

Unterrichtung

durch die Bundesregierung

Vorlage der Kommission der Europäischen Gemeinschaften: Wissenschaftliche und technische Forschung der Europäischen Gemeinschaften, Vorschläge für die achtziger Jahre »EG-Dok. Nr. 10082/81«

1. Die Herausforderungen	2
2. Eine gemeinsame Strategie für Forschung und Entwicklung	2
— Die Gemeinschaftsforschung heute	2
— Bedeutung und Erfolge der Gemeinschaftsforschung	2
— Notwendigkeit eines globalen Ansatzes	3
3. Leitlinien und Ziele einer gemeinsamen Strategie	4
— Ausbau des bisher Erreichten	4
— Die Vorteile der europäischen Dimension zu nutzen	6
4. Definition und Verwirklichung der gemeinsamen Strategie	6
— Ein Rahmenprogramm als Konzept	6
— Methoden der Verwirklichung	7
— Möglichkeiten der Gemeinschaft	7
— Erweiterung des Tätigkeitsfeldes	8
5. Struktur und Verfahren	9
— Prüfung, Annahme und Durchführung der gemeinsamen Strategie	9
— Konsultation auf wissenschaftlichem Niveau	9
— Konsultation mit den Mitgliedstaaten	9
— Konsultation mit den Sozialpartnern	9
6. Finanzierung	9
Schlußfolgerungen	10

Gemäß Artikel 2 Satz 2 des Gesetzes vom 27. Juli 1957 zugeleitet mit Schreiben des Chefs des Bundeskanzleramtes vom 20. November 1981 – 14 – 680 70 – E – Fo 44/81.

Diese Vorlage ist mit Schreiben des Herrn Präsidenten der Kommission der Europäischen Gemeinschaften vom 15. Oktober 1981 dem Herrn Präsidenten des Rates der Europäischen Gemeinschaften übermittelt worden.

Die Anhörung des Europäischen Parlaments und des Wirtschafts- und Sozialausschusses zu der genannten Kommissionsvorlage ist nicht vorgesehen.

Mit der unmittelbar bevorstehenden Beschlußfassung durch den Rat ist zu rechnen.

Gemäß § 93 Satz 3 GO-BT am 9. Dezember 1981 angefordert, siehe auch Drucksache 9/1088 Nr. 23.

1. Die Herausforderungen

Die wissenschaftliche Forschung und die technologische Entwicklung sind zwei wichtige Faktoren für die Gemeinschaft. Wachstum, technologische Innovation und sozialer Wandel stehen in dichter Beziehung. Bei frühzeitiger Erkenntnis der langfristigen Entwicklung ist wissenschaftliche Forschung und technologische Entwicklung das Instrumentarium, welches einen unmittelbaren Beitrag zur Einleitung und zum Übergang zu einer Auffangstrategie ermöglicht.

2. Eine gemeinsame Strategie für Forschung und Entwicklung**Die Gemeinschaftsforschung heute**

- 2.1. Seit Jahren haben die Mitgliedstaaten der Gemeinschaft die wichtige Rolle und das große Interesse an einer gemeinsamen Aktion im Bereich Wissenschaft und Technologie anerkannt. Dies hat den Rat am 14. Januar 1974 dazu geführt, das gesamte Feld von der Wissenschaft und Technik für die Gemeinschaftsforschung zu öffnen.*)

Die Kommission ist mit der schrittweisen Verwirklichung einer Koordinierung der einzelstaatlichen Politiken und der Durchführung von Forschungsprogrammen im gemeinsamen Interesse beauftragt worden.

- 2.2. Auf der Grundlage dieses Mandats hat die Kommission nach der Phase der spezialisierten Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten, beschränkt durch die Euratom- und EGDS-Verträge, fortschreitend eine Vielzahl von Forschungsprogrammen definiert und verwirklicht. Sie hat jedes dieser Forschungsprogramme so konzipiert, vorgeschlagen und durchgeführt, daß diese, in pragmatischer Weise, die Durchführung gemeinsamer sektorieller Politiken untermauerten (insbesondere: Energie, Rohstoffe, Umwelt).

- 2.3. So hat sich die Gemeinschaft seit 1974 ein Instrument der Konzeption, Durchführung, Bewertung und Auswertung von Forschungs- und Entwicklungsprogrammen geschaffen. Die Nutzung dieses Instrumentes der Gemeinschaftsforschung hat der europäischen wissenschaftlichen und technischen Zusammenarbeit in vielen Sektoren eine zusätzliche Dimension verliehen. Gemeinschaftliche Forschung und Entwicklung sind eine Realität geworden: mehrere tausend Forscher aus allen Ländern der Gemeinschaft arbeiten heute gemeinsam an der Verwirklichung großer sektorieller Programme.

- 2.4. Der Haushalt, der für diese Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten bereitgestellt wird, ist schrittweise von 70 Mio ECU im Jahre 1974 auf mehr als 300 Mio ECU im Jahre 1980 angestiegen.

*) Mit Ausnahme der Forschungen, die unter das militärische oder industrielle Geheimnis fallen.

Die Verteilung dieser Mittel stellt sich folgendermaßen dar:

Vorrangige Sektoren	v.H. des F&E-Haushalts gesamt
1. Energie	72,0
2. Rohstoffe	2,3
3. Umwelt	8,4
4. Landwirtschaft	1,1
5. Industrielle Sektoren	9,7
Gesamt 1+2+3+4+5	93,5
6. Andere	6,5
Gesamt (F&E-Haushalt 1979)	100,0

- 2.5. Trotz dieser schnellen Entwicklung der Gemeinschaftsforschung, bleibt sie doch verhältnismäßig bescheiden: der F&E Haushalt der Gemeinschaft beträgt 1,5 v. H. der Summe der öffentlichen Mittel der Mitgliedstaaten; und 16 v. H. des Betrags der Mittel, die diese für die internationale Zusammenarbeit insgesamt ausgeben; auch verglichen mit dem Gesamthaushalt der Gemeinschaft ist der Aufwand bescheiden (1,8 v. H.)

2.6. Bedeutung und Erfolge der Gemeinschaftsforschung

Bezogen auf den Einsatz an Mitteln und die eigenen Forschungsbereiche hat die Gemeinschaftsforschung, in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle beachtliche Resultate vorzuweisen. In bestimmten Sektoren sogar Ergebnisse von Weltgeltung.

- 2.7. Im *Energiebereich* hat die Gemeinschaftsaktion auf dem Gebiet der neuen und erneuerbaren Energien auf die Tätigkeiten der Mitgliedstaaten eine katalytische und stimulierende Wirkung ausgeübt. Die Gemeinschaft hat vor allem auf dem Sektor der Sonnenenergie dazu beigetragen, daß Industriefirmen über die Grenzen hinweg zusammenarbeiten. Es ist eine fruchtbare Zusammenarbeit zwischen europäischen Forschungseinheiten zustande gekommen. Die Mitgliedstaaten konnten sich schneller mit der notwendigen wissenschaftlichen und technischen Kapazität ausrüsten, als wenn sie sich auf eigenständige und isolierte Forschungstätigkeiten hätten beschränken müssen.

- 2.8. Die gleiche katalytische und stimulierende Wirkung finden wir im Bereich der *Umweltforschung*, insbesondere auf bestimmten prioritären Gebieten (z. B. Beseitigung von giftigen und verschmutzenden Stoffen, wie etwa des im Benzin vorhandenen Blei). Die gemeinsamen F&E Tätigkeiten haben auf diese Weise eine Koordinierung erlaubt, die direkt oder indirekt etwa 20 v. H. der einzelstaatlichen Forschungen abdeckt.

Im Bereich der Rohstoffe haben die nationalen Experten selbst eine wesentliche Ausweitung der gemeinschaftlichen Aktivitäten vorgeschlagen, sowohl im Bereich der Erze und mineralischen Substanzen (Bestimmung von Lagerstätten, Methoden der Förderung und Aufbereitung) als auch für den Bereich der Wiederverwendung von Rohmaterialien, wie der Papier- und Papperückgewinnung.

Im Bereich der Stahlherstellung hat die gemeinschaftliche Aktion zur Verringerung der Produktionskosten und zur Verbesserung der Qualität der Produkte beigetragen.

- 2.9. Das Gemeinschaftsprogramm im Bereich der *Fusion* ist ein gutes Beispiel für die Integration der Anstrengungen im Lichte eines langfristigen Ziels; JET ist ein Unternehmen, das die Gemeinschaft auf dem Niveau der Vereinigten Staaten, der Sowjetunion und Japans hält. Die Programme im Bereich der Kernspaltung, wie etwa die *Reaktorsicherheit*, die Bewirtschaftung und Lagerung radioaktiver Abfälle, der Kontrolle spaltbaren Materials und des Strahlenschutzes stellen eine gemeinsame Antwort auf gemeinsame Probleme dar. Das Qualitätsniveau, die Größe der Programme sowie die Verwirklichung großer spezialisierter Versuchsanlagen erlauben eine ebenbürtige Zusammenarbeit auf internationaler Ebene. Dies spiegelt sich in den zahlreichen Abkommen mit der IAEA, den Vereinigten Staaten und Canada wider.
- 2.10. Bestimmte Programme haben sich trotz der Schwierigkeiten, die mit ihrer bescheidenen Dotierung zusammenhängen, als nützlich erwiesen. Das erste Programm im Bereich der *medizinischen Forschung* hat gezeigt, daß die konzertierte Aktion auf Gebieten, die der extrakorporalen Oxygenation und der „Zellalterung“, eine effiziente Zusammenarbeit erzeugen kann. Im Bereich der Agrarforschung sind die Resultate auf dem Feld der Tiermedizin und der Bodendüngung besonders geschätzt.
- 2.11. Die Anerkennung der Bedeutung des *zentralen Büros für nukleare Meßdaten* und des *Referenzbüros der Gemeinschaft* unterstreicht den Nutzen spezialisierter Gemeinschaftsaktionen (z. B. Referenzmaterialien und Methoden) und der Servicefunktion auf dem Gebiet der Normen und Standards für Laboratorien und die europäische Industrie.

- 2.12. Auch sollte man hier drei Gemeinschaftsinitiativen nicht vergessen:

- die Initiativen auf dem Gebiet der wissenschaftlichen und technischen Information und in diesem Zusammenhang ganz besonders das Netz EURONET/DIANE,*)
- die Ausbildung und Förderung der Mobilität von Forschern (wie das z. B. im Rahmen des Fusionsprogrammes der Fall ist), und schließlich
- die im Cost-Rahmen organisierte europäische Zusammenarbeit mit den Nichtmitgliedstaaten.

- 2.13. Die Gemeinschaftsforschung hat insgesamt ein Qualitätsniveau und eine Effizienz erreicht, die anerkannt wird. Andererseits zwingt uns der bleibende Nachholbedarf gegenüber unseren Hauptkonkurrenten und das Ausmaß der Herausforderung, neue Wege zu beschreiten.

Wir müssen die verfügbaren Mittel noch besser nützen und unsere Ambitionen höher schrauben.

Die Notwendigkeit eines globalen Ansatzes

- 2.14. Die Erfolge der Vergangenheit geben der Kommission das Recht und auch die Legitimation, darauf aufbauend, eine neue Etappe für die Weiterentwicklung der europäischen Forschung vorzuschlagen.

Der pragmatische Ansatz, der darin besteht, daß man sukzessive sektorielle Forschungsaktivitäten in Angriff nimmt, erlaubt nicht – oder zumindest nur unzureichend –, wirksamen Nutzen aus allen gemeinschaftlichen Mitteln (finanziell und steuerlich, Richtlinien und Verordnungen oder Beihilfen zu Innovation) zu ziehen, um ein bestimmtes sozio-ökonomisches Ziel zu erreichen. Dieses pragmatische Vorgehen erschwert auch die Artikulierung der Zusammenhänge einzelner Aktionen miteinander und ihre Einordnung in eine Gesamtstrategie.

Die Politik der Programme hat hier deutliche Grenzen. Wie immer das Interesse und die Effizienz der wissenschaftlichen und technischen Programme sind – sie allein reichen nicht mehr aus, die Herausforderung der Gemeinschaft anzunehmen oder die nationalen Anstrengungen zu mobilisieren.

*) Gemeinschaftliches Fernmeldenetz, speziell für Daten aus Wissenschaft und Technik (es ermöglicht mehr als 2000 Abonnenten den Direktzugang zu 120 Datenbasen;)

- 2.15. Zugleich zeigt die folgende Gegenüberstellung, daß es weder an Menschen noch an Mitteln fehlt:

Land	Gesamtfor- schungsaufwen- dung*) (Brutto- Inlandsaufwen- dung für FuE) (in Mio ECU)	Öffentliche Ausgaben für FuE (in Mio ECU)	Jahr 1980		Gesamtzahl der Beschäftigten	Forscher und Ingenieure	Bevölke- rung
			Forschungs- ausgaben*) PIB (in v. H.)				
EUR-9	39 500	19 405	2,0		1 100 000	370 000	260 Mio
JAPAN	15 160	6 560	2,0		619 000	363 000	113 Mio
USA	43 370	22 030	2,3		1 520 000	659 000	230 Mio

*) Daten erhalten aus Umfragen der Gruppe CREST-Statistik und der Abteilung Wissenschaft der UNESCO.

- 2.16. Wenn nun die Mitgliedstaaten der Gemeinschaft trotz ihrer beachtlichen Anstrengungen und der erreichten Qualität in Forschung und Entwicklung den Eindruck vermitteln, daß sie im Alleingang den bestehenden und zukünftigen wissenschaftlichen Anforderungen unserer schnell ändernden Gesellschaft nicht genügend gewappnet sind, beruht es offensichtlich darauf, daß ihr Potential an FuE und technologischer Innovation geschwächt ist, und zwar durch:

- eine zu langsame Anpassung der Organisationsstrukturen der öffentlichen Forschung, insbesondere der Universitätsforschung,
- eine zu weitgehende Überlappung der öffentlichen Forschungs- und Entwicklungsanstrengungen, einen Mangel an Konzentration,
- einen Mangel an günstigen Voraussetzungen für die Entfaltung multio-sektorieller Forschung und die Auswertung sowohl der Grundlagenforschung wie auch der angewandten Forschung.

Das schwächt die Effizienz des europäischen Forschungssystems und führt manchmal zu einer Diskrepanz zwischen wissenschaftlichem Angebot und Bedürfnissen (sei es auf Ebene des Staates, der Industrie oder der Gesellschaft).

So gibt es fortbestehende Lücken auf sämtlichen Forschungsgebieten, denn bestimmte Bereiche werden gleichzeitig von den Universitäten, als der angewandten Forschung zugehörig, und von der Industrie als Grundlagenforschung angesehen.

Wenn gewisse große Industrieunternehmen es für nötig halten, die erforderliche Grundlagenforschung außerhalb Europas zu vergeben, ist dies eine Bestätigung der Diagnose.

- 2.17. Diese Situation erfordert die Definition einer globalen Strategie, deren Gesamtkonzeption und Leitlinien mit allen abgestimmt ist, eine Strategie, die in der Kontinuität des bereits Er-

reichten den Rahmen für die Ziele und Optionen der gemeinsamen Forschung und Entwicklung stellt.

3. Leitlinien und Ziele einer gemeinsamen Strategie

Die Kommission schlägt vor, zusammen mit den Mitgliedstaaten den Inhalt dieser nächsten Etappe zu bestimmen und sich dabei von zwei Hauptgrundsätzen leiten zu lassen:

- den Bestand der Gemeinschaftsanstrengungen in eine globale Strategie zu integrieren und damit besser zu nutzen,
- die Vorteile der europäischen Dimension voll zu nutzen.

3.1. Ausbau des bisher Erreichten

Die Kommission hat vor, an diese Aufgabe in Übereinstimmung mit ihrem Bericht zum Mandat vom 30. Mai 1980 heranzugehen, und sich dabei auf die Entwicklung neuer Perspektiven für Wachstum und einen besseren Beschäftigungsgrad zu konzentrieren. Die Kommission stützt sich hierbei vor allem auf die Arbeiten zur Bewertung der gemeinsamen Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten und auf die Ergebnisse des FAST-Programms *) und beabsichtigt:

- bestimmte vorhandene Programme zu konsolidieren und zu verstärken,
- einige Leitthemen festzulegen, für die Wahl von Forschungstätigkeiten, die auf längere Sicht zu entwickeln sind.

3.1.1 Anpassung der bisherigen und zukünftigen Aktivitäten

Abgesehen von dem wissenschaftlichen Wert ist die gemeinsame Forschung und Entwicklung immer anhand ihres Beitrages zur Gesamtstrategie der Gemeinschaft und ihrer Wirkung zur Unterstützung der verschiedenen Gemeinschaftsaktionen zu bewerten.

*) Forecasting and Assessment in the field of science and technology.

Unter diesem Blickwinkel können neue Orientierungen und Prioritäten für die bereits vorhandenen oder demnächst in Angriff zu nehmenden Programme vorgeschlagen werden.

- Im Bereich der *Energie* geht es darum, die Forschung für die Energieeinsparung oder für die alternativen Brennstoffe zu verstärken, und zwar so, daß ein besseres Verhältnis zwischen den gemeinsamen wissenschaftlichen Arbeiten in diesem Sektor und den Zielen der gemeinschaftlichen Politiken (Nutzung der Rohstoffe, Energie, Beschäftigung) hergestellt wird.
- Verstärkung der Zusammenhänge der Forschung auf dem Gebiet der *Umwelt*, der *Energieforschung* (z. B. Kohle) und *Landwirtschaftsforschung* (z. B. Landwirtschaftliche Abfälle).
- Entwicklung von Aktionen zur Unterstützung der Forschung in bestimmten *traditionellen industriellen Arbeitsbereichen*, die in Schwierigkeit sind, um ihre Entwicklung zu fördern und ihre Wettbewerbsfähigkeit zu stärken (Stahl, Textil- und Bekleidungsindustrie ...)
- Ermöglichung der optimalen Nutzung der Grundlagen der modernen *Biologie* und Stimulierung von Fortschritten in Bereichen anwendungsorientierter Entwicklungen, bei denen die Vereinigten Staaten und Japan einen Vorsprung erreicht haben (Nutzung der Gentechnologie und ihrer Produkte).
- Verstärkung der Anstrengung in Richtung mittel- und langfristig wettbewerbsfähiger europäischer Kapazitäten auf dem Sektor der neuen Technologien: *Informationsverarbeitung*, *Nachrichtenwesen* und *Automatisierung*. Die Kommission wird vorschlagen, sehr schnell ein Forschungs- und Entwicklungsprogramm zu beginnen, das ganz deutlich langfristig konzipiert ist: die Entwicklung europäischer Fähigkeiten, Mikroprozessoren zu produzieren sowie optisch-elektronisches Gerät herzustellen, das der Informationsübertragung und -bearbeitung dient.
- Entwicklung der Analyse und der prospektiven Bewertungskapazität, um in der Lage zu sein, ständig die gemeinschaftlichen Prioritäten und systematisch und periodisch eine Bewertung der Stärken und Schwächen des *wissenschaftlichen und technischen Potentials* der Gemeinschaft vornehmen zu können; dies durch eine Struktur der „Erfassung und Abschätzung“ von Möglichkeiten und Risiken.

3.1.2. Prioritäre Themen für eine zukünftige Forschung und Entwicklung

Die Effizienz einer Gemeinschaftsinitiative ist eine Funktion ihrer Zuordnung zu gemeinsam definierten allgemeinen Zielen.

1. Landwirtschaft

Als erste Priorität der Agrarforschung gilt es, einen Beitrag zur Lösung der Probleme der gemeinsamen Landwirtschaftspolitik zu leisten. Einerseits soll die Forschung dazu beitragen, Versorgungsengpässe in Europa zu schließen (Speiseöle, Proteine, Holz, Tabak) und gleichzeitig Überschüsse abzubauen. Andererseits sollte sie in gewissen Produktionszweigen neue Absatzmöglichkeiten erschließen sowohl bei der Nahrungsmittelproduktion als selbst zur Energieversorgung. Die Landwirtschaftsforschung sollte schließlich zum Ziel haben, neue, zugleich kostengünstige und umweltfreundliche Technologien zu erschließen.

Dieser Neuansatz der Landwirtschaftsforschung sollte sich besonders auf solche Gebiete konzentrieren, die bisher nur wenig von der technologischen Innovation profitiert haben, vornehmlich die Mittelmeer-Gebiete, in denen ein beachtlicher technologischer Nachholbedarf besteht.

2. Industrielle Sektoren von strategischer Bedeutung, die großen Wandlungen unterliegen, wie etwa die Chemie und die Automobilindustrie.

Diese Sektoren, weitgehend Grundlage des europäischen Wohlstands und der Deviseneinnahmen, müssen auch weiterhin der Schaffung von Arbeitsplätzen dienen. Gemeinsame Forschungsaktionen, die darauf abzielen, die Koordinierung der bereits unternommenen Anstrengungen zu verbessern und ihre Wirksamkeit zu erhöhen, sollten um so mehr in Betracht gezogen werden, als sie einem von der Industrie selbst vorgetragenen Bedürfnis entsprechen.

3. Die Entwicklungsländer

Im Geiste der Konvention von Lomé kann die Gemeinschaft in wesentlich weiterem Umfang durch ihr Wissenschafts- und Technologiepotential einen Beitrag zur Lösung der lebenswichtigen Probleme (Nahrung, Energie, Gesundheit) eines großen Teils der in der südlichen Hemisphäre gelegenen Länder beitragen. Über Aktionen wie Fernerkundung hinaus, müßten größer angelegte Programme unter diesen Gesichtspunkten entwickelt werden (Landwirtschaftsforschung, Ernährung, neue und erneuerbare Energien).

Als Hauptziel sollten durch dieses Forschungsprogramm die nationalen und regionalen Kapazitäten der assoziierten Länder im Bereich der wissenschaftlichen Forschung entwickelt werden.

In diesem Zusammenhang wird die Kommission auch allgemeine Überlegungen über die

Beziehungen zwischen technologischer Entwicklung und sozialem Wandel anstellen.

Der Übergang zu einem neuen Energiesystem, der Kampf gegen die Inflation und die Arbeitslosigkeit, die schwierige Akzeptanz des Wandels, betreffen sowohl die technologische als auch die soziale Innovation. Die bessere Kenntnis der Vorbedingungen und der sozialen Bedeutung des technischen Wandels ist unerlässlich, wenn man die Einführungen der Automatisierung durch Roboter in den Fabriken, der modernen Technik in den Büros, der Informatik in der Schule, der Telematik in den Haushalten betrachtet. Es genügt nicht, die Technologie zu entwickeln, man muß parallel hierzu ihre Annahme vorbereiten.

3.2. Die Vorteile der europäischen Dimension nutzen

Wenn die Mitgliedstaaten nicht immer über die Mittel verfügen, die ihren Wünschen entsprechen, so muß die Gemeinschaft, die von ihnen gebildet wird, einen Ehrgeiz entwickeln, der ihren potentiellen Möglichkeiten entspricht.

Die Gemeinschaft bietet den Rahmen, in dem die europäische Forschung und Entwicklung am besten ihren optimalen Wert erzeugen kann.

- 3.2.1. Forschung und Entwicklung erfordern oft beträchtliche mittel- und langfristige Investition. Wie soll man in einer Periode haushaltsmäßiger Restriktion und hoher Zinssätze die Bedingungen schaffen, welche die unerlässliche Stabilität und Kontinuität garantieren? Die Gemeinschaft muß dieses Ziel erreichen können, und zwar dank der zwingenden Verpflichtungen, die im Rat eingegangen wurden. Somit bildet die Gemeinschaft einen privilegierten Rahmen, um zu geringeren Kosten für jeden beteiligten Mitgliedstaat gemeinsam Aktionen durchzuführen (z. B. Nuklearsicherheit, neue Energien, Umwelt ...) oder um Aktionen solchen Ausmaßes voranzutreiben, die ein einziger Mitgliedstaat nur schwierig durchführen könnte (z. B. thermonukleare Fusion). Auch muß die Kommission Initiativen ergreifen, die notwendig sind, damit die wissenschaftliche und technische Kapazität der Gemeinschaft und ihrer Mitgliedstaaten keine Schwächen oder gefährliche Lücken aufweist.

Die Gemeinschaft muß die Vorbereitung langfristiger Perspektiven begünstigen und auf diese Weise sicherstellen, daß mittel- und langfristige Aspekte integriert werden (z. B. Telematik und Biotechnologien und ihre langfristigen Konsequenzen für die Gemeinschaftspolitik).

- 3.2.2. Der Rat muß das Forum werden, in dem periodisch die Mitgliedstaaten ihre Optionen besprechen und den besten Weg wählen (national, international, gemeinschaftlich), um wissenschaftliche und technische Aktionen von gemeinsamen Interesse, die dazu beitragen die

Solidarität der Mitgliedstaaten zu verstärken, erfolgreich durchzuführen. Um diese Diskussion mit Erfolg zu beenden, ist es selbstverständlich notwendig, daß die Kommission eine Bewertung der gemeinschaftlichen Arbeiten liefert, um sicherzustellen, daß die Mittel in der richtigen Weise genutzt werden, die wissenschaftliche Qualität der Arbeiten gegeben ist und die gesteckten Ziele erreicht werden.

- 3.2.3. Wenn eine gemeinschaftliche Aktion manchmal mehr kostet, als wenn sie ausschließlich auf nationalem Niveau in die Wege geleitet worden wäre, ist sie doch beinahe immer effizienter, was ihre wissenschaftlichen Resultate und ihre sozio-ökonomischen Werte betrifft. Indem sie die Forschungsaktion in eine Gesamtstrategie einbezieht, sichert die Gemeinschaft ihnen eine wirtschaftliche Nutzung (den Markt), eine industrielle Bedeutung (Innovation) oder eine im Bereich der Richtlinien, Verordnungen und Gesetze liegende Folgewirkung (finanzieller Anreiz, Normen, Wettbewerb), die eine unmittelbare Optimierung der Resultate der Forschungs- und Entwicklungsaktivität beinhalten.

- 3.2.4. Abgesehen von den Anstrengungen zugunsten der Entwicklungsländer, sollte die Gemeinschaft im Hinblick auf die Zusammenarbeit mit den großen Industrieländern (USA, Japan) wie auch mit den internationalen Organisationen (ESA, EMBO, ESF ...) eine zunehmende Rolle spielen.

Gegenüber den großen Drittländern besitzt die Gemeinschaft als solche Ausmaße und Verhandlungspotential, die es ihr ermöglichen, größeres Mitspracherecht in Anspruch zu nehmen. (Die Zusammenarbeit in der Fusionsforschung ist hier beispielhaft, sie ermöglichte eine Aufteilung der Aufgaben und Risiken unter die Länder der Gemeinschaft und verschiedenen Drittländern.)

Gegenüber den internationalen Organisationen in Wissenschaft und Technik kann sie nicht nur bei der Erarbeitung von deren Aktivitäten intervenieren, sie hat auch die Möglichkeit, solche Aktion zu unterstützen und zu fordern, die im Interesse der Gemeinschaft liegen und eigene Aktionen ergänzen.

Ein typisches Beispiel ist die ESA. Die Kommission glaubt, daß die Tätigkeit dieser Agentur auf der Basis von Überlegungen und einer Analyse der Ziele als Gemeinschaftsaufgabe verstärkt werden sollte.

4. Definition und Verwirklichung der gemeinsamen Strategie

4.1. Ein Rahmenprogramm als Konzept

Die Kommission hat die Absicht, im Bereich der Forschung und Entwicklung ein allgemeines Rahmenprogramm der gemeinsamen F&E zu erstellen. In ihm sollten die Optionen präzisiert

werden, welche die Kommission für die Gemeinschaft in ihrer Gesamtheit vorschlägt, bereits gemeinsam in die Wege geleitete Maßnahmen und Initiativen sowie Aktionen, die für die Zukunft ins Auge gefaßt worden sind.

Auf dieser Grundlage werden die Mitgliedstaaten und gemeinschaftlichen Institutionen die Möglichkeit haben:

- die nationalen Politiken zu beraten und zu konzertieren *) (Auswahl zwischen nationalen, internationalen und gemeinschaftlichen Aktionen),
- die Prioritäten dem Wandel der mittel- und langfristigen Entwicklung anzupassen,
- Aktionen und gemeinsame Initiativen zu entscheiden und zu definieren.

Dieses Rahmenprogramm sollte regelmäßig überprüft und den zwischenzeitlichen Entwicklungen angepaßt werden. Die Gemeinschaft wird auf diese Art und Weise über ein Konzertationsinstrument verfügen, das bis heute fehlt; sie wird dann eine Schaltzentrale der gemeinschaftlichen Forschungs- und Entwicklungstätigkeit besitzen, die eine dynamische Programmierung erleichtert, ohne daß dieses zu einer starren Planung führt.

In diesem Zusammenhang wird auch die Spezialisierung und die notwendigerweise bestehende Verschiedenheit in der Laufzeit der Programme mit berücksichtigt. Einige von ihnen, wie etwa die „Thermonukleare Fusion“, erfordern es, daß man einer langfristigen Programmgestaltung folgt. Gewisse Dienstleistungen (wissenschaftliche und technische Information und Dokumentation – gemeinschaftliches Referenzbüro) haben einen ständigen Nutzwert.

Somit könnten Richtlinien für die intersektorale Programmgestaltung unter Berücksichtigung der Hauptoptionen den für den Bereich Forschung und Entwicklung Verantwortlichen ein mögliches Hilfsmittel in die Hand geben, die notwendigen Anpassungen leichter vornehmen zu können.

Damit wären auch neue Aktivitäten, die anstehen, besser zu rechtfertigen und durch bessere Ausrichtung auf das Gesamtziel effizienter zu gestalten.

4.2. Methoden der Verwirklichung

Die Verwirklichung einer gemeinschaftlichen Strategie in FuE verlangt den optimalen Einsatz aller wissenschaftlichen und technischen Möglichkeiten.

*) Wie soll eine wirkliche Konzertation organisiert werden, wenn nicht von Anfang an der Rahmen definiert ist, in dem sie dann ablaufen soll?

Dieses umfaßt:

Begünstigung der Entwicklung zum Vorteil der Gemeinschaft von wissenschaftlichen und technischen Aktivitäten von Gemeinschaftsinteresse in den Zentren der Mitgliedstaaten, wo derartige Arbeiten vorgenommen werden oder vorgenommen werden könnten; das heißt Hilfe für staatliche, halbstaatliche und private Forschungseinrichtungen, die in der Lage sind, Projekte von gemeinschaftlichem Interesse durchzuführen.

Aktivierung der kollektiven Forschungszentren, die in der Lage sind, Aktionen von Interesse für die Europäische Gemeinschaft durchzuführen. Geplante Unterstützungen sollten darauf abzielen, die nationalen Arbeiten zu verstärken, auszuweiten und zu koordinieren.

In einem solchen Bestreben der optimalen Nutzung des Forschungspotentials der Gemeinschaft kann die Annahme und periodische Revision unter Berücksichtigung der strategischen Optionen, basiert auf ein bestätigtes gemeinschaftliches Interesse, auch dazu führen, im Interesse aller, solche Aktionen anzugehen, bei denen nur einzelne Mitgliedsländer sich aktiv beteiligen.

Desgleichen muß den Aktionen und den Instrumenten der Gemeinschaft selbst besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden.

4.3. Möglichkeiten der Gemeinschaft

Die Konsolidierung des bisher auf Gemeinschaftsebene Erreichten bedeutet nicht notwendigerweise, daß die gegenwärtigen Aktionen schlicht und einfach weitergeführt werden. Neue Schwerpunktbereiche müssen in Betracht gezogen werden. Ebenso wird die Gemeinschaft prüfen, ob gewisse Aktionen nicht grundsätzlich revidiert beziehungsweise aufgegeben werden müssen. Schließlich wird die Kohärenz zwischen den Programmen in besonderem Maße geprüft werden müssen, um immer wenn notwendig, bestehende Querverbindungen besonders mit anderen Gemeinschaftsaktionen zu verstärken.

Für das Gemeinsame Forschungszentrum ist eine solche Anpassung bereits jetzt Gegenstand einer fortgeschrittenen Überlegung. Ohne diese Ergebnisse präjudizieren zu wollen, kann man schon jetzt die großen Orientierungen für die Zukunft der Gemeinsamen Forschungsstelle (GFS) erkennen:

- Konzentration der heute überwiegend im Bereich der Kerntechnik liegenden Aktivitäten auf prioritäre Themen der Akzeptanz dieser Energieform, zum Beispiel Bewirtschaftung und Lagerung radioaktiver Abfälle, Reaktorsicherheit und Kontrolle von spaltbarem Material;

- Entwicklung von kurzfristigen und mittelfristigen Aktivitäten, deren Ziel es ist, die Inangasetzung von Gemeinschaftspolitiken durch die Dienste der Kommission wissenschaftlich und technisch zu unterstützen. Es wird auch darauf ankommen, die GFS wesentlich enger als bisher an der Durchführung der verschiedenen Formen im Bereich der Forschung und der Demonstrationsprojekte teilnehmen zu lassen; z.B. Untersuchungen zur größeren Ausnutzung der Solarenergie in Heizung und Belüftung;
- auf jeden Fall muß der Gemeinsamen Forschungsstelle eine langfristige Forschungsaktivität gebilligt werden, die diesem Zentrum einen wissenschaftlich hervorragenden Namen gibt, z.B. im Bereich der Fusions-technologie;
- das Forschungszentrum in Ispra für wissenschaftliche und technische Aktivitäten zugunsten der Entwicklungsländer zu nutzen. Dabei geht es sowohl um Ausbildung (Lehrveranstaltungen, Praktika usw.) als auch um die Entwicklung von Forschungsprojekten, die auf die besonderen Bedürfnisse der Entwicklungsländer ausgerichtet sind (Teledetektion, neue Energien). Die Entwicklungsländer würden sich an diesen Projekten beteiligen;
- Sicherstellung eines engeren Kontakts zwischen der GFS und der nationalen Forschung, insbesondere der Industrie. Dieses könnte dadurch begünstigt werden, daß Forschungsverträge vergeben werden. Eine derartige Politik kann in einer ersten Phase wenigstens den Aspekt der finanziellen Anreize insofern umfassen, als nur die Selbstkosten in Rechnung gestellt würden, die Gemeinkosten würden von der Institution getragen.

4.4. Erweiterung des Tätigkeitsfeldes

Die „Programmpolitik“, die bis heute entwickelt wurde, hat bestimmte Grenzen und insofern ist sie in vieler Hinsicht auch vergleichbar mit den sektoralen Politiken, die von den nationalen Fachministerien durchgeführt werden. Um eine optimale Ausnutzung des gemeinschaftlichen Potentials zu gewährleisten, ist nach Auffassung der Kommission von jetzt an eine Ergänzung und Verstärkung durch eine Aktivität erforderlich, welche die Effizienz der Wissenschaft und Entwicklung spezifischer Projekte in gemeinsamem Interesse stimuliert.

— Anregung der Effizienz

Jede Anstrengung, die Forschung und Entwicklung voranzubringen, kann nur auf Menschen ausgerichtet sein, d.h. auf Forschergruppen und deren schöpferischem Potential oder der Ausnutzung der Ergebnisse, die sie erzielt haben. Das „Kapital“ des wissenschaftlichen und technischen Fort-

schrittes wird nur durch die Forscher erneuert. Daher ist es notwendig, auf den Austausch von Forschern und die Mobilität von Forschergruppen Einfluß zu nehmen und Spitzenteams zu stimulieren, und zwar von der Grundlagenforschung bis hin zur industriellen Innovation. Es gilt gleichzeitig, dem Niedergang der wissenschaftlichen Veröffentlichung in Europa entgegen zu treten. Mehr und mehr sind es Publikationen aus Drittländern, die zum Nachrichtenträger der europäischen Forscher werden. Dieses gereicht der europäischen wissenschaftlichen Forschung nicht zum Aufschwung.

— Die Entwicklung wissenschaftlicher und technischer Projekte

Um im weltweiten Innovationsfluß sich halten zu können und Fortschritte zu machen ist es notwendig, daß die Gemeinschaft schnell und beweglich präzise Vorhaben definieren und realisieren kann:

Diese Vorhaben müssen

- der Entwicklung des internationalen Wettbewerbs (z.B. im Weltraum) Rechnung tragen;
- erlauben, daß die technische Machbarkeit und wirtschaftliche Rentabilität bestimmter Projekte nachgewiesen wird (Aquakultur);
- auf Grund der zu erwartenden Ergebnisse ein wissenschaftliches und technisches Interesse besonderer Art darstellen (z.B. Markierung von Mikroorganismen, um auf diese Weise die Frage des „industriellen Eigentums“ im Bereich der Genforschung sicherzustellen).

Eine solche Politik der Stimulation und Projekte wird außerdem eine konkrete Basis liefern für die Entscheidung über Sinn und Ausmaß zu entwickelnder Mehrjahresprogramme. Diese Aktionen würden dann jeweils in das Rahmenprogramm integriert. Ebenfalls wäre die Möglichkeit gegeben, solche Projekte in Angriff zu nehmen, für die im Rahmen der mehrjährigen Programme größeres Interesse festgestellt wurde, die aber, sei es aus Kostengründen, sei es wegen ihrer Besonderheiten, die mit der Realisierung verbunden sind, nicht einbezogen werden können.

Die Wechselwirkung von Programmen und Stimulation würde zugleich auch eine Garantie der Kohärenz der gemeinschaftlichen Initiativen darstellen und einen klaren Beweis für den Willen einer ständigen Anpassung der Programme an die wissenschaftliche und sozio-ökonomische Entwicklung liefern.

Im größeren Zusammenhang erfordert eine solche Strategie noch darüber hinaus,

- die Verstärkung und die Systematisierung der Bewertung der Resultate der gemeinsamen Forschung und Entwicklung (Erfolgskontrolle);
- die Entwicklung einer Politik der Nutzung der Ergebnisse und der Verbreitung der Kenntnisse.

5. Strukturen und Verfahren

5.1. Prüfung, Annahme und Durchführung der gemeinsamen Strategie

Die Kommission hält es für wünschenswert, daß der Rat der „Forschungsminister“ sich regelmäßig mindestens zweimal pro Jahr zu einer Orientierungsdebatte zusammensetzt und die notwendigen Entscheidungen fällt.

5.2. Konsultation auf wissenschaftlichem Niveau

Um bei der Vorbereitung ihrer Vorschläge besser beraten zu sein und um die notwendigen komplexen Synthesen realisieren zu können, hat die Kommission ins Auge gefaßt:

- sich mit einer Struktur für die Wahrnehmung und Einschätzung der wissenschaftlichen und technischen Bedürfnisse der Gemeinschaft auszurüsten. Für die erste Phase könnten diese Strukturen von den Europäischen Komitees für Forschung und Entwicklung (CERD) und der jetzigen Fast-Gruppe wahrgenommen werden. Das Mandat des CERD müßte dazu erweitert werden und das der jetzigen Fast-Gruppe verlängert und ausgewertet werden.
- ad-hoc Konsultationen mit verschiedenen wissenschaftlichen und industriellen Ratgebern von hohem Rang und weltweitem Niveau abzuhalten; dieses gäbe der Kommission die Möglichkeit, sich auf den Rat der besten Experten aus allen Ländern der Gemeinschaft zu stützen.

5.3. Konsultation mit den Mitgliedstaaten

Ohne die Grundlagen des gegenwärtigen Konsultativsystems in Frage stellen zu wollen, kommt es vor allem darauf an, dieses maximal ausnützen zu können und die Zeit der Vorbereitung von Vorschlägen zu verringern. Die Kommission hat vor, dem Rat entsprechende Vorschläge vorzulegen und dort, wo dies in ihren eigenen Zuständigkeitsbereich fällt, unmittelbar entsprechende Verbesserungen vorzunehmen.

Zentrales Beratungsgremium der Kommission und des Rates in Angelegenheiten von FuE ist der Ausschuß für Wissenschaftliche und Technische Forschung (CREST). Ihm kommt eine besondere Rolle im Entscheidungsprozeß der Gemeinschaft zu. Die Kommission hält es für wünschenswert, daß die Regierungen der Mitgliedstaaten ihre Vertreter in diesem Ausschuß ermächtigen, Position zu allen Aspekten und Fra-

gen, die ihnen vorgelegt werden, beziehen zu können. Dies gilt insbesondere auch für die finanzielle Ausrüstung der gemeinschaftlichen FuE-Programme.

Gleichzeitig ist die Rolle der Kommission bei der Koordination der nationalen FuE-Politiken im Rahmen dieser Strategie zu klären, das gleiche gilt auch für die beratenden Programmausschüsse.

5.4. Konsultation mit den Sozialpartnern

Die Kommission überprüft und strafft die Methodik der Arbeiten der verschiedenen Ausschüsse, in denen die Sozialpartner vertreten sind und die eine Beratungsfunktion wahrnehmen (z. B. CORDI)

Sie wird ihre Zusammenarbeit mit dem Wirtschafts- und Sozialausschuß straffen und ihre Treffen mit Kreisen der Industrie und Gewerkschaften systematisieren.

Die Information der Industrie und der Gewerkschaften erscheint in der Tat noch unzureichend im Bereich der Forschung und Entwicklung.

6. Finanzierung

Die gemeinsame Forschungs- und Entwicklungsstrategie, die für die kommenden Jahre notwendig erscheint, beinhaltet auch ein Anwachsen der finanziellen Mittel, die man für sie aufwenden muß. Die Kommission wird sich bemühen, während der nächsten Jahre diesen Zuwachs einerseits mit den zur Verfügung stehenden Haushaltsmitteln der Gemeinschaft aus allen vorhandenen Fonds zu bestreiten, andererseits den Rat auch zu bitten, zusätzliche Mittel, wenn nötig, zur Verfügung zu stellen.

Aufgrund der Schwierigkeiten der genauen Einschätzung und Bestimmung der Notwendigkeiten, die sich während der kommenden Jahre ergeben könnten, ist es schwierig – in jedem Falle wäre dies mit einem gewissen Risiko verbunden –, genaue Haushaltsprojektionen zu entwickeln. Trotzdem ist eine grobe Schätzung des finanziellen Bedarfs, der aus der Entwicklung einer gemeinsamen Strategie resultieren würde, vorgenommen worden, sie beinhaltet nicht die Mittel, die aus Beschlüssen resultieren, in denen die Gemeinschaft die Verantwortung für die Durchführung großer gemeinsamer Projekte übertragen bekam (z. B. Fusionsforschung).

Diese Schätzung läßt erkennen, daß von jetzt bis 1986 im Gemeinschaftsrahmen inflationsbereinigt etwa das Doppelte der jetzigen Haushaltsansätze für Forschung und Entwicklung aufgewandt werden müßten. Diese Mittel stellen trotz ihrer bedeutenden Höhe in absoluten Zahlen nur einen relativ geringen Anteil der öffentlichen Budgets der Mitgliedstaaten und des Gesamtbetrages des aktuellen Gemeinschaftshaushaltes dar.

Schlußfolgerung

Grundlegende Veränderungen gesellschaftlicher und wirtschaftlicher Faktoren legen es nahe, daß die Europäische Gemeinschaft im Gefüge der nationalen Forschungspolitiken ein Kondensationskern bleibt. Das Instrumentarium nicht zu besitzen, welches die wissenschaftliche Forschung mit ihrer direkten, positiven Einflußnahme auf künftige sozio-ökonomische Probleme darstellt, beinhaltet ein bisher nicht im ausreichenden Maße beachtetes Risikomoment.

Die Garantie der Unabhängigkeit Europas, die Erfordernisse unseres Gesellschaftssystems, die Bedürfnisse unserer Wirtschaft und Industrie sowie die Erhaltung der Identität der europäischen Wissenschaft fordern eine reelle Strategie der Gemeinschaft in Forschung und Technologie.

Eine solche Strategie erfordert mittel- und langfristige Optionen und die Wahl von Modalitäten der Realisierung.

In einer Periode mit restriktiven Haushaltsmitteln bedeutet dieses auf europäischer Ebene:

— eine zusätzliche Garantie für Erfolg und Kontinuität,

- die Ermöglichung und Förderung von Aktionen und Programmen von europäischem Zuschnitt und hervorragender Qualität,
- die Vereinfachung der Prozeduren in der Prioritäts- und Schwerpunktfindung,
- die Garantie auf größerer Basis für eine konstante Entwicklung der Wissenschaft, mit besseren Resultaten und größeren Wahlmöglichkeiten,
- die Beteiligung einer Gemeinschaft der Wissenschaftler an Aktionen, die eine größere Mobilität der Forscher ins Auge faßt und damit die schnellere Verbreitung und Verarbeitung der erworbenen Kenntnisse ermöglicht.

Die vorgeschlagene Strategie verlangt einen gemeinsamen Konsens, um gemeinschaftliche Resultate zu erreichen. Sie ermöglicht, zum Wohl aller in der Gemeinschaft, Aktionen auf nationaler, internationaler und gemeinschaftlicher Ebene zu verwirklichen.

Das bisher Erreichte, eine lückenhafte Gegenwart und die Erfordernisse der Zukunft sind der Maßstab dieses ehrgeizigen Programmes, welches die Kommission für die Gemeinschaft vorschlägt.

