

Presseinformation

An die
Vertreterinnen und Vertreter
der Medien

21. Juni 2019

Nr. 64

Wissenschaftsministerin Angela Dorn:

Forschungsprojekte erhalten 43 Millionen Euro aus Förderprogramm LOEWE

Ein neues LOEWE-Zentrum und sechs neue LOEWE-Schwerpunkte in Hessen werden in der 12. Förderstaffel ab 1. Januar 2020 unterstützt

Wiesbaden. Ein neues LOEWE-Zentrum und sechs neue LOEWE-Schwerpunkte werden in der 12. Förderstaffel des Programms gefördert. Das hat die LOEWE-Verwaltungskommission heute auf Grundlage der Bewertungen der externen Fachgutachtenden und der Empfehlungen des LOEWE-Programmbeirats entschieden. Die sieben ausgewählten Forschungsprojekte erhalten ab 1. Januar 2020 Fördermittel aus dem Landesprogramm in Höhe von insgesamt rund 43 Millionen Euro für die Laufzeit von vier Jahren.

LOEWE-Zentrum:

- emergenCITY - Die Resiliente Digitale Stadt (TU Darmstadt)

LOEWE-Schwerpunkte:

- Minderheitenstudien: Sprache und Identität (Goethe-Universität Frankfurt)
- Architekturen des Ordens: Praktiken und Diskurse zwischen Entwerfen und Wissen (Goethe-Universität Frankfurt)

- TRABITA - Transiente Bindungstaschen für die Wirkstoffentwicklung (TU Darmstadt)
- VeWA - Vergangene Warmzeiten als natürliche Analoge unserer „hoch-CO₂“-Klimazukunft (Goethe-Universität Frankfurt)
- CMMS - Mehrskalen-Modellierung in den Lebenswissenschaften (Frankfurt Institute for Advanced Studies).
- GLUE – G-protein-coupled receptor Ligands for Underexplored Epitopes (Philipps-Universität Marburg)

Wissenschaftsministerin Angela Dorn: „Wir wollen die hessischen Wissenschafts- und Forschungseinrichtungen mit dem LOEWE-Programm darin unterstützen, wichtige und aussichtsreiche Themen voranzutreiben und weiter zu entwickeln. Sieben von neun eingereichten Antragsprojekten haben sich im wettbewerblichen LOEWE-Verfahren durchgesetzt; das spricht für die hohe wissenschaftliche Exzellenz, die sowohl die außerhessischen Fachgutachtenden als auch durch die Vertreterinnen und Vertreter aus Wissenschaft und Wirtschaft des LOEWE-Programmbeirats beeindruckt haben. Hier zeigt sich das Potenzial unserer Forschungslandschaft. Ich bin überzeugt davon, dass die Ergebnisse dieser Projekte auch ihre Anwendung in Wirtschaft und Gesellschaft finden werden.“

Prof. Dr. Karl Max Einhäupl, Vorsitzender des LOEWE-Programmbeirats, ergänzt: „Der LOEWE-Programmbeirat hat die beantragten Projektvorhaben gemeinsam mit den externen Fachgutachtenden nach strengen Auswahlkriterien und nach Maßgabe der wissenschaftlichen Exzellenz bewertet. In diesem Jahr ist uns die Auswahl aufgrund der Vielzahl der interessanten und aussichtsreichen Anträge besonders schmerzlich gefallen. Der Programmbeirat ist überzeugt, dass die nun ausgewählten Vorhaben wesentliche Beiträge zur Weiterentwicklung der hessischen Forschungslandschaft leisten werden.“

LOEWE steht für **Landes-Offensive zur Entwicklung Wissenschaftlich-ökonomischer Exzellenz** und ist das zentrale Forschungsförderprogramm des Landes Hessen. Insgesamt hat das Land von 2008 bis 2018 rund 797 Millionen Euro für das themenoffene LOEWE-Programm und damit für die Förderung herausragender Forschungsvorhaben bereitgestellt. In diesem Jahr beträgt das LOEWE-Budget rund 60 Millionen Euro.

Die zur Förderung ausgewählten Vorhaben im Einzelnen:

LOEWE-Zentrum:

emergenCITY - The Emergency Responsive Digital City – Die Resiliente Digitale Stadt. Federführung: Technische Universität Darmstadt, Antragspartner: Universität Kassel, Philipps-Universität Marburg. LOEWE-Förderung: 17.417.101 Euro

Wie können unsere Städte in Krisen und Katastrophen besser funktionieren? 2050 werden zwei Drittel der Weltbevölkerung in Städten leben, nach rund 30 Prozent in 1950 und 50 Prozent in 2010. Sie nutzen vermehrt Informations- und Kommunikationstechnologie, damit zum Beispiel Energie, Verkehr, Gesundheit, Staat und Verwaltung effizient bleiben. Dadurch nimmt die Abhängigkeit von diesen Systemen stetig zu, die durch Naturereignisse, menschliches und technisches Versagen sowie Gewalt und Terror gefährdet sind. Das beantragte LOEWE-Zentrum „emergenCITY“ erarbeitet Lösungen, die in Krisenfällen einen Notbetrieb sicherstellen und schnelle Hilfe und die Rückkehr zur Normalität ermöglichen sollen.

LOEWE-Schwerpunkte

Minderheitenstudien: Sprache und Identität. Federführung: Goethe-Universität Frankfurt, Antragspartner: Philipps-Universität Marburg, Justus-Liebig-Universität Gießen. LOEWE-Förderung: 3.750.314 Euro

Wie hängen Faktoren wie Sprache, Religion oder kulturelles Erbe im Kontext der Migration von Minderheiten zusammen? Viele Menschen verlassen ihre Heimat, weil sie dort als Minderheiten verfolgt und unterdrückt werden. Durch die Einwanderung in eine für sie neue Gesellschaft werden sie zusätzlich zu einer Minderheit im fremden Land. Zur Ebene der sprachlichen, religiösen, ethnischen und kulturellen Identität im Herkunftsland kommt eine neue Ebene hinzu. Diese Thematik will der beantragte LOEWE-Schwerpunkt „Minderheitenstudien: Sprache und Identität“ erforschen. Dabei verfolgt das Projekt einen interdisziplinären Ansatz auf den Feldern Sprache, Geschichte und Gesellschaft.

Architekturen des Ordnens: Praktiken und Diskurse zwischen Entwerfen und Wissen. Federführung: Goethe-Universität Frankfurt, Antragspartner: Technische Universität Darmstadt, Max-Planck-Institut für Rechtsgeschichte (Frankfurt). LOEWE-Förderung: 4.431.509 Euro

Welche Bedeutung hat Architektur für gesellschaftliche, kulturelle und wissenschaftliche Ordnungskonzepte? Der Begriff der Architektur wird auch in Diskursen außerhalb des Bauens verwendet: Von „Medien-“ oder „Sicherheitsarchitektur“ ist die Rede oder von „Gedankengebäuden“. Der geplante LOEWE-Schwerpunkt „Architekturen des Ordnens“ untersucht, welche Bedeutung Architektur für die Bildung von gesellschaftlichen, kulturellen und wissenschaftlichen Ordnungskonzepten hat – und wie diese auf den Architekturdiskurs zurückwirkt. Langfristig soll die LOEWE-Förderung der Ausgangspunkt für ein international sichtbares architekturwissenschaftliches Profil im Rhein-Main-Gebiet sein.

TRABITA – Transiente Bindungstaschen für die Wirkstoffentwicklung. Federführung: Technische Universität Darmstadt, Antragspartner: Goethe-Universität Frankfurt, Hochschule Darmstadt. LOEWE-Förderung: 4.539.859 Euro

Wie entwickelt man Wirkstoffe für pharmakologisch bisher unzugängliche Proteine? Medikamente wirken in der Regel durch Bindung an krankheitsrelevante Proteine. Dafür ist es wichtig, die Struktur eines bestimmten Bindungsorts in diesen Proteinen –der sogenannten Bindungstasche – zu verstehen. Viele Proteine sind jedoch flexibel. Wenn es gelingt, Medikamente für solche „transienten Bindetaschen“ zu entwickeln, weisen diese oft deutlich verbesserte Eigenschaften auf. Der beantragte LOEWE-Schwerpunkt „TRABITA“ soll Ansätze dafür entwickeln.

VeWA – Vergangene Warmzeiten als natürliche Analoge unserer „hoch-CO₂“-Klimazukunft. Federführung: Goethe-Universität, Antragspartner: Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung (Frankfurt). LOEWE-Förderung: 3.770.101 Euro

Was erwartet uns, wenn sich der Kohlendioxid-Gehalt der Atmosphäre gegenüber der vorindustriellen Zeit nahezu verdoppelt? Der Internationale Klimarat IPCC rechnet mit einem solchen extremen Treibhausklima noch in diesem Jahrhundert. In der Geschichte der Erde gab es vergleichbar hohe CO₂-Werte zuletzt vor mehr als

35 Millionen Jahren, im Paläogen. Im beantragten LOEWE-Projekt „VeWa“ haben sich Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus Geologie, Biologie, Geografie und Klimamodellierung zusammengeschlossen, um das Paläoklima und die Paläoumwelt zu erforschen. Sie untersuchen marine Organismen und Sedimente, darunter die hessische Welterbe-Stätte Grube Messel. Die Ergebnisse sollen in einer Mitmach-Ausstellung im Senckenberg-Museum verständlich präsentiert werden.

CMMS – Mehrskalen-Modellierung in den Lebenswissenschaften. Federführung: Frankfurt Institute for Advanced Studies. Antragspartner: Goethe-Universität Frankfurt, Max-Planck-Institut für Biophysik, Max-Planck-Institut für Hirnforschung (beide Frankfurt). LOEWE-Förderung: 4.527.364 Euro

Wie kann man komplexe biologische Systeme besser verstehen? Eine quantitative Erfassung der Eigenschaften biologischer Systeme auf unterschiedlichen Skalen ermöglicht mathematische Modelle. Daher erforscht der beantragte LOEWE-Schwerpunkt CMMS neue Ansätze für Datenorganisation, Algorithmen und Experimente etwa zur Bestimmung der notwendigen Parameter oder zur Verifikation des Modells. Diese Computermodelle helfen, die Funktionsweise von Organismen zu verstehen und medizinische Möglichkeiten und biotechnologischen Methoden zu entwickeln. Zusätzlich soll ein Graduierten-Programm aufgebaut werden.

GLUE – G protein-coupled receptor Ligands for Underexplored Epitopes. Federführung: Philipps-Universität Marburg, Antragspartner: Goethe-Universität Frankfurt, Max-Planck-Institut für Herz und Lungenforschung (Bad Nauheim), Technische Universität Darmstadt. LOEWE-Förderung: 4.357.864 Euro

Lassen sich mit alternativen Bindestellen Medikamente mit geringeren Nebenwirkungen entwickeln? Rund ein Drittel aller zugelassenen Arzneimittel wirkt über so genannte G-Protein-gekoppelte Rezeptoren. Weil körpereigene Hormone oder Neurotransmitter an denselben Stellen andocken, steigt die Gefahr von Nebenwirkungen. Das beantragte LOEWE-Forschungsprojekt will alternative Bindetaschen für die Wirkstoffentwicklung erforschen. Ein Alleinstellungsmerkmal des Projekts ist die interdisziplinäre Zusammenarbeit von Arbeitsgruppen der computergestützten Wirkstoffforschung, der pharmazeutischen Chemie, Biochemie, Strukturbiochemie und Pharmakologie.