

25.11.2022 - 13:24 Uhr

## LMU mit fünf Förderanträgen für Sonderforschungsbereiche erfolgreich

München, Bayern (ots) -

- Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) fördert zwei neue transregionale SFB/TRR aus Mathematischer Physik und Pflanzengenetik
- An zwei weiteren neuen transregionalen Verbänden sind Forscherinnen und Forscher der LMU maßgeblich beteiligt
- Die Förderung eines weiteren bereits erfolgreichen SFB/TRR wird verlängert

Die LMU hat in der jüngsten Bewilligungsrunde der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) gemeinsam mit ihren Partneruniversitäten erfolgreich Förderungen für fünf große Forschungsverbände eingeworben. Neu eingerichtet werden zwei SFB/Transregio unter der Federführung der LMU - zur mathematischen Analyse von Vielteilchen-Quantensystemen beziehungsweise der Erforschung von Interaktionen von Pflanzen und Mikroorganismen.

An zwei ortsübergreifenden Großverbänden, beide zu immunologischen Fragestellungen, sind Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der LMU maßgeblich beteiligt. Ein weiteres SFB-Projekt, ebenfalls zu einer immunologischen Fragestellung, geht unter LMU-Regie bereits in eine zweite Förderrunde.

Die Projekte werden vom kommenden Jahr an für zunächst vier Jahre gefördert.

### Die Mathematik der Quantensysteme

Im Rahmen des neuen **SFB/TRR 352** erforschen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler die mathematischen Grundlagen und Gesetzmäßigkeiten von Vielteilchen-Quantensystemen. Der SFB "**Mathematics of Many-Body Quantum Systems and Their Collective Phenomena**" konzentriert sich dabei auf die mathematische Analyse von Modellen aus der Physik der kondensierten Materie, in der das kollektive Verhalten wechselwirkender Bestandteile wie Teilchen oder Spins zu vielfältigen, makroskopisch beobachtbaren Phänomenen führt. Diese sind auch technologisch relevant.

Sprecher des Verbunds ist **Prof. Dr. Christian Hainzl** vom Mathematischen Institut der LMU. Weiterhin sind an dem SFB/TRR auch die Technische Universität München (TUM) und die Universität Tübingen beteiligt, sowie als externes Mitglied das Institute of Science and Technology Austria (Klosterneuburg) und als assoziierte Mitglieder die Universitäten Kopenhagen und Zürich.

### Interaktionen zwischen Pflanzen und Mikroorganismen

Der Ertrag der landwirtschaftlichen Produktion und damit auch die Ernährungssicherung hängen entscheidend von der Pflanzengesundheit ab. Pflanzen interagieren mit einer Vielzahl von Mikroorganismen, die sowohl nützlich als auch schädlich sein können. Symbiotische Lebensgemeinschaften können die Nährstoffversorgung verbessern und vor Schädlingen schützen. Im Gegensatz dazu können pathogene Mikroorganismen zu massiven Schäden an der Ernte bis zu vollständigen Ertragsverlusten führen. Der **TRR 356 "Genetic diversity shaping biotic interactions of plants (PlantMicrobe)"** untersucht molekulare Mechanismen, die nützliche und schädliche Pflanzen-Mikroben-Interaktionen beeinflussen.

Sprecher des Verbunds ist **Prof. Dr. Martin Parniske**, Leiter des Lehrstuhls für Genetik am Biozentrum der LMU. Weiterhin sind an dem TRR auch die TUM und die Universität Tübingen als Antragsteller beteiligt sowie einzelne Arbeitsgruppen aus dem Helmholtz Zentrum München, den Max-Planck-Instituten für Biologie (Tübingen) und für Molekulare Pflanzenphysiologie (Potsdam-Golm) sowie dem Leibniz-Institut für Pflanzenbiochemie in Halle.

### Zwei immunologische Großprojekte

An zwei weiteren ortsübergreifenden SFB/Transregio-Verbänden sind Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der LMU maßgeblich beteiligt:

Unter Federführung der Universitätsmedizin Mainz startet der Sonderforschungsbereich/Transregio (**SFB/TRR**) **355 "Heterogenität und funktionelle Spezialisierung regulatorischer T-Zellen in unterschiedlichen Mikromilieus"**. An dem Verbund beteiligt sind die TUM und die LMU. Co-Sprecherin des Verbundes von Seiten der LMU ist **Prof. Dr. Carolin Daniel** von der Abteilung für Klinische Pharmakologie des LMU Klinikums.

Der neue **SFB/Transregio 359 "Perinatal Development of Immune Cell Topology (PILOT)"** soll die Mechanismen, die für die perinatale Differenzierung von Immunzellen und des zellulären Umfeldes entscheidend sind, grundlegend aufklären. Die Sprecherschaft des SFB liegt bei der Universität Freiburg, die LMU ist an dem Verbund maßgeblich beteiligt; Co-Sprecher ist **Prof. Dr. Markus Sperandio** aus dem Institut für Kardiovaskuläre Physiologie und Pathophysiologie am Biomedizinischen Zentrum der LMU.

In der Verlängerung

Mechanismen zur Erkennung und Eliminierung fremden Erbguts stehen im Fokus des **SFB/Transregio 237 "Nucleic Acid Immunity"**. Der SFB/Transregio wird bereits seit 2018 von der DFG gefördert und geht jetzt in eine zweite Förderphase. Sprecher ist **Prof. Dr. Veit Hornung** vom Genzentrum der LMU. Beteiligt sind außerdem die Technische Universität Dresden und die Universität Bonn.

Pressekontakt:

Claudia Russo  
Leitung Kommunikation & Presse  
Ludwig-Maximilians-Universität München  
Leopoldstr. 3  
80802 München

Phone: +49 (0) 89 2180-3423

E-Mail: [presse@lmu.de](mailto:presse@lmu.de)

Diese Meldung kann unter <https://www.presseportal.ch/de/pm/100057148/100899211> abgerufen werden.