

Quantencomputing: Entwicklung eines Faraday-Moduls für eine Quantenprozessoreinheit

IMPT

Institut für
Mikroproduktionstechnik

Kontakt



Leonard Diekmann



8113.11.119



0511/762-12211



Diekmann@
impt.uni-hannover.de

Arbeitsinhalt

Quantencomputer nutzen 2-Zustand-Quantensysteme und Quantenverschränkung anstelle herkömmlicher Bit-Zustände. Die experimentelle Grundlage der zugrundeliegenden Quantensysteme sind ultrakalte, geladene Atome, die im kryogenen Ultrahochvakuum mit einer magneto-optischen Falle erzeugt, kontrolliert und funktionalisiert (Verschränkung) werden. Im Zentrum des Experimentes steht dabei die vollständige Abschirmung der Technologieplattform mit einem Faraday-Modul (FM) innerhalb der Quantenprozessoreinheit (QPU). Dieses Faraday Module ist Teil des Befestigungsrahmens des QPUs und bedarf einer Integration auf Basis des *transient liquid phase* (TLP) Bondens. Auf diese Weise kann durch die fortschreitende Integrationsdichte ein kompaktes Quantensystem ermöglicht werden.

Senden Sie mir bitte Ihre **vollständigen** Bewerbungsunterlagen per Mail.

Art der Arbeit

Bachelor- und
Studienarbeit

Voraussetzungen

Interessierte, selbstständige und fähige Studierende der Studiengänge **Maschinenbau, Nanotechnologie und Physik**

Starttermin

Ab sofort