

Quantencomputing: Variable Themen zum Thermomanagement einer 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 reversible Kontaktierung der Technologieplattform mit Hilfe der Quantenprozessoreinheit (QPU). Diese QPU besteht aus einem Befestigungsrahmen und einem Sockel mit integrierten, mikrotechnologischen Bauelementen. Im Kontext der fortschreitenden Integration hin zu einem kompakten Quantensystem und damit Nutzbarmachung der Technologien in eine industrielle Anwendung sollen diese Bauteile weiterentwickelt und evaluiert werden.

Senden Sie mir bitte Ihre **vollständigen** Bewerbungsunterlagen (Lebenslauf und Leistungsnachweis) per Mail.

Art der Arbeit

Bachelor- und
Studienarbeit

Voraussetzungen

Interessierte, selbstständige und fähige Studierende der Studiengänge **Maschinenbau, Elektrotechnik, Mechatronik, Informationstechnik, (Technische) Informatik, Physik** und **vergleichbar**

Starttermin

ab Juli