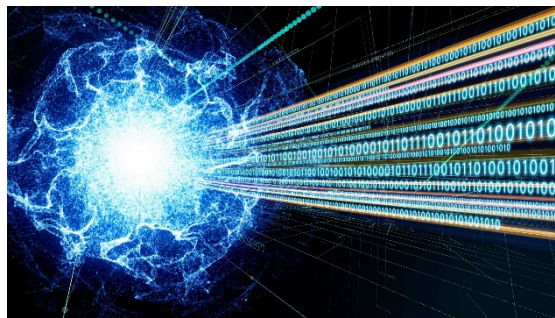


31. Mai 2021

TU Ilmenau erschließt Quantentechnologien der zweiten Generation

Elf Thüringer Forschungseinrichtungen haben sich heute (31.05.2021) zum Quantum Hub Thüringen zusammengeschlossen, um ihre Kompetenzen in der Quantenforschung zu bündeln – und wagen damit den Einstieg in die Zukunft der Quantentechnologien. Dieses neue Gebiet der Ingenieurwissenschaften verspricht für die verschiedensten gesellschaftlichen Bereiche neue Anwendungen mit nie dagewesener Geschwindigkeit, Präzision und Effizienz. So soll das neue Forschungs- und Entwicklungsnetzwerk von Hightech-Einrichtungen Thüringen zu einem europaweit führenden Standort für Quantentechnologien machen. Der Freistaat fördert das Kompetenznetzwerk mit sechs Millionen Euro über eine Laufzeit von 32 Monaten.



Unsere Welt besteht aus Quanten, kleinsten Licht- und Energiebausteinen. Diese elementaren Teilchen unterliegen eigenen Gesetzen und physikalischen Prinzipien, die unserem Alltagsverständnis scheinbar widersprechen. Obwohl manche Quantenphänomene seit über 100 Jahren bekannt sind, nutzen wir heute nur wenige als Basis für moderne Technik wie Mikrochips oder das Breitband-Internet – Quantentechnologien der ersten Generation. Andere faszinierende Eigenschaften der kleinsten unteilbaren Einheiten der Quantenwelt, die man beispielsweise Verschränkung oder Überlagerung nennt, sollen nun für vollkommen neue, revolutionäre technische Lösungen in der Makrowelt genutzt werden. Mit dem Forschungsnetzwerk Quantum Hub Thüringen will der Freistaat solche Quantentechnologien der zweiten Generation möglich machen. Fachleute erwarten in den nächsten Jahren eine Quantenrevolution, die unsere Gesellschaft so verändern wird, wie dies in den letzten 100 Jahren nur durch die Einführung der Mikroelektronik geschehen ist.

Das Quantum Hub Thüringen will diesen bevorstehenden technologischen Umbruch entscheidend mitgestalten und den Freistaat Thüringen zu einem führenden Hightech-Standort für Quantentechnologien machen. Das Ambitionierte Ziel: In drei Säulen der Quantentechnologien hocheffiziente Technologien zu entwickeln, die die Leistungsfähigkeit konventioneller Systeme weit in den Schatten stellen: in der Quantenkommunikation, der Quantensensorik und der Quantenbildgebung. Um die Möglichkeiten und Perspektiven der Thüringer Quantenoffensive einer breiten Öffentlichkeit aus Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft aufzuzeigen, sollen am Quantum Hub Thüringen Demonstratoren mit Leucht-

KONTAKT

Prof. Jens Müller

Vizepräsident für Internationale Beziehungen und Transfer

☎ +49 3677 69-5015

✉ vpi@tu-ilmenau.de

MEDIEN

Marco Frezzella

Leiter Medien- und Öffentlichkeitsarbeit

☎ +49 3677 69-5003

turmcharakter entstehen, die als Prototypen die Zukunftsfähigkeit der Quantentechnologie demonstrieren sollen. Prof. Jens Müller, Ko-Sprecher des Quantum



Hubs Thüringen und Vizepräsident für Internationale Beziehungen und Transfer der TU Ilmenau, zielt auf die spezifischen Exzellenzfelder der Thüringer Wissenschaft und auf die hohe Innovationskraft der Thüringer Wirtschaft ab: „Mit unserem Forschungs- und Entwicklungsnetzwerk haben wir hier in Thüringen das Potenzial, Quantentechnologien frühzeitig in gesellschaftlich relevante Anwendungen zu überführen.“

relevante Anwendungen zu überführen.“

Beteiligt am Quantum Hub Thüringen sind: Friedrich-Schiller-Universität Jena; Technische Universität Ilmenau; Helmholtz-Institut Jena (HIJ); Leibniz-Institut für Photonische Technologien (IPHT), Jena; DLR-Institut für Datenwissenschaften, Jena; Fraunhofer-Institut für Digitale Medientechnologie (IDMT), Ilmenau; Fraunhofer-Institut für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung, Institutsteil für Angewandte Systemtechnik (IOSB-AST), Ilmenau; Fraunhofer-Projektzentrum für Mikroelektronische und Optische Systeme für die Biomedizin Erfurt (MEOS) (Antragstellung über Fraunhofer-Institut für Angewandte Optik und Feinmechanik IOF, Jena); IMMS Institut für Mikroelektronik- und Mechatronik-Systeme gemeinnützige GmbH (IMMS GmbH), Ilmenau; CiS Forschungsinstitut für Mikrosensorik GmbH, Erfurt

Fotos zur freien Veröffentlichung im Zusammenhang mit dem Inhalt dieser Pressemitteilung:

Foto 01: Die TU Ilmenau erschließt Quantentechnologien der zweiten Generation
(© iStock/metamorworks)

Foto 02: Prof. Jens Müller, Ko-Sprecher des Quantum Hubs Thüringen und Vizepräsident für Internationale Beziehungen und Transfer der TU Ilmenau
(© TU Ilmenau/Michael Reichel)