

■ Nachruf auf Hanns Ruder

Am 17. Oktober 2015 verstarb der theoretische Astrophysiker und Wissenschaftskommunikator Prof. Dr. Hanns Ruder. Er wurde am 3. November 1939 in Nürnberg geboren. 1958 begann er in Erlangen sein Studium der Physik. Sein Diplom erlangte er 1964, 1967 folgten Promotion und 1972 Habilitation. Frühe Forschungsschwerpunkte waren die Quantentheorie von Vielteilchensystemen und ihre Anwendung in der Kernphysik.

1973 wurde Hanns Ruder wissenschaftlicher Rat, 1978 C3-Professor. Mit seiner für die Physik begeisternden Persönlichkeit gelang es ihm, immer die Besten für die Mitarbeit im Institut zu gewinnen. Während seiner Laufbahn betreute er über 375 Diplomarbeiten und Dissertationen. Viele davon waren interdisziplinärer Natur oder in anderen Fachgebieten angesiedelt, denn Hanns Ruder hatte ein breit gefächertes Interesse – eine Unterhaltung mit ihm konnte schnell in einer wissenschaftlichen Kooperation enden. So entstanden schon Mitte der 1970-Jahre Arbeiten zur biomechanisch fundierten Berechnung der mechanischen Lasten im Hüftgelenk, zur Speckle-Interferometrie oder zur Satellitengeodäsie. Später legte Hanns Ruder seinen Forschungsschwerpunkt auf die Astrophysik, insbesondere auf die Magnetosphären von Pulsaren.

Die Frucht dieser Anstrengungen war 1982 die Berufung auf den Lehrstuhl für Theoretische Astrophysik an der Universität Tübingen, wo Hanns Ruder sich der quantenmechanischen Beschreibung der Energieniveaus, Wellenfunktionen und Photonen-Wirkungsquerschnitten von Atomen in starken Magnetfeldern widmete. Das 1994 zusammen mit Günter Wunner, Heinz Herold und Florian Geyer verfasste Buch „Atoms in Strong Magnetic Fields“ wurde zu einem vielzitierten Standardwerk.

Nach nur sieben Jahren hatte er aus dem kleinen Lehrstuhl ein großes Institut mit über 60 Mitarbeitern aufgebaut. In unermüdlicher Antragsarbeit hatte



Hanns Ruder

er verschiedenste Forschungsprojekte angeschoben, z. B. den DFG-Sonderforschungsbereich 382 „Verfahren und Algorithmen zur Simulation physikalischer Prozesse auf Höchstleistungsrechnern“ an den Universitäten Tübingen und Stuttgart. In einer eigenständigen Arbeitsgruppe entstanden viele Arbeiten, die Pionierleistungen in der Biophysik von Bewegungen darstellen. Hanns Ruders Vision eines Homunkulus, eines digitalen Abbildes des Menschen, mit dem man durch numerische Simulation die Interaktion mit der Umwelt und die innere Lastverteilung vorausberechnen kann, ist heute Wirklichkeit.

Vorreiter war Hanns Ruder in der Visualisierung wissenschaftlicher Forschung, zunächst bei Akkretionsphänomenen bei Neutronensternen und Atomen in starken Magnetfeldern Ende der 80er-Jahre. Später visualisierte er die Wirkung von Neutronensternen und Schwarzen Löchern als Gravitationslinsen sowie Raumzeiten mit einem Wurmloch oder den Warp-Antrieb.

Zusammen mit Institutsmitgliedern gründete Hanns Ruder 1989 die science+computing GmbH, die sich auf die IT-Systembetreuung großer Entwicklungsabteilungen der Automobilindustrie konzentrierte. Weitere Ausgründungen folgten – Beispiele sind Color Physics GmbH, 4pi Systeme GmbH, Papyrus Digital GmbH und Intelligent Imaging Solutions GmbH.

Hanns Ruder war 1984 bis 1986 Dekan und Prodekan der Fakultät

für Physik. Von 1993 bis 1996 war er Vorsitzender des Vorstands der Astronomischen Gesellschaft. Seit seiner Emeritierung 2006 konzentrierte er sich voll auf die Popularisierung der Wissenschaft, die ihm stets eine Herzensangelegenheit war. Davon zeugen der Robert-Wichard-Pohl-Preis und die Medaille für Naturwissenschaftliche Publizistik, die ihm 2002 bzw. 2006 von der DPG verliehen wurden, sowie die Lorenz-Oken-Medaille der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte im Jahr 2012.

Er konzipierte mehrere Ausstellungen – u. a. in Mekka – und schrieb viele Artikel für populärwissenschaftliche Zeitschriften. Er war ein begnadeter Redner und zog sein Publikum mit seiner Begeisterung für das Besondere und für Details in seinen Bann.

2000 initiierte Hanns Ruder das ROTAT-Teleskop, mit dem Schüler und Lehrer ferngesteuert über das Internet den Sternenhimmel über Südfrankreich beobachten können und das seit 2007 von der Stiftung Interaktive Astronomie und Astrophysik betrieben wird. Dort haben auch andere Projekte zur Visualisierung ihr Zuhause: Finanziert durch die Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung fahren seit 2006 drei „Einstein-Mobile“ durch Deutschland und haben mehr als 100 000 Schülern einen Zugang zur Relativitätstheorie ermöglicht.

Die Krebsdiagnose 2013 schien Hanns Ruders Tatendrang weiter zu beflügeln: Gemeinsam mit Medizinern, Immunologen, Ingenieuren, Informatikern und Visualisierungsspezialisten initiierte er interdisziplinäre Projekte zur kontaktlosen Tumorablation und zur Simulation von Tumorerkrankungen. Bis zuletzt wurde er nicht müde, neue Fragen anzugehen. Er hinterlässt somit nicht nur seine Frau, seinen Sohn und zwei Enkelkinder, sondern auch viele Projekte, die in seinem Sinne weitergeführt werden.

Lothar Kanz, Carolin Liefke, Hans-Peter Nollert, Michael Reinecke, Syn Schmitt, Arno Steitz, Klaus Werner und Günter Wunner

Prof. Dr. Lothar Kanz, Universitätsklinikum Tübingen;
Dr. Carolin Liefke, Haus der Astronomie, Heidelberg;
Priv.-Doz. Dr. Hans-Peter Nollert, Universität Tübingen;
Dr. Michael Reinecke, **Jun.-Prof. Dr. Syn Schmitt**, Universität Stuttgart; **Dr. Arno Steitz**, science + computing ag;
Prof. Dr. Klaus Werner, Universität Tübingen;
Prof. Dr. Günter Wunner, Universität Stuttgart