

■ Nachruf auf Peter Rennert

Am 27. Februar 2018 verstarb Prof. Dr. Peter Rennert, emeritierter Professor der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg im Alter von 83 Jahren. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und ehemaligen Studentinnen und Studenten des Instituts für Physik trauern um ihren Kollegen und akademischen Lehrer.

Peter Rennert wurde 1934 in Jena geboren und studierte ab 1953 Physik an der TU Dresden. Zu seinen akademischen Lehrern zählten Alfred Recknagel und Wilhelm Macke. Wilhelm Macke, damaliger Direktor des Instituts für Theoretische Physik prägte die wissenschaftliche Entwicklung von Peter Rennert. Seine Diplomarbeit 1958 und die Promotion 1962 beschäftigten sich unter Mackes Anleitung mit Fragen der theoretischen Kernphysik. Nach seiner Habilitation (1967) wurde er 1969 zum Dozenten an die TU Dresden berufen.

Dort wandte sich Peter Rennert der Theoretischen Festkörperphysik zu, welche sein Hauptforschungsgebiet blieb. Erster Forschungsgegenstand war die quantenmechanische Beschreibung der elektronischen Eigenschaften von Metallen und intermetallischen Verbindungen. Nachdem die Dichtefunktionaltheorie von Pierre Hohenberg und Walter Kohn (1964) gerade geboren war, galt es, geeignete Methoden zu entwickeln, die auch eine numerische Umsetzung erlauben. Peter Rennert hat hierbei insbesondere zur Entwicklung der Vielfachstreutheorie beigetragen. Er war Mitglied eines aktiven wissenschaftlichen Netzwerks um Paul Ziesche, zu dem auch Wissenschaftler aus Ungarn, Polen, der Ukraine und Tschechien zählten. Jährlicher Treffpunkt war das Internationale Symposium für Elektronenstruktur in Gaußig, welches von der TU Dresden organisiert wurde. In den 1990er-Jahren kamen unter anderem intensive Kontakte nach Frankreich (J. C. Parlebas, C. Demangeat, H. Dreysse, Straßburg) und Japan (T. Fujikawa, Chiba) hinzu.



Peter Rennert

1973 wurde Peter Rennert auf einen Lehrstuhl für Theoretische Physik an die Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg berufen. Mit dieser Berufung sollte die experimentelle Festkörperspektroskopie, die in Halle dank Otto Brümmer mit einem breiten Methodenspektrum etabliert war, durch die theoretische Expertise zur quantenmechanischen Beschreibung von Festkörpern ergänzt werden. Mit großem Engagement etablierte Peter Rennert den quantenmechanischen Zugang zur Festkörperphysik in Halle. Ausgehend von experimentellen Fragestellungen, entwickelte er theoretische Methoden, die sowohl mikroskopischen Einblick gestatteten als auch Entwicklungsmöglichkeiten für die experimentellen Analysen aufzeigten. Beispiele sind die Einführung der reduzierten Drehimpulsentwicklung, womit im Rahmen der Vielfachstreutheorie eine bessere Beschreibung spektroskopischer Größen möglich war sowie die Einbeziehung von Temperatureffekten.

Seine wissenschaftlichen Aktivitäten in Halle waren weiterhin stark mit der Arbeitsgruppe „Elektronentheorie“ an der TU Dresden verknüpft. Gemeinsam entstand die Monografie „Ergebnisse in der Elektronentheorie der Metalle“ (Herausgeber G. Lehmann und P. Ziesche) 1983 im Akademie-Verlag

(Neuaufgabe, Springer 2013). 1977 wurde Rennert mit dem Nationalpreis III. Klasse für Wissenschaft und Technik der DDR ausgezeichnet.

Schon in der Dresdener Zeit profilierte sich Peter Rennert in der Ausbildung der Studenten mit Vorlesungen zur Quantenmechanik, Elektrodynamik, Theorie der Atomkerne und Quantenelektrodynamik. Bis zu seiner Emeritierung hat er Generationen von Studenten unterrichtet. Besonders der 1972 in Halle immatrikulierte Physiker-Jahrgang konnte Peter Rennert im kompletten Theoriekurs in Vorlesungen und teils auch in Seminaren als exzellenten Hochschullehrer erleben. Seine Vorlesungen zeichneten sich durch Klarheit im Vortrag und ein strukturiertes Tafelbild aus. Er vermittelte Begeisterung und Freude an komplexen Sachverhalten der Physik und verband Forschung und Lehre. Die Behandlung von festkörperspektroskopischen Methoden in der Quantentheorie oder eine ausführliche verallgemeinerte Theorie der Mie-Streuung in der Elektrodynamik zeugen davon. Sein Lehrbuch „Einführung in die Quantenphysik“, erschien 1978, betont aus diesem Ansatz heraus die Einheit von experimenteller Methode und theoretischer Interpretation.

Das Verhältnis zu seinen Diplomanden, Doktoranden und Aspiranten ging über die fachliche Zusammenarbeit hinaus. So war das wöchentliche Fußballspiel Pflicht in der Arbeitsgruppe. Seine tiefen Kenntnisse der theoretischen Physik und seine breiten Interessen machten Peter Rennert unter Kollegen und Studenten zu einem geschätzten Gesprächspartner.

Die Arbeit von Peter Rennert hat die Grundlage gelegt für die Einrichtung der Forschergruppe (FG404), der ein Sonderforschungsbereich (SFB762) folgte. Auch nach der Emeritierung hat Peter Rennert die Arbeit dieser Gruppen mit Interesse verfolgt.

Wolfram Hergert, Angelika Chassé und Ingrid Mertig

Prof. Dr. Wolfram Hergert, Priv.-Doz. Dr. Angelika Chassé und Prof. Dr. Ingrid Mertig, Institut für Physik, Naturwissenschaftliche Fakultät II, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg