

FORSCHUNG IN EUROPA

Das 7. Forschungsrahmenprogramm





Impressum

Herausgeber:

Die sozialdemokratischen Abgeordneten
im Europäischen Parlament
Bernhard Rapkay (MdEP), Vorsitzender

Verantwortlich:

Norbert Glante (MdEP)
Deutscher Bundestag
Platz der Republik 1
D-11011 Berlin
Tel. 030 / 22 77 07 23
Fax 030 / 22 77 65 87
psedelegde@europarl.europa.eu

Gestaltung und Druck:

Druck + Verlag Heggemann
Burgstraße 2
33175 Bad Lippspringe
0 52 52 / 96 530
info@druck-verlag-heggemann.de



Liebe Bürgerinnen, liebe Bürger,

das Saarland, historisch von der Montanindustrie geprägt, steht mitten im Strukturwandel zu neuen Industrien und Arbeitsplätzen. Kohle und Stahl, früher Garanten des industriellen Wohlstandes, haben heute nicht mehr dieselbe Bedeutung für Wachstum und Beschäftigung.

Zur Bewältigung des Strukturwandels unterstützt die Europäische Union zahlreiche saarländische Projekte mit Beihilfen aus dem Regionalfonds. Neben der Strukturförderung gewinnt die Forschungsförderung immer größeres Gewicht. So hat das Saarland durch das 6. Forschungsrahmenprogramm Zuschüsse für mehr als 40 Projekte erhalten, die an der Universität des Saarlandes, der Hochschule für Technik und Wirtschaft oder den zahlreichen saarländischen Forschungsinstituten entwickelt wurden.

Informationstechnologie, Nanotechnologie, Materialwissenschaften sowie Lebenswissenschaften bilden die Schwerpunkte der EU-Förderung und sind zugleich für den Strukturwandel des Saarlandes von großer Bedeutung. Besonders erfreulich ist die Tatsache, dass das Saarland seine Beteiligung am Forschungsrahmenprogramm verbessern konnte. Im Bundesländer-Vergleich ist das Saarland bei der Akquisition Spitze und wirbt auch pro Lehrstuhl mit 28.700 Euro die meisten EU-Mittel ein.

Eine Reihe von herausragenden Forschungsprojekten ist im Saarland entstanden. Die Europäische Union ist ein Partner für die Universität, Forschungsinstitute und Unternehmen, die Innovationen, neue Produkte und Technologien in der Region vorantreiben. Die internationale Vernetzung ist ein wesentliches Merkmal der saarländischen Forschungslandschaft.

In diesem Heft finden Sie neben der Vorstellung des 7. Forschungsrahmenprogramms auch besonders erfolgreiche und innovative Projekte mit saarländischer Beteiligung. Ich danke der Eurice GmbH Saarbrücken sowie den genannten Projektpartnern für zahlreiche Anregungen und Informationen.

Die besondere Europa-Kompetenz des Saarlandes wird in der Forschung deutlich. Im Europäischen Parlament werde ich weiterhin daran arbeiten, dass Innovationen und neue Technologien durch die EU Unterstützung finden und im Saarland platziert werden.

Mit freundlichen Grüßen

Jo Leinen

Mitglied des Europäischen Parlaments



1. EUROPÄISCHE FORSCHUNGSFÖRDERUNG IM ÜBERBLICK	5
2. WARUM MUSS DIE EUROPÄISCHE FORSCHUNG GEFÖRDERT WERDEN?	6
3. DAS 7. FORSCHUNGSRAHMENPROGRAMM	7
3.1. ÜBERSICHT	7
3.2. ZUSAMMENARBEIT IN DEN VERSCHIEDENEN BEREICHEN	8
3.3. IDEEN	15
3.4. DAS PROGRAMM MENSCHEN	16
3.5. KAPAZITÄTEN	17
3.6. EURATOM	23
4. DER WEG ZUR FÖRDERUNG	24
5. ÜBERSICHT ÜBER BERATUNGSSTELLEN ZUM 7. FRP	25
6. PROJEKTBEISPIELE	27



1. Europäische Forschungsförderung im Überblick

Der Wettbewerb zwischen den großen Wirtschaftsräumen Europa, Asien und Nordamerika nimmt stetig zu. Die Vereinigten Staaten und Japan profitieren wirtschaftlich von ihrer hohen Forschungsintensität, die sie durch umfangreiche Investitionen in die Forschung realisieren. In Europa geben Unternehmen deutlich weniger Geld für Forschungs- und Entwicklungsprojekte aus. Um diesem Trend entgegenzuwirken, wurde 1958 die Gemeinsame Forschungsstelle der Europäischen Gemeinschaft gegründet.

Seit den 80er Jahren hat die EU jeweils vier Jahre umfassende Rahmenprogramme aufgestellt. Diese Rahmenprogramme für Forschung und technologische Entwicklung sind seitdem das wichtigste Instrument zur Finanzierung europäischer Forschung. Beispielsweise beträgt der Etat des aktuellen 7. Forschungsrahmenprogramms (FRP), welches erstmals über sieben Jahre laufen wird, 53,2 Milliarden Euro.

Die Sozialdemokraten im Europäischen Parlament haben sich dafür eingesetzt, dass umfangreiche Mittel durch die Europäische Kommission bereitgestellt werden, um die Abwanderung qualifizierter Forscher zu verhindern und Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen anzuziehen sowie die Forschung und technologische Entwicklung zu fördern.





2. Warum muss die europäische Forschung gefördert werden?

Trotz bestehender Förderungen fehlen den europäischen kleinen und mittleren Unternehmen und Forschungseinrichtungen viel zu häufig die finanziellen Mittel, um in der heutigen globalen Wirtschaft bestehen zu können. Der Mangel an finanzieller Stärke zeigt sich vor allem in der im Vergleich zu den USA und Japan deutlich geringeren Forschungsintensität.

Gegenwärtig arbeiten in den Vereinigten Staaten circa 400.000 Forscher und Forscherinnen. Wenn die Union ihr Ziel erreichen will, das sie sich auf dem Europäischen Gipfel in Barcelona 2002 gesteckt hat – nämlich bis 2010 3% des Bruttoinlandsprodukts in Forschung zu investieren – werden zusätzlich 700.000 Forscher erforderlich sein.

Diesen Missstand will die Europäische Union durch die spezielle Förderung von EU-Forschungsprojekten, Finanzierung von gemeinsamen Projekten und die effiziente Verteilung der Mittel innerhalb Europas beheben. Darüber hinaus sollen Hindernisse der Zusammenarbeit zwischen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus verschiedenen Ländern abgebaut werden.

Mit dem 7. Rahmenprogramm für Forschung und technologische Entwicklung, welches für den Zeitraum 2007 bis 2013 die europäischen Forschungsausgaben bestimmen wird, will die EU diese Ziele erreichen, um die wettbewerbsfähigste Wirtschaftsregion der Welt zu werden.



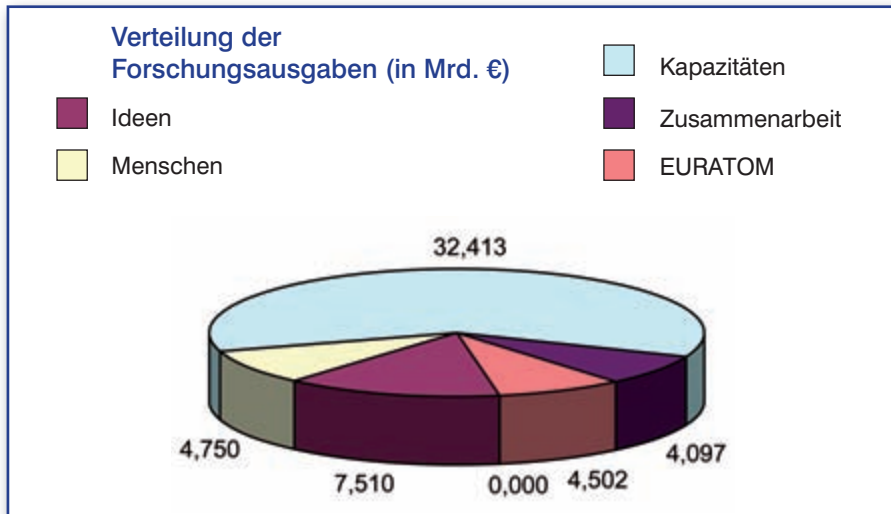


3. Das 7. Forschungsrahmenprogramm

3.1. Übersicht

Das 7. Forschungsrahmenprogramm (FRP) für den Zeitraum 2007 bis 2013 ist das Hauptinstrument der Europäischen Union für die Forschungsfinanzierung. Um den europäischen Wirtschaftsraum in seiner Wettbewerbsfähigkeit und Forschungsintensität zu stärken, legt die Fraktion der europäischen Sozialdemokraten (SPE) besonderen Wert auf die Fokussierung auf angewandte Forschung und Schlüsseltechnologien, Förderung von Wettbewerb und Exzellenz, Qualifikation und Mobilität der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, Evaluierung des Erreichten sowie Entbürokratisierung von Strukturen und Verfahren.

Das 7. FRP setzt sich aus vier Themenblöcken und dem Bereich der Forschungsförderung der Europäischen Atomgemeinschaft (EURATOM) zusammen. In der Grafik ist dargestellt, wie die Finanzmittel der EU auf die verschiedenen Bereiche verteilt sind. Um Ihnen einen umfangreichen Überblick zu verschaffen, werden die verschiedenen Förderbereiche in den folgenden Kapiteln näher erläutert.



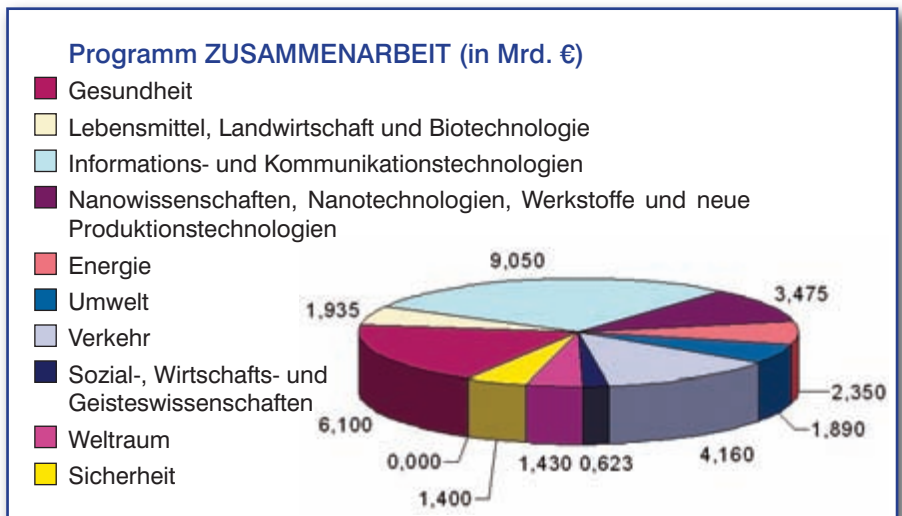


3.2. Zusammenarbeit in den verschiedenen Bereichen

Der mit circa 32 Milliarden Euro größte Ausgabenbereich fördert internationale Kooperationsprojekte innerhalb und außerhalb der Europäischen Union. Das Programm Zusammenarbeit umfasst dabei zehn Themenfelder, die bedeutenden Wissenschafts- und Forschungsgebieten entsprechen, und in denen der Fortschritt von Technologie und Wissen gefördert wird. In folgenden Themenfeldern werden Förderungen vergeben:

- Gesundheit
- Lebensmittel, Landwirtschaft und Biotechnologie
- Informations- und Kommunikationstechnologien
- Nanowissenschaften, Nanotechnologien, Werkstoffe und neue Produktionstechnologien
- Energie
- Umwelt (einschließlich Klimawandel)
- Verkehr (einschließlich Luftfahrt)
- Sozial-, Wirtschafts- und Geisteswissenschaften
- Weltraum
- Sicherheit

Der Bereich Informationsgesellschaft umfasst dabei den größten Anteil, da die EU diesen Bereich als Voraussetzung für Innovationen in vielen anderen Wissenschaftsbereichen ansieht.





Wir Sozialdemokratinnen und Sozialdemokraten haben uns dafür stark gemacht, dass sich die Ausgaben im Energiebereich auf die Energieeffizienz, die erneuerbaren Energien und die Forschung zur Abtrennung und Speicherung von CO₂ konzentrieren.

Darüber hinaus enthält das Programm die Gemeinsamen Technologieinitiativen. Unter dem Begriff werden groß angelegte Maßnahmen verstanden, die von der Industrie angeregt und in manchen Fällen durch eine Mischung von öffentlichen und privaten Fördermitteln unterstützt werden. Dazu gehört auch die multidisziplinäre und themenübergreifende Forschung.

Gesundheit

Mit dem Gesundheitsforschungsprogramm soll eine Verbesserung der Gesundheit der europäischen Bürger und Bürgerinnen sowie eine Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit und Innovationskapazität der im Gesundheitssektor tätigen europäischen Unternehmen erzielt werden. Auch globale Gesundheitsfragen und die europäische Zusammenarbeit mit Entwicklungsländern werden berücksichtigt. Die transnationale Forschung bildet mit der Entwicklung und Validierung neuer Diagnoseinstrumente und -technologien, Therapien und Verfahren sowie Forschungsarbeiten zu nachhaltigen und wirksamen Gesundheitssystemen einen Schwerpunkt im Bereich Gesundheit.

Weiterhin umfasst dieser Bereich die Förderung von Biotechnologien, generischen Instrumenten und Technologien für die menschliche Gesundheit und die Optimierung der Gesundheitsfürsorge für europäische Bürgerinnen und Bürger.





Lebensmittel, Landwirtschaft und Biotechnologie

Neue Erkenntnisse auf dem Gebiet der nachhaltigen Bewirtschaftung, der Produktion und des Einsatzes biologischer Ressourcen (Mikroorganismen, Pflanzen, Tiere) bilden die Grundlage für neue, nachhaltige, wirtschaftliche und wettbewerbsfähige Produkte für die Landwirtschaft, die Fischerei, die Lebensmittel-, Gesundheits- und Forstindustrie sowie für verwandte Industriezweige. Ziel ist der Aufbau einer europäischen



wissensgestützten Bio-Wirtschaft (Knowledge Based Bio Economy) durch die Zusammenführung von Industrie, Wissenschaft und anderen Interessengruppen. Der Begriff bezieht sich dabei auf alle Unternehmen und Wirtschaftssektoren, die biologische Ressourcen erzeugen, bewirtschaften und anderweitig nutzen sowie auf verwandte Dienstleistungen und Unternehmen, wie landwirtschaftliche Betriebe, die Lebensmittel-, Fischerei- und Forstindustrie, die Erzeugnisse anbieten bzw. selbst verbrauchen. Es werden wichtige Beiträge zur Durchführung bestehender und künftiger Strategien und Vorschriften auf dem Gebiet der Gesundheit von Mensch, Tier und Pflanzen und des Verbraucherschutzes erwartet.

Informations- und Kommunikationstechnologien

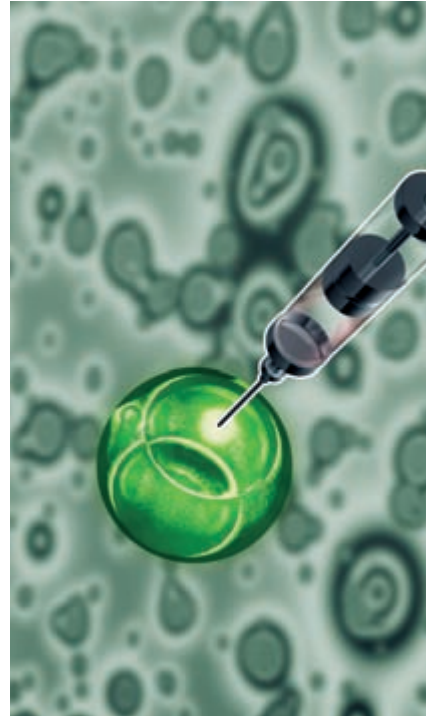
Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) bilden in Europa einen der wichtigsten Förderbereiche zur Realisierung von Innovation, Kreativität und Wettbewerbsfähigkeit sowohl in der Industrie als auch im Dienstleistungssektor. Damit stellen sie ein zentrales Standbein einer modernen Volkswirtschaft dar. Die Europäische Union hat daher dieses spezifische Programm mit dem größten Förderbudget für ein Fachprogramm im gesamten 7. FRP ausgestattet. Mit den geförderten Maßnahmen sollen Europas wissenschaftliche und technologische Grundlagen auf dem Gebiet der IKT gestärkt, seine Führungsrolle gewährleistet werden und sichergestellt sein, dass sich die Fortschritte der IKT rasch zum Vorteil für Europas Bürgerinnen und Bürger, Unternehmen, Industrie, Dienstleistung und Verwaltung entwickeln.

Nanowissenschaften, Nanotechnologien, Werkstoffe und neue Produktionstechnologien

Dieser Bereich wird von den Innovationserfordernissen geprägt, die aus dem Übergang der europäischen Industrie von ressourcenbasierten zu wissensbasierten Konzepten resultieren. Innovationserfordernisse existieren zum Beispiel in der Biotechnologie und Sicherheitstechnik, im Umweltschutz und in der Ressourcen schonenden Energiewirtschaft. Auf diesen Gebieten will die EU ihre anerkannte Führungsrolle ausbauen und ihre Stellung in einem hochgradig wettbewerbsorientierten globalen Umfeld mit Hilfe praxisnaher Ergebnisse aus den geförderten Projekten sichern und stärken.

Im 7. FRP wurden die Förderinstrumente weiterentwickelt und vereinfacht: die integrierten Projekte und spezifischen Forschungsprojekte des 6. Forschungsrahmenprogramms sind zu Kooperationsvorhaben zusammengefasst, wobei zwischen kleinen bis mittleren Verbundprojekten mit bis zu 4 Millionen Euro Förderung und großen Verbänden mit mindestens 4 Millionen Euro Förderung unterschieden wird.

An den jährlichen Ausschreibungen können sowohl Universitäten und Forschungszentren als auch industrielle Unternehmen teilnehmen. In einigen Ausschreibungen wird in speziell für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) interessanten Themenfeldern deren Beteiligung ausdrücklich gefordert. Zusätzlich werden Aktivitäten unterstützt, welche die Lücke zwischen exzellenter Forschungsarbeit und industrieller Verwertung schließen sollen.





Energie

Der Bereich der Energiepolitik ist aus der heutigen Zeit nicht mehr wegzu-denken. Die globale Erwärmung kann nicht zuletzt durch eine umweltver-träglichere Energieversorgung eingedämmt werden und macht damit einen



notwendigen Handlungsbedarf in diesem Bereich deutlich. Fossile Energieträger sind einerseits nur noch begrenzt auf der Erde vorhanden, andererseits wird bei ihrem Verbrauch das klimaschädliche CO₂ freigesetzt. Darüber hinaus ist für die Gesellschaft eine hohe Versorgungssicherheit von zentraler Bedeutung. Politische Instabilitäten in den Liefer-regionen und unkalkulierbare Preisschwankungen untermauern den Bedarf an der Erforschung neuer Energiequellen und der Effizienzverbesserung be-stehender Energiequellen.

Ziel der Förderung in diesem Bereich ist die Ent-wicklung einer stärker nachhaltig ausgerichteten Energiewirtschaft mit breitem Energieträgermix, we-niger Abhängigkeit von Brennstoffeinfuhren sowie die Steigerung der Energieeffizienz, um die wach-sende Importabhängigkeit und den drohenden Kli-mawandel abzuwenden. Weiterhin möchte man die Wettbewerbsfähigkeit europäischer Energieunter-nehmen stärken.

Umwelt

Um den Klimawandel einzudämmen, müssen die Interaktionen zwischen der Biosphäre, dem Ökosystem und dem Menschen verstanden werden. Der Förderbereich Umwelt möchte die vielen Wissenslücken schließen, um den nachhaltigen Umgang mit unserer Umwelt und den natürlichen Res-sourcen zu unterstützen. Weiterhin ist es das Ziel, neue Technologien, neue Werkzeuge und neue Dienstleistungen zu entwickeln, die dem nachhaltigen Management der Umwelt dienen.

Die Forschungs- und Entwicklungsaufgaben orientieren sich an der Euro-päischen Nachhaltigkeitsstrategie. Mit dieser hat die EU ihren Willen zum Schutz der Umwelt bei gleichzeitiger Berücksichtigung einer wettbewerbs-starken Ökonomie und sozialer Belange zum Ausdruck gebracht.

Grenzübergreifende Umweltprobleme können nur durch internationale



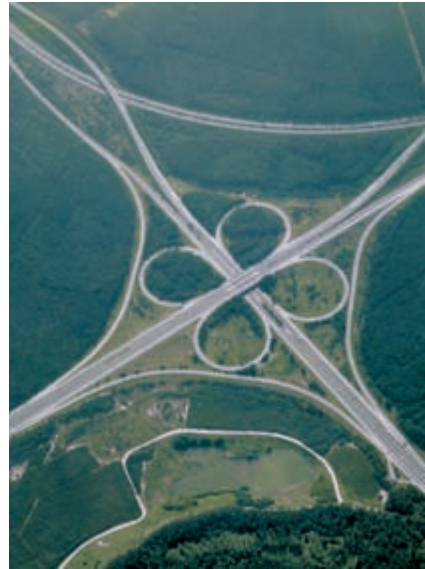
Kooperationen gelöst werden. Aus diesem Grund werden auch Drittländer mit in die Umweltforschung einbezogen. Die EU trägt mit der Umweltforschung zur Erfüllung wichtiger internationaler Vereinbarungen, Protokolle und Initiativen bei. Diese soll während der Laufzeit des Rahmenprogramms aufkommende Fragen beantworten, die sich aus der Umsetzung der EU-Umweltgesetzgebung und -politik ergeben. Dazu zählen auch die UN-Klimakonvention und europäische Strategien wie zum Beispiel das 6. Umweltaktionsprogramm.

Verkehr

Die mit dem Bereich Verkehr bezeichneten Systeme umfassen alle Verkehrsträger (Schiff, Auto, Bahn, Luftverkehr) und dienen dem Transport von Menschen und Gütern auf lokaler, regionaler, nationaler oder europäischer Ebene.

Diese Systeme sind essentiell für die Prosperität Europas und eng mit wirtschaftlichem Wachstum verknüpft. Wege müssen gefunden werden, die negativen Folgen und Konsequenzen eines erhöhten Mobilitätsbedürfnisses auf die Umwelt, den Energieverbrauch, die Sicherheit und die Volksgesundheit zu mindern. Dazu gehören beispielsweise umweltfreundlicher Luft-, Land- und Schiffsverkehr. Gefördert wird die Entwicklung von integrierten, sicheren, umweltfreundlichen und intelligenten gesamteuropäischen Verkehrssystemen unter den Gesichtspunkten der Schonung der Umwelt und der natürlichen Ressourcen sowie der Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Industrie auf dem Weltmarkt.

In den letzten Jahren hat sich die Verkehrsbranche unter dem Einfluss der Globalisierung zu einer Hochtechnologie-Branche gewandelt. Nur durch innovative Techniken und umfassende Forschungstätigkeiten kann die Wettbewerbsfähigkeit europäischer Unternehmen im Verkehrswesen weiter gesteigert werden. Mit den Technologieplattformen im Verkehr (ACARE für die Luftfahrt, ERRAC für den schienengebundenen Verkehr, ERTRAC für den Straßenverkehr, WATERBORNE für den Wasserverkehr, Wasserstoff und Brennstoffzellen) konnten Langfristziele und strategische Forschungsagenden entwickelt werden, die eine wichtige Wegweisung zur Ausrichtung der Forschungsanstrengungen liefern und die auch die Anforderungen der Gesetzgeber und der Gesellschaft gleichermaßen abdecken.





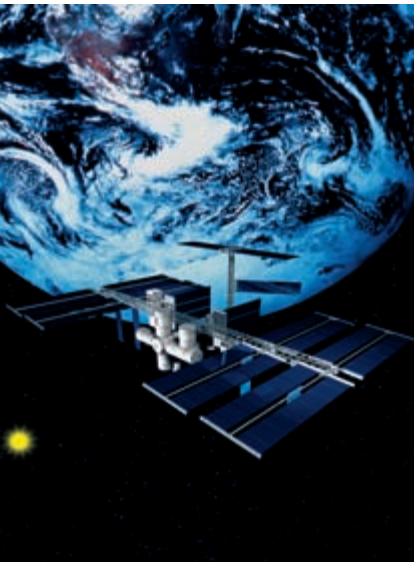
Sozial-, Wirtschafts- und Geisteswissenschaften

Im Zuge der Globalisierung steht Europa vor großen gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Herausforderungen. Dazu gehören Wachstum, Beschäftigung und Wettbewerbsfähigkeit, sozialer Zusammenhalt und Nachhaltigkeit, Lebensqualität und globale Verflechtung, insbesondere mit Blick auf die Bereitstellung einer besseren Wissensgrundlage für die Politik in den jeweiligen Bereichen. Um diese Herausforderungen zu meistern, muss ein tief gehendes, gemeinsames Verständnis der komplexen, miteinander verknüpften wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Herausforderungen, vor denen Europa steht, geschaffen werden. Die Programme ERA-Net, INCO, Infrastrukturen, Politikorientierte Forschung, NEST und Foresight sind als zusätzliche Programmelemente in das Thema Sozial-, Wirtschafts-, und Geisteswissenschaften eingegliedert. In diesem spezifischen Programm werden fachspezifische Themen gefördert, die beispielsweise aus dem Gesundheits-, Informations-, Kommunikations- sowie aus dem Umwelt- und Sicherheitsbereich kommen.

Weltraum

Die Zukunft Europas wird maßgeblich von dessen wissenschaftlichem Engagement in der Raumfahrt beeinflusst. Viele der politischen und gesellschaftlichen Ziele können nur mit Hilfe der Raumfahrt effizient und mit der erforderlichen Eigenständigkeit erreicht werden. Sie trägt in diesem Bereich zur Definition gemeinsamer Ziele bei. Eine Europäische Raumfahrtpolitik wird staatliche Behörden und Entscheidungsträger bei der Verwirklichung ihrer Ziele unterstützen und zugleich die Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Industrie stärken.

Im Einklang mit einer Europäischen Raumfahrtpolitik werden im 7. FRP neben der Initiative GMES (Weltweite Umwelt- und Sicherheitsüberwachung) der Europäischen Raumfahrtagentur ESA auch Themen zur Stärkung der Grundlagen der Europäischen Wissenschaft und Technologie angesprochen, ohne die die Entwicklung autonomer und effizienter Anwendungen unmöglich wäre.





Sicherheit

Um den Aufbau und den Erhalt eines europäischen Raumes für Freiheit, Gerechtigkeit und Sicherheit zu fördern, wurde im 7. FRP die Sicherheitsforschung erstmals als eigener Themenschwerpunkt aufgenommen. Denn nur ein sicheres Europa bildet die Basis für Wohlstand und für wirtschaftliche und gesellschaftliche Investitionen. Um diese Basis aufzubauen, wird mit dem europäischen Sicherheitsforschungsprogramm unter Beachtung von Privatsphäre und Bürgerrechten angestrebt, Technologien zu entwickeln und eine Wissensgrundlage zu schaffen, die dazu geeignet sind, die europäische Gesellschaft und ihre Bürger vor Bedrohungen, wie Terrorismus, organisierter Kriminalität, Naturkatastrophen sowie Industrieunfällen, zu schützen.

Mit diesem Programm werden Forschungsarbeiten im Sicherheitsbereich selbst gefördert. Darüber hinaus will man die verschiedenen nationalen und internationalen Akteure zusammenbringen, deren Kooperation stimulieren und gemeinsame Aktivitäten koordinieren, um Synergien zu nutzen und Doppelförderung zu vermeiden.

3.3. Ideen

Der mit über 7 Milliarden Euro zweitgrößte Ausgabebereich beinhaltet alle Maßnahmen, über die der neu eingerichtete Europäische Forschungsrat entscheidet. Ziel ist es, die talentiertesten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler anzuziehen und zu binden, Risikobereitschaft und wirkungsreiche Forschung zu fördern und wissenschaftliche Spitzenforschung in neuen Forschungsfeldern zu unterstützen. Unter den Bereich Ideen fallen Forschungen in allen wissenschaftlichen oder technologischen Bereichen. Dazu zählen beispielsweise das Ingenieurwesen und die Sozial-, Wirtschafts- und Geisteswissenschaften. Auf den aktuellen und sich rapide weiterentwickelnden Pionierbereichen und der interdisziplinären Forschung liegt ein besonderer Schwerpunkt.

Der Europäische Forschungsrat (European Research Council, ERC) ist die erste gesamteuropäische Einrichtung zur Förderung der Pionier- bzw. Grundlagenforschung in allen wissenschaftlichen und akademischen Bereichen. Dies verdeutlicht das neue Verständnis einer bahnbrechenden und visionären Forschung, bei welcher die Grenzen zwischen Grundlagen- und





angewandter Forschung, zwischen klassischen Disziplinen sowie zwischen Forschung und Technologie aufgehoben werden. Mit den erhofften Durchbrüchen in der Wissenschaft will man Lösungen für gesellschaftliche und wirtschaftliche Probleme finden. Die wissenschaftlich motivierte Pionierforschung bildet eine zentrale Voraussetzung für Wohlstand und Modernisierung von Gesellschaften, da sie neue Möglichkeiten des wissenschaftlichen und technologischen Fortschritts eröffnen kann.

Der ERC steht unter der Leitung herausragender Wissenschaftler und unterstützt die besten Ideen unabhängig von vorgegebenen Themen. Die vom Forschungsrat geleiteten Fördermaßnahmen ermöglichen zusätzlich zu den bisherigen thematischen Programmen eine umfangreiche Grundlagenforschung. In einem Gutachterverfahren werden die Projekte nur nach ihrer Exzellenz und nicht nach ihrem Risiko ausgewählt.

3.4. Das Programm Menschen

Da ausgebildete Wissenschaftler aufgrund besserer finanzieller und technologischer Ausstattung der Unternehmen anderer Länder Europa verlas-



sen und eine größere Wettbewerbsfähigkeit des Europäischen Forschungsraumes erreicht werden muss, brauchen wir mehr Menschen, die eine Karriere in der Forschung anstreben und denen wir dann die Voraussetzungen für einen offenen Arbeitsmarkt bieten müssen.

Mit mehr als 4 Milliarden Euro bietet das Programm „Menschen“ eine umfangreiche finanzielle Basis, um die besten Forscherinnen und Forscher der Welt durch Spitzenforschung und Infrastrukturen anzuziehen, und um europäischen Forscherinnen und Forschern Anreize zu geben in Europa zu bleiben. Für die Realisierung werden in diesem Programm Menschen dazu ermutigt, eine berufliche Laufbahn in der Forschung einzuschlagen, es werden Karrierewege gefördert und die Mobilität der Forscher wird verbessert. Insbesondere die Förderung der Mobilität macht Europa als Forschungsstandort attraktiver, da sie zum Transfer von Wissen und zur

Vermeidung von Doppelarbeit sowie zur Bündelung von Ressourcen führt. Forschung wird besonders durch die Finanzierung der Erstausbildung, das

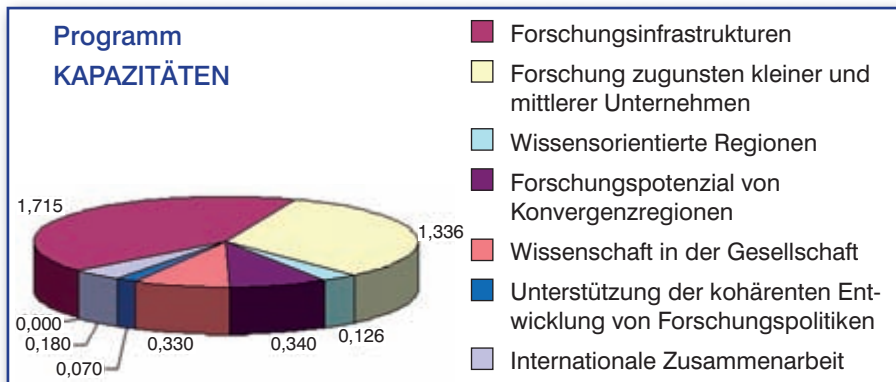


lebenslange Lernen und die Laufbahnentwicklung durch Einzelstipendien und Ko-Finanzierungsprogramme auf internationaler, nationaler und regionaler Ebene unterstützt. Große Hoffnungen werden in spezifische Maßnahmen gesetzt, die einen europäischen Arbeitsmarkt für Forscherinnen und Forscher aufbauen und weiterentwickeln sollen, um ihre Karriereperspektiven für Forscher zu verbessern.

3.5. Kapazitäten

Damit Europa in der Forschung wieder eine Spitzenposition erlangt, ist die Förderung der Kapazitäten von grundlegender Bedeutung. Über 4 Milliarden Euro stehen zur Verfügung, um die Nutzung und Entwicklung von Forschungseinrichtungen zu optimieren und gleichzeitig die innovativen Kapazitäten der kleinen und mittleren Unternehmen zu stärken. Das Programm fördert die Entwicklung von regionalen Clustern und die Erschließung von Randregionen zur Erreichung einer europäischen Konvergenz. Gesellschaft und Wissenschaft auf europäischer Ebene sollen durch das Programm einander näher gebracht werden. Aufgeteilt ist dieser Block in folgende Bereiche:

- Forschungsinfrastrukturen
- Forschung zugunsten von kleineren und mittleren Unternehmen
- Wissensorientierte Regionen
- Forschungspotenzial von Konvergenzregionen
- Wissenschaft in der Gesellschaft
- Unterstützung der kohärenten Entwicklung von Forschungspolitiken
- Internationale Zusammenarbeit





Forschungsinfrastrukturen

Um Europa zu einem Top-Forschungsraum zu entwickeln, müssen nicht nur genügend ausgebildete Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler vorhanden sein, diese müssen vielmehr auch über geeignete Forschungs-



räumlichkeiten und Möglichkeiten verfügen, um gemeinsam an einem Thema arbeiten zu können. Mit dem Programm soll eine Optimierung der Nutzung sowie die Entwicklung der besten in Europa vorhandenen Forschungsinfrastruktur erreicht werden. Darüber hinaus wird ein Beitrag zur Schaffung neuer Forschungsinfrastrukturen von gesamteuropäischem Interesse geleistet, um in allen Bereichen der Wissenschaft und Technik, die von der Wissensgesellschaft benötigt werden, an der Spitze des Fortschritts in der Forschung zu bleiben. Unter Forschungsinfrastrukturen werden Einrichtungen, Ressourcen und Dienstleitungen verstanden.

Darunter fallen:

- Großgeräte oder Instrumente für Forschungszwecke
- Wissensbasierte Ressourcen wie Sammlungen, Archive, strukturierte Informationen
- Informations- und Kommunikationsinfrastrukturen (Netzwerke, Rechner, Software)
- Jede sonstige einzigartige Einrichtung für die wissenschaftliche Forschung

Forschung zugunsten kleiner und mittlerer Unternehmen

Kleine und mittlere Unternehmen (KMU) spielen bei der Verwertung von Forschungsergebnissen eine herausragende Rolle, sie sind eine Schlüsselkomponente des Innovationssystems und ein wesentliches Element bei der Umwandlung von Wissen in neue Produkte, Verfahren und Dienstleistungen. KMU bilden das Rückgrat der europäischen Wirtschaft. Um dieses zu stärken, fördert das 7. FRP die Forschung von kleinen und mittleren Unternehmen.

Im Gegensatz zu den Angeboten des Rahmenprogramms in den Programmen Zusammenarbeit und Menschen, welche sich eher an High-Tech-KMU orientieren, wird mit hier angesprochenen Maßnahmen über den Mechanismus der Auftragsforschung die Zusammenarbeit zwischen KMU einerseits und Forschungsorganisationen andererseits stimuliert.

Auch KMU ohne eigene Forschung, die mittlere und einfache Technologien anwenden, können in diesem Programm von den EU-Forschungsgeldern profitieren, wenn sie einen Auftrag zur Lösung eines technologischen Problems an geeignete Anbieter vergeben wollen. Es werden dafür auch keine Fachbereiche vorgegeben, und die Einreichungsfristen von Anträgen sind wesentlich weiter gefasst als bei Ausschreibungen in den thematischen Programmen. Weiterhin ist hervorzuheben, dass die Unternehmen und KMU-Verbände die ausschließlichen Rechte an den Ergebnissen erhalten, und dass die Forschungseinrichtungen abweichend von den sonst gültigen Regelungen im 7. FRP vollständig bezahlt werden.





Wissensorientierte Regionen

Mit diesem spezifischen Programm wird das Ziel verfolgt, durch eine europaweite Entwicklungsunterstützung transnationaler Forschungs- und Entwicklungscluster das Forschungs- und Innovationspotenzial der europäischen Regionen zu fördern. Zu solchen Clustern gehören öffentliche und private Akteure, Universitäten, Forschungszentren, Unternehmen, Transferstellen, Entwicklungsagenturen und regionale Behörden. Mit diesen Clustern soll ein dynamisches Forschungs- und Entwicklungsumfeld geschaffen werden, um die wichtige Rolle der Regionen bei der Entwicklung des europäischen Forschungspotenzials zu stärken.

Obwohl die Regionen in Europa bezüglich ihrer Forschungs- und Entwicklungsindikatoren große Unterschiede aufweisen, besteht überall der Bedarf nach mehr Orientierung auf die Forschungspolitik, um fundiert politische Entscheidungen treffen zu können. Um diesen Bedarf abzudecken und regionale Entwicklungsstrategien durch eine stärkere Einbindung von Forschung und Entwicklung zu erweitern, wurde im 7. FRP das Programm „Wissensorientierte Regionen“ eingeführt. Dieses versucht, Synergien mit der Regionalpolitik der EU und nationalen und regionalen Programmen herzustellen. Für den Erhalt einer Förderung aus diesem Programm ist es aber irrelevant, ob die betreffenden Regionen unter das Ziel Konvergenz oder Regionale Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigung fallen.

Forschungspotenzial von Konvergenzregionen

Ziel dieses Programms ist es, die Forschungs- und Entwicklungskapazitäten in den Konvergenzregionen der EU zu entwickeln. Dies soll durch die Förderung der Entwicklung bestehender und vor allem entstehender Spitzenleistungen in den Konvergenzregionen und den Regionen in äußerster Randlage der EU erreicht werden. Mit diesem spezifischen Programm wird durch die Nutzung der Erfahrungen anderer Regionen Europas das Forschungspotenzial durch Investitionen, personelle Ausstattung, Netzwerke oder Beratung gestärkt. Gefördert werden Forschende und Einrichtungen der Regionen im öffentlichen und privaten Sektor, um die Erweiterung der Zusammenarbeit dieser Forschergruppen mit Forschungszentren in anderen EU-Mitgliedstaaten oder assoziierten Ländern zu intensivieren. Zu den Aktivitäten dieses Programms gehören die Rekrutierung erfahrener Forscher, der Personalaustausch, Tagungen und Konferenzen. Mit der internationalen Präsenz und der Qualität der Forschergruppen wird ihnen die Mitwirkung im europäischen Forschungsraum erleichtert.



Wissenschaft in der Gesellschaft

Die Entwicklung der Gesellschaft beruht zu einem Großteil auf ihren wissenschaftlichen Anstrengungen. Trotz dieses immanenten Zusammenhangs steht die Öffentlichkeit oft mit einer gewissen Distanz der Forschung gegenüber. Das Verständnis für die Wissenschaft fehlt, weil die Arbeitsinhalte häufig nur auf fachspezifische und für die Allgemeinheit unverständliche Weise dargestellt werden. Diese Lücke muss in Europa unbedingt geschlossen werden, damit das Interesse junger Menschen für eine wissenschaftliche Karriere früh geweckt wird und der europäische Forschungsnachwuchs gesichert wird.

Eine für Wissenschaft und Technologie offene und sensibilisierte Öffentlichkeit ist in der Lage, sowohl Bedürfnisse gegenüber Wissenschaft und Technologie zu äußern, als auch die Errungenschaften von Wissenschaft und Technologie und ihre Auswirkungen auf die Gesellschaft anzuerkennen. Dies führt zu einem fruchtbaren Dialog zwischen der Wissenschaft und der Gesellschaft.



Unterstützung der kohärenten Entwicklung von Forschungspolitiken

Forschungspolitik auf regionaler, nationaler und europäischer Ebene muss koordiniert werden, damit die Strategien der Politiken der jeweiligen Ebenen effektiver und die Investitionen in Forschung und Entwicklung effizienter werden. Daher wird mit den in diesem Programm durchgeführten Aktivitäten eine Verbesserung der Wirksamkeit und Kohärenz der Forschungspolitik auf nationaler und Gemeinschaftsebene angestrebt. Die Programminhalte sollen dabei eine Verzahnung der Forschungspolitik mit anderen Politikbereichen schaffen sowie die Wirkung der öffentlichen Forschung verbessern. Dazu gehört auch, dass die Verbindung zwischen Forschung und Industrie verstärkt und eine öffentliche Unterstützung aufgebaut werden muss, die eine Hebelwirkung auf private Investitionen ausüben kann.

Mit den Maßnahmen dieses Programms werden die Koordinierungstätigkeiten im Rahmen des Programms „Zusammenarbeit“ ergänzt und Beiträge zu den politischen Konzepten und Initiativen der Gemeinschaft geleistet. Dazu gehören unter anderem Rechtsvorschriften, Empfehlungen und Leitlinien, die die Kohärenz und die Auswirkungen der Politik der Mitgliedstaaten verbessern können.



Internationale Zusammenarbeit

Eine starke und kohärente internationale Wissenschafts- und Technologiepolitik bildet eine Grundvoraussetzung für die Wettbewerbsfähigkeit der Europäischen Union. Um diese Voraussetzung zu erfüllen, werden in diesem



Programm Maßnahmen durchgeführt, die den europäischen Forschungsraum weltweit öffnen. Dazu gehört die Förderung strategischer Partnerschaften mit Drittländern in ausgewählten Wissenschaftsbereichen und die Gewinnung der besten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus Drittländern für eine Arbeit in und mit Europa. Außerdem soll durch die Zusammenarbeit der Zugang zu Forschungsprojekten von Drittstaaten erleichtert werden. Zu diesem spezifischen Programm gehören

auch Projekte, die sich mit Problemen von Drittländern oder globalen Themen befassen und die auf der Grundlage gegenseitigen Interesses und Nutzens durchgeführt werden können.

Unter internationaler Zusammenarbeit wird die Kooperation mit Ländern zusammengefasst, die weder Mitgliedstaaten der EU noch assoziierte Staaten (Drittländer) sind, denen das Rahmenprogramm offen steht. Es wurde folgende Einteilung in Ländergruppen vorgenommen:

- Kandidatenstaaten
- Mittelmeerpartnerländer (MPC)
- Westliche Balkanstaaten (WBC)
- Osteuropäische und zentralasiatische Staaten (EECA)
- Afrika, die pazifischen und karibischen Staaten (AKP)
- Lateinamerika und Asien
- Entwicklungsländer
- Schwellenländer



3.6. EURATOM

In der Europäischen Union werden 32% des Elektrizitätsbedarfs durch Kernenergie gedeckt. Aufgrund der Gefährlichkeit und der Probleme, die sich bei der Endlagerung von Brennstoffen ergeben, muss über andere Wege der Energieerzeugung nachgedacht werden. Eine Möglichkeit könnte sich durch den Bau von Kernfusionskraftwerken ergeben. Diese wären deutlich sicherer und würden vor allen Dingen kaum radioaktiven Abfall produzieren. Um diese umweltfreundliche und Ressourcen schonende Energiequelle nutzen zu können, besteht noch ein großer Forschungsbedarf. Ein Teil des Programms EURATOM soll diesen Bedarf befriedigen. Dazu gehört auch der Bau der internationalen Forschungsanlage ITER in Europa, um die Entwicklung einer Wissensgrundlage für die Kernfusionen und den Bau eines ersten experimentellen Fusionsreaktors ITER zu verwirklichen. ITER wird damit das größte Forschungsprojekt weltweit sein.

Ein zweiter Teil des Programms befasst sich mit der kerntechnischen Sicherheit, der Entsorgung nuklearer Abfälle aus Kernspaltungsanlagen und dem Strahlenschutz. Die deutschen Sozialdemokraten sind sich einig, dass bei bestehenden Kernreaktoren die Sicherheit weiterhin und auch verstärkt überwacht werden muss. Darüber hinaus ist es das Ziel der SPD, die Stromgewinnung aus Kernenergie möglichst bald durch die Stromgewinnung aus erneuerbaren Energien zu ersetzen. Im Bereich erneuerbare Energien haben die Europäischen Sozialdemokraten erreichen können, dass zwei Drittel des Budgets für nicht nukleare Energie in die Forschung und Entwicklung von Technologien im Bereich erneuerbare Energien und Energieeffizienz investiert werden. Die Sozialdemokraten haben sich dafür eingesetzt, dass die Gelder von EURATOM überwiegend für die Entwicklung und Verbesserung von Strahlenschutzsystemen und Entsorgungssystemen genutzt werden.





4. Der Weg zur Förderung

START Antragsvorbereitung

Entwickeln Sie eine Idee oder eine Vorstellung zu einem Forschungsprojekt. Zu welchem spezifischen Programm gehört Ihr Anliegen? Suchen Sie nach EU-Partnern oder Teilnehmern aus dem Ausland, mit denen Sie Ihre Vorstellungen teilen und Kooperationen anstreben könnten.

Antragstellung

Achten Sie darauf, dass sich die einzelnen Antragsverfahren auch von Ausschreibung zu Ausschreibung unterscheiden! Beachten Sie unbedingt auch die Einreichungsfristen.

Evaluierung

Die Europäische Kommission lässt die Anträge in einem „peer review“-Verfahren durch drei bis sieben unabhängige Gutachter aus dem wissenschaftlichen Umfeld unter Beachtung spezieller Evaluierungskriterien bewerten. Diese Kriterien sind aus dem jeweiligen Arbeitsprogramm und dem Leitfaden für Antragstellende entnommen (siehe auf der nächsten Seite).

Vertragsverhandlungen

Zu den Verträgen gehören die Zuwendungsvereinbarungen, die die Rechte und Pflichten aller an einem EU-Projekt beteiligten Parteien regeln. Dabei sind die Vereinbarungen an das jeweilige Programm angepasst.

Projektimplementierung

Zu einer erfolgreichen Bewerbung um eine Förderung gehört die Suche nach geeigneten Projektpartnern zur Bildung eines Konsortiums. Die Aufgaben der Mitglieder eines solchen Konsortiums sollten sich gegenseitig ergänzen. Achten Sie dabei auf eine klare Rollenverteilung und die Regelungen inklusive der Konsortialabkommen.

Abschlussbericht

Konsortien müssen 60 Tage nach Ablauf einer Berichtsperiode ihren Bericht einreichen. Der Abschlussbericht muss spätestens 60 Tage nach dem Ende der Projektarbeiten der Kommission vorgelegt werden.

Prüfung durch die Europäische Kommission

ENDE Abschlusszahlung der Europäischen Kommission



5. Übersicht über Beratungsstellen zum 7. FRP

Forschungs- und Entwicklungsdienst der EG (CORDIS):

Auf der Informationsseite des Europäischen Forschungs- und Entwicklungsdienstes (CORDIS) finden Sie allgemeine Informationen zum 7. FRP, Leitfäden für Antragstellende (Guidance Documents) und alle aktuellen Ausschreibungen inklusive der Einreichungsfristen.

<http://cordis.europa.eu>

Deutsches Portal zum 7. Forschungsrahmenprogramm:

Auf den Seiten des Bundesministeriums für Bildung und Forschung erhalten Sie umfassende Informationen zum 7. FRP und Tipps für eine erfolgreiche Bewerbung.

<http://www.forschungsrahmenprogramm.de>

Koordinierungsstelle EG der Wissenschaftsorganisation (KoWi):

Als DFG-finanzierte Hilfseinrichtung der Forschung ermöglicht KoWi Forschern in Deutschland die erfolgreiche Beteiligung am EU-Forschungsrahmenprogramm und bietet deutschen Hochschulen strategische Beratungsdienstleistungen für eine effektive Kombination von nationalen und europäischen Förderpotenzialen an.

<http://www.kowi.de>

Euro Info Centres (EIC):

Mit ihren über 300 Beratungseinrichtungen in 46 Ländern bilden die EIC ein hochqualifiziertes europäisches Netzwerk. Sie informieren und beraten kleine und mittlere Unternehmen unter anderem über das 7. FRP. Die EIC helfen Ihnen bei der Suche nach geeigneten Kooperationspartnern für geschäftliche und wissenschaftliche Entwicklungsprojekte.

<http://www.eic.de>

Innovation Relay Centres (IRC):

220 IRC organisieren in einem Netzwerk grenzüberschreitende Technologietransfers. Dabei vermitteln sie jede Form von Technologie und Know-how und sind für diejenigen interessant, die neue Produktideen und technische Lösungen suchen oder eigene Produkte international vermarkten möchten.

<http://www.irc-deutschland.de>



Nationale Kontaktstellen:

Die nationalen Kontaktstellen stellen mit ihrer Arbeit eine breite Beteiligung am 7. FRP sicher. Sie geben zu den einzelnen Elementen des Programms, den Forschungsthemen, Querschnittsprogrammen sowie den Möglichkeiten der Beteiligung Auskunft. Darüber hinaus helfen sie den Bewerbern beim Durchlaufen des Förderverfahrens.

<http://www.forschungsrahmenprogramm.de/nks.htm>

Ihre Europaabgeordneten erreichen Sie unter:

Europäisches Parlament
Fraktion der SPE / Deutsche Delegation
Rue Wiertz 67
ASP 12 G 209
B -1047 Brüssel
Email: psedelegde@europarl.europa.eu
Internet: www.spd-europa.eu

6. Projektbeispiele - Forschung im Saarland

Schwerpunkt Nanotechnologie – Die Welt der kleinen Teilchen

CellPROM

CellPROM ist eines der größten Projekte zur Nanotechnologie im 6. Forschungsrahmenprogramm der EU. 26 akademische und industrielle Forschergruppen aus 12 Ländern sind in diesem Konsortium zusammengefasst. Koordiniert wird das nano- und biotechnologische Großprojekt vom Fraunhofer-Institut für Biomedizinische Technik in St. Ingbert.

Das Hauptziel dieses EU-Gemeinschaftsprojekts ist die non-invasive „Reprogrammierung“ von individuellen Zellen nach industriellem Maßstab. Zellen sollen mit spezifischen Eigenschaften „programmiert“ werden, die für therapeutische und biotechnologische Zwecke erforderlich sind, so z.B. für die Behandlung von Krebs, Immunschwäche, Virusinfektionen oder Bluterkrankheit. Molekulare Landschaften, sog. „NanoScapes“, werden hergestellt, um Zellen auf die gewünschte Art und Weise zu differenzieren. CellPROM könnte eine Art „Automaten“ schaffen, der durch gezielte Oberflächenveränderungen, die Entstehung von Gewebezellen, später vielleicht sogar ganzen Organen, ermöglicht.

Das Projekt mit einem Gesamtbudget in Höhe von 26,05 Mio. Euro wird durch die EU mit 17,6 Mio. Euro gefördert und läuft über vier Jahre.

Weitere Informationen: www.cellprom.net

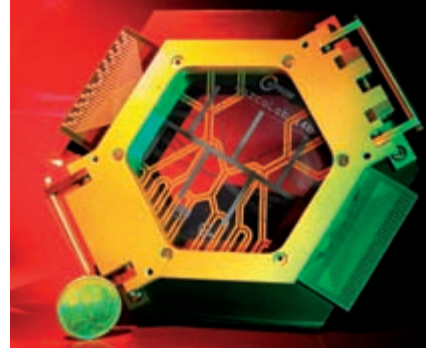


Bild: CellProm Konsortium

Nano2Life

Nano2Life ist ein Europäisches Exzellenznetzwerk, das die Entwicklung von nanobiotechnologischen Verfahren, Materialien und Dienstleistungen unterstützt, orientiert am Bedarf der europäischen Industrie. Nano2Life vereinigt rund 200 Forscher aus 12 europäischen Ländern und 23 Institutionen. Partner aus dem Saarland sind das Fraunhofer Institut für Biomedizinische Technik St.Ingbert, die Universität des Saarlandes mit verschiedenen Fachbereichen sowie der NanoBioNet e.V. Das Netzwerk fördert den Austausch zwischen europäischen Forscherinnen und Forschern, erarbeitet innovative Projekte in Aus- und Weiterbildung und hilft bei der Anwendungsentwicklung von nanotechnologischen Erfindungen. Die Europäische Union fördert Nano2Life mit 8,8 Mio. Euro.

Weitere Informationen: www.nano2life.org

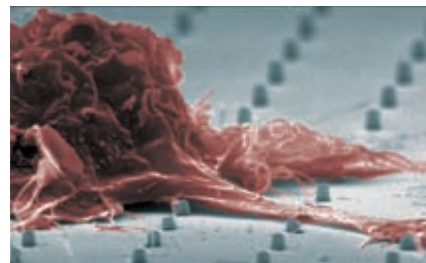


Bild: Fraunhofer IBMT



MULTIPROTECT Konsortium
(Dave Garlick)

MULTIPROTECT

– Oberflächenschutz ohne Schwermetalle

Korrosion von Wirtschaftsgütern verursacht allein in Europa jährlich Verluste von mehr als 100 Milliarden Euro. Zum Schutz vor Korrosion werden meist Schwermetalle eingesetzt, die eine hohe Belastung für die Umwelt darstellen. Deswegen hat der europäische Gesetzgeber z.B. die Verwendung von Chrom verboten.

Das Projekt MULTIPROTECT entwickelt eine Technologie für den Korrosionsschutz, die frei von Schwermetallen ist und Verfahren erlaubt, die sowohl ökonomisch als auch ökologisch vertretbar sind. Grundlage ist ein nanotechnologisches Verfahren mit multifunktionalen Materialien. Der europäischen Industrie steht damit ein kostengünstiges und innovatives Verfahren zur Verfügung, das einen besseren Korrosionsschutz ermöglicht. Unter der Koordinierung des Saarbrücker Leibniz-Instituts für Neue Materialien (INM) arbeiten 31 Partner aus 13 Ländern aus Wissenschaft und Industrie. Das Projekt läuft über vier Jahre und wird von der Europäischen Union mit 8,79 Mio. Euro gefördert. Positiver Nebeneffekt dieses Projekts ist die Ansiedlung der Bühler PARTEC GmbH mit 20 Mitarbeitern im Science Park Saar.

Weitere Informationen: www.multiprotect.org



GALENOS Konsortium -
Euro-PhD Absolventen Trapani, Homar, Glowka, Egle mit Prof. Lehr, Prof. Kristl, Prof. Maincent

Galenos-Netzwerk und Euro-PhD in Advanced Drug Delivery

Die Mobilität von europäischen Forscherinnen und Forschern und die Schaffung eines europaweit anerkannten Zertifikates – dem Galenos Euro-PhD in Advanced Drug Delivery - im Bereich der Pharmazie stehen im Vordergrund der GALENOS-Initiative. Dieses Zertifikat steht für internationale Forschungserfahrung, interdisziplinäre Ausbildung und herausragende Leistungen im Bereich Drug Delivery und verleiht dem jeweils nationalen Doktorhut eine sogenannte „Europäische Feder“.

Angeboten wird ein strukturiertes Forschungstraining für Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler der Pharmazeutischen Wissenschaften und ein internationales Austauschprogramm, wodurch notwendige Forschungserfahrung mithilfe von Gaststipendien erworben



Forschung im Saarland

werden kann. Gegründet im Jahr 1995, kooperieren heute weit über 60 europäische Universitäten unter dem Dach des GALENOS Netzwerkes. Gefördert wird das Netzwerk durch die Europäische Union, zunächst durch die Programme ERASMUS und SOCRATES und mittlerweile durch das Forschungsrahmenprogramm in Höhe von 1,7 Mio. Euro. Projektkoordinator ist das Institut für Biopharmazie und Pharmazeutische Technologie der Universität des Saarlandes.

Weitere Informationen: www.galenos.net



ISMAEL – Intelligente Bodenüberwachung an Flughäfen

Das Ziel des EU-Projekts ISMAEL ist es, alternative und preiswerte Bodenüberwachungssysteme für Flughäfen zu entwickeln. ISMAEL ist ein hervorragendes Beispiel dafür, wie ausgehend von der Grundlagenforschung durch Entwicklung und Anwendung ein Hightech-Produkt entsteht. Koordiniert vom Institut für Experimentelle Physik der Universität des Saarlandes arbeiten Partnerinstitute mit Unternehmen der Luftfahrtindustrie zusammen an der Entwicklung eines neuen Detektors, der ein vorausschauendes Leitsystem ermöglicht. Basis sind hoch entwickelte Magnetfeld-Sensoren, die in der Lage sind, die genaue Position und Bewegungsrichtung von Flugzeugen und anderen Fahrzeugen wie Bussen und Lastwagen anhand ihrer magnetischen Signatur zu erfassen. Das macht eine automatische Identifikation bis hin zu einzelnen Flugzeugtypen möglich – und schafft die Voraussetzung für ein Leitsystem, das den Bodenverkehr an Flughäfen im Griff hat.



Steigende Zahlen von Zwischenfällen auf Start- und Landebahnen in den letzten Jahren zeigen den Bedarf für ein besseres Verkehrsmanagement auf europäischen Flughäfen. Die ISMAEL-Detektoren leisten einen wesentlichen Beitrag zur Flughafen-Sicherheit. Sie funktionieren unabhängig von Schnee, Regen oder Nebel und bieten im Vergleich zu Bodenradarsystemen eine Kosteneinsparung von etwa 50%.

Das Projekt ISMAEL wird bei einem Gesamtbudget von 3,63 Mio. Euro durch das Forschungsrahmenprogramm der Europäischen Union mit 2,13 Mio. Euro gefördert und läuft von Anfang 2004 bis 2007. Neben der Universität des Saarlandes ist u.a. die Firma Votronic GmbH aus St. Ingbert als Träger des ISMAEL-Konsortiums beteiligt.

Weitere Informationen: www.ismael-project.net

**Bilder: TALK Konsortium**

Talk – Sprachsysteme der Zukunft

Autofahrer und Nutzer von Handy, Fotoapparat und MP3-Player warten schon lange auf eine Technologie, die das Netzwerk TALK entwickelt: eine Sprachsteuerung von technischen Geräten ohne umständliche Bedienungsanleitung oder komplexe Menüführung.

Unter der Leitung des Instituts für Computerlinguistik der Universität des Saarlandes entwickelt TALK eine Technologie mit benutzerfreundlichen Schnittstellen, die auf intelligente Weise multimodal und mehrsprachig kommunizieren kann. Flexibler, natürlicher Sprachdialog mit technischen Geräten, der wie eine Unterhaltung im Alltag funktioniert, ist das Ziel des europäischen Forschungsprojekts TALK.

Kern des zukunftsweisenden Sprachdialogsystems ist ein Konzept, das in einer Serie von EU-Projekten seit Ende der neunziger Jahre entwickelt wurde. Alle Informationen über den Ablauf des Mensch-Maschine-Dialogs werden im „Informationszustand“ des Systems gespeichert. Bei jeder Anfrage

berechnet es die jeweils angemessene Reaktion und ergänzt den Informationszustand mit zusätzlichen Informationen, die dann bei den folgenden Gesprächen verwendet werden

Eine solche Sprachsteuerung im Fahrzeug wurde in TALK beispielhaft durch das Deutsche Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI, Saarbrücken), BMW Forschung und Technik und BOSCH umgesetzt. In dem Fahrzeug kann z.B. die Musik im lockeren Gespräch mit dem MP3-Player ausgewählt werden. Ein Tastendruck ist nicht mehr notwendig. Der Vorteil gegenüber herkömmlichen Sprachdialogsystemen: mit TALK kann Alltagssprache gesprochen werden, besonderes technisches Wissen und Können ist nicht erforderlich. Der Fahrer/die Fahrerin kann sich auf den Verkehr konzentrieren.

Weitere Anwendungsmöglichkeiten sind z.B. die Steuerung von Haustechnik oder Tourismus-Informationssysteme.

Das Projekt TALK wird bei einem Gesamtbudget von 5,71 Mio. Euro durch das Forschungsrahmenprogramm der Europäischen Union mit 4,39 Mio. Euro gefördert.

Weitere Informationen: www.talk-project.org

Quellennachweis:

Beschluss des Europäischen Parlaments und des Rates über das Siebte Rahmenprogramm der Europäischen Gemeinschaft für Forschung, technologische Entwicklung und Demonstration (2006)

