

■ Nachruf auf Franz Schwabl

Am 4. August 2009 verstarb überraschend Prof. Dr. Franz Schwabl, der zuletzt von 1982 bis 2003 den Lehrstuhl V für Theoretische Physik am Physik-Department der TU München innehatte.

Franz Schwabl wurde am 24. Juni 1938 in Zell am See geboren und ist dort aufgewachsen. Nach der Matura 1957 studierte er an der Universität Wien Physik und promovierte 1962 im Alter von 24 Jahren bei Walter Thirring. Nach einer Assistentenzeit in Wien ging er als Postdoktorand an die University of Virginia. Dort entstanden in Zusammenarbeit mit Richard Ferrell die berühmten Arbeiten zur dynamischen Skalentheorie und zum zweiten Schall in Helium, die heute zu den Standardreferenzen auf dem Feld der kritischen Phänomene gehören.

Von 1968 an war Franz Schwabl zunächst in München und danach an der Universität Wien tätig, wo er auch 1970 seine Lehrbefugnis für Theoretische Physik erhielt. Während dieser Zeit entwickelte er seine Theorien zur Hydrodynamik von magnetischen Systemen. Ab 1971 beschäftigte er sich in Jülich und Köln mit der kritischen Dynamik bei strukturellen Phasenübergängen. In viel beachteten Arbeiten entwickelte er Modelle für den beobachteten zentralen Peak im dynamischen Strukturfaktor von Kristallen mit displaziven strukturellen Phasenübergängen und führte diesen bemerkenswerten Effekt auf die Kondensation von Phononen an Defekten zurück.

Im Jahre 1973 nahm Schwabl den Ruf auf einen neu geschaffenen Lehrstuhl an der Universität Linz an. Dort leistete er Pionierarbeit im Aufbau des Fachgebietes und wandte die damals hochaktuelle Renormierungsgruppentheorie auf eine Reihe von neuen Modellen an. Zusammen mit seinen Mitarbeitern formulierte er eine Theorie zur kritischen Statik und Dynamik von elastischen Phasenübergängen und entwickelte ein Modell, mit dem sich die kritische Dynamik von so unterschiedlichen Systemen



Franz Schwabl

wie Antiferromagneten und suprafluidem Helium beschreiben lässt.

Im Jahr 1982 folgte Franz Schwabl einem Ruf an die Technische Universität München. In dieser Zeit erweiterte sich sein wissenschaftliches Interesse in die verschiedensten Richtungen. Er widmete sich nun neben der Forschung zu Problemen des Magnetismus und struktureller Phasenübergänge, die immer lebendig und zentraler Kern seiner Interessen blieben, zunehmend auch Fragen der Dynamik fern vom thermodynamischen Gleichgewicht. Motiviert durch neue technologische Entwicklungen studierte er die Eigenschaften von magnetischen Multilagen, die er durch eine Ginzburg-Landau-Theorie beschrieb. In Weiterführung seiner Arbeiten zur Hydrodynamik magnetischer Systeme entwickelte er mit seiner wachsenden Arbeitsgruppe Theorien, um den Einfluss der dipolaren Wechselwirkung auf die kritische Dynamik von Ferromagneten zu berechnen und eine Vielzahl experimenteller Resultate quantitativ zu beschreiben. Große Bekanntheit haben auch seine Arbeiten zu Fragen der Skaleninvarianz erlangt. Angeregt durch seine Freundschaft mit Per Bak begann er 1989 mit Arbeiten auf dem Gebiet der selbstorganisiert-kritischen Phänomene und Strukturbildung in offenen Systemen, die sehr erfolgreich waren und über längere Zeit

einen Schwerpunkt der Forschung seiner Arbeitsgruppe bildeten.

In seiner Lehrtätigkeit gelang es Schwabl stets, hohen Anspruch und klare Darstellung zu vereinen. Er verstand es, die Studierenden für die Theoretische Physik zu begeistern und ihre Neugierde an offenen Fragen zu wecken. Als Lehrer war es ihm immer wichtig, dass Wissenschaft nicht nur aus Vorlesungen zu lernen, sondern ihr Verständnis auch durch das Lösen von Aufgaben zu prüfen und zu schärfen ist. Seine Lehrbücher zur Quantenmechanik und Statistischen Physik halten diesen Geist auch für kommende Generationen von Physikern und Physikerinnen lebendig.

Über seine wissenschaftliche Tätigkeit hinaus engagierte sich Franz Schwabl u. a. als Vorsitzender des Fachverbandes Dynamik und Statistische Physik der DPG.

Franz Schwabl war ein erfolgreicher Forscher, ein Wissenschaftler mit einem breiten Spektrum an Interessen und Kenntnissen, ein herausragender Hochschullehrer und ein steter Förderer seiner Mitarbeiter, die viel von seinen wissenschaftlichen Ideen profitieren konnten. Mit seinen Schülern diskutierte er von Gleich zu Gleich. Er gab ihnen bereits als jungen Wissenschaftlern viel Freiheit und spornte sie zum kreativen Forschen an. Immer ging er auf die Ideen seiner Kollegen und Mitarbeiter ein, und es war eine Freude, mit ihm zu diskutieren. Wir haben alle sehr viel von ihm gelernt und haben die Zeit in seiner Arbeitsgruppe oder als Kollege in sehr positiver Erinnerung. Franz Schwabl war ein Mensch mit einem aufrechten und geradlinigen Charakter. Das machte es seinen Mitmenschen nicht immer leicht, ihm nahe zu kommen. Wer aber sein Vertrauen gewonnen hatte, konnte sich ganz auf ihn verlassen. Wir erinnern uns an ihn in großer Dankbarkeit und werden ihn als Mensch und Kollegen sehr vermissen.

Dieter Bäuerle, Barbara Drossel, Reinhard Folk, Erwin Frey und Uwe Täuber

Prof. Dr. Dieter Bäuerle, Universität Linz; **Prof. Dr. Barbara Drossel**, TU Darmstadt; **Prof. Dr. Reinhard Folk**, Universität Linz; **Prof. Dr. Erwin Frey**, LMU München und **Prof. Dr. Uwe Täuber**, Virginia Tech, Blacksburg