

Trends in den Naturwissenschaften und der Umgang damit - Perspektive des Quantum Computing



Prof. Dr. Rainer Blatt
 Universität Innsbruck

Quantencomputer - Rechenkunst mit Quantenphysik

Quantentechnologien bieten das Potenzial für verbesserte Kommunikation, Metrologie, Simulationen und Berechnungen. In diesem Vortrag werden die grundlegenden Funktionsprinzipien der Quanteninformationsverarbeitung kurz vorgestellt und über den Stand der Technik des Innsbrucker Quantencomputers mit gespeicherten Ionen berichtet. Die Rechenkunst mit Hilfe der Quantenphysik wird anhand von Quantensimulationen illustriert, die Wege für eine neue Informationsverarbeitung aufzeigen. Ein kommerziell erhältlicher NISQ-Quantenprozessor wurde von AQT entwickelt und steht bereits für industrielle Anwendungen zur Verfügung.

Young Colloquium

