

Quantensysteme in der Informationssicherheit

Dieses Seminar bietet eine eingehende Betrachtung der physikalischen Realisierung von Quantensystemen sowie der zugrunde liegenden Statistik und des Messprozesses. Sie werden in die Grundlagen dieser Wissenschaft eintauchen und ein Verständnis für die Prinzipien und Techniken entwickeln, die Quantensystemen zugrunde liegen.

Angesichts des Vormarsches von Quanten-Computern ist die Suche nach kryptografischen Verfahren, die gegen Angriffe von Quantencomputern absichern, von entscheidender Bedeutung. Wir werden innovative Ansätze und Techniken zur Quantenkryptographie untersuchen, die ein höheres Maß an Sicherheit bieten, ohne die Notwendigkeit von leistungsstarken Quantencomputern. Ein beispielhafter Ansatz ist der Schlüsselaustausch nach Bennett und Brassard, der im Vergleich zu klassischen Verfahren mathematisch anspruchsvoller ist und Abhörschutz gewährleistet, da ein Angreifer nicht unbemerkt abhören kann.

Ziel der Weiterbildung

Das Seminar gibt Ihnen am Beispiel des Quanten-Schlüsselaustausches einen Einblick in die Quanten-Theorie, ihre Anwendung und den Stand der Technik.

In Übungen vertiefen Sie quantenmechanische Effekte und erproben Quanten-Verfahren zum Schlüsselaustausch.

Beginn:

Friday, May 17, 2024, 9:00 AM Uhr

Ende:

Friday, May 17, 2024, 4:30 PM Uhr

Veranstaltungsort:

Ostfildern
Germany

Website & Anmeldung:

<https://www.tae.de/36099.00.001>