

Im Dienst von Forschung, Innovation und Bildung

2015

Geschäftsbericht



Impressum

Herausgeber

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V. (DLR)
DLR Projektträger
Linder Höhe
51147 Köln

Postanschrift: Heinrich-Konen-Straße 1
53227 Bonn

Gestaltung / Redaktion

DLR Projektträger, Öffentlichkeitsarbeit

Druck / Verarbeitung

M&E Druckhaus GmbH & Co. KG, Belm

Bonn / Köln, Mai 2016

Innovation



Schlüssel-
technologien



Europa,
Internationales





Gesundheit



Umwelt,
Kultur



Bildung



Liebe Leserinnen und Leser,



als wir zu Beginn des Jahres 2015 die Leitung des DLR Projektträgers übernahmen, hatten wir Ihnen zugesagt, dass Sie die von Ihnen erwartete Breite und Qualität unserer Dienstleistungen weiterhin bei uns abrufen und dass Sie noch stärker aus den vielfältigen Kompetenzen des Projektträgers Nutzen ziehen können.

Seitdem haben wir unsere Dienstleistungen unter dem Leitsatz „Wir bringen Forschung, Innovation und Bildung voran!“ konsequent weiter ausgebaut. Wir verfolgen den Weg des „Qualitativen Wachstums“, indem wir zum einem unser Dienstleistungsportfolio – unter anderem durch eine stärkere Vernetzung unserer Kompetenzen über Abteilungsgrenzen hinweg – kontinuierlich ausbauen und dabei gesellschaftlich relevante Themen und Forschungsbedarfe antizipieren. Zum anderen schließen wir strategische Partnerschaften mit Institutionen, die eine komplementäre Expertise aufweisen, um einen Mehrwert für unsere Kunden zu schaffen. Dazu nutzen wir auch Synergien mit dem forschenden

DLR, beispielsweise zu Themen der Energie- und Sicherheitsforschung sowie der Elektromobilität. Ergänzt wird unsere Entwicklung als zukunftsorientierter Dienstleister durch die kontinuierliche Optimierung unserer internen Prozesse, der eingesetzten Instrumente sowie unserer Strukturen.

Als größter deutscher Dienstleister für die europäische und internationale Zusammenarbeit in Bildung, Forschung und Innovation haben wir Akzente bei der Fortentwicklung von Forschungs- und Innovationsfördersystemen gesetzt: So stehen wir in Austausch mit chinesischen Projektträgern und Agenturen, um das BMBF bei der Umsetzung seiner China-Strategie zu unterstützen. Auf Grundlage der strategischen Partnerschaft zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der Volksrepublik China in Forschung und Innovation haben wir im Dezember 2015 eine verstärkte Zusammenarbeit mit dem chinesischen National Center for Science and Technology Evaluation vereinbart. Außerdem haben wir vor dem Hintergrund des Deutsch-Tschechischen Strategischen Dialogs in Abstimmung mit dem BMBF einen intensiven Austausch mit dem tschechischen Regierungsamt begonnen.

In diesem Geschäftsbericht zeigen wir anhand konkreter Beispiele die Leistungsfähigkeit unseres Hauses auf. Dafür setzen wir mit dem Themenspecial „Gesellschaftlicher Wandel“ einen Schwerpunkt auf aktuelle Herausforderungen unserer Zeit. Der verantwortliche Umgang mit Flucht und Migration ist eine solche Herausforderung, bei deren Bewältigung wir unsere Auftraggeber mit unserer Expertise in den Bereichen „Europäische und internationale Zusammenarbeit“, „Bildung und Integration“ sowie den Gesellschaftswissenschaften unterstützen.

Auch bei einem weiteren Thema des gesellschaftlichen Wandels, der umfassenden Digitalisierung der Lebens-, Bildungs- und Arbeitswelt, stehen wir unseren Auftraggebern zur Verfügung – sowohl mit unseren Kompetenzen zu technischen als auch zu sozialen Innovationen. Wir setzen sie beispielsweise in der Forschung zur Zukunft der Arbeit ein: Berufsbilder verändern sich durch die Digitalisierung, neue Wertschöpfungsketten entstehen. Dies bedeutet neue Anforderungen an die Aus- und Weiterbildung, aber auch an Arbeitsprozesse und Kooperationsbeziehungen in der Wirtschaft.

Die zur Bewältigung der großen gesellschaftlichen Herausforderungen nötige Überschreitung von Grenzen zwischen wissenschaftlichen Disziplinen und Industrie- und Dienstleistungsbranchen sowie die Vernetzung der jeweiligen Akteure, aber auch der Dialog zwischen Politik, Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft sind Markenzeichen des DLR Projektträgers.

Mit der Erfahrung von mehr als 40 Jahren durch vielfältige Dienstleistungen im Forschungs-, Innovations- und Bildungsmanagement sind wir für unsere Auftraggeber ein geschätzter und verlässlicher Partner: Als Vertrauensbeweis in die Qualität unserer Dienstleistungen setzte das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Jahr 2015 die Zusammenarbeit bezüglich der Projektträgerschaften „Geistes- und Sozialwissenschaften“ sowie „Schlüsseltechnologien: IT-Systeme“ fort. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) verlängerte

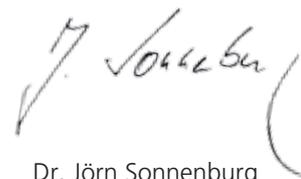
seinen Auftrag zu „Normung und Standardisierung“ sowie zu „IKT-Anwendungen in der Wirtschaft“ und „Entwicklung konvergenter Informations- und Kommunikationstechnik (IKT)“, zu dem auch „IKT für Elektromobilität“ gehört. Darüber hinaus beauftragte uns das Bundesamt für Naturschutz wiederholt im Bereich „Leben, Natur, Vielfalt“. Außerdem erhielten wir zahlreiche neue Aufträge, hier eine kleine Auswahl:

- Für das BMBF stellen wir die Geschäftsstelle für den „Bundesbericht Forschung und Innovation“; den Bericht erstellen wir in Zusammenarbeit mit dem Wirtschaftsforschungs- und Beratungsunternehmen Prognos (mehr dazu auf Seite 36). Das Ministerium beauftragte uns außerdem mit der Projektträgerschaft „Fachinformationen zum Innovationsgeschehen und zur Innovationsförderung“.
- Wir sind für das BMBF auch auf europäischer und internationaler Ebene tätig: Mit einem von uns koordinierten ERA-NET zu Neurowissenschaften und der Beteiligung an einem ERA-NET im Bereich der Klimaforschung unterstützen wir verantwortlich die europäische Abstimmung nationaler Forschungsförderung unserer Auftraggeber. Und wir erhielten den Auftrag, die „Deutsche Koordinierungsstelle für internationale Forschermobilität“ einzurichten.
- Das BMWi übertrug uns die Projektträgerschaft für das Modellvorhaben „go-digital“.
- Vom Bundesamtes für Naturschutz erhielten wir einen neuen zukunftsweisenden Auftrag: Die Vorbereitung der Einrichtung eines „Rote-Liste-Zentrums“.
- Die Baden-Württemberg Stiftung nimmt unsere Dienstleistungen jetzt auch zum High Performance Computing in Anspruch.

Weitere spannende Aktivitäten rund um Forschung, Bildung und Innovation stellen wir Ihnen auf den folgenden Seiten dieses Geschäftsberichts vor. Wir laden Sie erneut herzlich zu Rückmeldungen ein, um Ihre Erwartungen besser kennenzulernen und Anregungen zur Weiterentwicklung unserer Dienstleistungen zu erhalten. Wir wünschen Ihnen eine anregende Lektüre!



Klaus Uckel
Leiter DLR Projektträger



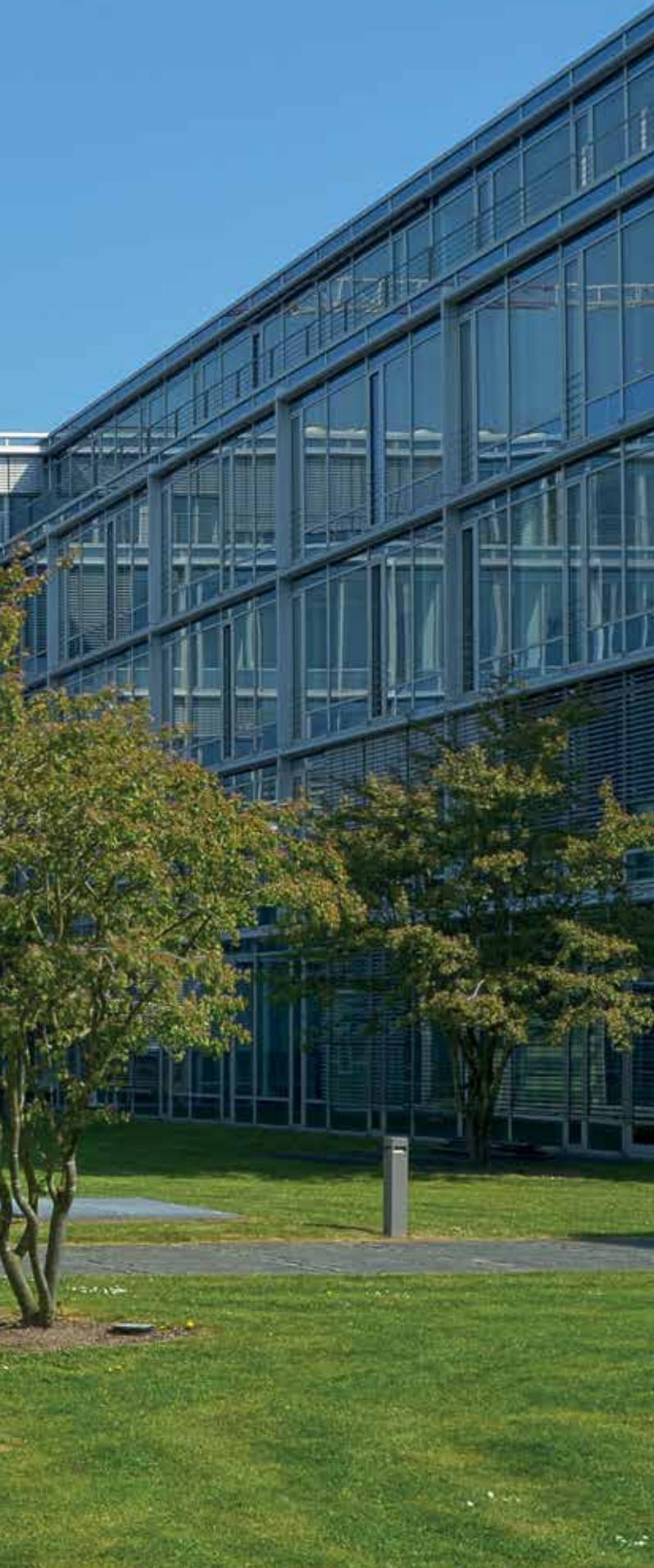
Dr. Jörn Sonnenburg
Stellvertretender Leiter
DLR Projektträger

Inhalt

Vorwort	3
Der DLR Projektträger im Überblick	6
Ihr Partner für Forschung, Innovation und Bildung	
Themenspecial: Gesellschaftlicher Wandel	14
Gesundheitsforschung	22
Kompetenzen bündeln, Krankheiten bekämpfen	
Innovationsfähigkeit und Forschungstransfer	34
Die Zukunft von Wissenschaft und Wirtschaft	
Umwelt, Kultur, Nachhaltigkeit	42
Gesellschaft und Wirtschaft zukunftsfähig gestalten	
Bildungsforschung, Integration, Genderforschung	52
Innovation in der Bildung	
Schlüsseltechnologien	64
Schlüsseltechnologien als Innovationsmotoren	
Europäische und internationale Zusammenarbeit	76
Weltweit forschen und kooperieren	
Service	88
Kontakte, Bildnachweis, Organigramm, Abkürzungsverzeichnis	



Der DLR Projektträger im Überblick



Ihr Partner für Forschung, Innovation und Bildung

Unsere Gesellschaft ist eine Gesellschaft im Wandel. Sie muss kontinuierlich grundlegende Herausforderungen bewältigen, um sich nachhaltig wirtschaftlich und sozial weiterzuentwickeln – mit dem Ziel, das Wohlergehen der Bevölkerung langfristig zu sichern. Die Geschwindigkeit, mit der solche gesellschaftlichen Wandlungsprozesse stattfinden, ist in den letzten Jahren deutlich gestiegen. Gleichzeitig erhöhen sich die globalen Interdependenzen und die Komplexität der damit verbundenen Veränderungen.

International vernetzte Forschung, Innovation und Bildung können entscheidend dazu beitragen, diesen Wandel zu meistern. Damit dies gelingt, bedarf es eines kompetenten Managements auf den Ebenen von Politiken, Programmen und Projekten. Hierauf haben wir uns im DLR Projektträger spezialisiert. Seit mehr als vier Jahrzehnten unterstützen wir Akteure aus Politik, Wissenschaft und Wirtschaft sowie Bildungsträger. Als zentrale Säule des DLR-Geschäftsfelds „Wissenschafts-, Innovations- und Bildungsmanagement“ ergänzen wir damit auch die wissenschaftliche Ausrichtung des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) als international anerkanntes Forschungszentrum.

Forschung, Innovation und Bildung auch 2015 erfolgreich vorangebracht

Im Jahr 2015 betreuten wir im DLR Projektträger insgesamt 9355 Fördervorhaben und bewirtschafteten für unsere Auftraggeber ein Fördervolumen von insgesamt 1 Milliarde Euro. Mit 984 Mitarbeitenden sind wir einer der größten Projektträger Deutschlands. Zu unseren Auftraggebern gehören vor allem Bundes- und Landesministerien, die Europäische Kommission, Stiftungen und Verbände. Unser Hauptsitz liegt in Bonn. Wir verfügen über weitere Standorte in Köln und Berlin sowie über ein Büro in Brüssel.

Im Rahmen unserer Managementaufgaben für Forschung, Innovation und Bildung haben wir uns auf aktuelle Trends von nationaler, europäischer und internationaler Bedeutung spezialisiert: Wir arbeiten in den Bereichen „Gesellschaft, Innovation und Technologien“, „Gesundheit“, „Umwelt und Nachhaltigkeit“, „Bildung und Chancengerechtigkeit“ sowie „Europäische und internationale Zusammenarbeit“. So beschäftigen wir uns auch mit wissenschaftlichen Lösungen zur Bewältigung großer gesellschaftlicher Herausforderungen wie die Digitalisierung aller Lebens- und Arbeitsbereiche, globale Gesundheitsrisiken, sich zunehmend verknappende Ressourcen bei ansteigendem Bedarf sich entwickelnder Volkswirtschaften, aber auch soziale, wirtschaftliche und ökologische Veränderungen in modernen Städten sowie gravierende demografische Veränderungen – nicht zuletzt durch Migration und Flucht.

Service und Know-how entlang der gesamten Wertschöpfungskette

Als DLR Projektträger sind wir für unsere Auftraggeber ein verlässlicher Partner für Forschung, Innovation und Bildung. Unsere Expertise deckt die gesamte Wertschöpfungskette „Wissensgenerierung und -vermittlung – anwendungsorientierte Forschung und Entwicklung – Realisierung am Markt“ ab: von evidenzbasierten Analysen zur strategischen Beratung bei der Entwicklung von Förderprogrammen und begleitenden Maßnahmen über das operative Fördermanagement und die Erfolgskontrolle bis hin zur Verbreitung und Verwertung von Ergebnissen der betreuten Maßnahmen.

Analysen: Wir erstellen unter anderem Bibliometrien sowie Potenzial- und Trendanalysen zu Bildung, Forschung, Technologie und Innovation – und dies im internationalen Vergleich. Wir evaluieren die Wirksamkeit von Maßnahmen in ihrem Vorfeld, während der Durchführung und nach Abschluss über aussagekräftige Kenngrößen.

Unsere Auftraggeber erwarten einen effektiven und effizienten Einsatz der Fördermittel. Evaluierungen gehören daher zu unserem methodischen Portfolio. Sie ermöglichen neben der Erfolgsbewertung auch die systematische Weiterentwicklung von nationalen und internationalen Programmen und eingesetzten Förderinstrumenten. „Wissen, was wirkt“, ist Leitmotiv und zugleich Anspruch jeder Evaluierung.

Strategische Beratung: Aufbauend auf unseren Analysen, gepaart mit umfangreicher praktischer Erfahrung, unterstützen wir unsere Auftraggeber bei der Ableitung handlungsorientierter Strategien und diesbezüglicher operativer Maßnahmen – ausgerichtet auf die jeweiligen Ziele und Zielgruppen und unter Berücksichtigung der aktuellen gesellschaftlichen Herausforderungen. So wirken wir als DLR Projektträger mit bei der Gestaltung von Forschungs-, Innovations- und Bildungspolitik – und dies auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene. Wir entwickeln gemeinsam mit unseren Auftraggebern Förderprogramme und beraten auch zur Weiterentwicklung der Forschungsinfrastruktur. Wir entwickeln Konzepte zur Verbreitung und zur Verwertung von Ergebnissen der Programme der Auftraggeber. In Abstimmung mit unseren Auftraggebern arbeiten wir auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene in verschiedenen Gremien beratend mit. So unterstützen wir unsere Auftraggeber bei ihrer strategischen Positionierung national, in Europa und der Welt.

Fördermanagement: Wir sorgen für die bestmögliche Umsetzung von Förderkonzepten. Unsere wissenschaftlichen Mitarbeitenden haben breite Praxiserfahrung in Forschung, Bildung oder Innovation. Gemeinsam mit den qualifizierten Mitarbeitenden der Förderadministration garantieren sie ein effizientes Management der verschiedenen Förderformate. Bestens vertraut mit den

fachlichen und administrativen Rahmenbedingungen, unter Beachtung der Förderregularien unserer Auftraggeber, beraten wir Zuwendungsgeber sowie Antragsteller und Zuwendungsempfänger. Wir organisieren und moderieren Antragsbegutachtungen, bereiten die Bewilligung erfolgreicher Anträge vor und begleiten die Durchführung von Fördervorhaben – einschließlich der Erfolgskontrolle. Chancengleichheit, Transparenz und Unabhängigkeit bei der Mittelvergabe gewährleisten wir konsequent.

Forschungs- und Innovationsmanagement: Wir begleiten die Entwicklung innovativer Ideen zu innovativen Produkten oder Prozessen: Als DLR Projektträger verfügen wir über profunde Kenntnisse der regionalen, nationalen, europa- und weltweiten Innovationslandschaft. Wir sind mit wesentlichen Akteuren in Politik, Forschung und Wirtschaft vernetzt und mit Methoden und Instrumenten für die Nutzung und Verwertung von Ergebnissen vertraut. Aus langjähriger Erfahrung mit den unterschiedlichen Innovationsprozessen wissen wir die Auswirkungen des Wandels von Märkten und branchenspezifische Veränderungen einzuschätzen. Unsere Stärke liegt darin, sowohl technische als auch soziale Innovationen in ihrem Potenzial zu erkennen, die Akteure in allen Phasen des Innovationsprozesses zu beraten und sie gegebenenfalls mit von uns betreuten Programmen und Initiativen zu unterstützen. Bei Bedarf stellen wir Geschäftsstellen für das operative

Analysen	Strategische Beratung	Fördermanagement	Forschungs-/ Innovationsmanagement	Kommunikation, Dialog
Studien	Politikgestaltung	Antragsberatung	Geschäftsstellen	Veranstaltungen
Evaluationen	Gremienarbeit	Begutachtungen	Netzwerkmanagement	Internet/Print
Bibliometrien	Programmentwicklung	Bewilligungen	Projektmanagement	Wissenschaftskommunikation
Internationales Umfeld	Internationalisierung	Finanzmanagement	Ergebnisnutzung und -verwertung	Dialogformate / Vernetzung
Monitoring	Verwertung & Transfer	Erfolgskontrolle der Förderung		Standortmarketing, Messen
FTI-Potenzialanalysen	Strukturberatung	Ergebnistransfer		

Management von einzelnen Maßnahmen bis hin zu Netzwerken.

Wissensmanagement, Kommunikation, Dialog:

Wir setzen im DLR Projektträger auf interdisziplinäre Teams aus Wissenschaftlern und Kommunikationsexperten. Damit gestalten und organisieren wir für unsere Auftraggeber optimale Wege der Wissenschafts- und Fachkommunikation sowie der Öffentlichkeitsarbeit. Die Teams prüfen, welche Instrumente, Medien und Maßnahmen jeweils am besten geeignet sind und setzen sie bedarfsgerecht um. Eine erfolgreiche Kommunikation sorgt für die Vermittlung, die Akzeptanz und letztlich den Erfolg von Forschung, Bildung und Innovation. Im DLR Projektträger bieten wir ein breites Spektrum an Dienstleistungen, die wir je nach Zielsetzungen wirkungsvoll miteinander zu ganzen Informations- und Marketingkampagnen kombinieren. Die Leistungen umfassen Veranstaltungen und Dialogplattformen, Messeauftritte, Druck-Erzeugnisse sowie Presse- und Medienarbeit. Einzelne Instrumente werden in Zusammenarbeit mit externen Partnern zu Informations- und Kommunikationskampagnen verknüpft – wie etwa für die nationalen und internationalen

Wissenschaftsjahre des BMBF oder die internationale Werbung für den Forschungs-, Innovations- und Bildungsstandort Deutschland.

Vordenker für Forschung, Innovation und Bildung von morgen

Forschung, Innovation und Bildung sind keine in sich geschlossenen Bereiche, sondern unterliegen dem Wandel der Erwartungen von Wissenschaft, Gesellschaft, Wirtschaft und Politik. Je komplexer gesellschaftliche Herausforderungen werden, umso differenzierter müssen die Lösungsansätze sein – über alle Fachdisziplinen hinweg. Zentrale Zukunftsaufgaben machen diese Zusammenarbeit unerlässlich, wie etwa bei der Gestaltung einer nachhaltigen Energieversorgung, der Regelung eines sicheren Datenschutzes oder den gesellschaftlichen und ökonomischen Folgen des demografischen Wandels. Im DLR Projektträger antizipieren wir diese Entwicklungen. Interdisziplinär und transdisziplinär aufgestellt, erarbeiten wir ganzheitliche, zukunftsorientierte Konzepte für Forschung, Innovation und Bildung – für spezifische Maßnahmen, an konkreten Zielen ausgerichtet. Wir erschließen



„Im Dienst von Forschung, Innovation und Bildung“: Klaus Uckel und sein Team sind bewährte Partner für Akteure aus Politik, Wissenschaft, Bildung und Wirtschaft. Von links: Dr. Jörn Sonnenburg, Gabriele Stöcker-Decker, Dr. Anne Lücke, Dr. Friedhelm Gilllesen, Dr. Martin Rieland, Dr. Christian Schmidt, Dr. Astrid Fischer, Dr. Andre Schlochtermeier, Dr. Thorsten Eggers, Klaus Uckel.

Chancen an den Nahtstellen zwischen Wissenschaft, Bildung, Wirtschaft und Gesellschaft. Grundlage dafür ist ein umfassendes Innovationsverständnis: Immer häufiger stehen neben technischen auch sogenannte „soziale Innovationen“ im Fokus von Konzepten und Programmen. Aufgrund unserer starken Position in den Geistes- und Sozialwissenschaften können wir grundlegende gesellschaftliche Veränderungen, wie beispielsweise die Energiewende oder den Natur- und Umweltschutz, erfolgreich auf ihrem Weg begleiten.

Um Brücken zwischen den verschiedenen Akteursgruppen zu bauen, entwickeln wir eine Vielzahl an Dialoginstrumenten und maßgeschneiderten Kooperations- und Vernetzungsformaten: angefangen von Dialogforen bis hin zu einrichtungs- und sektorübergreifenden Akteursverbänden wie Netzwerken und Clustern mit Partnern im In- und Ausland. Als DLR Projektträger kennen wir die Akteure, Institutionen und übergeordneten Strukturen – unsere Mitarbeitenden sind in der „Szene“ bestens vernetzt. Im Vordergrund steht der konkrete Nutzen: unmittelbar für unsere Auftraggeber und mittelbar für die Gesellschaft – im Interesse einer nachhaltigen Entwicklung Deutschlands sowie seiner Partner in Europa und weltweit.

Kluge Köpfe sind das wichtigste Kapital

Unsere Beschäftigten sind kompetente Ansprechpartner rund um das Bildungs-, Forschungs- und Innovationsmanagement. Dementsprechend hoch sind die Anforderungen an ihre berufliche Qualifikation. Ihr Fachwissen umfasst die relevanten Wissenschafts- und Technologiefelder sowie Systemkenntnisse zu Forschung, Innovation und Bildung. Die wissenschaftlichen Mitarbeitenden verfügen mindestens über ein Hochschuldiplom oder einen Masterabschluss. In vielen Fällen sind sie promoviert oder habilitiert und haben fundierte eigene Erfahrungen aus Tätigkeiten im deutschen Wissenschafts-, Innovations- oder Bildungssystem. Die für die Förderadministration zuständigen Beschäftigten sind in der Regel Absolventen der Verwaltungs- und Wirtschaftsfachhochschulen oder haben vergleichbare Ausbildungen. Sie sind auf die einschlägigen Verwaltungsvorschriften und die Fördermittelbewirtschaftung spezialisiert. Die Mitarbeitenden der Bürosachbearbeitung verfügen über eine exzellente Ausbildung zur Bürokommunikation und -organisation.

Unsere Mitarbeitenden sind mit ihren Kenntnissen und Erfahrungen unser wichtigstes Kapital. Ihre Kompetenzen werden durch ein breites Angebot an Weiterbildungsmaßnahmen regelmäßig aktualisiert und ausgebaut.

Diese reichen von spezifischen Angeboten zum Haushalts-, Verwaltungs- und Zuwendungsrecht bis zur Förderung individueller Kompetenzen. Als Arbeitgeber gehört das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) zu den attraktivsten in Deutschland. Das DLR setzt sich für gesunde und förderliche Arbeitsbedingungen ein und hat bereits mehrfach das Prädikat „Total E-Quality“ und das Zertifikat „audit berufundfamilie“ erhalten. Wir haben im DLR Projektträger 48 % der Führungspositionen mit Frauen besetzt.

Zertifizierte Qualität

Als DLR Projektträger stehen wir für Kompetenz, Zuverlässigkeit, Vertraulichkeit und Qualität der Prozesse und Verfahren. Dafür betreiben wir ein Qualitätsmanagementsystem, das seit mehr als 15 Jahren nach DIN EN ISO 9001 zertifiziert ist. Es ist Garant für unser erfolgreiches Handeln. Die unabhängige Stabsstelle Qualitätsmanagement und die Qualitätssicherung für das Fördermittelmanagement stellen das hohe Niveau der Abläufe und der Ergebnisse sicher. Auch in 2015 führte das externe Audit zu einer erfolgreichen Rezertifizierung. Außerdem erweitern wir aktuell unser Qualitätsmanagement durch den Aufbau eines Umweltmanagementsystems und eines zur Informationssicherheit.

Mit der „Prüfstelle ESF“ verfügen wir im DLR Projektträger über eine unabhängige Prüfstelle. Sie ermöglicht objektive und prozessunabhängige Prüfungen sowie Berichterstattungen, die auch von externen Stellen als solche anerkannt werden. Sie prüft im Auftrag der Ministerien Programme und Projekte, die aus dem Europäischen Sozialfonds (ESF) kofinanziert werden. Das Ziel: Verbesserungspotenziale aufzeigen, Schwachstellen in Systemen ermitteln – für mehr Sicherheit beim Fördermanagement. Mit der Prüfstelle sind wir zunehmend über den ESF-Bereich hinaus aktiv. Im Jahr 2015 brachten wir beispielsweise unsere Erfahrungen bei der Prüfung des deutschen Beitrags zur europaweiten Förderung im Rahmen von „Eurostars“ ein. Eurostars ist eine auf die vernetzte Forschung und Entwicklung von innovativen kleinen und mittleren Unternehmen ausgerichtete Maßnahme, deren geprüftes Mittelvolumen für die Jahre 2013 – 2014 rund 22 Millionen Euro in Deutschland betrug.

Qualität und Sicherheit haben auch im Umgang mit Daten oberste Priorität. Wir verfügen über eine moderne Informations- und Kommunikationsinfrastruktur und setzen aktuellste Instrumente zum Schutz gegen unbefugte Zugriffe ein. Das von uns genutzte Informationssicherheits-Managementsystem des externen Providers ist nach ISO/IEC 27001 zertifiziert.



Gesamtzahl der betreuten Vorhaben:	9355
Eingesetzte Fördermittel:	1,02 Milliarde €

Organisationseinheit / Stabsstelle	Anzahl der Vorhaben	Mittel in Mio. €
Gesundheitsforschung	1695	226,8
Bildungsforschung, Integration, Genderforschung ¹	1555	302,3
Umwelt, Kultur, Nachhaltigkeit	1628	200,7
Informationstechnik	970	108,3
Europäische und internationale Zusammenarbeit	1144	35,4
Technische Innovationen in der Wirtschaft	890	84,3
Innovationsfähigkeit und Forschungstransfer	1435	52,9
Wissenschaftskommunikation	38	6,7

¹ 2015 kofinanziert mit Mitteln des Europäischen Sozialfonds in Höhe von 0,6 Mio. €.

Gesamtzahl der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter²: 984

Die Beschäftigten	Anzahl
Wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter	531
Vertragssachbearbeiterinnen und -bearbeiter	313
Bürosachbearbeiterinnen und -bearbeiter	126
Auszubildende	4
Studentische Aushilfen	6
Praktikanten	4

² Angabe in Personen, einschließlich Freistellungen wie z. B. Mutterschutz, Elternzeit, Altersteilzeit, Abordnungen.

Unsere Auftraggeber



Bundesministerium
für Arbeit und Soziales



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



Bundesministerium
für Familie, Senioren, Frauen
und Jugend



Bundesministerium
für Gesundheit



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz,
Bau und Reaktorsicherheit



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie



EUROPÄISCHE UNION



Ministerium für Innovation,
Wissenschaft und Forschung
des Landes Nordrhein-Westfalen







Themenspecial Gesellschaftlicher Wandel

Unser Thema: Gesellschaftlicher Wandel



Die Globalisierung der Wirtschaft, der rasante technische Fortschritt, die demografischen Herausforderungen, der Klimawandel, Ressourcenknappheit, soziale Ungleichheiten, eine zunehmende soziokulturelle Diversität und wachsende Zuwanderung haben Auswirkungen auf die gesamte Gesellschaft. Um auf komplexe Herausforderungen nachhaltig zu reagieren, entwickeln wir als DLR Projektträger bedarfsorientiert differenzierte Lösungsansätze. Dazu nutzen wir die Chancen disziplinübergreifender Zusammenarbeit. Und so grenzenlos wie die meisten gesellschaftlichen Umbrüche wirken, sollten sich auch die Akteure aus Bildung, Forschung und Innovation aufstellen: International vernetzte Handlungskonzepte schaffen adäquate Lösungen durch technische und soziale Innovationen. Als DLR Projektträger besitzen wir über Jahrzehnte gewachsene Kompetenzen zu Interdisziplinarität, Internationalisierung und Innovation. Um Veränderungsprozesse frühzeitig aktiv begleiten und mitgestalten zu können, unterstützen wir unsere Auftraggeber mit unseren vielfältigen Dienstleistungen dabei, die gesellschaftlichen Herausforderungen zu bewältigen.

Den digitalen Wandel erfolgreich gestalten

Der digitale Wandel verändert unsere Gesellschaft in fast allen Lebensbereichen mit einer nie dagewesenen Geschwindigkeit. Er beeinflusst die Art und Weise, wie Informationen generiert und verwendet werden. Produktionsprozesse, Arbeitswelten, Märkte und wirtschaftliche Transaktionen befinden sich im Umbruch. Mit unseren Expertinnen und Experten unterstützen wir als DLR Projektträger Maßnahmen der Bundesregierung zum Umgang mit der Digitalisierung. Gerade im Bereich der Hightech-Strategie der Bundesregierung konzipieren und betreuen wir eine Vielzahl an Fördermaßnahmen

von BMBF und BMWi. Im Blickpunkt der Förderung innovativer Technologien steht dabei immer auch der Nutzen für die Gesellschaft.

Das Industrieland Deutschland will unter dem Stichwort „Industrie 4.0“ die Chancen der vierten industriellen Revolution nutzen. Der Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien ermöglicht die sogenannte „Echtzeitfähigkeit“ der Produktion. Damit ist die Verfügbarkeit aller relevanten Informationen zum Zeitpunkt ihres Entstehens gemeint, verbunden mit der Fähigkeit, aus diesen Daten den zu jedem Zeitpunkt optimalen Wertschöpfungsfluss abzuleiten.

Dies erlaubt es unter anderem, schnell und flexibel auf Kundenanforderungen zu reagieren. Produktion wird so hochflexibel. Dies verändert auch die Arbeitswelt massiv: Bestehende Berufsbilder, Ausbildungswege und Arbeitsmodelle verändern sich und neue entstehen. Vor allem die Sozialpartner sind gefordert, Umbrüche in traditionellen Berufsbildern für die Belegschaften sozial verträglich und zukunftsfähig zu gestalten. Industrie 4.0 und die Entfaltung ihrer Innovationskraft ist daher längst keine alleinige Aufgabe von IT-Entwicklungen. Vielmehr gilt es, in einem interdisziplinären Ansatz sämtliche Implikationen zu bedenken. Im DLR Projektträger befassen wir uns in verschiedenen Aufträgen mit diesen übergreifenden Aufgaben und sind in der Lage, den Digitalisierungsprozess der Wirtschafts- und Arbeitswelt ganzheitlich zu begleiten.

Auch im Bildungsbereich hat die Digitalisierung einen Wandel eingeleitet. Die Unterstützung durch digitale Medien entwickelt sich seit mehr als zwei Jahrzehnten zu einem unverzichtbaren Bestandteil des Lehrens und Lernens: So bieten beispielsweise Augmented-Reality-Technologien in der beruflichen Bildung Auszubildenden der Druck- und Medienbranche die Möglichkeit, in das ansonsten unsichtbare Innere einer Druckmaschine zu blicken. Über digitale Spiele lässt sich der Ernstfall für den Brand- und Katastrophenschutz realitätsnah trainieren. Oder Simulationen helfen, schwere Baumaschinen gefahrenfrei steuern zu lernen. Breit angelegte Fördermaßnahmen stärken die Integration der digitalen Medien als Lehr-, Lern-, Arbeits- und Kommunikationsmittel in Aus- und Weiterbildung. Gleichzeitig strebt der verstärkte Medieneinsatz eine qualitative Verbesserung der Bildungsangebote an. Als DLR Projektträger beraten und begleiten wir seit Jahren Förderprogramme zum Einsatz digitaler Medien in der beruflichen Bildung und entwickeln Strategien und Maßnahmen zur digitalen Bildung und Qualifizierung. So verantworten wir beispielsweise alle Aspekte der Projektförderung im BMBF-Programm „Digitale Medien in der beruflichen Bildung“ und flankieren es inhaltlich und konzeptionell.

Ebenso verändert sich das private Umfeld der Menschen durch die Digitalisierung. Mittlerweile ist es möglich, sämtliche Vorgänge einer Wohnung oder eines Hauses komplett automatisiert aus der Ferne zu steuern, seien es Heizung, Beleuchtung oder einzelne Geräte. Zudem helfen sogenannte „Ambient Assisted Living“-Technologien Menschen mit gesundheitlichen

Einschränkungen, in ihrer häuslichen Umgebung zu leben. Ein wichtiger Aspekt der Gebäudesteuerung ist die nachhaltige Energieversorgung: Jede Wohneinheit bildet einen Endpunkt des Energieversorgungsnetzes, der im optimalen Fall durch die Verknüpfung mit Informations- und Kommunikationstechnologien zum intelligenten Netz, dem sogenannten „Smart Grid“, ausgebaut wird. So kann im Haus erzeugte Energie aufgenommen oder von Energieversorgern bereitgestellte Energie nachhaltig, sparsam und intelligent eingesetzt werden. Auch hier gilt: Lösungen sollten ganzheitlich und fachübergreifend durchdacht werden. Im DLR Projektträger verfügen wir über weitreichende Erfahrungen auf allen hierbei relevanten Gebieten: Datensicherheit, Standardisierung, Rechtsrahmen, regulatorische Fragestellungen, Akzeptanz und Akzeptabilität sowie sozio-ökonomische Fragestellungen mit betriebs- und volkswirtschaftlichen Auswirkungen bei Anwendern, aber auch Anbietern von Technologien und Diensten. Das Wissen unserer IT-Expertinnen und -experten wird ergänzt durch Expertise zu den Themen Innovation, Gesundheit, Elektromobilität, Energie, Nachhaltigkeit und Umwelt.

Die Zukunft der Arbeit antizipieren

Fast 42 Millionen Menschen sind in Deutschland erwerbstätig – so viele wie noch nie zuvor. Sie alle stehen vor einem Wandel, der ihre Arbeitswelt tief greifend durchdringen wird: Ausgelöst durch die Digitalisierung werden sich die Formen der Arbeit und die Arbeitsorganisation wandeln, mit ihr Tätigkeitsprofile und Arbeitsaufgaben. Die Mobilisierung von Arbeits- und Wertschöpfungsprozessen durch die Digitalisierung schreitet weiter voran. Heute ist es normal, von unterwegs aus jederzeit Zugang zu den unternehmensinternen Systemen zu haben und Geschäftsvorgänge sofort auslösen zu können. Damit sind tief greifende Veränderungen der Arbeitswelt verbunden: Arbeitszeit und Freizeit sind nicht mehr klar voneinander abgrenzbar, Berufsbilder verändern sich und neue Wertschöpfungsketten entstehen.

Daher erfassen wir als DLR Projektträger im Auftrag des BMBF aktuelle Entwicklungen in der Arbeitswelt, neue Ansätze, aber auch Herausforderungen. Nahezu jede Form der Erwerbsarbeit in Deutschland wird bereits heute von digitalen Arbeitsmitteln gestützt. Mit der Digitalisierung entstehen hybride Formen des Zusammenwirkens von Mensch und Maschine. Hier

Digitalisierung verändert Berufsbilder, Ausbildungswege und Arbeitsmodelle

sind Qualifizierung und Kompetenzentwicklung für Beschäftigte und Unternehmen der Schlüssel, um die wirtschaftlichen Potenziale der Digitalisierung zu heben und Zugangschancen für den Arbeitsmarkt der Zukunft zu erweitern. Gleichzeitig besteht Bedarf an neuen Konzepten der Arbeitsgestaltung und -organisation.

Die Unternehmen verändern schon jetzt aufgrund der Digitalisierung ihre Organisation und Führungsstrukturen. Wegen der zunehmenden digitalisierten Formen der Zusammenarbeit verdrängen Arbeit in Kleinteams oder in virtuellen Gruppen die zuvor vertikal ausgerichteten Hierarchien. Damit stehen Fach- und Führungskräfte vor neuen Herausforderungen der Gestaltung von Management-, Produktions- und Kommunikationsprozessen. Kommunikative und soziale Kompetenzen der Beschäftigten spielen in diesem Kontext eine immer wichtigere Rolle. Nur mit ihnen gelingt teamorientiertes Handeln, insbesondere in global verteilten Arbeitsgruppen.

Ein leichter Zugang zu einer Arbeit mit mehr Möglichkeiten für selbstbestimmte und anspruchsvolle Tätigkeiten wird sowohl Unternehmen als auch Beschäftigten nutzen. Moderne IT-Systeme unterstützen die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter dabei. Sie geben beispielsweise Hilfestellung beim Erlernen komplexer Arbeitsvorgänge oder helfen bei körperlichen Einschränkungen. Digitale Kommunikationssysteme ermöglichen eine hohe Flexibilität insbesondere im Bereich des Arbeitszeitmanagements. Sinnvoll eingesetzt, tragen neue betriebliche Arbeitszeitkonzepte dazu bei, Arbeit und Privatleben besser zu vereinbaren und Arbeitszeiten flexibel zu gestalten. Allerdings gilt es dabei auch Herausforderungen zu meistern. Die deutliche Zunahme von Arbeitsunfähigkeiten aufgrund psychischer Ursachen zeigt, dass die neue Flexibilität auch Gefahren birgt. Als DLR Projektträger begleiten wir einen bundesweiten Forschungsschwerpunkt zum betrieblichen Präventionsmanagement. Dabei werden präventive Maßnahmen und Konzepte des Selbstmanagements für die sichere und gesunde Arbeit von morgen entwickelt und erprobt. Angepasste Konzepte der Prävention am Arbeitsplatz und eine am Menschen ausgerichtete Arbeitsgestaltung sollen die Voraussetzungen dafür schaffen, dass zukünftige Arbeitsplätze die Potenziale der Flexibilisierung unter Berücksichtigung der Gesundheit der Beschäftigten mit der Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen in Übereinstimmung bringen.



Der
DLR Projektträger
berät zur „Zukunft
der Arbeit“

Unsere Expertinnen und Experten vom DLR Projektträger sind langjährige Wissensträger für Forschung zur Personal- und Organisationsentwicklung, zum betrieblichen Kompetenzmanagement oder zum Lernen im Prozess der Arbeit. Wir beraten verschiedene Auftraggeber – national und international. Insbesondere begleiten wir derzeit den Aufbau des neuen BMBF-Forschungs- und Entwicklungsprogramms „Zukunft der Arbeit“ und betreuen mehrere Förderschwerpunkte des BMBF, die sich mit der „Arbeit in der digitalisierten Welt“ oder dem „Betrieblichen Kompetenzmanagement im demografischen Wandel“ beschäftigen.

Die Potenziale der Migration nutzen

In Deutschland haben Einwanderung und kulturelle Diversifizierung die Gesellschaft schon über Jahrzehnte hinweg tief greifend verändert. Mit dem Jahr 2015 rückten die Themen Flucht, Migration und Integration in den Mittelpunkt der deutschen Gesellschaft und damit auch in den Fokus der Arbeit des DLR Projektträgers. Weltweit sind derzeit etwa 60 Millionen Menschen auf der Flucht. Sie sehen in ihren Heimatländern für sich und ihre Familien keine Perspektiven mehr. Neben bewaffneten Konflikten leiden sie unter Armut, mangelnden Bildungs- und Berufschancen, Willkür und schlechter Regierungsführung. Hinzu kommen zunehmende Umweltzerstörungen, knappe Ressourcen und Auswirkungen des Klimawandels. Die Ursachen der Migration sind vielseitig. Im DLR Projektträger bündeln wir eine große Bandbreite an Kompetenzen in Bildung, Forschung und Innovation, die wir zur Entwicklung und Umsetzung von migrationsbezogenen Konzepten nutzen – im Zielland Deutschland ebenso wie in den Herkunfts- und Transitländern.

Im Rahmen des Auftrags „Internationales Büro“ arbeiten wir eng mit Ländern im Nahen Osten, Afrika und dem Westbalkan zusammen, um mit Bildung und Forschung wirtschaftliche und humane Entwicklung zu unterstützen und damit sozioökonomischen Migrationsmotiven entgegenzuwirken. Wir entwickeln Konzepte zur Erhöhung der Beschäftigungsfähigkeit von Hochschulabsolventen in diesen Staaten. Zudem konzipieren wir Maßnahmen zur Förderung der Verwertung wissenschaftlicher Erkenntnisse in diesen Ländern. Unsere analytische Expertise und unsere exzellente Vernetzung mit forschungs- und bildungspolitischen Akteuren in diesen Regionen nutzen wir, um die Entwicklung in den Partnerländern zu beglei-

ten. So wirken wir mit, dort langfristige Perspektiven aufzubauen. Bei unseren Beratungen zur strategischen Weiterentwicklung der bi- und multinationalen Forschungs- und Bildungsk Kooperationen stellen wir die gesellschaftlichen Bedarfe, die unmittelbar mit Migrationsmotiven in den Herkunftsregionen korrelieren, in den Mittelpunkt: Ernährungssicherheit, Wasser- und Energieversorgung, Gesundheit, Urbanisierung oder Klimawandel. In Berufsbildungsk Kooperationen unterstützen wir den Transfer deutschen Know-hows aus dem dualen System und sorgen so für eine Verbesserung der dortigen Ausbildungssysteme. Wir verstehen den stetigen Austausch mit den ausländischen Partnern zugleich als Beitrag zur Wissenschaftsdiplomatie, die in der derzeit fragilen internationalen Ordnung immer mehr an Bedeutung gewinnt.

In Deutschland selbst wirken wir als DLR Projektträger intensiv an unterschiedlichen Lösungen für die Herausforderungen der Migration mit. Im Bereich Geistes- und Sozialwissenschaften unterstützen wir die Förderung nationaler und internationaler Forschungsarbeiten zum Themenkomplex Migration und Integration. Kompetenzschwerpunkte liegen beim interkulturellen und interreligiösen Dialog, bei gesellschaftlichen Transformationsprozessen sowie bei wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Teilhabe. So fungieren wir beispielsweise als Nationale Kontaktstelle für die Gesellschaftliche Herausforderung „Integrative, innovative und reflektierende Gesellschaften“ des europäischen Forschungsrahmenprogramms Horizon 2020. Unsere Bereiche Gesundheit sowie Arbeitsgestaltung und Dienstleistung verfügen über langjährige Expertise zu zielgruppenspezifischen Forschungen, die sie auf die heterogenen Anforderungen von Migrantengruppen anwenden. So entstehen zum Beispiel aus der Präventionsforschung Konzepte für gesunde Ernährung oder für sichere und gesunde Arbeit.

Aber auch auf kommunaler Ebene kommt unser Know-how als DLR Projektträger zum Einsatz: Die Vielfalt kultureller Lebensformen und Sprachen stellt Kommunen zunehmend vor strukturelle Herausforderungen. Um diese Vielfalt als Potenzial für die gesellschaftliche und wirtschaftliche Entwicklung zu nutzen, bedarf es u. a. eines kommunalen datenbasierten Bildungsmanagements und -monitorings. Mit einem solchen System können die spezifischen Bedarfe und Kompetenzen von Menschen mit Migrationshintergrund in den Fokus rücken. Die von uns begleiteten BMBF-geförderten

„Transferagenturen“ sowie das BMBF-Programm „Bildung integriert“ geben durch Beratung und strukturelle Unterstützung der Kommunen hierfür wichtige Impulse. Zugleich ist die Berufsorientierung von Jugendlichen mit Migrationshintergrund ein relevanter Bereich der kommunalen Bildungsarbeit. Denn Ausbildung ist ein zentrales Scharnier für die Integration der Jugendlichen in die Gesellschaft und schafft individuelle Zukunftschancen. Für die aktuellen Integrationsaufgaben Neuzugewandelter verfügen wir im DLR Projektträger durch die langjährige Begleitung solcher Bildungsmaßnahmen über reichhaltiges Wissen im kommunalen Bildungsmanagement sowie über vielfältige Kontakte zu relevanten Akteuren im Feld.

Kulturelle Vielfalt als Ressource für die Bildung nutzen

In den vergangenen Jahren ist Deutschland zunehmend reicher an Menschen aus anderen Ländern und Kulturen geworden. Diese Entwicklung spiegelt sich auch in Kindergärten und Schulen wider. Denn hier lernen inzwischen Kinder und Jugendliche aus vielen verschiedenen Nationen Seite an Seite. Einige von ihnen sind erst vor Kurzem mit ihren Familien nach Deutschland geflüchtet, andere wiederum leben bereits in zweiter oder dritter Generation hier. In den nächsten Jahren wird diese Vielfalt noch weiter zunehmen.

In einer modernen Informations- und Wissensgesellschaft ist umfassende Bildung unerlässlich für die Integration von Kindern und Jugendlichen. Zugleich wandeln sich durch die zunehmende kulturelle Vielfalt auch die Anforderungen an die Bildungs- und Ausbildungsinstitutionen. International vergleichende Studien zeigen, dass die schulischen Leistungen von Schülerinnen und Schülern mit Migrationshintergrund in allen Ländern hinter denen der übrigen Schülerinnen und Schüler zurückliegen.

Insbesondere den sprachlichen Kompetenzen der Kinder und Jugendlichen wird eine wichtige Bedeutung für ihre Teilhabe zugeschrieben. Für Kinder und Jugendliche mit Migrationshintergrund ist es daher entscheidend, die deutsche Sprache möglichst frühzeitig zu lernen und zugleich die Sprachkenntnisse in ihrer Herkunftssprache auszubauen. Wie das am besten gelingen kann, ist Gegenstand des BMBF-geförderten Forschungsschwerpunkts „Sprachliche Bildung und Mehrsprachigkeit“, der durch unsere Expertinnen



und Experten vom DLR Projektträger begleitet wird. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler überprüfen in der Bund-Länder-Initiative „Bildung durch Sprache und Schrift“ (BiSS) die Wirksamkeit bereits eingesetzter Verfahren der Sprach- und Leseförderung und schlagen zudem Ansätze für deren Weiterentwicklung vor. Aus der Programmbegleitung verfügen wir über umfassende Kenntnisse der Rahmenbedingungen von Kindern und Jugendlichen mit Migrationshintergrund in den Bildungs- und Ausbildungsinstitutionen. Dieses vielfältige, fachliche Know-how setzen wir im Kontext der weitergehenden Bildungsdebatte über Chancengerechtigkeit im deutschen Bildungswesen für unsere Auftraggeber ein.

Doch der Sprach- und Schrifterwerb findet nicht ausschließlich im Kindes- und Jugendalter statt. Auch in Deutschland gibt es viele Erwachsene, die nicht hinreichend lesen und schreiben können. Damit muss der Fokus auf den gesamten Lebenslauf gerichtet werden: von der frühkindlichen Bildung über Schule, Studium, Berufsleben bis in das Nacherwerbsleben. Nur wenn sprachliche Bildung auch im Erwachsenenalter unterstützt wird, können Exklusionstendenzen bezüglich Personen mit geringen schriftsprachlichen Kompetenzen auf dem Arbeitsmarkt vermieden werden. Gleichzeitig eröffnen sich für Menschen mit Migrationshintergrund neue Möglichkeiten, ihre vielfältigen Kompetenzen auch im hiesigen Arbeitsmarkt einzubringen. In den vergangenen Jahren haben zahlreiche Projekte des BMBF grundlegende Erkenntnisse und praktikable Ansätze entwickelt, um die Alphabetisierungs- und Grundbildungsarbeit für Erwachsene in Deutschland maßgeblich zu verbessern. Im DLR Projektträger verfügen wir über einen breit gefächerten Blick auf die Ermöglichung von Chancengerechtigkeit für Menschen jeden Alters mit Migrationshintergrund. Daher unterstützen wir das BMBF auch bei der Konzeption von Förderschwerpunkten sowie bei der Auswahl geeigneter Projekte. Darüber hinaus vermitteln wir zwischen Bildungspraxis, Bildungsforschung und Bildungspolitik, beispielsweise mit der Durchführung großer Vernetzungsveranstaltungen.

Impulse für soziale Innovationen geben

Gesellschaftlicher Wandel findet seinen Ausdruck auch in einem sich wandelnden Verständnis von Innovation. Hier zeichnet sich eine Verlagerung von einem bisher technischen Verständnis hin zu einem stärkeren sozialen

Kontext ab. Lange Zeit lag der Fokus auf technologischen Neuerungen als Quelle wirtschaftlichen Wachstums und gesellschaftlichen Wohlstands. Seit Ende des 20. Jahrhunderts jedoch mehren sich gesellschaftliche Probleme und Herausforderungen, deren Bewältigung breitere, inter- und transdisziplinäre Lösungsansätze erfordert. Komplexe und sich gegenseitig überlagernde gesellschaftliche Herausforderungen bilden damit den Hintergrund, vor dem sich – maßgeblich getrieben durch eine engagierte Zivilgesellschaft – der Begriff der „Sozialen Innovation“ etablierte. Eine Schlüsselrolle bei der Entstehung sozialer Innovationen spielen die neuen Möglichkeiten im Bereich der Medien und Kommunikation. Die „Sharing Economy“, ein nicht unumstrittenes Beispiel sozialer Innovation, die sich im Bemühen um nachhaltige Konsummuster entwickelte, ist ohne Nutzung des Internets undenkbar.

Die EU setzt im Zusammenwirken der Institutionen gezielt Impulse. Bereits im Jahr 1995 sprach die Europäische Kommission in ihrem „Grünbuch der Innovation“ von „Sozialen Innovationen“ und in den folgenden Jahren verknüpfte sie Innovationsförderung zunehmend mit dem Anspruch auf die Lösung gesellschaftlicher Herausforderungen. „Social Innovation“ wird seit dem 7. EU-Forschungsrahmenprogramm auf europäischer Ebene gefördert und im Nachfolgeprogramm Horizont 2020 ist sie nicht mehr nur als Forschungsgegenstand, sondern vor allem als Handlungsimperativ zu verstehen.

Die Hightech-Strategie der Bundesregierung setzt ebenfalls auf einen erweiterten Innovationsbegriff, der neben technologischen auch soziale Innovationen umfasst. Dies spiegelt die Entwicklung im BMBF wider, wo der Bezug auf soziale Innovationen inzwischen in vielen Programmen verankert ist.

Als DLR Projektträger haben wir diesen Prozess von Anfang an begleitet und entsprechende Kompetenzen aufgebaut. In den verschiedensten Fachbereichen verfügen unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter über Expertise in der Konzeption und Durchführung problem- und gesellschaftsbezogener Fördermaßnahmen, die sowohl die Weiterentwicklung des Konzepts der „Sozialen Innovation“ als auch die Entwicklung und Begleitung sozialer Innovationen als Beitrag zur Problemlösung beinhalten. Wichtigstes Merkmal einer Forschung, die auf soziale Innovationen abzielt, ist die enge Kooperation zwischen Wissenschaft und

Für das
Entstehen sozialer
Innovationen spielen
neue Medien eine
Schlüsselrolle



Praxis. Dies reicht von der Einbindung der Praxis in die Entwicklung von Forschungsprogrammen über die Integration gesellschaftlicher Stakeholder in den Forschungsprozess bis hin zur modellhaften Erprobung neuer Handlungsansätze.

Die ganze Bandbreite dieser Kooperationsformen wird in der sozial-ökologischen Forschung (SÖF) angestrebt. Als ein inter- und transdisziplinärer Ansatz der Nachhaltigkeitsforschung thematisiert sie grundlegende Transformationen in allen Bereichen der Gesellschaft als notwendige Antwort auf die großen Nachhaltigkeitsprobleme wie Klimawandel, Verlust der Biodiversität oder Ressourcenerschöpfung. Im Jahr 2015 flossen unsere Erfahrungen aus 15 Jahren SÖF im DLR Projektträger in ein neues „Förderkonzept für eine gesellschaftsbezogene Nachhaltigkeitsforschung 2015–2020“ des BMBF ein. Darin wird beschrieben,

wie Nachhaltigkeit als gesellschaftliche Aufgabe angegangen werden muss und welche Rolle sozialen Innovationen dabei zukommt. So werden in den aktuell laufenden Projekten zur „Umwelt- und gesellschaftsverträglichen Transformation des Energiesystems“ neue Formen der Bürgerbeteiligung an der Energiewende und innovative Geschäftsmodelle wie Energiegenossenschaften und Bürgerwindparks untersucht. In der neu gestarteten Fördermaßnahme „Nachhaltiges Wirtschaften“ steht das Potenzial neuer Wirtschaftsformen für eine nachhaltige Ökonomie im Vordergrund; dies betrifft Formen des geteilten Konsums, der sogenannten Sharing Economy, genauso wie die des kollaborativen Produzierens. So konnten spannende Projekte angestoßen werden, wie die gemeinschaftliche Produktion in offenen Werkstätten oder internetgestützte Geschäftsmodelle für gemeinschaftlichen Konsum.





Gesundheitsforschung

Kompetenzen bündeln, Krankheiten bekämpfen

Gesundheitsforschung trägt erfolgreich dazu bei, dass zahlreiche Krankheiten besser verstanden und dadurch zielgerichteter erkannt, behandelt und künftig vermieden werden können. Die Veränderung unserer Lebensumstände stellt jedoch neue Herausforderungen an die Gesundheitsforschung in Deutschland: Die Fülle des Ernährungsangebots, mangelnde Bewegung und die Zunahme mobiler und digitaler Kommunikation haben erhebliche Auswirkungen auf unsere Gesundheit. Gleichzeitig eröffnen technologische Entwicklungen aber auch neue Perspektiven. Hierzu zählt zum Beispiel der Anstieg anwendungsgerecht aufbereiteter Daten zu genetischen und molekularbiologischen Veränderungen bei Erkrankungen. Der Forschungsbedarf ist hoch: Die Bundesregierung fördert deshalb die Gesundheitsforschung auch in diesen Feldern.

Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des DLR Projektträgers sind für diese Aufgaben bestens aufgestellt. Sie sind unter anderem spezialisiert auf Gesundheitswesen, Versorgungsforschung, klinische Forschung, Strukturförderung, medizinische Genomforschung, Systemmedizin, biomedizinische Forschung, Ethik sowie Evaluation und internationale Kooperationen. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), das Bundesministerium für Gesundheit (BMG) und das Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) haben den DLR Projektträger deshalb mit umfangreichen Managementleistungen beauftragt. Darüber hinaus unterstützt er verschiedene andere Institutionen, wie zum Beispiel Stiftungen und den Gemeinsamen Bundesausschuss der Ärzte, Zahnärzte, Psychotherapeuten, Krankenhäuser und Krankenkassen bei der Planung und Durchführung ihrer Initiativen, Programme und Einzelmaßnahmen in der Gesundheitsforschung.



IM FOKUS

Versorgungsforschung – die Wirklichkeit der medizinischen Versorgung im Blick

Wie kann unsere medizinische Versorgung verbessert werden? Dieser zentralen Frage geht die „Versorgungsforschung“ nach, indem sie die Wirksamkeit von Therapien unter Alltagsbedingungen untersucht. Zwar gibt es mittlerweile zu den meisten Erkrankungen wissenschaftlich fundierte Behandlungsempfehlungen, beispielsweise evidenzbasierte Leitlinien. Dennoch hängt es von vielen Faktoren ab, ob und wie schnell sich bestimmte Standards im Gesundheitswesen durchsetzen: sei es bei der medikamentösen Behandlung, bei der Versorgung mit Heil- und Hilfsmitteln oder bei der Organisation der medizinischen Versorgung. Zu diesen Faktoren gehören neben den Kosten einer Behandlung auch die Aus- und Weiterbildung des medizinischen Personals oder die Zusammenarbeit zwischen medizinischen und anderen sozialen Einrichtungen. Außerdem spielen die Patientinnen und Patienten selbst eine große Rolle, unter anderem durch ihre Therapietreue und ihre Lebensumstände. Die Versorgungsforschung untersucht genau diese „Wirklichkeit“ der medizinischen Versorgung.

Das BMBF hat dafür den Aktionsplan „Versorgungsforschung – Forschung für ein patientenorientiertes Gesundheitswesen“ aufgelegt und der DLR Projektträger setzt ihn für das Ministerium um. Einige Fördermaßnahmen laufen bereits und werden von ihm begleitet, weitere sind im Planungsstadium.

Die Förderrichtlinie „Strukturaufbau in der Versorgungsforschung“ beispielsweise wurde im Januar 2015 veröffentlicht. Ziel ist es, Kooperationen zwischen Wissenschaft und Praxis zu stärken und auf eine dauerhafte Grundlage zu stellen. Der DLR Projektträger koordiniert den Antragseingang und die in-



ternationale Begutachtung von inzwischen 86 Projektskizzen. Den Antragsstellenden bietet er neben der üblichen telefonischen Beratung auch ein Webinar an. In der seit 2012 laufenden Fördermaßnahme „Studien in der Versorgungsforschung“ betreut der DLR Projektträger 67 Projekte, die sich thematisch mit der Patientensicherheit befassen, wie Arzneimitteltherapiesicherheit, Sicherheit operativer Verfahren und gesundheitsbezogene Lebensqualität.

Der DLR Projektträger führte außerdem ein Fachgespräch mit hochrangigen Expertinnen und Experten der Palliativversorgung durch, um den Forschungsbedarf in diesem wichtigen Feld zu identifizieren. Die Lebensqualität der Patientinnen und Patienten ist dabei ein wichtiger Punkt.

Darüber hinaus unterstützte der DLR Projektträger das BMBF bei der Ausgestaltung der Förderinitiative „Gesund – ein Leben lang“, die im Dezember 2015 von Bundesforschungsministerin Prof. Dr. Johanna Wanka in einer Pressekonferenz vorgestellt wurde. Er führte hierfür Fachgespräche durch und bereitete zwei Förderrichtlinien der Initiative vor, die zeitgleich veröffentlicht wurden. Der Projektträger war außerdem an der inhaltlichen Vorbereitung der Pressearbeit, inklusive Pressekonferenz, der Konzeption und Gestaltung des gedruckten Förderkonzepts und der Aufbereitung des Themas für das Internet beteiligt.



IM FOKUS

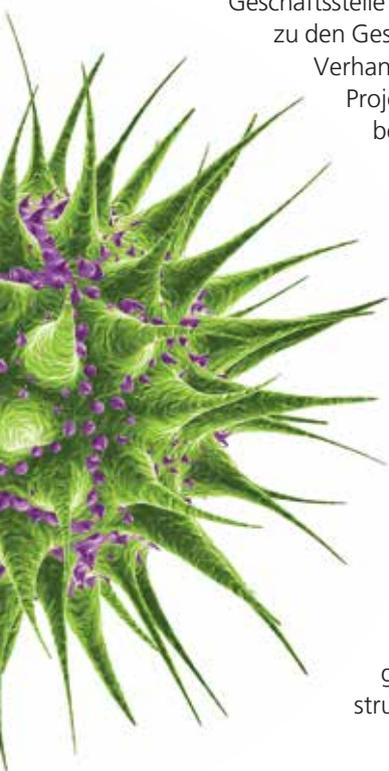
G7-Gipfel in Deutschland – Schwerpunktthema „Gesundheit“

2015 war das Jahr der deutschen Präsidentschaft für die jährlichen Beratungen der sieben großen Wirtschaftsnationen, zu denen neben Deutschland auch Frankreich, Großbritannien, Italien, Japan, die USA und Kanada gehören (G7). Schwerpunktthemen waren Wirtschaft, Außenpolitik, Gesundheit, Klimawandel-Energie-Umwelt sowie die Entwicklungspolitik.

Beim Schwerpunktthema Gesundheit berieten die Staats- und Regierungschefs über die Ebolakrise, die wachsende Gefahr von Antibiotika-Resistenzen und armutsbegünstigte Infektionskrankheiten. Für die fachliche Vorbereitung dieser Gesundheitsthemen zum G7-Gipfel im Juni im bayrischen Elmau und zur nachfolgenden Konferenz der G7-Wissenschaftsminister im Oktober in Berlin richtete der DLR Projektträger im Auftrag des BMBF eine eigene Geschäftsstelle ein: „G7-Gesundheit“. Diese Geschäftsstelle war in alle wesentlichen Schritte der G7-Vorbereitungen zu den Gesundheitsthemen eingebunden: angefangen von der Erarbeitung der deutschen Position bis hin zur Verhandlung der Abschlusskommuniqués mit den G7-Partnern. Die inhaltliche Arbeit ergänzte der DLR Projektträger durch intensive Öffentlichkeitsarbeit zu den Gesundheitsthemen. Im Zuge der Gipfelvorbereitungen arbeitete der DLR Projektträger auch mit dem Bundesministerium für Gesundheit, dem Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung sowie Vertreterinnen und Vertretern der G7-Staaten intensiv zusammen. Dabei konnte er auf seine langjährige Expertise und sein gutes Netzwerk in der europäischen und internationalen Zusammenarbeit zurückgreifen.

Mit seiner Arbeit zum G7-Gipfel unterstützte der DLR Projektträger das BMBF erfolgreich dabei, die deutschen Positionen im Wesentlichen durchzusetzen. Das Ergebnis: Forschung zu Krankheiten, die vor allem die Ärmsten der Welt betreffen, wird in Zukunft eine noch größere Rolle in den G7-Staaten spielen.

Neben seiner Aufgabe als Geschäftsstelle G7-Gesundheit wirkte der DLR Projektträger beim Treffen der G7-Wissenschaftsministerinnen und -minister mit, zu dem Bundesforschungsministerin Prof. Dr. Johanna Wanka in Berlin eingeladen hatte. Er bereitete die Konferenz, die zuletzt 2013 in London und 2008 in Okinawa stattfand, inhaltlich und organisatorisch vor. Die G7-Wissenschaftsminister thematisierten unter anderem den Kampf gegen armutsbedingte Krankheiten in Entwicklungsländern und die Vermüllung der Ozeane. Zudem war eine zentrale Frage, wie man Aktivitäten im Forschungssektor zukünftig noch besser koordinieren kann. So gelang es den G7-Partnern erstmals, Konsens über die gegenseitige Öffnung von Forschungsinfrastrukturen auf der Basis hoher Qualitätsstandards zu erlangen.



»» **Fachkommunikation Gesundheitsforschung für den G7-Gipfel**

Die Geschäftsstelle „G7-Gesundheit“ im DLR Projektträger begleitete ihre Arbeit durch eine intensive Fachkommunikation. Sie zielte darauf ab, die forschungspolitischen Hintergründe für die Gesundheitsthemen „Antibiotika-Resistenzen“ sowie „armutsbegünstigte Infektionskrankheiten“ in das öffentliche Blickfeld zu rücken und gleichzeitig für das G7-Wissenschaftsministertreffen in Berlin öffentliche Aufmerksamkeit zu generieren. Dafür entwickelte der DLR Projektträger ein Fachkommunikationskonzept und bereitete mit einem interdisziplinären Team die G7-Gesundheitsthemen crossmedial auf: Dies reichte von der Erstellung von Beiträgen für die BMBF-Internetseite zur Wissenschaftsministerkonferenz über BMBF-Broschüren zu armutsbegünstigten Erkrankungen und antimikrobiellen Resistenzen bis hin zur Konzeption öffentlichkeitswirksamer Termine der Bundesforschungsministerin. Darüber hinaus griff der regelmäßig erscheinende Newsletter „Aktuelle Ergebnisse der Gesundheitsforschung“ die beiden G7-Gesundheitsthemen auf und erschien mit einer Spezialausgabe zum G7-Gipfel.

Das Kommunikationskonzept stellte stringent den Zusammenhang zwischen politischer Strategie und Projektförderung her. Diese Strategie wurde öffentlichkeitswirksam durch eine Auswahl kommunikativer geeigneter Projekterfolge illustriert.

»» **Bessere Versorgung für Menschen mit Demenz**

Bis zu 1,6 Millionen Menschen sind derzeit in Deutschland an Demenz erkrankt – Tendenz steigend. Die Betroffenen gut zu versorgen, ist eine große Herausforderung für das Gesundheitswesen und unsere Gesellschaft. Neben der ärztlichen Betreuung spielen vor allem auch die Pflege der Demenzkranken und die Unterstützung der Angehörigen eine wesentliche Rolle. Im Förderschwerpunkt „Zukunftswerkstatt Demenz des BMG“ entwickelten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zusammen mit Akteuren der Versorgung im Zeitraum 2012–2015 modellhafte Lösungen und Best Practice-Beispiele für die Versorgung demenzkranker Menschen. Hierfür standen insgesamt 3,3 Millionen Euro zur Verfügung. Das Programm förderte unter anderem regionale Demenznetzwerke und Projekte zur Unterstützung pflegender Angehöriger. Der DLR Projektträger konzipierte und begleitete diese Fördermaßnahme im Auftrag des

BMG. Um den Austausch zwischen den Projekten zu befördern, organisierte er außerdem jährliche Projekttreffen. Darüber hinaus war er federführend verantwortlich für die Abschlussveranstaltung der Zukunftswerkstatt Demenz im September 2015. Dort wurden die Ergebnisse der Projekte vorgestellt, wie etwa der „Werkzeugkasten Demenz“, der praktische Hilfe für die Netzwerkarbeit bietet. Dieser Werkzeugkasten kann individuell von Interessenten eines Demenznetzwerkes zusammengestellt werden. Die Unterlagen sind auf der Internetseite www.demenznetzwerke.de zusammengestellt: Dabei handelt es sich um wissenschaftlich fundierte Informationen zum Netzwerkaufbau, zur Netzwerkfinanzierung und -betreuung. Anlässlich der Eröffnung des Kongresses läutete Bundesgesundheitsminister Hermann Gröhe die „Woche der Demenz“ der Bundesregierung ein. Mehr als 120 Teilnehmerinnen und Teilnehmer waren der Einladung nach Berlin gefolgt.



Bundesgesundheitsminister Hermann Gröhe spricht auf der Fachtagung „Zukunftswerkstatt Demenz“.

»» **Horizont 2020 – Gesundheitsforschung erfolgreich in Europa verankern**

Die Europäische Kommission stellt im Rahmen von Horizont 2020, dem Europäischen Rahmenprogramm für Forschung und Innovation, mehr als sieben Milliarden Euro für die Gesundheitsforschung bereit. Im Oktober 2015 wurden die Förderschwerpunkte des Programmteils „Gesundheit, demographischer Wandel und Wohlergehen“ für die nächsten beiden Jahre veröffentlicht. Als „Nationale Kontaktstelle Gesundheit“ unterstützt der DLR Projektträger das BMBF erfolgreich dabei, wichtige nationale Schwerpunkte wie die „Individualisierte Medizin“ auch auf EU-Ebene als Prioritäten in den Ausschreibungen zu verankern.



Für die Gesundheitsforschung stellt die EU-Kommission mehr als 7 Milliarden Euro bereit.

Um deutsche Antragstellende optimal auf die Ausschreibungen vorzubereiten, führte die Nationale Kontaktstelle Gesundheit, zum Teil gemeinsam mit anderen Nationalen Kontaktstellen, zahlreiche regionale Informations- und Beratungsveranstaltungen durch.

Den Höhepunkt bildete eine nationale Großveranstaltung im Oktober 2015 in Frankfurt am Main. Es gelang, Vertreterinnen und Vertreter verschiedener Generaldirektionen der EU-Kommission sowie aus Wissenschaft und Wirtschaft als Vortragende für die Veranstaltung zu gewinnen. Mehr als 100 Teilnehmende aus Wissenschaft und Industrie nutzten die Plenarvorträge, die Podiumsdiskussion sowie verschiedene Workshops, um sich ein Bild über die bisherigen Erfahrungen mit dem 2014 gestarteten Programm zu machen. Zudem konnten sie sich über die Ausschreibungen der Jahre 2016 und 2017 sowie über die öffentlich-privaten Partnerschaften in den Lebenswissenschaften informieren. Darüber hinaus konnte bei den Teilnehmenden der Bedarf für weitere Informationen und Unterstützungen bei speziellen Themen, wie beispielsweise „Klinische Studien“, identifiziert und im Nachgang gezielt über Veranstaltungen adressiert werden.

» Neue Strategien für gesündere Ernährung und Lebensmittel

Die Versorgung der Menschen in Deutschland mit gesunden Lebensmitteln ist heutzutage besser und vielfältiger als jemals zuvor. Dennoch nehmen ernährungsassoziierte Krankheiten, wie beispielsweise Typ-2-Diabetes, zu. Die Ernährungsforschung trägt dazu bei, diesen Erkrankungen vorzubeugen und die Gesundheit der Menschen zu verbessern.

Der DLR Projektträger konzipierte hierzu im Auftrag des BMBF eine groß angelegte Fördermaßnahme. Das Programm „Kompetenzcluster Ernährungsforschung“ hat zum Ziel, dass sich in ausgewählten Regionen Cluster zu aktuellen Themen der Ernährungsforschung etablieren. In diesen Clustern arbeiten Hochschulen, außeruniversitäre Forschungseinrichtungen sowie Unternehmen der Lebensmittel- und Dienstleistungsbranche zusammen. Gemeinsam entwickeln sie alltagstaugliche Strategien für eine gesündere Ernährung und gesundheitsförderliche Lebensmittel.

Um die geeignetsten Regionen zu identifizieren, führte der DLR Projektträger ein stringentes Auswahlverfahren durch. In einem international besetzten Begutachtungsverfahren wurden schließlich vier Cluster ausgewählt, die mit insgesamt 21 Millionen Euro im Zeitraum 2015–2018 gefördert werden. Die Themen der Cluster reichen von der Entwicklung gesunder Ernährungsstrategien für unterschiedliche Lebensphasen über die Förderung der Herzgesundheit bis hin zum Erhalt der geistigen Leistungsfähigkeit durch eine zielgerichtete Ernährung und gesundheitsfördernde Lebensmittel.



In den Kompetenzclustern Ernährungsforschung werden neue Strategien für eine gesunde Ernährung und gesundheitsförderliche Lebensmittel entwickelt.

Um clusterübergreifende Aktivitäten zu fördern, initiierte der DLR Projektträger eine gemeinsame Auftaktveranstaltung der vier Cluster. Er verantwortet die Konzeption und Umsetzung der daraus resultierenden Querschnittsaktivitäten, wie zum Beispiel gemeinsame Aktivitäten in der Nachwuchsförderung und Öffentlichkeitsarbeit oder die Einrichtung einer Methoden-Informationsplattform.



» Systemmedizin – akademischer Nachwuchs für ein neues Forschungsfeld

Die Systemmedizin ist ein neues Forschungsfeld in Deutschland. Sie verbindet Lebenswissenschaften, Medizin, Mathematik und Informationswissenschaften. Durch diesen ganzheitlichen Ansatz werden Krankheiten systematisch erforscht und komplexe Prozesse entschlüsselt.



Gezielte Fördermaßnahmen sollen den akademischen Nachwuchs für die Systemmedizin begeistern.

Um die Systemmedizin in Deutschland zu etablieren, setzt der DLR Projektträger für das BMBF das „Forschungs- und Förderkonzept e:Med“ um. Ein wesentliches Ziel des Programms ist es, Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler bereits zu Beginn ihrer Laufbahn für die Systemmedizin zu begeistern. Denn der Bedarf an hochqualifiziertem und interdisziplinär ausgebildetem Personal steigt. Im internationalen Wettbewerb um die besten Köpfe ist es daher wichtig, dass der exzellente Nachwuchs früh eigenständige Forschungsarbeiten realisieren und ein eigenes Forschungsprofil entwickeln kann.

Der DLR Projektträger konzipierte für das Ministerium verschiedene Instrumente, um frühe Karrierestufen zu fördern. Davon starteten bisher drei Initiativen, weitere sollen folgen. Neben „Nachwuchsgruppen in der Systemmedizin“ fördert das BMBF in diesem Bereich erstmals gezielt den Zusammenschluss des wissenschaftlichen Nachwuchses in „Juniorverbänden“. Auch eine intensive Weiterbildung im Bereich der Systemmedizin ist Teil des Programms. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler führten in „Summer Schools“ mehrtägige Systemmedizin-Workshops durch.

Alle drei Initiativen werden vom DLR Projektträger betreut. Von der Beratung der Antragstellenden über

die Begutachtung und Bewilligung der Anträge bis zur Betreuung der laufenden Vorhaben liegen alle Aufgaben in der Verantwortung des DLR Projektträgers.

» Rehabilitation und technische Hilfsmittel für Inklusion im Alltag

In Deutschland leben rund 10 Millionen Menschen mit einer Behinderung. Um allen behinderten Menschen eine gleichberechtigte Teilhabe am täglichen Leben zu ermöglichen, hat die Bundesregierung den Nationalen Aktionsplan zur Umsetzung der UN-Behindertenrechtskonvention verabschiedet.

Das Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) ermöglicht mit verschiedenen Förderprogrammen insbesondere schwerbehinderten Menschen die gleichberechtigte Teilhabe am Arbeitsleben. Die interdisziplinär zusammengesetzte „Projektgruppe Inklusion“ des DLR Projektträgers – bestehend aus Fachleuten der „Gesundheitsforschung“, „Innovationsfähigkeit und Forschungstransfer“ und „Bildungsforschung, Integration, Genderforschung“ – unterstützt das BMAS. Die Aufgaben des DLR Projektträgers umfassen die Beratung von Förderinteressierten, die Begutachtung der Projektanträge sowie die treuhänderische Mittelverwaltung. Zudem organisiert er Gremiensitzungen zur Projektauswahl.



Optimal ausgebildete Blindenführhunde erleichtern Sehbehinderten den Alltag.

Im Bereich der Gesundheitsforschung liegt der Schwerpunkt auf Projekten zur medizinischen Rehabilitation und zur Entwicklung technischer Hilfsmittel. Dabei betreut der DLR Projektträger beispielsweise ein Projekt, das die Situation für blinde und sehbehinderte Menschen verbessern will. Hier geht es darum, die Ausbildung von Blindenführhunden zu optimieren und an die heutigen Anforderungen

anzupassen, etwa im Straßenverkehr. In einem anderen Projekt wird eine neuartige Datenbrille entwickelt. Diese soll es Gehörlosen ermöglichen, in Berufszweigen zu arbeiten, die bislang nicht für sie ausgerichtet sind. Die Brille soll nicht nur alle Informationen zeigen, die gehörlose Menschen für ihre Arbeit benötigen. Sie soll auch als Schnittstelle zwischen Gehörlosen und Hörenden dienen, etwa in einem Alarm- oder Brandfall.

» Spitzenforschung mit optimaler Krankenversorgung vereinen

Die klinische Forschung in Deutschland bedarf – trotz herausragender Leistungen an einzelnen Standorten – noch erheblicher Anstrengungen, um international sichtbar und wettbewerbsfähig zu bleiben. Dies stellt insbesondere Ärztinnen und Ärzte an den Universitätskliniken vor eine große Herausforderung, denn sie müssen neben der Patientenversorgung gleichzeitig den medizinischen Nachwuchs ausbilden. Es braucht neue und fächerübergreifende Organisationsstrukturen an den Universitätskliniken, damit Krankenversorgung, Ausbildung und Forschung auf höchstem Niveau garantiert werden können – darin sind sich führende Gremien und Institutionen einig.

Der DLR Projektträger konzipierte daher im Auftrag des BMBF eine passgenaue Fördermaßnahme: die „Integrierten Forschungs- und Behandlungszentren“,

kurz IFB. Durch einen engen Austausch zwischen Grundlagenforschung, patientenorientierter Forschung und Krankenversorgung soll an diesen Zentren klinische Spitzenforschung ermöglicht werden. Eine innovative Organisationsstruktur mit flachen Hierarchien und demokratisch gewählten Gremien gibt vor allem jungen Forschenden die Möglichkeit, wissenschaftliche Vorhaben eigenverantwortlich umzusetzen.

Der DLR Projektträger unterstützt das BMBF kontinuierlich bei der weiteren Begleitung der Fördermaßnahme und ihrer inhaltlich komplexen und finanziell großvolumigen Vorhaben: Seit 2008 ist er in den externen wissenschaftlichen Beiräten vertreten und gewährleistet damit die Umsetzung der Fördermaßnahme gemäß der BMBF-Maßstäbe. Derzeit erhalten acht IFB eine Förderung von bis zu 50 Millionen Euro pro Zentrum, verteilt über zehn Jahre. Die vom Projektträger zwischen 2013 und 2015 organisierten Zwischenevaluationen der acht geförderten IFB konnten erste Erfolge der BMBF-Förderung bestätigen. Sie sind Modellzentren mit neuen Organisationsformen in der Hochschulmedizin. Ein Erfolgsbeispiel ist das Deutsche Schwindel- und Gleichgewichtszentrum, kurz DSGZ, in München. Schwindel gehört zu den häufigsten Symptomen in der Medizin. Im DSGZ profitiert der Schwindelpatient davon, dass Ärztinnen und Ärzte fachübergreifend zusammenarbeiten und das breite methodische Know-how vor Ort zu Bildgebung, anderen technischen Systemen, klinischer Epidemiologie und Datenanalyse nutzen.

„Interdisziplinäres Denken und Arbeiten ist wunderbar lebendig und zielführend! Früher forschte ich gemeinsam mit Physikern, Chemikern und Elektrotechnikern an Sensorkonzepten. Dieses Denken ist mein Rüstzeug. Heute hilft es mir, in der 'Projektgruppe Inklusion' gesellschaftlich relevante Modellprojekte voranzubringen – hier arbeiten Kolleginnen und Kollegen aus verschiedenen Fachbereichen an diesem gemeinsamen Ziel.“



Dr. Günter Wrobel koordiniert im DLR Projektträger die „Projektgruppe Inklusion“, die die Bundesregierung bei der Umsetzung des Nationalen Aktionsplans im Rahmen der UN-Behindertenrechtskonvention unterstützt. Zuvor sammelte der Biologe im Forschungszentrum Jülich und an der Uniklinik Köln interdisziplinäre Erfahrungen.



» Krankheiten gezielt vorbeugen – auf der Suche nach wirksamen Präventionskonzepten

Durch die gestiegene Lebenserwartung, aber auch durch veränderte Lebens- und Ernährungsgewohnheiten haben chronische Erkrankungen wie Diabetes, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Muskel-Skelett-Erkrankungen oder Krebs zugenommen. Es ist daher von entscheidender Bedeutung, der Entstehung von chronischen Erkrankungen frühzeitig vorzubeugen oder zumindest ihren Beginn zu verzögern. Gezielte Prävention und Gesundheitsförderung können wesentlich dazu beitragen, die Gesundheit sowie das Wohlbefinden der Menschen zu stärken und damit die Qualität gewonnener Lebensjahre zu erhöhen. Ziel der Präventionsforschung ist es, die wissenschaftlichen Grundlagen für eine wirksame, alltagsnahe und zielgruppengerechte Prävention und Gesundheitsförderung zu schaffen.

Der DLR Projektträger hat daher im Auftrag des BMBF eine Richtlinie zur Förderung von Evaluationsstudien zu langfristigen Wirkungen von Primärprävention und Gesundheitsförderung konzipiert. Das übergeordnete Ziel besteht darin, diejenigen Elemente von Gesundheitsförderprogrammen zu identifizieren, deren Wirkung besonders nachhaltig ist. Die Fördermaßnahme richtete sich insbesondere an Forschungsinstitute oder -konsortien, die ein Gesundheitsförderungspro-

gramm bereits hinsichtlich kurzfristiger Wirkungen erfolgreich wissenschaftlich untersucht haben. Der DLR Projektträger beriet interessierte Institutionen in der Phase der Antragstellung intensiv. Bei der Auswahl der Erfolg versprechendsten Vorhaben wirkten externe Fachleute aus Forschung und Praxis der Gesundheitsförderung und Prävention mit. Seit Juli 2014 werden insgesamt zehn Studien über durchschnittlich drei Jahre gefördert. Die Projekte sind methodisch und statistisch besonders anspruchsvoll, weil langfristige Effekte von Gesundheitsförderungsmaßnahmen in sogenannten Kohortenstudien überprüft werden müssen. Die Teilnehmenden einer Kohorte werden dabei über mehrere Jahre wiederholt untersucht und befragt. Das erklärt auch die hohen Anforderungen an das Datenmanagement der Studien. Sie zählen zu den komplexesten statistischen Untersuchungsmethoden.

» Biobanken: mehr als die Lagerung biologischer Proben

Biobanken sind eine zentrale Ressource, um Ursachen und Mechanismen von Krankheiten aufzuklären. Sie sichern die langfristige Lagerung und Zugänglichkeit biologischer Proben und der dazugehörigen Datensätze. Biobanken bilden so die Grundlage für eine Vielzahl von Forschungsprojekten.

Um Proben und Daten besser nutzbar zu machen, fördert das BMBF seit 2010 an ausgewählten Standor-



„Mich motiviert sehr, dass ich ein so großartiges Projekt wie die 'NAKO' – die größte medizinische Gesundheitsstudie Deutschlands – von Beginn an begleite. Mit meinen wirtschaftlichen, zuwendungs- und haushaltsrechtlichen Kenntnissen trage ich zum Gelingen bei. Ich bin gerne Teil eines Teams, gemeinsam entwickeln und etablieren wir neue Lösungen und unterstützende Prozesse, die dabei helfen, dieses Großprojekt in der Gesundheitsforschung ordnungsgemäß zu verwalten.“

Diplom-Kauffrau Manja Krause arbeitet seit Juli 2009 beim DLR Projektträger. Sie studierte Public Management und bringt sowohl betriebswirtschaftliches als auch verwaltungswirtschaftliches Know-how in ihre Arbeit ein. Aktuell begleitet sie administrativ das Großprojekt „NAKO-Gesundheitsstudie“.

ten die „Nationale Biomaterialbanken-Initiative“. Der DLR Projektträger entwickelte diese Fördermaßnahme und betreut sie. Er koordiniert die qualitätsgesicherte Zusammenführung bislang fragmentierter Biobanken. Damit trägt er zur effektiveren Vernetzung und besseren Nutzung der vorhandenen Proben bei.

Zur nationalen und internationalen Vernetzung von Biomaterialbanken richtete das BMBF zudem eine Kontakt- und Vermittlungsstelle als „Nationaler Knoten“ ein. Erste Erfolge sind die Etablierung von deutschlandweiten Standards für die Qualitätssicherung und den IT-Bereich. Der Nationale Knoten dient auch der Vertretung nationaler Interessen in der europäischen Forschungsinfrastruktur „Biobanking and Biomolecular Resources Research Infrastructure“, kurz BBMRI. Ziel von BBMRI ist es, den europaweiten Zugang zu biologischen Proben und Daten zu erleichtern und deren Nutzung für die Forschung zu fördern. Der DLR Projektträger begleitet im Auftrag des BMBF die Aktivitäten von BBMRI. Er vertritt unter anderem Deutschland in der Mitgliederversammlung des BBMRI. Er hat auch die BMBF-Bekanntmachung zur „Ertüchtigung deutscher Biobank-Standorte zur Anbindung an das BBMRI“ konzeptionell und inhaltlich vorbereitet. Deutsche Biobank-Verbände werden damit in die Lage versetzt, IT-Lösungen zu finden und Standards im Qualitätsmanagement zu entwickeln und zu etablieren.



Biobanken sichern langfristig Proben und Datensätze.

» Gemeinsam für die klinische Forschung – das europäische Studiennetzwerk

Hochkarätige Wissenschaft muss in der Regel international ausgerichtet sein. Dies trifft auch auf die klinische Forschung zu. Ohne die Möglichkeit, grenzübergreifend Patientinnen und Patienten für die Teilnahme an klini-

schen Studien gewinnen zu können, sind insbesondere seltene Erkrankungen nur schwer zu untersuchen. Die globale Vernetzung von Wissenschaftsinstituten macht die Durchführung solcher Studien über die Landesgrenzen hinweg zwar einfacher. Aber noch immer stehen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler bei der Planung und Durchführung multinationaler klinischer Studien vor großen regulatorischen, organisatorischen und sprachlichen Hürden.



Insbesondere seltene Erkrankungen benötigen grenzübergreifende Studien.

Daher gründeten fünf Staaten im Januar 2014 das Forschungskonsortium ECRIN-ERIC. Gründungsmitglieder des Konsortiums sind Deutschland, Frankreich, Italien, Portugal und Spanien. Bereits 2015 verlieh die EU-Kommission dem seit 2004 kontinuierlich ausgebauten Netzwerk ECRIN (European Clinical Research Infrastructure Network) den Rechtsstatus eines nachhaltigen europäischen Forschungskonsortiums, kurz „ERIC“ (European Research Infrastructure Consortium). Ziel von ECRIN-ERIC ist es, die Qualität und Effizienz multinationaler klinischer Studien in Europa zu verbessern. Erreicht werden soll dieses Ziel durch eine Vernetzung von Studieninfrastrukturen auf europäischer Ebene. Das Forschungskonsortium erleichtert den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern unter anderem die Studienplanung, das zentrale Datenmanagement und die Studiendurchführung. Der DLR Projektträger begleitet im Auftrag des BMBF das Netzwerk und unterstützt das Ministerium in den Verhandlungen mit den anderen Mitgliedsstaaten.

» Der Bernstein Preis: kluge Köpfe zur Erforschung des Gehirns

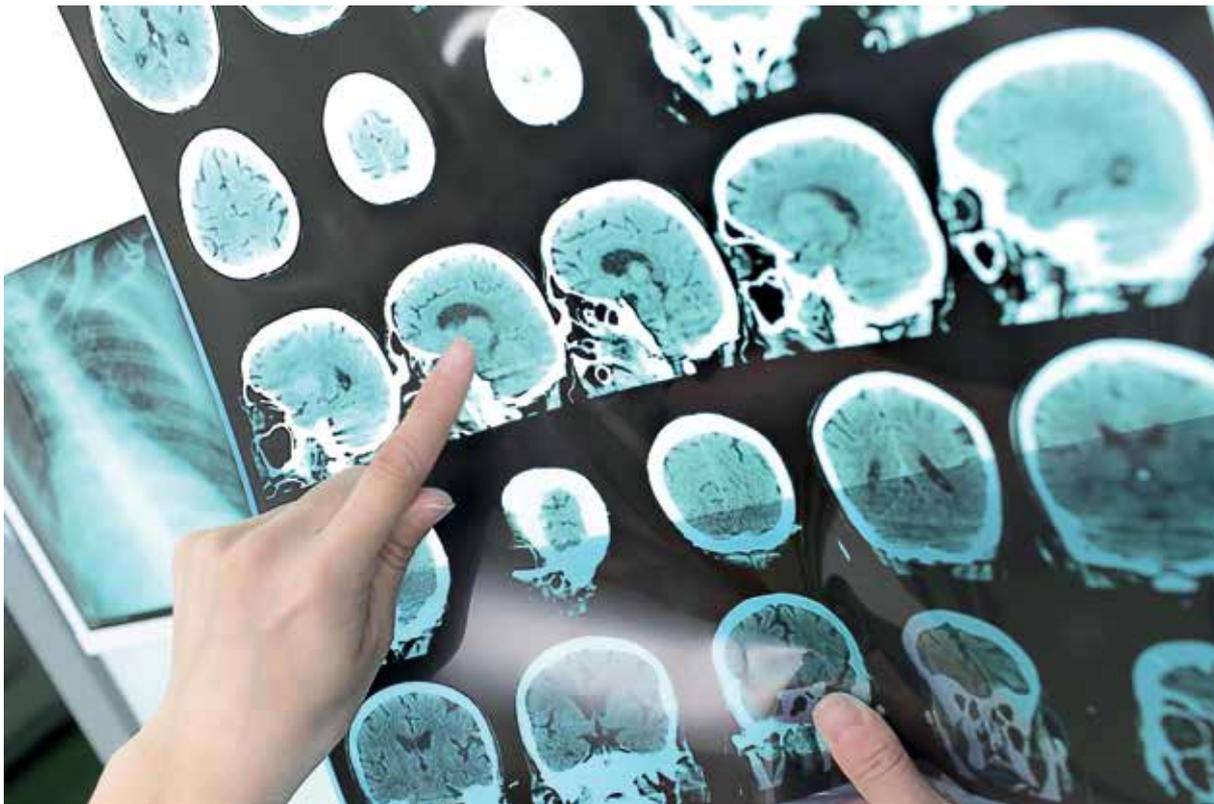
Die Erforschung der Hirnfunktionen ist aktuell eine der großen, spannenden wissenschaftlichen Herausforderungen. Es gibt Milliarden von Nervenzellen,



die über Billionen von Verknüpfungen miteinander verschaltet sind. Entsprechend zahlreiche Gehirnprozesse und -funktionen gibt es, die erforscht werden müssen, um herauszufinden, wie das menschliche Gehirn arbeitet. Um diese Aufgabe zu lösen, bedarf es langfristig vieler kluger Köpfe. Das BMBF hat daher einen hochdotierten Förderpreis, den „Bernstein Preis“, als Maßnahme auf den Weg gebracht, der talentierten Forschungsnachwuchs im Fachgebiet „Computational Neuroscience“ fördert. Diese wissenschaftliche Richtung besteht sowohl aus theoretischen als auch experimentellen Inhalten: Gehirnvorgänge werden mathematisch modelliert und diese Computersimulationen werden dann experimentell überprüft. In diesem Bereich ist die Nachwuchsrekrutierung besonders wichtig. Denn aufgrund der interdisziplinären Ausrichtung bedarf es eines komplexen Spezialwissens. Der Bernstein Preis ist einer der höchstdotierten Förderpreise des BMBF.

Die Gewinner erhalten bis zu 1,25 Millionen Euro, um damit eine eigene Forschungsgruppe aufzubauen und um eine innovative Forschungsidee zu realisieren.

Der DLR Projektträger berät die Antragstellenden, organisiert die externe Begutachtung der Anträge, führt den Bewilligungsprozess durch und betreut die Projekte fachlich und administrativ. Auch bei der Vorbereitung der Bernstein Preis-Verleihung unterstützt er das BMBF. Der Bernstein Preis wurde inzwischen zehnmal vergeben. Zu den Gewinnern gehören beispielsweise Projekte, die untersuchen, welche Aufgabe unser Gehirn bei der Bewegungskoordination hat oder welche Faktoren bei Lernprozessen eine wichtige Rolle spielen. Fünf der zehn Preisträgerinnen und Preisträger haben mittlerweile eine Professur erhalten – das Nachwuchsförderkonzept des BMBF zeigt also bereits Wirkung.



Der Bernstein Preis fördert junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die im interdisziplinären Fachgebiet „Computational Neuroscience“ das Gehirn erforschen.

Gesamtzahl der betreuten Vorhaben:	1695
Eingesetzte Fördermittel:	226 Mio. €

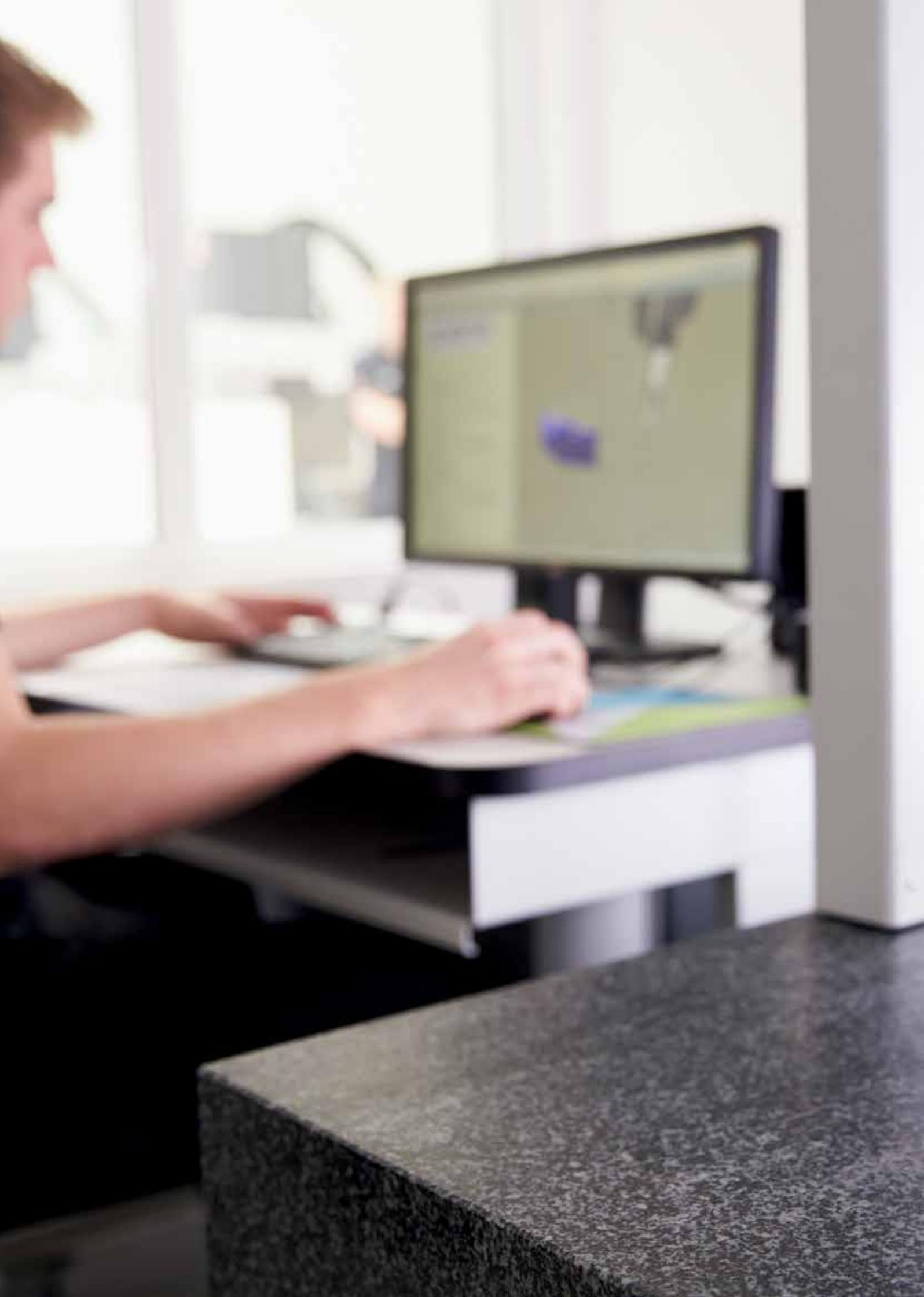
Förderbereiche	Auftraggeber	Vorhabenzahl	Fördermittel in Mio. €
Gesundheitsforschung	BMBF	1072	157,6
Lebenswissenschaftliche Grundlagenforschung	BMBF	318	48,7
Teilhabe von behinderten Menschen ¹	BMAS	105	12,6
Gesundheitsversorgung und Gesundheitssystem ²	BMG	95	k. A.
Bioethik	BMBF	87	4,5
Nicht-kodierende RNAs	BW Stiftung	15	3,4
Versorgungsnahe Forschung	Krankenkassen	3	0,01

¹ Die fachliche Vorhabensbearbeitung erfolgt gemeinsam mit dem Bereich „Bildungsforschung, Integration, Genderforschung“ des DLR Projektträgers in der interdisziplinären Projektgruppe „Inklusion“.

² Bei der Projektträgerschaft handelt es sich um eine fachliche Unterstützung des BMG.

Weitere Kennzahlen	Anzahl
Bekanntmachungen	30
Bewilligungen	473
Begutachtungssitzungen	35
Beteiligung an EU-Projekten	17

Aufträge ohne Projektförderung	Auftraggeber
Nationale Kontaktstelle Gesundheit	BMBF



Innovationsfähigkeit
und Forschungstransfer



Die Zukunft von Wissenschaft und Wirtschaft

Forschung und darauf basierende technologische und soziale Innovationen sind Treiber wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Entwicklung und geben Antworten auf die aktuellen Herausforderungen, vor denen wir stehen. Mit der „Hightech-Strategie“ fördert die Bundesregierung die Innovationsfähigkeit des Standorts Deutschland. Die Strategie zielt insbesondere auf eine stärkere Vernetzung von Wissenschaft, Wirtschaft und Politik. So sollen Transferwege entstehen, die eine effiziente Verwertung von wissenschaftlichen Erkenntnissen für marktfähige Produkte und Dienstleistungen ermöglichen.

Erfolgsfaktoren und Instrumente der Innovationsfähigkeit sind vielfältig: Ausgehend von einem umfassenden Innovationsverständnis finden sich Ansätze etwa in einem ganzheitlichen Management, in der regionalen Vernetzung relevanter Akteure sowie in neuen Organisationsformen von Arbeit und Dienstleistungen. Zudem treiben Normen und Standards Innovationen voran und öffnen Märkte. Die Innovationsfähigkeit fördern das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) sowie das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) über unterschiedliche Initiativen und mit vielfältigen Instrumenten. Der DLR Projektträger unterstützt seine Auftraggeber dabei mit einem breit aufgestellten Team von Expertinnen und Experten aus dem Bereich „Innovationsfähigkeit und Forschungstransfer“: Sie beraten, organisieren, kommunizieren und entwickeln Förderformate; sie begleiten die geförderten Projekte und helfen damit, Innovationen direkt in die Unternehmen und die Gesellschaft zu tragen.



IM FOKUS

Bundesbericht Forschung und Innovation

Forschungs-, Technologie- und Innovationspolitik sind zentrale Handlungsfelder zur Erreichung wirtschaftspolitischer Ziele. Sie sind zudem bedeutend für die Bewältigung drängender gesellschaftlicher Herausforderungen, wie die Energiewende oder der demografische Wandel. Eine transparente und verlässliche Berichterstattung zu Forschung und Innovation bildet die Voraussetzung für einen fundierten forschungs- und technologiepolitischen Dialog in Deutschland.

Der Bundesbericht Forschung und Innovation (BuFI) ist das Standardwerk zur Forschungs- und Innovationspolitik Deutschlands. Er wird dem Deutschen Bundestag alle zwei Jahre vorgelegt. Der BuFI stellt übersichtlich und aktuell die verschiedenen Elemente des deutschen Forschungs- und Innovationssystems mit ihren Daten und Fakten vor. Er nimmt Bezug auf die Ergebnisse der unabhängigen Expertenkommission „Forschung und Innovation“, die die Bundesregierung zu Fragen der Forschungs-, Innovations- und Technologiepolitik wissenschaftlich berät. Der BuFI stellt das deutsche Forschungs- und Innovationssystem auch in den internationalen Kontext. Zudem ermöglicht der Bericht umfassende und spannende Einblicke in die Vielfalt der deutschen Forschungs- und Innovationslandschaft und ihrer Förderung.

Der BuFI wird federführend durch das BMBF erstellt und im Ressortkreis abgestimmt. Seit 2008 wurde der Bericht kontinuierlich weiterentwickelt. Ziele



für den BuFI 2016 sind eine Straffung des zuletzt über 700 Seiten schweren Werks, die begleitende Aufbereitung des deutschen Ful-Systems mit einer attraktiven bürgernahen Broschüre sowie ein umfassendes und aktuelles Onlineportal. Erstmals verantwortet ein Konsortium aus DLR Projektträger und der Prognos AG für den BuFI 2016 und 2018 sowohl die Erstellung der Textentwürfe als auch die konzeptionelle und redaktionelle Gestaltung aller Kommunikationsprodukte – wie Bericht, Website und Broschüre. Seit 2015 stellen sie gemeinsam die „Geschäftsstelle Bundesbericht Forschung und Innovation“ am DLR-Standort Berlin (Mitte).

Das BuFI-Team des DLR Projektträgers besteht sowohl aus Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Arbeitsbereichs „Innovationsstrategien und Instrumente“, als auch aus den Stabsstellen „Wissenschaftskommunikation“ und „Öffentlichkeitsarbeit“. Zudem kann das Team bei der Erstellung der Inhalte auf die langjährige Expertise und die Kompetenzen in allen weiteren Arbeitsbereichen des DLR Projektträgers zurückgreifen.



IM FOKUS

Von der Erfindung zur Innovation

Um im globalen Wettbewerb zu bestehen, sind Wissenschaft und Forschung entscheidende Voraussetzungen. Darauf aufbauende Innovationen sind Garanten für Wirtschaftswachstum und prosperierende Gesellschaften. Doch der Weg von den Ergebnissen der Wissenschaft bis zur Innovation ist meist lang und oft steinig. Der DLR Projektträger bietet umfangreiche Unterstützung, um diesen Weg zu bewältigen: Er berät bei der Entwicklung von Instrumenten und Methoden, die den Forschenden dabei helfen, auf unterschiedlichen Verwertungswegen systematisch von der Erfindung zur Anwendung zu gelangen.

Die außeruniversitären deutschen Wissenschafts- und Forschungsorganisationen, Fraunhofer-Gesellschaft, Leibniz-Gemeinschaft, Max-Planck-Gesellschaft oder Helmholtz-Gemeinschaft, investieren in den Wissens- und Technologietransfer. Sowohl zentral, als auch dezentral in den Instituten dieser Organisationen entstehen daher immer mehr Transferstellen. Aber auch die Forschenden selbst verantworten die Verwertung ihrer Erkenntnisse: Das reicht von einer aktiven Rolle, beispielsweise als Unternehmensgründer, über eine Beraterrolle für ein verbessertes Verständnis der Relevanz ihrer Forschungsergebnisse bis hin zu einer frühzeitigen Zusammenarbeit mit professionellen Verwertungsagenturen. Bei diesem Prozess berät der DLR Projektträger Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie Forschungseinrichtungen. Ebenso ist er Mittler für neue oder erweiterte Netzwerke, um fachliche Zusammenhänge mit gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Anforderungen zu verbinden. So identifiziert er zielorientiert Lösungswege, deckt Lücken in Verwertungsstrategien auf und zeigt Möglichkeiten, diese zu schließen.

Im Rahmen der BMBF-Förderung zur Innovationsorientierung der Forschung arbeitet der DLR Projektträger eng mit den außeruniversitären Forschungseinrichtungen zusammen, um neue Innovationsprozesse anzustoßen. Dazu gehören unter anderem die Entwicklung neuer Methoden und Instrumente des Wissens- und Technologietransfers, der Aufbau von Strukturen in Forschungseinrichtungen zur Kommunikation und Anwendung dieser Methoden sowie das exemplarische Ausprobieren solcher Werkzeuge. Das Programm zielt darauf, die transferbezogenen Wertschöpfungspotenziale in den außeruniversitären Forschungseinrichtungen stärker auszubauen und bisher nicht genutzte Potenziale einer nachhaltigen Verwertung zuzuführen. Gemeinsam mit den Verantwortlichen für den Wissens- und Technologietransfer aus den zentralen Geschäftsstellen, den Instituten und oft weiteren Verwertungspartnern identifiziert der DLR Projektträger über kontinuierliche Diskussionen Bedarfe der Verwertung und methodische Anforderungen. Aus diesem Prozess entstehen dann konkrete Forschungs- und Entwicklungsprojekte für Methoden und Instrumente des Wissens- und Technologietransfers. Der DLR Projektträger ist vom BMBF mit der Förderung solcher Projekte mit einem jährlichen Volumen von rund 10 Millionen Euro beauftragt.



» Innovationen mit Dienstleistung

Das Spektrum der Dienstleistungsforschung ist breit. Es reicht von personenbezogenen Dienstleistungen über komplexe technik- und produktbezogene sowie wissensintensive Dienstleistungen bis hin zu IT-Diensten und Dienstleistungssystemen für moderne Sicherheits-, Verkehrs- oder Energieinfrastrukturen. Die Forschung zu Dienstleistungsinnovationen ist Teil des bereits in 2014 veröffentlichten Rahmenprogramms „Innovationen für die Produktion, Dienstleistung und Arbeit von morgen“. Die Expertinnen und Experten des DLR Projektträgers betreuen hier Förderschwerpunkte zur Elektromobilität und Digitalisierung sowie zu Gesundheits- und Dienstleistungsregionen. Im Mai 2015 startete ein weiterer Förderschwerpunkt mit der Veröffentlichung der Bekanntmachung „Smart Service Stadt: Dienstleistungsinnovationen für die Stadt von morgen“. Er soll die Entwicklung und Erprobung von Dienstleistung im Kontext des Bedarfs der Städte nachhaltig stärken. Dabei sollen gesellschaftliche und wirtschaftliche Akteursgruppen unterstützt werden, Dienstleistungen methodisch weiterzuentwickeln, Test und Simulation zu ermöglichen, die Effizienz der Dienstleistungen zu erhöhen und ihren Nutzen für Wirtschaft und Gesellschaft zu optimieren. Außerdem wurde im November 2015 die BMBF-Bekanntmachung „Technikbasierte Dienstleistungssysteme“ veröffentlicht. Sie zielt darauf ab, durch die Konvergenz von Dienstleistung und Technologie den wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Nutzen zu steigern. Der DLR Projektträger betreut beide Bekanntmachungen von der Bewerbungsphase über die Begutachtungen bis zu den Bewilligungen.

» Zukunft der Arbeit

Der kommende grundlegende Wandel von Wirtschaft und Arbeitswelt lässt kaum einen Sektor unberührt; er betrifft Produkte und Dienstleistungen ebenso wie Produktions- und Arbeitsprozesse sowie deren zugrunde liegenden Betriebsstrukturen. Hinzu kommen gesellschaftliche Veränderungen, angestoßen durch den demografischen Wandel, die Digitalisierung oder durch veränderte Wertvorstellungen. In diesem Kontext gilt die Innovationsfähigkeit der Unternehmen zunehmend als Schlüsselfaktor für den wirtschaftlichen Erfolg. Diesen Herausforderungen stellt sich das neue Programm „Zukunft der Arbeit“, Teil des bereits in 2014 veröffentlichten BMBF-Rahmenprogramms „Innovationen für die Produktion, Dienstleistung und Arbeit von morgen“. Die Expertinnen und Experten des DLR Projektträgers betreuen hier Förderschwerpunkte zum „Betrieblichen

Kompetenzmanagement im demografischen Wandel“ sowie „Präventive Maßnahmen für die sichere und gesunde Arbeit von morgen“. Zudem startete ein weiterer Förderschwerpunkt im Februar 2015 mit der Bekanntmachung „Arbeit in der digitalisierten Welt“. Sein Ziel ist es, aktuelle und zukünftige Herausforderungen, die mit der Digitalisierung der Arbeitswelt einhergehen, zu analysieren und den erforderlichen Handlungsbedarf abzuleiten. Der DLR Projektträger erarbeitete die entsprechende Bekanntmachung mit seinen Arbeitsgestaltungsspezialistinnen und -spezialisten. Außerdem betreute er die Einreichungen, organisierte den Begutachtungsprozess und bewilligte die ersten Forschungsverbünde. Höhepunkt war die vom DLR Projektträger konzipierte und organisierte Fachtagung „Arbeit in der digitalisierten Welt“ im Mai 2015 in Berlin mit mehr als 600 Teilnehmerinnen und Teilnehmern.



Bundesforschungsministerin Prof. Dr. Johanna Wanka eröffnete die BMBF-Fachtagung „Arbeit in der digitalisierten Welt“.

» Europaweit die Innovationsfähigkeit in der Arbeitswelt steigern

Die gesellschaftlichen Herausforderungen machen nicht vor Ländergrenzen halt – europaweit verändern sich damit auch Arbeitsplätze. Dies führt zu hohen Anforderungen an die Unternehmen und ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter: Sie benötigen neue Kompetenzen und ein hohes Maß an Flexibilität. Zudem wird von ihnen eine kontinuierliche Leistungsfähigkeit über das gesamte Erwerbsleben hinweg erwartet. Die richtige Innovation im rechten Moment kann entscheidend dazu beitragen, dass sich Arbeitsbedingungen verbessern und die Motivation von Beschäftigten steigt. Damit setzt sich eine Positivspirale in Gang: Die Produktivität steigt, mit ihr die organisatorische Leistung, die Innova-

tionsfähigkeit, die Reaktivität auf Marktveränderungen und damit die Wettbewerbsfähigkeit. Das trifft für alle Arten von Organisationen zu: für kleine, mittlere und große Unternehmen sowie öffentliche Einrichtungen.

Dem DLR Projektträger ist es gemeinsam mit Partnern aus den Niederlanden und England gelungen, den Blick der Europäischen Kommission auf das Thema „Innovationsfähigkeit in der Arbeitswelt“ zu lenken, um europaweit die zuvor beschriebenen Prozesse anzustoßen. Mit Erfolg: Die Kommission gründete 2013 das Netzwerk EUWIN (European Workplace Innovation Network), in dem inzwischen 30 Länder Beispiele guter Praxis im Wirtschafts-Wissenschaftsdialog erarbeiten und austauschen. Die in der europäischen Wissenschaft und Wirtschaft gut verwurzelten Expertinnen und Experten des DLR Projektträgers waren maßgeblich daran beteiligt, die Partnerländer zusammenzubringen. Im Auftrag der EU ist der DLR Projektträger auch heute noch Mitglied des Netzwerks.

» Innovationen regionenorientiert fördern

Die BMBF-Innovationsinitiative „Unternehmen Region“ will die Rahmenbedingungen für Innovationen in unterschiedlichen Regionen, insbesondere im Osten Deutschlands, verbessern. Hierzu zählt das vom DLR Projektträger betreute Programm „Innovationsforen“, das sich an regionale Netzwerke in dieser Region richtet, die noch am Anfang ihrer Entwicklung stehen. Es

ermöglicht ihnen, ihr thematisches Profil zu schärfen, Kontakte und Kooperationen auszubauen und eine zielgerichtete Innovationsstrategie zu entwickeln. Bei der strategischen Weiterentwicklung von „Unternehmen Region“ und beim Dialog zwischen Bund, Ländern und der EU unterstützt der DLR Projektträger das BMBF ebenfalls. Einen wichtigen Beitrag für die programmatische Arbeit des BMBF leisten auch das „Regionale Informationssystem Online“ (RISO) und das „Programm-Monitoring“ (PROMO). Diese beiden vom DLR Projektträger entwickelten Datenbanken liefern dem BMBF gezielte Fachinformationen zur Analyse und Evaluation von Förderentscheidungen, bei der Entwicklung von Programmen und der kontinuierlichen Weiterentwicklung passgenauer Instrumente. RISO ist darauf ausgerichtet, regionale Innovationssysteme in ihrer Komplexität und Vielschichtigkeit zu analysieren. Der DLR Projektträger erstellt damit Auswertungen für die Beantwortung regionalökonomischer und innovationspolitischer Fragestellungen. PROMO ermöglicht eine systematische Recherche und Analyse innovationsrelevanter Förderrichtlinien des Bundes, der Länder und der EU.

» Die strategische Bedeutung von Normen und Standards nutzen

Internationale Normung und Standardisierung sind Voraussetzungen für den globalen Marktzugang. Sie dienen dazu, Handelshemmnisse zu überwinden und

„*Mich motiviert in meinem Arbeitsfeld die Nähe zur Wirtschaft, Wissenschaft und Forschung. Bei der Begleitung von Innovationsförderprogrammen kann ich von Beginn an meine verwaltungs- und wirtschaftswissenschaftliche Expertise fachübergreifend einsetzen und in einem interdisziplinären, hochmotivierten Team zum Erfolg der Fördervorhaben beitragen.*“



Gökmen Büyükkaktas arbeitet seit 2010 als Vertragsbearbeiter beim DLR Projektträger. Er studierte Business Administration (B. A.) in Berlin und erweiterte seine Kompetenzen mit einem berufsbegleitenden Aufbaustudium Wissenschaftsmarketing (M. Sc.). Er betreut administrativ Förderprojekte des BMWi und des BMBF.



Internationale Normen und Standards verringern Handelshemmnisse und erleichtern den Zugang zum globalen Markt.

innovative Produkte, Technologien und Dienstleistungen schneller im Markt zu platzieren. Um die Innovationsfähigkeit Deutschlands weiter auszubauen, gilt es, aktiv an der Gestaltung von Normen und Standards mitzuwirken. Dieser strategische Schritt stärkt die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft.

Das BMWi unterstützt mit seiner Förderrichtlinie „Transfer von Forschungs- und Entwicklungsergebnissen (FuE) durch Normung und Standardisierung“ vor allem kleine und mittlere Unternehmen bei der Berücksichtigung und Umsetzung von Normungsaspekten. Der DLR Projektträger übernimmt für das BMWi die Administration und die fachliche Begleitung der Vorhaben. Im gleichen Themenfeld ist der Projektträger auch für das BMBF tätig und unterstützt den Koordinator für Normung und Standardisierung des Ministeriums bei der Umsetzung der inhaltlichen Ziele, die die Bundesregierung mit Normung und Standardisierung verfolgt.

Der DLR Projektträger betreut hier zudem das BMBF-Verbundprojekt „Normung und Standardisierung in der akademischen Lehre“. Das Vorhaben strebt die frühzeitige Verankerung von Normungswissen besonders in der akademischen Aus- und Weiterbildung an. Die Vermittlung dieser Kenntnisse ist erforderlich, um künftige Entscheider in der Wirtschaft für den strategischen Nutzen von Normung zu sensibilisieren und sie über ihre Möglichkeiten der Einflussnahme zu informieren.

» Innovationsberatung für KMU

Innovationen sind ein wesentlicher Teil der Antwort auf die Herausforderung, wie in einer immer schnelllebigeren Gesellschaft die Zukunftsfähigkeit der kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) gesichert werden kann. Aber gerade KMU können im Innovationsgeschehen nur wenig Risiko eingehen: „Trial and error“ können sie in der Regel nicht finanzieren. Hier setzt das Programmmodul „go-innovativ“ des BMWi-Förderprogramms „go-Inno“ an. Bereits vor einer Entwicklungsarbeit können KMU ihre Idee durch fachkundige, explizit ausgewiesene Unternehmensberatungen analysieren und bewerten lassen. Ist die Idee überhaupt technologisch umsetzbar? Welche Verkaufschance zu welchem Preis hätte die Innovation im Markt? Und wäre die Idee im eigenen Unternehmen umsetzbar? Und nicht zuletzt: Reichen die finanziellen Ressourcen aus oder gibt es Förderprogramme, die speziell die Idee unterstützen können? Die Antworten auf diese Fragen entscheiden über Erfolg oder Misserfolg eines Entwicklungsvorhabens. Beratungsunternehmen, die sich auf spezifische Technologiefelder konzentrieren, sind prädestiniert, um KMU hier Unterstützung zu geben. Im Programmmodul „go-innovativ“ können sich solche Berater autorisieren lassen. Der Autorisierungsprozess überprüft die Eignung zur Innovationsberatung. KMU können für solche Unternehmensberatungen unbürokratisch Gutscheine erhalten, die bis zu 50 Prozent ihrer diesbezüglichen Beratungskosten abdecken. Der DLR Projektträger übernimmt für das BMWi die Administration der Fördergutscheine und die Autorisierung der Beratungsunternehmen.



Beratung für KMU setzt vor der Entwicklungsarbeit an.

Gesamtzahl der betreuten Vorhaben:	1435
Eingesetzte Fördermittel:	52,9 Mio. €

Förderschwerpunkte und Programme	Auftraggeber	Vorhabenzahl	Fördermittel in Mio. €
Zukunft der Arbeit	BMBF	264	15,9
Innovationen für die Dienstleistung von morgen	BMBF	293	15,1
Transfer von FuE-Ergebnissen durch Normung und Standardisierung (TNS)	BMWi	93	2,3
Innovationsorientierung der Forschung	BMBF	72	9,5
Förderung von Forschungsvorhaben im Zusammenhang mit sexueller Gewalt gegen Kinder und Jugendliche in pädagogischen Kontexten	BMBF	37	4,1
go-Inno (Modul go-innovativ) ¹	BMWi	662	5,1
Innovationsforen	BMBF	12	0,7
Koordination Normung	BMBF	2	0,2

¹ Das Programm go-Inno unterliegt nicht der klassischen Projektförderung. Die Vorhabenzahl entspricht den bewilligten Gutscheinen.

Aufträge ohne Projektförderung	Auftraggeber
European Workplace Innovation Network	EU
Fachinformationen zum Innovationsgeschehen und zur Innovationsförderung	BMBF
Geschäftsstelle Bundesbericht Forschung und Innovation	BMBF

Weitere Kennzahlen	Anzahl
Bekanntmachungen	6
Bewilligungen	308
Begutachtungssitzungen	4





Umwelt, Kultur,
Nachhaltigkeit

Gesellschaft und Wirtschaft zukunftsfähig gestalten

Die Vereinten Nationen erwarten, dass die Weltbevölkerung von derzeit 7,4 Milliarden Menschen auf 9,6 Milliarden Menschen im Jahr 2050 anwachsen wird. Der Wettbewerb um die natürlichen Ressourcen der Erde nimmt stetig zu. Land und Frischwasser werden knapper, viele Tiere und Pflanzenarten sind in ihrer Existenz bedroht. Der Klimawandel beeinflusst Lebensräume, deren Biodiversität und die agrarwirtschaftliche Nutzung. Zudem sind wirtschaftliche Ressourcen zunehmend ungleich verteilt. Die Menschheit steht vor der Aufgabe, Wege zu finden, die diese Entwicklungen aufhalten oder die Anpassung daran ermöglichen. Nur so kann es gelingen, die Lebensumstände aller Menschen auf unserem Planeten zu verbessern und nachhaltig in Einklang mit der Umwelt zu bringen. Wissenschaft und Forschung spielen dabei eine entscheidende Rolle. Sie sind Impulsgeber für Innovationen und sorgen für das nötige Orientierungswissen für eine sich ständig ändernde Gesellschaft. Daher fördert die Bundesregierung anwendungs- sowie problemlösungsorientierte Forschung und Umsetzungsprojekte zu globalem Wandel, Naturschutz, Stadt- und Landmanagement ebenso wie sozial-ökologische Forschung und Forschung in den Geistes- und Sozialwissenschaften. Mit seinem interdisziplinär aufgestellten Arbeitsbereich „Umwelt, Kultur und Nachhaltigkeit“ unterstützt der DLR Projektträger die Entwicklung neuer Förderprogramme sowie die nationale, europäische und internationale Vernetzung zu globalen Herausforderungen in diesen Bereichen und setzt diese erfolgreich um.



IM FOKUS

Forschung zu den großen gesellschaftlichen Herausforderungen anstoßen

Wie können gesellschaftlicher Wohlstand und Zusammenhalt nachhaltig gesichert werden? Wie verändern Digitalisierung und Ökonomisierung Arbeits- und Lebenswelt der Menschen? Wie kann wachsender sozialer Ungleichheit entgegengewirkt werden? Wie kann angesichts der aktuellen Flüchtlingszahlen eine friedliche und langfristige Integration gelingen? Dies sind nur einige der aktuellen großen gesellschaftlichen Herausforderungen. Aus der Mitte der Gesellschaft kommen komplexe Fragen, die Forschung allein nicht beantworten kann. Aber die Wissenschaft kann wichtige Impulse geben und Lösungsansätze aufzeigen. Insbesondere die Geistes- und Sozialwissenschaften liefern eine Fülle an Wissen über kulturelle, wirtschaftliche und soziale Entwicklungen sowie über soziale Strukturen.

Vor diesem Hintergrund hat der DLR Projektträger im Auftrag des BMBF 2014 den Agendaprozess „Zukunft sichern und gestalten – Forschung zu den großen gesellschaftlichen Herausforderungen“ aufgesetzt. Damit will das Ministerium sozial- und geisteswissenschaftliche Forschung zu Themen mit besonderer gesellschaftlicher Relevanz fördern. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie Expertinnen und Experten aus der Praxis waren aufgerufen, in einem offenen Verfahren Vorschläge und Ideen zu gesellschaftlich und gesellschaftspolitisch relevanten Themen in einem kurzen Papier einzureichen. Die Vorschläge sollten übergeordnete Fragestellungen, zugrunde liegende Problemlagen, aktuelle Wissenslücken und zentrale Akteure des Forschungsfelds benennen. Der Agendaprozess erzielte mit 288 eingegangenen Ideenskizzen eine große Resonanz. Auf Grundlage der eingereichten Skizzen bildete der DLR Projektträger im Rahmen von Fachgesprächen thematische Cluster und identifizierte Querbezüge. Des Weiteren vertiefte er in



Expertengesprächen ausgewählte Themencluster, beispielsweise zu Fragen des gesellschaftlichen Zusammenhalts und des durch die Digitalisierung bedingten sozialen Wandels. Bis Ende 2015 wurden die Konzeptionsarbeiten abgeschlossen, 2016 erscheinen die ersten Bekanntmachungen.



IM FOKUS

Wissenschaftsjahr 2015: Dialog für die Stadt von morgen

Wissenschaft dient der Gesellschaft. Gute Wissenschaftskommunikation ist der Garant für einen lebendigen und fächerübergreifenden Dialog zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit und die Grundlage für eine wissenschaftsoffene und zukunftsfähige Gesellschaft. Vertrauenswürdiger und transparenter Kommunikation über die Inhalte, Ziele, Leistungen und Methoden evidenzbasierter Wissenschaft und Forschung kommt daher eine immer größere Bedeutung zu. Bei der Konzeption, Durchführung und Bewertung seiner Aktivitäten im Bereich der Wissenschaftskommunikation vertraut das BMBF seit 2004 dem DLR Projektträger. In seinem hierfür eigens etablierten „Büro Wissenschaftskommunikation“ gestaltet er den gesamtgesellschaftlichen Dialog auf Augenhöhe zwischen Bevölkerung, Wissenschaft und Politik, beispielsweise durch die Förderung von Dialog- und Beteiligungsformaten wie „Fish-Bowls“, „Welt-Cafés“, „Barcamps“ und „Hacks“.

Die erfolgreichste Initiative der Wissenschaftskommunikation in Deutschland sind die Wissenschaftsjahre des BMBF, die das Büro Wissenschaftskommunikation bereits zum elften Mal inhaltlich, organisatorisch und administrativ betreut. Zu den Aufgaben des Büros zählen die kontinuierliche strategische Beratung des BMBF bei der Abstimmung und Umsetzung der Kampagne und Kommunikationsmaßnahmen, die Begutachtung und Bewilligung von Förderprojekten und deren Supervision und Controlling sowie die Akquise und kommunikative Beratung von wissenschaftlichen und zivilgesellschaftlichen Partnerorganisationen im Wissenschaftsjahr. Zusätzlich gewinnen kuratorische Impulse an Bedeutung: Das Büro entwickelt neue Formate für die Wissenschaftskommunikation. Auf der vom Büro Wissenschaftskommunikation konzipierten und implementierten Plattform www.forschungsboerse.de stehen über 600 Forscherinnen und Forscher für Besuche an Schulen zur Verfügung. Mit diesem Angebot erreichte das Büro in 2015 rund 5000 Schülerinnen und Schüler und konnte bei ihnen für eine Karriere in der Wissenschaft werben. Darüber hinaus steuert der DLR Projektträger auch den Aufbau und die Verbreitung der vom BMBF geförderten Bürgerwissenschaften und die empirische Begleitforschung zur Wissenschaftskommunikation des BMBF.

Im Jahr 2015 stand das Wissenschaftsjahr unter dem Motto „Zukunftsstadt“. Dabei zeigte es in über 830 öffentlichen Partnerveranstaltungen und öffentlichkeitswirksamen Projekten, wie Forschung wesentlich dazu beiträgt, Städte nachhaltig lebenswert zu gestalten. Wissenschaftler tauschten sich mit Bürgern und Vertretern aus Politik und Wirtschaft zu den gesellschaftlichen Herausforderungen aktueller und zukünftiger Stadtentwicklung aus. Sie gaben Einblicke in aktuelle anwendungsrelevante Forschung in Bereichen wie Mobilität, Energie, klimaangepasstes Bauen, nachhaltiges Wohnen und Arbeiten. Bei den im Wissenschaftsjahr 2015 durch BMBF-Mittel geförderten Vorhaben stand die Bürgerbeteiligung im Mittelpunkt. So konzipierte das Büro zusammen mit der Initiative Mundraub.org das Projekt „mundraub macht mobil“. Bei deutschlandweiten Ernteaktionen im öffentlichen Stadtraum wurden im Rahmen des Verbundprojekts über sieben Tonnen Obst gesammelt, begleitet von Workshops über urbane Landwirtschaft und stadtnahe Ernährung. Auch die Idee zum Projekt „Hack your City“ wurde vom Büro Wissenschaftskommunikation entwickelt, in Zusammenarbeit mit der Initiative „Wissenschaft im Dialog“. Als Ergebnis fanden in vier Großstädten „Hack Days“ und mehrmonatige „Citizen Science-Labs“ statt – offene Labore, in denen Nachwuchswissenschaftler und Entwickler, Architekten und Designer gemeinsam mit Bürgern nach Lösungen für die Probleme der Städte suchen. Darüber hinaus brachte der DLR Projektträger 2015 vier neue Fördermaßnahmen für das BMBF auf den Weg, die konkrete Beiträge für eine nachhaltige Stadt- und Regionalentwicklung leisten werden.





» Zukunftsstadt – mit Forschung zu nachhaltigen Städten gestartet

Städte stehen in Deutschland unter enormem Veränderungsdruck. Neben demografischen und ökonomischen Prozessen erzeugt auch der Klimawandel Handlungsdruck. Ausgehend von der Vision einer CO₂-neutralen, energie- und ressourceneffizienten, klimaangepassten, sozialen und lebenswerten Stadt der Zukunft rief die Bundesregierung die „Nationale Plattform Zukunftsstadt“ ins Leben. Im Februar 2015, zum Start des Wissenschaftsjahrs „Zukunftsstadt“, wurde die Plattform einer breiten Fachöffentlichkeit vorgestellt. Der DLR Projektträger entwickelte dazu noch im gleichen Jahr die ersten Fördermaßnahmen für das BMBF und brachte sie auf den Weg: „Nachhaltige Transformation urbaner Räume“ und „Stadtklima im Wandel“. Sie adressieren den notwendigen Modernisierungsprozess einer nachhaltigen Stadtentwicklung: Einerseits gilt es, soziale Spaltungen zu mindern, sozio-ökonomische und räumlich-städtebauliche Strukturen zu stabilisieren. Andererseits zielen die Fördermaßnahmen darauf, zugleich umwelt- und gesellschaftsverträgliche neue technische Systeme in Infrastrukturen, Unternehmen und privaten Haushalten zu etablieren. Außerdem sind neue Organisationsformen nötig, die sich an Prinzipien der Nachhaltigkeit orientieren und Ziele für das Gemeinwohl verfolgen.

Die Fördermaßnahme „Nachhaltige Transformation urbaner Räume“ aus der sozial-ökologischen Forschung

legt insbesondere Wert auf die Themen Lebensqualität und demografischer Wandel, Infrastrukturentwicklung, Wirtschaft im Wandel und Partizipation. Bei „Stadtklima im Wandel“ entwickeln Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen gemeinsam mit Stadtplanern ein praxistaugliches Stadtklimatool, das unter anderem die Wirkung konkreter Planungsmaßnahmen auf das städtische Mikroklima abbilden kann. Dies soll zukünftig Planungsentscheidungen erleichtern. Diese beiden im März 2015 veröffentlichten Fördermaßnahmen erzeugten eine beeindruckende Resonanz: Aus insgesamt 165 eingereichten Projektideen erhalten 30 eine Förderung.

Zwei weitere Bausteine für die Zukunftsstadt-Leitinitiative prägte der DLR Projektträger wesentlich mit, indem er das BMBF zur Konzeption der Fördermaßnahmen beriet: Bei „Klimaresilienz durch Handeln in Stadt und Region“ stehen die Entwicklung und Erprobung konkreter Handlungsoptionen und Prozesse sowie neuer Technologien zur Anpassung an den Klimawandel im Mittelpunkt. Die Maßnahme „Urbane Gemeinschaft und Integration: Sozio-kulturelle Qualität in der Stadt stärken, sozial-ökologische Ungleichheit abbauen“ hingegen richtet ihr Augenmerk auf die Umweltbelastungen und eingeschränkten Zugangsmöglichkeiten zu Natur von einkommensschwächeren Bevölkerungsgruppen sowie die sozial-ökologische Gestaltung von Integrationsprozessen – gerade auch im Hinblick auf Flüchtlinge.



„Die Arbeit in den international und interdisziplinär besetzten Teams stellt jeden Tag eine spannende Herausforderung dar. Das Projektcontrolling der internationalen und regionalen Förderprojekte für die Bereiche Umwelt und Nachhaltigkeit beinhaltet interessante Prozessabläufe. Als Zugabe gibt es die Erweiterung des eigenen Denkens.“

Die studierte Betriebswirtin (VWA) und Industriekauffrau Sylke Lenz arbeitet seit Mai 2009 im DLR Projektträger. Sie bringt mehrjährige Berufserfahrung aus der Wirtschaft mit, unter anderem aus dem Bereich Controlling. Im DLR Projektträger ist sie für die administrative Begleitung von internationalen und nationalen Förderprojekten im Bereich „Globaler Wandel“ und „Nachhaltige Landnutzung“ verantwortlich.

» Klimaforschung in Europa vernetzen

Der Klimawandel macht an Ländergrenzen nicht Halt. Zudem sind die Forschungsmittel begrenzt und es gilt, sie möglichst effizient einzusetzen. Daher ist es notwendig, dass sich auch die Forschungsförderer über Grenzen hinweg abstimmen, um gemeinsame Schwerpunkte in der Klimaforschung zu vereinbaren und die Zusammenarbeit von Forschern aus unterschiedlichen Ländern zu verbessern. Dafür engagiert sich der DLR Projektträger im Auftrag des BMBF in der europäischen Initiative „Joint Programming Initiative Climate“ (JPI Climate). 14 europäische Mitgliedsstaaten sowie weitere internationale Institutionen tragen diese Plattform. Ihr Ziel ist es, die jeweilige nationale Forschungsförderung europaweit besser zu koordinieren. Der DLR Projektträger stellte von 2012 bis 2015 das zentrale Sekretariat der JPI Climate und wirkte mit beim Erarbeiten und Vertreten der deutschen Position im Entscheidungsgremium der JPI Climate. So konnte der DLR Projektträger seine Kompetenz in der Planung der nationalen Klimaforschung einbringen, um so die europäische Klimaforschung besser zu verzahnen. Finanziell unterstützt wird die Aktivität durch ein Förderprojekt der Europäischen Kommission, einer sogenannten „Coordination and Support Action“, die der DLR Projektträger koordiniert.

Im Rahmen der JPI Climate vereinbarten die Partner, grundsätzlich vier Kernziele zu verfolgen: Erstens sollen Aussagen zur Klimaentwicklung im Bereich von wenigen Jahren entwickelt werden. Zweitens gilt es, an Klimadienleistungen weiter zu forschen. Darüber hinaus soll die Forschung mögliche gesellschaftliche Veränderungsprozesse angesichts des Klimawandels aufzeigen und zuletzt natürlich auch für die Politik einfachere Instrumente zur Entscheidungshilfe entwickeln. Neben der konkreten Abstimmung von Forschungsthemen veranstaltet die Initiative regelmäßige Workshops zur Vernetzung und zum Aufbau von Kompetenzen in den neuen Forschungsfeldern.

» Genetische Codierung der Artenvielfalt in Deutschland

Es gibt keine konkrete Zahl, wie viele Arten auf unserem Planeten existieren. Schätzungen von Experten zufolge liegt sie zwischen 10 und 100 Millionen Arten weltweit. Allerdings nimmt die Artenvielfalt aktuell dramatisch ab, sie liegt heute hundert- bis zweihundertfach über der natürlichen Aussterberate. Nur ein Bruchteil der Arten ist derzeit bekannt. Da man nur wirksam schützen und nachhaltig nutzen kann,

was man kennt, besteht großer Handlungsdruck, die Arten möglichst schnell vollständig zu erfassen. Das digitalisierte System genetischer DNA-Barcodes ist ein neues zuverlässiges Werkzeug zur Artenidentifikation. Es revolutioniert insbesondere das Tempo, mit dem Arten identifiziert werden können.



Der genetische Fingerabdruck erfasst die Artenvielfalt.

Die Initiative zur genetischen Codierung der Artenvielfalt geht auf die Entdeckung des DNA-Barcodings im Jahr 2003 in Kanada zurück. Im Oktober 2010 startete das „International Barcode of Life“-Projekt (iBOL) unter Beteiligung von 26 Nationen. Nur ein Jahr später folgte das „German Barcoding Of Life“-Projekt (GBOL). Der DLR Projektträger betreute die deutsche Initiative von Anfang an fachlich und administrativ. Das Projekt besteht aus einem Konsortium aus naturkundlichen Sammlungen und Universitäten. Ziel des Projekts ist es, die Artenvielfalt aller in Deutschland vorkommenden Tiere, Pilze und Pflanzen anhand ihres genetischen Fingerabdrucks zu erfassen. Im Rahmen der „Barcode of Life“-Datenbank erstellen Taxonomie-Experten Artensteckbriefe zu Morphologie, Ökologie, Reproduktionsmodus und Lebenszyklus und verknüpfen diese mit dem analysierten DNA-Barcode. Die Startphase von GBOL finanzierte das BMBF zwischen 2011 und 2015 mit rund 5,4 Millionen Euro. Ab 2016 tritt GBOL in die Hauptphase ein, in der die „Referenz-DNA-Barcode-Bibliothek des Lebens“ ausgebaut und für anwendungsorientierte Fragestellungen nutzbar gemacht werden soll. Hierfür engagiert sich das BMBF mit weiteren rund 6 Millionen Euro, der DLR Projektträger unterstützt das Ministerium dabei.

» Totes Holz ist Lebensraum

Auch wenn die Bezeichnung „Totholz“ es nicht vermuten lässt, totes Holz ist ein wichtiger Lebensraum für viele Tier- und Pflanzenarten. Je nachdem, ob das abgestorbene Holz noch aufrecht steht oder bereits auf



dem Waldboden liegt, ob es ein dicker Stamm, ein Ast oder ein dünner Zweig ist, ob es ausgetrocknet oder feucht und von Pilzen durchwachsen und vermodert ist, bietet es unterschiedlichen Tier- und Pflanzenarten reichen Siedlungsraum. Mehr als 1400 Käferarten leben dort. Etwa 1500 Pilzarten, Hunderte von anderen Insektenarten, Spinnen, Amphibien, Reptilien, Vögel und selbst Säugetiere, wie beispielsweise Fledermäuse, finden hier ein Zuhause. Heutzutage werden aber die meisten Bäume aus wirtschaftlichen Gründen, lange bevor sie alt sind, geerntet. Wälder, die reich an Totholz sind, werden immer seltener. Mit ihnen verschwinden Arten, die dieses Holz zum Leben brauchen.

Hier setzt ein Projekt an, das der DLR Projektträger im Auftrag des Bundesamts für Naturschutz (BfN) betreut: Der NABU Saarland entwickelt gemeinsam mit dem SaarForst Landesbetrieb und zahlreichen privaten und kommunalen Forstbetrieben und Expertinnen und Experten aus unterschiedlichen Fachgebieten neue Strategien und Managementkonzepte, die den Lebensraum Alt- und Totholz in die bestehende Waldbewirtschaftung des Saarlandes integrieren sollen. Vielen Arten soll so das Überleben und eine Wiederausbreitung ermöglicht werden. Das Vorhaben hat ein Gesamtvolumen von knapp 2 Millionen Euro und ist auf sechs Jahre angelegt.



Abgestorbenes Holz ist ein wichtiger Lebensraum für Tiere und Pflanzen.

» Schatzküste – ein Hotspot der biologischen Vielfalt

Die Vorpommersche Boddenlandschaft und die Rostocker Heide zeichnen sich durch eine ungewöhnlich vielfältige Naturraumausstattung aus. Die abwechslungsreiche Küstenlandschaft setzt sich aus zahlreichen naturschutzfachlich hochwertigen Lebensräumen zusammen. Die Bodden, Flach- und Steilküsten, die Salzwiesen, die Moore und Wälder bieten selten ge-

wordenen Arten wichtige Rückzugsorte. Die Region ist etwa 120.000 Hektar groß und erstreckt sich von Rostock über Fischland-Darß-Zingst und die Insel Hiddensee bis nach Westrügen. Sie ist einer der Hotspots der biologischen Vielfalt in Deutschland. Doch stetig steigende Touristenzahlen und die Intensivierung der Landwirtschaft gefährden diesen in Deutschland einzigartigen Naturschatz.

Ein Projekt, das die Ostseestiftung mit zahlreichen Partnern durchführt, soll die natürlichen Reichtümer des Hotspots bewahren und gleichzeitig die Interessen der verschiedenen Nutzer berücksichtigen. Eine der vielen Maßnahmen des Projekts ist die Errichtung einer innovativen Kranichbeobachtungsplattform. Hier können die 70.000 Kraniche, die auf ihrem jährlichen Zug an der Boddenküste rasten und dabei ein eindrucksvolles Schauspiel bieten, von Tausenden von Gästen auf naturverträgliche Art erlebt werden. Das Verbundprojekt wird vom Bundesamt für Naturschutz (BfN) mit rund 6,7 Millionen Euro gefördert. Der DLR Projektträger stellt sicher, dass sich dieses Verbundprojekt optimal entwickeln kann.

» Nachwuchsförderung für die Zukunft

Die Nachhaltigkeitsforschung braucht qualifizierten wissenschaftlichen Nachwuchs, der zu Lösungen von komplexen gesellschaftlichen Problemen, wie dem Klimawandel oder der Energiewende, beiträgt. In der „Sozial-ökologischen Forschung“ (SÖF) begleitet der DLR Projektträger den vom BMBF geförderten wissenschaftlichen Nachwuchs bereits seit 2002. Im Rahmen der „SÖF-Nachwuchsgruppen“ haben sich mehr als 100 junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler über fünf Jahre hinweg wissenschaftlich qualifiziert und dabei zu wichtigen sozial-ökologischen Themen inter- und transdisziplinär geforscht. Das Fördervolumen betrug rund 37 Millionen Euro. Der DLR Projektträger evaluierte die Gruppen und entwickelte das Förderkonzept weiter. Seit April 2015 gelten jährliche Ausschreibungstermine für SÖF-Nachwuchsgruppen. Zudem bereitete er den Weg für die Ende 2013 gestarteten ersten von 19 Nachwuchsgruppen „Globaler Wandel 4+1“, die das BMBF mit 24 Millionen Euro fördert. Eine Ausschreibung zur Förderung weiterer Nachwuchsgruppen in diesem Bereich läuft seit September 2015.

» Hochschulsammlungen stärken

Viele Hochschulsammlungen in der Bundesrepublik leiden an Mangelfinanzierung. Dies führt häufig dazu, dass trotz der zahllosen hier gelagerten Schätze und

Forschungsobjekte kulturgeschichtlicher, technik- oder naturwissenschaftlicher Art eine adäquate Nutzung in Forschung und Lehre nicht möglich ist.

Die BMBF-Förderlinie „Vernetzen – Erschließen – Forschen. Allianz für universitäre Sammlungen“ will dies ändern, und zwar auf drei Wegen: Erstens sollen Anwendungsfelder sowie Nutzungspotenziale von Hochschulsammlungen in Forschung und Lehre aufgezeigt werden. Zweitens können im Rahmen dieser Anwendungsformate exemplarisch Verbesserungen im Hinblick auf die Sammlungsinfrastrukturen erarbeitet werden, wie beispielsweise das Sammlungsmanagement oder die Sammlungserschließung. Drittens sollen mit außeruniversitären Museen Kooperationsnetzwerke aufgebaut werden, um professionelles Praxiswissen in die Hochschulsammlungen zu tragen. Der DLR Projektträger betreute die disziplinübergreifende BMBF-Förderlinie von der Konzeption über die Bekanntmachung bis hin zum Begutachtungsprozess. Bis August 2015 gingen mehr als 50 Anträge ein, deren mehrstufige Begutachtung der DLR Projektträger organisierte. Auch die weitere Begleitung der Fördermaßnahme übernimmt der DLR Projektträger.

» Weltweit Wissenschaftskollegs für Geistes-, Kultur- und Sozialwissenschaften

Mit den „Maria Sibylla Merian Centres“ entwickelte der DLR Projektträger in enger Abstimmung mit dem BMBF ein neues Förderformat, um die Internationalisierung der

Geistes-, Kultur- und Sozialwissenschaften außerhalb Deutschlands voranzubringen. In forschungspolitisch wichtigen Regionen und Partnerländern Asiens, Afrikas, Mittel- und Südamerikas entstehen Kollegs, an denen gemeinschaftlich zu geistes- und sozialwissenschaftlichen Themen geforscht wird.

Dort soll es möglich sein, wissenschaftlichen Fragen in einer intensiv zusammenarbeitenden Gruppe und aus unterschiedlichen fachlichen Perspektiven an einem Standort im Ausland nachzugehen. Das Forschungskolleg kann so, insbesondere mit national und regional vergleichenden Herangehensweisen, neue Sichtweisen auf Forschungsgegenstände eröffnen und damit innovative Forschungsansätze und -methoden initiieren. Den Kern des Kollegs bildet eine Forschungsgruppe, die sich aus Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus Deutschland und dem Partnerland zusammensetzt. Die Kollegs werden in Partnerschaften mit deutschen Wissenschaftseinrichtungen aufgebaut. Der DLR Projektträger betreut seit Juli 2015 den Aufbau eines Maria Sibylla Merian Centre in Delhi. Neben der Entwicklung des Förderformats unterstützte der DLR Projektträger das BMBF insbesondere durch seine Expertise im Aufbau binationaler Forschungsk Kooperationen. Von wissenschaftlicher Seite begleitet das Projekt ein deutsches Konsortium in Zusammenarbeit mit drei indischen Forschungseinrichtungen. Im Falle einer positiven Evaluation der zweijährigen Aufbauphase mündet das Projekt in eine bis zu zehn Jahre lange Forschungsphase.

„Seit 2011 sind Zentren für Islamische Theologie an deutschen Hochschulen entstanden. Sie machen die religiöse und ethnische Vielfalt von Muslimen hierzulande sichtbar. Mich beschäftigen Wissenschafts- und Religionspolitik ebenso wie die beeindruckenden Lebensläufe der beteiligten Personen – wie in Ahmad Milad Karimis Buch 'Osama bin Laden schläft bei den Fischen: Warum ich gerne Muslim bin und wieso Marlon Brando viel damit zu tun hat'.“



Dr. phil. Rolf Geserick arbeitet seit 2003 beim DLR Projektträger und betreut seit 2009 fachlich Projekte in den Geistes- und Sozialwissenschaften. Dazu gehören Regionalstudien (Asien- und Osteuropaforschung), Geisteswissenschaftliche Zentren und Islamische Theologie. Vorher war er u. a. am Grimme-Institut (Marl) sowie in den Medienwissenschaften der Universitäten Leipzig und Osnabrück tätig.



Gesamtzahl der betreuten Vorhaben:	1628
Eingesetzte Fördermittel:	200,7 Mio. €

Förderschwerpunkte und Programme	Auftraggeber	Vorhabenzahl	Fördermittel in Mio. €
Globaler Wandel /Klima- und Umweltschutz, Sozial-ökologische Forschung			
Hightechstrategie für den Klimaschutz	BMBF	529	59,5
Sozial-ökologische Forschung	BMBF	186	12,5
go-Inno (Modul go-effizient)	BMWi	154	2
Auswirkungen des globalen Wandels	BMBF	131	18
Schutz und nachhaltige Nutzung der Biosphäre	BMBF	94	5,9
Querschnittsaufgaben zu Forschung zur Nachhaltigkeit	BMBF	17	7,5
Querschnittsaktivitäten für die Forschung zum globalen Wandel	BMBF	8	3,8
Querschnittsaufgaben zu Forschung und Nachhaltigkeit	Bundeskanzleramt	1	3,7
Geistes- und Sozialwissenschaften			
Informationsinfrastrukturen	BMBF	159	18,1
Geistes- und Sozialwissenschaften weltweit	BMBF	96	14,2
Kulturelles Erbe und Forschungsmuseen	BMBF	88	10,2
Orte und Freiräume für die Forschung	BMBF	22	23,1
Religion, kulturelle Vielfalt und Zivilgesellschaft	BMBF	18	6,6

Förderschwerpunkte und Programme	Auftraggeber	Vorhabenzahl	Fördermittel in Mio. €
Geistes- und Sozialwissenschaften			
Einzelprojekte und Begleitvorhaben	BMBF	7	3,9
Wissenschaftlicher Nachwuchs	BMBF	2	0,1
Leben, Natur, Vielfalt			
Bundesprogramm Biologische Vielfalt	BfN	117	11,7

Aufträge ohne Projektförderung	Auftraggeber
Deutsche IPBES-Koordinierungsstelle	BMBF/BMUB
Deutsche IPCC-Koordinierungsstelle	BMBF/BMUB
Unterstützung Projektsteuerung	GRS
Begleitung Roadmap-Prozess für Forschungsinfrastrukturen	BMBF
NRW-Fortschrittskollegs	MIWF NRW
Nationale Kontaktstelle Sozial-, Wirtschafts-, Geisteswissenschaften	BMBF
Net4Society	EU
Plattformen (Trans-Atlantik und Indien)	EU

Weitere Kennzahlen	Anzahl
Bekanntmachungen	11
Bewilligungen	508
Begutachtungssitzungen	9
Beteiligung an EU-Projekten	1



**Bildungsforschung,
Integration,
Genderforschung**



Innovation in der Bildung

Die entscheidenden Schlüsselfaktoren für Wohlstand und Lebensqualität in unserer Gesellschaft sind Bildung und Qualifikation. Die Politik stellt die Weichen für ein modernes und gerechtes Bildungssystem, in dem allen Menschen der Zugang zur Bildung möglich ist – unabhängig von ihrer Herkunft, ihrem sozialen, kulturellen oder familiären Hintergrund. Jedem Einzelnen sollen so die Chancen für eine hohe Lebensqualität und gesellschaftliche Teilhabe eröffnet werden. „Aufstieg durch Bildung“ fängt im frühen Kindesalter an und setzt sich über die schulische und berufliche Aus- und Weiterbildung bis ins hohe Alter fort.

Die Bundesregierung fördert gezielt Bildungsforschung und Entwicklung neuer Bildungskonzepte – der DLR Projektträger mit seinem Arbeitsbereich „Bildungsforschung, Integration, Genderforschung“ unterstützt die auftraggebenden Ministerien bei Strategieprozessen und bei der Planung und Durchführung neuer Initiativen und Maßnahmen. Er konzipiert fachgerecht konkrete Förderschwerpunkte und deren Umsetzung. Außerdem trägt er zur Verbreitung der Ergebnisse in der Wissenschaft und bei Akteuren des Bildungssektors bei. Der DLR Projektträger unterstützt das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) bei der Umsetzung von Forschungsprogrammen, beispielsweise in der empirischen Bildungsforschung, in der Qualitätsverbesserung der Hochschullehre oder in kommunalen Förderinitiativen. Erweitert wird das Spektrum um die aktuellen Querschnittsthemen „Digitale Medien“, „Integration“ und „Gender“.

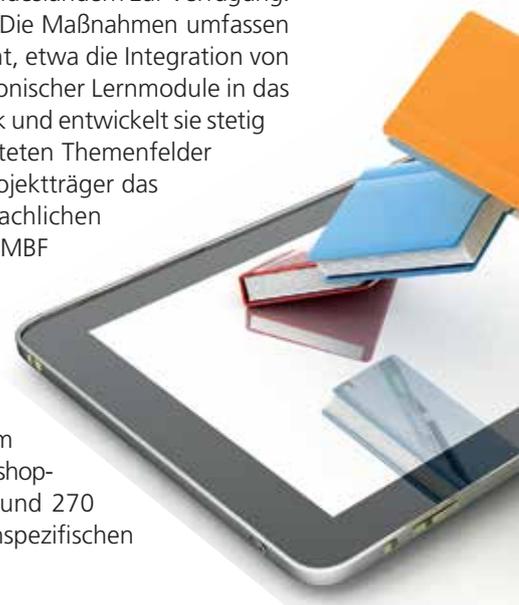


IM FOKUS

Qualität von Hochschullehre und Studienbedingungen verbessern

Gut ausgebildete Fachkräfte sind das Fundament einer erfolgreichen und zukunftsfähigen Gesellschaft. Eines der wichtigsten Anliegen der deutschen Bildungspolitik ist daher, Hochschullehre und Betreuung der Studierenden stetig zu verbessern. Im „Qualitätspakt Lehre“ fördert das BMBF eine Vielzahl von Maßnahmen, die zur Qualifizierung des Lehrpersonals und zu Verbesserungen der Studienbedingungen an deutschen Hochschulen beitragen. Insgesamt zwei Milliarden Euro stehen zwischen 2011 und 2020 für Hochschulen aus allen 16 Bundesländern zur Verfügung. In der ersten Periode bis 2016 werden 186 Hochschulen mit 253 Projekten gefördert. Die Maßnahmen umfassen alle Bereiche der Hochschullehre. Viele Themenfelder sind gesellschaftlich hochrelevant, etwa die Integration von Studierenden verschiedener Kulturen und Herkunftsländer oder die Einbindung elektronischer Lernmodule in das reguläre Curriculum. Der DLR Projektträger konzeptionierte eine umfassende Datenbank und entwickelt sie stetig weiter: Sie bietet einen Überblick über alle durchgeführten Maßnahmen und bearbeiteten Themenfelder des Qualitätspaktes. Seit Beginn dieses Bund-Länder-Programms begleitet der DLR Projektträger das BMBF mit einem erfahrenen interdisziplinären Team bei der administrativen und fachlichen Umsetzung und Betreuung. Der DLR Projektträger unterstützt 2015 und 2016 das BMBF bei der Organisation und Durchführung der Zwischenbegutachtung in Abstimmung mit der „Gemeinsamen Wissenschaftskonferenz von Bund und Ländern“. Darauf aufbauend bereitet er die Bewilligung der mehr als 150 positiv bewerteten Fortsetzungsanträge für Einzel- und Verbundvorhaben in der zweiten Förderperiode vor.

Über die Projektbetreuung hinaus konzeptioniert, plant und begleitet ein Veranstaltungsteam des DLR Projektträgers programmbegleitende Fachkonferenzen und praxisbezogene Workshop-Reihen. Eine bundesweite BMBF-Fachtagung wurde 2015 in Leipzig veranstaltet: Rund 270 Teilnehmende aus 130 Hochschulen nutzten die Möglichkeit, sich in fach- und themenspezifischen



Workshops zur Entwicklung und Umsetzung innovativer Lehr- und Lernformen auszutauschen. 2015 arbeitete der DLR Projektträger zudem intensiv an den Vorbereitungen einer Workshop-Reihe für 2016. Die fünfteilige Reihe widmet sich dem Thema „Beschäftigungsfähigkeit der Studierenden“. Um beurteilen zu können, ob der Qualitätspakt Lehre seine Ziele erreicht, wird das Programm begleitend evaluiert. Zwei Zwischenberichte zur Programmevaluation sind bereits veröffentlicht und auf der Homepage des Qualitätspakts Lehre einsehbar unter www.qualitaetspakt-lehre.de. Rund um diesen Prozess berät der DLR Projektträger das BMBF und ist Ansprechpartner für das beauftragte Evaluationsinstitut.



Bildung fördert Migrantinnen und Migranten

Bildung ist der zentrale Ansatz zur Integration von Migrantinnen und Migranten. Die Bundesregierung macht Bildung deshalb zum Kernthema des „Nationalen Aktionsplans Integration“. Sie möchte noch bestehende Bildungsbenachteiligungen in den Bereichen Sprache, Bildung und Ausbildung sowie am Arbeitsmarkt abbauen. Hierzu fördert sie Forschungs- und Modellprojekte. Der DLR Projektträger berät das BMBF und begleitet die dazugehörigen, nachfolgend beschriebenen Programme, Förderschwerpunkte und Fördervorhaben. Ziel aller Maßnahmen ist es, die Chancengerechtigkeit und Teilhabe von Menschen mit Migrationshintergrund im deutschen Bildungssystem ab der frühen Kindheit durch die gesamte Schulzeit bis ins Erwachsenenalter hindurch zu verbessern. Die Forschungsergebnisse aus den Schwerpunkten „Frühkindliche Bildung“ und „Chancengerechtigkeit und Teilhabe. Sozialer Wandel und Strategien der Förderung“ verdeutlichen die große Verantwortung des pädagogischen Personals. Dieses soll Brücken zu Kindern, Jugendlichen und Familien mit Migrationshintergrund bauen. Das hierfür notwendige Handwerkszeug wird durch eine gute Aus- und Fortbildung von frühpädagogischen Fachkräften und Lehrkräften vermittelt. Erkenntnisse dazu gilt es in die Breite des deutschen Bildungssystems zu transferieren. Genau hier setzt der DLR Projektträger an, indem er diesen Transfer über Tagungen, Vernetzungsveranstaltungen oder Praxisbroschüren unterstützt.

Außerdem unterstützt der DLR Projektträger neuartige Kooperationen. Ein Projekt im Förderschwerpunkt „Arbeitsplatzorientierte Alphabetisierung und Grundbildung Erwachsener“ erprobt beispielsweise die Zusammenarbeit mit Imamen und Vorständen von Moscheegemeinden. Es hat zum Ziel, Moscheen als neue Lernräume zu entwickeln. Das Programm „Kultur macht stark. Bündnisse für Bildung“ konzentriert sich mit außerschulischen Angeboten der kulturellen Bildung gezielt auf Kinder und Jugendliche mit Migrationshintergrund. Die Fördervorhaben dieses Programms bauen auf lokale Kooperationen mit Migrantenorganisationen, Kulturvereinen und Jugendmigrationsdiensten. Und auch bei kommunalen Bildungsstrategien zur Verbesserung der Bildungssituation für Migranten wirkt der DLR Projektträger mit. So betreute er das Modellprojekt „Zukunft Bildung Bremen/Bremerhaven“, das ein zukunftsweisendes Bildungsmanagement mit dem Fokus auf Migration aufgebaut hat.

Neben der Projektförderung und dem Ergebnistransfer vermittelt der DLR Projektträger zwischen Bildungspraxis, Bildungsforschung und Bildungspolitik. Er betreut einerseits die Fördervorhaben im Programm „Bildung durch Sprache und Schrift“. Dieses Programm prüft die Wirksamkeit von Maßnahmen zur Sprachförderung, Sprachdiagnostik und Leseförderung in Kindertagesstätten und Schulen. Andererseits begleitet er Fortbildungsveranstaltungen für die Bildungspraxis und unterstützt gemeinsame Koordinationstreffen aller Bundesländer sowie Planungs- und Abstimmungsgespräche zwischen den verantwortlichen Bundesressorts des BMBF und des BMFSFJ. Angesichts der Flüchtlingsthematik unterstützt der DLR Projektträger das BMBF dabei, passgenaue Konzepte für die Integration von Flüchtlingen im Bildungsbereich zu entwickeln. Dabei spielt der Zugang zum Arbeitsmarkt eine zentrale Rolle. Der Förderbereich „Strategien zur Durchsetzung von Chancengerechtigkeit für Frauen in Bildung und Forschung“ zeigt hierzu wichtige Wege auf – beispielsweise mit dem Fördervorhaben „IMAGE“: Es beschäftigt sich mit der Verbesserung des Bildes von Migrantinnen und setzt sich für ihre Anerkennung und Gleichberechtigung in Unternehmen und Organisationen ein.



» Schulleistungsuntersuchungen auf dem Prüfstand

Die Erfolge der Schulbildung stehen heute stärker als je zuvor im Fokus: Die PISA-Studie überprüft das Wissen 15-jähriger Schülerinnen und Schüler. Die TIMSS-Studie testet das Können im Fach Mathematik. Und IGLU überprüft die Lesekompetenz. Insgesamt ergeben sich durch diese und viele weitere sogenannte „Large-Scale-Assessments“ – zu Deutsch „Schulleistungsuntersuchungen“ – große Datenmengen. Sie geben Aufschluss über den Wissensstand von Schülerinnen und Schülern in Deutschland und ermöglichen internationale Vergleiche. Doch was fängt man mit diesem Wissen an? Und wie kann man die Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler in Zukunft noch genauer erfassen?



Den Erfolg von Bildung messbar machen.

Hier setzt das BMBF-Programm „Forschungsprojekte in Anknüpfung an Large-Scale-Assessments“ an. 2015 wurden sieben Vorhaben mit einem Fördervolumen von insgesamt 2 Millionen Euro bewilligt. Sie verfolgen zwei Ziele: Einerseits gilt es, die Schulleistungsstudien weiterzuentwickeln. So verbessern die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler etwa die bisherigen Methoden zur Erhebung der Fähigkeiten, beispielsweise im Bereich der Unterrichtsanalysen per Videomitschnitt. Andererseits wollen Wissenschaft und Politik mittelfristig aus den gesammelten Daten konkrete Maßnahmen für die Bildungspraxis ableiten. Mithilfe elektronischer Tests wollen sie ermitteln, wie Leistungsschwächen entstehen und welche Unterrichtsmethoden am effektivsten dagegen helfen. Der DLR Projektträger unterstützt das BMBF dabei, den Austausch zwischen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern in diesem Programm zu fördern. Dafür organisierte er verschiedene Vernetzungsveranstaltungen.

» Ganztägig bilden

Schule ist in Deutschland heute mehr als klassischer Halbtagsunterricht. Mit dem Ausbau von Ganztagschulen entsteht eine moderne Infrastruktur im Bildungssystem. Kinder und Jugendliche können in Ganztagschulen viele Bildungsangebote nutzen, die ihnen helfen, ihre Kompetenzen und Talente zu stärken. Im Ganztags sind nicht mehr nur Lehrerinnen und Lehrer, sondern viele weitere pädagogische Fachkräfte tätig. Ganztagschulen arbeiten mit multiprofessionellen Teams. Dass sich Ganztagschulen in nur einem Jahrzehnt fest in der deutschen Bildungslandschaft etabliert haben, liegt an den Anstrengungen von Bund, Ländern und Kommunen.

Mit seiner Vernetzung in den einschlägigen Forschungs- und Praxisfeldern unterstützt der DLR Projektträger die schulische Ganztagsbildung in Deutschland seit Jahren wirkungsvoll. Seit 2005 ist er vom BMBF mit der Begleitung der Bundesprogramme zum Ausbau und zur Qualitätsentwicklung der Ganztagschulen beauftragt. Mit der Förderung der Ganztagschulforschung etablierte sich ein neues, international vernetztes Forschungsfeld in der deutschen Bildungsforschung, an das hohe Erwartungen hinsichtlich seiner Anschlussfähigkeit an die Praxis bestehen. Da ein solcher Transfer nicht linear erfolgt, müssen eigene Formate entwickelt werden. Die Ganztagschulforschung bietet dafür viele gute Beispiele: von Rückmeldungen an die Schulen über lokale Workshops bis zu Broschüren und Filmen. Das vom DLR Projektträger redaktionell mitbetreute Ganztagschulportal www.ganztagschulen.org mit einem breiten Nutzerkreis aus Politik, Verwaltung, Fortbildung, schulischer und außerschulischer Bildung trägt ebenfalls zum Transfer gewonnener Erkenntnisse bei.

» Lehrerbildung reformieren

Unsere Gesellschaft ist offener und vielseitiger geworden. Damit gehen auch zusehends komplexere Anforderungen an Lehrerinnen und Lehrer einher. Sie müssen sich den neuen Herausforderungen einer heterogenen Schülerschaft und des inklusiven Unterrichts stellen. Gleichzeitig fordert der rasante technologische Fortschritt einen Niederschlag im Unterricht. Hier setzt die gemeinsame „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“ von Bund und Ländern an. Sie hat zum Ziel, Qualität und Attraktivität der Lehrerbildung in Deutschland auf breiter Basis voranzubringen. Darüber hinaus gilt es, die Kooperation der unterschiedlichen Akteure der Lehrerbildung zu intensivieren und neu zu ordnen.

Mit bis zu 500 Millionen Euro fördert das BMBF von 2015 bis 2023 Hochschulen darin, ihre Lehrerbildung nachhaltig zu verbessern und institutionell zu profilieren. Der DLR Projektträger verantwortet das Management dieses Hochschulprogramms. Für die erste Förderphase, die bis Mitte 2019 läuft, wurden 49 Konzepte ausgewählt, die an 59 lehrerausbildenden Hochschulen aus allen Bundesländern umgesetzt werden. 2015 fokussierten sich die Aktivitäten des DLR Projektträgers auf die Vorbereitung und Begleitung der beiden Auswahlrunden sowie die Beratung der Antragssteller und die Antragsbearbeitung. Bereits im Oktober 2015 organisierte das Team beim Projektträger einen ersten übergreifenden Workshop, zu dem auch die Verantwortlichen der zur Förderung vorgeschlagenen, aber noch nicht bewilligten Vorhaben eingeladen waren. Der Aufbau von Kooperations- und Vernetzungsstrukturen zwischen den Akteuren dieser Qualitätsoffensive wurde mit dieser Veranstaltung erfolgreich angestoßen.



Die Anforderungen an gute Lehrerinnen und Lehrer werden immer komplexer.

» Kulturelle Bildung fördern

Kulturelle Bildung kann Impulse geben, sich mit Kunst, Kultur und Gesellschaft bewusst und reflektiert auseinanderzusetzen. Sie soll den Blick weiten auf die Möglichkeiten, die sich durch unterschiedliche ästhetische Herangehensweisen bieten. Der DLR Projektträger begleitet für das BMBF mehrere Förderbereiche in der kulturellen Bildung. Mit dem Programm „Kultur macht stark – Bündnisse für Bildung“ fördert das BMBF seit Ende 2012 außerschulische Angebote der kulturellen Bildung für bildungsbenachteiligte Kinder und Jugendliche im Alter zwischen 3 und 18 Jahren. Der DLR Projektträger begleitet die 33 Programmpartner des BMBF bei der Umsetzung ihrer Konzepte und der

Förderung lokaler Bildungsbündnisse. Darüber hinaus koordiniert er die Evaluation des Programms und die begleitende Öffentlichkeitsarbeit. Im Jahr 2015 lag der Fokus auf der Zwischenbegutachtung aller Vorhaben. Sie liefert die Grundlage für die Weiterförderung bis Ende 2017.



Theater gibt Impulse, sich mit Kultur und Gesellschaft auseinanderzusetzen.

Außerdem betreut der DLR Projektträger 14 Modellprojekte, die wissenschaftlich fundierte Weiterbildungskonzepte zur pädagogischen Aus- und Weiterbildung von Kunst- und Kulturschaffenden entwickeln und erproben. Er fördert den fachlichen Austausch zwischen den Vorhaben durch regelmäßige Vernetzungstreffen. Themenschwerpunkte sind Fragen der Qualität in der kulturellen Bildung und die nachhaltige Sicherung der Projektergebnisse.

Darüber hinaus unterstützte der DLR Projektträger das BMBF bei der Bekanntmachung einer koordinierten Richtlinie zur Förderung von Forschungsvorhaben zur kulturellen Bildung. Dazu stellte er umfangreiche wissenschaftliche Recherchen in diesem stark fragmentierten und interdisziplinären Forschungsfeld an und führte Workshops mit nationalen und internationalen Gästen durch. Die Förderrichtlinie wurde im Oktober 2015 veröffentlicht.

» Frauen sollen den digitalen Wandel mitgestalten

Junge Frauen sind heute so gut ausgebildet wie nie zuvor. Dennoch ergreifen immer noch vergleichsweise wenige von ihnen ein naturwissenschaftliches oder technisches Studium. Ziel muss es sein, das Potenzial von Frauen besser in die Innovationskultur Deutschlands einzubinden. Unter dem Motto „Erfolg mit MINT –



Neue Chancen für Frauen“ fördert das BMBF mit rund 12 Millionen Euro Projekte, die Frauen stärker in den digitalen Wandel einbinden oder die Maßnahmen zum geschlechtergerechten Kulturwandel in MINT-Fächern und -Unternehmen umsetzen. Regionale Zusammenschlüsse von Bildungseinrichtungen, Unternehmen und weiteren Initiativen sollen die vorhandenen Angebote effizienter machen.



Mehr Frauen sollen ihre Begabung für Naturwissenschaft und Technik nutzen.

Basierend auf seiner interdisziplinären Expertise in den Bereichen „Geschlechtergerechtigkeit“, „Genderforschung“ sowie „Technik und Naturwissenschaften“ erarbeitete der DLR Projektträger fachliche Stellung-

nahmen und bereitete die neue Förderrichtlinie inhaltlich vor. Seine Kompetenzen brachte er auch in das Auswahlverfahren ein. In enger Abstimmung mit dem Ministerium konzipierte er insbesondere Projektverbände. Er beriet Interessierte und unterstützte sie bei der Einbindung relevanter Institutionen. So gewährleistet er eine hohe Qualität der geförderten Projekte.

Außerdem unterstützte der DLR Projektträger das BMBF bei der Steuerung und Weiterentwicklung des Förderschwerpunkts „Nationaler Pakt für Frauen in MINT-Berufen – ‘Komm, mach MINT’“. In diesem seit 2008 bestehenden Bündnis tauschen sich über 200 Partner aus Wissenschaft, Wirtschaft, den Medien und weiteren Organisationen aus.

» Medienkompetent lernen – berufliche Bildung stärken

Moderne und bedarfsgerechte Instrumente und Methoden sind der Schlüssel für eine erfolgreiche Qualifizierung von Fachkräften. Digitale Medien haben hierbei schon längst Einzug gehalten. Lerneinheiten auf dem Smartphone, Veranschaulichung von Lernstoff in einer virtuellen Umgebung, Abrufen von Wissen zu jeder Zeit und an jedem Ort: Dies alles gehört bereits zum Alltag eines Lernenden. Auch wenn die Anwendungen grundsätzlich darauf ausgerichtet sind, möglichst intuitiv von der Zielgruppe genutzt zu werden, bedarf es grundlegender Kompetenzen der Lernenden, digitale



„Die Art und Weise, wie wir lernen und mit dem erworbenen Wissen umgehen, wird durch die Digitalisierung unumkehrbar verändert. Diese Entwicklung bietet für die Aus- und Weiterbildung, insbesondere in kleinen und mittleren Unternehmen, enorme Potenziale. Diesen Prozess begleiten und mitgestalten zu können, ist eine spannende und anspruchsvolle Aufgabe.“

Robert Debus arbeitet seit 2008 beim DLR Projektträger. Als wissenschaftlicher Mitarbeiter ist er zuständig für die inhaltliche Abstimmung des ESF-Programms „Digitale Medien in der beruflichen Bildung“ mit nationalen und europäischen Förderprogrammen. Durch seine langjährige Tätigkeit in der Forschungsförderung von Projekten zur beruflichen Medienbildung kann er bei seiner Arbeit im Fördermanagement auf ein breit gefächertes Netzwerk von Experten zurückgreifen.

Medien erfolgreich in Lernkontexten anwenden zu können. Und nicht nur das: Auch das Lehrpersonal muss über das Know-how verfügen, um die Stärken digitaler Medien zu nutzen und für die berufliche Aus- und Weiterbildung optimal einzusetzen.

Die Förderung von Medienbildung ist daher ein wesentlicher Schwerpunkt des BMBF-Förderprogramms „Digitale Medien in der beruflichen Bildung“. Der DLR Projektträger betreut diesen Schwerpunkt inhaltlich, organisatorisch und administrativ. Aktuelle Maßnahmen setzen konkret bei den Lehrkräften und den Auszubildenden an. Verschiedene Pilotprojekte arbeiten an Schulungsmaßnahmen, die beispielhaft die Potenziale digitaler Medien vermitteln und für das Lehrpersonal nutzbar machen. Die Projekte sind dabei Mosaikstein eines ganzen Maßnahmenbündels zum Thema Medienbildung. Und dies ist auch notwendig, denn: Die aktive, kreative und kritische Nutzung von digitalen Medien nicht nur im Alltag, sondern auch in Bildung und Beruf, ist eine wichtige Facette, mit der sich Deutschland zur digitalen Gesellschaft entwickelt.



Angehende Maschinenführer lernen mit Virtual-Reality-Brille im Simulator.

» Wenn aus Daten Taten werden – Kommunen gestalten Bildungslandschaften

Kommunen stehen täglich vor neuen Herausforderungen. Für komplexe Ressourcenentscheidungen im Bildungsbereich gilt es, die Bedarfe aller Bürgerinnen und Bürger im Blick zu haben und diese mit den konkreten Angeboten auf kommunaler Ebene abzugleichen. Hierzu hat sich ein kommunales Bildungsmanagement bewährt, das sich auf statistische Daten und Datenerhebungen zu den Bildungsbedarfen der Bürgerinnen und Bürger bezieht. Mithilfe eines

solchen Bildungsmonitorings erhalten Kommunen das nötige Rüstzeug, um fundierte bildungspolitische Entscheidungen zu treffen. Seit mehreren Jahren begleitet der DLR Projektträger hierzu im Auftrag des BMBF Strukturprogramme, die den Aufbau und die Weiterentwicklung lokaler Managementansätze und eines Bildungsmonitorings befördern. Grundlage war das Programm „Lernen vor Ort“. Hier ist es besonders gut gelungen, Bildungsakteure in den Kommunen zu vernetzen und verteilte Zuständigkeiten zusammenzuführen, um so Managementstrukturen für ein ganzheitliches Bildungswesen zu etablieren. Das BMBF hat für den Transfer und die Weiterentwicklung der hier entstandenen Lösungen die Etablierung breiter Unterstützungsstrukturen angestoßen: Transferagenturen „Kommunales Bildungsmanagement“ beraten interessierte Städte und Landkreise beim Aufbau kommunaler Steuerungsstrukturen und eines Bildungsmonitorings. Im Programm „Bildung integriert“ können Kommunen zudem eine Förderung für die strukturelle Umsetzung des Managements bekommen.

Der DLR Projektträger verantwortet die Betreuung der Programme, die Konzeption und Umsetzung von Veranstaltungsformaten zur Qualifizierung und Vernetzung wichtiger Stakeholder wie beispielsweise Stiftungen und unterstützt das BMBF bei der Öffentlichkeitsarbeit. Die „Bundeskonzferenz Bildungsmanagement“ im Juni 2015 in Berlin wurde von Bundesbildungsministerin Prof. Dr. Johanna Wanka eröffnet. 400 Vertreterinnen und Vertreter aus Politik, Verwaltung und Zivilgesellschaft tauschten sich auf der Konferenz zu den großen Herausforderungen der Kommunen aus. Der Fokus lag auf der Frage, wie das datenbasierte Management von Bildung Antworten auf aktuelle Fragen kommunaler Bildungspolitik, wie sie sich beispielsweise im Fachkräftbedarf und demografischen Wandel widerspiegeln, geben kann.

» Mit dem Servicetelefon zur passenden Weiterbildung

Seit Januar 2015 erprobt das BMBF ein innovatives Angebot zur beruflichen Weiterbildung: Am „Info-telefon Weiterbildung“ helfen qualifizierte Weiterbildungsberaterinnen und -berater wochentags von 10 bis 17 Uhr Ratsuchenden bei Fragen zum Thema Weiterbildung. Sie unterstützen Bürgerinnen und Bürger dabei, Weiterbildungsabsichten zu konkretisieren, für die individuelle Situation passgenaue Angebote und bei Bedarf auch persönliche Ansprechpartner vor Ort zu finden. Damit gibt es erstmals eine bundesweite Beratung zu allen Fragen rund um die Weiterbildung.



In Berlin, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Sachsen und Schleswig-Holstein können Ratsuchende bereits während der Erprobungsphase für eine vertiefte Beratung direkt zu entsprechenden Stellen in Wohnortnähe weitergeleitet werden.

Der DLR Projektträger unterstützt das BMBF bei der Umsetzung dieses Instruments. Er koordiniert als Projektbüro die für die Umsetzung beauftragten Dienstleister, baut gemeinsam mit ihnen ein Wissensmanagement mit bundesweit verfügbaren Weiterbildungsinformationen auf und steht dem BMBF bei der Zusammenarbeit mit den beteiligten Ländern sowie weiteren relevanten Stakeholdern und bei der Weiterentwicklung des Service zur Seite. Gemeinsam mit dem BMBF erarbeitet er Verstärkungsstrategien für den Betrieb des Servicetelefon nach der Erprobungsphase.

» Bildungsgerechtigkeit fördern

Im Forschungsschwerpunkt „Chancengerechtigkeit und Teilhabe. Sozialer Wandel und Strategien der Förderung“ wurde seit 2011 ein umfassendes Grundlagenwissen erarbeitet, wie Bildungsgerechtigkeit gefördert und soziale Ungleichheit abgebaut werden kann. Das Wissen dafür lieferten 41 Forschungsprojekte, die vom BMBF mit insgesamt 11 Millionen Euro gefördert und vom DLR Projektträger betreut wurden. Die Forschung ist eingebunden

in das BMBF-Rahmenprogramm zur Förderung der empirischen Bildungsforschung.

Um die zentralen Ergebnisse der Projekte zu diskutieren, trafen sich im Januar 2015 rund 150 Interessierte aus Politik, Wissenschaft und Praxis in Berlin zu der Bilanztagung des Forschungsschwerpunkts. Es standen dabei Themen wie Inklusion, die Bedeutung informeller Lernorte und die Sicherung der Teilhabe von Kindern und Jugendlichen mit Migrationshintergrund im Mittelpunkt. Aber auch Übergänge in die berufliche und die Hochschulbildung sowie die Rolle von Lehr- und Fachkräften in schulischen (Lebens-)Räumen wurden diskutiert. Der DLR Projektträger verantwortete die Konzipierung und Organisation der Tagung. Um auch die breite Öffentlichkeit über die Projektergebnisse zu informieren, erstellte der DLR Projektträger eine Bilanzbroschüre, in der die Forschungsfragen und zentralen Forschungsergebnisse gut verständlich aufbereitet sind und ihr Nutzen für die Praxis von Bildungsakteuren verdeutlicht wird.

» Mehr Chancengerechtigkeit für Frauen in Bildung und Forschung

Chancengerechtigkeit zu verwirklichen ist eine zentrale Aufgabe der Politik. Dazu gehört, dass mehr Frauen in die Spitzenpositionen von Bildung und Forschung sowie in wirtschaftliche Führungspositionen vorrücken. Doch wie kann dies gelingen? Um die Erfolgsfaktoren für Frauenkarrieren herauszufiltern, aber auch, um gleich-

„Es gibt nicht immer Standardlösungen – Ermessen zu erkennen und den vorhandenen Handlungsspielraum mit Fingerspitzengefühl im Interesse erfolgreicher Fördervorhaben zu nutzen, macht meine Arbeit herausfordernd. Durch abwechslungsreiche Aufträge und Projekte kann ich meine Fähigkeiten nachhaltig ausbauen. Zudem bietet mir der DLR Projektträger gute Perspektiven zur beruflichen Weiterentwicklung.“



Sabine Bußmann arbeitet seit 2008 als Vertragsfachbearbeiterin beim DLR Projektträger. Als ausgebildete Verwaltungsfachangestellte war sie sechs Jahre in der Stabsstelle der Bundespolizeidirektion in Koblenz tätig. Sie bildete sich beim Bundesverwaltungsamt erfolgreich zur Verwaltungsfachwirtin fort. Der DLR Projektträger förderte zusätzliche Weiterbildungen, sodass sie künftig als administrative Referentin tätig ist.

stellungspolitische Strukturen und Steuerungsprozesse in Wissenschaft und Wirtschaft zu untersuchen, legte das BMBF im Jahr 2007 die Förderlinie „Frauen an die Spitze“ auf. Von Beginn an betreute der DLR Projektträger dieses Programm, in dem bisher insgesamt 120 Fördervorhaben mit einem Finanzvolumen von rund 37 Millionen Euro umgesetzt wurden.



Was sind Erfolgsfaktoren für Frauenkarrieren in Wissenschaft und Wirtschaft?

Zum Abschluss der erfolgreichen Förderlinie stellte das BMBF die Ergebnisse der Fördervorhaben im November 2015 auf der Tagung „Kulturwandel leben, Vielfalt fördern, Chancengerechtigkeit stärken“ einer interessierten Öffentlichkeit vor. Der DLR Projektträger konzipierte die Veranstaltung. Außerdem setzte er die gesamte Veranstaltungsorganisation um: von der Auswahl eines geeigneten Veranstaltungsortes bis zur inhaltlichen Detailgestaltung. Der DLR Projektträger gewann die Expertinnen und Experten für die Vorträge und die Podiumsdiskussion. Auch die Koordination der

verschiedenen Zuwendungsempfänger und externer Dienstleister oblag ihm. Zudem beriet er das BMBF in allen Fragen der Öffentlichkeitsarbeit für die Tagung einschließlich der Tagungsdokumentation.

» Hochschulentwicklung aktiv gestalten

Die Wissenschafts- und Hochschulforschung untersucht Strukturen, Prozesse und Rahmenbedingungen im Wissenschaftssystem und an Hochschulen. Indem Handlungswissen für die Akteure der Hochschulpolitik und des Hochschulmanagements gewonnen wird, sollen Qualität und Effizienz der Einrichtungen steigen. Gleichzeitig sollen zusätzliche Forschungs- und Entwicklungskapazitäten aufgebaut werden.

Das BMBF fördert diese Forschung und veröffentlicht dazu regelmäßig neue Förderbekanntmachungen, die sich beispielsweise mit Fragestellungen der Bildungsökonomie, der Hochschuldidaktik oder der Leistungsbewertung in der Wissenschaft auseinandersetzen. So veröffentlichte das BMBF 2015 die Förderbekanntmachung „Kompetenzmodelle und Instrumente der Kompetenzerfassung im Hochschulsektor – Validierungen und methodische Innovationen“. Im Zentrum steht die Frage, wie der Kompetenzerwerb von Studierenden abgebildet und überprüft werden kann, und welche Folgen dies für die Curricula einzelner Fächer, die praktische Lehre oder die Prüfungsvorschriften an Hochschulen hat. Der DLR Projektträger verantwortete die Beratung förderinteressierter Forscherinnen und Forscher und organisierte den Begutachtungsprozess. Dabei wurden 14 Vorhaben und eine Transferstelle mit 36 Teilvorhaben ausgewählt und teilweise noch im selben Jahr bewilligt.



Gesamtzahl der betreuten Vorhaben:	1555
Eingesetzte Fördermittel:	302,3 Mio. €

Förderschwerpunkte und Programme	Auftraggeber	Vorhaben-zahl	Fördermittel in Mio. €	ESF-Anteil in Mio. €
Professorinnenprogramm	BMBF	284	14,7	0
Qualitätspakt Lehre	BMBF	256	190	0
Rahmenprogramm empirische Bildungsforschung	BMBF	203	8,6	0
Digitale Medien in der beruflichen Bildung	BMBF	154	9,6	0
Hochschulforschung	BMBF	122	8,3	0
Studentische Verbände	BMBF	94	0,9	0
Arbeitsplatzorientierte Alphabetisierung und Grundbildung Erwachsener	BMBF	51	4,3	0
Frauen an die Spitze / Power für Gründerinnen / MINT /Netzwerk-tätigkeit	BMBF	46	3,8	0,1
Teilhabe von behinderten Menschen ¹	BMAS	70	k. A.	0
Lernen vor Ort	BMBF	36	0,4	0,1
Bündnisse für Bildung	BMBF	35	38,5	0
Kulturelle Bildung	BMBF	35	2,7	0
Chancengerechtigkeit und Teilhabe	BMBF	29	0,7	0
Forschung zu Large Scale Assessments	BMBF	27	0,5	0

Förderschwerpunkte und Programme	Auftraggeber	Vorhabenzahl	Fördermittel in Mio. €	ESF-Anteil in Mio. €
Bildung durch Sprache und Schrift	BMBF	24	2,3	0
Qualitätsoffensive Lehrerbildung	BMBF	22	4,9	0
Allgemeine Bildung, Ganztagschulforschung	BMBF	21	1,4	0
Bildung integriert	BMBF	18	0,2	0,1
Bildung in der frühen Kindheit	BMBF	13	2,6	0,3
Transferagenturen	BMBF	12	6,5	0
Weiterverfolgung der PIAAC-Studie	BMBF	3	1,4	0

¹ Die fachliche Vorhabenbearbeitung erfolgt gemeinsam mit dem Bereich Gesundheitsforschung des DLR Projektträgers in der interdisziplinären Projektgruppe „Inklusion“; die Fördermittel sind im Kapitel „Gesundheitsforschung“ angegeben.

Weitere Kennzahlen	Anzahl
Bekanntmachungen	8
Bewilligungen	441
Begutachtungssitzungen	18
Beratungs- und Infoveranstaltungen	42
Großveranstaltungen	14





Schlüsseltechnologien

Schlüsseltechnologien als Innovationsmotor

Als zentrale Schlüsseltechnologien für Innovationen gelten die Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT). Sie liefern die technischen Grundlagen für den digitalen Wandel in Wirtschaft und Gesellschaft. Sie verändern Geschäftsmodelle, Wertschöpfungsketten und Arbeitsmodelle in fast allen Branchen und sorgen für Wachstum und Beschäftigung. Für die Bundesregierung sind IKT daher ein zentrales Thema bei der Förderung entlang des Innovationsprozesses, fest verankert in ihrer Hightech-Strategie. Hierbei wird sie durch die langjährige Expertise des DLR Projektträgers unterstützt. Seine Arbeitsbereiche „Informationstechnik“ und „Technische Innovationen in der Wirtschaft“ arbeiten für das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) sowie für das Ministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi), um Forschung und Entwicklung zu Themen wie „Industrie 4.0“, „Big Data“ oder „Elektromobilität“ und den Transfer neuartiger Lösungen in den Unternehmen voranzubringen. Als „Nationale Kontaktstelle IKT“ berät der DLR Projektträger deutsche Antragsteller zum europäischen Rahmenprogramm für Forschung und Innovation „Horizont 2020“. Darüber hinaus begleitet er seine Auftraggeber bei der strategischen Vernetzung in Europa und mit wichtigen Partnern in aller Welt. Er unterstützt die Abstimmung europäischer und nationaler Fördermaßnahmen und trägt zu forschungspolitischen Entscheidungsprozessen in der EU bei.



IM FOKUS

Ärzte diagnostizieren und therapieren mittels 3D-Technologien

3D-Technologien haben Einzug in unseren Alltag gehalten: Jedermann kann zu Hause dreidimensionalen Kinospaß in HDTV-Qualität erleben. Dreidimensionales Drucken ist auf dem Vormarsch und 3D-Computerspiele sind schon lange Realität. Die Technologien, die dies ermöglichten, wurden in den letzten Jahren konsequent weiterentwickelt: So können inzwischen leistungsstarke Rechner die großen Datenmengen, die 3D-Bilder erfordern, so verarbeiten, dass die Bilder hochauflösend und in Echtzeit bereitgestellt werden. Damit eröffnen sich neue Anwendungsfelder, zum Beispiel in der Medizin.

Der DLR Projektträger begleitet im Auftrag des BMWi auch fachlich mehrere Forschungsvorhaben, in denen Universitäten und Industrieunternehmen mit Kliniken daran arbeiten, bildgebende Verfahren zu verfeinern. Ärzte gewinnen so einen dreidimensionalen Ein- und Überblick des Körperinneren, zum Beispiel im Projekt „3DinMED“. Dies liefert die Basis einer genaueren Diagnose, denn die Darstellung von feinsten Gewebestrukturen und räumlicher Tiefe wird in bislang noch nicht erreichter Genauigkeit möglich. Minimalinvasive Eingriffe lassen sich besser planen und unterstützt durch moderne dreidimensionale OP-Mikroskope steuern und überwachen. Auf Basis der gespeicherten dreidimensionalen Daten kann in der Therapie der 3D-Druck personalisierte Weich- und Hartgewebeimplantate reproduzieren.

Andere vom DLR Projektträger betreute Forschungsvorhaben befassen sich mit der automatisierten Auswertung komplexer Patientendaten. Hierbei kommen neueste Technologien aus dem Umfeld von „Big Data“ zum Einsatz. Sie ermöglichen, sehr große Datenmengen mit anspruchsvollen Algorithmen zu erfassen, zu durchsuchen und auszuwerten. Die gewonnenen Erkenntnisse tragen zur Weiterentwicklung von Therapien bei. So wird es möglich, aus vielen heterogenen Patientendaten Gemeinsamkeiten herauszufiltern und Zusammenhänge zu erkennen. Im Forschungsvorhaben „Klinische Datenintelligenz“ unter der Beteiligung der Charité Berlin wird genau dies anhand der Krankheitsbilder Brustkrebs und Nierentransplantation erforscht.



In solchen Forschungsvorhaben treffen unterschiedliche Welten aufeinander. Die Mitarbeitenden des DLR Projektträgers verfügen bei der Betreuung von IT-Anwendungen in der Medizin über langjährige Erfahrungen. Die Herausforderung besteht in der aktiven Moderation verschiedener Akteure. Hinzu kommen regulatorische und juristische Rahmenbedingungen, ethische Fragestellungen, und nicht zuletzt gilt es, ein tragfähiges Geschäftsmodell in Abstimmung mit den Krankenkassen zu entwickeln. Durch das sorgfältige Ausloten von Möglichkeiten, in permanenter Interaktion von IT-Spezialisten, Medizinern und weiteren Akteuren, wird das Machbare herausgearbeitet, was wiederum zu erfolgreichen Förderinitiativen und konkreten Vorhaben führt. Hierin liegt eine besondere Stärke des DLR Projektträgers.



IM FOKUS

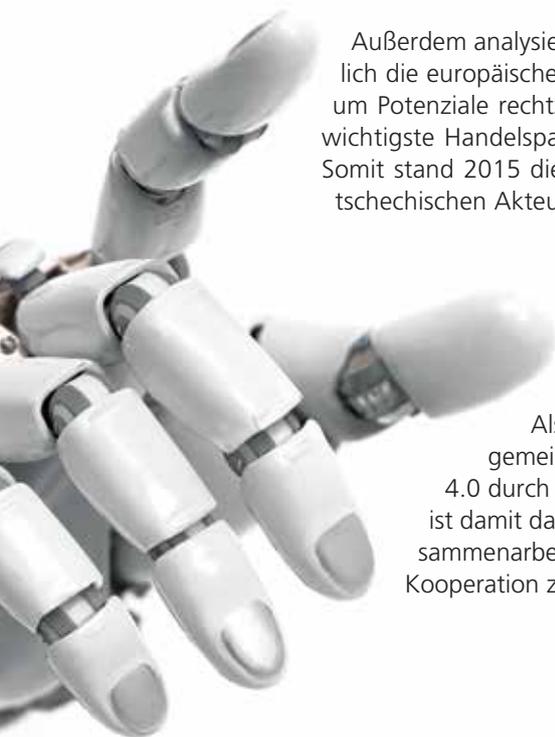
Strategische Forschungsk Kooperationen in Europa

Aktuell steht die Wirtschaft an der Schwelle zur vierten industriellen Revolution. Der Begriff „Industrie 4.0“ steht dabei für die intelligente Vernetzung von Produktentwicklung, Produktion, Logistik und Kunden. Material und Vorprodukte, Fertigungsmaschinen und Endprodukte werden miteinander digital verknüpft und in einer virtuellen Welt abgebildet. Mit ihrem „Zukunftsprojekt Industrie 4.0“ will die Bundesregierung die deutsche Wirtschaft auf diese Entwicklung vorbereiten. Über die Digitalisierung der Industrie steht Industrie 4.0 auch für neuartige Geschäftsmodelle. Die Nutzung der damit verbundenen Chancen wird in den kommenden Jahren über die internationale Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen entscheiden. Um diesen Wandel aktiv mitzugestalten, sucht Deutschland Partner für strategische Forschungsk Kooperationen. Auch dabei ist der DLR Projektträger mit seiner langjährigen Expertise in der europäischen und internationalen Zusammenarbeit ein gefragter Ansprechpartner der Bundesregierung.

Bereits während der deutschen EU-Ratspräsidentschaft im Jahre 2007 wurde die Globalisierung als neue Herausforderung für Europa gesehen und auf der europäischen Konferenz „ICT R&D and Globalisation“ in Berlin erstmals konkret thematisiert. Der DLR Projektträger organisierte im Auftrag des BMBF zeitgleich ein erstes Arbeitstreffen zwischen Vertretern von Ministerien aus Frankreich, Schweden und Finnland, um entsprechende Forschungsk Kooperationen ins Leben zu rufen. Daraus entstanden europäische Innovationsallianzen, wie beispielsweise zwischen europäischen TK-Ausrüstern zu Hochleistungsübertragungstechnologien von 100 Gigabit pro Sekunde. Der DLR Projektträger initiierte weitere Innovationsallianzen, die in transnationale Vorhaben mündeten, wie sichere, skalierbare Kommunikationsnetz-Infrastrukturen oder kosten- und energieeffiziente, stabile Netze.

Außerdem analysiert der DLR Projektträger für das BMBF im Bereich Informationstechnik kontinuierlich die europäische Forschungslandschaft mit dem Fokus auf bestehende Wirtschaftsk Kooperationen um Potenziale rechtzeitig zu erkennen und zu nutzen. 2015 wurde Tschechien als der mit Abstand wichtigste Handelspartner für den deutschen Mittelstand im Kontext von Industrie 4.0 identifiziert. Somit stand 2015 die Tschechische Republik im IKT-Fokus. Partnerschaften zwischen deutschen und tschechischen Akteuren aus der Wissenschaft und Wirtschaft wurden in enger Abstimmung mit dem BMBF durch gezielte Fachgespräche, beispielsweise auf der 57. Internationalen Maschinenbaumesse in Brünn, angeregt. Dort nutzte der DLR Projektträger das „Forum Industrie 4.0“ der Deutsch-Tschechischen Industrie- und Handelskammer und führte erste Gespräche mit dem tschechischen Ministerium für Industrie und Handel.

Als formeller politischer Rahmen erfolgte im Oktober 2015 die Unterzeichnung einer gemeinsamen Absichtserklärung zur Zusammenarbeit beider Länder im Bereich Industrie 4.0 durch das BMBF und das tschechische Ministerium für Industrie und Handel. Tschechien ist damit das erste Land, mit dem Deutschland bei diesem wichtigen Thema eine konkrete Zusammenarbeit vereinbart hat. Der DLR Projektträger hat zügig und gezielt die Anbahnung einer Kooperation zwischen beiden Ländern vorangetrieben.



» Mittelstand 4.0 – Die Digitalisierung vorantreiben

Der digitale Wandel gewinnt an Dynamik. Dies fordert die Unternehmen heraus, tief greifend ihre betrieblichen und geschäftlichen Prozesse zu überprüfen und vor allem die Chancen der Digitalisierung zu nutzen. Mit „Mittelstand-Digital“ stellt das BMWi ein Paket an Unterstützungsangeboten für Mittelstand und Handwerk bereit. Unternehmen erhalten das Rüstzeug, die Digitalisierung in der Tiefe anzupacken sowie ihre Innovationskraft und internationale Wettbewerbsfähigkeit zu stärken. Die Angebote zielen auf konkretes unternehmerisches Handeln in der betrieblichen Praxis und umfassen technische Lösungen ebenso wie Veränderungen in der Arbeitswelt und in den Geschäftsmodellen.

Sukzessive werden deutschlandweit mehr als zehn Mittelstand 4.0-Kompetenzzentren aufgebaut: Sie sensibilisieren, informieren, qualifizieren und demonstrieren den mittelständischen Unternehmen vor Ort die Potenziale rund um Digitalisierung und Industrie 4.0. Darüber hinaus erarbeiten vier Mittelstand 4.0-Agenturen innovative Ansätze für Handel, Prozesse, Cloud und Kommunikation und verbreiten sie bundesweit. Die Instrumente von Mittelstand-Digital reichen von Informationsveranstaltungen, Roadshows, Leitfäden, Praxisbeispielen bis zu Demonstrationsfabriken. Die Zentren führen

mit Unternehmen diverser Branchen exemplarisch Anwendungsfälle durch. Unternehmen können so ihre Digitalisierungsschritte erproben und Sicherheit über Machbarkeit und Nutzen gewinnen.

Der DLR Projektträger betreut seit 2012 alle Maßnahmen der Förderinitiative Mittelstand-Digital. Zu „Mittelstand 4.0 – Digitale Produktions- und Arbeitsprozesse“ hat er eine Vorstudie begleitet, die Fördermaßnahme in Abstimmung mit dem BMWi konzipiert und die Projektskizzen bewertet. Er führt die ausgewählten Vorhaben von der Antragsphase über die Umsetzung bis zur Verwertung. Damit ist der DLR Projektträger ein Schlüsselpartner in der Umsetzung der Digitalen Agenda der Bundesregierung.

» Sozio-technische Lösungen für den Mittelstand

Industrie 4.0 steht für den Wandel in der industriellen Produktion: Heute oft noch getrennte Teile der Wertschöpfungskette, wie beispielsweise Entwicklung, Design, Planung, Produktion, Lieferketten und Vertrieb, sollen künftig miteinander vernetzt werden und sich zu einem intelligenten Ganzen zusammenfügen. Ziel sind selbststeuernde Systeme, die ohne menschliches Zutun Daten austauschen und Entscheidungen treffen. Doch bis dies Realität wird, sind noch einige Hindernisse zu überwinden: Es fehlen Lösungsansätze, Referenzbeispiele, Normen und Standards. Die IT-Si-



„FuE-Projekte beim DLR Projektträger betreuen zu können, ermöglicht mir einen spannenden Einblick in die technologische Zukunft. Hier kann ich meine Erfahrung aus der Industrie in die Gestaltung und Umsetzung von anwendungsnahen Förderprogrammen einbringen. Mein Ziel ist es, die Ergebnisse aus den Förderprojekten in die reale Anwendung zu überführen.“

Gerd Hembach begann im Jahr 1989 seine Karriere in der Raumfahrttechnik des DLR. Der Physiker kam 1996 als wissenschaftlicher Mitarbeiter zum DLR Projektträger und ist heute für das Themenfeld „Industrie 4.0“ mitverantwortlich. Er betreute den Förderschwerpunkt „Autonomik“, in dem autonome und simulationsbasierte Systeme für den Mittelstand erarbeitet wurden. Heute ist er fachlich für das Nachfolgeprogramm „Autonomik für Industrie 4.0“ zuständig.

cherheit verursacht noch erhebliche Probleme. Kleine und mittlere Unternehmen (KMU) befürchten zudem hohe Investitionskosten, sehen große Probleme bei den Umstellungsprozessen der Datenverarbeitungssysteme und befürchten Abhängigkeiten.

Der DLR Projektträger erstellte 2014 für die Baden-Württemberg Stiftung hierzu ein Forschungskonzept. Im Nachgang wurde er 2015 mit der Ausarbeitung einer Förderrichtlinie und der dazugehörigen Ausschreibung beauftragt. Hintergrund der Stiftungsinitiative ist, dass 90 Prozent der baden-württembergischen Industrieunternehmen KMU mit weniger als 50 Mitarbeitenden sind. Industrie 4.0 ist für den Mittelstand eine vielschichtige Thematik mit vielfältigen technischen und wirtschaftlichen Fragestellungen. Welche Möglichkeiten bestehen, den Mittelstand dabei zu unterstützen, soll im Rahmen von elf ausgewählten Forschungsvorhaben demonstriert werden.

» Kompetenzen für „Industrie 4.0“

Die durch Selbststeuerung der Ressourcen ermöglichte hohe Flexibilität von Produktion und Logistik ist eine wesentliche Ausprägung von „Industrie 4.0“. Diese neue, zeitliche und räumliche Flexibilität wird zukünftig die Arbeitswelt nachhaltig verändern. Von der Unternehmensleitung über die Entwicklung bis zu Produktion und Logistik ergeben sich damit auch neue Anforderungen an die Beschäftigten. Sie müssen die veränderte Umgebung verstehen und mit ihr interagieren. Der neue Grad der Flexibilität bedarf einer Qualifikation, die immer, an jedem Ort und situationsbezogen zur Verfügung steht. Bisher wurden allerdings weder Bedarfe noch entsprechende Angebote für Qualifizierung systematisch erhoben. Hier setzt das vom DLR Projektträger betreute und seit Juni 2015 laufende Verbundvorhaben „QUALI4-0“ an.

Ziel des Vorhabens ist es, eine „Kompetenzentwicklungsstudie Industrie 4.0“ zu erstellen. Sie soll Qualifizierungsbedarfe insbesondere kleiner und mittlerer Unternehmen identifizieren, analysieren und förderpolitisch bewerten. Außerdem soll ein digitales Weiterbildungswerkzeug auf den Weg gebracht werden, um konkrete Lösungswege für essenzielle Fragen der Qualifizierung aus der Analyse zu skizzieren sowie mit den Betroffenen zu erproben und zu bewerten. Darüber hinaus entwickelt das Projektkonsortium eine Roadmap, die aufzeigt, wie alle ermittelten Qualifizierungsbedarfe zum richtigen Zeitpunkt unter Berücksichtigung der existierenden Weiterbildungsinfrastruktur gedeckt werden können.

» Datenanalyse als Ingenieurdisziplin etablieren

Die Verwertung der Big Data-Technologien steht noch weitgehend am Anfang und konzentriert sich auf einige spezifische Bereiche wie Online-Werbung und E-Commerce. Die Strukturierung von „Big Data“ ermöglicht es, Informationen zu gewinnen, die Wissensvorteile beziehungsweise Unterstützung für Entscheidungen bieten. Im Vergleich zu etablierten Forschungsdisziplinen, wie Chemie oder Physik, haben sich im Bereich der Big Data-Forschung noch keine Standardmethoden bezüglich der Prozesse oder Werkzeuge herausgebildet.



Anders als in etablierten Forschungsdisziplinen gibt es in der Big-Data-Forschung noch keine Standardmethoden.

Der DLR Projektträger hat das BMBF dabei unterstützt, die Forschung zum Umgang mit großen Datenmengen anzuregen. Zusätzlich zu den Big Data-Kompetenzzentren und -Forschungsvorhaben betreut er auch das Fördervorhaben „Smart Data Innovation, -Prozesse, -Werkzeuge und -Betriebskonzepte“ von der Antragsberatung über die Bewilligung bis hin zum Abschluss und Ergebnistransfer. In dem Vorhaben werden Möglichkeiten und Grenzen von Methoden zur zeitnahen Datenanalyse erforscht. Es sollen Musterlösungen geschaffen werden, um die Datenanalyse als Ingenieurdisziplin zu etablieren und zu stärken. Zu diesem Zweck werden Prototypen entwickelt, die anhand gezielt durchgeführter Anwendungen im Bereich der Datenanalyse in den vier Kernbereichen „Industrie 4.0“, „Energie“, „Smart Cities“ und „personalisierte Medizin“ bewertet werden. Das Forschungsvorhaben wird im bundesweiten Datenanalyiselabor Smart Data Innovation Lab (SDIL) durchgeführt. Das Konzept für die Forschungsplattform SDIL wurde unter Moderation des DLR Projektträgers in der Arbeitsgruppe „Bildung und Forschung für die digitale Zukunft“ des



Nationalen IT-Gipfels der Bundesregierung entwickelt. Es ist eine Austausch- und Betriebsplattform, um die Kooperation zwischen Wirtschaft, öffentlicher Hand und Wissenschaft im Bereich Big Data und Smart Data-Technologien zu beschleunigen.

» Datenaustausch im gemeinsamen virtuellen Datenraum

Die schnelle und flexible Nutzung und Kombination von Daten ist eine Grundvoraussetzung für „Smart Services“ und Industrie 4.0. Dabei wollen Firmen ihre Daten zukünftig nicht nur innerhalb ihres Wertschöpfungsnetzes nutzen, sondern auch über Branchengrenzen hinweg. Trotz verschiedener Ansätze für diese Anforderungen aus der Industrie konnte bisher noch kein umfassendes Lösungskonzept entwickelt werden.

Deshalb fördert das BMBF mit Unterstützung des DLR Projektträgers seit Oktober 2015 das Vorhaben „Industrial Data Space“. Die Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e. V. entwickelt in dem Vorhaben mit insgesamt zwölf Fraunhofer-Instituten ein Konzept für eine umfassende, branchenübergreifende Vernetzung in einem offenen Datenraum. Das soll Unternehmen dabei unterstützen, ihre Produktions- und Geschäftsprozesse fit für die Digitalisierung zu machen. Es liefert damit auch eine Basis für neue, innovative Geschäftsmodelle.

Der Industrial Data Space ist ein virtueller Datenraum. Alle teilnehmenden Unternehmen haben sich vorher auf klare Spielregeln im Umgang mit den Daten geeinigt. Daher können sie dort nun die Daten sicher und vertrauensvoll austauschen, verknüpfen oder anreichern, ohne die individuelle Kontrolle über die Daten zu verlieren. In der Praxis getestet wird das bei verschiedenen Industrieunternehmen aus den Bereichen Logistik und Supply Chain sowie Automobilität und Produktion. Der DLR Projektträger hat bereits in der Vorphase die Vorhabenbeteiligten intensiv dazu beraten, wie es gelingen kann, bei diesem Forschungsprojekt bereits in einer frühen Phase die Industrie und insbesondere kleine und mittlere Unternehmen einzubeziehen. Als Ergebnis wurden eine Interessenvereinigung und ein Industriekreis speziell für KMU initiiert.

» Simulationen auf Supercomputern in der Anwendung fördern

Simulationen sind neben dem Experiment und der Theorieentwicklung eine Säule der Wissenschaft mit hoher Bedeutung für die Industrie. Kein Auto, Flugzeug oder Werkstück wird mehr ohne die Unterstützung durch Simulationen entwickelt. Heutige Supercomputer sind jedoch mittlerweile so komplexe Systeme geworden, dass die Anwender ihre Simulationen ohne Spezialkenntnisse nicht erfolgreich durchführen können. Darüber hinaus müssen für die modernen Systeme

„Nach vielen Jahren in der Softwareentwicklung konnte ich beim DLR Projektträger Hunderte mittelständische Unternehmen beraten und zu erfolgreichen Forschungsvorhaben führen. Aus meiner Idee, Arbeitsprozesse effizienter zu gestalten, entstand das Skizzenannahmetool ‚pt-outline‘. Dieses wird vom DLR Projektträger für Fördermaßnahmen auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene eingesetzt.“

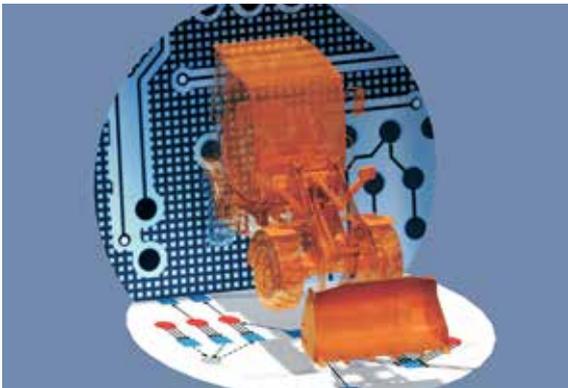


Dipl. Ing. Michael Beichert ist als wissenschaftlicher Mitarbeiter im Themenfeld „Softwaresysteme und Wissenstechnologien“ tätig. Nach seiner Ausbildung war er als Labormechaniker, Forschungsingenieur, Wissenschaftler sowie später als Geschäftsführer und selbstständiger Unternehmer tätig. Dabei war er insbesondere mit der Entwicklung und Einführung von Software- und komplexen Automatisierungslösungen im industriellen Bereich betraut.

neue Programmieransätze im Bereich des Höchstleistungsrechnens (HPC) gefunden werden.

Um die dafür notwendigen Entwicklungen zu beschleunigen, hat das BMBF mit Unterstützung des DLR Projektträgers inzwischen drei Förderbekanntmachungen veröffentlicht. So sollen über die jüngste Bekanntmachung im März 2015 „Anwendungsorientierte HPC-Software für das Hoch- und Höchstleistungsrechnen in Wissenschaft und Wirtschaft“ Forschungsvorhaben mit einer interdisziplinären Zusammenarbeit zwischen HPC-Experten und -Anwendern gefördert werden. Der vom DLR Projektträger organisierte Begutachtungsprozess führte zur Auswahl von sechs förderungswürdigen Vorhaben. Die Themen reichen von der Simulation von Erstarrungsprozessen in Metallen, über die Simulation seismischer Wellen, bis hin zum Nachweis der Einsatzzeitung von Software in Autos.

Parallel dazu hat der DLR Projektträger 2015 aufgrund seiner langjährigen Erfahrung im HPC die Ausschreibung zur Projektträgerschaft der Baden-Württemberg-Stiftung gewonnen. Mit der vom Projektträger konzipierten und nun laufenden Bekanntmachung sollen interdisziplinäre und vorwettbewerbliche Forschungsansätze in den Bereichen Gesundheit, Energie und Umwelt sowie Mobilität gefördert werden.



Das Projekt HPCOM entwickelt HPC-Software für energieeffiziente Arbeitsmaschinen.

» Smarte Daten für ein besseres Katastrophenmanagement

In Katastrophenfällen, wie beispielsweise bei Hochwasser, spielt eine gute Datenverfügbarkeit in allen Phasen des Risikomanagements eine wichtige Rolle. Aktuelle und verlässliche Informationen über die Vor-Ort-Situation sind derzeit aber noch nicht schnell genug für den Einsatz verfügbar. Das vom BMWi

geförderte Vorhaben „sd-kama – Smart-Data-Katastrophenmanagement“ will hier am Beispiel der Naturkatastrophe Hochwasser Abhilfe schaffen. Ziel ist es, die Informationslage zu verbessern, beispielsweise über das Ausmaß und die Intensität des Hochwassers, über die Bevölkerung oder über den Zustand von Gebäuden und Infrastrukturen. Betroffene, Einsatzkräfte und Hilfskräfte sollen damit vor, während und nach einer Krisensituation bestmöglich vorbereitet sein. So können beispielsweise vorhandene Ressourcen besser genutzt und Informationen gut und schnell weitergegeben werden, wodurch auch die Einschätzung des Gefährdungsgrades verbessert wird. Dazu wird eine Datenbank entwickelt, die ein zielgerichtetes, echtzeitfähiges und skalierbares Katastrophenmanagement ermöglicht. Hierzu werden unter anderem geografische Angaben aus Satellitenbildern mit anderen Quellen, beispielsweise aus sozialen Netzwerken gewonnenen Bild- und Videodaten der Vor-Ort-Situation beziehungsweise weiteren Sensordaten, zusammengeführt und analysiert.

Der DLR Projektträger beriet im Jahr 2015 die Interessenten zur Antragstellung und bewilligte nach Eingang und Prüfung der Anträge die Förderung. Er begleitete das Projekt fachlich seit dem Kick-off-Meeting und sorgt für die entsprechende Vernetzung mit thematisch ähnlichen Aktivitäten. Das Vorhaben ist Teil des BMWi-Förderschwerpunktes „Smart Data“, in dessen Konzeption bereits 2014 die Expertise des DLR Projektträgers eingeflossen war.

» Schwungrad für die E-Mobilität: die Anlauffabrik

Das Werkzeugmaschinenlabor der RWTH Aachen entwickelt im Rahmen des vom DLR Projektträger betreuten Fördervorhabens „Forschungslabor Anlauffabrik“ acht Kompetenzfelder für die Elektromobilproduktion. Die Anlauffabrik stellt dafür die physische Infrastruktur, in der die zentralen Fragestellungen des Vorhabens beantwortet werden. Übergeordnetes Ziel der Forschungsarbeit ist es, den nach wie vor kleinen und in seiner Entwicklung trägen Elektrofahrzeugmarkt zu beleben. Dafür werden Konzepte für die wirtschaftliche Fertigung von kleinen Serien von E-Fahrzeugen und deren Komponenten entwickelt. Die Kompetenzfelder setzen an verschiedenen Fertigungspunkten an: Bei der „Vormontage Antriebsstrang“ stehen beispielsweise die Herstellungsprozesse von Elektromotoren im Mittelpunkt. Der Vorrichtungstechnik widmet sich das Kompetenzfeld „Anbindung Batterie“. Bei „Rapid Tooling“ werden für die Fertigung der Außen-



haut innovative Werkzeugbaukonzepte basierend auf 3D-Druck entwickelt. Fahrzeugseitig werden Aufbau von Karosserien und die wirtschaftliche Montage in den Kompetenzfeldern „Fügezone“, „Herstellung Außenhaut“ und „Montage Außenhaut“ untersucht. Die Anlaufabrik soll durch die hier entwickelten Kompetenzen und die Infrastruktur die Markteintrittsbarrieren von E-Fahrzeugkleinserien senken und wirkt damit als Katalysator für den Anschlag der Elektromobilität.

Bei der Antragstellung dieses Großprojekts traten zahlreiche zuwendungs- und beihilferechtliche Herausforderungen auf, bei denen der DLR Projektträger die RWTH Aachen und das BMWi beriet. So sollte die künftige Verwertung der Anlaufabrik größtenteils über die Vermietung der Anlagen erfolgen. Hier musste beispielsweise sichergestellt werden, dass die Beihilferegeln der Europäischen Kommission eingehalten werden.



Noch ist der Markt für Elektrofahrzeuge klein – das soll sich ändern.

» Assistenzsystem für leistungsgeminderte Mitarbeitende in der Industrie

Bei Arbeiten, die nur schwer automatisierbar sind und einen hohen Anteil an manuellen Montagevorgängen haben, ist es nicht immer leicht, eine standardisierte Qualität aufrechtzuerhalten. Hier soll das vom DLR Projektträger betreute und vom BMWi geförderte Vorhaben „motionEAP – System zur Effizienzsteigerung und Assistenz bei Produktionsprozessen in Unternehmen auf Basis von Bewegungserkennung und Projektion“ Abhilfe schaffen. Davon sollen insbesondere ältere Arbeitnehmer oder Menschen mit körperlichen Beeinträchtigungen profitieren.

In Zusammenarbeit mit Industrie, Hochschulen und Anwendern, wie den „Gemeinnützigen Werkstätten und Wohnstätten GmbH“ wird ein System entwickelt,

das Mitarbeitende anleitet, sie für ihre Tätigkeit sensibilisiert, deren geleistete Arbeit qualitativ bewertet und das Betreuungspersonal durch Hinweise unterstützt. Die Interpretation von Interaktionen zwischen physikalischem Gegenstand und menschlichem Verhalten, wie das Greifen einer Schraube oder das Begutachten eines Bauteils sowie dessen Interaktionskontexts – wie die Frage, ob der Benutzer gestresst ist oder ob er eine falsche Körperhaltung einnimmt, ermöglicht einen neuartigen Ansatz für die Umsetzung zukünftiger Arbeitsplätze. Und zwar sowohl für Werkstätten, in denen behinderte Menschen arbeiten und in denen ein hoher Anteil manueller Arbeit geleistet wird, als auch für Arbeitsplätze in der Industrie, die sich auf den demografischen Wandel einstellen muss.

» Deutsche IKT-Akteure im europäischen Wettbewerb stärken

Der Wettbewerb um europäische Fördergelder in Forschung und Innovation wird immer härter: Die Anzahl exzellenter Projektanträge steigt – die Erfolgsquoten für den Einzelnen sinken. So sieht die EU-weite Bilanz nach den ersten Ausschreibungen von Horizont 2020 aus, dem europäischen Rahmenprogramm für Forschung und Innovation. Als Nationale Kontaktstelle für Informations- und Kommunikationstechnologien (NKS IKT) für Horizont 2020 stellt sich der DLR Projektträger dieser Herausforderung. In einer Umfrage identifizierte er, welche Dienstleistungen von den IKT-Antragstellenden in Deutschland besonders geschätzt und benötigt werden. Der DLR Projektträger passte daraufhin sein Informations-, Beratungs- und Unterstützungsangebot entsprechend an. In einer bundesweiten Informationskampagne mit Veranstaltungen in den Regionen informiert die NKS IKT noch gezielter über bevorstehende Ausschreibungsinhalte, -fristen und Teilnahmebedingungen.

In intensiven Einzelgesprächen vor Ort oder auf Beratungstagen geben die Mitarbeitenden der NKS IKT den Interessenten Rückmeldung, ob und wie Projektideen in aktuelle EU-Ausschreibungen passen. Kurz vor Ende der Abgabefrist bietet die Nationale Kontaktstelle einen Qualitäts-Check an: Erfahrene IKT-Gutachter und -Gutachterinnen geben wertvolle Hinweise zu den Antragsentwürfen. Außerdem empfiehlt die NKS IKT die aktive Teilnahme an der europäischen IKT-Konferenz, die alle zwei Jahre von der Europäischen Kommission organisiert wird: Die ICT2015 in Lissabon war die zentrale europäische IKT-Veranstaltung, um Netzwerkbildung und Projektideen voranzutreiben. Als NKS IKT war der DLR Projektträger für deutsche Antragstellende vor Ort als Vermittler zur EU-Kommission präsent.

Gesamtzahl der betreuten Vorhaben:	1860
Eingesetzte Fördermittel:	192,6 Mio. €

Förderschwerpunkte und Programme	Auftraggeber	Vorhabenzahl	Fördermittel in Mio. €
Technische Innovationen in der Wirtschaft			
Internet der Dienste (Trusted Cloud, Smart Data)	BMWi	127	10,1
IKT für Elektromobilität II	BMWi	124	11,1
Internet der Dinge (Autonomik, Autonomik für „Industrie 4.0“, Connected Living)	BMWi	121	14,5
ElektroPower	BMWi	88	9,5
eKompetenz-Netzwerk	BMWi	80	5,5
Usability	BMWi	78	4,5
eStandards	BMWi	74	4,1
ATEM	BMWi	63	7,7
IT2Green	BMWi	35	1,6
Mittelstand 4.0-Agenturen	BMWi	15	0,3
Industrie 4.0	BW Stiftung	11	5,2
IKT-Sicherheit	BW Stiftung	8	4
IT-Sicherheit in der Wirtschaft	BMWi	4	0,6
Sonstige strategische Einzelprojekte	BMWi	62	5,6
Gesamt		890	84,3



Förderschwerpunkte und Programme	Auftraggeber	Vorhabenzahl	Fördermittel in Mio. €
Informationstechnik			
KMU-innovativ: IKT	BMBF	278	15,4
EUREKA-Clusterprogramm ITEA 2	BMBF	98	7,9
Spitzenclusterwettbewerb: EffizienzCluster LogistikRuhr	BMBF	82	1,8
Europäische Technologieinitiative JTI ARTEMIS	BMBF	80	7,4
Big Data	BMBF	74	9,1
Höchstleistungsrechnen	BMBF	66	19,2
Industrie 4.0	BMBF	64	12,9
Robotik	BMBF	45	5,0
Spitzenclusterwettbewerb: Software-Cluster	BMBF	41	4,4
Virtuelle und Erweiterte Realität	BMBF	35	2,4
Weitere Maßnahmen und Bekanntmachungen	BMBF	107	22,7
Gesamt		970	108,3

Aufträge ohne Projektförderung	Auftraggeber
Internationale Vernetzung, Organisation von Delegationsreisen	BMWi

Weitere Kennzahlen	Anzahl
Bekanntmachungen	9
Bewilligungen	482
Begutachtungssitzungen	22
Beratung Antragsteller / Förderinteressierte	2711
Aktuelle Unterrichtungen IKT	362
Beteiligung an EU-Projekten	19
Betreute EU-Ausschreibungen IKT inkl. ECSEL	14





Europäische und internationale Zusammenarbeit

Weltweit forschen und kooperieren

Die Globalisierung von Wirtschaft und Gesellschaft stellt Forschungs-, Innovations- und Bildungssysteme vor Herausforderungen. Die erfolgreiche Teilnahme am globalen Wissensaustausch ist zum entscheidenden Standortfaktor geworden. Nicht nur die Wettbewerbsfähigkeit eines Landes wird zunehmend davon bestimmt, wie effektiv es in internationale Kooperationsstrukturen eingebunden ist – drängende globale Fragen erfordern grenzüberschreitende Bemühungen um wissenschaftlichen Fortschritt. Deutschland arbeitet deshalb intensiv mit anderen Ländern auf europäischer und internationaler Ebene zusammen. Der DLR Projektträger berät und unterstützt die Bundesregierung seit den 70er-Jahren bei der Erarbeitung und Umsetzung ihrer internationalen Strategien und Programme in Forschung, Bildung und Innovation. Er betreut für sie bi- und multilaterale Dialogprozesse, stimuliert und begleitet internationale Forschungs-, Innovations- und Bildungsinitiativen und fördert weltweite Kooperationsvorhaben im Rahmen verschiedener Projektträgerschaften. Er berät außerdem zur Teilnahme am Europäischen Forschungsrahmenprogramm und zu weiteren europäischen und internationalen Initiativen. Der Projektträger leistet einen wichtigen Beitrag zum Ausbau des Europäischen Forschungsraums und seiner internationalen Dimension, etwa über die grenzüberschreitende Koordinierung nationaler Programme innerhalb der EU und weltweit. Darüber hinaus wirkt er in enger Abstimmung mit seinen Auftraggebern in europäischen Gremien und internationalen Netzwerken mit. Gleichzeitig engagiert er sich für den Innovationsstandort Deutschland, indem er weltweite Marketingkampagnen in enger Zusammenarbeit mit deutschen Akteuren aus Wissenschaft, Wirtschaft und Bildung plant und deren Umsetzung begleitet.



IM FOKUS

Mobilität für Forschende gestalten und stärken

Ein Forschungsaufenthalt im Ausland weist die Befähigung nach, international wissenschaftlich arbeiten zu können. Für eine Karriere in der Wissenschaft ist dies von zunehmender Bedeutung. Gleichzeitig profitiert unsere Gesellschaft von der internationalen Mobilität der Forschenden, da so weltweit Wissen erschlossen und die Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands und Europas gestärkt wird.

Seit April 2015 unterstützt der DLR Projektträger als „Deutsche Koordinierungsstelle für internationale Forschermobilität“ die Bundesregierung. Ziel ist es, die Mobilität der Forschenden zu erhöhen. So berät die Nationale Kontaktstelle für das Europäische Mobilitätsprogramm „Marie-Sklodowska-Curie“ im DLR Projektträger deutsche und internationale Interessenten zur Einwerbung von Fördermitteln für Aufenthalte im Aus- beziehungsweise Inland. Das Programm unterstützt sowohl den Auslandsaufenthalt erfahrener Forscherinnen und Forscher, als auch Verbünde, die internationale Doktorandenprogramme entwickeln. Es ermöglicht außerdem den Austausch von administrativem oder technischem Personal. Allein in den ersten sechs Monaten des Jahres 2015 führte der DLR Projektträger über 1200 Beratungen zu Mobilitätsmaßnahmen durch. Der DLR Projektträger war hier nicht nur in der Umsetzung aktiv. Seine Expertise war auch bei der Gestaltung dieser Fördermöglichkeiten gefragt; er wirkte dafür eng abgestimmt mit dem BMBF in europäischen Gremien mit.

Außerdem koordiniert der DLR Projektträger die rund 80 Beratungsstellen des EURAXESS-Netzwerks in Deutschland. Er betreibt das Portal www.euraxess.de, das Informationen zu Fragen bietet wie:



Welche Förderprogramme stehen mobilen Forschenden zur Verfügung? Was gilt es hinsichtlich Aufenthaltstitel oder Sozialversicherung zu berücksichtigen? Welche Angebote gibt es für Familienangehörige? EURAXESS resultiert aus einem Vorschlag, den der DLR Projektträger mit dem BMBF vor 15 Jahren der Europäischen Kommission unterbreitete. Inzwischen verzeichnet EURAXESS monatlich allein in Deutschland 250 Anfragen per Mail, Telefon oder Social Media sowie 5000 Zugriffe auf die Website. Angesichts von Flucht und Migration stellt EURAXESS nun auch Informationen speziell für Flüchtlinge mit akademischem Abschluss bereit.

Darüber hinaus vernetzt der DLR Projektträger im Rahmen der „EURAXESS Links“-Initiative im Auftrag der Europäischen Kommission Forschende außerhalb Europas mit europäischen Einrichtungen. Sie erhalten Informationen über Karrieremöglichkeiten in Europa, länderübergreifende Kooperationen, Programme zur Mobilitätsförderung und Forschungsfinanzierung. Diese Arbeit trägt Früchte: Seit 2013 hat sich das Netzwerk fast verdreifacht – auf über 17.500 Mitglieder. Aufgrund der positiven Entwicklung beauftragte die Europäische Kommission den DLR Projektträger erneut, das EURAXESS Links-Projekt bis 2019 zu koordinieren.



IM FOKUS

Chancen der Kooperation nutzen – die China-Strategie

China gehört mittlerweile zu den wichtigsten Forschungsnationen weltweit. In einigen Forschungsbereichen hat China bereits zur Weltspitze aufgeschlossen, so unter anderem in den Ingenieurwissenschaften, der Chemie und der Materialforschung. Die Zahl gemeinsamer deutsch-chinesischer Forschungsprojekte in Bildung und Forschung wächst seit Jahren – gerade in Bereichen, die auch für Deutschland von strategischer Bedeutung sind. Allein bei der Hochschulrektorenkonferenz sind über 1100 deutsch-chinesische Hochschulkooperationen registriert. Zahlreiche deutsche Forschungseinrichtungen und Unternehmen arbeiten eng mit chinesischen Partnern zusammen. Um diesen Entwicklungen Rechnung zu tragen und eine solide Basis für die zukünftige Kooperation zu schaffen, setzte das BMBF im Oktober 2015 mit der Veröffentlichung der China-Strategie den Rahmen für die zukünftige Zusammenarbeit in Forschung, Wissenschaft und Bildung für die Zeit 2015–2020.

Diese Strategie ist das Ergebnis intensiver Diskussionen und Analysen, an denen der DLR Projektträger maßgeblich beteiligt war. Insgesamt arbeiteten sieben Sachverständigenkreise mit Expertinnen und Experten aus Wissenschaft und Wirtschaft an der Erstellung mit. Der DLR Projektträger unterstützte das Ministerium mit Analysen, Textbeiträgen und durch die Aufbereitung aktueller Indikatoren zur chinesischen Wissenschaftslandschaft (beispielsweise Ausgaben für Forschung, Entwicklung und Bildung, Anzahl der Forschenden/Patentanmeldungen/Publikationen). Die Aktionsfelder der Strategie reichen von der Schaffung einer breiteren China-Kompetenz in Deutschland und dem Aufbau nachhaltiger Kooperationsstrukturen bis hin zu thematischen Schwerpunkten wie Schlüsseltechnologien, Lebenswissenschaften oder Berufsbildungsk Kooperation. Im Rahmen der vom DLR Projektträger konzipierten und organisierten Veranstaltung zur Vorstellung der China-Strategie im Oktober 2015 durch Bundesforschungsministerin Prof. Dr. Johanna Wanka gelang es, rund 300 hochrangige Vertreterinnen und Vertreter aus Politik, Wissenschaft und Wirtschaft für diese Themen zu interessieren.

Bei der Umsetzung der China-Strategie unterstützt der DLR Projektträger das BMBF umfassend und steht hierzu in ständigem Austausch mit den chinesischen Agenturen, Projektträgern und Ministerien. In diesem Rahmen hat der DLR Projektträger im Dezember 2015 eine verstärkte Zusammenarbeit bei der Fortentwicklung von Forschungs- und Innovationsfördersystemen mit dem chinesischen National Center for Science and Technology Evaluation vereinbart. Diese trägt zur Umsetzung der bereits 2014 zwischen den Regierungen Deutschlands und Chinas vereinbarten umfassenden strategischen Partnerschaft bei. Der DLR Projektträger erarbeitete für das BMBF zudem eine Gemeinsame Absichtserklärung mit dem chinesischen Wissenschaftsministerium zur Zusammenarbeit in Forschung und Innovation.





» Verzahnung europäischer Fördermittel für Forschung, Innovation und Regionalpolitik

Forschungs- und Innovationsförderung sind der Schlüssel, um die Herausforderungen der Gegenwart zu bewältigen und Fragen der Zukunft zu beantworten – wie beispielsweise zum globalen Wettbewerb, Klimawandel, zur Energiesicherheit oder zum demografischen Wandel. Doch es bestehen massive regionale Unterschiede in den Forschungs- und Innovationsleistungen Europas. Die europäische Förderpolitik trägt dazu bei, den Aufholprozess innovationsschwächerer Regionen in Europa zu stärken, ohne die exzellenzorientierte wettbewerbliche Forschungsförderung zu vernachlässigen.

Neben dem Rahmenprogramm „Horizont 2020“ der Europäischen Union stellen die Europäischen Struktur- und Investitionsfonds (ESIF-Fonds) mit rund 350 Milliarden Euro die wichtigsten europäischen Finanzierungsquellen für Forschung und Innovation in Europa dar. Im Auftrag des BMBF moderiert der DLR Projektträger seit 2014 den Bund-Länder-Dialog zur Stärkung von Synergien zwischen Horizont 2020 und den ESIF-Fonds. Dieser nationale Koordinierungsmechanismus ist europaweit beispielgebend für eine strukturierte institutionalisierte Zusammenarbeit der Akteure dieser zwei Programmbereiche.

Im europäischen Kontext betreut der DLR Projektträger außerdem als Nationale Kontaktstelle das

Horizont 2020-Teilprogramm „Verbreitung von Exzellenz und Ausweitung der Beteiligung“; insbesondere beim „Teaming“-Programm spielt die Verzahnung von Horizont 2020 und den ESI-Fonds eine zentrale Rolle.

Regional begleitet der DLR Projektträger seit Oktober 2015 gemeinsam mit der Innovationsagentur ZENIT das Projekt „Brückenbildung“ des Landes Nordrhein-Westfalen. Das europaweit einzigartige Vorhaben soll das Innovationspotenzial von Wissenschaft und Wirtschaft für die vielfältigen sich ergänzenden Möglichkeiten der ESI-Fonds und von Horizont 2020 im Land analysieren und ausschöpfen.

» Deutschland unterstützt die EU-Donauraumstrategie

In der europäischen Zusammenarbeit unterstützt der DLR Projektträger das BMBF bei der Entwicklung und Umsetzung von Regionalstrategien. Hierzu zählt neben dem Ostseeraum insbesondere der Donauraum, der Länder mit sehr unterschiedlicher Wirtschafts- und Innovationskraft verbindet. Die 2011 von der EU verabschiedete Regionalstrategie für den Donauraum bildet den politischen Rahmen für verschiedene Initiativen des BMBF. Die Entwicklung der Wissensgesellschaft durch Forschung und Bildung nimmt in der Strategie einen zentralen Platz ein. Ein Schwerpunkt ist hierbei die Digitalisierung.



„In meinem Arbeitsbereich wirkt der DLR Projektträger als Schnittstelle zwischen Forschungsakteuren, Innovatoren und Entscheidungsträgern auf regionaler, nationaler und europäischer Ebene. Auf diese Weise zu einer europäischen Politik der Nachhaltigkeit, Wettbewerbsfähigkeit und des Zusammenhalts beizutragen, ist für mich eine erfüllende Aufgabe.“

Matthias Woiwode von Gilardi, Dipl.-Ing., Stadt- und Regionalplaner, arbeitet seit über 13 Jahren in unterschiedlichen Zusammenhängen der europäischen Zusammenarbeit. Zunächst als Programmmanager in der EU-Regionalpolitik im Ausland tätig, arbeitet er seit 2008 im DLR Projektträger als wissenschaftlicher Mitarbeiter. Derzeit leitet er das Team „Regionale Dimension der europäischen Forschungs- und Innovationspolitik“ und berät Auftraggeber bei der Gestaltung von Politiken, Programmen und Projekten.

Die erste BMBF-Donauraumbekanntmachung, die vom DLR Projektträger 2013 umgesetzt wurde, zielte auf die Integration der Forschungs- und Innovationssysteme der Länder des Donauober- und -unterlaufs. Gerade Länder wie Rumänien und Serbien am Unterlauf gehören zu den gefragtesten Partnerländern in den Netzwerkprojekten. Der DLR Projektträger realisierte hierbei den gesamten Prozess der Bekanntmachung: vom Ausschreibungs- und Auswahlprozess über die Beratung der Antragstellenden, der Koordination der Begutachtung der Anträge bis hin zur administrativen und fachlichen Begleitung der geförderten Vorhaben. Die vom DLR Projektträger betreuten über 30 Vorhaben adressieren vor allem die Bereiche Klima/Umwelt, Gesundheitsforschung und Produktionstechnologien. Zwei Drittel der Vorhaben gehen in eine zweite Förderphase, um gemeinsame Anschlussanträge insbesondere für „Horizont 2020“-Projekte zu stellen.



Mit Österreich ist ein wirtschaftsstarkes Land Teil der europäischen Donauraumstrategie.

Seit Januar 2014 beteiligen sich das BMBF und der DLR Projektträger gemeinsam als Partner im europäischen Netzwerkprojekt Danube-INCO.NET, welches über das 7. Forschungsrahmenprogramm von der Europäischen Kommission gefördert wird. Schwerpunkte setzen die deutschen Partner bei der Unterstützung des Politikdialogs der Länder des Donauraums zu forschungspolitischen Themen mit dem Ziel, die südosteuropäischen Partnerländer an den Europäischen Forschungsraum und die Innovationsunion heranzuführen.

» Europäischer Strategieprozess für Forschungsinfrastrukturen

Forschungsinfrastrukturen spielen im Europäischen Forschungsraum eine wichtige Rolle für eine international konkurrenzfähige Spitzenforschung und die

Generierung von gesellschaftlich relevanten Innovationen. Der DLR Projektträger unterstützt im Auftrag des BMBF den Strategieprozess der Mitgliedsstaaten, der geeignete Infrastrukturen identifiziert und deren Aufbau begleitet. Darüber hinaus berät die im DLR Projektträger angesiedelte „Nationale Kontaktstelle Forschungsinfrastrukturen“ Antragstellende zum Forschungsrahmenprogramm und wirkt auch an der Entwicklung des Programms mit.

Die im Strategieprozess identifizierten Forschungsinfrastrukturen umfassen zum Beispiel großflächige Teleskopsysteme zur Erforschung des Weltalls, leistungsstarke Laser für die Entwicklung neuer medizinischer Behandlungsmethoden und innovativer Werkstoffe, vernetzte Labore für die Biomedizin sowie sozialwissenschaftliche Datenbanken für die Beobachtung gesellschaftlicher Entwicklungen.

Der DLR Projektträger beteiligt sich intensiv an der strategischen Planung und in den entscheidenden Gremien für den Aufbau internationaler Forschungsinfrastrukturen, wie dem Cherenkov Teleskop Array (CTA), einem internationalen Projekt zur erdbasierten Gammastrahlen-Astronomie. Mit bislang einzigartiger Genauigkeit wird dieses Großteleskop bisher unerforschte Zusammenhänge zwischen aktiven Galaxien, Supernovae und schwarzen Löchern erforschen. Der DLR Projektträger wirkt hier bei den Standortverhandlungen und anderen Entscheidungsprozessen mit, beispielsweise durch den Entwurf von Vertragsdokumenten, die Formulierung von Handlungsvorschlägen sowie die fachliche Einschätzung des Projektfortschritts.

» Risikokapital für die innovative Wirtschaft

In seiner siebenjährigen Laufzeit stellt Horizont 2020, das Europäische Rahmenprogramm für Forschung und Innovation, insgesamt 2,8 Milliarden Euro für Garantiefonds zur Verfügung. Die Europäische Investitionsbank (EIB) und der Europäische Investitionsfond (EIF) sowie weitere Akteure vervielfachen diesen Betrag und ermöglichen es damit Finanzinstituten, ihr eigenes Risiko zu reduzieren. Damit können mehr Einrichtungen von Krediten und Risikokapital für innovative Projekte profitieren. Seit Anfang 2014 unterstützt der DLR Projektträger innovative kleine und mittlere Unternehmen bei ihrer Beteiligung an Horizont 2020. Als Nationale Kontaktstelle des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) berät der DLR Projektträger Einrichtungen, die Kredite oder Beteiligungskapital suchen oder vergeben möchten.

Um die deutschen Interessen in den vom DLR Projektträger betreuten europäischen Gremien optimal vertreten zu können, hat der Projektträger 2015 für das BMWi einen nationalen Expertenkreis zum Thema Risikofinanzierungen konzipiert und moderiert hierbei den Austausch der deutschen Nutzergruppen. Durch die Einbeziehung der Expertise aus dem privaten und öffentlichen Bankenwesen, dem Wagniskapitalsektor und den Crowd Lending-Plattformen gelang es so, die Wissensgrundlage deutscher Finanzakteure und die relevanter Nutzergruppen zu stärken und die Ausschreibungsmodalitäten im Programmbereich „Zugang zu Risikofinanzierung“ im Interesse deutscher Unternehmen zu gestalten.

» Eurostars – eine Erfolgsgeschichte der KMU-Förderung

Im Auftrag des BMBF und gemeinsam mit anderen EUREKA-Mitgliedsländern führt der DLR Projektträger seit dem Jahr 2007 „Eurostars“ in Deutschland durch. Eurostars ist ein Förderprogramm für die internationale Zusammenarbeit forschender kleiner und mittlerer Unternehmen (KMU). Es zielt auf die Entwicklung innovativer Produkte, Verfahren oder Dienstleistungen. Der DLR Projektträger berät das BMBF hierfür in allen europäischen Gremien und setzt sich aktiv für eine fortlaufende Verbesserung des Programms ein. Er unterstützt außerdem die deutschen Antragstellenden und Zuwendungsempfänger – von der Erstinformation über die Projektdurchführung, die nationale Bewilligung und Projektbegleitung bis hin zur abschließenden Erfolgsbewertung. Das BMBF trug der hohen Nachfrage und dem großen Erfolg des Programms Rechnung: Bereits 2014 entschied das Ministerium, sich weiterhin an „Eurostars“ zu beteiligen und sicherte eine Erhöhung der bereitgestellten Gelder zu. Durch die Mittelaufstockung konnten im Herbst 2015 erstmals alle positiv bewerteten Projekte mit deutscher Beteiligung gefördert werden; es wurde eine Erfolgsquote von 49 Prozent erzielt. Das externe Audit, das in diesem Jahr zur Prüfung des Verwaltungs- und Kontrollsystems sowie der Finanzen durchgeführt wurde, bestätigte die hohe Qualität der Programmdurchführung seitens des DLR Projektträgers.

» ERA-Netze werden erwachsen

ERA-Netze sind EU-geförderte Projekte, die die Zusammenarbeit zwischen nationalen und regionalen Organisationen der Forschungsförderung (z. B. Ministerien) beziehungsweise Programmverwaltern (z. B. Projekt-

trägern) stärken. Das Ziel ist eine bessere Koordinierung nationaler Forschungsaktivitäten durch die Umsetzung gemeinsamer Förderprogramme. ERA-Netze können geografisch auf ein Zielland oder eine Zielregion oder aber auf ein Forschungsthema ausgerichtet sein. Der DLR Projektträger spielt eine zentrale Rolle bei der Entwicklung und Umsetzung sowohl geografischer als auch thematischer ERA-Netze.

In der multilateralen Zusammenarbeit mit Russland ist das ERA-Netz eines der sichtbarsten Erfolgsbeispiele. Das vom DLR Projektträger koordinierte „ERA.Net Plus“ mit Russland, an dem 30 Partner aus 16 Ländern teilnehmen, konnte neue Maßstäbe in der Forschungskooperation zwischen der EU und Russland setzen: Mit 63 Fördervorhaben und einem Finanzvolumen von 20 Millionen Euro ist es mit Abstand das größte und erfolgreichste geografisch ausgerichtete ERA-Netz. Es ist damit ein Meilenstein in der EU-Russland-Kooperation. In der angespannten politischen Lage ist die Initiative darüber hinaus ein Brückenkopf, um die Forschungskooperation zwischen der EU und Russland aufrechtzuerhalten.

Ein weiteres Erfolgsbeispiel ist das „ERAfrica“: Es ist das erste geografische ERA-Netz zwischen europäischen und afrikanischen Ministerien und Förderorganisationen. Zur Verstärkung der Initiative lud der DLR Projektträger im Oktober 2015 über 20 europäische und afrikanische Partner ein: Ihm gelang es, die strategisch-konzeptionelle Zusammenarbeit mit afrikanischen Ländern voranzutreiben und für ERAfrica einen selbsttragenden Prozess anzustoßen. Zukünftig werden der DLR Projektträger und die europäischen und afrikanischen Partnerorganisationen gemeinsam am Aufbau einer EU-Afrika-Forschungs- und Innovationspartnerschaft zu Nahrungsmittelsicherheit und nachhaltiger Landwirtschaft arbeiten.



Nahrungsmittelsicherheit ist ein zentrales Thema von ERAfrika.

» Internationale Innovationsprozesse gestalten

Die Länder der Östlichen Partnerschaft und Zentralasiens weisen auch 25 Jahre nach dem Zerfall der Sowjetunion einen enormen Reformbedarf der Wissenschafts- und Forschungslandschaft auf. Dem widmeten sich die zwei EU-Projekte zur multilateralen Zusammenarbeit: „Eastern Partnership“ und „Central Asia“. Bei beiden ist der DLR Projektträger federführend für die Vernetzung zwischen EU-Partnern und Experten aus den Zielregionen im Bereich Forschung und Innovation zuständig. Er betreut außerdem eine Fördermaßnahme zur Stärkung der Beteiligung der Länder der Östlichen Partnerschaft und Zentralasiens an Ausschreibungen im Rahmen von Horizont 2020 (Twinning Grants).

Eine weitere zentrale Maßnahme beinhaltet die Politikberatung von Ländern in den beiden Zielregionen in Form sogenannter Policy Mix Peer Reviews. Hierbei stellen die Partner in den Zielländern zunächst einen Hintergrundbericht zum Status und zu aktuellen Entwicklungen (Strategien etc.) der Forschungs- und Wissenschaftslandschaft der Zielländer zur Verfügung. Ein internationales Expertenteam (Peers) analysiert diesen Bericht und leitet daraus gezielte Fragestellungen für strukturierte Experteninterviews mit Entscheidungsträgern aus Politik, Verwaltung und Wirtschaft sowie aus Universitäten und Forschungseinrichtungen in den Zielländern ab. Im Nachgang dieser Interviewreisen werden die jeweiligen Forschungssysteme bewertet und abschließend Empfehlungen zu politischen Strategien und deren Umsetzungsmaßnahmen formuliert. Dabei stehen Themen wie „Humanressourcen“, „staatlich geförderte Wissenschaft“, „privatwirtschaftliche Forschung und Innovation“ und „Internationalisierung“ im Fokus. Der DLR Projektträger setzte diese Politikberatung für Armenien um und war an dem Policy Mix Peer Review für Kirgistan beteiligt.

» Ausbau der nationalen Innovationssysteme in der Ukraine

Zur Koordinierung der vielfältigen Aktivitäten im Rahmen des Aktionsplans der Bundesregierung zur Unterstützung der ukrainischen Forschungs- und Innovationslandschaft bereitete der DLR Projektträger den regelmäßigen forschungspolitischen Dialog zwischen den beteiligten deutschen Akteuren vor und unterstützte das BMBF bei der Moderation. Gemeinsam mit weiteren deutschen Partnern, insbesondere der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG), der Hochschulrektorenkonferenz (HRK) und dem Deutschen

Akademischen Austauschdienst (DAAD), initiierte der DLR Projektträger eine Reihe von neuen Maßnahmen in den Themenbereichen „Beratung bei Gesetzesvorhaben und Strukturreformen“, „Erhöhen der Forschungsleistung der ukrainischen Universitäten“ sowie „Internationalisierung der Hochschulen und Forschungseinrichtungen“.

Der DLR Projektträger veranstaltete zusammen mit DAAD, HRK und Akkreditierungsagenturen sowie dem ukrainischen Ministerium für Bildung und Wissenschaft ein ukrainisch-deutsches Hochschulforum. Die Veranstaltung trug wesentlich dazu bei, konkrete Maßnahmen zum Aufbau eines institutionellen Qualitätssicherungssystems für ukrainische Hochschulen zu initiieren und die Schulung von Experten für Akkreditierungsverfahren einzuleiten. Darüber hinaus organisierte der DLR Projektträger Workshops und Delegationsreisen, um geeignete Methoden und Prozesse für die Evaluierung der ukrainischen Akademie der Wissenschaften zu identifizieren.

» Rohstoffe – verstärkte Zusammenarbeit mit Nord- und Südamerika

Die deutsche Hightech-Industrie ist auf einen gesicherten Zugang zu spezifischen Rohstoffen angewiesen. Wirtschaftsstrategische Rohstoffe wie Platingruppenmetalle, Stahlveredler oder Seltene Erden sind für Zukunftstechnologien, beispielsweise für die Energiewende, von signifikanter Bedeutung. Vor diesem Hintergrund fördert das BMBF die Zusammenarbeit mit internationalen Partnern wie Kanada, USA, Brasilien, Chile, Peru, Japan, Australien, Südafrika, Ukraine und Russland. Der DLR Projektträger hat durch verschiedene Maßnahmen die Zusammenarbeit Deutschlands mit Nord- und Südamerika im Themenbereich wirtschaftsstrategische Rohstoffe erfolgreich verstärkt.

So betreute der DLR Projektträger im Auftrag des BMBF Ende 2014 eine Förderbekanntmachung, durch die internationale Verbundprojekte mit Partnern aus den Schwerpunktländern Brasilien, Chile, Kanada und USA angeregt und gefördert wurden. Die Verbünde wurden dadurch gezielt auf eine Antragstellung zur BMBF-Förderbekanntmachung „r4 – Innovative Technologien für Ressourceneffizienz – Forschung zur Bereitstellung wirtschaftsstrategischer Rohstoffe“ vorbereitet. Alle fünf Projekte, die vom DLR Projektträger bei der Antragstellung beraten wurden, reichten nachfolgend zur r4-Förderbekanntmachung Anträge ein. Drei dieser Projekte erhielten Mitte 2015 eine Förderempfehlung. Eine Förderungsentscheidung wird 2016 getroffen.



Außerdem führte der DLR Projektträger Mitte 2015 im Auftrag des BMBF eine Expertenreise nach Brasilien, Chile und Peru durch. Die teilnehmenden Rohstoffexperten aus Forschungseinrichtungen und aus der Industrie formulierten im Laufe der Reise konkrete Forschungsideen für die Rohstoffförderung und das Rohstoffrecycling in Kooperation mit diesen Ländern. In einem nächsten Schritt administriert nun der DLR Projektträger diese internationalen Konsortien in Abstimmung mit dem BMBF, um sie für eine erfolgreiche Antragstellung bei der BMBF-Förderbekanntmachung „CLIENT II – Internationale Partnerschaften für nachhaltige Innovationen“ fit zu machen.



Seltene Erden stecken auch in den Generatoren von Windkraftanlagen.

» Evaluierung – eine strategische Kernaufgabe

„Wissen, was wie wirkt“ ist Leitmotiv und zugleich Anspruch jeder Evaluierung. Dies gilt auch für die Forschungs- und Innovationsförderung. Denn sowohl Öffentlichkeit als auch Politik und Verwaltung erwarten von den geförderten Vorhaben – beispielsweise aus den Bereichen Umwelt, Klima und Gesundheit – einen Beitrag zur Bewältigung gesellschaftlicher Herausforderungen sowie eine Stärkung des deutschen Forschungs- und Innovationssystems. Folglich gehört die Evaluierung von internationalen durch den DLR Projektträger durchgeführten Programmen und von Instrumenten zum Portfolio des Programmmanagements für das BMBF. Die systematische Evaluierung durch den DLR Projektträger trägt zur Weiterentwicklung von Förderinstrumenten bei. Zum Einsatz kommt eine Kombination verschiedener Methoden der ex ante-, interim- und ex post-Evaluierung auf Projekt- und Programmebene. Wichtige Instrumente dabei sind das wirkungsorientierte Monitoring und die Durchführung von Evaluierungsworkshops. Im Ergebnis

werden Effektivität und Effizienz der Programme und Förderinstrumente verbessert und dadurch Politikansätze im Bereich der internationalen Kooperation dem forschungs- und innovationspolitischen Bedarf angepasst.

Ein Beispiel für den Einsatz eines solchen Evaluierungsworkshops ist die im Oktober 2015 vom DLR Projektträger organisierte Veranstaltung „Forschung, Entwicklung und Innovation mit den mittelost- und südosteuropäischen EU-Beitrittsstaaten 2004–2014“. Im Mittelpunkt der Diskussionen stand die Frage, wie erfolgreich die BMBF-Fördermaßnahmen waren, um nachhaltige, langfristige Forschungspartnerschaften zu initiieren beziehungsweise Nachfolgeprojekte auf europäischer Ebene zu akquirieren. Die mehr als 60 teilnehmenden Projektleiterinnen und -leiter bewerteten die eingesetzten Fördermaßnahmen sowohl vor Ort als auch vorab in einer schriftlichen Befragung als positiv. Konkret nannten sie die Etablierung langfristiger Forschungs- und Innovationsnetzwerke sowie die Anschlussfähigkeit bzw. Weiterförderung der Vorhaben in den EU-Rahmenprogrammen für Forschung und Innovation.

» Innovative öffentliche Beschaffung

„Innovative öffentliche Beschaffung“ ist ein nachfragegetriebenes Instrument der Forschungs- und Innovationspolitik. Der Einkauf von Entwicklungsleistungen für innovative Produkte und deren Beschaffung durch die öffentliche Hand soll Innovationsimpulse für die Wirtschaft setzen und gleichzeitig dazu beitragen, gesellschaftliche Herausforderungen, wie das Altern der Bevölkerung oder die CO₂-Intensität der Wirtschaft, effektiv zu adressieren. Das Potenzial der innovationsorientierten öffentlichen Beschaffung ist enorm. Wenn es gelänge, nur ein Prozent des jährlichen Beschaffungsvolumens in Deutschland für innovative Produkte und Dienstleistungen zu verwenden, entstünde ein Innovationsimpuls von rund 3 Milliarden Euro. Das ist mehr als Bund und Länder jährlich an Fördergeldern für Forschung und Innovation in Unternehmen bereitstellen. In Zeiten knapper öffentlicher Kassen ist das eines der Zukunftsthemen der Forschungs- und Innovationsförderung und kann neue Märkte für innovative Produkte und Dienstleistungen schaffen.

Der DLR Projektträger baute 2015 zu diesem Zukunftsthema gezielt Kompetenzen in den Bereichen Horizont 2020 und den Europäischen Struktur- und Investitionsfonds (ESIF) auf. Im September 2015 konzipierte und führte er einen gemeinsamen Workshop „Neue Impulse durch innovative öffentliche Beschaffung“ des BMBF und des Landes NRW in Bonn durch. Er fand im Rahmen des Bund-Länder-

Dialogs zu Synergien zwischen Horizont 2020 und den ESIF statt. Das große Interesse an dieser Veranstaltung und die intensive Diskussion machten deutlich, welches Potenzial dieses Thema zukünftig in Deutschland haben wird.

» Berufsbildung exportieren

Für Deutschland bietet der weltweit hohe Bedarf an qualifizierten Fachkräften viele Chancen für den Export von Dienstleistungen deutscher Anbieter im Bereich der Aus- und Weiterbildung. Denn deutsche Berufsbildungsangebote stehen im Ausland für hohe Qualität sowie Praxis- und Handlungsorientierung in der Berufsbildung. Diese Wahrnehmung zu stärken und die Elemente des deutschen dualen Systems im Ausland zu vermitteln, sind übergreifende strategische Ziele. Der Export von Berufsbildungsdienstleistungen unterstützt die Internationalisierung von Unternehmen, die exportierende Wirtschaft insgesamt und die Branche der deutschen Bildungsanbieter im Besonderen. Daher unterstützt das BMBF mit der Förderinitiative „Berufsbildungsexport“ (BEX) deutsche Bildungsanbieter bei der Erschließung von Kooperationsmöglichkeiten und der Entwicklung nachhaltiger internationaler Geschäftsmodelle.

Der DLR Projektträger betreut BEX seit 2010. Dabei berät und unterstützt er bei der Konzeption und Weiterentwicklung von Förderschwerpunkten. Er betreut Projekte administrativ und fachlich und leistet die Öffentlichkeitsarbeit der Initiative. Darüber hinaus betreut

er das wissenschaftliche Begleitprojekt der Förderinitiative sowie strategische Projekte mit zentralen Akteuren der Berufsbildungszusammenarbeit aus der Wirtschaft (DIHK und ZDH), den Arbeitnehmervetretern (DGB) sowie Fachverbänden. Die Ergebnisse der Projektförderung tragen wesentlich dazu bei, übertragbare, erfolgreiche Exportstrategien in Branchen und Länderkontexten zu identifizieren. Daraus wird handlungsorientiertes Wissen für die mittelständischen Unternehmen der Bildungsbranche abgeleitet und für weitere Bildungsanbieter verfügbar gemacht.

Der DLR Projektträger betreute unter anderem das Strategieprojekt „German Chambers worldwide network (AHK) for cooperative, work-based Vocational Education & Training“ (VETnet) beim DIHK und elf AHKs. Dafür bereitete er die Ergebniskonferenz im Juni 2015 vor, an der Bundesbildungsministerin Prof. Dr. Johanna Wanka teilnahm. In 2015 wurde die zweite Förderphase mit nunmehr neun AHKS für drei Jahre bewilligt. Auch das Strategieprojekt „UNIONS4VET“ beim DGB wird durch den DLR Projektträger betreut. Mit UNIONS4VET soll die Kooperation mit Gewerkschaften in Ländern mit bestehenden Initiativen zur Berufsbildungszusammenarbeit (Portugal, Italien, Griechenland, Slowakei und Lettland) aufgebaut, ihre Rolle in der europäischen Berufsbildung gestärkt, hochwertige Berufsbildungssysteme etabliert und Verbesserungen der Ausbildungsqualität eingeleitet werden. Die Kick-off-Veranstaltung hierzu fand im November in Berlin statt.



„Aus meiner Forschungstätigkeit über Naturkatastrophen und Umweltmigration an der United Nations University weiß ich, dass globale Herausforderungen nur durch internationale Zusammenarbeit bewältigt werden können. In diesem Arbeitsbereich des DLR Projektträgers kann ich einen Beitrag zu deren Bewältigung leisten.“



Dr. Xiaomeng Shen ist seit 2013 Projektleiterin im DLR Projektträger für das EURAXESS Links-Programm zur internationalen Forschervernetzung, -mobilität und Talentgewinnung im Auftrag der Europäischen Kommission. Als wissenschaftliche Mitarbeiterin berät sie seit 2011 auch das BMBF zur internationalen Bildungs- und Forschungszusammenarbeit. Die Geografin hat in Bonn promoviert und leitete an der United Nations University unter anderem ein Forschungsprojekt zur gesellschaftlichen Verwundbarkeit.



Gesamtzahl der betreuten Vorhaben:	1144
Eingesetzte Fördermittel:	35,4 Mio. €

Förderschwerpunkte und Programme	Auftraggeber	Vorhabenzahl	Fördermittel in Mio. €
Europäische und internationale Zusammenarbeit	BMBF	835	20
Eurostars (Teil des Eureka / Cost Büros)	BMBF	210	8,1
Berufsbildungsexport	BMBF	80	6,8
Technologieorientierte Kompetenzmessung in der beruflichen Bildung	BMBF	19	0,5

Aufträge ohne Projektförderung	Auftraggeber
EU-Büro des BMBF	BMBF
KMU spezifische Maßnahmen	BMWi
Deutsche Koordinationsstelle für Internationale Forschermobilität	BMBF
Brückenbildung NRW	NRW
Euraxess Links	Europäische Kommission
Green Talents-Wettbewerb	BMBF
Projektbüro „Forschungs- und Innovationsprogramm Sauberes Wasser“, Shanghai	BMBF
Organisationsbüro Deutsch-Chinesische Plattform Innovation	BMBF
IWRM und CLIENT: Assistance for Implementation (AIM)	BMBF

Weitere Kennzahlen	Anzahl
Bekanntmachungen	15
Eingereichte Skizzen	790
Bewilligungen	236
Begutachtungssitzungen	17
Beteiligung an EU-Projekten	32
Mitarbeit in Gremien	15



Die Nationalen Kontaktstellen (NKS) sind größtenteils im Bereich „Europäische und internationale Zusammenarbeit“ des DLR Projektträgers angesiedelt, mit Ausnahme der NKS „Informations- und Kommunikationstechnologien“, die im Bereich „Schlüsseltechnologien“ verortet ist (siehe Seite 64), und der NKS „Sozial-, Wirtschafts- und Geisteswissenschaften“ im Bereich „Umwelt, Kultur, Nachhaltigkeit“ (siehe Seite 42). Nachfolgend die Geschäftsstellen und NKS für das Rahmenprogramm für Forschung und Innovation, Horizont 2020 sowie für EUREKA / Eurostars und COST:

- EUREKA/COST-Büro
- Geschäftsstelle des NKS-Netzwerks: EU-Büro des BMBF
- Kontaktstelle FIF – Frauen in die EU-Forschung
- NKS Europäischer Forschungsrat (ERC)
- NKS Forschungsinfrastrukturen
- NKS Gemeinsame Forschungsstelle der EU (JRC)
- NKS Internationale Zusammenarbeit
- NKS Informations- und Kommunikationstechnologien
- NKS Kleine und mittlere Unternehmen
- NKS Lebenswissenschaften¹
- NKS Recht und Finanzen
- NKS Sozial-, Wirtschafts- und Geisteswissenschaften
- NKS Künftige und neu entstehende Technologien
- NKS zu den Marie-Skłodowska-Curie-Maßnahmen und EURAXESS
- NKS Verbreitung von Exzellenz und Ausweitung der Beteiligung
- NKS Wissenschaft mit der und für die Gesellschaft

¹ Bei der NKS Lebenswissenschaften handelt es sich um eine Bürogemeinschaft von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des DLR Projektträgers und des Projektträgers Jülich am Standort Bonn. Die NKS Gesundheit bildet mit der NKS-Bioökonomie die NKS Lebenswissenschaften.





Service

Kontakt

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V. (DLR)

DLR Projektträger
Heinrich-Konen-Straße 1
53227 Bonn

Telefon: 0228 3821-0
DLR-PT.de



Leiter
Klaus Uckel



Stellvertretender Leiter
Dr. Jörn Sonnenburg

Stabsstellen

*Qualitäts- und
Umweltmanagement*
Brigitte Hilgert
0228 3821-1846
brigitte.hilgert@dlr.de

Öffentlichkeitsarbeit
Petra Richter
02203 601-3582
petra.richter@dlr.de

Wissenschaftskommunikation
Dr. Franka Ostertag
030 67055-786
franka.ostertag@dlr.de

Geschäftsentwicklung
Ingrid Zwoch
0228 3821-1693
ingrid.zwoch@dlr.de

*Prüfstelle ESF, Vorhabens-
und Systemprüfungen*
Birgit Zegelin
0228 3821-1213
birgit.zegelin@dlr.de

Zentrale Dienste

Personal, Recht, Logistik, IKT-Service
Gabriele Stöcker-Decker
0228 3821-1102
gabriele.stoecker-decker@dlr.de

IKT-Service
Andreas Jobke
030 67055-716
andreas.jobke@dlr.de

Auftragsmanagement, Controlling
Torsten Nagl
0228 3821-1445
torsten.nagl@dlr.de

Qualitätssicherung
Sandra Schneider
0228 3821-1907
sandra.schneider@dlr.de

Gesundheitsforschung

Strategie, Öffentlichkeitsarbeit, Ethik

PD Dr. Anne Lücke

0228 3821-1198
anne.luecke@dlr.de

Gesundheitswesen, Versorgungsforschung

Dr. Marie Siegle-Barth

0228 3821-1108
marie.siegle-barth@dlr.de

Innovationen für die Krankheitsbekämpfung

Dr. Richard Mitreiter

0228 3821-1177
richard.mitreiter@dlr.de

Modellprojekte zum Gesundheitssystem

Dr. Alexander Grundmann

0228 3821-1269
alexander.grundmann@dlr.de

Klinische Forschung, Strukturförderung

Dr. Jens-Jörg Schnorr

0228 3821-1192
jens-joerg.schnorr@dlr.de

Medizinische Genomforschung, Systemmedizin

Dr. Andreas Weller

0228 3821-1188
andreas.weller@dlr.de

*Internationale Kooperation
in der Gesundheitsforschung*

PD Dr. Marlies Dorlöchter

0228 3821-1249
marlies.dorloechter@dlr.de

Nationale Kontaktstelle Gesundheit

Dr. Sabine Steiner-Lange

0228 3821-1690
sabine.steiner-lange@dlr.de

Innovationsfähigkeit und Forschungstransfer

Innovationsstrategien und Instrumente

Dr. Thorsten Eggers

0228 3821-1130
thorsten.eggers@dlr.de

Innovative Arbeitsgestaltung

Dr. Claudio Zettel

0228 3821-1306
claudio.zettel@dlr.de

Innovative Dienstleistungen

Klaus Zühlke-Robinet

0228 3821-1311
klaus.zuehlke-robinet@dlr.de

Innovationsorientierung und Transfer

Mario Dompke

0228 3821-1267
mario.dompke@dlr.de

Normung und Standardisierung

Brigitte Pottkämper

0228 3821-1916
brigitte.pottkaemper@dlr.de

Umwelt, Kultur, Nachhaltigkeit

*Globaler Wandel / Klima- und Umweltschutz,
Sozial-ökologische Forschung*

Dr. Martin Rieland

0228 3821-1510
martin.rieland@dlr.de

*Klimastrategien und
Internationale Zusammenarbeit*

Gregor Laumann

0228 3821-1523
gregor.laumann@dlr.de

Nachhaltige Landnutzung

Dr. Lothar Quintern

0228 3821-1520
lothar.quintern@dlr.de

Technologien für Umwelt- und Klimaschutz

Dr. Martin Rieland

0228 3821-1510
martin.rieland@dlr.de

Umgang mit dem Klimawandel

Silke Kröll

0228 3821-1598
silke.kroell@dlr.de

Sozial-ökologische Forschung

Thomas Schulz

0228 3821-1584
thomas.schulz@dlr.de

Geistes- und Sozialwissenschaften

Dr. Sabine Espenhorst

0228 3821-1595
sabine.espenhorst@dlr.de

Leben, Natur, Vielfalt

Dr. Elisabeth Przibilla

0228 3821-1224
elisabeth.przibilla@dlr.de

Bildungsforschung, Integration, Genderforschung

*Kulturelle Bildung, Kommunale Bildungssteuerung,
Bildungsmanagement, Bildungsberatung, Weiterbil-
dung*

Dr. Astrid Fischer

0228 3821-1602
astrid.fischer@dlr.de

*Genderforschung, Chancengerechtigkeit,
Integration, Frühe Bildung*

Dr. Edelgard Daub

0228 3821-1150
edelgard.daub@dlr.de

*Wissenschafts- und Hochschulforschung,
Qualität in der Hochschullehre*

Michael Kindt

0228 3821-1750
michael.kindt@dlr.de

Berufliche Bildung, Digitale Medien in der Bildung

Dr. Annette Münzenberg

0228 3821-1441
annette.muenzenberg@dlr.de

Lehrerbildung

Dr. Manuela Martinek

0228 3821-1313
manuela.martinek@dlr.de

Empirische Bildungsforschung, Bildungsmonitoring

Dr. Stephanie Schaerer

0228 3821-1117
stephanie.schaerer@dlr.de

Ganztagsschulforschung, Allgemeine Bildung

Dr. Petra Gruner

030 67055-704
petra.gruner@dlr.de

Schlüsseltechnologien Technische Innovationen in der Wirtschaft

Informationstechnologien / Elektromobilität

Dr. Christian Schmidt

02203 601-4090

c.schmidt@dlr.de

Internet der Energie

Peter Wüstnienhaus

02203 601-3043

peter.wuestnienhaus@dlr.de

Digitale Anwendungen

Werner Kohnert

02203 601-3334

werner.kohnert@dlr.de

Elektromobilität

Dr. Bernd Bauche

02203 601-3586

bernd.bauche@dlr.de

IT-Sicherheit in der Wirtschaft

Hans-Jürgen Herrmann

0228 3821-1720

hans-juergen.herrmann@dlr.de

Internationalisierung und Vernetzung

Dr. Regine Gernert

030 67055-764

regine.gernert@dlr.de

Schlüsseltechnologien Informationstechnik

*Informations- / Kommunikationstechnologien:
Strategien und EU-Synergien*

Dr. Friedhelm Gillessen

02203 601-3403

friedhelm.gillessen@dlr.de

IKT-Fachstrategie

Dr. Mohsine Chefki

02203 601-3946

mohsine.chefki@dlr.de

Nationale EU-Kontaktstelle IKT

Andrea Köndgen

02203 601-3402

andrea.koendgen@dlr.de

Softwaresysteme und Wissenstechnologien

PD Dr. Uwe Heitmann

030 67055-733

uwe.heitmann@dlr.de

Industrie 4.0 und Eingebettete Systeme

Dr. Michael Weber

030 67055-750

michael.weber@dlr.de

Big Data: Umgang mit großen Datenmengen

Dr. Ulrike Völlinger

030 67055-686

ulrike.voellinger@dlr.de

Höchstleistungsrechnen

Dr. Torsten Aßelmeyer-Maluga

030 67055-725

torsten.asselmeyer-maluga@dlr.de

Mittelstandsförderung

Michael Beichert

030 67055-783

michael.beichert@dlr.de

Europäische und internationale Zusammenarbeit

Europäische Zusammenarbeit in Forschung, Innovation und Bildung, Europäische Forschungsförderung und Forschungspolitik

Dr. Andre Schlochtermeier

0228 3821-1631
andre.schlochtermeier@dlr.de

Förderverfahren, Controlling, Rechtsfragen, Forschungsmarketing

Heinz-Wolfgang Aretz

0228 3821-1800
heinz-wolfgang.aretz@dlr.de

Veranstaltungen und Öffentlichkeitsarbeit in der europäischen und internationalen Zusammenarbeit

Kathrin Stratmann

0228 3821-2002
kathrin.stratmann@dlr.de

Standortmarketing, Kampagnen, Wissenschaftsjahre

Corinna Stefani

0228 3821-1372
corinna.stefani@dlr.de

Multilaterale Zusammenarbeit, Monitoring

Dr. Olaf Heilmayer

0228 3821-1443
olaf.heilmayer@dlr.de

Internationalisierung der Beruflichen Bildung

Dr. Dietmar Wuppermann

02228 3821-1841
dietmar.wuppermann@dlr.de

Bilaterale und regionale Zusammenarbeit in Europa

Dr. Marion Mienert

0228 3821-1481
marion.mienert@dlr.de

Europäische Forschungszusammenarbeit, Implementierung Horizont 2020, Nationale Kontaktstellen, Förderung von KMU

Dr. Wilfried Diekmann

0228 3821-1657
wilfried.diekmann@dlr.de

Europäische Forschungspolitik, Europäischer Forschungsraum, Monitoring

Andrea Grimm

0228 3821-1638
andrea.grimm@dlr.de

Europäische Forschungsinfrastrukturen

Dr. Claudia Ritter

0228 3821-1687
claudia.ritter@dlr.de

Afrika, Nahost, Türkei; Studien, Analysen, Evaluation

Roman Noetzel

0228 3821-1484
roman.noetzel@dlr.de

GUS

Dr. Kirsten Kienzler

0228 3821-1458
kirsten.kienzler@dlr.de

Subsahara-Afrika

Dr. Stefan Wagener

0228 3821-1825
stefan.wagener@dlr.de

Amerika, Asien, Ozeanien

Dr. Gerold Heinrichs

0228 3821-1402
gerold.heinrichs@dlr.de

Amerika

Dr. Stephanie Splett-Rudolph

0228 3821-1430
stephanie.splett@dlr.de

Internationalisierungsstrategie, Präsenz im Ausland

Christoph Elineau

0228 3821-1437
christoph.elineau@dlr.de

Eurostars

Nadja Rohrbach

0228 3821-1346
nadja.rohrbach@dlr.de

Bildnachweis

S. 1	DLR, Swen Rudolph	S. 48	Karoline Luther
S. 3	DLR	S. 49	DLR
S. 6/7	DLR	S. 52/53	Fotolia
S. 10	DLR	S. 54/55	Fotolia
S. 14/15	Fotolia	S. 56	Fotolia
S. 16	Thinkstock	S. 57	Fotolia (unten)
S. 21	Fotolia	S. 57	Thomas Dashuber (oben)
S. 22/23	Fotolia	S. 58	Thinkstock
S. 24/25	Fotolia	S. 58	DLR
S. 26	Mark Darchingier	S. 59	Petra Hoske/TU Dresden
S. 27	Fotolia (oben)	S. 60	DLR
S. 27	DLR-PT/BMBF (unten)	S. 61	Fotolia
S. 28	NGFN/BMBF (oben)	S. 64/65	Fotolia
S. 28	Fotolia (unten)	S. 66/67	Fotolia
S. 29	DLR	S. 68	DLR
S. 30	DLR	S. 69	Fotolia
S. 31	Fotolia (unten)	S. 70	Swen Rudolph
S. 31	DLR-PT/BMBF (oben)	S. 71	TU Dresden
S. 32	Fotolia	S. 72	Fotolia
S. 34/35	Fotolia	S. 76/77	Fotolia
S. 36/37	Fotolia	S. 78/79	Fotolia
S. 38	Hans-Christian Plambeck	S. 80	DLR
S. 39	Swen Rudolph	S. 81	Fotolia
S. 40	Fotolia (oben)	S. 82	Fotolia
S. 40	BMBF (unten)	S. 84	Fotolia
S. 42/43	Elisabeth Przibilla	S. 85	DLR
S. 44/45	Fotolia	S. 89/90	Fotolia
S. 46	DLR	S. 90	DLR (beide Portraits)
S. 47	Fotolia		

Abkürzungsverzeichnis

AA	Auswärtiges Amt
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BMAS	Bundesministerium für Arbeit und Soziales
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
BMFSFJ	Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend
BMG	Bundesministerium für Gesundheit
BMUB	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit
BMWi	Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
BW Stiftung	Baden-Württemberg Stiftung gGmbH
COST	European Cooperation in Science and Technology
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft
DLR	Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt
DLR-PT	DLR Projektträger
EFR (= ERA)	Europäischer Forschungsraum
ERA (= EFR)	European Research Area
ERC	Europäischer Forschungsrat (European Research Council)
ESF	Europäischer Sozialfonds
EU	Europäische Union
FRP	Forschungsrahmenprogramm
FuE	Forschung und Entwicklung
IKT	Informations- und Kommunikationstechnologie
KIT	Karlsruher Institut für Technologie
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
MINT	Mathematik, Informatik, Natur- und Ingenieurwissenschaften, Technik
MIWF NRW	Ministerium für Innovation, Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
PPP	Public private partnership
PT	Projektträger
UN	Vereinte Nationen (United Nations)
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

DLR Projektträger – Organisationsstruktur

Stellvertretender Vorsitzender des Vorstands des DLR: Hr. Hamacher

Leiter: Hr. Uckel
 Stellvertretender Leiter: Hr. Dr. Sonnenburg

Stabsstellen						
011 Qualitäts- und Umweltmanagement (Fr. Hilgert)	012 Öffentlichkeitsarbeit (Fr. Richter)	013 Wissenschaftskommunikation (Fr. Dr. Ostertag)	014 Geschäftsentwicklung (Fr. Zwoch)	015 Prüfstelle ESF (Fr. Zegelin)	Profi (Hr. Noack)	
Zentrale Dienste	Gesundheit	Innovation	Umwelt, Kultur	Bildung	Schlüsseltechnologien	Europa, Internationales
OE 10 Zentrale Dienste (Fr. Stöcker-Decker)	OE 20 Gesundheitsforschung (Fr. Dr. Lücke)	OE 30 Innovationsfähigkeit und Forschungstransfer (Hr. Dr. Eggers)	OE 40 Umwelt, Kultur, Nachhaltigkeit (Hr. Dr. Rieland)	OE 50 Bildungsforschung, Integration, Genderforschung (Fr. Dr. Fischer)	OE 60 Technische Innovationen in der Wirtschaft (Hr. Dr. Schmidt)	OE 80 Europäische und internationale Zusammenarbeit (Hr. Dr. Schlochtermeyer)
AE 11 Personal, Recht, Logistik, IKT-Service (Fr. Stöcker-Decker)	AE 21 Gesundheitswesen, Versorgungsforschung (Fr. Dr. Siegle-Barth)	AE 31 Arbeitsgestaltung und Dienstleistungen (Hr. Dr. Zettel)	AE 41 Globaler Wandel/Klima- und Umweltschutz, Sozial-ökologische Forschung (Hr. Dr. Rieland)	AE 51 Lebenslanges Lernen (Fr. Dr. Fischer)	AE 61 Informationstechnologien/ Elektromobilität (Hr. Dr. Schmidt)	AE 81 Zentrale Aufgaben, Verfahren, Controlling, Rechtsfragen (Hr. Aretz)
AE 12 Auftragsmanagement, Controlling (Hr. Nagl)	AE 22 Innovationen für die Krankheitsbekämpfung (Hr. Dr. Mitreiter)	AE 32 Innovationsorientierung und Transfer (Hr. Dompke)	AE 42 Geistes- und Sozialwissenschaften (Fr. Dr. Espenhorst)	AE 52 Chancengleichheit/ Genderforschung, Integration (Fr. Dr. Daub)	OE 70 Informationstechnik (Hr. Dr. Gillessen)	AE 82 Europa (Hr. Dr. Schlochtermeyer)
	AE 23 Klinische Forschung, Strukturförderung (Hr. Dr. Schnorr)	AE 33 Innovationsstrategien und Instrumente (Hr. Dr. Eggers)	AE 43 Leben, Natur, Vielfalt (Fr. Dr. Przibilla)	AE 53 Qualität in der Hochschullehre, Hochschulforschung, Medien in der Bildung (Hr. Kindt)	AE 71 IKT-Strategien und EU-Synergien (Hr. Dr. Gillessen)	AE 83 GUS, Afrika, Nahost (Hr. Noetzel)
	AE 24 Med. Genomforschung, Systemmedizin (Hr. Dr. Weller)			AE 54 Empirische Bildungsforschung, Qualität in der Hochschullehre (Fr. Dr. Schaerer)	AE 75 Softwaresysteme und Wissenstechnologien (Hr. Dr. Heitmann)	AE 84 Amerika, Asien, Ozeanien (Hr. Dr. Heinrichs)
	AE 25 Strategie, Öffentlichkeitsarbeit, Ethik (Fr. Dr. Lücke)					AE 85 EUREKA, COST (Hr. Dr. Axmann)
	AE 26 Internationale Kooperationen in der Gesundheitsforschung (Fr. Dr. Dorlöchter)					

OE: Organisationseinheit, AE: Arbeitseinheit

