



KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN

Brüssel, den 25.06.2001
KOM(2001) 346 endgültig

MITTEILUNG DER KOMMISSION

**DIE INTERNATIONALE DIMENSION DES EUROPÄISCHEN
FORSCHUNGSRAUM**

1. **Einleitung**
2. **Eine Strategie der offenen Zusammenarbeit**
 - 2.1. **Ziele**
 - 2.2. **Lehren der Vergangenheit**
 - 2.3. **Öffnung des Europäischen Forschungsraums gegenüber der Welt**
 - 2.4. **Ein koordiniertes Vorgehen**
 - 2.5. **Verschiedene Zielsetzungen**
 - 2.6. **Handlungsmöglichkeiten**
3. **Künftige Maßnahmen**
 - 3.1. **Der Gesamtrahmen**
 - 3.2. **Maßnahmen**
4. **Schlussfolgerungen**

1. EINLEITUNG

In unserer sich schnell verändernden Welt sind Wissenschaft, technischer Fortschritt sowie wirtschaftliche und gesellschaftliche Entwicklung eng miteinander verbunden. In dieser „globalisierten“ Welt schreiten die Forschung und technologische Entwicklung immer schneller voran – dank des über Landesgrenzen hinweg immer freieren und schnelleren Austauschs von Informationen und wissenschaftlichen Ergebnissen zwischen den Forschern.

Gleichzeitig sind Wissenschaft und technologische Entwicklung voll in die Globalisierung der Wirtschaft eingebunden und werden immer öfter benötigt, um die großen Herausforderungen, vor denen unsere Gesellschaften stehen, meistern zu können.

Will die Europäische Union daran teilhaben und eine Rolle spielen, die ihren ehrgeizigen Vorstellungen von der heutigen globalen Gesellschaft entspricht, so muss sie vor allem über ein bedeutendes wissenschaftliches und technisches Potenzial und eine hochwertige Wissensgrundlage verfügen.

Im Januar 2000 legte die Kommission die Mitteilung *„Hin zu einem europäischen Forschungsraum“*¹ vor, die auf die Schaffung eines Raums abzielt, der sich durch die optimale Nutzung wissenschaftlicher Kapazitäten und materieller Mittel innerhalb der Europäischen Union, durch Kohärenz bei der Durchführung der nationalen und europäischen Politik sowie durch Freizügigkeit für Personen und unbehinderte Weitergabe von Erkenntnissen auszeichnet.

Dieses Vorhaben wurde auf der Tagung des Europäischen Rates in Lissabon am 23.–24. März von den Staats- und Regierungschefs als zentrale Komponente für den Aufbau einer europäischen Wissensgesellschaft uneingeschränkt gebilligt.

Der Europäische Forschungsraum muss weltoffen sein, wie es die Kommission in ihrer Mitteilung *„Verwirklichung des Europäischen Forschungsraums‘: Leitlinien für die Maßnahmen der Union auf dem Gebiet der Forschung (2002–2006)“*² bereits hervorgehoben hatte.

Diese Öffnung soll den Ländern der Union die Möglichkeit geben, von einer internationalen Zusammenarbeit in Wissenschaft und Technik profitieren, die den Weg für engere politische und wirtschaftliche Beziehungen vor allem auch mit den Beitrittskandidaten und den Ländern des Europäischen Wirtschaftsraums ebnet. Die neue Strategie der internationalen Zusammenarbeit ermöglicht darüber hinaus eine Vertiefung der Beziehungen zwischen der Union und den Drittländern³, trägt zur Verbesserung des Dialogs zwischen bestimmten Ländern⁴ bei und stärkt die europäische Wissenschaft und Technologie.

¹ KOM(2000) 6 endg.

² KOM(2000) 612 endg.

³ Partnerländer des Mittelmeerraums, Balkanländer, Russland und die neuen unabhängigen Staaten, Entwicklungsländer, Industrie- und Schwellenländer.

⁴ An wissenschaftlich-technischen Kooperationsprojekten für die integrierte Wasserbewirtschaftung und das Gesundheitswesen haben beispielsweise israelische, palästinensische und jordanische Forschungseinrichtungen teilgenommen.

In dieser Mitteilung werden die großen Leitlinien einer neuen Politik der internationalen wissenschaftlich-technischen Zusammenarbeit dargelegt, die der strategischen Zielsetzung einer Öffnung des Europäischen Forschungsraums gegenüber der Welt gerecht wird.

2. EINE STRATEGIE DER OFFENEN ZUSAMMENARBEIT

2.1. Ziele

Wenn Europa im Mittelpunkt der weltweiten Wissensgesellschaft stehen soll, muss eine umfangreiche und ehrgeizige internationale wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit betrieben werden.

Zum gegenseitigen Vorteil aller Beteiligten sind dafür erforderlich:

- eine Zusammenarbeit, die den wissenschaftlichen, technischen, gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Zielen der Gemeinschaft entspricht, und gleichzeitig
- eine außen- und entwicklungspolitische Zusammenarbeit innerhalb der Gemeinschaft, die dem Gesamtinteresse der Union (Politik, Wirtschaft, Solidarität usw.) gerecht wird.

Mit dem Europäischen Forschungsraum wurde ein neuer politischer Kontext geschaffen, der die Umsetzung einer neuer Strategie für die internationale wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit auf der Grundlage der bereits innerhalb der Union erreichten Ergebnisse möglich macht.

Hauptziel dieser Strategie muss es sein,

- den Europäischen Forschungsraum zu einem Anziehungspol und Bezugspunkt für die besten Wissenschaftler zu machen;
- den Forschern und der Industrie den Zugang zu den anderswo in der Welt entwickelten Erkenntnissen und Technologien sowie zu den von der europäischen Forschung benötigten Experimentiereinrichtungen zu ermöglichen;
- wissenschaftliche und technische Aktivitäten im Dienste der Außen- und Entwicklungshilfepolitik der Union zu entwickeln;
- die wissenschaftlichen und technologischen Kapazitäten der Union und der Drittländer für Initiativen zu mobilisieren, die auf weltweite Probleme eingehen, die auch für die Gemeinschaft von Bedeutung sind, z. B. Lebensmittelsicherheit, Umweltschutz (Treibhauseffekt, Wüstenbildung, Biodiversität und natürliche Ressourcen, Erdbebengefahr usw.), öffentlicher Gesundheitsschutz, Gesundheit und die großen, mit der Armut zusammenhängenden Krankheiten.

2.2. Lehren der Vergangenheit

Die Gemeinschaft hat 1983 mit der internationalen wissenschaftlich-technischen Zusammenarbeit begonnen. Dank der verschiedenen, sich ablösenden Programme (STD, CSI, dann INCO) wurden im Laufe der Jahre Tausende von Forscherteams in Europa und in Drittländern mobilisiert und arbeiteten an spezifischen Entwicklungsfragen (Gesundheit, Lebensmittelsicherheit und Landwirtschaft, natürliche Ressourcen und Umwelt).

Ähnliche Maßnahmen der wissenschaftlich-technischen Zusammenarbeit liefen seit den 90-er Jahren mit den Ländern Mittel- und Osteuropas, als diese noch nicht am Rahmenprogramm teilnahmen. Seit 1995 sind alle Maßnahmen in einem einzigen spezifischen FTE-Programm, dem INCO-Programm, zusammengefasst, wobei sie ihre Eigenheiten bewahrt haben, damit besser auf die gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und umweltpolitischen Besonderheiten der jeweiligen Region eingegangen werden kann.

Dies ebnete den Weg für die **Integration von Forschung und Entwicklungshilfe** in Zusammenarbeit mit dem Europäischen Entwicklungsfonds (EEF), der die Stärkung der Forschungskapazitäten und den Technologietransfer unterstützt. Dieses Beispiel dient als Modell für die Synergien und die gegenseitige Ergänzung, die künftig zwischen der FTE und der Außenpolitik der Union erreicht werden sollen.

Aus der Forschung in die Praxis: Vorbeugung und Sicherheit in der Tierzucht...

Eine Reihe von Forschungsprojekten führte zur Herstellung eines Impfstoffes gegen die Pest bestimmter Wiederkäuer sowie zur Durchführung von Testversuchen unter den Bedingungen der afrikanischen Süd-Sahara-Länder.

Der Impfstoff wird auch im Mittleren Osten mit Erfolg eingesetzt. Indien und Pakistan planen die Verwendung des Impfstoffs in einer landesweiten Impfkampagne, die mit finanzieller Unterstützung der Gemeinschaft (EEF) durchgeführt werden soll.

Ferner wurde dank der Unterstützung mehrerer gemeinsamer, internationaler Forschungsprogramme der Gemeinschaft ein immunologisch und einsatztechnisch auf die Besonderheiten tropischer Länder angepasster Impfstoff gegen die Cowdriose konzipiert und entwickelt.

*Mit finanzieller Unterstützung des EEF wird dieser Impfstoff derzeit in den Sub-Sahara-Ländern getestet. Gleichzeitig hat die Suche nach wirksameren Abwehrstoffen und Diagnosemethoden jüngst zur Bildung eines europäisch-afrikanischen Konsortiums zur Entschlüsselung des *Cowdria ruminantium*-Genoms geführt.*

Auf der Grundlage all dieser Maßnahmen führten die gemeinsamen Anstrengungen der Gemeinschaft und ihrer Mitgliedstaaten schließlich zur Einrichtung der Internationalen Vereinigung zur Förderung der Zusammenarbeit mit Wissenschaftlern der neuen unabhängigen Staaten der ehemaligen Sowjetunion (INTAS).

Eine beispielhafte Synergie: Die Unterstützung der GFS auf dem Gebiet der nuklearen Sicherheit und des nuklearen Schutzes.

Seit 1994 hat die Kommission die GFS ersucht seine Kompetenz, die es sich im Bereich der Nuklearforschung erworben hat, für das TACIS Programm zur Verfügung zu stellen. Die Umsetzung findet durch Zwei Arten von Maßnahmen statt:

- *Die Unterstützung Russlands auf dem Gebiet der Kontrolle von nuklearem Materialien: Errichtung von 2 Ausbildungszentren in Russland, Installation von Analyse und Kontrolllaboratorien für die russischen Behörden, Unterstützung der Errichtung einer industriellen Plattform für die Produktion von Kontrollinstrumenten, Umsetzung eines Systems der Kontrolle in nuklearen Einrichtungen;*
- *Eine Rolle in der technischen Beratung für die Umsetzung der Programme TACIS in der nuklearen Sicherheit: Vorbereitung der Projekte, technische Verhandlungen mit den Begünstigten und technische Überwachung der Ausführung der Projekte.*

Parallel dazu begann ab 1994 die Zusammenarbeit mit bestimmten Industrie- und Schwellenländern im Rahmen von Wirtschaftskooperationsabkommen, die Wissenschaftlern aus diesen Ländern die Möglichkeit eröffneten, an Forschungsprojekten der Gemeinschaft mitzuarbeiten. Bis heute wurden mehr als 20 Abkommen über die wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit mit Drittländern geschlossen. Verhandlungen laufen derzeit mit Indien, Brasilien und Chile.

Ein Beispiel für die fruchtbare Zusammenarbeit: PRIONET

Etwa 60 australische und europäische Labors, die sich auf die Erkennung übertragbarer spongiformer Enzephalopathien (TSE) und besonders auf wenig bekannte Formen wie die Creutzfeldt-Jacob-Krankheit (vCJD) spezialisiert haben, arbeiteten zusammen am besseren Verständnis der Creutzfeldt-Jacob-Krankheit und der bovinen spongiformen Enzephalopathie (BSE) in Europa und an der Entwicklung vorbeugender Maßnahmen gegen diese Krankheiten.

Diese Zusammenarbeit, die im Rahmen des zwischen Australien und der Gemeinschaft geschlossenen Abkommens über die wissenschaftliche und technische Kooperation lief, brachte für beide Seite einen großen wissenschaftlichen Nutzen. Australien, wo bis heute kein einziger Fall von vCJD oder BSE nachgewiesen wurde, hat Europa ein leistungsfähiges Standardkontrollsystem zur Verfügung gestellt.

Diese Kooperation führte zu engeren Beziehungen zwischen der europäischen und z. B. der australischen oder israelischen Industrie, und sie verbesserte den Schutz des geistigen Eigentums der Europäer in bestimmten Ländern wie Argentinien und China. Außerdem erleichtert sie die aktive Einbindung europäischer Wissenschaftler in die nationalen Forschungsaktivitäten von Drittländern wie den USA und China. Die Union hat die sich bietenden Chancen jedoch nicht vollständig genutzt. Im Rahmen der neuen Strategie ist daher ein proaktives Herangehen notwendig, um optimale Ergebnisse zu erzielen.

Die Fähigkeit der Union, den zur Verfügung stehenden Fora zum Dialog über die Ausarbeitung von Kooperationsprogrammen wirksam zu nutzen, wurde vor allen dadurch beeinträchtigt, dass es keine klare Politik der internationalen wissenschaftlich-technischen Zusammenarbeit mit einer entsprechender Mittelausstattung gibt. Trotzdem wurde im bilateralen regionalen Dialog mit dem Mittelmeerraum (MoCo), Asien (ASEM),

Lateinamerika und der Karibik (ALAC und MERCOSUR) der Weg für die Entwicklung einer Politik geebnet, die FTE und Außenbeziehungen zusammenführt.

Das Gremium der unabhängigen Sachverständigen (s. „Fünfjahresbewertung“⁵, 31. Mai 2000) unterzog das Gemeinschaftsprogramm für die internationale wissenschaftliche Zusammenarbeit einer Bewertung und erkannte „mit Befriedigung“ an, dass die Programmziele erreicht wurden und bedeutsame wissenschaftliche Ergebnisse erzielt werden konnten.

Es kam jedoch auch zu der Einschätzung, dass diesem Programm künftig eine neue politische Bedeutung beigemessen werden müsse und empfahl vor allem:

- das Forschungspotenzial möglicher Partnerländer und die Bedeutung der internationalen Zusammenarbeit für die Union auf den verschiedenen Gebieten der Forschung und technologischen Entwicklung stärker zu berücksichtigen;
- die Maßnahmen der Gemeinschaft zur Erzielung optimaler Ergebnisse stärker auf die vorrangigen Bereiche zu konzentrieren;
- eine stärkere Verbindung zu den außenpolitischen Aktivitäten der Gemeinschaft herzustellen.

Die gesammelten Erfahrungen der Union im Bereich der internationalen wissenschaftlich-technischen Zusammenarbeit bilden ergänzt durch die meist bilateralen Erfahrungen ihrer Mitgliedstaaten ein wertvolles „Kapital“, auf dessen Grundlage nun eine internationale Dimension des Europäischen Forschungsraums geschaffen werden kann.

2.3. Öffnung des Europäischen Forschungsraums gegenüber der Welt

Um diesem Raum eine internationale Dimension zu geben, muss *„die gegenwärtige starre ‚15+1‘-Konstellation einem Modell Platz machen, das sich durch mehr Dynamik auszeichnet und darauf ausgerichtet ist, eine größere Kohärenz bei der Umsetzung jener unterschiedlichen Maßnahmen zu erzielen, die auf der Ebene der Mitgliedstaaten verwirklicht werden“*.

Dies betrifft Europa in seiner Gesamtheit: die Europäische Union, die Länder des Europäischen Wirtschaftsraums und die mit dem Rahmenprogramm assoziierten Beitrittskandidaten. Für die Beitrittskandidaten werden besondere Maßnahmen notwendig sein, um ihre Integration in den Europäischen Forschungsraum zu beschleunigen, damit sie an dieser Öffnung vollständig teilhaben können (Verstärkung ihrer Forschungssysteme).

Dabei geht es um die Mobilisierung der bereits vorhandenen Strukturen, Instrumente und Menschen, um das gemeinsam beschlossene große Ziel der weltweiten Öffnung des Europäischen Forschungsraums zu erreichen.

Die Öffnung gegenüber Drittländern wird zur Entwicklung wissenschaftlicher Kompetenzen und Spitzenleistungen in Europa und zur Stärkung seiner Rolle in der Welt beitragen. Konzipiert als Bündelung aller in diesem Sinne auf nationaler und europäischer Ebene unternommenen Anstrengungen und gestützt auf die bisherigen Erfahrungen und Ergebnisse

⁵ COM(00) 659 final

soll diese Öffnung auf freiwilliger Grundlage und in Abhängigkeit von den potenziellen Partnern und den Interessen der Union erfolgen.

Im Geiste der für den Europäischen Forschungsraum unternommenen Anstrengungen soll damit aus den innerhalb der Union – sowohl auf Gemeinschaftsebene als auch in den Mitgliedstaaten – verfolgten Politiken und Aktivitäten der internationalen wissenschaftlichen Zusammenarbeit der größtmögliche Nutzen gezogen werden.

Die politische Koordinierung der internationalen wissenschaftlichen Zusammenarbeit zwischen den Mitgliedstaaten setzt deren festen politischen Willen voraus, auf Unionsebene zusammenzuarbeiten, und bedeutet für die Kommission einen grossen inneren Abstimmungsaufwand.

Gleichzeitig erfordert die Koordinierung der internationalen Zusammenarbeit auf dem Gebiet der FTE und der außenpolitischen Aktivitäten auf Gemeinschaftsebene erhebliche Anstrengungen zur internen Abstimmung, damit sich die notwendigen Synergien zwischen den außenpolitischen und den forschungspolitischen Finanzierungsinstrumenten der Union entfalten können.

Eine Beispielhafte Koordinierung:

Angesichts einer offensichtlich unzureichenden Koordinierung zwischen den europäischen Ländern beschlossen die Kommission und die 15 Mitgliedstaaten sowie die Schweiz und Norwegen im Jahr 1995 die Schaffung einer „Europäischen Initiative für Agrarforschung im Dienste der Entwicklung“ (EIARD).

Hauptziel der EIARD ist es, die Wirkung der Einzelinvestitionen durch eine bessere politische und operationelle Koordinierung – zwischen den 18 FTE-Partnern, zwischen den Mitgliedstaaten und mit der Kommission sowie zwischen FTE und Entwicklungszusammenarbeit – zu verstärken.

Die EIARD ist ein Koordinierungsmechanismus für Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten und wird durch eine Europäische Koordinierungsgruppe (ECG) umgesetzt, der Vertreter der für wissenschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklungszusammenarbeit zuständigen nationalen Behörden und der Europäischen Kommission angehören.

Im Jahr 1996 haben die Analysen und Vorschläge der EIARD zur Einrichtung eines Globalen Forums beigetragen. Dieses Forum dient als weltweiter Rahmen, in dem gemeinsam eine Verbesserung des Informationsaustauschs, des Wissenszugangs, der Zusammenarbeit und der Forschungspartnerschaft zwischen den verschiedenen an der Agrarforschung und der nachhaltigen ländlichen Entwicklung Beteiligten angestrebt wird. In diesem Kontext haben sich innerhalb der EIARD seit 1999 alle europäischen Beteiligten in einem Europäischen Forum zusammen gefunden.

2.4. Ein koordiniertes Vorgehen

2.4.1. Die Anstrengungen der Mitgliedstaaten

Betrachtet man die Aktivitäten der internationalen wissenschaftlich-technischen Zusammenarbeit der Mitgliedstaaten, so ist festzustellen, dass sich die nationale Politik in diesem Bereich in der Regel auf einige Ländergruppen und bestimmte Problemstellungen konzentriert. Nur wenige Länder verfolgen hier ein strukturiertes, problemorientiertes Gesamtkonzept wie etwa in der Entwicklungshilfe.

Die meisten Länder unterstützen die Aus- und Weiterbildung und die Mobilität der Wissenschaftler aus Entwicklungsländern, gemeinsame Projekte werden jedoch nur von einigen Mitgliedstaaten durchgeführt.

Die Gesamtausgaben für die bilaterale FTE-Zusammenarbeit der 18 europäischen Länder und des EWR mit allen Drittländern (ohne die von internationalen Organisationen vergebenen Mittel) werden auf 750 Mio. Ecu pro Jahr geschätzt⁵. 20 % dieses Betrages entfallen auf Programme der internationalen Zusammenarbeit mit Entwicklungsländern. 25 % gehen nach Afrika, um dort FTE-Aktivitäten zu entwickeln und die dortigen Forschungskapazitäten zu verbessern. Die Länder des (nichteuropäischen) Mittelmeerraums, Lateinamerikas und Asiens sowie die NUS (Neue unabhängige Staaten der ehemaligen Sowjetunion) erhalten etwa je 10 %, die Länder Mitteleuropas und die baltischen Staaten 12 %.

Frankreich ist derzeit das Land mit den umfangreichsten Investitionen in die internationale wissenschaftliche Zusammenarbeit (besonders mit Ländern im französischsprachigen Afrika, im Mittelmeerraum und in Lateinamerika). Es hat darüber hinaus zahlreiche Netze mit den hochindustrialisierten Ländern aufgebaut. Deutschland investiert dagegen am meisten in die Zusammenarbeit mit den Ländern Mittel- und Osteuropas und mit Russland. In einigen Ländern (Portugal, Griechenland, Island, Irland) gibt es über die Kooperationsmöglichkeiten der Europäischen Union hinaus keine eigene internationale Zusammenarbeit. Bei den Ländern mit bescheidenen FTE-Ausgaben spielen die kulturellen Beziehungen bei der sehr zielgerichteten Zusammenarbeit eine große Rolle. So zeigt Griechenland ein großes Interesse an der Zusammenarbeit mit seiner näheren Nachbarschaft, also den Ländern in Mitteleuropa und auf Balkan, den NUS und einigen Mittelmeerländern. Portugal verfolgt den gleichen Ansatz im Hinblick auf Brasilien und einige Länder Afrikas.

Nur durch ein abgestimmtes Handeln der Union, das die nationalen Initiativen bündelt und entsprechende Finanzmittel bereit stellt, sind jeder einzelne Mitgliedstaat und die Gemeinschaft als Ganzes in der Lage, überall in der Welt und auf allen Gebieten der für Europa interessanten wissenschaftlichen-technischen Zusammenarbeit präsent zu sein.

Eine erfolgreiche Koordinierung aller Beteiligten hängt von einem guten Überblick über die auf nationaler Ebene durchgeführte Politik und die laufende internationale Zusammenarbeit ab. Daher wird es notwendig sein, diese Politiken einem Leistungsvergleich (Benchmarking) zu unterziehen, sowie die Arten der Umsetzung der internationalen Zusammenarbeit unserer Hauptkonkurrenten zu untersuchen.

Diese gemeinsamen Anstrengungen aller sollen es möglich sein, unterschiedliche Ziele unter Berücksichtigung der Bedürfnisse der Union und ihrer Partner zu erreichen.

2.4.2. Einbindung der Beitrittskandidaten

Damit die Beitrittskandidaten als gleichberechtigte Partner an der Koordinierung der internationalen wissenschaftlichen Zusammenarbeit teilnehmen können, muss sicher gestellt werden, dass sie zunächst erfolgreich in den Europäischen Forschungsraum integriert werden.

⁶ INCOPOL-Studie: „International Co-operation Policies of the EU&EEA countries in Science and Technology“ (1999 veröffentlicht, Daten von 1996).

Dazu muss diesen Ländern beim Ausbau ihrer Systeme der Forschung, technologischen Entwicklung und Innovation geholfen werden. Die gewünschten Verbesserungen im heutigen Forschungssystem der Beitrittskandidaten können durch Einzelmaßnahmen, ergänzende Maßnahmen und die Zusammenarbeit aufgrund ihrer Assoziierung mit dem Rahmenprogramm oder durch die Unterstützung ihrer Teilnahme gefördert werden.

Sie müssen sowohl auf die Anpassung der FTE-Politik in den Kandidatenländern und die Stärkung ihres wissenschaftlich-technischen Forschungspotenzials als auch die Entwicklung von Beziehungen zwischen den dortigen Wissenschaftskreisen mit denen der Mitgliedstaaten abzielen.

Diese Maßnahmen müssen über die verschiedenen, für Forschung und die wirtschaftliche und technische Hilfe vorhandene Unterstützungsinstrumente der Union durchgeführt werden, wobei eine enge Abstimmung zwischen der Union und den Mitgliedstaaten sowie unter ihnen erforderlich ist.

2.5. Verschiedene Zielsetzungen

2.5.1. Partnerländer im Mittelmeerraum und auf dem Balkan

Die Beziehungen mit diesen Ländern sind für die Europäische Union von immer größerer Bedeutung. Sie dürfen nicht länger als rein wirtschaftliche Beziehungen verstanden werden, sondern müssen in eine wirkliche Politik der gemeinsamen Entwicklung münden, durch die allein Stabilität, Wohlstand und Sicherheit in diesen Regionen gewährleistet werden können. Ein solches Vorhaben erfordert den engagierten Einsatz der Union auf allen Gebieten der Zusammenarbeit, insbesondere aber im Bereich der Wissenschaft und Technik sowie der Innovation.

Es kommt also darauf an, den Austausch von Wissen, Personen und technologischer Innovation zu fördern, um auf diese Weise den gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Fortschritt im überall in Europa und im Mittelmeerraum anzukurbeln. Zu diesem Zweck ist zunächst einmal der Transfer von innovativen Technologien und Wissen sowie die Stärkung der FTE-Kapazitäten dieser Drittländer anzustreben, indem der Aufbau von Mittlerstrukturen zwischen den Forschungszentren und der Wirtschaft gefördert und die Entwicklung der Infrastruktur und des FTE-Potenzials verstärkt wird.

Gleichzeitig muss die Forschung einen Beitrag zur Befriedigung grundlegender Bedürfnisse leisten, die für eine nachhaltige Entwicklung und für die Partner in Europa, im Mittelmeerraum und auf dem Balkan von größter Bedeutung sind (z. B. integrierte Wasserbewirtschaftung, Landwirtschaft und Agrarindustrie, Gesundheit und Umweltschutz, Erdbebenforschung, Energie und Transport, Bewahrung des kulturellen Erbes, digitale Kluft).

2.5.2. Russland und die Neuen Unabhängigen Staaten

Für diese Länder wird ein zweifaches Ziel verfolgt: einerseits die Stabilisierung ihres Forschungspotentials und andererseits die Behandlung von Problemen, deren Lösung im gemeinsamen Interesse liegt (z. B. Nichtweiterverbreitung, Gesundheits- und Umweltschutz im Zusammenhang mit dem industriellen Wandel, einschl. nuklearer Sicherheit und Energie).

Die Stabilisierung des Forschungspotentials erfolgt mit Hilfe von Partnerschaften und durch den verstärkten Austausch mit Wissenschaftlern in der Union, vor allem über die Vereinigung INTAS, der die EU-Mitgliedstaaten, die Gemeinschaft und Drittstaaten angehören, sowie durch die Umorientierung der Forschung an Massenvernichtungswaffen auf zivile

Anwendungen mit Hilfe multilateraler Partnerschaften (Europa, USA, Japan...) an spezialisierten Einrichtungen (Internationales Wissenschafts- und Technologiezentrum in Moskau, Ukrainisches Wissenschafts- und Technologiezentrum in Kiew).

2.5.3. *Entwicklungsländer*

Wenngleich unbestritten ist, dass Wissenschaft und Technik eine wesentliche Rolle bei der Anhebung des Lebensstandards in den Industriestaaten spielen, konnte eine große Anzahl von weniger entwickelten Ländern den wissenschaftlichen Fortschritt bisher noch nicht für ihren gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Wohlstand nutzbar machen. Die wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit soll bei der Lösung dieses Problems helfen. Im Interesse einer nachhaltigen Entwicklung dieser Länder muss die Union gemeinsam mit ihnen starke wissenschaftliche Partnerschaften aufbauen.

Mit Hilfe dieser Partnerschaften sollen in erster Linie die den Ländern Afrikas, Lateinamerikas, der Karibik und Asiens zur Verfügung stehenden Kapazitäten der Forschung und technologischen Innovation erhöht werden. Außerdem ermöglichen sie die Durchführung gemeinsamer Forschungsarbeiten, die im Interesse ihrer Gesellschaften liegen, z. B. auf den Gebieten Gesundheit, Ernährung und wirtschaftliche Entwicklung, Fragen des Absatzes ihrer Erzeugnisse auf dem Weltmarkt und der Bewahrung ihres kulturellen Erbes, sowie auch den Schutz und das nachhaltige Bewirtschaftung ihrer natürlichen Ressourcen.

Besondere Forschungsarbeiten sind in Bezug auf die Probleme der Armutsbekämpfung erforderlich, die zu den als grundlegend anerkannten vorrangigen Bereichen gehören (siehe KOM(2000) 212 endg.)⁶.

2.5.4. *Industrie- und Schwellenländer*

Bei den Industrie- und Schwellenländern⁷ besteht auf den Gebieten, auf denen diese über bedeutende wissenschaftlich-technische Forschungskapazitäten verfügen, das Ziel vor allem in einer verstärkten Zusammenarbeit, um den gegenseitigen Zugang zum Wissen und zu den Kompetenzen des anderen unter Berücksichtigung der Regeln für die Verbreitung und den Schutz von Forschungsergebnissen zu gestatten.

Ansonsten erlaubt diese Zusammenarbeit durch die Zusammenführung der Mittel eine gerechte Risiko- und Nutzenverteilung bei der Durchführung groß angelegter Spitzenforschungsvorhaben im gemeinsamen Interesse, die so für alle kostengünstiger werden.

Die meisten dieser Länder haben mit der Gemeinschaft Abkommen über die wissenschaftliche Zusammenarbeit oder über die Beteiligung an den FTE-Rahmenprogrammen der EG geschlossen, die einen geeigneten Rahmen für die Durchführung der gewünschten Partnerschaften darstellen. Sie sind das wichtigste Instrument zur Entwicklung der Zusammenarbeit auf Forschungsgebieten, die in der Union als vorrangig betrachtet werden.

⁷ Handel und Entwicklung; regionale Integration und Kooperation; makroökonomische Politik für die Bildung der Bevölkerung und der Institutionen; Verkehr; Ernährungssicherung und Strategien zur nachhaltigen ländlichen Entwicklung; Verwaltungsaufbau, verantwortliches Handeln in Verwaltung und Politik sowie Rechtsstaatlichkeit;

⁸ Beispiele: China, Indien, Brasilien, Argentinien, Chile, Mexiko und Südafrika.

2.5.5. Internationale Organisationen

Viele internationale Organisationen sind auf dem Gebiet der Forschung und technologischen Entwicklung oder in Bereichen tätig, bei denen die Forschung ein wichtiges Handlungsinstrument darstellt. Dies gilt zum Beispiel für die WHO im Bereich der Gesundheit und die FAO im Bereich der Ernährung in den Entwicklungsländern oder UNEP für die Umwelt.

Andere internationale Einrichtungen dienen als Foren für die Koordinierung und bisweilen für die abgestimmte Planung, darunter vor allem die OECD (insbesondere das *Global Science Forum*), die WHO (z. B. für Fragen der Lebensmittel- und Ernährungssicherheit), das UNAIDS (für AIDS), die G8-Gruppe (*Carnegie-Gruppe*) und die Konferenzen der Vereinten Nationen.

Beispiel Rio-Gipfel (1992)

Angesichts der Herausforderungen einer nachhaltigen Entwicklung gab der Gipfel von Rio 1992 neue Impulse und neue Ziele für die wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit der Europäischen Union, die den Schwerpunkt auf die vorrangigen Themen der AGENDA 21 für die Entwicklungsländer legt.

Diese wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit berücksichtigt auch die Ergebnisse des internationalen Dialogs und insbesondere die Arbeiten der UN-Kommission für nachhaltige Entwicklung (CSD).

Mehrere Hundert gemeinsame, interdisziplinäre Forschungsprojekte wurden seit Rio in so kritischen Bereichen wie dem Management der natürlichen Ressourcen, der Landwirtschaft, der Agroindustrie und der menschlichen Gesundheit erfolgreich finanziert.

Durch die aktive Förderung freiwilliger Partnerschaften zwischen Wissenschaftlern, politischen Entscheidungsträgern und Nichtregierungsorganisationen konnten neue Erkenntnisse über die wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit der Gemeinschaft wirksam in konkrete Maßnahmen für die nachhaltige Entwicklung einbezogen werden.

Auf der Grundlage dieser seit 10 Jahren gesammelten Erfahrungen hat die Union nun eine ausgezeichnete Gelegenheit, sich an den Maßnahmen zu beteiligen, die auf dem zweiten Gipfel für nachhaltige Entwicklung („Rio + 10“) beschlossen werden.

Ziel der Union ist zum einen eine stärkere Präsenz bei weltweiten Aktivitäten, insbesondere in bestimmten internationalen Gremien, und zum anderen eine kohärentere Teilnahme an globalen Projekten, die sich mit folgenden vier Hauptproblemen befassen:

- die Lebensmittelsicherheit (hier spielt die internationale Zusammenarbeit im Bereich der Biotechnologie eine wesentliche Rolle);
- die nachhaltige Entwicklung (Biodiversität, Wüstenbildung, Klimawechsel, Forstwirtschaft...);
- die Bekämpfung der Infektionskrankheiten, die im Zusammenhang mit der Armut stehen (HIV, Tuberkulose, Malaria);
- die gegenseitige Abhängigkeit von Wissenschaft und Gesellschaft.

2.6. Handlungsmöglichkeiten

Die koordinierte Durchführung der internationalen wissenschaftlichen Zusammenarbeit auf nationaler wie europäischer Ebene ist eine unverzichtbare Voraussetzung für eine kohärente Gesamtpolitik auf diesem Gebiet. **Grundlage dafür muss der ständige Dialog der Gemeinschaft mit ihren Mitgliedstaaten und allen interessierten Kreisen (öffentlichen und privat, national und international) sein, um die erforderliche Abstimmung zu gewährleisten.**

Dank dieser Abstimmung wird es möglich sein, Prioritäten und Handlungsschwerpunkte festzulegen, dann eine enge Verzahnung der nationalen Initiativen sowie zwischen diesen und den auf europäischer Ebene unternommenen Anstrengungen herzustellen und die Auswirkungen dieser Tätigkeiten auf den Europäischen Forschungsraum zu beurteilen.

Für einen solchen Dialog wird ein geeigneter Rahmen benötigt, der sowohl die bilateralen Beziehungen mit Drittländern als auch die multilateralen Beziehungen mit anderen Regionen der Welt erleichtert.

Daher wird die Kommission im Einvernehmen mit den Mitgliedstaaten und gestützt auf die Stellungnahmen interessierter europäischer Kreise (darunter auch der Industrie und Nichtregierungsorganisationen) zunächst fortlaufend prüfen, in welchen Bereichen der Wissenschaft und Technologie eine internationale Zusammenarbeit erforderlich ist und welche Partnerschaften im Interesse der Union wünschenswert erscheinen.

Nachdem die Gemeinschaft gemeinsam mit den Mitgliedstaaten auf diese Weise eine klare Position bezogen hat, kann sie in Abstimmung mit den Drittländern oder Ländergruppen, mit denen sie Partnerschaften eingehen möchte, Kooperationsmöglichkeiten von gemeinsamem Interesse festlegen.

In diesem gesamten Prozess wird den außen- und entwicklungspolitischen Orientierungen der Gemeinschaft Rechnung getragen.

Im Ergebnis dieses Abstimmungsprozesses vereinbaren die Gemeinschaft und die Mitgliedstaaten dann:

- Maßnahmen zur Koordinierung der auf nationaler Ebene laufenden, bilateralen Zusammenarbeit, um deren Wirksamkeit zu erhöhen;
- ergänzende Maßnahmen der Gemeinschaft.

Dafür stehen verschiedene Handlungsmöglichkeiten offen:

- Koordinierung geeigneter Aktivitäten, die innerhalb der Mitgliedstaaten durchgeführt werden;
- Öffnung der nationalen Programme für die internationale Forschungszusammenarbeit oder Vernetzung der nationalen Aktivitäten für die internationale wissenschaftliche Zusammenarbeit im Sinne der Kommissionsvorschlags für ein neues Rahmenprogramm (KOM(2001) 94 endg.);
- Finanzierung der gewünschten Teilnahme von Forschern oder Einrichtungen aus Drittländern an den Arbeiten der Exzellenznetze oder an integrierten Forschungsprojekten in den von der Gemeinschaft als vorrangig betrachteten Themenbereichen;

- für bestimmte Länder die Durchführung spezifischer Gemeinschaftsmaßnahmen zur wissenschaftlichen Zusammenarbeit unter Nutzung der Synergien mit den außen- und entwicklungspolitischen Aktivitäten der Gemeinschaft.

Darüber hinaus kommt die gesamte auf einzelstaatlicher und gemeinschaftlicher Ebene durchgeführte internationale Zusammenarbeit in den Genuss der Maßnahmen zur Erhöhung der Anziehungskraft des Europäischen Forschungsraums für die besten Wissenschaftler außerhalb Europas, wie sie die Kommission in ihrer Strategie zur Förderung der Mobilität der Wissenschaftler vorgeschlagen hat (KOM(2001) ... vom2001).

Gegenwärtig gibt es außerhalb Europas starke Anziehungspole für junge Wissenschaftler :

- *zwischen 1988 und 1996 stieg z. B. die Anzahl der in den USA an Ausländer verliehener Dokortitel von 3 300 auf 8 000 pro Jahr, was einer Gesamtzahl von über 55 000 entspricht. Die meisten von ihnen bleiben anschließend in den USA. So entschieden sich 73 % der ausländischen Doktoranden für ein Verbleiben in den USA;*

- *unter den Ausländern, die in den USA einen Dokortitel erhalten, machen die asiatischen Studenten den größten Anteil aus (43 000 von insgesamt 55 000 in der Zeit von 1988–1996), und sie bleiben dann auch am häufigsten in diesem Land (28 000 von insgesamt 34 000 im gleichen Zeitraum). Auch die Mehrzahl der Europäer (56 %) bleiben nach ihrem Studienabschluss in den USA, um dort zu arbeiten.*

Die Kommission schlägt daher neue Initiativen vor, um Europa attraktiver zu machen.

Im Anschluss an die Schlussfolgerungen des europäischen Rates von Lissabon (23.-24. März 2000) und an die Entschließung des Rates vom 15. Juni 2000 richtete die Gruppe in enger Zusammenarbeit mit den Mitgliedstaaten eine hochrangige Arbeitsgruppe ein, die sich mit dem Abbau der Hindernisse für die Mobilität der Forscher befasst. Diese Arbeitsgruppe nahm ihre Tätigkeit im Sommer 2000 auf und ermittelte vier Arten von Hindernissen, die der Mobilität entgegen stehen. Sie betreffen sowohl die Forscher aus der Europäischen Union als auch aus Drittländern und fügen der Attraktivität der Union schweren Schaden zu. Dabei handelt es sich um rechtliche und administrative Hindernisse, soziale und kulturelle Hindernisse, Hindernisse für die berufliche Laufbahn der Forscher, und schließlich Hindernisse der bereichübergreifenden Mobilität. Auf der Grundlage des Abschlussberichts der Arbeitsgruppe konnte eine Reihe konkreter Maßnahmen zur Beseitigung der verschiedenen Hindernisse formuliert werden. Diese Maßnahmen bilden die Grundlage für die Mitteilung der Kommission „Eine Mobilitätsstrategie für den Europäischen Forschungsraum“, die darauf abzielt, in Europa ein günstiges Umfeld für die Mobilität der Forscher und ihrer Familien zu schaffen.

Ein aktiveres Herangehen an die Verwirklichung der mit Drittstaaten geschlossenen Abkommen über die wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit könnte dazu beitragen, dass diese Kooperationsabkommen tatsächlich die ihnen zugedachte Rolle bei der Entwicklung der Beziehungen zu diesen Drittländern spielen. Im Falle eines Fehlens eines F&T Kooperationsabkommens mit einem Drittstaat, wird auf das Bestehen eines wirtschaftlichen Zusammenarbeitsabkommens (einschliesslich des Cotonou-Abkommens) zwischen der Gemeinschaft und diesen Ländern unter Einhaltung der Regeln der Teilnahme von Drittstaaten an den Aktivitäten des Rahmenprogrammes für FTE der Gemeinschaft, wie sie vom Rat festgelegt wurden, verwiesen.

Kooperations- und Assoziationsabkommen bieten eine große politische Sichtbarkeit und einen Rahmen für die Ausgestaltung der wissenschaftlich-technischen Zusammenarbeit im gegenseitigen Interesse. Sie gestatten u. a. die Regelung von Fragen im Zusammenhang mit geistigen Eigentumsrechten, mit der Gewährung bestimmter Steuer- und Zollbefreiungen für die unter das Abkommen fallenden Aktivitäten. Die bilden eine solide Grundlage für den Zugang der Forscher aus der Union zu Forschungsprogrammen der Partnerländer und bieten ihnen einen besseren Schutz. Die auf der Grundlage der Kooperationsabkommen eingesetzten „Lenkungsausschüsse“ dienen als Foren der wissenschaftlichen Abstimmung.

Im Rahmen eines zielgerichteten Konzepts gestatten diese Abkommen die Festlegung der vorrangig zu entwickelnden Forschungstätigkeiten und der dafür gemeinsam zu schaffenden Instrumente (Mobilität promovierter Wissenschaftler, gemeinsame FTE-Aktivitäten usw.). Sie stellen daher auch eine Umsetzungsmöglichkeit für die Strategie der internationalen Zusammenarbeit dar und sorgen im Gegenzug für den Zugang der Forscher aus der Union zu den Forschungsprogrammen der Drittländer.

Zur Erreichung bestimmter wissenschaftlich-technischer Zielsetzungen können auch mit einem Land oder einer Ländergruppe Einzelabkommen abgeschlossen werden, in denen die gemeinsamen Aktivitäten und die dafür zu nutzenden Mittel festgelegt werden.

3. KÜNFTIGE MAßNAHMEN

Ein zweifaches Ziel ist zu erreichen:

- Verstärkung der Kohärenz und bessere Koordinierung der internationalen wissenschaftlich-technischen Zusammenarbeit Europas auf allen Ebenen;
- Konzentration der Anstrengungen der Union auf bestimmte, besonders wichtige Bereiche, Themen und ausländische Partner.

Diese Orientierungen sind entsprechend dem verfolgten strategischen Konzept zu verstehen und müssen von den Mitgliedstaaten und der Kommission unter Berücksichtigung der wissenschafts- und technologiepolitischen sowie der außenpolitischen Ziele der Union gemeinsam umgesetzt werden.

Zur Verwirklichung dieser Ziele ist es notwendig, neben den speziellen Maßnahmen zur Schaffung des Europäischen Forschungsraums auch auf die für die Umsetzung des Forschungsrahmenprogramms 2002–2006 bestimmten Mittel und Möglichkeiten sowie auf die außenpolitischen Instrumente der Union zurückzugreifen.

3.1. Der Gesamtrahmen

Um die Kohärenz aller auf nationaler Ebene laufenden Aktivitäten der internationalen Zusammenarbeit zu sichern und deren Wirkung zum Vorteil aller zu verstärken, muss ein geeigneter Rahmen geschaffen werden.

Ein Forum für internationale wissenschaftlich-technische Beziehungen

Es wird vorgeschlagen, ein spezielles Forum für die internationale Zusammenarbeit einzurichten, um die notwendige Abstimmung unter allen beteiligten Partnern zu gewährleisten. Dieses Forum wird sich aus Vertretern der Mitgliedstaaten und internationaler Organisationen, wissenschaftlichen Fachleuten sowie Vertretern der Außenpolitik, der Entwicklungshilfe und der Forschungspolitik der Gemeinschaft zusammensetzen. Die Beitrittskandidaten könnten assoziiert werden.

Im Hinblick auf die multilateralen Beziehungen könnte sich dieses Forum die Arbeiten der verschiedenen internationalen politischen (ASEM, ALAC, MoCo) oder thematischen Gremien (z. B. Wüstenbildung, biologische Vielfalt) zunutze machen, in denen die Union aktiv mitarbeitet.

Diesem Forum würde auch eine wichtige Rolle bei der Beobachtung der weltweiten Technologieentwicklung zukommen. Es wäre ein geeigneter Rahmen für eine globale strategische Analyse der wissenschaftlichen, technologischen und wirtschaftlichen Entwicklungstendenzen auf der Grundlage der Ergebnisse der in den Mitgliedstaaten, innerhalb des EFR und bei unseren auswärtigen Partnern laufenden Technologiebeobachtung.

Die Kohärenz der Gemeinschaftsaktionen soll durch die enge Koordinierung der verschiedenen betroffenen Politiken und deren Aktivitäten zur Instandsetzung gewährleistet werden, entsprechend den Beschreibungen des Vorschlag zu den spezifischen Programmen COM (2001)279.

3.2. Maßnahmen

3.2.1. Steigerung der Attraktivität des Europäischen Forschungsraums für Forscher

a) Verbesserung der rechtlichen und administrativen Aufnahmebedingungen für nichteuropäischer Forscher im EFR

Die Kommission startete im Jahr 2000 eine umfangreiche Studie über die Aufnahmebedingungen für ausländische Forscher in Europa, um festzustellen, welche genauen administrativen und materiellen Bedingungen für die Aufnahme der Forscher aus 32 Drittländern (von allen Kontinenten) in jedem Mitgliedstaat der Union und in den 17 mit dem Rahmenprogramm assoziierten Staaten gelten. Nach Abschluss dieser Studie wird die Kommission in der Lage sein, dem Rat und dem europäischen Parlament Bericht zu erstatten und **im Sinne ihrer Mobilitätsstrategie** Empfehlungen für die Verbesserung dieser Aufnahmebedingungen zu geben. Die assoziierten Staaten können darüber unterrichtet werden.

b) Finanzierung der Mobilität der Forscher

Die von der Kommission vorgeschlagenen Maßnahmen zur Förderung der Mobilität der europäischen Forscher, die Forschungsaktivitäten außerhalb Europas durchführen möchten, oder von Forschern, die außerhalb tätig sind und zum Arbeiten nach Europa kommen möchten, sind in Ergänzung einzelstaatlicher „internationaler“ Stipendienprogramme zur Finanzierung dieser solcher Tätigkeiten gedacht. Im Rahmen der Massnahmen zur Stimulation der Mobilität der Forscher nach Europa hin, sollen im Falle von Forschern aus Entwicklungs- oder Schwellenländern,

Mechanismen zur Ermutigung des Zurückkehrens in das Ursprungsland benützt werden.

3.2.2. *Öffnung der Aktivitäten der Union für Forscher und Einrichtungen aus Drittländern*

Die Öffnung der Forschungsmaßnahmen der Union für eine Beteiligung von Forschern und Einrichtungen aus Drittländern kann europäischen Wissenschaftlern und Unternehmen den Zugang zu den in Drittländern vorhandenen Erkenntnissen und Kompetenzen erleichtern, insbesondere denen in wissenschaftlich und technologisch fortgeschrittenen Ländern.

Im Gegenzug kann diese Öffnung talentierten Forschern aus wissenschaftlich weniger fortgeschrittenen Ländern helfen, sich Kenntnisse anzueignen und Erfahrungen zu sammeln, die zunächst der europäischen Forschung zugute kommen und nach der Rückkehr auch ihren Ursprungsländern von Nutzen sind.

Aus diesem Grund werden die Exzellenznetze und die integrierten Projekte zu den vorrangigen Themenbereichen des Rahmenprogramms⁸ für die Beteiligung von Forschern und Einrichtungen aus Drittländern geöffnet, gemäss den Vorgaben durch die Regeln der Teilnahme und der Verbreitung die nach dem betreffenden Ländern zu unterscheiden sind.

3.2.3. *Konzentration der EU-Anstrengungen auf spezifische Ziele*

Die **speziellen Tätigkeiten der internationalen Zusammenarbeit des Forschungsrahmenprogramms**¹⁰ sollten in Beziehung zu den Zielsetzungen der politischen Partnerschaften der Gemeinschaft mit den betreffenden Ländern sowie in Abstimmung mit ihnen , erarbeitet werden. Hierbei sollen die vorgetragenen sozialen und wirtschaftlichen Bedürfnisse beachtet werden. Die Kommission ist der Meinung das insbesondere folgende Bereiche angegangen werden müssen:

- *Partnerländer im Mittelmeerraum und auf dem Balkan:* Umwelt, Gesundheit, integrierte Wasserbewirtschaftung und die Ressourcen der Meere, Landwirtschaft und Agrarindustrie, Erdbebenforschung, digitale Kluft, Energie und Transport sowie Bewahrung des kulturellen Erbes;
- *Russland und die Neuen Unabhängigen Staaten:* Umweltschutz, Umstellung der industriellen Produktion und der Kommunikation, Fragen des Gesundheits- und Katastrophenschutzes sowie Probleme der nuklearen Sicherheit.

Diese Aktivitäten werden in enger Zusammenarbeit mit der Vereinigung INTAS organisiert, die über anerkannte Erfahrungen bei der wissenschaftlichen Kooperation mit diesen Ländern verfügt.

⁹ Genomik und Biotechnologie im Dienste der Medizin; Technologien für die Informationsgesellschaft; Nanotechnologien, neue Werkstoffe; Luft- und Raumfahrt; Lebensmittelsicherheit; nachhaltige Entwicklung und globale Veränderungen; Bürger und modernes Regieren in der Wissensgesellschaft, Wissenschaft und Gesellschaft; Kernspaltung und Kernfusion; Forschung zur Unterstützung der politischen Ziele der EU; KMU-spezifische Forschungstätigkeiten.

¹⁰ COM(2001) 279 final.

- *Entwicklungsländer* in Afrika, Lateinamerika, der Karibik und Asien: Probleme der Gesundheit, Lebensmittelsicherheit und wirtschaftlichen Entwicklung, darunter der Absatz ihrer Erzeugnisse auf dem Weltmarkt und die Bewahrung ihres kulturellen Erbes sowie die, der Schutz und die nachhaltige Bewirtschaftung der natürlichen Ressourcen inklusive der Meere; weiterhin Verkehr, Urbanisierung, verantwortungsvolles Regieren und digitale Kluft – stets im Hinblick auf die speziellen vorrangigen Themen der Entwicklungszusammenarbeitspolitik, die ALA-Verordnung und die Bedürfnisse der jeweiligen Partnerländer. Den ethischen Aspekten dieser Probleme wird Rechnung getragen.

3.2.4. *Ausdehnung der internationalen Technologiebeobachtung als strategisches Instrument des Europäischen Forschungsraums*

Die Beschleunigung des technologischen Wandels erhöht die Notwendigkeit, wichtige Informationen aus der ganzen Welt zu sammeln und ihre zügige Weiterleitung an die Akteure der Innovation in Europa sicher zu stellen.

Die dazu bereits von den Mitgliedstaaten durchgeführte Technologiebeobachtung, sowie jene der Kommission über das Institut für prospektive Technologiestudien der GFS sollen ergänzt und erweitert werden durch:

- Sammlung, Zusammenfassung und strategische Analyse der Beobachtungsinformationen über die Tendenzen der Wissenschaft-, Technologie- und Marktentwicklung sowie die Innovationskonzepte und -methoden der Privatwirtschaft unter besonderer Berücksichtigung der multinationalen Großunternehmen;
- Feststellung strategischer Möglichkeiten zur weltweiten wissenschaftlich-technischen Zusammenarbeit auf europäische Initiative oder mit europäischer Beteiligung;
- Verbesserung der Informationsübermittlung von der Technologiebeobachtung an die betreffenden Interessenten: europäische Strukturen (Eureka u. a.), Unternehmen (auch KMU), Universitäten und Forschungseinrichtungen.

3.2.5. *Zusammenführung der Außen- und Entwicklungshilfepolitik mit der wissenschaftlichen Zusammenarbeit der Union*

Damit die Maßnahmen ihre volle Wirkung entfalten können, benötigen bestimmte Partnerländer größere Forschungskapazitäten. Dies gilt insbesondere für die Mittelmeerländer, die Neuen Unabhängigen Staaten und die Entwicklungsländer Afrikas, Lateinamerikas, der Karibik und Asiens. Die gemeinsamen Forschungsaktivitäten müssen daher flankiert werden durch ergänzende Maßnahmen, die mit Hilfe spezieller Instrumente durchzuführen sind und die der Stärkung, Stabilisierung, Weiterentwicklung oder Anpassung der Forschungskapazitäten und insbesondere der Forschungsinfrastrukturen in bestimmten Drittländern dienen.

Solche Synergien zwischen dem FTE-Rahmenprogramm der EU und dem Struktur- und Kohäsionsfonds haben sich über die Jahre nach und nach erfolgreich entwickelt. So wird ein bestimmter Teil der Mittel aus diesen Fonds für Wissenschaft und Technologie, vor allem für den Ausbau der wissenschaftlich-technischen Infrastruktur in den Regionen der Gemeinschaft ausgegeben, um deren FTE-Kapazitäten zu verbessern.

So wurden beispielsweise fünf Institute des „Forschungszentrums von Kreta“ sowie die Institute von Patras und Thessaloniki, die zur „Griechischen Stiftung für Forschung und Technologie“ gehören, mit einer bedeutenden finanziellen Unterstützung aus dem Strukturfonds (62 Mio. Euro) auf- und ausgebaut. Diese Zentren haben inzwischen ein hohes Niveau erreicht, das sich in einer umfangreichen Beteiligung am Forschungsrahmenprogramm und in einem wichtigen Beitrag zu den nationalen Forschungsaktivitäten niederschlägt.

Aus dem Strukturfonds wurde auch das große Teleskop auf den Kanarischen Inseln (GRANTECAN) mit einem Betrag von fast 17 Mio. Euro kofinanziert. Diese Anlage wird im Jahr 2003 über eines der besten Teleskope der Welt verfügen. Die dortigen Wissenschaftler bereiten sich schon heute auf ihre Teilnahme am Rahmenprogramm der Gemeinschaft vor.

Das Programm PHARE ist ebenfalls nützlich für den Ausbau der Forschungskapazitäten in den Kandidatenländern und die Einbeziehung der dortigen Forscher und Forscherinnen in den Wissenschaftsbetrieb der Union. Dies wird auch in der Art und Weise deutlich, in der die meisten Beitrittskandidaten PHARE zur Mitfinanzierung ihrer Teilnahme am Forschungsrahmenprogramm der Gemeinschaft 1998–2002 genutzt haben.

In Zukunft könnte PHARE – wie alle ähnlichen Finanzierungsinstrumente (z. B. MEDA für die Beitrittskandidaten aus dem Mittelmeerraum) – auch zur Ergänzung der nationalen Finanzierung genutzt werden, um die erforderlichen Strukturreformen der Beitrittskandidaten voranzutreiben, soweit dies von ihnen als vorrangig betrachtet wird. Für einen wichtigen Anteil von PHARE, bedeutet dies wirtschaftliche und soziale Kohäsion (dies hätte den Zweck die Beitrittskandidaten auf die Strukturfonds vorzubereiten). Dazu müssten die Beitrittskandidaten diese Strukturreformen als vorrangige Bereiche in ihren nationalen Entwicklungsplänen ausweisen, die dann in diesem Zusammenhang unterstützt würden.

Diese Erfahrungen mit dem Strukturfonds und den anderen Finanzierungsinstrumenten wie PHARE sind beispielhaft. In diesem Sinne sollten alle Empfänger finanzieller Unterstützung aus Mitteln der Entwicklungshilfe oder der internationalen Beziehungen ermuntert werden, besser in die FTE zu investieren. Ein gewisser Teil der für die Durchführung der Außenpolitik und der Entwicklungshilfe vorgesehenen Haushaltsmittel (etwa 7 %) sollte für den Ausbau der Forschungskapazitäten sowie für die bessere Nutzung des wissenschaftlich-technischen Fortschritts in diesen Ländern eingesetzt werden.

Deshalb wird die Koordinierung und die gegenseitige Ergänzung der wissenschaftlich-technischen Zusammenarbeit nach dem Rahmenprogramm mit den Maßnahmen, die über Finanzierungsinstrumente wie MEDA, Tacis, FED und ALA (Lateinamerika, Asien) laufen, künftig verstärkt werden, wie dies bereits in den Schlussfolgerungen des Arbeitspapiers der Kommission „Synergien zwischen dem fünften Rahmenprogramm für Forschung und technologische Entwicklung und MEDA“ von Juni 2000 gefordert wurde.

3.2.6. Mobilisierung der wissenschaftlichen und technologischen Kapazitäten der Union zur Lösung weltweiter Probleme

Im Hinblick auf die globalen Probleme sollten vorrangig Fragen angegangen werden, die sich mit dem neuen Verhältnis zwischen Wissenschaft und Gesellschaft beschäftigen, sowie Probleme, die eine weltweite Mobilisierung der Forschung erfordern: mit der Armut in Zusammenhang stehende Infektionskrankheiten, biologische Vielfalt, neue Energien, digitale Kluft, Klimawandel, Lebensmittelsicherheit usw. Besonders geeignet für diese Themen sind

die integrierten Projekte der Gemeinschaft oder die Bündelung einzelstaatlicher Forschungsprogramme unter Einbeziehung von Forschern und Einrichtungen aus Drittstaaten.

Die Bedingungen für einen weltweiten Konsens über GVOs:

Im November 1999 haben die Mitgliedsstaaten beschlossen, dass die Gemeinschaft ein europäisches Netzwerk von Laboratorien für den Nachweis und die Bestimmung der GVOs in Nahrungsmitteln zu finanzieren hat. Dies ist ein Bereich in dem die GFS auf Anfrage der DG SANCO und der DG ENV sehr engagiert ist. Es wurde daher beschlossen der GFS die Errichtung dieses Netzwerkes anzuvertrauen.

Es wurde am Beginn des Jahres 2000 errichtet, und umfasst 38 europäische Körperschaften. Es hat sich sehr rasch den EFTA-Ländern, den Beitrittskandidaten und den Drittstaaten (besonders den USA, Kanada und Australien) geöffnet. Auch die Industrie ist in die nicht vertraulichen Arbeiten eingebunden.

Sie alle arbeiten zur Unterstützung der Rechtssetzung der Gemeinschaft, entwickeln Analysen, die Methoden der Kontrolle und der Referenzmaterialien, und organisieren Workshops und Konferenzen zusammen. Darüber hinaus gewährleistet die GFS die Ausbildung der Wissenschaftler und der Techniker auf dem neuesten Stand der Technologien des Nachweises und der Quantifizierung von GVOs.

Die europäische Teilnahme an den großen internationalen Vorhaben (z. B. Human Frontier Science Programme, Globaler Wandel und Menschliches Genom) wird durch die Bündelung der europäischen Beiträge zu diesen Projekten erreicht. Auf europäische Initiative sollten zu einigen weltweiten Problemen in Zusammenarbeit mit den betreffenden internationalen Organisationen Maßnahmen ergriffen werden:

- mit der Armut in Zusammenhang stehende Infektionskrankheiten (WHO, UNAIDS usw.);
- Lebensmittelsicherheit (FAO, WHO, Codex Alimentarius);
- nachhaltige Entwicklung (UNO-Sonderorganisationen);
- Agrarforschung im Dienste der Entwicklung (Globales Forum);
- Wissenschaft und Gesellschaft (OECD, UNESCO, Weltbank usw.), gestützt auf die multilateralen Beziehungen mit ASEM, ALAC und MoCo.

Ausbrechen aus dem Teufelskreis von Armut und Krankheit

Das INCO-Programm kann auf einer solide Managementenerfahrung aus über 300 Gesundheitsprojekten zu einer Vielzahl unterschiedlicher Fragestellungen aufbauen, bei denen mehr als 500 Wissenschaftler aus aller Welt an einem wesentlichen Problem arbeiteten: der Gesundheit. Im Laufe der letzten Jahre hat die Gemeinschaft ihre Forschungsanstrengungen auf dem Gebiet der großen Infektionskrankheiten, deren grundlegender Zusammenhang mit der Verarmung der am wenigsten fortgeschrittenen Völker außer Zweifel steht, beträchtlich ausgeweitet.

So wurden groß angelegte integrierte Projekte zur Entwicklung neuer Impfstoffe und Medikamente ins Leben gerufen, darunter das Projekt EUROVAC, das den Großteil der europäischen Forschung an einem HIV-Impfstoff umfasst sowie einen ähnlichem Grossprojekt „Tuberkulose-Impfstoff“. Finanziert wird außerdem beispielsweise die Entwicklung von Zäpfchen mit einem neuen Wirkstoff gegen Malaria (Artenusate), von dem man sich eine bessere Malariabehandlung bei Kindern erhofft. Dank des Forschernetzes, das mit Hilfe des INCO-Programms in Afrika aufgebaut wurde, haben sich zahlreiche Teams aus südlichen Ländern an sehr wesentlichen Teilen dieser Arbeiten beteiligt.

Zur Fortführung der Arbeiten an den drei Krankheiten Malaria, Tuberkulose und AIDS sowie anderen, deren internationale Bedeutung anerkannt ist, muss nun eine Plattform für die klinische Erprobung aufgebaut werden. Diese besondere Struktur, die von der Kommission innerhalb des neuen Rahmenprogramms geschaffen wird, dient der Koordinierung der von der Industrie, der Kommission und den Mitgliedstaaten unternommenen Anstrengungen zur klinischen Entwicklung neuer Impfstoffe und Medikamente. Sie ermöglicht die volle Einbeziehung der Partner aus den Entwicklungsländern sowie die Zusammenführung der europäischen Arbeiten mit den von internationalen Organisationen sowie anderen, vor allem amerikanischen und japanischen Partnern unternommenen Anstrengungen. Alle Partner sollen sich dabei an einem gemeinsamen wissenschaftlich-technischen Aktionsplan ausrichten.

Für dieses Vorhaben zur klinischen Entwicklung neuer vorbeugender und therapeutischer Maßnahmen werden mehrere Hundert Millionen Euro bereitgestellt.

Wenngleich diese Plattform zur klinischen Erprobung so konzipiert ist, dass sie eine große Anzahl öffentlich-privater Partnerschaften mit der Industrie hervorbringt, besteht ihr Hauptzweck darin, die Entwicklungsländer vollständig in dieses gemeinsame Vorhaben einzubeziehen.

4. SCHLUSSFOLGERUNGEN

Die Erfahrungen und die langjährige Tradition Europas im Bereich der von Dialog und Partnerschaft geprägten internationalen wissenschaftlich-technischen Zusammenarbeit, sollen nun für die Schaffung einer anspruchsvollen internationalen Dimension des Europäischen Forschungsraums genutzt werden. Um dieses große Ziel zu erreichen, ist eine klare und abgestimmte Politik erforderlich, die über alle geeigneten Instrumente verfügt, um Folgendes sicher zu stellen:

- den überregionalen wissenschaftlich-technischen Dialog, die Koordinierung mit den Mitgliedstaaten und die Förderung überregionaler wissenschaftlicher Partnerschaften;
- die Mobilität der Wissenschaftler zwischen Europa und den Drittländern;

- eine wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit für die Entwicklung und für einen sozial und wirtschaftlich tragfähigen und gerechten Fortschritt aller Partner.

Darüber hinaus wäre es wünschenswert, dass die europäischen Staaten die für ihre internationale wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit vorgesehenen Haushaltsmittel entsprechend dem Vorschlag der Kommission für die Tätigkeit der Gemeinschaft (eine Steigerung um 25 % im Rahmenprogramm 2002–2005) anheben und die Aufnahme von ausländischen Wissenschaftlern durch ihre FTE-Einrichtungen erleichtern.

Im Vergleich zu den USA, die umfangreiche Mittel in die internationale Zusammenarbeit investieren (mehr als 3,5 Mrd. € pro Jahr, also etwa 4–5 % ihres Forschungshaushalts), erscheinen die innerhalb der Union (Mitgliedstaaten plus Gemeinschaft) bereitgestellten Mittel, die deutlich unter 1 Mrd. € liegen, eher bescheiden.

Eine europäische Politik der internationalen wissenschaftlich-technischen Zusammenarbeit erfordert einen langen Atem und muss sich sowohl auf die wirksame Koordinierung der Aktivitäten der Gemeinschaft mit denen der Mitgliedstaaten als auch auf die Schaffung von Synergien zwischen den Gemeinschaftsmaßnahmen im Bereich der Außenbeziehungen und der wissenschaftlichen Forschung und der Technologie stützen.

In der globalen Wissensgesellschaft muss sich eine Politik mit diesem Anspruch entwickeln können und zu einem wesentlichen Bestandteil der Gemeinschaftspolitik der Forschung und technologischen Entwicklung werden.