

■ Eine völlig verrückte Welt

Vom 27. September bis 2. Oktober waren die „Highlights der Physik“ unter dem Motto „Quantenwelten“ zu Gast in Saarbrücken.

*) www.physik-highlights.de

Tot oder lebendig? Diese Frage stand am Anfang der kurzweiligen Wissenschaftsshow zum Auftakt der „Highlights der Physik“ in Saarbrücken.^{*)} So betrat Moderator Ranga Yogeshwar mit einer Plüschkatze die Bühne in der Saarlandhalle, um Schrödingers berühmtes Gedankenexperiment zu demonstrieren. „Schrödingers Katze ist ein wunderbares Beispiel,



um zu zeigen, wie verrückt die Welt der Quantenphysik ist“, versprach Yogeshwar, bevor er kurzerhand das Plüschtier mit samt einer giftig aussehenden grünen Flüssigkeit und einem Geiger-Müller-Zählrohr in einem Pappkarton verpackte. „Quantenwelten“ lautete das Motto des diesjährigen Wissenschaftsfestivals



„Highlights der

Physik“, und so drehte sich auch in der Saarlandhalle alles um Experimente und Fragen aus der Quantenwelt. Die Show sollte ein bisschen die Tür öffnen in diese Welt, kündigte Yogeshwar in seinen einleitenden Worten an – und die Show hielt, was sie versprach.

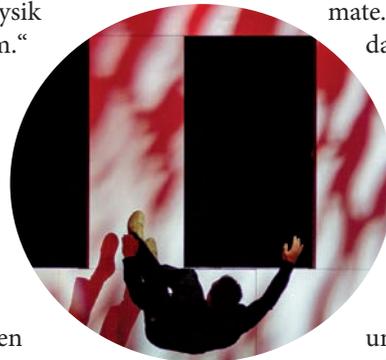
Die Quantenphysik ist so verrückt, dass selbst Max Planck nicht recht daran glauben wollte. Und dennoch ist diese Welt greifbar und für jeden zugänglich. „Gerade bei den Highlights der Physik sind wir in der Lage zu zeigen, dass jeder interessierte Laie Quantenphänomene in Experimenten gut verfolgen kann“, sagte DPG-Präsident Edward Krubasik: „Außerdem laufen wir heute alle mit Quantenphysik in der Tasche herum.“ Schließlich spielen Quanteneffekte bei Mikrochips in Mobiltelefonen eine große Rolle. Wie klein die Strukturen der Mikroelektronik inzwischen geworden sind, zeigte Krubasik eindrucksvoll an einer Visualisierung des Mooreschen Gesetzes.

Aber bei den Highlights der Physik geht es nicht nur darum, den Alltagsbezug und den Stellenwert der Physik zu verdeutlichen, sondern vor allem um den Nachwuchs. „Ganz wichtig sind dabei Physiklehrer, die ihre Schüler begeistern. Darüber bekommen wir unseren Nachwuchs“, ist sich Krubasik sicher. Er wünschte sich, dass Lehrer mehr Talentsucher für guten Nachwuchs wären als reine „Unterrichter“. Auch Formate außerhalb des Klassenzimmers seien wichtig,



Fotos: W. + M. Offer

um Schülerinnen und Schülern für die Naturwissenschaften und speziell die Physik zu begeistern, meinte der Parlamentarische Staatssekretär im BMBF Stefan Müller. Aus diesem Grund fördert das BMBF seit Beginn an die Highlights der Physik. „Diese Woche in Saarbrücken ist ein sehr gutes Beispiel für solche Formate. Daher hoffe ich darauf, dass hier heute Abend die Wissenschaftler von morgen sitzen.“



Aufgelockert wurde der Abend nicht nur durch Jonglage und sensationelle

Akrobatik, sondern auch durch eindrucksvolle Experimente rund um die Quantenphysik. So demonstrierten Ranga Yogeshwar und Angela Halfar von „Stella Nova Entertainment“ beispielsweise den Photoeffekt – ein ganz simples Experiment, dessen Deutung durch Albert Einstein für die Quantenphysik aber ganz wesentlich war und 1921 mit dem Nobelpreis für Physik gewürdigt wurde.

Doch die große Wissenschaftsshow ist nur ein Programmpunkt in der vollgepackten Woche der „Highlights der Physik“. Ein

Herzstück war die Physik-Ausstellung am Tbilisser Platz mit etwa 30 Exponaten, an denen Experten Rede und Antwort standen und die Besucher Experimente anschauen oder selbst durchführen durften. An Mitmach-Stationen konnte man sich beispielsweise sein eigenes Mozart-Stück aus vorgefertigten Taktsequenzen „zusammenwürfeln“ oder sich darin betätigen, Codes zu knacken. In der Ausstellung schwebten



Eisenbahnen und Geburtstagsorten, und die Besucher konnten lernen, wie die Kernspintographie, der Laser, eine Atomuhr oder eine Paul-Falle funktionieren. Ebenfalls am Tbilisser Platz standen Zelte für die Kleinen: Das Juniorlabor öffnete seine Pforten für

Kinder von 3 bis 10 Jahren, und das Schülerlabor „SinnTec“ richtete sich an Schülerinnen und Schüler ab der achten Klasse. Alle halbe Stunde fanden auf der Bühne am Sankt-Johannes-Markt Live-Experimente statt. Darüber hinaus rundeten Wissenschaftsshows mit Stella Nova und den Physikanten sowie wissenschaftliche Abendvorträge das vielfältige und lehrreiche Programm ab. Für dieses zeichneten wieder einmal Eberhard Wassermann und Axel Carl verantwortlich. An sechs Tagen lockte das Festival über 30 000 Besucher in die Saarbrücker Innenstadt, um ihnen die Tür in die verrückte Welt der Quanten ein wenig aufzustoßen und dadurch hoffentlich auch viele Schülerinnen und Schüler für die Physik zu begeistern.

Maika Pfalz

■ Wissenschaft für den Frieden

Vor 60 Jahren wurde das europäische Labor für Teilchenphysik CERN gegründet.

Die europäischen Kräfte zu bündeln, um wissenschaftlich mit den USA konkurrieren zu können, und nach dem Zweiten Weltkrieg zur Völkerverständigung beizutragen – diese beiden Ziele hatten einige Visionäre im Blick, als sie Ende der 1940er-Jahre ein europäisches Labor für Kernphysik vorschlugen. Mit der Gründung beauftragt wurde der „Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire“, dessen Akronym CERN die Zeit überdauert hat und heute für das weltweit größte Labor für Teilchenphysik mit Sitz in Genf steht. Offiziell wurde das CERN am 29. September 1954 gegründet; zu den zwölf ersten Mitgliedsstaaten zählte auch Deutschland, das damit erstmals nach dem Krieg wieder einer internationalen Organisation angehörte. Anlässlich des 60. Geburtstags fanden weltweit zahlreiche Veranstaltungen statt, deren Höhepunkt eine Feierstunde am 29. September in Genf war.^{#)}

„Wir bewundern die bemerkenswerte Weitsicht der Gründer“, sagte der deutsche CERN-Generaldirektor Rolf Heuer vor Delegationen

aus 35 Ländern und zahlreichen Wissenschaftlern: „In der heutigen Welt sind Orte wie CERN Inseln der Stabilität, auf denen sich Menschen aller Kulturen und Nationalitäten treffen.“ Er erinnerte daran, dass während des Kalten Kriegs das CERN einer der wenigen Orte war, an denen amerikanische und sowjetische Wissenschaftler zusammenarbeiteten, und drückte seine Hoffnung aus, dass die nach dem Vorbild des CERN gegründete Syn-

chrotronstrahlungsquelle SESAME in Jordanien zur Verständigung im Nahen Osten beitragen wird. Inzwischen hat das CERN 21 Mitgliedsstaaten; u. a. die USA, Russland, Indien und Japan haben Beobachterstatus. Mit rund 180 Millionen Euro übernimmt Deutschland etwa 20 Prozent des CERN-Haushalts und ist damit größter Beitragszahler.

Zu den größten wissenschaftlichen Erfolgen des CERN zählt, die Vereinheitlichung von elek-



CERN-Generaldirektor Rolf Heuer (1. Reihe, 6. v. r.) konnte in Genf Vertreter der

Mitglieds- und Beobachterstaaten begrüßen.

^{#)} <http://cern60.web.cern.ch/en>