„Universität Ulm spielt mit Pionierforschung eine wichtige Rolle in der Quantenwissenschaft“ - Wissenschaftsministerin Petra Olschowski besucht Uni-Campus

Magnetresonanztomografie oder GPS-Navigation beruhen auf quantenmechanischen Funktionen. Doch die Quantenmechanik soll in Zukunft auch abhörsichere Kommunikation und hochsensible Sensoren ermöglichen. Quantencomputer könnten bei Simulationen oder bei der personalisierten Medikamentenentwicklung helfen. Von der zentralen Rolle der Universität Ulm in der Pionierforschung zur Quantenwissenschaft hat sich Wissenschaftsministerin Petra Olschowski bei einem Besuch am Donnerstag, 6. Juni, informiert.

Begrüßt wurde die Landesministerin von Professor Joachim Ankerhold, dem Sprecher des landesweiten Innovationscampus zu Quantentechnologien Quantum^{BW} und Leiter des Instituts für Komplexe Quantensysteme der Uni Ulm. Er stellte Forschungsvorhaben am Ulmer Standort und deren Einbettung in Quantum^{BW} vor und diskutierte mit der Wissenschaftsministerin aktuelle Herausforderungen. Dabei präsentierte er auch verschiedene Aktivitäten, mit denen das Forschungsfeld der Quantenwissenschaften in die Öffentlichkeit getragen werden soll – vom Schülerlabor bis zum Science Slam. „Wir freuen uns, der Ministerin die umfangreichen Aktivitäten im Quantenbereich auf dem Campus vorstellen zu können, die integraler Bestandteil des neuen Innovationscampus sind. Die großzügige und langfristig angelegte Förderung durch das Land sind gerade für diese noch junge Technologie mit hohem Innovationspotenzial ganz entscheidend“, so Professor Ankerhold.

Wissenschaftsministerin Petra Olschowski zeigte sich beeindruckt von den Forschungstätigkeiten der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler im Bereich der quantenphysikalischen Phänomene. „Als Gründungsmitglied der Landesinitiative Quantum^{BW} treibt die Universität Ulm die Quantentechnologie voran – von der Grundlagenforschung bis in Anwendungsbereiche wie Quantum Computing, medizinische Bildgebung oder Sensorik. Dadurch stärken die interdisziplinär Forschenden Baden-Württembergs hervorragende Position in diesem Innovationsfeld. Zwischen Theorie und Praxis entstehen zudem optimale Bedingungen für die Nachwuchsförderung: Im neuen Ulmer Masterstudiengang ‚Quantum Engineering‘ werden die gefragten Fach- und Führungskräfte von morgen ausgebildet – für Wissenschaft, Wirtschaft und die Innovationskraft im Land. Im Wissenschaftsministerium verfolgen wir gespannt die zweite Quantenrevolution, zu der unser Innovationscampus Quantum^{BW} maßgeblich beitragen kann. Wir unterstützen diese Zukunftsforschung nach Kräften“, so Petra Olschowski.

Forschende setzten auf die Manipulation kleinster Teilchen in künstlichen Diamanten

Anschließend besichtigte die Wissenschaftsministerin ein Labor im Zentrum für Quanten-Biowissenschaften (ZQB), in dem den Forschenden eine maßgeschneiderte Infrastruktur zur Verfügung steht. Das ZQB (Managing Director Professor Martin Plenio) dient als zentrale Infrastruktur in Baden-Württemberg, um Quanteneffekte in hochkomplexen Systemen zu verstehen und neue Formen der Sensor- und Bildgebungstechnik zu entwickeln. Der Ulmer Standort bildet damit eine wichtige Säule der Innovationsplattform Quantum^{BW,} die sich zunächst vor allem auf die Entwicklung der Quantensenorik in Bereichen wie der medizinischen Diagnostik und den Materialwissenschaften fokussiert.

Im Anschluss tauschte sich die Wissenschaftsministerin mit drei Physik-Studierenden vom Bachelorstudium bis zur Promotion aus und warb für ein Studium der MINT-Fächer. Aus- und Weiterbildung von wissenschaftlichen Nachwuchs- und Fachkräften für Wissenschaft und Wirtschaft ist eines der zentralen Handlungsfelder von Quantum^{BW}.

Über den Innovationscampus Quantum^{BW}

Quantum^{BW} baut auf einem bereits starken und erfolgreichen Netzwerk aus Wissenschaft und Wirtschaft auf, in denen die Partner bereits vielfältig und erfolgreich kooperieren. In Quantum^{BW} bündelt das Land diese Kompetenzen und schafft eine übergreifende Dachmarke, die diese Netzwerke weiter stärkt und international sichtbarer macht. Die Quantum^{BW}-

Geschäftsstelle dient dabei als zentraler Ansprechpartner. Sie wird durch das Zentrum für Integrierte Quantenwissenschaften und -technologieIQST der Universität Stuttgart und der Universität Ulm zusammen mit Fraunhofer IAF und Fraunhofer IAO geführt und wird gemeinsam vom Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg und dem Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus Baden-Württemberg gefördert. Für den Aufbau des Innovationscampus-Modells Quantum^{BW} stellt das Land zunächst rund 32 Millionen Euro von 2023 bis 2027 bereit. (Quelle: Quantum^{BW})

Pressemitteilung

07.06.2024
Quelle: Universität Ulm

Weitere Informationen

- Universität Ulm
- Quantum BW
- Institut für Komplexe Quantensysteme