



## **Quantencomputer - Rechenkunst mit Quantenphysik**

Begrüßung Harald KAINZ Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Dr.h.c.mult.  
Rektor der TU Graz

Vorstellung des Referenten Wolfgang ERNST Univ.-Prof. Dipl.-Phys. Dr.rer.nat.  
Leiter des Institutes für Experimentalphysik der TU Graz

Referent Rainer BLATT o.Univ.-Prof. Dr.  
Professor am Institut für Experimentalphysik an der Universität Innsbruck  
und Wissenschaftlicher Direktor am Institut für Quantenoptik und  
Quanteninformation der Österreichischen Akademie der Wissenschaften

**Donnerstag, 29. November 2018, 19:00 Uhr**

Technische Universität Graz, Aula  
Rechbauerstraße 12/1.Stock, 8010 Graz

Eintritt frei  
Anmeldung unter [teilnahme@TUGraz.at](mailto:teilnahme@TUGraz.at)

## Zur Veranstaltung

In diesem Vortrag wird das Funktionsprinzip eines Quantencomputers vorgestellt. Mit Ketten von gespeicherten Ionen wird gezeigt, wie ein Quantenprozessor aufgebaut ist und wie mit Hilfe von Quantentechnologien damit einfache Quantenrechnungen durchgeführt werden können. Die Rechenkunst mit Hilfe der Quantenphysik wird anhand von Quantensimulationen illustriert, die Wege für eine neue Informationsverarbeitung aufzeigen.

## Zum Referenten

Rainer Blatt, geb. 1952 in Idar-Oberstein, Deutschland, studierte Mathematik und Physik an der Universität Mainz, 1979 Diplom aus Physik, 1981 Promotion, 1988 Habilitation im Fach Experimentalphysik. 1994 Professor für Physik in der Universität Göttingen, seit 1995 Lehrstuhl für Experimentalphysik an der Universität Innsbruck, seit 2000 Institutsleiter, seit 2003 auch Wissenschaftlicher Direktor am Institut für Quantenoptik und Quanteninformation (IQOQI) der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (ÖAW). Seit 2008 wirkliches Mitglied der ÖAW. Mehrere Forschungsaufenthalte am Joint Institute of Laboratory Astrophysics (JILA), Boulder. Zahlreiche Auszeichnungen

### Fotografie & Film

Wir möchten darauf hinweisen, dass im Rahmen dieser Veranstaltung Fotografien und Filme erstellt werden können. Diese Aufnahmen können in verschiedenen Medien (Print, TV, Online etc.) und in Publikationen der TU Graz bzw. alumniTUGraz 1887 Verwendung finden. Mit der Teilnahme stimmen Sie dieser Veröffentlichung ausdrücklich zu.

Forum Technik und Gesellschaft  
an der Technischen Universität Graz  
Petersgasse 10, A-8010 Graz  
<http://TUG2.TUGraz.at>  
Kontakt: Gerhard Murer, Wolfgang Wallner

eine Kooperation von:

alumniTUGraz 1887



gefördert von:

