

Dr. Lübbo von Lindern
(Oldenburg) 15. Januar, 83 Jahre
Dr. Peter Wagner (Burghausen)
19. Januar, 70 Jahre
Prof. Dr. Bernd Wilhelmi (Jena)
6. Januar, 75 Jahre
Dr. Karl Wohlleben (Erlangen)
8. Januar, 83 Jahre
Dr. Karl Wojaczek (Berlin)
2. Januar, 85 Jahre
Prof. Dr. Gerhard Wortmann

(München) 18. Januar, 70 Jahre
Dr. Friedemann Zimmer (Dresden)
30. Januar, 81 Jahre
Prof. Dr. Jochen Zschau (Potsdam)
1. Januar, 113 Jahre

GESTORBEN

Prof. Dr. Eberhard Finckh
(Spardorf) 14. Juli, 82 Jahre

Prof. Dr. Horst Georg Gruber
(Ilmenau) 15. Oktober, 78 Jahre
OStR Georg Lichtenstern
(Diedorf) 21. September, 48 Jahre
Prof. Dr. Heinz Lindenberger
(Berlin) 1. Oktober, 87 Jahre
Dr. Vladimir Zaporojtchenko
(Kiel) 31. August, 65 Jahre

■ „Ich glaube, der liebe Einstein wusste das nicht“

Prof. Dr. Hanns Ruder (73) hat sich in den vergangenen Jahren mit beeindruckenden Visualisierungen zur Relativitätstheorie sehr um die Popularisierung der Physik verdient gemacht. Dafür verlieh ihm die Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte (GDNÄ) kürzlich die Lorenz-Oken-Medaille.⁺⁾

Warum haben Sie begonnen, relativistische Effekte zu visualisieren?

Im Rahmen unseres Sonderforschungsbereichs 382 wollten wir unsere Ergebnisse zu Schwarzen Löchern und Neutronensternen auch anschaulich machen. Später haben wir die Idee von George Gamov aufgegriffen, der in seinem Buch „Mr. Tompkins in Wonderland“ 1940 eine fiktive Welt beschreibt, in der die Lichtgeschwindigkeit nur 30 km/h beträgt.

In dem Buch gibt es einen Cartoon, der die Lorentz-Kontraktion eines Radfahrers zeigt.

Ja, aber der ist grottenfalsch. 1959 haben Penrose und Terrell gezeigt, dass man die Lorentz-Kontraktion nicht sieht.

Warum?

Wenn Sie an einer leuchtenden Neonröhre, die auf Sie zukommt, die Lorentz-Kontraktion messen, müssen Sie gleichzeitig am vorderen und hinteren Ende den Ort bestimmen. Für das Sehen ist aber entscheidend, dass das Licht gleichzeitig auf der Netzhaut ankommt, und dafür muss das Licht vom hinteren Ende früher emittiert worden sein. Das Erstaunliche ist, dass Sie die Röhre dadurch nicht kontrahiert sehen, sondern sogar verlängert.

War sich Einstein darüber im Klaren?

Ich glaube, der liebe Einstein wusste das nicht. In seiner Originalarbeit zur Elektrodynamik bewegter Körper steht auch, dass eine Kugel, die sich schnell auf uns zu bewegt, als Ellipsoid erscheint, und das stimmt ebenfalls nicht. Wir sehen stattdessen eine gedrehte Kugel!

Wann haben Sie mit der Popularisierung dieser Ergebnisse begonnen?

Der wesentliche Schritt war 2004 die Ausstellung in Ulm zum 125. Geburtstag von Einstein. Dafür haben wir die relativistische Fahrradfahrt durch Tübingen entwickelt. Im Einstein-Jahr 2005 haben wir Ausstellungen in Bern, München, Taiwan und Barcelona gemacht. Danach wurde ich ständig zu Vorträgen eingeladen.

Besonders beeindruckend ist das Stand-Fahrrad, mit dem jeder selbst relativistisch durch Tübingen fahren kann. Wie kam die Idee dazu?

Hier in Tübingen gibt es das Max-Planck-Institut für biologische Kybernetik, wo sich Herr Bühlhoff und seine Mitarbeiter mit der Frage beschäftigen, wie sich Menschen in einer Stadt orientieren. Dazu haben sie mit einem irren Aufwand Tübingen digitalisiert und Probanden mit dem Fahrrad durch die Stadt fahren lassen. Mich hat das an Gamov erinnert. Daher haben wir die Galilei- durch die Lorentz-Transformation ersetzt und die Lichtlaufzeit berücksichtigt.

Womit beschäftigen Sie sich heute?



Hanns Ruder mit der Lorenz-Oken-Medaille

Ich bin unter anderem Geschäftsführer einer kleinen GmbH, in der wir uns damit beschäftigen, unscharfe Bilder zu rekonstruieren. Dazu haben wir gerade einen Innovationspreis bekommen. Außerdem habe ich die „Stiftung Interaktive Astronomie und Astrophysik“ gegründet, in deren Rahmen wir Einsteinmobile und Robotik-Teleskope für Schulen betreiben.⁸⁾ Und schließlich bin ich seit fünf Jahren wissenschaftlicher Berater einer Ausstellung in Mekka.

In Mekka?

Ja, neben der Kaaba ist Anfang des Jahres das zweithöchste Gebäude der Welt eingeweiht worden. Hinter der riesigen Turmuhr entsteht darin für die Pilger eine riesige Ausstellung über den Kosmos. Geld spielt dabei keine Rolle. So steht in 550 Meter Höhe ein 1,2-Meter-Teleskop in einer vergoldeten Kuppel.

*Mit Hanns Ruder sprach
Stefan Jorda*

⁺⁾ Die DPG hat Hanns Ruder 2006 die Publizistikmedaille und 2002 den Robert-Wichard-Pohl-Preis verliehen, vgl. Physik Journal, Juli/August 2002, S. 77

⁸⁾ www.stiftung-astronomie.de/

An dieser Stelle beleuchten wir regelmäßig die vielfältigen Tätigkeiten und Talente von DPG-Mitgliedern.
Die Redaktion