



universität
wien



Ausschreibung Diplomarbeit/ Dissertation

Institut für Experimentalphysik d. Universität Wien

Prof. Anton Zeilinger

Arbeitsgruppe Quantenkryptographie

Thema:

Quantenkommunikation in optischen Glasfasernetzen

Ziel der Diplomarbeit:

Die Quantenkryptographie, eine Methode zur sicheren Verteilung von geheimen Schlüsseln, zielt darauf ab, abhörsichere Kommunikation über möglichst lange Distanzen zu garantieren. In unserem internationalen Team und in Kooperation mit ARCS (Austrian Research Centers Seibersdorf) soll ein faseroptisches Netzwerk für Quantenkommunikation aufgebaut werden.

Verschiedene Techniken zur Kompensation von Störungen in Glasfasern sowie der Einsatz von WDM (Wavelength Division Multiplexing) zur gleichzeitigen Übertragung von Einzelphotonen und klassischen Signalen sollen erforscht werden. Weiters sollen vorhandene Techniken und Glasfasernetze bezüglich ihrer Eignung für die Übertragung von Quanteninformation bewertet werden.

Key Words:

Faseroptische Netzwerke (CWDM, DWDM), Regeltechnik, Optik, Informationstheorie

Modus:

Forschungsbeihilfe (FWF) möglich für max. 6 Monate
Sprachen: Englisch / Deutsch

Kontakt:

Dr. Andreas Poppe,
Tel: +43 1 4277-51226
Andreas.Poppe@quantum.at
www.quantenkryptographie.at

