Deutscher Bundestag
11. Wahlperiode

Drucksache 11/5789

23. 11. 89

Beschlußempfehlung und Bericht

des Ausschusses für Forschung und Technologie (18. Ausschuß)

zur Unterrichtung durch die Bundesregierung
— Drucksache 11/5426 Nr. 3.3 —

Vorschlag für einen Beschluß des Rates über das gemeinschaftliche Rahmenprogramm im Bereich der Forschung und technologischen Entwicklung (1990 bis 1994) — KOM(89) 397 endg.
»Rats-Dok. Nr. 8375/89«

A. Problem

Gemäß Artikel 130i des EWG-Vertrags hat die Kommission der Europäischen Gemeinschaft einen Vorschlag für ein drittes mehrjähriges Rahmenprogramm für die Förderung von Forschung und technologischer Entwicklung vorgelegt.

B. Lösung

Der Bundestag begrüßt den Vorschlag. Die Bundesregierung wird aufgefordert, bei den Verhandlungen im Ministerrat die in der Beschlußempfehlung genannten Zielsetzungen zu verfolgen.

Mehrheit im Ausschuß

C. Alternativen

keine

D. Kosten

keine

Beschlußempfehlung

Der Bundestag wolle beschließen:

Der Deutsche Bundestag begrüßt den Vorschlag für einen Beschluß des Rates über das gemeinschaftliche Rahmenprogramm im Bereich der Forschung und technologischen Entwicklung (1990 bis 1994).

Die Bundesregierung wird aufgefordert, bei den weiteren Verhandlungen in den Europäischen Gemeinschaften darauf zu drängen, daß die folgenden Zielsetzungen beachtet werden:

1. Europäische Wissenschafts-, Forschungs- und Technologiepolitik, in der die geistigen und finanziellen Ressourcen der europäischen Bürger zusammengefaßt werden, muß auch diesen Bürgern zugute kommen. Sie muß die Erneuerungs- und Anpassungsfähigkeit der beteiligten Staaten an neue Lebensbedingungen ebenso verbessern, wie die Lebensqualität der Bürger. Sie muß auf die Bewältigung des Strukturwandels in der Europäischen Gemeinschaft wie in Gesamteuropa zielen und auch der internationalen Verpflichtung der Industriestaaten gerecht werden, zur Überwindung des Nord-Süd-Gefälles in der Welt ihren adäquaten Beitrag zu leisten. In diesem generellen Sinne muß das Rahmenprogramm der Europäischen Gemeinschaft für Forschung und Entwicklung nach den Bestimmungen der Einheitlichen Europäischen Akte konzipiert werden. Funktion und Zielsetzung des europäischen Kooperationsrahmens sind von daher neu zu überdenken.

2. Zielkonflikte wie Anregung zu wissenschaftlichen und technologischen Spitzenleistungen einerseits, Abbau von Defiziten in der wissenschaftlichen Infrastruktur bei einigen Mitgliedsländern andererseits erfordern zielgenaue Instrumente. Diese Instrumente müssen den unterschiedlichen Bedingungen in den Partnerstaaten gerecht werden und die Möglichkeiten für eine dem Bereich der Europäischen Gemeinschaften überschreitende europäische Zusammenarbeit eröffnen. Es sollten folgende Maßnahmen ergriffen werden:

   a) Aufrechterhaltung des finanziellen Programmumfangs entsprechend dem Kommissionsvorschlag.

   b) Entwicklung eines Konzepts zum Abbau von Disparitäten zwischen Mitgliedstaaten im Hinblick auf die jeweiligen Forschungsstrukturen.

   c) Entwicklung eines EG-Rahmenprogramms, offen für alle Partnerstaaten, jedoch nur noch zur Förderung wichtiger Spitzentechnologien und zur Förderung von Forschung in Bereichen staatlicher, grenzüberschreitender Daseinsvorsorge sowie zu Folgen technologischen Wandels auf die Gesellschaft.

d) Öffnung der Einzelprogramme für nicht-EG-Staaten, z. B. EFTA- oder RGW-Staaten.

e) Verstärkter Ausbau der Zusammenarbeit Europas mit Japan und den USA. Die notwendige Selbstbehauptung Europas z. B. auf dem Gebiet der Mikroelektronik darf nicht zu künstlichen Technologie-Wettläufen führen.

f) Ausweitung der Sozialbezüge des Rahmenprogramms:

- Die Einzelprogramme sollten in die Technologiefolgenabschätzungen einbezogen werden;
- die sozialwissenschaftliche Forschung ist auszuweiten;
- es ist zu prüfen, ob ein regionales Forschungszentrum für Sozialfragen eingerichtet werden kann.

g) Erleichterung der Beteiligung der kleinen und mittleren Unternehmen am Rahmenprogramm durch die Erhöhung der Zuschüsse über 50 % hinaus.

h) Organisation eines verbesserten innereuropäischen Wissenschaftleraustausches, die auch mit einer Erhöhung der Finanzmittel im Programm SCIENCE verbunden sein muß.

Bonn, den 15. November 1989

Der Ausschuß für Forschung und Technologie

Catenhusen	**Jäger**	**Vosen**	**Dr.-Ing. Laermann**	**Wetzel**
Vorsitzender	Berichterstatter			

Anlage

Vorschlag für einen Beschluß des Rates über das gemeinschaftliche Rahmenprogramm im Bereich der Forschung und technologischen Entwicklung (1990 bis 1994)

(von der Kommission vorgelegt)

Inhalt

	Seite
Vorbemerkung	5
Vorschlag für einen Beschluß des Rates über das gemeinschaftliche Rahmenprogramm im Bereich der Forschung und technologischen Entwicklung (1990 bis 1994)	8
Anhang I	
Voraussichtlich erforderliche Finanzmittel	11
Anhang II	
Maßnahmen	11
Finanzbogen	16

Zugeleitet mit Schreiben des Chefs des Bundeskanzleramtes vom 15. September 1989 — 121 — 680 70 — E — Fo 152/89.

Vorbemerkung

1. Mit der Vorlage dieses Entwurfs für einen Ratsbeschluß empfiehlt die Kommission die Verabschiedung eines neuen Rahmenprogramms 1990 bis 1994 für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Forschung und technologischen Entwicklung.

   Dieses Rahmenprogramm ist das dritte in einer Reihe, die mit dem ersten Rahmenprogramm 1984 bis 1987 begann und mit dem zweiten Rahmenprogramm für die Zeit von 1987 bis 1991 fortgesetzt wurde.

   Letzteres wird zur Zeit durchgeführt. Das Rahmenprogramm 1990 bis 1994 überschneidet sich im Sinne einer gleitenden Programmplanung mit den Maßnahmen des derzeitigen Rahmenprogramms um zwei Jahre.

2. Unmittelbarer Ausgangspunkt für den vorliegenden Entwurf ist die Überprüfung des derzeitigen Rahmenprogramms, die von der Kommission entsprechend Artikel 4 des Ratsbeschlusses vom 28. September 1987 nach der Hälfte der Laufzeit vorgenommen wurde.

   Im Rahmen dieser Überprüfung wurden eine Reihe von Analysen und Untersuchungen durchgeführt; so wurde insbesondere der erste Bericht über den Stand der Wissenschaft und Technologie erstellt (Dezember 1988) und von fünf unabhängigen Experten ein Bewertungsbericht verfaßt (Juni 1989). Diese Arbeiten waren Grundlage der Überlegungen der Kommission wie auch des Rates, der auf seinen Tagungen vom 14. März und 20. Juni 1989 über Möglichkeiten und Orientierung der Gemeinschaftsmaßnahmen im Zusammenhang mit dem Rahmenprogramm diskutiert hat.

3. Vor dem Hintergrund dieser Untersuchungen und Diskussionen hat die Kommission sich für die Vorlage eines neuen 5jährigen Rahmenprogramms entschieden, statt eine bloße Überprüfung des derzeitigen Rahmenprogramms vorzunehmen; eine solche Überprüfung hätte sich nur auf die Jahre 1990 bis 1991 auswirken können und hätte insofern die erforderlichen strategischen Anpassungen schwieriger gemacht.

4. Bei dieser Entscheidung hat sich die Kommission im wesentlichen von drei Überlegungen leiten lassen: dem beschleunigten technologischen Fortschritt in der derzeitigen Phase stabilen und anhaltenden Wachstums in den Volkswirtschaften der Industrieländer; der Notwendigkeit, die internationale Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Industrie in einem Klima zunehmend schärfer werdender internationaler Konkurrenz zu stärken; dem Erfordernis, den durch die Einheitliche Europäische Akte (neuer Titel VI EWG-Vertrag) vorgegebenen Zielen hinsichtlich Forschung und technologischer Entwicklung wirkungsvoller zu entsprechen.

5. Der Entwurf des Rahmenprogramms 1990 bis 1994 ist gekennzeichnet durch die Zusammenfassung der Maßnahmen in einer begrenzten Zahl strategisch wichtiger Ziele, um die Gemeinschaftsaktionen wirkungsvoller und konzentrierter und ihre Abwicklung flexibler zu machen.

   In drei großen Bereichen (grundlegende Technologien, Nutzung der natürlichen Ressourcen, Nutzung der intellektuellen Ressourcen) werden sechs Maßnahmen vorgeschlagen: Informations- und Kommunikationstechnologien, industrielle und Werkstofftechnologien, Umwelt, Biowissenschaften und -technologien, Energie, Mensch und Mobilität.

   Die Kommission beabsichtigt, nach Verabschiedung des Rahmenprogramms sechs spezifische Programme vorzuschlagen, die den sechs vorgesehenen Maßnahmen entsprechen.

6. Die Beschränkung auf eine begrenzte Zahl von Maßnahmen, die letztlich spezifischen Programmen entsprechen, soll innerhalb eines jeden Bereiches die notwendige Interdisziplinarität erhöhen. Sie soll gleichfalls die inneren Synergien zwischen verwandten Ansätzen und Technologien verstärken.

   Diese Zusammenfassung in großen, strategisch wichtigen Bereichen bedeutet jedoch nicht notwendigerweise eine Veränderung in der Größenordnung der einzelnen Projekte, die auch in Zukunft den verfolgten Zielen entsprechen und gleichzeitig eine angemessene Beteiligung von Klein- und Mittelbetrieben sowie von Hochschulen sicherstellen müssen.

   Angesichts des größeren Umfangs, den die spezifischen neuen Programme im Vergleich zu den laufenden Programmen haben, ist eine bessere Abstimmung mit Vertretern der Wissenschaft und eine interinstitutionelle Zusammenarbeit in angemessener Form angebracht.

7. Hinsichtlich der Finanzierung wurde ein realistischer, gleichwohl aber ambitionierter Ansatz gewählt. Dieser berücksichtigt gleichermaßen die Bedürfnisse der Gemeinschaftsforschung über einen Zeitraum von fünf Jahren wie auch die in der interinstitutionellen Vereinbarung enthaltene Vorausschau. Diese Vorausschau stellt ohnehin eine Obergrenze und keine Verpflichtung zur Ausgabe von Mitteln dar; die effektiven Ausgaben hängen vom Umfang und von der Art der Maßnahmen ab, die im Rahmen der spezifischen Programme konkret beschlossen werden.

Der Finanzrahmen erlaubt einerseits, die Verpflichtungen einzuhalten, die sich aus dem laufenden Rahmenprogramm 1987 bis 1991 ergeben (3 125 Mio. ECU), und andererseits ab 1990 in Form von Entscheidungen über spezifische, noch zu verabschiedende Programme neue oder modifizierte Maßnahmen durchzuführen (7 700 Mio. ECU).

Die tatsächliche Bereitstellung der für die Zeit nach 1992 als erforderlich angesehenen Beträge erfordert eine zweite Entscheidung für jedes einzelne spezifische Programm, durch die die nach 1992 anstehenden neuen Verpflichtungen unter Beachtung der für diese Jahre gegebenenfalls vereinbarten Haushaltsdisziplin eingehalten werden sollen.

8. Die Aufteilung der als erforderlich angesehenen Mittel auf die sechs Maßnahmen, wie im übrigen die Festlegung der Maßnahmen selbst, entspricht der Notwendigkeit, eine einfache Fortschreibung der derzeitigen Situation zu verhindern. Die Forschungsbedürfnisse entwickeln sich weiter. Das Tempo dieser Entwicklung ist in der derzeitigen Phase der weltwirtschaftlichen Entwicklung schneller als zuvor. Die Veränderungen, die sich daraus ergeben, erfordern eine sorgfältige Einschätzung der relativen Bedeutung der einzelnen Maßnahmen nach einem modularen und nicht einfach repetitiven Konzept. Die vorgeschlagene Aufteilung der Finanzmittel versucht, diesem Erfordernis zu entsprechen.

9. Nach diesem Konzept ist für die erste Maßnahme, die die Informations- und Kommunikationstechnologien betrifft, eine prozentual geringfügige Reduzierung des finanziellen Gesamtvolumens vorgesehen. Es handelt sich jedoch nicht um eine lineare Reduzierung innerhalb der Maßnahme selbst. Sie ergibt sich vielmehr aus einer stärkeren Reduzierung der Ansätze für die traditionelleren Bereiche und einer deutlichen Erhöhung der Ansätze für neue Forschungsaktivitäten, wie etwa denen im Bereich der Mikroelektronik oder fortgeschrittener Netze zur Verbindung elektronischer Informationssysteme. Diese beiden Bereiche haben an Bedeutung gewonnen: der erste als entscheidender Faktor für die internationale Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Industrie, der zweite als unabdingbare Voraussetzung für die Realisierung des Binnenmarktes.

10. Der relative Anteil der für Maßnahmen im Bereich der industriellen- und der Werkstofftechnologien vorgesehenen Mittel bleibt unverändert. Demgegenüber erfolgt innerhalb des großen Themenkomplexes, der die Nutzung der natürlichen Ressourcen betrifft, eine teilweise Verlagerung der Finanzmittel auf Forschungen über den direkten Umweltschutz und die Sanierung geschädigter Umwelt sowie auf Forschungsarbeiten in den Biowissenschaften und -technologien.

    Dagegen sind die für die Energieforschung vorgesehenen Mittel prozentual deutlich reduziert. Grund hierfür ist, daß im Energiebereich einerseits noch einige wichtige Projekte, die sich aus dem laufenden Rahmenprogramm ergeben und die in einzelnen Fällen noch einige Jahre laufen werden, abzuwickeln sind und andererseits in der Gemeinschaft eine Anpassung der Energiepolitik, die andere Akzente setzt, als dies in der Vergangenheit der Fall war, zu beobachten ist.

11. Schließlich sei noch auf die Bedeutung hingewiesen, die einem großen Projekt eingeräumt wird, das die Mobilität junger, promovierter Wissenschaftler und ihre Weiterbildung in der Forschung zum Ziel hat. Diese Bedeutung findet ihren Ausdruck in der deutlichen absoluten und relativen Zunahme der Mittel, die für diese Maßnahme vorgesehen sind.

    Hierbei geht es darum, auf Gemeinschaftsebene eine wirklich konzertierte Nutzung der intellektuellen Ressourcen in Gang zu bringen, um dem Mangel an qualifizierten jungen Wissenschaftlern, der in den 90er Jahren spürbar werden wird, entgegenzuwirken und die Effizienz des gemeinschaftlichen Forschungsapparats zu stärken.

12. Durch den oben beschriebenen Aufbau des Rahmenprogramms lassen sich die Aspekte hervorheben, die sich vom derzeitigen Rahmenprogramm unterscheiden.

    Bei einigen Aspekten ist die Kontinuität zwangsläufig gegeben. Dabei geht es darum, immer dann, wenn Effizienz und Relevanz der auf Gemeinschaftsebene durchgeführten Arbeiten und die weiterhin bestehende Gültigkeit der verfolgten Zielsetzungen festzustellen sind, die im Rahmenprogramm 1987 bis 1991 verfolgten Bemühungen fortzuführen.

    Gleichwohl gibt es auch Brüche und neue Ansätze. In einigen Fällen geht es um die Einführung neuer, horizontaler Dimensionen, die mehrere Maßnahmen betreffen sollen, unabhängig von dem spezifischen Einzelthema. Das gilt etwa für die „Umwelt"-Dimension; in einem noch allgemeineren Sinn gilt dies ebenfalls für die Dimension der „pränormativen Forschung". In anderen Fällen geht es um die Berücksichtigung von Aktionen, die neuen strategischen Erfordernissen entsprechen. Anhang II des vorliegenden Entwurfs verdeutlicht die Aktionen, die sich aus neuen Zielsetzungen ergeben; er bezeichnet auch die Aktionen, die demgegenüber eingeschränkt oder aufgegeben werden.

    Schließlich ist als einer der charakteristischen Aspekte des neuen Rahmenprogramms zu erwähnen, daß die Kommission sich verpflichtet, für alle F&E-Aktivitäten ein neues Gesamtkonzept zu erarbeiten, um die Verbreitung und Nutzung der Forschungsergebnisse wesentlich zu verbessern.

13. Die Verwirklichung der vorgesehenen Maßnahmen und die Durchführung der Forschungsprojekte, die sich daraus ergeben, erfordern von den Diensten der Kommission erhebliche Anstrengungen. Angesichts eines Rahmenprogramms, das zahlreiche neue Elemente enthält, von denen einige auch Auswirkungen auf Verfahren und Management haben werden, ist die Bedeutung einer

angemessenen Programmverwaltung hervorzuheben.

Die Kommission verpflichtet sich schon jetzt, im Rahmen ihrer Zuständigkeiten die erforderlichen Maßnahmen zu ergreifen, um die Effizienz des Programmanagements zu verbessern und die allgemeine Produktivität des Verwaltungsapparates zu erhöhen. Fortgeschrittene Kontroll- und Bewertungsmethoden und neue Formen dezentralisierten Managements sollen eingeführt werden.

14. Die Kommission ist sich sehr wohl der Tatsache bewußt, daß der vorliegende Entwurf gleichbedeutend ist mit dem Eingehen ernsthafter Verpflichtungen, die Phantasie, Fähigkeit zur Durchführung, Entschlossenheit und Flexibilität erfordern. Die Kommission ist bereit, sich in jeder Phase des Verfahrens, das durch diesen Entwurf in Gang gebracht wird, in diesem Sinne auf der Grundlage der interinstitutionellen Beratungen, die noch vor Ende dieses Jahres zur Verabschiedung des neuen Rahmenprogramms führen dürften, zu engagieren.

Die Kommission hebt hervor, daß dieses Ziel, ebenso wie die bereits durchgeführten Arbeiten, in den Schlußfolgerungen des Europäischen Rates von Madrid bestätigt wurden.

Vorschlag für einen Beschluß des Rates über das gemeinschaftliche Rahmenprogramm im Bereich der Forschung und technologischen Entwicklung (1990 bis 1994)

DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN —

gestützt auf den Vertrag zur Gründung der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft, insbesondere auf Artikel 130q Abs. 1,

gestützt auf den Vertrag zur Gründung der Europäischen Atomgemeinschaft, insbesondere auf Artikel 7,

auf Vorschlag der Kommission, [1])

nach Stellungnahme des Europäischen Parlaments, [2])

nach Stellungnahme des Wirtschafts- und Sozialausschusses, [3])

in Erwägung nachstehender Gründe:

Durch die Einheitliche Europäische Akte ist in den EWG-Vertrag ein neuer Titel VI (Artikel 130f bis 130q) eingefügt worden; dieser Titel ist die neue Rechtsgrundlage für Gemeinschaftsmaßnahmen auf dem Gebiet der Forschung und technologischen Entwicklung. Insbesondere Artikel 130f weist der Gemeinschaft die Aufgabe zu, die wissenschaftlichen und technischen Grundlagen der europäischen Industrie zu stärken und die Entwicklung ihrer internationalen Wettbewerbsfähigkeit zu fördern. Zu diesem Zweck unterstützt sie die Unternehmen — einschließlich der Klein- und Mittelbetriebe —, die Forschungszentren und Hochschulen bei ihren Bemühungen auf dem Gebiet der Forschung und technologischen Entwicklung und fördert sie durch geeignete Maßnahmen.

Gemäß Artikel 130i werden alle Aktionen der Gemeinschaft in diesem Bereich in einem mehrjährigen Rahmenprogramm zusammengefaßt.

Nach Abschluß eines ersten Rahmenprogramms, das von 1984 bis 1987 lief, verabschiedete der Rat mit Beschluß 87/516/EURATOM, EWG [4]) ein zweites Rahmenprogramm für die Zeit von 1987 bis 1991, das zur Zeit durchgeführt wird.

Gemäß Artikel 4 des genannten Beschlusses hat die Kommission die Durchführung des zweiten Rahmenprogrammes überprüft, insbesondere anhand eines Bewertungsberichts, der von einer Gruppe unabhängiger Experten verfaßt wurde.

Angesichts der raschen technischen Entwicklung, der neuen wirtschaftlichen Herausforderungen, denen die Gemeinschaft sich gegenübersieht, des verschärften weltweiten Wettbewerbs, schließlich auch bedingt durch die Notwendigkeit, eine über 1992 hinausweisende Perspektive zu entwickeln, müssen die Gemeinschaftsmaßnahmen im Bereich der Forschung und technologischen Entwicklung verstärkt und ergänzt werden. Aus den genannten Gründen ist die Verabschiedung eines neuen Rahmenprogramms für die Zeit von 1990 bis 1994 angebracht, das auf dem derzeit laufenden Rahmenprogramm 1987 bis 1991 aufbaut.

Die Maßnahmen der Gemeinschaft müssen vom Grundsatz der Subsidiarität ausgehen, d. h. daß ihre Maßnahmen im Bereich der Forschung und technologischen Entwicklung gegenüber den einzelstaatlichen Maßnahmen einen zusätzlichen Wert haben müssen.

Die Stärkung der Politik auf dem Gebiet der Forschung und technologischen Entwicklung muß auch zu einer ausgewogeneren Entwicklung der Gemeinschaft und zu ihrem Zusammenhalt beitragen.

Die Aktionen der Gemeinschaft in diesem Bereich müssen ihren vorwettbewerblichen Charakter beibehalten. Gleichzeitig bedingt der Prozeß des technischen Fortschritts ein ganzes Bündel von Maßnahmen, die miteinander in einem progressiven Zusammenhang stehen und von der Grundlagenforschung bis zu Demonstrationsvorhaben für Anwendungen neuer Technologien reichen.

Um die notwendige wissenschaftliche und technische Grundlage für die Erarbeitung entsprechender Normen und Standards zu schaffen, sollten die Maßnahmen der Gemeinschaft auf dem Gebiet der Forschung und technologischen Entwicklung eine pränormative Dimension erhalten. Dieser Ansatz erscheint geeignet, die Realisierung des Binnenmarktes zu erleichtern und entspricht darüber hinaus der zunehmenden Verantwortung der Gemeinschaft in den Bereichen Umwelt, Gesundheit und Sicherheit.

Der Gemeinsamen Forschungsstelle kommt die Aufgabe zu, dort, wo die Gemeinschaftspolitiken einen neutralen und unabhängigen Sachverstand erfordern, ihren Beitrag zur Durchführung des Rahmenprogramms zu leisten.

Da die Verbreitung und die Nutzung der Ergebnisse der Arbeiten im F+E-Bereich für den Innovationsprozeß insbesondere der Klein- und Mittelbetriebe ein unentbehrlicher Faktor sind, sollten umfassende Maßnahmen eingeleitet werden, die für alle Aktivitäten im Bereich der Forschung und technologischen Entwicklung gelten.

Zur Erhöhung der Mobilität junger, akademischer Wissenschaftler empfiehlt es sich, neue Initiativen zu ergreifen und sich dabei auf das Netz der in der gesamten Gemeinschaft verstreuten besonders leistungsfähigen Forschungszentren zu stützen.

[1]) Amtsblatt Nr. . . .
[2]) Amtsblatt Nr. . . .
[3]) Amtsblatt Nr. . . .
[4]) Amtsblatt Nr. L 302 vom 24. Oktober 1987

Die Initiativen sollten sich auf eine beschränkte Zahl von gezielten Maßnahmen und Programmen beschränken, die den im Rahmenprogramm festgelegten strategischen Prioritäten entsprechen.

Die Durchführung des Rahmenprogramms erfolgt durch spezifische Programme, neben denen außerdem Zusatzprogramme im Sinne von Artikel 130l, Beteiligungen im Sinne von 130m sowie die Zusammenarbeit mit Drittländern oder internationalen Organisationen im Sinne von Artikel 130n EWG-Vertrag beschlossen werden können.

Entsprechend Artikel 130m und 130n EWG-Vertrag sollte durch die Wahl geeigneter Instrumente die Beteiligung der Gemeinschaft an Eureka-Projekten, die gewissermaßen eine Verlängerung der gemeinschaftlichen Strategie im Bereich Forschung und technologische Entwicklung darstellen, verstärkt und die Schnittstelle zwischen dem Rahmenprogramm und den Aktionen der Europäischen Zusammenarbeit auf dem Gebiet der wissenschaftlichen und technischen Forschung (COST) verbessert werden.

Gemäß Artikel 130i Abs. 1 des EWG-Vertrages ist es erforderlich, ungefähre Angaben darüber zu machen, in welcher Höhe gemeinschaftliche Finanzmittel für die Durchführung der vorgesehenen Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten erforderlich sind. Diese Mittel sind Teil der in der Interinstitutionellen Vereinbarung vom 29. Juni 1988[5]) für die Jahre 1990 bis 1992 enthaltenen finanziellen Vorausschau. Der Abschnitt „IMP und Forschung" dieser Vorausschau gestattet es, einen Betrag von etwa 2 400 Mio. ECU vorzusehen. Entsprechend den in der Vereinbarung vorgesehenen jährlichen technischen Anpassungen wird von der Arbeitshypothese ausgegangen, daß dieser Betrag sich auf etwa 2 700 Mio. ECU belaufen wird.

Für die Durchführung des Rahmenprogramms in den Jahren 1993 und 1994 sind die erforderlichen Finanzmittel abzuschätzen, deren haushaltsmäßige Umsetzung jedoch die Beachtung der in einer künftigen Vereinbarung für diese Jahre gegebenenfalls verabredeten Haushaltsdisziplin erfordert, und zwar ausgehend von dem Betrag, der für das letzte Jahr der Laufzeit der derzeitigen Vereinbarung gilt.

Die zur Durchführung des Rahmenprogramms tatsächlich zur Verfügung stehenden Finanzmittel werden entsprechend den üblichen Haushaltsverfahren und unter Beachtung der genannten Vereinbarungen festgelegt.

Neue Finanzierungsverfahren, die auch auf den Kapitalmarkt zurückgreifen, können außerhalb des Rahmenprogramms, jedoch in Verbindung mit diesem, entwickelt werden, um die Nutzung der Ergebnisse der Programme im Bereich der Forschung und technologischen Entwicklung zu erleichtern.

In Wahrnehmung ihrer Verantwortung verpflichtet sich die Kommission, das Programm-Management effizienter zu gestalten — insbesondere durch Einführung eines auf die Ebene der Projekte verlagerten, dezentralisierten Systems der Programmbetreuung.

[5]) Amtsblatt Nr. L 185 vom 15. Juli 1988, S. 33

Der Ausschuß für wissenschaftliche und technische Forschung (CREST) ist gehört worden —

BESCHLIESST:

Artikel 1

1. Das vorliegende gemeinschaftliche Rahmenprogramm für Forschung und technologische Entwicklung, im folgenden „3. Rahmenprogramm" genannt, erstreckt sich über den Zeitraum 1990 bis 1994. Die Bestimmungen, die in den spezifischen, im Rahmen des Beschlusses 87/519/EURATOM, EWG über das Rahmenprogramm 1987 bis 1991 vorgesehenen Programme festgelegt sind, bleiben weiterhin gültig.

2. Das 3. Rahmenprogramm umfaßt sechs Maßnahmen in den folgenden Bereichen:

   Grundlegende Technologien

   1. Informations- und Kommunikationstechnologien
   2. Industrielle und Werkstofftechnologien

   Nutzung der natürlichen Ressourcen

   3. Umwelt
   4. Biowissenschften und -technologien
   5. Energie.

   Nutzung der geistigen Ressourcen

   6. Mensch und Mobilität

3. Unbeschadet des für das Rahmenprogramm 1987 bis 1991 als notwendig veranschlagten Betrages in Höhe von 3 125 Mio. ECU, der ab 1990 in den Haushaltsplan eingesetzt werden kann, werden die für die Durchführung des 3. Rahmenprogramms als notwendig erachteten Mittel auf 7 700 Mio. ECU festgesetzt. Davon werden 2 700 Mio. ECU zur Durchführung der in den Jahren 1990, 1991 und 1992 vorgesehenen Maßnahmen als notwendig angesehen und 5 000 Mio. ECU für die Durchführung der Maßnahmen, die für die Jahre 1993 und 1994 geplant sind. Über die für die einzelnen Haushaltsjahre zur Verfügung stehenden Mittel entscheidet die Haushaltsbehörde.

4. Die Aufteilung der für den Zeitraum 1990 bis 1994 als erforderlich angesehenen Finanzmittel auf die in Absatz 2 genannten sechs Maßnahmen ist in Anhang I festgelegt.

5. Die in Absatz 2 genannten sechs Maßnahmen einschließlich ihrer wissenschaftlichen und technischen Zielsetzungen sind in Anhang II beschrieben.

Artikel 2

1. Die Durchführung des 3. Rahmenprogramms erfolgt entsprechend Artikel 130k und 130p EWG-Vertrag durch spezifische Programme, die die in

Artikel 1 Abs. 2 genannten Maßnahmen abdekken.

2. Für die Durchführung spezifischer Programme können Zusatzprogramme im Sinne von Artikel 130l, Beteiligungen im Sinne von Artikel 130m oder Kooperationen im Sinne von Artikel 130n EWG-Vertrag beschlossen werden.

3. Die zur Durchführung der spezifischen Programme erforderlichen Finanzmittel werden jeweils durch zwei Ratsbeschlüsse für den Zeitraum 1990 bis 1992 bzw. 1993 bis 1994 festgelegt.

Artikel 3

Für die finanzielle Beteiligung der Gemeinschaft am gesamten 3. Rahmenprogramm gelten die in Titel VII der Haushaltsordnung vom 21. Dezember 1977 für den Gesamthaushaltsplan der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Modalitäten, unbeschadet der Einsetzung von Mitteln für eventuelle Beteiligungen der Gemeinschaft an ergänzenden Programmen und an nationalen oder internationalen Projekten oder Maßnahmen in den Haushaltsplan.

Artikel 4

Die Finanzierung von Maßnahmen zur Verbreitung und Verwertung der Ergebnisse spezifischer Programme wird im Rahmen des Gesamtmanagements sichergestellt, und zwar durch die Zusammenfassung der hierfür bereitgestellten Mittel nach einem Prozentsatz, der für jedes spezifisches Programm einzeln festgelegt wird.

Artikel 5

Die Durchführung des 3. Rahmenprogramms wird im dritten Jahr seiner Laufzeit von der Kommission überprüft. Diese achtet dabei insbesondere darauf, ob die Zielsetzungen, Prioritäten und vorgesehenen Maßnahmen sowie die verfügbaren Finanzmittel weiterhin der jeweiligen Lage entsprechen. Anhand der Ergebnisse dieser Überprüfung unterbreitet sie gegebenenfalls Vorschläge zur Revision des Rahmenprogramms.

Anhang I

Gemeinschaftliches Rahmenprogramm im Bereich der Forschung und technologischen Entwicklung (1990 bis 1994)

Aufteilung des veranschlagten Betrages:

	in Mio. ECU
Grundlegende Technologien	
1. Informations- und Kommunikationstechnologien	3 000
2. Industrielle und Werkstofftechnologien	1 200
Nutzung der natürlichen Ressourcen	
3. Umwelt	700
4. Biowissenschaften und -technologien	1 000
5. Energie	1 100
Nutzung der intellektuellen Ressourcen	
6. Mensch und Mobilität	700
insgesamt	7 700

Anhang II

Maßnahmen

Das 3. Rahmenprogramm 1990 bis 1994 enthält neue Zielsetzungen, die den Gemeinschaftsmaßnahmen einen innovativen Impuls geben sollen. Die im Rahmenprogramm 1987 bis 1991 festgelegten Orientierungen bleiben für die Durchführung der spezifischen Programme gültig, da wo Kontinuität geboten ist.

Die Festlegung der wissenschaftlichen und technischen Ziele erfolgt nach dem Prinzip, daß Gemeinschaftsmaßnahmen zusätzlichen Wert haben müssen. Dieses Prinzip und die Selektion, die sich daraus ergibt, sind entscheidende Voraussetzungen für die effiziente Nutzung der begrenzten Mittel, über die die Gemeinschaft verfügt. Die Kriterien, nach denen bei der Festlegung der in diesem Anhang aufgeführten Zielsetzungen vorgegangen wurde, sind: notwendige Veränderungen in der Einstellung der Industrie in Richtung vermehrter grenzüberschreitender Initiativen, Bewältigung der Herausforderungen, der industriellen Wettbewerbsfähigkeit, Stärkung des europäischen Bewußtseins bei jungen Wissenschaftlern.

Maßnahmen auf Kostenteilungsbasis bieten sich auch weiterhin als sinnvollstes Handlungsinstrument an. Wo die Koordinierung nationaler Forschungsmaßnahmen überwiegt, wird auf das Instrument der konzertierten Aktion zurückgegriffen.

Die Gemeinsame Forschungsstelle ist an der Durchführung des Rahmenprogramms beteiligt. Für diese Beteiligung wird im Bereich der industriellen und der Werkstofftechnologien durch die Stärkung des pränormativen Charakters der Forschung ein neuer Akzent gesetzt, ebenso durch die Neuorientierung der Forschung im Bereich der Reaktorsicherheit, durch die Stärkung der Aktivitäten im Umweltbereich und durch Arbeiten, die sich mit industriellen Risiken befassen, sowie schließlich durch neue Impulse in der technologischen Zukunftsforschung. Die Finanzierung der Forschungsaktivitäten der Gemeinsamen Forschungsstelle, soweit sie vom Rahmenprogramm abhängen, wird durch die Zusammenfassung der entsprechenden, in den einzelnen spezifischen Programmen vorgesehenen Mittel sichergestellt.

Der Rat legt die Verfahren zur Verbreitung der in den spezifischen Programmen gewonnenen Erkenntnisse fest. Dies setzt einen allgemeinen Akt und ein einheitliches Management bei den Diensten der Kommission voraus, die für die Kohärenz der Maßnahmen verantwortlich sind. Das Management muß insbesondere für die Verbreitung von Ergebnissen durch Veröffentlichungen und unter Nutzung der elektronischen Kommunikation auf der Grundlage gemeinsamer Normen und Protokolle sorgen. Außerdem muß es die Angleichung der Vorschriften über geistiges und gewerbliches Eigentum sicherstellen und den Innovationstransfer sowie die Nutzung von Forschungsergebnissen in der Gemeinschaft gewährleisten. Die Finanzierung dieser Maßnahmen erfolgt ebenfalls durch die Zusammenfassung der entsprechenden Mittel, die hierfür im Rahmen der spezifischen Programme vorgesehen sind.

In den folgenden Abschnitten werden unter genauer Beachtung der — laut Vertrag — wegweisenden Funktion des Rahmenprogramms die strategischen Elemente des Rahmenprogramms 1990 bis 1994 aufgeführt:

Grundlegende Technologien

1. Informations- und Kommunikationstechnologien

Die Interaktion zwischen Informations- und Kommunikationstechnologien, zunehmender Bedarf auf Benutzerseite sowie die Notwendigkeit, eine Informations-Infrastruktur für den gesamteuropäischen Raum bereitzustellen, machen es erforderlich, die Anstrengungen auf drei Kernbereiche zu konzentrieren, ohne jedoch die Synergien zu vernachlässigen, die für die großen Themen von gemeinschaftlichem Interesse erforderlich sind, wie etwa das hochauflösende Fernsehen (HDTV).

A. Informationstechnologien

Neben den Forschungsarbeiten im Rahmen des ESPRIT-Programms, jedoch mit stärkerer Ausrichtung auf die nächste Technologiegeneration sowie unter stärkerer Berücksichtigung von Prototypen und verteilten Multivendor-Systemen, werden neue Aktivitäten in erster Linie in den folgenden Bereichen durchgeführt:

Mikroelektronik: Es wird angestrebt, zur Schaffung einer europäischen Produktionskapazität für fortgeschrittene Komponenten, insbesondere in Verbindung mit dem Projekt JESSI für integrierte Schaltkreise, beizutragen. Zu diesem Zweck müssen das für die Zukunft der europäischen Elektronikindustrie erforderliche Know-how geschützt, die Anstrengungen der Hersteller und der Nutzer konzentriert und neue Anwendungen in zukunftsorientierten Bereichen möglich gemacht werden.

Peripheriegeräte: Das Ziel ist, neue Generationen zuverlässiger, kostengünstiger und in großen Stückzahlen produzierter Geräte herzustellen, wobei in komplexen Systemen die neuesten Technologien genutzt und neue Herstellungsmethoden entwickelt werden sollen. Die Aktion soll neue Ein-/Ausgabe- und Speichersysteme hervorbringen.

Software: Es sollen Systeme und Werkzeuge entwikkelt werden, die die Produktivität der Softwareerzeugung steigern.

Anwendung der Informationstechnologien in der Industrie: Die Maßnahmen werden dazu beitragen, die Nutzung fortgeschrittener, rechnergestützter Entwurfs- und Fertigungssysteme in bestimmten, strategisch wichtigen Industriebereichen zu optimieren.

B. Kommunikationstechnologien

Neben der Weiterentwicklung eines integrierten Breitbandnetzes sollen sowohl intelligente, zuverlässige und sichere Netze entwickelt werden, als auch neue Mehrwertdienste, die kostengünstig sind und den sich wandelnden Bedürfnissen der Nutzer entsprechen. Priorität soll ebenfalls dem Funktelefonsystem und seiner Integration in die Netze eingeräumt werden, da hier ein wachsender Bedarf besteht. Die Bedürfnisse im Privat- und Freizeitbereich müssen ebenso berücksichtigt werden wie die professionellen. Um diesen Bedürfnissen gerecht zu werden und einen reibungslosen Übergang zwischen aufeinanderfolgenden Generationen von Netzen zu ermöglichen, sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

Aufbau intelligenter Netze, die neue Übertragungstechniken, optische Übertragung und künstliche Intelligenz nutzen;

Mobilkommunikation: Spezifische Probleme, die es hier zu lösen gilt, sind unter anderem Kommunikationssicherheit, Begrenztheit verfügbarer Frequenzen, effiziente Nutzung der Übertragungsmöglichkeiten in der Atmosphäre, Miniaturisierung der Geräte sowie Integration der Mobiltelephonie in die universellen Netze;

Bildkommunikation: Auf der Grundlage der digitalen Bildübertragung (einschließlich HDTV) sind Forschungsanstrengungen erforderlich, um die Integration von Bildinformation in die Multimedia-Kommunikation und die Entwicklung entsprechender Protokolle sowie Codier-/Decodiereinrichtungen zu gewährleisten;

Service Engineering: Hier sind Arbeiten an Architekturen und Software vorgesehen, die auf den grundlegenden Telediensten und verbesserten Mehrwertdiensten aufbauen.

Diese Maßnahmen werden begleitet von Arbeiten, die darauf ausgerichtet sind, durch Entwicklung von Prüf- und Testtechniken die Zuverlässigkeit und Sicherheit der Kommunikation zu gewährleisten. Schließlich wird es notwendig sein, durch Kommunikationsexperimente im Feldversuch Eigenschaften und gemeinsame Funktionen einiger Standarddienste festzulegen.

C. Entwicklung von Telematiksystemen in Bereichen von allgemeinem Interesse

Die Verwirklichung des Binnenmarkts schafft neue Bedürfnisse des Informationsaustauschs. Im Bereich der öffentlichen Verwaltung, die sich den Problemen des Grenzabbaus und der Verwirklichung des einheitlichen Marktes gegenübersieht, betreffen diese Bedürfnisse zum Beispiel die Innenpolitik, die Justiz, das Zollwesen und die Sozialversicherung. Für die privaten Nutzer sind die Probleme in den Bereichen Verkehr, Gesundheit, Fernunterricht, Umweltschutz, Zugang zu ländlichen Gebieten, vordringlich.

Um diesen Bedürfnissen zu entsprechen, sind, über die Anstrengungen auf regionaler und nationaler Ebene hinaus, zusätzliche Maßnahmen der Gemeinschaft notwendig. Es müssen Telematiksysteme entwickelt werden, die die Informations-, Kommunikations- und audiovisuellen Technologien verbinden. Es geht darum, Industrie, Nutzer und Netzbetreiber aus der ganzen Gemeinschaft in Projekten zusammenzubringen, die der wirtschaftlichen Entwicklung und der sozialen Nachfrage entsprechen, um so eine Gemeinschaft entstehen zu lassen, die durch gleiche Interessen und Vorstellungen verbunden ist.

Diese Projekte, deren vollständige Entwicklung außerhalb des Rahmenprogramms stattfinden wird, erfordern vorbereitende Forschungs- und Entwicklungsarbeiten, auch in den Bereichen Sprachforschung und Sprachtechnologie, die in Kooperation durchgeführt werden und auch Pilotexperimente umfassen, die als Katalysator wirken und die Grundlage der Projekte darstellen.

2. Industrielle und Werkstofftechnologien

Das Ziel ist, durch Stärkung der wissenschaftlichen Grundlagen und Entwicklung der erforderlichen fortgeschrittenen Technologie zur notwendigen Wiederbelebung der Verarbeitungsindustrie in Europa beizutragen. Technologische Entwicklungen sollen neue Markterfordernisse, sowie strengere Umweltschutzbestimmungen mit einbeziehen. Große integrierte Projekte werden hierbei den Vorzug erhalten. Hierzu gehört ein Programm zur Entwicklung eines „sauberen" Automobils.

Dieser strategische Ansatz führt zu einer Verschiebung der Prioritäten in den weiter unten genannten Bereichen und geht einher mit dem schrittweisen Abbau von Maßnahmen auf Gebieten wie etwa denen der Membran- und Katalyseforschung.

Werkstoffe. Unter Nutzung der in jüngster Zeit erzielten Durchbrüche im Verständnis ihrer Mikrostrukturen wird das Hauptgewicht auf Werkstoffen mit speziellen Eigenschaften liegen sowie auf Materialien, die für die Anwendung unter extremen oder ungewöhnlichen Bedingungen geeignet sind; schließlich sollen Aspekte der Umweltverträglichkeit sowie der Rückgewinnung und Wiederverwertung berücksichtigt werden.

Entwurf. Die Reduzierung der Entwicklungszeit vom Entwurf bis zur Produktion erfordert Fortschritte bei den wissenschaftlichen und technischen Entwurfsgrundlagen, einschließlich der Materialauswahl, Systemanaylse, Entwurfsvorschriften für Herstellung, Zusammenbau, Zuverlässigkeit und Wartung. Der Schwerpunkt wird auf entwurfsrelevanten Grundlagentechnologien liegen, wie Strömungsmechanik, Antriebssysteme und Akustik, sowie Fertigungskontrolle, insbesondere im Hinblick auf fehlerfreie Produkte.

Fertigung. Verbesserung des gesamten Produktionsprozesses im Hinblick auf größere Effizienz, kürzere Ausführungszeiten, Kostenreduzierung für laufende Arbeiten und geringere Stückkosten sowie einen höheren Qualitätsstandard. Die Forschung schließt die Entwicklung mathematischer Modelle und den Zuschnitt computergestützter Entwurfs- und Fertigungsmethoden vor allem auf kleine und mittlere Unternehmen ein.

Messen und Prüfen. Mit der Vollendung des Binnenmarktes erhalten die Erarbeitung und Einführung gemeinsamer Normen und Verhaltenskodizes eine neue Bedeutung. Hieraus ergeben sich hinsichtlich der objektiven Grundlage für die Erarbeitung von Normen neue Anforderungen an das wissenschaftliche und technologische Know-how.

Nutzung der natürlichen Ressourcen

3. Umwelt

Das Ziel ist die Schaffung der wissenschaftlichen Grundlagen und des technischen Know-how, die von der Gemeinschaft benötigt werden, damit sie in Umweltfragen ihre neue Rolle entsprechend dem neuen Titel VII EWG-Vertrag übernehmen kann. In diesem Bereich haben die Forschungstätigkeiten eine gemeinsame horizontale und pränormative Dimension, die auf die Entwicklung von Umweltqualitätsnormen, Sicherheits- und technischen Normen sowie Methoden zur Bewertung der Umweltauswirkungen abgestellt ist. Die neuen Tätigkeiten betreffen die folgenden vier Bereiche.

Beteiligung am Global-Change-Programm. Ziel des Programms ist es, die Prozesse zu verstehen, die die Umweltveränderungen bewirken, und den Einfluß menschlicher Tätigkeiten zu bewerten. Die europäische Teilnahme wird dazu beitragen, die Forschung über die Wechselwirkung zwischen bio-geo-chemischen Zyklen, atmosphärischer Chemie, physikalischer und chemischer Ozeanographie und klimatischen Vorgängen voranzutreiben.

Umweltschutz und Umwelttechnologien. Zusätzlich zu Forschungsarbeiten im Bereich der Umweltüberwachung einschließlich der Fernerkundung sollen spezielle Maßnahmen durchgeführt werden, die auf die Einführung von Technologien und technischen Systemen für Umweltschutz und -sanierung abzielen.

Große integrierte Forschungsprojekte. Diese Projekte sollen auf den gesamten Katalog der von den zentralen Umweltthemen aufgeworfenen Probleme eine Antwort finden. Sie können große koordinierte Kampagnen umfassen — von der Beobachtung und dem Experimentieren im Bereich der kontinentalen oder

marinen Umwelt bis zu integrierten Maßnahmen, die alle Aspekte einer Regionalproblematik angehen.

Forschung über wirtschaftliche und soziale Aspekte. Dies schließt flankierende wissenschaftliche Forschungen zur Untersuchung der gesetzlichen und ethischen Aspekte der Umweltpolitik und des Umgangs mit der Umwelt ein. Sie umfaßt Bewertung, Ermittlung und Begrenzung von Risiken, die volkswirtschaftliche Bewertung von Auswirkungen auf die Umwelt, die sozioökonomische Wirkung umweltpolitischer Maßnahmen sowie die Effizienz und Konsistenz von Gesetzen und Vorschriften im Umweltbereich.

4. Biowissenschaften und -technologien

Langfristig besteht das strategische Ziel darin, selektiv, jedoch mit einem integrierten Ansatz, zur Stärkung des europäischen Potentials beizutragen, um die Eigenschaften und Strukturen lebender Materie zu verstehen und zu nutzen.

Basis-Biotechnologie. Durch Forschung, die sich auf das Verständnis biologischer Informations-, Transformations- und Steuersysteme konzentriert, wird der Schwerpunkt auf die Stärkung der wissenschaftlichen Grundlagen gelegt; hierbei sind die ethischen Implikationen solcher Arbeiten zu berücksichtigen. Die Forschungsarbeiten sollen insbesondere die Analyse von Genomen repräsentativer Spezies einschließen ebenso wie die Neurobiologie und Immunologie, die Entwicklung makromolekularer Modelle, die Ernährung sowie Tests, um damit nicht zuletzt auch die wissenschaftliche, pränormative Grundlage für die Gemeinschaftsvorschriften zu liefern.

Landwirtschaftliche und agroindustrielle Forschung. Die Forschungsarbeiten im Bereich Land- und Forstwirtschaft sollen Projekte umfassen, die sich mit Pflanzen- und Tierproduktion befassen, und zwar unter Berücksichtigung der derzeitigen Zielsetzungen der gemeinsamen Agrarpolitik und der Entwicklung des ländlichen Raums; diese Forschungsarbeiten sollen zu großen, interdisziplinären Programmen beitragen, wie etwa einem Programm, das darauf abzielt, wirksame Mittel gegen die Verödung zu entwickeln. Die Forschung in den Bereichen Aquakultur und Fischerei wird weiter vorangetrieben. Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben werden über die laufenden Tätigkeiten hinaus weitergeführt, wobei Forschungsergebnisse aus den Bereichen Pflanzenmolekularbiologie und Physiologie genutzt werden; ebenso sollen Ernteverfahren und Verarbeitungsmethoden, aber auch die Wechselwirkung zwischen Boden und Pflanze untersucht werden. Ein Schwerpunkt liegt darauf, mit Hilfe genetischer Methoden die Resistenz von Pflanzen gegen Schädigungen zu erhöhen. Im Bereich der industriellen Nutzung landwirtschaftlicher Rohstoffe lautet die strategische Priorität, durch chemische und biologische Verfahren neue, biologisch abbaubare Produkte zu erhalten und durch die Nutzung von Biomasse saubere Energiequellen bereitzustellen.

Biomedizinische und Gesundheitsforschung. Schwerpunkt ist die Entwicklung neuer Ansätze zur Bekämpfung wirtschaftlich und sozial relevanter Krankheiten durch methodologische Untersuchungen und die Erarbeitung gemeinsamer Protokolle im Bereich der epidemologischen, experimentellen und klinischen Forschung. Bei Krebs richtet sich die Aufmerksamkeit auf die Früherkennung karzinogener Faktoren und die Entwicklung neuer Tests für Krebsbehandlungsmittel. In bezug auf AIDS werden neue Maßnahmen zur Entwicklung von Systemen, einschließlich Chemotherapie und Impfstoffen, geplant, mit denen sich AIDS unter Kontrolle halten läßt.

Biowissenschaften und Biotechnologie für Entwicklungsländer. Der Nachdruck liegt auf der Tropenlandwirtschaft (integrierte, schonende Nutzung von Landwirtschaftsressourcen zur Minderung von Nahrungsmittelkrisen in Risikoregionen unter Erhaltung der Umwelt) und auf der Tropenmedizin (die Bemühungen konzentrieren sich auf neue Ansätze bei einigen bedeutenden Tropenkrankheiten).

5. Energie

Umweltverträglichkeit ist zu einem Schlüsselthema für Energiesysteme geworden. Im Mittelpunkt der Gemeinschaftsaktion auf diesem Gebiet steht daher mehr und mehr die Entwicklung sauberer und sicherer Energietechnologien. Sie umfaßt folgende drei Bereiche:

Fossile und erneuerbare Energiequellen, bessere Energienutzung. Angesichts der energiebedingten Umweltprobleme, wie etwa dem Treibhauseffekt und dem sauren Regen, müssen verschiedene technologische Möglichkeiten untersucht werden. Die Forschungsarbeiten schließen die Nutzung von Wasserstoff und anderen geeigneten Ersatzstoffen für flüssige Treibstoffe im Transportsektor ein. Eingehendere Untersuchungen werden für das Konzept der „Leistung bei Null-Emission" durchgeführt, das sich auf die Elektrizitätserzeugung unter minimaler Umweltbelastung konzentriert. Einige Forschungsarbeiten, die mit diesem Ansatz nicht zu vereinbaren sind, werden aufgegeben, wie etwa Untersuchungen zur Kohleverflüssigung. Aufgrund der jüngsten Durchbrüche im Verständnis von Verbrennungsprozessen sowie der neuen Elektrolyten und Katalysatoren werden Technologien zur Energiegewinnung und Energieerhaltung entwickelt.

Kernspaltung — Nukleare Sicherheit. Die Gemeinschaftsmaßnahmen werden stärkeres Gewicht auf die Harmonisierung der Sicherheitskonzepte legen und so die pränormative Dimension der Forschung verstärken. Die Forschungsinitiativen auf den Gebieten Reaktorsicherheit, Entsorgung radioaktiver Abfälle, Brennstoffelemente, Aktinide und Spaltstoffkontrolle sollen verstärkt werden. Forschungsarbeiten zum Strahlenschutz werden Strahlungen von natürlichen und medizinischen Quellen, eine genauere Ermittlung der Risiken bei niedrigen Strahlendosen und neue Technologien zur schnellen Bewertung radiologischer Folgen von Nuklearunfällen betreffen.

Kontrollierte Kernfusion. Das Gemeinsame Unternehmen JET wird bis 1996 verlängert, um eine wirkungsvolle Plasmakontrolle unter Bedingungen ähnlich denen des „Next Step" (Testreaktor für Fusionstechnologie) zu erreichen. Arbeiten am detaillierten Projekt „Next Step" sowie an neuen Systemen werden weiterverfolgt. Ein Teil der derzeit genutzten Fusions-Installationen werden geschlossen, sobald ihre experimentellen Programme beendet sind. Die Aktivitäten auf dem Gebiet des Trägheitseinschlusses, die sich zur Zeit auf die Beobachtung der technologischen Entwicklung andernorts beschränken, sollen auf die Grundlagenforschung über die Wechselwirkung von Plasmen und Laserlicht, eventuell mit beschleunigten schweren Teilchen, ausgedehnt werden. Muonische und andere Formen der Kaltfusion werden untersucht.

Nutzung der intellektuellen Ressourcen

6. Mensch und Mobilität

Das Ziel ist, der europäischen Forschung qualifiziertes Personal zur Verfügung zu stellen, das diese unbedingt braucht und das eventuell in den bevorstehenden Jahren nicht in ausreichendem Umfang verfügbar sein wird.

Es bedarf einer neuen Gemeinschaftsmaßnahme, die vor allem ein Höchstmaß an Effizienz und einen möglichst großen zusätzlichen Wert aufweist. Diese zwei Forderungen werden in einem großen Projekt erfüllt, das die Mobilität junger, promovierter Forscher aus den Bereichen Naturwissenschaften, exakte Wissenschaften, Technologie und Wirtschaftswissenschaften fördern soll. Dabei geht es vor allem um Ausbildung im Grenzbereich zwischen Grundlagenforschung und technologischer Anwendung.

Hierbei wird die Gemeinschaft die Kosten für eine in der Regel zweijährige Ausbildung in einem Zentrum der Spitzenforschung in einem anderen Land als dem Herkunftsland des Wissenschaftlers übernehmen. Es handelt sich um eine Investition der Gemeinschaft in das personelle Potential, die weitreichende Auswirkungen auf das System von Forschung und technologischer Entwicklung sowie auf den Zusammenhalt und auf die Überwindung innergemeinschaftlicher Ungleichgewichte haben wird. Diese Investition kann, wo nötig, durch Maßnahmen zur Errichtung eines Netzes von Ausbildungszentren ergänzt werden.

Bei der Durchführung des Programms wird die Gemeinschaft der Wissenschaftler durch ihre eigenen Institutionen eine wichtige Rolle spielen, insbesondere bei der Ermittlung der Zentren der Spitzenforschung wie auch bei der Auswahl der Kandidaten.

Finanzbogen

1. Gemäß Artikel 130i Abs. 1 EWG-Vertrag enthält der Vorschlag für das Rahmenprogramm 1990 bis 1994 den erforderlichen Gesamtbetrag sowie dessen Aufteilung auf die verschiedenen vorgesehenen Maßnahmen. Diese Aufteilung, die sich auch in Anhang 1 des Vorschlags findet, lautet wie folgt (Beträge in Millionen ECU):

Grundlegende Technologien	
1. Informations- und Kommunikationstechnologien	3 000
2. Industrielle und Werkstofftechnologien	1 200
Nutzung der natürlichen Ressourcen	
3. Umwelt	700
4. Biowissenschaften und -technologien	1 000
5. Energie	1 100
Nutzung der intellektuellen Ressourcen	
6. Mensch und Mobilität	700
insgesamt	7 700

Die für die Gemeinsame Forschungsstelle sowie für die Verbreitung der Resultate vorgesehenen Mittel werden, ausgehend von den vorgenannten Beträgen, unter den verschiedenen Haushaltsansätzen ausgewiesen.

Der veranschlagte Betrag entspricht der Summe der Einzelbeträge, die für die zur Durchführung des Rahmenprogramms bereits beschlossenen Programme bereitgestellt sind.

2. Die jährlich im Haushaltsplan angesetzten Beträge werden von der Haushaltsbehörde im Rahmen des jährlichen Haushaltsverfahrens festgelegt und zwar abhängig vom finanziellen Gesamtvolumen der Programme sowie der vorgesehenen Durchführung und unter Beachtung der geltenden Haushaltsdisziplin.

Die nachfolgende Aufstellung enthält den vorläufigen Fälligkeitsplan für die Verpflichtungsermächtigungen, die in den jeweiligen Haushaltsplänen für das Rahmenprogramm 1990 bis 1994 vorzusehen sind.

Vorläufige Planung für Posten 3 der finanziellen Vorausschau
(Beträge in Millionen ECU)

	1990	1991	1992	1993	1994 insgesamt
Finanzielle Vorausschau [a])	2 071	2 422	2 796		
IMP	344	355	196,1		
Ra.-Pr. 84—87	4,2				
Ra.-Pr. 87—91	1 552,3	709,7	831,7 [b])		
Ra.-Pr. 90—94	29,5	1 200,5	1 470	2 400	2 600 7 700
Außerhalb Ra.-Pr.	137,0	150	165		
insgesamt	2 067	2 415,2	2 662,8		

[a]) Die Beträge der Finanzperspektiven für die Jahre 1991 und 1992 gehen von einem jährlichen Zuwachs von 3,5 % aus
[b]) 31,3 Millionen werden noch in den Haushaltsplänen für die Jahre 1993 und 1994 gebunden

3. Die jährlichen Beträge decken nicht nur wissenschaftliche und technische Arbeiten sowie Demonstrationsvorhaben ab, sie umfassen gleichermaßen Personalkosten und Aufwendungen für administrative, wissenschaftliche und technische Arbeiten, die direkt mit der Durchführung der Programme verbunden sind. Bei den von der Gemeinsamen Forschungsstelle durchgeführten Maßnahmen enthalten die Beträge auch die Kosten für die Infrastruktur der Institute.

4. Die finanzielle und haushaltsmäßige Durchführung der Programme erfolgt unter Einhaltung der Haushaltsordnung, insbesondere des Titels, der die Forschungs- und Investitionsmittel betrifft.

Bericht der Abgeordneten Jäger, Vosen, Dr.-Ing. Laermann und Wetzel

1. Beratungsverlauf

Die Vorlage wurde mit Drucksache 11/5426 Nr. 3.3 gemäß § 93 GO dem Ausschuß für Forschung und Technologie zur federführenden Beratung sowie dem Ausschuß für Wirtschaft, dem Ausschuß für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit und dem Haushaltsausschuß zur Mitberatung überwiesen.

Der Ausschuß für Wirtschaft empfiehlt in seiner Stellungnahme vom 8. November 1989 einmütig bei 2 Enthaltungen Kenntnisnahme.

Der Haushaltsausschuß hat in seiner Sitzung am 15. November 1989 den Vorschlag ebenfalls zur Kenntnis genommen. Er hat sich dabei der Auffassung der Bundesregierung angeschlossen, daß die vorgeschlagenen Ansätze der Spezialprogramme

- industrielle und Werkstoff-Technologien
- Biowissenschaften und Technologien
- Mensch und Mobilität/Nutzung der geistigen Ressourcen

als teilweise wesentlich überhöht anzusehen sind.

Der Ausschuß für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit hat in seiner Sitzung am 17. November 1989 mit großer Mehrheit Kenntnisnahme empfohlen.

Der Ausschuß für Forschung und Technologie hat in seiner Sitzung am 8. November 1989 die vorliegende Beschlußempfehlung mit den Stimmen der Fraktionen der CDU/CSU, SPD und FDP gegen eine Stimme der Fraktion DIE GRÜNEN verabschiedet.

2. Zielsetzung und Inhalt des Kommissionsvorschlags

Das dritte gemeinsame Rahmenprogramm im Bereich Forschung und technologische Entwicklung ist die Grundlage für alle Aktionen der Europäischen Gemeinschaft für die Jahre 1990 bis 1994 in diesem Politikbereich. Das Rahmenprogramm legt gemäß Artikel 130i des EWG-Vertrags die wissenschaftlichen und technischen Ziele, ihre jeweilige Prioritätsstufe, die Grundzüge der geplanten Aktionen, den für notwendig erachteten finanziellen Betrag sowie die Aufteilung dieses Betrages auf die verschiedenen geplanten Aktionen fest.

Hauptziel dieses Rahmenprogramms ist die Förderung der wissenschaftlichen und technischen Grundlagen in der Gemeinschaft, um die internationale Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Industrie zu stärken. Zu diesem Zweck fördert die Gemeinschaft die Unternehmen — einschließlich der Klein- und Mittelbetriebe —, die Forschungszentren und Hochschulen bei ihren Bemühungen auf dem Gebiet der Forschung und technologischen Entwicklung durch geeignete Maßnahmen.

Die Kommission schlägt in dem neuen Rahmenprogramm 1990 bis 1994 eine finanzielle Gesamtausstattung von 7,7 Mrd. ECU vor, die das noch laufende Rahmenprogramm 1987 bis 1991 unberührt läßt.

Die Kommission schlägt dabei eine konzentrierte Gliederung in 6 Spezialprograme vor:

- Informations- und Kommunikationstechnologien (Vorschlag 3 Mrd. ECU)
- Industrielle und Werkstoff-Technologie (Vorschlag 1,2 Mrd. ECU)
- Umwelt (Vorschlag 0,7 Mrd. ECU)
- Biowissenschaften und -technologien (Vorschlag 1 Mrd. ECU)
- Energie (Vorschlag 1,1 Mrd. ECU)
- Mensch und Mobilität/Nutzung der geistigen Ressourcen (Vorschlag 0,7 Mrd. ECU).

Dieses neue Rahmenprogramm soll 1992 bewertet und gegebenenfalls revidiert werden — insbesondere im Lichte der ebenfalls 1992 fortzuschreibenden Finanzplanung der Europäischen Gemeinschaft.

3. Ausschußberatung

Der Ausschuß fordert, daß neben der Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Industrie als weitere Ziele die Verbesserung der Lebensbedingungen und der Lebensqualität der Bürger der Gemeinschaft, die Bewältigung des notwendigen Strukturwandels und die Überwindung der bestehenden Wohlstandsgefälle in der Welt durch das Programm für Forschung und technologische Entwicklung verfolgt werden sollten. Weiterhin wird eine Forschungsförderung in dem Bereich staatlicher, grenzüberschreitender Daseinsvorsorge sowie in dem Bereich Auswirkungen des technologischen Wandels auf die Gesellschaft gefordert. Das Programm sollte auch für nicht-EG-Staaten offen sein. Die Zusammenarbeit mit Japan und USA sollte verstärkt werden.

Bonn, den 15. November 1989

Jäger **Vosen** **Dr.-Ing. Laermann** **Wetzel**

Berichterstatter

Druck: Bonner Universitäts-Buchdruckerei, 5300 Bonn
Alleinvertrieb: Verlag Dr. Hans Heger, Postfach 20 13 63, Herderstraße 56, 5300 Bonn 2, Telefon 02 28/36 35 51, Telefax 02 28/36 12 75
ISSN 0722-8333