

Drei Projekte bei LOEWE-Initiative erfolgreich

Über 24 Millionen Euro für die Frankfurter Forschung

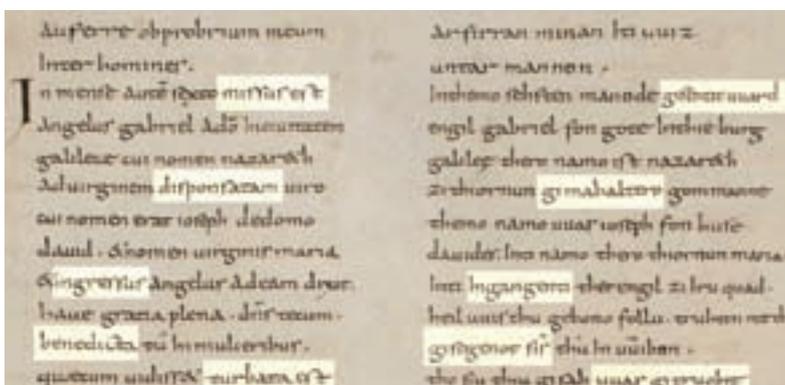
Drei Projekte der Goethe-Universität wurden in der dritten Ausschreibung der Landes-Offensive zur Entwicklung Wissenschaftlich-ökonomischer Exzellenz (LOEWE) zur Förderung bewilligt: Die LOEWE-Schwerpunkte »Neuronale Koordination« und »Digital Humanities« (Digitalisierung und Verfügbarmachung geisteswissenschaftlicher Forschungsinhalte) sowie die Gründung des LOEWE-Zentrums »Gen- und Zelltherapie«. Damit stehen den Wissenschaftlern der Goethe-Universität und ihren Kooperationspartnern in den kommenden drei Jahren 24,3 Millionen Euro für ihre Forschung zur Verfügung.

»Die Goethe-Universität hat damit die Chance, ihren erfolgreichen Prozess der wissenschaftlichen Profilbildung weiter voranzutreiben«, sagt Universitäts-Präsident Prof. Werner Müller-Esterl. Als besonders erfreulich bezeichnet es Müller-Esterl, dass neben zwei Projekten der Lebenswissenschaften und Neurowissenschaften mit »Digital Humanities« auch ein innovatives geisteswissenschaftliches Projekt erfolgreich ist: »Wie schon in der Exzellenzinitiative, so zeigt sich auch hier, dass die Geisteswissenschaften der Goethe-Universität eine hervorragende Figur in wissenschaftlichen Wettbewerben in der Breite machen.«

Zentrum »Zell- und Gentherapie«

Die Bewilligung des Zentrums »Zell- und Gentherapie« möchte die Goethe-Universität nutzen, um ein neues Leibniz-Institut für die Region zu gewinnen. »Bereits jetzt spielen wir in einigen Teilgebieten eine Vorreiterrolle und koordinieren internationale Studien, etwa in der Leukämieforschung oder der Stamm-

zellbehandlung nach Herzinfarkt«, erläutert der Sprecher des Zentrums und Direktor der Kardiologie an der Universitätsklinik, Prof. Andreas Zeiher. Das Land Hessen wird das Zentrum zunächst mit 16,2 Millionen Euro in den kommenden drei Jahren fördern. Zell- und Gentherapie sind zukunftssträchtige Ansätze zur Verbesserung der Therapie unterschiedlichster Erkrankungen. Dies reicht von der Behandlung einzelner Gendefekte über maligne Erkrankungen bis hin zur regenerativen Medizin. Auf beiden Gebieten hat die Goethe-Universität in Kooperation mit dem Georg-Speyer-Haus und dem Max-Planck-Institut für Herz- und Lungenforschung weltweit beachtete und innovative Therapie-Konzepte entwickelt, insbesondere für Herz-Kreislauf-Erkrankungen sowie Krankheiten des Blutes und der blutbildenden Organe. Durch die Vernetzung bestehender Arbeitsgruppen und Abteilungen soll eine neue übergreifende Struktur zur Weiterentwicklung von Gen- und Zelltherapie gebildet werden.



Ausschnitt aus einer Seite der althochdeutsch-lateinischen Parallelhandschrift mit der Evangelienharmonie Tatians. Die Querbezüge zwischen dem lateinischen Text und der althochdeutschen Übersetzung stellen eines der Forschungsgebiete des LOEWE-Schwerpunkts »Digital Humanities« dar.

Forschungsschwerpunkt »Digital Humanities«

Die »empirische Wende« ist in den Geistes- und Kulturwissenschaften zwar nicht erst in diesem Jahr eingeläutet worden, doch fehlen nach wie vor zahlreiche Methoden und Werkzeuge, die nötig sind, um die großen Datenmengen, die inzwischen als digitale Texte, Bilder, Filme, Tonaufzeichnungen und Kataloge vorliegen, wissenschaftlich umfassend auszuwerten und zu vernetzen. Mit dem LOEWE-Schwerpunkt »Digital Humanities« tun sich hier völlig neue Perspektiven auf. Dazu der Koordinator des erfolgreichen Antrags, der Frankfurter Sprachforscher Prof. Jost Gippert: »Die Literaturwissenschaftler haben etwa die umfassende Edition aller Werke eines Autors im Auge, die Historiker die Quelleneditionen vor allem nach politischen Epochen oder Institutionen, und die Corpuslinguistik kann hierzu die erforderlichen Corpora textsortenspezifisch bereitstellen; alles das bildet eine gemeinsame Grundlage für die empirische Forschung in diesen Gebieten. Im Sinne einer optimalen Synergie sollen die Materialien und Corpora gemeinschaftlich für die fachübergreifende wissenschaftliche Analyse aufbereitet werden.« In dem neuen Schwerpunkt, der mit 3,8 Millionen Euro gefördert wird, arbeiten die Goethe-Universität und die Technische Universität Darmstadt ebenso mit wie das Freie Deutsche Hochstift und das Städel Museum; in den kommenden Jahren soll eine gemeinsame informationstechnologische Infrastruktur geschaffen werden, die weit über Hessen hinaus wahrnehm- und nutzbar sein soll.

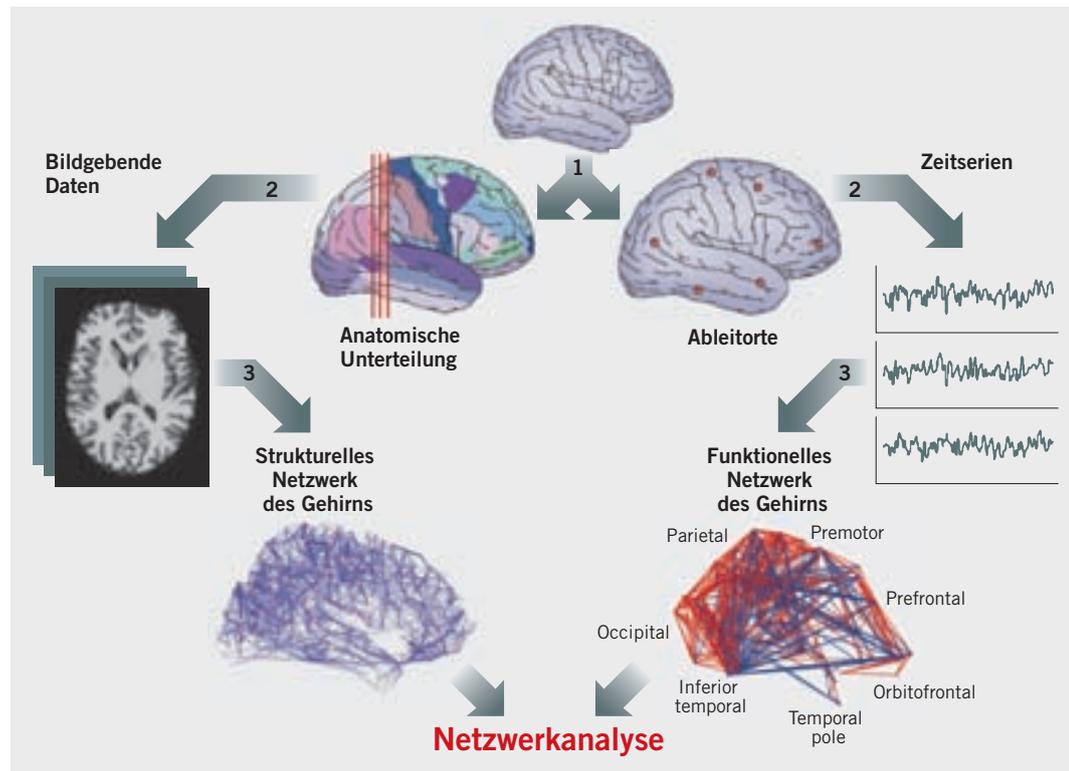
Forschungsschwerpunkt »Neuronale Koordination«

In dem LOEWE-Projekt »Neuronale Koordination Forschungsschwerpunkt Frankfurt« unter Federführung von Prof. Ulf Ziemann geht es darum, die Kommunikation der Milliarden von Nervenzellen im menschlichen Gehirn besser zu ver-

stehen. Erst durch die Koordination von Signalen, die lokal, interregional und zwischen den Hirnhälften ausgetauscht werden, entstehen höhere Hirnleistungen wie Wahrnehmung, Gedächtnis, Sprache, Emotion und Bewusstsein. Gestörte neuronale Koordination ist dagegen Ursache oder Ausdruck häufiger Hirnerkrankungen wie Autismus, Schizophrenie, Alzheimer-Demenz oder Multiple Sklerose. Trotz der mittlerweile akzeptierten herausragenden Bedeutung neuronaler Koordination für Kognition und ihre krankhaften Störungen existiert bislang kein auf dieses Thema fokussierender fächerübergreifender Forschungsverbund. Dieses Manko will der Forschungsverbund angehen, ihm stehen dafür in den kommenden drei Jahren 4,3 Millionen Euro zur Verfügung. Der Antrag der Wissenschaftler der Goethe-Universität wurde gemeinsam mit dem Frankfurter Max-Planck-Institut für Hirnforschung, dem Frankfurt Institute for Advanced Studies (FIAS) und dem Ernst Strüngmann Institut gestellt.

Mitwirkung bei weiteren Projekten

Partner in einem weiteren LOEWE-Schwerpunkt ist Prof. Helge Bode (Institut für Molekulare Biowissenschaften, Fachbereich Biowissenschaften) im Projekt »Insektenbiotechnologie« (Antragsteller Justus-Liebig-Universität Gießen). Im Projekt »Dynamo PLV – Dynamische und nahtlose Integration von Produktion, Logistik und Verkehr« (Antragsteller Technische Universi-



Neuronale Koordination auf Systemebene beschreibt die zeitlich-räumlichen Wechselwirkungen der Aktivität von lokal, interareal und interhemisphärisch verteilten Neuronenverbänden des Gehirns. Sie ist Grundlage für praktisch alle höheren Hirnfunktionen. Im LOEWE-Schwerpunkt-Projekt »Neuronale Koordination Forschungsschwerpunkt Frankfurt« (NeFF) arbeiten Neurowissenschaftler aus Grundlagenforschung und Klinik und Mathematiker zusammen. Gemeinsam wollen sie die Mechanismen neuronaler Koordination und ihre pathologischen Veränderungen bei wichtigen Hirnerkrankungen wie Autismus, Schizophrenie, Alzheimer-Demenz und Multiple Sklerose mit den dargestellten Methoden untersuchen.

tät Darmstadt) ist die Goethe-Universität assoziierter Partner.

Bereits in den ersten beiden LOEWE-Staffeln war die Goethe-Universität mit drei Zentren und zwei Schwerpunkten in Kooperation mit verschiedenen Partnern erfolgreich: mit den Zentren »Biodiversität und Klima«, »HIC for FAIR« im

Bereich der Schwerionenphysik und »Centre for Research on Individual Development and Adaptive Education of Children at Risk« (IDEA) und den beiden Schwerpunkten »Lipid Signalling« und »Onkogene Signale: Voraussetzung und Folgen heteroty-pischer Kommunikation im Tumorgewebe«.

Vom Billardspiel zu komplexen geometrischen Räumen

ERC Starting Grant für den jüngsten Mathematikprofessor an der Goethe-Universität

Martin Möller, Professor für Algebra und Geometrie an der Goethe-Universität, erhält in der dritten Ausschreibungsrunde des European Research Council (ERC) einen »Starting Independent Researcher Grant«. Mit dem 2007 erstmals ausgeschriebenen Programm der ERC-Grants will die Europäische Union (EU) europaweit kreative Wissenschaftler und zukunftsweisende Projekte fördern. Für den Bereich »Physical Sciences and Engineering« waren 1205 Bewerbungen aus der ganzen Welt eingegangen, 2873 für die Ausschreibung insgesamt. Alleiniges Kriterium bei der Begutachtung der Anträge ist wissenschaftliche Exzellenz. Mit den vom ERC bewilligten Mitteln in Höhe von einer Million Euro für die nächsten fünf Jahre will Möller seine Forschergruppe um vier Mitarbeiter erweitern.

Martin Möller veranschaulicht sein Forschungsgebiet durch den Vergleich mit einem idealisierten Billardspiel mit nur einer Kugel. Was ihn interessiert, ist zwar nicht in erster Linie die Bahn der Kugel. Sein Verständnis hierfür erhält er aber durch das Studium der Flächen, die entstehen, wenn man den Billardtisch nach bestimmten Regeln erweitert. Immer, wenn die Ku-