



## Übersicht zu den Ergebnissen der Forschungsschwerpunkte im Rahmen der Landesexzellenzoffensive

| Schwerpunkt  | Exzellenznetzwerk<br>"Aufklärung – Religion<br>– Wissen" (ARW) <sup>1</sup>  | Exzellenznetzwerk<br>„Gesellschaft und Kultur<br>in Bewegung. Diffusion – Experiment -<br>Institution“ (GKB) <sup>2</sup>  | Forschungsschwer-<br>punkt „Molekulare Bi-<br>owissenschaften: Pro-<br>teine und ihre Funktion<br>in der Kontrolle zellulä-<br>rer Prozesse“ <sup>3</sup>  | Forschungs-<br>schwerpunkt<br>„Nanostrukturierte Ma-<br>terialien“ <sup>4</sup>  | Forschungs-<br>schwerpunkt<br>„Center for Behavioral<br>Brain Sciences“<br>(CBBS)   | Forschungszentrum<br>„Dynamische Systeme<br>Biosystemtechnik“<br>(CDS)   | Anwendungsplattform<br>„Automotive<br>Competence in MObili-<br>ty“ (COMO)  |
|--|--|--|--|--|---|--|--|
| <b>Allgemeine Angaben</b>                          |  |  |  |  |   |  |  |
| Abweichende Be-<br>zeichnung 1. Förder-<br>periode |  | Exzellenznetzwerk A-<br>sien- und Afrikawissen-<br>schaften<br>Asien und Afrika in glo-<br>balen Bezugssystemen <sup>5</sup>   | Exzellenznetzwerk Bio-<br>wissenschaften - Struk-<br>turen und Mechanismen<br>der biologischen Infor-<br>mationsverarbeitung   |  |   | Forschungszentrum Dy-<br>namische Systeme in<br>Biologie/Medizin und<br>Prozesstechnik   | COMpetence in MObility<br>II (COMO)  |
| Sprecher/innen                                     | Prof. Dr. Jörg Dierken<br>(Vors. Sprecherrat)<br>Prof. Dr. Ulrich Barth<br>Prof. Dr. Daniel Fulda<br>Prof. Dr. Wolfgang<br>Hirschmann<br>Prof. Dr. Pia Schmid<br>Prof. Dr. Udo Sträter<br>Prof. Dr. Heinz Thoma<br>Prof. Dr. Reinhold Vie-<br>hoff | Prof. Dr. Richard Rotten-<br>burg (Sprecher For-<br>schungsschwerpunkt)<br>Prof. Dr. Matthias Kauf-<br>mann (Sprecher GS<br>GKB)   | Prof. Dr. Gunter Reuter<br>Prof. Dr. Dierk Scheel<br>Prof. Dr. Elmar Wahle   | Prof. Dr. Ingrid Mertig<br>Prof. Dr. Jörg Kreßler<br>Prof. Dr. Jürgen Kirsch-<br>ner<br>Prof. Dr. Ralf B. Wehr-<br>spohn   | Prof. Dr. Hans-Jochen<br>Heinze<br>Prof. Dr. Volker Höllt<br>Prof. Dr. Hennig Scheich<br>Prof. Dr. Eckart Gundel-<br>finger | Prof. Dr. Michael Nau-<br>mann<br>Prof. Dr. Achim Kienle<br>Prof. Dr. Kai Sundma-<br>cher  | Prof. Dr.-Ing. Helmut<br>Tschöke<br>Prof. Dr.-Ing. Roland<br>Kasper  |
| Universität  | Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg   |  |  | Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg  |   |  |  |
| Kooperationspartner                                | 3 Fakultäten und 2 Inter-<br>disziplinäre Zentren der<br>MLU in Verb. mit<br>Franckeschen Stiftungen<br>zu Halle;<br>Exzellenznetzwerk GKB   | 4 Institute und 1 Interdis-<br>ziplinäres Zentrum der<br>MLU;<br>MPI für ethnologische<br>Forschung;<br>International Max-Planck<br>Research School on Re-<br>taliatio, Mediation and<br>Punishment über MPI für<br>ausländisches und inter-<br>nationals Strafrecht,<br>Freiburg i. Br.;<br>Exzellenznetzwerk ARW | 4 Institute aus 4 Fakultä-<br>ten der MLU;<br>Max-Planck-For-<br>schungsstelle für Enzy-<br>mologie der Proteinfal-<br>tung Halle;<br>Leibniz-Institut für Pflan-<br>zenbiochemie Halle<br>(IPB);<br>Leibniz-Institut für Pflan-<br>zengenetik und Kultur-<br>pflanzenforschung Ga-<br>tersleben (IPK) | 2 Fachbereiche, 1 Inter-<br>disziplinäres Zentrum der<br>MLU;<br>Max-Planck-Institut für<br>Mikrostrukturphysik Hal-<br>le;<br>Fraunhofer-Institut für<br>Werkstoffmechanik<br>(IWM) | 13 Institute/Kliniken aus<br>5 Fakultäten der OvGU;<br>Leibniz-Institut für Neu-<br>robiologie Magdeburg<br>(IfN)           | OvGU;<br>MPI für Dynamik kom-<br>plexer technischer Sys-<br>teme Magdeburg;<br>Leibniz-Institut für Neu-<br>robiologie Magdeburg<br>(IfN);<br>Magdeburg Centre for<br>Systems Biology (MaCS) | 11 Institute/Kliniken aus<br>4 Fakultäten der OvGU;<br>Fraunhofer-Institut für<br>Fabrikbetrieb und –<br>automatisierung Magde-<br>burg (IFF);<br>Institut für Automation<br>und Kommunikation e.V.<br>Magdeburg (ifak);<br>Aggregateentwicklung<br>der Volkswagen AG;<br>FMB/Automotive |
| Fördersumme (T€)<br>1. Förderperiode               | 5.275  | 2.448  | 15.831   | 13.771   | 9.080   | 12.478   | 6.981  |
| Schwerpunktlaufzeit                                | 2005 –2013 (bis 31.12.2013)  | 2005 – 2011  | 2005 –2013 (bis 31.12.2013)  | 2005 –2013 (bis 31.12.2013)  | 2007 - 2011   | 2007 - 2011 (bis 31.12.2011)   | 2007-2011  |

<sup>1</sup> Gemeinsamer Antrag 2. Förderperiode ARW/GKB

<sup>2</sup> Gemeinsamer Antrag 2. Förderperiode ARW/GKB

<sup>3</sup> Gemeinsamer Antrag 2. Förderperiode Biowissenschaften/Nanowissenschaften

<sup>4</sup> Gemeinsamer Antrag 2. Förderperiode Biowissenschaften/Nanowissenschaften

<sup>5</sup> Im Mai 2008 Umbenennung in Graduate School Societies and Cultures in Motion (Gesellschaften und Kulturen in Bewegung (GKB)).



| Schwerpunkt  | Exzellenznetzwerk<br>"Aufklärung – Religion<br>– Wissen" (ARW) <sup>1</sup>  | Exzellenznetzwerk<br>„Gesellschaft und Kultur<br>in Bewegung. Diffusion – Experiment -<br>Institution“ (GKB) <sup>2</sup>  | Forschungsschwerpunkt<br>„Molekulare Biowissenschaften: Proteine<br>und ihre Funktion in der Kontrolle zellulärer<br>Prozesse“ <sup>3</sup>   | Forschungsschwerpunkt<br>„Nanostrukturierte Materialien“ <sup>4</sup>   | Forschungsschwerpunkt<br>„Center for Behavioral Brain Sciences“<br>(CBBS)  | Forschungszentrum<br>„Dynamische Systeme Biosystemtechnik“<br>(CDS)   | Anwendungsplattform<br>„Automotive COmpetence in MObility“<br>(COMO)   |
|--|--|--|---|---|--|---|--|
| beantragte Förder-<br>summe (T€) 2. Förder-<br>periode         | 3.216  | 3.167  | 19.370  | 18.318  | 9.080  | 13.500 <sup>6</sup>   | 8.847 <sup>7</sup>   |
| beantragte Schwer-<br>punktlaufzeit                            | 1.1.2012 – 31.12.2015  | 1.1.2012 – 31.12.2015  | 1.1.2011 – 31.12.2015   | 1.7.2011 – 31.12.2015   | 2012 - 2015  | 2012 - 2015   | 1.9.2011 – 31.12.2015  |
| <b>Ergebnisse 1. Förderperiode</b>                             |  |  |   |   |  |   |  |
| Anzahl der im SP<br>Beschäftigten                              | 264  | 19   | Rd. 110   | 29  | ca. 250  | 130   | Rd. 57   |
| in der<br>1. Förderperiode<br>eingeworbene<br>Drittmittel (T€) | <u>Ges.-Summe: 8.683</u><br>SAW Leipzig: 5.400<br>DFG: 3.171<br>(dar. DFG FOR)<br>Tagungen: 106<br>(dar. DFG-Förderung)<br>Druckkosten: 6  | <u>Ges.-Summe: 15.413</u><br>BMBF: 346<br>DFG: 10.100<br>(dar. DFG FOR, GRK)<br>MPG (IMPRS): 1.900<br>Stiftungen: 2.555<br>(dar. GRK)<br>Sonstiges: 304<br>7. EU FP: 209<br>(zusätzl. MK <sup>8</sup> 410.422) | <u>Ges.-Summe: 29.284</u><br>BMBF: 17.571<br>(dar. JPT)<br>DFG: 9.701<br>(dar. 1 FOR, 2 GRK, 2<br>SFB)<br>MPG: (Gerät) 143<br>Pakt für Forschung und<br>Innovation: 729<br>Ind.-koop.: 945<br>Investitionsbank: 195 | <u>Ges.-Summe: 39.248</u><br>B<br>MBF: 9.125<br>DFG: 27.848<br>(2 SFB, 1 FOR)<br>MPG (IMPRS): 2.275   | <u>Ges.-Summe: 50.307</u><br>BMBF: 9.871<br>DFG: 28.975<br>(dar. 5 SFB, 1, GRK, 1<br>FOR)<br>EU-Projekte: 4.475<br>NIH-Projekte: 500<br>Pakt für Forschung und<br>Innovation: 6.486<br>(dar. 2 Konjunkturpaket<br>II)                            | <u>Ges.-Summe: 28.000</u><br>BMBF: 17.700<br>DFG: 8.800<br>(dar. 2 SFB, 2 FOR, 1<br>GRK)<br>EU-Projekte: 1.500<br><i>(Mittel im Zeitraum<br/>2004 – 2011)</i> | <u>Ges.-Summe: 19.188</u><br>BMBF: 4.318<br>BMWI: 1.746<br>BMU: 1.852<br>DFG: 1.894<br>AiF: 2.783<br>EU-Projekte: 486<br>Industrie: 5.777<br>Sonstiges: 331  |
| Promotionsprojekte   | gesamt: 33<br>abgeschl.: 9   | gesamt: 16<br>abgeschl.: 7   | gesamt: 48<br>abgeschl.: 37   | gesamt: 44<br>abgeschl.: 25   | Gesamt: 213<br>abgeschl.: 128  | Gesamt: 186<br>abgeschl.: 39  | Gesamt: 84<br>abgeschl.: 37  |
| Publikationen  | International: 81<br>National: 386   | <u>FSP:</u><br>International: 153<br>National: 195<br><u>GS:</u><br>international 48<br>national 48  | 211 (vorwiegend interna-<br>tional)   | International:<br>mehr als 220<br>(für SFB 762)   | International:<br>mehr als 920 <sup>9</sup>  | International: 752  | 411  |
| weitere<br>Arbeitsergebnisse                                   | - Tagungen: 20<br>- u.a. konnten Beru-<br>fungsverfahren und<br>Neuausschreibungen<br>(Neueinrichtung Wis-<br>senschaftsgeschichte,<br>Nachfolge Systemati-<br>sche Theologie/Ethik,<br>Nachfolge Systemati- | - Tagungen: 51 am FSP,<br>13 an der GS<br>- die Einrichtung des<br>DFG-Schwerpunktpro-<br>gramms 1448 „Adapta-<br>tion and Creativity in<br>Africa“ (Laufzeit 2010 –<br>2016);<br>- die Entwicklung einer      | - 1 Patent<br>- der Erfolg der Antrags-<br>skizze für eine Gradu-<br>iertenschule in der<br>Bundesexzellenzinitia-<br>tive (Aufforderung zur<br>Antragstellung)<br>- die Verleihung des<br>Leibniz-Preises an       | - Aufforderung<br>zur Antragstel-<br>lung für die<br>Graduierten-<br>schule F <sup>3</sup> im<br>Rahmen der<br><i>Exzellenzinitia-<br/>tive des Bundes<br/>und der Länder</i> | - 9 Patente<br>- Ansiedelung des ersten biomed-<br>izinischen Helmholtz-Zentrums in<br>Sachsen-Anhalt durch die Grün-<br>dung des DZNE Magdeburg im<br>Jahr 2009<br>- Errichtung des Pawlow-Tierhaus<br>(aus Mitteln des Konjunkturpake-<br>tes) | - Neben der<br>hervorragenden Drittmit-<br>teleinwerbung<br>werden seitens der An-<br>tragsteller hervorgeho-<br>ben:   | - 15 Patente<br>- Antragstellung <i>Transregio<br/>Initiative</i> des Teilbereichs<br>„Sicherheit und Komfort“<br>mit H.-Schmidt-Universität<br>Hamburg und DLR Instituts<br>für Strukturmechanik<br>Braunschweig im Bereich<br>neuartiger Health- |

<sup>6</sup> NWG sowie Graduiertenschule/IMPRS werden durch MPG und MPI in Höhe von 8.550 T€ gegenfinanziert.

<sup>7</sup> Mit Schreiben vom 27.6.11 wird eine Zwischenfinanzierung in Höhe von 307 T€ durch den Rektor der OvGU beantragt.

<sup>8</sup> Programm des Landes Sachsen-Anhalt zur Förderung der Forschung / Förderung von Forschungsprojekten außerhalb von Forschungsschwerpunkten, 2. Aufruf (2009)

<sup>9</sup> Nationale Veröffentlichungen und Tagungsbeiträge werden nicht erfasst, da sie im Fachgebiet keine große Bedeutung haben.



| Schwerpunkt | Exzellenznetzwerk<br>"Aufklärung – Religion<br>– Wissen" (ARW) <sup>1</sup>   | Exzellenznetzwerk<br>„Gesellschaft und Kultur<br>in Bewegung. Diffusion – Experiment -<br>Institution“ (GKB) <sup>2</sup>   | Forschungsschwer-<br>punkt „Molekulare Bi-<br>owissenschaften: Pro-<br>teine und ihre Funktion<br>in der Kontrolle zellulä-<br>rer Prozesse“ <sup>3</sup>   | Forschungs-<br>schwerpunkt<br>„Nanostrukturierte Ma-<br>terialien“ <sup>4</sup> | Forschungs-<br>schwerpunkt<br>„Center for Behavioral<br>Brain Sciences“<br>(CBBS)   | Forschungszentrum<br>„Dynamische Systeme<br>Biosystemtechnik“<br>(CDS)  | Anwendungsplattform<br>„Automotive<br>COmpetence in MOBility“<br>(COMO)  |
|-------------|---|---|---|---|---|---|--|
|             | <p>sche Theologie/ Dogmatik, Nachfolge Romanistische Literaturwissenschaft, Nachfolge Geschichte, insbes. Geschichte der Frühen Neuzeit) im Sinne der Landesförderung gestaltet werden;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Durch die Neu- oder Wiederausschreibung von Professuren im Bereich des Schwerpunktthemas wurden Infrastrukturen gebildet, die durch neue, fachübergreifende Fragestellungen innovative Forschungsfelder erschließen.</li> <li>- Im Bereich der Forschungsaktivitäten sind auch das seit 2006 bestehende Graduiertenkolleg sowie die seit 2010 eingerichtete Nachwuchsforscherguppe „Religion und Aufklärung in interkulturellen Bezügen“ angesiedelt.</li> </ul> | <p>für den Bereich der beteiligten Disziplinen in Deutschland, vor allem aber im Land Sachsen-Anhalt, immer noch neuartigen Struktur der DoktorandInnenausbildung: konsequent inter- bzw. transdisziplinär, international und mit einem auf ein Curriculum kulturwissenschaftlicher Leitfragen angelegten Studienprogramm;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- neue systematische Grundlage der Wissenschaftskooperationen, die ihren Ausdruck in gegenwartsrelevanten Forschungskonzepten und Kooperationsvorhaben findet (SFB-Antrag „Translatio“ Elemente epistemischer, normativer und materialer Ordnungen auf Wanderrung“, GK-Antrag „Lernen durch Befremdung“)</li> </ul> | <p>Frau Prof. Bonas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- die Einwerbung der Mittel für einen Neubau 'Proteinzentrum' in einem zweistufigen, kompetitiven Antragsverfahren beim Wissenschaftsrat</li> <li>- die Verlängerung von SFB 610 und SFB 648</li> <li>- die Verlängerung des GRK 1026 und die Neueinrichtung des GRK 1591</li> </ul> |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einwerbung von drei neuen DFG-SFB</li> <li>- Ansiedlung neuer Professuren und Gruppen: Emmy-Noether-Gruppe Neuralomics (2009), Speziallabor Primatenneurobiologie (2009), Forschergruppe „Molekulare Physiologie“ (2009) und Abteilung für Genetik von Lernen und Gedächtnis (2011) am Leibniz-Institut, Schaffung von 6 Professuren am DZNE; Abwehr von zwei Rufan Frank Ohl aus Baden-Württemberg durch Einrichtung einer W3-Professur an der FNW und der Abteilung „Systemphysiologie des Lernens“ am LIN; Juniorprofessur für Tanja Brigadski in der Medizin</li> <li>- Wiederbewilligung des DFB-GRK 1167 „Zell-Zell-Kommunikation im Nerven- und Immunsystem (seit 2009, gemeinsam mit CDS); Einrichtung der ersten Leibniz-Graduiertenschule am Ort: „LGS Synaptogenetics“ (ab 2011); Vorbereitung des Ph.D-Studienganges „Integrative Neuroscience“, Einwerbung und Koordination eines EU-geförderten Marie-Curie-Initial Training Network NPIast</li> <li>- Akkreditierung der Studiengänge „Integrative Neuroscience“ (Master) und Psychologie (Bachelor und Master); Auflage eines Stipendienprogramms für exzellente Master-Studenten</li> <li>- Einwerbung eines Kleintier-SPECT/CT-Gerätes sowie des ersten kommerziell verfügbaren Zweikanal-STED-Mikroskopes; Aufbau einer Massenspektrometrie-Einheit für den SFB779; in der Humangenetik wurde ein Next Generation Sequencer installiert;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Studiengang „Systemtechnik und Technische Kybernetik“ sowie „Biosystemtechnik“; Beide Studiengänge wurden auf Bachelor / Master-System umgestellt;</li> <li>- Der Erfolg der Nachwuchsgruppen ist durch eine Reihe von Rufan belegt, die die Nachwuchsgruppenleiter erhalten haben.</li> </ul> | <p>Monitoring-Konzepte für aktive Leichtbaustrukturen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entwicklung (Patent angemeldet) eines Radnabenmotors mit weltweit unerreichtem Leistungsgewicht und Wirkungsgrad.</li> <li>- Neue Vertiefungsrichtung <i>Automotive</i> im BA- und MA-Studium <i>Maschinenbau</i> (120-140 Studierende).</li> <li>- Neues Anwendungsfachgebiet <i>Automotive</i> im MA-Studiengang <i>Mechatronik</i>.</li> <li>- Exklusive Weiterbildung für die Automobilindustrie zur Emissionsminderung und Verbrauchsreduzierung Applikation von Dieselmotoren“, je 4x pro Jahr über 1 Woche für je 6 Personen.</li> <li>- Gemeinsame Vortragsveranstaltung mit VDI, WIWA, MAHREG zum Thema „Aktuelle und zukünftige Antriebs- und Fahrzeugkonzepte“, je 6x pro Jahr, je 40...100 Personen.</li> <li>- Als Leitkunde für 4WD Antriebsstrangprüfstand VW gewonnen. Die erste Inbetriebnahme des Prüfstands erfolgte bereits.</li> <li>- <i>Elektrofahrzeug</i>: Aufbau 4WD Elektrofahrzeug für Entwicklung und Test von Fahrdynamiksystemen; Anschaffung und Analyse dreirädriges Fahrzeug; Konzipierung und Realisierung einer Ladesäule an der OvGU; Elektrischer Umbau dreirädriges Fahrzeug (Pb auf Li-Po)</li> </ul> |