

Nachruf auf Johann Peisl

Am 11. Juni 2019 verstarb Prof. Dr. Johann Peisl im Alter von 85 Jahren im Kreise seiner Familie. Mit ihm verlieren wir einen hoch geschätzten Kollegen, engagierten Hochschullehrer und international renommierten Pionier der Röntgenphysik.

Johann Peisl studierte Physik an der TU München und promovierte dort 1962. Nach wissenschaftlicher Assistententätigkeit, Postdoc-Aufenthalt an der University of Illinois in Urbana-Champaign und Habilitation 1966 an der TU Darmstadt erhielt er 1971 einen Ruf auf eine C3-Professur am Physik-Department der TU München. 1974 folgte er einem Ruf auf den Lehrstuhl an der LMU München, vormals besetzt durch Wilhelm Conrad Röntgen und Walther Gerlach.

In den 1970er- und 1980er-Jahren war das wissenschaftliche Interesse an Defekten in Kristallen groß, die durch Bestrahlung mit Neutronen, Gammastrahlung oder Elektronen erzeugt wurden und für Fragen der nuklearen Sicherheit relevant waren. Ein weiteres wichtiges Forschungsgebiet waren die physikalischen Aspekte von Wasserstoff in Metallen als potenzieller Energiespeicher.

Johann Peisl hatte früh erkannt, dass sich in den Röntgenstreuungssignalen abseits der Laue-Reflexe Informationen zur Struktur von Defekten verbergen. Diese diffuse Röntgenstreuung erwies sich als hervorragende Methode, um die Art der Bestrahlungsdefekte, ihre Agglomeration und ihr Ausheilverhalten im Detail zu charakterisieren. Die Anwendung der Röntgenmethoden auf Metall-Wasserstoff-Systeme erlaubte es, viele mikroskopische Details der Gitterverzerrung, elastischen Wechselwirkung und Phasenverhalten zu entschlüsseln. In dieser Zeit hat Johann Peisl experimentell und theoretisch eine international hochgeachtete Schule für Streumethoden mit Röntgenstrahlen (und später auch für Neutronen) aufgebaut. Zahlreiche Arbeiten zur Streuphysik entstanden und ebneten den Weg zur späteren Nutzung von Synchrotronstrahlungs- und Neutronen-



Johann Peisl

quellen, die am DESY in Hamburg, an der ESRF und am Hochflussreaktor in Grenoble zur Verfügung stehen.

Ende der 1980er-Jahre rückten die offenen Fragen zur atomaren Struktur der inneren Grenzflächen künstlich synthetisierter Schichtsysteme in den Vordergrund. Johann Peisl hatte die enorme Bedeutung dieser Entwicklung erkannt und baute in kürzester Zeit einen neuen Forschungszweig zur Entwicklung und Anwendung oberflächen- und grenzflächensensitiver Röntgenanalyse-Methoden auf. In dieser Zeit entstanden viele international beachtete Arbeiten zur atomaren Rauigkeit von Grenzflächen, zu Phasenübergängen und kritischen Phänomenen an Grenzflächen sowie zum Oberflächenschmelzen von Eis.

Ein weiteres Forschungsgebiet zielte darauf ab, höchstauflösende Röntgenspektroskopie zu entwickeln, um damit Phononendispersionen zu bestimmen. Diese neuartige Röntgenanalytik wurde an der ESRF weiter entwickelt. Sie ergänzt heute an allen Synchrotronstrahlungsquellen die Neutronenspektroskopie, insbesondere bei der Untersuchung von Phononen in Flüssigkeiten und weicher Materie. In Anerkennung dieser bahnbrechenden Arbeiten erhielt Johann Peisl 1993 zusammen mit Simon Moss von der Universität Houston in Texas den Max-Planck-Forschungspreis.

Gastwissenschaftlern aus aller Welt standen die Türen des Lehrstuhls Peisl immer offen. Die wichtigsten Experten der Röntgenphysik gaben sich hier die Klinke in die Hand. Davon haben alle Mitarbeiter der Arbeitsgruppe enorm profitiert. Nach dem Mauerfall lud Johann Peisl Wissenschaftler aus der ehemaligen DDR ein und unterstützte sie nachhaltig in ihrem Bestreben, international Fuß zu fassen. Diese Kontakte befruchteten sich gegenseitig und führten zur Erforschung von Halbleiter-Nanostrukturen mittels Synchrotronstrahlung als neuem Schwerpunkt am Lehrstuhl.

Johann Peisl hat sich immer auch wissenschaftspolitisch engagiert. So gründete und leitete er das „Komitee für Synchrotronstrahlung“, das bis heute als Beratungsgremium eine entscheidende Verbindung zwischen der Wissenschaft und dem BMBF als Geldgeber von Großforschungseinrichtungen herstellt. 1987 half Peisl als Pressesprecher der an seinem Lehrstuhl gegründeten Gruppe „Münchener Physiker gegen die Wiederaufbereitungsanlage in Wackersdorf“ mit, den Bau dieses umstrittenen Projekts zu verhindern.

Die Qualität der Lehre lag ihm besonders am Herzen. Auf seine Initiative geht eine gemeinsame Grundvorlesung zurück, die abwechselnd ein Experimentalphysiker und ein Theoretiker hält. Dieser „integrierte“ Kurs hat sich über viele Jahre bewährt, und die Studierenden schätzen ihn sehr.

Johann Peisl bleibt uns in Erinnerung als passionierter Forscher und Hochschullehrer, als engagierter Vermittler zwischen Wissenschaft und Politik sowie als Wissenschaftler mit ausgeprägtem gesellschaftspolitischen Verantwortungsbewusstsein. Wir trauern mit seiner Familie und werden Johann Peisl in ehrenvoller Erinnerung behalten.

Prof. Dr. Helmut Dosch, DESY Hamburg,
Dr. Till-Hartmut Metzger, Berlin,
Prof. Dr. Tim Salditt, U Göttingen,
Prof. Dr. Hartmut Zabel, U Bochum