

Deutsch-Französische Gesellschaft für Wissenschaft und Technologie e.V.

„Der Lissabon-Prozeß:

Deutschland und Frankreich im Europäischen Forschungsraum“

Wissenschaftszentrum

Bonn, 9. Mai 2005

Prof. Dr. Dr. h.c. Klaus-Heinrich Standke, Berlin

Direktor für Wissenschaft und Technologie bei den Vereinten Nationen a.D., New York
Mitglied der Arbeitsgruppe Deutschland/Frankreich der DGAP
Mitglied der Deutsch-Französischen Gesellschaft für Wissenschaft und Technologie e.V.
Präsident,
Komitee zur Förderung der deutsch-französisch-polnischen Zusammenarbeit e.V.
(„Weimarer Dreieck“)

1. Einführung
2. Der Lissabon-Prozeß und Neustart der Lissabon-Strategie 2005
3. Ziele für die Schaffung eines Europäischen Forschungsraums
4. Rivalen und Partner: Vergleich der Forschungspotentiale: USA-Japan-EU
5. Vergleich der Forschungspotentiale Deutschlands und Frankreichs
6. Forschung und Entwicklung als Wettbewerbsfaktoren Deutschlands und Frankreichs
7. Die Beteiligung Deutschlands und Frankreichs am EU-Forschungsrahmenprogramm
8. Neue Initiativen:
 - a. Die Innovationsinitiative des Bundeskanzlers
 - b. Die Innovationsinitiative des französischen Staatspräsidenten (Projet Beffa)
 - c. Die deutsch-französische Innovationspartnerschaft (26.4.2005)
 - d. Die Foren zur deutsch-französischen Forschungskoooperation 2003 und 2005
 - e. Das zweite deutsch-französische Forschungsforum (6/7.7.2005 in Potsdam)
 - f. Zum Vergleich: Die U.S. Initiative: INNOVATE AMERICA (Dezember 2004)
9. 25 + 1 = Europäischer Forschungsraum?
10. Perspektiven: Das deutsch-französische Forschungsstandem –
Kern des Europäischen Forschungsraums?
oder Renationalisierung ‚à la carte‘ der Forschungspolitik Deutschlands und
Frankreichs im größeren Europa?

Zusammenarbeit auf dem Gebiet der wissenschaftlichen Forschung:
*„Die Forschungsstellen und die wissenschaftlichen Institute
bauen ihre Verbindungen untereinander aus,
wobei sie mit einer gründlicheren gegenseitigen Unterrichtung beginnen,
vereinbarte Forschungsprogramme werden in den Disziplinen aufgestellt,
in denen sich dies als möglich erweist.“*
(Bundeskanzler Konrad Adenauer und Präsident Charles de Gaulle
im Teil C des Elysée-Vertrages, Paris, 22.1.1963)

*„Wir haben vereinbart, im Rahmen der bestehenden deutsch-französischen Institutionen
im Bereich Wissenschaft, Technologie und Forschung
ein gemeinsames Konferenzprogramm zu entwickeln
und die Zusammenarbeit zu verstärken.“*
(Bundeskanzler Helmut Kohl und Präsident Francois Mitterand
in einer gemeinsamen Erklärung anlässlich der deutsch-französischen Konsultationen,
Bonn, 25.11.1983)

Forschung und Entwicklung:
*„Wir wollen die Entwicklung der deutsch-französischen Zusammenarbeit
fortsetzen, um zur Schaffung eines europäischen Forschungsraums beizutragen...“*
(Gemeinsame Abschlusserklärung
von Präsident Chirac und Bundeskanzler Schröder
zum 40. Jahrestag des Elysée-Vertrages:
Die deutsch-französische Freundschaft
im Dienste einer gemeinsamen Verantwortung für Europa“
Paris, 22. Januar 2003)

1. Einführung

2. Lissabon-Prozess 2000 und ‚Neustart‘ der Lissabon-Strategie 2005

Bereits im Jahr 1993, d.h. noch mit der EU-12, hat die damalige EU-Kommission unter Vorsitz von *Jacques Delors* ein Weißbuch vorgelegt mit dem Titel *„Wachstum, Wettbewerbsfähigkeit, Beschäftigung: Herausforderungen der Gegenwart und Wege ins 21. Jahrhundert.“*¹ Fast wortgleich wie bei der letzten Sitzung des Europäischen Rates im März 2005 in Brüssel hieß es schon vor zwölf Jahren: „Forschung und technologische Entwicklung (FTE) können dazu beitragen, ein erneutes Wachstum anzukurbeln, die Wettbewerbsfähigkeit zu stärken und die Beschäftigungssituation in der Gemeinschaft zu verbessern. Hierzu müssen jedoch einige Grundvoraussetzungen erfüllt sein:

- Ein ausreichendes Finanzierungsniveau,
- Forschungsarbeiten, die an die Gegebenheiten angepasst sind (?) und
- Effiziente Mechanismen für den Ergebnistransfer.²

Um die Dynamik zwischen Technologie, Wachstum und Beschäftigung wiederzubeleben, schlug die Delors-Kommission u.a. vor, eine schrittweise Ausgabenerhöhung für Forschung und Entwicklung bis auf 3% des Bruttoinlandsprodukts vorzunehmen. Zu diesem Zeitpunkt entsprachen die F+E-Ausgaben der Länder der EG durchschnittlich etwa 2% ihres BIP, hieran war damals der private Sektor mit etwa 52% beteiligt.

Im März 2000 hat der Europäische Rat bei seiner Sitzung in Lissabon eine umfassende ‚Strategie zur wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Erneuerung der Europäischen Union‘ (die ‚Lissabon-Strategie‘) verabschiedet. Mit Hilfe dieses auf zehn Jahre angelegten Konzeptes sollte sich die EU *„zur weltweit dynamischsten und wettbewerbsfähigsten Wirtschaft“* bis 2010 entwickeln. Die Lissabon-Strategie betrifft nahezu sämtliche Tätigkeiten der EU in den Bereichen Wirtschaft, Soziales und Umwelt.

Wie bereits 1993 postuliert, haben die Staats- und Regierungschefs der EU-15 bei der Sitzung des Europäischen Rates im März 2002 in Barcelona sich erneut dafür eingesetzt, die F&E-Intensität der EU, d.h. der Anteil, den jedes Mitgliedsland aus öffentlichen und privaten Mitteln für Forschung und Entwicklung aufbringt, bis zum Jahr 2010 auf 3,0 % des BIP zu erhöhen. Zwei Drittel der F+E-Mittel sollen vom Privatsektor aufgebracht werden (derzeit etwa 56%) und ein Drittel von der öffentlichen Hand. Seit Veröffentlichung des Weißbuches waren die F+E-Ausgaben nicht gestiegen, wie gefordert, sondern von 2,0% auf 1,9% gefallen.

Das Weißbuch hatte im Jahr 1993 nicht nur zum Ziel, im Interesse einer höheren Wettbewerbsfähigkeit Europas die F+E-Investitionen in der EU zu erhöhen, sondern auch

¹ Kommission der Europäischen Gemeinschaften, Wachstum, Wettbewerbsfähigkeit, Beschäftigung: Herausforderungen der Gegenwart und Wege ins 21. Jahrhundert, Bulletin der Europäischen Gemeinschaften, Beilage 6/93, Brüssel-Luxemburg 1993

² Kommission der Europäischen Gemeinschaften, op. cit., S. 94

einen höheren Beschäftigungsanteil und ein kräftigeres Wirtschaftswachstum zu bewirken. Keines dieser Wachstumsziele hat sich indessen bis zur Verabschiedung der Lissabon-Strategie im Jahr 2000 EU-weit verwirklichen lassen, lediglich die Rate der Arbeitslosigkeit ist angestiegen.

Die Lissabon-Strategie ist Gegenstand des Frühjahrsbericht der Kommission und das einzige Dokument auf der Tagesordnung der Frühjahrstagung des Europäischen Rates. Nachdem sich erhebliche Umsetzungsdefizite der Strategie abzeichneten, wurde 2004 unter Vorsitz des ehemaligen niederländischen Ministerpräsidenten *Wim Koks* eine 13-köpfige hochrangige Expertengruppe (deutsches Mitglied: Thomas Mirow, ehem. Hamburger Wirtschaftssenator und neuerdings Leiter der Wirtschaftsabteilung im Bundeskanzleramt) beauftragt, als Halbzeitbewertung Vorschläge zur Neubelebung der Strategie und zur praktischen Umsetzung der 2000 vereinbarten Ziele unterbreiten („*Making Lisbon work*“).

Das Ergebnis der Evaluierung war niederschmetternd.³ Die Lissabon-Strategie bestand aus 28 Hauptzielen und 120 untergeordneten Zielen, welche mit 117 verschiedenen Indikatoren ermittelt wurden. Sie schlugen sich in 300 Berichten nieder, „*die im Grunde niemand liest*“ (Kommissionspräsident *José Manuel Baroso*). In den Worten des deutschen Kommissionsmitglieds *Günter Verheugen*: „Die Lissabon-Strategie ist gescheitert.“ Sie sei am Mangel von politischem Handeln der Mitgliedsländer erfolglos geblieben, da diese ihre Partikularziele statt des Gemeinschaftsinteresses verfolgen würden.

Der Europäische Rat hat sich bei seiner Sitzung im März 2005 weitgehend die Empfehlungen der Kok-Arbeitsgruppe zu eigen gemacht. Von der Entwicklung der EU ‚zum wettbewerbsfähigsten Wirtschaftsraum der Welt‘ ist nun keine Rede mehr auch nicht vom Einholen oder Überholen der USA.⁴ Stattdessen sind realistischere Ziele für einen, wie es nun heißt ‚Neustart der Lissabon-Strategie‘ niedriger gehängt worden, ohne sie jedoch insgesamt aufzugeben. Im Gegenteil, Kommissionspräsident *Baroso* machte die Umsetzung der ‚entschlackten‘ Lissabon-Strategie (*Verheugen*) zum Eckstein seines Verständnisses für die Amtsausübung aller Mitglieder seiner Kommission. Er setzt darauf, dass auch die Mitgliedsländer Koordinatoren im Ministerrang als Koordinatoren für die europäische Wachstumsstrategie benennen.⁵ Die Herstellung einer europäischen ‚Wissengesellschaft‘ bleibt oberstes Ziel auch der neuen Lissabon-Strategie. Hierzu wird die Schaffung eines ‚Europäischen Forschungsraums‘ als wichtigstes Instrument angesehen. Forschungskommissar *Janez Potocnik* musste indessen bereits einräumen, dass zwar einige Mitgliedsländer das 3%-Ziel erreichen werden (oder bereits erreicht haben), dass er jedoch davon ausgeht, dass der Durchschnitt der EU-25 bis zum Jahr 2010 nicht mehr als 2,5% ihres BIP für F+E ausgeben.⁶

In der EU ‚Lissabon-Performance‘ von 13 Indikatoren, die in den Lissabon-Prozess eingehen⁷, (Pro-Kopf BIP, Arbeitsproduktivität, FuE-Ausgaben etc.) ist Deutschland innerhalb der EU-15 von Platz 7 auf Position 8 zurückgefallen während Frankreich von Platz 10 auf Platz 7 aufholen konnte.⁸

³ European Communities, Facing the challenge – The Lisbon strategy for growth and employment. Report from the High Level Group chaired by Wim Kok, Luxembourg November 2004

⁴ „Europa gibt sich wirtschaftlich geschlagen“, *Der Tagesspiegel*, 24/25.3.2005, „EU setzt sich bescheidenere Ziele“, *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, 24.3.2005

⁵ „Verheugen fordert Schwergewicht als ‚Mr. Lisbon‘“, *Financial Times Deutschland*, 18.3.2005

⁶ Potocnik, Janez, Boosting Innovation for a Competitive Europe, European Parliament, Speech/05/40, Brussels, 25.1.2005

⁷ Zur Berechnungsmethode: Indikatorwert = (Originalwert des Landes X minus Minimalwert der EU-15-Länder) / Maximalwert der EU-15-Länder bzw. Lissabonziel minus Minimalwert der EU-15-Länder) x 100

⁸ Neuen Anlauf nehmen und handeln! Zur Strategie von Lissabon, DIHK-Analyse zum Lissabon-Prozess anlässlich der Halbzeitbewertung der Lissabonstrategie, Berlin/Brüssel März 2005

3. Ziele für die Schaffung eines Europäischen Forschungsraums

Nachdem in den Römischen Verträgen das Gebiet „Forschung und Entwicklung“ nicht als eigenes Tätigkeitsfeld für die Europäische Wirtschaftsgemeinschaft erwähnt worden ist, hat die EU-Kommission erst relativ spät dies Thema in ihr Programm aufgenommen. Zusammenfassende mehrjährige Forschungsrahmenprogramme, in denen programmatisch alle von der Kommission unterstützen F+E-Aktivitäten gebündelt werden, sind erst seit zwei Jahrzehnten Teil der Brüsseler Initiativen:

Mehrjährige EU-Forschungsrahmenprogramme (in Mrd.€)

RP 1	RP2	RP3	RP4	RP5	RP6*)	RP7 **)
1984-1987	1988-1991	1991-1994	1995-1998	1999-2002	2003-2006	2007-2013
3,8	5,4	6,6	13,1	15,0	19,2	73,2

*) Im Zusammenhang mit der EU-Osterweiterung wurde FP6 von ursprünglich 17,5 Mrd.€aufgestockt

**)Vorschlag der EU-Kommission vom April 2005

Das Forschungsrahmenprogramm umfasst knapp 4% des jährlichen EU-Haushalts. (Zum Vergleich: Landwirtschaft: 42,6%, Regionale Strukturpolitik: 36,4%)

Die der EU zur Verfügung gestellten Forschungsmittel entsprechen in etwa 5% der Forschungsausgaben der Mitgliedsländer.

Der EU-Forschungskommissar *Janez Potocnik* hat im April 2005 das Konzept der Kommission für das 7. Forschungsrahmenprogramm, welches den erweiterten Zeitraum von 2007-2013 umfassen soll, vorgelegt. Hierin sieht er eine Verdopplung der Forschungsmittel vor, welche die Mitgliedsländer der Kommission alljährlich zur Finanzierung des Rahmenprogrammes zur Verfügung stellen sollen, d.h. von derzeit rund 5 Mrd.€auf rund 10 Mrd.€. Dieser Betrag entspricht in etwa 9% der von den EU-Ländern aufgebrauchten öffentlichen Mittel für Forschung und Entwicklung. . Die F+E-Ausgaben der EU-15-Länder, d.h. öffentliche und private Mittel, beliefen sich im Jahr 2003 auf 179,3 Mrd.€ dies entsprach knapp 2,0% ihres BIP. Die acht neuen EU-Mitgliedsländer mit mehr als 70 Mill.E. wenden insgesamt 3,2 Mrd.€ für F+E auf (dies entspricht den jährlichen FuE. Ausgaben, welche allein im Land Berlin (3,4 Mill.E.) getätigt werden).

Der EU-Forschungskommissar begründet die angestrebte Verdopplung u.a. mit dem Argument, nachdem die Mitgliedsländer aufgefordert seien, je nach derzeitiger Ausgangslage ihr Forschungsbudget bis 2010 zu verdoppeln um das Ziel von 3% ihres BIP zu erreichen, dann könne die Kommission nicht zurückstehen und müsse ebenfalls ihre Forschungsmittel verdoppeln.⁹ Hierbei wird verkannt, daß diese zusätzlichen Mittel nicht etwa EU-Eigenfonds sind, sondern ebenfalls von den Mitgliedsländern alimentiert werden müssen. Die EU-Nettozahler wie z.B. Deutschland halten den Vorschlag des EU-Kommissionspräsidenten *Baroso* die Europäische Union allmählich von einer Agrar- in eine Innovationsgemeinschaft umzuwandeln, grundsätzlich für sinnvoll. Das für die Verdopplung des EU-Forschungshaushalts benötigte Geld müsse jedoch durch Einsparungen an anderer Stelle im EU-Budget aufgebracht werden, also entweder bei den Agrarsubventionen bei den Ausgaben für die Regionalförderung.¹⁰

⁹ Potocnik, Janez, The future of EU Research – Chances for the new member states, The Polish Lisbon Strategy Forum, Warsaw, 4.2.2005, Speech 05/76

¹⁰ Schwägerl, Christian, Bulmahn: Brüssel soll sparen, FAZ, 6.4.2005

ders., Die Zunge an der Waage: Deutschland entscheidet über die Forschungsoffensive der EU, FAZ, 8.4.2005

Im Bewusstsein darum, dass die Mittel für Forschung und Entwicklung, die ihr die Mitgliedsländer für gemeinschaftliche Forschungsaufgaben kaum wesentlich gesteigert werden, hat die Kommission im Rahmen ihrer Lissabon-Strategie ein Konzept entwickelt, durch welches sie eine Art von virtuellen „Europäischen Forschungsraum“ entwickeln möchte. Die Idee ist hiernach, „die Schaffung eines Europäischen Raums, eines grenzfreien Gebiets für die Forschung, in dem die wissenschaftlichen Ressourcen der einzelnen Länder besser genutzt werden können, um die Beschäftigung und die Wettbewerbsfähigkeit in Europa zu steigern“. Ihr Credo zu diesem Konzept fasst die Kommission wie folgt zusammen: *“Openness is the key: Underlying all this are the concepts of sharing and exchange. Clearly, European researchers must learn to stop thinking of themselves as living and working in individual states and to be more open and communicative about the results of their work.”*¹¹

¹² Diese Überlegung ist aber nur insoweit richtig wenn es um die Grundlagenforschung und ihre Ergebnisse geht. Die Industrieforschung, die den weitaus größeren Teil aller Forschungsmittel in den Industrieländern bindet, eben gerade davon, dass sie nicht ihre Ergebnisse offen legt, es sei denn sie seien zuvor patentrechtlich geschützt.

Auch aus einem anderen Grund sind nicht alle davon überzeugt, daß die Grundidee eines “Europäischen Forschungsraums” einer “F+E-Festung Europa”, wie sie Peter Tindemans überspitzt genannt hat, zielführend ist: *“The European Research Area (ERA) basically hinges on two arguments. First it is about integration. The idea that we should integrate all forces in Europe in each and every area of science in networks of excellence that can compete as a whole versus the United States, is a completely wrong idea.*

*The second notion behind ERA is subsidiarity and co-ordination. Integration should be based on whether it is necessary for producing top-quality science, and on the nature of science. Science means competition; integration comes in if you lack size, for example. If you, however, look at the size of the European research efforts, it is rather strange to think that integration is necessary...”*¹³

Unabhängig von der Richtigkeit dieser grundsätzlichen Erwägungen ist sicher, daß die Vision eines Europäischen Forschungsraums die häufig noch isoliert arbeitenden und mehr in Richtung USA orientierenden Forschungsteams wegen der finanziellen Unterstützung, die sie zur Verfügung stellt, für eine ‘Europäisierung’ der Forschung auf gemeinsam definierte europäische Ziele nützlich ist. Verbunden mit diesem neuen europaweiten Team-Denken ist die Schaffung erwünschter Zusammenarbeitsformen in der Forschung, wie z.B. ‘*Public-private partnerships*’ unter Einbeziehung von Industrieunternehmen, unabhängigen Forschungsinstituten, Hochschulen, d.h. den gesamten Forschungs- und Innovationsapparat der EU-Länder. Vor allem für die Integration der Forschungslandschaft der neuen EU-Mitgliedsländer in Mittel- und Osteuropa in die gesamteuropäischen Strukturen ist der Mechanismus der Forschungsrahmenprogramme ein wichtiges Instrument, auch wenn es für sie häufig sich häufig - ähnlich wie in den neuen Bundesländern in Deutschland - als problematisch erweist, die erforderliche Ko-Finanzierung aufzubringen.

Im Hinblick darauf, dass die Mitgliedsländer der EU 95% ihrer F+E-Mittel im nationalen Rahmen ausgeben und lediglich rund 5% für EU-Gemeinschaftsprojekte zur Verfügung

¹¹ <http://europa.eu.int/comm/research/growth/gcc/era.html>

¹² Mitteilung der Kommission an den Rat, das Europäische Parlament, den Wirtschafts- und Sozialausschuß “Hin zu einem europäischen Forschungsraum”, KOM (2000) 6 endg.

¹³ Tindemans, Peter, Competition instead of Integration, in: Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (Editor),

Weighed and Found Wanting? New Challenges for Research Policy in Germany and in Europe, Proceedings, Villa Hügel-Gespräch 2002, Essen 2003, p 42

stellen, hat das EU-Rahmenprogramm letztlich nicht mehr – aber auch nicht weniger – als Symbolcharakter. In der Diskussion, ob der Finanzrahmen für EU-Projekte verdoppelt werden soll, sind auch gewichtige Stimmen zu vernehmen, die dafür plädieren, auch das Forschungsrahmenprogramm sollte am Kriterium der Subsidiarität gemessen werden, d.h. am Vorbild des erfolgreichen losen EUREKA-Mechanismus soviel europäische Initiativen *à la carte* wie möglich, so wenig EU-Beteiligung wie nötig.

EUREKA ist ein seit 1985 bestehender flexibler und offener Rahmen für F+E-Kooperationen im anwendungsnahen Bereich, mit dem die Mitgliedstaaten ihre Unternehmen und Forschungseinrichtungen zur grenzüberschreitenden Zusammenarbeit in innovativen Projekten motivieren wollen. EUREKA-Projekte erhalten nicht automatisch eine EU-Förderung. Falls Projektteilnehmer eine finanzielle Förderung benötigen, müssen sie sich in ihren eigenen Ländern darum bewerben. Ein besonderes Merkmal von EUREKA ist ihre dezentrale Struktur. Arbeitseinheiten in den Partnerstaaten bilden gemeinsam ein flexibles, mit wenig Bürokratie arbeitendes Netzwerk. Der Vorsitz wechselt jährlich unter den Mitgliedsländern.

4. Rivalen und Partner: Vergleich der Forschungspotentiale USA-Japan-USA

JJSS Technologische Lücke Freeman

Die Potentiale der beiden Länder

	<u>Deutschland</u>	<u>Frankreich</u>
Sektorelle Schwerpunkte		
„High tech“	30,1%	46,1%
„Medium high tech“	53,8%	28,1%
“Medium low tech” und “Low tech”	7,3%	11,6%
“Service Industries”	7,8%	9,1%
F&E-Ausgaben pro Kopf in US-\$	655	576
Anzahl der Forscher	259.597	172 070
Technologische Zahlungsbilanz	- 6.710,5 Mio US-\$	+ 501,1 Mio.US-\$

Anteil Deutschlands und Frankreichs
am EU-15 Forschungsraum
Anzahl der Forscher: 44,4%

Quelle: OECD,

5 Vergleich der Forschungspotentiale Deutschlands und Frankreichs

„Mit keinem anderen europäischen Land gibt es eine so dichte und umfassend angelegte Zusammenarbeit in Bildung und Forschung wie mit Frankreich. Dies zeigt sich auch in der auf dem deutsch-französischen Gipfel in Berlin verabredeten Initiative für mehr Wachstum in Europa, bei der zusätzliche Investitionen in den Bereichen Forschung und Entwicklung vorgeschlagen worden sind...“.

(Staatssekretär Wolf-Michael Catenhusen, „Deutschland und Frankreich Motor des gemeinsamen europäischen Bildungsraums“, BMBF-Pressemitteilung 191/03, 17.10.2003)

	Deutschland	Frankreich	EU-Durchschnitt
Bevölkerung (Mio.)	82,5	60,2	
Wiss.Personal an Hochschulen	164.343	83.034	
darunter o.Professoren	12.549	18.855	
Studierende	1,9 Mio.	2,2 Mio.	
hiervon Ausländer	227.026 (11,7%)	195.000	
hiervon Deutsche Franzosen	7.000	5.888	
Anteil der Studierenden an Gesamtbevölkerung	2,3%	4,0%	
Relation Wiss.Personal zu Studierenden	8,6 zu 100	3,9 zu 100	
Anteil der Forscher des Landes im Hochschulsektor			35%
F+E vom BIP in % (2003) darin Wirtschaft 46,7Mrd€	50,316 Mrd.€ = 2,55% = 1,78%	30,152 Mrd.€ = 2,20 = 1,15	
Finanzierung der F+E-Mittel durch Wirtschaft Staat	65% 35%	52,5% 40,2%	56% 35%
Anteil des F+E-Personals an allen Arbeitskräften	1,61%	1,51%	1,38%
Anzahl der Hochschulpartnerschaften hiervon mit Frankreich	15.415 1.905	Mit Deutschland: 1.905	
Studentische Teilnahme am Socrates/Erasmus-Programm der EU (2000/01) ¹⁴	14.693	16.825	
Beteiligung der Hochschulen am 5. EU-Rahmenprogramm	2.195 (13,5%)	1.228 (7,6%)	Gesamt: 16.239
Pisa-Studie (31 teilnehmende Länder) darin: Lesen Mathematik Naturwissenschaften	21. Position 20. Position 20. Position	14. Position 10. Position 12. Position	
Partnersprachen als Fremdsprache Deutsch Französisch	1,6 Mio.Schüler	1,35 Mio. Schüler	

6. Schwerpunkte der deutschen und der französischen Forschungslandschaft

Internationale Wettbewerbsfähigkeit

BIP pro Kopf 2003 in Kaufkraftparitäten	
Frankreich	US-\$ 27.800
Durchschnitt EU-15	27.400
Deutschland	27.100

Quelle: OECD

Wachstumsrate 1999-2004

Durchschnitt EU-15	1,9%
Deutschland	1,1%
Frankreich	2,0%

Quelle Eurostat

BIP in % EU = 100	2003
Deutschland	98,8 (1999: 103%)
Frankreich	103,8

Bildungsniveau der 20-24-Jährigen mit Sekundarstufe-Abschluß

Deutschland	72,5%
Frankreich	80,9%

FuE in % BIP 2003

Deutschland	2,5
Frankreich	2,2
EU-15	2,0

Erwerbstätigenquote %

EU-15	64,4
Deutschland	65
Frankreich	63,2

Die Wirtschaftskommission für Europa der Vereinten Nationen (ECE) in Genf hat versucht, die technologische Wettbewerbsfähigkeit der neuen EU-Mitgliedsländer in Mittel- und Osteuropa mit denen der ‚alten‘ Mitgliedsländer zu vergleichen, und kam zu folgendem Ergebnis:

I.) Technologische Wettbewerbsfähigkeit der EU-15

	1993	2001
Belgien	0,34	1,08
Dänemark	0,80	1,77
Deutschland	0,91	1,66
Finnland	0,85	2,43
Frankreich	0,66	1,02
Griechenland	-0,62	-0,41

Großbritannien	0,73	1,13
Irland	-0,24	0,36
Italien	-0,12	0,11
Luxemburg
Niederlande	0,87	1,31
Österreich	0,28	0,99
Portugal	-0,70	-0,45
Schweden	1,57	3,28
Spanien	-0,41	-0,16

Quelle: UN-ECE, Economic Survey of Europe, 2004 No. 2, Geneva 2004

In den im Zeitvergleich der Jahre 1991 und 2001 dargestellten Index der technologischen Wettbewerbsfähigkeit wurden drei Standard-Indikatoren aggregiert¹⁵:

- 1.) die nationalen Aufwendungen für Forschung und Entwicklung (GERD),
- 2.) die Patentanmeldungen (USPTO)
- 3.) die Anzahl wissenschaftlicher Veröffentlichungen (ISI/SSS Citation Index)

Patentanmeldungen bei dem Europäischen Patentamt per Mill.E

	1998	1999	2000	2001	2002	2003
EU 25	109	118	133	141	133	
EU 15	130	140	158	168	158	
D	247	273	305	320	300	
F	125	131	144	150	147	

Quelle : EPA

Obwohl die MOE-Länder, wie gezeigt, im Vergleich mit dem Durchschnitt der EU-15-Länder nur geringe Eigenanstrengungen in Forschung und Entwicklung unternehmen, können einige von ihnen in ihrem Anteil an High-Tech-Exporten traditionelle Hochtechnologieländer wie Deutschland oder Frankreich überholt:

High-Tech-Exporte*) in % der gesamten Exporte 2002

GB	FI	Ungarn	NL	<i>F</i>	<i>D</i>	S	DK	Cz	AT	Slowakei	I	B	GR	P	SP	PL
24,8	21,7	20,5	18,4	16,5	13,0	12,9	11,6	10,1	9,5	7,2	6,7	5,9	5,4	5,3	5,3	5,0

Quelle: OECD und Institut der deutschen Wirtschaft

(* High-Tech-Exporte von Produkten, bei denen die Forschungsaufwendungen mehr als 8,5% des Umsatzes betragen)

In dieses Bild passt, dass bereits jetzt diejenigen MOE-Länder, die den Löwenanteil ausländischer Direktinvestitionen anziehen konnten gegenüber dem Durchschnitt der EU-15 einen überproportional grossen Anteil an Beschäftigten im HighTech-Sektor aufweisen: Tschechien: 8,9%, Ungarn: 8,5%, Slowakei und Slowenien jeweils 8,2%. EU-15-Durchschnitt: 7,4%.

Die Erklärung für das Paradox, ohne wesentliche eigene F+E-Aufwendungen in Konkurrenz mit traditionellen forschungsintensiven westlichen Industrieländern im Export einen höheren

¹⁵ Diese Messkriterien zur internationalen Wettbewerbsfähigkeit sind in den letzten 35 Jahren unverändert geblieben. S. Standke, Klaus-Heinrich, Europäische Forschungspolitik im Wettbewerb, Baden-Baden 1970

Anteil an High-Tech-Produkten zu erzielen als diese, ist wenig überraschend: Insbesondere die westeuropäische Automobilindustrie (aber nicht nur diese) und wichtige Zulieferindustrien haben besonders in Tschechien, der Slowakei und in Ungarn moderne Fertigungsstätten aufgebaut, deren Entwicklungslabors sich bei den westeuropäischen Muttergesellschaften befinden.

Dora Borbély hat in einer EEIW-Untersuchung verschiedene bekannte theoretische Meßinstrumente (Revealed Comparative Advantage Index von Belassa, Grubel-Lloyd-Index of Intra-Industry Trade u.a.m.) verwandt, um den Ursachen dieses Phänomens aufzuspüren. In einer Fußnote kommt sie zu dem richtigen Ergebnis: „*For many accession countries ... also FDI and imports of goods can be seen as main sources of technology spill-over...*“.¹⁶

In der Tat haben es die MOE-Länder verstanden, als Teil der Modernisierungsstrategie ihrer Wirtschaft - ähnlich wie dies Irland erfolgreich vermocht hat - in großem Maße ausländische Direktinvestitionen anzuziehen: Im Jahr 2002 betrug der Anteil von Direktinvestitionen am BIP beispielsweise der Tschechischen Republik 16,49% und in der Slowakischen Republik 14,95% (zum Vergleich: Irland 14,01%).

Multinationale Gesellschaften haben in den MOE-Ländern hochmoderne und kapitalintensive Produktionsanlagen errichtet, deren Arbeitsproduktivität jener an westeuropäischen Standorten in nichts nachsteht. Der Trend scheint ungebrochen zu sein: Nach der jährlich zur Hannover-Messe veröffentlichten Umfrage des Verbandes der Elektrotechnik – Elektronik – Informationstechnik (VDE) hält es fast die Hälfte der befragten 1.250 Mitgliedsfirmen für ‚gut möglich‘, in den nächsten zwei Jahren Fertigung in das Ausland zu verlagern. Für 80% bleibe indessen Deutschland der Standort für Forschung und Entwicklung.“¹⁷ Die Länder Mittel- und Osteuropas sind – neben Asien – bevorzugte Zielländer.

In zunehmenden Maße bauen westliche Unternehmen inzwischen auch Forschungslaboratorien zur Unterstützung der lokalen Fertigung auf, die auch eine Art von ‚Antennenfunktion‘ zu der Wissensgemeinschaft des Gastlandes herstellen, als Beispiele seien genannt *ABB, Audi, Continental, Dell, Fujitsu, General Electric, General Motors, Honeywell, IBM, Michelin, Philips, Siemens u.a.m.*

Die Mischung von niedrigen Produktionskosten, Lohnkostenvorteile durch zum Teil vier Fünftel niedrigerer Lohnkosten (bei allerdings steigender Tendenz), Steuerwettbewerb, Vorhandensein gut ausgebildeter Arbeitskräfte, Abwesenheit von Gewerkschaftsdruck, EU-Strukturfonds-Anreize stellt für Westeuropa eine während der euphorischen Phase der Vorbereitung der EU-Osterweiterung von vielen offenbar unterschätzte Herausforderung dar: „*Inzwischen herrscht Katerstimmung, denn dem Tempo der des wirtschaftlichen Wandels, das sich mit der Öffnung der Märkte nach Mittel- und Osteuropa verschärfte, fühlen sich die Deutschen nicht mehr gewachsen.*“¹⁸ Der Währungskommissar der EU-Kommission *Joaquin Almunia* stellte in diesem Zusammenhang bei Vorstellung der EU-Frühjahrswirtschaftsprognose am 4.4.2005 die besorgte Frage, ob das überdurchschnittliche grüße Wirtschaftswachstum der neuen Mitgliedsländer in Mittel- und Osteuropa durch Direktinvestitionen und Betriebsverlagerungen nicht etwa auf Kosten der EU-15 erreicht würde.¹⁹

¹⁶ Borbély, Dora, EU Export Export Specialisation Patterns in Selected Accession Countries, Bergische Universität Wuppertal, Diskussionsbeitrag 116, Wuppertal, März 2004, S.7

¹⁷ Mehr Forschung, weniger Fertigung, Frankfurter Allgemeine Zeitung, 11. April 2005

¹⁸ Hinter dem Lohnzaun, Frankfurter Allgemeine Zeitung, 11. April 2005

¹⁹ Delhommays, Pierre-Antoine, Union Européenne, Lettonie, Lituanie, Pologne..., les nouveaux États membres affichent une croissance insolente, Le Monde, 4.4.2005

a.) Deutschland

IV.) Schlussfolgerungen für den Innovationsstandort Deutschland

Deutschland steht vor einer Reihe von Herausforderungen, von jeder alleine bereits alle Kräfte der Verantwortlichen in Politik und Wirtschaft verlangen würde:

- A. die deutsche Wiedervereinigung
- B. die EU-Osterweiterung
- C. der intensivierten globale Wettbewerb

Alle drei großen Themenkreise stellen neue Anforderungen an den Innovationsstandort Deutschland.

- A. In den neuen Bundesländern ist es auch 15 Jahre nach der Wiedervereinigung trotz im Weltmaßstab unvergleichlich hoher Transferzahlungen nicht gelungen, ein ausreichendes selbsttragendes Wachstum zu erreichen. Die durchschnittliche Arbeitslosigkeit ist höher als beispielsweise in Polen. Bei einem Anteil an 20% der deutschen Bevölkerung beträgt der Anteil am deutschen BIP rund 14% und an den deutschen Ausfuhren 7%. Anders als in den alten Bundesländern gehen in Ostdeutschland (einschl. Berlin) vom Export mit hochwertigen Gütern keine wesentlichen Impulse für das Wirtschaftswachstum aus, obwohl hier rund 12% des wirtschaftsnahen Forschungspersonals angesiedelt sind und mehr als 3,5 Mrd.€ für Zwecke der Industrieforschung ausgegeben werden. Dieser Betrag ist höher als die gesamten F+E-Ausgaben von Staat und Wirtschaft in den acht neuen EU-Mitgliedsländern in Mittel- und Osteuropa mit einer Gesamtbevölkerung von rund 70 Mill.E. Von den in Deutschland im Jahr 2003 angemeldeten Patenten entfielen lediglich 7,2% (= 3.771) auf Unternehmen in Ostdeutschland einschl. Berlin.

Keith Pavitt, mein – inzwischen verstorbener - früherer Kollege in der Wissenschaftsdirektion der OECD und späterer Professor in der Science and Technology Policy Research Unit (SPRU) in Brighton vertrat bei dem Villa-Hügel-Gespräch 2002 eine nachdenkenswerte These. Nach seiner Meinung ist es nicht die Höhe des gigantischen West-Ostdeutschen-Transfers, welches einen Aderlaß ohne Ende für die deutsche volkswirtschaftliche Leistung darstellt, sondern vielmehr der Umstand dass Deutschland durch die Folgeprobleme der Wiedervereinigung derart mit sich selbst beschäftigt ist, dass in der entscheidenden Phase der neunziger Jahre wesentliche Weichenstellungen beispielsweise auf den Gebieten IT und Biotechnologie nicht ausreichend genug wahrgenommen wurden. Die traditionellen deutschen Stärken im Maschinenbau, in der Chemie und im Automobilbau haben nach seiner Meinung den Blick dafür verstellt, dass Konkurrenzländer andere Felder besetzt haben.²⁰

- B. Die EU-Osterweiterung ist – wie die Wiedervereinigung Deutschlands – eine zuallererst politisch geprägte Entscheidung, zu der es keine Alternative gibt. Sie konnte nicht von ökonomischen Überlegungen abhängig gemacht werden. Beide Ereignisse sind in der Geschichte ohne Beispiel. Die wirtschaftlichen und sozialen Verwerfungen, die der Wiedervereinigung in Deutschland folgten, waren in ihrer Größenordnung von niemand voraussehen. Ähnliches scheint sich jetzt im Rahmen der Europäischen Union zu vollziehen. Auch hier wird die Dimension der

²⁰ Pavitt, Keith, From Competence to Rigidity, in: Stifterverband für die deutsche Wissenschaft (Hrsg.), Gewogen und zu leicht befunden?, a.a.O., S.12

wirtschaftlichen und sozialen Konsequenzen dieses historischen Prozesses erst allmählich sichtbar. Was dies für den EU-Haushalt heißen wird, zeigt sich bereits in Kürze bei der Verhandlung des neuen Finanzrahmens, der ab 2007 gültig sein soll. Bereits ein knappes Jahr nach der am 1.5.2004 vollzogenen EU-Osterweiterung ist die anfängliche Euphorie auf beiden Seiten einer, wie die FAZ schreibt, ‚Katerstimmung‘ gewichen. Ähnliches galt und gilt für die Situation in Ost- und Westdeutschland. Dem Tempo des wirtschaftlichen Wandels, das sich mit der Öffnung der Märkte nach Mittel- und Osteuropa verschärfte, fühlen sich die Deutschen nicht mehr gewachsen. Aber nicht nur in Deutschland ist ein Stimmungswechsel bemerkbar. Im Hinblick auf die wachsende Arbeitslosigkeit ist die Furcht beispielsweise in Frankreich vor einem Lohndumping durch osteuropäische Dienstleister so groß, dass eine gefährliche emotionelle Anti-Europa-Haltung entstanden ist, die möglicherweise das französische Referendum zur EU-Verfassung zu einem negativen Votum führt.

Ein zweites Phänomen zeigt sich in der bisherigen Erfahrung mit der EU-Osterweiterung. Nachdem es ein unangefochtenes wirtschaftspolitisches ‚Credo‘ ist, auf das der Lissabon-Prozeß aufbaut, wie auch die Innovationsoffensive des Bundeskanzlers, dass nämlich Forschung und Entwicklungsinvestitionen zu Innovationen führen und Innovationen Voraussetzung für Wirtschaftswachstum und internationale Wettbewerbsfähigkeit, zeigen die MOE-Länder, das offenbar auch andere Wege möglich sind. Im größeren Europäischen Wirtschaftsraum hat sich gezeigt, dass die Forschungsstandorte durchaus unabhängig sein können von den Produktionsstandorten. War dies, wie die transatlantischen gegenseitigen Forschungsbeziehungen mehr oder weniger auf beiden Seiten ausgeglichen, so zeigt sich im Verhältnis zu den MOE-Ländern, die über keine wesentliche eigentliche industrienahere Forschungsbasis verfügen, aber stattdessen mit günstigen Produktionskosten aufwarten können, dass aus dieser Situation ein gefährliches Spannungsverhältnis entstehen könnte. Wie die jüngste VDE-Umfrage zeigt, würde das Motto für den Standort Deutschland heißen: „Mehr Forschung, aber weniger Fertigung, die zunehmend an Niedriglohnstandorten durchgeführt würde“. Dies ist gewiß nicht die Grundidee des ‚Europäischen Forschungsraums‘. Auf der anderen Seite ist auch sicher, wie am Beispiel Ostdeutschland aufzuzeigen ist, dass der Zeitraum, den die Transformationsländer benötigen, um auch auf wissenschaftlich-technischem Niveau mit den EU-15-Ländern gleichzuziehen, unabsehbar lang ist. Hier ist eine Problemkonstellation entstanden, die im wirtschaftspolitischen Raum gerade erst begonnen hat. Für die neuen Bundesländer und für Berlin ergibt sich eine verschärfte Problematik, weil sie sich dem doppelten HighTech-Konkurrenzdruck des Westens ausgesetzt sehen und andererseits dem Niedrigkostendruck der MOE-Länder, die mit westlichem *know-how* in Wettbewerb mit der ostdeutschen Wirtschaft treten.

- C. Deutlicher als die Lissabon-Strategie oder nationale Innovationsinitiativen wie in Deutschland und in Frankreich hat der US- Council on Competitiveness mit seinem Konzept ‚INNOVATE AMERICA‘ die globalen Tendenzen aufgezeigt, denen sich die alten Industrieländer stellen müssen. Die Welt ist nicht nur in eine neue Phase der Interdependenz getreten, sie ist auch insgesamt wettbewerbsfähiger geworden. Für die USA hat der Wettbewerbsrat die Wege beschrieben, die dringlich in allen Bereichen der Bevölkerung, nicht von denen, die sich beruflich mit Innovationen befassen, gegangen werden müssen: „*What should we do?*“. Der Bericht hat aufgezeigt, dass inzwischen China die USA als Standort von Direktinvestitionen überholt hat. China ist inzwischen mit 72 Mrd.€ Forschungsbudget auf Rang 3 der forschungsreichsten Länder aufgestiegen. Der chinesische Ministerpräsident *Wen Jiabo* hat im April 2005 bei seinem Besuch in Indien bereits das „asiatische Jahrhundert in der

Informationstechnologie“ ausgerufen. Die vom Gründer des ‚Club of Rome‘, *Aurelio Peccei*, Ende der sechziger Jahre postulierte „Grenzen des Wachstums“ treten erst jetzt in das Bewusstsein, wenn nicht nur die ökologische Dimension der Globalisierung nicht mehr zu übersehen ist, sondern auch die Anfänge ernster weltweiter Verteilungskämpfe um fossile Rohstoffe und um andere produktionswichtige Rohstoffe beginnen, sichtbar zu werden und wenn Stahl und Schrott Verknappungstendenzen zeigen. Der Slogan der U.S. Initiative ‚*Innovate or abdicate*‘ gilt in gleichem, wenn nicht noch in größerem Maße für Europa und für den Europäischen Forschungsraum. Inwieweit eine europäische Identität zu einer europäischen Solidariät auch auf dem Gebiet von Forschung und Entwicklung und von Innovation führen kann, bleibt eine offene Frage. Bis sie beantwortet wird, ist die Wahrscheinlichkeit groß, dass jedes Land vermehrt in nationalen Innovationsstrategien sein Heil suchen wird.

.Der Befund ist in den Berichten ‚Zur technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands‘, die das Bundesministerium für Bildung und Technologie herausgibt, regelmäßig festgestellt worden: „Deutschland verfügt zwar über einen ausgesprochen großen forschungsintensiven Industriesektor, allerdings mit einigen bemerkenswerten strukturellen Unterscheidungsmerkmalen vom Durchschnitt der Industrieländer:

- Deutliches Übergewicht des Sektors ‚Hochwertige Technologien‘
 - Relativ kleiner Sektor ‚Spitzentechnik‘
 - Extrem schwach ausgeprägter nicht-wissensintensiver Dienstleistungssektor
- Dies wird als einer der Gründe angesehen, dass sich die Beschäftigungsprobleme immer krasser bemerkbar machen.

Die Spezialisierungsvorteile Deutschlands bei forschungsintensiven Waren haben sich in den 90er Jahren weiter verringert. Dieser Trend begann bereits in den 80er Jahren. Deutschland hat immer noch einen leistungsstarken Technologieexportsektor, ist jedoch stark unter Importdruck geraten. Dies wird am sichtbarsten in der Chemischen Industrie. Insgesamt ist der Beitrag der Spitzentechnologie zum deutschen Außenhandelsaldo weiter ins Soll geraten. Im Hinblick auf die enorme internationale Dynamik auf diesem Gebiet, steht zu befürchten, dass der deutsche Anteil weiterhin sinken wird.

Die deutsche Wirtschaft hat ihre Kernkompetenzen eher in komplexen „reiferen Technologien“ wie dem Automobilbau und dem Maschinenbau.

In den 90er Jahren hat sich gezeigt, dass das deutsche Außenhandelsportfolio immer „automobillastiger“ geworden ist.²¹ Auch der soeben vorgelegte ‚Bericht zur technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands 2005‘ hat auf die Folgen einer wachsenden Abhängigkeit von einem einzigen Cluster hingewiesen.

b.) Frankreich

7. Beteiligung Deutschland und Frankreichs am EU-Forschungsrahmenprogramm

²¹ BMBF, Bundesbericht Forschung 2002, S. 100/101 und 110

„Zu Beginn des 6. Rahmenprogramms für Forschung und Entwicklung der Europäischen Union stellen wir mit Genugtuung fest, dass unsere beiden Länder in vielen Bereichen Motor und Vorbild für eine langfristige europäische Forschungskooperation sind. Wir müssen jetzt dieser Dynamik einen neuen Impuls geben, um die Herausforderungen von morgen zu meistern...“.

(Gemeinsames Vorwort von Bundesministerin Edelgard Bulmahn und Ministre déléguée à la Recherche et aux nouvelles Technologies Claudie Haigneré, Deutsch-Französische Zusammenarbeit in Forschung und Technologie 1963-2003, Berlin/Paris, Januar 2003)

Das Forschungsrahmenprogramm ist weitgehend eine Domäne der großen Mitgliedsländer geblieben. Eine Interim-Evaluierung des laufenden 6. Rahmenprogramms hat ergeben, dass von den eingereichten 12.787 Projektanträgen, von denen 2.228 angenommen wurden (durchschnittliche Erfolgsrate: 18,2%) und bislang finanziert wurden, mehr als die Hälfte aus Deutschland, Frankreich und Großbritannien stammten. Nimmt man Italien hinzu, so erreicht man mehr als 60%.²²

Die Länder Mittel- und Osteuropas, denen schon während den Jahren ihrer Vorbereitung auf die EU-Mitgliedschaft die Möglichkeit eingeräumt worden ist, am Forschungsrahmenprogramm gleichberechtigt teilzunehmen, befinden sich im letzten Drittel der erfolgreichen Länder. Sie positionieren sich bei ihrer Erfolgsrate zwischen Ungarn (16,6%) und Slowenien (13,4).

Die F+E-Prioritäten, wie sie in den EU Forschungsrahmenprogrammen enthalten sind, sind nicht notwendigerweise dieselben, welche die Länder in Mittel- und Osteuropa im Hinblick auf ihre noch wesentlichen kleineren eigenen Forschungsetats zur Unterstützung ihres wirtschaftlichen und wissenschaftlich-technischen Aufholprozesses benötigen.

Die EU-Rahmenprogramme sind letztlich eine in zwei Jahrzehnten entwickelte allmähliche Fortschreibung von Forschungsprioritäten, zu deren Umsetzung im multilateralen Rahmen sich die vergleichsweise reichen westlichen EU-Mitglieder zusammengefunden haben.

Im Gegensatz zu den neuen MOE-Mitgliedsländern verfügen diese jedoch allesamt nicht nur über effiziente und wohldotierte nationale Forschungssysteme, sondern besitzen ein dichtes Netz bilateraler Forschungskooperationen in der zumeist staatlich finanzierten Grundlagenforschung sowie in der industriellen Forschung. Ergänzend hierzu treten die – vorwettbewerblich orientierten – Forschungsprojekte im EU-Rahmenprogramm.

Die jüngste Auswertung der im 6. EU-Rahmenprogramm für Forschung abgeschlossenen 1.552 Verträge im Wert von 3,7 Mrd.€(ca. 20% des gesamten Rahmenprogramms) ergibt folgendes Bild:

²² Stand: 30.4.2004, Quelle: EU, Ministère délégué à la Recherche, Direction de la Technologie, Mission Affaires Européennes, Paris 18.8.2004

Stand der geschlossenen Verträge	31.1.2005 (1552 Verträge)	30.6.2004 (1017 Verträge)
Budgetanteil nach:		
Deutschland	21,3%	22,2%
Frankreich	15,2%	14,7%
Großbritannien	14,2%	14,4%
Italien	9,4%	9,5%
Spanien	5,9%	5,0%
Niederlande	5,2%	4,8%

Quelle: EU-Kommission

Deutsche Einrichtungen stellen insgesamt 15,1% aller Projektpartner gegenüber Frankreich mit 11,4%. Rund ein Drittel der deutschen Projektpartner kommen aus dem Hochschulbereich.

8. Neue Initiativen

a.) Die Innovationsinitiative des Bundeskanzlers

Als Antwort auf dieses offenkundige Problem („Die Innovationsschwäche ist Ursache, nicht Folge des geringen Wachstums“²³ wurde auf Anregung von Bundeskanzler *Gerhard Schröder* im Januar 2004 die Initiative „Partner für Innovation“ gegründet. Auf den Lissabon-Prozeß nimmt sie nicht ausdrücklich Bezug. Die Initiative ist ein Zusammenschluß von führenden Wirtschaftsunternehmen, wissenschaftlichen Institutionen, Verbänden, Vertretern der Politik und der Gewerkschaften.

In 13 Fachgruppen wollen über beteiligte 200 Unternehmen so genannte „Leuchtturmprojekte“ erarbeiten, die zu ‚Partnertreffen‘ vorgestellt werden. Das nächste Treffen dieser Art findet am 18. April 2005 in Berlin statt.

Es überrascht, daß sich die Initiative bewußt nicht der Aufgabe verschrieben hat, den ‚Standort Deutschland‘ einmal auf den Prüfstand zu stellen – und zwar nicht allein aus deutscher Innensicht, sondern möglichst auch mit Hilfe ausländischer Experten - um eine umfassende Innovationsstrategie für die Zukunft Deutschlands zu verfassen.

Stattdessen wollen die Partner gemeinsam in diesem Jahr eine Innovationsagenda erarbeiten, die auf den Ergebnissen der Impuls- und Arbeitskreisen basiert und konkrete Ideen und Maßnahmen beinhalten soll, wie die deutschen Innovationspotentiale in Zukunft besser ausgeschöpft werden können.

Die in acht ‚Impulskreisen‘ identifizierten Pionieraktivitäten sollen die Innovation in Deutschland bestärken, und vor allem eigenständig, d.h. ohne zusätzliche Finanzierung, durchgeführt werden. Der Bundesminister der Finanzen, *Hans Eichel*, hat unabhängig hiervon schon wissen lassen, dass er sich nicht in der Lage sieht, den Forschungsetat zu erhöhen, sondern dass er vielmehr gezwungen sei, Kürzungen für den Haushalt 2006 vorzunehmen.²⁴

Die von der Initiative behandelten Gebiete sind in folgenden Schwerpunktthemen zusammengefasst:

- Impulskreis „Innovationskraft in KMU“
- Impulskreis „Austauschprozesse Wirtschaft – Wissenschaft – Politik“

²³ Welter, Patrick, Monatlicher Konjunkturbericht der FAZ, 6.10.2004

²⁴ Eichel möchte Forschungsetat kürzen, Frankfurter Allgemeine Zeitung, 14.4.2005

- Impulskreis „Potentialausschöpfung im Forschungssystem“
- Impulskreis „Mobilität und Logistik“
- Impulskreis „Energie“
- Impulskreis „Vernetzte Welten“
- Impulskreis „Dienstleistung“
- Impulskreis „Wissensträger Mensch“.

Eine erste Zwischenbilanz der erzielten Ergebnisse wird im Sommer 2005 erwartet.

b.) Die Innovationsoffensive des französischen Staatspräsidenten

Einen ganz anderen - und bewusst spektakulären - Ansatz verfolgt Frankreich.

Der französische Staatspräsident *Jacques Chirac* hat am 4. Januar 2005 angekündigt, eine „Agentur zur Förderung der industriellen Innovation“ zu gründen.²⁵ Der französische Präsident hatte im Jahr 2004 einen Industriellen, *Jean-Louis Beffa*, Präsident und Generaldirektor von Saint-Gobain, beauftragt, ihm konkrete Vorschläge zu unterbreiten, auf welche Weise der alarmierende Innovationsrückstand der französischen Industrie aufzuholen sei. Das erarbeitete Konzept hat der Präsident ohne Abstriche übernommen und zur Chefsache erklärt. Die neue Agentur soll für die Jahre 2005 bis 2007 mit einem Budget von jeweils 2 Mrd.€ ausgestattet werden. Sie soll zu tilgende Kredite an Industrieunternehmen vergeben, die Innovationsprojekte auf politisch bestimmten Gebieten in Angriff nehmen. Präsident Chirac will damit in Form eines „Super-EUREKA-Programms“ „heute die Airbus- und Ariane-Programme von morgen“ auf den Weg bringen.

Vorgeschlagene Aktionsfelder:

- schadstoffarme Kraftfahrzeuge
- Brennstoffzellen
- Solarenergie
- Fabriken ohne Kohlendioxid-Ausstoß
- Breitband-Kommunikation
- Behandlung ausgewählter Krankheiten (wie neuro-generative Krankheiten)

Der Staat soll hierbei im gleichen Maße Mittel zur Verfügung stellen, wie die Industrie bereit sei, in diese Projekte zu investieren.

Die französische Initiative sei offen „für unsere europäischen Partner, insbesondere für unsere deutschen Freunde“ (*Jacques Chirac*).²⁶

c.) Die deutsch-französische Innovationspartnerschaft (April 2005)

die „*Premières rencontres franco-allemandes pour la compétitivité de l'industrie*“, welche am 19.1.2004 unter prominenter ministerielle Beteiligung in Paris stattfand. Von französischer Seite waren die Ministerinnen *Nicole Fontaine* und *Claudie Haigneré* federführend und von deutscher Seite Staatssekretär *Georg Wilhelm Adamowitsch* (BMBWA). Im Mittelpunkt der Diskussionen standen – ähnlich wie bei dem Forschungsforum – Fragen im Zusammenhang mit der Lissabon-Strategie der EU, die Rolle der Industrieforschung, der Innovationspolitik, der KMU's, der Universitäten etc.

d.) Die Foren zur deutsch-französischen Forschungskooperation 2003 und 2005

²⁵ France to create agency for industrial innovation, in: CORDIS focus, No. 252, February 2005, S.22

²⁶ s.auch Einzelheiten hierzu 'Le plan Breton pour moderniser l'économie' in: Le Monde, 14.4.2005

1. Forum zur Deutsch-Französischen Forschungskooperation 11./12.02.2003 in Paris

Die Ergebnisse des ersten „Forums zur Deutsch-Französischen Forschungskooperation“ vom Februar 2002 in Paris sind in einen gemeinsamen Aktionsplan „Forschung“ eingeflossen, der anlässlich des 40. Jahrestages des Elysée-Vertrages am 22. Januar 2003 verabschiedet wurde. Hiervon waren insbesondere die Forschungsfelder Luft- und Raumfahrt, Nanotechnologie, Materialforschung, Klima- und Umweltforschung, Verkehr, Pflanzengenom- und Gesundheitsforschung betroffen.

Fortschritte zur Vertiefung der bilateralen Zusammenarbeit sowie zur Abstimmung der deutsch-französischen Positionen im europäischen Rahmen (6. EU-Forschungsrahmenprogramm, Europäische Organisationen) wurden insbesondere bei der stärkeren Verzahnung nationaler (GABI/Génoplante) und der Erweiterung gemeinsamer Forschungsprogramme (DEUFRAKO) auf den Gebieten der Pflanzengenomforschung, der Verkehrsforschung sowie der Luft- und Raumfahrt festgestellt werden.

Auf der Ebene der Wissenschafts- und Forschungsorganisationen sind insbesondere die neuen Kooperationsvereinbarungen zwischen MPG-CNRS, WGL-CNRS und FhG-CNRS hervorzuheben.

Für die weitere bilaterale Zusammenarbeit wurden 14 Ziele definiert:

I. Zusammenarbeit im Rahmen europäischer und/oder multilateraler Institutionen und Programme

Ziel 1: Weitere Ausgestaltung des Europäischen Forschungsraumes durch beide Regierungen

Ziel 2: Erarbeitung gemeinsamer Positionen bei der Gestaltung des 7. EU-RP hier: beispielhaft im Bereich der Nachhaltigen Entwicklung

Ziel 3: Weitere Ausgestaltung der europäischen Raumfahrtpolitik: Definition der Rollen von ESA, EU und Mitgliedstaaten, Prioritäten eines europäischen Raumfahrtprogramms

Ziel 4: Großgeräte der naturwissenschaftlichen Grundlagenforschung

II. Initiativen zur Entwicklung gemeinsamer Aktivitäten und Programme in Forschung und Entwicklung

Ziel 5: Forschungsaktivitäten zur Krebsbekämpfung

Ziel 6: Koordinierung der Forschungsanstrengungen auf dem Gebiet der Humangenetik und der genetisch bedingten Krankheiten, insbesondere der Seltene Krankheiten

Ziel 7: Koordinierung der Forschungsanstrengungen auf dem Gebiet der Humangenetik und der genetisch bedingten Krankheiten, insbesondere der Seltene Krankheiten

Wachstumsinitiative für Nanoelektronik (GIN – Growth Initiative for Nanoelectronics)

Maßnahmen zur Umsetzung:

kurzfristig

Verstärkung der Zusammenarbeit zwischen den drei führenden Halbleiter-Forschungseinrichtungen von Frankreich (LETI, Grenoble), Belgien (IMEC) und Deutschland (FhG-VuE)

Ziel 8: Forschungen zur Erreichung umweltschonender Verkehrsabläufe – deutsch-französische Schrittmacherrolle in der EU

Ziel 9: Analyse der Genome landwirtschaftlicher Nutzpflanzen - Verwertung ihrer Ergebnisse in Landwirtschaft, Nahrungsgüterwirtschaft, Biotechnologie und Pharmaindustrie, Entwicklung einer gemeinsamen Forschungsstrategie in der Pflanzengenomforschung

Ziel 10: Analyse des Genoms landwirtschaftlicher Nutztiere - Verwertung der Ergebnisse für die Züchtung

Ziel 11: Analyse der Genome von Bakterien mit Relevanz für Landwirtschaft, Umweltschutz und Biotechnologie

Ziel 12: Einrichtung einer ständigen Arbeitsgruppe in den Lebenswissenschaften unter besonderer Berücksichtigung der Krebsforschung zwischen beiden Ministerien

Ziel 13: Unterstützung der Zusammenarbeit von deutschen Bundesländern und französischen Regionen in Kompetenz- und Innovationsnetzen

III. Gemeinsame Förderung von wissenschaftlichem Austausch und Qualifizierungsmaßnahmen

Ziel 14: Ausbau der deutsch-französischen Doktorandenausbildung durch Kooperationen zwischen Graduiertenkollegs und Ecoles doctorales

2. Forum zur Deutsch-Französischen Forschungskooperation 06./07.07.2005 in Potsdam

Das zweite Deutsch–Französisches Forschungsforum soll öffentlich Bilanz des ersten Forums ziehen, vor allem aber Beschlüsse zur Erweiterung und Vertiefung der bilateralen Kooperationen in ausgewählten Schlüsselbereichen fassen.

Auf dem D-F Gipfel am 26.10.2004 in Berlin wurde die Durchführung dieses zweiten Forums vereinbart, das der bilateralen Zusammenarbeit neue Impulse geben soll. Das Forum wird vom 06.-07.07.2005 im GeoForschungsZentrum Potsdam stattfinden. Ende November 2004 hat eine aus Vertretern beider Ministerien, des Internationalen Büros des BMBF sowie der DFGWT/AFAST bestehende d-f Arbeitsgruppe die inhaltlich-organisatorische Vorbereitung des Forums begonnen.

Es haben sich bilaterale Arbeitsgruppen konstituiert, die auf der Grundlage eines Arbeitsauftrages das Forum in folgenden Fach- und Querschnittsthemen vorbereiten: Verkehrsforschung, Genomforschung/Biotechnologie, Nachhaltigkeit, Gesundheitsforschung, Nanotechnologie, Informations- und Kommunikationstechnologien, Geistes- und Sozialwissenschaften, Marine Technologien; Institutionelle Zusammenarbeit, Drittstaatenkooperation und Innovation. Die Diskussion neuer Kooperationsschwerpunkte zu definierten Fach- und Querschnittsthemen soll in gemeinsamen Initiativen auf bilateraler und europäischer Ebene münden.

Am ersten Tag des Forums besteht die Möglichkeit für Arbeitsgruppentreffen.

Am 07.07.2005 werden die Arbeitsgruppen zu den Fachthemen ihre Ergebnisse dem Forum präsentieren. In der sich anschließenden Podiumsdiskussion werden hochrangige Vertreter deutscher und französischer Wissenschaftsorganisationen über Stand und Perspektiven der deutsch-französischen Wissenschaftskooperation diskutieren

e.) zum Vergleich U.S. Initiative „INNOVATE AMERICA“

Im selben Jahr 2004, welches der Bundeskanzler zum „Jahr der Innovation“ deklariert hat, hat der *Council on Competitiveness* in Washington D.C. auf Initiative von 20 Präsidenten führender amerikanischer Unternehmen und Universitäten und unter Beteiligung von hunderten Unternehmen, Hochschulen und forschungsintensiven Regierungseinrichtungen im Rahmen einer „National Innovation Initiative (NII)“ ein umfassendes Aktionsprogramm erarbeitet „*INNOVATE AMERICA – Thriving in a World of Challenge and Chance*“.²⁷ Das Ziel der Initiative ist es – fast wortgleich mit der EU-Lissabon-Strategie vom Jahr 2000 – „*die Vereinigten Staaten zum kreativsten und attraktivsten Standort für Innovationen in der Welt*“ zu machen. Der im Dezember 2004 vorgelegte Bericht enthält unter dem Leitmotiv „*Innovation will be the single most important factor in determining America’s success in the 21st century*“ fünf Abschnitte:

- I.) Foreword: Innovate or Abdicate
- II.) How is Innovation Changing?
- III.) Innovation Dilemmas and Crises
- IV.) What should we do?
- V.) Afterword

Es sollte die Verantwortlichen für die Umsetzung der Lissabon-Strategie, aber auch die Verantwortlichen für die Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit des Standortes Deutschland nachdenklich machen, dass Spitzenvertreter aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik der einzigen globalen Führungsmacht der Welt, an deren ‚Benchmarks‘ alle anderen Industrieländer gemessen werden, vor dem Hintergrund der sich schnell wandelnden globalen Veränderungen mit Unruhe die Zukunft des bislang unangefochten starken Innovationsstandortes USA sehen. Das vorgelegte Konzept könnte als Vorbild für ein ähnliches umfassendes Konzept für Europa im allgemeinen und für Deutschland im besonderen dienen. Man möchte den Brüsseler Konzepten, aber auch der deutschen Kanzler-Innovations-Initiative eine ähnliche Dringlichkeitscharakter wünschen wie sie das NII-Aktionsprogramm „INNOVATE AMERICA“ ausstrahlt.

9. 25+1 = Europäischer Forschungsraum?

Die EU-Kommission ist sich ihres Dilemmas der ‘Quadratur des Kreises’, d.h. der Schwierigkeit bei der Harmonisierung, um gar nicht erst von Integration zu sprechen, der 25 national orientierten Einzelpolitiken auf dem Gebiet von Forschung und Entwicklung ihrer Mitgliedsländer wohl bewusst:

“National research policy and Union policy overlap without forming a coherent role.” The Commission warns therefore that the situation will not improve with enlargement: “It opens the prospect of a Europe of 25 or 30 countries which will not be able to cooperate with the

²⁷ www.compete.org

methods used so far. This fragmentation, isolation and compartmentalisation of national research efforts and systems and the disparity of regulatory and administrative systems only serve to compound the impact of lower global investment in knowledge."²⁸

Betrachtet man die Situation in der Bundesrepublik Deutschland, so ist sie letztlich nicht viel anders. Seit der Abspaltung der Dimension „Technologie“ aus dem vormaligen Bundesministerium für Forschung und Technologie (BMBFT) ist die Technologiedimension im jetzigen Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit angesiedelt und erscheint im Namen des Ministeriums nicht mehr sichtbar. Das BMBF ist nur noch für 2/3 der Forschungsausgaben der Bundesregierung verantwortlich. Die 16 Bundesländer betreiben als Teil ihrer Standortpolitik ihre eigene Innovationspolitik. Der „Europäische Forschungsraum“ mit seinen europaweiten Prioritäten scheint unter diesem Gesichtswinkel wenig Einfluß zu haben. Starke Regionen in Deutschland scheinen vor dem Hintergrund statistischer Datenerhebung eher stärker zu werden und die schwachen, wie sich am Beispiel Ostdeutschlands zeigt, werden vielleicht nicht noch schwächer, aber jedenfalls auch nicht stärker im Innovationswettbewerb. (Meyer-Krahmer: „*The winners win, the losers loose*“²⁹). Ähnlich ist es im größeren Kontext Europas. Es wird von großer Bedeutung sein, wie das 7. Rahmenprogramm mit Inhalt gefüllt werden soll. Die Höhe seiner finanziellen Alimentierung wird dabei nicht das entscheidende Kriterium sein. Selbst bei der angestrebten Verdoppelung des F+E-Budgets wird es keinen wesentlichen Einfluß auf die Richtung der Forschung in Europa insgesamt haben. Die im Rahmen der EU-Osterweiterung beigetretenen Länder werden nicht notwendigerweise dieselben Prioritäten zur Ausgestaltung haben wie die EU-15.

Auch das RP7 wird sich notwendigerweise nur innerhalb vorwettbewerblicher Strukturen bewegen können. Der vorgeschlagene „Europäische Forschungsrat“ soll eine entscheidende Rolle bei der Vergabe von Mitteln für die Grundlagenforschung haben.

Das von der Kommission als zweite wesentliche Neuerung gegenüber dem RP6 vorgeschlagene Instrument der „Technologieplattformen“ wird keine Ausnahme von der Beschränkung auf die erwähnte vorwettbewerbliche Zusammenarbeit sein können.³⁰

Letztlich ist der „Europäische Forschungsraum“ eine Definitionsfrage. Er könnte bereits als erreicht betrachtet werden, wenn man akzeptiert, dass die 25 nationalen F+E-Politiken, die rund 95% der europäischen F+E-Ausgaben beeinflussen in ihrer Gesamtheit Europa repräsentieren. Als zusätzlicher Faktor ist das EU-Forschungsrahmenprogramm zu sehen, welches intraeuropäische Zusammenarbeit erleichtert und auch für die nationalen Programme eine Richtungsorientierung gibt. Die Unterkapitel des EU-Rahmenprogramms unterscheiden sich schließlich ebenfalls nur unwesentlich von denjenigen der nationalen Forschungsprogramme, wie sich beispielsweise wiederum die „Cluster“ der Innovationsprogramme der miteinander konkurrierenden einzelnen Bundesländer von denen der übergreifenden Bundesebene kaum unterscheiden.

Die gewerbliche Wirtschaft lässt sich in Standortfragen ihrer Forschung ohnehin nicht von patriotischen oder europabegeisterten Erwägungen leisten. Hier zählen lediglich die Ergebnisse. Im Falle Deutschlands beispielsweise gibt der Wirtschaftssektor zusätzlich zu den rund 44 Mrd.€ die derzeit pro Jahr für die industrielle Forschung und Entwicklung im Inland investiert werden, weitere rund 12 Mrd.€ aus zur Durchführung von F+E durch

²⁸ European Commission, Towards a European Research Area

²⁹ Meyer-Krahmer, Frieder, Mithalten und Mitprägen, in: Gewogen und zu leicht befunden? Villa-Hügel-Gespräch 2002, Stifterverband für die deutsche Wissenschaft (Hrsg.), Essen 2002, S.53

³⁰ Janez Potocnik: „We want to enter as a main player on the main stage“, in: CORDIS focus Nr. 252, Februar 2005, S. 1/2

ausländische Tochterunternehmen.³¹ Umgekehrt entfallen in derselben Größenordnung, d.h. etwa 25%, der in Deutschland erfolgten F+E-Gesamtaufwendungen auf Tochterunternehmen ausländischer Firmen. Hieran sind europäische Firmen mit etwa 55% beteiligt – auch dies ist Teil des Europäischen Forschungsraums - und Muttergesellschaften aus Nordamerika entfallen etwa 45%. Allein die von Unternehmen aus europäischen Nachbarländern für Forschungszwecke in Deutschland ausgegebenen Mittel (5,9 Mrd.€) sind größer als die von allen EU-Ländern zur Finanzierung des EU-Forschungsrahmenprogramms mobilisierten finanziellen Mittel.

11. Perspektiven:

Das deutsch-französische Forschungsstandem – Kern des Europäischen Forschungsraums?

Verstärkte ‚Europäisierung‘ oder verstärkte ‚Renationalisierung‘ à la carte der Forschungspolitik Deutschlands und Frankreichs im größeren Europa?

„Deutschland und Frankreich bleiben in Europa die treibenden Kräfte zur Schaffung des Europäischen Forschungsraums und sind Motor für Innovationen. Initiativen im bilateralen Rahmen spielen dabei eine entscheidende Rolle.“ (Erstes D-F Forum)

„Im Europäischen Forschungsraum vermag nur das deutsch-französische Tandem, weil es...in allen Forschungsbereichen zur Stelle ist, in der Union über die größten personellen und finanziellen Ressourcen verfügt und vor allem, weil es von einem politischen Willen beseelt ist, der nie nachgelassen hat und den dieses Forum einmal mehr deutlich werden lässt, vermag also nur dieses deutsch-französische Gespann für seine Partner alles zugleich zu sein: zum einen ein Vorbild für Spitzenleistungen, das ihnen in der wissenschaftlich-technischen Forschung anspruchsvollere, ehrgeizigere Ziele zur Nachahmung vor Augen führt, zum anderen ein Markt, dessen Größe und Qualität ihnen den Gedanken an Investitionen erlauben, die in keinem Verhältnis zu ihrer Einwohnerzahl und der Größe ihrer Volkswirtschaft stehen...“

(Roger-Gérard Schwartzberg, Ministre de la Recherche, , Dokumente, Deutsch-Französische Forschungscooperation, Paris, 11/12.2.2002)

§ „Deutschland und Frankreich sind heute in vielen Bereichen Motor und Vorbild für eine langfristige europäische Forschungscooperation. Die Zusammenarbeit hat sich im Laufe der Jahre zu einem dichten Netzwerk der Beziehungen entwickelt auf bilateraler Grundlage ebenso wie im Rahmen der Europäischen Union, der europäischen Forschungsorganisationen und auf internationaler Ebene“

(Bundesministerin Edelgard Bulmahn, BMBF-Pressemitteilung 5/2003, 21.1.2003)

Nachdem die Theorie der Innovationssysteme davon ausgeht, dass die Innovationsdynamik in einem Land von der jeweiligen Verbindung von Wissenschafts- und Wirtschaftssystem in ihrer Verbindung mit der F+E-Politik bestimmt wird, stellt *Paul J.J. Welfens* die Frage, ob es zu einer verstärkten Forschung in der EU kommt und ob in diesem Kontext auch eine gewisse Angleichung der unterschiedlichen nationalen Innovationssysteme erfolgt. Dieses, so

³¹ Grenzmann, Christoph, FuE im globalen Umfeld – Zunahme der Verflechtung deutscher Unternehmen, in: FuE Info 1/2004

Welfens, würde jedenfalls die Voraussetzungen für eine stärkere supranationale F+E-Politik verbessern.³²

Als Konsequenz für die künftige europäische Forschungspolitik ist realistischere *Frieder Meyer-Kramer* beizupflichten, der eine Europäische Forschungspolitik „aus einem Guß und mit großem Gewicht („Zentralisierung – Wunschtraum oder Alptraum?“)“ für utopisch ansieht. Als Fortführung der derzeit erkennbaren Trends sieht er als wahrscheinliches Szenario für ein europäisches Forschungskonzept ein „Multi-Ebenen- und Multi-Akteurs-System“, in dem eine Vielzahl von Playern miteinander und nebeneinander koexistieren und auch miteinander agieren:

- Koexistenz regionaler, nationaler und europäischer Politiken
- Geschickt agierende EU-Kommission erzeugt Integrationsdruck
- Europäischer Forschungsraum und das 3 Prozent-Ziel als Schritte zu abgestimmten Initiativen zwischen den Nationen³³

Wie sich in allen EU-Mitgliedsländern zeigt, ist in Zeiten wachsender Arbeitslosigkeit und sinkender Wachstumsraten trotz der allgemeinen Zustimmung zum Lissabonprozeß die Neigung gering, auf Kosten der nationalen Forschungsbudgets den Brüsseler Forschungshaushalt nennenswert aufzustocken bzw. für die Zukunftsfähigkeit des jeweiligen Landes wichtige Entscheidungen nach Brüssel zu delegieren. Nationale Alleingänge werden die Folge sein.

Der langjährige MIT-Professor und ehemalige stv. Direktor im Büro des Wissenschaftsberaters des U.S. Präsidenten, *Eugene B. Skolnikoff*, hat das komplexe Verhältnis „Wie viel national?“ und „Wie viel international?“ in einem Satz treffend zusammengefasst:

“The process that determines the policy of a nation toward collective action, however, continues to be entirely national in structure, giving representation to domestic interests in areas affected by the issue and only indirectly to foreign or international interests.”³⁴

Die unveränderte Richtigkeit dieses Satzes zeigt sich daran, dass beispielsweise Deutschland und Frankreich, fast zeitgleich, aber unabhängig voneinander, umfassende Innovationsoffensiven lanciert haben ohne sie ausdrücklich in den größeren EU-Zusammenhang zu stellen:

³² Welfens, Paul J.J., Auf dem Weg in eine europäische Informations- und Wissensgesellschaft: Probleme, Weichenstellungen, Politikoptionen, European Institute for International Economic Relations, University of Wuppertal, Discussion Paper No. 117, Wuppertal, Januar 2004, S.11
Meyer-Krahmer, Frieder, Mithalten und Mitprägen, in: Gewogen und zu leicht befunden? Villa-Hügel-Gespräch 2002, a.a.O., S.52/53

³⁴ Skolnikoff, Eugene B., *The elusive Transformation: Science and Technology and the Evolution of International Politics*, Princeton 1993, p. 210/211

Deutsch-Französische Gesellschaft für Wissenschaft und Technologie e.V.

„Der Lissabon-Prozeß:

Deutschland und Frankreich im Europäischen Forschungsraum“

Wissenschaftszentrum

Bonn, 9. Mai 2005

Prof. Dr. Dr. h.c. Klaus-Heinrich Standke, Berlin

Direktor für Wissenschaft und Technologie bei den Vereinten Nationen a.D., New York

Mitglied der Arbeitsgruppe Deutschland/Frankreich der DGAP

Mitglied der Deutsch-Französischen Gesellschaft für Wissenschaft und Technologie e.V.

Präsident,

Komitee zur Förderung der deutsch-französisch-polnischen Zusammenarbeit e.V.
(,Weimarer Dreieck')

12. Einführung

13. Der Lissabon-Prozeß und Neustart der Lissabon-Strategie 2005

14. Ziele für die Schaffung eines Europäischen Forschungsraums

15. Rivalen und Partner: Vergleich der Forschungspotentiale: USA-Japan-EU

16. Vergleich der Forschungspotentiale Deutschlands und Frankreichs

17. Forschung und Entwicklung als Wettbewerbsfaktoren Deutschlands und Frankreichs

18. Die Beteiligung Deutschlands und Frankreichs am EU-Forschungsrahmenprogramm

19. Neue Initiativen:

a. Die Innovationsinitiative des Bundeskanzlers

b. Die Innovationsinitiative des französischen Staatspräsidenten (Projet Beffa)

c. Die deutsch-französische Innovationspartnerschaft (26.4.2005)

d. Die Foren zur deutsch-französischen Forschungskooperation 2003 und 2005

e. Das zweite deutsch-französische Forschungsforum (6/7.7.2005 in Potsdam)

f. Zum Vergleich: Die U.S. Initiative: INNOVATE AMERICA (Dezember 2004)

20. 25 + 1 = Europäischer Forschungsraum?

21. Perspektiven: Das deutsch-französische Forschungsstandem –

Kern des Europäischen Forschungsraums?

oder Renationalisierung ‚à la carte‘ der Forschungspolitik Deutschlands und

Frankreichs im größeren Europa?

Zusammenarbeit auf dem Gebiet der wissenschaftlichen Forschung:
*„Die Forschungsstellen und die wissenschaftlichen Institute
bauen ihre Verbindungen untereinander aus,
wobei sie mit einer gründlicheren gegenseitigen Unterrichtung beginnen,
vereinbarte Forschungsprogramme werden in den Disziplinen aufgestellt,
in denen sich dies als möglich erweist.“*

(Bundeskanzler Konrad Adenauer und Präsident Charles de Gaulle
im Teil C des Elysée-Vertrages, Paris, 22.1.1963)

*„Wir haben vereinbart, im Rahmen der bestehenden deutsch-französischen Institutionen
im Bereich Wissenschaft, Technologie und Forschung
ein gemeinsames Konferenzprogramm zu entwickeln
und die Zusammenarbeit zu verstärken.“*

(Bundeskanzler Helmut Kohl und Präsident Francois Mitterrand
in einer gemeinsamen Erklärung anlässlich der deutsch-französischen Konsultationen,
Bonn, 25.11.1983)

Forschung und Entwicklung:
*„Wir wollen die Entwicklung der deutsch-französischen Zusammenarbeit
fortsetzen, um zur Schaffung eines europäischen Forschungsraums beizutragen...“*

(Gemeinsame Abschlusserklärung
von Präsident Chirac und Bundeskanzler Schröder
zum 40. Jahrestag des Elysée-Vertrages:
Die deutsch-französische Freundschaft
im Dienste einer gemeinsamen Verantwortung für Europa“
Paris, 22. Januar 2003)

2. Einführung

2. Lissabon-Prozeß 2000 und ‚Neustart‘ der Lissabon-Strategie 2005

Bereits im Jahr 1993, d.h. noch mit der EU-12, hat die damalige EU-Kommission unter Vorsitz von *Jacques Delors* ein Weißbuch vorgelegt mit dem Titel *„Wachstum, Wettbewerbsfähigkeit, Beschäftigung: Herausforderungen der Gegenwart und Wege ins 21. Jahrhundert.“*³⁵ Fast wortgleich wie bei der letzten Sitzung des Europäischen Rates im März 2005 in Brüssel hieß es schon vor zwölf Jahren: „Forschung und technologische Entwicklung (FTE) können dazu beitragen, ein erneutes Wachstum anzukurbeln, die Wettbewerbsfähigkeit zu stärken und die Beschäftigungssituation in der Gemeinschaft zu verbessern. Hierzu müssen jedoch einige Grundvoraussetzungen erfüllt sein:

- Ein ausreichendes Finanzierungsniveau,
- Forschungsarbeiten, die an die Gegebenheiten angepasst sind (?) und
- Effiziente Mechanismen für den Ergebnistransfer.³⁶

Um die Dynamik zwischen Technologie, Wachstum und Beschäftigung wiederzubeleben, schlug die Delors-Kommission u.a. vor, eine schrittweise Ausgabenerhöhung für Forschung und Entwicklung bis auf 3% des Bruttoinlandsprodukts vorzunehmen. Zu diesem Zeitpunkt entsprachen die F+E-Ausgaben der Länder der EG durchschnittlich etwa 2% ihres BIP, hieran war damals der private Sektor mit etwa 52% beteiligt.

Im März 2000 hat der Europäische Rat bei seiner Sitzung in Lissabon eine umfassende ‚Strategie zur wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Erneuerung der Europäischen Union‘ (die ‚Lissabon-Strategie‘) verabschiedet. Mit Hilfe dieses auf zehn Jahre angelegten Konzeptes sollte sich die EU *„zur weltweit dynamischsten und wettbewerbsfähigsten Wirtschaft“* bis 2010 entwickeln. Die Lissabon-Strategie betrifft nahezu sämtliche Tätigkeiten der EU in den Bereichen Wirtschaft, Soziales und Umwelt.

Wie bereits 1993 postuliert, haben die Staats- und Regierungschefs der EU-15 bei der Sitzung des Europäischen Rates im März 2002 in Barcelona sich erneut dafür eingesetzt, die F&E-Intensität der EU, d.h. der Anteil, den jedes Mitgliedsland aus öffentlichen und privaten Mitteln für Forschung und Entwicklung aufbringt, bis zum Jahr 2010 auf 3,0 % des BIP zu erhöhen. Zwei Drittel der F+E-Mittel sollen vom Privatsektor aufgebracht werden (derzeit etwa 56%) und ein Drittel von der öffentlichen Hand. Seit Veröffentlichung des Weißbuches waren die F+E-Ausgaben nicht gestiegen, wie gefordert, sondern von 2,0% auf 1,9% gefallen.

Das Weißbuch hatte im Jahr 1993 nicht nur zum Ziel, im Interesse einer höheren Wettbewerbsfähigkeit Europas die F+E-Investitionen in der EU zu erhöhen, sondern auch einen höheren Beschäftigungsanteil und ein kräftigeres Wirtschaftswachstum zu bewirken. Keines dieser Wachstumsziele hat sich indessen bis zur Verabschiedung der Lissabon-

³⁵ Kommission der Europäischen Gemeinschaften, Wachstum, Wettbewerbsfähigkeit, Beschäftigung: Herausforderungen der Gegenwart und Wege ins 21. Jahrhundert, Bulletin der Europäischen Gemeinschaften, Beilage 6/93, Brüssel-Luxemburg 1993

³⁶ Kommission der Europäischen Gemeinschaften, op. cit., S. 94

Strategie im Jahr 2000 EU-weit verwirklichen lassen, lediglich die Rate der Arbeitslosigkeit ist angestiegen.

Die Lissabon-Strategie ist Gegenstand des Frühjahrsbericht der Kommission und das einzige Dokument auf der Tagesordnung der Frühjahrstagung des Europäischen Rates. Nachdem sich erhebliche Umsetzungsdefizite der Strategie abzeichneten, wurde 2004 unter Vorsitz des ehemaligen niederländischen Ministerpräsidenten *Wim Koks* eine 13-köpfige hochrangige Expertengruppe (deutsches Mitglied: Thomas Mirow, ehem. Hamburger Wirtschaftssenator und neuerdings Leiter der Wirtschaftsabteilung im Bundeskanzleramt) beauftragt, als Halbzeitbewertung Vorschläge zur Neubelebung der Strategie und zur praktischen Umsetzung der 2000 vereinbarten Ziele unterbreiten („*Making Lisbon work*“).

Das Ergebnis der Evaluierung war niederschmetternd.³⁷ Die Lissabon-Strategie bestand aus 28 Hauptzielen und 120 untergeordneten Zielen, welche mit 117 verschiedenen Indikatoren ermittelt wurden. Sie schlugen sich in 300 Berichten nieder, „*die im Grunde niemand liest*“ (Kommissionspräsident *José Manuel Baroso*). In den Worten des deutschen Kommissionsmitglieds *Günter Verheugen*: „Die Lissabon-Strategie ist gescheitert.“ Sie sei am Mangel von politischem Handeln der Mitgliedsländer erfolglos geblieben, da diese ihre Partikularziele statt des Gemeinschaftsinteresses verfolgen würden.

Der Europäische Rat hat sich bei seiner Sitzung im März 2005 weitgehend die Empfehlungen der *Kok-Arbeitsgruppe* zu eigen gemacht. Von der Entwicklung der EU ‚zum wettbewerbsfähigsten Wirtschaftsraum der Welt‘ ist nun keine Rede mehr auch nicht vom Einholen oder Überholen der USA.³⁸ Stattdessen sind realistischere Ziele für einen, wie es nun heißt ‚Neustart der Lissabon-Strategie‘ niedriger gehängt worden, ohne sie jedoch insgesamt aufzugeben. Im Gegenteil, Kommissionspräsident *Baroso* machte die Umsetzung der ‚entschlackten‘ Lissabon-Strategie (*Verheugen*) zum Eckstein seines Verständnisses für die Amtsausübung aller Mitglieder seiner Kommission. Er setzt darauf, dass auch die Mitgliedsländer Koordinatoren im Ministerrang als Koordinatoren für die europäische Wachstumsstrategie benennen.³⁹ Die Herstellung einer europäischen ‚Wissengesellschaft‘ bleibt oberstes Ziel auch der neuen Lissabon-Strategie. Hierzu wird die Schaffung eines ‚Europäischen Forschungsraums‘ als wichtigstes Instrument angesehen. Forschungskommissar *Janez Potocnik* musste indessen bereits einräumen, dass zwar einige Mitgliedsländer das 3%-Ziel erreichen werden (oder bereits erreicht haben), dass er jedoch davon ausgeht, dass der Durchschnitt der EU-25 bis zum Jahr 2010 nicht mehr als 2,5% ihres BIP für F+E ausgeben.⁴⁰

In der EU ‚Lissabon-Performance‘ von 13 Indikatoren, die in den Lissabon-Prozess eingehen⁴¹, (Pro-Kopf BIP, Arbeitsproduktivität, FuE-Ausgaben etc.) ist Deutschland innerhalb der EU-15 von Platz 7 auf Position 8 zurückgefallen während Frankreich von Platz 10 auf Platz 7 aufholen konnte.⁴²

³⁷ European Communities, Facing the challenge – The Lisbon strategy for growth and employment. Report from the High Level Group chaired by Wim Kok, Luxembourg November 2004

³⁸ „Europa gibt sich wirtschaftlich geschlagen“, Der Tagesspiegel, 24/25.3.2005,

„EU setzt sich bescheidenere Ziele“, Frankfurter Allgemeine Zeitung, 24.3.2005

³⁹ „Verheugen fordert Schwergewicht als „Mr. Lisbon“, Financial Times Deutschland, 18.3.2005

⁴⁰ Potocnik, Janez, Boosting Innovation for a Competitive Europe, European Parliament, Speech/05/40, Brussels, 25.1.2005

⁴¹ Zur Berechnungsmethode: Indikatorwert = (Originalwert des Landes X minus Minimalwert der EU-15-Länder) / Maximalwert der EU-15-Länder bzw. Lissabonziel minus Minimalwert der EU-15-Länder) x 100

⁴² Neuen Anlauf nehmen und handeln! Zur Strategie von Lissabon, DIHK-Analyse zum Lissabon-Prozess anlässlich der Halbzeitbewertung der Lissabonstrategie, Berlin/Brüssel März 2005

3. Ziele für die Schaffung eines Europäischen Forschungsraums

Nachdem in den Römischen Verträgen das Gebiet „Forschung und Entwicklung“ nicht als eigenes Tätigkeitsfeld für die Europäische Wirtschaftsgemeinschaft erwähnt worden ist, hat die EU-Kommission erst relativ spät dies Thema in ihr Programm aufgenommen. Zusammenfassende mehrjährige Forschungsrahmenprogramme, in denen programmatisch alle von der Kommission unterstützen F+E-Aktivitäten gebündelt werden, sind erst seit zwei Jahrzehnten Teil der Brüsseler Initiativen:

Mehrjährige EU-Forschungsrahmenprogramme (in Mrd.€)

RP 1	RP2	RP3	RP4	RP5	RP6*)	RP7 **)
1984-1987	1988-1991	1991-1994	1995-1998	1999-2002	2003-2006	2007-2013
3,8	5,4	6,6	13,1	15,0	19,2	73,2

*) Im Zusammenhang mit der EU-Osterweiterung wurde FP6 von ursprünglich 17,5 Mrd.€aufgestockt

**)Vorschlag der EU-Kommission vom April 2005

Das Forschungsrahmenprogramm umfasst knapp 4% des jährlichen EU-Haushalts. (Zum Vergleich: Landwirtschaft: 42,6%, Regionale Strukturpolitik: 36,4%)

Die der EU zur Verfügung gestellten Forschungsmittel entsprechen in etwa 5% der Forschungsausgaben der Mitgliedsländer.

Der EU-Forschungskommissar *Janez Potocnik* hat im April 2005 das Konzept der Kommission für das 7. Forschungsrahmenprogramm, welches den erweiterten Zeitraum von 2007-2013 umfassen soll, vorgelegt. Hierin sieht er eine Verdopplung der Forschungsmittel vor, welche die Mitgliedsländer der Kommission alljährlich zur Finanzierung des Rahmenprogrammes zur Verfügung stellen sollen, d.h. von derzeit rund 5 Mrd.€auf rund 10 Mrd.€. Dieser Betrag entspricht in etwa 9% der von den EU-Ländern aufgebracht öffentlichen Mittel für Forschung und Entwicklung. . Die F+E-Ausgaben der EU-15-Länder, d.h. öffentliche und private Mittel, beliefen sich im Jahr 2003 auf 179,3 Mrd.€ dies entsprach knapp 2,0% ihres BIP. Die acht neuen EU-Mitgliedsländer mit mehr als 70 Mill.E. wenden insgesamt 3,2 Mrd.€ €für F+E auf (dies entspricht den jährlichen FuE. Ausgaben, welche allein im Land Berlin (3,4 Mill.E.) getätigt werden).

Der EU-Forschungskommissar begründet die angestrebte Verdopplung u.a. mit dem Argument, nachdem die Mitgliedsländer aufgefordert seien, je nach derzeitiger Ausgangslage ihr Forschungsbudget bis 2010 zu verdoppeln um das Ziel von 3% ihres BIP zu erreichen, dann könne die Kommission nicht zurückstehen und müsse ebenfalls ihre Forschungsmittel verdoppeln.⁴³ Hierbei wird verkannt, daß diese zusätzlichen Mittel nicht etwa EU-Eigenfonds sind, sondern ebenfalls von den Mitgliedsländern alimentiert werden müssen. Die EU-Nettozahler wie z.B. Deutschland halten den Vorschlag des EU-Kommissionspräsidenten *Baroso* die Europäische Union allmählich von einer Agrar- in eine Innovationsgemeinschaft umzuwandeln, grundsätzlich für sinnvoll. Das für die Verdopplung des EU-Forschungshaushalts benötigte Geld müsse jedoch durch Einsparungen an anderer Stelle im EU-Budget aufgebracht werden, also entweder bei den Agrarsubventionen bei den Ausgaben für die Regionalförderung.⁴⁴

Im Bewusstsein darum, dass die Mittel für Forschung und Entwicklung, die ihr die Mitgliedsländer für gemeinschaftliche Forschungsaufgaben kaum wesentlich gesteigert

⁴³ Potocnik, Janez, The future of EU Research – Chances for the new member states, The Polish Lisbon Strategy Forum, Warsaw, 4.2.2005, Speech 05/76

⁴⁴ Schwägerl, Christian, Bulmahn: Brüssel soll sparen, FAZ, 6.4.2005

ders., Die Zunge an der Waage: Deutschland entscheidet über die Forschungsoffensive der EU, FAZ, 8.4.2005

werden, hat die Kommission im Rahmen ihrer Lissabon-Strategie ein Konzept entwickelt, durch welches sie eine Art von virtuellen „Europäischen Forschungsraum“ entwickeln möchte. Die Idee ist hiernach, „die Schaffung eines Europäischen Raums, eines grenzfreien Gebiets für die Forschung, in dem die wissenschaftlichen Ressourcen der einzelnen Länder besser genutzt werden können, um die Beschäftigung und die Wettbewerbsfähigkeit in Europa zu steigern“. Ihr Credo zu diesem Konzept fasst die Kommission wie folgt zusammen: *“Openness is the key: Underlying all this are the concepts of sharing and exchange. Clearly, European researchers must learn to stop thinking of themselves as living and working in individual states and to be more open and communicative about the results of their work.”*⁴⁵

⁴⁶ Diese Überlegung ist aber nur insoweit richtig wenn es um die Grundlagenforschung und ihre Ergebnisse geht. Die Industrieforschung, die den weitaus größeren Teil aller Forschungsmittel in den Industrieländern bindet, eben gerade davon, dass sie nicht ihre Ergebnisse offen legt, es sei denn sie seien zuvor patentrechtlich geschützt.

Auch aus einem anderen Grund sind nicht alle davon überzeugt, daß die Grundidee eines “Europäischen Forschungsraums” einer “F+E-Festung Europa”, wie sie Peter Tindemans überspitzt genannt hat, zielführend ist: *“The European Research Area (ERA) basically hinges on two arguments. First it is about integration. The idea that we should integrate all forces in Europe in each and every area of science in networks of excellence that can compete as a whole versus the United States, is a completely wrong idea.*

*The second notion behind ERA is subsidiarity and co-ordination. Integration should be based on whether it is necessary for producing top-quality science, and on the nature of science. Science means competition; integration comes in if you lack size, for example. If you, however, look at the size of the European research efforts, it is rather strange to think that integration is necessary...”*⁴⁷

Unabhängig von der Richtigkeit dieser grundsätzlichen Erwägungen ist sicher, daß die Vision eines Europäischen Forschungsraums die häufig noch isoliert arbeitenden und mehr in Richtung USA orientierenden Forschungsteams wegen der finanziellen Unterstützung, die sie zur Verfügung stellt, für eine ‘Europäisierung’ der Forschung auf gemeinsam definierte europäische Ziele nützlich ist. Verbunden mit diesem neuen europaweiten Team-Denken ist die Schaffung erwünschter Zusammenarbeitsformen in der Forschung, wie z.B. ‘Public-private partnerships’ unter Einbeziehung von Industrieunternehmen, unabhängigen Forschungsinstituten, Hochschulen, d.h. den gesamten Forschungs- und Innovationsapparat der EU-Länder. Vor allem für die Integration der Forschungslandschaft der neuen EU-Mitgliedsländer in Mittel- und Osteuropa in die gesamteuropäischen Strukturen ist der Mechanismus der Forschungsrahmenprogramme ein wichtiges Instrument, auch wenn es für sie häufig sich häufig - ähnlich wie in den neuen Bundesländern in Deutschland - als problematisch erweist, die erforderliche Ko-Finanzierung aufzubringen.

Im Hinblick darauf, dass die Mitgliedsländer der EU 95% ihrer F+E-Mittel im nationalen Rahmen ausgeben und lediglich rund 5% für EU-Gemeinschaftsprojekte zur Verfügung stellen, hat das EU-Rahmenprogramm letztlich nicht mehr – aber auch nicht weniger – als Symbolcharakter. In der Diskussion, ob der Finanzrahmen für EU-Projekte verdoppelt werden

⁴⁵ <http://europa.eu.int/comm/research/growth/gcc/era.html>

⁴⁶ Mitteilung der Kommission an den Rat, das Europäische Parlament, den Wirtschafts- und Sozialausschuß “Hin zu einem europäischen Forschungsraum”, KOM (2000) 6 endg.

⁴⁷ Tindemans, Peter, Competition instead of Integration, in: Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (Editor),

Weighed and Found Wanting? New Challenges for Research Policy in Germany and in Europe, Proceedings, Villa Hügel-Gespräch 2002, Essen 2003, p 42

soll, sind auch gewichtige Stimmen zu vernehmen, die dafür plädieren, auch das Forschungsrahmenprogramm sollte am Kriterium der Subsidiarität gemessen werden, d.h. am Vorbild des erfolgreichen losen EUREKA-Mechanismus soviel europäische Initiativen *à la carte* wie möglich, so wenig EU-Beteiligung wie nötig.

EUREKA ist ein seit 1985 bestehender flexibler und offener Rahmen für F+E-Kooperationen im anwendungsnahen Bereich, mit dem die Mitgliedstaaten ihre Unternehmen und Forschungseinrichtungen zur grenzüberschreitenden Zusammenarbeit in innovativen Projekten motivieren wollen. EUREKA-Projekte erhalten nicht automatisch eine EU-Förderung. Falls Projektteilnehmer eine finanzielle Förderung benötigen, müssen sie sich in ihren eigenen Ländern darum bewerben. Ein besonderes Merkmal von EUREKA ist ihre dezentrale Struktur. Arbeitseinheiten in den Partnerstaaten bilden gemeinsam ein flexibles, mit wenig Bürokratie arbeitendes Netzwerk. Der Vorsitz wechselt jährlich unter den Mitgliedsländern.

4. Rivalen und Partner: Vergleich der Forschungspotentiale USA-Japan-USA

JJSS Technologische Lücke Freeman

Die Potentiale der beiden Länder

	<u>Deutschland</u>	<u>Frankreich</u>
Sektorelle Schwerpunkte		
„High tech“	30,1%	46,1%
„Medium high tech“	53,8%	28,1%
“Medium low tech” und “Low tech”	7,3%	11,6%
“Service Industries”	7,8%	9,1%
F&E-Ausgaben pro Kopf in US-\$	655	576
Anzahl der Forscher	259.597	172 070
Technologische Zahlungsbilanz	- 6.710,5 Mio US-\$	+ 501,1 Mio.US-\$

Anteil Deutschlands und Frankreichs
am EU-15 Forschungsraum
Anzahl der Forscher: 44,4%

Quelle: OECD,

6 Vergleich der Forschungspotentiale Deutschlands und Frankreichs

„Mit keinem anderen europäischen Land gibt es eine so dichte und umfassend angelegte Zusammenarbeit in Bildung und Forschung wie mit Frankreich. Dies zeigt sich auch in der auf dem deutsch-französischen Gipfel in Berlin verabredeten Initiative für mehr Wachstum in Europa, bei der zusätzliche Investitionen in den Bereichen Forschung und Entwicklung vorgeschlagen worden sind...“.

(Staatssekretär Wolf-Michael Catenhusen, „Deutschland und Frankreich Motor des gemeinsamen europäischen Bildungsraums“, BMBF-Pressemitteilung 191/03, 17.10.2003)

	Deutschland	Frankreich	EU-Durchschnitt

Bevölkerung (Mio.)	82,5	60,2	
Wiss.Personal an Hochschulen	164.343	83.034	
darunter o.Professoren	12.549	18.855	
Studierende	1,9 Mio.	2,2 Mio.	
hiervon Ausländer	227.026 (11,7%)	195.000	
hiervon Deutsche Franzosen	7.000	5.888	
Anteil der Studierenden an Gesamtbevölkerung	2,3%	4,0%	
Relation Wiss.Personal zu Studierenden	8,6 zu 100	3,9 zu 100	
Anteil der Forscher des Landes im Hochschulsektor			35%
F+E vom BIP in % (2003) darin Wirtschaft 46,7Mrd€	50,316 Mrd.€ = 2,55% = 1,78%	30,152 Mrd.€ = 2,20 = 1,15	
Finanzierung der F+E-Mittel durch Wirtschaft Staat	65% 35%	52,5% 40,2%	56% 35%
Anteil des F+E-Personals an allen Arbeitskräften	1,61%	1,51%	1,38%
Anzahl der Hochschulpartnerschaften hiervon mit Frankreich	15.415 1.905	Mit Deutschland: 1.905	
Studentische Teilnahme am Socrates/Erasmus-Programm der EU (2000/01 ⁴⁸)	14.693	16.825	
Beteiligung der Hochschulen am 5. EU-Rahmenprogramm	2.195 (13,5%)	1.228 (7,6%)	Gesamt: 16.239
Pisa-Studie (31 teilnehmende Länder) darin: Lesen Mathematik Naturwissenschaften	21. Position 20. Position 20. Position	14. Position 10. Position 12. Position	
Partnersprachen als Fremdsprache Deutsch Französisch	1,6 Mio.Schüler	1,35 Mio. Schüler	

6. Schwerpunkte der deutschen und der französischen Forschungslandschaft

Internationale Wettbewerbsfähigkeit

BIP pro Kopf 2003 in Kaufkraftparitäten	
Frankreich	US-\$ 27.800
Durchschnitt EU-15	27.400
Deutschland	27.100

Quelle: OECD

Wachstumsrate 1999-2004

Durchschnitt EU-15	1,9%
Deutschland	1,1%
Frankreich	2,0%

Quelle Eurostat

BIP in % EU = 100	2003
Deutschland	98,8 (1999: 103%)
Frankreich	103,8

Bildungsniveau der 20-24-Jährigen mit Sekundarstufe-Abschluß

Deutschland	72,5%
Frankreich	80,9%

FuE in % BIP 2003

Deutschland	2,5
Frankreich	2,2
EU-15	2,0

Erwerbstätigenquote %

EU-15	64,4
Deutschland	65
Frankreich	63,2

Die Wirtschaftskommission für Europa der Vereinten Nationen (ECE) in Genf hat versucht, die technologische Wettbewerbsfähigkeit der neuen EU-Mitgliedsländer in Mittel- und Osteuropa mit denen der ‚alten‘ Mitgliedsländer zu vergleichen, und kam zu folgendem Ergebnis:

I.) Technologische Wettbewerbsfähigkeit der EU-15

	1993	2001
Belgien	0,34	1,08
Dänemark	0,80	1,77
Deutschland	0,91	1,66
Finnland	0,85	2,43
Frankreich	0,66	1,02
Griechenland	-0,62	-0,41
Großbritannien	0,73	1,13
Irland	-0,24	0,36

Italien	-0,12	0,11
Luxemburg
Niederlande	0,87	1,31
Österreich	0,28	0,99
Portugal	-0,70	-0,45
Schweden	1,57	3,28
Spanien	-0,41	-0,16

Quelle: UN-ECE, Economic Survey of Europe, 2004 No. 2, Geneva 2004

In den im Zeitvergleich der Jahre 1991 und 2001 dargestellten Index der technologischen Wettbewerbsfähigkeit wurden drei Standard-Indikatoren aggregiert⁴⁹:

- 4.) die nationalen Aufwendungen für Forschung und Entwicklung (GERD),
- 5.) die Patentanmeldungen (USPTO)
- 6.) die Anzahl wissenschaftlicher Veröffentlichungen (ISI/ISS Citation Index)

Patentanmeldungen bei dem Europäischen Patentamt per Mill.E

	1998	1999	2000	2001	2002	2003
EU 25	109	118	133	141	133	
EU 15	130	140	158	168	158	
D	247	273	305	320	300	
F	125	131	144	150	147	

Quelle : EPA

Obwohl die MOE-Länder, wie gezeigt, im Vergleich mit dem Durchschnitt der EU-15-Länder nur geringe Eigenanstrengungen in Forschung und Entwicklung unternehmen, können einige von ihnen in ihrem Anteil an High-Tech-Exporten traditionelle Hochtechnologieländer wie Deutschland oder Frankreich überholt:

High-Tech-Exporte*) in % der gesamten Exporte 2002

GB	FI	Ungarn	NL	<i>F</i>	<i>D</i>	S	DK	Cz	AT	Slowakei	I	B	GR	P	SP	PL
24,8	21,7	20,5	18,4	16,5	13,0	12,9	11,6	10,1	9,5	7,2	6,7	5,9	5,4	5,3	5,3	5,0

Quelle: OECD und Institut der deutschen Wirtschaft

(* High-Tech-Exporte von Produkten, bei denen die Forschungsaufwendungen mehr als 8,5% des Umsatzes betragen)

In dieses Bild passt, dass bereits jetzt diejenigen MOE-Länder, die den Löwenanteil ausländischer Direktinvestitionen anziehen konnten gegenüber dem Durchschnitt der EU-15 einen überproportional grossen Anteil an Beschäftigten im HighTech-Sektor aufweisen: Tschechien: 8,9%, Ungarn: 8,5%, Slowakei und Slowenien jeweils 8,2%. EU-15-Durchschnitt: 7,4%.

Die Erklärung für das Paradox, ohne wesentliche eigene F+E-Aufwendungen in Konkurrenz mit traditionellen forschungsintensiven westlichen Industrieländern im Export einen höheren Anteil an High-Tech-Produkten zu erzielen als diese, ist wenig überraschend: Insbesondere die westeuropäische Automobilindustrie (aber nicht nur diese) und wichtige

⁴⁹ Diese Messkriterien zur internationalen Wettbewerbsfähigkeit sind in den letzten 35 Jahren unverändert geblieben. S. Standke, Klaus-Heinrich, Europäische Forschungspolitik im Wettbewerb, Baden-Baden 1970

Zulieferindustrien haben besonders in Tschechien, der Slowakei und in Ungarn moderne Fertigungsstätten aufgebaut, deren Entwicklungslabors sich bei den westeuropäischen Muttergesellschaften befinden.

Dora Borbély hat in einer EEIW-Untersuchung verschiedene bekannte theoretische Meßinstrumente (Revealed Comparative Advantage Index von Belassa, Grubel-Lloyd-Index of Intra-Industry Trade u.a.m.) verwandt, um den Ursachen dieses Phänomens aufzuspüren. In einer Fußnote kommt sie zu dem richtigen Ergebnis: „*For many accession countries ... also FDI and imports of goods can be seen as main sources of technology spill-over...*“⁵⁰

In der Tat haben es die MOE-Länder verstanden, als Teil der Modernisierungsstrategie ihrer Wirtschaft - ähnlich wie dies Irland erfolgreich vermocht hat - in großem Maße ausländische Direktinvestitionen anzuziehen: Im Jahr 2002 betrug der Anteil von Direktinvestitionen am BIP beispielsweise der Tschechischen Republik 16,49% und in der Slowakischen Republik 14,95% (zum Vergleich: Irland 14,01%).

Multinationale Gesellschaften haben in den MOE-Ländern hochmoderne und kapitalintensive Produktionsanlagen errichtet, deren Arbeitsproduktivität jener an westeuropäischen Standorten in nichts nachsteht. Der Trend scheint ungebrochen zu sein: Nach der jährlich zur Hannover-Messe veröffentlichten Umfrage des Verbandes der Elektrotechnik – Elektronik – Informationstechnik (VDE) hält es fast die Hälfte der befragten 1.250 Mitgliedsfirmen für ‚gut möglich‘, in den nächsten zwei Jahren Fertigung in das Ausland zu verlagern. Für 80% bleibe indessen Deutschland der Standort für Forschung und Entwicklung.“⁵¹ Die Länder Mittel- und Osteuropas sind – neben Asien – bevorzugte Zielländer.

In zunehmenden Maße bauen westliche Unternehmen inzwischen auch Forschungslaboratorien zur Unterstützung der lokalen Fertigung auf, die auch eine Art von ‚Antennenfunktion‘ zu der Wissensgemeinschaft des Gastlandes herstellen, als Beispiele seien genannt *ABB, Audi, Continental, Dell, Fujitsu, General Electric, General Motors, Honeywell, IBM, Michelin, Philips, Siemens u.a.m.*

Die Mischung von niedrigen Produktionskosten, Lohnkostenvorteile durch zum Teil vier Fünftel niedrigerer Lohnkosten (bei allerdings steigender Tendenz), Steuerwettbewerb, Vorhandensein gut ausgebildeter Arbeitskräfte, Abwesenheit von Gewerkschaftsdruck, EU-Strukturfonds-Anreize stellt für Westeuropa eine während der euphorischen Phase der Vorbereitung der EU-Osterweiterung von vielen offenbar unterschätzte Herausforderung dar: „*Inzwischen herrscht Katerstimmung, denn dem Tempo der des wirtschaftlichen Wandels, das sich mit der Öffnung der Märkte nach Mittel- und Osteuropa verschärfte, fühlen sich die Deutschen nicht mehr gewachsen.*“⁵² Der Währungskommissar der EU-Kommission *Joaquin Almunia* stellte in diesem Zusammenhang bei Vorstellung der EU-Frühjahrswirtschaftsprognose am 4.4.2005 die besorgte Frage, ob das überdurchschnittliche große Wirtschaftswachstum der neuen Mitgliedsländer in Mittel- und Osteuropa durch Direktinvestitionen und Betriebsverlagerungen nicht etwa auf Kosten der EU-15 erreicht würde.⁵³

b.) Deutschland

⁵⁰ Borbély, Dora, EU Export Export Specialisation Patterns in Selected Accession Countries, Bergische Universität Wuppertal, Diskussionsbeitrag 116, Wuppertal, März 2004, S.7

⁵¹ Mehr Forschung, weniger Fertigung, Frankfurter Allgemeine Zeitung, 11. April 2005

⁵² Hinter dem Lohnzaun, Frankfurter Allgemeine Zeitung, 11. April 2005

⁵³ Delhommays, Pierre-Antoine, Union Européenne, Lettonie, Lituanie, Pologne..., les nouveaux États membres affichent une croissance insolente, Le Monde, 4.4.2005

IV.) Schlussfolgerungen für den Innovationsstandort Deutschland

Deutschland steht vor einer Reihe von Herausforderungen, von jeder alleine bereits alle Kräfte der Verantwortlichen in Politik und Wirtschaft verlangen würde:

- C. die deutsche Wiedervereinigung
- D. die EU-Osterweiterung
- C. der intensivierte globale Wettbewerb

Alle drei großen Themenkreise stellen neue Anforderungen an den Innovationsstandort Deutschland.

- D. In den neuen Bundesländern ist es auch 15 Jahre nach der Wiedervereinigung trotz im Weltmaßstab unvergleichlich hoher Transferzahlungen nicht gelungen, ein ausreichendes selbsttragendes Wachstum zu erreichen. Die durchschnittliche Arbeitslosigkeit ist höher als beispielsweise in Polen. Bei einem Anteil an 20% der deutschen Bevölkerung beträgt der Anteil am deutschen BIP rund 14% und an den deutschen Ausfuhren 7%. Anders als in den alten Bundesländern gehen in Ostdeutschland (einschl. Berlin) vom Export mit hochwertigen Gütern keine wesentlichen Impulse für das Wirtschaftswachstum aus, obwohl hier rund 12% des wirtschaftsnahen Forschungspersonals angesiedelt sind und mehr als 3,5 Mrd.€ für Zwecke der Industrieforschung ausgegeben werden. Dieser Betrag ist höher als die gesamten F+E-Ausgaben von Staat und Wirtschaft in den acht neuen EU-Mitgliedsländern in Mittel- und Osteuropa mit einer Gesamtbevölkerung von rund 70 Mill.E. Von den in Deutschland im Jahr 2003 angemeldeten Patenten entfielen lediglich 7,2% (= 3.771) auf Unternehmen in Ostdeutschland einschl. Berlin.

Keith Pavitt, mein – inzwischen verstorbener - früherer Kollege in der Wissenschaftsdirektion der OECD und späterer Professor in der Science and Technology Policy Research Unit (SPRU) in Brighton vertrat bei dem Villa-Hügel-Gespräch 2002 eine nachdenkenswerte These. Nach seiner Meinung ist es nicht die Höhe des gigantischen West-Ostdeutschen-Transfers, welches einen Aderlaß ohne Ende für die deutsche volkswirtschaftliche Leistung darstellt, sondern vielmehr der Umstand dass Deutschland durch die Folgeprobleme der Wiedervereinigung derart mit sich selbst beschäftigt ist, dass in der entscheidenden Phase der neunziger Jahre wesentliche Weichenstellungen beispielsweise auf den Gebieten IT und Biotechnologie nicht ausreichend genug wahrgenommen wurden. Die traditionellen deutschen Stärken im Maschinenbau, in der Chemie und im Automobilbau haben nach seiner Meinung den Blick dafür verstellt, dass Konkurrenzländer andere Felder besetzt haben.⁵⁴

- E. Die EU-Osterweiterung ist – wie die Wiedervereinigung Deutschlands – eine zuallererst politisch geprägte Entscheidung, zu der es keine Alternative gibt. Sie konnte nicht von ökonomischen Überlegungen abhängig gemacht werden. Beide Ereignisse sind in der Geschichte ohne Beispiel. Die wirtschaftlichen und sozialen Verwerfungen, die der Wiedervereinigung in Deutschland folgten, waren in ihrer Größenordnung von niemand vorausszusehen. Ähnliches scheint sich jetzt im Rahmen der Europäischen Union zu vollziehen. Auch hier wird die Dimension der wirtschaftlichen und sozialen Konsequenzen dieses historischen Prozesses erst allmählich sichtbar. Was dies für den EU-Haushalt heißen wird, zeigt sich bereits in

⁵⁴ Pavitt, Keith, From Competence to Rigidity, in: Stifterverband für die deutsche Wissenschaft (Hrsg.), Gewogen und zu leicht befunden?, a.a.O., S.12

Kürze bei der Verhandlung des neuen Finanzrahmens, der ab 2007 gültig sein soll. Bereits ein knappes Jahr nach der am 1.5.2004 vollzogenen EU-Osterweiterung ist die anfängliche Euphorie auf beiden Seiten einer, wie die FAZ schreibt, ‚Katerstimmung‘ gewichen. Ähnliches galt und gilt für die Situation in Ost- und Westdeutschland. Dem Tempo des wirtschaftlichen Wandels, das sich mit der Öffnung der Märkte nach Mittel- und Osteuropa verschärfte, fühlen sich die Deutschen nicht mehr gewachsen. Aber nicht nur in Deutschland ist ein Stimmungswechsel bemerkbar. Im Hinblick auf die wachsende Arbeitslosigkeit ist die Furcht beispielsweise in Frankreich vor einem Lohndumping durch osteuropäische Dienstleister so groß, dass eine gefährliche emotionelle Anti-Europa-Haltung entstanden ist, die möglicherweise das französische Referendum zur EU-Verfassung zu einem negativen Votum führt.

Ein zweites Phänomen zeigt sich in der bisherigen Erfahrung mit der EU-Osterweiterung. Nachdem es ein unangefochtenes wirtschaftspolitisches ‚Credo‘ ist, auf das der Lissabon-Prozeß aufbaut, wie auch die Innovationsoffensive des Bundeskanzlers, dass nämlich Forschung und Entwicklungsinvestitionen zu Innovationen führen und Innovationen Voraussetzung für Wirtschaftswachstum und internationale Wettbewerbsfähigkeit, zeigen die MOE-Länder, das offenbar auch andere Wege möglich sind. Im größeren Europäischen Wirtschaftsraum hat sich gezeigt, dass die Forschungsstandorte durchaus unabhängig sein können von den Produktionsstandorten. War dies, wie die transatlantischen gegenseitigen Forschungsbeziehungen mehr oder weniger auf beiden Seiten ausgeglichen, so zeigt sich im Verhältnis zu den MOE-Ländern, die über keine wesentliche eigentliche industrienahe Forschungsbasis verfügen, aber stattdessen mit günstigen Produktionskosten aufwarten können, dass aus dieser Situation ein gefährliches Spannungsverhältnis entstehen könnte. Wie die jüngste VDE-Umfrage zeigt, würde das Motto für den Standort Deutschland heißen: „Mehr Forschung, aber weniger Fertigung, die zunehmend an Niedriglohnstandorten durchgeführt würde“. Dies ist gewiß nicht die Grundidee des ‚Europäischen Forschungsraums‘. Auf der anderen Seite ist auch sicher, wie am Beispiel Ostdeutschland aufzuzeigen ist, dass der Zeitraum, den die Transformationsländer benötigen, um auch auf wissenschaftlich-technischem Niveau mit den EU-15-Ländern gleichzuziehen, unabsehbar lang ist. Hier ist eine Problemkonstellation entstanden, die im wirtschaftspolitischen Raum gerade erst begonnen hat. Für die neuen Bundesländer und für Berlin ergibt sich eine verschärfte Problematik, weil sie sich dem doppelten HighTech-Konkurrenzdruck des Westens ausgesetzt sehen und andererseits dem Niedrigkostendruck der MOE-Länder, die mit westlichem *know-how* in Wettbewerb mit der ostdeutschen Wirtschaft treten.

- F. Deutlicher als die Lissabon-Strategie oder nationale Innovationsinitiativen wie in Deutschland und in Frankreich hat der US- Council on Competitiveness mit seinem Konzept ‚INNOVATE AMERICA‘ die globalen Tendenzen aufgezeigt, denen sich die alten Industrieländer stellen müssen. Die Welt ist nicht nur in eine neue Phase der Interdependenz getreten, sie ist auch insgesamt wettbewerbsfähiger geworden. Für die USA hat der Wettbewerbsrat die Wege beschrieben, die dringlich in allen Bereichen der Bevölkerung, nicht von denen, die sich beruflich mit Innovationen befassen, gegangen werden müssen: „*What should we do?*“. Der Bericht hat aufgezeigt, dass inzwischen China die USA als Standort von Direktinvestitionen überholt hat. China ist inzwischen mit 72 Mrd.€ Forschungsbudget auf Rang 3 der forschungsreichsten Länder aufgestiegen. Der chinesische Ministerpräsident *Wen Jiabo* hat im April 2005 bei seinem Besuch in Indien bereits das „asiatische Jahrhundert in der Informationstechnologie“ ausgerufen. Die vom Gründer des ‚Club of Rome‘, *Aurelio Peccei*, Ende der sechziger Jahre postulierten „Grenzen des Wachstums“ treten erst

jetzt in das Bewusstsein, wenn nicht nur die ökologische Dimension der Globalisierung nicht mehr zu übersehen ist, sondern auch die Anfänge ernster weltweiter Verteilungskämpfe um fossile Rohstoffe und um andere produktionswichtige Rohstoffe beginnen, sichtbar zu werden und wenn Stahl und Schrott Verknappungstendenzen zeigen. Der Slogan der U.S. Initiative *„Innovate or abdicate“* gilt in gleichem, wenn nicht noch in größerem Maße für Europa und für den Europäischen Forschungsraum. Inwieweit eine europäische Identität zu einer europäischen Solidariät auch auf dem Gebiet von Forschung und Entwicklung und von Innovation führen kann, bleibt eine offene Frage. Bis sie beantwortet wird, ist die Wahrscheinlichkeit groß, dass jedes Land vermehrt in nationalen Innovationsstrategien sein Heil suchen wird.

.Der Befund ist in den Berichten *„Zur technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands“*, die das Bundesministerium für Bildung und Technologie herausgibt, regelmäßig festgestellt worden: „Deutschland verfügt zwar über einen ausgesprochen großen forschungsintensiven Industriesektor, allerdings mit einigen bemerkenswerten strukturellen Unterscheidungsmerkmalen vom Durchschnitt der Industrieländer:

- Deutliches Übergewicht des Sektors ‚Hochwertige Technologien‘
- Relativ kleiner Sektor „Spitzentechnik“
- Extrem schwach ausgeprägter nicht-wissensintensiver Dienstleistungssektor

Dies wird als einer der Gründe angesehen, dass sich die Beschäftigungsprobleme immer krasser bemerkbar machen.

Die Spezialisierungsvorteile Deutschlands bei forschungsintensiven Waren haben sich in den 90er Jahren weiter verringert. Dieser Trend begann bereits in den 80er Jahren. Deutschland hat immer noch einen leistungsstarken Technologieexportsektor, ist jedoch stark unter Importdruck geraten. Dies wird am sichtbarsten in der Chemischen Industrie. Insgesamt ist der Beitrag der Spitzentechnologie zum deutschen Außenhandelsaldo weiter ins Soll geraten. Im Hinblick auf die enorme internationale Dynamik auf diesem Gebiet, steht zu befürchten, dass der deutsche Anteil weiterhin sinken wird.

Die deutsche Wirtschaft hat ihre Kernkompetenzen eher in komplexen „reiferen Technologien“ wie dem Automobilbau und dem Maschinenbau. In den 90er Jahren hat sich gezeigt, dass das deutsche Außenhandelsportfolio immer „automobillastiger“ geworden ist.⁵⁵ Auch der soeben vorgelegte ‚Bericht zur technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands 2005‘ hat auf die Folgen einer wachsenden Abhängigkeit von einem einzigen Cluster hingewiesen.

b.) Frankreich

7. Beteiligung Deutschland und Frankreichs am EU-Forschungsrahmenprogramm

„Zu Beginn des 6. Rahmenprogramms für Forschung und Entwicklung der Europäischen Union stellen wir mit Genugtuung fest, dass unsere beiden Länder in vielen Bereichen Motor und Vorbild für eine

⁵⁵ BMBF, Bundesbericht Forschung 2002, S. 100/101 und 110

langfristige europäische Forschungsk Kooperation sind. Wir müssen jetzt dieser Dynamik einen neuen Impuls geben, um die Herausforderungen von morgen zu meistern...“.

(Gemeinsames Vorwort von Bundesministerin Edelgard Bulmahn und Ministre déléguée à la Recherche et aux nouvelles Technologies Claudie Haigneré, Deutsch-Französische Zusammenarbeit in Forschung und Technologie 1963-2003, Berlin/Paris, Januar 2003)

Das Forschungsrahmenprogramm ist weitgehend eine Domäne der großen Mitgliedsländer geblieben. Eine Interim-Evaluierung des laufenden 6. Rahmenprogramms hat ergeben, dass von den eingereichten 12.787 Projektanträgen, von denen 2.228 angenommen wurden (durchschnittliche Erfolgsrate: 18,2%) und bislang finanziert wurden, mehr als die Hälfte aus Deutschland, Frankreich und Großbritannien stammten. Nimmt man Italien hinzu, so erreicht man mehr als 60%.⁵⁶

Die Länder Mittel- und Osteuropas, denen schon während den Jahren ihrer Vorbereitung auf die EU-Mitgliedschaft die Möglichkeit eingeräumt worden ist, am Forschungsrahmenprogramm gleichberechtigt teilzunehmen, befinden sich im letzten Drittel der erfolgreichen Länder. Sie positionieren sich bei ihrer Erfolgsrate zwischen Ungarn (16,6%) und Slowenien (13,4).

Die F+E-Prioritäten, wie sie in den EU Forschungsrahmenprogrammen enthalten sind, sind nicht notwendigerweise dieselben, welche die Länder in Mittel- und Osteuropa im Hinblick auf ihre noch wesentlichen kleineren eigenen Forschungsetats zur Unterstützung ihres wirtschaftlichen und wissenschaftlich-technischen Aufholprozesses benötigen.

Die EU-Rahmenprogramme sind letztlich eine in zwei Jahrzehnten entwickelte allmähliche Fortschreibung von Forschungsprioritäten, zu deren Umsetzung im multilateralen Rahmen sich die vergleichsweise reichen westlichen EU-Mitglieder zusammengefunden haben.

Im Gegensatz zu den neuen MOE-Mitgliedsländern verfügen diese jedoch allesamt nicht nur über effiziente und wohldotierte nationale Forschungssysteme, sondern besitzen ein dichtes Netz bilateraler Forschungsk Kooperationen in der zumeist staatlich finanzierten Grundlagenforschung sowie in der industriellen Forschung. Ergänzend hierzu treten die – vorwettbewerblich orientierten – Forschungsprojekte im EU-Rahmenprogramm.

Die jüngste Auswertung der im 6. EU-Rahmenprogramm für Forschung abgeschlossenen 1.552 Verträge im Wert von 3,7 Mrd.€(ca. 20% des gesamten Rahmenprogramms) ergibt folgendes Bild:

⁵⁶ Stand: 30.4.2004, Quelle: EU, Ministère délégué à la Recherche, Direction de la Technologie, Mission Affaires Européennes, Paris 18.8.2004

Stand der geschlossenen Verträge	31.1.2005 (1552 Verträge)	30.6.2004 (1017 Verträge)
Budgetanteil nach:		
Deutschland	21,3%	22,2%
Frankreich	15,2%	14,7%
Großbritannien	14,2%	14,4%
Italien	9,4%	9,5%
Spanien	5,9%	5,0%
Niederlande	5,2%	4,8%

Quelle: EU-Kommission

Deutsche Einrichtungen stellen insgesamt 15,1% aller Projektpartner gegenüber Frankreich mit 11,4%. Rund ein Drittel der deutschen Projektpartner kommen aus dem Hochschulbereich.

9. Neue Initiativen

a.) Die Innovationsinitiative des Bundeskanzlers

Als Antwort auf dieses offenkundige Problem („Die Innovationsschwäche ist Ursache, nicht Folge des geringen Wachstums“⁵⁷) wurde auf Anregung von Bundeskanzler *Gerhard Schröder* im Januar 2004 die Initiative „Partner für Innovation“ gegründet. Auf den Lissabon-Prozeß nimmt sie nicht ausdrücklich Bezug. Die Initiative ist ein Zusammenschluß von führenden Wirtschaftsunternehmen, wissenschaftlichen Institutionen, Verbänden, Vertretern der Politik und der Gewerkschaften.

In 13 Fachgruppen wollen über beteiligte 200 Unternehmen so genannte „Leuchtturmprojekte“ erarbeiten, die zu ‚Partnertreffen‘ vorgestellt werden. Das nächste Treffen dieser Art findet am 18. April 2005 in Berlin statt.

Es überrascht, daß sich die Initiative bewußt nicht der Aufgabe verschrieben hat, den ‚Standort Deutschland‘ einmal auf den Prüfstand zu stellen – und zwar nicht allein aus deutscher Innensicht, sondern möglichst auch mit Hilfe ausländischer Experten - um eine umfassende Innovationsstrategie für die Zukunft Deutschlands zu verfassen.

Stattdessen wollen die Partner gemeinsam in diesem Jahr eine Innovationsagenda erarbeiten, die auf den Ergebnissen der Impuls- und Arbeitskreisen basiert und konkrete Ideen und Maßnahmen beinhalten soll, wie die deutschen Innovationspotentiale in Zukunft besser ausgeschöpft werden können.

Die in acht ‚Impulskreisen‘ identifizierten Pionieraktivitäten sollen die Innovation in Deutschland bestärken, und vor allem eigenständig, d.h. ohne zusätzliche Finanzierung, durchgeführt werden. Der Bundesminister der Finanzen, *Hans Eichel*, hat unabhängig hiervon schon wissen lassen, dass er sich nicht in der Lage sieht, den Forschungsetat zu erhöhen, sondern dass er vielmehr gezwungen sei, Kürzungen für den Haushalt 2006 vorzunehmen.⁵⁸

Die von der Initiative behandelten Gebiete sind in folgenden Schwerpunktthemen zusammengefasst:

- Impulskreis „Innovationskraft in KMU“
- Impulskreis „Austauschprozesse Wirtschaft – Wissenschaft – Politik“

⁵⁷ Welter, Patrick, Monatlicher Konjunkturbericht der FAZ, 6.10.2004

⁵⁸ Eichel möchte Forschungsetat kürzen, Frankfurter Allgemeine Zeitung, 14.4.2005

- Impulskreis „Potentialausschöpfung im Forschungssystem“
- Impulskreis „Mobilität und Logistik“
- Impulskreis „Energie“
- Impulskreis „Vernetzte Welten“
- Impulskreis „Dienstleistung“
- Impulskreis „Wissensträger Mensch“.

Eine erste Zwischenbilanz der erzielten Ergebnisse wird im Sommer 2005 erwartet.

b.) Die Innovationsoffensive des französischen Staatspräsidenten

Einen ganz anderen - und bewusst spektakulären - Ansatz verfolgt Frankreich.

Der französische Staatspräsident *Jacques Chirac* hat am 4. Januar 2005 angekündigt, eine „Agentur zur Förderung der industriellen Innovation“ zu gründen.⁵⁹ Der französische Präsident hatte im Jahr 2004 einen Industriellen, *Jean-Louis Beffa*, Präsident und Generaldirektor von Saint-Gobain, beauftragt, ihm konkrete Vorschläge zu unterbreiten, auf welche Weise der alarmierende Innovationsrückstand der französischen Industrie aufzuholen sei. Das erarbeitete Konzept hat der Präsident ohne Abstriche übernommen und zur Chefsache erklärt. Die neue Agentur soll für die Jahre 2005 bis 2007 mit einem Budget von jeweils 2 Mrd.€ ausgestattet werden. Sie soll zu tilgende Kredite an Industrieunternehmen vergeben, die Innovationsprojekte auf politisch bestimmten Gebieten in Angriff nehmen. Präsident Chirac will damit in Form eines „Super-EUREKA-Programms“ „heute die Airbus- und Ariane-Programme von morgen“ auf den Weg bringen.

Vorgeschlagene Aktionsfelder:

- schadstoffarme Kraftfahrzeuge
- Brennstoffzellen
- Solarenergie
- Fabriken ohne Kohlendioxid-Ausstoß
- Breitband-Kommunikation
- Behandlung ausgewählter Krankheiten (wie neuro-generative Krankheiten)

Der Staat soll hierbei im gleichen Maße Mittel zur Verfügung stellen, wie die Industrie bereit sei, in diese Projekte zu investieren.

Die französische Initiative sei offen „für unsere europäischen Partner, insbesondere für unsere deutschen Freunde“ (*Jacques Chirac*).⁶⁰

c.) Die deutsch-französische Innovationspartnerschaft (April 2005)

die „*Premières rencontres franco-allemandes pour la compétitivité de l'industrie*“, welche am 19.1.2004 unter prominenter ministerielle Beteiligung in Paris stattfand. Von französischer Seite waren die Ministerinnen *Nicole Fontaine* und *Claudie Haigneré* federführend und von deutscher Seite Staatssekretär *Georg Wilhelm Adamowitsch* (BMBWA). Im Mittelpunkt der Diskussionen standen – ähnlich wie bei dem Forschungsforum – Fragen im Zusammenhang mit der Lissabon-Strategie der EU, die Rolle der Industrieforschung, der Innovationspolitik, der KMU's, der Universitäten etc.

d.) Die Foren zur deutsch-französischen Forschungskooperation 2003 und 2005

⁵⁹ France to create agency for industrial innovation, in: CORDIS focus, No. 252, February 2005, S.22

⁶⁰ s.auch Einzelheiten hierzu 'Le plan Breton pour moderniser l'économie' in: Le Monde, 14.4.2005

2. Forum zur Deutsch-Französischen Forschungskooperation 11./12.02.2003 in Paris

Die Ergebnisse des ersten „Forums zur Deutsch-Französischen Forschungskooperation“ vom Februar 2002 in Paris sind in einen gemeinsamen Aktionsplan „Forschung“ eingeflossen, der anlässlich des 40. Jahrestages des Elysée-Vertrages am 22. Januar 2003 verabschiedet wurde. Hiervon waren insbesondere die Forschungsfelder Luft- und Raumfahrt, Nanotechnologie, Materialforschung, Klima- und Umweltforschung, Verkehr, Pflanzengenom- und Gesundheitsforschung betroffen.

Fortschritte zur Vertiefung der bilateralen Zusammenarbeit sowie zur Abstimmung der deutsch-französischen Positionen im europäischen Rahmen (6. EU-Forschungsrahmenprogramm, Europäische Organisationen) wurden insbesondere bei der stärkeren Verzahnung nationaler (GABI/Génoplante) und der Erweiterung gemeinsamer Forschungsprogramme (DEUFRAKO) auf den Gebieten der Pflanzengenomforschung, der Verkehrsforschung sowie der Luft- und Raumfahrt festgestellt werden.

Auf der Ebene der Wissenschafts- und Forschungsorganisationen sind insbesondere die neuen Kooperationsvereinbarungen zwischen MPG-CNRS, WGL-CNRS und FhG-CNRS hervorzuheben.

Für die weitere bilaterale Zusammenarbeit wurden 14 Ziele definiert:

I. Zusammenarbeit im Rahmen europäischer und/oder multilateraler Institutionen und Programme

Ziel 1: Weitere Ausgestaltung des Europäischen Forschungsraumes durch beide Regierungen

Ziel 2: Erarbeitung gemeinsamer Positionen bei der Gestaltung des 7. EU-RP hier: beispielhaft im Bereich der Nachhaltigen Entwicklung

Ziel 3: Weitere Ausgestaltung der europäischen Raumfahrtspolitik: Definition der Rollen von ESA, EU und Mitgliedstaaten, Prioritäten eines europäischen Raumfahrtprogramms

Ziel 4: Großgeräte der naturwissenschaftlichen Grundlagenforschung

II. Initiativen zur Entwicklung gemeinsamer Aktivitäten und Programme in Forschung und Entwicklung

Ziel 5: Forschungsaktivitäten zur Krebsbekämpfung

Ziel 6: Koordinierung der Forschungsanstrengungen auf dem Gebiet der Humangenetik und der genetisch bedingten Krankheiten, insbesondere der Seltene Krankheiten

Ziel 7: Koordinierung der Forschungsanstrengungen auf dem Gebiet der Humangenetik und der genetisch bedingten Krankheiten, insbesondere der Seltene Krankheiten

Wachstumsinitiative für Nanoelektronik (GIN – Growth Initiative for Nanoelectronics)

Maßnahmen zur Umsetzung:

kurzfristig

Verstärkung der Zusammenarbeit zwischen den drei führenden Halbleiter-Forschungseinrichtungen von Frankreich (LETI, Grenoble), Belgien (IMEC) und Deutschland (FhG-VuE)

Ziel 8: Forschungen zur Erreichung umweltschonender Verkehrsabläufe – deutsch-französische Schrittmacherrolle in der EU

Ziel 9: Analyse der Genome landwirtschaftlicher Nutzpflanzen - Verwertung ihrer Ergebnisse in Landwirtschaft, Nahrungsgüterwirtschaft, Biotechnologie und Pharmaindustrie, Entwicklung einer gemeinsamen Forschungsstrategie in der Pflanzengenomforschung

Ziel 10: Analyse des Genoms landwirtschaftlicher Nutztiere - Verwertung der Ergebnisse für die Züchtung

Ziel 11: Analyse der Genome von Bakterien mit Relevanz für Landwirtschaft, Umweltschutz und Biotechnologie

Ziel 12: Einrichtung einer ständigen Arbeitsgruppe in den Lebenswissenschaften unter besonderer Berücksichtigung der Krebsforschung zwischen beiden Ministerien

Ziel 13: Unterstützung der Zusammenarbeit von deutschen Bundesländern und französischen Regionen in Kompetenz- und Innovationsnetzen

III. Gemeinsame Förderung von wissenschaftlichem Austausch und Qualifizierungsmaßnahmen

Ziel 14: Ausbau der deutsch-französischen Doktorandenausbildung durch Kooperationen zwischen Graduiertenkollegs und Ecoles doctorales

2. Forum zur Deutsch-Französischen Forschungskooperation 06./07.07.2005 in Potsdam

Das zweite Deutsch–Französisches Forschungsforum soll öffentlich Bilanz des ersten Forums ziehen, vor allem aber Beschlüsse zur Erweiterung und Vertiefung der bilateralen Kooperationen in ausgewählten Schlüsselbereichen fassen.

Auf dem D-F Gipfel am 26.10.2004 in Berlin wurde die Durchführung dieses zweiten Forums vereinbart, das der bilateralen Zusammenarbeit neue Impulse geben soll. Das Forum wird vom 06.-07.07.2005 im GeoForschungsZentrum Potsdam stattfinden. Ende November 2004 hat eine aus Vertretern beider Ministerien, des Internationalen Büros des BMBF sowie der DFGWT/AFASST bestehende d-f Arbeitsgruppe die inhaltlich-organisatorische Vorbereitung des Forums begonnen.

Es haben sich bilaterale Arbeitsgruppen konstituiert, die auf der Grundlage eines Arbeitsauftrages das Forum in folgenden Fach- und Querschnittsthemen vorbereiten: Verkehrsforschung, Genomforschung/Biotechnologie, Nachhaltigkeit, Gesundheitsforschung, Nanotechnologie, Informations- und Kommunikationstechnologien, Geistes- und Sozialwissenschaften, Marine Technologien; Institutionelle Zusammenarbeit, Drittstaatenkooperation und Innovation. Die Diskussion neuer Kooperationsschwerpunkte zu definierten Fach- und Querschnittsthemen soll in gemeinsamen Initiativen auf bilateraler und europäischer Ebene münden.

Am ersten Tag des Forums besteht die Möglichkeit für Arbeitsgruppentreffen.

Am 07.07.2005 werden die Arbeitsgruppen zu den Fachthemen ihre Ergebnisse dem Forum präsentieren. In der sich anschließenden Podiumsdiskussion werden hochrangige Vertreter deutscher und französischer Wissenschaftsorganisationen über Stand und Perspektiven der deutsch-französischen Wissenschaftskooperation diskutieren

e.) zum Vergleich U.S. Initiative „INNOVATE AMERICA“

Im selben Jahr 2004, welches der Bundeskanzler zum „Jahr der Innovation“ deklariert hat, hat der *Council on Competitiveness* in Washington D.C. auf Initiative von 20 Präsidenten führender amerikanischer Unternehmen und Universitäten und unter Beteiligung von hunderten Unternehmen, Hochschulen und forschungsintensiven Regierungseinrichtungen im Rahmen einer „National Innovation Initiative (NII)“ ein umfassendes Aktionsprogramm erarbeitet „*INNOVATE AMERICA – Thriving in a World of Challenge and Chance*“.⁶¹ Das Ziel der Initiative ist es – fast wortgleich mit der EU-Lissabon-Strategie vom Jahr 2000 – „*die Vereinigten Staaten zum kreativsten und attraktivsten Standort für Innovationen in der Welt*“ zu machen. Der im Dezember 2004 vorgelegte Bericht enthält unter dem Leitmotiv „*Innovation will be the single most important factor in determining America’s success in the 21st century*“ fünf Abschnitte:

- VI.) Foreword: Innovate or Abdicate
- VII.) How is Innovation Changing?
- VIII.) Innovation Dilemmas and Crises
- IX.) What should we do?
- X.) Afterword

Es sollte die Verantwortlichen für die Umsetzung der Lissabon-Strategie, aber auch die Verantwortlichen für die Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit des Standortes Deutschland nachdenklich machen, dass Spitzenvertreter aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik der einzigen globalen Führungsmacht der Welt, an deren ‚Benchmarks‘ alle anderen Industrieländer gemessen werden, vor dem Hintergrund der sich schnell wandelnden globalen Veränderungen mit Unruhe die Zukunft des bislang unangefochten starken Innovationsstandortes USA sehen. Das vorgelegte Konzept könnte als Vorbild für ein ähnliches umfassendes Konzept für Europa im allgemeinen und für Deutschland im besonderen dienen. Man möchte den Brüsseler Konzepten, aber auch der deutschen Kanzler-Innovations-Initiative eine ähnliche Dringlichkeitscharakter wünschen wie sie das NII-Aktionsprogramm „INNOVATE AMERICA“ ausstrahlt.

9. 25+1 = Europäischer Forschungsraum?

Die EU-Kommission ist sich ihres Dilemmas der ‘Quadratur des Kreises’, d.h. der Schwierigkeit bei der Harmonisierung, um gar nicht erst von Integration zu sprechen, der 25 national orientierten Einzelpolitiken auf dem Gebiet von Forschung und Entwicklung ihrer Mitgliedsländer wohl bewusst:

“National research policy and Union policy overlap without forming a coherent role.” The Commission warns therefore that the situation will not improve with enlargement: “It opens the prospect of a Europe of 25 or 30 countries which will not be able to cooperate with the

⁶¹ www.compete.org

methods used so far. This fragmentation, isolation and compartmentalisation of national research efforts and systems and the disparity of regulatory and administrative systems only serve to compound the impact of lower global investment in knowledge."⁶²

Betrachtet man die Situation in der Bundesrepublik Deutschland, so ist sie letztlich nicht viel anders. Seit der Abspaltung der Dimension „Technologie“ aus dem vormaligen Bundesministerium für Forschung und Technologie (BMBFT) ist die Technologiedimension im jetzigen Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit angesiedelt und erscheint im Namen des Ministeriums nicht mehr sichtbar. Das BMBF ist nur noch für 2/3 der Forschungsausgaben der Bundesregierung verantwortlich. Die 16 Bundesländer betreiben als Teil ihrer Standortpolitik ihre eigene Innovationspolitik. Der „Europäische Forschungsraum“ mit seinen europaweiten Prioritäten scheint unter diesem Gesichtswinkel wenig Einfluß zu haben. Starke Regionen in Deutschland scheinen vor dem Hintergrund statistischer Datenerhebung eher stärker zu werden und die schwachen, wie sich am Beispiel Ostdeutschlands zeigt, werden vielleicht nicht noch schwächer, aber jedenfalls auch nicht stärker im Innovationswettbewerb. (Meyer-Krahmer: „*The winners win, the losers loose*“⁶³). Ähnlich ist es im größeren Kontext Europas. Es wird von großer Bedeutung sein, wie das 7. Rahmenprogramm mit Inhalt gefüllt werden soll. Die Höhe seiner finanziellen Alimentierung wird dabei nicht das entscheidende Kriterium sein. Selbst bei der angestrebten Verdoppelung des F+E-Budgets wird es keinen wesentlichen Einfluß auf die Richtung der Forschung in Europa insgesamt haben. Die im Rahmen der EU-Osterweiterung beigetretenen Länder werden nicht notwendigerweise dieselben Prioritäten zur Ausgestaltung haben wie die EU-15.

Auch das RP7 wird sich notwendigerweise nur innerhalb vorwettbewerblicher Strukturen bewegen können. Der vorgeschlagene „Europäische Forschungsrat“ soll eine entscheidende Rolle bei der Vergabe von Mitteln für die Grundlagenforschung haben.

Das von der Kommission als zweite wesentliche Neuerung gegenüber dem RP6 vorgeschlagene Instrument der „Technologieplattformen“ wird keine Ausnahme von der Beschränkung auf die erwähnte vorwettbewerbliche Zusammenarbeit sein können.⁶⁴

Letztlich ist der „Europäische Forschungsraum“ eine Definitionsfrage. Er könnte bereits als erreicht betrachtet werden, wenn man akzeptiert, dass die 25 nationalen F+E-Politiken, die rund 95% der europäischen F+E-Ausgaben beeinflussen in ihrer Gesamtheit Europa repräsentieren. Als zusätzlicher Faktor ist das EU-Forschungsrahmenprogramm zu sehen, welches intraeuropäische Zusammenarbeit erleichtert und auch für die nationalen Programme eine Richtungsorientierung gibt. Die Unterkapitel des EU-Rahmenprogramms unterscheiden sich schließlich ebenfalls nur unwesentlich von denjenigen der nationalen Forschungsprogramme, wie sich beispielsweise wiederum die „Cluster“ der Innovationsprogramme der miteinander konkurrierenden einzelnen Bundesländer von denen der übergreifenden Bundesebene kaum unterscheiden.

Die gewerbliche Wirtschaft lässt sich in Standortfragen ihrer Forschung ohnehin nicht von patriotischen oder europabegeisterten Erwägungen leisten. Hier zählen lediglich die Ergebnisse. Im Falle Deutschlands beispielsweise gibt der Wirtschaftssektor zusätzlich zu den rund 44 Mrd.€ die derzeit pro Jahr für die industrielle Forschung und Entwicklung im Inland investiert werden, weitere rund 12 Mrd.€ aus zur Durchführung von F+E durch

⁶² European Commission, Towards a European Research Area

⁶³ Meyer-Krahmer, Frieder, Mithalten und Mitprägen, in: Gewogen und zu leicht befunden? Villa-Hügel-Gespräch 2002, Stifterverband für die deutsche Wissenschaft (Hrsg.), Essen 2002, S.53

⁶⁴ Janez Potocnik: „We want to enter as a main player on the main stage“, in: CORDIS focus Nr. 252, Februar 2005, S. 1/2

ausländische Tochterunternehmen.⁶⁵ Umgekehrt entfallen in derselben Größenordnung, d.h. etwa 25%, der in Deutschland erfolgten F+E-Gesamtaufwendungen auf Tochterunternehmen ausländischer Firmen. Hieran sind europäische Firmen mit etwa 55% beteiligt – auch dies ist Teil des Europäischen Forschungsraums - und Muttergesellschaften aus Nordamerika entfallen etwa 45%. Allein die von Unternehmen aus europäischen Nachbarländern für Forschungszwecke in Deutschland ausgegebenen Mittel (5,9 Mrd.€) sind größer als die von allen EU-Ländern zur Finanzierung des EU-Forschungsrahmenprogramms mobilisierten finanziellen Mittel.

22. Perspektiven:

Das deutsch-französische Forschungsstandem – Kern des Europäischen Forschungsraums?

Verstärkte ‚Europäisierung‘ oder verstärkte ‚Renationalisierung‘ à la carte der Forschungspolitik Deutschlands und Frankreichs im größeren Europa?

„Deutschland und Frankreich bleiben in Europa die treibenden Kräfte zur Schaffung des Europäischen Forschungsraums und sind Motor für Innovationen. Initiativen im bilateralen Rahmen spielen dabei eine entscheidende Rolle.“ (Erstes D-F Forum)

„Im Europäischen Forschungsraum vermag nur das deutsch-französische Tandem, weil es...in allen Forschungsbereichen zur Stelle ist, in der Union über die größten personellen und finanziellen Ressourcen verfügt und vor allem, weil es von einem politischen Willen beseelt ist, der nie nachgelassen hat und den dieses Forum einmal mehr deutlich werden lässt, vermag also nur dieses deutsch-französische Gespann für seine Partner alles zugleich zu sein: zum einen ein Vorbild für Spitzenleistungen, das ihnen in der wissenschaftlich-technischen Forschung anspruchsvollere, ehrgeizigere Ziele zur Nachahmung vor Augen führt, zum anderen ein Markt, dessen Größe und Qualität ihnen den Gedanken an Investitionen erlauben, die in keinem Verhältnis zu ihrer Einwohnerzahl und der Größe ihrer Volkswirtschaft stehen...“

(Roger-Gérard Schwartzberg, Ministre de la Recherche, , Dokumente, Deutsch-Französische Forschungs Kooperation, Paris, 11/12.2.2002)

§ „Deutschland und Frankreich sind heute in vielen Bereichen Motor und Vorbild für eine langfristige europäische Forschungs Kooperation. Die Zusammenarbeit hat sich im Laufe der Jahre zu einem dichten Netzwerk der Beziehungen entwickelt auf bilateraler Grundlage ebenso wie im Rahmen der Europäischen Union, der europäischen Forschungsorganisationen und auf internationaler Ebene“

(Bundesministerin Edelgard Bulmahn, BMBF-Pressemitteilung 5/2003, 21.1.2003)

Nachdem die Theorie der Innovationssysteme davon ausgeht, dass die Innovationsdynamik in einem Land von der jeweiligen Verbindung von Wissenschafts- und Wirtschaftssystem in ihrer Verbindung mit der F+E-Politik bestimmt wird, stellt *Paul J.J. Welfens* die Frage, ob es zu einer verstärkten Forschung in der EU kommt und ob in diesem Kontext auch eine gewisse Angleichung der unterschiedlichen nationalen Innovationssysteme erfolgt. Dieses, so

⁶⁵ Grenzmann, Christoph, FuE im globalen Umfeld – Zunahme der Verflechtung deutscher Unternehmen, in: FuE Info 1/2004

Welfens, würde jedenfalls die Voraussetzungen für eine stärkere supranationale F+E-Politik verbessern.⁶⁶

Als Konsequenz für die künftige europäische Forschungspolitik ist realistischerweise *Frieder Meyer-Kramer* beizupflichten, der eine Europäische Forschungspolitik „aus einem Guß und mit großem Gewicht („Zentralisierung – Wunschtraum oder Alptraum?“)“ für utopisch ansieht. Als Fortführung der derzeit erkennbaren Trends sieht er als wahrscheinliches Szenario für ein europäisches Forschungskonzept ein „Multi-Ebenen- und Multi-Akteurs-System“, in dem eine Vielzahl von Playern miteinander und nebeneinander koexistieren und auch miteinander agieren:

- Koexistenz regionaler, nationaler und europäischer Politiken
- Geschickt agierende EU-Kommission erzeugt Integrationsdruck
- Europäischer Forschungsraum und das 3 Prozent-Ziel als Schritte zu abgestimmten Initiativen zwischen den Nationen⁶⁷

Wie sich in allen EU-Mitgliedsländern zeigt, ist in Zeiten wachsender Arbeitslosigkeit und sinkender Wachstumsraten trotz der allgemeinen Zustimmung zum Lissabonprozeß die Neigung gering, auf Kosten der nationalen Forschungsbudgets den Brüsseler Forschungshaushalt nennenswert aufzustocken bzw. für die Zukunftsfähigkeit des jeweiligen Landes wichtige Entscheidungen nach Brüssel zu delegieren. Nationale Alleingänge werden die Folge sein.

Der langjährige MIT-Professor und ehemalige stv. Direktor im Büro des Wissenschaftsberaters des U.S. Präsidenten, *Eugene B. Skolnikoff*, hat das komplexe Verhältnis „Wie viel national?“ und „Wie viel international?“ in einem Satz treffend zusammengefasst:

“The process that determines the policy of a nation toward collective action, however, continues to be entirely national in structure, giving representation to domestic interests in areas affected by the issue and only indirectly to foreign or international interests.”⁶⁸

Die unveränderte Richtigkeit dieses Satzes zeigt sich daran, dass beispielsweise Deutschland und Frankreich, fast zeitgleich, aber unabhängig voneinander, umfassende Innovationsoffensiven lanciert haben ohne sie ausdrücklich in den größeren EU-Zusammenhang zu stellen:

⁶⁶ Welfens, Paul J.J., Auf dem Weg in eine europäische Informations- und Wissensgesellschaft: Probleme, Weichenstellungen, Politikoptionen, European Institute for International Economic Relations, University of Wuppertal, Discussion Paper No. 117, Wuppertal, Januar 2004, S.11
Meyer-Krahmer, Frieder, Mithalten und Mitprägen, in: Gewogen und zu leicht befunden? Villa-Hügel-Gespräch 2002, a.a.O., S.52/53

⁶⁸ Skolnikoff, Eugene B., *The elusive Transformation: Science and Technology and the Evolution of International Politics*, Princeton 1993, p. 210/211

