer Europäischen Spallations-Neutronenquelle (ESS) Eingang fanden. Noch lange nach seiner Emeritierung nahm er regelmäßigen Anteil an diesem Projekt und wusste manchen nützlichen Rat zu geben.

Nach Eintritt in den Ruhestand

als Direktor am Institut für Festkörperphysik im Forschungszentrum Jülich übernahm Hans Heinrich Stiller nach kurzen Gastaufenthalten an verschiedenen Institutionen im September 1988 nochmals eine besondere Herausforderung: Er trat die Aufgabe des wissenschaftlichen Geschäftsführers am Hahn-Meitner-Institut in Berlin an. Er setzte seine volle Kompetenz und Erfahrung für dieses Amt ein, das zunächst für eine kurze Übergangszeit angelegt war. Tatsächlich vergingen drei Jahre, bis Prof. Stiller seine Aufgabe im HMI im August 1991 beenden konnte. Trotz außergewöhnlicher Belastung und zermürbenden Einflüssen der politischen Kräfte verfolgte Hans Heinrich Stiller beharrlich und letztlich mit Erfolg das angestrebte Hauptziel, das Erreichen der Betriebsgenehmigung für den Forschungsreaktor. Zugleich leitete er die wichtigen ersten Schritte zur Strukturreform und Schwerpunktbildung im wissenschaftlichen Profil des Hahn-Meitner-Instituts ein.

Während seiner gesamten beruflichen Laufbahn war Hans Heinrich Stiller stets bereit, neue Fragen, auch risikoreiche Themen aufzugreifen. Er hat einen engen Kontakt zwischen Theorie und Experiment am Forschungszentrum Jülich stets gefördert, und dieses Zusammenwirken war auch eine wichtige Grundlage für die erfolgreiche Arbeit seiner Gruppe. Seinen Doktoranden und Mitarbeitern war er ein einfühlsamer und behutsamer Lehrer, jederzeit bereit, selbst in den Hintergrund zu treten, wenn er dank seiner kompetenten Führung Sachkenntnis, Selbstständigkeit und Initiative bei ihnen aufkeimen sah.

Hans Heinrich Stiller verschied im Alter von nahezu 80 Jahren am 21. Oktober 2002 in Köln. Mit ihm verloren viele seiner früheren Kollegen und Mitarbeiter nicht nur einen allseits geachteten Wissenschaftler, sondern auch einen persönlichen Freund.

GÜNTER S. BAUER, ULRICH BUCHENAU, BRUNO DORNER, WERNER PRESS UND TASSO SPRINGER

Prof. Dr. Jürgen Ehlers, Max-Planck-Institut für Gravitationsphysik, Golm

Dr. Günter S. Bauer, Prof. Dr. Ulrich Buchenau, Forschungszentrum Jülich; Dr. Bruno Dorner, Prof. Dr. Werner Press, Institut Laue Langevin, Grenoble, und Prof. Dr. Tasso Springer, München