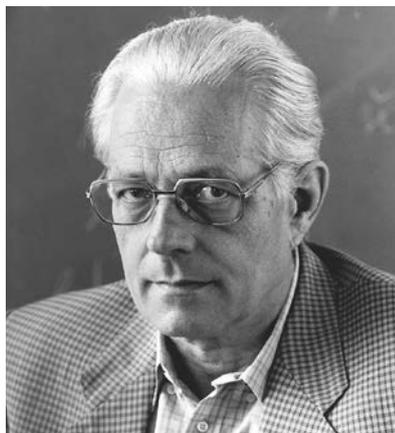


Nachruf auf Wilhelm Brenig

Am 12. Mai 2022 verstarb Wilhelm Brenig, emeritierter Ordinarius der Technischen Universität München (TUM). Mit ihm verliert die theoretische Quantenphysik der Vielteilchensysteme in Deutschland eine ihrer über Jahrzehnte hinweg prägenden Persönlichkeiten.

Wilhelm Brenig wurde am 4. Januar 1930 in Stadtoldendorf geboren. Er studierte Physik an der Universität Göttingen und promovierte 1955 bei Richard Becker mit einer Arbeit über Mehrkörperbeiträge zu den elastischen Konstanten von Metallen. Nachdem sein Doktorvater noch im selben Jahr verstorben war, wechselte Wilhelm Brenig an das Max-Planck-Institut für Physik in Göttingen, das von Werner Heisenberg geleitet wurde. Der wissenschaftliche Schwerpunkt seiner Arbeiten war die zu dieser Zeit gerade im Entstehen begriffene Vielteilchentheorie, sowohl im Kontext der Superfluidität in Helium als auch in der Kernphysik. Im Jahr 1958 zog das Heisenberg-Institut, nun als Max-Planck-Institut für Physik und Astrophysik, von Göttingen nach München, und Wilhelm Brenig verbrachte ein Jahr als Gast bei Viktor Weisskopf am MIT. Seine bekannteste Arbeit aus diesen Jahren war ein langer Artikel über die „Allgemeine Quantentheorie der Stoßprozesse“ zusammen mit Rudolf Haag, der 1959 in Fortschritte der Physik erschien. Das tiefe Verständnis von Streutheorie in all ihren Facetten war eine von Wilhelm Brenigs Stärken, die auch in vielen seiner späteren Arbeiten zum Ausdruck kam.

Im Jahr 1961 habilitierte sich Wilhelm Brenig an der Technischen Hochschule München mit einer Arbeit zu einem kernphysikalischen Thema und wurde noch im selben Jahr auf die – damals einzige – ordentliche Professur für Theoretische Physik berufen. Im Zentrum seiner Forschung an der TUM stand die Vielteilchenphysik in ihrer gesamten Breite – von Atomkernen und Quantenflüssigkeiten über Elektronen und



Wilhelm Brenig

Atome in Festkörpern bis hin zu chemischen Prozessen an Oberflächen. Zusammen mit Dietrich Menzel hat er ab Mitte der 1970er-Jahre die Oberflächenphysik zu einem Schwerpunkt der Physik an der TUM ausgebaut. In diesem Gebiet war er noch viele Jahre nach seiner Emeritierung aktiv. Von der großen Zahl seiner Beiträge zu unterschiedlichen Themen seien hier stichpunktartig nur einige wenige genannt: die Theorie von Fermi-Flüssigkeiten, insbesondere deren dynamische Eigenschaften, „variable range hopping“ in amorphen Halbleitern oder die Anwendung des „Anderson impurity Modells“ auf das Problem der Chemisorption an Oberflächen. Ein wichtiges Kriterium für sein Interesse an physikalischen Fragestellungen war der Bezug zu experimentell relevanten Problemen.

Auf Vorschlag von Wilhelm Brenig zusammen mit seinen Kollegen Heinz Maier-Leibnitz, Nikolaus Riehl und Wolfgang Wild richtete das Bayerische Kultusministerium 1965 nach dem Vorbild amerikanischer Universitäten das Physik-Department der TUM ein. 1970 folgte Wilhelm Brenig einem Ruf als einer der Gründungsdirektoren an das Max-Planck-Institut für Festkörperforschung nach Stuttgart, wobei er sich auf seiner Professur an der TUM beurlauben ließ. Ab 1972 war er wieder mehr in München und beendete 1978 seine Stuttgarter Akti-

vitäten ganz. Als Dekan der Fakultät für Physik hat Wilhelm Brenig Mitte der 1980er-Jahre wesentlich zur Gründung des Walter Schottky Instituts für Halbleiterphysik an der TUM beigetragen. Seit 1981 war er ordentliches Mitglied der Bayerischen Akademie der Wissenschaften.

Neben seinen zahlreichen Interessen und Aktivitäten blieb für Wilhelm Brenig die pädagogische Aufarbeitung der wissenschaftlichen Grundlagen ein Lebensthema. Allem voran galt seine besondere Leidenschaft der Statistischen Physik. Die beiden von ihm verfassten Lehrbücher zur Theorie der Wärme eröffneten in ihrer gleichermaßen klaren wie konzentrierten Darstellung eine nach wie vor einzigartige und viel beachtete Perspektive auf das Feld.

Wilhelm Brenig war ein begnadeter Hochschullehrer, der mit seiner klaren Darstellung der Zusammenhänge, mit mathematischer Prägnanz und mit tiefgreifendem Verständnis für offene Fragen über 35 Jahre hinweg eine große Zahl von Studenten für die theoretische Physik begeistert hat. Für seine Diplomanden, Doktoranden und Mitarbeiter war er stets ein fürsorgender Begleiter und Ratgeber. Beginnend mit Hans-Jürgen Mikeska und Herbert Wagner wurden viele seiner ehemaligen Doktoranden und Mitarbeiter später auf Professuren in Theoretischer Physik berufen und haben so seinen Ruf als einen der Väter der theoretischen Vielteilchenphysik in Deutschland begründet.

Wir werden Wilhelm Brenig als Wissenschaftler, Mentor und Mensch in dankbarer Erinnerung behalten.

Kurt Schönhammer, U Göttingen,
Wilhelm Zwerger, TU München,
Ferdinand Evers, U Regensburg,
Peter Wölfle, KIT, Karlsruhe