



Deutsche Physikalische Gesellschaft e. V. Magnus-Haus Berlin

Wissenschaftlicher Leiter
Prof. Dr. Dr. h.c. Wolfgang Eberhardt
Am Kupfergraben 7
10117 Berlin
Tel +49 (0) 30 - 201748 - 0
Fax +49 (0) 30 - 201748 - 50
magnus@dpg-physik.de
www.magnus-haus-berlin.de



Podiumsdiskussion in Zusammenarbeit mit Inforadio (rbb) und Technologiestiftung Berlin

Dienstag, 15. März 2016, 18.30 h

Magnus-Haus Berlin, Am Kupfergraben 7, 10117 Berlin

Wunderwelt der Quanten Möglichkeiten der Quantentechnologie

Unser moderner Alltag kommt nicht ohne sie aus, der zukünftige wohl noch viel weniger – gleichzeitig widersprechen ihre Erkenntnisse unseren Alltagserfahrungen: die Quantenphysik. Sie beruht auf den Erkenntnissen von Max Planck, Werner Heisenberg und vielen anderen in ihrer Nachfolge. Diesen Widerspruch zur klassischen Physik hat Erwin Schrödinger im Jahre 1935 in einem berühmten Gedanken-experiment illustriert, welches quantenphysikalische Prinzipien auf die uns umgebende makroskopische Welt überträgt. Das Experiment besagt, dass eine Katze in einer Kiste gleichzeitig tot oder lebendig ist und erst, wenn man sie beobachtet, also eine Messung durchführt, ist sie eindeutig tot oder lebendig. Albert Einstein war die „spukhafte Fernwirkung“ der Quanten suspekt – jene Eigenschaft dieser kleinsten Teilchen, unabhängig von ihrer Entfernung zueinander gleiche physikalische Eigenschaften aufzuweisen, scheinbar von einander zu wissen, Informationen auszutauschen. Sie sind verschränkt, heißt es in der Quantenphysik. Trotz dieser Unvereinbarkeit zu unseren Alltagserfahrungen sind ohne Quantenphysik die Erfolge bei Lasertechnologie, Mikroelektronik und neuen Materialien undenkbar; Quantencomputer sollen zukünftig das Rechnen revolutionieren und die Quantenkryptographie Daten sicherer machen. Über die Möglichkeiten, die sich aus den fundamentalen physikalischen Erkenntnissen ergeben, sprechen die Experten aus Wissenschaft und Anwendung beim 81. Treffpunkt WissensWerte von Inforadio und Technologiestiftung Berlin.



Podium:

Prof. Dr. Oliver Benson, Professor für Nanooptik, Institut für Physik der Humboldt-Universität zu Berlin
Prof. Dr. Ingolf Volker Hertel, Dir. em., Max-Born-Institut für Nichtlineare Optik und Kurzzeitspektroskopie
Mitautor der Studie zur Quantentechnologie, Dt. Akademie der Naturforscher Leopoldina – Nationale Akademie der Wissenschaften
Dr. Tatjana Carle, Quantenphysikerin und Innovationsmanagerin, multivit GmbH
Stefan Röhrich, Spezialist Verschlüsselung und IT-Sicherheit, Rohde & Schwarz Cybersecurity GmbH

Moderation:

Thomas Prinzler, Inforadio (rbb)

Die Veranstaltung wird mitgeschnitten und am 27. März 2016 um 9.22 Uhr und 19.22 Uhr im Programm von Inforadio (rbb) 93.1 gesendet. Die anschließende Bewirtung in der Remise wird gefördert durch die WE-Heraeus-Stiftung.

Anmeldung:

[Anmeldung online](#) oder per **E-Mail** an riede@technologiestiftung-berlin.de

Hauptgeschäftsführer
Dr. Bernhard Nunner

Geschäftsstelle:
Deutsche Physikalische Gesellschaft e. V.
Hauptstraße 5
53604 Bad Honnef

Tel +49 (0) 2224 - 92 32 - 0
Fax +49 (0) 2224 - 92 32 - 50
dpg@dpg-physik.de
www.dpg-physik.de