



Leibniz
Gemeinschaft

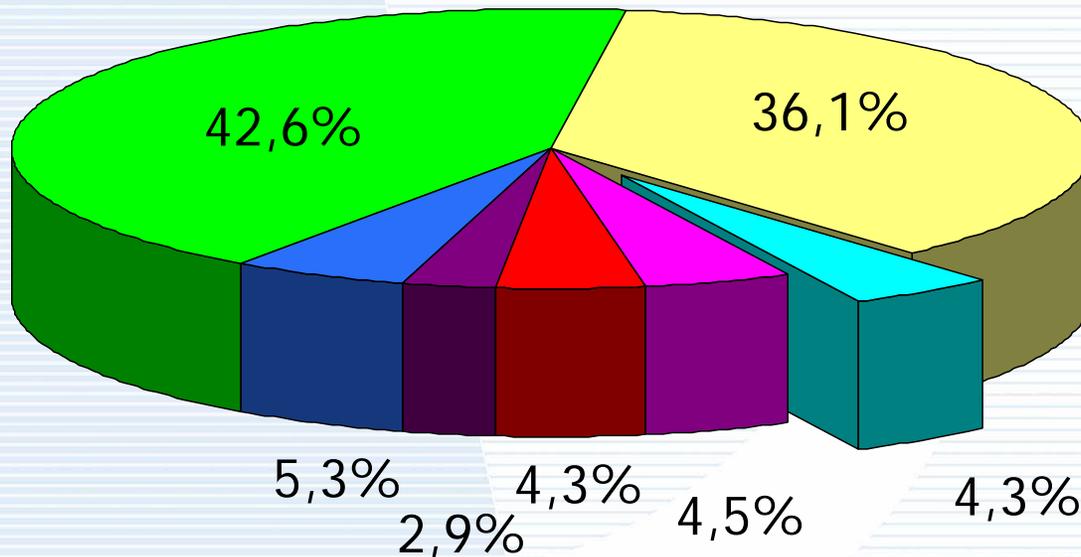
Das 7. Forschungsrahmenprogramm

Dr. Marko Häckel

Unter Verwendung von Folieninhalten der KOM, KoWi, BMBF

5.3 Mrd. für die Forschung in 2006

EU-Haushalt 2006: 123.5 Mrd

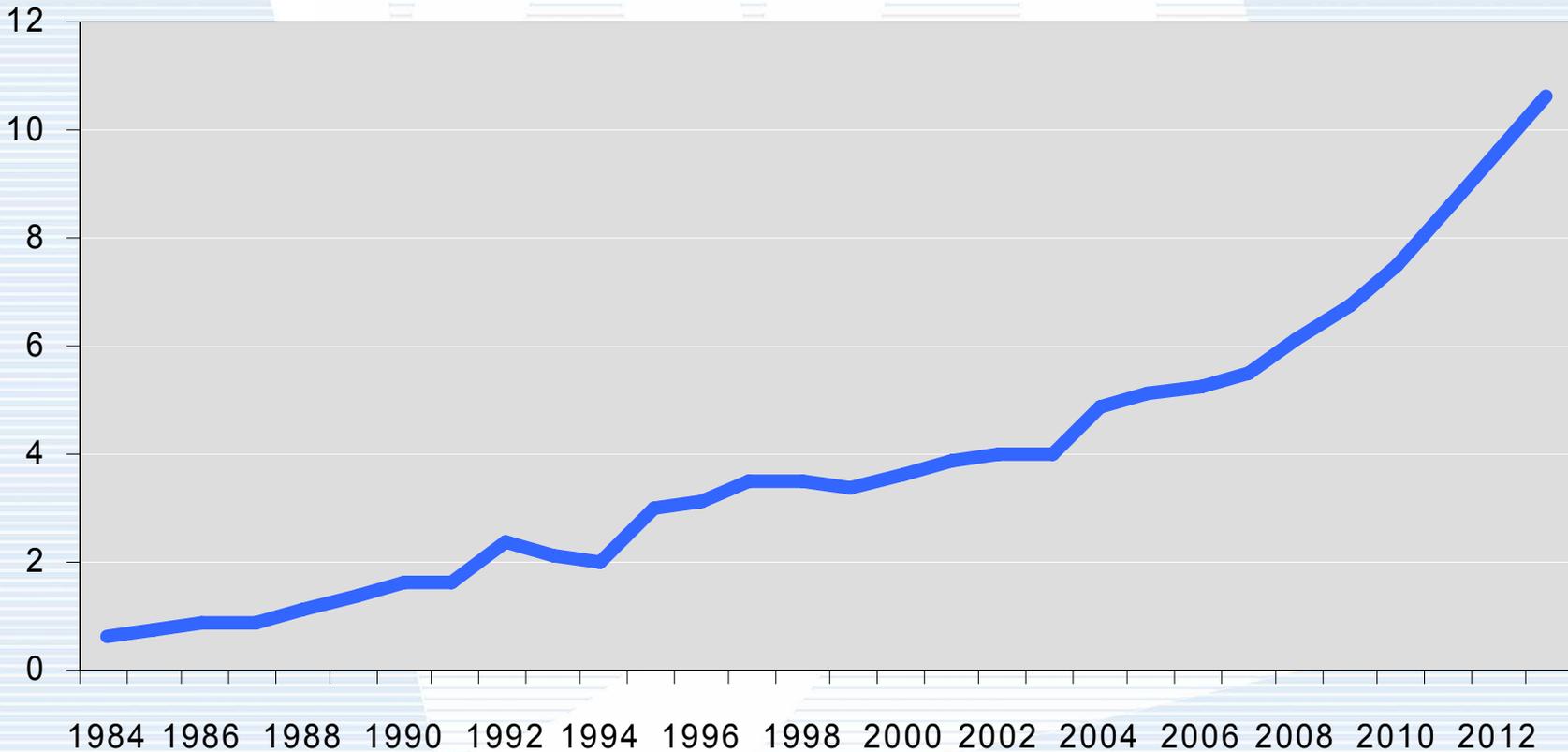


- Agriculture (€52.6b)
- Structural actions (€44.6b)
- Research (€5.3bn)
- Other policies (€5.6bn)
- External actions (€5.3bn)
- Preaccession aid (€3.6bn)
- Administration (€6.5bn)



EU Research Framework Programmes Annual Budgets between 1984 and 2013

€billion



NB: budgets in current prices. Source: Annual Report 2003, plus FP7 revised proposal

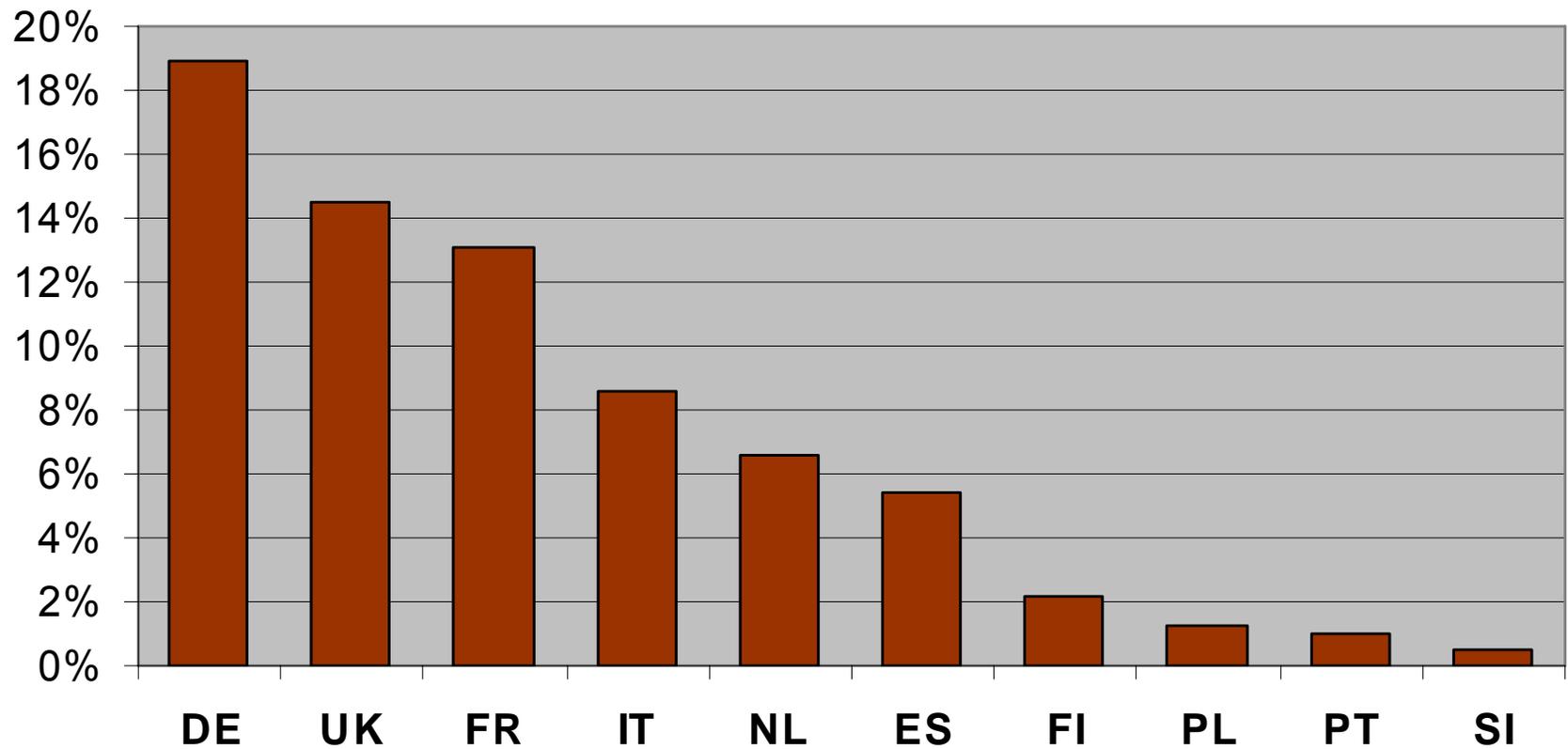
F & E-Ausgaben

Land	Ausgaben für R&D (2003) in Mrd. €	Anteil an EU-25	Jährl. Wachstumsrate 2000-2003 in %
Deutschland	54,3	28,6	1,2
Frankreich	34,1	18,0	1,4
Vereinigtes Königreich	30,1	15,9	2,6
Italien	14,6	7,7	5,2
Schweden	10,5	5,5	11,0
Spanien	8,2	4,3	6,7
Niederlande	8,0	4,2	-1,6
Rest EU-25	29,8	15,7	
EU-25	189,6	100,0	2,4



- Rd. 950 Mio. € p. a. an Zuwendungen aus dem RP an dt. Forschungseinrichtungen
- Entspricht etwa 5,5 % der FuE Ausgaben von Bund und Ländern (Jahr 2005)
- Bezogen auf die reine Projektförderung erreicht der Beitrag aus dem RP aber inzwischen Größenordnungen von rd. 50 % der Fördermittel des BMBF
- über 80% der Fördermittel gehen an Konsortien mit dt. Beteiligung (Zugriff auf Ergebnisse)

Ländervergleich

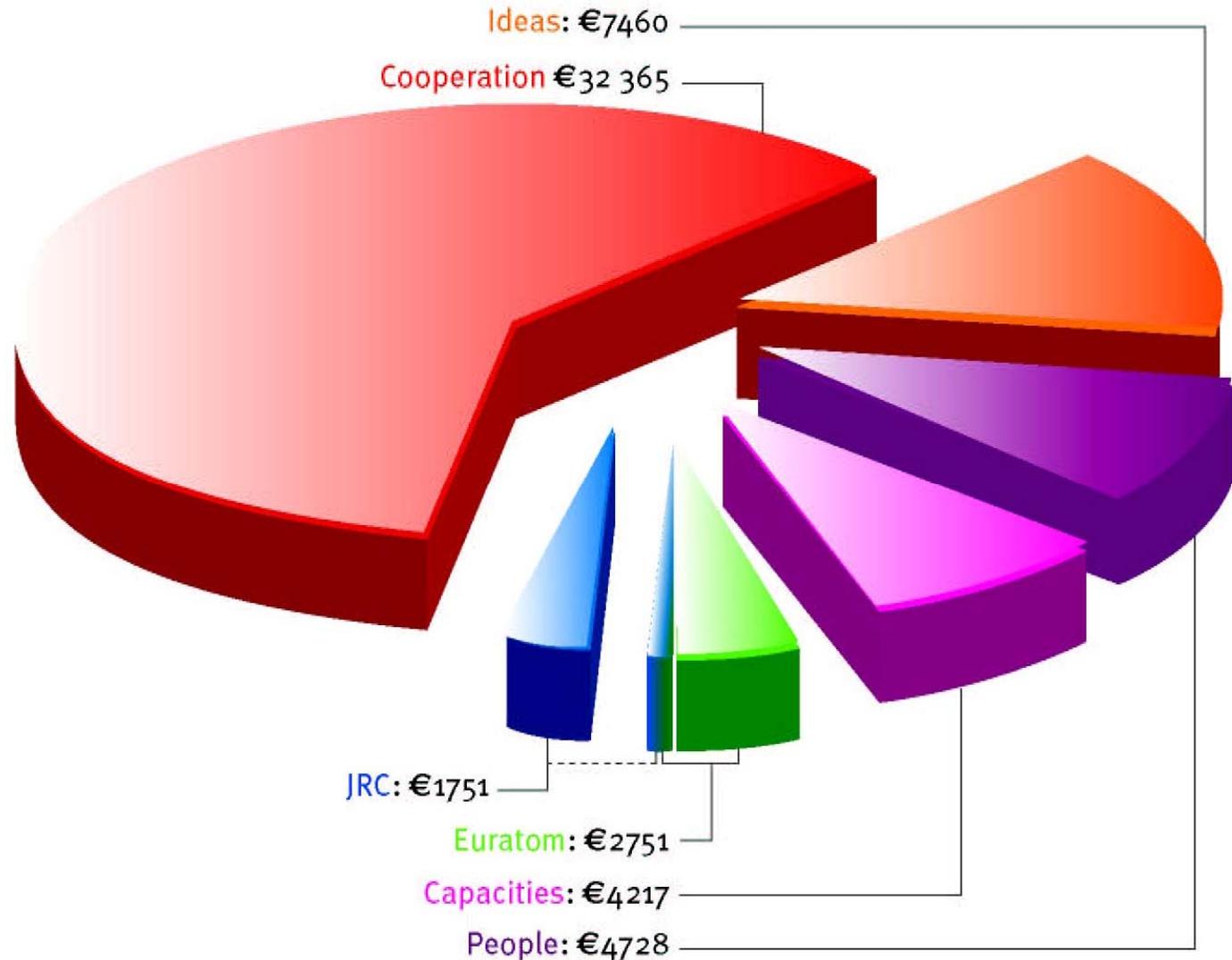


Quelle: Vertragsdatenbank der EU; Anteil an den Zuwendungen im 6. FRP

Förderbereiche	Vergleich BMBF versus EU-Förderung (Angaben in Mio. Euro, Stand 2005)		
	BMBF- Projektförderung	Anteil DE am 6. RP	Verhältnis RP zu BMBF
Gesundheitsforschung	122,6 Mio. €	61,8 Mio. €	50,4 %
Biotechnologie	193,5	58,9	30,4 %
Informationstechnik	366,8	177,6	48,4 %
Materialforschung	160,7	74,8	46,5 %
Mobilität und Verkehr	43,0	32,5	75,5 %
Nachhaltige Entwicklung	206,2	48,3	23,4 %
Energieforschung	160,0	41,3	25,8 %
Weltraumforschung	155,5	6,7	4,3 %
Geistes- u. Sozialwiss.	35,9	7,8	21,6 %
Großgeräte	72,9	38,5	52,8 %
Bereiche ohne Entsprechg.	488	388	(79,5 %)
GESAMT	2 005,1	936,2	46,7 %



FP7 Budget: 54,582 Mio (current prices)



EG-Vertrag Art. 163-173

RP

Spezifische Programme

Arbeitsprogramme

Aufrufe für Projektvorschläge

Die Spezifischen Programme

Kooperation – Verbundforschung

Ideen – Forschung an den Grenzen des Wissens

Menschen – Humanpotenzial

Kapazitäten – Forschungskapazitäten

+

JRC (non-nuclear)

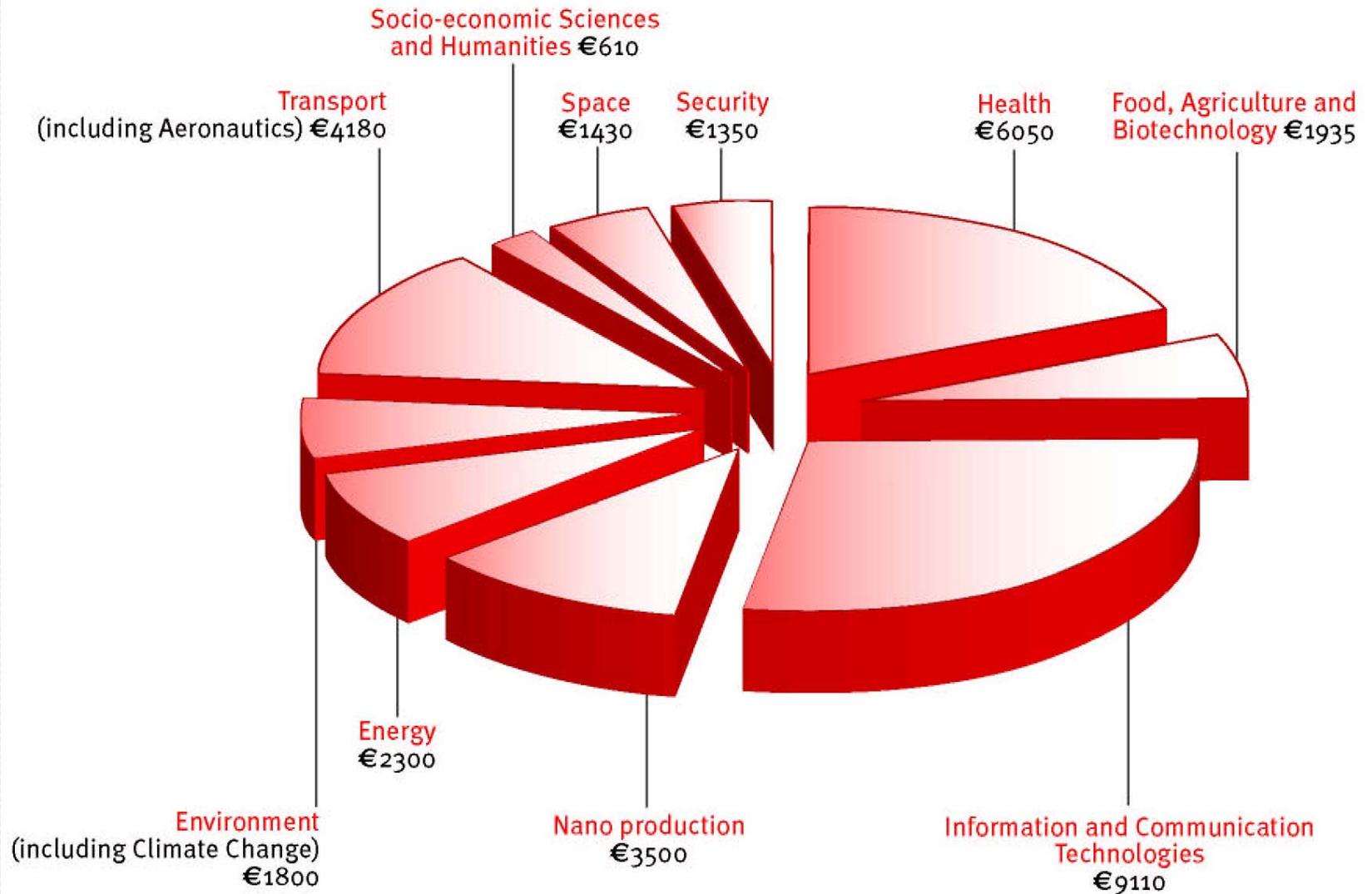
JRC (nuclear)

Euratom

Kooperation – Verbundforschung

9 Themen

1. Gesundheit
2. Nahrung, Landwirtschaft und Biotechnologie
3. Informations- und Kommunikationstechnologien
4. Nanowissenschaften, Nanotechnologie, Werkstoffe und neue Produktionstechnologien
5. Energie
6. Umwelt (einschl. Klimawandel)
7. Verkehr (einschl. Luftfahrt)
8. Sozial-, Wirtschafts- und Geisteswissenschaften
9. Sicherheit und Weltraum





Cooperation	Budget (€million, current prices)
1. Health	5 984
2. Food, agriculture and biotechnology	1 935
3. Information and communication technologies	9 110
4. Nanotechnologies, materials and production	3 467
5. Energy	2 265
6. Environment	1 886
7. Transport	4 180
8. Socio-economic research	607
9. Security and space	2 858
Total	32 292*

* Not including non-nuclear activities of the Joint Research Centre: €1 751 million

1. Gesundheit

Biotechnologie, Generische Werkzeuge und Technologien für die menschliche Gesundheit

Überführung von Forschungsergebnissen in Anwendungen zum Nutzen der Gesundheit

Optimierung der Gesundheitssysteme für die europäischen Bürger



HEALTH-2007-2.1.2-4: Developing an integrated in vitro, in vivo and systems biology modelling approach to understanding apoptosis in the context of health and disease The focus will be on developing and applying a relevant model repository consisting of known pathways and gene regulatory networks associated with apoptosis and the role of specific changes in key genes / gene products in these pathways. Quantitative experimental and clinical data should be combined with theoretical models that guide analyses, including in silico models of signalling pathways. This large multidisciplinary effort should integrate the critical mass of excellence in Europe that is necessary for generating and validating models of apoptosis using systems biology approaches **Funding scheme:** Collaborative project (Large-scale integrating project).

2. Nahrung, Landwirtschaft und Biotechnologie

Nachhaltige Produktion und Management von biologischen Ressourcen
aus Boden, Wald und Wasser

“Tisch-zu-Bauernhof”: Nahrung, Gesundheit und Wohlbefinden

Lebenswissenschaften und Biotechnologie für
nachhaltige Produktion im Nicht-Lebensmittel-Bereich



Call KBBE-2007-1-1-01: Development of new tools and processes to support R&D in crop plants: molecular breeding

The project will develop new tools from technologies that support both research & development and the production of industrial prototypes for the breeding of crop plants using molecular tools. Proposals should pre-select and justify the choice of technologies to develop, which may include, among others, integrated phenotyping and genotyping, large-scale phenotyping with predictive value and predictive screening methods for desired genotypes, monitoring and diagnosis in complex systems – such as plants and plant-environment interactions.

Funding scheme: Small collaborative project

Expected impact: This project is expected to give the EU plant breeding industry a competitive edge for the breeding of crop plants for sustainable and competitive agriculture.

3. Informations- und Kommunikations- technologien

IKT-Technologiesäulen

Integration von Technologien

Anwendungsforschung

Zukünftige und entstehende Technologien



Objective IST-2007.3.5: Photonic components and subsystems

Target outcomes

Core photonic components and subsystems, which are essential in multiple application fields: (1) High performance lasers. (2) High brightness, power efficient solid-state light sources for ICT and general lighting applications. (3) Optical fibres for high performance and for specific functions. (4) High performance image sensors. (5) Sensors exploiting innovative sensing principles.

Expected Impact

- Leading position of European industry in high-value photonic products.
- New photonic based applications in several industrial sectors with emphasis on communications, health, well-being, environment, safety and security.

4. Nanowissenschaften, Nanotechnologien, Werkstoffe und neue Produktionstechnologien

Nanowissenschaften und Nanotechnologien

Werkstoffe

Neue Produktion

Integration von Technologien für industrielle Anwendungen

5. Energie

Wasserstoff und Brennstoffzellen

Erneuerbare Stromerzeugung

Erneuerbare Brennstoffproduktion

Erneuerbare Energien für Heizung und Kühlung

CO₂ Abscheidungs- und Speichertechnologien
für Nullemissions-Energieerzeugung

Saubere Kohletechnologien

Intelligente Energienetze

Energieeffizienz und -einsparung

Wissen für die Gestaltung der Energiepolitik

6. Umwelt (einschl. Klimawandel)

Klimawandel, Umweltverschmutzung und Risiken

Nachhaltige Bewirtschaftung der Ressourcen

Umwelttechnologien

Erdbeobachtungs- und Bewertungswerkzeuge

7. Verkehr (einschl. Luftfahrt)

Luftfahrt und Lufttransport

Oberflächenverkehr (Straße, Schiene, Wasser)

**Unterstützung für das europäische globale
Satellitennavigationssystem (Galileo)**

8. Sozial-, Wirtschafts- und Geisteswissenschaften

Wachstum, Beschäftigung und Wettbewerbsfähigkeit
in der Wissensgesellschaft

Verbindung von Sozial-, Wirtschafts- und Umweltzielen
in europäischer Perspektive

Haupttrends in der Gesellschaft und ihre Auswirkungen

Europa in der Welt

Der Bürger in der Europäischen Union

Sozioökonomische und Wissenschaftsindikatoren

Aktivitäten der Vorausschau



8.3.1.1 Impact of demographic changes including ageing in the European Union

Description: The objective is to analyse the socio-political, economic and cultural dimensions and impact of demographic changes in the European Union and their implications for policy making on a local, regional, and European Union level. The European Union is currently facing many challenges related to the current demographic developments combining increasing life expectancy with low birth rates. Research in this area should address the impact of these developments on growth, employment and competitiveness, especially taking into account the sustainability of pension and healthcare systems, issues connected with employability of older workers, and the capacity of the economy to innovate and develop under the conditions of an ageing society, as well as lifelong learning and the potential social and economic contribution of active ageing. **Funding scheme: Small collaborative projects**

9. Sicherheit und Weltraum

Schutz vor Terrorismus und Verbrechen

Sicherheit von Infrastrukturen und Anlagen

Grenzsicherheit

Wiederherstellung der Sicherheit im Krisenfall

Integration und Interoperabilität
von Sicherheitssystemen

Sicherheit und Gesellschaft

Koordinierung und Strukturierung
der Sicherheitsforschung

Raumgestützte Anwendungen
im Dienst der
europäischen Gesellschaft

Raumerkundung

FTE zur Stärkung der
Grundlagen der Raumfahrt

***Kooperation* – Verbundforschung**

Bestandteile sind:

**Verbundprojekte; Exzellenznetze;
Koordinations- und unterstützende Maßnahmen**

Gemeinsame Technologieinitiativen (JTI)

**Koordinierung von Forschungsprogrammen außerhalb
des Gemeinschaftsrahmens (ERA-NET; ERA-NET+; Article 169)**

Internationale Kooperation

“Emerging needs and Unforeseen policy needs”

Gemeinsame Technologieinitiativen

**Wasserstoff und
Brennstoffzellen für
eine nachhaltige
Energiezukunft**

**Globale Überwachung
für Umwelt
und Sicherheit**

Luftfahrt

**Innovative Medikamente
für die Bürger Europas**

**Hin zu neuen Ansätzen
in der Nanoelektronik**

Eingebettete Systeme

Technologieplattformen

- Industriegetrieben, “bottom-up”
- Interessenten, angeführt durch Industrie, kommen zusammen um einen **Strategischen Forschungsplan** zu definieren
- Mögliche **Themenbereiche**: strategisch bedeutende zukünftige Technologien mit hoher gesellschaftlicher Relevanz für Europas nachhaltiges Wirtschaftswachstum und Wettbewerbsfähigkeit
- Rolle der **Kommission: Moderator**
- Technologieplattformen + RP7: Themen fließen in die Arbeitsprogramme ein
- Begrenzte Zahl von TPs wird Gemeinsame Technologieinitiative (**JTI**)

Die Spezifischen Programme

Kooperation – Verbundforschung

Ideen – Forschung an den Grenzen des Wissens

Menschen – Humanpotenzial

Kapazitäten – Forschungskapazitäten

+

JRC (non-nuclear)

JRC (nuclear)

Euratom



Specific Programme Ideas ERC – European Research Council

Boost European excellence in frontier research:

- By investing in the best researchers and ideas
- Through competition at European level
- On the basis of excellence as the sole criterion
- Raising incentives towards quality and aspirations of individual researchers
- Providing benchmarks and leverage towards broader (structural) improvements in European research

- A new “institution” with a specific vocation
 - Fund individual teams
 - Independent Scientific governance (Scientific Council)
 - Dedicated implementation structure (Executive Agency)
- Which is also part of the “family” of FP7
- Complementary to other FP7 support to research (bottom-up vs targeted research)



- **Support for individual teams**
 - Host organisation to be located in EU or AS
- **All fields of science and scholarship are eligible**
 - investigator-driven, bottom-up
 - can take account of specific topics and target groups
- **Excellence is the only criterion**
 - Principal investigator/team + research project
- **Investment in research talent**
 - Flexible grants, under the control of the Principal Investigator



ERC: The Scientific Council

Europe's most respected researchers – reflecting the full scope of European research, appointed by the Commission after an independent identification procedure

- Establishes overall strategy
- Establishes work programme (incl. calls for proposals, evaluation criteria)
- Defines peer review methodology, control quality of scientific operations
- Ensures communication with the scientific community

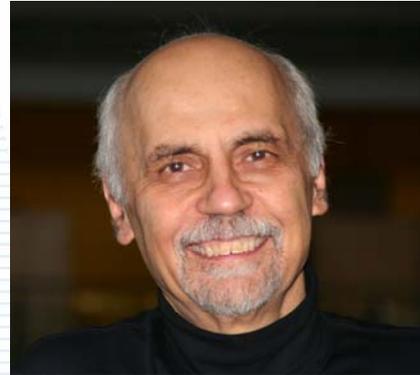


ERC: The Scientific Council

22 Members

Chair: Prof. Fotis Kafatos

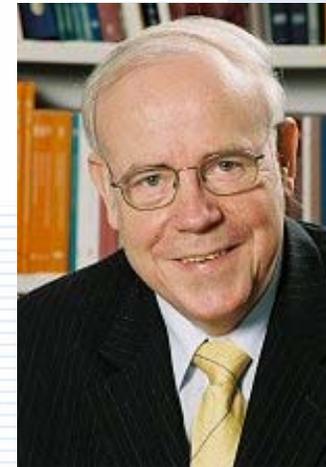
Vice-Chairs



Prof. Helga Nowotny



Dr Daniel Estève



Prof. Winnacker,
Generalsekretär

ERC: Fördermechanismen

- **ERC Starting Grant**
Call for proposals in Jan 2007
(1st call: 300 Mio., ca. 200 grants, up to 5 years, up to 2 Mio.)
- **ERC Advanced Grant**
Call for proposals in August 2007
(1st call: 550 Mio., ca. 200 grants, up to 5 years, up to 3 Mio)

Die Spezifischen Programme

Kooperation – Verbundforschung

Ideen – Forschung an den Grenzen des Wissens

Menschen – Humanpotenzial

Kapazitäten – Forschungskapazitäten

+

JRC (non-nuclear)

JRC (nuclear)

Euratom

***Menschen* – Humanpotenzial**

Anfangsausbildung der Forscher

Marie-Curie-Netzwerke

Lebenslange Ausbildung und Laufbahnentwicklung

Individuelle Stipendien

Mitfinanzierung regionaler/nationaler/internationaler programme

Industrie- Hochschul-Querpfade und -Partnerschaften

Industrie-Hochschul-Schema

Internationale Dimension

Ein- und ausgehende internationale Stipendien,
Schema für internationale Kooperation; Reintegrationsstipendien

Spezifische Maßnahmen

Exzellenzprämien

Kapazitäten – Forschungskapazität

- Forschungsinfrastrukturen
- Forschung zum Nutzen von KMUs
- Regionen des Wissens
- Forschungspotenzial
- Wissenschaft in der Gesellschaft
- Maßnahmen der internationalen Zusammenarbeit



1. Forschungsinfrastrukturen

Unterstützung für bestehende Infrastrukturen:

Transnationaler Zugang

Integrationsmaßnahmen

Forschungs-e-Infrastrukturen

Unterstützung für neue Infrastrukturen:

Bau neuer oder wesentliche Erneuerung existierender Infrastrukturen

Entwurfstudien

6. Maßnahmen der internationalen Zusammenarbeit

“Horizontale” Unterstützungsmaßnahmen
außerhalb der Programme “Kooperation” und “Menschen”

Zwei sich bedingende Ziele:

Unterstützung der
Wettbewerbsfähigkeit durch
strategische Partnerschaften
mit ausgewählten Drittländern
und Gewinnung der besten
Forscher aus Drittländern,
um mit und in Europa zu arbeiten

Aufgreifen spezifischer Probleme
von Drittländern und weltweit
auf der Basis gegenseitigen
Interesses und Nutzens



konkret z. B.

1.6 Area: Asia Region: INCO 2007 1.6

For the region of Asia, in addition to country programmes, frameworks have been established that cover more than one country. These multi-country programmes deal with issues concerning several countries and promote also regional cooperation. They reflect the policy dialogues that are being held with ASEAN (Association of South East Asian Nations) and SAARC (South Asian Association for Regional Cooperation). In addition there are the ASEM Ministerial meetings that have identified clusters or themes for Asia Europe S&T cooperation.

The call 2007-2008 is open to an INCO-NET only for South East Asian countries which are member of ASEAN in order to reinforce the policy dialogue with these countries in S&T and to improve their participation and their integration in the Community programmes. Future calls will be also open for the other countries of Asia.....

Grundlage sind immer öffentliche Ausschreibungen:

- Verbundprojekte (Collaborative Projects)
- Exzellenznetze
- Koordinations-/Unterstützungsmaßnahmen (Coordination/Support Measures)
- Einzelprojekte, z.B. ERC = IDEAS ('individual projects')
- Maßnahmen zur Förderung von Ausbildung und Laufbahnentwicklung = Stipendien ('actions in support for training and career development of researchers')
- Forschungsprojekte für spezifische Gruppen, insbesondere KMU ('research projects for the benefit of specific groups')

Verbundprojekte (Collaborative Projects)

- Konsortien mit Teilnehmern aus mind. 3 Ländern
- neues Wissen, neue Technologie, Produkte
- groß ("IP") = Large Scale Collaborative Projects (LSCP)
- klein/mittelgroß ("Strep") = Small Scale Collaborative Projects (SCCP)

⇒ Orientierung am 6. RP:

Strep: Ø 1,9 Mio.€ (0,8 – 3 Mio. €); Ø 18-36 Monate; 6-15 Teilnehmer

IP: Ø 10 Mio.€ (4 – 25 Mio. €); Ø 36-60 Monate; 10-20 Teilnehmer

Exzellenznetze (Networks of Excellence)

- Längerfristige Zusammenarbeit von Forschungsteams
- Gemeinsames Aktivitätenprogramm
- Förmlich Verpflichtung der Vertragspartner zur Zusammenlegung von Ressourcen und Tätigkeiten
- Pauschalfinanzierung: 23 500 € pro Forscher/Jahr

⇒ Orientierung am 6. RP: NoE: Ø 7 Mio. € (3 – 15 Mio.€;
48-60 Monate; 6-12 Teilnehmer)

Koordinations-/Unterstützungsmaßnahmen

- Koordinierung/Unterstützung von Forschungstätigkeiten und Forschungsstrategien (Vernetzung, Austausch, Studien, Konferenzen etc)
- evtl. durch Aufrufe zur Angebotsabgabe

⇒ Orientierung am 6. RP:

- CA: Ø 1 Mio.€ (0,5-1,8 Mio. €; 18-36 Monate; 13-26 Teilnehmer)
- SSA: Ø 0,5 Mio.€ (0,03 – 1 Mio.€; 9-30 Monate; 1-15 Teilnehmer)



Beteiligungsregeln (Rules of Participation)

- Mindestteilnehmerzahl
- Einreichung und Bewertungsprozess
- Formen von Finanzhilfen
- Finanzbeitrag der Gemeinschaft
- Rechnungsprüfungszertifikate
- Verbreitung, Nutzung und Zugangsrechte



Höchstgrenzen der Förderung

Forschungs- und Entwicklungsprojekte der Industrie:	50 %
Öffentliche Einrichtungen, Hochschulen, Forschungseinrichtungen, KMU:	75 %
Grundlagenforschung (ERC), Koordinierungs- und Unterstützungsmaßnahmen, Stipendien:	100 %



Neu im 7. Rahmenprogramm

- 7 Jahre Laufzeit (bisher 5, nicht Euratom)
- 40% Budgetsteigerung (Jahreshaushalt)
- ERC/Grundlagenforschung (~ EUR 1 Mrd. pro Jahr)
- Gemeinsame Technologieinitiativen
- Neue Infrastrukturen
- Auslagerung logistischer und administrativer Aufgaben
- Vereinfachung der Prozeduren (flexible Fördermechanismen) und Strukturen

Vereinfachungen

- Vollelektronische Einreichung
- Vorgefüllte Formulare/Vorregistrierung
- Zweistufiges Verfahren bei hoher „Überzeichnung“
 - → Reduzierung der Vorbereitungskosten
- Stärkere Nutzung der Fernbewertung
- Autonomie und Flexibilität des Projektkonsortiums
- Keine gesamtschuldnerische Haftung der Partner
- Einführung von Pauschalsätzen für die Kostenerstattung