

PhD thesis

TU Munich x QuantumDiamonds

Das Unsichtbare sichtbar machen durch erstklassige Quantensensoren

ist die Mission des Bucher Labs an der TU München und des Deep-Tech-Startups QuantumDiamonds GmbH.

Bucher Lab an der TU München

In den letzten Jahren hat sich gezeigt, dass Farbzentren in Diamant ein hervorragender Sensor für Magnetfelder auf atomarer Ebene sind. Mit diesen Defekten in Diamant – genauer gesagt Stickstoff-Vakanz-Zentren (NV-Zentren) – wurden kernmagnetische Resonanzsignale (NMR) aus wenigen Kubiknanometern Probenvolumen oder sogar einzelnen Molekülen nachgewiesen.

Aufgaben

Wir suchen Sie zur Verstärkung unserer Bemühungen im Rahmen des Projekts Munich Quantum Valley, in dem wir eine offene Doktorandenstelle für einen Quantum Sensing Researcher haben.

Woran Sie arbeiten werden:

- Sie werden in einem international wachsenden Team arbeiten, das sich mit Quantensensorik mit Stickstoff-Vakanzzentren beschäftigt.
- Sie arbeiten an der Schnittstelle zwischen Grundlagenforschung und Technologieentwicklung und arbeiten eng mit dem Projektpartner QuantumDiamonds GmbH zusammen
- Sie nehmen aktiv an Outreach-Veranstaltungen teil und präsentieren Ihre Ergebnisse auf Konferenzen, Workshops und in Forschungspublikationen.

Anforderungen

- Sie haben einen Abschluss in Physik, Ingenieur- oder Materialwissenschaften
- Sie verfügen über ausgezeichnete Kenntnisse in der Instrumentierung und Messung und/oder über Fachwissen in der Mikro- und Nanofabrikation
- Idealerweise haben Sie Erfahrung in der Arbeit mit Quantensensoren gesammelt und bringen Erfahrung in der Herstellung von Quantensensoren mit
- Sie arbeiten selbstständig und bringen kreative Ideen in ein größeres Team ein.
- Sie arbeiten gerne in einem akademischen Umfeld und haben eine technologieorientierte, innovative Denkweise.
- Sie verfügen über gute Kommunikations- und Schreibfähigkeiten.

Angebot

- Enge Zusammenarbeit mit einem der führenden Start-ups im Bereich Quantensensorik und die Möglichkeit, Ihre Forschung in einem industriellen Umfeld anzuwenden
- Eine Stelle am Forschungscampus Garching, einer der fortschrittlichsten Forschungs- und Ausbildungseinrichtungen in Europa, mit international sichtbaren Forschungsprogrammen in der Quantenwissenschaft
- Enge Einbindung in die Aktivitäten des Munich Quantum Valley, dessen Hauptziel es ist, einen Quantencomputer auf Basis verschiedener Plattformen zu bauen, geeignete Algorithmen und Anwendungen zu entwickeln und ein Ökosystem für innovative Quantentechnologien aufzubauen.
- Eine der Qualifikation und beruflichen Eignung entsprechende Vergütung nach dem Tarifvertrag der Länder (je nach Qualifikation zwischen TVL-E13 und E15).

Bewerbungen direkt möglich über folgenden Link:

<https://join.com/companies/quantumdiamonds/9894607-phd-thesis-tu-munich-x-quantumdiamonds-gmbh>

Kontakt: tammo.sievers@quantumdiamonds.de

Bucher lab: <https://www.bucherlab.org/people/dominik-bucher/>

QuantumDiamonds: <https://www.quantumdiamonds.de/>