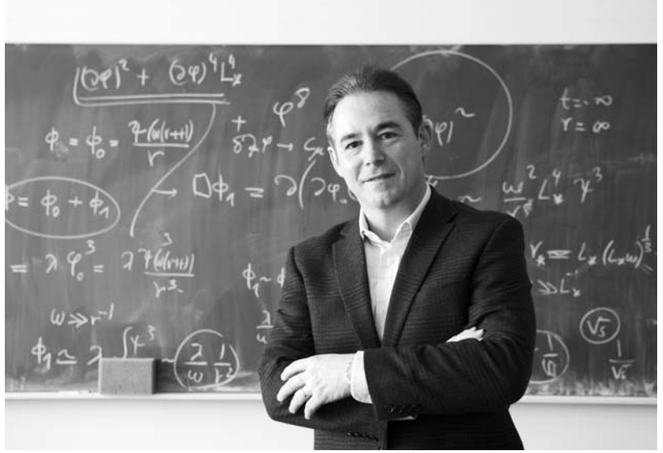
JG|U

G|FK

#3

NEUES AUS DEM GUTENBERG FORSCHUNGSKOLLEG



Liebe Kolleginnen und Kollegen, sehr geehrte Damen und Herren,

vor Ihnen liegt die dritte Ausgabe des Newsletters des Gutenberg Forschungskollegs (GFK), mit dem wir Sie über die Aktivitäten des GFK im letzten Jahr informieren möchten. Im Mittelpunkt unserer Arbeit stand zunächst die Begleitung der Anträge im Rahmen der Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder. Zu unserer Freude wurden die Bemühungen der Antragsgruppen mit den Erfolgen des Exzellenzclusters PRISMA und der Graduiertenschule der Exzellenz MAINZ belohnt. Beide Projekte werden wir Ihnen in diesem Newsletter kurz vorstellen.

Ein zweiter Schwerpunkt unserer Arbeit lag zuletzt in der Begleitung des Auswahlprozesses für die Forschungsinitiative Rheinland-Pfalz 2014 – 2016. Das GFK-Leitungsgremium beriet die Hochschulleitung bei der Auswahl der Forschungszentren und -schwerpunkte, die in Zukunft das Profil der JGU prägen sollen. Wie Sie der ausführlicheren Darstellung im Newsletter entnehmen können, ist es gelungen, in allen Bereichen der JGU interessante und vielversprechende Projekte zu identifizieren, die geeignet sind, die Sichtbarkeit der Mainzer Forschung weiter zu steigern. Wir sind optimistisch, dass es mit der geplanten Einrichtung des College for Young Researchers (CYR) und der Stärkung herausragender Forschungsbereiche gelingen wird, die JGU sowohl für exzellenten wissenschaftlichen Nachwuchs als auch für etablierte Forscherinnen und Forscher noch attraktiver zu gestalten.

Auch unsere eigene Arbeit versuchen wir kontinuierlich zu reflektieren und zu verbessern. Die positive Beurteilung der Entwicklung durch die Mitglieder unseres wissenschaftlichen Beirats hat uns bestärkt, den eingeschlagenen Weg der Förderung exzellenter Forscherpersönlichkeiten sowie der strategischen Beratung der Hochschulleitung weiter zu verfolgen. Darüber hinaus wollen wir durch die Vernetzung hochkarätiger Forscherinnen und Forscher ein Forum bieten, in dem neue Ideen für interdisziplinäre Kooperationen diskutiert werden, woraus im Idealfall innovative Forschungsprojekte hervorgehen.

Wir laden Sie herzlich ein, uns auf diesem Weg zu begleiten. Die Mitglieder unseres Leitungsgremiums und ich freuen sich darauf, Sie bei unseren Veranstaltungen begrüßen zu dürfen. Wir beraten Sie auch gerne zu den Möglichkeiten der Beantragung von Fellowships für exzellente Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler.

Herzlichst, Ihr

Matthias Neubert

Neues Mitglied des wissenschaftlichen Beirats

Prof. Dr. Gerhard Wegner, ehemaliger Direktor am Max-Planck-Institut für Polymerforschung in Mainz, ist in den wissenschaftlichen Beirat des GFK berufen worden.

Auszeichnungen für GFK-Mitglieder

Die Europäische Akademie der Wissenschaften und der Künste in Salzburg hat GFK-Fellow **Prof. Claudia Eder** zum ordentlichen Mitglied ernannt. Die Mezzosopranistin und Gesangsprofessorin der JGU wurde in die Kunst-Klasse der Akademie aufgenommen.

Der Politikwissenschaftler **Prof. Dr. Jürgen W. Falter**, Mitglied des GFK-Leitungsgremiums, ist von der Akademie der Wissenschaften und der Literatur Mainz zum ordentlichen Mitglied der Geistes- und sozialwissenschaftlichen Klasse ernannt worden.

Der GFK-Fellow **Prof. Dr. Stuart Parkin** hat für seine Beiträge zur interdisziplinären Materialforschung den Von Hippel Award 2012 erhalten. Die Materials Research Society ehrte den britisch-amerikanischen Experimentalphysiker für seine bahnbrechenden Beiträge zur Weiterentwicklung der Spintronik.

Die Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf hat dem GFK-Fellow **Prof. Dr. Kurt Binder** die Ehrendoktorwürde verliehen. Außerdem hat die Bulgarische Akademie der Wissenschaften in Sofia den renommierten Mainzer Physiker für seine außergewöhnlichen Leistungen auf dem Gebiet der statistischen Physik mit der Ehrenmedaille „Marin Drinov“ geehrt.

Prof. Dr. Claudia Felser, Mitglied des GFK-Leitungsgremiums, ist Ende 2012 von der American Physical Society als Fellow aufgenommen worden. Mit dieser Auszeichnung wurde die Chemieprofessorin der JGU und Direktorin am Max-Planck-Institut für Chemische Physik fester Stoffe für ihre Beiträge zur Erforschung neuer Materialien auf der Basis von Heusler-Verbindungen gewürdigt.

Prof. Dr. Frauke Zipp, Mitglied des GFK-Leitungsgremiums, leitet den neuen SFB / TR 128 „Initiierungs-, Effektor- und Regulationsmechanismen bei Multipler Sklerose – von einem neuen Verständnis der Pathogenese zur Therapie“, den die DFG in den nächsten vier Jahren mit mehr als 13 Millionen Euro fördern wird. Ein wichtiges Ziel des Verbundprojekts, an dem auch GFK-Fellow **Prof. Dr. Amparo Acker-Palmer** beteiligt ist, ist die Entwicklung neuer Therapien gegen multiple Sklerose.

Juniorprof. Dr. Matthias Schott, Institut für Physik, Johannes Gutenberg-Universität Mainz

Der Teilchenphysiker Matthias Schott leitete eine Arbeitsgruppe des ATLAS-Experiments am CERN während der ersten Datennahme in Genf. Nun forscht er am dortigen Teilchenbeschleuniger Large Hadron Collider an einer hochpräzisen Messung der Masse von W-Bosonen. Zudem arbeitet er an der Entwicklung eines neuartigen Mikrostruktur-Gasdetektors, der im Jahr 2018 am ATLAS Detektor zum Einsatz kommen soll. Nach der Einwerbung einer Emmy Noether-Nachwuchsgruppe bei der DFG im letzten Jahr war er zuletzt bei der VolkswagenStiftung mit einem Antrag auf Einrichtung einer Lichtenberg-Professur an der JGU erfolgreich.

Prof. Dr. Hugo ten Cate, Cardiovascular Research Institute Maastricht (CARIM), Maastricht University Medical Center

Hugo ten Cate ist Professor für klinische Thrombose und Hämostase am Cardiovascular Research Institute (CARIM) der Universitätsmedizin Maastricht. Er ist einer der produktivsten und weltweit erfolgreichsten Wissenschaftler auf dem Gebiet der Hämostaseologie, was sich in weit über 200 Artikeln in renommierten Fachzeitschriften zeigt. Dabei geht seine Expertise deutlich über das engere Fachgebiet hinaus und spannt sich von der klinischen Hämostaseologie bis zur vaskulären Biologie.

Prof. Dr. Olga Zlatkin-Troitschanskaia, Gutenberg School of Management and Economics, Johannes Gutenberg-Universität Mainz

Olga Zlatkin-Troitschanskaia ist Professorin für Wirtschaftspädagogik an der JGU. In den wenigen Jahren seit ihrer Habilitation hat sie sich bereits fest an der Spitze der wirtschaftspädagogischen Forschung etabliert und wirkt auch über die Grenzen ihres Faches hinaus. Sie arbeitet zu einem außergewöhnlich breiten Spektrum an Themen, von Fragen der Lehrprofessionalität über Bildungsökonomie bis hin zur international vergleichenden Hochschul- und Berufsbildungsforschung. Zu all diesen Themen hat sie bereits empirische Projekte geleitet und ihre Ergebnisse erfolgreich in die wissenschaftliche Diskussion auf internationaler Ebene eingebracht.

Begrüßung der neuen Fellows und Verleihung des Gutenberg Research Award 2012 an den Linguisten Leonard Talmy

Im Rahmen seiner jährlichen feierlichen Abendveranstaltung hat das GFK 2012 zum ersten Mal den Gutenberg Research Award verliehen. Die Graduiertenschule der Exzellenz MAINZ hatte diesen Preis seit 2006 jährlich an international herausragende Materialwissenschaftler vergeben, und seit 2012 ruft das GFK einmal jährlich alle Fachbereiche der JGU dazu auf, herausragende Forscherpersönlichkeiten für den Preis zu nominieren. Diese sollen sich über einen längeren Zeitraum mit exzellenten wissenschaftlichen Arbeiten ausgezeichnet und über die Grenzen ihres eigenen Fachgebietes hinaus Wirkung erzielt haben.

Gutenberg Research Award 2012

Der Gutenberg Research Award 2012 wurde an den international renommierten Sprachwissenschaftler Leonard Talmy verliehen. Talmy, der bis zu seiner Emeritierung im Jahr 2005 an den Universitäten in Stanford, San Diego, Berkeley und Buffalo gelehrt hat, gilt als einer der Gründerväter der kognitiven Linguistik und hat weit über die sprachwissenschaftlichen Disziplinen hinaus Anerkennung für seine Forschungen erhalten. Zu seinen bekanntesten Arbeiten zählen seine bahnbrechende Dissertation zur inzwischen ausgestorbenen Sprache Atsugewi, deren letzter Sprecher er ist, sowie Studien zur Motion Typology, zur sprachlichen Repräsentation von Raumkonzepten und zu Lexikalisierungsmustern. Des Weiteren hat er ein mit neurowissenschaftlichen Erkenntnissen kompatibles evolutionsbasiertes Modell der Kompositionalität in der Sprache entwickelt und Studien zum kognitiven System der Kultur und zur Erzählstruktur veröffentlicht. Nach seiner Ehrung durch den Präsidenten der JGU und den Direktor des GFK bot Prof. Talmy in seinem Vortrag „How Language Structures Concepts“ einen Einblick in Grundideen seiner Forschung.

Im zweiten Teil der Jahresfeier hat das GFK seine neuen Fellows offiziell begrüßt. GFK-Direktor Matthias Neubert überreichte den folgenden GFK-Fellows ihre Ernennungsurkunden: der Neurobiologin Amparo Acker-Palmer, dem Quantenchemiker Jürgen Gauß, dem Materialwissenschaftler Kookheon Char, der Kulturhistorikerin Anu Korhonen, dem Elementarteilchenphysiker William Marciano, dem Polymerchemiker Axel Müller, der Anglistin Vera Nünning, dem Hämatologen Hugo ten Cate und dem Ägyptologen Harco Willems. Im Anschluss an die Urkundenverleihung präsentierte William Marciano dem Publikum einen wissenschaftlichen Vortrag zum Thema „The Dark Side of Elementary Particle Physics“, in dem er einige Aspekte der Physik des Exzellenzclusters PRISMA näher beleuchtete.

Die nächste GFK-Jahresfeier wird am 13. Mai 2013 stattfinden. Das GFK wird seine neuen Fellows begrüßen und den Gutenberg Research Award 2013 an den renommierten Quantenphysiker Maciej Lewenstein verleihen.

GFK-Gewölbegespräche

In regelmäßigen Abständen haben auch im letzten Jahr wieder die „Gewölbegespräche“ des GFK stattgefunden, bei denen verschiedene GFK-Fellows aus unterschiedlichen Disziplinen ihre Forschungen präsentiert haben. Themen waren Grabstätten im Alten Ägypten (Harco Willems), Zöliakie (Detlef Schuppan), die Bildung von neuronalen und vaskulären Netzwerken (Amparo Acker-Palmer) sowie Erzähltheorie (Vera Nünning). Neben den Fellows und den Mitgliedern des GFK-Leitungsgremiums haben Dekane der Fachbereiche und die Mitglieder der Gutenberg-Akademie für den wissenschaftlichen Nachwuchs an den Veranstaltungen teilgenommen.

Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder: erfolgreiche Projekte

Exzellenzcluster „Precision Physics, Fundamental Interactions and Structure of Matter" (PRISMA)

Mit dem erfolgreichen Antrag auf Förderung des Exzellenzclusters PRISMA konnten Mainzer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus den Bereichen Hochenergiephysik, Hadronenphysik, Kernchemie und Astroteilchenphysik rund 35 Millionen Euro an Fördermitteln einwerben, um in den nächsten Jahren grundlegenden Fragen nach den fundamentalen Bausteinen der Materie und ihrer Bedeutung für die Physik des Universums nachzugehen.

Herzstück von PRISMA sind Investitionen in die Mainzer Forschungsinfrastruktur, allen voran der Bau eines supraleitenden, energierückgewinnenden Beschleunigers MESA (Mainz Energy-Recovering Superconducting Accelerator), welcher unter anderem zur Suche nach einem hypothetischen neuen Kraftteilchen, dem „dunklen Photon", eingesetzt werden soll. Zudem ist geplant, den Forschungsreaktor TRIGA zu einer international genutzten „User Facility" zu erweitern, die Hardware-Aktivitäten in einem Detektorlabor zu bündeln sowie ein in Deutschland einzigartiges Institut für Theoretische Physik (MITP) zu etablieren.

Im November 2012 nahm der Cluster mit einer feierlichen Eröffnungsveranstaltung offiziell seine Arbeit auf. Neben Forscherinnen und Forschern der JGU werden Mitglieder der Partnereinrichtungen, vor allem aus dem Helmholtz-Institut Mainz und dem GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung Darmstadt, in den verschiedenen Forschungsbereichen des Clusters mitarbeiten. Der Cluster wird von den beiden Sprechern Prof. Dr. Matthias Neubert (Institut für Physik, GFK-Direktor) und Prof. Dr. Hartmut Wittig (Institut für Kernphysik) koordiniert.

Graduiertenschule der Exzellenz „Materials Science in Mainz" (MAINZ)

Die Graduiertenschule der Exzellenz konnte mit ihrer erfolgreichen Arbeit der letzten Jahre überzeugen und sich in der Exzellenzinitiative erneut gegen starke Konkurrenz durchsetzen. Die Fortsetzung der erstklassigen Ausbildung des Nachwuchses in den Materialwissenschaften wird in den kommenden Jahren mit bis zu 10 Millionen Euro gefördert werden.

In der Graduiertenschule, die vom Mainzer Physiker Prof. Dr. Mathias Kläui geleitet wird, arbeiten Promovierende aus aller Welt an Materialien und Technologien der Zukunft. Die Betreuung des wissenschaftlichen Nachwuchses erfolgt durch etablierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der JGU, der TU Kaiserslautern und des Max-Planck-Instituts für Polymerforschung in Mainz. Bisher wurden schon fast 100 Promotionen an der Graduiertenschule abgeschlossen, und die Absolventinnen und Absolventen von MAINZ profitierten im Anschluss von den hervorragenden Kontakten zu den Partnereinrichtungen in Wissenschaft und Industrie.

Mit den eingeworbenen Mitteln soll in den kommenden Jahren unter anderem die Internationalisierung mit dem Schwerpunkt Asien vorangetrieben werden, um weitere exzellente ausländische Studierende nach Mainz zu holen und den Mainzer Promovierenden die Möglichkeit zu geben, eine Zeit lang an Spitzenuniversitäten im Ausland zu forschen zu können. Außerdem ist geplant, die Ausbildung um die Bereiche Prozessierung und Methodenentwicklung zu erweitern und die unternehmerischen Kompetenzen der Promovierenden stärker zu schulen.

Forschungsinitiative Rheinland-Pfalz 2014 – 2016

Mit der Forschungsinitiative Rheinland-Pfalz 2008 – 2011 hat das Ministerium für Bildung, Wissenschaft, Weiterbildung und Kultur (MBWWK) den Hochschulen des Landes über die Grundfinanzierung hinaus Mittel zur Verfügung gestellt, um ihre Wettbewerbsfähigkeit in der Konkurrenz mit anderen Hochschulen zu stärken. Die vorherige kleinteilige Förderung einzelner Forschungsprojekte wurde reduziert zugunsten des Aufbaus von Forschungsschwerpunkten und -zentren, die zur Profilbildung der Hochschulen beitragen sollten. Das GFK beriet die Hochschulleitung bei der Auswahl der primär zu fördernden Bereiche.

Als Folge der Forschungsinitiative etablierten sich an der JGU fünf Forschungszentren und sieben Forschungsschwerpunkte, die in den letzten Jahren viel zur Schärfung des Profils der JGU sowie zu den Erfolgen in der Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder beigetragen haben.

Nachdem die Förderung im Rahmen der Forschungsinitiative 2008 – 2011 um zwei Jahre verlängert wurde, sind die Hochschulen des Landes Mitte 2012 zur Stellung neuer Anträge aufgefordert worden, die Ende Februar 2013 beim Land eingereicht wurden. Das GFK-Leitungsgremium hat die Hochschulleitung in diesem Prozess erneut beraten, indem es die eingereichten Fortsetzungs- und Neuanträge auf der Grundlage der Antragstexte, mündlicher Präsentationen sowie externer Gutachten beurteilt und die Förderung der folgenden Forschungszentren und -schwerpunkte empfohlen hat:

2 Forschungszentren:

- Center for INnovative and Emerging MAterials (CINEMA)
- Translationale Medizin (drei Säulen: Immunologie, Kardiovaskuläre Medizin, Neurowissenschaften, und Einschluss der Graduiertenschule TRANSMED)

Verfahren:

2012	August	Information der Hochschulleitung durch das MBWWK
2012	Sommer / Herbst	Gespräche des Vizepräsidenten mit potenziellen „alten“ und „neuen“ Antragsgruppen
2012	November	Einreichung der Anträge bei der Stabsstelle Forschung und Technologietransfer
2012 / 13	Herbst / Winter	Externe Begutachtung der Anträge (ZQ) Präsentation und Diskussion der Anträge mit dem GFK-Leitungsgremium
2013	Januar	Empfehlungen des GFK-Leitungsgremiums an die Hochschulleitung
2013	Februar	Diskussion im Senat Einreichung des Gesamtantrags beim MBWWK
2014	Januar	Förderbeginn der Forschungsinitiative 2014 – 2016

9 Forschungsschwerpunkte:

- Bildungs- und Hochschulforschung (ZBH)
- Erdsystemwissenschaften (Geocycles)
- Historische Kulturwissenschaften (HKW)
- Medienkonvergenz
- Rechnergestützte Forschungsmethoden in den Naturwissenschaften (RFN)
- Sozial- und Kulturwissenschaften Mainz (SOCUM)

NEUE SCHWERPUNKTE:

- Biomaterials, Tissues and Cells in Science (BiomaTiCS)
- Gene Regulation in Evolution and Development
- Interdisciplinary Public Policy

Das bisherige Forschungszentrum Elementarkräfte und mathematische Grundlagen (emg) ging im Exzellenzcluster PRISMA auf.

Der eingereichte Antrag der JGU, der auf diesen Empfehlungen aufbaut, verfolgt verschiedene Ziele: Die Konzentration auf wenige Exzellenzprojekte und Forschungszentren schärft das Profil der JGU und ihre Sichtbarkeit auf nationaler und internationaler Ebene. Die Fortführung der etablierten Forschungsschwerpunkte ermöglicht die Kontinuität in der erfolgreichen interdisziplinären Zusammenarbeit in allen Bereichen der JGU. Gleichzeitig erhalten drei besonders vielversprechende Projekte aus verschiedenen Disziplinen die Möglichkeit, neue Schwerpunkte der JGU aufzubauen. Weitere Mittel aus der Forschungsinitiative sollen in den Ausbau der Nachwuchsförderung durch den Aufbau eines Stellenpools für das geplante College for Young Researchers (CYR) investiert werden. Zudem sollen die Einrichtung neuer Mini-Graduiertenkollegs und die Finanzierung einer virtuellen Forschungsinfrastruktur zu einer weiteren Stärkung der Geistes- und Sozialwissenschaften an der JGU führen.

IMPRESSUM

Herausgeber: Gutenberg Forschungskolleg an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
Verantwortlich für den Inhalt: Prof. Dr. Matthias Neubert, Direktor des GFK (V.i.S.d.P.)
Konzeption & Redaktion: Dominik Bohl, GFK
Design: Inka Meyer, www.designee.de
Fotografie: privat, außer: Uwe Feuerbach (S. 7 und 9)