

Dipl.-Ing. Franz Weinzierl
(Crailsheim) 27. Juli, 89 Jahre
Dipl.-Phys. Ingo Westerboer
(Regensburg) 31. Juli, 84 Jahre
Prof. Dr. Wolfgang Windsch
(Polkenberg) 5. Juli, 82 Jahre
Prof. Dr. Hans Christoph Wolf
(Stuttgart) 16. Juli, 84 Jahre
Gerd Wupperfeld (Västeras,
Schweden) 29. Juli, 70 Jahre
Ekkehard Zielstorff (Arnum)
20. Juli, 70 Jahre

GESTORBEN

Prof. Dr. Kurt Altenburg
(Eichwalde) 29. März, 90 Jahre
Prof. Dr. Klaus Berndt
(Halle) 1. April, 68 Jahre
Dr. Armin Brather (Erlangen)
26. März 2012, 73 Jahre
Johannes Braun (Bretten)
8. März, 27 Jahre
Dipl.-Phys. Burchard Decker
(Wunstorf) 26. März, 54 Jahre

Prof. Dr. Günter Dietz
(Pulheim) 8. April, 84 Jahre
Prof. Dr. Rolf Ebert (Randersacker-
Lindelbach) 2. April, 86 Jahre
Helmut Hornburger (München)
21. Februar, 68 Jahre
Prof. Dr. Manfred Siebert
(Göttingen) 23. März, 87 Jahre
Prof. Dr. Klaus Stelzer
(Frankfurt) 12. März, 82 Jahre
Dipl.-Ing. Joachim-Hans Wegener
(Mannheim) 4. April, 80 Jahre

■ „Entscheidend ist, dass es kein Humbug ist.“

Der diesjährige Communicator-Preis der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) und des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft geht an den Experimentalphysiker Metin Tolan (48) von der TU Dortmund. Er wird dafür ausgezeichnet, dass er einem breiten Publikum Physik anhand von Themen wie Star Trek und James Bond vermittelt.

Was motiviert sie dazu, populäre Vorträge über Physik zu halten?

Ein hochgradig egoistisches Motiv: Ich setze die Leute immer meinen persönlichen Vorlieben aus. Dazu zählen eben Star Trek und James Bond. Ich bin auch ein großer Fan von Stan & Ollie und mich fasziniert der Untergang der Titanic. Das alles auch physikalisch zu durchleuchten, macht mir noch mehr Spaß.

Gab es dennoch eine Schlüssel-szene?

Das war 1995 der Anfang des Films „Goldeneye“. James Bond springt mit dem Motorrad einem Flugzeug hinterher. Alle im Kino haben gelacht, ich auch. Aber schon in der nächsten Sekunde habe ich mich gefragt: Kann das nicht wenigstens theoretisch klappen?

Kann es?

Sie kommen auf ein gekoppeltes nichtlineares Differentialgleichungssystem, das Sie mit dem Computer lösen müssen. Das habe ich gemacht und gesehen: Wenn Bond über 20-mal stromlinienförmiger als das fallende Flugzeug wäre, dann würde es funktionieren.

Und er muss die Geschwindigkeit des Flugzeugs, wenn es von der Klippe fällt, auf etwa zwei Kilometer pro Stunde genau abschätzen können. Das herauszufinden hat einen Riesenspaß gemacht!

Ihr Anspruch ist also immer, alles so genau wie möglich durchzurechnen?

Entscheidend ist, dass es kein Humbug ist, sonst riskiert man seine Glaubwürdigkeit. Auf meinem Laptop kann ich Ihnen sofort die kompletten Berechnungen zeigen. Und das Schöne ist, mit James Bond können Sie fast die gesamte klassische Physik abdecken, bei Star Trek steckt ganz viel Relativitäts- und Quantentheorie drin, und die Titanic bot sich an, weil da eine Menge Thermo- und Hydrodynamik im Spiel ist.

2012 brachten Sie es auf knapp hundert Vorträge. Das ist ja fast ein Vollzeitjob.

Das war auch eines der härtesten Jahre. Ich habe bei fast jeder Anfrage zugesagt. Ich würde es aber eher als ein extrem zeitaufwändiges Hobby bezeichnen. Dabei mache ich übrigens nicht den Peer Steinbrück. Sämtliche Honorare, auch die für Bücher, gehen an unseren Alumni-Verein der Physikstudenten.

Hatten Sie ein Problem, das besonders schwer zu knacken war?

Eine der härtesten Nüsse war eine Szene aus „Star Trek Voyager“: Captain Janeway wird aufs Schiff gebeamt und muss als Code die Schwelle des H_2 -Moleküls nennen. Sie sagt 14,7 Elektronenvolt und

TU Dortmund / J. Huhn



Metin Tolan

nicht 13,6, die allseits bekannte Ionisierungsenergie von Wasserstoff. Das hat mich echt beschäftigt! Mir fiel dann auf, dass Janeway nach dem Wasserstoffmolekül gefragt wird. Dessen Dissoziationsenergie beträgt 4,5 eV. Eines der Wasserstoffatome befindet sich nach der Dissoziation aber in einem angeregten Zustand mit einer Energie von 10,2 eV. Macht zusammen 14,7. Das herausgefunden zu haben, war schon ein Triumph!

Haben Sie eigentlich auch Anknüpfungspunkte zu Ihrer eigenen Forschung gefunden?

Ja, zum Beispiel als es um das Abreißen der Niete bei der Titanic ging. Das hat mit der Festigkeit von Stahl zu tun, die wir in meiner Arbeitsgruppe intensiv untersuchen.

Mit Metin Tolan sprach
Alexander Pawlak

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

Die Redaktion