

27.01.2026 – 13:23 Uhr

Zwei Proof of Concept Grants für die LMU

München (ots) -

- Der ERC vergibt zwei Proof of Concept Grants an mit der LMU eingeworbene Projekte.
- Die Projekte beschäftigen sich mit autonomem Fahren und der Senkung von Methanemission von Rindern und werden jeweils mit 150.000 Euro gefördert.
- Die Förderung dient dem Transfer von Forschungsergebnissen in die Praxis.

Der Informatik-Professor Majid Zamani und der Biophysiker Professor Benedikt Sabaß erhalten vom Europäischen Forschungsrat (ERC) einen Proof of Concept Grant (PoC). Die Förderung richtet sich an Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die bereits mit einem ERC Grant ausgezeichnet wurden, und dient dem Transfer von Ideen aus den ERC-geförderten Forschungsprojekten in konkrete Praxisanwendungen.

"Ich gratuliere Benedikt Sabaß und Majid Zamani zu diesem Erfolg!", sagt Prof. Dr. Matthias Tschöp, Universitätspräsident der LMU. "Ihre Projekte aus zwei hochrelevanten Feldern zeigen, wie LMU-Forschung in die Gesellschaft hinein wirken und in die praktische Anwendung überführt werden kann."

Methanemissionen von Rindern senken

Professor Benedikt Sabaß leitete die Arbeitsgruppe Zellbiophysik und Statistische Mechanik (Tierärztliche Fakultät und Fakultät für Physik), seit Mai 2025 hat er eine Professur für Experimentelle Physik/Medizinphysik an der TU Dortmund inne. Das mit der LMU eingeworbene Projekt BacForClimate wird an der LMU und der TU Dortmund durchgeführt.

Angesichts des fortschreitenden Klimawandels werden neue Lösungen benötigt, um Treibhausgasemissionen deutlich zu senken. Methan aus dem Pansen von Rindern trägt erheblich dazu bei. Bisherige Futterzusätze reduzieren diese Emissionen nur um 10 bis 30 Prozent. Im Rahmen eines mit einem ERC Starting Grant geförderten Projekts wurden in der Arbeitsgruppe von Benedikt Sabaß neue Verbindungen entdeckt, die als Ergänzungsmittel die Methanemissionen um über 70 Prozent senken könnten. Zudem könnten sie die Futterverwertung verbessern, sodass der ökologische Fußabdruck der Futtermittelproduktion sinken und die Kosten der Rinderhaltung reduziert werden können. Mit dem Projekt "BacForClimate" will Sabaß die Wirkungsweise der Verbindungen untersuchen, ihre metabolischen Vorteile bewerten und ein Konzept für die Markteinführung entwickeln. Anschließend sollen gemeinsam mit Partnern aus Veterinärmedizin und Industrie Produkte auf Basis dieser Verbindungen realisiert werden. "Dieses Projekt soll die Grundlage für den wirtschaftlichen Erfolg unserer neuen Technologie schaffen und letztlich, so hoffen wir, einen Beitrag zur Lösung eines dringenden Problems leisten", sagt Sabaß.

Neuer Ansatz für sicheres autonomes Fahren

Der Informatik-Professor Majid Zamani erhält vom Europäischen Forschungsrat (ERC) einen Proof of Concept Grant (PoC). Das ausgezeichnete Projekt CertiLane soll autonomes Fahren sicherer machen. Die Förderung dient dem Transfer von Ideen aus ERC-geförderten Forschungsprojekten in konkrete Praxisanwendungen. Zamani, der eine Professur im Computer Science Department der University of Colorado Boulder (USA) innehat, wird CertiLane in Kooperation mit der LMU als europäischer Gastinstitution durchführen. Die Fördersumme beträgt rund 150.000 Euro.

Autonomes Fahren verspricht mehr Sicherheit und Komfort, doch gerade bei komplexen Manövern wie dem Spurwechsel stößt das System bis heute an Grenzen. Zwar sammeln Testfahrzeuge auf Millionen von Kilometern wichtige Daten, dennoch bleiben kritische Einzelfälle oft unentdeckt. Daher bleiben die Systeme fehleranfällig - was zu einem wachsenden Misstrauen in der Öffentlichkeit führt. Das an der LMU angebundene Forschungsteam um Majid Zamani will das nun im Rahmen von CertiLane (*Synthesis of Certifiable Control Software for Lane Change in Autonomous Vehicles*) ändern und setzt auf einen grundlegend anderen Ansatz: "Wir wollen Sicherheit nicht mehr erraten oder mühsam `erfahren`, sondern klar belegen- mit theoretisch abgesicherten Beweisen statt Millionen Testkilometern", sagt Zamani.

Aufbauend auf dem mit einem ERC Starting Grant geförderten Projekt AutoCPS soll ein System für den automatischen Spurwechsel entstehen, dessen Software von Anfang an nach formalen Regeln konstruiert wird. Sie soll Anforderungen nicht mehr vage beschreiben, sondern präzise mathematisch festlegen und maschinell überprüfbar machen.

Kontakt:

Prof. Dr. Majid Zamani
Gastprofessor am Institut für Informatik der LMU
Majid.Zamani@Colorado.EDU

Prof. Dr. Benedikt Sabaß
Professor an der TU Dortmund; weiterhin Anbindung an die Tierärztlichen Fakultät und Fakultät für Physik der LMU
benedikt.sabass@tu-dortmund.de; b.sabass@lmu.de

Pressekontakt:

Claudia Russo
Ludwig-Maximilians-Universität München
Leopoldstr. 3
80802 München

Phone: +49 (0) 89 2180-2706
E-Mail: Claudia.Russo@lmu.de

Diese Meldung kann unter <https://www.presseportal.ch/de/pm/100057148/100938086> abgerufen werden.