

Außergewöhnlicher Erfolg für Ulmer Quantenphysik QuantERA fördert vier Teams

Die Forschung zur Quantentechnologie von vier Teams der Universität Ulm wird im Rahmen des europäischen Programms QuantERA gefördert. Das sind so viele wie an keiner anderen deutschen Hochschule. In den Projekten geht es etwa um robustere Quantencomputer oder neuartige medizinische Diagnoseverfahren.

In der aktuellen Ausschreibungsrunde von QuantERA wurden aus rund 290 eingereichten Anträgen internationaler Forschungsteams nur 39 zur Förderung ausgewählt – eine Erfolgsquote von gerade einmal gut 13 Prozent. Die Uni Ulm ist mit vier Teams in drei Projekten vertreten und stellt damit nicht nur bundesweit, sondern sogar europaweit die Universität mit den meisten Teams. Zwei der drei Projekte werden auch von Ulm aus koordiniert. Das unterstreicht die Position der Universität Ulm als einen der führenden Standorte für Quantenforschung in Deutschland und Europa.

„Ein solches Abschneiden in einem derart kompetitiven Verfahren ist wirklich außergewöhnlich. Es zeigt nicht nur die wissenschaftliche Qualität unserer Arbeit, sondern auch die starke internationale Vernetzung unserer Teams“, betont Professor Joachim Ankerhold, Vizepräsident Forschung der Uni Ulm. Alle drei Projekte sind in der Grundlagenforschung angesiedelt, zielen aber langfristig auf mögliche technologische Anwendungen ab – von robusteren Quantencomputern bis hin zu neuartigen medizinischen Diagnoseverfahren. Jedes Projekt bündelt die Expertise von vier bis fünf europäischen Forschungseinrichtungen. Bemerkenswert ist zudem, dass an einem Projekt gleich zwei Ulmer Professoren mit ihren Teams als Hauptverantwortliche (Principal Investigators) beteiligt sind.

Die drei geförderten Projekte im Überblick

CoMaQLev – Schwebende Supraleiter im Quantenbereich (Magnetically Co-Levitated Superconductors in the Quantum Regime)

Unter Leitung von Professor Benjamin Stickler (gemeinsam mit Professor Martin Plenio, beide Universität Ulm) sowie Partnern aus Wien, Göteborg und Stockholm untersucht dieses Projekt, wie die quantenmechanische Bewegung winziger, gemeinsam „schwebender“ supraleitender Teilchen (Materialien, die elektrischen Strom ganz ohne Widerstand leiten) genutzt werden können, um massive Systeme an der Schnittstelle von Schwerkraft und Quantenphysik zu erforschen.

HEMS – Wärmemanagement in supraleitenden Bauteilen (Heat and Entropy Management in Superconducting Devices)

Koordiniert von Professorin Elisabetta Paladino (Universität Catania, Italien) mit Beteiligung von Professor Joachim Ankerhold (Universität Ulm) sowie Partnern aus Finnland, Polen und Berlin befasst sich dieses Vorhaben mit einem zentralen technischen Problem: Beim Betrieb supraleitender Schaltkreise, wie sie in Quantencomputern zum Einsatz kommen, entsteht Wärme, die die empfindlichen Quantenzustände stören kann. Die Forschenden suchen Wege, diese Wärmeentwicklung besser zu verstehen und zu kontrollieren.

MultiQS – Biosensoren aus Diamant (Super-resolved Multi-parameter Quantum Sensing with Arrays of Diamond Nanoneedles)

Professor Fedor Jelezko (Universität Ulm) koordiniert dieses Projekt gemeinsam mit Partnern aus Finnland, Litauen und Tschechien. Ziel ist die Entwicklung von Biosensoren aus nanostrukturiertem Diamant – also Diamantmaterial, das im Nanomaßstab (millionstel Millimeter) gezielt geformt wird. Mithilfe quantenmechanischer Messverfahren sollen damit Eigenschaften im Inneren von Zellen sichtbar gemacht werden.

Über QuantERA

QuantERA ist ein Zusammenschluss von über 40 Forschungsförderungsorganisationen aus mehr als 30 Ländern, der ins Leben gerufen wurde, um das Quanten-Ökosystem durch koordinierte Finanzierung und strategische Ausrichtung zu stärken.

Pressemitteilung

28.08.2026

Quelle: Universität Ulm

Weitere Informationen

Prof. Dr. Joachim Ankerhold,

Vizepräsident Forschung

E-Mail: joachim.ankerhold(at)uni-ulm.de

► [Universität Ulm](#)