

Optische Quantentechnologien



FOTO: [OlegDoroshin/stock.adobe.com](https://www.adobe.com/stock/123456789/OlegDoroshin)

Quantentechnologie ist eine zukunftsweisende Wissenschaft in Forschung und Lehre und besitzt eine enormes Anwendungspotential quer durch alle Branchen. Herzstück der bayerischen Quanteninitiative ist das Munich Quantum Valley, das ein Zentrum für Quantencomputing und Quantentechnologien einrichten wird, um Industrie und Wissenschaft in diesen Zukunftsbereichen zusammenzuführen. Neben der Förderung von Grundlagenforschung und der Entwicklung von Basistechnologien wollen die beteiligten Universitäten und Forschungseinrichtungen einen Quantentechnologiepark errichten, um die Forschungskapazitäten zu bündeln und die schnelle Umsetzung wissenschaftlicher Erkenntnisse in marktreife Produkte zu forcieren.

Die Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm erhält nun eine Förderung im Programm zur Stärkung von Quantenprofessuren. Auch die Universitäten in Augsburg, Würzburg, Erlangen-Nürnberg und München sowie die Technische Hochschule Regensburg erhalten Fördermittel, die aus der Hightech Agenda Bayern finanziert werden.

„Mit dem Munich Quantum Valley als Epizentrum ist der Freistaat schon jetzt ein international anerkannter Top-Standort für Quantentechnologien. Diesen Vorsprung wollen wir weiter ausbauen und bringen deshalb mit der Förderung ausgewählter Quantenprofessuren gezielt weiteres Know-how in die Fläche“, erklärte Wissenschaftsminister Markus Blume anlässlich der Bekanntgabe der Förderung.

Das Programm soll die Hochschulen in die Lage versetzen, weitere hervorragend ausgebildete Professorinnen und Professoren für die quantentechnologische Forschung und Entwicklung zu gewinnen und beste Ausbildung für Studierende auf diesem Zukunftsfeld zu garantieren. Im Fokus an der TH Nürnberg steht dabei ihrem Wesen nach die anwendungsorientierte Forschung für die konkrete Anwendung in Unternehmen.

Die Hochschule wird die Mittel demnach einsetzen, um im Rahmen der Professur „Optische Quantentechnologien“ eine neue interdisziplinäre Vertiefungsrichtung „Quantentechnologien und Photonik“ im Masterstudium zur praxis- und anwendungsorientierten Ingenieursausbildung einzurichten. Dabei sind Laborpraktika, umfangreiche Projektarbeiten mit Bezug zu Forschungs- und Anwendungsprojekten und Abschlussarbeiten mit Industriekooperationen vorgesehen.

Die Fördermittel sollen unter anderem in laserbasierte Systeme zu Realisierung optisch funktionaler Mikro- und Nanostrukturen für die Lichtformung und Lichtleitung investiert werden. Die TH Nürnberg wird somit in der Lage sein, mit ihrem praxisbezogenen Ansatz einen wesentlichen Beitrag im Quanten-Ökosystem auf Seiten der Zulieferer und industrieller Nutzer optischer Schlüsseltechnologien zu leisten. Das Berufungsverfahren für die entsprechende Professur „Optische Quantentechnologien“ wird zeitnah starten. Die bereitgestellten Mittel erhöhen die Attraktivität der neu zu besetzenden Professur und ermöglichen die Anwerbung von führenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern.

Prof. Dr. Tilman Botsch, Vizepräsident für Forschung sagt: „Die Förderung ist eine große Chance für die TH Nürnberg, auf dem Zukunftsgebiet der Quantentechnologie eine wegweisende Rolle einzunehmen. Wir bauen dabei auf die bereits vorhandenen Kompetenzen in der Quantenforschung an unserer Hochschule auf.“

Denn schon jetzt forscht und lehrt die TH Nürnberg im Bereich Quantentechnologie: An den Fakultäten Angewandte Mathematik, Physik und Allgemeinwissenschaften (AMP) und Elektrotechnik Feinwerktechnik Informationstechnik (efi) werden bereits Grundlagenkenntnisse für Quantentechnologie sowie Quantenphysik gelehrt. Die interdisziplinäre Forschung zwischen dem Polymer Optical Fiber Application Center (POF-AC) im Bereich optischer Technologien und AMP in Laserphysik wird in Kooperationen mit renommierten Unternehmen wie Jenoptik, Siemens AG und Broadcom zielgerichtet ausgebaut.

Weiterführende Informationen:

Kontakt:

Matthias Wiedmann, Pressesprecher

Telefon: +49 911/5880-4101

E-Mail: presse@th-nuernberg.de