Seiten-Adresse:
https://www.gesundheitsindustrie-bw.de/fachbeitrag/pm/uni-ulm-foerdert-projekte-zu-molekularen-quanten-bits-und-digitaler-diabetesforschung-forschungsinkubatoren-legen-fokus-auf-idee

Uni Ulm fördert Projekte zu molekularen Quanten-Bits und digitaler Diabetesforschung - Forschungsinkubatoren legen Fokus auf Ideen außerhalb des Mainstreams

Freiräume für innovative Projekte aus verschiedenen Fachbereichen schaffen: Das ist das Ziel der Forschungsinkubatoren an der Universität Ulm. Damit werden Entwicklungen und Ideen angestoßen, die für die Universität zu relevanten Forschungsbereichen werden können. In der aktuellen Ausschreibungsrunde hat die Jury zwei fachübergreifende Projekte zu Quanten-Chemie sowie zur digitalen, sensorbasierten Diabetesforschung ausgewählt. Diese werden bis zu drei Jahre lang mit bis zu 150 000 Euro jährlich gefördert.

Die sogenannten Forschungsinkubatoren dienen dazu, neue, zukunftsträchtige interdisziplinäre Forschungsfelder zu identifizieren, die außerhalb des wissenschaftlichen Mainstreams und der bestehenden Schwerpunkte der Uni Ulm liegen. Das besondere Augenmerk liegt auf dem interdisziplinären Ansatz, bei dem Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler verschiedener Fachgebiete und Fakultäten gemeinsam einen Antrag einreichen und Lösungen erarbeiten wollen.

Die Förderungsmöglichkeit fußt auf der Beobachtung, dass sich im wissenschaftlichen Alltag an der Universität zwar oft Kooperationen verschiedener Fachrichtungen andeuten, diesen aber oftmals nicht systematisch nachgegangen werden kann. Sei es aus Zeit- und Mittelknappheit oder weil nur kleine Teams an diesen Themen arbeiten.

„Wir möchten unsere Forschenden ermutigen, über den eigenen Tellerrand hinauszuschauen und sich mit anderen Forschenden außerhalb von Fächergrenzen zu vernetzen. Wir sind davon überzeugt, dass aus diesen Initiativen neue Aktionsfelder entstehen können“, erklärt Professor Joachim Ankerhold, Uni-Vizepräsident für Forschung.

Eine Kommission hat nach den Kriterien wissenschaftliche Qualität, Expertise der beteiligten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler und Aussicht auf Drittmittel folgende Projekte ausgewählt:

ChemAI: KI-gestützte Erforschung molekularer Qubit-Systeme – Prof. Max von Delius, Prof. Birte Glimm, Prof. Alexander Kühne, Prof. Sabine Richert, Prof. Timo Ropinski

Das interdisziplinäre Team von ChemAI aus der Chemie und Informatik möchte Künstliche Intelligenz (KI) nutzen, um molekulare Qubit-Systeme zu entdecken. Diese sind wichtige Bausteine für zukünftige Quantensensoren und Quantencomputing-Technologien. Durch die Verbindung von fortschrittlichem 3D-Deep-Learning mit experimenteller Validierung hoffen die Forschenden, sogenannte Few-Qubit-Architekturen mit idealen Eigenschaften vorherzusagen und danach im Chemielabor herzustellen. Als Vorbild dient die Software „AlphaFold“, die mittels KI dreidimensionale Proteinstrukturen vorhersagen kann.

DiaPulse: Nicht-invasive digitale Biomarker für die Nahrungsaufnahme und die Stoffwechselgesundheit – Prof. Martin Heni und Prof. Walter Karlen

Das Projekt DiaPulse vereint Fachwissen aus der Inneren Medizin und den Ingenieurwissenschaften und verbindet Stoffwechselforschung mit moderner Biosignalverarbeitung. Ziel ist es, die Regulation des Stoffwechsels während der Nahrungsaufnahme besser zu erfassen und so neue Ansätze für ein individualisiertes Diabetes-Management zu eröffnen. Mithilfe tragbarer Sensoren sollen bislang ungenutzte physiologische Signale erschlossen werden, die die Kommunikation zwischen Gehirn und Körper widerspiegeln. Auf dieser Basis will das Forschungsteam glukoseunabhängige digitale Biomarker und charakteristische Muster einer gestörten Stoffwechselregulation identifizieren.

Die Förderung der Forschungsinkubatoren erfolgt initial für zwei Jahre. Ein drittes Jahr kann sich nach einer positiven Zwischenevaluation anschließen.

Pressemitteilung

30.03.2026
Quelle: Universität Ulm

Weitere Informationen

- Universität Ulm