Stellungnahme des Wirtschafts- und Sozialausschusses zu:

— **dem „Fünften Rahmenprogramm im Bereich Forschung und technologische Entwicklung (1998-2002) — Arbeitspapier der Kommission zu den spezifischen Programmen: Erste Elemente für die Diskussion“,**

— **den „Acht Vorschlägen für Entscheidungen des Rates über die spezifischen Programme zur Durchführung des 5. Rahmenprogramms der Europäischen Gemeinschaft im Bereich der Forschung, technologischen Entwicklung und Demonstration (1998-2002)“, und**

— **den „Zwei Vorschlägen für Entscheidungen des Rates über die spezifischen Programme zur Durchführung des 5. Rahmenprogramms der Europäischen Atomgemeinschaft für Maßnahmen im Bereich der Forschung und Ausbildung (1998-2002)“** [1]

(98/C 407/24)

Die Kommission beschloß am 10. November 1997, den Wirtschafts- und Sozialausschuß gemäß Artikel 198 des EG-Vertrags um Stellungnahme zu folgender Vorlage zu ersuchen: „Fünftes Rahmenprogramm im Bereich Forschung und technologische Entwicklung (1998-2002).

Der Rat beschloß am 9. Juli 1998, den Wirtschafts- und Sozialausschuß gemäß Artikel 130 i Absatz 4 des EG-Vertrags und Artikel 170 des EAG-Vertrags um Stellungnahme zu den vorgenannten Vorschlägen zu ersuchen.

Die mit der Vorbereitung der Arbeiten beauftragte Fachgruppe Energie, Atomfragen und Forschung nahm ihre Stellungnahme am 22. Juli 1998 an. Berichterstatter war Herr Bernabei, Mitberichterstatter waren Frau Cassina sowie die Herren Colombo, Hernández Bataller, Lyons, Malosse, Morgan und Nilsson.

Der Ausschuß verabschiedete auf seiner 357. Plenartagung am 9. und 10. September 1998 (Sitzung vom 10. September) mit 66 gegen 1 Stimme bei 1 Stimmenthaltung folgende Stellungnahme.

1. Empfehlungen

Der Wirtschafts- und Sozialausschuß,

in Erwägung nachstehender Gründe:

1.1. Den allgemeinen Rahmen bilden die Vorschläge der Kommission zu den spezifischen Programmen des Fünften Rahmenprogramms, der Gemeinsame Standpunkt des Rates vom 23. Mai 1998 zu den Vorschlägen betreffend das Fünfte Rahmenprogramm sowie die einschlägigen Stellungnahmen des Europäischen Parlaments.

1.2. Die neue Gliederung in vier thematische spezifische Programme, drei horizontale spezifische Programme und ein Programm für die GFS dient der Verwirklichung eines integrierten Ansatzes und bedeutet einen Bruch mit der bisherigen Anlage von Rahmenprogrammen.

1.3. Das neuartige Instrument der Leitaktion stellt das wesentliche, bestimmende Element dieser neuen Anlage des Programms dar, durch die eine stärkere Bündelung, eine größere Flexibilität und eine direktere Ausrichtung auf die konkreten Ziele, nämlich die Suche nach Lösungen für die Probleme der Bürger, der Unternehmen und der Gesellschaft im Hinblick auf neue Berufsbilder, neue Beschäftigungen, neue Dienstleistungen, neue Unternehmen und eine neue Wettbewerbsfähigkeit gewährleistet wird.

1.4. Die Qualität des Produkts „Gemeinschaft“ ist unerläßlich für die Wiedergewinnung des Vertrauens der Forschungsakteure in die Durchführungsmechanismen des Fünften Rahmenprogramms. Dazu bedarf es neuer Verwaltungsmethoden, neuer Verfahrensabläufe, neuer Konsultationsprozesse von unten nach oben („Bottom-up“) sowie einer kurz- und mittelfristig angelegten Vorab-Folgenabschätzung der Leitaktionen.

1.5. Die inneren und äußeren Herausforderungen, denen die europäische Forschung gegenübersteht, erfordern die Bereitstellung angemessener Finanzmittel. Insbesondere bedarf es eines positiven Signals im Einklang mit dem Trend der globalen Gemeinschaftsausgaben, auch vor dem Hintergrund der Zwänge des Gesamthaushalts.

1.6. Vorab ist ein strategischer Rahmen festzulegen, der den europäischen Institutionen bei der Auswahl der technologischen Optionen hilft. Außerdem ist ein systematischer Rahmen für die Überwachung mittels Performance-Indikatoren zu schaffen, die der Validierung, Integration und Neuausrichtung der Leitaktionen im Hinblick auf einen Problemlösungsansatz („problem solving“) dienen, der wirkungsvoll und effizient ist, Außensichtbarkeit hat und einen wirklichen europäischen Mehrwert aufweist.

[1] ABl. C 236 vom 28.7.1998, S. 10.

1.7. Notwendig ist eine offene Zusammenarbeit im Bereich der FTED mit Drittländern und internationalen Organisationen, bei der Lösungen für Probleme im wechsel- und beiderseitigen Interesse gesucht werden und eine enge Koordinierung zur Wahrung der Kohärenz und zur Erreichung von Synergie-Effekten zwischen den internationalen Elementen der Leitaktionen und den Politiken der Mitgliedstaaten und der Gemeinschaft im Bereich der wissenschaftlichen und technologischen Zusammenarbeit angestrebt wird. Dazu wäre auch ein Rückgriff auf die Artikel 130 k, 130 l und 130 n des EG-Vertrags wünschenswert.

1.8. Das Ineinandergreifen der spezifischen Programme des Fünften Rahmenprogramms und der außergemeinschaftlichen Organisationen und Initiativen im Bereich der Forschung, insbesondere in bezug auf EUREKA, COST und die ESA, ist weiter zu verbessern.

1.9. Von ausschlaggebender Bedeutung für den Erfolg des Fünften Rahmenprogramms ist die Förderung der Innovation und der Beteiligung der KMU in einem aktiven Rahmen für die Verbreitung und Valorisierung der FTED-Forschungsergebnisse, insbesondere im Hinblick auf ihre Auswirkungen auf die Wettbewerbsfähigkeit, das Wachstum und die Beschäftigung in Europa, um die Widersprüchlichkeiten in der europäischen Innovationslandschaft zu beseitigen.

1.10. Wichtig ist auch die Stärkung der neuen Rolle der Gemeinsamen Forschungsstelle (GFS) als bevorzugte Beobachtungsstelle der Gemeinschaft, die sich abzeichnende wissenschaftliche und technologische Prioritäten vorwegzunehmen vermag, die Gemeinschaftsinstitutionen in ihrer Entscheidungsfindung unterstützt, die Entwicklung einer international ausgerichteten europäischen FTED-Dimension fördert und angemessene Qualitätsstandards zur Unterstützung der Gemeinschaftspolitiken namentlich auf den Gebieten Normung, Meß- und Prüftechniken sowie Schutz und Sicherheit des Bürgers sicherstellt;

übermittelt dem Europäischen Parlament, dem Rat und der Europäischen Kommission folgende Empfehlungen:

1.11. Der Anteil des Fünften Rahmenprogramms an den Gesamtmitteln der Gemeinschaft sollte wesentlich höher ausfallen, als vom Rat in seinem Gemeinsamen Standpunkt vorgeschlagen.

1.12. Die einzelnen Leitaktionen sind mit ausreichenden Mitteln auszustatten, so daß eine kritische Masse von Gesamtmitteln zusammenkommt, die kurz-, mittel- und langfristig Lösungen für komplexe Probleme auf der Grundlage quantifizierbarer und zeitlich festgelegter Ziele ermöglicht. Dazu wären Leitaktionen zu straffen und eventuell zusammenzulegen.

1.13. Es wäre sinnvoll, ein leistungsfähiges System für die technologische und industrielle Bewertung in der Art eines Leistungsanzeigers zu schaffen, eine Übersicht über die gemeinschaftlichen und einzelstaatlichen Maßnahmen zum Zwecke einer reibungsloseren gemeinsamen Durchführung zu erstellen und in enger Verbindung mit der Leitaktion „Verbesserung der sozioökonomischen Wissensgrundlage“ einen Rahmen von Performance-Indikatoren zur Überwachung der Programme und Leitaktionen vorzugeben.

1.14. Effiziente Strukturen für von unten nach oben gehende Konsultationen („Bottom-up“) sollten aufgebaut werden, indem den beratenden Gruppen der Gemeinschaft ein Netz nationaler beratender Gruppen als Bezugspartner beigestellt wird, die überwachen und überprüfen, ob die Ergebnisse den strategischen Zielen entsprechen, was auch dem Ziele dient, die Bildung exklusiver Klüngel zu verhindern.

1.15. Effizienz und Transparenz eines integrierten Ansatzes sollten durch die Einrichtung von Prospektiveinheiten, Innovationseinheiten und Koordinierungseinheiten sichergestellt werden.

1.16. Die Zuständigkeit für jede Leitaktion ist genau anzugeben, um eine klare und eindeutige Verwaltung zu ermöglichen. Dazu sollten ständige Foren für Dialog und Vergleich entwickelt werden, um die freiwillige Bildung von Projekt-Clustern zu fördern, die klar definierte, quantifizierte und zeitlich festgelegte Ziele verfolgen und deren interne Beziehungen zuvor bestimmt wurden.

1.17. Es sollten Kriterien und Modalitäten für die Bewertung der Vorschläge festgelegt werden. Sie müssen transparent und zuverlässig sein; man muß sie im voraus festgelegt und bekanntgemacht und ausreichend vereinheitlicht haben, um allen Adressaten einen bequemen und sicheren Zugang zu verschaffen.

1.18. Neue fach- und sektorenübergreifende Managementverfahren sollten entwickelt werden, um einen koordinierten Ablauf und ein „Simultaneous Engineering“ der angewandten, generischen und Grundlagenforschung sowie der Demonstration zu ermöglichen. Die KMU und die Endnutzer sind dabei in die Normungs- und Innovationsmaßnahmen sowie in die Aktionen zur Befähigung des Humanpotentials einzubinden.

1.19. Unverzichtbar sind vor allem auf internationaler Ebene Aktionen zur technologischen Bewertung („Assessment“) vor, während und nach der Durchführung der Programme in jedem einzelnen Gebiet, damit die Programmpartner bei der Lösung realer Probleme im beiderseitigen Interesse daraus konkreten Nutzen ziehen können. Die dafür verwendeten Instrumente sollten vor allem konzertierte Aktionen und gemeinsame Initiativen sein.

1.20. Nötig sind Instrumente zur Förderung der Innovation und der Beteiligung der KMU. Dazu sind die koordinierende Rolle der Innovationseinheiten in jeder Leitaktion näher zu bestimmen sowie die Verwaltungsverfahren und die Regeln für die Beteiligung der KMU und ihrer Hilfs- und Vertretungsorganisationen zu rationalisieren und zu vereinfachen. „Intelligente Netze“ müssen gefördert werden, die durch Benchmarking-Verfahren zur Verbreitung bewährter Praktiken beitragen. Die Mobilität von Forschern in den Unternehmen und im Rahmen des Netzes „Unternehmen in Europa“

ist zu fördern, und die Aktivitäten für eine kooperative Forschung sind zu vereinfachen.

1.21. Die Aktionen zur Valorisierung der Humanressourcen in der Forschung sind in enger Abstimmung mit den Leitaktionen der verschiedenen thematischen Programme voranzutreiben. Die Aktivitäten müssen grundlegend neu ausgerichtet werden, um eine stärkere Verzahnung der Welt der Wissenschaft und der Welt der Wirtschaft zu erreichen, um neue Berufsbilder zu entwickeln, die in erster Linie mit der Aneignung neuer Fertigungstechnologien zusammenhängen.

1.22. Beim EURATOM-Programm ist der Schwerpunkt stärker auf die Leitaktion für die Kernspaltung zu legen, um die Sicherheit der Kernkraftwerke in Europa zu verbessern, die Ausrichtung ihres Programms zur Atommüllentsorgung zu prüfen, die Wettbewerbsfähigkeit der europäische Kernindustrie zu erhöhen und das Kernfusionsprogramm trotz der gegenwärtigen Schwierigkeiten weiterhin zu unterstützen.

1.23. Die neue strategische Bedeutung der GFS muß genau definiert werden. Ihre Aufgaben im Bereich der wissenschaftlichen und technologischen Unterstützung bei der Festlegung, Durchführung und Überwachung der Gemeinschaftspolitiken sind unter den Gesichtspunkten der Unabhängigkeit und der Neutralität zu erweitern. Die GFS stellt die strategische Unterstützung im Beschlußfassungsprozeß der Gemeinschaftsinstitutionen sicher. Qualitätssicherung, Normung und der Schutz der Verbraucher müssen ebenfalls zu ihren Aufgaben gehören. Sie sollte sich gleichzeitig um die Aktivitäten in einigen Sektoren der Spitzentechnologie kümmern, um dort das Zustandekommen einer kritischen Masse, die Außensichtbarkeit und die Verwertbarkeit der Ergebnisse sicherzustellen.

2. **Allgemeine Gesichtspunkte**

2.1. *Einführung*

2.1.1. Am 10. Juni 1998 legte die Europäische Kommission ihre formellen Vorschläge für Entscheidungen über die spezifischen Programme zur Durchführung des Fünften Rahmenprogramms (5. RP) von EG und EURATOM für FTED-Maßnahmen (1998-2002) [1]vor. Durch die Festlegung dieser Vorschläge vervollständigte sie den unter Titel XV des EU-Vertrags vorgesehenen Rahmen von Gesetzgebungsvorschlägen.

2.1.2. In seiner Sitzung im Dezember 1997 nahm das Europäische Parlament in erster Lesung seine Stellungnahme an; der Rat nahm seinen gemeinsamen Standpunkt am 23. Mai 1998 an. Auf seiner Plenartagung im Juni 1998 nahm dann das Europäische Parlament eine Reihe von Änderungen an und beendete die zweite Lesung.

2.1.3. Der Ausschuß hatte mehrfach Gelegenheit, sich zu den vorbereitenden Dokumenten und den formellen Vorschlägen für das 5. RP zu äußern. So nahm er am 26. und 27. Februar 1997 zur Mitteilung „Die Zukunft gestalten", am 1. und 2. Oktober 1997 zum Arbeitspapier „Wissenschaftliche und technologische Ziele" sowie zu dem Vorschlag für einen Beschluß über das 5. RP EG und dem entsprechenden Vorschlag für EURATOM, am 10. und 11. Dezember 1997 zu den geänderten Vorschlägen und schließlich am 29. und 30. April 1998 zu den vorgeschlagenen Beschlüssen über die Regeln für die Teilnahme und die Verbreitung der Forschungsergebnisse Stellung.

2.1.4. Der Ausschuß wies vor allem auf darauf hin, daß

— die Gemeinschaft dringend eine echte gemeinsame Strategie braucht, um das mehrjährige FTED-Aktionsprogramm zu überarbeiten;

— Forschungsbetreibende und Endnutzer, insbesondere die KMU, unmittelbar in die Planung, Umsetzung und Durchführung des RP einzubinden sind;

— die Kommission die Zahl der Leitaktionen begrenzen und die privaten und öffentlichen Mittel zu einer kritischen Masse von 1 Milliarde ECU pro Leitaktion bündeln sollte, um den größeren Nutzen eines europäischen Vorgehens in Form sichtbarer und greifbarer Ergebnisse aufzuzeigen und so den Bürger vom Zweck dieser Maßnahmen zu überzeugen;

— das Programmgefüge durchsichtig, schlüssig und flexibel und die Programmverwaltung sparsam sein sollte;

— ein integrierter Ansatz bei den staatlichen und privaten Forschungsanstrengungen auf gemeinschaftlich-europäischer und nationaler Ebene nötig ist;

— das RP mit Mitteln in Höhe von 17 Milliarden ECU ausgestattet werden muß;

— die Durchführung der spezifischen Programme laufend überwacht und nach der Hälfte der Laufzeit eine Bewertung vorgenommen werden sollte.

2.1.5. Deshalb sprach sich der Wirtschafts- und Sozialausschuß für eine Mittelausstattung des RP in Höhe von 15,533 Milliarden ECU für die Gemeinschaftsaktionen und von 1,467 Milliarden ECU für das Programm EURATOM aus. Er hielt eine Begrenzung auf etwa zehn Leitaktionen für erforderlich, um quantifizierbare und (auf kurze und mittlere Sicht) zeitlich präzise Ziele zu erreichen und Lösungen für die Probleme der Bürger, Unternehmen und der Gesellschaft insgesamt zu finden.

2.1.6. Außerdem erkannte der Ausschuß in der Lösung der Widersprüche in der europäischen Innovationslandschaft ein vorrangiges Ziel für das gesamte Programmgefüge der Gemeinschaft und wies auf das dringende Erfordernis hin, die Zusammenarbeit und Abstimmung von Gemeinschaft und Mitgliedstaaten bei den entsprechenden Programmen zu fördern. Denn die Herausforderung der Globalisierung und Liberalisierung der Märkte und eines beschleunigten Innovationsprozesses kann die Gemeinschaft nur aufnehmen, wenn sie die Anstrengungen, die auf den verschiedenen Ebenen unternommen werden, miteinander verknüpft.

[1] KOM(98) 305 und 306 endg.

2.2. *Allgemeiner Rahmen der Vorschläge*

2.2.1. Der Ausschuß nimmt die Absicht der Kommission zur Kenntnis, den ersten Bereich des RP in folgende vier spezifische Programme einzuteilen:

I. Lebensqualität und Management lebender Ressourcen

II. Benutzerfreundliche Informationsgesellschaft

III. Wettbewerbsorientiertes und nachhaltiges Wachstum

IV. Erhaltung des Ökosystems.

Hinzu kommen die für den zweiten, dritten und vierten Bereich vorgesehenen drei horizontalen Programme und das spezifische Programm für die Gemeinsame Forschungsstelle (GFS), während im EURATOM-Programm zwei spezifische Programme geplant sind.

2.2.2. Die Abkehr von der Vergangenheit hat bereits die Zustimmung des Ausschusses gefunden; sie äußert sich vor allem darin, daß das neue Instrument der Leitaktion folgendermaßen verstanden wird: eine „Gruppierung kleiner und großer Projekte im Bereich der angewandten, generischen und — ggf. — Grundlagen- und Demonstrationsforschung, die die Bewältigung einer gemeinsamen europäischen Herausforderung oder Problemstellung zum Ziel hat und quantifizierte und zeitlich festgelegte Vorgaben erfüllen muß. Jede Leitaktion sollte eine befristete Dauer haben und im Hinblick auf die Marktziele mit der Auflage der Erreichung konkreter Ergebnisse verknüpft sein. Darüber hinaus sollte sie Maßnahmen zur Normung, Innovation, Erschließung und Verbreitung umfassen und vor allem KMU als wesentliche und sichtbare Komponente einbeziehen."

2.2.3. Angesichts des Zieles einer Programmstraffung erscheint die Zahl von gut 20 Leitaktionen für das RP der Gemeinschaft sowie zwei für EURATOM, über die ein interinstitutioneller Konsens besteht, dem Ausschuß als zu hoch. Der Ausschuß sieht in dieser Dynamik die Bestätigung der Besorgnis, die er hinsichtlich einer übermäßigen Vervielfachung der Leitaktionen zum Ausdruck gebracht hat, weil diese dadurch den ihnen zugedachten Sinn verlieren könnten, im Dienste des Bürgers, der Unternehmen und der Gesellschaft im Hinblick auf Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigung kurz- und mittelfristige Lösungen der vorhandenen Probleme aufzuzeigen.

2.2.4. In puncto Flexibilität bei der Festlegung von Prioritäten, die sich in eventuellen Haushaltsanpassungen vor allem im Rahmen jedes einzelnen spezifischen Programms äußert, bekräftigt der Ausschuß, daß eine fünfjährige „Sklerose" und eine „Zwangsfinanzierung" von Aktivitäten, bei denen eine geringe Mittelausschöpfungskapazität vorhanden ist, (...) vermieden werden sollte, da diese die wissenschaftliche Spitzenkompetenz und somit die Wettbewerbsfähigkeit Europas auf den Weltmärkten beeinträchtigen. Allerdings muß diese Flexibilität mit objektiven Daten begründet und darf nicht willkürlich gehandhabt werden.

2.2.5. Daher kann der Ausschuß nur bestätigen, was er bereits in früheren Stellungnahmen bemängelt hat, nämlich das Fehlen eines umfassenden Instrumentariums für eine technologische und industrielle Bewertung („Assessment") sowie eines Satzes systematischer Performance-Indikatoren.

2.2.6. Mit Hilfe solcher Leistungsindikatoren sollte es ggf. möglich sein festzustellen, inwieweit das Programm und jede einzelne Leitaktion den folgenden Anforderungen gerecht wird: dem weltweiten Wettbewerb und den grundlegenden sozioökonomischen Gegebenheiten, der strategischen Kapazität und der Absorptionsfähigkeit der betroffenen Industriezweige, der Außensichtbarkeit und der europäischen Dimension, der Interaktion zwischen gemeinschaftlichen, europäischen und nationalen Aktionen sowie der Gründung neuer innovativer Unternehmen, der Schaffung neuer Berufe und Märkte.

2.2.7. Nach Auffassung des Ausschusses sollte die Kommission imstande sein, die Inhalte der Leitaktionen in Form der auf diese Weise zu lösenden Probleme und konkreter, kurz- und mittelfristig quantifizierbarer Ziele eindeutig zu beschreiben, um einen Rückfall in das alte Präsentationsmuster langer Listen, die für jede Leitaktion eine nicht nach Wichtigkeit geordnete Folge 20-30 sogenannter vorrangiger Themen angaben, zu vermeiden. Wenn die Kommission diese Auswahl nicht unmittelbar bei ihrer Entscheidung über die spezifischen Programme treffen kann, ist es nach Ansicht des Ausschusses äußerst wichtig, daß im Zusammenhang mit einer Vorabbewertung aller obengenannten Indikatoren bei der Festlegung der Arbeitsprogramme, für die diese gelten sollen, qualitative Auswahlkriterien genannt und quantitative und zeitbezogene Angaben gemacht werden.

2.2.8. Der Ausschuß kann jedoch seine Bedenken angesichts der Folgen dieses neuen gemeinschaftlichen Ansatzes nicht verschweigen, wenn er feststellt, daß

— ein im voraus festgelegter strategischer Rahmen fehlt, der den europäischen Institutionen bei der Auswahl der technologischen Optionen hilft;

— die Begrenzung auf vier spezifische Programme angesichts der Aufblähung auf mehr als 20 Leitaktionen mit mehr als hundert wissenschaftlichen und technologischen Zielen, die in rund hundert verschiedenen FTE-Prioritäten aufgesplittert sind, zu keiner wirklichen Straffung der Maßnahmen führt;

— die Unterscheidung zwischen Leitaktionen und generischer Forschungstätigkeit weder in konzeptueller noch in inhaltlicher Hinsicht sinnvoll ist.

2.2.9. Nach Überzeugung des Ausschusses müssen die Verwaltungsinstrumente der Kommission auf den integrierten Ansatz und die Zweckorientierung der Leitaktionen im Hinblick auf zeitlich und quantitativ definierte Ziele abgestimmt sein, und die tatsächliche „Produktivität" der in die Forschung gesteckten Steuergelder der Gemeinschaft muß nach dem Grundsatz „Value for money" überprüft werden.

2.3. *Organisationsrahmen für Verfahren und Verwaltung*

2.3.1. Der Ausschuß hat mehrfach mit Nachdruck darauf hingewiesen, daß eine radikale Kehrtwendung bei der Verwaltung und den Verfahren der gemeinschaftlichen FTE-Programme unerläßlich ist. Dies ergibt sich sowohl aus dem letzten Bericht der unabhängigen Prüfer [1] als auch aus dem Davignon-Bericht, in dem der innere Zusammenhang zwischen der Qualität der gemeinschaftlichen Forschungstätigkeit und einer transparenten und effizienten Verwaltung herausgestellt wurde.

2.3.2. Die Problematik der Verwaltung, die für die Wiederherstellung des Vertrauens der Forschungsakteure in die Qualität des Produkts „Gemeinschaft" von grundlegender Bedeutung ist, liegt in den Durchführungsmechanismen der Aktionen des 5. Rahmenprogramms: In Ermangelung tiefgreifender Änderungen der Verwaltungsmethoden und der Verfahrensweisen besteht angesichts der komplexen neuen Struktur des 5. Rahmenprogramms und der Unsicherheit über seine Tauglichkeit für die Erzielung konkreter Ergebnisse im Hinblick auf mehr Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigung die Gefahr, daß die Zukunft der Fünfjahresplanung der Gemeinschaft in Frage gestellt wird.

2.3.3. Der Amtsschimmel kommt zum einen in den Zeiten, die von der Anmeldung bis zur endgültigen Vertragsunterzeichnung verstreichen, zum Vorschein und zum anderen in den hohen administrativen Kosten, die bei der Verwaltung der Programme anfallen und im 4. RP fast 8 % erreichten. Der Ausschuß vertritt die Ansicht, daß die Dauer der Auswahlverfahren von zur Zeit durchschnittlich mehr als einem Jahr auf höchstens sechs Monate verkürzt werden muß und die Verwaltungsausgaben stärker im Zaum gehalten werden müssen.

2.3.4. Was die Reform der Beratungsstrukturen anbelangt, so begrüßt der Ausschuß, daß sich mit der geringeren Zahl der spezifischen Programme auch die Zahl der Programmausschüsse von 18 auf 8 verringert. Über der Freude, daß sich dadurch auch die Verwaltung in durchaus wünschenswertem Umfang straffen läßt, sollte man jedoch nicht vergessen, daß die Ausschüsse häufiger zusammentreten müssen und jeder Ausschuß — zumindest bei den spezifischen Programmen der ersten Leitaktion — Unterausschüsse einsetzen sollte.

2.3.5. Mit besonderem Nachdruck unterstützt der Ausschuß die Absicht der Kommission, beratende Gruppen für einzelne Leitaktionen oder homogene Einheiten von Leitaktionen einzusetzen, um eine ausgewogene Vertretung der Akteure und der Endnutzer der Forschung und der verschiedenen Nationen sicherzustellen. Damit Kontinuität gewährleistet ist, sollte der Wechsel der Mitglieder nach dem Ende ihrer zweijährigen Mandatszeit fortlaufend erfolgen.

2.3.5.1. Diese beratenden Gruppen müssen bei der Festlegung der Arbeitsprogramme und der Ausschreibungen sowie der Strukturierung der Projekte („clustering") und ihrer Ausrichtung auf Marktinnovationen konkrete Funktionen übernehmen. Sie dürfen allerdings zur Bewertung der eingereichten Vorschläge keine Adhoc-Kriterien anwenden und die Auskünfte, die den potentiellen Teilnehmer gegeben werden, nicht filtern. Sie müssen die Kommission vielmehr dazu verpflichten, Voraberklärungen über die Wirkungen der einzelnen Leitaktionen abzugeben, wenn die jeweiligen Ausschreibungen erfolgen, und deren Ablauf zu überwachen und Zwischenergebnisse zu bewerten, um die Prioritäten auszurichten.

2.3.5.2. Auch für jedes spezifische horizontale Programm sollte neben dem Programmausschuß eine beratende Gruppe eingesetzt werden. Diese hätte die Aufgabe, die Ausrichtung und Festlegung der Arbeitsprogramme und Ausschreibungen mit der Abstimmung auf die Leitaktionen der thematischen Programme und die GFS zu verbinden.

2.3.6. Nach Ansicht des Ausschusses ist es äußerst wichtig, daß jeder beratenden Gruppe der Gemeinschaft ein Netz nationaler beratender Gruppen zur Berichterstattung, Überwachung und der Überprüfung, ob die Ergebnisse den strategischen Zielen entsprechen, gegenüberstehen sollte, was auch dem Ziele dient, die Bildung exklusiver Klüngel zu verhindern.

2.3.7. Der Ausschuß glaubt, daß sich der integrierte Ansatz des 5. Rahmenprogramms in dem Maße als effizient, attraktiv und transparent erweisen wird, in dem die Verbindung zwischen den verschiedenen Gemeinschaftspolitiken und -aktionen durch Prospektiveinheiten, Innovationseinheiten und Koordinierungseinheiten sichergestellt wird, um für eine bessere Neuausrichtung der Programmprioritäten zu sorgen.

2.3.8. Im Hinblick auf die Verwaltungszuständigkeit hat sich der Ausschuß für die Benennung eines Verantwortlichen für jede Leitaktion ausgesprochen, der eine einheitliche und eindeutige Verwaltung sicherstellt und als Schnittstelle gegenüber den Verantwortlichen für die anderen Leitaktionen und für die anderen gemeinschaftspolitischen Strategien sowie gegenüber Akteuren und Nutzern der Forschung dient. Transparente, vereinfachte und rationalisierte Verwaltungsverfahren, die einen gleichberechtigten Zugang sowie kurze Fristen, gedämpfte Kosten und wenig bürokratische Verzögerungen gewährleisten, sind daher nach Dafürhalten des Ausschusses ebenso wichtig wie die inhaltlichen strategischen Ziele: Der komplexe Aufbau der gemeinschaftlichen Forschungsanstrengungen unter dem Dach des 5. RP findet seine Daseinsberechtigung allein in seiner Effizienz, ansonsten droht eine schrittweise Renationalisierung des gesamten Verwaltungssystems.

2.3.9. Mit Blick auf die Ratifizierung des Vertrages von Amsterdam, nach dem der Ausschuß das EP auch in Sachen Forschungs- und technologische Innovationspolitik der Gemeinschaft beraten wird, rüstet sich dieser unverzüglich für eine aktive Rolle bei der Wirksamkeitsüberwachung, d.h. für die Aufgabe, die Ergebnisse der Maßnahmen des Rahmenprogramms zu überprüfen.

2.3.10. In diesem Sinne hält der Ausschuß seine aktive Einbeziehung in ein System zur systematischen Überwachung durch eine künftige Europäische Beobach-

[1] KOM(97) 149 vom 16.4.1997.

tungsstelle „Forschung und Innovation“ für zweckmäßig. Diese soll

— in enger Zusammenarbeit mit dem EP überprüfen, ob Forschungsakteure und -nutzer tatsächlich in die Leitaktionen oder die Gruppen homogener Leitaktionen eingebunden sind und ob die Ergebnisse wirklich zur Lösung der als vorrangig bezeichneten Probleme beitragen;

— mit Unterstützung des Instituts für technologische Zukunftsforschung in Sevilla (ITPS) an dem ständigen Austausch zwischen Fachleuten, Industrievertretern, Entscheidungsträgern, Nutzern sowie wirtschaftlichen und sozialen Akteuren tatkräftig als Vermittlungsstelle zwischen Angebot und Nachfrage mitwirken, um auf die Markterfordernisse besser eingehen und jährlich Hinweise zu möglichen Anpassungen der Programme und Aktionen geben zu können;

— sich an Maßnahmen zur Ermittlung nachahmenswerter Beispiele (Benchmarking) beteiligen, um die Dynamik Technologie — Innovation — Beschäftigung durch Sammlung und Verbreitung der Ergebnisse in der Industrie, der Arbeitswelt und den Nutzern der organisierten Bürgergesellschaft, die der Ausschuß vertritt, zu fördern und die Beziehungen zwischen Technologie und Gesellschaft zu verbessern;

— seine anhand der Leistungsindikatoren und seiner Erfahrungen mit der Wirtschaftswirklichkeit erworbenen Kenntnisse zur technologischen und industriellen Bewertung beisteuern und in enger Zusammenarbeit mit dem erneuerten ETAN-Netz einen Austausch zweckdienlicher und vergleichbarer Angaben zu der auf den verschiedenen Ebenen betriebenen Zukunftsvorausschau fördern;

— an der Aufstellung von Übersichten in Form eines Leistungsanzeigers zum systematischen Vergleich der nationalen, gemeinschaftlichen und außergemeinschaftlichen Forschungs- und Innovationsanstrengungen mitwirken, um den Forschungsakteuren und den Endnutzern zu ermöglichen, gemeinsame Instrumente zu entwickeln und gegebenenfalls nach den zuvor von der Europäischen Kommission aufgestellten Regeln die in den Artikeln 130 k, l und n des EU-Vertrags beschriebenen Verfahren einzuleiten.

2.3.11. Mit Nachdruck fordert der Ausschuß die Zulassung eigener Vertreter, auch als Beobachter, in der neuen Zweikammereinrichtung Esta-Irdac, die der Kommission bei der Ausführung der Programme, vor allem der Leitaktionen, unterstützen soll.

2.4. *Der Finanzrahmen*

2.4.1. Der Ausschuß hat sich bereits zur Möglichkeit geäußert, bei der Mittelzuweisung flexibel zu verfahren, um auf die Ergebnisse der Überprüfung, durch die festgestellt werden soll, ob die Zwischenziele der Forschungsanstrengungen tatsächlich erreicht wurden, reagieren zu können. Die Staffelung der Mittelzuweisung über die Abschnitte 1998-1999 und 2000-2002 nach Maßgabe der Mittelverfügbarkeit, wie sie im Rahmen der mehrjährigen Finanzvorausschau festgelegt wurde, läßt sich in diesem Sinne verstehen.

2.4.2. Gleichwohl bekräftigt der Ausschuß seine Besorgnis über die beträchtliche Kürzung der im 5. RP vorgesehenen Mittel, da der Rat in seinem Gemeinsamen Standpunkt nunmehr 14 Milliarden ECU einplant, und erinnert an seine Empfehlung einer Mittelausstattung von mindestens 17 Milliarden ECU anstatt der von der Kommission vorgeschlagenen 16,3 Milliarden ECU und der 16,7 Milliarden ECU im Vorschlag des EP in der ersten Lesung.

2.4.3. Der Ausschuß wiederholt seine Bedenken, daß die den jeweiligen Leitaktionen zugeteilten Mittel nicht ausreichen, um auf europäischer und nationaler Ebene Forschungsanstrengungen in Gang zu bringen, mit denen sich greifbare Ergebnisse erzielen lassen. In diesem Sinne hält er Mittel in Höhe von 120-200 Millionen ECU für Leitaktionen wie „Die Stadt von morgen und das kulturelle Erbe“, „Landverkehrstechnologien und Meerestechnologien“ und „Alterung der Bevölkerung“, die eine Vielzahl komplexer und für die Gesellschaft, die Unternehmen und den Bürger lebenswichtiger Fragen betreffen, für völlig unangemessen und unrealistisch. Dies gilt um so mehr, als der Leitaktion „Luftfahrt“ Mittel zugedacht sind, die fast an den Gesamtbetrag für die vier dem Umweltschutz gewidmeten Leitaktionen heranreichen.

2.4.4. Angesichts von Leitaktionen, die mit weniger als 200 Millionen ECU ausgestattet sind, und der Fülle von Prioritäten, die man sich gesetzt hat, befürchtet der Ausschuß, daß hier die Mängel der spezifischen Programme von einst fröhliche Urständ halten, d.h. die begrenzten Ressourcen ergießen sich auf ein Heer von Miniaturprojekten, die natürlich so komplexe Probleme nicht lösen können und daher schließlich zum Selbstzweck verkommen.

2.4.5. Außerdem wünscht sich der Ausschuß, daß der Umfang der Mittel für das der GFS gewidmete Programm beibehalten wird, da eine Kürzung in der im Gemeinsamen Standpunkt des Rates vorgeschlagenen Größenordnung zwangsläufig hieße, daß einige ihrer Einrichtungen geschlossen und ihre Bedeutung als neutrales, supranationales Forschungsinstitut im Dienste der Institutionen und der gemeinschaftspolitischen Strategien zurückgeschraubt werden müßte.

2.4.6. In bezug auf die horizontalen Programme vertritt der Ausschuß die Auffassung, daß die Ausstattung der Programme, welche die Innovation, die KMU und die grenzüberschreitende Zusammenarbeit zum Inhalt haben, unter keinen Umständen unter die im 4. RP vorgesehene Schwelle gesenkt werden darf, daß deren Mittel im Gegenteil so weit anzuheben sind, daß die wesentlichen Herausforderungen — zum einen die Widersprüche des europäischen Innovationswesens und zum anderen die Globalisierung der Märkte und die Interaktion mit allen anderen Strukturen der europäischen Zusammenarbeit — aufgenommen werden können.

2.4.7. Der Ausschuß weist schließlich darauf hin, daß die im Rahmenprogramm für die Forschung vorgesehenen Schritte unbedingt auf organische und systematische

Weise mit den Maßnahmen zu koppeln sind, die aus den Strukturfonds, von der Europäischen Investitionsbank (EIB) und aus dem Europäischen Investitionsfond (EIF) sowie den Programmen zur Kooperation und technischen Unterstützung PHARE, TACIS und Meda finanziert werden, damit eine immer engere Abstimmung der gemeinschaftspolitischen Strategien auch in verfahrenstechnischer Hinsicht möglich wird.

BESONDERE GESICHTSPUNKTE

RAHMENPROGRAMM DER EG FÜR FORSCHUNG, TECHNOLOGISCHE ENTWICKLUNG UND DEMONSTRATION

3. Erster Bereich: Durchführung der Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsprogramme

Der Wirtschafts- und Sozialausschuß weist auf folgende Aspekte des allgemeinen Rahmens zur Durchführung der spezifischen Programme hin, aus denen sich der erste Bereich zusammensetzt:

— Wenn die Forschungsanstrengungen auf Wachstumsziele, denen objektiv eine vorrangige Bedeutung zukommt, begrenzt werden, müssen auch die Zwischen- und Endergebnisse der gemeinsamen Forschungsprojekte überprüfbar und bewertbar sein, damit die Forschung selbst überprüft und neu ausgerichtet und nach Kriterien, die nicht völlig willkürlich sind, flexibel gestaltet werden kann.

— Die kritikwürdige Vervielfachung der Zahl der Leitaktionen und der Themen und FTE-Prioritäten, aus denen sich diese zusammensetzen, ist durch neue fach- und sektorenübergreifende Managementverfahren aufzufangen. Diese sorgen durch Einbindung der KMU und der Endnutzer in die Normungs-, Innovations-, Verwertungs- und Verbreitungsmaßnahmen, in die Ausbildung der menschlichen Ressourcen und die europäische (besonders EUREKA) und internationale Zusammenarbeit, deren Umfang von Leitaktion zu Leitaktion variiert, für einen koordinierten Ablauf der angewandten, generischen und Grundlagenforschung sowie der Demonstration.

— Der Übergang von einem individuellen Forschungswettbewerb zu einem Wettbewerb der Systeme, der alle Forschungsakteure zu gemeinsamen Bemühungen um vielfältige technologische Lösungen für die gemeinsamen Probleme des Bürgers, der Unternehmen und der Gesellschaft vereint, macht die Einrichtung von ständigen Foren für Dialog und Vergleich erforderlich. Diese sollen — als Antwort auf die klar formulierten und auf wirtschaftliche und soziale Probleme ausgerichteten Ausschreibungen — auch den freiwilligen Zusammenschluß von Akteuren um Projekte fördern, die eindeutig definierten, quantifizierten und zeitlich präzisierten Zielen dienen, wobei die geistigen Eigentumsverhältnisse und die internen Beziehungen zwischen den verschiedenen Teilnehmern, wie in den gemeinsamen Absichtserklärungen von EUREKA vorgesehen, festliegen. Solche integrierten und komplementären Projektgruppen würden eine Konzentration der Mittel auf wenige Projektbündel und damit eine weiterreichende Verwaltungsautonomie und eine weniger aufwendige und dezentralere Verwaltung unter der Kontrolle der jeweiligen Beratergruppe zulassen.

— Diesen neuen Formen der Mitwirkung an den Maßnahmen der spezifischen thematischen Programme müssen mit entsprechenden Änderungen der Bewertungskriterien und -modalitäten einhergehen. Sie müssen transparent und zuverlässig sein; man muß sie im voraus festgelegt und bekanntgemacht und ausreichend vereinheitlicht haben, um allen Adressaten einen bequemen und sicheren Zugang zu verschaffen. Vor allem aber muß man bei ihrer Festlegung die Marktverhältnisse sowie die wirtschaftlichen und sozialen Wirkungen der Forschung berücksichtigen; ebenso wie auch die Prüfer so auszuwählen sind, daß sie den neuen Kriterien des fach- und sektorenübergreifenden Managements, die der Problemlösungsansatz mit sich bringt, entsprechen.

— Was die Zuweisung der Gemeinschaftsmittel an die vier spezifischen Programme anbelangt, so spiegelt sie die Verhältnisse bei den ursprünglich von der Kommission vorgeschlagenen drei Themen wider, zu denen sich der Ausschuß bereits äußern konnte (Stellungnahme CES 1407/97), denn die Summe aus den Beträgen für das jetzige erste Programm (2,635 Milliarden ECU) und für den Umweltteil des vierten (1,340 Milliarden ECU) entsprechen dem alten Vorschlag für das erste Programm „Erforschung der biologischen und der Ressourcen des Ökosystems“; das zweite Programm „Entwicklung einer nutzerfreundlichen Informationsgesellschaft“ (3,295 Milliarden ECU) ist geblieben, wie es war; die Summe aus den Beträgen für das jetzige dritte Programm (2,895 Milliarden ECU) und für den Energieteil des vierten (980 Millionen ECU) entsprechen dem alten Vorschlag für das Programm „Förderung eines wettbewerbsorientierten und nachhaltigen Wachstums“.

— Im Falle der Mittelzuweisung für die einzelnen Leitaktionen, die generischen FTE-Maßnahmen und die Maßnahmen zum Ausbau der Infrastrukturen wäre es erforderlich, vorrangig für die ersteren Aktionen Beträge vorzusehen, die eine kritische Masse ermöglichen, damit man rasch und angemessen auf die Probleme, die sie lösen sollen, reagieren kann. Dies trifft für die Leitaktionen „Alterung der Bevölkerung“, „Landverkehrstechnologien und Meerestechnologien“ und „Die Stadt von morgen“ nicht zu. Auch sind einerseits die Unterschiede zwischen generischen FTE-Themen und Leitaktionen ziemlich unklar, andererseits werden manchen generischen Forschungsmaßnahmen wie dem Programm „Förderung eines wettbewerbsorientierten und nachhaltigen Wachstums“ weit höhere Mittel zugewiesen als den Leitaktionen.

— Besondere Beachtung ist den Durchführungsbedingungen für jedes spezifische Programm zu schenken, zumal der Begleitung, der Koordinierung, der technologischen Zukunftsvorausschau und der Bewertung der wirtschaftlichen und sozialen Folgen sowie den Maßnahmen mit Kostenteilung, den entsprechenden

direkten Aktionen der GFS und den Verbindungsmaßnahmen zu den nationalen Bemühungen, die den gleichen Zielen wie die Leitaktionen dienen.

3.1. *Erstes spezifisches Programm „Lebensqualität und Management lebender Ressourcen"*

3.1.1. Strategische Ziele

3.1.1.1. Durch die Bezugnahme auf Lebensqualität und Gesundheit werden die Voraussetzungen für ein systematisches integriertes Konzept und für die rasche Erlangung positiver Resultate geschaffen; damit wird gleichzeitig auf die Bedürfnisse der Gesellschaft und der Verbraucher eingegangen und die Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigung gefördert, denn in den nutzenden Sektoren sind Unternehmen in großer Zahl vorhanden.

3.1.1.2. Außerdem wird damit den allgemeinen Kriterien, die dem Vorschlag der Kommission zugrunde liegen und die der WSA in früheren Stellungnahmen unterstützt hat, entsprochen; dazu zählen insbesondere folgende:

a) für den Bürger erkennbare und greifbare Aktion;

b) Absorptionsfähigkeit der betreffenden Industriesektoren, die bereits über eine solide Struktur verfügen und in denen gleichzeitig allgemein auch KMU vertreten sind;

c) europäischer Mehrwert in bezug auf den bereits intensiven Warenverkehr, die Globalisierung der Produktionssektoren und ihre bereits erwiesenen wissenschaftlichen Spitzenleistungen;

d) Fähigkeit zur Aktivierung internationaler, europäischer und nationaler Programme;

e) Verwertung der Ergebnisse in Industriegebieten, in denen die Präsenz von großen, mittleren und kleinen Unternehmen und von öffentlichen, privaten und mit Universitäten verbundenen Forschungszentren zahlreiche Nutzer und die Weitergabe der Ergebnisse an Sektoren erwarten läßt, in denen Forschung noch relativ beschränkt zum Tragen kommt (Agro-Industrie und Nahrungsmittelproduktion).

3.1.1.3. Der Gemeinschaftsbeitrag ergänzt bedeutende Aktivitäten im nationalen Rahmen und die auf Privatinvestitionen beruhenden Aktivitäten auf seiten von Unternehmen, die beträchtliche Anteile ihres Umsatzes in Forschungstätigkeiten investieren; er bietet einen entscheidenden Impuls für die Schaffung neuer Forschungseinrichtungen mit einer daraus resultierenden Zunahme der Beschäftigung in hochqualifizierten, neuen Tätigkeitsbereichen und fördert aufgrund der multinationalen Ausrichtung seiner Programme die Mobilität der Wissenschaftler.

3.1.1.4. Die Publikationen von internationalem Rang, die Anzahl der Patente und ihr Anteil an der Gesamtzahl der angemeldeten Patente, die Wettbewerbsstellung gegenüber Drittländern, die Fähigkeit, Arbeitsplätze zu schaffen und einen positiven Beitrag zur Handelsbilanz zu leisten, werden durch diese Ausrichtung auf homogenere und miteinander in Verbindung stehende Sektoren (Biotechnologie, Pharmazeutik, Agro-Industrie, Gesundheit) noch mehr gefördert.

3.1.2. Leitaktionen

3.1.2.1. Gesundheit, Ernährung und Umweltfaktoren

3.1.2.1.1. Das allgemeine Ziel, die Gesundheit der Bürger durch die Bereitstellung sicherer, gesunder und ausgewogener Lebensmittel zu fördern, darf nicht dazu führen, daß den eigentlichen Gesundheitsproblemen weniger Aufmerksamkeit geschenkt wird, denn die Forschungsanstrengungen auf diesem Gebiet sind für die Bürger vorrangig und werden von ihnen mit größter Aufmerksamkeit verfolgt.

3.1.2.1.2. Die Verbesserung der Produktionssysteme muß insbesondere die Qualität der Nahrungsmittel, die Verringerung potentieller Risikofaktoren, die mit dem übermäßigen Einsatz chemischer Erzeugnisse für die Düngung und die Bekämpfung pathogener Organismen verbunden sind, ins Visier nehmen. Diese Aspekte werden in der gegenwärtigen Fassung unterbewertet.

3.1.2.1.3. Der Vorschlag der Erforschung der Wechselwirkungen zwischen Nahrung und Gesundheit müßte die Untersuchung der Auswirkungen einer natürlichen Ernährung mit aspezifischen organoleptischen Eigenschaften auf die Stimulierung des spezifischen natürlichen Immunsystems im lebenden Organismus, auf die organischen Störungen und auf die Reflexe bei psychischen und neurologischen Krankheiten zum Ziel haben.

3.1.2.2. Bekämpfung von Infektionskrankheiten

3.1.2.2.1. Mit der Änderung des Titels wird hervorgehoben, daß man auf die ursprüngliche Ausrichtung auf Impfstoffe verzichten will, was zu würdigen ist, da dadurch eine größere Anzahl neuer oder wieder auftretender Krankheiten erfaßt werden kann; dabei wird keinerlei Ausnahme gemacht und folglich eine Auswahl ermöglicht, die zwingend Projekten von noch höherem wissenschaftlichen Wert zugute kommen wird.

3.1.2.2.2. Zu begrüßen ist die ausführlichere und präzisere Ausgestaltung der Aktion, die sich daraus ergibt, daß die als besonders nützlich erachteten spezifischen Forschungsaktivitäten unter den verschiedenen Gedankenstrichen herausgearbeitet wurden.

3.1.2.2.3. Bei der Zielsetzung könnten jedoch die Aspekte der Prävention weiter vertieft werden, die auf dem Gebiet der Viruserkrankungen und Infektionskrankheiten nicht nur von außerordentlicher Bedeutung ist, sondern auch im Hinblick auf die Kostensenkung im Gesundheitswesen den größten Erfolg verspricht, insbesondere wenn auf europäischer Ebene und nicht nur auf nationaler Ebene gehandelt wird.

3.1.2.2.4. Es wäre sinnvoll, wenn ein ausdrücklicher Hinweis auf die Bekämpfung von Aids im Hinblick auf die epidemiologische Erfassung und die Aspekte der Virusmutation/-anpassung, die neue Konzepte in der Bekämpfung von Viruskrankheiten erschließen können, wieder in den Text aufgenommen würde.

3.1.2.3. Die „Zellfabrik“

3.1.2.3.1. Die allgemeinen Ziele dieser Leitaktion im weitesten Sinne können uneingeschränkt befürwortet werden. Es besteht jedoch die Gefahr, daß der spezifische Plan zu sehr auf Produktionsprozesse und die Produktion einzelner Substanzen ausgerichtet wird.

Es sollte klarer herausgestellt werden, daß eine profunde Kenntnis der biologischen Prozesse erforderlich ist, um jede mögliche Auswirkung ihrer Änderung, angefangen bei den Folgen für das Ökosystem bis hin zu den wirtschaftlichen Folgen, beurteilen zu können.

3.1.2.3.2. Die in den einzelnen Gedankenstrichen genannten Forschungstätigkeiten sind klar beschrieben, sehen jedoch nicht die Möglichkeit vor, unkonventionelle Konzepte und natürliche, d.h. nicht nur synthetische Prozesse und Produkte zu ermitteln: Dieser Forschungszweig hat sich als vielversprechend erwiesen und läßt nützliche multidisziplinäre Anwendungen zu; daher müßte er ausdrücklich genannt werden.

3.1.2.3.3. Besonders zu unterstützen ist der letzte Satz, in dem die Untersuchung neuer Modelle zur Ersetzung von Tierversuchen durch Zellkulturen vorgesehen wird.

3.1.2.4. Umwelt und Gesundheit

3.1.2.4.1. Diese Leitaktion, die nur im gemeinsamen Standpunkt enthalten ist, umfaßt Forschungsaktivitäten, die die Kommission korrekterweise unter der ersten Leitaktion aufgeführt hatte; ihr Ziel ist es, die Wechselwirkungen zwischen den genetischen, physiologischen, umweltbezogenen und sozialen Faktoren bei der Aufrechterhaltung einer guten Gesundheit weiter zu klären.

3.1.2.4.2. Der Ausschuß bekräftigt seine in der Stellungnahme [1] vom 1. Oktober 1997 vertretene Auffassung und fordert dazu auf, die Anzahl der Leitaktionen zu verringern und diese Leitaktion in die erste einzugliedern oder zumindest gemeinsame Strukturen zu schaffen und sie gemeinsam zu verwalten.

3.1.2.5. Nachhaltige Land-, Fischerei- und Forstwirtschaft einschließlich der integrierten Entwicklung des ländlichen Raums

3.1.2.5.1. Die Ausweitung des Themas bewirkt auf der Ebene der Festsetzung strategischer Ziele keinerlei Verbesserung, da dieser Forschungsbereich sich nunmehr auf so viele Themen erstreckt, daß er eher als thematisches Programm denn als Leitaktion behandelt werden könnte.

3.1.2.5.2. Nach Auffassung des Ausschusses kommt mit dieser Ausweitung zum Ausdruck, daß eine klare Zukunftsstrategie für die Forschungssektoren, die für die Entwicklung der Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Unternehmen und die Steigerung der Beschäftigung förderlich sind, fehlt, was im übrigen bereits in der vorhergehenden Stellungnahme bemängelt wurde [1].

3.1.2.5.3. Der Ausschuß ist sich bewußt, daß ein integriertes, multidisziplinäres Konzept nicht einfach durch Addierung von Themen erreicht werden kann, und fordert daher dazu auf, die Aktion zu überarbeiten und dabei besser auf die beschriebenen allgemeinen Kriterien einzugehen und einen europäischen Mehrwert zu gewährleisten.

3.1.2.6. Alterung der Bevölkerung

3.1.2.6.1. Das allgemeine Ziel der Prävention und Behandlung von altersbedingten Erkrankungen und Behinderungen kam im ersten Kommissionsvorschlag besser zum Ausdruck. Im Gemeinsamen Standpunkt des Rates wird dagegen der Schwerpunkt auf Politiken und Maßnahmen verlagert, mit deren Hilfe die sozialen Kosten verringert werden können; diese Entscheidung steht teilweise im Widerspruch dazu, daß sämtliche Aspekte der Gesundheit und sozialen Sicherheit in der Zuständigkeit der einzelnen Mitgliedstaaten bleiben.

3.1.2.6.2. Das Phänomen der Alterung der Bevölkerung bringt unmittelbare Herausforderungen wie die Bekämpfung degenerativer Krankheiten (insbesondere Alzheimer und Parkinson), von Herz-Kreislauf-Erkrankungen und von chronischen Erkrankungen, die in der älteren Bevölkerung erheblich zunehmen, mit sich. Diese sollten daher nicht unter den generischen Aktivitäten, sondern unter dieser spezifischen Leitaktion genannt werden.

3.1.2.6.3. Die klinische Forschung sollte deutlicher hervorgehoben werden, da sie für das Verständnis der Absorptionsmechanismen von Pharmazeutika und der Wechselwirkungen zwischen Pharmazeutika und Nahrungsmitteln unerläßlich ist; die Ergebnisse dieser Forschung sollten letzten Endes zu einem vernünftigeren Gebrauch von Medikamenten in der Bevölkerungsgruppe, in der der Konsum von Pharmazeutika sehr hoch ist, führen.

3.1.2.6.4. Einige unter den Gedankenstrichen genannte Forschungstätigkeiten müßten korrekterweise unter den generischen Aktivitäten genannt werden, da sie übergreifenden Charakter haben oder Basiskenntnisse für eine Vielzahl von Leitaktionen auch anderer Themen zutage fördern (hier seien demographische und epidemiologische Forschungen über ältere Menschen unter dem Gesichtspunkt der Verkehrs-, Wohnraum-, Energiequellenplanung usw. genannt).

3.1.2.6.5. Der Ausschuß fordert die Kommission auf, an der ursprünglichen Fassung dieser Leitaktion festzuhalten, da er der Auffassung ist, daß die Bedeutung der behandelten Themen eine spezifische Forschungsaktion rechtfertigt.

3.1.2.6.6. Der Ausschuß hält die Mittelausstattung für diese Leitaktion für unzureichend und fordert die Kommission auf, sie auf mindestens 12 % des Betrags anzuheben, der für das erste spezifische Programm vorgesehen ist.

3.1.3. Generische Aktivitäten

3.1.3.1. Die generischen Tätigkeiten müßten die doppelte Funktion haben, zum einen neue Forschungsbereiche aufzutun und zum anderen durchsetzungsfähige

[1] ABl. C 355 vom 21.11.1997, S. 38.

Technologien zu entwickeln, die breite Anwendung finden und den Endnutzern zugute kommen [1], und nicht nur die Leitaktionen stützen, die sie ergänzen sollen.

Sie sollen dazu beitragen, in einer begrenzten Zahl vorrangiger Bereiche der Forschung und der Grundlagentechnologien den Transfer von Ideen und Kenntnissen innerhalb der EU und das technologische Potential der EU zu sichern und auszubauen.

3.1.3.2. Nicht alle Vorschläge im ersten der Programmthemen entsprechen diesen vorrangigen Erfordernissen; sie werden vielmehr eher als „Resttätigkeiten" definiert, d.h. als Tätigkeiten in Bereichen, die von den Leitaktionen nicht abgedeckt werden, oder greifen lediglich spezifische Programme wieder auf, die im Rahmen des 4. Rahmenprogramms eingeleitet wurden.

3.1.3.3. Die vorgeschlagenen generischen Aktivitäten

3.1.3.3.1. Der Ausschuß stellt erhebliche Unterschiede zwischen dem Vorschlag der Kommission und dem gemeinsamen Standpunkt fest, daher wird er diese Punkte auch unter Berücksichtigung der vom EP in erster Lesung abgegebenen Stellungnahme einzeln analysieren.

3.1.3.3.2. Chronische und degenerative Krankheiten (insbesondere Krebs und Diabetes), Herz-Kreislauf-Erkrankungen und seltene Krankheiten: Diese Forschungsthemen erfordern — wie zu recht erklärt wird — ein multidisziplinäres Konzept, das von der Ätiologie bis zur Diagnose, von der Prävention bis zur Therapie und zum Einsatz hochentwickelter Apparaturen reicht; sie entsprechen einem bedeutenden unmittelbaren Gesundheitsbedarf, sind von strategischer Bedeutung und für den Bürger unmittelbar erkennbar; für sie können Mittel, Technologien und Erfahrungen unterschiedlicher Herkunft mobilisiert werden, wobei die EU in der angewandten Forschung und in der Entwicklung in der vordersten Front steht, und ihre praktischen Ergebnisse können sich unmittelbar auf Beschäftigung und Wettbewerbsfähigkeit auswirken.

Aufgrund all dieser Merkmale wäre es gerechtfertigt, diese Themen eher bei den Leitaktionen als bei den generischen Aktivitäten einzuordnen.

3.1.3.3.3. Der Ausschuß hält an dem in der Stellungnahme vom 1. Oktober 1997 dargelegten Grundsatz fest und fordert die Kommission auf, die Aufnahme dieser Forschungstätigkeiten in die bereits bestimmten Leitaktionen — wie z. B. die chronischen und degenerativen Krankheiten in Leitaktion iii, die Herz-Kreislauf-Erkrankungen in Leitaktion iv und die seltenen Krankheiten in Leitaktion ii (gemäß der Anregung des EP) — vorzuschlagen.

3.1.3.3.4. Erforschung von Genomen und genetisch bedingten Krankheiten: Dieses Thema wird zu Recht unter den generischen Aktivitäten genannt, da es langfristig angelegt ist, auf mehrere Leitaktionen übergreift und aufgrund der eingesetzten Technologien und Instrumente mit anderen Programmthemen verknüpft ist.

3.1.3.3.5. Neurowissenschaften: Diese Tätigkeit weist wie bereits die erste alle Merkmale auf, die eine Einordnung in eine spezifische Leitaktion rechtfertigen. Aufgrund der bereits dargelegten Überlegungen wird die Kommission aufgefordert, die derzeitige Einordnung zu überprüfen und diese Tätigkeiten in passendere Leitaktionen auch anderer Programmthemen (z. B. neue Diagnosewege durch Bildverarbeitung) einzugliedern und dabei nur Themen, die tatsächlich der Definition einer generischen Tätigkeit entsprechen, wie z. B. die Wechselbeziehungen zwischen biologischen und psychologischen Prozessen, zu den generischen Tätigkeiten zu zählen.

3.1.3.3.6. Public-Health-Forschung und Gesundheitswesen: Die genannten Themen sind von unbestrittener sozialer Bedeutung, sind jedoch schwer mit Forschungstätigkeiten im eigentlichen Sinne und den in den Kommissionsdokumenten genannten Charakteristika in Einklang zu bringen. Der Ausschuß schlägt vor, die Inhalte zu überprüfen und besser auf die Bedürfnisse der Bürger und die Möglichkeiten der industriellen Verwertung auszurichten; dabei ist zu vermeiden, daß Mittel und Energie für Themen verschwendet werden, die den festgelegten Basiskriterien nicht entsprechen und lediglich aus Gründen der Information von Bedeutung sind (z. B. Wirksamkeit und Rentabilität der Gesundheitsförderung, Evaluierung von Gesundheitsfürsorgemodellen).

3.1.3.3.7. Untersuchung von Fragen der biomedizinischen Ethik und der Bioethik mit Blick auf die Einhaltung der ethischen Grundprinzipien: Der Ausschuß unterstützt uneingeschränkt die von der Kommission genannte „Begründung".

Die in jenem Dokument beschriebenen „Ziele und FTE-Schwerpunkte" scheinen sich eher an der Vergangenheit auszurichten, als sich etwaigen Zukunftsperspektiven zuzuwenden. Der WSA empfiehlt, die ethische Dimension als Grundlage für alle Forschungsaktivitäten zu betrachten und entsprechende Hinweise in die „Erwägungsgründe" der Programme aufzunehmen.

3.1.3.3.8. Untersuchung der sozioökonomischen Aspekte der Biowissenschaften und Biotechnologien im Hinblick auf eine nachhaltige Entwicklung (Folgen für Gesellschaft, Wirtschaft und Beschäftigung): Das Ziel dieser Studien, die ausdrücklich im Hinblick auf eine nachhaltige Entwicklung und somit im Hinblick auf die Auswirkungen auf die Wirtschaft und die Beschäftigung durchgeführt werden sollen, ist uneingeschränkt zu befürworten. Da es jedoch ein spezifisches Programmthema zur nachhaltigen Entwicklung gibt, fragt sich der Ausschuß allerdings, ob es nicht sinnvoller wäre, eine Tätigkeit, die auf die Evaluierung der sozioökonomischen Auswirkungen einer jeden im Rahmen der einzelnen spezifischen Programme des 5. Rahmenprogramms erfolgenden Forschungstätigkeit — d.h. insbesondere der Auswirkungen auf die wirtschaftliche Entwicklung und die Beschäftigung — abzielt, unter den generischen Tätigkeiten dieses Themas einzuordnen.

[1] ABl. C 355 vom 21.11.1997, S. 38.

3.1.4. Förderung der Forschungsinfrastruktur

3.1.4.1. Der WSA stimmt der „Begründung" in dem Dokument vom 5.11.97 voll und ganz zu. Es sollte jedoch auf einen angemessenen Schutz des geistigen Eigentums hingewiesen werden, da er eine unabdingbare Voraussetzung für die Verbreitung von Know-how darstellt und im Rahmen des Erweiterungsprozesses der EU entscheidende Bedeutung erlangt.

3.1.4.2. Die Bedeutung des letzten Punktes in dem Absatz „Biologische Daten und Ressourcen" („Einrichtungen für die klinische und präklinische Forschung") ist nicht klar. Dieses Thema wurde bereits in verschiedenen Rechtstexten auf Gemeinschaftsebene und auf internationaler Ebene behandelt, zuletzt in der Richtlinie über die „Gute Klinische Praxis" (GCP), zu der der WSA jüngst Stellung genommen hat [1] und die gegenwärtig im Europäischen Parlament erörtert wird.

3.1.4.3. Der WSA schlägt daher vor, diesen Punkt zu ändern und genauer auf die epidemiologischen Aspekte auszurichten, die mit den Forschungsaspekten dieses spezifischen Programms zusammenhängen.

3.2. *Zweites spezifisches Programm „Benutzerfreundliche Informationsgesellschaft"*

3.2.1. Wissenschaftlicher und technologischer Rahmen und Ziele

3.2.1.1. Allgemeine Bemerkungen

3.2.1.1.1. Mit dem Programm über die Technologien der Informationsgesellschaft (IST) wird ein neues Konzept für die Beschäftigung mit dem Thema Informationsgesellschaft im Kontext des Rahmenprogramms eingeführt. Einerseits wurden die Konvergenzerscheinungen auf dem Gebiet der Telekommunikation, Informationstechnologie, Medien und anderen Inhalten in einem konvergenten und integrierten Konzept für Technologien, Systeme, Anwendungen und Dienste berücksichtigt. Auf der anderen Seite finden die strategischen Möglichkeiten der Informationsgesellschaft ihren Niederschlag in Aktionsprogrammen, in deren Rahmen das Potential der Technologien voll erschlossen werden soll.

3.2.1.1.2. Der Ausschuß befürwortet nachhaltig dieses Gesamtkonzept. Drei der vier abgesteckten Leitaktionen zu diesem Themenschwerpunkt sollen dafür Sorge tragen, daß die Bedürfnisse der einzelnen Menschen und der Unternehmen bei dem Programm über die Technologien der Informationsgesellschaft zu ihrem Recht kommen. Nach Ansicht des Ausschusses ist dies der richtige Ansatz, um es Europa zu ermöglichen, wirtschaftlichen Nutzen und Wettbewerbsvorteile aus den Technologien der Informationsgesellschaft zu ziehen. Europa muß die Informationsgesellschaft verwirklichen.

3.2.1.1.3. Was die grundlegenden Technologien, Systeme und Infrastrukturen angeht, sind eine vierte Leitaktion sowie eine zusätzliche generische Aktivität über längerfristige bzw. mit höherem Erfolgsrisiko behaftete Forschung über neue und künftige Technologien vorgesehen. Bei allen vier Leitaktionen wird der Schwerpunkt sehr stark auf Software, Systeme und Anwendungen gelegt, die auf den grundlegenden Architekturen und Infrastrukturen basieren. Über diese neue Software und Systemanwendungen sollen die Nutzeffekte für die Informationsgesellschaft zustande kommen; außerdem wird es im Rahmen dieser Forschungsarbeiten um die Schlüsselthemen Nutzbarkeit, Interoperabilität, Zuverlässigkeit und finanzielle Tragbarkeit gehen. Der Ausschuß befürwortet sehr stark diesen Ansatz, der die Fähigkeiten Europas im System- und Softwarebereich zum Tragen bringt und ihm die Möglichkeit eröffnet, im Bereich der Informationsgesellschaft an vorderster Front zu stehen.

3.2.1.1.4. Für die ersten drei Leitaktionen des Themenschwerpunkts Informationsgesellschaft sollen jeweils 17 % der Forschungsmittel für diesen Themenbereich bereitgestellt werden, während die Leitaktionen für die grundlegenden Technologien mit 36 % und die allgemeinen Aktivitäten für neue und künftige Technologien mit 10 % bedacht werden sollen. Der Ausschuß hält dies für eine angemessene Aufteilung der Mittel, stellt indes fest, daß der IST-Bereich den größten Anteil zugeteilt bekommt. Dies erscheint gerechtfertigt, jetzt wo es darum geht, die Informationsgesellschaft in Europa zu verwirklichen.

3.2.1.2. Spezifische Aspekte

3.2.1.2.1. Die mit dem Themenschwerpunkt IST verfolgten Absichten finden die volle Zustimmung des Ausschusses. Die Realisierbarkeit des Programms bleibt jedoch abzuwarten. Der Ausschuß erkennt an, daß die neuartige Programmstruktur einen Kurswechsel der früheren Praxis darstellt, so daß greifbarere Resultate erzielt werden können. Hierzu müssen jedoch eine geeignete Strategie formuliert und ein neues Verwaltungssystem eingerichtet werden.

3.2.1.2.2. Bei der Beschreibung der strategischen Ziele des Programms wird u.a. ausgeführt, daß bei allen Leitaktionen „Bündelung und Konzertierung Mittel zur Schwerpunktsetzung, Koordinierung und Integration der Maßnahmen sein werden". Es ist sehr wichtig, daß dies tatsächlich geschieht, denn anderenfalls besteht die Gefahr, daß die nur in einer der Leitaktionen untergebrachten Vorhaben nicht die für den Erfolg erforderliche kritische Masse aufweisen werden. Die Herbeiführung der kritischen Masse von Vorhaben wird jedoch eine Herausforderung für das Verwaltungssystem darstellen.

3.2.1.2.3. Die Strategiebeschreibung legt das Schwergewicht u.a. auf die europäische Wettbewerbsfähigkeit, und außerdem werden „in diesem Programm Maßnahmen zur Förderung der Einführung von Technologien der Informationsgesellschaft mit der Forschung und technologischen Entwicklung verknüpft, damit die Bedingungen und Voraussetzungen für ihren Einsatz ganz sicher erfüllt werden". Weiter heißt es im Kommissionsdokument: „Zusätzlich zur Demonstration und Erprobung umfassen diese Arbeiten Maßnahmen zur Förderung der Entwicklung und Verbreitung der Fähigkeiten,

[1] ABl. C 95 vom 30.3.1998, S. 1.

die zur Übernahme von Forschungs- und Entwicklungsergebnissen nötig sind (z. B. Validierung, Bewertung, Sensibilisierung, Maßnahmen für Erstnutzer und Initiativen zur Verbreitung bester Praktiken), sowie Maßnahmen zur Konsensfindung und Normung".

3.2.1.2.4. Der Ausschuß hegt ernste Zweifel bezüglich der in der vorstehenden Ziffer 3.2.1.2.3 beschriebenen Aktionen, die sich zwar leicht beschreiben, aber sehr schwer in die Tat umsetzen lassen. Dies könnte sich als die Achillessehne der gesamten Programme zur Schaffung einer benutzerfreundlichen Informationsgesellschaft herausstellen; diese Gefahr kann allein durch ein äußerst effizientes Verwaltungssystem gebannt werden.

3.2.1.2.5. Um ein effizientes Verwaltungssystem einzurichten, müssen bestimmte Mindestbedingungen gelten. Unter anderem müßten folgende Voraussetzungen gegeben sein:

— Die Projektauswahl muß auf der Basis einer objektiven Bewertung der Relevanz und Reproduzierbarkeit der betreffenden Forschungsarbeiten getroffen werden. Politisch motivierte Entscheidungen sind zu vermeiden.

— Die Verwertungsmöglichkeiten müssen eines der entscheidenden Kriterien für die Projektauswahl sein.

— Die Mittelbereitstellung für die Verwertung muß mindestens ebensoviel, wenn nicht sogar noch höhere Priorität haben als die Projektfinanzierung.

— Die Projektziele müssen zeit- und ergebnismäßig absehbar sein. Die praktische Durchführbarkeit solcher Bemessungen muß ebenfalls eines der Auswahlkriterien sein.

— Besondere Berücksichtigung der KMU. Da die verfügbaren Ressourcen begrenzt sind, werden die Schulung und Einbeziehung von KMU und die Verbreitung der Ergebnisse besonderes Augenmerk erfordern.

3.2.1.2.6. Logischerweise sollte das Rahmenprogramm auf der vorhandenen IST-Basis aufbauen. In der Kommissionsvorlage wird auf diese Basis aber weder Bezug genommen, noch diesbezüglich eine Bewertung vorgenommen. Zu der vorhandenen Ausgangsbasis möchte der Ausschuß drei Überlegungen vortragen:

3.2.1.2.6.1. Für die Verwirklichung der Informationsgesellschaft muß es den universellen Zugang — der privaten Haushalte, der Wirtschaft, der öffentlichen Einrichtungen und der Regierung — zu einem Breitbandnetz geben. Auf diesen Punkt wurde in der WSA-Stellungnahme über Konvergenz [1] ausführlicher eingegangen. Den universellen Breitbandzugang gibt es heute noch nicht, und auch eine diesbezügliche Perspektive ist noch nicht erkennbar. Dieser Sachverhalt muß berücksichtigt werden.

3.2.1.2.6.2. Ein beträchtlicher Teil des IST-Potentials wird heute noch gar nicht genutzt. In vielen Fällen wird gar keine weitere Forschungsarbeit benötigt, sondern ein Entwicklungsprogramm, das sich auf Anwendungen und ordnungspolitische Freizügigkeit stützt. Die im Programm über elektronischen Geschäftsverkehr enthaltenen Vorschläge betreffend die Sicherheit von Informationen sind in diesem Zusammenhang ein gutes Beispiel.

3.2.1.2.6.3. In Anbetracht der Tatsache, daß viele der Technologien gegenwärtig bereits entwickelt werden und die Entwicklungszeit äußerst lang ist, wird die Beschränkung auf die vorwettbewerbliche Zusammenarbeit ein wesentliches Handicap sein. Dies könnte anderen Regionen, in denen andere Regeln gelten, einen wettbewerbsmäßigen Vorteil gegenüber Europa verschaffen.

3.2.1.2.7. Damit der europäische Durchschnittsbürger überhaupt etwas von den Leitaktionen hat, muß er eine entsprechende Anleitung für die Kommunikation in seiner eigenen Sprache mit den im übrigen benutzerfreundlich anzulegenden Schnittstellen zu den verschiedenen vorgesehenen Diensten bekommen. Die heutigen PCs sind für den Laien äußerst benutzerunfreundlich. Über Digitalfernsehen angebotene Dienste stecken noch in den Kinderschuhen; die Schnittstellen befinden sich noch in der Entwicklung. Das künftige drahtlose Breitbandtelekommunikationssystem UMTS wird eine ganz neue Größenordnung von Multimediaanwendungen ermöglichen und die Entwicklung neuer Schnittstellen erforderlich machen. Bei sämtlichen Leitaktionen muß es ein in sich geschlossenes Konzept für die Kommunikation mit dem Durchschnittsbürger geben. Lösungen für ältere und behinderte Menschen sollten von ihrer einfachen Konzeption her auch Möglichkeiten für den Durchschnittsbürger beinhalten. Ohne diesen Schwerpunkt auf die Benutzerfreundlichkeit wird der Durchschnittsbürger von der Informationsgesellschaft ausgeschlossen bleiben.

3.2.1.2.8. Unter dem Blickwinkel der bevorstehenden Erweiterung der EU wurde die Möglichkeit einer Zusammenarbeit mit Wirtschaftsakteuren aus den beitrittswilligen Ländern offensichtlich außer acht gelassen. Der diesbezügliche Fragenkomplex reicht von der Berücksichtigung zusätzlicher Landessprachen bis zur Investition in künftige Breitbandinfrastrukturen.

3.2.2. Leitaktion: systeme und Dienstleistungen für den Bürger

3.2.2.1. Gesundheit

3.2.2.1.1. Die Beschreibung der diesbezüglichen Anstrengungen sieht ein allgemeines Konzept vor, das als einzelstaatliches Konzept ausgelegt werden könnte. Da sich die europäischen Bürger jedoch in zunehmendem Maße ins Ausland begeben, wird ein zunehmender Bedarf an internationaler medizinischer Versorgung entstehen mit untereinander interoperablen Datenbanken mit allgemeinen und persönlichen medizinischen Daten.

3.2.2.1.2. Dieses Konzept ist sehr anspruchsvoll, weil es auch die koordinierte Entwicklung zahlreicher nicht-IST-spezifischer Faktoren impliziert. Die vielsprachige und multikulturelle Umgebung wird Schwierigkeiten bereiten; das gleiche wird auch für die gesundheitsmäßige

[1] ABl. C 214 vom 10.7.1998.

und medizinische Umgebung der Fall sein, weil die Pharmakologie zwischen den einzelnen Regionen in der Gemeinschaft recht unterschiedlich angelegt ist.

3.2.2.1.3. Für den lokalen und einzelstaatlichen Einsatz wird die Verbreitung medizinischer Informationen zwischen medizinischen Zentren unter Verwendung lediglich eines festen Breitbandnetzes nicht ausreichen, denn die medizinische Fernbetreuung (Telemedizin) wird ein drahtloses Breitbandkommunikationssystem erfordern mit einem hohen Grad an Verbindungssicherheit.

3.2.2.1.4. Neue Systeme der medizinischen Individualversorgung werden in den nächsten zehn Jahren möglicherweise eine revolutionäre Veränderung erfahren. Deswegen wird eine sehr enge Abstimmung mit Entwicklungen im Bereich der Elektronik und Mikromechanik erforderlich sein. Dies ist ein Bereich, in dem die vorwettbewerbliche Zusammenarbeit möglicherweise nicht den erforderlichen Tiefgang erreichen wird.

3.2.2.2. Behörden

3.2.2.2.1. Die hier vorrangig zu behandelnden Betätigungsfelder sind der Zugang zu Diensten und Systemen und eine für den Bürger verständliche und brauchbare Information.

3.2.2.2.2. Es besteht hier zweifelsohne die Gefahr, daß die zunehmende IST-mäßige Vernetzung zwischen Verwaltungen und Privatbürgern die Rechte und Freiheiten des einzelnen ernsthaft beeinträchtigen könnten. Es müßte unbedingt dafür Sorge getragen werden, daß die Unabhängigkeit und die Privatsphäre des einzelnen gegenüber dem Staat und der Europäischen Union gewahrt bleiben.

3.2.2.3. Verkehr und Fremdenverkehr

3.2.2.3.1. Die FTE-Prioritäten sind im Grunde gut definiert, für die Wirtschaft und die Bürger wäre es jedoch von Vorteil, wenn der Schwerpunkt stärker auf Navigationssysteme und andere Straßenverkehrstelematikdienste gelegt würde, und zwar insbesondere solche Systeme, die eine Verkehrsumlenkung ermöglichen, um Staubildungen möglichst vorzubeugen, die Transportdauer zu verkürzen und die Umweltbelastung so niedrig wie möglich zu halten.

3.2.2.3.2. Die Verknüpfung von Verkehr und Tourismus ist zwar pragmatisch, aber nicht logisch. Diese Themen sollten voneinander getrennt sein. Die Entwicklung und Förderung des Fremdenverkehrs, der die Anziehungspunkte einer europäischen Region der ganzen Welt zugänglich macht, hängt stark zusammen mit kulturellen Aspekten und Fragen des natürlichen Erbes und müßte stärker in die Überlegungen einbezogen werden. Die Lösung liegt in der entsprechenden Software- und Inhalteabstufung.

3.2.3. Leitaktion: Neue Arbeitsmethoden und elektronischer Geschäftsverkehr

3.2.3.1. Verfahren und Hilfsmittel für flexible, nicht ortsgebundene Arbeit sowie Telearbeit

3.2.3.1.1. Im Zusammenhang mit Systemen über nicht ortsgebundene Arbeit sollten Überlegungen über Hilfsmittel für Fernunterricht angestellt werden.

3.2.3.1.2. Um das Potential der Telearbeit voll zum Tragen zu bringen, ist ebenfalls ein Universalzugang zu Breitbandnetzen erforderlich; außerdem müssen daran interessierte Arbeitnehmer so geschult werden, daß sie selbst die ordnungsgemäße Einhaltung der Sicherheitsnormen (insbesondere Dauer der Strahlenexposition vor dem Bildschirmgerät sowie ergonomische Eigenschaften der Workstations) überwachen.

3.2.3.2. Managementsysteme für Hersteller und Verbraucher

3.2.3.2.1. Zum elektronischen Geschäftsverkehr muß auch das Lagergeschäft gerechnet werden. In der Kommissionsvorlage wird mit keinem Wort eingegangen auf das automatische Lagergeschäft bzw. computerisierte Bestelltechnik, obgleich es in diesen Bereichen gegenwärtig bereits maßgebliche Entwicklungen gibt. Die Kopplung des elektronischen Geschäftsverkehrs mit dem Vertrieb wird in vielen Fällen nicht nur im Wege der Fernabwicklung, sondern auch grenzüberschreitend verlaufen.

3.2.3.2.2. Der elektronische Geschäftsverkehr wird in der benutzerfreundlichen Informationsgesellschaft ein wesentlicher Dienst sein. Er beinhaltet nicht nur den Verkehr mit konkreten Erzeugnissen, sondern auch Produkte digitalen Inhalts wie z. B. Musik, Videomaterial und Daten. Viele ungelöste Probleme müssen in diesem Forschungsfeld angegangen werden wie etwa Urheberrechte, Kopierschutz, Filtermechanismen u.dgl., insbesondere weil der elektronische Handel ein weltweites Geschäft sein wird, für das weltweite Standards benötigt werden.

3.2.3.3. Informationssicherheit

3.2.3.3.1. Für den elektronischen Geschäftsverkehr und andere Transaktionen ist ein hohes Maß an Sicherheit erforderlich, insbesondere bezüglich Identifizierung und Verschlüsselung. Es gibt hierzu bereits zahlreiche Technologien, deren Einsatz durch die bestehenden einzelstaatlichen Rechtsvorschriften aber behindert wird. Deswegen kommt es auf eine Konvergenz zwischen FT+E-Aktionen wie Entwicklung und praktische Umsetzung der geeigneten ordnungspolitischen Maßnahmen an.

3.2.4. Leitaktion: Multimedia-Inhalte und -Werkzeuge

3.2.4.1. Interaktives elektronisches Publizieren, digitales Erbe und kulturelle Inhalte

3.2.4.1.1. Im allgemeinen dreht sich die Diskussion nur um Video-on-demand. Im Rahmen der FTE-

Anstrengungen sollten auch die Dimensionen von Nachrichten auf Abruf, Musik auf Abruf, Spiele auf Abruf, Informationsdienste auf Abruf u.dgl. ausgelotet werden. In vielen Fällen ist der Zugriff zu der gewünschten Information nicht durch eine einfache Suchfunktion möglich und erfordert bisweilen neue intelligente Zugangstechnologien. Im Rahmen dieses Betätigungsfeldes sollten vielleicht auch technologische Lösungen für Urheberrechtsfragen entwickelt werden.

3.2.4.2. Aus- und Weiterbildung

3.2.4.2.1. Dieses Thema besitzt höchste Priorität, weil es eine zunehmende Knappheit an Arbeitskräften mit dem entsprechenden Qualifikationsprofil gibt. Die weiterführenden Schulen und Hochschulen produzieren nicht genügend bedarfsgerechte Arbeitskräfte. In vielen dieser Einrichtungen geht die Tendenz nach wie vor dahin, die Geisteswissenschaften gegenüber den Naturwissenschaften, der Mathematik und dem Maschinenbau überzubetonen. Außerdem ist es ihnen offensichtlich nicht gelungen, sich beizeiten auf die erforderlichen Veränderungen einzustellen. Hierin liegt eine Chance für Fernlehrinstitute. Diese können ihre Ausbildungsprogramme quasi über Nacht umstellen. Es gibt keinerlei Beschränkungen bezüglich der Zahl der Studienbewerber. Die allgemeinen und beruflichen Bildungsprogramme können sehr leicht auf den Bedarf des einzelnen Studenten im Sinne einer größtmöglichen Effizienz zugeschnitten werden. Die daraus resultierenden Qualifikationen sollten in allen Mitgliedstaaten anerkannt werden.

3.2.4.3. Sprachtechnologien

3.2.4.3.1. Diese Technologien werden dringend gebraucht, um eine universellere Europäische Gemeinschaft zu schaffen. Dies ist ein Weg, um Brücken zwischen Kulturen zu schlagen, ohne deren natürliche Entwicklung zu verzerren, zerstören oder zurückzudrängen. Der Kommissionstext läßt jedoch die erforderlichen Basistechnologien unerwähnt.

3.2.4.4. Informationszugang, -filterung, -analyse und -handhabung

3.2.4.4.1. Ein wesentliches Hindernis in diesem Zusammenhang ist die fehlende Bandbreite der verfügbaren Zugangsnetze. Die Entwicklung finanziell tragbarer und zweckmäßiger Dienste sollte Hand in Hand mit der Entwicklung der Zugangsnetztechnologien verlaufen. Das auf Konvergenz angelegte IST-Programm bietet jetzt die Gelegenheit für ein koordiniertes Vorgehen auf diesem Gebiet.

3.2.4.4.2. Die vorgeschlagene Unterstützung der Aktivitäten zur Kategorisierung, Kennzeichnung und Filterung von Inhalten, um dadurch die selektive Informationssuche und -filterung zu ermöglichen, wird sich in einer multikulturellen europäischen Umgebung schwierig gestalten. Dies wird eine besondere Herausforderung der Leitaktion sein.

3.2.5. Leitaktion: Grundlegende Technologien und Infrastrukturen

3.2.5.1. Informationsverarbeitungs-, Kommunikations- und Netzwerktechnologien und -management einschließlich Breitbandtechnologien sowie deren praktische Umsetzung, Interoperabilität und Anwendung

3.2.5.1.1. Es muß dafür Sorge getragen werden, daß im Wege des 5. Rahmenprogramms eine plattformübergreifende Interoperabilität zwischen Diensten und Netzen entwickelt und standardisiert wird. Da die Informationsgesellschaft global angelegt ist, müssen auch diese Entwicklungen nach einem globalen Konzept verlaufen.

3.2.5.2. Software-, System- und Dienstleistungstechnologien und -technik einschließlich hochwertiger Statistiksysteme

3.2.5.2.1. Dieser Abschnitt sieht einen zu generischen Ansatz in bezug auf Software vor. Es gibt im Grunde drei Kategorien von Software, mit denen sich das Rahmenprogramm beschäftigen sollte: allgemeine Büroanwendungen, Betriebssysteme und spezifische Anwendungen.

3.2.5.2.2. Was die erste Softwarekategorie anbelangt, ist Europa im allgemeinen nur schwach präsent, Beispiele wie SAP zeigen jedoch, daß dies nicht so zu sein braucht.

3.2.5.2.3. Die zweite Kategorie läßt sich in zwei Typen unterteilen:

a) Der erste Typ impliziert allgemeine PC- oder vergleichbare Computerbetriebssysteme. Dies ist eine sehr wichtige und sehr schnell wachsende Softwarekategorie, bei der Europa bislang offensichtlich überhaupt nichts zu bieten hat.

4) Der zweite Typ impliziert Anwendungen in integrierter Software. Hier kommt es darauf an, daß Europa ein eigenes Qualitätsprofil entwickelt, da die meisten Einzellösungen in dieser Kategorie entstehen. Typische Anwendungsbereiche sind etwa Fernsehgeräte, Videorecorder, Set-top-Boxen, Fernbedienungen, Handheld/Palmtop-Computer, Instrumente aller Art, Autoelektronik (und zwar nicht nur Unterhaltungselektroniksysteme, sondern auch elektronische Fahrzeugsteuerungen), Navigationssysteme usw.

3.2.5.2.4. Die dritte Kategorie ist die Signalprozessorsteuerung. In gewisser Weise ähnelt sie den im vorstehenden Buchstaben b) beschriebenen Softwaretyp, bedingt aber eine andere Fähigkeitspalette der damit befaßten Personen. Bei diesem Prozeß ist ein hoher Grad an Wissen in Mathematik, Softwareund Halbleitertechnik erforderlich. Die Anzahl von Arbeitskräften mit den entsprechenden Qualifikationen ist beschränkt. Dies ist ein Bereich, in dem Europa eine starke Position einnehmen könnte und auch sollte, weil diesen Anwendungen bei der Schaffung der benutzerfreundlichen Informationsgesellschaft große Bedeutung zukommen wird. Eine große Anzahl an Anwendungen wird im Zuge des 5. Rahmenprogramms entwickelt werden müssen.

3.2.5.2.5. Technologien, die möglicherweise eine wichtige Rolle spielen werden bei der Sprachverarbei-

tung, wie beispielsweise die neuronale Computertechnik, künstliche Intelligenz usw., werden in der Kommissionsvorlage überhaupt nicht erwähnt, sind jedoch für die Forschung heute von großem Interesse und können in den nächsten fünf Jahren zu Anwendungstechnologien werden.

3.2.5.3. Systeme und Dienste für mobile und private Kommunikation einschließlich satellitengestützte Systeme und Dienste

3.2.5.3.1. In der Überschrift sollte das Wort „mobil" um den Zusatz „/drahtlos" ergänzt werden. Es wird nämlich davon ausgegangen, daß in der nächsten Zeit ein signifikanter Bedarf an Drahtloskommunikations-Festsystemen entstehen wird.

3.2.5.4. Multisensorielle Schnittstellen

3.2.5.4.1. Dieser Abschnitt sollte dahingehend ausgedehnt werden, daß er auch benutzeroberflächenbezogene Technologien einschließt. Sprachsynthese und Spracherkennungssysteme fehlen im Kommissionsdokument ganz. Diese werden bei der bedienungsfreundlicheren Gestaltung von Systemen eine wichtige Rolle spielen und auch für die Entwicklung von Konzepten, bei denen gesprochene Sprache geschriebenen Text ersetzt, von Bedeutung sein. Hierbei geht es nicht unbedingt um eine Technologie für Behinderte, sondern diese Technik kann auch die Bedienungsfreundlichkeit technischer Ausrichtungen für den Durchschnittsanwender verbessern.

3.2.5.5. Mikroelektronik

3.2.5.5.1. Die Entwicklung einer europäischen Wettbewerbsfähigkeit auf dem Gebiet der Elektronik wird nicht genügend herausgestellt. Mikroprozessoren, Datenspeicher und Signalprozessoren werden eine Schlüsselrolle spielen, genau wie intelligente Leistungselektronik. Bei vielen Anwendungen werden programmierbare Signalprozessoren die Funktion weniger flexibler Hardwarelösungen übernehmen Die entsprechenden integrierten Softwaretechnologien mit neuen objektorientierten Programmsprachen werden zu entwickeln sein.

3.2.6. Generische Tätigkeiten: Neue und künftige Technologien

3.2.6.1. Die langfristige Entwicklung von kritischen Technologien ist entscheidend für den erfolgreichen Aufbau der künftigen europäischen Wettbewerbsfähigkeit im IST-Bereich. Auch wenn es noch nicht möglich ist, die verschiedenen Themenkreise zu beschreiben, sollte ein kontinuierliches Beobachtungs- und Bewertungssystem geschaffen werden. Dies ist ein Problem, mit dem sich nicht nur die Kommission und die Industrie beschäftigen sollte, sondern dem sich auch die Universitäten und Forschungsinstitute widmen sollten.

3.2.6.2. Ein systematischer Ansatz für neue Technologien wird die entsprechende Grundlage dafür schaffen, daß die Leitaktionen regelmäßig überprüft und im Lichte neuer Entwicklungen aktualisiert werden.

3.3. *Drittes spezifisches Programm „Wettbewerbsorientiertes und nachhaltiges Wachstum"*

3.3.1. Strategische Ziele

3.3.1.1. Die Kommission setzt sich in ihrem Dokument mit folgenden vier strategischen Zielen für das dritte thematische Programm auseinander:

— sozioökonomische Erfordernisse;

— europäischer Mehrwert;

— europäische Wettbewerbsfähigkeit;

— ethische Grundsätze.

3.3.1.2. Das spezifische Programm „Wettbewerbsorientiertes und nachhaltiges Wachstum" beinhaltet die grundlegende europäische Strategie zur Bewältigung der anstehenden und künftigen industriellen Herausforderungen. Das Programm ist nicht nur auf die Bedürfnisse spezifischer industrieller Sektoren ausgerichtet, sondern auf die Förderung der gesamteuropäischen Leistungsfähigkeit im Produktions- und im Verkehrsbereich. Deswegen müssen vorrangig Forschungstätigkeiten gefördert werden, die maßgebliche horizontale Auswirkungen, Multiplikatoreffekte und möglichst viele wechselseitige Impulsgeberwirkungen zeitigen.

3.3.1.3. Im Mittelpunkt des dritten Programms stehen die Wachstumsprozesse in Europa. Es umfaßt „Innovative Produkte, Verfahren und Organisationsformen" (Leitaktion 1), „Nachhaltige Mobilität und Zusammenwirken der Verkehrsträger" (Leitaktion 2), „Landesverkehrstechnologien und Meerestechnologien" (Leitaktion 3) sowie „Neue Perspektiven für die Luftfahrt" (Leitaktion 4).

3.3.1.4. Theoretisch geht die Kommission von einem „Systemansatz" aus. Die vorgeschlagene vorläufige Aufteilung der Mittel stimmt damit jedoch nicht überein. Die definitionsgemäß nicht untergliederten generischen Forschungstätigkeiten sind im Verhältnis zur Leitaktion „Innovative Produkte, Verfahren und Organisationsformen" zu großzügig ausgestattet, während die Leitaktion „Landverkehrstechnologien und Meerestechnologien" zu knapp ausgestattet ist, um überhaupt einen „Systemansatz" entwickeln zu können.

3.3.1.5. Außerdem muß gleich vorab festgestellt werden, daß sich das dritte und das vierte spezifische Programm in wesentlichen Punkten überschneiden und die Kommission daher um einer klareren Definition willen eine genaue Grenze zwischen den beiden Programmen ziehen sollte.

3.3.1.6. Bei allen diesen Leitaktionen ist der Zusammenhang mit dem vierten spezifischen Programm unübersehbar, da sie nicht nur der Förderung wettbewerbsorientierter und verbraucherfreundlicher innovativer Verfahren, sondern auch einer energieeffizienten und umweltverträglichen Produktion und eines entsprechenden Verkehrssystems dienen.

3.3.1.7. Die unter dem vierten spezifischen Programm zur Energieversorgung und -nutzung angesprochenen Fragen sind ebenfalls für das dritte wichtig.

3.3.1.8. Die beiden Programme müssen daher entweder von vornherein besser aufeinander abgestimmt werden oder aber bei der Anmeldung, Durchführung und Evaluierung der Projekte muß für eine wohldurchdachte, übergreifende Koordinierung gesorgt werden.

3.3.1.9. Vor allem der Verkehrsbereich ist Gegenstand verschiedener Leitaktionen und Programme. Bei jeder verkehrsrelevanten Leitaktion müssen Geltungsbereich und Querverbindungen genau abgesteckt werden. Durch eine entsprechende Koordinierung muß das funktionelle Zusammenwirken dieser Leitaktionen gewährleistet werden.

3.3.1.10. Aus der Kommissionsmitteilung wird auch nicht ersichtlich, welche Priorität die einzelnen Punkte erhalten sollen. Dies sollte deutlicher herausgearbeitet werden.

3.3.1.11. Besondere Aufmerksamkeit muß der Entstehung neuer Berufsbilder/Ausbildungsgänge in Verbindung mit der Entwicklung der europäischen Produktions- und Verkehrssysteme („Fertigungs"-Ingenieur, Mobilitätsmanager usw.) gewidmet werden. Dieser beschäftigungsrelevante Aspekt sollte als immaterieller Nutzeffekt in die Bewertung jeder durch EU-Mittel geförderten innovativen Maßnahme einfließen.

3.3.2. Leitaktionen

3.3.2.1. Innovative Produkte, Verfahren, Organisationsformen

3.3.2.1.1. Diese Leitaktion bezieht sich auf integrierte Produktionsverfahren, ist aber sehr allgemein gehalten. Unklar bleibt, ob bestimmte Produktionsverfahren oder Erzeugnisse erfaßt werden, die auf das 4. Rahmenprogramm zurückgehen. Anstatt Industriesektoren im Zuge der Leitaktion als isolierte Forschungsbereiche anzusehen, sollten hochwichtige Wertschöpfungsketten identifiziert werden. Industriegebiete und Sektoren, in denen weitreichende Nebenentwicklungen anfallen, würden diesbezüglich günstige Rahmenbedingungen bieten. Überdies sind viele KMU in dieser Art Industriesystem tätig.

3.3.2.1.2. Der Hinweis auf die Mikro- und Nanotechnik ist sicherlich richtig, diese reichen jedoch für eine umweltverträgliche Entwicklung der Produktion nicht aus.

3.3.2.1.3. Ein methodologischer Ansatz für nachhaltige Innovation sollte auf jeden Fall folgende Elemente beinhalten: Lebenszyklusanalyse (s.u.), Gesamtenergiebilanz, Konzept der Wiederverwendung/Zerlegung und Kostenmanagement, Bedarfsanalyse bezüglich Humanressourcen. Das Konzept „Lebenszyklusanalyse" wird nur am Rande berührt, obwohl es sehr wichtig für die Bewertung von Ökosystemen ist, zumal bei Stoffen, deren „Ökobilanz" von der Gewinnung des Rohstoffs bis hin zur Rückführung oder Abfallbehandlung in neue Produktionsverfahren integriert wird.

3.3.2.1.4. Im Rahmen dieser Leitaktion sollte auch die Katalyseforschung vorangetrieben werden, um vor allem zu ermöglichen, daß die Verarbeitungsprozesse bei niedrigen Temperaturen verlaufen können und die Produkte einen höheren Mehrwert aufweisen. Denn niedrige Temperaturen erlauben die Verwendung einfacherer und billigerer Rohstoffe.

3.3.2.2. Nachhaltige Mobilität und Zusammenwirken der Verkehrsträger

3.3.2.2.1. Dieses Leitaktion ist eine wesentliche Voraussetzung für die Gewährleistung von Lebensqualität, die Optimierung der Produktionsprozesse und die Verteilung des Wohlstands.

3.3.2.2.2. Dafür müssen sowohl die Infrastrukturen als auch das Systemmanagement entwickelt werden.

3.3.2.2.3. Eine wichtige Voraussetzung für das Gelingen dieser Leitaktion ist dabei auch (siehe Schwerpunkt 3 in der Fassung vom 16. Februar 1998), daß die Vorteile des neuen Mobilitätssystems in den europaweiten technischen und sozioökonomischen Zukunftsmodellen angemessen berücksichtigt werden. Diesen Systemanalysen kommt eine ganz besondere Bedeutung zu.

3.3.2.2.4. Da im Rahmen dieser Maßnahme auch die Mobilität in dichtbesiedelten Gebieten genannt wird, ist eine klare Grenzziehung zur Maßnahme „Die Stadt von morgen" im vierten Programm erforderlich. Die Lebensqualität in den Städten hat auch viel mit den Infrastrukturen und der Verkehrssteuerung zu tun.

3.3.2.3. Landverkehrstechnologien und Meerestechnologien

3.3.2.3.1. Anders als in früheren Vorlagen hat die Kommission jetzt auch den Verkehr zu Lande (Straße und Schiene) aufgenommen, eine Änderung, die nur begrüßt werden kann.

3.3.2.3.2. Allerdings ist die vorgeschlagene Mittelausstattung, die sich gerade mal auf die Hälfte des unter dem 4. Rahmenprogramm bewilligten Betrags beläuft, viel zu niedrig angesetzt. Wenn sich daran nichts ändert, werden diese Mittel nur wirken wie ein Tropfen auf dem heißen Stein.

3.3.2.3.3. Die Leitaktion soll dem Ziel eines rationellen, umweltfreundlichen Landund Seeverkehrssystem, aber auch der effizienten Interaktion Mensch/Fahrzeug und Straße/Schiene dienen. Dabei ist dem Gesichtspunkt europäische Integration bzw. Kompatibilität besondere Beachtung zu schenken.

3.3.2.3.4. Sie steht im Zusammenhang mit anderen Leitaktionen und Programmen, die jeweils auf integrierte Weise und ohne Überschneidungen zur Entwicklung einer nachhaltigen europäischen Mobilität beitragen müssen. Diese Leitaktion hat die technologische Entwicklung von Land- und Seeverkehrsträgern zum Ziel. Dies sollte auch technologische Entwicklungen für den Stadtverkehr miteinschließen. Technologien, die für den Stadtverkehr geeignet sind, werden jedoch im Rahmen der Leitaktion „Die Stadt von morgen" geprüft und bewertet. Es gibt ferner Querverbindungen zu Fragen des Energiesparens und der Nutzung von Energie. Unklar bleibt, wie die erforderliche Koordination sichergestellt und Synergieeffekte erzielt werden sollen.

3.3.2.3.5. Wenn unter dem sechsten Schwerpunkt dieser Leitaktion von einer nachhaltigen Nutzung der Meeresenergie und maritimen Bodenschätze die Rede ist, so besteht hier wiederum ein enger Zusammenhang zum vierten Programm über Energiefragen. Die Relevanz der Maßnahme kommt jedoch nicht zum Ausdruck.

3.3.2.3.6. Eine sinnvolle Koordinierung der Leitaktionen der spezifischen Programme 3 und 4 muß daher bei der Anmeldung, Leitung und Bewertung der Projekte erfolgen, sofern die beiden Programme nicht neu aufeinander abgestimmt werden.

3.3.2.4. Neue Perspektiven für die Luftfahrt

3.3.2.4.1. Die Innovationen in der europäischen Luftfahrt bedürfen einer gezielten Förderung. Die Kommission beschränkt sich hier allerdings auf die Luftfahrt im engeren Sinne unter Ausklammerung von Raumfahrt und Satellitentechnik. Diese beiden Bereiche werden allerdings zu Recht Gegenstand einer Ad-hoc-Koordinierung im Fünften Rahmenprogramm sein und mit den ESA-Aktivitäten verbunden.

3.3.2.4.2. Die Frage der lokalen und globalen Umweltfolgen des Luftverkehrs wird nicht behandelt. Dies sollte ausdrücklich im Rahmen der Leitaktionen des vierten Programms nachgeholt werden.

3.3.2.4.3. Die hier angeführten und beschriebenen Maßnahmen enthalten viele Aspekte („Schwerpunkte"), die in engem Zusammenhang mit den übrigen Programmbereichen stehen.

3.4. *Viertes spezifisches Programm „Erhaltung des Ökosystems"*

3.4.1. Analyse des Gesamtrahmens

3.4.1.1. Dieses Programm stellt eine völlige Neuheit dar, und das nicht nur gegenüber dem 4. FTE-Rahmenprogramm, sondern auch im Hinblick auf die ersten von der Europäischen Kommission in bezug auf das 5. Rahmenprogramm formulierten Vorschläge. Die spezifische Darlegung von Maßnahmen im Bereich Energie und Umwelt kommt einer positiven Antwort der Kommission auf die diesbezüglichen Bemerkungen seitens des Europäischen Parlaments, des Rates und des Wirtschafts- und Sozialausschusses gleich.

3.4.1.2. Das Programm erstreckt sich auf die zwei miteinander zusammenhängenden Bereiche Umwelt und nachhaltige Entwicklung sowie Energie und umfaßt sechs einzelne Leitaktionen: „Nachhaltige Bewirtschaftung der Wasservorräte und Wasserqualität", „Globale Veränderungen, Klima und Artenvielfalt", „Nachhaltige Ökosysteme des Meeres", „Die Stadt von morgen und das kulturelle Erbe", „Umweltfreundlichere Energiesysteme einschließlich erneuerbarer Energiequellen" und „Eine wirtschaftliche und effiziente Energieversorgung für ein wettbewerbsfähiges Europa".

3.4.1.2.1. Die erste Leitaktion „Nachhaltige Bewirtschaftung der Wasservorräte und Wasserqualität" beinhaltet vier Forschungsschwerpunkte auf dem Gebiet der Oberflächen- und Grundwasserressourcen betreffend ihre Bewirtschaftung, Behandlung, Überwachung und Verhütung von Verschmutzung, wobei den Problemen von ariden und allgemein wasserarmen Regionen besondere Aufmerksamkeit gewidmet wird.

3.4.1.2.2. Ziel der zweiten, auf vier Schwerpunkten aufbauenden Leitaktion ist die Erforschung der globalen Veränderungen im Hinblick auf Vorbeugungsmaßnahmen, die Reduzierung dieser Veränderungen und die Anpassung an ihre Folgen. Die Entwicklung der europäischen Komponente der weltweiten Beobachtungssysteme für Klima, terrestrische Ökosysteme und Meere soll besonders gefördert werden.

3.4.1.2.3. Die dritte Leitaktion betrifft die Ökosysteme des Meeres und stützt sich auf vier Schwerpunkte: Wechsel- und Einwirkungen, denen die Meeresumwelt ausgesetzt ist, Überwachung und Beherrschung von Phänomenen in Küstengebieten und die Vorhersage möglicher Auswirkungen der menschlichen Tätigkeit auf marine Ökosysteme und Ressourcen.

3.4.1.2.4. Die ebenfalls in vier Forschungsschwerpunkte unterteilte vierte Leitaktion stellt auf die nachhaltige Entwicklung der Städte und eine rationelle Nutzung der Ressourcen ab, auf die Erhaltung des kulturellen Erbes, auf den Schutz der Umwelt, insbesondere in bezug auf große Gebäudekomplexe, sowie auf die Entwicklung nachhaltiger Verkehrssysteme in einem städtischen Umfeld.

3.4.1.2.5. Die fünfte Leitaktion „Umweltfreundlichere Energiesysteme einschließlich erneuerbarer Energiequellen" erstreckt sich auf die vier Schwerpunktbereiche Verbesserung der Effizienz der Energieumwandlungsverfahren bei gleichzeitiger Kostensenkung und Verringerung der Umweltauswirkungen; Entwicklung von Umwandlungstechnologien für die wichtigsten neuen und erneuerbaren Energieträger; Integration der neuen und erneuerbaren Energieträger in vorhandene Energiesysteme; und Entwicklung wirtschaftlicher Umweltschutztechnologien für die Elektrizitätserzeugung.

3.4.1.2.6. Die sechste und letzte Leitaktion „Eine wirtschaftliche und effiziente Energieversorgung für ein wettbewerbsfähiges Europa" geht von sechs Arbeitsschwerpunkten aus, die die Verbesserung der Technologien für den rationellen und effizienten Endverbrauch von Energie, für die Energieübertragung und -verteilung sowie für die Energiespeicherung anstreben. Des weiteren soll die Effizienz bei Erkundung, Abbau und Herstellung fossiler Brennstoffe und die Effizienz der neuen und erneuerbaren Energieträger verbessert werden und sollen Szenarien für Angebot und Nachfrage im Zusammenhang mit der wirtschaftlichen Entwicklung und den sozialen und ökologischen Anforderungen erarbeitet werden. Übergeordnetes Ziel ist die Analyse der Wirtschaftlichkeit und Effizienz aller Energieträger.

3.4.2. Bewertung des Gesamtrahmens

3.4.2.1. Der Wirtschafts- und Sozialausschuß begrüßt die Aufnahme dieses neuen spezifischen Programms, dessen Kohärenz und Kompatibilität mit dem 5. Umweltaktionsprogramm offenkundig ist. Dies wird dazu beitragen, die Aktionen in diesem Bereich gezielter zu gestalten, die notwendigen Mittel — entsprechend seiner Bedeutung und potentiellen Multiplikatoreffekte im

Hinblick auf eine Verbesserung der Umweltqualität, Verringerung der Abhängigkeit von Energieimporten, größere Wettbewerbsfähigkeit, direkte und indirekte Schaffung von Arbeitsplätzen und einen besseren sozialen Zusammenhalt — bereitzustellen und wirtschaftlich tragfähige Lösungen in den isolierten oder bevölkerungsarmen Regionen und Gebieten zu fördern.

3.4.2.2. Der Ausschuß legt Wert auf die Feststellung, daß er wiederholt auf die Notwendigkeit hingewiesen hat, mit gleicher Priorität die Sicherheit der Energieversorgung, den sozialen Zusammenhalt vermittels des öffentlichen Versorgungsauftrags und den Umweltschutz in die Definition einer Gemeinsamen Energiepolitik aufzunehmen, so daß im stetigen Bestreben nach nachhaltiger Entwicklung und Wettbewerbsfähigkeit der EU-Wirtschaft ein stimmiger, mit dem Binnenmarkt für Energie vereinbarer Rahmen entsteht. Dieses spezifische Programm geht ganz in eine solche Richtung. Von daher kann der Ausschuß es nur begrüßen.

3.4.2.3. Das Programm entspricht der typischen Struktur aller Programme; der Ausschuß stellt jedoch insbesondere in bezug auf die erneuerbaren Energiequellen eine gewisse Überlappung zwischen einigen Maßnahmen fest, und zwar zwischen den beiden Leitaktionen betreffend die Energie und die Antriebstechnologien im Rahmen des Programms der Stadt von morgen.

3.4.2.4. Ferner findet der Ausschuß z. B. die „Generisch ausgerichteten Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten“ in bezug auf Umwelt und nachhaltige Entwicklung zu vage.

3.4.2.5. Auch die Aktion „Förderung der Forschungsinfrastrukturen“ ist zu verschwommen formuliert und läßt bei der Entscheidung über die Förderwürdigkeit eines Bereichs einen zu großen Spielraum. Der Ausschuß befürwortet die Zielsetzungen im Energiebereich nur zum Teil und plädiert dafür, bei der Untersuchung der sozioökonomischen Auswirkungen auch die Instrumente zur Förderung einer rationellen Energienutzung zu berücksichtigen.

3.4.2.6. Schließlich wäre es notwendig, Wechselwirkungen und Vereinbarkeit dieses Programms mit anderen spezifischen Aktionen dieses oder anderer Programme zu prüfen, wie z. B. „Nachhaltige Mobilität und Zusammenwirken der Verkehrsträger“, „Die Stadt von morgen und das kulturelle Erbe“ und schließlich „Integrierte Entwicklung des ländlichen Raumes und der Küstengebiete“.

3.4.3. Analyse der verschiedenen Leitaktionen

3.4.3.1. Im Bereich Umwelt vermißt der Ausschuß den überaus wichtigen Aspekt des Industrie- und Hausmülls und der nachhaltigen Bodenbewirtschaftung. Im 5. Umweltaktionsprogramm wird den beiden Bereichen große Bedeutung beigemessen, im FTE-Rahmenprogramm dagegen überhaupt nicht. Hier herrscht insbesondere im Zusammenhang mit geophysischen und geochemischen Analysen sowie mit den Technologien für die Sanierung verseuchter Böden dringender Handlungsbedarf, zumal das Problem, insbesondere mit Blick auf die Osterweiterung der EU, immer akuter wird.

3.4.3.2. Im Rahmen der Bewirtschaftung der Wasservorräte hätten zwei weitere Schwerpunkte betreffend die spezifischen Probleme bei der Identifizierung und Behandlung von verschmutzten grenzüberschreitenden Oberflächengewässern und Grundwasserläufen sowie die Entsalzung von Meerwasser aufgenommen werden sollen.

3.4.3.3. Unter der Leitaktion der globalen Veränderungen hätte der Ausschuß die konkrete Einbeziehung des Einflusses von „endokrinen Modulatoren“ auf die Artenvielfalt und des Zusammenhangs zwischen Waldbränden, Klimaveränderungen und Artenvielfalt befürwortet.

3.4.3.4. Bei den Ökosystemen des Meeres wäre eine spezifische Bezugnahme auf die Ölverschmutzung des Meeres und auf die Auswirkungen des Fremdenverkehrs auf die Küstengebiete angebracht gewesen.

3.4.3.5. Beim Thema „Stadt von morgen“ müssen die Gesichtspunkte Luftverschmutzung und Lärmbelästigung nicht nur in bezug auf den Verkehr, sondern auf den gesamten Lebensraum „Stadt“ bezogen werden. Besonders dringend sind mangels gesicherter wissenschaftlicher Grundlagen neue Erkenntnisse über die gesundheitlichen Auswirkungen von Partikelemissionen erforderlich.

3.4.3.6. Die fünfte Leitaktion der umweltfreundlicheren Energiesysteme verfolgt ein einziges, doch sehr weitreichendes Ziel: die Entwicklung von Technologien zur Verringerung der Umweltfolgen der Energieerzeugung und des Energieverbrauchs durch die Senkung der Emissionen und die Beteiligung der neuen und erneuerbaren Energieträger am Wettbewerb. Allerdings wird dabei übersehen, daß auch diese Energieträger ökologische Auswirkungen zeitigen, die logischerweise untersucht und auf ein Minimum begrenzt werden müssen.

3.4.3.6.1. Im Rahmen dieser Aktion sollte den dezentralen oder isolierten Energiesystemen, der kombinierten Stromerzeugung und Meerwasserentsalzung und der Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung größere Bedeutung eingeräumt werden. Überdies sollte die Überschrift des vierten Arbeitsschwerpunktes dieser Leitaktion zu „Wirtschaftlich rentable Techniken zur Verringerung des Schadstoffausstoßes der Energiewirtschaft“ geändert werden. Es macht keinen Sinn, die anderen Energieindustrien wie beispielsweise die Erdölverarbeitungsindustrie auszuschließen, die ebenso große Probleme mit der Reduzierung ihres Schadstoffausstoßes haben wie die stromerzeugende Industrie. Außerdem sollte neben der Luftverschmutzung auch die Frage der Abwässer, der Rückstände (vor allem der gefährlichen Rückstände) und der Bodenverschmutzung berücksichtigt werden.

3.4.3.6.2. Schließlich wäre die Notwendigkeit hervorzuheben, einen Arbeitsschwerpunkt betreffend Technologien für die Verbesserung von Kraft- und Brennstoffen einzufügen. Die derzeitigen und künftigen Rechtsvorschriften zielen darauf ab, daß die Energieerzeugnisse immer schadstoffärmer werden, doch das erforderliche Niveau kann in manchen Fällen mit den besten verfügbaren Technologien entweder gar nicht oder nur unter

wirtschaftlich nicht vertretbaren Bedingungen erreicht werden.

3.4.3.7. Die sechste Leitaktion hat weitere Energieaspekte zum Inhalt und zielt darauf ab, Europa eine zuverlässige, saubere, effiziente, sichere und wirtschaftliche Energieversorgung zu sichern.

3.4.3.7.1. Billige Energie hingegen sollte nicht zu den Zielen der EU gehören. Für Energie ist zu bezahlen, was sie wirklich kostet. Dazu gehören neben den internen Kosten der Energiegewinnung auch die externen Kosten, die während ihres gesamten Lebenszyklus anfallen.

3.4.3.7.2. Die Eindämmung des Energieverbrauchs gehört zwar zu den erklärten Zielen des ersten Arbeitsschwerpunkts dieser Leitaktion, doch ist der Ausschuß der Auffassung, daß die Energiesparprogramme auf allen Ebenen, im Industrie-, Privathaushalts-, Verkehrsbereich usw. mit größerer Genauigkeit und Konsequenz vorangetrieben werden sollten. Angesichts der sich rasant ausweitenden Informationsgesellschaft sollten gezielt Technologien erforscht werden, die eine direkte oder indirekte Senkung des damit verbundenen Energieverbrauchs ermöglichen.

3.4.3.7.3. Ferner sollte die Wettbewerbsfähigkeit der erneuerbaren Energieträger stärker mit der Entwicklung der neuen Technologien verknüpft werden. Der Ausschuß hält es für dringlicher, vorhandene Technologien wettbewerbsfähig zu machen, als neue Technologien zu entwickeln, die zwar aus wissenschaftlicher Sicht genial, jedoch kurz- und mittelfristig unwirtschaftlich sind.

3.4.3.7.4. Unter den Prioritäten dieser Leitaktion sollte die Erforschung neuer Wärmedämmungsmaterialien aufgeführt sein. Ein äußerst wichtiger Gesichtspunkt mit Blick auf das übergeordnete Ziel dieser Leitaktion ist die Abhängigkeit von Energieimporten, die jedoch in den verschiedenen Arbeitsschwerpunkten nicht gebührend berücksichtigt wird. Aus all diesen Gründen plädiert der Ausschuß für eine Umbenennung der Aktion in „Eine gesicherte und effiziente Energieversorgung".

3.4.4. Analyse der generisch ausgerichteten Tätigkeiten im Bereich der Forschung und technologischen Entwicklung

— Im Zuge der ersten Aktion „Bekämpfung von Naturkatastrophen und technologischen Risiken" sollte die Einrichtung einer gesamteuropäischen Datenbank zur Erfassung von Naturkatastrophen und Unfällen aufgrund von Versagen der Sicherheitsvorkehrungen erwogen werden.

— Der Ausschuß befürwortet eine neue Aktion für die notwendige Erforschung von Ersatzstoffen für hochgradig umweltgefährdende Stoffe wie PCB, PCT, FKWs, Asbest usw.

— Ferner empfiehlt er die Förderung der europaweiten Homologisierung der Schadstoffmeßverfahren und der Prüfverfahren.

3.4.5. Analyse der Aktivitäten zur Förderung der Forschungsinfrastrukturen

Folgende Änderungen wären anzubringen:

3.4.5.1. Es wäre hinzuweisen auf die bereits bestehenden Netze von Forschungszentren in bezug auf die Entwicklung von erneuerbaren Energieträgern und die Versteppung sowie auf die Einbeziehung der Laboratorien privater Unternehmen in Themenbereiche wie die saubere Nutzung fester Brennstoffe und die Verminderung der Energieweiterleitungs- und Verteilungsverluste. Ferner sollte die Einrichtung eines Netzes für fortgeschrittene städtepolitische Analysen angestrebt werden.

3.4.5.2. Es sollte eine spezialisierte Datenbank für die Integration der Konstruktion der neuen Materialien und der erneuerbaren Energien beim Bau neuer Gebäude und bei der Sanierung historischer Stadtkerne eingerichtet werden.

3.4.5.3. Die laufenden und künftigen Forschungstätigkeiten sollten so koordiniert werden, daß sie einander ergänzen und nicht miteinander konkurrieren.

4. Zweiter Bereich: Förderung der Zusammenarbeit mit dritten Ländern und internationalen Organisationen im FTE-Bereich

Der Ausschuß hat mehrfach betont, wie wichtig die internationale Zusammenarbeit vor allem angesichts einer zunehmenden Globalisierung der Märkte und eines wachsenden internationalen Wettbewerbs ist, bei dem es vor allem auf die Qualität und Innovation neuer Produkte und Dienstleistungen ankommt. Daher möchte er auf folgende Aspekte aufmerksam machen:

— Das spezifische Programm „Sicherung der internationalen Stellung der Gemeinschaftsforschung" bildet den Rahmen für die Beziehungen zwischen der Gemeinschaftsforschung und der übrigen Welt. Und zwar entweder unmittelbar im Rahmen der Aktionslinien oder durch Koordinierung der internationalen Aspekte der Aktionen der anderen spezifischen Programme des Rahmenprogramms. Daher müssen die Modalitäten und die Bereiche der Zusammenarbeit mit den verschiedenen wissenschaftlichen und kulturellen Kreisen der geographischen Aktionsgebiete, deren Bedürfnisse und Möglichkeiten der Beteiligung an internationalen FTE-Projekten in höchstem Maße variieren, genauestens festgelegt werden.

— Unverzichtbar sind vor allem auf internationaler Ebene Aktionen zur technologischen Bewertung vor, während und nach der Durchführung der Programme in jedem einzelnen Gebiet, damit die innergemeinschaftlichen wie auch außergemeinschaftlichen Partner bei der Lösung realer Probleme daraus konkreten Nutzen ziehen können.

— Eine grundlegende Aktion des INCO-Programms muß darin bestehen, daß die internationalen Aspekte der Leitaktionen und die nationalen und gemeinschaftlichen Politiken der wissenschaftlichen und

technologischen Zusammenarbeit eng aufeinander abgestimmt werden, damit Kohärenz und Synergieeffekte erreicht werden, und zwar durch verstärkte Durchführung konzertierter Aktionen oder gemeinsamer Initiativen wie die Europäische Initiative für Agrarforschung im Entwicklungsdienst.

— Parallel zu den spezifischen Programmen des 5. Rahmenprogramms müssen formelle Kooperationsrahmen mit den anderen außergemeinschaftlichen europäischen Einrichtungen und Initiativen eingeleitet werden, die im Bereich der Forschung tätig sind, insbesondere mit EUREKA und COST. Auf diese Weise werden die vor allem seitens der hochrangigen EUREKA-Gruppe angekurbelten Initiativen für die systematische Förderung von Synergieeffekten zwischen verschiedenen Bereichen fortgeführt.

— Die Mittelausstattung muß über dem ursprünglich von der Kommission vorgeschlagenen Betrag von 491 Millionen ECU liegen, den der Rat in seinem Gemeinsamen Standpunkt noch weiter auf 458 Millionen ECU verringert hat. Auf jeden Fall jedoch muß der Schwellenwert für das Programm über 3,5 % der Gesamtausstattung bleiben, damit auch von außen die Transparenz und Nachvollziehbarkeit einer optimalen, eigenständigen Koordinierung gewährleistet werden kann, die die eigentlichen Aktivitäten der thematischen Programme im Rahmen eines integrierten Konzepts begleiten und unterstützen kann.

4.1. *Horizontales spezifisches Programm „Sicherung der internationalen Stellung der Gemeinschaftsforschung“*

4.1.1. Gesamtrahmen des Programms

4.1.1.1. Das Programm wird den Rahmen für die Beziehungen zwischen der Gemeinschaftsforschung und der übrigen Welt bilden. Daher müssen die Modalitäten und die Bereiche der Zusammenarbeit mit den verschiedenen wissenschaftlichen und kulturellen Kreisen der geographischen Aktionsgebiete, deren Bedürfnisse und Möglichkeiten der Beteiligung an internationalen FTE-Projekten in höchstem Maße variieren, genauestens festgelegt werden.

4.1.1.2. Der Ausschuß betont, wie wichtig eine Bewertung auf technologischer und industrieller Ebene vor, während und nach der Durchführung der Projekte in jedem einzelnen Gebiet ist, damit die innergemeinschaftlichen wie auch außergemeinschaftlichen Partner bei der Lösung realer Probleme daraus konkreten Nutzen ziehen können.

4.1.1.3. Gleichzeitig muß jeweils eine Anlaufstelle für die Gebiete nach dem KIT-Modell (keep in touch) geschaffen werden, damit einheitliche Information und Ausbildung vor Ort gewährleistet werden.

4.1.1.4. Die für die Durchführung des Programms zuständigen Stellen müssen für jedes geographische Gebiet im Dialog mit den Wirtschafts- und Sozialpartnern der Wissenschaft und mit den Endnutzern im Rahmen des Möglichen kurz-, mittel- und langfristige Ziele festsetzen. Desgleichen müssen sie eine Vorausschätzung der Auswirkungen vornehmen, die mit der betreffenden Gemeinschaftsaktion in den festgelegten Zeiträumen im Hinblick auf die Lösung der gemeinsamen Probleme sowie in bezug auf die Schaffung neuer Arbeitsplätze („Spin-off“), neuer Unternehmen und von Joint-ventures, die ihrer Auffassung nach aus dem Projekt selbst hervorgehen können, voraussichtlich erreicht werden.

4.1.1.5. Alle Tätigkeiten, die ein bestimmtes geographisches Gebiet betreffen, müssen in einem kohärenten Rahmen mit der allgemeinen Aktion der Zusammenarbeit und technischen Hilfe der Gemeinschaft in Einklang gebracht und angemessen bekanntgemacht und gebündelt werden. Diesbezüglich sind Demonstrations- und Innovationsaktionen sowie Begleitmaßnahmen vorzusehen, die die Auswertung, Verbreitung und Nutzung der Ergebnisse sicherstellen.

4.1.1.6. Eine grundlegende Aktion des INCO-Programms muß schließlich darin bestehen, daß die internationalen Aspekte der Leitaktionen und die nationalen und gemeinschaftlichen Politiken der wissenschaftlichen und technologischen Zusammenarbeit eng aufeinander abgestimmt werden, damit Kohärenz und Synergieeffekte erreicht werden. Zu diesem Zweck empfiehlt der Ausschuß eine verstärkte Durchführung konzertierter Aktionen oder gemeinsamer Initiativen wie die „Europäische Initiative für Agrarforschung im Dienste der Entwicklung“.

4.1.1.7. Nach Auffassung des Ausschusses müssen die beiden vorgesehenen Formen der Teilnahme von Einrichtungen aus Drittländern an den spezifischen Programmen, nämlich die Teilnahme auf der Basis einer uneingeschränkten Beteiligung und die Teilnahme auf Projektbasis klar, transparent und unmißverständlich definiert werden, damit sichere Regeln für den Zugang gewährleistet sind und die Durchführungsbestimmungen von allen interessierten Einrichtungen aus Drittländern unmittelbar verstanden werden können. Der Ausschuß unterstreicht die Bedeutung der diesbezüglichen Information und Ausbildung für die Wiederherstellung eines positiven Images der EU.

4.1.2. Geographische Gebiete der Zusammenarbeit

4.1.2.1. Staaten, die sich in der Heranführungsphase befinden

4.1.2.1.1. Die gemeinschaftliche FTE-Aktion muß zweierlei zum Ziel haben: Die Reform der wissenschaftlichen Strukturen muß beschleunigt werden, während die Abwanderung der Wissenschaftler verhindert werden muß, die die hochentwickelten FTE-Infrastrukturen gefährdet, und gleichzeitig müssen die Programme und Strukturen dieser Länder auf die Industrieforschung und die angewandte Forschung umgestellt werden, die zur Lösung der Probleme beitragen können, die durch den Übergang der Volkswirtschaften und die Notwendigkeit entstehen, den zunehmenden Beschäftigungsbedarf und die steigenden Bedürfnisse eines Verbrauchermarkts zu erfüllen.

4.1.2.1.2. Diese Strategie würde durch die Annahme der Agenda 2000 bestätigt, zu der der Ausschuß bereits

eine entsprechende Stellungnahme abgegeben hat. Wenn man sich auf Spitzenforschungszentren konzentriert, um lokales Know-how und internationale Spitzenleistungen miteinander zu verbinden und zugleich junge Leute mit Blick auf ihre volle Integration in die europäische Wirtschaft auszubilden, müßten diese Zentren gleichzeitig in regionalen und lokalen Netzen miteinander und mit den entsprechenden Einrichtungen der Europäischen Union verknüpft werden, um die Maßnahmen zur Unterstützung der Forschungstätigkeit hinsichtlich des wirtschaftlichen und beschäftigungsmäßigen Spin-off der Produktinnovation wirksamer zu gestalten.

4.1.2.1.3. Besondere Bemühungen und Aufmerksamkeit erfordern die gesamteuropäischen technischen Normen, durch die die Forschungsergebnisse auf der Ebene der Innovation und Demonstration unmittelbar zum Tragen kommen können und größenbedingte Kosteneinsparungen in einem integrierten europäischen Markt erzielt werden können.

Außerdem müßten Begleitmaßnahmen in den Fällen vorgesehen werden, in denen die Teilnahme dieser Länder an spezifischen Programmen oder an Leitaktionen besonders wichtig ist, wie z. B. in den Bereichen Umwelt, Ernährung und öffentliche Gesundheit sowie nukleare Sicherheit.

4.1.2.2. NUS und MOEL, die sich nicht in der Heranführungsphase befinden

4.1.2.2.1. In diesem Rahmen sollen gemeinsame Forschungsprojekte und konzertierte Aktionen in Bereichen durchgeführt werden, die von den anderen spezifischen Programmen nicht abgedeckt werden. Die für diese Aktivitäten verantwortlichen Stellen der Gemeinschaft müßten gemeinsam mit den wirtschaftlichen und sozialen Akteuren der Forschung und den Endnutzern dieser Länder die gemeinsamen Probleme ermitteln, um zur dringenden Lösung offener Probleme wie Wüstenbildung, Abwasserreinigung, rationelle Energienutzung, Umweltmanagement und Prävention und Bekämpfung von Krankheiten oder industrielle Probleme der Umstellung beizutragen.

4.1.2.2.2. Gleichzeitig soll das immense Forschungspotential der NUS bewahrt und die Wirksamkeit und der Bekanntheitsgrad der Zusammenarbeit mit diesen Ländern gesteigert werden; dabei sollen eindeutige und transparente Leitkriterien für die Auswahl der Projekte festgelegt werden, während — in Zusammenarbeit mit der Europäischen Stiftung für Berufsbildung in Turin und dem Internationalen Wissenschafts- und Technologiezentrum (IWTZ) in Moskau — die Ausbildung der Wissenschaftler und Forscher stark gefördert und eine neue Wissenschafts- und Projektkultur entwickelt wird, die auf die Zusammenarbeit von Forschung und Industrie auf nationaler und internationaler Ebene ausgerichtet ist.

4.1.2.2.3. Das CORDIS-, das COSINE- und das EIMS-Netz müssen ausgebaut und auf die NUS ausgedehnt werden, und die Erfahrungen der Relais-Zentren müssen insbesondere für die Partnersuche und die Entwicklung von Möglichkeiten für Joint-ventures bei der technologischen und industriellen Zusammenarbeit mit den Gemeinschaftsländern und die Gründung von High-Tech-Unternehmen in den NUS genutzt werden.

4.1.2.3. Partnerländer im Mittelmeerraum

4.1.2.3.1. Die wissenschaftliche und technologische Zusammenarbeit zwischen der Gemeinschaft und dem Mittelmeerraum muß mit der Schaffung eines sozioökonomischen Europa-Mittelmeer-Raums einhergehen. Hierfür müssen — auch mit Hilfe des Europa-Mittelmeer-Begleitausschusses für FTE — die spezifischen Modalitäten der Zusammenarbeit bestimmt und die Sektoren und Bereiche gemeinsamer FTE-Aktivitäten ermittelt werden, durch die die Gründung von gemeinsamen Unternehmen und Joint-ventures gefördert wird.

4.1.2.3.2. Ausgehend vom Europa-Mittelmeer-Dialog und der Erklärung von Barcelona müssen sichtbare, koordinierte Aktionen insbesondere in folgenden Bereichen in die Wege geleitet werden: Wasserwirtschaft, Energie, Gesundheit, Nutzung der natürlichen Ressourcen im Rahmen einer nachhaltigen Entwicklung, innovative Methoden des Tourismusmanagements, Erhaltung und Wiederherstellung des kulturellen Erbes, Verkehr und Förderung der Entwicklung der Informationsgesellschaft im Europa-Mittelmeer-Raum.

4.1.2.3.3. Besondere Anstrengungen müssen für die Ausbildung der Wissenschaftler unternommen werden, deren Zahl derzeit um das Zehnfache unter der der EU liegt. Des weiteren müssen die enormen, von diesen Ländern in den letzten Jahren unternommenen Bemühungen um immaterielle Investitionen fortgesetzt und die Ausbildung der Ausbilder und der Lehrer gefördert werden. Es müssen den Mittelmeerpartnern zugängliche Datenbanknetze errichtet und die regionalen Infrastrukturen für die Entwicklung und Weitergabe von Technologie ausgebaut werden. Desgleichen müssen die Aktivitäten der im horizontalen Programm vorgesehenen FTE-Zusammenarbeit und MEDA aufeinander abgestimmt werden.

4.1.2.4. Entwicklungsländer

4.1.2.4.1. Auch für diese Ländergruppe sollten die gleichen Schlüsselbegriffe gelten: gemeinsame Analyse des Bedarfs, Ermittlung der Gebiete von beiderseitigem Interesse, Quantifizierung und zeitliche Festlegung der durchzuführenden Aktionen. Anhand einer Ex-ante-Bewertung könnten z. B. folgende Bereiche bestimmt werden: nachhaltige Entwicklung, Ausbau der Agrarproduktion, Verbesserung der Gesundheitssysteme, rationelle Energienutzung, Förderung und Verbesserung der Kapazitäten von Forschung und technologischer Entwicklung einschließlich der Humanressourcen, und Einhaltung der von der EU eingegangenen politischen Verpflichtung hinsichtlich der nachhaltigen Entwicklung und insbesondere der Empfehlungen der Konferenz von Rio zur Forschung in den Entwicklungsländern.

4.1.2.4.2. Die STD-Initiativen (Wissenschaft und Technologie im Dienste der Entwicklung) für die AKP-Staaten und die APAS-Aktivitäten (Förderung, Begleitung und Unterstützung) für die lateinamerikanischen und die asiatischen Länder sollten in angemessenem Umfang fortgesetzt werden. Letztere sollten in Verbindung mit der regionalen ALPHA-Aktion für die akade-

mische Ausbildung in Lateinamerika, den Austausch im nachakademischen Rahmen und die Vernetzung von Ausbildungsprogrammen erfolgen. Besondere Themen, die für die Entwicklungsländer große Bedeutung haben, müßten mit den Leitaktionen, die insbesondere die Ernährung, Gesundheit, Landwirtschaft und die Wälder betreffen, auch in Verbindung mit der Europäischen Initiative zur Agrarforschung für die Entwicklung angemessen in Bezug gesetzt werden.

4.1.2.4.3. Besondere Bedeutung erlangt die wissenschaftliche und technologische Zusammenarbeit mit China, das geplant hat, bis 2000 jährlich 1,5 % des eigenen BIP in FTE zu investieren, und mit Indien, wo es bereits zahlreiche bedeutende Initiativen im Bereich der Agrar- und Nahrungsmitteltechnologie, der Telekommunikation und des Handwerks gibt. Außerdem müßten die Initiativen der FTE-Zusammenarbeit von einigen EU-Mitgliedstaaten, insbesondere dem Vereinigten Königreich, Frankreich und Deutschland, in diesen Ländern besser koordiniert werden.

4.1.2.5. Schwellenländer und Industrieländer

4.1.2.5.1. Angesichts der Tatsache, daß zwei Drittel der wissenschaftlichen Entdeckungen und der Innovationen außerhalb Europas stattfinden, ist es für die EU von Vorrang, eine immer größere Zusammenarbeit mit den führenden Ländern im FTE-Bereich auf der Grundlage beiderseitigen Interesses und gegenseitigen Zugangs zu den wissenschaftlichen Tätigkeiten zu fördern.

4.1.2.5.2. Im Rahmen des bilateralen und multilateralen politischen Dialogs und der G7- und OSZE-Initiativen müssen die Initiativen der Forschungszusammenarbeit verstärkt werden; dabei sind Prioritäten von beiderseitigem Interesse und der Zugang zum Know-how festzulegen und sind eine Kosten- und Nutzenteilung bei Forschungsaktionen von weltweiter Tragweite in den Bereichen Informationsgesellschaft, Bekämpfung der großen Krankheiten dieses Jahrhunderts, menschliches Genom, intelligente Fertigungssysteme sowie die Zusammenarbeit bei der Lösung von weltweiten Problemen insbesondere im Umweltbereich anzustreben.

4.1.2.5.3. Nach Auffassung des Ausschusses müssen Vereinbarungen der wissenschaftlichen Zusammenarbeit mit den Industrieländern außerhalb der Union und mit den wichtigsten Schwellenländern in spezifischen wissenschaftlichen und technischen Bereichen ausgearbeitet werden, damit ein ausgewogenes Verhältnis zwischen den beiden Polen Zusammenarbeit und Wettbewerb erreicht werden kann. Auch für den Austausch von Wissenschaftlern und die Kontakte im Rahmen von hochrangigen Konferenzen und Seminaren müßte die EU Begleit- und Koordinierungsmaßnahmen vorsehen, wie z. B. Stipendiensysteme, mit deren Hilfe Nachwuchswissenschaftler der EU in diesen Ländern Forschungsarbeiten in Bereichen, die für die Gemeinschaft von besonderem Interesse sind, durchführen können.

4.1.3. Ausbildung von Wissenschaftlern

4.1.3.1. Mit dem System von Stipendien wird im 5. Rahmenprogramm eine neue Aktion eingeleitet, mit der zum einen Nachwuchswissenschaftlern in Entwicklungsländern, Mittelmeerländern und Schwellenländern die Möglichkeit geboten werden soll, an spezifischen Projekten in Laboratorien der EU mitzuwirken, und zum anderen eine begrenzte Zahl von Wissenschaftlern der Gemeinschaft die Gelegenheit erhalten soll, in Industrielaboratorien von Drittländern auf Gebieten von besonderem Interesse zu arbeiten.

4.1.3.2. Der Ausschuß ist der Auffassung, daß diese Aktivität den Interessen einer offenen Gemeinschaft entgegenkommt und die Entstehung einer auf Zusammenarbeit ausgerichteten Wissenschaftsgemeinschaft auf internationaler Ebene fördert. Er empfiehlt allerdings, daß einerseits klare Zulassungskriterien und transparente Auswahlverfahren festgelegt und verbreitet werden und andererseits die Durchführung der Aktion und die erzielten Ergebnisse, die in der gesamten Gemeinschaft veröffentlicht werden sollten, systematisch überwacht werden.

4.1.4. Koordinierung

4.1.4.1. Nach Auffassung des Ausschusses kommt dieser Aktivität des Programms höchste Bedeutung zu, wenn es darum geht, eine hohes Maß an Integration — wenn auch unter Berücksichtigung der gesonderten Aufgaben — zwischen dem Rahmenprogramm und den außergemeinschaftlichen europäischen Einrichtungen der Zusammenarbeit, insbesondere EUREKA und COST, sicherzustellen, und empfiehlt nachdrücklich, möglichst bald (nach dem Muster des Avviatoc-Prozesses in den ESA-EU-Berichten des Rates „Forschung“ vom 22. Juni 1998) Vereinbarungen auszuarbeiten, die eine sichere Basis für diese Zusammenarbeit schaffen, ihre Kontinuität und einen leichten Zugang gewährleisten.

4.1.4.2. Im Hinblick auf die Initiativen auf internationaler Ebene wie den gesamten Bereich der „big science“ oder das ITER-Programm bzw. das IMS-Programm für intelligente Fertigungssysteme, die bei angemessenen Begleitmaßnahmen auch den KMU offenstehen müßten, hebt der Ausschuß hervor, wie wichtig eine aktivere Rolle der Gemeinschaft bei der Festlegung eines Rahmens der Zusammenarbeit und bei der Koordinierung der Aktionen der Mitgliedstaaten auf bilateraler und multilateraler Ebene ist.

4.1.4.3. Regelmäßige Tagungen auf der Ebene der Generaldirektoren der Mitgliedstaaten und der verantwortlichen Mitarbeiter der zuständigen Generaldirektionen der Kommission wären in diesem Zusammenhang nach Auffassung des Ausschusses ein besonders hilfreiches Mittel, um Artikel 130 h des EG-Vertrags anzuwenden und die Kohärenz der Politiken und Initiativen sicherzustellen.

4.1.5. Finanzielle Vorausschau

4.1.5.1. Nach Ansicht des Ausschusses erfordert die entscheidende Bedeutung der Zusammenarbeit auf einem globalen Markt der EU und der Drittländer sowie eine enge Verbindung mit den Einrichtungen der außergemeinschaftlichen europäischen und der internationalen Zusammenarbeit eine höhere Mittelausstattung als den ursprünglich von der Kommission vorgeschlagenen Betrag von 491 Millionen ECU, der im Laufe des

Rechtsetzungsverfahrens vom Rat in seinem gemeinsamen Standpunkt vom 12. Februar 1998 auf 458 Millionen ECU verringert wurde.

4.1.5.2. Der Ausschuß hebt jedoch hervor, daß der Schwellenwert für die dem spezifischen INCO-Programm zuzuweisenden Mittel über 3,5 % der Gesamtausstattung bleiben muß, damit eine optimale, eigenständige Koordinierung gewährleistet wird, die die eigentlichen Aktivitäten der thematischen Programme im Rahmen eines integrierten Konzepts begleiten und unterstützen kann.

4.1.5.3. Darüber hinaus hält der Ausschuß es für sinnvoll, daß die Mittelverteilung auf die verschiedenen Aktivitäten bereits jetzt erfolgt, wobei ein angemessener Anteil für die Zusammenarbeit mit den fünf geographischen Aktionsgebieten (Staaten, die sich in der Heranführungsphase befinden, sonstige MOEL und NUS, Mittelmeer-Partnerländer, Entwicklungsländer, Schwellenländer und Industrieländer) in Höhe von mindestens 70 % der Mittel vorbehalten wird.

4.1.5.4. Der größere Teil der verbleibenden 15 % ist sodann für die außergemeinschaftliche europäische Zusammenarbeit vorzubehalten, damit u.a. die Grundlagen für eine engere Koordinierung mit EUREKA und COST in einem ähnlich wie bei der Zusammenarbeit zwischen EU und CERN anhand von Vereinbarungen formal festgelegten Rahmen geschaffen werden. Mit diesen Mitteln müssen auch die erforderlichen Beziehungen zu anderen Einrichtungen der europäischen [1] und der internationalen [2] Zusammenarbeit im FTE-Bereich finanziert werden.

4.1.5.5. Die Koordinierung der internationalen Zusammenarbeit muß sich außerdem auf die internationalen Aktionen der anderen Programme des Rahmenprogramms erstrecken, wobei auf die Kohärenz mit den Programmen PHARE, TACIS und MEDA sowie den Kooperationstätigkeiten der Mitgliedstaaten und deren vollständige Integration zu achten ist.

Die „Ausbildung der Wissenschaftler" wiederum muß mit den für die verschiedenen geographischen Gebiete vorgesehenen Aktionen abgestimmt sein und mit angemessenen Mitteln in Höhe von 15 % des Gesamthaushalts des Programms ausgestattet werden; dabei ist der Mobilität im Mittelmeerraum und in Richtung auf Länder mit einer dynamischen Wirtschaft wie die asiatischen und lateinamerikanischen Länder und auf die Industriestaaten besondere Aufmerksamkeit zu widmen.

5. Dritter Bereich: Verbreitung und Nutzung der Ergebnisse der gemeinschaftlichen FTE-Tätigkeiten

In Anbetracht der ausschlaggebenden Bedeutung der dritten horizontalen Aktion für den Erfolg des 5. Rahmenprogramms, insbesondere im Zusammenhang mit ihren Auswirkungen auf die Wettbewerbsfähigkeit, das Wachstum und die Beschäftigungslage der Europäischen Union, hebt der Wirtschafts- und Sozialausschuß insbesondere folgende Aspekte hervor:

— Er unterstreicht die Bedeutung der für jedes Vorhaben obligatorisch aufzustellenden Technologieimplementierungspläne, deren Begleitung im Mittelpunkt der EU-Tätigkeiten auf dem Gebiet der Ergebnisverwertung stehen sollte.

— Er begrüßt die Aufnahme der Wirtschaftsinformation in die Ziele der dritten Aktion. Die Erkennung, Erfassung und Verbreitung technologischer Informationen muß in eine Innovationsförderpolitik eingebunden werden und außerdem zielgerichtet der Abschottung der einzelstaatlichen Initiativen entgegenwirken.

— Er schlägt vor, die Aufgabe der „Innovationsstellen" genauer zu beschreiben, indem ihr Zuständigkeitsbereich bei jeder Leitaktion festgelegt wird, sie in ein echtes horizontales Koordinierungsinstrument eingegliedert werden und sie in einer jährlich zu erstellenden Übersicht in Form eines Anzeigers erfaßt werden.

— Er erachtet die Erneuerung der Verwaltungsverfahren und der Beteiligungsvorschriften als notwendige Voraussetzung für eine echte Förderung der Beteiligung der KMU:

  • Dezentralisierung der Begleit- und Vorauswahlverfahren;
  • Radikale Vereinfachung der Verfahren durch allgemeine Einführung nachgeschalteter Kontrollen;
  • Erweiterung der Beteiligungsregeln dahingehend, daß insbesondere im Stadium der Interessebekundungen diejenigen Einrichtungen, die die Unternehmen unterstützen und vertreten, vor allem im Hinblick auf die Bedarfserkundung gemeinsam mit den Unternehmen vorstellig werden können.

— Er schlägt vor, als neue Prioritäten in diese dritte Aktion die Unterstützung von Vermittlungsnetzen, die Mobilität der Forscher in Unternehmen, ein Netz „Unternehmen in Europa" zur Förderung von Unternehmensgründungen oder -entwicklungen und schließlich eine Initiative „JEV-Innovation" zur Förderung gemeinsamer Vorhaben europäischer KMU aufnehmen.

— Er erachtet die „Pioniere" unter den KMU aufgrund ihres unausgeschöpften Innovationspotentials als vorrangige Zielgruppe.

— Er ist der Auffassung, daß im Hinblick auf die Errichtung eines echten europäischen Marktes für Innovation und eine erfolgreiche industrielle und gewerbliche Nutzung der Forschungsergebnisse untersucht werden muß, inwieweit sich das Programm mit Maßnahmen der Mitgliedstaaten und der EUREKA-Initiative, die immer mehr auf innovative KMU ausgerichtet ist, ergänzt.

— Er beharrt auf der notwendigen Aufstellung von Prioritäten, die auf die großen europäischen Strategien in den Bereichen Wettbewerbsfähigkeit, Beschäftigung und wirtschaftlicher und sozialer Zusammenhalt abgestimmt sind.

---

[1] CERN, ESA, EMBO, ESO, ESF, ILL, Eiscat ...
[2] ITER, IMS ...

— Er unterstützt den Vorschlag, Maßnahmen im Bereich der „Kooperationsforschung“ zu ermöglichen, bei denen mindestens drei unabhängige KMU aus mindesten zwei verschiedenen Mitgliedstaaten zusammenarbeiten können, wobei sie entweder Dritte mit der Lösung gemeinsamer technologischer Probleme beauftragen können oder, so sie über die Voraussetzungen verfügen, auf interne Weise nach dieser Lösung suchen können.

5.1. *Horizontales spezifisches Programm „Förderung der Innovation und der Einbeziehung von KMU“*

5.1.1. Einführung in die Themenstellung „Förderung der Innovation und der Einbeziehung von KMU“

5.1.1.1. Das 5. Rahmenprogramm beinhaltet einen Umbruch mit dem Ziel,

— einer praktischen Umsetzung der Verfahren auf dem Gebiet der Innovation und der Nutzung der Forschungsergebnisse;

— im Hinblick auf die Durchführung der Leitaktionen das Innovationspotential der verschiedenen Unternehmenskategorien, insbesondere der KMU, in den Mittelpunkt des dynamischen Beziehungsfeldes Forschung/Innovation/Markt zu stellen.

5.1.1.2. Das horizontale Programm „Förderung der Innovation und der Einbeziehung von KMU“ ist also insofern von ausschlaggebender Bedeutung für den Erfolg des 5. Rahmenprogramms, als es der Kommission trotz mehrfacher Anläufe nie auf zufriedenstellende Weise gelungen ist, eine umfangreiche Beteiligung der KMU an den Forschungsprogrammen zu erreichen und dadurch eine gewinnbringende industrielle und gewerbliche Nutzung der Forschungsergebnisse durch diese Unternehmenskategorie sicherzustellen.

5.1.1.3. Im Bewußtsein der wesentlichen Bedeutung begleitender technischer und finanzieller Maßnahmen für industrielle FTE, vor allem in bezug auf Innovation und Einbeziehung von KMU, und ihrer Auswirkungen auf Wachstum und Beschäftigung in Europa hat der WSA bereits in Stellungnahmen zu folgenden Themen entsprechende Vorschläge unterbreitet:

— Auswirkungen der fortlaufenden, generellen Kürzung der FTE-Ausgaben in der EU (Gemeinschaft und Mitgliedstaaten) auf die KMU (Initiativstellungnahme) [1];

— Vorschlag für einen Beschluß des Rates über Regeln für die Teilnahme von Unternehmen, Forschungszentren und Hochschulen sowie für die Verbreitung der Forschungsergebnisse für den Vertrag zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft (1998-2002) [2];

— 5. Rahmenprogramm: wissenschaftliche und technologische Ziele [3].

5.1.2. Koordinierung der Tätigkeiten und innerer Zusammenhang

5.1.2.1. Bei diesem maßgebenden Aspekt für die Durchführung der horizontalen Aktion im Zuge der spezifischen Programme verweist die Kommission auf „Innovationsstellen“, die im Rahmen der thematischen Programme geschaffen werden sollen.

5.1.2.1.1. Der WSA empfiehlt, sämtliche funktionsspezifischen Angaben zu diesen „Innovationsstellen“ genauer auszuführen: Struktur, Interventionsweise, Zusammensetzung, Aufgabenbereich usw. Er empfiehlt ferner, daß die unmittelbare Zuständigkeit für diese Maßnahmen über das thematische Programm hinaus bis auf die Ebene der Leitaktionen festgelegt und für jeden Fall genau bestimmt wird, wie die konkrete Einbeziehung der KMU und ihrer Vertreter an den Arbeiten dieser Stellen gestaltet werden soll.

5.1.2.1.2. Außerdem muß die Koordinierung der verschiedenen „Innovationsstellen“ untereinander geregelt werden. Der Ausschuß schlägt die Einsetzung einer Art „Generaldirektorengruppe“ vor, um zu verhindern, daß die Aspekte KMU und Innovation in irgendeinem Referat am Rande der GD XII oder XIII vor sich hindümpeln. Ferner plädiert er für die alljährliche Erstellung eines „tableau de bord“, aus dem die Beteiligung der KMU an den einzelnen Leitaktionen sowie der Beitrag der spezifischen Programme zur Innovation zu ersehen ist.

5.1.2.2. Die Durchführung von Technologiefördermaßnahmen für KMU — Sondierungsprämien und CRAFT-Verfahren der Kooperationsforschung — bewirkte eine stärkere Beteiligung der KMU am 4. Rahmenprogramm. Diese Maßnahmen werden im 5. Rahmenprogramm übernommen, ohne daß jedoch auf einen erweiterten Anwendungsbereich hingewiesen würde. In seiner Stellungnahme zum „5. Rahmenprogramm: wissenschaftliche und technologische Ziele“ befürwortete der Ausschuß zwar diese Art von Maßnahmen, plädierte jedoch für einen stärker zielgerichteten Ansatz, insbesondere in bezug auf die gemeinschaftliche Definition von KMU.

5.1.2.2.1. Der WSA hat in seiner Stellungnahme zu den „Auswirkungen der fortlaufenden, generellen Kürzung der FTE-Ausgaben in der EU (Gemeinschaft und Mitgliedstaaten) auf die KMU“ [1] vorgeschlagen, einen großen Teil der Bemühungen des 5. Rahmenprogramms den „Pionieren“ zugute kommen zu lassen. Die Zahl dieser Unternehmen mit brachliegendem Technologiepotential dürfte in Europa bei 1 bis 1,5 Millionen liegen. Die Ausschöpfung dieser Kapazitäten durch entsprechende Begleit-, Informations- und Überwachungsmaßnahmen dürfte sich spürbar auf die europäische Wettbewerbsfähigkeit auswirken.

5.1.2.3. Angesichts der voraussichtlich bescheidenen Mittel, die in der Regel für die horizontalen Aktionen im allgemeinen und für die dritte horizontale Aktion im besonderen bereitgestellt werden, liegt das Problem der internen Koordinierung zwischen den einzelnen Aktionen des Rahmenprogramms in der Nutzung der für den integrierten Ansatz erforderlichen Synergieeffekte, die ausschlaggebend für den letztendlichen Erfolg des

[1] ABl. C 355 vom 21.11.1997, S. 31.
[2] ABl. C 214 vom 10.7.1998.
[3] ABl. C 355 vom 21.11.1997, S. 38.

Programms sind. Die Schaffung der „Innovationszellen" stimmt den Ausschuß diesbezüglich nicht eben zuversichtlich. Eine deutlichere Betonung der Priorität Innovation/KMU bezüglich jeder Leitaktion, eine dynamische Funktionsbeschreibung und ein glaubwürdiges Verfahren zur Koordinierung der „Innovationszellen" sowie konzentrierte Anstrengungen in bezug auf die Technologieimplementierungspläne wären in diesem Zusammenhang durchaus angebracht.

5.1.3. Spezifische Maßnahmen im Rahmen des horizontalen Programms

5.1.3.1. Innovationsförderung

5.1.3.1.1. Was die „Innovation" anbelangt, so schlägt der Ausschuß im Tenor seiner früheren Stellungnahmen eine Ausrichtung auf der Grundlage einer Analyse der Bedürfnisse und Erwartungen der KMU vor. Dies würde bedeuten, daß man das Dienstleistungsangebot im Bereich der Innovation konkret strukturiert und auf die Bedürfnisse vor Ort anpaßt, statt sich weiterhin an den undifferenzierten und völlig allgemein gehaltenen Kriterien für die Innovationstätigkeit zu orientieren.

5.1.3.1.2. Ein bemerkenswertes neues Element des 5. Rahmenprogramms ist die Auflage für die Projektträger, einen „Technologieimplementierungsplan" vorzulegen. Bedauerlicherweise nimmt diese begrüßenswerte Initiative im Instrumentarium der künftigen dritten horizontalen Aktion keine zentrale Stellung ein. Der Ausschuß plädiert daher dafür, die „Innovationsfördermaßnahmen" auf die Durchführung dieser Pläne auszurichten, mit dem Ziel, eine entsprechende Hilfestellung bei der Suche nach strategischen Allianzen, beim Zugang zu Risikokapital, bei der Vermarktung usw. zu gewährleisten.

5.1.3.1.3. In dem Entwurf der Kommission werden die notwendigen Synergien zwischen dem 5. Rahmenprogramm und den gemeinschaftlichen Finanzplanungsmechanismen, insbesondere dem JEV-Instrument, nicht hinreichend zum Ausdruck gebracht.

5.1.3.2. Intensivere Einbeziehung von KMU

5.1.3.2.1. Abgesehen von der Initiative, eine für alle Forschungsprogramme zuständige zentrale ergänzende Anlaufstelle für die KMU innerhalb der Kommissionsdienststellen einzurichten (für die Einreichung von speziell auf KMU ausgerichtete Projektvorschläge) knüpft das Programm doch weitgehend an das 4. FTE-Rahmenprogramm an. Die Zuständigkeiten und Aufgaben dieser zentralen Anlaufstelle sollten im übrigen genauer erläutert werden, auch in bezug auf die Behandlung von Anliegen der Interessenten. Vom derzeitigen Stand der Entwicklungen aus gesehen hegt der WSA Zweifel an der Wirksamkeit einer solchen Anlaufstelle.

5.1.3.2.2. Die KMU bedürfen neuer Maßnahmen im Hinblick auf ihre Beteiligung am 5. Rahmenprogramm, die in die Programmvorschläge aufgenommen werden sollten:

5.1.3.2.2.1. Neue Bestimmungen, die als „Technologievermittlern" tätigen zwischengeschalteten Einrichtungen an der Seite der Unternehmen den Zugang zum 5. Rahmenprogramm ermöglichen, um der Erkundung und Formulierung des KMU-spezifischen Bedarfs bei Produkt-, Markt- und Technologiekonzepten zu dienen.

5.1.3.2.2.2. Ausbau der beratenden und begleitenden Tätigkeit der Informationsnetze vor Ort, um die KMU darüber aufzuklären, inwieweit ihnen eine Teilnahme an den gemeinschaftlichen FTE-Maßnahmen echten Nutzen bringt. Die Kommission schlägt in diesem Zusammenhang die Einrichtung einer einzigen ergänzenden Anlaufstelle vor, wobei allerdings nicht deutlich wird, inwiefern diese den zahlreichen vorhandenen Netzen — Euro-Info-Zentren, CRAFT-Kontaktstellen, Value-Netz usw. — überlegen ist bzw. sie ergänzt. In einer Initiativstellungnahme zu diesem Thema [1] schlägt der Ausschuß eine Integration und Koordinierung der verschiedenen fachlichen Unterstützungsnetze sowie die Einrichtung von Auskunftsstellen für eine erste Orientierung im Rahmen der Euro-Info-Zentren vor. Ferner spricht er sich für die Einsetzung einer „Anwendergruppe" aus, die das reibungslose und bedarfsgerechte Funktionieren dieser Netze überwachen sollte.

5.1.3.2.2.3. Wirkliche Vereinfachung und Dezentralisierung der Vorauswahlverfahren und echte Vereinfachung der Verwaltungsverfahren. Der Ausschuß plädiert in diesem Zusammenhang dafür, in großem Umfang vorvertraglichen, bürokratischen Ballast abzuwerfen, insbesondere in bezug auf Bürgschaften (Bankgarantien usw.). Dagegen befürwortet er eine wesentlich genauere Überprüfung der Zielvorgaben laufender Projekte, eine Begleitung der Technologieimplementierungspläne und eine nachgeschaltete Finanzkontrolle. Er fordert ferner die strikte Einhaltung der von der Kommission selbst vorgesehenen Fristen für Zahlungen seitens der Gemeinschaft von höchstens 60 Tagen, wobei bei einer Überschreitung dieser Frist Verzugszinsen in Höhe von acht Prozentpunkten über den Leitzins der Europäischen Zentralbank zu berechnen sind.

5.1.4. Gemeinsame Maßnahmen im Bereich Innovation/KMU

5.1.4.1. Im Zusammenhang mit der Initiative, die KMU bei der Ermittlung ihres technologischen Bedarfs zu unterstützen, verweist der WSA auf die derzeit stattfindende Erörterung der „Mittel und Wege für den Ausbau der Netze zur Information über die in der Gemeinschaft durchgeführten FTE-Programme und zur Nutzung der Ergebnisse" [1], in deren Rahmen er empfiehlt, nach der Konsultierung aller Netze der verschiedenen Kommissionsdienststellen vorrangig auf die Überwindung der Abschottung der nationalen und regionalen Netze hinzuwirken.

5.1.4.2. Die technologische Entwicklung des europäischen Binnenmarktes wird ohne strategische Allianzen, die langfristig auf Unternehmensgruppen (clusters) hinauslaufen, keine Chance haben. Die europäischen Unternehmen, vor allem die KMU mit brachliegendem Innovationspotential, sind für diese Suche nach Kompetenzen

[1] In der Ausarbeitung befindliche Initiativstellungnahme zum Thema „Mittel und Wege für den Ausbau der Netze zur Information über die in der Gemeinschaft durchgeführten FTE-Programme und zur Nutzung der Ergebnisse", ABl. C 284 vom 14.9.1998.

und Komplementaritäten außerhalb des eigenen Betriebs besonders empfänglich, da sie auf diese Weise den Gefahren einer zu starken Expansion des Unternehmens vorbeugen können: Kontrollverlust des Unternehmensgründers, Übernahme, unkontrolliertes, zu starkes Wachstum ... Darüber hinaus haben die expandierenden Unternehmen große Probleme, qualifizierte Arbeitskräfte zu finden. Dieser Aspekt stellt allen Umfragen zufolge das größte Wachstumshindernis dar. Der Ausschuß regt daher an, das Konzept der „Unternehmensgruppen" in die dritte horizontale Aktion aufzunehmen und gleichzeitig die Netze der Kooperationsvermittler und die Erfassung der besten Praktiken zu fördern.

5.1.4.3. Im Bereich der Innovation müssen die Unternehmen und vor allem die Technologieanwender jene Neuerungen ermitteln, durch die sie neue Märkte erschließen und im Wettbewerb besser bestehen können. Dies nennt sich Wirtschaftsinformation und Erfassung technologischer Entwicklungen — Aspekte, die im 5. Rahmenprogramm gerade noch rechtzeitig berücksichtigt worden sind, befremdlicherweise allerdings im Zusammenhang mit der Einbeziehung der KMU, obwohl sie doch eher das Thema Innovation betreffen. Nach Ansicht des Ausschusses verdienen aber gerade sie erhöhte Aufmerksamkeit und sollten in Projekten zum Verbund und zur Förderung von Aktivitäten, die bislang einen sehr nationalen oder lokalen Wirkungsradius haben, Berücksichtigung finden. Der Ausschuß schlägt vor, eine Verbindung zwischen dem 5. Rahmenprogramm und den von der GD III aufgestellten Sektorplänen für Wettbewerbsfähigkeit — in der Chemieindustrie, dem Baugewerbe, der Textil-/Bekleidungsindustrie usw. — herzustellen.

5.1.4.4. Da es den Unternehmen, insbesondere den KMU mit unausgeschöpftem Innovationspotential, an Humanressourcen zur Entwicklung und Anpassung der Technologien mangelt, sollte nach Ansicht des Ausschusses im Rahmen der dritten Aktion die Entsendung von Forschern und Innovationsingenieuren in die KMU vorgesehen werden.

5.1.4.5. Der Ausschuß begrüßt, daß die Frage des Zugangs zur Finanzierung angesprochen wird. Er schlägt jedoch noch konkretere Maßnahmen vor:

5.1.4.5.1. Eine spezifische Gemeinschaftsmaßnahme, um den KMU im Rahmen eines Programms „JEV-Innovation" die gemeinsame Verwertung von Forschungsergebnissen oder Innovationen, die in den Unternehmen erzielt bzw. entwickelt worden sind, zu ermöglichen.

5.1.4.5.2. Die Erfassung der verschiedenen Initiativen der EU und anderer — insbesondere privater — Träger und großer Unternehmen in einem europäischen Netz für Innovationsförderung „Unternehmen in Europa", an das Finanzierungsnetze und Fachnetze angeschlossen wären, um auf europäischer Ebene Sponsorschaften für Initiativen zu fördern. Dies würde im Einklang mit der kürzlich von der Kommission vorgelegten Mitteilung über die „Förderung von unternehmerischer Initiative in Europa" [1] stehen, zu der der Ausschuß am 27. Mai 1998 Stellung genommen hat [2].

5.1.5. Kohärenz der dritten horizontalen Aktion mit den übrigen Programmen und Prioritäten der EU

5.1.5.1. Der WSA unterstreicht, wie dringend notwendig eine Kohärenz zwischen dem 3. Aktionsbereich und den politischen Leitlinien der EU ist, und zwar sowohl auf inhaltlicher als auch verwaltungstechnischer Ebene.

5.1.5.2. Mit Blick auf die Beschäftigung legt der Ausschuß nahe, daß die technologischen Durchführungspläne — eine erfreuliche Neuerung im 5. Rahmenprogramm — einen obligatorischen Verweis auf die langfristigen Beschäftigungsperspektiven enthalten müssen. Er plädiert ferner für eine echte Synergie zwischen dem Rahmenprogramm und den Bildungs- und Ausbildungsprogrammen (ESF, LEONARDO, ...) in dem Bestreben, die Qualifikation der Arbeitskräfte in den KMU zu steigern und die Tätigkeit des technologischen Vermittlers und des Kooperationsvermittlers zu entwickeln.

5.1.5.3. Was den wirtschaftlichen und sozialen Zusammenhalt anbelangt, so bekräftigt der Ausschuß, wie wichtig eine vermehrte Nutzung der europäischen Strukturfonds für den Ausbau der innovationsfördernden Infrastrukturen in strukturschwachen Ländern und Regionen ist: Forschungszentren, technische Institute und Einrichtungen zur Unterstützung der KMU und Förderung der Innovation, innovationsfördernde Regionalpläne. Solche Interventionen sind direkten Beihilfen für Unternehmen, die Wettbewerbsverzerrungen verursachen könnten, vorzuziehen.

5.1.5.4. Die Wettbewerbsfähigkeit sollte nach Ansicht des Ausschusses ein ausschlaggebendes Kriterium bei der Auswahl der Projekte sein. Das Augenmerk sollte dementsprechend auf die großen Industriesektoren mit starkem Entwicklungspotential für die Europäische Union, einschließlich der traditionellen Sektoren (Automobilbranche, Baugewerbe, Chemie, Textil/Bekleidung, landwirtschaftliche Nahrungsmittel) gerichtet werden. Dem internationalen Wettbewerbsdruck in diesen Sektoren aus den Niedriglohnländern kann Europa am besten durch die Förderung von Innovation, Entwicklung, qualifizierten Arbeitskräften und Forschung begegnen.

5.1.5.5. Hinsichtlich der internationalen Beziehungen drängt der Ausschuß darauf, daß die Union ihre Prioritäten in einer Rangfolge ordnet. Zunächst muß der 3. Aktionsbereich mit den Partnerschaftsinstrumenten für den Beitritt auf die Beitrittskandidaten ausgedehnt werden. Ein weiterer Schwerpunkt sollte auf die übrigen europäischen Länder und den euromediterranen Raum gelegt werden in dem Bestreben, Komplementaritäten zu ermitteln und dort die Sozial- und Umweltschutzvorschriften der Union stärker zur Anwendung zu bringen. Sektorenspezifische Instrumente des Typs „Interprise" oder industrielle Kooperationszentren können in diesen Ländern ggf. mit Hilfe der europäischen Branchenverbände ausgebaut werden.

5.1.5.6. Mit Blick auf den Entwicklungsaspekt hat der Ausschuß bereits in seiner Stellungnahme zur

[1] KOM(98) 222 endg.
[2] ABl. C 235 vom 27.7.1998.

Zukunft des Abkommens von Lomé [1] vorgeschlagen, „Ad-hoc-Instrumente" für eine dezentralisierte Kooperation zu schaffen, die den Operateuren der AKP und der EU direkt zugänglich wären, um diesen Ländern bei der Anpassung an die neuen Technologien behilflich zu sein und insbesondere ihren KMU und dem dortigen Handwerk neuen Aufschwung zu verleihen.

5.1.5.7. Grundlage für jedwede — und im übrigen äußerst wünschenswerte — Entwicklung von Kooperationsprojekten mit den Industrienationen müssen Gegenseitigkeit und beiderseitiges Interesse sein.

5.1.6. Koordinierung mit den Forschungspolitiken und — aktionen der Mitgliedstaaten

5.1.6.1. Der Ausschuß schlägt vor diesem Hintergrund vor, die Bemühungen des 5. Rahmenprogramms im Bereich der Innovation auf das Ziel des erweiterten Wirkungskreises zu konzentrieren, statt neue Maßnahmen zu ergreifen, die sich mit den laufenden überlappen. Den Bereich der Erfassung technologischer Entwicklungen hat der Ministerrat zusätzlich als vorrangigen Bereich in das 5. Rahmenprogramm aufgenommen, und hierauf sollten sich auch die Anstrengungen konzentrieren.

5.1.6.2. Die unverzichtbare Komplementarität gilt natürlich auch für die Querverbindungen, die zu EUREKA oder sonstigen internationalen Aktionen wie den Innovationsprogrammen der OECD herzustellen sind.

6. Vierter Bereich: „Unterstützung der Ausbildung und der Mobilität der Forscher"

Der Ausschuß befürwortet zwar die allgemeinen Ziele des spezifischen Programms „Ausbau des Potentials an Humanressourcen in der Forschung und Verbesserung der sozio-ökonomischen Wissensgrundlage", mit denen der Notwendigkeit entsprochen wird, die Investitionen in die Forschung und die Ausbildung als Hauptfaktoren der Wettbewerbsfähigkeit und der Beschäftigungsperspektiven Europas voranzutreiben, weist indessen auf folgende Punkte hin:

— Die vorgesehenen Aktionen müssen in enger Verbindung mit den im Rahmen der thematischen Programme bestimmten Leitaktionen zielgerichtet konzipiert werden, andernfalls können die Mittel so weit gestreut werden, daß eine Bündelung der Mittel unmöglich wird und die für die Erzielung eines europäischen Mehrwerts der Gemeinschaftsaktion erforderliche kritische Masse nicht erreicht werden kann.

— Es ist eine grundlegende Neuausrichtung erforderlich, die zu einer stärkeren Verzahnung der Welt der Wissenschaft und der Welt der Wirtschaft führt, und die Ausbildung von Fachleuten und Akademikern, einschließlich von Ingenieuren, die an Produktionsprozessen zur Einführung neuer Technologien mitwirken, ermöglicht, während gleichzeitig Nachdruck auf die Verbreitung der besten Praktiken zwischen Universitäten und Unternehmen, insbesondere KMU, gelegt werden muß.

— Die Leitaktion „Verbesserung der sozioökonomischen Wissensgrundlage" muß auf präzise Ziele ausgerichtet werden, mit denen in anderen Leitaktionen definierte Problemstellungen und Themenbereiche unterstützt werden; zum einen soll dadurch zur Evaluierung der Auswirkungen beigetragen werden und sollen Leistungsindikatoren für die Entwicklung der vorrangigen Tätigkeitsbereiche bestimmt werden, zum anderen sollen die Folgen der technologischen Forschung und der Anwendung ihrer Ergebnisse im Hinblick auf die Bewertung der Voraussetzungen aufgezeigt werden, damit positive Effekte auf Wettbewerbsfähigkeit, Beschäftigung und Entwicklung erzielt werden können.

— Es muß ein Rahmen für den europäischen Forscher/Praktikanten definiert werden, mit dem die Mobilität im Rahmen von Netzen für den Erfahrungsaustausch erleichtert und steuerrechtliche, administrative und soziale Hindernisse beseitigt werden.

— Es sollte eine Dezentralisierung der Verwaltung der „Marie Curie"-Ausbildungsstipendien im Bereich der Forschung erprobt werden; dabei sollten die lokalen Gasteinrichtungen ausgewählt werden, die den Bedarf besser einschätzen und die Arbeitsbedingungen der Stipendiaten mit einer größeren Flexibilität bestimmen können, als es durch die Einführung des neuen Systems möglich wäre; gleichzeitig muß in größerem Umfang kontrolliert werden, ob die Zielsetzung der Aktivitäten und die Ergebnisse konkret zur Problemlösung der entsprechenden Leitaktionen beitragen: Nur auf diese Weise ist es möglich, die besonders hohe Mittelausstattung, die etwa 10 % des gesamten Rahmenprogramms ausmacht, zu rechtfertigen und allein auf einen politischen Kompromiß ausgerichtetes Kalkül zu vermeiden.

6.1. *Horizontales spezifisches Programm „Ausbau des Potentials an Humanressourcen in der Forschung und Verbesserung der sozioökonomischen Wissensgrundlage"*

6.1.1. Einleitung

6.1.1.1. Das spezifische Programm „Ausbau des Potentials an Humanressourcen in der Forschung und Verbesserung der sozioökonomischen Wissensgrundlage" nennt fünf allgemeine Ziele:

— Entwicklung des Potentials der Gemeinschaft an Humanressourcen in der Forschung, insbesondere durch Förderung eines gleichberechtigten Zugangs und einer besseren Ausgewogenheit zwischen Männern und Frauen, um so unter anderem einen Beitrag zur Schaffung neuer Arbeitsplätze zu leisten;

— Verbesserung des Zugangs zu Forschungsinfrastrukturen;

[1] ABl. C 296 vom 29.9.1997.

— Unterstützung der Entwicklung der Gemeinschaft zu einem attraktiven Standort für Forscher und Eintreten für die europäische Forschung und ihre Besonderheit auf internationaler Ebene;

— im Rahmen einer spezifischen Leitaktion: Stärkung der sozioökonomischen Wissensgrundlage im Hinblick auf die Klärung der entscheidenden Probleme der europäischen Gesellschaft;

— Unterstützung bei der Entwicklung der Wissenschafts- und Technologiepolitik sowie anderer Politiken der Gemeinschaft.

6.1.1.2. Diese Ziele sollen anhand von drei spezifischen Maßnahmen (Unterstützung der Ausbildung und der Mobilität der Forscher, Verbesserung des Zugangs zu den Forschungsinfrastrukturen, Förderung wissenschaftlicher und technologischer Spitzenleistungen), einer Leitaktion (Verbesserung der sozioökonomischen Wissensgrundlage) und der Maßnahmen zur Unterstützung der Entwicklung der Wissenschafts- und Technologiepolitik in Europa verwirklicht werden.

6.1.1.3. Abgesehen von den nachstehenden allgemeinen und besonderen Bemerkungen ist der WSA der Auffassung, daß die genannten Ziele weitgehend befürwortet werden können.

6.1.2. Allgemeine Bemerkungen

6.1.2.1. Es wird nicht ausreichend erklärt, in welcher Beziehung dieses Programm zum 5. Rahmenprogramm insgesamt steht; desgleichen müßten die Prioritäten des spezifischen Programms schlüssiger mit den Zielen und den diversen Mechanismen zur Durchführung der vorgesehenen Aktionen in Verbindung gebracht werden: Dadurch würde der Text verständlicher und das Programm erhielte eine eindeutigere strategische Ausrichtung.

6.1.2.2. Die Förderung der Leistungsfähigkeit und des Zusammenhalts der Welt der Wissenschaft in Europa setzt voraus, daß nicht nur die Qualität, sondern auch die Zahl der Forscher erhöht wird, und zwar durch das Vorantreiben einer hohen qualitativen Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Forschung gegenüber der amerikanischen und japanischen sowie durch die Herstellung eines besseren Gleichgewichts zwischen den einzelnen Regionen der EU. Es sei darauf hingewiesen, daß die Gruppe derer, die mit modernen Technologien zu tun haben [1], in nur 10 Regionen (den am stärksten industriell entwickelten) einen Anteil von mehr als 9 % der Beschäftigten ausmacht, während in den übrigen Regionen dieser Prozentsatz unter 6 % und in weiten Teilen der Gemeinschaft sogar unter 3 % liegt.

6.1.2.3. Es stellt sich also allgemein die Frage, ob die für das betreffende Programm vorgesehenen Mittel angemessen sind, ob mit Hilfe der Mechanismen die zur Verfügung stehenden Mittel zweckmäßig verteilt werden können und wie gewährleistet werden kann, daß im Rahmen dieser Verteilung eine Bündelung der Mittel bei den verschiedenen Maßnahmen vorgenommen und dadurch die erforderliche kritische Masse erreicht werden kann, damit der Mehrwert der Gemeinschaftsforschung gesteigert und gleichzeitig das Potential der jeweiligen Humanressourcen ausgeschöpft werden kann.

6.1.2.4. Eine der strategischen Prioritäten dieses Programms hätte darin bestehen müssen, die anderen Programme zu begleiten, damit zur Schaffung neuer Berufsprofile beigetragen wird (ein interessantes Beispiel sind z. B. die Technologievermittler für KMU): Auch dadurch hätte das Programm „Humanressourcen" mehr strategisches Gewicht erhalten und wäre eindeutiger auf die Schaffung von Arbeitsplätzen ausgerichtet worden.

6.1.2.5. In methodischer Hinsicht wäre es angebracht, durch weitere Informationen den strategischen Zusammenhang zwischen diesem spezifischen Programm und den von der GD XXII verwalteten Gemeinschaftsprogrammen im Bereich der Ausbildung deutlich zu machen.

6.1.3. Besondere Bemerkungen

6.1.3.1. Unterstützung der Ausbildung und der Mobilität der Forscher

6.1.3.1.1. Ausbildungsnetze im Bereich der Forschung: In allen Tätigkeitsbereichen wird es zunehmend notwendig, im Rahmen von Netzen zu arbeiten. Es ist zweifellos richtig, dieses Instrument auch für die Ausbildung der Forscher vorzuschlagen, es müßten jedoch auch Angaben dazu gemacht werden, welche Mittel (jeder Art) eingesetzt werden sollen und wie die Netze gefördert werden sollen.

6.1.3.1.2. System von „Marie-Curie-Stipendien": Es handelt sich um ein System von Einzelstipendien für junge Spitzenforscher, das das Rahmenprogramm aus den früheren Programmen übernimmt, wobei die Gemeinschaftsmittel effizienter genutzt werden sollen.

Der Vorschlag der Kommission enthält jedoch keine Angaben darüber, welche Prioritäten für die Auswahl der Forschungsbereiche oder für die Kategorien von Forschern, für die das System offensteht, gelten sollen. Werden diese Prioritäten nicht festgelegt, so erscheint eine effizientere Nutzung der Gemeinschaftsmittel im Zusammenhang mit dem Programm schwierig. Es stellt sich die Frage, ob außerdem junge Akademiker, die gerade ihr Studium abgeschlossen haben, (erste Kategorie) als „Spitzenforscher" definiert werden können. Auch wenn die Arten der Stipendien sehr klar beschrieben sind, so wurden weder die Verteilung der Finanzmittel auf die verschiedenen Arten noch die Prioritäten für die Aktion und die Themenbereiche festgelegt: insbesondere ist nicht klar, ob das System in die thematischen Programme integriert ist oder nicht.

6.1.3.1.3. Die persönlichen Stipendien dürften von besonderem Interesse sein, wenn es darum geht, das Potential jener Forscher zu nutzen, denen die Herkunftsuniversität nicht immer angemessene Tätigkeitsmöglichkeiten bieten kann. Im Falle der „Rückkehrstipendien" für Forscher aus benachteiligten Regionen ist es jedoch kaum vorstellbar, daß ein junger Forscher für seine Region von Nutzen ist, nur weil er

[1] Angaben von EUROSTAT, Kategorie NACE 24 und NACE 29 bis 34.

zwei Jahre in einer Forschungseinrichtung im Ausland tätig war: in diesem Fall müßte die gesamte Erfahrung der betreffenden Person berücksichtigt werden, und es müßte beispielsweise geprüft werden, ob sie vorher in ihrer Herkunftsregion berufliche Erfahrungen (auch außerhalb der Forschung) sammeln konnte.

6.1.3.1.4. Für die Stipendien für die Forschungsausbildung in Industrieunternehmen sollten einige Bedingungen festgelegt werden:

— Die Gastunternehmen sollten ihre Forschungskapazität an vorab bestimmten speziellen Projekten nachweisen.

— Der Forscher muß an dem vereinbarten Forschungsprogramm arbeiten und die gleichen Mindestrechte haben wie Forscher, die bereits im selben Unternehmen arbeiten (Gesundheitsschutz, Versicherungsbeiträge, Hygiene- und Sicherheitsbestimmungen usw.).

— Für KMU sollte unmittelbar ersichtlich sein, welche Erleichterungen sie in Anspruch nehmen können, insbesondere wäre es sinnvoll, wenn gezielt auf die Bedürfnisse der KMU (Unterstützung bei der Planung, Erleichterung beim Erwerb oder Leasing von Geräten, leichterer Zugang zu Datenbanken, Netzen usw.) eingegangen würde, anstatt einfach nur Finanzmittel zu verteilen.

6.1.3.1.5. Auch das System der Stipendien für die Entwicklung von Forschungskapazitäten scheint von großem Interesse zu sein. Es muß jedoch erläutert werden, was unter „Nachwuchswissenschaftlern mit der erforderlichen Erfahrung" zu verstehen ist: Für die Förderung der Entwicklung der Forschungszentren in benachteiligten Regionen und somit der Kohäsion auf wissenschaftlicher und technologischer Ebene in der Gemeinschaft sind sowohl die Qualität als auch die Dauer der Erfahrung eines Wissenschaftlers von großer Bedeutung. Der Ausschuß hofft, daß diese Kriterien näher bestimmt werden. Außerdem sollte klargestellt werden, ob nur staatliche Einrichtungen oder auch private Einrichtungen in Betracht gezogen werden.

6.1.3.1.6. Was erfahrene Wissenschaftler anbelangt, so können sowohl die Ziele als auch die beschriebenen Modalitäten uneingeschränkt befürwortet werden; es sollte jedoch außerdem ein Rahmen aufgestellt werden, damit anhand nationaler Vorschriften die Einzelheiten des Austauschs zwischen Industrie und Universitäten insbesondere für KMU festgelegt werden können.

6.1.3.1.7. Bei allen Initiativen zur Förderung der Mobilität ist schließlich eine angemessene Besteuerung der Wissenschaftler zu gewährleisten: bedauerlicherweise sind in vielen Fällen die nationalen Steuervorschriften eher dazu angetan, mobilitätswillige Forscher zu strafen und davon abzuhalten, Erfahrungen im Ausland zu sammeln.

6.1.3.2. Verbesserung des Zugangs zu den Forschungsinfrastrukturen

6.1.3.2.1. Den betreffenden Maßnahmen kommt große Bedeutung zu, die Definition der Forschungsinfrastrukturen ist jedoch zu weit gefaßt.

6.1.3.2.2. Außerdem müßte eindeutig zum Ausdruck gebracht werden, daß eine länderübergreifende Zusammenarbeit zwischen den wichtigsten Infrastrukturen als Voraussetzung für den Zugang zu den für den Austausch von Wissenschaftlern vorgesehenen Erleichterungen erforderlich ist.

6.1.3.2.3. Die kooperativen Infrastrukturnetze müßten von der Gemeinschaft nicht nur unterstützt werden, damit eine effizientere Nutzung und Verwaltung der gegenwärtigen Infrastrukturen erreicht wird, sondern auch weil sie FTE-Projekte durchführen, die für die Gemeinschaft von Bedeutung sind; andernfalls besteht die Gefahr, daß Finanzmittel und Ressourcen vergeudet werden.

6.1.3.3. Förderung wissenschaftlicher und technologischer Spitzenleistungen

6.1.3.3.1. Die Förderung wissenschaftlicher Spitzenleistungen sollte weniger als Tätigkeitsbereich, sondern vielmehr als eines der vorrangigen Ziele der Gemeinschaftsmaßnahmen im FTE-Bereich betrachtet werden. Abgesehen von den wissenschaftlichen Tagungen auf hohem Niveau, denen — vor allem, wenn sie angemessen publik gemacht werden — große Bedeutung zukommt, dürften die Auszeichnungen für herausragende Forschungsarbeiten — Descartes-Preis und EU-Wettbewerb für Nachwuchswissenschaftler — das Ziel der Förderung wissenschaftlicher Spitzenleistungen nicht ganz erreichen. Insbesondere der EU-Wettbewerb für Nachwuchswissenschaftler (Alter: 15-20 Jahre) ruft Erstaunen hervor, da die Suche nach Kandidaten hierfür den derzeitigen Schulsystemen überlassen wird, die einen universalistischen Ansatz verfolgen und so gut wie nie imstande sind, die Fähigkeiten und das Spitzenpotential einiger Jugendlicher zu erfassen, die sich selten nach außen öffnen und noch seltener untereinander Verbindung haben. Wenn überhaupt, dann könnte der „Talentsuche" ein kleines, aber strategisches Ad-hoc-Forschungsprogramm der Gemeinschaft gewidmet werden.

6.1.3.3.2. Auch die Vorschläge für die Sensibilisierung der Öffentlichkeit stellen nicht zufrieden, da es sich eher um allgemeine Image-Kampagnen als um echte Initiativen zur Verbreitung und Förderung des Dialogs zwischen verschiedenen Akteuren zu handeln scheint.

6.1.3.4. Leitaktion: Verbesserung der sozioökonomischen Wissensgrundlage

6.1.3.4.1. In der Frage dieser Leitaktion sollten einige Bemerkungen der externen Überwachungsgruppe nicht außer acht gelassen werden, die in ihrem Bericht [1] insbesondere zu der Auffassung gelangt, daß der Erfolg der sozioökonomischen Forschung letztendlich davon abhängt, inwieweit sie in der Lage ist, die drängendsten sozioökonomischen Probleme zu identifizieren und den Entscheidungsträgern geeignete Lösungsvorschläge zu unterbreiten.

[1] Bericht der externen Überwachungsgruppe für 1997 über das Spezifische Programm für Forschung und technnologische Entwicklung im Bereich der gezielten sozioökonomischen Forschung.

6.1.3.4.2. Es stimmt zwar, daß die Lösung von Problemen („problem solving") das Ziel der Forschung sein muß und daß es in der europäischen Kultur an Fähigkeiten für die Forschung und Prognose hinsichtlich der Zukunft des europäischen sozioökonomischen Modells mangelt, allerdings hätte die Leitaktion für die sozioökonomische Forschung aber auch auf einige Prioritäten und Methoden ausgerichtet werden können, durch die sie eine spezifische Prägung erhalten hätte und vielleicht auch ihre Effizienz erhöht worden wäre: Sie hätte zum Beispiel mit einer Prüfung der Leistungsindikatoren für die Forschung im Zusammenhang mit der Entwicklung ihrer Fähigkeit zur Lösung sozialer Probleme verbunden werden können.

6.1.3.4.3. Die Leitaktion in der vorgeschlagenen Fassung deckt den gesamten Bereich der sozioökonomischen Probleme ab, und es ist kaum vorstellbar, wie die Aufmerksamkeit — mehr noch als die Ressourcen — hinreichend auf Schlüsselaspekte der sozialen Probleme Europa wie die Zweiteilung der Gesellschaft konzentriert werden kann (dieses Thema sollte gemäß den Empfehlungen des Berichts der externen Überwachungsgruppe weiterhin eingehend untersucht werden).

6.1.3.4.4. Es wäre daher sinnvoll gewesen, präzise thematische Prioritäten (zum Beispiel das demographische Problem und die Alterung der Bevölkerung) zu bestimmen und in einen Rahmen zu stellen, in dem mindestens zwei strategische Faktoren die Integration — auch auf sozialer und menschlicher Ebene — in der Gemeinschaft mittelfristig bedingen: die Verwirklichung der WWU (und ihre Auswirkungen auf die Beziehungen zwischen Bürger und Staat) und die Erweiterung (mit ihren Auswirkungen auf sämtliche Gemeinschaftspolitiken, insbesondere aber auf das sozioökonomische Entwicklungsmodell Europas). Infolge dieser beiden Prozesse ist es unumgänglich, sich über die Entwicklung der Institutionen der EU und über ihre Fähigkeit, eine Beziehung zur europäischen Gesellschaft herzustellen, Gedanken zu machen und Untersuchungen dazu anzustellen (diese Fragen werden zwar unter dem Titel „Steuerungssysteme und Unionsbürgerschaft" angesprochen, jedoch gegenüber den anderen Titeln nicht ausreichend differenziert und in eine Reihe von Unterpunkten aufgesplittert).

6.1.3.4.5. Andererseits bietet sich diese Leitaktion vielleicht gerade wegen einer gewissen Unbestimmtheit der vorgeschlagenen Themen für ein Tätigwerden interessierter Personen an, die auf diesem weiten Feld in einem „Bottom-up"-Ansatz ihre Eigeninitiative und Kreativität einbringen können. Daraus kann sich etwas sehr Fruchtbares entwickeln, sofern es einen kontinuierlichen Dialog zwischen den „Nutzern" und den „Fachleuten" gibt und die Forschung — insbesondere bei komplizierten Problemen und Entscheidungen — die Rolle eines hochqualifizierten Mittlers zwischen Politikern und Bürgern wahrnimmt.

6.1.3.5. Maßnahmen als Beitrag zur Konzipierung von Wissenschafts- und Technologiepolitiken in Europa

6.1.3.5.1. Die Kommission betont die Notwendigkeit, die Fähigkeit zur strategischen Vorwegnahme künftiger wissenschaftlicher und technologischer Herausforderungen zu stärken, denen sich Europa gegenübersehen wird, und unterstreicht die Schwierigkeit, dieses Ziel im fragmentierten Rahmen einzelstaatlicher Forschungsinitiativen zu erreichen, während die Problemstellungen immer komplizierter werden und immer öfter länderübergreifende Züge tragen. Die Lösung kann nur im Ausbau von Informations- und Datennetzen liegen. Zu diesem Zweck werden zwei Maßnahmen vorgeschlagen: die Analyse bestimmter politischer Fragen und der Aufbau eines gemeinsamen Bestands an Indikatoren für Wissenschaft, Technologie und Forschung.

6.1.3.5.2. Nach Auffassung des WSA müssen derartige Vorschläge auf einem breiten Konsens beruhen. Der Ausschuß unterstützt insbesondere Bemühungen, prospektiv alle sozial relevanten Auswirkungen künftiger wissenschaftlicher Entwicklungen zu untersuchen (eine Aufgabe, zu der vor allem die GFS einen Beitrag leisten kann), und befürwortet die Einrichtung eines gemeinsamen Bestands an Indikatoren; diese müssen kohärent und umfassend und sowohl den politischen Entscheidungsträgern als auch den verschiedenen Nutzern und den Bürgern zugänglich sein.

6.1.3.6. Zusammenhang mit den Aktivitäten im Rahmen der übrigen Maßnahmen des Rahmenprogramms

6.1.3.6.1. Dieses spezifische Programm spielt eine vorrangige Rolle bei der Koordinierung und Gewährleistung der Kohärenz bei den sozial relevanten Veränderungen und Aktivitäten der übrigen Aktionen des 5. Rahmenprogramms. Der WSA unterstützt dieses methodische Ziel, ist jedoch der Ansicht, daß die Bemühungen der Kommission zur Erzielung von Resultaten nicht ausreichend sind. Nur durch eine umfassende und transparente Einbeziehung aller interessierten Kreise, von den Gemeinschaftinstitutionen bis zu den Behörden der Mitgliedstaaten, von Forschungszentren bis zu einzelnen Wissenschaftlern, von Unternehmen bis zu Organisationen im wirtschaftlichen und sozialen Bereich kann die Balance von Interessen und Aufgaben gefunden werden, die den Kern des europäischen Modells der wirtschaftlichen und sozialen Entwicklung ausmacht.

RAHMENPROGRAMM DER EUROPÄISCHEN ATOMGEMEINSCHAFT FÜR MASSNAHMEN IM BEREICH DER FORSCHUNG UND AUSBILDUNG

Einleitung

— Das Kernforschungsprogramm steht unter der Überschrift „Erhaltung des Ökosystems (EURATOM)" und umfaßt die Forschung in den Bereichen Kernspaltung und Kernfusion. Erstmals wird es einen einzigen Verwaltungsausschuß für das gesamte Programm geben (Forschung im Rahmen der indirekten Aktionen).

— In der Einleitung ihres ersten Vorschlags schreibt die Kommission:

> „Angesichts der zu erwartenden Zunahme des Energiebedarfs wird es künftig erforderlich sein, sämtliche verfügbaren Energiequellen zu nutzen.

Aus strategischen Überlegungen werden allerdings solche Energiequellen den Vorzug erhalten, die eine größtmögliche Nachhaltigkeit in Aussicht stellen und Gesundheit wie Umwelt weniger belasten. Die Kernenergie bietet hier das Potential, Europa zu einem wettbewerbsfähigen Preis sicher und nachhaltig mit Elektrizität zu versorgen." (1)

— Der Ausschuß nimmt den Standpunkt der Kommission zur Kenntnis. Seine eigenen Ansichten zur Kernenergie hat er in seiner einschlägigen Stellungnahme zum Ausdruck gebracht (2).

Finanzierung

— Die Mittelausstattung der EURATOM-Programme steht ebenso wie der Gesamthaushalt noch nicht fest. Die vom Rat „Forschung" auf seiner Tagung im Februar in seinem Gemeinsamen Standpunkt angesetzten Mittel belaufen sich auf insgesamt 1,260 Milliarden ECU. Im Falle einer endgültigen Annahme würde dies in realen Zahlen eine Mittelkürzung bedeuten.

— Die Kommission hält dagegen ihren eigenen Vorschlag aufrecht, der eine Mittelzuweisung in Höhe von insgesamt 1,467 Milliarden ECU vorsieht. Die Summe der direkten und indirekten Mittelzuweisungen für die Kernfusionsforschung liegt mit 938 Millionen ECU um 12 % höher als die unter dem 4. Rahmenprogramm bewilligte Ausstattung (840 Millionen ECU). Die von der Kommission für die Kernspaltungsforschung beantragten direkten und indirekten Mittel liegen mit zusammen 529 Millionen ECU um 27 % über den für das 4. Rahmenprogramm bewilligten Mitteln (414 Millionen ECU).

— Nach den Vorschlägen der Kommission würde es also eine reale Erhöhung der Mittel für die Kernspaltungsforschung geben, und zwar in erster Linie wegen des vorgeschlagenen realen Mittelzuwachses für nukleare Sicherungsmaßnahmen (87 Millionen ECU unter dem 4. Rahmenprogramm gegenüber 142 Millionen ECU für das neue Programm). Allerdings herrscht bisher über keinen der genannten Beträge Einigkeit. Im Vorschlag des Rates und im Vorschlag der Kommission sind für alle EURATOM-Maßnahmen anteilsmäßig 9 % der Gesamtmittel vorgesehen, wie auch im 4. Rahmenprogramm.

— Es ist natürllich bedauerlich, daß sich Kommission und Rat selbst in diesem späten Stadium des Planungsprozesses weder auf die Gesamtmittelausstattung noch auf die Mittelzuweisungen für die einzelnen EURATOM-Forschungstätigkeiten einigen können, wie es ihnen bei den übrigen Programmen gelang.

— Es wäre für Zwecke der Programmpräsentation vorteilhaft, wenn die Unterscheidung zwischen indirekten und direkten Aktionen aufgegeben würde. Die Gesamtfinanzierung der Kommission für ihr Forschungsprogramm würde dadurch für die Öffentlichkeit wesentlich besser nachvollziehbar. Die bestehende Unterscheidung zwischen „interner" (d.h. durch die Gemeinsame Forschungsstelle) und externer Forschung ist irrelevant, was das Gesamtprogramm betrifft. Alles ist Bestandteil des Programms der Kommission. Ein Großteil davon wird extern aufgegliedert, andere Teile dagegen nicht. Die Forschung im Bereich der direkten Aktionen und jene im Bereich der indirekten Aktionen haben einen gemeinsamen und konzertierten Inhalt. Hinsichtlich der Qualität oder der Ergebnisse dieser beiden Forschungsquellen besteht kein prinzipieller Unterschied. Daher sollten sie als Teile eines einzigen kohärenten Programms dargestellt werden, wie dies unter dem 3. Rahmenprogramm beispielsweise noch der Fall war.

7. Spezifisches Programm „Erhaltung des Ökosystems (EURATOM)"

7.1. *Die Vorschläge für die Kernspaltungsforschung*

7.1.1. „Das Ziel dieser Leitaktion besteht darin, einen Beitrag zur Gewährleistung der Sicherheit der Kernenergieanlagen in Europa und zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Industrie zu leisten, den Schutz von Arbeitnehmern und Öffentlichkeit vor Strahlungsbelastungen zu gewährleisten, die Anwendung international vereinbarter Sicherheitsvorkehrungen für Nuklearmaterial zu unterstützen und zur Gewährleistung einer sicheren und effizienten Entsorgung und Endlagerung von radioaktiven Abfällen beizutragen." (3)

7.1.2. Das Forschungsprogramm wird zum überwiegenden Teil weiterlaufen wie bisher. Es wird sich auf folgende Hauptbereiche konzentrieren: die Betriebssicherheit vorhandener Anlagen, die Sicherheit des Brennstoffzyklus (einschl. der Entsorgung radioaktiver Abfälle), die Sicherheit und Effizienz künftiger Systeme, Sicherheitsvorkehrungen für Kernmaterial und Strahlenschutz. Die Arbeiten generischer Art werden sich auf folgende Aspekte konzentrieren: Strahlenschutz und Gesundheit, radioaktive Belastung der Umwelt, Verbesserung der Sicherheit und Effizienz medizinischer und industrieller Anwendungen von Radioaktivität sowie Verbesserungen in der internen und externen Dosimetrie (Bestimmung der Bestrahlungsdosis).

7.1.3. Im Vergleich zu der für das 4. Rahmenprogramm geplanten Forschung wird die Erforschung schwerer Unfälle nicht mehr über Gebühr in den Mittelpunkt gestellt, was der Ausschuß in seiner damaligen Stellungnahme auch als falsch kritisiert hat (4). Eine weitere Kritik des Ausschusses an dem Programm ist ebenfalls berücksichtigt worden; die Kernindustrie ist

(1) KOM(97) 553 endg., S. 57 der deutschen Fassung des Arbeitspapiers der Kommission zum 5. FTE-Rahmenprogramm (1998-2002) vom 5.11.1997. In der Einleitung des spezifischen Programms ist dieser Wortlaut übernommen worden.

(2) Stellungnahme zu der „Mitteilung der Kommission über die Kernindustrie in der Europäischen Union (Hinweisendes Nuklearprogramm nach Artikel 40 EURATOM-Vertrag)", ABl. C 206 vom 7.7.1997.

(3) Siehe den Gemeinsamen Standpunkt des Rates „Forschung" vom 23.3.1998.

(4) ABl. C 393 vom 31.12.1994.

nämlich diesmal weitgehend zufrieden damit, in welchem Maße sie von der Kommission vorher konsultiert wurde.

7.1.4. Ein neuer Aspekt dieses Programms ist, daß großes Gewicht auf das Konzept des „problem solving" gelegt wird. Damit ist gemeint, daß der Lösung praktischer oder dringender Probleme, möglichst innerhalb der vierjährigen Programmlaufzeit, größere Bedeutung beigemessen wird. Die praktischen Konsequenzen für das Kernspaltungsforschungsprogramm lassen sich zwar so nicht absehen, da es sich zum Großteil nicht entsprechend aufgliedern läßt, doch begrüßt der Ausschuß diesen Ansatz unter der Voraussetzung einer vernünftigen und ausgewogenen Vorgehensweise.

7.1.5. In drei Bereichen läßt sich dieser praktischere Programmansatz bereits gut erkennen. Einmal hat die Erforschung der Möglichkeiten zur Verlängerung der Lebensdauer der in der EU im Einsatz befindlichen Reaktoren einen höheren Stellenwert. Im Zusammenhang damit steht das Umweltproblem der CO_2-Emissionen und die langfristige Energieversorgungsstrategie der EU. Für beide Aspekte wäre eine sichere Verlängerung der Lebensdauer der in der EU im Einsatz befindlichen Reaktoren sehr hilfreich.

7.1.6. Die beiden anderen Bereiche sind Wettbewerbsfähkeit und Innovation, in denen darauf hingearbeitet wird, die Wettbewerbsposition der EU-Kernindustrie auf außereuropäischen Märkten zu stärken. Drittländer importieren kerntechnische Anlagen, und aus einer günstigen Wettbewerbsposition der EU-Kernindustrie ergibt sich sowohl wirtschaftlicher als auch sicherheitstechnischer Gewinn. Die Entwicklung innovativer Konzepte für die Verbesserung der Auslegung, Leistung, Sicherheit oder Einsatzfähigkeit von in der EU hergestellten Reaktoren trägt zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit bei. Darin hat die Kommission völlig Recht, und der Ausschuß wird die Entwicklung mit Interesse verfolgen.

7.1.7. Der Ausschuß stellt fest, daß die Sicherheit und Sicherung des Kernbrennstoffkreislaufs eines der Hauptgebiete der Forschung sein wird, wobei das Augenmerk weiterhin auf die Möglichkeit und Effizienz der Umwandlung langlebiger in kurzlebige Isotope gerichtet wird. Die Entsorgung radioaktiver Abfälle löst in der Öffentlichkeit vermutlich die größte Besorgnis im Zusammenhang mit der Kernindustrie aus. In ihrem Vorschlag für ein spezifisches Programm schreibt die Kommission: „Im Mittelpunkt der Forschungsarbeiten steht die Entwicklung eines wissenschaftlich fundierten Konzepts zur Entsorgung und Endlagerung radioaktiver Abfälle, das sowohl kostenwirksam als auch in einem weiteren gesellschaftlichen Zusammenhang akzeptabel ist." [1]

7.1.8. Als eine FA-Priorität nennt die Kommission sodann „Aufbau eines gemeinsamen Wissensstandes und Konsens über die Entsorgung und Endlagerung radioaktiver Abfälle". Der zentrale Forschungsvorschlag erstreckt sich auf die „Erprobung und Demonstration der technischen Durchführbarkeit von Konzepten der Endlagerung in unterirdischen Labors einschließlich einer Endlagerungseignungsbewertung und der Erforschung des Langzeitverhaltens von Endlagerkomponenten".

7.1.9. Die Kommission scheint in einen gleichbleibenden Trott verfallen zu sein. Diese Zitate ähneln stark den Formulierungen der Kommission bei der Vorlage des dritten Rahmenprogramms im Jahr 1987. Welche Fortschritte wurden seither gemacht? Zweifelsfrei stimmt die informierte wissenschaftliche Meinung darin überein, daß die Versenkung in tiefliegende geologische Schichten die beste Lösung für die Endlagerung langfristig radioaktiver Abfälle ist, doch hat der Ausschuß auch schon wiederholt darauf hingewiesen, daß die Öffentlichkeit noch lange nicht dieser Meinung ist, sondern vielmehr für Lagerstätten plädiert, wo die Abfälle zugänglich bleiben, und sich außerdem die alternative Möglichkeit langfristiger überirdischer Endlager offenhalten will. Diese Einstellung mag sich zwar künftig ändern, doch derzeit ist sie vorherrschend.

7.1.10. Die öffentliche Einstellung zu diesem Thema muß unbedingt berücksichtigt werden und sich in Aufbau und Inhalt des Forschungsprogramms betreffend radioaktive Abfälle niederschlagen. Die Kommission will ihre Arbeiten angeblich „in einem weiteren gesellschaftlichen Zusammenhang" durchführen. Sie sollte daraufhin noch einmal ihre Vorschläge bezüglich der Abfallentsorgung überprüfen.

7.1.11. Es ist klar, daß im Bereich des Strahlenschutzes auch weiterhin ein erheblicher Arbeitsanfall besteht, was sicherlich allgemein auf Zustimmung stoßen wird, da dies ein sehr breiter Forschungsbereich ist. Ungeschickt ist jedoch, daß alle Tätigkeiten auf dem Gebiet der Strahlung unter das Kapitel „EURATOM" fallen, da dies die in der Öffentlichkeit vorherrschende Wahrnehmung verstärkt, fast alle Strahlung gehe von der zivilen Kernindustrie aus, wo doch der Großteil der Strahlung, der Menschen ausgesetzt sind, aus natürlichen Quellen und die von Menschen verursachte Strahlung vorwiegend aus der medizinischen Behandlung und der Industrie stammt.

7.1.12. Es ist von größter Bedeutung, daß über die Forschungsarbeit der EU zu Kernfragen im Zivilbereich (einschließlich Kernfusions- und Kernspaltungsforschung) umfassend, professionell und häufig der Öffentlichkeit Bericht erstattet wird, die gegenwärtig denkbar uninformiert ist.

7.2. *Die Vorschläge für die Kernfusionsforschung*

7.2.1. In der Leitaktion zur Kernfusionsforschung im Gemeinsamen Standpunkt des Rates vom Februar heißt es [2]:

> „Das langfristige Ziel (...) ist die gemeinsame Entwicklung von Reaktorprototypen für Kernkraftwerke, die den gesellschaftlichen Erfordernissen (...) entsprechen".

[1] Vorschlag für eine Entscheidung des Rates über ein spezifisches Programm (EURATOM) für Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet „Erhaltung des Ökosystems" (1998-2002), KOM(98) 306 endg.

[2] Siehe den Gemeinsamen Standpunkt des Rates „Energie/Forschung" vom 23.3.1998.

Die geplante Strategie (...) umfaßt die Entwicklung eines Versuchsreaktors (...) und anschließend eines Demonstrationsreaktors (..) dürfte im Laufe des nächsten Jahrzehnts technisch machbar sein. Dies sollte vorzugsweise im Rahmen der internationalen Zusammenarbeit erfolgen, beispielsweise innerhalb des ITER-Projekts (Internationaler thermonuklearer Versuchsreaktor).

Diese Leitaktion bezweckt die weitere Bereitstellung der für den etwaigen Bau eines Versuchsreaktors erforderlichen Grundlagen. Sie sollte daher unter wissenschaftlichen, technischen, finanziellen und organisatorischen Aspekten die Fähigkeit der Gemeinschaft verbessern, den Beschluß über einen künftigen Versuchsreaktor zu fassen und diesen zu unterstützen.

7.2.2. Diese Aussagen erwecken den Eindruck, die Arbeit am ITER, dem Kernstück des Fusionsprogramms, werde in normalem Tempo weitergeführt und mit dem Baubeginn sei nach Ausräumung einiger noch verbleibender technischer Probleme im kommenden Jahrzehnt zu rechnen.

Dies ist jedoch eine Irreführung. Soviel der Ausschuß aus der Zeit, in der er sich mit dem Vierten Rahmenprogramm befaßte, weiß, war es jahrelang die Absicht der Kommission, mit dem Bau des ITER noch während der Laufzeit des Fünften Rahmenprogramms zu beginnen. Dies war natürlich von einem zufriedenstellenden Abschluß der Konstruktionsphase abhängig, aber die Konstruktion ist in ihren wesentlichen Grundzügen bereits vor eineinhalb Jahren fertiggestellt worden. Der Bewertungsausschuß für das Fusionsprogramm, der die Kommission darüber beraten sollte, ob sie die Arbeiten an ITER fortsetzen sollte, legte Ende 1996 nach Einsicht in die Konstruktionspläne einen Bericht vor, in dem er unmißverständlich zu dem Schluß gelangte, daß der Baubeginn von ITER als höchste Priorität der Gemeinschaft im Fünften Rahmenprogramm zu empfehlen sei [1].

7.2.3. Tatsächlich hat der Rat „Forschung" auf seiner Tagung im Juni 1997 beschlossen, daß der Bau des ITER schließlich doch nicht bezahlbar und im Moment auch nicht abzusehen sei, wann er in den Rahmen des Bezahlbaren rücken könne. Die Gegebenheiten haben sich über das Absehbare hinaus geändert, seit die ersten Pläne für den ITER-Reaktor Anfang des Jahrzehnts ausgearbeitet wurden. Fazit: Das Kernfusionsprogramm ist schwer angeschlagen, und die Leitaktion für Kernfusion beschreibt eigentlich die Pläne für die weitere Entwicklung „im Rückwärtsgang".

Hintergrund

7.2.4. An dieser Stelle ist es nötig, etwas weiter auszuholen. Der ITER ist nicht einfach ein weiterer Versuchsreaktor, bei dem ein verspäteter Baubeginn nur wie ein Schluckauf ist, der schnell vorbeigeht. Mit dem ITER sollte bewiesen werden, daß die Fusionsenergie den Durchbruch schaffen kann, mit dem ihr Anspruch untermauert würde, daß sie nicht nur eine wissenschaftliche Leistung ist, sondern eine Technologie bereitstellt, die in einem überschaubaren Zeitrahmen in der Lage ist, Strom in großer Menge und auf nachhaltiger und kommerziell rentabler Grundlage zu erzeugen. Der Prozeß, mit dem der Durchbruch erreicht werden kann, wird unter den Fusionswissenschaftlern als „thermonukleare Zündung" bezeichnet.

7.2.5. Der bisher größte Erfolg war dem Fusionsprogramm letztes Jahr beschieden, als die JET-Anlage (Joint European Torus) eine Leistung von 17 MW (thermal) für die Dauer einer Sekunde und — im Zuge der gleichen Versuchsreihe — eine Leistung von 5 MW für die Dauer von vier Sekunden erreichte. Diese beiden Ergebnisse sind erstmalige Leistungen in der Fusionsforschung und erforderten das Erreichen von Temperaturen von über 100 Millionen °C. Sie sind bewundernswerte wissenschaftliche Erfolge.

7.2.6. Sie haben jedoch einen gravierenden Haken. Um diese Temperaturen zu erreichen, mußte viel mehr Energie eingesetzt werden, als gewonnen wurde. Dieses Verhältnis muß nicht nur umgekehrt werden, sondern es muß eine sich selbst in Gang haltende Reaktion erreicht werden, die keinerlei Hitzezufuhr von außen mehr erfordert. Dieser Punkt wird als „Zündung" bezeichnet. JET ist nicht in der Lage, eine Zündung zu erreichen. Fusionswissenschaftler schätzen, daß die Erreichung und Einhaltung dieses Punktes den Bau einer wesentlich größeren Anlage erfordern wird, die eine Leistungsabgabe erreichen kann, die etwa hundertmal so hoch liegt wie die von JET. Genau dafür war der ITER-Reaktor (der bisher konzipierte Typ) gedacht. Wenn er nicht gebaut wird, ist das eigentliche Ziel des gesamten Fusionsprogramms, das nun schon seit fast vierzig Jahren läuft, hinfällig.

Der Knackpunkt: die Kosten

7.2.7. Die Erklärung für diese Situation ist sehr einfach: Die Kosten für den Bau des bereits konzipierten ITER sind zu hoch — oder, um diese Aussage zu relativieren, waren zumindest unter den Umständen, in denen der endgültige Beschluß (den Bau von ITER fortzusetzen) gefaßt werden mußte, zu hoch.

7.2.8. Geschätzt wurde, daß ITER in zehn Jahren fertiggestellt werden könnte und während dieser Zeit 700 Millionen ECU pro Jahr kosten würde. Diese Zahl muß im Zusammenhang mit den jährlichen laufenden Ausgaben für das Fusionsprogramm in Höhe von etwa 500 Millionen ECU betrachtet werden, von denen die Europäische Union aus dem Rahmenfonds etwa 225 Millionen ECU bezahlt. Zusätzliche 700 Millionen ECU pro Jahr wäre selbstverständlich erheblich mehr, als von den EU-Mitgliedstaaten zu zahlen erwartet werden könnte, wahrscheinlich unter allen möglichen Gegebenheiten, sicherlich jedoch in den ersten Jahren der Währungsunion, in denen die Staatsfinanzen unvermeidbar weiterhin noch unter starkem Druck stehen werden.

7.2.9. Es war jedoch nie beabsichtigt, daß die EU die Gesamtkosten für ITER tragen müßte. ITER wurde konzipiert und entwickelt als Gemeinsames Unternehmen, an dem Europa, Japan, Rußland (ursprünglich die

[1] Bericht des Bewertungsausschusses für das Fusionsprogramm, 1996, Vorsitzender: Professor Barabaschi, im Dezember 1996 von der Kommission veröffentlicht.

Sowjetunion) und die USA beteiligt waren. Durch ein unerwartetes Zusammentreffen von Ereignissen sollte später keiner dieser Partner in der Lage (oder in einem Fall bereit) sein, seinen Anteil an den Kosten des Baus von ITER zu tragen: Japan ist von einer Rezession getroffen worden, ist aber weiterhin bereit, seinen Anteil zu zahlen (möglicherweise auch mehr als seinen Anteil), aber erst zu einem späteren Zeitpunkt. Rußland kann es sich nicht leisten zu zahlen. Die USA könnten es sich leisten, ihre Kernfusionswissenschaftler sind jedoch derzeit über ITER nicht einer Meinung, und die US-Regierung zeigt derzeit keinerlei Bereitschaft, sich an den Kosten des Baus zu beteiligen [1].

7.2.10. Nach Lage der Dinge hatte der Rat keine andere Möglichkeit, als den Bau von ITER, dessen Konzeption bereits fertiggestellt ist, ad acta zu legen. Allerdings ist es sehr wahrscheinlich, daß die Auseinandersetzung mit der Konzipierung von ITER in nächster Zukunft wieder aufgenommen wird (unter Beteiligung der vier Hauptpartner), wenn ein neues Konzept vorliegt, das nur halb so viel kostet wie das ursprüngliche und vielleicht auch vertretbar ist, so daß dann, d.h. hoffentlich innerhalb der nächsten zehn Jahre, eine neue Entscheidung getroffen werden kann. Dies alles steckt hinter der Formulierung der Leitaktion.

Neue Fragen

7.2.11. An dieser Entwicklung ist weder der Rat noch die Kommission schuld noch sonst jemand. Die Auswirkungen sind jedoch schwerwiegend. Die Fusionswissenschaftler glauben nämlich nicht, daß ein ITER, der nur halb so groß ist wie ursprünglich konzipiert, die Zündung wird erreichen können. Er wird dem Ziel viel näher kommen als damals JET, es jedoch nicht erreichen können.

7.2.12. Wenn dem so ist, wird sich die Frage stellen, ob ein kleinerer ITER überhaupt gebaut werden sollte. Angenommen, dieser würde 350 Millionen ECU pro Jahr kosten, so könnte dies immer noch als viel zu viel Geld erscheinen, wenn dadurch immer noch nicht bewiesen werden kann, daß die Zündung erreichbar ist. Andererseits wird argumentiert, ein halb so großer ITER sollte im Gegensatz zu dem JET-Experiment eine Leistung erbringen können, die wesentlich größer ist als die Leistungsaufnahme. Daraus könnte man dann schließen, es sei nicht mehr notwendig, durch noch einen weiteren Experimentierreaktor zu beweisen, daß die Zündung möglich ist. Vielleicht könnte man aufgrund der bis dahin gewonnenen Erfahrung einfach annehmen, daß die Zündung erreicht werden könnte, und dann unmittelbar einen Demonstrations- (oder Prototyp-) Reaktor bauen.

7.2.13. Diese Fragen können derzeit nicht beantwortet werden. Das Fusionsprogramm geht in den kommenden Jahren einer ungewissen Zukunft entgegen, in denen ernsthafte politische und finanzielle Probleme auftreten werden, die vielleicht größer sind als die wissenschaftlichen Probleme. Schon seit vielen Jahren hat das Fusionsprogramm Triebkraft aus dem Ehrgeiz erhalten, eine Anlage zu bauen, die groß genug ist, um beweisen zu können, daß die Fusionswissenschaft und -technik die Zündung erreichen können, und bis vor etwa zwölf Monaten freuten sich die Fusionswissenschaftler auf das 5. Rahmenprogramm als Startschuß für dieses Bestreben. Wird dieses Programm weiterhin öffentliche und politische Unterstützung erhalten können, wenn es keine Fortschritte mehr erzielt?

7.2.14. Ein nicht zu vernachlässigendes Problem ist die Auswirkung auf Arbeitsmoral und Einsatzbereitschaft der beteiligten Wissenschaftler. Viele von ihnen sahen in dem Fusionsprogramm eine Lebensaufgabe, und nun müssen sie mit ansehen, wie die nächste zentrale Phase des Fusionsprogramms auf die lange Bank geschoben wird. Für die Nachwuchswissenschaftler gewinnt das Fusionsprogramm dadurch nicht eben an Attraktivität. Daraus ergeben sich ganz eigenständige Managementprobleme, deren Lösung nicht leicht sein wird.

Die Verantwortung des Rates und der Kommission

7.2.15. Sowohl der Rat als auch die Kommission müssen sich zuallererst dem übergeordneten politischen Problem stellen. Obwohl der Ausschuß von Zeit zu Zeit einige Vorbehalte hinsichtlich der Größenordnung der Finanzierung des Fusionsprogramms zum Ausdruck gebracht hat, hat er dieses doch immer stark unterstützt und tut dies weiter. Er sieht den langfristigen Bedarf an neuen Energiequellen für die Weltbevölkerung im nächsten Jahrhundert und in noch fernerer Zukunft. Er ist überzeugt, daß die Kernfusion das Potential hat, diese Energieversorgung zu gewährleisten, daß ihre wissenschaftliche und technologische Machbarkeit jedoch noch unter Beweis zu stellen ist. Ungeachtet der schwierigen Phase, durch die das Fusionsprogramm zur Zeit gehen muß, sind der Rat und die Kommission dringend aufgefordert, es zu unterstützen.

8. **Direkte FTE-Aktionen „Gemeinsame Forschungsstelle“**

8.1. *Einleitung*

8.1.1. Aufgrund der vom Rat am 26. April 1994 festgelegten Leitlinien für die Rolle der GFS hat diese einen viel genaueren Auftrag mit dem Ziel erhalten, für Außenstehende zugänglicher zu werden, die Dienste der Kommission und die Politiken der Union noch aktiver zu unterstützen, die Zusammenarbeit in Netzen nicht nur mit Forschungseinrichtungen und Behörden zu

[1] An dieser Stelle wäre darauf hinzuweisen, daß sich die Staats- und Regierungschefs von Japan, Rußland, den USA und der EU auf dem G8-Gipfel im Mai in Birmingham dahingehend äußerten, daß es wünschenswert sei, die internationale Zusamenarbeit im Bereich der zivilen Kernfusionsentwicklung fortzusetzen. Im Juni 1998 wurde die Kommission auf der Tagung des Rates „Forschung“ ermächtigt, einen Zusatz zum Vierparteienabkommen zwischen EURATOM, den USA, Rußland und Japan im detaillierten technischen Gesamtentwurf (Engineering Design Activities, EDA) für den ITER zu unterzeichnen und dadurch die gemeinsamen Bemühungen um die Konzipierung der Anlage (in diesem Fall wahrscheinlich ein modifizierter Konstruktionsentwurf des ITER) um weitere drei Jahre zu verlängern.

erweitern, sondern sich in besonderer Weise auch immer mehr in Form von Joint-ventures mit der Industrie zu engagieren, und schließlich die Offensichtlichkeit, die Transparenz und Verständlichkeit der eigenen wissenschaftlichen und technischen Aktionen effizienter zu gestalten.

8.1.2. Die institutionellen Aktionen wurden durch wettbewerbsfähige Tätigkeiten ergänzt, wie z. B. Teilnahme an Forschungsprogrammen der Gemeinschaft und an gemeinschaftlichen Hilfs- und Kooperationsprogrammen, Ausbau der Aktivitäten auf Vertragsbasis bis zu 15 % des GFS-Haushalts — Anteil, den der Ausschuß für die Höchstgrenze der tragbaren Außentätigkeit hält, ohne die Zielsetzung der GFS im Hinblick auf Unabhängigkeit und Neutralität zu gefährden.

8.1.3. Trotz der Erfolge, die auch durch externe Auswertungen unabhängiger Experten bestätigt wurden, [1] unterstreicht der Ausschuß die Bedeutung und die Notwendigkeit, der GFS eine neue und klar definierte interinstitutionelle Rolle für die strategische und wissenschaftliche Unterstützung zuzuweisen, um die Forschungspolitiken und andere Maßnahmen der Union zu verwirklichen. Dabei geht es vor allem um folgende Aspekte: Unterstützung bei gemeinschaftlichen Beschlußfassungen; Hilfe bei der Entwicklung der europäischen internationalen Dimension der FTE-Aktion; Gewährleistung eines angemessenen Qualitätsstandards zur Unterstützung der Gemeinschaftspolitik, insbesondere durch die Verstärkung der Versuchs- und Meßaktionen, der Aktionen zur paneuropäischen technischen Normung, zur Betrugsbekämpfung sowie zum Schutz und zur Sicherheit des Bürgers.

8.1.4. Außerdem ist der Ausschuß der Meinung, daß sich die GFS nicht mit einer zu großen Anzahl von Themen beschäftigen sollte. Vielmehr sollte sie sich gemäß der Grundidee des 5. Rahmenprogramms auf Aktionen konzentrieren, die offensichtlich sind und eine europäische und internationale Bedeutung aufweisen. Aktionen, die nach einem wohldurchdachten Subsidiaritätsprinzip besser von nationalen Einrichtungen durchgeführt werden könnten, sollten beiseite gelassen werden.

8.1.5. Darüber hinaus muß die Aufteilung in verschiedene Institute, aus denen die GFS derzeit besteht, in dem Sinne überdacht werden, daß Institute zusammengelegt und ggf. neue gegründet werden, wobei das Risiko eines automatischen Weiterbestehens von Instituten, die nicht mehr den neuen Ausrichtungen des Rahmenprogramms entsprechen, sowie Aktivitäten in Bereichen, die zur Routine geworden sind, vermieden werden sollten.

8.1.6. Entsprechend diesen Hinweisen empfiehlt der Ausschuß, die bisherigen Aktivitäten im Lichte der allgemeinen neuen Zielrichtungen des 5. Rahmenprogramms einer Qualitätskontrolle zu unterziehen. Man sollte sich mehr dem Austausch mit dem Ausland öffnen, auch Netzsysteme verwenden und die europäische und internationale Dimension der Aktion der GFS weiterentwickeln.

8.1.7. Die GFS muß in Zukunft in der Lage sein, die wirksamsten Kapazitäten der nationalen Forschungszentren zu vereinen, und zwar mit dem Blick auf einen für Europa zu erwartenden Mehrwert. Hierzu müssen die europäischen Wissenschaftler zu Ausbildungszeiten an GFS-Instituten ermutigt werden, was für den beruflichen Werdegang unverzichtbar ist.

8.2. *Die Forschungsaktivitäten der GFS im Rahmen des 5. Rahmenprogramms*

8.2.1. Der Ausschuß ist mit der Aufgabe und den allgemeinen Zielen, die die Kommission der GFS im 5. Rahmenprogramm zuweisen will, einverstanden: wissenschaftliche und technische Unterstützung bei der Bestimmung, Durchführung und Überwachung der Maßnahmen der EU. Die GFS muß die bevorzugte Beobachtungsstelle der Gemeinschaft werden, die sich abzeichnende wissenschaftliche und technologische Prioritäten vorwegzunehmen vermag. Die Tätigkeit der GFS sollte sich insbesondere auf die Prioritäten des 5. Rahmenprogramms konzentrieren, indem sie dazu beiträgt, die Ziele der Leitaktionen und generischen Forschungstätigkeiten zu erreichen.

8.2.2. Zur Erhaltung ihres hohen wissenschaftlichen Standards muß die GFS die unkontrollierte Diversifizierung ihrer FTE-Aktivitäten vermeiden und sich auf eine begrenzte Anzahl von Bereichen beschränken, in welchen sie als treibende Kraft und als Koordinator für die Forschungsaktionen auf den verschiedenen Ebenen fungiert. Die GFS muß ihre Position in bezug auf die Rolle der nationalen Forschungszentren klar definieren, indem sie ihre Forschungsbereiche nach dem Subsidiaritätsprinzip und nach dem Erfordernis des europäischen Mehrwerts ausrichtet.

8.2.2.1. Um Anfragen der Bürger und Institutionen beantworten zu können, erscheint es zweckmäßig, dem Vorstand der GFS ein institutionsübergreifendes beratendes Gremium an die Seite zu stellen, das eine gleichwertige Vertretung der Gemeinschaftsinstitutionen, insbesondere des Europäischen Parlaments und des Wirtschafts- und Sozialausschusses sowie der Vertreter der Nutzer (Kunden aus der Industrie einschließlich der KMU oder Forschungszentren und -labors) gewährleistet.

8.2.3. Die Absicht der Kommission, ihre Forschungstätigkeiten auf drei große Bereiche einzuschränken, würde wahrscheinlich dem neuen Ansatz des 5. Rahmenprogramms entsprechen:

8.2.3.1. Dienste für den Bürger: Unterstützungsaktionen in den Bereichen Gesundheitsund Verbraucherpolitik, auch bei der Umsetzung sowie der Betrugsbekämpfung im Nahrungsmittelsektor. Sie würden in Übereinstimmung mit den Leitaktionen des ersten und zweiten thematischen Programms des 5. Rahmenprogramms realisiert werden;

8.2.3.2. Nachhaltiges Wachstum: In Übereinstimmung mit dem 5. Umweltaktionsprogramm der Gemeinschaft (1992-2000) sollte die GFS zur Einbeziehung der Umweltproblematik in die anderen Gemeinschaftspolitiken beitragen und dies im Einklang mit den Aktivitäten

[1] KOM(97) 149 vom 16.4.1997.

der Leitaktionen des vierten thematischen Programms. Insbesondere sollte sie an der Festlegung der tolerierbaren Umweltverschmutzungsgrenzen teilnehmen sowie an der Bestimmung der Überwachungssysteme, der Ermittlung der besten verfügbaren Techniken zur Verbesserung der industriellen Fertigungsprozesse und Verringerung ihrer Auswirkungen auf die Umwelt sowie an den Studien über Klimaveränderungen. Die Tätigkeit der GFS sollte sich auf den Energie- und Verkehrssektor konzentrieren.

8.2.3.3. Stärkung der europäischen Wettbewerbsfähigkeit: Die GFS muß im Rahmen dieses Themas ihre Tätigkeiten zur Förderung und Entwicklung europäischer und internationaler Normen, Standards und Verhaltenskodizes verstärken. Die Unterstützung der großen Infrastrukturvorhaben der EU, des Mittelmeerraums und Osteuropas muß konkretisiert werden, und zwar durch den Transfer der von der GFS entwickelten Technologien an die gemeinschaftlichen Industrien, insbesondere die KMU, sowie durch Maßnahmen zur Förderung der Wettbewerbsfähigkeit auf den Weltmärkten der aufstrebenden Industrien und zum Ausbau der wissenschaftlichen Infrastrukturen in den mediterranen Drittländern. Die Effizienz solcher Tätigkeiten soll durch Studien festgestellt werden, die die Qualität und Quantität der Technologien, die von der Forschung an die Industrie weitergegeben wurden, sowie deren Beschäftigungswirksamkeit evaluieren.

8.2.4. Der Ausschuß hält es deshalb für zweckmäßig, daß eine regelmäßige Überprüfung der Forschungsthemen der GFS vorgesehen wird, um sie während der Laufzeit des Rahmenprogramms im Einklang mit ihrem Auftrag, d.h. der kontinuierlichen Neudefinierung der FTE-Prioritäten der EU, neu auszurichten.

8.2.5. Der Ausschuß hat mehrmals auf das Fehlen effizienter europäischer Mechanismen für die Technologie- und Industriebewertung hingewiesen, die die Festlegung von Szenarien sichern würden, nach denen gemeinsame prioritäre Entscheidungen auf regionaler, nationaler und gemeinschaftlicher Ebene getroffen und entsprechende FTE-Strategien abgesteckt würden. Die GFS kann, wenn sie mit geeigneten Mitteln und Verfahren ausgestattet wird, mit Hilfe ihres Instituts für Technologievorausschau in Sevilla zu der Einrichtung werden, die Technologietrends im Verhältnis zum sozioökonomischen Bedarf in einer gemeinschaftlichen Dimension bewertet.

8.2.6. In diesem Sinne müßten Aktionen der technisch-wirtschaftlichen und strategischen Vorausschau neben den drei großen Themen, auf die sich die Forschungstätigkeit der GFS konzentrieren wird, als ebenbürtig angesehen werden, und ihnen müßten geeignete Mittel und Ressourcen zugewiesen werden. Dies müßte in engem Zusammenhang mit der Leitaktion „Verbesserung der sozioökonomischen Basiskenntnisse“ erfolgen, die den Institutionen der EU Hinweise in Echtzeit zur Entwicklung der neuen Technologien und zum Auftreten neuer sozialer Herausforderungen liefert, welche es erlauben, gemeinsame prioritäre Entscheidungen auf allen Ebenen zu treffen.

8.2.7. Zu diesem Zweck müßte die GFS ein systematisches Austauschnetz für einschlägige vergleichbare Informationen über die Forschungstätigkeit und technologische Innovation der Union schaffen. Der Anzeiger sollte vergleichbar mit dem des Europäischen Beobachtungszentrums für die Beschäftigung sein. Das Austauschnetz müßte eng mit den Innovationszellen jeder Leitaktion und mit dem Netz der Relaiszentren verknüpft werden, die einen synoptischen Rahmen und eine Gesamtschau der Maßnahmen bieten, die von jedem Mitgliedstaat und von der EU ergriffen wurden, und somit einen systematischen Vergleich erlauben.

8.2.8. Auf diese Weise würde durch die Mitwirkung aller nationalen Instanzen bei der Festlegung der strategischen Szenarien das Erreichen eines Konsens über die gemeinschaftlichen FTE-Prioritäten erleichtert, die den wahren europäischen Mehrwert darstellen. Dies würde es ermöglichen, die gemeinsame Forschung auf wichtige gemeinsame Ziele zu konzentrieren und das 5. Rahmenprogramm mit einem effizienten, flexiblen Instrument für den Hinweis und die Neuausrichtung auf die notwendigen Forschungsprioritäten auszustatten, die den sich wandelnden Bedürfnissen der Gesellschaft, des Bürgers und der Unternehmen entsprechen.

8.2.9. Was die Aktivitäten im Nuklearbereich betrifft, so befindet sich der Anteil der GFS-Beteiligung in deutlichem Rückgang, da die Atomenergie als eine ausgereifte Technologie betrachtet wird, wie es das Hinweisende Nuklearprogramm vorgibt, zu dem sich der Ausschuß äußern konnte.

8.2.10. Im Bereich der Atomenergie muß die GFS jedoch genaue Verpflichtungen erfüllen, die der Vertrag der Kommission auferlegt. Die Arbeit am Fusionsprogramm ist zu verringern und wird sich hauptsächlich mit der Werkstofforschung befassen. Bei der Kernspaltung wird dagegen mehr Raum für die Aktivitäten sein, die die Sicherheit, die Unfallverhütung, die Verpflichtungen aufgrund des Vertrags über die Nichtweitergabe von Atomwaffen und die Entsorgung radioaktiver Abfälle betreffen.

8.2.11. Der Ausschuß stimmt diesem Ansatz zu, empfiehlt allerdings die Vereinigung der öffentlichen und privaten Labornetze und der europäischen Forschungsgesellschaften in Zusammenarbeit mit der Industrie, insbesondere den KMU, sowie eine spezielle Zusammenarbeit mit den Labors und Forschungsinstituten der Länder Mittel- und Osteuropas und der früheren Sowjetunion.

8.3. *Finanzieller Teil*

8.3.1. Der Ausschuß teilt die großen Befürchtungen der Kommission über den merklichen Rückgang der Finanzmittel, die der GFS nach dem gemeinsamen Standpunkt des Rates [1] zugestanden werden. Dies könnte die Fähigkeit der GFS, die ihr zugewiesenen Aufgaben zu erfüllen, beeinträchtigen.

---

[1] Mitteilung der Kommission über den gemeinsamen Standpunkt des Rates im Hinblick auf die Verabschiedung eines Beschlusses des Europäischen Parlaments und des Rates zum 5. Rahmenprogramm der Europäischen Gemeinschaft für Gemeinschaftsaktionen im Bereich Forschung, technologische Entwicklung und Demonstration (1998-2002) (Abt. (1998) 540).

8.3.2. Der Finanzbetrag, der vom Rat für die Aktivitäten der GFS vorgeschlagen wurde, beläuft sich auf 688 Millionen ECU — eine Summe, die weit unter dem Kommissionsvorschlag von 815 Millionen ECU liegt. Auch in bezug auf das Rahmenprogramm EURATOM sieht der Rat eine Verringerung im Vergleich zum Vorschlag der Kommission von 326 Millionen ECU auf 281 Millionen ECU vor. Der Ausschuß hat sich für die Finanzmittel, die von der Kommission vorgeschlagen wurden, ausgesprochen. Sie hätten es der GFS ermöglicht, ihre interinstitutionelle strategische Rolle wissenschaftlicher und technischer Unterstützung bei der Verwirklichung der EU-Politiken effektiv zu verstärken.

8.3.3. Dies würde die Rolle des effizienten und unabhängigen Forschungszentrums untergraben, das in der Lage wäre, angesichts der oft widerstreitenden Forderungen der Mitgliedstaaten der Kommission, dem Parlament und dem Rat neutrale, überstaatliche Analyseunterstützung zu bieten.

8.3.4. Sollte der Rat auf seinem Standpunkt beharren, so müssen die GFS-Aktionen nach Ansicht des Ausschusses im Interesse einer ausreichenden kritischen Masse, die den sichtbaren, konkreten Erfolg gewährleistet, in Übereinstimmung mit dem neuen Ansatz des 5. Rahmenprogramms auf einige musterhafte Sektoren konzentriert werden, wobei die Anzahl der GFS-Institute rationalisiert werden sollte. Eine Streuung der begrenzten Finanzmittel auf eine Vielzahl von Forschungsbereichen würde die GFS nicht nur daran hindern, in geeigneter Weise ihre Aufgaben durchzuführen, sondern wäre auch mit dem Risiko verbunden, daß ihr Ansehen und die Funktionsfähigkeit auf Gemeinschaftsebene sinkt.

8.3.5. Der Ausschuß stimmt mit der Notwendigkeit überein — die vom Europäischen Parlament betont, vom Rat in seinem gemeinsamen Standpunkt aber nicht aufgegriffen wurde —, daß die Aktivitäten der GFS einer regelmäßigen Bewertung anhand einer Liste notifizierter Kriterien unterzogen werden, um den wirklichen Beitrag zu den Forschungszielen der EU zu prüfen. Der Betrag der Gemeinschaftsfinanzierung für die GFS und die Forschungsbereiche, auf die er entfallen soll, würden dann alle zwei Jahre entsprechend den Bewertungsergebnissen neu bestimmt. Dieses Verfahren würde es ermöglichen, die FTE-Aktivitäten der GFS kontinuierlich nach den neuen Entwicklungserfordernissen der EU auszurichten.

8.3.6. Um den Flexibilitätsbedürfnissen, die den neuen gemeinschaftlichen Ansatz kennzeichnen, Rechnung zu tragen, hält es der Ausschuß für notwendig, eine ausgewogene Verteilung auf folgende drei Bereiche beizubehalten: Dienste für den Bürger, Verstärkung der nachhaltigen Entwicklung, Unterstützung der europäischen Wettbewerbsfähigkeit. Der Ausschuß macht auf die starke Benachteiligung aufmerksam, die momentan für die Aktivitäten zur Unterstützung der Wettbewerbsfähigkeit bezeichnend ist. Diese Aktivitäten müssen jedoch — auch im Falle der GFS — ein angemessenes Niveau wahren, auch in bezug auf die grundlegenden Aufgaben der Technologie- und Industriebewertung zur Unterstützung gemeinschaftlicher Beschlußfassungen und Entscheidungen der europäischen Industrie, der Festlegung von Entwicklungsbereichen gemeinsamer Unternehmen und der Umsetzung der Artikel 130 k, l und n des EG-Vertrages gemäß Artikel 3 der Entscheidung des 5. Rahmenprogramms.

8.3.7. Was den EURATOM-Teil betrifft, so billigt der Ausschuß in Übereinstimmung mit seinen Ausführungen unter Ziffer 8.2.9 ff. die grundlegende Verteilung der Finanzmittel auf folgende Bereiche: Sicherheit bei der Kernspaltung und Materialkontrolle, Bekämpfung des illegalen Verkehrs dieser Materialien, Bekämpfung der durch radioaktives Material verursachten Umweltschäden, Ausbildung von Inspektoren und Operateuren. Jedoch sollte ein höherer Anteil, nicht niedriger als 10 % der gesamten 326 Millionen ECU (ein Betrag, der auch von der Kommission vorgeschlagen wurde), der Finanzierung der Dekontamination und Entsorgung radioaktiver Abfälle gewidmet werden.

Brüssel, den 10. September 1998.

Der Präsident

des Wirtschafts- und Sozialausschusses

Tom JENKINS