



Unser blauer Planet

Quantenkryptographie via Satellit

Begrüßung: Hans SÜNKEL Altreaktor o.Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn., Institut für Theoretische Geodäsie und Satellitengeodäsie der TU Graz

Vortragender: Rupert URSIN Dr., Stv. Direktor Institut für Quantenoptik und Quanteninformation der Österreichischen Akademie der Wissenschaften

Aus Grundlagenforschung entstanden, entwickelt sich die Quantenkryptographie zu einer ausgereiften Technologie. Wird sie derzeit vor Allem in Fasernetzwerken über relativ kurze Distanzen bis maximal einigen 100 km eingesetzt, verspricht ihre Anwendung via Satellit absolut abhörsichere Kommunikation über globale Distanzen.

Donnerstag, 31. Mai 2012, 19:00 s.t.

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

Eintritt frei
Anmeldung unter forumTUG@TUGraz.at



Forum Technik und Gesellschaft
<http://TUG2.TUGraz.at>

Der Vortragende

Ausgehend von den Grundlagen der Kryptographie und der Quantenphysik wird die Quantenkryptographie an sich und die aktuellen Experimente beschrieben werden. Dies sind Feldexperimente zwischen den kanarischen Inseln La Palma und Teneriffa über eine optische Kommunikationstrecke von 144 km und einigen Vorexperimenten mit Retro-reflektierenden Satelliten von einer optischen Bodenstation (Matera, Italien) aus. Eine Kooperation mit der Chinesischen Akademie der Wissenschaften (Peking, China) bietet nun die Möglichkeit das Potential der Quantenkommunikation über ein Quantenschlüssel-Relay-Experiment im Weltall zu testen.

Zur Reihe „Unser blauer Planet“

Die Forschung in den Bereichen Geodäsie, Satellitentechnologie und Weltraumforschung hat einen Entwicklungsstand erreicht, der unmittelbare Vorteile für die menschliche Gesellschaft möglich macht. Die TU Graz möchte in dieser Veranstaltungsreihe des Forums *Technik und Gesellschaft* wichtige Ergebnisse und Anwendungsgebiete vorstellen, die vom Katastrophenschutz über die Navigation und Fernerkundung bis zur Klimabeobachtung reichen.

Kontakt: Josef Affenzeller, Wolfgang Wallner

Forum Technik und Gesellschaft
an der Technischen Universität Graz
Schlögelgasse 9/1, A-8010 Graz
<http://TUG2.TUGraz.at>

eine Kooperation von:

alumniTUGraz 1887



gefördert von:



Anton Paar



kelag



SIEMENS

Verbund

