

## **Messung und Manipulation einzelner Quantensysteme – der Physik-Nobelpreis 2012**

Prof. Dr. Ferdinand Schmidt-Kaler

*Institut für Physik, Universität Mainz*

Serge Haroche und Dave Wineland wurden für den Nobelpreis des Jahres 2012 ausgewählt. Ich erläutere die Experimente, mit denen sie die Messung und Manipulation der Quantensysteme durchgeführt haben und damit unser Verständnis der Quantenmechanik weiter vertiefen konnten. Die Arbeiten beider sind die Grundlage für moderne Quantentechnologien. Hier erlauben die einzigartigen Eigenschaften der Quantenmechanik völlig neuartige Speicher und Prozessoren zur Informationsverarbeitung, hochgenaue Messmethoden und neuartige Simulationsverfahren.