

■ Nachruf auf Rudolf Friedrich

Am 16. August verstarb plötzlich und unerwartet Prof. Dr. Rudolf Friedrich, Direktor des Instituts für Theoretische Physik der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster.

1956 in Stuttgart geboren, studierte Rudolf Friedrich Physik an der dortigen Universität. Bereits mit seiner Diplomarbeit „Höhere Instabilitäten beim Taylorproblem der Flüssigkeitsdynamik“ und seiner Dissertation „Stationäre, wellenartige und chaotische Konvektion in Systemen mit Kugelgeometrie“ leistete er grundlegende Beiträge zur Entwicklung der damals noch jungen Synergetik, die sich systematisch mit Strukturbildungen und Phasenübergängen in Systemen außerhalb des Gleichgewichts befasst. Schon früh stellte er diese Erkenntnisse in einen interdisziplinären Kontext. So konnte er z. B. bei der Analyse von als EEG gemessenen Gehirnströmen bestimmter epileptischer Anfälle diese als Shilnikov-Chaos identifizieren, was seine weitreichenden Interessen und Fähigkeiten deutlich machte. Mit seinen Initiativen, seinem Ideenreichtum und seiner Persönlichkeit trug er in seiner Stuttgarter Zeit wesentlich zum Arbeitsklima am dortigen Institut für Theoretische Physik bei.

Im Jahr 2001 folgte Rudolf einem Ruf an die Universität Münster. Hier fanden er und seine Familie eine neue Heimat, wobei er seiner alten – auch sprachlich – immer eng verbunden blieb. Im Bewusstsein seiner wissenschaftlichen Wurzeln, der Synergetik und Nichtlinearen Dynamik, konnte er neue wegweisende Arbeiten initiieren. Während so mancher schon das Ende dieser Disziplin beschwor, bewies Rudolf durch seine Taten das Gegenteil. In Münster kamen seine Fähigkeiten voll zur Geltung, was konsequenter Weise seine produktivste Phase zur Folge hatte. Durch seine geradlinige, ehrliche Art, seine engagierte Lehre und seinen Enthusiasmus für die Wissenschaft begeisterte er eine beträchtliche Zahl junger Menschen, mit denen er nun seine Ideen



Rudolf Friedrich

in fundierte Forschung umsetzen konnte. Dabei war er seiner Zeit oft voraus. So konnte er auch auf lange etablierten Gebieten wie der Turbulenzforschung völlig neue Akzente setzen. Beispiele sind seine Arbeiten zur Spiralströmung oder die Fokker-Planck-Beschreibung des räumlichen Skalenverhaltens. Auch auf sehr aktuellen Forschungsgebieten, wie dem des anomalen Transports, setzte er neue Maßstäbe, etwa durch entsprechende Pfadintegralformulierungen oder die Einführung einer bis dahin unbekannt fraktionalen substantiellen Ableitung, die mathematisch noch völlig unerforscht ist. Mit derartigen Arbeiten, die international hohes Interesse finden, schaffte er Grundlagen für Entwicklungen, deren Vollendung nun andere übernehmen müssen. Daneben lagen Rudolf immer die Anwendungen seines Gebiets am Herzen – wie selbstverständlich, auch über fachliche Grenzen hinweg. Insbesondere die von ihm neu entwickelten Methoden der Zeitreihenanalyse und die Konzepte der Strukturbildung nutzte er für Untersuchungen, die von Bearbeitungstechniken, wie Wasserstrahl-schneiden, Drehen und Fräsen, bis hin zur Dynamik von biologischen Systemen reichten.

In Anerkennung dieser Leistungen wurde Rudolf Friedrich 2005 zum Mitglied der Leibniz-Gesellschaft gewählt, wobei er zu sehr Wissenschaftler war, um

solchen Ehrungen eine allzu hohe Bedeutung beizumessen. Die damit verbundene Eigenschaft von wissenschaftlicher Integrität, uneigennützigem Engagement und Unvoreingenommenheit zeichnete ihn auch seit 2008 als Mitglied des DFG-Fachkollegiums für Statistische Physik und Nichtlineare Dynamik aus und verschaffte ihm bei seinen Kollegen hohes Ansehen. Dasselbe Engagement zeigte er für die Universität Münster, indem er etwa in der akademischen Selbstverwaltung, dem Center for Nonlinear Science (CeNoS) oder dem deutsch-chinesischen Sonderforschungsbereich TRR 61 tragende Funktionen wahrnahm. In der Zusammenarbeit mit den chinesischen Kollegen wurde seine vorurteilslose Weltoffenheit, im Einklang mit Heimatverbundenheit, und seine Liebe zu den Menschen, auch in Kenntnis derer Schwächen, deutlich.

Wir hatten das Glück, mehrere seiner privaten Seiten kennenzulernen, etwa während der bereits traditionellen Seminare auf der Zaferna-Hütte, die neben interessanten wissenschaftlichen Diskursen auch Möglichkeiten zum körperlichen Ausgleich boten. Bei solchen Gelegenheiten zeigte sich Rudolfs Verbundenheit mit der Natur, die er gerne beim Bergwandern und Skifahren genoss. Die Abende wurden durch seine humorvolle Art oft zu schönen, geselligen Ereignissen. Man konnte mit ihm aber auch, im wahrsten Sinne des Wortes, intensiv über Gott und die Welt reden. Noch drei Wochen vor seinem Tod durften wir mit ihm solche Abende erleben, wobei wir diesmal auch Erinnerungen an die Musik seiner Jugend genossen, die, typisch für ihn, von „Schwoißfuß“ bis Victor Jara reichte. Wir hätten ihm gewünscht, noch viele solcher Gelegenheiten zu erleben. Wir haben mit Rudolf Friedrich einen hervorragenden Wissenschaftler, beliebten Kollegen und guten Freund verloren. Wir werden ihn in guter Erinnerung behalten.

Hermann Haken, Joachim Peinke und
Günter Radons

Prof. Dr. Hermann Haken, 1. Institut für Theoretische Physik Universität Stuttgart,
Prof. Dr. Joachim Peinke, Institut für Physik & ForWind, Universität Oldenburg, Prof. Dr. Günter Radons, Institut für Physik, Technische Universität Chemnitz