

Auf dem Weg zur Spitzenuniversität *Hervorragendes Abschneiden der Universität in der Exzellenzinitiative / Informationen zu den Projekten*

Auf ihrem Weg hin zu einer der führenden deutschen Hochschulen fühlt sich die Johann Wolfgang Goethe-Universität auf dem eingeschlagenen Weg, der Konzentration auf ihre Stärken, bestätigt. Sie hat im Rahmen der Exzellenzinitiative bewiesen, dass sie in einem Umfeld leistungsstarker Konkurrenten mit der Qualität ihrer wissenschaftlichen Perspektiven nachhaltig überzeugen kann.

Beide Anträge auf Exzellenzcluster, die von der Universität Frankfurt bei der ersten Runde der Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder eingereicht wurden, sind bewilligt worden. Das Exzellenzcluster ›Makromolekulare Komplexe‹ sowie das gemeinsam mit der Universität Gießen beantragte Cluster ›Herz-Lungen-Systeme‹ erhalten beide jährlich jeweils 6,5 Millionen Euro über einen Zeitraum von fünf Jahren zuzüglich 20 Prozent Overhead-Zuschlag. Das sind zirka 70 Millionen zusätzliche Forschungsgelder, die künftig nach Frankfurt fließen. Nach Gießen fließen 25 Millionen Euro zusätzliche Fördermittel.

In einer beispiellos kurzen Zeit von wenigen Monaten konnten die Berufungskolloquia für die Besetzung zahlreicher neuer Professuren abgeschlossen werden. Die erste Berufung wird in der kommenden Senatssitzung verhandelt.

Ein weiteres Ergebnis der Exzellenzinitiative ist die erste vertraglich vereinbarte Forschungsk Kooperation der Universität Frankfurt mit dem forschenden Pharma-Unternehmen sanofi-aventis über die Beteiligung an so genannten ›matching funds‹, die aus Mitteln der Industrie und des Exzellenzclusters finanziert werden. Die Kooperation hat zum Ziel, Ergebnisse aus der Grundlagenforschung in die angewandte Wirkstoffforschung zu übertragen.

Auf positive Resonanz aus der Industrie stieß auch der Probelauf der Graduiertenschule für translationale Biomedizin FIRST (Frankfurt International Research Graduate School for Translational Biomedicine). 33 Doktoranden der Fächer Chemie, Medizin und Pharmazie erhielten Ausbildungen, die es ihnen erlauben, Erkenntnisse aus der Grundlagenfor-

schung in effektive Präventionsstrategien und neue Therapien umzusetzen. Die Industrie bekundet ihr Interesse an fachübergreifend und arbeitsmarktgerecht ausgebildeten Nachwuchsführungskräften in Form von knapp 20 Stipendien für FIRST-Teilnehmer.

Das für Frankfurt so positive Ergebnis sieht Steinberg auch als Ermutigung für die Fortsetzung des Exzellenzwettbewerbs. Die Universität Frankfurt hat zum 13. April 2007 im Rahmen der zweiten Wettbewerbsstaffel Vollanträge für ein geisteswissenschaftliches Exzellenzcluster zur ›Herausbildung normativer Ordnungen‹ und die Graduiertenschule FIRST eingereicht.

»Ich beglückwünsche alle Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die durch Ihre hervorragende Arbeit die bisherigen Erfolge möglich gemacht haben«, freute sich Universitätspräsident Prof. Rudolf Steinberg. »Nach dem erfolgreichen Abschluss der ersten Runde des Exzellenzwettbewerbs mit zwei Clustern sind wir dank ihrer Arbeit auch in der zweiten Runde einen wichtigen Schritt weiter. Vor allem freue ich mich darüber, dass wir nun die Chance haben, ein geisteswissenschaftliches Exzellenzcluster nach Frankfurt zu holen. Schließlich hat die Johann Wolfgang Goethe-Universität eine große geisteswissenschaftliche Tradition!«

Welche antragstellenden Hochschulen schließlich die Nase beim Rennen um die Exzellenzprädikate vorn haben werden, wird seitens der Wettbewerbsverantwortlichen im Oktober bekannt gegeben werden.

Die Projekte im Detail:

Exzellenzcluster Makromolekulare Komplexe

Viele biologisch wichtige Moleküle erfüllen im Verbund, in Form makromolekularer Komplexe, ihre fundamentalen Aufgaben in allen lebenden Organismen. Da große Komplexe experimentell nur schwer zugänglich sind, ist das Wissen darüber, wie Makrokomplexe funktionieren, begrenzt.

Frankfurt ist ein international ausgewiesenes Zentrum im Bereich der Strukturbiologie, der Wissenschaft, die sich mit der dreidimensionalen Struktur biologisch wichtiger Moleküle beschäftigt. Ein Schwerpunkt liegt bei Proteinen und Proteinkomplexen in biologischen Membranen. Im Rahmen von ‚Sonderforschungsbereichen‘ wurden auf diesen Gebieten bereits hervorragende Ergebnisse erzielt. Im Rahmen dieser Initiative soll die Forschung auf große Proteinkomplexe in der gesamten Zelle ausgedehnt werden. Gegenstand der gemeinsamen Forschungsinitiative ist die Aufklärung

von Struktur, Funktion und Mechanismen in der „Dynamik der Bildung makromolekularer Komplexe“. Das daraus resultierende Verständnis ihrer Aufgabe in der Funktion von Zellen soll auch zur Entwicklung neuer Arzneimittel verwendet werden. Aufbauend auf den vorhandenen Stärken soll ein einzigartiges, interdisziplinäres Zentrum für dieses neue und wichtige Gebiet der Zellbiologie entstehen.

Exzellenzcluster Herz-Lungen-System

(gemeinsam mit der Justus Liebig Universität Gießen)

Im Fokus des ECCPS (Excellence Cluster Cardio-pulmonary System) stehen vaskuläre Erkrankungen des Herzens und der Lunge, zwischen denen ein enger funktioneller Zusammenhang besteht. Sie sind zusammen für über 50 Prozent aller Todesfälle vor dem 75. Lebensjahr und für über 50 Prozent aller Gesundheitskosten verantwortlich.

An den Universitäten Frankfurt und Gießen haben sich seit mehreren Jahren klinische und experimentelle Arbeitsgruppen auf dem kardiovaskulären und pulmonalen Sektor etabliert, die sich mit innovativen Ansätzen sowie hochrangigen Publikationen eine auch international führende Position erworben haben. Der thematische Schwerpunkt in Frankfurt liegt dabei im Bereich der vaskulären Biologie und der kardialen Regeneration, in Gießen stehen das koronare und pulmonale Gefäßsystem sowie die Lunge als Gesamtorgan im Vordergrund. Mit der gemeinsamen Initiierung und wechselseitigen universitären Einbindung des Max-Planck Institutes für Herz- und Lungenforschung in Bad Nauheim wurde eine exzellente Basis für eine regionale Kooperationsstruktur auf dem Gebiet des kardiopulmonalen Systems geschaffen. Diese wurde jüngst durch die Gründung des Hessischen Zentrums für Herz- und Lungenforschung erweitert. Das Exzellenzcluster ist als krankheitsorientiertes ›Translational Research Center‹ konzipiert, d. h. Erkenntnisse aus Projekten der Grundlagenforschung sowie der krankheitsbezogenen klinischen Forschung liefern hier die Basis für die Entwicklung neuer therapeutischer Strategien. Durch Schaffung neuer Strukturen und intensive Vernetzung wissenschaftlicher Kompetenz im Bereich innovativer Forschungsgebiete (regenerative Medizin, Stammzellbiologie und ähnliche) kommt eine neue Dimension hinzu.

Geisteswissenschaftliches Exzellenzcluster zur ›Her- ausbildung normativer Ordnungen‹

Wir leben in einer Zeit des rapiden und konfliktreichen Wandels gesellschaftlicher Ordnungen. Die Gründe für diesen Wandel und die ihn begleitenden Konflikte werden von verschiedenen Geistes- und Sozialwissenschaften untersucht. Ökonomische, kulturelle, machtpolitische und religiöse Motive spielen hier eine maßgebliche Rolle. In allen diesen Konflikten wird über Normen und Regeln gestritten und um die Frage, ob und wie diese Normen und Regeln gerechtfertigt werden können. In dem Frankfurter Exzellenzcluster steht dieser Aspekt der aktuellen Konflikte um eine gerechte Weltordnung im Zentrum. In vier miteinander vernetzten Forschungsfeldern werden die philosophischen,

historischen, politikwissenschaftlichen und juristischen Dimensionen des Streits um die Rechtfertigung von normativen Ordnungen untersucht. Es ist eines der organisatorischen Hauptziele des Clusters, den bisher an der Johann Wolfgang Goethe-Universität bestehenden fächer- und institutsübergreifenden Kooperationen zwischen den Geistes- und Sozialwissenschaften einen Rahmen zu geben, um damit die spezifische Frankfurter Tradition der geistes- und sozialwissenschaftlichen Forschung zu erneuern und auf die wissenschaftlichen Herausforderungen der Gegenwart und Zukunft auszurichten.

Weitere Beteiligte: Frobenius-Institut, HSFK, ISF, MPI für europäische Rechtsgeschichte, TUD

Frankfurt International Research Graduate School for Translational Biomedicine (FIRST)

Durch gezieltes Vernetzen von Forschungskompetenz und Entwicklungs-Know-how will FIRST eine schnellere und wirksamere Umsetzung von biomedizinischen Forschungsergebnissen in therapeutische Maßnahmen (translatorische Ansätze) ermöglichen. Dazu sollen die Ausbildung und Forschung in jenen Bereichen der Biomedizin verbessert werden, die Erkenntnisse der Grundlagenforschung in effektive Vorbeugestrategien und neue Therapien umsetzen. Dies geschieht in intensiver Zusammenarbeit mit der pharmazeutischen Industrie.

Im Vordergrund der Ausbildung innerhalb des dreijährigen FIRST-Programms steht daher die Vermittlung von Schlüsselqualifikationen, die es erlauben, Erkenntnisse aus der Grundlagenforschung in effektive Präventionsstrategien und neue Therapien umzusetzen. Die Graduierten erhalten neben ihrer Forschungsarbeit Trainingseinheiten, die sich auf die unterschiedlichen Entwicklungsstadien eines neuen Arzneimittels beziehen. FIRST orientiert sich strikt an den Erfordernissen des globalen Arbeitsmarktes und überwindet die Barrieren zwischen akademischer Forschung und industrieller Anwendung.