KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN

Brüssel, den 16.06.2004
KOM(2004) 353

MITTEILUNG DER KOMMISSION

Wissenschaft und Technologie: Schlüssel zur Zukunft Europas - Leitlinien für die Forschungsförderung der Europäischen Union

1. LISSABON UND DIE FORSCHUNG

1.1. Der Europäische Forschungsraum und das „3-%-Ziel“

1. Wissenschaftliche Forschung, technologische Entwicklung und Innovation bilden das Herzstück der wissensgestützten Wirtschaft, die eine Schlüsselfunktion für das Wachstum, die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen und die Beschäftigung hat. Aus diesem Grund hat die Kommission in ihrer Mitteilung über den künftigen Finanzrahmen der EU[1] die Verstärkung der europäischen Forschungsanstrengungen zu einem ihrer Hauptziele erklärt, indem sie eine Aufstockung des Forschungshaushalts vorgeschlagen hat: Für alle Maßnahmen zusammengenommen[2] sollen die Mittel verdoppelt werden.

2. Der Europäische Forschungsraum, ein Vorhaben, das auf der Tagung des Europäischen Rates von Lissabon im März 2000 ins Leben gerufen wurde, ist zum Bezugsrahmen für die Forschungspolitik in Europa geworden. Auf der Tagung des Europäischen Rates im März 2002 in Barcelona hat sich die EU das Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2010 die europäischen Forschungsaufwendungen insgesamt auf 3 % des BIP der EU anzuheben, wobei zwei Drittel aus privatwirtschaftlichen Investitionen und ein Drittel aus dem öffentlichen Sektor stammen sollten. Denn mit 2 % des BIP der EU liegen sie derzeit hinter denen der Vereinigten Staaten (2,8 %) und Japans (mehr als 3 %).

3. Um die in Lissabon festgelegten Ziel zu erreichen, ist vor diesem Hintergrund ein Ausbau der Forschungsanstrengungen auf wahrhaft europäischer Ebene unerlässlich.

1.2. Ausbau der europäischen Forschungsanstrengungen

4. Die Forschung wird aufgrund ihrer zunehmenden Komplexität immer teurer: in den letzten 20 Jahren sind die Kosten für die Entwicklung eines Arzneimittels um mehr als das Doppelte gestiegen, die eines neuen mikroelektronischen Bauteils um das Zehnfache. Der Forschungsbedarf ist enorm, und kein Mitgliedstaat kann ihm allein effizient begegnen.

5. Eine europäische Industriepolitik, insbesondere in stark wettbewerbsgeprägten Branchen wie den Informations- und Kommunikationstechnologien, der Biotechnologie und der Nanotechnologie, der Luftfahrt oder der Wasserstoffenergietechnik, erfordert eine europaweite Zusammenführung der Forschungsanstrengungen.

6. Zudem besitzen die Maßnahmen der EU einen anerkannten „europäischen Mehrwert“, der durch das Zusammenwirken auf mehreren Ebenen zum Tragen kommt:

---

[1] „Unsere gemeinsame Zukunft aufbauen - Politische Herausforderungen und Haushaltsmittel der erweiterten Union - 2007-2013“, KOM (2004) 101 vom 10.2.2004.

[2] somit einschließlich der Maßnahmen in den Bereichen Raumfahrt und Sicherheit.

– Bildung von „kritischen Massen“ an Ressourcen, insbesondere in für das Wachstum entscheidenden Bereichen wie der Mikroelektronik, der Telekommunikation, der Biotechnologie oder der Luftfahrt[3] ;

– Stärkung der herausragenden wissenschaftlichen und technologischen Kompetenz durch Wettbewerb auf europäischer Ebene und durch grenzüberschreitende Zusammenarbeit: in dem Netz NeuroPrion beispielsweise arbeiten 52 Laboratorien gemeinsam an der Erforschung der transmissiblen spongiformen Enzephalopathien;

– Katalysatoreffekt für nationale Initiativen und verbesserte der Koordinierung der Tätigkeiten der Mitgliedstaaten in Bereichen, die für bestimmte Staaten von Interesse sind (natürliche Gefahren) oder die alle betreffen (Klimawandel)[4].

7. Darüber hinaus trägt eine Aufstockung der europäischen Finanzierungen zur Erreichung des „3-%-Ziels“ bei, dessen Verwirklichung die Union mittels eines „Aktionsplans“[5] anstrebt, der eine Reihe von sich ergänzenden Maßnahmen umfasst, von denen die Mehrheit die privaten Forschungsinvestitionen stimulieren soll[6].

8. Diese Stimulierung erfolgt zunächst dadurch, dass derartige ergänzende Maßnahmen zu den staatlichen Finanzmitteln der Mitgliedstaaten hinzukommen (in einigen Bereichen bzw. Ländern entspricht die finanzielle Unterstützung der Union den finanziellen Anreizen des Mitgliedstaates). Dies setzt allerdings zwingend voraus, dass die einzelstaatliche Finanzierung nicht im gleichen Verhältnis reduziert wird. Dieser Möglichkeit stehen jedoch die politische Verpflichtung entgegen, die die Mitgliedstaaten eingegangen sind, sowie die Beispielwirkung und der Wetteifereffekt der EU.

9. Eine Steigerung der Aufwendungen auf europäischer Ebene würde vor allem eine enorme und spezifische Hebelwirkung auf die privatwirtschaftlichen Forschungsinvestitionen ausüben. Die europäischen Unternehmen investieren weniger in die Forschung als die amerikanischen und japanischen. Wenn sie Forschungsinvestitionen tätigen, so tun sie es häufig außerhalb Europas.[7] Die Finanzierungen der Europäischen Union können für die Unternehmen Anreiz sein, mehr in Europa zu investieren, indem sie zu Folgendem beitragen:

– Errichtung eines Rahmens für große Technologieprojekte auf europäischer Ebene, die Unternehmen und Hochschulen auf europäischer

---

3 Beispiel: ein Projekt zur Verbesserung der Anflug- und Landetechniken.

4 Mit 2,2 Millionen € werden im Rahmen einer Maßnahme auf dem Gebiet der Pflanzengenomik 12 einzelstaatliche Programme zu einem Wert von insgesamt 133 Millionen € koordiniert; die entsprechenden Zahlen liegen bei 2,5 Millionen € beziehungsweise 139 Millionen € für eine Maßnahme auf dem Gebiet der Mikronanotechnologien.

5 „In die Forschung investieren : ein Aktionsplan für Europa“, KOM (2003) 226 vom 04.06.2003.

6 Zum Beispiel Maßnahmen im Bereich der Besteuerung von Forschung und Innovation, wie die Formel der „Steuervergünstigung für Forschung“, deren Anwendung man sich auf europäischer Ebene vorstellen kann.

7 Die europäischen Pharmaunternehmen zum Beispiel tätigen ihre Forschungsinvestitionen schwerpunktmäßig in den Vereinigten Staaten, insbesondere an den großen Hochschulen an der Ostküste.

Ebene zusammenbringen, und die ausschließlich auf dieser Ebene zu verwirklichen sind

– Ausbau der Humanressourcen: ein Ziel, das mit dem 3-%-Ziel in Einklang steht und bei dem es darum geht, die Anzahl der Forscher in Europa - wie in den Vereinigten Staaten - auf 8 von 1000 Erwerbstätigen zu bringen (gegenüber 6 auf 1000 zurzeit),

– Schaffung von „Polen der Exzellenz“[8], mit kritischen Massendie in der Lage sind, private Investitionen anzulocken.

1.3. Spitzenleistung und Innovation: Schlüssel zur industriellen Wettbewerbsfähigkeit Europas

10. Eine Voraussetzung für die Verwirklichung der Agenda von Lissabon ist die Entstehung „europäischer Pole der Exzellenz“ mit hohem Bekanntheitsgrad und Offenheit auf internationaler Ebene, welche die besten Wissenschaftler aus allen Ländernt anlocken und die für die Stärkung der internationalen Rolle Europas im Technologiebereich und für Forschungsinitiativen zu Themen globaler Natur unerlässlich sind. Die EU muss deren Bildung unterstützen, indem sie durch die Förderung der Zusammenarbeit und des Wettbewerbs auf europäischer Ebene Antrieb zu Spitzenleistungen gibt.

11. Die Fähigkeit Europas, gewonnene Erkenntnisse in Wirtschaftsgüter und Dienstleistungen und in wirtschaftliche Erfolge zu verwandeln, ist unzureichend. Die europäischen Unternehmen melden jedes Jahr 170 Patente pro eine Million Einwohnern an, während es in den Vereinigten Staaten 400 sind. Das Handelsdefizit der EU für Hochtechnologieprodukte liegt bei rund 23 Milliarden € pro Jahr[9].

12. Die EU führt zurzeit eine ganze Palette von Maßnahmen durch zur Förderung der Forschung in und zum Nutzen von KMU, zur Entwicklung von Risikokapitalfonds, Wissenschaftsparks, Gründerzentren und regionalen Innovationsstrategien sowie für den Technologietransfer und den Umgang mit geistigem Eigentum und Patenten. Diese Maßnahmen müssen rationalisiert und in einem kohärenten Ganzen von kritischer Masse zusammengeführt werden. Im Zuge der Ausarbeitung des nächsten Rahmenprogramms wird ein in diese Richtung gehender Prozess gestartet.

1.4. Anpassung des Forschungsrahmenprogramms der EU

13. Das sechste EU-Forschungsrahmenprogramm 2002-2006 hat eine weit reichende Mobilisierung bewirkt. Bis heute wurden in allen Bereichen zusammengenommen 28.000 Forschungsvorschläge eingereicht, an denen 150.000 Einrichtungen aus 50 Ländern beteiligt sind. Angelaufen sind insbesondere bereits 200 große grenzüberschreitende Netze und Forschungsprojekte auf Gebieten wie dem der „postgenomen“ Methoden für den gezielten Einsatz von Arzneimitteln oder der mikroelektronischen Bauteile im Nanometermaßstab sowie 55 Initiativen zur Vernetzung von Programmen auf Gebieten wie dem der Lebensmittelsicherheit oder der seltenen Krankheiten.

---

8 siehe die Mitteilung der Kommission „Die Rolle der Universitäten im Europa des Wissens“, KOM(2003) 58 vom 05.02.2003.

9 Europäische Kommission, Statistiken über Wissenschaft und Technologie in Europa, Ausgabe 2003.

14. Aber das Rahmenprogramm ist Opfer seines eigenen Erfolgs. Von den Tausenden von Vorschlägen, die eingegangen sind, konnte wegen fehlender Mittel nur jeder fünfte ausgewählt werden. Vor allem konnten nur etwas unter 50 % der als qualitativ hervorragend eingestuften Projekte finanziert werden[10].

15. Das Rahmenprogramm muss zudem mit Hilfe einiger weniger Instrumente unterschiedlichen Bedürfnissen gerecht werden: Verstärkung der Zusammenarbeit und des Wettbewerbs, Unterstützung der Grundlagenforschung und der industriellen Forschung, spontane Projekte und Initiativen, die das Ergebnis politischer Entscheidungen sind, usw. Auch können trotz der Fortschritte, die in jüngster Zeit erzielt wurden, beispielsweise bei der Vereinfachung der Vertragsbestimmungen, die Durchführungsmodalitäten des Rahmenprogramms noch weiter verbessert werden.

2. SECHS GROSSE ZIELE

16. Um die Wirkungskraft der Maßnahmen der EU zu stärken, wird vorgeschlagen, diese auf sechs Hauptziele auszurichten. Um die entsprechenden Aktionen mit angemessenen Finanzmitteln ausstatten zu können, ist eine Erhöhung des Forschungshaushalts der EU im zuvor erwähnten Verhältnis unabdingbar. Die Finanzmittel sollen drei Grundsätzen folgend vergeben werden: Ausgeglichenheit zwischen gegenwärtigen und neuen Tätigkeiten, zwischen Forschung zum Ausbau der Kenntnisse und Forschung im Hinblick auf deren industrielle Anwendung, zwischen der Unterstützung für personelle und materielle Forschungskapazitäten.

2.1. Europäische Pole der Exzellenz schaffen durch Zusammenarbeit zwischen Laboratorien

17. Die Programme zur Förderung der länderübergreifenden Zusammenarbeit zwischen Forschungszentren, Hochschulen und Unternehmen haben offenkundige Auswirkungen auf

- die Qualität der Forschung in Europa, zu deren Steigerung sie beitragen und deren Öffentlichkeitswirkung sie erhöhen, in für das Wachstum ausschlaggebenden Bereichen,

- die Verbreitung der Kenntnisse und Ergebnisse in der EU und die Fähigkeit der Forscher, sich hochrangigen Projekten anzuschließen.

18. Mit dem sechsten Rahmenprogramm ist die Palette an Möglichkeiten, eine strukturierende Wirkung auf die Forschung in Europa auszuüben, indem zum Aufbau „europäischer Pole der Exzellenz“ beigetragen wird, um zwei Instrumente reicher geworden: die „Exzellenznetze“ und die „integrierten Projekte“[11].

19. Diese Möglichkeiten, einschließlich der von Projekten geringeren Umfangs, müssen von den Forschern je nach ihren Interessen und Bedürfnissen uneingeschränkt

---

[10] Haushaltstechnisch gesehen beträgt die Verwendungsrate bei den Verpflichtungsermächtigungen 99,98% und bei den Zahlungsermächtigungen 96,9%.

[11] wie das Exzellenznetz für Bioenergie, das in jüngster Zeit ins Leben gerufen wurde und an denen sich 24 Einrichtungen aus 13 europäischen Staaten beteiligen, oder das europäische Forschungsprojekt über die neuen Verbrennungsmotorsysteme, das die großen europäischen Kraftfahrzeughersteller zusammenbringt.

genutzt werden können[12]. Es wurde ein „Expertengremium für die Halbzeitbewertung der Effizienz der neuen Instrumente des Sechsten Rahmenprogramms“ eingesetzt. Dieses führt seine Prüfung anhand einer Umfrage per Fragebogen und Anhörungen von Teilnehmern bzw. Bewerbern der Programme durch und wird demnächst seine Vorschläge vorlegen.

2.2. Europäische technologische Initiativen starten

20. Auf Initiative der Kommission und der Industrie entstehen „Technologieplattformen“, die Unternehmen, Forschungseinrichtungen, die Finanzwelt und Behörden sowie die Normen setzenden Gremien auf europäischer Ebene zusammenbringen, um ein gemeinsames Forschungsprogramm festzulegen, mit dem eine kritische Masse an einzelstaatlichen und europäischen, öffentlichen und privatwirtschaftlichen Ressourcen mobilisiert werden soll.

21. Dieses Konzept findet bereits Anwendung oder wird demnächst angewandt in Bereichen wie Energie (Wasserstofftechnik, fotovoltaische Solarenergie), Verkehr (Luftfahrt), mobile Kommunikation, eingebettete Systeme oder Nanoelektronik. In seinem Rahmen werden insbesondere die rechtlichen Bedingungen und Vorschriften ermittelt, die für die Verwirklichung des gemeinsamen Forschungsprogramms erforderlich sind.

22. Häufig wird das Programm mit Hilfe von „integrierten Projekten“ durchgeführt werden können. In einer begrenzten Zahl von Fällen scheint ein „paneuropäisches Konzept“ sinnvoll zu sein, das die Durchführung großer „gemeinsamer technologischer Initiativen“ umfasst. Ein geeigneter Rahmen für deren Umsetzung ist der von auf Artikel 171 des EG-Vertrags[13] beruhenden Strukturen, insbesondere das gemeinsame Unternehmen.

2.3. In der Grundlagenforschung größere Kreativität durch Wettbewerb zwischen Teams auf europäischer Ebene erzeugen

23. Die Anregung des offenen Wettbewerbs und die Unterstützung der besten einzelnen Forschungsteams auf europäischer Ebene würde die Dynamik, Kreativität und das Spitzenniveau der europäischen Forschung ankurbeln und dabei gleichzeitig deren Öffentlichkeitswirkung stärken. Die Debatte über die Grundlagenforschung und den „Europäischen Forschungsrat“, die seit nunmehr über zwei Jahren in den Wissenschaftskreisen läuft und die eine Mitteilung der Kommission vom Januar 2004[14] auf die politische Ebene gebracht hat, hat deutlich gezeigt, wie notwendig folgende Schritte sind:

---

12 Beispielsweise sollte die Unterstützung für Exzellenznetze dort geleistet werden, wo die Fähigkeit und der Wille bestehen, eng und sozusagen institutionalisiert die Tätigkeiten einer kleinen Anzahl von Forschungsabteilungen zusammenzulegen.

13 „Die Gemeinschaft kann gemeinsame Unternehmen gründen oder andere Strukturen schaffen, die für die ordnungsgemäße Durchführung der Programme für gemeinschaftliche Forschung, technologische Entwicklung und Demonstration erforderlich sind.“

14 KOM(2004) 9 vom 14.01.2004.

– verstärkte Anstrengungen auf dem Gebiet der Grundlagenforschung in Europa aufgrund der immer stärker anerkannten Auffassung, dass sich diese Art der Forschung in den Wirtschaftsleistungen niederschlägt, was von der Industrie besonders betont wird;

– eine stärkere Unterstützung dieser Form der Forschung in Europa durch Einrichtung eines Fördermechanismus für Forschungsprojekte einzelner im Wettbewerb stehender Teams auf europäischer Ebene.

24. Die Kommission schlägt die Einrichtung eines solchen Mechanismus vor. Die Projekte, die von den Wissenschaftlern aus eigenem Antrieb ohne Eingrenzung der Themenbereiche und zu Themen ihrer Wahl vorgeschlagen würden, würden ohne Verpflichtung zur grenzüberschreitenden Zusammenarbeit einzig und allein auf der Grundlage der wissenschaftlichen Qualität („Exzellenz"), wie sie im Rahmen der „Peer Review" bewertet wird, ausgewählt.[15]

2.4. Europa für die besten Wissenschaftler attraktiver machen

25. Ziel der Europäischen Union ist es, die Entwicklung europäischer wissenschaftlicher Laufbahnen zu fördern[16], indem dazu beigetragen wird, dass die Forscher in Europa bleiben und die besten Forscher nach Europa kommen. Vor dem Hintergrund eines wachsenden weltweiten Wettbewerbs ist es sinnvoll, die diesem Zweck dienenden „Marie-Curie"-Maßnahmen auszubauen und dabei den Schwerpunkt auf folgende Aspekte zu setzen:

– die Gewinnung der Jugend für die Wissenschaft und die Grundausbildung zum Forscher durch Förderung der Strukturierung der Ausbildungen, insbesondere der fachbereichsübergreifenden,

– die Rolle und der Platz der Frauen in Wissenschaft und Forschung,

– den Transfer von Wissen zum Nutzen insbesondere der am wenigsten fortgeschrittenen Regionen und der KMU,

– die internationale Dimension der Ausbildung und der Mobilität durch die Erhöhung der Austauschmöglichkeiten mit anderen Teilen der Welt,

– das „lebenslange Lernen" und die Laufbahnentwicklung[17].

2.5. Forschungsinfrastrukturen von europäischem Interesse ausbauen

26. Mit der Schaffung des Forums ESFRI[18] wurde ein wichtiger Schritt im Bereich der Forschungsinfrastrukturen in Europa getan. Zuvor hatten sich die Maßnahmen der EU im Wesentlichen auf die Förderung des grenzüberschreitenden Zugangs zu Infrastrukturen sowie auf Forschungsprojekte zur Erhöhung ihres Leistungsniveaus beschränkt.

---

15 zu den Bedingungen der Durchführung dieser Maßnahme siehe Punkt 5.1.2.

16 nach der Mitteilung der Kommission „Forscher im Europäischen Forschungsraum: ein Beruf, vielfältige Karrieremöglichkeiten", KOM (2003) 436 vom 18.7.2003.

17 zu den Bedingungen der Durchführung dieser Maßnahme siehe Punkt 5.1.2.

18 ESFRI : European Strategy Forum on Research Infrastructure.

27. Diese Maßnahmen sollen gestärkt werden, indem eine Förderregelung für die Errichtung und den Betrieb neuer Infrastrukturen von europäischem Interesse, ähnlich dem System für die transeuropäischen Netze (TEN[19]), eingeführt wird. Vorbild dabei kann die Unterstützung für einen Freie-Elektronen-Laser und eine Infrastruktur für die Nanoelektronik im Rahmen der „Wachstumsinitiative für Europa“ sein.

28. Auf dieses Konzept sollte auch zurückgegriffen werden, um grundlegende Dienstleistungen für die europäischen Wissenschaftler zu unterstützen, z. B. verteilte Kommunikationsinfrastrukturen (Projekt GEANT für den Verbund der elektronischen Forschungsnetze und Architektur GRID) oder elektronische Archivierungssysteme für wissenschaftliche Publikationen, Datenbanken für die Bioinformatik.

2.6. Einzelstaatliche Forschungsprogramme stärker koordinieren

29. Die mit Erfolg im 6. Rahmenprogramm unternommenen Bemühungen zur Verbesserung der Koordinierung der einzelstaatlichen Forschungsprogramme müssen verstärkt werden. Dies bedeutet die Aufstockung der Mittel für die ERA-NET–Maßnahmen zur Vernetzung der einzelstaatlichen Programme, die Ausweitung ihrer finanziellen Unterstützung für Forschungstätigkeiten und stärkere Anstrengungen im Hinblick auf die gegenseitige Öffnung.

30. Die Beteiligung der Europäischen Union (entsprechend Artikel 169 EG-Vertrag[20]) an gemeinsam ausgeführten einzelstaatlichen Programmen hat deren echte Integration zum Ziel. Das Beispiel der Plattform für klinische Versuche zu armutsbedingten Krankheiten weist in mehrerer Hinsicht Besonderheiten auf, trotzdem lassen sich daraus bestimmte Lehren ziehen. Maßnahmen auf der Grundlage des Artikels 169 erscheinen dort am leichtesten durchführbar, wo die Mitgliedstaaten mit der Aufstellung von Programmen gerade beginnen. Allerdings haben sie in den Bereichen, in denen es etablierte nationale Strukturen gibt, am meisten zu bieten. Dieses Verfahren ist sinnvoll, wenn es wie folgt eingesetzt wird:

- in Bereichen, in denen die Mitgliedstaaten ihre Bereitschaft, finanzielle Verpflichtungen einzugehen, nachdrücklich bekundet haben,
- als Förderinstrument für die Zusammenarbeit einer kleineren Gruppe von Mitgliedstaaten nach dem Prinzip der „variablen Geometrie“,
- unter Rückgriff auf die effizientesten Entscheidungsverfahren: vom Europäischen Rat und vom Parlament gleichzeitig zu beschließende „Maßnahmenpakete“ oder eine „Rahmenverordnung“.

31. Parallel dazu gilt es, die Verbindungen der europäischen zwischenstaatlichen Forschungseinrichtungen mit der Europäischen Union zu stärken. Zurzeit haben

---

19 TEN: transeuropäische Netze.

20 „Die Gemeinschaft kann im Einvernehmen mit den betreffenden Mitgliedstaaten bei der Durchführung des mehrjährigen Rahmenprogramms eine Beteiligung an Forschungs- und Entwicklungsprogrammen mehrerer Mitgliedstaaten, einschließlich der Beteiligung an den zu ihrer Durchführung geschaffenen Strukturen, vorsehen.“

diese Einrichtungen[21] die Möglichkeit, den Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen nachzukommen. Die EU sollte bestimmte ihrer Tätigkeiten, deren Durchführung auf Gemeinschaftsebene ganz Europa zugute käme, direkt unterstützen können.

3. EINE LEISTUNGSFÄHIGERE FORSCHUNG IN DER GESAMTEN UNION

3.1. Das Potenzial des Europas der 25 und darüber hinaus ausschöpfen

32. Zur Verwirklichung der Agenda von Lissabon müssen den Forschungseinrichtungen der erweiterten Union die Mittel an die Hand gegeben werden, auf Spitzenleistungen hinzuarbeiten. Durch die Möglichkeit, gemeinsam mit ausgezeichneten Laboratorien anderer Länder an kleineren Partnerschaftsprojekten teilzunehmen, können junge Teams und solche kleinerer Einrichtungen von der länderübergreifenden Zusammenarbeit profitieren, wobei sie gleichzeitig die Erfahrung erwerben, aufgrund derer sie später an komplexen Projekten teilnehmen können. Die für die Projekte geltenden Mechanismen für den Ergebnistransfer stärken die Wissensbasis in allen Ländern der Europäischen Union.

33. Im Geiste der Maßnahmen der letzten Jahre zur Unterstützung von Exzellenzzentren in den vormaligen Kandidatenländern ist die Möglichkeit zu erwägen, wissenschaftliche Kapazitäten und ihre Bekanntheit überall dort durch gezielte Initiativen zu verstärken, wo sie existieren, aber noch nicht voll entwickelt sind. Dies umfasst Maßnahmen für Humanressourcen, Austausch, Vernetzung, Verbesserung der Ausstattung und Evaluierung.

3.2. Die gegenseitige Ergänzung mit den Strukturfonds in vollem Umfang nutzen

34. Ein Teil der Mittel der Strukturfonds wird für den Ausbau von Forschungskapazitäten eingesetzt (lokale Forschungsinfrastrukturen, Humanressourcen, Schaffung von Einrichtungen, die als Schnittstellen zwischen Hochschulen und KMU dienen). Der Vorschlag zur Reform der Kohäsionspolitik macht die „Agenda von Lissabon“ zu einem bevorzugten Handlungsfeld der Strukturfonds in den „Konvergenzziel-“ Regionen und den Regionen, die durch das Programm „Regionale Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigung“ erfasst sind.

35. Um aus dieser Entwicklung vollen Nutzen zu ziehen, ist es angezeigt:

- die Komplementarität der Verwendung des Forschungsbudgets der Union und der Mittel der Strukturfonds voll zum Tragen kommen zu lassen, insbesondere im Rahmen der zukünftigen „Strategischen Leitlinien der EU für die Kohäsion“,

- beide Finanzierungsquellen häufiger gemeinsam einzusetzen, z. B. durch die Gewährung einer Zusatzfinanzierung aus den Strukturfonds, wenn ein durch das Rahmenprogramm mitfinanziertes Forschungsprojekt in einer „Konvergenzzielregion“ durchgeführt wird.

---

[21] insbesondere CERN (Europäische Organisation für Kernforschung), EMBO (Europäische Organisation für Molekularbiologie), EMBL (Europäisches Laboratorium für Molekularbiologie) und ESO (Europäische Organisation für astronomische Forschung in der südlichen Hemisphäre), die mit noch weiteren Einrichtungen im EIROforum zusammengeschlossen sind.

4. KONZENTRATION DER EU-MASSNAHMEN AUF SCHLÜSSELTHEMEN

4.1. Die Themen von hohem europäischem Interesse ermitteln

36. Die Maßnahmen zur Unterstützung einzelner Forscherteams und zur Förderung der Humanressourcen werden keine vorbestimmten Themenbereiche haben. In den anderen Fällen sind die Themen zu ermitteln, bei denen eine Förderung auf europäischer Ebene am dringlichsten ist. Bei Maßnahmen, die durch Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen durchgeführt werden, soll dies in Zusammenarbeit mit Wissenschaft und Industrie geschehen, bei technologischen Initiativen auf der Grundlage von Artikel 171 EG-Vertrag im Rahmen von „Technologieplattformen", und bei Maßnahmen zur Programmkoordinierung, insbesondere auf der Grundlage des Artikels 169, in Abstimmung mit den Mitgliedstaaten.

4.2. Die politischen Ziele der Europäischen Union unterstützen

37. Besondere Aufmerksamkeit gilt - vor allem bei der kollaborativen Forschung - den Themen, die im Zusammenhang mit der Unionspolitik stehen. Mit den Maßnahmen soll auch in Zukunft der Wissenszuwachs auf folgenden Gebieten angeregt werden: Gesundheit[22], Verbraucherschutz, Energie, Umwelt, Entwicklungshilfe, Landwirtschaft und Fischerei, Biotechnologien, Informations- und Kommunikationstechnologien, Erziehung und Ausbildung, Verkehr, Beschäftigung, soziale Angelegenheiten und wirtschaftlicher Zusammenhalt, Justiz und Inneres[23].

4.3. Zwei neue Bereiche für die Union: Raumfahrt und Sicherheit

38. Raumfahrt und Sicherheit sind zwei für die Union neue Bereiche, in denen die Forschung eine treibende Kraft darstellt. Hier sind spezifische Maßnahmen vorzusehen[24].

4.3.1. Die Umsetzung der europäischen Raumfahrtpolitik unterstützen

39. Die europäische Raumfahrtpolitik wird vor dem Hintergrund der Veränderungen auf internationaler Ebene verwirklicht[25]. Das Instrument hierfür ist derzeit ein Kooperations-Rahmenabkommen zwischen der Europäischen Kommission und der Europäischen Weltraumorganisation (ESA). Die europäische Raumfahrtpolitik beinhaltet die Entwicklung einer soliden wissenschaftlichen, technologischen und industriellen Grundlage.

40. In der Zukunft wird sich diese Politik auf ein europäisches Raumfahrtprogramm stützen, bei dem die Forschung naturgemäß eine Schlüsselrolle spielen wird. Forschungsthemen werden sein:

---

22 Jüngste Beispiele hierfür sind: das Exzellenznetz zur Vorbeugung und Eindämmung von Tierkrankheiten, eingeführt durch das Sechste Rahmenprogramm, und das integrierte Projekt zu den Folgen der globalen Veränderungen auf die Süßwasserökosysteme in Europa.

23 Dies erfolgt in Ergänzung zur wissenschaftlichen und technischen Unterstützung, die die Gemeinsame Forschungsstelle (GFS) unmittelbar zur Festlegung, Durchführung und Begleitung der politischen Maßnahmen leistet.

24 Diese Maßnahmen werden im Wesentlichen mittels der sechs großen Handlungskategorien durchgeführt, die unter Punkt 2 beschrieben sind, bei gleichzeitiger Beachtung der Besonderheiten dieser beiden Bereiche.

25 KOM(2003) 17 vom 23.1.2002 und KOM(2003) 673 vom 11.11.2003.

– die Technologien zur Nutzung des Weltraums in den Bereichen Navigation (Projekt GALILEO), Erdbeobachtung zur Umwelt- und Sicherheitsüberwachung (System GMES[26]) und satellitengestützte Telekommunikation,

– Raumfahrttechnologien, die für einen unabhängigen Zugang Europas zum Weltraum unerlässlich sind,

– wissenschaftliche Tätigkeiten im Weltraum, zum Beispiel im Rahmen der Nutzung der internationalen Raumstation und zur Weltraumerkundung.

4.3.2. Die Forschung in den Dienst der Sicherheit stellen

41. Der Schutz der Sicherheit in Europa ist eine wichtige Aufgabe: Sicherheit von Personen und Staat, Verkehrssicherheit und Sicherheit der Telekommunikationsnetze, Sicherheit angesichts des organisierten Verbrechens und des internationalen Terrorismus (insbesondere des Bioterrorismus). Im Hinblick auf eine höhere Sicherheit müssen zusätzliche Kenntnisse in folgenden Bereichen erworben werden: Nachweisverfahren, Informationsermittlung (Nachrichtendienst), Erkundung, Überwachung, Analyse der Ursachen von Konflikten.

42. Anfang 2004 leitete die Kommission eine „Vorbereitende Maßnahme“ zur Sicherheitsforschung ein. Im Anschluss daran soll – auf der Grundlage des Berichts einer hochrangigen Gruppe europäischer Spezialisten – ein klar identifiziertes europäisches Sicherheitsforschungsprogramm durchgeführt werden. Dieses Programm soll mit umfangreicheren Mitteln ausgestattet sein und:

– die Sicherheit für die Bevölkerung auf dem Hoheitsgebiet der Europäischen Union erhöhen, z. B. in den Bereichen Katastrophenschutz und Bioterrorismus,

– außerdem die Union bei der Ausführung ihres Auftrags der Erhaltung des Friedens, der Vermeidung von Konflikten und der Stärkung der internationalen Sicherheit im Geiste der Charta der Vereinten Nationen unterstützen.

5. GRÖSSERE WIRKUNG DURCH BESSERE KONZEPTE

5.1. Die effizientesten Durchführungsmodalitäten anwenden

43. In Übereinstimmung mit den Grundsätzen der Mitteilung der Kommission vom 10. Februar[27] soll bei der Durchführung der Forschungspolitik auf die wirksamsten Maßnahmen zurückgegriffen werden. Hierbei wird eine weitgehende Entkopplung der Aufstockung der Forschungsmittel und des Personalbestands der Kommission angestrebt, bei gleichzeitiger Stärkung der Verbindungen zu den nationalen Strukturen.

---

[26] GMES: Global Monitoring for Environment and Security.

[27] KOM(2004) 101 vom 10.2.2004.

44. Die Kommission würde gegenüber dem Europäischen Rat und dem Europäischen Parlament in vollem Umfang ihre politische Verantwortung und die Zuständigkeit in Haushaltsfragen wahrnehmen sowie - jeweils an die Art ihrer Beteiligung angepasst - die Maßnahmen wissenschaftlich überwachen.

5.1.1. Die partnerschaftliche Verwaltung

45. Auf die partnerschaftliche Verwaltung durch die Mitgliedstaaten, die Forschungsakteure und die Kommission soll bei solchen Maßnahmen zurückgegriffen werden, die zum Ziel haben, die Kohärenz der staatlichen und privaten Forschungsanstrengungen sowie der Technologiepolitik der Mitgliedstaaten zu verbessern:

- Maßnahmen auf der Grundlage des Artikels 171 des EG-Vertrags: im Wesentlichen handelt es sich um „gemeinsame technologische Initiativen“. Für deren Durchführung müsste eine eigene Verwaltungsstruktur geschaffen werden,

- Maßnahmen auf der Grundlage von Artikel 169 EG-Vertrag: hier ist eine eigene Verwaltungsstruktur möglich, jedoch nicht unbedingt erforderlich,

- Unterstützung der Errichtung und des Ausbaus von Infrastrukturen von europäischem Interesse, nach dem Vorbild der transeuropäischen Netze (TEN).

46. Ein Merkmal dieser Maßnahmen ist die Mobilisierung einer kritischen Masse an Finanzmitteln im Rahmen finanztechnischer Regelungen, die die Europäische Investitionsbank (EIB), öffentliche Finanzmittel der Mitgliedstaaten sowie privatwirtschaftliche Mittel einschließen. Die EIB hat mit ihren Aktionsplänen « i2i » und « Innovation 2010 » ihr Engagement im Bereich der Forschung verstärkt. Damit die Möglichkeit, Darlehen von der EIB zu erhalten, genutzt werden kann, könnte die Einführung eines europäischen Garantiesystems für Großprojekte der technologischen Forschung über das Rahmenprogramm in Betracht gezogen werden.

5.1.2. Externalisierte Verwaltung

47. Eine externalisierte Verwaltung ist bei der Unterstützung einzelner Forschungsteams und Forscher vorgesehen. In beiden Fällen handelt es sich um Maßnahmen, bei denen alle wissenschaftlichen Themen möglich sind, die eine begrenzte Anzahl von Personen betreffen und die zahlreiche Finanzoperationen von geringem Umfang erfordern.

48. Zur Umsetzung des Konzepts eines „Europäischen Forschungsrates“ sind mehrere Möglichkeiten denkbar: eine Exekutivagentur, eine Agentur der Union herkömmlicher Art oder eine spezielle Struktur (z. B. eine Stiftung) auf der Grundlage von Artikel 171 EG-Vertrag. Im Rahmen des eingeleiteten politischen Prozesses soll die Struktur bestimmt werden, die am besten folgenden Grundprinzipien gerecht wird: Überwachung durch die Wissenschaftsgemeinschaft, politische und finanzielle Zuständigkeit der Kommission und gemeinschaftlicher Charakter (zur Vermeidung des Risikos „nationaler Rückflussquoten“).

5.1.3. Eine Verwaltung durch die Kommission in der Weiterentwicklung

49. Die Verwaltung durch die Kommission wäre bei der Förderung der kollaborativen Forschung aus folgenden Gründen zu wählen:

- die Rolle der Kommission bei der Ausarbeitung und regelmäßigen Aktualisierung der „Arbeitsprogramme“, die das Herzstück dieser Initiativen bilden,

- ihre unterstützende Rolle bei der Bildung von Partnerschaften und ihre anerkannte Kompetenz bei der Verwaltung komplexer, länderübergreifender Projekte,

- die enge Verbindung dieser Maßnahmen zur Unionspolitik.

50. Durch neue Finanzvorschriften im Sechsten Rahmenprogramm konnte der Anteil der Buchführungsoperationen zu Gunsten von wissenschaftlichen Überwachungs-, Kontroll- und Betreuungsaufgaben verringert werden. Im Anschluss an eine Identifizierung der Tätigkeiten, bei denen eine unmittelbare Beteiligung der Kommissionsdienststellen nicht erforderlich ist, sollten die übrigen reinen Verwaltungsaufgaben einer externen Einrichtung übertragen werden.

5.2. Die praktische Umsetzung des Rahmenprogramms verbessern

51. Parallel dazu sind die Rechts- und Verwaltungsvorschriften zu verbessern. Angestrebt wird, die Transparenz der Bewertungsverfahren zu erhöhen, die Fristen zu verkürzen und die Vorbereitungskosten der Projekte so gering wie möglich zu halten[28].

52. Auf der Grundlage der Erfahrungen mit den derzeitigen Praktiken müssen die finanziellen und administrativen Bestimmungen entsprechend überarbeitet und vereinfacht werden. Im Anschluss an die Vorlage der Schlussfolgerungen des Gremiums für die Bewertung der neuen Instrumente des Sechsten Rahmenprogramms sollen entsprechende Maßnahmen eingeleitet werden, an denen die Nutzer der Programme und die nationalen Forschungseinrichtungen beteiligt werden. Die Finanzregelungen werden überprüft und Vorschläge sollen dem Rat und dem Europäischen Parlament im Rahmen der Beschlussvorschläge der Kommission für das nächste Forschungsrahmenprogramm und die dazugehörigen Regeln für die Beteiligung vorgelegt werden.

---

[28] Dies entspricht den Schlussfolgerungen des Europäischen Rates vom März 2004 (Punkt 26).

6. HIN ZUM SIEBTEN RAHMENPROGRAMM

53. Diese Leitlinien sind nun auf zwei Ebenen zu erörtern: zum einen auf politischer Ebene innerhalb der europäischen Institutionen, zum anderen durch die Akteure und Nutzer der europäischen Forschung. Anfang 2005 wird die Kommission - u. a. auf der Grundlage der Ergebnisse dieser Erörterung „auf zwei Ebenen“ - ihren Vorschlag für das Siebte Forschungsrahmenprogramm der Union vorlegen. Neben genauen Angaben zu den finanziellen Förderregelungen wird sie darin Vorschläge für die thematischen Prioritäten machen.