

24.11.94

EU - Fz - K - U - VP - Wi

Unterrichtung
durch die Bundesregierung

Mitteilung der Kommission der Europäischen Gemeinschaften über Forschung und technologische Entwicklung - Koordinierung durch Zusammenarbeit

KOM(94) 438 endg.; Ratsdok. 10564/94

Übermittelt vom Bundesministerium für Wirtschaft am 24. November 1994 gemäß § 2 des Gesetzes über die Zusammenarbeit von Bund und Ländern in Angelegenheiten der Europäischen Union (BGBl. I 1993 S. 313 ff.).

Die Vorlage ist von der Kommission der Europäischen Gemeinschaften am 25. Oktober 1994 dem Herrn Präsidenten des Rates der Europäischen Union übermittelt worden.

Das Europäische Parlament wird an den Beratungen beteiligt.

Hinweis: vgl. Drucksache 206/94 = AE-Nr. 940730

Mitteilung der Kommission

FORSCHUNG UND TECHNOLOGISCHE ENTWICKLUNG

KOORDINIERUNG DURCH ZUSAMMENARBEIT

1. EINFÜHRUNG

Im Bereich der Forschung und technologischen Entwicklung enthält der Vertrag über die Gründung der Europäischen Gemeinschaft in den Artikeln 130 I und 130 H zwei wesentliche und sich ergänzende Abschnitte, nämlich das **Rahmenprogramm**, in dem alle Aktionen der Gemeinschaft im Bereich von F+E zusammengefaßt sind, und die **Koordinierung der einzelstaatlichen und europäischen F+E-Politiken**. Die positiven Erfahrungen der letzten zehn Jahre haben das Konzept der Rahmenprogramme bestätigt. Der zweite Teil ist aber trotz der jüngsten Initiativen unter der dänischen, italienischen und niederländischen Präsidentschaft weitgehend toter Buchstabe geblieben. Dies sollte sich allerdings jetzt ändern, da vor kurzem der Europäische Rat von Korfu im Zuge der Festlegung von sechs politischen Schwerpunktbereichen den Rat aufgefordert hat, die Forschungspolitik der Gemeinschaft und der Mitgliedstaaten systematischer zu koordinieren, und die Kommission gebeten hat, Maßnahmen zur Unterstützung dieser Koordinierung zu treffen. Das Europäische Parlament teilt dieses Anliegen und hat im Mai 1994 eine einschlägige Entschließung verabschiedet. Auf Initiative der deutschen Präsidentschaft war die Koordinierung der F+E-Politik Hauptthema auf der jüngsten informellen Ratstagung der Forschungsminister in Schwerin. Die Minister kamen überein, daß dieses Thema in regelmäßig stattfindenden Gesprächen erörtert werden soll.

Angesichts der gegenwärtigen Herausforderungen und Schwachstellen der Gemeinschaft, auf die im Weißbuch hingewiesen wird (unzulängliche Investitionen im Bereich von F+E in der Union im Vergleich zu den USA und Japan; Zersplitterung der F+E-Politiken der Mitgliedstaaten und Problem, ein Gleichgewicht zwischen der unionsinternen und -externen Wettbewerbsfähigkeit herzustellen; Schwachpunkte der Union beim Transfer und bei der Verwertung von Forschungsergebnissen im Vergleich zu ihren Hauptkonkurrenten), ist es an der Zeit, den Vertrag über die Union in seiner Gesamtheit umzusetzen, also die F+E-Aktion der Gemeinschaft durch Initiativen zur besseren Koordinierung der Politiken zu ergänzen, um den noch zu stark zersplitterten Anstrengungen durch eine Abstimmung der einzelstaatlichen und der gemeinschaftlichen Politik insgesamt eine größere Wirkungskraft zu verleihen.

Zwei Konzepte sollten dabei unterschieden werden:

- die Zusammenarbeit, ein Mechanismus der allseits akzeptiert ist, ein gängiges Mittel des gemeinschaftlichen Handelns, das die Vorteile des Zusammenführens von Anstrengungen und Fähigkeiten, freiwillig und von Fall zu Fall, deutlich macht,

- die Koordinierung, ein Mechanismus, der ebenfalls wesentliche Vorteile mit sich bringt, wenn es darum geht, die Wirksamkeit der F+E-Aktionen insgesamt zu steigern, aber mit mehr Einschränkungen verbunden und deshalb schwieriger zu akzeptieren ist.

Deshalb schlägt die Kommission vor, eine bessere Koordinierung durch eine verstärkte Zusammenarbeit auf den verschiedenen Ebenen der Ausarbeitung und Durchführung der F+E-Politik schrittweise herbeizuführen.

2. DIE AKTUELLE LAGE

Die Maßnahmen, die direkt über das Rahmenprogramm durchgeführt werden, beanspruchen rund 4 % der öffentlichen F+E-Ausgaben in der Union (siehe Anhang A1). Die im Zuge des Rahmenprogramms aufgewendeten Gesamtmittel ("Hebelwirkung") belaufen sich auf etwa 6 % der öffentlichen F+E-Ausgaben, da ungefähr die Hälfte der Finanzbeiträge aus den Mitgliedstaaten durch private Beteiligungen abgedeckt werden. Zudem wenden die Mitgliedstaaten rund 7 % der öffentlichen F+E-Budgets für europäische Kooperationsgremien und -einrichtungen wie ESA, CERN, EUREKA usw. auf (siehe Gesamtübersichtstabelle und die Übersichten zu den einzelnen Einrichtungen in Anhang A2).

Damit kommen rund 13 % der öffentlichen F+E-Mittel der europäischen Zusammenarbeit zugute. Die Vergabe und Verwaltung der übrigen Mittel ist Gegenstand unabhängiger Entscheidungen seitens der Mitgliedstaaten (siehe Kurzübersichten über die einzelnen Mitgliedstaaten im Anhang A3). Aufgrund der tendenziellen Stagnierung, wenn nicht gar Kürzung der F+E-Haushalte in den meisten Mitgliedstaaten seit Anfang der 90er Jahre, ist angesichts der wachsenden gemeinsamen Herausforderungen (Wettbewerbsfähigkeit der Industrie, Beschäftigung, Umweltpolitik, Beteiligung an Megaprojekten usw.) eine größere Effizienz der öffentlichen Maßnahmen in Europa erforderlich. Eine verstärkte Zusammenarbeit und eine Koordinierung, die zu einer größeren Kohärenz des gesamten Mitteleinsatzes führt, dürfte einerseits die negativen Folgen der Zersplitterung mindern und andererseits die Wirkung und Effizienz fördern.

3. VORGESCHLAGENE VORGEHENSWEISE

Zunächst muß man feststellen, daß sich die Koordinierung der einzelstaatlichen Politiken nicht vorschreiben läßt. Sie kann nur das Ergebnis eines **gemeinschaftlichen Willens** sein und sollte zu einer Gewohnheit und zu einer Einstellung werden, die auf der Überzeugung von ihrem tatsächlichen Nutzen beruht.

Diese Koordinierung muß den **Beteiligten, aber auch der Gemeinschaft insgesamt zugute kommen**. Jedenfalls ist eine finanzielle Beteiligung der Gemeinschaft an den Aktionen in diesem Rahmen von deren Nutzen für die gesamte Gemeinschaft abhängig.

Die Vorgehensweise muß vielfältig und flexibel, aber gleichzeitig konkret sein. Die geplanten Aktionen unterscheiden sich nach der jeweiligen Anwendungsebene:

- Ebene der **Festlegung der F+E-Politik** mit dem Ziel, den Ministern der Union ein Gesprächsforum zu bieten, das sich aufgrund systematischer Vorbereitungsarbeiten für den notwendigen Informationsaustausch eignet,
- Ebene der **Durchführung der Forschungsaktionen**, einerseits der des Rahmenprogramms einschließlich derjenigen auf der Grundlage von Art. 130 K und 130 L, andererseits der

Aktionen im Rahmen der nationalen Programme, und zwar mit dem Ziel, die Kohärenz dieser Bemühungen insgesamt zu fördern,

- Ebene der **internationalen Zusammenarbeit**, wo eine stärkere Beteiligung der Europäischen Union wünschenswert und möglich ist, ohne die Vorrechte der Mitgliedstaaten zu beeinträchtigen.

Die transeuropäischen Kommunikationsnetze werden durch die dann möglichen Verknüpfungen zwischen Forschungslaboratorien, Verantwortlichen und allen Akteuren im F+E-Bereich in Europa einen wesentlichen Beitrag zur Verwirklichung dieser Koordinierung leisten.

3.1. FESTLEGUNG DER FTE-POLITIK

Tatsache ist, daß die Mitgliedstaaten gemeinsam über die Gemeinschaftspolitik und jeweils einzeln über ihre nationale Politik entscheiden. Selbstverständlich beeinflussen sich beide Entscheidungsverfahren wechselseitig: die Schwerpunkte der Rahmenprogramme zielen zwar auf die Politik der Gemeinschaft, richten sich aber auch nach den Prioritäten der Mitgliedstaaten und wirken sich in gewisser Weise auf die Wahrnehmung und Beurteilung der Lage in den einzelnen Mitgliedstaaten aus. Diese Wirkung ist je nach Tradition und Forschungsstand in den Mitgliedstaaten verschieden. Man muß allerdings entschieden über die positiven, aber doch begrenzten Wirkungen dieser Wechselbeziehungen hinausgehen. Insbesondere könnte folgendes ins Auge gefaßt werden:

- a) Um **zweckdienliche und vergleichbare Informationen über die nationalen FTE-Politiken zu erhalten**, muß die bisher praktizierte Erfassung harmonisierter statistischer Daten und der Vergleich der nationalen Politiken durch Arbeiten ergänzt werden, die einerseits die Einbeziehung der Staaten des EWR vorsehen und andererseits Querschnittsarbeiten betreffen, die vergleichende Analysen über spezifische Themen (z. B. indirekte Maßnahmen zur Förderung der Forschung, Mobilität und Lage der Forscher, Großanlagen, Aufbau von europäischen Datenbanknetzen, usw.) zum Gegenstand haben oder die Untersuchung horizontaler Themen von allgemeinem Interesse ermöglichen

(z. B. Rahmenbedingungen für Forschungsbeihilfen, Partnerschaft in der Gemeinschaft, usw.).

- b) **Um eine gemeinsame Grundlage für Analysen und Prognosen sicherzustellen und Szenarien zu entwickeln, die von den Entscheidungsträgern in den Mitgliedstaaten und in der Gemeinschaft berücksichtigt werden können,** wird die Europäische Union mit dem ersten Teil des Programms für sozio-ökonomische Schwerpunktforschung über die "Bewertung der wissenschafts- und technologiepolitischen Optionen Europas" ab 1995 ihre Kapazitäten zur Beobachtung, Prognose, Analyse und Erörterung mobilisieren. Folgende Gremien werden sich an den Arbeiten beteiligen: das Netz ETAN (European Technology Assessment Network) zur Förderung der Zusammenarbeit von spezialisierten Einrichtungen und Fachgremien der Mitgliedstaaten, die Europäische Wissenschafts- und Technologiebeobachtungsstelle der GFS in Sevilla, EUROSTAT und die anderen hiervon betroffenen Dienststellen der Kommission. Der europäische Bericht über die wissenschaftlich-technischen Indikatoren könnte allmählich zu einem Bezugspunkt für einschlägige Erörterungen werden.
- c) **Um den Austausch von Informationen und Untersuchungen innerhalb der gesamten Union zu begünstigen, um eine konzertierte Aktion in die Wege zu leiten und die Zusammenarbeit zwischen den Regionen zur Lösung gemeinsamer Probleme zu fördern,** könnten Zusammenkünfte zwischen den öffentlichen Forschungseinrichtungen der einzelnen Mitgliedstaaten, den europäischen Wissenschaftsorganisationen und Gremien, sowie grenzüberschreitende regionale Foren organisiert werden. Diese Zusammenkünfte bzw. Foren könnten insbesondere die unter a) erwähnten Querschnittsthemen zum Gegenstand haben.
- d) **Um die Entwicklung der Zusammenarbeit und die Koordinierung auf politischer Ebene zu unterstützen,** könnten die so gewonnenen Informationen und erstellten Szenarien zunächst auf Zusammenkünften der für die Politik der einzelnen Mitgliedstaaten zuständigen Generaldirektoren für Forschung (im Rahmen eines erneuerten CREST) untersucht werden. Im Anschluß an diese Zusammenkünfte könnten die Minister auf regelmäßigen Ministertagungen (wie z.B. im Juli 1994 in Schwerin) ihre jeweiligen

Konzepte gegenüberstellen, um so die Kohärenz ihrer Orientierungen und Politiken zu stärken. Die Gespräche betrafen jeweils eine begrenzte Anzahl an gemeinsamen Problemen, die sich den Ministern stellen. Selbstverständlich würden dabei die Probleme und die dazu von den Ministern jeweils eingenommenen Haltungen in anderen europäischen Forschungseinrichtungen wie ESA, CERN, EMBL, usw. berücksichtigt werden.

- e) **Um ihrer Initiativfunktion nachzukommen, würde die Kommission an diesen Treffen aktiv teilnehmen und dem Rat Entschließungsentwürfe vorlegen.**

3.2. DURCHFÜHRUNG VON FORSCHUNGSAKTIONEN

Allein die Tatsache, daß hierbei auf Gemeinschaftsebene vorgegangen wird, bringt de facto ein gewisses Maß an Konvergenz der nationalen und gemeinschaftlichen FTE-Aktionen mit sich. Das zeigt sich insbesondere bei der Aufstellung und Durchführung der spezifischen Programme. Es stellt sich jedoch die Frage, wie man über diese "de facto Koordinierung" hinausgehen kann.

3.2.1. Aktionen im Rahmen der Gemeinschaftlichen spezifischen Programme

- a) Die **Programmausschüsse** gewährleisten bereits eine gewisse Koordinierung der Programme der Gemeinschaft und der einzelstaatlichen Programme. Sie sollten indessen einen systematischeren **Informationsaustausch über Aktionen auf nationaler Ebene** zu einschlägigen Themen vornehmen, **um die Bereiche zu ermitteln, in denen eine bessere Zusammenarbeit und Koordinierung** von Vorteil sein könnte. Dieses betrifft die Gesamtheit der vier Aktionen des Rahmenprogramms, einschließlich jener, die die Verbreitung und die Verwertung der Ergebnisse, die Innovationsförderung in den KMU und den Technologietransfer zum Ziele haben, wie dies in Aktion 3 vorgesehen ist.
- b) In ihrem Vorschlag für das vierte Rahmenprogramm hat die Kommission empfohlen, daß **bei der Auswahl der Projekte den Aktionen Vorrang eingeräumt wird, die die Zusammenarbeit oder die Koordinierung** der Aktivitäten der Mitgliedstaaten verbessern. Das ist sicher wichtig, aber es reicht für bestimmte Bedürfnisse der Industrie nicht aus.

Aufgrund des generischen Konzepts der gemeinschaftlichen Programme können diese Aktivitäten mehrere spezifische Programme betreffen und erfordern eine **vertikale Koordinierung der Programme**. Neben den herkömmlichen Lösungen, wie Kohärenz der Arbeitsprogramme, gleichzeitige Veröffentlichung von entsprechenden Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen und gemeinsame Beurteilung der eingegangenen Antworten, **muß eine neue Flexibilität gefunden werden, die die starren Grenzen zwischen den einzelnen Programmen aufweicht** (siehe 3 Beispiele in Anhang 1, 2, und 3 betreffend Luftfahrt, Kraftfahrzeuge und Seeverkehr; Beispiele für Bereiche, in denen die Industrie auf europäischer Ebene kooperiert und gemeinsame Forschungsprogramme ausgearbeitet hat). Die Rolle, die die jeweils betroffenen **Programmausschüsse** in dieser Hinsicht spielen müssen, und die **interne Koordinierung**, die jeder **Mitgliedstaat** zwischen seinen Vertretern in diesen Ausschüssen gewährleisten muß, sind für den Erfolg jeder programmübergreifenden Maßnahme ausschlaggebend.

- c) Um bei der Durchführung der Programme einen **kohärenten Aktionsrahmen** für einen bestimmten Bereich festlegen zu können, muß der Dialog mit der Industrie, einschließlich der KMU, in **Fachberatungen** - wobei der Schwerpunkt auf Kontakte **zwischen "Benutzern" und "Herstellern"** zu legen ist -, aber auch mit den betroffenen Forschungszentren und Hochschulen vertieft werden.
- d) Eine **Verstärkung der operationellen Zusammenarbeit mit den anderen bestehenden europäischen FTE-Einrichtungen ist anzustreben**. Möglichkeiten der Zusammenarbeit mit der ESA, EUREKA, EMBL, CERN sind in den Anhängen 3, 4, 5 und 6 aufgeführt.

*3.2.2 Ein Weg, den es zu erkunden gilt: Anwendung der Artikel 130 K und 130 L **

Zur Verwirklichung des Rahmenprogramms sieht der Vertrag in den Artikeln 130K und 130 L Instrumente vor, die **geeignet sind, die Kooperationen von gemeinschaftlichem Interesse auszubauen**. Die **Zusatzprogramme**, an denen nur bestimmte Mitgliedstaaten beteiligt sind, und die **Beteiligungen der Gemeinschaft** an den Programmen mehrerer Mitgliedstaaten haben jedoch (außerhalb des Euratom-Vertrags) bisher keine praktische Anwendung gefunden, obgleich diese

* siehe Anhang 8

Möglichkeiten, die im vierten Rahmenprogramm vorgesehen sind, der Gemeinschaft die Mittel an die Hand geben könnten, um auf neue Initiativen zu reagieren oder sich an laufenden Programmen zu beteiligen, die nur von einigen Mitgliedstaaten durchgeführt werden.

Diese Möglichkeiten bieten u. a. folgende **Vorteile**: Ermöglichung von Aktionen, bei denen Technologien aus verschiedenen F+E-Programmen zum Einsatz kommen, um ein Ziel von gemeinschaftlichen Interesse zu verfolgen; Herstellung einer ausreichenden kritischen Masse durch die Zusammenlegung von Mitteln der Mitgliedstaaten und der Gemeinschaft; kurz, Erhöhung der Wirksamkeit sämtlicher F+E-Arbeiten in der Europäischen Union.

Bei der Anwendung dieser Instrumente gibt es zahlreiche **Schwierigkeiten**, die aber gelöst werden können, wenn sie eingehend und im Geist der Schlußfolgerungen von Korfu analysiert werden. Insbesondere müssen Überlegungen zu folgenden Fragen angestellt werden:

- Feststellung des Gemeinschaftsinteresses der geplanten Aktionen, was Voraussetzung für eine Gemeinschaftsfinanzierung ist,
- Nützlichkeit der Zusammenfassung mehrerer Aktionen, um die Bedürfnisse aller Mitgliedstaaten zu decken,
- Verfahren zur Regelung von Fragen über die Verbreitung der und den Zugang zu den Erkenntnissen seitens der nichtteilnehmenden Mitgliedstaaten,
- Festsetzung des Finanzvolumens für diese Aktionen.

Was das Gemeinschaftsinteresse dieser Initiativen angeht, sind **Kriterien** ausschlaggebend, die auf folgenden Leitlinien beruhen könnten: das **europäische öffentliche Interesse**, wenn die Kooperationen die Durchführung der gemeinsamen Politiken begünstigen (z. B. Umweltschutz, Netze oder Gesundheit); **öffentliches/privates Interesse**, wenn die Kooperationen gleichzeitig dem europäischen öffentlichen Interesse zugute kommen und die Wettbewerbsfähigkeit der Industrie stärken (z. B. Luftverkehrssicherheit, Umwelttechnologien); schließlich das **Interesse der europäischen Industrie**, wenn es darum geht, die erforderlichen F+E-Aktivitäten für die Wettbewerbsfähigkeit der Industrie zu entwickeln (z. B. Bauteile für Elektrofahrzeuge, Flugzeugantrieb, usw.). Ein Schwerpunkt sollte dabei auf die Ausbildung sowie die Verbreitung und Verwertung von Ergebnissen in allen Mitgliedstaaten gelegt werden.

Da jede einzelne geplante Aktion wahrscheinlich nur bestimmte Mitgliedstaaten betreffen wird, sollte **eine ausgewogene Auswahl von Vorschlägen** vorgelegt werden, um eine möglichst große Beteiligung aller Mitgliedstaaten zu gewährleisten. Dabei sollte das Augenmerk in erster Linie auf möglichst umfassende Zielsetzungen, wie wesentliche Bauteile, gerichtet werden, statt auf globale, sektorbezogene und kostspielige Projekte ausgerichtet zu sein (beispielsweise "leichte Batterien" statt "sauberes Autos").

Aber auch die Finanzierung dieser Aktionen muß gewährleistet werden. Die spezifischen Programme beanspruchen heute die gesamten Mittel des vierten Rahmenprogramms. Dadurch können die Artikel 130 K und 130 L nur im Rahmen der spezifischen Programme angewandt werden, was die Unterstützung einer Initiative, die mehrere Programme betrifft, zu einem schwierigen und komplexen Unterfangen macht. Deshalb sollte es neben dem herkömmlichen Teil des Rahmenprogramms (d. h. der ersten Aktion) denkbar sein, **bei der Verabschiedung des Rahmenprogramms einen bestimmten Betrag für die Ausarbeitung und Finanzierung von Zusatzprogrammen und Beteiligungen festzusetzen und dafür bereitzuhalten.**

Wenn der politische Wille vorhanden ist, **diesen Weg einzuschlagen**, sollten sich aus diesen Überlegungen zunächst einige **Pilotaktionen** ergeben, die sich auf die Erfahrungen aus den programmübergreifenden Kooperationsvorhaben **im vierten Rahmenprogramm** stützen und die Möglichkeit zusätzlicher Finanzmittel nutzen, die bei der Überprüfung dieses Programms 1996 vorgesehen ist. Im Anschluß daran sollte **das neue Konzept für das fünfte Rahmenprogramm umgesetzt werden.**

3.2.3. *Aktionen im Rahmen der nationalen Programme*

In Anbetracht der fortgeschrittenen europäischen Einigung und insbesondere der Verwirklichung des Binnenmarktes wäre es angebracht, daß die Mitgliedstaaten **Forschungsteams aus anderen Mitgliedsstaaten an ihren Programmen teilnehmen lassen, um so Partnerschaften und die Schaffung von F+E-Netzen in der Europäischen Union zu fördern.** Das ist nur unter der Voraussetzung der Gegenseitigkeit und schrittweise realisierbar, wobei beispielsweise in Bereichen von gemeinsamen Interesse begonnen werden kann.

3.3. INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT

Hierbei geht es darum sicherzustellen, daß die Union in den internationalen Einrichtungen in einer abgestimmten Weise Stellung nimmt und an Programmen von weltweiter Bedeutung beteiligt ist. Nur dann verfügt die Union in diesen Einrichtungen über den Einfluß auf ihre Partner, der ihrer Größe entspricht. Immerhin dürften ab 1995 von den 25 Staaten der OECD 16 Mitgliedstaaten der Union sein! Deshalb sollte **systematisch vor jeder Sitzung der internationalen Einrichtungen** eine Abstimmung unter den Staaten der Gemeinschaft stattfinden. Die Megaprojekte, die weltweiten Programme über die Sequenzierung des Genoms oder über weltweite Veränderungen (global change) und die Erstellung von Normen sind konkrete Beispiele. Jedenfalls zeigt die Erfahrung im Bereich der kontrollierten thermonuklearen Kernfusion mit ITER, daß dies möglich und vorteilhaft ist.

Für die bilateralen Verhandlungen zwischen der Europäischen Union und Drittländern, mit denen seitens der Mitgliedstaaten FuE-Vereinbarungen oder internationale politische Abkommen bestehen, wäre es von großem Nutzen, wenn zwischen diesen und der Kommission ein regelmäßiger Informationsaustausch stattfände. Dieser Informationsaustausch auf den entsprechenden Gebieten könnte zur Festlegung der Modalitäten zur Durchführung und über die Perspektiven gemeinsamer Aktionen mit anderen Mitgliedstaaten beitragen (siehe hierzu auch Kapitel 3.2.3).

Besondere Beachtung kommt hier dem Urheberrecht zu, das auch Gegenstand einer Vereinbarung zwischen Rat und der Kommission vom 26. Juni 1993 ist.

4. ROLLE DES CREST UND DER EUROPÄISCHEN WISSENSCHAFTS- UND TECHNOLOGIEVERSAMMLUNG

Das vorgeschlagene Konzept kann nur umgesetzt werden, wenn sich alle für die nationale F+E-Politik Verantwortlichen bereitwillig und uneingeschränkt mitarbeiten. Die vorstehend erwähnten Aufgaben entsprechen dabei durchaus den Aufgaben, die gemäß der EntschlieÙung von 1974 dem CREST übertragen wurden. **Daher ist dafür zu sorgen, daß der CREST seine**

ursprüngliche Aufgabe tatsächlich wahrnimmt und sich in geeigneter Weise der wesentlichen Aufgabe der Koordinierung durch Zusammenarbeit widmet und diese weiter verfolgt. Dazu sollte der CREST seine Tätigkeiten neu ausrichten und dabei dieser Aufgabe einen höheren Stellenwert einräumen als den Tätigkeiten im Zusammenhang mit den spezifischen Programmen, die eher die Fachleute in den Programmausschüssen betreffen.

Bei der Vorbereitung ihrer Initiativen wird die Kommission eingehend die Beiträge und Stellungnahmen prüfen, die die Europäische Wissenschafts- und Technologieversammlung gemäß ihrem Mandat für sie ausarbeitet. Die Kommission schenkt der Tätigkeit dieser Versammlung große Beachtung, zumal sich diese aus hochrangigen Persönlichkeiten aus verschiedenen F+E-Bereichen und -Einrichtungen zusammensetzt und ein in Europa einzigartiges Wissens- und Erfahrungspotential bietet.

5. SCHLUSSFOLGERUNG

Zur Umsetzung des Art. 130 H ist ein schrittweises und konkretes Vorgehen geboten. Deshalb sollte die Koordinierung der FTE-Politiken Gegenstand eines ständigen Diskussionsprozesses werden, der in einem ersten Ansatz zu regelmäßigen Entschlüssen des Rats führen könnte. In diesem Sinn schlägt die Kommission dem Rat vor, die in dieser Mitteilung vorgeschlagenen Orientierungen im Hinblick auf die praktische Umsetzung von Artikel 130H zu erörtern.

Liste der Anhänge

- Anhang 1 : Koordinierung der F+E im Bereich der Luftfahrt im Rahmen der F+E-Programme der Gemeinschaft
- Anhang 2 : Koordinierung der F+E bezüglich Kraftfahrzeuge im Rahmen der F+E -Programme der Gemeinschaft
- Anhang 3 : Koordinierung der F+E bezüglich Schifffahrt im Rahmen der F+E-Programme der Gemeinschaft
- Anhang 4 : Koordinierung der Gemeinschaftstätigkeit und der Tätigkeit der Mitgliedstaaten im Bereich F+E auf dem Gebiet der Raumfahrt
- Anhang 5 : Koordinierung zwischen EUREKA und den F+E-Programmen der Gemeinschaft
- Anhang 6 : Beziehungen zwischen der EU und dem EMBL
- Anhang 7 : CERN und seine Beziehungen zur Europäischen Gemeinschaft
- Anhang 8 : Zusatzprogramme und Beteiligungen der Gemeinschaft

Erläuterungen zu den Anhängen 1 bis 7

Diese Anhänge enthalten sieben Beispiele der Zusammenarbeit mit der Industrie und internationalen Organisationen und Einrichtungen im Bereich von F+E:

- Die Anhänge 1, 2 und 3 enthalten Beispiele über die Zusammenarbeit zwischen den Dienststellen der Kommission und Vertretern der Industrie auf europäischem Niveau mit dem Ziel, wirksame Formen für den optimalen Einsatz der spezifischen horizontalen Programme zu finden, um auf der Basis koordinierter Aktionspläne zu Lösungen von vertikalen Fragestellungen zu kommen.
- Die gemischten Arbeitsgruppen haben nur eine begrenzte Lebensdauer und ihr Wirken ist auf die Festlegung der Arbeitsprogramme beschränkt. Die Verantwortung der Verwirklichung der Arbeiten liegt ausschließlich bei den Dienststellen der Kommission und schließt jede Form eines gemeinsamen Managements aus. Dies schließt aber nicht aus, die betroffene Industrie fortlaufend zu informieren, um so alle möglichen Verbesserungen während der Durchführung der vorgeschlagenen Arbeiten vorzunehmen.
- Die Anhänge 4 bis 7 enthalten eine nähere Beschreibung seitens der Dienststellen der Kommission über einige derzeit bestehende bzw. vorgesehene Formen der Zusammenarbeit mit F+E-Organisationen und -Einrichtungen, wie sie auch ausdrücklich im Rahmenprogramm genannt werden.

ANHANG 1

Koordinierung der FTE im Bereich der Luftfahrt im Rahmen der FTE-Programme der Gemeinschaft

Thema dieses Dokuments ist die Forschung im Bereich der Luftverkehrssysteme, des Luftverkehrsmanagements und der Luftfahrttechnologien.

1. Aktuelle Lage

- 1.1 Die spezifischen Programme, die FTE-Maßnahmen für die Luftfahrt enthalten, sind in erster Linie:
 - Industrie- und Werkstofftechnologien: Bereich 3: Technologien für den Verkehrsbereich;
 - Allgemeinrelevante Telematikanwendungen - Luftverkehr;
 - Verkehr - Flugverkehrsmanagement und Sicherheit des Luftverkehrs;
 - Energie - Technologien für eine umweltfreundlichere und effizientere Gewinnung und Nutzung von Energie Kohlenwasserstoffe und neue Brennstoffe im Verkehr;
 - Umwelt - FTE auf dem Gebiet der Umwelt und des Klimas - Physik und Chemie der Atmosphäre;
 - ferner können auch die Programme Informationstechnologien und Industrie- und Werkstofftechnologien Bereich 1 und 2 betroffen sein.
- 1.2 In einem Bereich der Luftfahrt - dem Luftverkehrsmanagement - findet bereits eine Koordinierung der FTE-Tätigkeiten statt. So hat die Ausarbeitung des Aktionsplans ECARDA (European Coherent Approach for RTD in Air Traffic Management) die Koordinierung dreier Programme erfordert, für die drei verschiedene Generaldirektionen verantwortlich sind. Diese Koordinierung wird in angemessener Weise fortgeführt.
- 1.3 Industrie und Forschung und insbesondere die Forschungseinrichtungen für den Luftverkehr haben die Kommission bei der Planung von gemeinschaftlichen Forschungsaktionen im Bereich der Luftfahrt maßgeblich unterstützt. Diese Unterstützung war häufig personeller Art; besonders hilfreich waren die informellen Empfehlungen des Forschungs- und Technologieausschusses Luftfahrt und die Ausarbeitung eines langfristigen Technologieplans sowie Vorschläge für die ECARDA-Initiative für das Luftverkehrsmanagement, für die

Studie AEROSAFE⁽¹⁾, in der die FTE-Schwerpunkte im Bereich der Sicherheit festgelegt werden, und für APARTE⁽²⁾, in der die umweltbezogenen FTE-Schwerpunkte im Luftfahrtbereich untersucht werden.

- 1.4 Zahlreiche Fachleute unterschiedlicher Fachrichtungen aus Industrie und Forschung sind an den Aktionen der Gemeinschaft im Bereich der Luftfahrt, sowohl bei der Ausarbeitung künftiger als auch bei der Durchführung laufender Vorhaben, beteiligt. Es sind Flugzeugbauer, Motorenhersteller und Anbieter von Zusatzsystemen aller Art - über Elektronik und Kommunikationssysteme bis hin zu Kabinenausstattung und Fahrgestell - sowie Luftverkehrsunternehmen, -behörden und Forschungseinrichtungen. Zwar gibt es einige große Firmen, doch spielen auch viele KMU als Anlieferer in der Luftfahrtindustrie eine wichtige Rolle.
- 1.5 In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, daß die sieben Luftfahrtforschungszentren Europas vor kurzem ein Assoziierungsabkommen geschlossen haben, um ihre Aktivitäten besser zu koordinieren und sich auf den Trend der stärkeren Integration der Industriestrukturen in Europa einzustellen.

2. Notwendigkeit der Koordinierung der FTE im Bereich der Luftfahrt

- 2.1 Die Bedeutung der Luftverkehrssysteme wird in verschiedenen politischen Aktionsbereichen der Gemeinschaft hervorgehoben. Gemäß dem Rahmenprogramm muß der Luftfahrt im Kapitel Technologien für den Verkehrsbereich des spezifischen Programms im Bereich der Industrie und Werkstofftechnologien auch weiterhin besondere Aufmerksamkeit gelten¹ - "zum einen, um den Zusammenhang mit der im Dritten Rahmenprogramm durchgeführten Maßnahme zu gewährleisten, zum anderen, um auch weiterhin auf dem in diesem Industriezweig bestehenden wesentlichen Bedarf an hochentwickelter Technologie einzugehen; zugleich kann hier der Nachweis für die Umsetzbarkeit fortgeschrittener grundlegender Technologien erbracht werden, die später in anderen Verkehrs- oder Industriebereichen Anwendung finden".
- 2.2 Die besondere Aufmerksamkeit, die der Luftfahrt zukommt, reflektiert unter anderem die Führungsposition dieses Industriezweigs in technologischer Hinsicht, die besonders langen Zeiträume zwischen dem Beginn der FTE-Arbeiten und der Einführung der sich daraus ergebenden neuen Technologien, die intensive Zusammenarbeit zwischen Konstrukteuren bei vielen verschiedenen Projekten, die Verantwortung der öffentlichen Verwaltung bei Vorschriften für Sicherheit, Umweltschutz und Betriebsinfrastruktur, die starke Konkurrenz seitens der Vereinigten Staaten, die durch deren staatliche Beihilfen noch

⁽¹⁾ AEROSAFE: Aktionsplan für europäische Forschungsarbeiten im Bereich der Luftverkehrssicherheit zur Vorbereitung von Normen.

⁽²⁾ APARTE: Aircraft Pollution Abatement by Research and Technology for the Environment.

verstärkt wird, die umfangreichen einzelstaatlichen Programme und die Sonderbehandlung der Luftfahrt in den GATT-Übereinkommen.

- 2.3 In Europa läßt sich die Notwendigkeit, die Überlastung der Flughäfen und des Luftraums einzudämmen, nicht von diesen Erwägungen trennen, was ein zunächst harmonisiertes und später einheitliches Luftverkehrsmanagementsystem erforderlich macht.
- 2.4 Die Zusammenfassung dieser Gegenstandsbereiche rechtfertigt ohne weiteres die Definition von Rahmenbedingungen für eine angemessene Koordinierung der FTE-Aktionen im Bereich der Luftfahrt.

3. Ziele eines Koordinierungsmechanismus für die FTE im Luftfahrtbereich

3.1 Hauptziele dieser Koordinierung sind:

- Prüfung, ob die in den spezifischen Programmen der Gemeinschaft festgelegten FTE-Schwerpunkte für die Luftfahrt den Bedürfnissen der Industrie und der zuständigen Behörden entsprechen und die Synergieeffekte mit den Aktivitäten der Mitgliedstaaten ausgenutzt werden;
- globale Koordinierung der nach Themen zusammengefaßten Aktivitäten wie Luftverkehrsmanagement, Luftfahrttechnologien und Luftverkehrssystem;
- Bildung einer Schnittstelle mit den spezifischen Programmen, die auf die Schwerpunkte der Luftfahrt-FTE ausgelegt sind, so daß diese bei der Vorbereitung der Arbeitsprogramme berücksichtigt werden können;
- mögliche Auswirkung auf andere Industriezweige in Bereichen, in denen die Luftfahrtindustrie technologisch führend ist;
- Gewährleistung einer kohärenten Schnittstelle als ein Mittel für die Kommunikation mit den FTE-Fachleuten;
- Überprüfung des FTE-Arbeitsfortschrittes in der Luftfahrtforschung, um die Mitgliedstaaten und die Entscheidungsträger auf dem laufenden zu halten;
- Förderung der Koordinierung unter den Mitgliedstaaten sowie zwischen den Mitgliedstaaten und der Gemeinschaft unter Berücksichtigung einzelstaatlicher und internationaler Aktivitäten (z. B. EUREKA) sowie bilateraler Absprachen.

Diese Koordinierung wird ferner dazu beitragen, günstige Rahmenbedingungen für ein wettbewerbsfähiges und in gesellschaftlicher Hinsicht annehmbares Verkehrssystem zu schaffen.

4. Koordinierungsmechanismus

Die Koordinierung wird folgendermaßen gewährleistet:

- 4.1 Erstellung eines Arbeitsplans als Grundlage für die Festlegung der luftfahrtbezogene Aktivitäten in den einzelnen spezifischen Programmen. Er sollte von der Kommission vorbereitet und in Zusammenarbeit mit den betroffenen Akteuren, z. B. den betroffenen Unternehmen, ausgefeilt werden. In dem Plan sollten die von der Koordinierung erfaßten Aktionsbereiche, wie Luftfahrttechnologien, Luftverkehrsmanagement (Verlängerung von ECARDA) und Luftverkehrssystem, aufgeführt werden und angegeben werden, wie durch eine Koordinierung auf den Bedarf an einem wettbewerbsfähigen und in gesellschaftlicher Hinsicht annehmbaren Verkehrssystem eingegangen werden kann.
- 4.2 Möglichst weitgehende Harmonisierung und Synchronisierung bei der Vorbereitung der Arbeitspläne, der Veröffentlichung von Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen und der Verschickung von Zusatzinformationen, bei Beurteilungen und der Ausarbeitung von Forschungsverträgen sowie bei der Verbreitung und Verwendung der Ergebnisse.
- 4.3 Schaffung einer dienststellenübergreifenden Task-Force, die durch die Organisation der Ausarbeitung und der Leitung dieses Aktionsplans eine Koordinierung fördern, die Kommentare der Industrie und der Forschungszentren einholen und in regelmäßigen Abständen über die Ergebnisse ihrer Tätigkeiten Bericht erstatten soll.
- 4.4 Ein zusätzlicher Beitrag der Mitgliedstaaten, um gemeinsam eine Koordinierung ihrer jeweiligen Forschungsprogramme untereinander und mit denen der Kommission unter Beachtung des Subsidiaritätsprinzips möglich zu machen.
- 4.5 Die Wirksamkeit dieser Koordinierung wird nach einem bestimmten Zeitraum (beispielsweise zwei Jahren) anhand der Ergebnisse beurteilt.

ANHANG 2

Koordinierung der F+E bezüglich Kraftfahrzeuge im Rahmen der F+E-Programme der Gemeinschaft

1. Problematik

- 1.1 Die horizontale und generische Forschung hat immer stärker die Notwendigkeit deutlich gemacht, einen informellen und ständigen Dialog mit den Industriezweigen zu führen, um ihre Bedürfnisse bei der Festlegung der spezifischen Programme zu berücksichtigen und die aus diesen Programmen finanzierten Forschungsmaßnahmen zu koordinieren.
- 1.2 Im Vierten Rahmenprogramm wird in diesem Zusammenhang die Bedeutung eines "operationellen" Konzepts betont, um eine wirksame Schnittstelle zwischen den horizontalen Forschungsprogrammen und den Bedürfnissen der Industrie herzustellen, die sie anwendet. Aus dieser Sicht wird die Notwendigkeit einer Koordinierung der Maßnahmen im Rahmen der verschiedenen horizontalen Forschungsprogramme durch die Kommission hervorgehoben. Dies gilt insbesondere für den Bereich Verkehr und hier vor allem für die Kraftfahrzeugindustrie.

2. Notwendigkeit einer Koordinierung der FTE-Maßnahmen im Bereich Kraftfahrzeuge

- 2.1 Die wichtigsten spezifischen Programme mit FTE-Tätigkeiten für Kraftfahrzeuge sind:
- Industrielle und Werkstofftechnologien, insbesondere im Bereich 3 "Technologien für den Verkehrsbereich",
 - Verkehr, insbesondere in den Teilen "Nahverkehr" und "Straßenverkehr",
 - Allgemeinrelevante Telematikanwendungen,
 - Informationstechnologien, insbesondere im Bereich "Technologien für IT-Komponenten und -Teilsysteme",
 - Nichtnukleare Energie, insbesondere im Bereich "Bessere Energieumwandlung und -ausnutzung".

Darüber hinaus kann auch das Programm "Umwelt" in Frage kommen.

- 2.2 Die Koordinierung der Maßnahmen im Bereich Kraftfahrzeuge wurde bereits bei der Ausarbeitung der Entschließung des Rates über die Kraftfahrzeugindustrie vom 11. Mai 1994 verwirklicht.
- 2.3 Für den FTE-Bereich wird in dieser Entschließung die Notwendigkeit betont, die FTE-Politik durch eine wirksame Koordinierung der auf der Ebene der Mitgliedstaaten, von EUREKA und der Union durchgeführten Programme und Projekte optimal zu gestalten. Ferner wird die Kommission ersucht, ihre FTE-Programme so zu koordinieren, daß sie zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit relevante Themen abdecken, den Zugang zu diesen

Programmen erleichtern, die Verbreitung der Forschungsergebnisse verbessern und die industrielle Planung in diesem Bereich erleichtern.

- 2.4 In ihrem Aktionsplan (EUCAR) hat die Kraftfahrzeugindustrie ihren prioritären Forschungsbedarf festgelegt. Darüber hinaus ist ein breites Spektrum von Industrie- und Technologiesektoren ebenfalls an den Forschungstätigkeiten im Kraftfahrzeugbereich beteiligt. Es handelt sich um die Lieferanten von Komponenten, Grundwerkstoffen, Elektronik, Ausrüstung für die Kommunikation und Optik sowie um die eher traditionellen Sektoren wie Baugewerbe und Hoch- und Tiefbau für die Infrastrukturen und die Textilindustrie für die Innenausstattung der Kraftfahrzeuge. Bei all diesen Industriezweigen geht es weitgehend um die Beteiligung der kleinen und mittleren Unternehmen.

3. Ziele der Koordinierung

- 3.1 Die Koordinierung zwischen den Programmen hat zum Zweck:

- eine bessere Komplementarität der verschiedenen spezifischen Programme und die Koordinierung mit den anderen FTE-Tätigkeiten oder -Initiativen in diesem Bereich, insbesondere im Rahmen von EUREKA,
- die Unterstützung potentieller Teilnehmer bei der Vorlage von Vorschlägen im Rahmen der am besten geeigneten Programme und
- die Vermeidung etwaiger Überschneidungen.

- 3.2 Die vorgesehenen Koordinierungsmaßnahmen dürfen nicht mit den normalen Tätigkeiten der für die Programme verantwortlichen Direktionen kollidieren oder den spezifischen Regeln und Eigenschaften der einzelnen Programme widersprechen.

4. Koordinierung

- 4.1 Es wird ein einfaches und wirksames Koordinierungsschema vorgeschlagen, um (1) den Schnittstellenproblemen zwischen der Industrie und den Dienststellen der Kommission gerecht zu werden und (2) eine kohärente Verwaltung aller Forschungsmaßnahmen mit Bezug auf die mit Kraftfahrzeugen zusammenhängenden Industriezweige sicherzustellen.
- 4.2 Um die Schaffung neuer Strukturen zu vermeiden, wird vorübergehend eine gemischte Gruppe eingesetzt, die aus Beamten der Kommission und Vertretern der einschlägigen Industriezweige besteht. Die Beteiligung aller industriellen und öffentlichen Benutzer (Vertreter der Bauunternehmer, Ausrüstungshersteller und Betreiber) sowie der für die Verwaltung der betreffenden spezifischen Programme verantwortlichen Beamten ist sichergestellt. Die gemischte Koordinierungsgruppe wird für einen begrenzten Zeitraum eingesetzt. Sie wird nur in der Phase der Ausarbeitung und Revision der spezifischen Programme und der Arbeitsprogramme eingesetzt und zu Rate gezogen.

4.3 Aufgaben dieser Gruppe sind:

- den Industriezweigen den Zugang zu den FuE-Programmen über die Definition von kohärenten und komplementären spezifischen Arbeitsprogrammen zu erleichtern,
- die Konzentration auf strategische Themen zu richten und eine Zersplitterung und Überschneidung zu vermeiden,
- den Antragstellern Orientierungen zu geben, um die Übereinstimmung mit den Forschungszielen und den Auswahlkriterien sowie die Koordinierung mit anderen spezifischen Programmen und europäischen Initiativen zu gewährleisten,
- ein flexibleres und besser an die Bedürfnisse der Teilnehmer angepaßtes Verwaltungssystem einzurichten,
- gemeinsam Workshops, Konferenzen oder andere Sitzungen zu organisieren, an denen auch ausgewählte Konsortien im Rahmen von EUREKA beteiligt werden können.

4.4 In diesem Zusammenhang trägt sie dazu bei:

- (i) daß in den verschiedenen spezifischen Programmen und einschlägigen Arbeitsprogrammen die prioritären Forschungsbedürfnisse in der von der Kraftfahrzeugindustrie im Aktionsplan (EUCAR) ausgearbeiteten Strategie berücksichtigt werden können, um ihre Komplementarität zu gewährleisten und Überschneidungen zu vermeiden,
- (ii) gegebenenfalls gezielte Forschungsthemen festzustellen, die Gegenstand einer integrierten Ausschreibung bilden können. Es handelt sich um Themenkreise, bei denen es um mehrere Forschungstätigkeiten aus verschiedenen spezifischen Programmen geht, die ein integriertes Verwaltungskonzept erfordern, damit sie sich auf die Gesellschaft, die Umwelt und den Markt auswirken können.

4.5 Nach Auffassung der verschiedenen zuständigen Ausschüsse kann die Festlegung einer genau umrissenen Zielsetzung, wie unter Absatz 4.4 (ii) erwähnt, mit gezielten Forschungstätigkeiten über Themen, die in mehreren spezifischen Forschungsprogrammen abgedeckt sind, zu einer integrierten Verwaltung der Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen, der Auswahl und der Bearbeitung der ausgewählten Projekte führen.

Koordination der maritimen FTE-Aktivitäten in den Gemeinschafts-FTE-Programmen

1. Umfang und Art des Problems

Die maritimen Industrien umfassen einen großen Bereich meeresbezogener Aktivitäten, die entweder in Zusammenhang mit der Transportkette stehen oder die Nutzung der Ozeane betreffen.

Die maritimen Industrien setzen sich aus einer großen Anzahl Unternehmen sowohl größer als auch KMUs zusammen, nutzen eine Vielzahl an Technologien und verarbeiten F & E - Ergebnisse vieler Disziplinen.

Diese eigenartige Situation berücksichtigend, hat das Maritime Industrie Forum auf Basis der Kommissionsinitiative (KOM (91) 335 endg., 20.Sept. 1991) verschiedene Gremien gegründet, die von Repräsentanten der Industrie geführt werden und darauf abzielen, den Kommissionsdienststellen und insbesondere denjenigen, die für F & E zuständig sind, angemessene Beiträge zur Vorbereitung der spezifischen Programme und der Arbeitsprogramme zu liefern.

In diesem Zusammenhang wurde die Bedeutung eines effektiven Mechanismus der Koordination von Forschungsaktivitäten bei mehreren Gelegenheiten hervorgehoben und als eine der wichtigsten Empfehlungen angesehen.

2. Der Bedarf an Koordination der F & E - Aktivitäten innerhalb der maritimen Industrien

Wichtige Spezialprogramme, die für F & E der maritimen Industrien von Bedeutung sind:

- Industrielle und Materialtechnologien, insbesondere Bereich 3, B (Technologien für Transportmittel zu Wasser und zu Lande)
- Transport, besonders die Aktivitäten hinsichtlich "integrierte Transportkette" und "Seetransport".
- Telematikanwendungen von allgemeinem Interesse
- Informationstechnologien

- Meeresressourcen im Programm "Wissenschaft und Technologie des Meeres"
- Fischfang und Aquakultur im Programm "Landwirtschaft und Fischerei"
- Erdgas-/Erdölgewinnung auf See und erneuerbare Energien im Programm "Technologien für saubere und effiziente Energiegewinnung und -verbrauch"
- Die Industrie hat ihre wichtigsten Forschungsergebnisse in verschiedenen Dokumenten dargelegt, die in den Arbeitskreisen für
 - Kurzstreckenschiffsverkehr
 - Meeresressourcen
 - Elektronischer Datenaustausch

und einem speziellen F & E-Workshop über Transporte zu Wasser diskutiert wurden.

3. Die Ziele der Koordination sind:

- Synergieeffekte zwischen den einzelnen Programmen zu fördern und Überschneidungen zu vermeiden.
- den Unternehmen bei der Ausarbeitung von Vorschlägen klare Orientierungshilfen zu geben.

4. Koordinationsmechanismus

Ein pragmatisches und unbürokratisches Vorgehen sollte die Basis eines Koordinationsmechanismus sein, der eine angemessene Beratung seitens der Industrie und eine effektive Konsistenz zwischen den einzelnen F & E -Programmen, die die maritime Industrie betreffen, sicherstellt.

Diese Beratung durch Dienststellen der Kommission könnte auf der Basis der Erfahrungen der Arbeitskreise des Maritimen Industrieforums durchgeführt werden.

Koordinierung der Gemeinschaftstätigkeit und der Tätigkeit der Mitgliedstaaten im Bereich FTE auf dem Gebiet der Raumfahrt

1. Die Partner der Kommission im Bereich Raumfahrt

Im Bereich der Raumfahrt haben bestimmte Mitgliedstaaten besondere Agenturen eingerichtet, die hauptsächlich mit der Durchführung der nationalen Raumfahrtprogramme betraut sind. Zu diesen gehört insbesondere Frankreich, das das erste europäische Land war, das ein Raumfahrtprogramm entwickelte und ein Forschungszentrum, das Centre national d'Etudes Spatiales (CNES) eingerichtet hat. Auch Deutschland hat eine Agentur eingerichtet (DARA), die mit der Planung und Durchführung des deutschen Raumfahrtprogramms betraut ist. In Italien sorgt die italienische Raumfahrtagentur (ASI) für die Koordinierung und Durchführung aller nationalen und internationalen Raumfahrtprogramme. Die britische Raumfahrtagentur (BNSC: British National Space Center) wurde erst später geschaffen, und der größte Teil der Raumfahrtaktivitäten der anderen europäischen Länder wird über ihre Beteiligung an Aktivitäten der Europäischen Weltraumorganisation abgewickelt; das gilt vor allem für Österreich, Belgien, Spanien und die Niederlande, die umfangreiche eigene Programme durchführen. Diese einzelstaatlichen Programme betreffen in erster Linie den Ausbau des Raumsegments.

Die Europäische Weltraumorganisation (ESA) hat die Aufgabe, die Zusammenarbeit zwischen den europäischen Staaten in den FTE-Bereichen und ihren Raumfahrtanwendungen zu gewährleisten und auszubauen, damit diese für wissenschaftliche Zwecke und für operationelle Raumfahrtsysteme genutzt werden können. Hierzu erarbeitet die ESA eine langfristige europäische Raumfahrtpolitik und führt sie durch, indem sie ihren Mitgliedstaaten Ziele im Bereich der Raumfahrt empfiehlt und die Politiken dieser Staaten mit den Tätigkeiten anderer nationaler und internationaler Organisationen und Einrichtungen abstimmt. Ihre Aufgabe ist die Ausarbeitung und Durchführung von Raumfahrtprogrammen, insbesondere die Entwicklung von Anwendungssatelliten.

2. Die Beziehungen zwischen der Kommission und der Raumfahrtpartnern

2.1 Die Beziehungen zu den Mitgliedstaaten

Die Dienststellen der Kommission unterhalten zu den Raumfahrtagenturen und den betreffenden Ministerien der Mitgliedstaaten mehr oder weniger stark strukturierte Arbeitsbeziehungen. Mit dem CNES im besonderen wurde eine Vereinbarung über die Entwicklung eines Instruments (VEGETATION), das in SPOT-4 integriert werden soll, unterzeichnet; dieses Instrument wird von der Kommission als Testvorhaben betrachtet und soll unter anderem Informationen liefern, die für die Durchführung der Gemeinsamen Agrarpolitik genutzt werden können. Die ASI sowie die zuständigen belgischen und schwedischen Dienststellen (SNSB) sind an der Entwicklung dieses Instruments beteiligt. Die Kommission prüft außerdem zusammen mit der DARA ein weiteres Demonstrationsvorhaben über die Messung der chemischen Zusammensetzung der Atmosphäre (AMAS). Weitere wissenschaftliche und technische Arbeiten werden in enger

Zusammenarbeit zwischen dem Institut für Anwendungen der Fernerkundung (IRSA)⁽²⁾ der GFS und den mit der Durchführung ihrer Raumfahrtspolitik betrauten einzelstaatlichen Stellen durchgeführt, insbesondere dem CNES.

2.2 Die Beziehungen zur ESA

Die Beziehungen zur ESA bestehen schon seit vielen Jahren und sind gut strukturiert. Seit 1980 wurden zwischen den beiden Institutionen eine ganze Reihe von Abkommen über spezifische Themenbereiche geschlossen, und die Kontakte wurden intensiviert. Der Generaldirektor der Weltraumorganisation und Mitglieder der Kommission haben sich wiederholt getroffen, um Inhalt und Modalitäten der Zusammenarbeit der beiden Institutionen festzulegen.

Derzeit bestehen sechs gemeinsame Arbeitsgruppen für die Bereiche Erdbeobachtung, Telekommunikation, Industriepolitik, internationale Beziehungen, FTE und allgemeine und berufliche Bildung. Als vielversprechende neue Kooperationsbereiche sind die Satelliten-Navigation, ein Thema zu dem die Kommission kürzlich eine Mitteilung (COM (94) 248 vom 14.6.1994) verabschiedete, dessen Umsetzung eine engere Koordination mit der ESA erfordert, und die Förderung der Fernerkundung in den Entwicklungsländern zu nennen. Die Koordinierung in der Frage der kommerziellen Startdienste kann als gutes Beispiel für die konstruktiven Beziehungen zwischen den beiden Institutionen betrachtet werden.

Im Anschluß an das Treffen des Generaldirektors der Weltraumorganisation und des Mitglieds der Kommission für Wissenschaft, Entwicklung und Bildung haben die Dienststellen den Entwurf einer Vereinbarung ausgearbeitet, um die Zusammenarbeit der beiden Institutionen im Rahmen ihrer jeweiligen Zuständigkeiten zu verstärken, erweitern und erleichtern und damit zur harmonischen Entwicklung einer europäischen Raumfahrtspolitik, insbesondere im Bereich der Anwendungen von Raumfahrttechnik beizutragen. Diese Vereinbarung muß noch gemäß den einschlägigen Verfahren fertiggestellt werden.

2.3 Ad-hoc-Beratungsgruppe für die Raumfahrt

Wie in der Mitteilung KOM (92) 360 endg. angekündigt und unter Berücksichtigung der Schlußfolgerungen des Rates zu dieser Mitteilung haben die Dienststellen der Kommission 1993 eine Ad-hoc-Beratungsgruppe für die Raumfahrt eingerichtet, die aus Vertretern der Mitgliedstaaten besteht. Sie berät die Kommission in der Frage der Komplementarität und Synergie ihrer Tätigkeiten mit denen der Mitgliedstaaten und der ESA, um bei den europäischen Anstrengungen im Bereich der Raumfahrtanwendungen für eine größere Effizienz zu sorgen.

3. Die Rolle der Kommission

Für den Bereich der Raumfahrt wurde die Rolle der Kommission in der Mitteilung KOM(92) 360 endg. dargelegt, die der Rat im April 1993 befürwortet hat. Der Rat hat insbesondere vereinbart, daß die Synergieeffekte und die Komplementarität zwischen den FTE-Programmen der Gemeinschaft und den Aktivitäten der Europäischen Weltraumorganisation (ESA) auf der einen Seite und den Aktivitäten der Mitgliedstaaten und der Tätigkeit anderer internationaler Organisationen auf der anderen Seite (unter Einhaltung der Bestimmungen des Vertrags)

⁽²⁾

Institute for Remote Sensing Applications

verbessert werden sollen, wobei Doppelarbeit zu vermeiden und die Regeln und Verfahren der Gemeinschaft und der ESA voll und ganz einzuhalten sind.

In diesem Rahmen kommt der Kommission im wesentlichen die Rolle zu, Raumfahrttechnologie, insbesondere im Bereich der Erdbeobachtung, zu fördern und zu nutzen, um zu einer optimalen Nutzung der Satellitendaten sowie zur Durchführung der Gemeinschaftspolitiken beizutragen. Die Kommission bemüht sich ferner um die Schaffung günstiger Bedingungen für die Ausdehnung der Märkte für Raumfahrtanwendungen und die Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Raumfahrtindustrie.

4. Vorschläge

Zur besseren Koordinierung der einzelstaatlichen und europäischen FTE-Politiken im Bereich der Raumfahrt könnten folgende Initiativen ergriffen werden:

- Einrichtung von gemeinsamen Arbeitsgruppen der Kommission und der einzelstaatlichen Raumfahrtagenturen, wie es bereits mit der ESA praktiziert wird (entsprechende Diskussionen wurden bereits mit den Dienststellen des CNES aufgenommen);
- Nutzung der Ad-hoc-Beratungsgruppe für die Raumfahrt und der genannten Arbeitsgruppen, um
 - a) die einzelstaatlichen Raumfahrtpolitiken zu vergleichen und zu prüfen, und daraufhin, die Ziele der Mitgliedstaaten mit der Absicht herauszustellen, zu analysieren und zu vergleichen, gemeinsame Ziele zu erarbeiten (Koordinierung bei der Festlegung der FTE-Politiken),
 - b) Aktionen von gemeinsamem Interesse festzulegen (Koordinierung bei der Durchführung der Programme),
 - c) auf internationaler Ebene eine konzertierte oder koordinierte Haltung der Mitgliedstaaten zu erreichen (Koordinierung bei der internationalen Zusammenarbeit).

Koordinierung zwischen EUREKA und den FTE-Programmen der Gemeinschaft

Einleitung

In den spezifischen Programmen des Vierten Rahmenprogramms ist die Möglichkeit vorgesehen, im Rahmen von EUREKA an bestimmten Aktivitäten teilzunehmen (Artikel 5). Bei der Verbesserung der Verbindungen zwischen den gemeinschaftlichen FTE-Programmen und EUREKA sollte jedoch den Besonderheiten beider Seiten Rechnung getragen und nicht die Durchführung oder Auswirkungen der Aktionen beeinträchtigt werden. Entsprechend kann es erforderlich werden, auch andere Mechanismen zur Förderung der FTE in Europa einzusetzen.

Einer der Hauptgründe für eine Verbesserung der Synergie zwischen EUREKA und den Gemeinschaftsprogrammen besteht darin, daß die Verwertung der Ergebnisse von Gemeinschaftsvorhaben in einem marktnäheren Rahmen gefördert und schließlich das Entstehen neuer europäischer, auf den Weltmärkten wettbewerbsfähiger Produkte und Dienstleistungen begünstigt werden soll. Entsprechend soll eine Beteiligung der EUREKA-Projekte an den FTE-Programmen der Gemeinschaft, die sich im allgemeinen auf grundlegende, vorwettbewerbliche Forschung für multisektorale Anwendungen konzentrieren, mit Vorschlägen von Projekten angestrebt werden, die ihre eigenen Aktivitäten ergänzen und auf die Aufforderungen der Gemeinschaft zur Einreichung von Vorschlägen eingehen.

Wenn die spezifischen Programme im Vierten Rahmenprogramm genehmigt und angelaufen sind, wird die Kommission im einzelnen prüfen, wie durch die Koordinierung mit EUREKA die Information und Unterstützung, die Koordinierung auf Projektebene und die Normung sowie die damit zusammenhängenden Tätigkeiten verbessert werden können.

Außerdem ist die Kommission dabei, aufgrund ihrer Beratungen mit allen interessierten Seiten, einschließlich der Industrie, einen kohärenten Rahmen für spezifische Aktionen festzulegen. In Verbindung mit den einzelstaatlichen Politiken und den Aktivitäten im Rahmen von EUREKA könnten dadurch Bereiche, die für FTE-Kunden oder Anbieter von besonderem Interesse sind, herausgestellt und die künftigen Prioritäten hervorgehoben werden.

Information und Unterstützung

Im Bereich der Informationsverbreitung und der Organisation von Informationsveranstaltungen besteht bereits eine enge Zusammenarbeit, die jedoch verbessert und ausgebaut werden könnte. Dazu gehört ein frühzeitiger Informationsaustausch über künftige Aktivitäten, die gemeinsame Organisation von Werbeveranstaltungen, sogenannte "Börsen" (Zusammentreffen von potentiellen Partnern) und andere Aktivitäten zur Förderung von Gedankenaustausch, Partnersuche, Ausarbeitung von Vorschlägen usw. sowie die Förderung des Transfers und der Verwertung von Projektergebnissen.

Die Kommission beschäftigt sich derzeit mit den einzelstaatlichen Informationsverbreitungssystemen für die gemeinschaftlichen FTE-Programme und wird zusammen mit den Mitgliedstaaten prüfen, wie diese verbessert werden können. Es wäre sinnvoll, wenn aufgrund einer Koordinierung die Informations- und Betreuungsnetze Anfragen

zu EUREKA und gemeinschaftlicher FTE effektiver bearbeiten könnten und damit eine Art von "one-stop shop" für europäische FuE und Demonstrationstätigkeiten anbieten würden.

Die einzelstaatlichen Projektkoordinatoren für EUREKA werden automatisch mit Informationen über die Gemeinschaftsaktivitäten versorgt, und eine angemessene Präsenz der Kommission bei EUREKA-Werbeveranstaltungen wird ebenfalls zu einem besseren Informationsstand beitragen. Die Kommission vertritt die Gemeinschaft bei allen EUREKA-Treffen, bei denen politische Entscheidungen getroffen werden, und ist an allen einschlägigen Initiativen beteiligt.

Wichtig ist es, für eine stärkere Nutzung der bestehenden Beratungs- und Informationsnetze (CORDIS, VALUE, Kontaktstellen, OPET usw.) und Instrumente (z.B. Interessenbekundungen an ARCADE) auf Gemeinschaftsebene, EUREKA-Ebene und auf der Ebene der Mitgliedstaaten zu sorgen. Ziel sollte es sein, die Systeme für die Interessenten (Wissenschaftler, Industrielle, sowie insbesondere KMU) besser zugänglich zu machen und die Verfahren transparenter zu gestalten. Der Impuls dazu sollte jedoch immer von der Nachfrageseite ausgehen, und die Mechanismen sollten so gestaltet sein, daß sie realen Bedürfnissen entsprechen.

In der Phase der Projektvorschläge können die Verantwortlichen sowohl von EUREKA als auch der gemeinschaftlichen FTE den Projektkonsortien sagen, für welchen Mechanismus das Vorhaben geeignet ist.

Ein wichtiger Impuls zur Verbesserung der Synergiewirkungen zwischen EUREKA und den FTE-Programmen der Gemeinschaft liegt darin, daß EUREKA dazu beitragen kann, die Ergebnisse der von der Kommission geförderten Forschung auf den Markt zu bringen. Das ist einer der Hauptvorteile der Beteiligung der Kommission an Rahmeninitiativen. Hier werden verschiedene Mittel für den Austausch und die Verbreitung von Informationen eingesetzt, wie Veröffentlichungen (beispielsweise der EURO CARE-Newsletter), Konferenzen (beispielsweise EUROLASER) usw.. Insbesondere sollten sich abzeichnende verwertbare Ergebnisse oder Zukunftsaussichten, zu deren Realisierung EUREKA beitragen könnte, frühzeitig angekündigt werden.

Besondere Aufmerksamkeit ist der Verbreitung der Ergebnisse der von der Gemeinschaft finanzierten FTE-Projekte und deren Übernahme und Weiterführung durch EUREKA zu widmen. Eine Liste der wichtigsten, frei zugänglichen Konferenzen, die für EUREKA von Interesse sein könnten, werden dem EUREKA-Sekretariat regelmäßig zugesandt. (Eine Liste von Konferenzen wurde bereits in FTE-Info veröffentlicht).

Koordinierung auf Projektebene

Mechanismen zur Förderung der Zusammenarbeit wie beispielsweise thematische Netze, gezielte Forschungsaktionen und Konzertierungsnetze werden in enger Zusammenarbeit mit der Industrie und der Forschungsgemeinschaft entwickelt, wobei für die Qualität und Stichhaltigkeit der vorgeschlagenen Maßnahmen normale Kriterien zugrunde gelegt werden. Solche Mechanismen sollten die Koordinierung mit einschlägigen Aktivitäten, einschließlich EUREKA erleichtern.

Durch sogenannte EUREKA-"Rahmeninitiativen" werden neue Aktivitäten in den jeweiligen Bereichen und der Austausch einschlägiger Informationen gefördert. Die

Kommissionsdienststellen nehmen systematisch an allen EUREKA-Rahmeninitiativen teil, die sich auf Bereiche von Gemeinschaftsinteresse bzw. Bereiche, in denen die Gemeinschaft tätig ist, beziehen. Solche Initiativen stellen einen wichtigen Mechanismus zur Koordinierung von EUREKA- und Gemeinschaftsprogrammen dar und tragen insbesondere dazu bei, daß Ideen schnell aufgegriffen und die Projektvorschläge in einem kohärenten Rahmen ausgearbeitet werden.

Eine Reihe von Maßnahmen sind mit dem Ziel einer größeren Transparenz der gemeinschaftlichen FTE-Aktionen getroffen worden und dürften auch die Beziehungen zu EUREKA zu verbessern. Dazu gehören die Planung der Ausschreibungen, die Festlegung der Termine und Fristen für die Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen, regelmäßige Informationen über die Maßnahmen, klare Informationen über die Verfahren und Kriterien usw..

Besonders sollte darauf geachtet werden, bessere und regelmäßige Kontakte zwischen den Programmverantwortlichen der Kommission und den einzelstaatlichen Koordinatoren der EUREKA-Projekte herzustellen, damit die Aktivitäten effizient koordiniert werden. Das sollte nicht zur Schaffung neuer Verwaltungsstrukturen führen, sondern vielmehr den Informationsaustausch zwischen den Personen, die in diesen beiden Programmrahmen aktiv werden, noch weiter verbessern. Die Kommission beabsichtigt, regelmäßige Treffen zu veranstalten, um die einzelstaatlichen Koordinatoren der EUREKA-Projekte über entsprechende Möglichkeiten und Verfahren zu informieren.

Normung und damit zusammenhängende Tätigkeiten

Ein wichtiger Bereich, in dem EUREKA und die gemeinschaftliche FTE gemeinsame Interessen verfolgen, ist der Transfer von Ergebnissen zur Unterstützung der Ausarbeitung von Normen und Rechtsvorschriften. Das ist ein Bereich, in dem sich die Tätigkeiten der Gemeinschaft und von EUREKA ergänzen. Solche Tätigkeiten müssen so geplant werden, daß alle einschlägigen Interessen - Kunden, Lieferanten, Gesetzgeber, Normungsgremien, Forschungsgemeinschaft - eingebracht werden. Daher sollten hier Kooperationsmechanismen eine wichtige Rolle spielen.

Weiterführende Tätigkeiten

Die Gemeinschaft ist über ihre Gemeinsamen Forschungsstelle und ihre FTE-Programme an EUREKA beteiligt. In einer Reihe von Fällen nimmt die GFS die Rolle eines Partners oder die Leitung einer Aktion wahr. Die GFS greift alle Vorschläge, die in ihren (breiten) Kompetenzbereich fallen, auf und gibt eine Stellungnahme zu den Vorhaben ab. Sie kann eine Beteiligung an offenen Vorschlägen, die für sie von besonderem Interesse sind, beantragen. Als Forschungseinrichtung der Kommission spielt die GFS eine wichtige Rolle beim Ausbau der Koordinierung zwischen der gemeinschaftlichen FTE und EUREKA. Dies wurde in der EUREKA-Erklärung von Hannover besonders erwähnt.

Eine andere Form der finanziellen Beteiligung der Kommission ist die Finanzierung (bzw. teilweise Finanzierung) im Rahmen von Unterstützungsprogrammen mit Kostenbeteiligung. Zusätzlich zu den in der Tabelle aufgeführten Aktionen wird die Kommission die Möglichkeit einer weiteren Beteiligung prüfen. Diese muß natürlich den normalen Kriterien für eine Projektunterstützung entsprechen. Eine Beteiligung von EUREKA könnte jedoch bei der Bewertung eines geplanten Projekts als positives Element verbucht werden.

Ein kohärenter Aktionsrahmen

Aktionen der Gemeinschaft in spezifischen Technologiebereichen werden im Anschluß an Diskussionen beschlossen, bei denen die mittel- und langfristigen Bedürfnisse aller interessierten Parteien ermittelt werden. Der Rahmen für die jeweiligen Aktionen wird auf der Grundlage der einzelnen Beiträge ausgearbeitet. Dieser "strategische" Ansatz, der sowohl technische als auch nicht-technische Aspekte berücksichtigt, kann als kohärenter Rahmen für die Ermittlung künftiger Prioritäten dienen, und zwar nicht nur für die Planung von Aktionen durch die Gemeinschaft, sondern auch für andere öffentliche Stellen. Er wird auch zum besseren Verständnis der im Rahmen der gemeinschaftlichen FTE-Programme durchgeführten Tätigkeiten durch die Industrie beitragen.

Die Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen werden auf der Grundlage dieser vorrangigen Interessensbereiche veröffentlicht, die allen geeigneten Initiativen von Seiten der Industrie oder der Forschung offenstehen. EUREKA könnte diesen Schwerpunkten der gemeinschaftlichen FTE Rechnung tragen, wenn es seine eigenen Aktivitäten festlegt, insbesondere bei gemeinsamen Stimulierungsaktionen, Workshops, "Börsen" usw.. Wichtig ist es, auf diese Weise mögliche Synergiewirkungen zu erkennen; um die jeweilige Besonderheit der beiden Mechanismen auszunutzen und die bisherige Flexibilität des Systems nicht aufzugeben.

FINANZIELLE BETEILIGUNG DER GEMEINSCHAFT AN EUREKA-Projekten

EUREKA-Projekte			Beteiligung der Gemeinschaft an Eureka-Projekten	
Projekt- nummer	AKRONYM	GESAMT- KOSTEN in MECU	F&E GEMEINSCHAFTS- AKTIONEN	DIREKTE BETEILIGUNG
6	EUROLASER	20	BRITE-EURAM	Rahmen: Kleine finanzielle Beteiligung
7	EUROTRAC	100	GFS UMWELT/GFS	2,6 7,1
8	COSINE (E)	18	ESPRIT & VALUE	8,0
19	FORMENTOR	29	GFS	3,2
37	EUROMAR	1	MAST	Rahmen: Kleine finanzielle Beteiligung
495	EUROMAR - VISIMAR (E)	2	GFS	Kleine Beteiligung
45	PROMETHEUS	765	1/3 von DRIVE I & II	20
72	FAMOS	1	BRITE-EURAM/ESPRIT	Rahmen: Kleine finanzielle Beteiligung
283	SYNTHETIC TV	8	RACE & ESPRIT	
95	HDTV	848	VISION 1250 - Hilfen für Betreiber und Produzenten	5
127	JESSI	3800	ESPRIT	191
140	EUROCARE	7	BRITE-EURAM/UMW.	Rahmen
367	EUROCARE - Granit	1	STEP (UMW.)	Kleine Beteiligung
251	RIG: Erdölbohrung (E)	5	THERMIE	1,9
330	EUROENVIRON	< 1	GFS	Rahmen
618	EUROENVIRON - Tracy	< 1	GFS	0,1
674	EUROENVIRON - Mobile	6	GFS	0,9
500	JUMBOCOKE	20	THERMIE	0,2
658	CEFIR Hochtemperaturfasern	< 1	GFS	0,1
693	MAINE	1	BRITE-EURAM/ESPRIT	Rahmen
718	EUROAGRI	< 1	AIR	Rahmen
726	TOLEDO PV-1 (E)	12,6	JOULE/THERMIE	4,1
745	EUROVOLTAIC	< 1	JOULE	Rahmen
800	EUROSURF	-	GFS-IAM	Rahmen
807	EUROGAAS (Ausarbeitungsphase)	4	ESPRIT	2 (KEG)
929	ASSET	30	ESPRIT	15 (KEG)
1061	EUROCAIRN	1	ESPRIT	0,5
27	INSGESAMT	5685		261,7 MECU

(E)

Projekt beendet

(KEG)

Die Kommission ist das einzige Gremium, das die Ausarbeitungsphase finanziert.

Beziehungen zwischen der EU und dem EMBL

Derzeitiger Stand der Beziehungen EU-EMBL

Die Beziehungen zwischen der EU und dem EMBL (Europäisches Laboratorium für Molekularbiologie) werden jeweils von Fall zu Fall nach dem Grundsatz des freien Wettbewerbs um eine finanzielle Beteiligung der Kommission intensiviert. Die von der Kommission finanziell unterstützten Vorhaben werden von unabhängigen Experten bewertet, um ihre wissenschaftliche und technische Qualität und Relevanz zum Inhalt des spezifischen Programms sicherzustellen. Durch diesen Ansatz konnten andere europäische Laboratorien in transnationalen Konsortien am Fachwissen und den technischen Möglichkeiten dieser zentralen Forschungseinrichtung teilhaben.

In den letzten Jahren hat sich das EMBL zu einem wichtigen Bezugspunkt der europäischen Forschung auf dem Gebiet der Molekular- und Zellbiologie entwickelt, seit es damit begonnen hat, wichtige Einrichtungen aufzubauen, die insofern einzigartig in der Gemeinschaft sind, als sie zum einen jede Forschungsanstrengung auf dem betreffenden Gebiet unterstützen können und als zum anderen die für den Aufbau und den Unterhalt solcher Einrichtungen notwendigen Finanz- und Humanressourcen nur durch transnationale Anstrengungen aufgebracht werden können (DNA-Datenbibliothek, Synchrotronstrahlungsquellen usw.).

Mit dieser neuen Dimension seines Leistungsprofils konnte das EMBL bei verschiedenen Gelegenheiten unter Anwendung der Gemeinschaftsregeln für internationale Zusammenarbeit den Anstoß für die Errichtung und Weiterentwicklung von Forschungsnetzen geben, in denen sich die im EMBL konzentrierten Möglichkeiten und die Fachkompetenz anderer europäischer Laboratorien ergänzen. Dieser Synergieeffekt kann als Kohäsionsfaktor für die Tätigkeiten der europäischen Länder im Bereich der Molekularbiologie angesehen werden.

Die Anstrengungen im Rahmen der eigenen wissenschaftlichen Programme und die im Zusammenhang mit gemeinschaftlichen FTE-Programmen entwickelten Aktivitäten konvergieren in einigen, aber nicht in allen Bereichen der Molekular- und Zellbiologie. Besonders die Botanik und die Neurowissenschaften, denen allem Anschein nach in den spezifischen Programmen im Bereich der Biowissenschaften eine Vorrangstellung zukommt, sind auf EMBL-Ebene nicht repräsentiert. Daher kann man eher von einer erfolgreichen Zusammenarbeit im Einzelfall bei Themen von gemeinsamem Interesse sprechen als von einer gezielten gemeinsamen Politik.

Die Zukunft der Beziehungen zwischen EU und EMBL

Die EU und das EMBL können auf eine langjährige Zusammenarbeit auf Gebieten von gemeinsamem Interesse zurückblicken. Das EMBL verpflichtete immer wieder internationale Forschungsgruppen, die nützliche wissenschaftliche Ergebnisse vorlegten, während die EU transnationale Anstrengungen etablierter Laboratorien, u.a. des EMBL, finanziell unterstützte und damit die Entwicklung neuer Technologien förderte.

Beide Organisationen möchten diese Grundlage ausbauen, um Synergieeffekte im Hinblick auf gemeinsame Ziele zu fördern und von ihren unabhängigen Erfahrungen bei der Entwicklung kompetenter Netzwerke gegenseitig zu profitieren, auf die sich die Kohärenz der europäischen molekular- und zellbiologischen Forschung stützen kann. Beide Seiten halten es für unverzichtbar, daß alle Mittel der EU eine Wertschöpfung für Beiträge der Mitgliedstaaten zum EMBL in entsprechenden Bereichen darstellen bzw. daraus Nutzen ziehen. Sie sind bestrebt, das gegenseitige Verständnis für ihre jeweiligen Aufgabenstellungen, ihre FTE-Aktivitäten und die operationellen Regeln zur Schaffung einer starken wissenschaftlichen Grundlage im Bereich der modernen Biologie optimal zu gestalten. Sie werden jede mit ihrem Auftrag zu vereinbarende Gelegenheit ergreifen, die durch ihre gemeinsame Aktion einen Multiplikatoreffekt zur Durchsetzung der höchsten internationalen Qualitätsstandards in der Forschungszusammenarbeit sowie zur Förderung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit der Gemeinschaft mit sich bringt. Künftige Vereinbarungen sollten einen Mechanismus zum Informationsaustausch und zur Konzertierung in bezug auf die grundlegenden Aspekte der Molekular- und Zellbiologie enthalten, die für die Zielsetzungen des Rahmenprogramms der Gemeinschaft im Bereich der Forschung, technologischen Entwicklung und Demonstration und des eigenen wissenschaftlichen Programms des EMBL relevant sind.

Die Zusammenarbeit zwischen der Kommission und dem EMBL in Forschung, technologischer Entwicklung und Demonstration könnte insbesondere folgende Aspekte beinhalten:

- regelmäßiger Gedankenaustausch über Forschungspolitik und Planung im Rahmen des EMBL und der Kommission,
- Gedankenaustausch über die Perspektiven und die Entwicklung der Zusammenarbeit,
- regelmäßig aktualisierte Informationen über die Entwicklung der internationalen Lage und über das Verständnis der jeweiligen Verantwortung in programmatischen, operationellen und Infrastrukturfragen,
- Koordinierung der Programme und Projekte des EMBL und der Kommission,
- Durchführung gemeinsamer Aktionen von EMBL und Kommission.

Die Zusammenarbeit könnte folgendermaßen umgesetzt werden:

- gemeinsame Sitzungen,
- Teilnahme von Fachleuten an Seminaren, Symposien und Workshops,
- regelmäßige Kontakte zwischen Verantwortlichen für Projekt- und Programmplanung und -management,
- Teilnahme an gemeinsamen Aktionen, nach vorgegebenen Wettbewerbs- und Prüfverfahren,
- Bereitstellung von Unterlagen und Mitteilungen über die Arbeitsergebnisse, die im Rahmen der Zusammenarbeit erzielt wurden,
- Teilnahme der Kommission an bestimmten Sitzungen des EMBL als Beobachter.

Die EU und das EMBL müssen anerkennen und akzeptieren, daß bei ihrer Teilnahme an entsprechenden Aktivitäten die Regeln und Verfahrensweisen beider Organisationen und ihre jeweiligen Arbeitsprinzipien beachtet werden müssen. Die EU will gewährleisten, daß alle Mittelzuweisungen an das EMBL einem festgelegten Wettbewerbs- und Prüfverfahren unterliegen und zur Erreichung der wissenschaftlichen und sonstigen Zielsetzungen des Vierten Rahmenprogramms beitragen. Das EMBL will sicherstellen, daß alle Tätigkeiten mit dem wissenschaftlichen Programm des Laboratoriums und seinen grundsätzlichen Anforderungen an Qualität, Zusammenarbeit und Vollständigkeit im Einklang stehen.

- CERN und seine Beziehungen zur Europäischen Gemeinschaft

Derzeitiger Stand der Zusammenarbeit CERN-EG

Seit dem ersten ESPRIT-Programm Anfang der 80er Jahre hat sich das CERN aktiv an bestimmten Gemeinschaftsvorhaben in den Bereichen beteiligt, in denen es über eine herausragende Fachkompetenz verfügt, insbesondere bei den Computernetzen und Supercomputern. In jüngerer Vergangenheit, vor allem im Zuge des Dritten Rahmenprogramms, hat das CERN am Programm "Humankapital und Mobilität" mitgewirkt und seine Fachkompetenz auf dem Gebiet der Supraleitfähigkeit eingebracht.

Außerdem gab es regelmäßig Kontakte zwischen GFS und CERN, und die Kommission hat einen Sitz mit Beobachterstatus im CERN-Rat.

Um die Beziehungen zwischen Kommission und CERN auf eine solidere, besser strukturierte Grundlage als in der Vergangenheit zu stellen und die weitere europäische Zusammenarbeit gemäß Artikel 130 F ff. des EG-Vertrags zu konkretisieren, haben beide Parteien am 10. Oktober 1994 eine Verwaltungsvereinbarung getroffen, in der die Beziehungen zwischen beiden Parteien auf anderen Gebieten als der Hochenergie-Teilchenphysik - dem Hauptforschungsgebiet des CERN - näher ausgeführt werden.

Die Zukunft der Beziehungen CERN-EG

Bei der Ausarbeitung des Vierten Rahmenprogramms hat die Kommission auf den Nutzen einer vollen Beteiligung der europäischen Forschungseinrichtungen - insbesondere des CERN - an den spezifischen Programmen hingewiesen, für die die Fachkompetenz dieser Forschungseinrichtungen besonders nützlich wäre. Im Fall des CERN wird dabei auf folgende Gebiete abgehoben:

- Nichtnukleare Aktivitäten

- * Informations- und Kommunikationstechnologien
- * Industrielle Technologien
- * Umweltschutz
- * Biowissenschaften und -technologien
- * Nichtnukleare Energien
- * Forschung im Hinblick auf eine europäische Verkehrspolitik
- * Gesellschaftspolitische Schwerpunktforschung
- * Ausbildung und Mobilität der Wissenschaftler

- Nukleare Aktivitäten

- * Messungen im Bereich der nuklearen Sicherheitsüberwachung
- * Kontrollierte Kernfusion
- * Anwendungen der Beschleuniger-Technologien

Zusatzprogramme und Beteiligungen der Gemeinschaft

1. Die diesbezügliche Absicht in der Mitteilung "Koordinierung durch Zusammenarbeit" geht dahin, die notwendigen Voraussetzungen für eine **praktische Anwendung der Artikel 130K und 130L zu schaffen.**

Die aktuelle Lage

2. Diese beiden Artikel sind praktisch symetrisch, denn beide betreffen Aktionen, an denen nur bestimmte Mitgliedsstaaten teilnehmen und die entweder auf der Ebene mehrerer Mitgliedsstaaten oder auf Gemeinschaftsebene durchgeführt werden:

130K betrifft **Zusatzprogramme**, d. h. Programme, die auf Gemeinschaftsebene beschlossen werden, an denen nur bestimmte Mitgliedsstaaten teilnehmen und deren Finanzierung, ohne daß dies rechtlich vorgeschrieben ist, teilweise von der Gemeinschaft übernommen werden können. Es handelt sich also um eine gemeinschaftliche Aktion.

130L betrifft **Beteiligungen der Gemeinschaft** an Programmen, die von bestimmten Mitgliedsstaaten unternommen, d. h. beschlossen, finanziert und durchgeführt werden, an denen sich die Gemeinschaft beteiligen kann, indem sie einen Teil der Kosten übernimmt. Es handelt sich also um eine Aktion mehrerer Mitgliedsstaaten.

3. Da es sich bei diesen Aktionen um FuE-Aktivitäten handelt, müssen sie notwendigerweise innerhalb des Rahmenprogramms bleiben und der Verwirklichung seiner Ziele dienen. **Alle finanziellen Beteiligungen der Gemeinschaft müssen über das Rahmenprogramm abgewickelt werden.**
4. Die Durchführung des Rahmenprogramms geschieht notwendigerweise über die spezifischen Programme (Artikel 130I) und schließt Zusatzprogramme und Beteiligungen der Gemeinschaft ein. Die Artikel 130K und L eröffnen eine Möglichkeit, eine Befugnis.
5. Das Vierte Rahmenprogramm schließt ausdrücklich die Möglichkeit ein, diese beiden Artikel zu nutzen (Artikel 2, Absatz 2 der Programmatscheidung).

Die Schwierigkeiten

6. Während der Vorschlag zum Rahmenprogramm nicht bis auf das Niveau der spezifischen Programme ging, haben Rat und Parlament Beträge für die spezifischen Programme festgelegt, deren Summe dem Finanzvolumen des Rahmenprogramms entspricht. Das hat zur Folge, daß jedwedes Zusatzprogramm und jedwede Beteiligung der Gemeinschaft zur Zeit nur innerhalb der spezifischen Programme in Betracht gezogen werden kann.

7. Dagegen besteht einer der Vorteile der Aktionen, die in diesem Zusammenhang in Betracht kommen, gerade darin, mehrere Aktionen zur Verwirklichung gemeinschaftlicher Ziele zusammenzufassen, bei denen Technologien aus verschiedenen FuE-Programmen zum Einsatz kommen. Folglich müßten diese Aktionen aus verschiedenen Programme finanziert werden. Man müßte also über die normalen Schwierigkeiten der Koordinierung hinaus, juristische und verwaltungstechnische Probleme lösen, die sich wegen der jeweiligen Zuständigkeiten der betroffenen Programmausschüsse stellen.
8. In Wirklichkeit gibt es zwei **Hauptschwierigkeiten**:
 - Die betroffenen Mitgliedsstaaten müssen über ein bestimmtes Thema entscheiden und **zusammen ihre finanziellen Mittel mobilisieren**, wobei die Gemeinschaft möglicherweise einen nennenswerten aber doch begrenzten Beitrag beisteuert.
 - Obwohl über jede Aktion im Einzelfall zu entscheiden ist, würde die **Zusammenfassung** mehrerer Aktionen, die Zustimmung der Mitgliedsstaaten zu Beiträgen der Gemeinschaft an einzelnen Programmen erleichtern, die - von Fall für Fall - nur für einige von ihnen von direkten Nutzen sind (gemeinschaftliches Interesse).

Die vorgeschlagene Vorgehensweise

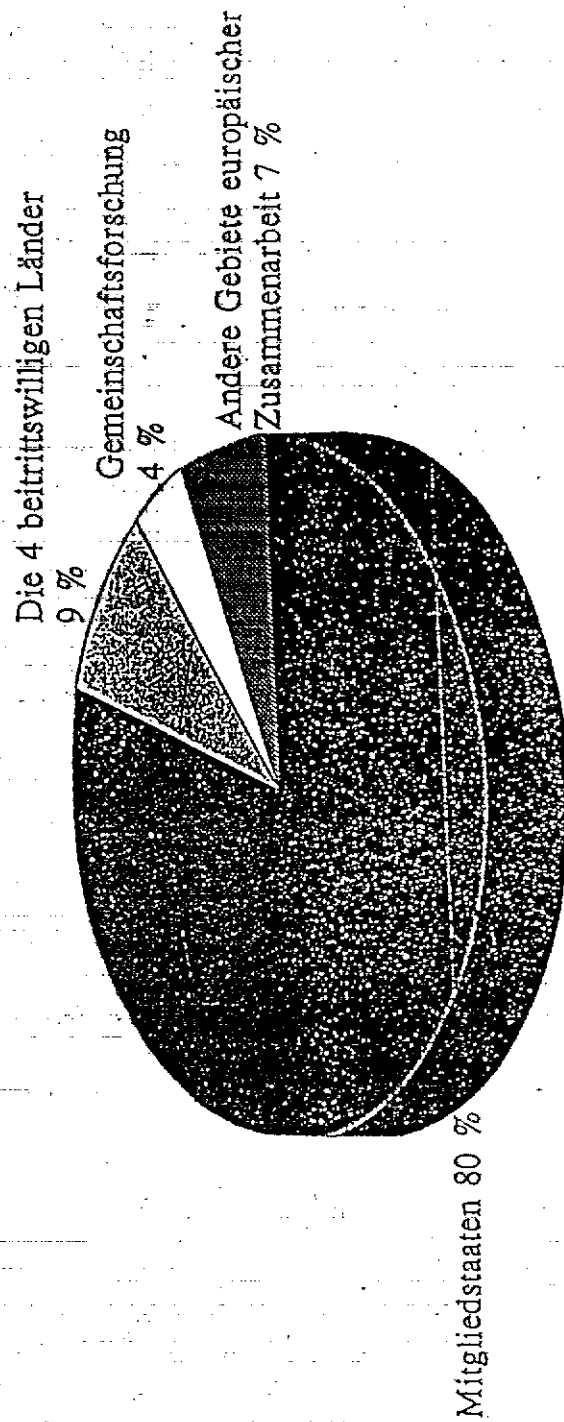
9. Um diese Schwierigkeiten zu überwinden, bedarf es eines neuen politischen Willens zu besserer Zusammenarbeit unter den Mitgliedsstaaten. Das ist das Ziel der Mitteilung. Wenn auf diese Weise ein günstiges Klima geschaffen wird, könnte man einige Pilotaktionen starten, indem man dafür einen Teil der 700 Mio ECU bereitstellt, über die Mitte 1996 zu entscheiden ist.
10. Diesen politischen Willen zu schaffen, wird auch davon abhängen, daß einige spezifische Aspekte der Zusatzprogramme und der Beteiligungen der Gemeinschaft vertieft werden. Es wird deshalb vorgeschlagen, die **Kriterien zur Bestimmung des Gemeinschaftsinteresses und der Durchführungsmodalitäten** zu untersuchen. Dabei müssen den **Möglichkeiten des Zugangs der anderen Mitgliedsstaaten** zu diesen Aktionen und den **Regelungen betreffend die Verbreitung der Kenntnisse** besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden. Beide Aspekte sind entscheidende Voraussetzungen für die Durchführbarkeit dieser Aktionen.
11. Die in Aussicht gestellte Lösung ist die Bereitstellung einer besonderen Linie für die Aktionen auf der Grundlage von 130K und 130L anläßlich künftiger Entscheidungen über das Rahmenprogramm. Um möglichst frühzeitig Erfahrungen zu sammeln und das Fünfte Rahmenprogramm in dieser Hinsicht vollständig operationell zu machen, wird empfohlen, Pilotaktionen durchzuführen. Die Mitentscheidung, die Mitte 1996 über die 700 Mio ECU ansteht, bietet dafür eine geeignete Möglichkeit. Die Kommission könnte dann vorschlagen, einen Teil dieses Betrags für Pilotaktionen bereitzustellen und den Rest auf die bestehenden Programme aufzuteilen.

12. Was die Themen anlangt, so sollte der Akzent auf ausreichend umfassende Zielsetzungen von gemeinschaftlichem Interesse gelegt werden, wie z. B. "Schlüsselbestandteile", statt auf Zielsetzungen, wie z. B. "das saubere Auto", die zu sektoriell und zu kostspielig wären. Die betroffenen Dienststellen (GD XII, XIII und III) denken an konkrete Aktionen, die zum Gegenstand der ersten Pilotaktionen gemacht werden könnten, und zwar auf folgenden Gebieten:
 1. Leichte Batterien (für das saubere Auto)
 2. Angewandte Aerodynamik (Verbesserung des Wirkungsgrads der Antriebssysteme, Reduzierung des Lärms)
 3. Fortgeschrittene Systeme zur Schaffung eines europäischen Potentials zur Beobachtung, Überwachung und Nutzung der Meeresböden.
 4. Primatenforschung
13. Über vorbereitende Kontakte auf hohem Niveau, die in den Mitgliedsstaaten über die Forschungsminister zu organisieren sind hinaus, ist eine offene und vertiefte Diskussion mit allen Mitgliedsstaaten die nötige Voraussetzung für die Durchführung dieser Aktionen. Eben dies wird in der Mitteilung vorgeschlagen.

ANHANG A

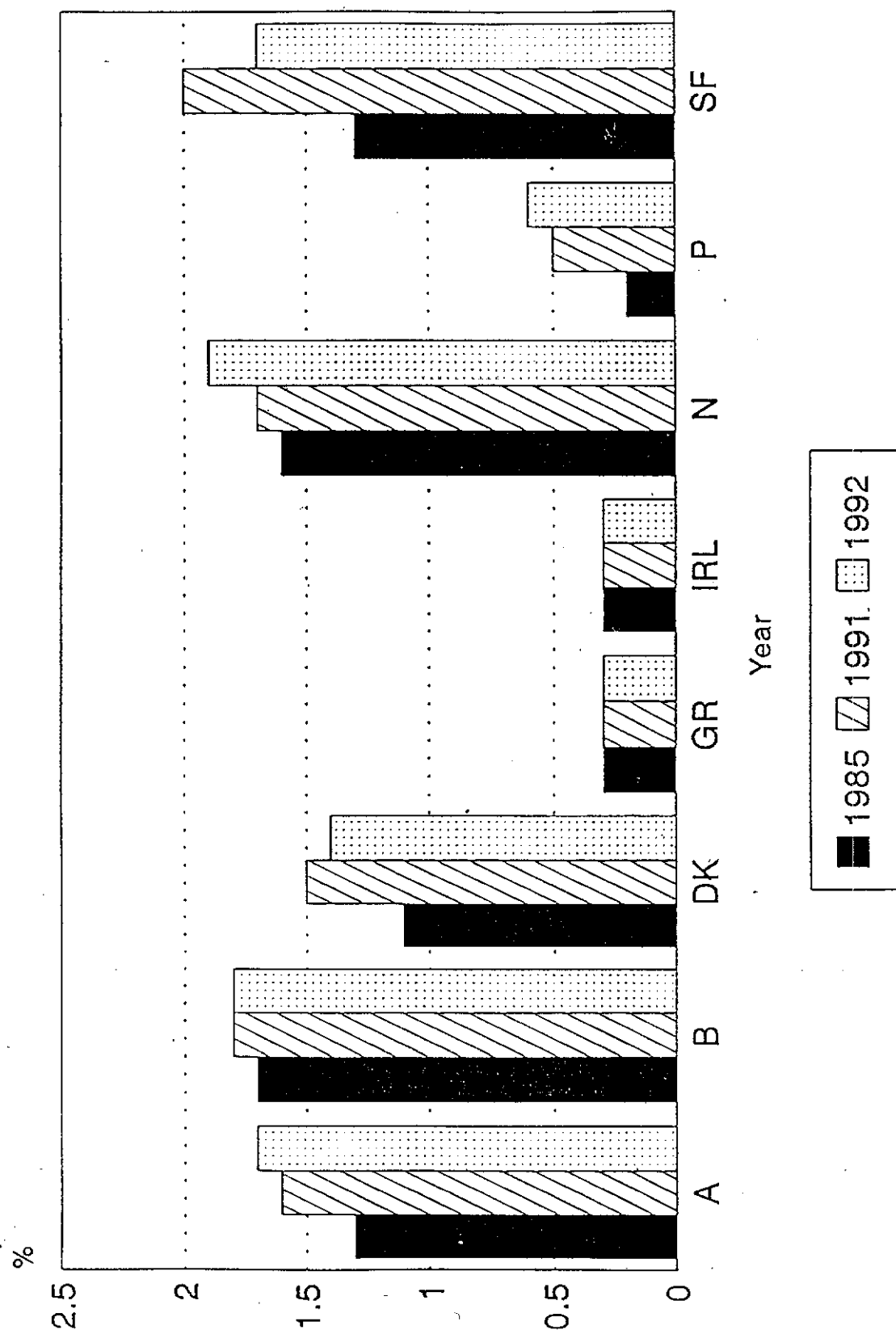
- A1 - Schätzung der öffentlichen FTE-Mittel in den Mitgliedstaaten der Union und den 4 beitrittswilligen EFTA/EWR-Ländern sowie im Rahmen der gemeinschaftlichen Forschungsaktionen und der europäischen wissenschaftlichen und technischen Zusammenarbeit (1992).
 - Aufteilung der öffentlichen Aufwendungen für F+E auf die einzelnen Staaten des EWR (1985, 1991 und 1992).
 - Vergleich der staatlichen FTE-Haushaltsansätze von 1987 bis 1992: USA - Japan - Europa (der 12 bzw. 16).
- A2 Kurzübersichten europäischer Einrichtungen für die Zusammenarbeit.
- A3 Kurzübersichten über die Mitgliedstaaten.

Schätzung der öffentlichen FTE-Mittel in den Mitgliedstaaten der Union und den 4 beitragswilligen EFTA/EWR-Ländern sowie im Rahmen der gemeinschaftlichen Forschungsaktionen und der europäischen wissenschaftlichen und technischen Zusammenarbeit (1992)

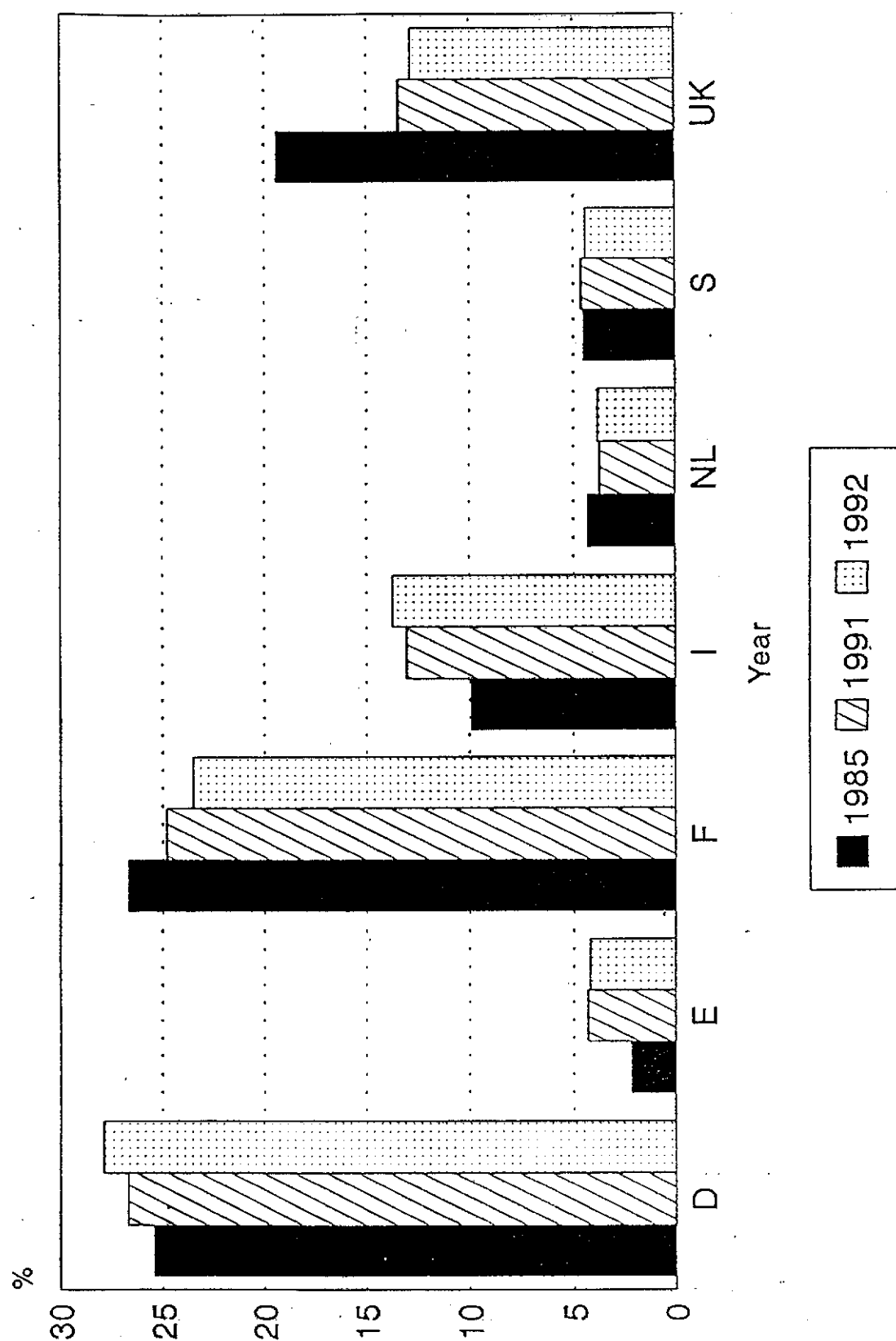


(Insgesamt: etwa 62 400 Mio. ECU)

Distribution par pays des crédits budgétaires publics de R-D dans l'EEE 1985, 1991 et 1992 aux prix et taux de change courants (EEE=100%)



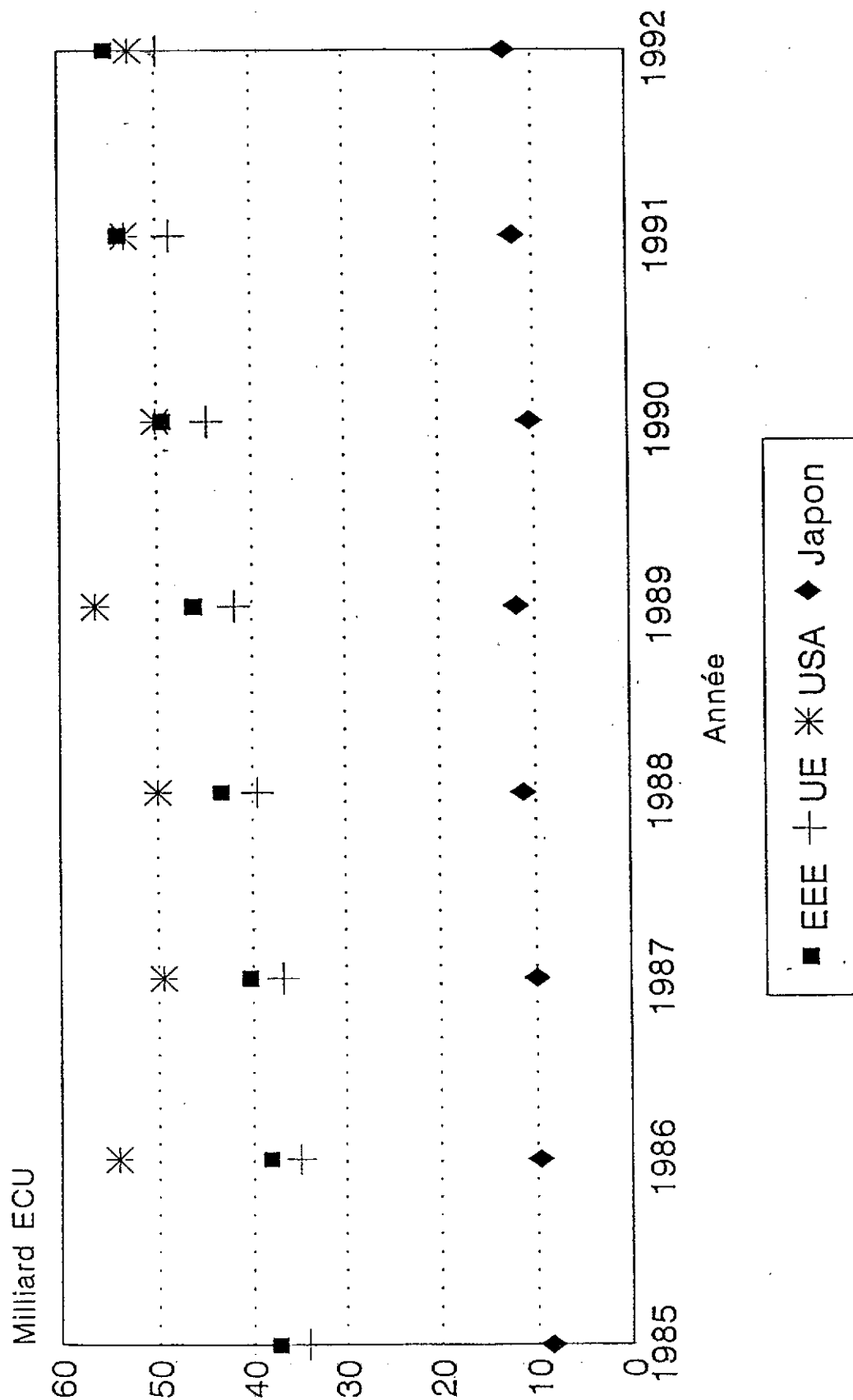
Distribution par pays des crédits budgétaires publics de R-D dans l'EEE 1985, 1991 et 1992 aux prix et taux de change courants (EEE=100%)



IS, FL et L exclus

Crédits budgétaires publics de R-D dans l'EEE, UE, USA et Japon de 1985 à 1992

prix et taux de change courants



données non disponibles en 1985 pour les USA
données systématiquement sous-estimées pour le Japon
Sources: Eurostat pour l'UE et l'EEE. OCDE pour les USA et le Japon

Anhang A2

Kurzbeschreibung der
europäischen Einrichtungen
für staatliche Zusammenarbeit

Inhaltsverzeichnis

- 1 Tabelle über die Beteiligung der EU-Mitgliedstaaten sowie Österreichs, Finnlands, Norwegens und Schwedens
- 2 Kurzbeschreibungen der Forschungseinrichtungen. Bei den Teilnehmerstaaten sind die Mitgliedstaaten fettgedruckt und Österreich, Finnland, Norwegen und Schweden kursivgedruckt

U-Mitgliedstaaten sowie Österreichs, Finnlands, Norwegens und Schwedens an der europäischen FTE-Zusammenarbeit

Organisa- tion	Jahresbudget in ECU ¹	B	DK	D	GR	E	F	IRL	I	L	NL	P	UK	A	SF	N	S
CERN	590 Mio. ²	X	X	X	X	X	X		X		X	X	X	X	X	X	X
COST	400 Mio. ³	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
EMBL	49 Mio. ³	X	X	X	X	X	X		X		X		X	X	X	X	X
EMBO	7,9 Mio. ³	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X
ESA	2967 Mio. ²	X	X	X		X	X	X	X		X		X	X		X	X
ESF	9,3 Mio. ³	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X
ESO	62 Mio. ⁴	X	X	X			X		X		X	X ⁹					X
ESRF	68,8 Mio. ⁴	X ⁶	X ⁷	X		X	X		X		X ⁶		X		X ⁷	X ⁷	X ⁷
EUREKA	1500 Mio. ⁵	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ILL	47 Mio. ⁴			X		X ⁸	X						X	X ⁸			
SUMME	5701 Mio.																

1 Viele Angaben beruhen auf Schätzungen; siehe beiliegendes Informationsblatt

2 Angabe für 1992

3 Angabe für 1994

4 Angabe für 1993

5 Schätzung wahrscheinl. zu hoch; Insgesamt wurden seit dem Start des Programms vor 9 Jahren (85-94) 13.500 Mio. ECU gebunden, einschließlich der Mittel für die nächsten Jahre und der beträchtlichen privaten (Industrie-) Beiträge.

6 Belgien und die Niederlande nehmen als BENESYNC-Konsortium an ESFR teil.

7 Dänemark, Finnland und Schweden nehmen als NORDSYNC-Konsortium an ESFR teil.

8 Assoziierte Mitglieder

9 Vereinbarung über Zusammenarbeit

KURZÜBERSICHTEN ÜBER EUROPÄISCHE WISSENSCHAFTLICHE EINRICHTUNGEN UND ORGANISATIONEN

NAME: Europäisches Zentrum für Kernforschung (CERN) SITZ: Schweiz/Frankreich

HAUSHALT: 582 Mio. ECU (1994)
(1993)

BESCHÄFTIGTE: 2991

RECHTSFORM: CERN wurde 1954 durch ein internationales Übereinkommen gegründet und hat den Status einer zwischenstaatlichen Einrichtung.

TEILNEHMERSTAATEN: (19) Gegenwärtig sind folgende Staaten Mitglieder: *Österreich*, Belgien, die Tschechische Republik, *Dänemark*, *Finnland*, Frankreich, Deutschland, Griechenland, Ungarn, Italien, die Niederlande, *Norwegen*, Polen, Portugal, die Slowakische Republik, Spanien, *Schweden*, die Schweiz, UK.

TEILNAHMEBEDINGUNGEN: Die Beiträge der einzelnen Länder richten sich nach dem BIP. Neue Mitglieder leisten zunächst einen geringeren Beitrag, der nach und nach ihrem BIP angepaßt wird. Der internationale Vertrag ist unbefristet und sieht bei einem Ausscheiden aus CERN eine zweijährige Kündigungsfrist vor.

ALLGEMEINE ZIELE: Förderung der Hochenergie-Teilchenphysik; Erforschung der Grundbausteine der Materie zum besseren Verständnis der Funktionsmechanismen der Erde und des Universums. Zu diesem Zweck unterhält die Organisation einen Komplex von Teilchenbeschleunigern/Collidern und Teilchendetektoren.

WICHTIGSTE W&T THEMEN: Hochenergie-Teilchenphysik sowie die notwendige technische Unterstützung für die Beschleuniger und die Meßgeräteausrüstung, unterstützt durch elektronische Datenverarbeitungsanlagen.

FORMEN DER ZUSAMMENARBEIT: CERN betreibt verschiedene Arten von Anlagen. Allen voran sind die Hochenergie-Beschleuniger zu nennen, darunter das Protonensynchrotron, das Super-Protonensynchrotron (SPS)- Protonen-Antiprotonencollider und der große Elektron-Positron-Collider (LEP). Als weitere Versuchsanlagen sind noch der On-line Isotope Separator (ISOLDE), der Low Energy Antiproton Ring (LEAR) und der Fixed Target SPS zu nennen. Experimente an diesen Anlagen werden von (oft sehr großen) Physikerteams aus den Mitgliedstaaten und anderen Ländern vorbereitet und durchgeführt, wobei sie vom Forschungsmitarbeitern des CERN im Geist der Förderung der internationalen Zusammenarbeit unterstützt werden. CERN empfängt jährlich 6-7000 Gäste, was im Durchschnitt 2500 zusätzlichen Vollzeitbeschäftigten entspricht. Der Benutzerkreis ist international und beschränkt sich keineswegs auf Europa. 1993 waren je 400 bis 500 Physiker aus der Russischen Föderation und aus Amerika zu Gast.

ORGANISATIONSTRUKTUR: Der CERN-Rat entscheidet in wichtigen Fragen und tritt in der Regel zweimal jährlich zusammen. Er besteht aus zwei Vertretern pro Mitgliedstaat, die im Auftrag ihrer Regierung handeln, sowie einigen Vertretern von Nichtmitgliedstaaten (Israel, Russische Föderation, Türkei, EU-Kommission und UNESCO), die als Beobachter teilnehmen. Unterstützt wird der Rat durch drei wichtige Ausschüsse: den Ratsausschuß, der im Vorfeld der Ratssitzungen wichtige Fragen oder Probleme aufzeigt und erörtert, den Finanzausschuß, der besonders für Haushalts- und Vertragsfragen und andere Finanzangelegenheiten zuständig ist, und den Wissenschaftsausschuß, der den Rat in bezug auf Forschungsprogramme und -möglichkeiten berät. Oberstes Vollzugsorgan der Organisation ist der Generaldirektor. Für die Bereiche Forschung, Beschleuniger, Verwaltung und technische Unterstützung sind jeweils Direktoren eingesetzt. Ihnen sind weitere Abteilungen mit ihren Abteilungsleitern unterstellt. Ergänzt wird diese Struktur durch den Forschungsausschuß, den Verwaltungsausschuß und den Ständigen Konzertierungsausschuß.

KURZÜBERSICHTEN ÜBER EUROPÄISCHE WISSENSCHAFTLICHE EINRICHTUNGEN UND ORGANISATIONEN

NAME: Europäisches Laboratorium für Molekularbiologie (EMBL)
SITZ: Heidelberg, Deutschland

HAUSHALT: 498 Mio. ECU (geschätzt, 1994)
(1994)

BESCHÄFTIGTE: 722

RECHTSFORM: Das EMBL wurde 1973 durch ein zwischenstaatliches Abkommen errichtet, hat also "internationalen" Status. Das EMBL unterhält auch einige Außenstellen, und zwar bei DESY in Hamburg, dem Sitz des ILL/ESRF in Grenoble und in Cambridge (umbenannt in Europäisches Bioinformatik-Institut).

TEILNEHMERSTAATEN: (15) Die Mitgliedstaaten sind *Österreich, Belgien, Dänemark, Finnland, Frankreich, Deutschland, Griechenland, Italien, Israel, die Niederlande, Norwegen, Spanien, Schweden, die Schweiz, das UK.*

TEILNAHMEBEDINGUNGEN: Der Beitrag der Mitgliedstaaten zum EMBL richtet sich nach ihrem BIP.

ALLGEMEINE ZIELE: Molekularbiologische Forschung.

WICHTIGSTE W&T THEMEN: Molekularbiologie. Forschungsprogramme u.a. zu biologischen Strukturen und Bioinformatik, Zellbiologie, Differenzierung, Genexpression, Entwicklung physikalischer und biochemischer Instrumente.

FORMEN DER ZUSAMMENARBEIT: Das EMBL beschäftigt Wissenschaftler aus den Mitgliedstaaten und anderen Ländern, die seine Programme und Experimente vor Ort durchführen. Ausschlaggebend für die Einstellung von Wissenschaftlern ist ihre Befähigung und es gibt keine Einstellungspolitik nach geographischen Kriterien der Mitgliedstaaten.

ORGANISATIONSSTRUKTUR: Der Rat des EMBL, der einmal jährlich zusammentritt, setzt sich aus Vertretern der Mitgliedstaaten zusammen und ist zuständig für die Verabschiedung des Haushalts, das wissenschaftliche Programm und die Ernennung des Generaldirektors. Der Wissenschaftliche Beirat ist für die Konzipierung des wissenschaftlichen Programms zuständig. Die interne Leitung der Einrichtung nimmt der Generaldirektor wahr. Er ist auch für die laufende Verwaltung der Einrichtung verantwortlich. Die verschiedenen Abteilungen sind zum Teil wissenschaftlichen Programmen zugeordnet, zum Teil nehmen sie allgemeine Aufgaben (Datenverarbeitung, Verwaltung usw.) wahr.

KURZÜBERSICHTEN ÜBER EUROPÄISCHE WISSENSCHAFTLICHE EINRICHTUNGEN UND ORGANISATIONEN

NAME: Europäische Weltraumorganisation (ESA).

SITZ: verschiedene

HAUSHALT: 2967 Mio. ECU (1992, Zahlungsermächtigungen)

BESCHÄFTIGTE: 2064 (1992)

RECHTSFORM: Die ESA wurde 1975 durch ein internationales Übereinkommen gegründet. Sie entstand aus der Fusion von zwei früheren, 1964 gegründeten Organisationen (ESRO und ELDO). Jede Niederlassung hat internationalen Status.

TEILNEHMERSTAATEN: (15) Vollmitglieder sind: *Österreich, Belgien, Dänemark, Frankreich, Deutschland, Irland, Italien, die Niederlande, Norwegen, Spanien, Schweden, die Schweiz und das UK. Finnland* ist assoziiertes Mitglied (ab 1995 Vollmitglied), mit Kanada besteht ein Kooperationsabkommen.

TEILNAHMEBEDINGUNGEN: Die ESA führt zwei verschiedene Arten von F&E-Programmen durch, obligatorische und fakultative Programme. Das obligatorische Programm umfaßt Grundlagenforschung und andere Forschungsaktivitäten (z.B. Technologie und Satelliten); hierzu müssen alle Mitgliedstaaten einen Beitrag leisten, der sich nach ihrem BIP richtet. Daneben bestehen fünf fakultative Programme, an denen die Mitgliedstaaten teilnehmen können. Zusätzlich zu dem am BIP ausgerichteten Beitrag ist dann - je nach gewähltem fakultativem Programm - ein weiterer Beitrag zu leisten.

ALLGEMEINE ZIELE: " (...) die Zusammenarbeit europäischer Staaten für ausschließlich friedliche Zwecke auf dem Gebiet der Weltraumforschung, der Weltraumtechnologie und ihrer weltraumtechnischen Anwendungen für die Wissenschaft und für operationelle Weltraumanwendungen sicherzustellen und zu entwickeln" (Artikel 2 des ESA-Vertrags).

WICHTIGSTE W&T THEMEN: Die Tätigkeiten im Rahmen der obligatorischen Programme umfassen wissenschaftliche und technologische Forschungsprogramme zu Themen der multidisziplinären Grundlagenforschung. Fakultative Programme werden in den Bereichen Telekommunikation, Erd- und Umweltbeobachtung, Weltraumtransportsysteme, Raumstationen und -plattformen und Mikrogravitationsforschung durchgeführt.

FORMEN DER ZUSAMMENARBEIT: Die ESA hat mehrere Niederlassungen in ganz Europa. Der Hauptsitz der Organisation befindet sich in Paris und ist für einen Großteil der Verwaltung zuständig. Weitere Einrichtungen sind das European Space Research and Technology Centre (ESTEC) in den Niederlanden, das European Space Operations Centre (ESOC) in Deutschland, das European Space Research Institute (ESRIN) in Italien, das European Astronauts Centre (EAC) in Deutschland und verschiedene kleinere Büros und Bodenstationen, darunter die Startanlage in Französisch-Guyana. Durch die Auftragspolitik der Organisation soll gewährleistet werden, daß die Berücksichtigung der Mitglieder bei der Auftragsvergabe proportional ihrem nationalen ESA-Beitrag entspricht. Etwa 90% der Haushaltsmittel der ESA werden für die Beschaffung von Industriegütern aufgewendet.

ORGANISATIONSTRUKTUR: Oberstes leitendes Organ ist der Rat, der aus Vertretern der Mitgliedstaaten besteht und über Programme, Haushaltsangelegenheiten und andere wichtige Fragen entscheidet. Darüber hinaus bestehen Programmräte und verschiedene Ausschüsse, u.a. der Ausschuß für das wissenschaftliche Programm, der Verwaltungs- und Finanzausschuß, der Ausschuß für Industriepolitik und der Ausschuß für Internationale Beziehungen. Die ESA wird von einem Generaldirektor geleitet, der vom Generalinspektor, dem Kabinett und beigeordneten Direktoren unterstützt wird. Für jedes obligatorische oder fakultative Programm besteht zudem ein Verwaltungsausschuß.

KURZÜBERSICHTEN ÜBER EUROPÄISCHE WISSENSCHAFTLICHE EINRICHTUNGEN UND ORGANISATIONEN

NAME: Europäische Südsternwarte (ESO)

SITZ: Garching, Deutschland
(Hauptsitz) & Chile

HAUSHALT: 62 Mio. ECU (geschätzt, 1993)

BESCHÄFTIGTE: ca. 300 (1994)

RECHTSFORM: Die ESO wurde 1962 durch ein zwischenstaatliches Abkommen gegründet. Der Hauptsitz hat internationalen Status.

TEILNEHMERSTAATEN: (9) Belgien, Dänemark, Deutschland, Frankreich, Italien, die Niederlande, Schweden, die Schweiz, außerdem Portugal im Rahmen eines Kooperationsabkommens.

TEILNAHMEBEDINGUNGEN: Die Beiträge der Mitgliedstaaten richten sich nach ihrem BIP.

ALLGEMEINE ZIELE: Bau und Betrieb astronomischer Einrichtungen.

WICHTIGSTE W&T THEMEN: Astronomie

FORMEN DER ZUSAMMENARBEIT: Der Hauptsitz in Garching ist das wissenschaftliche Zentrum der Organisation. Dort befindet sich das Büro des Generaldirektors, die Verwaltung, die VLT-Abteilung, und die wissenschaftliche Abteilung sowie die Space Telescope European Coordinating Facility (eine gemeinsame Einrichtung von ESO und ESA für den Betrieb des Weltraumteleskops in Europa). Das Observatorium in La Silla in Chile ist Standort einer großen Zahl von Teleskopen, entsprechender elektronischer, optischer und mechanischer Werkstätten und eines Rechenzentrums. Weitere Aktivitäten werden in Monte Paranal in Chile durchgeführt, wo die ESO das VLT (siehe unten) baut.

ORGANISATIONSTRUKTUR: ESO wird von einem Rat geleitet, dem Vertreter der Mitgliedstaaten angehören. Der Rat wird von verschiedenen Ausschüssen unterstützt: Ratsausschuß, wissenschaftlicher und technischer Ausschuß, Finanzausschuß, Beobachtender Programmausschuß und Benutzerausschuß. Die laufenden Verwaltungsaufgaben obliegen dem Generaldirektor, dessen Büro sich, ebenso wie die Verwaltungsabteilung, am Hauptsitz befindet. Das Observatorium in La Silla hat eine eigenständige Struktur und wird getrennt verwaltet.

KURZÜBERSICHTEN ÜBER EUROPÄISCHE WISSENSCHAFTLICHE EINRICHTUNGEN UND ORGANISATIONEN

NAME: EUREKA

SITZ: Dezentrales Programm

HAUSHALT: über 14,5 Mrd. ECU seit 1985

BESCHÄFTIGTE: Siehe unten

RECHTSFORM: EUREKA ist ein paneuropäisches dezentrales Programm für Zusammenarbeit in F & E, an dem Unternehmen, Hochschulen und Forschungsinstitute teilnehmen können. Projekte werden nicht zentral beschlossen, sondern kommen zustande, indem sich Konsortien bilden und dann den EUREKA-Status und die entsprechende Mittelausstattung für marktorientierte F&E im Bereich der modernen Technologien erhalten. Das Programm wurde 1985 auf Initiative Frankreichs ins Leben gerufen.

TEILNEHMERSTAATEN: (23) *Österreich, Belgien, Dänemark, EU, Finnland, Frankreich, Deutschland, Griechenland, Ungarn, Italien, Irland, Island, Luxemburg, die Niederlande, Norwegen, Portugal, Rußland, Slowenien, Spanien, Schweden, die Schweiz, die Türkei, das Vereinigte Königreich.*

TEILNAHMEBEDINGUNGEN: Den EUREKA-Status können nur Projekte erhalten, in denen wenigstens zwei Teilnehmerstaaten zusammenarbeiten, die moderne Technologien für zivile, marktorientierte Anwendungen einsetzen. Teilnehmer, denen der EUREKA-Status zuerkannt wurde, müssen bei der Regierung ihres Landes eine Beteiligung an den Kosten beantragen. In jedem Mitgliedstaat bestehen diesbezüglich eigene Regeln. Der EUREKA-Status bedeutet keine Finanzierungsgarantie. An EUREKA-Projekten können auch Teilnehmer aus Nicht-Mitgliedstaaten mitarbeiten.

ALLGEMEINE ZIELE: Steigerung der Produktivität und Wettbewerbsfähigkeit in Europa durch engere Zusammenarbeit zwischen Unternehmen und Forschungsinstituten im Bereich der modernen Technologien, die Produkte, Verfahren und Dienstleistungen mit Weltmarktpotential entwickeln.

WICHTIGSTE W&T THEMEN: Die Themen der EUREKA-Projekte werden an der Basis ausgewählt und sind äußerst vielfältig; lassen sich aber in folgende technologische Bereiche untergliedern: Informations- und Kommunikationstechnologie, Werkstoffforschung, Medizinforschung und Biotechnologie, Lasertechnik, Umweltforschung, Transport- und Verkehrstechnologie, Robotertechnik und Produktionsautomatisierung, Energieforschung.

FORMEN DER ZUSAMMENARBEIT: Die Grundlage der Projekte bilden Konsortien, die aus wenigen Partnern bestehen, aber auch große Initiativen darstellen können, z.B. die Joint European Sub-micron Silicon Initiative (JESSI). In einigen Bereichen wurden übergreifende Projekte gegründet, um durch die Errichtung von Netzen neue Projekte anzuregen, z.B. im Fall der EUROENVIRON-Projekte. Die Parteien entscheiden über ihre eigenen Bestimmungen für die Verwaltung der Konsortien und die Regelung der Fragen des geistigen Eigentums. Einige Projekte dienen der Ausarbeitung von Normen.

ORGANISATIONSSTRUKTUR: In jedem Land gibt es einen Nationalen Projektkoordinator, der die Anträge bearbeitet. Zudem besteht in Brüssel ein kleines EUREKA-Sekretariat, in dem eine Datenbank mit Angaben über die Teilnehmer verwaltet und Werbematerial erstellt wird. Eine jährlich tagende Ministerkonferenz, die von der Gruppe Hoher Repräsentanten aus den Mitgliedstaaten unterstützt wird, erkennt neuen Projekten den EUREKA-Status zu und erläßt allgemeine Leitlinien.

KURZÜBERSICHTEN ÜBER EUROPÄISCHE WISSENSCHAFTLICHE EINRICHTUNGEN UND ORGANISATIONEN

NAME: Europäische Zusammenarbeit auf dem Gebiet der
wissenschaftlichen und technischen Forschung (COST)

SITZ: Brüssel (Sekretariat)

HAUSHALT: 400 Mio. ECU

BESCHÄFTIGTE: 28
(Sekretariat)

(geschätzt, nat. Forschungsmittel, 1994)

RECHTSFORM: Die COST-Zusammenarbeit wurde 1971 durch eine Ministerkonferenz eingerichtet. Wichtigstes Gremium ist der Ausschuß Hoher Beamter (CSO), der sich aus Vertretern der 25 COST-Staaten, des EU-Rates und der EU-Kommission zusammensetzt. Er ist für die Gesamtstrategie von COST verantwortlich und entscheidet über die einzelnen COST-Vorschläge. Ein CSO-Mitglied aus jedem Land erfüllt die Funktion des Nationalen Koordinators, wozu auch die Verwaltung der COST-Aktionen im eigenen Land gehört. Es besteht eine Arbeitsgruppe für Rechts-, Verwaltungs- und Finanzfragen, deren Hauptaufgabe es ist, die vom CSO vorgelegten Fragen zu prüfen und entsprechende Stellungnahmen abzugeben. Diese Arbeitsgruppe besteht hauptsächlich aus hochrangigen COST-Mitarbeitern. Das COST-Sekretariat ist in zwei Bereiche unterteilt: Die Sekretariatsaufgaben für den CSO und für die horizontal strukturierten Ausschüsse werden vom Generalsekretariat des EU-Rates wahrgenommen. Die Sekretariatsgeschäfte der Fach- und Verwaltungsausschüsse werden von der Kommission wahrgenommen.

TEILNEHMERSTAATEN: (25) *Österreich, Belgien, Kroatien, Tschechische Republik, Dänemark, Finnland, Frankreich, Deutschland, Griechenland, Ungarn, Island, Irland, Italien, Luxemburg, Norwegen, Polen, Portugal, Slowakische Republik, Slowenien, Spanien, Schweden, die Schweiz, die Niederlande, die Türkei, das Vereinigte Königreich.*

TEILNAHMEBEDINGUNGEN: Die Funktionsweise von COST unterliegt vier Grundprinzipien: 1. Alle COST-Mitgliedstaaten sowie die EU-Kommission können COST-Aktionen vorschlagen. 2. Die Teilnahme an diesen Aktionen ist freiwillig. 3. Die zu koordinierenden Forschungsarbeiten werden national finanziert. Die Koordinierungskosten werden gemeinsam von den Mitgliedstaaten und der EU-Kommission getragen. 4. Die Zusammenarbeit erfolgt in Form von "konzertierten Aktionen", d.h. durch Koordination einzelstaatlicher Forschungsprojekte.

ALLGEMEINE ZIELE: Es soll ein Rahmen für die Zusammenarbeit im Bereich F&E geschaffen werden, damit einzelstaatliche Forschungsaktivitäten auf europäischer Ebene koordiniert werden können. Bei den COST-Aktionen handelt es sich um Projekte im vorwettbewerblichen Bereich, in der Grundlagenforschung oder um Aktivitäten im Bereich der öffentlichen Versorgung.

WICHTIGSTE W&T THEMEN: Vielfältige Themen. Zur Zeit laufen über 100 COST-Aktionen. Diese Aktionen werden derzeit in folgenden Bereichen durchgeführt: Informatik, Telekommunikation, Transport und Verkehr, Meeresforschung, Werkstoffforschung, Umweltforschung, Meteorologie, Landwirtschaft und Biotechnologie, Lebensmitteltechnologie, Sozialwissenschaften, Medizinforschung, Bauwesen, Chemie, Forstwirtschaft und forstwirtschaftliche Produkte, Dynamik der flüssigen Körper.

FORMEN DER ZUSAMMENARBEIT: Jeder COST-Mitgliedstaat kann sich an jeder Aktion beteiligen, indem er eine Absichtserklärung (Memorandum of Understanding) unterschreibt,

die die rechtliche Grundlage der Aktion darstellt, obwohl sie eher einem "gentlemen's agreement" gleicht und mehr eine Willensäußerung darstellt als ein förmliches und rechtsverbindliches Dokument. Diese Absichtserklärung regelt die gemeinsamen Ziele, die Art der geplanten Tätigkeit, die Teilnahmebedingungen und die Einhaltung der Hoheitsrechte und ggf. der Rechte an geistigem Eigentum. Haben mindestens fünf Teilnehmerstaaten die Absichtserklärung unterschrieben, so kann die Aktion in Kraft treten. Die Forschungsarbeiten werden national finanziert, während die Koordinierungskosten aus Gemeinschaftsmitteln bestritten werden und die Kommission auch die Reisekosten der Delegierten jener EU-Mitgliedstaaten erstattet, die dem COST-Verwaltungsausschuß angehören. Jede/r einzelstaatliche Delegierte koordiniert die jeweilige Aktion in seinem/ihrer Heimatland und ist insbesondere für die Weitergabe von Informationen zuständig.

ORGANISATIONSTRUKTUR: Jede Aktion wird durch einen Verwaltungsausschuß überwacht, der aus Fachleuten auf dem jeweiligen Gebiet aus den an der Aktion teilnehmenden Staaten besteht. Der Verwaltungsausschuß ist für die detaillierte Planung, Durchführung und Überwachung der Arbeiten innerhalb der Aktion zuständig, die im Schnitt über fünf Jahre laufen. Außerdem kann der Ausschuß Hoher Beamter zeitlich begrenzt (für ein bis drei Jahre) Fachausschüsse einsetzen, die in (derzeit acht) vorgegebenen wissenschaftlich-technischen Fachbereichen Beratung durch Fachleute bieten.

KURZÜBERSICHTEN ÜBER EUROPÄISCHE WISSENSCHAFTLICHE EINRICHTUNGEN UND ORGANISATIONEN

NAME: Europäische Molekularbiologie-Organisation (EMBO) SITZ: Heidelberg,
Deutschland (Hauptsitz)

HAUSHALT: ca. 7,9 Mio. ECU (1994) BESCHÄFTIGTE: 3 (1994,
Verwaltung)

RECHTSFORM: Die EMBO ist eine private Organisation von einzelnen Wissenschaftlern, die in Genf als eingetragener Verein gemäß Artikel 60 ff. des Schweizerischen Zivilgesetzbuches registriert ist. Die Europäische Molekularbiologie-Konferenz, von der sie finanziert wird, geht auf ein zwischenstaatliches Abkommen zurück, das 1969 unterzeichnet wurde.

TEILNEHMERSTAATEN: (20) *Österreich, Belgien, Dänemark, Finnland, Frankreich, Deutschland, Griechenland, Ungarn, Island, Irland, Israel, Italien, die Niederlande, Norwegen, Portugal, Spanien, Schweden, die Schweiz, die Türkei, das Vereinigte Königreich.* Die EMBO hat über 700 ordentliche Mitglieder und 31 assoziierte Mitglieder.

TEILNAHMEBEDINGUNGEN: Die Beiträge zur EMBO werden alle drei Jahre nach einem Verteilerschlüssel, der jedem Land einen prozentualen Anteil zuweist, festgelegt.

ALLGEMEINE ZIELE: Förderung der Molekularbiologie in den Mitgliedstaaten durch die Vergabe kurz- und langfristiger Forschungsstipendien sowie die Organisation von Austauschprogrammen, Kursen und Workshops.

WICHTIGSTE W&T THEMEN: Molekularbiologie.

FORMEN DER ZUSAMMENARBEIT: Die Vergabe langfristiger Forschungsstipendien nimmt etwa zwei Drittel des Jahreshaushalts in Anspruch. Sie werden für die Graduiertenausbildung in der Forschung verwendet, die durch die Vergabe von Jahresstipendien, die Bewilligung von Zuschüssen für Familienangehörige und Reisekostenzuschüsse gefördert wird; ihre Dauer kann ein bis zwei Jahre betragen. Die Auswahl der Stipendiaten für längerfristige Programme erfolgt zweimal jährlich; 1988 wurden aus 455 Anträgen 131 Stipendiaten ausgewählt. Außerdem existiert ein Programm zur Vergabe von Kurzstipendien mit dem Ziel, Gemeinschaftsprojekte zwischen Laboratorien in den verschiedenen EMBO-Mitgliedstaaten zu fördern. Diese werden für einen Zeitraum zwischen einer Woche und drei Monaten gewährt und bestehen aus entsprechend vielen Tagessätzen und einer Reisekostenbeteiligung. Das Kurs- und Workshop-Programm wurde von Anfang an als fester Bestandteil der EMBO-Tätigkeiten konzipiert, und derzeit werden etwa 18 Workshops im Jahr unterstützt, ergänzt durch ebensoviele praktische Kurse und einige theoretische Seminare.

VERWALTUNGSSTRUKTUR: Die EMBO tagt zweimal jährlich in Heidelberg und setzt sich aus Delegierten der Regierungen der Mitgliedstaaten zusammen. Sie legt den Finanzierungspfad für drei Jahre fest, stimmt über den Jahreshaushalt ab und entscheidet alle drei Jahre über den Verteilerschlüssel, nach dem die prozentualen Beitragsleistungen der einzelnen Länder festgesetzt werden. Der Rat der EMBO besteht aus zehn gewählten und fünf hinzugewählten Mitgliedern und tagt einmal im Jahr, in der Regel in Heidelberg. Er entscheidet über Fragen der Organisationspolitik und kann die Regeln der Organisation ändern. Einmal im Jahr wählt er zwei Ratsmitglieder hinzu; außerdem entscheidet er über die Einstellung von Führungskräften innerhalb der Organisation. Er prüft die von den Mitgliedern zur jährlichen Mitgliederwahl vorgelegte Kandidatenliste und setzt die Zahl der zu wählenden Mitglieder fest; dann ernennt sie direkt bis zu zehn Mitglieder, die entweder aus EMBO-Ländern oder aus

wissenschaftlichen Bereichen stammen, die unter den Mitglieder unterrepräsentiert sind. Die EMBO verfügt über zwei wichtige Exekutivausschüsse, die beide zweimal pro Jahr tagen: Das Course Committee und das Fund Fellowship Committee. Das Sekretariat der EMBO besteht aus dem Generalsekretär und dem Exekutivsekretär. Die laufenden Verwaltungsaufgaben im finanziellen und wissenschaftlichen Bereich werden vom Exekutivsekretariat und zwei Sekretärinnen erfüllt, die ihre Büros im EMBL in Heidelberg haben. Der Exekutivsekretär ist verantwortlich für die Unterlagen und Protokolle der Konferenztagungen, die Vorlage des Jahreshaushalts und die Einziehung der finanziellen Beitragsleistungen der Mitgliedstaaten.

KURZÜBERSICHTEN ÜBER EUROPÄISCHE WISSENSCHAFTLICHE EINRICHTUNGEN UND ORGANISATIONEN

NAME: Europäische Synchrotronstrahlungsanlage (ESRF) SITZ: Grenoble, Frankreich

HAUSHALT: 68,8 Mio. ECU (1993, geschätzt) BESCHÄFTIGTE: ca. 280

RECHTSFORM: Die ESRF hat den Status einer "société civile" nach französischem Recht. Grundlage ist ein zwischenstaatliches Abkommen zwischen wissenschaftlichen Organisationen in den Mitgliedstaaten. Die ESRF geht derzeit gerade erst in Betrieb.

TEILNEHMERSTAATEN: (12) Zwölf Staaten sind durch insgesamt acht Mitglieder vertreten. Mitglieder sind folgende Einzelstaaten: Frankreich, Deutschland, Italien, UK, Spanien und die Schweiz. Die übrigen Ländern sind in Form von zwei Konsortien beteiligt. Das erste, BENESYNC vertritt Belgien und die Niederlande. Das zweite, NORDSYNC, repräsentiert Dänemark, Finnland, Norwegen und Schweden.

TEILNAHMEBEDINGUNGEN: Bei der Eintragung der société civile wurden 10.000 Anteile im Wert von je 10 FF ausgegeben und den Mitgliedern je nach ihrem Anteil an den Betriebskosten zugeteilt. Die Mindestbeteiligung beträgt 4%. Die Beitragssätze wurden ursprünglich für 20 Jahre festgelegt, zusammen mit einem Haushaltsrahmen für 11 Jahre, der den Zeitraum bis zum Ende der Bauphase abdecken sollte. Ab Betriebsbeginn gelten folgende Beitragssätze: Frankreich: 27,5%; Deutschland: 25,5%; Italien 15,5%; UK: 14%; BENESYNC: 6%; NORDSYNC, Schweiz und Spanien: 4%. Diese Sätze entsprechen nicht den Beitragsleistungen während der Bauphase.

ALLGEMEINE ZIELE: Bau und Betrieb eines Hochenergie (6GeV)-Synchrotrons mit 30 Röntgenstrahlpositionen (beamlines) für multidisziplinäre Experimente. Die ESRF ist als eine benutzerorientierte Einrichtung konzipiert.

WICHTIGSTE W&T THEMEN: Die ESRF soll kontinuierlich harte Röntgenstrahlen produzieren, die äußerst vielseitig verwendet werden können. Mögliche Einsatzgebiete sind: Chemie, Physik, Werkstofftechnik, Biologie, und Medizin. Außerdem verfügt die ESRF über eine Theoriegruppe und unterstützende Abteilungen für wissenschaftliche Geräte und Rechnerdienste.

FORMEN DER ZUSAMMENARBEIT: Es sind 30 öffentliche Strahlpositionen geplant, die alle ab 1998 für durch Gutachter beurteilte Forschungstätigkeiten zur Verfügung stehen sollen. Außerdem werden 20 Strahlpositionen mit vorgeschaltetem Ablenkmagnet für externe kooperierende Forschungsgruppen (CRG), die von Gruppen oder Konsortien der Teilnehmerstaaten gebildet werden, zur Verfügung stehen. Ein Drittel der den CRG zugeteilten Strahlzeit soll für allgemeine ESRF-Nutzer verfügbar sein. Ab 1996 ist die Aufnahme von ca. 3000 Besuchern im Jahr für jeweils drei oder vier Tage geplant.

VERWALTUNGSSTRUKTUR: Wichtigstes leitendes Organ der ESRF ist der Rat, der (unter anderen wichtigen Fragen der Organisationspolitik) über langfristige Nutzungsvereinbarungen mit Organisationen aus Ländern, die der ESRF nicht angehören, über haushaltstechnische Regelungen, mittelfristige wissenschaftliche Programme, Jahreshaushalte usw. entscheidet. Jeder Teilnehmerstaat entsendet eine Delegation aus bis zu 3 Delegierten. Der Rat tritt mindestens zweimal jährlich zusammen und wird von verschiedenen anderen Ausschüssen unterstützt: Verwaltungs- und Finanzausschuß, Beschaffungsausschuß, Rechnungsausschuß, Beratender Wissenschaftsausschuß und Beratender Ausschuß für die Maschine. Die interne Struktur besteht aus einem Direktorium mit angeschlossenen zentralen Dienststellen und fünf Abteilungen. Das erstere besteht aus dem Generaldirektor, der Leiter der Einrichtung ist und

von fünf Direktoren unterstützt wird, dem Projektdirektor, zwei Forschungsdirektoren und dem Verwaltungsdirektor. Bei den fünf Abteilungen handelt es sich um die Abteilung experimentelle Forschung, Maschine, Technische Dienste, Datenverarbeitung und Verwaltung. Außerdem besteht ein Arbeitsausschuß und ein Ausschuß für Arbeitssicherheit und -hygiene.

KURZÜBERSICHTEN ÜBER EUROPÄISCHE WISSENSCHAFTLICHE EINRICHTUNGEN UND ORGANISATIONEN

NAME: Institut Max von Laue - Paul Langevin (ILL) SITZ: Grenoble, Frankreich

HAUSHALT: 47 Mio. ECU (1993) BESCHÄFTIGTE: 382 (1993)

RECHTSFORM: Das ILL hat den Status einer "société civile" nach französischem Recht. Es wurde von wissenschaftlichen Organisationen der drei Mitgliedstaaten in Form eines zwischenstaatlichen Abkommens gegründet.

TEILNEHMERSTAATEN: (6) Die Mitgliedstaaten sind Frankreich, Deutschland und das UK. Das ILL hat gesonderte Verträge über eine "wissenschaftliche Mitgliedschaft" mit Österreich, Spanien und der Schweiz abgeschlossen.

TEILNAHMEBEDINGUNGEN: Die drei Mitgliedstaaten teilen sich die Betriebskosten; das UK hat nachträglich eine Verringerung seines Beitrags ab 1.1.94 ausgehandelt. Die wissenschaftlichen Mitglieder leisten einen begrenzten Beitrag zu den Betriebskosten und erhalten als Gegenleistung Zugang zu der Anlage. Es gibt drei Arbeitssprachen: Französisch, Deutsch und Englisch.

ALLGEMEINE ZIELE: Das ILL betreibt einen 58MW-Hochfluß-Forschungsreaktor, der als Neutronenquelle verwendet wird. Es ist somit ein Dienstleistungsinstitut, das seinen Nutzern Strahlzeit mit vielen Versuchseinrichtungen für multidisziplinäre Anwendungen zur Verfügung stellt.

WICHTIGSTE W&T THEMEN: Nuklearphysik und physikalische Grundlagenforschung, kristalline und magnetische Strukturen, strukturelle und magnetische Anregungen, Flüssigkeiten, Störungen und Fehler an Werkstoffen, Biologie, Chemie. Außerdem beschäftigen sich Gruppen mit der Entwicklung und dem Betrieb von Instrumenten und mit der Datenverarbeitung.

FORMEN DER ZUSAMMENARBEIT: Das ILL betreibt 25 Instrumente. Forschungsanträge werden von Wissenschaftlern aus Organisationen in Ländern, die Mitglieder oder Wissenschaftliche Mitglieder sind, eingereicht und nach Kriterien der wissenschaftlichen Qualifikation bewilligt, wobei die wissenschaftliche Verwaltung allerdings zu gewährleisten versucht, daß die zugeteilte Strahlzeit in einem angemessenen Verhältnis zur Höhe der Beitragsleistungen steht. Angesichts der angespannten Haushaltslage verfügt das ILL über einen Überschuß an Instrumenten. Diese sollen von Kooperierenden Forschungsgruppen (CRG) aus Mitgliedstaaten betrieben werden, die entsprechende vertragliche Vereinbarungen mit dem ILL haben. Das ILL zählt in einem normalen Jahr bis zu 2000 Gäste, ein Versuch dauert im Durchschnitt etwa fünf bis sechs Tage.

VERWALTUNGSSTRUKTUR: Das ILL wird durch einen Lenkungsausschuß überwacht, dem vier Delegierte pro Mitgliedstaat angehören. Dieses Gremium ist zuständig für alle wichtigen Entscheidungen, u.a. für den Haushalt, Personalangelegenheiten, das Forschungsprogramm und die Ernennung des Direktors und anderer Führungskräfte. Daneben besteht ein Wissenschaftsrat. In den Plenarsitzungen zählt dieser Rat 18 Mitglieder, und er bildet Unterausschüsse mit insgesamt 66 Mitgliedern. Die Verantwortung für die laufenden Geschäfte der Einrichtung trägt der Direktor, der Angehöriger eines Mitgliedstaates ist. Die interne Verwaltung besteht aus: den Diensten auf Direktionsebene (Öffentlichkeitsarbeit, Sicherheit usw.), der Wissenschaftsabteilung (instrumentenspezifische Gruppen, Scientific Colleges, Bibliothek, wissenschaftliche Koordination), der Abteilung für Projekte und Technik (Betrieb und Entwicklung von Instrumenten), der Reaktorabteilung und der Verwaltungsabteilung.

KURZÜBERSICHTEN ÜBER EUROPÄISCHE WISSENSCHAFTLICHE EINRICHTUNGEN UND ORGANISATIONEN

NAME: Europäische Wissenschaftsstiftung (ESF)

SITZ: Straßburg, Frankreich
(Hauptsitz)

HAUSHALT: 9,3 Mio. ECU (1994)

BESCHÄFTIGTE: ca. 28 (1994)

RECHTSFORM: Die ESF wurde 1974 gegründet und ist ein Zusammenschluß von 55 Forschungsräten, Akademien und anderen wissenschaftlichen Forschungseinrichtungen in 20 Ländern.

TEILNEHMERSTAATEN: (20) Mitglieder sind Organisationen aus: Österreich, Belgien, Dänemark, Finnland, Frankreich, Deutschland, Griechenland, Ungarn, Island, Irland, Italien, den Niederlanden, Norwegen, Polen, Portugal, Spanien, Schweden, der Schweiz, der Türkei, dem UK.

TEILNAHMEBEDINGUNGEN: Beiträge werden sowohl zum allgemeinen Haushalt geleistet, an dem sich die Mitgliedstaaten entsprechend ihrem BIP beteiligen, als auch zu speziellen Programmen und Projekten, die für bestimmte Mitgliedsorganisationen von besonderem Interesse sind.

ALLGEMEINE ZIELE: Zusammenführung europäischer Wissenschaftler für Arbeiten an Themen von gemeinsamem Interesse, Koordinierung der Nutzung kostspieliger Anlagen, Suche nach neuen Projekten, bei denen ein gemeinsames Vorgehen besonderen Nutzen bringen kann, Förderung der naturwissenschaftlichen Grundlagenforschung.

WICHTIGSTE W&T THEMEN: Viele wissenschaftliche Programme in den Bereichen Geowissenschaften und Meeresforschung, Physik, Chemie, Mathematik, Biowissenschaften, Geisteswissenschaften, Sozialwissenschaften.

FORMEN DER ZUSAMMENARBEIT: Die wissenschaftliche Arbeit der ESF erfolgt in zwei Formen: ESF-Wissenschaftsprogramme und ESF-Wissenschaftsnetze. Bei den ersteren handelt es sich fast immer um Gruppen von Wissenschaftlern, die oft längerfristige Forschungsarbeiten durchführen und (außer in der Entwicklungsphase) von den beteiligten Mitgliedsorganisationen finanziert werden. Die Netzwerke dienen der Diskussion, Planung, Innovation, Analyse oder Koordination von Forschungstätigkeiten, führen aber nur selten in größerem Umfang eigene Forschungsarbeiten durch. Es handelt sich in der Regel um kurzfristige Maßnahmen (drei Jahre), die aus dem ESF Haushaltsansatz für Netzwerke finanziert werden. Die ESF ist außerdem Mitveranstalter eines Programms von Europäischen Forschungskonferenzen. Diese bestehen aus einer Reihe von über mehrere Jahre verteilten einwöchigen wissenschaftlichen Tagungen zu einem allgemeinen Thema. Der Vorsitzende jeder Tagung ist allein verantwortlich für ihr wissenschaftliches Programm.

VERWALTUNGSSTRUKTUR: Wichtigstes beschlußfassendes Gremium ist die Vollversammlung, die einmal im Jahr zusammentritt und in der alle Mitgliedsorganisationen vertreten sind. Der Exekutivrat besteht aus dem Präsidenten und den Vize-Präsidenten, sowie mindestens einem gewählten Mitglied aus jedem Land mit Mitgliedsorganisationen, wobei verschiedene Disziplinen vertreten sein sollen. Er ist zuständig für die Verwaltung der ESF und bereitet die Arbeiten der Vollversammlung vor. Das Präsidium sorgt für die Kontinuität der ESF-Arbeiten zwischen den Sitzungen des Exekutivrats und besteht aus Mitarbeitern dieses Gremiums sowie dem Generalsekretär. Ständige Ausschüsse sind für größere wissenschaftliche Bereiche zuständig. Ihre Mitglieder werden von Mitgliedsorganisationen ernannt, außerdem können weitere Sachverständige hinzugezogen werden. Die Ständigen Ausschüsse

beaufsichtigen die Tätigkeiten der ESF auf ihrem jeweiligen Gebiet, setzen Arbeitsgruppen zu speziellen Fragen ein und arbeiten Vorschläge zur Unterstützung von Forschungstätigkeiten aus. Sie unterstützen interdisziplinäre Studien und kooperieren in Fragen von gemeinsamem Interesse. Der Netzwerkausschuß berät den Exekutivrat in Fragen, die die Netze betreffen und spricht Empfehlungen für neue Netze aus. Ein Lenkungsausschuß überwacht die Europäischen Forschungskonferenzen, andere Ausschüsse werden nach Bedarf eingerichtet. Das Sekretariat der ESF befindet sich in Straßburg und wird vom Generalsekretär geleitet, der von der Vollversammlung ernannt und von einem kleinen internationalen Mitarbeiterstab unterstützt wird.

Übersichten über die nationalen FTE-Politiken der Mitgliedstaaten

BELGIEN

BRUTTOINLANDSPRODUKT (BIP):	179 995 Mio. ECU (1993) (zu den jeweiligen Preisen und Wechselkursen) (S)
BRUTTOINLANDSAUSGABEN FÜR FuE (BIAFE):	2 565 Mio. ECU (1990) (S)
BIAFE/BIP:	1,64 % (1991) (S)
FuE-HAUSHALT IN % DES GESAMTHAUSHALTS:	1,61 % (1990)
STAATLICHER ANTEIL AN DEN BIAFE:	28 % (1990)
ANTEIL DER INDUSTRIE AN DEN BIAFE:	70,4 % (1990)
GESAMTER ÖFFENTLICHER FuE-HAUSHALT:	- 1 145 Mio. ECU (1993)
FuE-MITTEL FÜR VERTEIDIGUNG IN % DES GESAMTEN FuE-HAUSHALTS:	0,2 % (1992) (S)
ANZAHL DER WISSENSCHAFTLER JE 1000 ERWERBSTÄTIGE:	4,4 (1990)

FÜR W&T ZUSTÄNDIGES MINISTERIUM UND STRUKTUR DER W&T-POLITIK

Auf der Ebene der Föderation: Es gibt ein Ministerium für Wissenschaftspolitik und wissenschaftliche und kulturelle Einrichtungen. Die Koordination der Wissenschaftspolitik fällt in das Ressort der dem Premierminister unterstellten nationalen Dienste für Wissenschaft, Technik und Kultur (SSTC) in enger Verbindung mit den wichtigsten Abteilungen, in deren Verantwortungsbereich die W&T-Politik fällt (Unterrichtswesen, Wirtschaft, Landwirtschaft, Gesundheit usw.).

Auf der Ebene der Regionen und der Sprachgemeinschaften:

- In der flämischen Sprachgemeinschaft ist der Regierungschef (in seiner Eigenschaft als der für W&T-Politik zuständige Minister) für die gesamte Wissenschaftspolitik verantwortlich.
- In der französischen Sprachgemeinschaft ist das Ministerium für Bildung und Forschung für den wesentlichen Anteil der FuE-Aktivitäten verantwortlich.
- In der Region Wallonien ist das Ministerium für technologische Entwicklung und Beschäftigung für die Koordinierung aller Regierungsaktivitäten im FuE-Bereich zuständig.
- In der Region Brüssel-Hauptstadt ist die Zuständigkeit für die FuE-Politik zwischen dem Ministerpräsidenten und dem Wirtschaftsminister aufgeteilt.

Konzertierungsstellen: Die Interministerielle Konferenz für Forschungspolitik (CIMPS) stellt das Konzertierungsinstrument für die betroffenen Entscheidungsebenen dar (Staat, Regionen und Sprachgemeinschaften).

PRIORITÄTEN

Auf der Ebene der Föderation:

- Erhalt und Ausbau des wissenschaftlichen Potentials des Landes;
- bessere Einbindung der belgischen Forschung in die zunehmend internationale FuE

Auf der Ebene der Regionen und der Sprachgemeinschaften:

- Die flämische Sprachgemeinschaft will die staatlichen Mittel für FuE aufstocken, die Bedingungen für promovierte Wissenschaftler verbessern und setzt sich ein für die Förderung der Mobilität der Forscher sowie die Nutzung von Forschungsergebnissen der Universitäten in Technologien für die Industrie.
- Die französische Sprachgemeinschaft will vorrangig die Humanressourcen und das Forschungspotential ausbauen;
- In der Region Wallonien zielt die Forschungspolitik darauf ab, das technologische Know-how der in der Region ansässigen Unternehmen und den Austausch zwischen Unternehmen, staatlichen Stellen und Universitäten zu fördern.

TRENDS: Nach einer vorläufigen Schätzung liegt die BIAFE/BIP-Quote seit 1989 unverändert bei ungefähr 1,69 % und bleibt damit noch ziemlich weit hinter dem EUR12-Durchschnitt (1991: 1,96 %) zurück.

ANMERKUNGEN: Die neuen, aus den Reformen von 1980, 1988 und 1993 hervorgegangenen föderativen Strukturen Belgiens haben bewirkt, daß grundsätzlich die Sprachgemeinschaften für Grundlagenforschung und Hochschulforschung zuständig sind, die Regionen sind dagegen grundsätzlich für die Förderung der industriellen und technologischen Forschung zuständig. Für die nationalen Forschungseinrichtungen, die Weltraumforschung, die Kernforschung und die Beteiligung Belgiens an internationalen Forschungsorganisationen sind nach wie vor die Bundesbehörden zuständig.

Quellen: Nationale Quellen, OECD, MSTI (1994-1) Mai 1994
Bericht und OECD-Datenbanken, EUROSTAT
(S): Schätzung

21.9.1994

DÄNEMARK

BRUTTOINLANDSPRODUKT (BIP):	117 486 Mio. ECU (1993) (zu jeweiligen Preisen und Wechselkursen)
BRUTTOINLANDSAUSGABEN FÜR FuE (BIAFE):	1 787 Mio. ECU (1991)
BIAFE/BIP:	1,69 % (1991)
STAATLICHER ANTEIL AN DEN BIAFE:	39,7 % (1991)
ANTEIL DER INDUSTRIE AN DEN BIAFE:	51,4 % (1991)
ÖFFENTLICHER FuE-HAUSHALT:	738 Mio. ECU (1992)
FuE-HAUSHALT FÜR VERTEIDIGUNG IN % DES GESAMTEN FuE-HAUSHALTS:	0,6 % (1992)
ANZAHL DER WISSENSCHAFTLER UND INGENIEURE IN FuE JE 1000 ERWERBSTÄTIGE PERSONEN:	4,1 (1991)

FÜR W&T ZUSTÄNDIGE MINISTERIEN: Ministerium für Forschung und Technologie, Ministerium für Industrie.

STRUKTUR DER W&T-POLITIK:

Jedes Ministerium ist für die Unterstützung der Forschung in seinem Aufgabenbereich zuständig. Zur Zeit verwalten 17 Ministerien den FuE-Haushalt mit 738 Mio. ECU. Die Koordinierungsaufgaben werden vom Interministeriellen Ausschuss für Forschung und Technologie (DIPT) unter dem Vorsitz des Ministeriums für Forschung und Technologie wahrgenommen. Der Dänische Rat für Forschungspolitik und die 6 Forschungsräte beraten das Parlament und die Regierung in Fragen der Forschungspolitik. Der Dänische Rat für Forschungspolitik ist hauptsächlich für die sektorübergreifende Forschung zuständig. Die Arbeit der Forschungsräte wird durch die Tätigkeit des dem Minister für die Industrie unterstellten Rats für Industrie und Handelsentwicklung ergänzt. Der FuE-Haushalt wird überwiegend von den Ministerien für Bildung (37%), Forschung und Technologie (22%), Landwirtschaft (9%), Industrie (7%), kulturelle Angelegenheiten (6%) und Gesundheit (4%) bestritten (Zahlen von 1994).

Das dänische Ministerium für Forschung und Technologie wurde erst 1993 eingerichtet. Damit ging die Zuständigkeit für das staatliche RISO-Laboratorium vom Energieministerium zum neugeschaffenen Ministerium über.

NATIONALE PRIORITÄTEN: Das Gleichgewicht zwischen Grundlagenforschung und strategischer Forschung muß gewahrt werden. Aufgabe der Politik ist die Anregung von Forschungstätigkeit in Gebieten, in denen Dänemark schon - verglichen mit anderen Ländern - besondere Erfolge aufzuweisen hat.

- Das interministerielle FOTEK-Programm im Bereich Lebensmitteltechnologie (1990-95), das schwerpunktmäßig auf Qualitätsverbesserung und die optimale Nutzung von Rohstoffen und ihre Verarbeitung abzielt, gehört darüber hinaus zu den Maßnahmen der Regierung zur Schaffung von Arbeitsplätzen.
- Im Bereich Werkstofftechnologie wird 1994 MUP II anlaufen. Mit Fördermitteln in Höhe von 40 Mio. ECU soll es ebenfalls einen Beitrag zur Schaffung von Arbeitsplätzen leisten.
- Die Umweltforschung (40 Mio. ECU für 1996-97) ist als Zusammenarbeit von 7 Ministerien konzipiert. Da die Europäische Agentur für Umweltforschung in Dänemark angesiedelt wird, wird die Forschung auf diesem Gebiet zusätzliche Impulse erhalten.
- Die Energieforschung (66 Mio. ECU pro Jahr) soll auch zur Formulierung der künftigen Energiepolitik beitragen. Wichtige Elemente sind die Entwicklung von Technologien zur Energieeinsparung, die verbundwirtschaftliche Verwaltung des Gesamtenergieverbrauchs der privaten Haushalte und der Biomasse-Aktionsplan.
- Die Biotechnologieforschung konzentriert sich auf die Programme BIOTEK I/II, die sich über den Zeitraum 1988-95 erstrecken; im Rahmen von BIOTEK I erfolgt die Technologiefolgeabschätzung (3 Mio. ECU).
- Die Altenforschung und die Technologie für Behinderte sind traditionelle Forschungsgebiete in Dänemark, die bereits von mehreren Forschungsräten vorrangig behandelt werden. Auf diesen Gebieten ist eine Forschungszusammenarbeit mit den EU-Programmen im Bereich Neurowissenschaften und TIDE geplant.

TRENDS: Nach einer kontinuierlichen zehnjährigen Wachstumsphase haben sich die dänischen FuE-Anstrengungen auf dem gleichen Niveau wie in den Ländern stabilisiert, mit denen Dänemark in der Regel verglichen wird. Die Schwerpunkte liegen auf Qualitätsverbesserung, Produktivitätssteigerung und Intensivierung der technologischen Nutzung von Forschung.

ANMERKUNGEN: Die internationale Zusammenarbeit hat an Bedeutung gewonnen und beanspruchte 1989 ungefähr 9% der öffentlichen FuE-Mittel. 1990-93 werden diese Mittel um 15% aufgestockt (insbesondere für ESA, CERN und EUREKA). Dänemark setzt sich dafür ein, daß die EU-Programme so gestaltet werden, daß sie die nationale Forschung ergänzen und erweitern. Es erhielt viele Jahre lang mehr als 3% der EG-Forschungsmittel. Derselbe Prozentsatz bezogen auf das Vierte Rahmenprogramm (1990-94) würde sich auf 3 oder 4 % der dänischen FuE-Gesamtausgaben belaufen. Dänemarks Beitrag zum EG-Haushalt beträgt ungefähr 2 %.

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

<u>BRUTTOINLANDSPRODUKT (BIP):</u>	1 598 993 Mio. ECU (1993) (zu jeweiligen Preisen und Wechselkursen)
<u>BRUTTOINLANDSAUSGABEN FÜR FuE (BIAFE):</u>	37 578 Mio. ECU (1992)
<u>BIAFE/BIP:</u>	2,33 % (1992)
<u>FuE-HAUSHALT IN % DES GESAMTHAUSHALTS:</u>	4,31 % (1990)
<u>STAATLICHER ANTEIL AN DEN BIAFE:</u>	37,4 % (1992)
<u>ANTEIL DER INDUSTRIE AN DEN BIAFE:</u>	59,5 % (1992)
<u>GESAMTER ÖFFENTLICHER FuE-HAUSHALT:</u>	15 265 Mio. ECU (1992)
<u>FuE-MITTEL FÜR VERTEIDIGUNG IN % DES GESAMTEN FuE-HAUSHALTS:</u>	10,5 % (1992)
<u>ANZAHL DER WISSENSCHAFTLER UND INGENIEURE IN FuE JE 1000 ERWERBSTÄTTIGE:</u>	6 (1990)

FÜR W&T ZUSTÄNDIGES MINISTERIUM

Bundesministerium für Forschung und Technologie (BMFT) und die entsprechenden Ministerien der Länder.

STRUKTUR DER W&T-POLITIK:

Die Bundesregierung und die Länderregierungen legen Wert auf die Freiheit der Forschung und die Grundsätze der subsidiären Finanzierung. Die Länder (16,1 % der Gesamtaufwendungen für FuE 1992) sind in erster Linie für FuE in den Hochschulen zuständig; die außeruniversitäre Forschung fällt in die Zuständigkeit des Bundes (ungefähr 22,1 % der Gesamtaufwendungen für FuE 1992). Bund und Länder teilen sich die Finanzierung der Forschungsfördereinrichtungen (DFG, MPG, FhG) und der Bundesforschungszentren. Die Regierung ist der Überzeugung, daß in einer freien Marktwirtschaft die hauptsächliche Verantwortung für FuE und für Innovation bei der Industrie liegt (59,5 % der Gesamtaufwendungen für FuE 1992). Die allgemeine Steuerreform von 1990 sollte attraktive Bedingungen für die Industrie schaffen. Bisher gibt es keine steuerlichen Anreize für FuE.

NATIONALE PRIORITÄTEN:

- Neuorganisation und Ergänzung des Forschungssystems in den neuen Bundesländern;
- Beibehaltung des hohen Stellenwertes der Grundlagenforschung (20% der Gesamtaufwendungen für FuE);
- Förderung strategischer Technologien im wettbewerbsfähigen Bereich (insbesondere Informationstechnologien, Miniaturisierung von elektronischen und mechanischen Systemen, Biotechnologie, moderne Materialforschung, Forschung in den Bereichen Transport und Verkehr, Energie und Konzentration auf interdisziplinäre Forschung);
- Verbesserung der innovativen Fähigkeiten der KMU;
- Weiterführung der Präventivforschung (insbesondere in den Bereichen Umweltschutz, Gesundheit und soziale Problemstellungen, Weltraum- und Polarforschung);
- Ausbau der internationalen Zusammenarbeit in der FuE;
- Fortführung der öffentlichen langfristigen Programme (Kernfusions- und Weltraumforschung)

TRENDS:

Der Beitrag der Wirtschaft zu den Gesamtaufwendungen für FuE ist von 70,1 % im Jahre 1987 auf 65,6 % im Jahre 1990 und auf 59,5 % im Jahr 1992 zurückgegangen, ist aber verglichen mit anderen EU-Mitgliedstaaten immer noch hoch.

ANMERKUNGEN:

Für die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet der FuE fließen 1.500 Mio. ECU ins Ausland. Die deutsche Industrie ist an 191 von 599 EUREKA-Projekten (Stand vom Februar 1993) beteiligt. Zur Zeit wird darüber diskutiert, ob Deutschland ein attraktiver Industriestandort ist und in welchem Umfang die FTE-Politik zur Verbesserung der Situation beitragen kann. In diesem Zusammenhang wurde eine Strategiegruppe aus 14 hochrangigen Persönlichkeiten ins Leben gerufen. Die Aufgabe dieser Strategiegruppe besteht insbesondere in der Analyse der Effizienz von FTE und der Nutzung der Ergebnisse (Ausbau der Schnittstellen zwischen wissenschaftlicher Forschung und Industrie).

Nachdem die steuerpolitischen Maßnahmen (Investitionsabschreibungen und Sonderabschreibungen für FuE-Wirtschaftsgüter) Ende 1989 ausgelaufen sind, werden neue steuerliche Maßnahmen, insbesondere zugunsten der KMU, diskutiert.

GRIECHENLAND

<u>BRUTTOINLANDSPRODUKT (BIP):</u>	63 780 Mio. ECU (1993)
<u>BRUTTOINLANDSAUSGABEN FÜR FuE (BIAFE):</u>	267 Mio. ECU (1991)
<u>BIAFE/BIP:</u>	0,46 % (1991)
<u>FuE-HAUSHALT IN % DES GESAMTHAUSHALTS:</u>	0,57 % (1992)
<u>STAATLICHER ANTEIL AN DEN BIAFE:</u>	58 % (1991)
<u>ANTEIL DER INDUSTRIE AN DEN BIAFE:</u>	22,0 % (1991)
<u>GESAMTER ÖFFENTLICHER FuE-HAUSHALT:</u>	163 Mio. ECU (1992) (vorl. Angabe)
<u>FuE-MITTEL FÜR VERTEIDIGUNG IN % DES GESAMTEN FuE-HAUSHALTS:</u>	1,5 % (1992) (vorl. Angabe)
<u>ANZAHL DER WISSENSCHAFTLER JE 1000 ERWERBSTÄTIGE:</u>	1,5 (1991)

FÜR W&T ZUSTÄNDIGES MINISTERIUM:

Das Staatssekretariat für Forschung und Technologie, unabhängiges Gremium im Ministerium für Handel, Industrie, Energie und Technologie; das Ministerium für das Bildungswesen, das für die Hochschulen zuständig ist.

STRUKTUR DER W&T-POLITIK: Jedes Ministerium ist für die Forschung in seinem Aufgabenbereich zuständig. Das Ministerium für Handel, Industrie, Energie (SGRT) und Technologie und das Ministerium für das Bildungswesen finanzieren 31,1 % bzw. 47,7 % der staatlichen Gesamtausgaben für FuE. Das Staatssekretariat für Forschung und Technologie koordiniert die FuE-Anstrengungen der verschiedenen Ministerien, Forschungsinstitute, beteiligten Unternehmen, Hochschulen und internationalen Organisationen.

NATIONALE PRIORITÄTEN: Auf der Grundlage der strategischen Vorgaben des operationellen FTE-Programms (EPET II) des GFK-Griechenland (1994 - 1999), die von der neuen aus den Wahlen vom 10. Oktober 1993 hervorgegangenen Regierung bekräftigt worden sind, ist es vorrangiges Ziel,

- die Wettbewerbsfähigkeit der griechischen Industrie durch FTE-Projekte in den wirtschaftlich bedeutenden Sektoren auszubauen, die Industrieforschung auszuweiten, den Technologietransfer und die Innovationssysteme zu verstärken;
- die Forschungsinfrastruktur, insbesondere für die strategischen Technologien und die geographischen Achsen (Nordachse, Südachse) zu verbessern und zu vervollständigen;
- die technologische Ausbildung und die wissenschaftliche/technische Bildung zu fördern;
- die Mechanismen für einen Ausbau der Programme sowie der unterstützenden Technologie und Studien entsprechend der politischen Entscheidungen zu entwickeln.

TRENDS: Der Anteil der BIAFE am BIP ist konstant von 0,21 % 1981 auf 0,46 % im Jahre 1991 gestiegen. Ziel ist es, im Jahre 2000 1 % zu erreichen.

ANMERKUNGEN: Die Beteiligung Griechenlands an den EU-Programmen hat im Laufe der letzten Jahre stark zugenommen.

Quellen: Nationale Quellen, OECD, MSTI (1994-I) Mai 1994
Bericht und OECD-Datenbanken, EUROSTAT

21.9.1994

SPANIEN

<u>BRUTTOINLANDSPRODUKT (BIP):</u>	439.542 Mio. ECU (1993)
<u>BRUTTOINLANDSAUSGABEN FÜR FuE (BIAFE):</u>	3 719 Mio. ECU (1993)
<u>BIAFE/BIP:</u>	0,85 % (1993)
<u>FuE-HAUSHALT IN % DES GESAMTHAUSHALTS:</u>	2,38 % (1990)
<u>STAATLICHER ANTEIL AN DEN BIAFE:</u>	45,7 % (1991)
<u>ANTEIL DER INDUSTRIE AN DEN BIAFE:</u>	48,1 % (1991)
<u>GESAMTER ÖFFENTLICHER FuE-HAUSHALT:</u>	2 066 Mio. ECU (1993)
<u>FuE-MITTEL FÜR VERTEIDIGUNG IN % DES GESAMTEN FuE-HAUSHALTS:</u>	11,9 % (1993)
<u>ANZAHL DER WISSENSCHAFTLER JE 1000 ERWERBSTÄTIGE:</u>	2,6 (1991)

FÜR W&T ZUSTÄNDIGES MINISTERIUM:

Der interministerielle Ausschuss für Wissenschaft und Technologie (CICYT), der sich aus Vertretern der elf mit Forschung befaßten Ministerien zusammensetzt, ist das offiziell zuständige Gremium für die Planung, Koordinierung und Überwachung der nationalen Politik im Bereich von Wissenschaft und Technik.

STRUKTUR DER W&T-POLITIK: Die wissenschaftlichen und technischen Aktivitäten der elf mit Forschung befaßten Ministerien werden vom interministeriellen Ausschuss koordiniert und sind Bestandteil des nationalen Plans. Die autonomen Regionen Spaniens können ihre eigene Politik im Bereich von W&T verabschieden und durchführen. Es wurden Anstrengungen unternommen, um diese Aktivitäten auf nationaler Ebene zu koordinieren.

NATIONALE PRIORITÄTEN: Der nationale FuE-Plan (1988-91) enthält zwei Arten von Programmen:

- (insgesamt 20) nationale Programme mit drei vorrangigen Bereichen: Kommunikations- und Produktionstechnologien (Robotertechnik, Weltraumforschung, Mikroelektronik, neue Werkstoffe), natürliche Ressourcen und Lebensqualität (Biotechnologie, pharmazeutische Industrie, Gesundheit, Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Aquakultur usw.), soziokulturelle Untersuchungen (Erhalt des kulturellen Erbes, soziokulturelle Studien über Lateinamerika usw.);
- horizontale und spezielle Programme (Ausbildung des Forschungspersonals, Hochenergiephysik, Antarktis usw.).

Diese Prioritäten wurden auch für die zweite Phase des nationalen FuE-Plans (1992-95) beibehalten. Änderungen gegenüber der ersten Phase betreffen hauptsächlich die Konzentration der Programme (15 anstelle von 25) und einen neuen Projekttyp ("integriertes Projekt"), der zur Unterstützung der FuE-Aktivitäten mehrere Technologiebereiche umfaßt.

GEMEINSCHAFTLICHES FÖRDERKONZEPT: Die im Rahmen des zweiten Gemeinschaftlichen Förderkonzepts (94/99) vorgeschlagenen FuE-Aktionen sehen den Ausbau der W&T-Infrastruktur, einen Technologietransfer, die Ausbildung von Forschern und FuE-Personal sowie die Unterstützung der Unternehmen bei technologischen Innovationen vor. Sie werden durch regionale und überregionale operationelle Programme durchgeführt.

TRENDS: In Spanien lagen 1991 die BIAFE in % des BIP bei 0,87 % gegenüber 0,4 % 1981. 1992 und 1993 ging dieser Prozentsatz leicht zurück. Er betrug 1992 0,86 % und 1993 0,85 %. In absoluten Zahlen sind die BIAFE 1989 gegenüber 1988 um 20 % gestiegen. Seit 1991, als eine durchschnittliche jährliche Wachstumsrate von 5,3 % erreicht wurde, ist dieser Zuwachs deutlich geringer geworden, 1992 lag er sogar bei -0,3 %.

Die spanische Regierung ist dennoch entschlossen, die nationalen Anstrengungen im Bereich von FuE in ausgewogener Weise auf ein mit den anderen europäischen Industrieländern vergleichbares Niveau anzuheben.

FRANKREICH

<u>BRUTTOINLANDSPRODUKT (BIP):</u>	1 076 534 Mio. ECU (1993) (zu jeweiligen Preisen und Wechselkursen)
<u>BRUTTOINLANDSAUSGABEN FÜR FuE (BIAFE):</u>	23 790 Mio. ECU (1992) (\$)
<u>BIAFE/BIP:</u>	2,36 % (1992)
<u>FuE-HAUSHALT IN % DES GESAMTHAUSHALTS:</u>	5,99 % (1990)
<u>STAATLICHER ANTEIL AN DEN BIAFE:</u>	49,8 % (1991) (\$)
<u>ANTEIL DER INDUSTRIE AN DEN BIAFE:</u>	42,5 % (1991)
<u>GESAMTER ÖFFENTLICHER FuE-HAUSHALT:</u>	14 634 Mio. ECU (1993) (vorl. Angabe)
<u>FuE-MITTEL FÜR VERTEIDIGUNG IN % DES GESAMTEN FuE-HAUSHALTS:</u>	36,3 % (1993)
<u>ANZAHL DER WISSENSCHAFTLER JE 1000 ERWERBSTÄTIGE:</u>	5,2 (1991)

FÜR W&T ZUSTÄNDIGES MINISTERIUM: Im April 1993 hat die Regierung ein Ministerium für das Hochschulwesen und für Forschung (MESR) eingerichtet, das in Frankreich für die Wissenschafts- und Technologiepolitik zuständig ist.

STRUKTUR DER W&T-POLITIK: Parallel zum oder in Zusammenarbeit mit dem Ministerium für das Hochschulwesen und für Forschung spielen bei der Förderung von Tätigkeiten in Wissenschaft und Technik auch verschiedene andere Ministerien eine Rolle, insbesondere die Ministerien für Industrie, Post- und Fernmeldewesen, Außenhandel, Bildungswesen und Verteidigung. Die Bewertung der Forschungstätigkeit erfolgt insbesondere mit Hilfe des Nationalen Forschungsrats (CNER). Für die Beratung in Fragen der W&T-Politik ist im wesentlichen der Oberste Rat für Forschung und Technologie (CSRT) zuständig. Im November 1994 wird ein Ausschuß für strategische Planung eingerichtet, womit das Instrumentarium für strategische Überlegungen im wissenschaftlich-technischen Bereich ausgebaut werden soll. Seit 1990 besteht eine Beobachtungsstelle für Wissenschaft und Technik (OST), die Indikatoren für die französischen Aktivitäten im Bereich von W&T im regionalen, nationalen und internationalen Kontext ausarbeitet und verbreitet.

NATIONALE PRIORITÄTEN: Für den zivilen FuE-Etat für 1995 wurden folgende Prioritäten festgelegt:

- medizinische und biologische Forschung
 - Zivilluftfahrt
 - wissenschaftliche Arbeit und Ausbildung durch Forschung
- Vorrangig sind auch Forschungstätigkeiten in folgenden Bereichen:
- Landwirtschaft und Nahrungsmittelindustrie
 - Umwelt
 - Stadtentwicklung
 - Verkehr
 - Meteorologie

Der internationalen wissenschaftlich-technischen Zusammenarbeit, besonders mit den osteuropäischen Staaten, wird weiterhin große Bedeutung beigemessen. Frankreich ist nach wie vor maßgeblich an den europäischen Programmen und an ESA beteiligt.

TRENDS: In den letzten 12 Jahren ist der Anteil der Ausgaben für FuE am BIP von 2,01 % (1981) auf 2,36 % (1992) mit einer Wachstumsrate von jährlich durchschnittlich 4,3 % für 1981-1991 gestiegen. Seit 1990 ist eine Stabilisierung eingetreten, nachdem zuvor die Forschungsaufwendungen fast ein Jahrzehnt lang ständig gestiegen sind. Die Haushaltsmittel für die zivile FuE sind 1995 um 3,5 % gegenüber 1994 gestiegen und bleiben damit deutlich hinter den Zuwachsraten der Jahre 81-90 zurück. Unter Berücksichtigung einer Inflationsrate von 2,2 % beträgt die tatsächliche Steigerung nur 1,5 %. Insgesamt gesehen scheint die Regierung der Forschung nicht mehr die gleiche Priorität einzuräumen wie in der Vergangenheit.

ANMERKUNGEN: Die im September 1993 durchgeführte nationale Befragung über die großen Ziele der französischen Forschung war Thema eines Berichts über die Leitlinien der französischen Forschung, der im Juni 1994 dem Parlament vorgelegt wurde. Die Hauptziele der Befragung bestanden darin, die Leitlinien für die Politik der nächsten Jahre im Bereich W&T festzulegen, über die Laufbahnentwicklung und die Mobilität der Forscher und Lehrenden nachzudenken und die Rolle und weitere Entwicklung der Forschungseinrichtungen festzulegen. Nach der Debatte vom 18.04.94 wird dem Parlament ein Orientierungsbericht vorgelegt. Parallel zur nationalen Befragung führte das MESR eine Erhebung über den künftigen Technologiebedarf durch, um nach der DELPHI-Methode die technischen Szenarien zu entwerfen, die als Grundlage für künftige technologische Entwicklungen dienen können.

Quellen: Nationale Quellen, OECD, MSTI (1994-I) Mai 1994

Bericht und OECD-Datenbanken, EUROSTAT

27.9.1994

(s) Schätzung

IRLAND

<u>BRUTTOINLANDSPRODUKT (BIP):</u>	37 733 Mio. ECU (1993)
<u>BRUTTOINLANDSAUSGABEN FÜR FuE (BIAFE):</u>	413 Mio. ECU (1992)
<u>BIAFE/BIP:</u>	1,1 % (1992)
<u>FuE-HAUSHALT IN % DES GESAMTHAUSHALTS:</u>	1,08 % (1990)
<u>STAATLICHER ANTEIL AN DEN BIAFE:</u>	23 % (1992)
<u>ANTEIL DER INDUSTRIE AN DEN BIAFE:</u>	65 % (1992)
<u>GESAMTER ÖFFENTLICHER FuE-HAUSHALT:</u>	170 Mio. ECU (1993)
<u>FuE-MITTEL FÜR VERTEIDIGUNG IN % DES GESAMTEN FuE-HAUSHALTS:</u>	0 % (1994)
<u>ANZAHL DER WISSENSCHAFTLER UND INGENIEURE IN FuE JE 1000 ERWERBSTÄTIGE:</u>	4,1 (1991)

FÜR W&T ZUSTÄNDIGES MINISTERIUM:

Das Wissenschafts- und Technologiebüro innerhalb des Ministeriums für Beschäftigung und Unternehmen (DEE) ist für die Koordinierung der W&T-Fragen unter den Ministerien zuständig.

STRUKTUR UND UMSETZUNG DER W&T-POLITIK: Die für die Bereitstellung von W&T-Mitteln für Industrie und Forschungseinrichtungen zuständige Verwaltung wurde vor kurzem infolge des Culliton-Berichts über die Industriepolitik neu organisiert. FORBAIRT ersetzt EOLAS als Hauptfinanzierungsorgan, ausgenommen sind bestimmte Forschungsgebiete (wie Biomedizinforschung), die weiterhin über das zuständige Ministerium finanziert werden. Obwohl FORBAIRT eher auf die Industrie als die akademische Welt ausgerichtet ist, verwaltet es Forschungsgelder (ungefähr 1,2 Mio. £ für 1994) und finanziert angewandte Forschung über die Spitzentechnologie-Programme (PAT, Umfang ungefähr 11 Mio. £ für 1994, von denen ungefähr 75 % aus dem europäischen Strukturfonds finanziert werden).

Die W&T-Politik wird derzeit von dem kürzlich eingesetzten Rat für Technologie und Innovation überprüft, der Ende 1994 einen Bericht vorzulegen hat. Der Rat, der teilweise infolge der lauten Proteste der Wissenschaftswelt im Zusammenhang mit dem Finanzierungsmoratorium von 1993 eingesetzt wurde, prüft unter anderem die Höhe der Finanzierung von Forschungsarbeiten und die Ausgewogenheit zwischen Grundlagenforschung und angewandter Forschung und wird auf dieser Grundlage ein Weißbuch für W&T erstellen. Die EU-Kommission wurde ersucht, eine Stellungnahme zu diesem Vorhaben abzugeben und Einblick in Bereiche wie die Ausgewogenheit zwischen Grundlagenforschung und angewandter Forschung und der Festlegung von Prioritäten zu gewähren.

NATIONALE PRIORITÄTEN: werden im Lichte des Weißbuches überprüft; zur Zeit genießen die Programme im Bereich der Spitzentechnologie auf dem Gebiet von Biotechnologie, Werkstofftechnologie, Optoelektronik, Leistungselektronik, hochentwickelten Produktionsverfahren und Polymeren Priorität.

TRENDS: 1993 ging die Entwicklung deutlich weg von der Grundlagenforschung in Richtung auf angewandte Forschung und Entwicklung, obwohl die Gesamtmittel für FTE gekürzt wurden. Gegenwärtig gibt es Anzeichen für eine leichte Trendwende. Außerdem werden die Koordinierungsmechanismen für die W&T-Politik überprüft, und das Wissenschafts- und Technologiebüro wird möglicherweise aus dem Zuständigkeitsbereich des (stark industrieorientierten) DEE in den des Kabinetts (Taoiseach) übertragen.

Quellen: Nationale Quellen, OECD, MSTI (1994-1) Mai 1994
Bericht und OECD-Datenbanken, EUROSTAT

21.9.1994

ITALIEN

<u>BRUTTOINLANDSPRODUKT (BIP):</u>	814 065 Mio. ECU (1993)
<u>BRUTTOINLANDSAUSGABEN FÜR FuE (BIAFE):</u>	11.402 Mio. ECU (1993)
<u>BIAFE/BIP:</u>	1,4 % (1993)
<u>FuE-HAUSHALT IN % DES GESAMTHAUSHALTS:</u>	1,39 % (1993)
<u>STAATLICHER ANTEIL AN DEN BIAFE:</u>	48,3 % (1993)
<u>ANTEIL DER INDUSTRIE AN DEN BIAFE:</u>	46,6 % (1993)
<u>GESAMTER ÖFFENTLICHER FuE-HAUSHALT:</u>	6 422 Mio. ECU (1993)
<u>FuE-MITTEL FÜR VERTEIDIGUNG IN % DES GESAMTEN FuE-HAUSHALTS:</u>	6,50 % (1993)
<u>ANZAHL DER WISSENSCHAFTLER UND INGENIEURE IN FuE JE 1000 ERWERBSTÄTIGE:</u>	3,1 (1991)

FÜR W&T ZUSTÄNDIGES MINISTERIUM:

Ministerium für das Hochschulwesen und für wissenschaftliche und technologische Forschung (MURST).

STRUKTUR DER W&T POLITIK: Das Ministerium (MURST) legt Prioritäten fest, überwacht das gesamte Hochschulwesen sowie die staatlichen Forschungseinrichtungen und verwaltet einige der Instrumente zur Lenkung und Unterstützung der Industrieforschung.

NATIONALE PRIORITÄTEN: Im Zeitraum von 1990 bis 1993 wurden die öffentlichen FuE-Gelder von der Technologie (Senkung von 33 auf 28 %) auf die Hochschulforschung verlagert (Anstieg von 30 auf 38 %).

Die Schwerpunkte der Forschungsförderung der letzten Jahre lagen auf folgenden Gebieten (im öffentlichen und privaten Sektor):

- Elektronik
- Verkehr (Raumfahrt)
- Telekommunikation
- Chemie
- Physik
- Umweltschutz
- Biotechnologie
- Biomedizin
- Bioinstrumentierung

TRENDS: 1993 blieben die BIAFE weitgehend unverändert. Auf den öffentlichen Sektor fielen 42,9 % der FuE-Ausgaben; darunter sind die Ausgaben für staatliche Forschungsinstitute, öffentliche Verwaltung und Hochschulen. Die Mittel für folgende Einrichtungen wurden aufgestockt: *KMU* (Unternehmen mit weniger als 200 Beschäftigten und einem Anlagekapital von weniger als 20 Mrd. Lira), *Konsortien*, die verschiedene Aufgaben erfüllen, und *Wissenschafts- und Technologieparks* in ganz Italien. Ein Schwerpunkt lag auf der *angewandten Forschung*.

ANMERKUNGEN: Eine vordringliche Aufgabe besteht darin, die Kluft zwischen Nord- und Süditalien zu verringern. Da in vielen Bereichen weniger oder keine öffentlichen Gelder mehr in den Süden fließen, muß der private Sektor, insbesondere die *KMU*, dazu gebracht werden, in FuE zu investieren.

Quellen: Nationale Quellen, OECD, MSTI (1994-1) Mai 1994
Bericht und OECD-Datenbanken, EUROSTAT

21.9.1994

LUXEMBURG

<u>BRUTTOINLANDSPRODUKT (BIP):</u>	6 910 Mio. ECU (1990) (zu jeweiligen Preisen und Wechselkursen) (S)
<u>BRUTTOINLANDSAUSGABEN FÜR FuE (BIAFE):</u>	141 Mio. ECU (1990) (S) (I)
<u>BIAFE/BIP:</u>	2,04 % (1990) (S) (I)
<u>FuE-HAUSHALT IN % DES GESAMTHAUSHALTS:</u>	n.A.
<u>STAATLICHER ANTEIL AN DEN BIAFE:</u>	n.A.
<u>ANTEIL DER INDUSTRIE AN DEN BIAFE:</u>	94,6 % (1990) (S) (I)
<u>GESAMTER ÖFFENTLICHER FuE-HAUSHALT:</u>	7,5 Mio. ECU (1990) (S) (I)
<u>FuE-MITTEL FÜR VERTEIDIGUNG IN % DES GESAMTEN FuE-HAUSHALTS:</u>	n.A.
<u>ANZAHL DER WISSENSCHAFTLER JE 1000 ERWERBSTÄTIGE:</u>	4,3 (1990) (S) (I)

FÜR W&T ZUSTÄNDIGES MINISTERIUM: Ministerium für Bildung

STRUKTUR DER W&T-POLITIK: Interministerieller Koordinierungsausschuß für wissenschaftliche Forschung und technologische Entwicklung.

NATIONALE PRIORITÄTEN:

Es werden hauptsächlich zwei Ziele verfolgt:

- Schaffung von günstigen Rahmenbedingungen für innovatorische Forschungsinitiativen der Unternehmen;
- Förderung insbesondere der Innovationsanstrengungen der KMU durch die Einrichtung zentraler kompetenter Stellen für die Gebiete, auf denen internationale Geltung erlangt werden kann.

Diese Ziele können erreicht werden durch:

- die Schaffung von staatlichen Forschungszentren (CRP) für FuE-Aktivitäten mit finanzieller Beteiligung des Staates;
- die Schaffung und Einrichtung eines Beihilfesystems für FuE-Anstrengungen der Unternehmen;
- den Transfer von Forschungsergebnissen der CRP zu den Unternehmen.

TRENDS: Der prozentuale Anteil der FuE-Gesamtausgaben am BIP entspricht dem Mittelwert der zwölf, das sind für 1990 ungefähr 2,04 %. Die FuE-Haushaltsmittel, die sich 1990 (mit 7,5 Mio. ECU) im Vergleich zu den BIAFE zwar bescheiden ausnehmen, steigen aber kontinuierlich an.

ANMERKUNGEN: Zwei Unternehmen der chemischen Industrie und der Eisen- und Stahlindustrie kommen für annähernd 86 % der FuE-Aufwendungen des Großherzogtums auf. Weitere 6 % der FuE-Aufwendungen werden von der metallverarbeitenden Industrie erbracht. Infolge eines im März 1987 in Kraft getretenen Gesetzes haben inzwischen drei staatliche Forschungszentren die Arbeit aufgenommen. Die luxemburgischen Behörden werden künftig regelmäßig Daten über die FuE im Großherzogtum zusammentragen.

(S) Schätzung

(I) Quelle: EG-Studie über das FuE-Potential des Großherzogtums Luxemburg

22.9.1994

NIEDERLANDE

<u>BRUTTOINLANDSPRODUKT (BIP):</u>	262.740 Mio. ECU (1993) (zu jeweiligen Preisen und Wechselkursen)
<u>BRUTTOINLANDSAUSGABEN FÜR FuE (BIAFE):</u>	4 475 Mio. ECU (1991)
<u>BIAFE/BIP:</u>	1,92 % (1991) [1,96 % (1992)(1)]
<u>FuE-HAUSHALT IN % DES GESAMTHAUSHALTS:</u>	2,7 % (1990)
<u>STAATLICHER ANTEIL AN DEN BIAFE:</u>	44,9 % (1991)
<u>ANTEIL DER INDUSTRIE AN DEN BIAFE:</u>	51,2 % (1991)
<u>GESAMTER ÖFFENTLICHER FuE-HAUSHALT:</u>	2 173 Mio. ECU (1994)
<u>FuE-MITTEL FÜR VERTEIDIGUNG IN % DES GESAMTEN FuE-HAUSHALTS:</u>	3,4 % (1994)
<u>ANZAHL DER WISSENSCHAFTLER UND INGENIEURE IN FuE JE 1000 ERWERBSTÄTIGE:</u>	3,8 (1991)

FÜR W&T ZUSTÄNDIGES MINISTERIUM: Ministerium für Bildung und Wissenschaft und Wirtschaftsministerium

STRUKTUR DER W&T-POLITIK: Grundlegend für die Entscheidungsfindung ist ein breit angelegtes Netz von beratenden Organen. Die W&T-Politik wird vom Rat für Wissenschafts- und Technologiepolitik (AWT) unter Vorsitz des Ministerpräsidenten ausgearbeitet; der Minister für Bildung und Wissenschaft übernimmt in diesem Gremium Koordinierungsaufgaben für den Bereich der Wissenschaftspolitik, der Wirtschaftsminister für den Bereich der Technologie. Die öffentlichen FuE-Mittel werden vom Ministerium für Bildung und Wissenschaft (55 %), dem Wirtschaftsministerium (19 %) und den anderen Ministerien (26 %) verwaltet. In der Privatwirtschaft wurden rund 80 % der Forschung von den fünf multinationalen Konzernen finanziert (Stand 1990).

NATIONALE PRIORITÄTEN: Die Verbreitung neuer Erkenntnisse durch ein Netz von 18 regionalen Innovationszentren, hauptsächlich zum Nutzen der KMU, stellt immer noch eine vorrangige Aufgabe dar. Zunehmende Bedeutung gewinnt die Berufsausbildung, da der Verfügbarkeit gut ausgebildeter Arbeitskräfte, insbesondere im Hinblick auf den internationalen Wettbewerb, entscheidende Bedeutung beigemessen wird. Die Wechselwirkung zwischen Technologie und gesellschaftlichem Umfeld stellt seit kurzem einen neuen Pfeiler der W&T-Politik dar.

Die Technologie-Programme für die Industrie, durch die das wirtschaftliche Wachstum mittelfristig gestützt werden soll, konzentrieren sich auf Werkstofftechnologie, Biotechnologie und Informationstechnologie. Die langfristige strategische Forschung setzt ihre Schwerpunkte auf interdisziplinäre Forschung, Umweltforschung und Energieforschung, unterstützt durch intensive vorausschauende Studien und unter Berücksichtigung der zunehmenden Internationalisierung im Bereich von W&T.

TRENDS: Der BIAFE-Anteil am BIP sind in der Aufholphase 1984-87 deutlich gestiegen, aber in den letzten Jahren wieder leicht zurückgegangen. Dieser Rückgang könnte auf die Stagnation der FuE-Aktivitäten des öffentlichen Sektors zurückzuführen sein. Die FuE-Gesamtaufwendungen der Wirtschaft gingen 1991 (51,2 %) gegenüber 1990 (55,9 %) zurück.

ANMERKUNGEN: Die "Internationalisierung von Bildung und Forschung" ist ein Schwerpunktbereich der niederländischen Politik im W&T-Bereich. Die wichtigsten Projekte im internationalen Kontext sind die EUREKA-Projekte JESSI und COSINE.

Quellen: Nationale Quellen, OECD, MSTI (1994-I) Mai 1994
Bericht und OECD-Datenbanken, EUROSTAT

(1) Wissenschaftsbudget 1993

20.9.1994

1077/94

PORTUGAL

<u>BRUTTOINLANDSPRODUKT (BIP):</u>	66.956 Mio. ECU (1993)
<u>BRUTTOINLANDSAUSGABEN FÜR FuE (BIAFE):</u>	288 Mio. ECU (1990)
<u>BIAFE/BIP:</u>	0,61 % (1990)
<u>FuE-HAUSHALT IN % DES GESAMTHAUSHALTS:</u>	1,15 % (1990)
<u>STAATLICHER ANTEIL AN DEN BIAFE:</u>	61,8 % (1990)
<u>ANTEIL DER INDUSTRIE AN DEN BIAFE:</u>	27 % (1990)
<u>GESAMTER ÖFFENTLICHER FuE-HAUSHALT:</u>	327 Mio. ECU (1993)
<u>FuE-MITTEL FÜR VERTEIDIGUNG IN % DES GESAMTEN FuE-HAUSHALTS:</u>	0,4 % (1993)
<u>ANZAHL DER WISSENSCHAFTLER JE 1000 ERWERBSTÄTIGE:</u>	1,2 (1990)

STRUKTUR DER W&T-POLITIK: Seit 1986 und insbesondere seit der Einrichtung des Obersten Wissenschafts- und Technologierates hat die portugiesische Wissenschaft und Technik tiefgreifende Änderungen erfahren. In erster Linie ist INICT zuständig für die Planung, Politik und allgemeine Koordinierung und die Aufstellung des FuE-Haushalts (siehe Schaubild).

NATIONALE PRIORITÄTEN: Im mehrjährigen Plan für wissenschaftliche Forschung und technologische Entwicklung der 90er Jahre sind folgende sektorielle Leitlinien genannt:

- verstärkte portugiesische Beteiligung an der internationalen Forschung in grundlegenden Bereichen (insbesondere in den exakten Wissenschaften, den Biowissenschaften und in der biomedizinischen Forschung);
- Aufbau eines nationalen Potentials für eine Beteiligung an ausgewählten europäischen FTE-Programmen auf den Gebieten der neuen Informations- und Telekommunikationstechnologien;
- Entwicklung des nationalen FuE-Potentials in verschiedenen Technologiebereichen (Produktions- und Energietechnologien, neue Werkstoffe, Biotechnologie usw.), die zur Modernisierung der traditionellen Industriezweige beitragen können;
- Ausbau des nationalen Forschungspotentials im Bereich der Geowissenschaften, Meeres- und Tropenkunde;
- Ausrichtung der Entwicklung der Sozial- und Humanwissenschaften.

BETEILIGUNG AN FTE-AKTIVITÄTEN DER GEMEINSCHAFT: Portugal beteiligt sich nur geringfügig an den FTE-Aktivitäten der Gemeinschaft. Seit 1987 hat Portugal an 728 Projekten mitgewirkt, die hauptsächlich folgende Bereiche betrafen:

- Modernisierung der Industrie;
- Humankapital;
- nicht-nukleare Energie;
- Umwelt;
- Nahrungsmittelindustrie und Biotechnologie;
- Meereswissenschaften.

GEMEINSCHAFTLICHES FÖRDERKONZEPT 1994/99: Bei den im Rahmen des Gemeinschaftlichen Förderkonzepts vorgeschlagenen FuE-Aktionen wurden die nationalen strategischen Leitlinien berücksichtigt. Ziel ist es, die W&T-Infrastruktur auszubauen, Wissenschaftler zu schulen und das Technologiepotential der Unternehmen zu erhöhen: PRAXIS mit 376 Mio. ECU (EG), die ausschließlich dem Ausbau der W&T zugutekommen, und PEDIP II zur Modernisierung der portugiesischen Industrie mit 220 Mio. ECU (EG) FTE-Mittel sind die beiden wichtigsten Programme.

TRENDS: Die FuE-Ausgaben sind in den letzten Jahren stetig gestiegen; angestrebt wird, möglichst bald eine Quote von 1 % des BIP zu erreichen. Die Universitäten und privaten gemeinnützigen Forschungseinrichtungen, die in besonderem Maße durch die Strukturfonds unterstützt werden, haben sich zu den Hauptakteuren im Bereich von W&T entwickelt.

Quellen: Nationale Quellen, OECD, MSTI (1994-I) Mai 1994
Bericht und OECD-Datenbanken, EUROSTAT

21.9.1994

VEREINIGTES KÖNIGREICH

<u>BRUTTOINLANDSPRODUKT (BIP):</u>	773 000 Mio. ECU (1993)
<u>BRUTTOINLANDSAUSGABEN FÜR FuE (BIAFE):</u>	17 800 Mio. ECU (1992)
<u>BIAFE/BIP:</u>	2,12 % (1992)
<u>FuE-HAUSHALT IN % DES GESAMTHAUSHALTS:</u>	3,01 % (1990)
<u>STAATLICHER ANTEIL AN DEN BIAFE:</u>	35,4 % (1992)
<u>ANTEIL DER INDUSTRIE AN DEN BIAFE:</u>	49,7 (1992)
<u>GESAMTER ÖFFENTLICHER FuE-HAUSHALT:</u>	6 803 Mio. ECU (1993)
<u>FuE-MITTEL FÜR VERTEIDIGUNG IN % DES GESAMTEN FuE-HAUSHALTS:</u>	45 % (1993)
<u>ANZAHL DER WISSENSCHAFTLER UND INGENIEURE IN FuE JE 1000 ERWERBSTÄTIGE:</u>	4,5 (1991)

FÜR W&T ZUSTÄNDIGES MINISTERIUM:

Das Wissenschafts- und Technologieministerium (OST), das dem Kabinett direkt unterstellt ist, koordiniert die W&T- Belange aller Ministerien und ist für sechs Forschungsräte zuständig. Weitere Regierungsstellen mit Schlüsselfunktion im W&T-Bereich sind: das Ministerium für Handel und Industrie (DTI), das Bildungsministerium (DFE), das Verteidigungsministerium (MOD) und das Ministerium für Landwirtschaft, Ernährung und Fischerei (MAFF).

STRUKTUR UND DURCHFÜHRUNG DER W&T-POLITIK: Die Hochschulen (HEI) erhalten ihre Mittel hauptsächlich über die Forschungsräte. Leistungsbezogene Sondermittel für die Hochschulen werden von den Hochschulfinanzierungsräten des DFE bereitgestellt. Mit Wirkung vom 1. April 1994 wurden die Forschungsräte neu strukturiert; sie sind nun (über einen dem OST angehörenden Generaldirektor) enger an die Regierung angebunden, und der Aspekt der Wertschöpfung wird stärker betont. Bei den Forschungseinrichtungen, die anderen Ministerien (beispielsweise DTI, MOD, MAFF usw.) unterstellt sind, und bei den wissenschaftlichen Instituten der Forschungsräte selbst wird zur Zeit geprüft, inwieweit sie sich rationalisieren oder privatisieren lassen. Die W&T-Politik zur Unterstützung der Industrie, insbesondere der KMU, durch das DTI konzentriert sich jetzt auf Technologietransfer, Beratungstätigkeit, Normen, Information, Verfahrensverbesserung und ist davon abgerückt, die eigentliche Entwicklung von Technologie zu unterstützen.

NATIONALE PRIORITÄTEN: Nach der Veröffentlichung des Weißbuchs wurde ein "Programm für technologische Vorhersage" gestartet, um die für die (industriellen) Nutzer wichtigsten Markt-/Technologiebereiche zu ermitteln und die Regierung bei der Pionierleistung ihrer W&T-Politik zu unterstützen. 15 große Bereiche wurden ausgewählt, die noch genauer untersucht werden sollen: Landwirtschaft, natürliche Ressourcen und Umwelt, Chemikalien, Kommunikation, Hoch- und Tiefbau, Verteidigung sowie Luft- und Raumfahrt, Energie, Finanzdienstleistungen, Lebensmittelsektor, Gesundheit und Biotechnologie, Informationstechnologien und Elektronik, Freizeitgestaltung und Bildung, Materialforschung, Produktionsverfahren und Geschäftsabläufe, Einzelhandel und Vertrieb sowie Transport und Verkehr.

TRENDS: Schätzungen zufolge werden die FuE-Aufwendungen des Staates in realen Zahlen schrittweise von 6 800 Mio. ECU (92/93) auf 6 020 Mio. ECU (95/96; Preise und Wechselkurse von 1993) zurückgehen. Sowohl das zivile FuE-Budget (Schätzungen für 93-94: 3.620 Mio. ECU) als auch das FuE-Budget für Verteidigung (2 980 Mio. ECU) sind im Rückgang begriffen. Beim zivilen FuE-Budget werden Kürzungen der Aufwendungen für zivile Dienststellen und für Hochschulinfrastruktur nicht ganz durch die geplanten Mehrausgaben des Forschungsrates für (die wirtschaftlich relevante) Grundlagenforschung ausgeglichen.

Quellen: Nationale Quellen, OECD, MSTI (1994-1) Mai 1994
Bericht und OECD-Datenbanken, EUROSTAT

21.9.1994

17.02.95**Beschluß**
des Bundesrates

Mitteilung der Kommission der Europäischen Gemeinschaften über
Forschung und technologische Entwicklung - Koordinierung durch Zu-
sammenarbeit

KOM(94) 438 endg.; Ratsdok. 10564/94

Der Bundesrat hat in seiner 680. Sitzung am 17. Februar 1995 gemäß §§ 3 und 5
EUZBLG die folgende Stellungnahme beschlossen:

1. Der Bundesrat begrüßt die von der Kommission vorgelegte Mitteilung als wichtigen Beitrag dazu, die Diskussion über die Umsetzung von Artikel 130 h EGV, der auf eine bessere Koordinierung gemeinschaftlicher und nationaler FTE-Politiken abzielt, zu vertiefen. Nach Ansicht des Bundesrates muß dabei jedoch sorgfältig darauf geachtet werden, daß die nationalen Gestaltungsspielräume weitestgehend erhalten bleiben. Die Koordinierung muß in jedem Fall freiwillig sein, wobei die vorgesehene Verbesserung des Informationsflusses ein hilfreicher Beitrag sein kann.
2. Ziel einer solchen Koordinierung sollte es sein, einerseits eine unnötige Zersplitterung der FuE-Politiken zu beseitigen, um das wissenschaftlich-technologische Potential Europas optimal zu nutzen, andererseits aber auch den Erhalt einer Pluralität in der europäischen Forschungslandschaft zu gewährleisten, um langfristig der Gefahr kollektiver forschungspolitischer Fehlausrichtungen vorzubeugen. Der Bundesrat ist der Auffassung, daß die Mitgliedstaaten vorrangig in solchen Forschungssektoren koordinierend tätig werden sollten, in denen eine Steigerung der Kohärenz Synergieeffekte erwarten läßt.
3. Ebenso wie die Kommission ist der Bundesrat davon überzeugt, daß die Koordinierung der einzelstaatlichen Forschungspolitiken nur das Ergebnis eines gemeinschaftlichen Willens sein kann. Der gemeinschaftliche Willensbildungsprozeß muß sich nach Auffassung des Bundesrates allerdings in einem definierten institutionellen Rahmen vollziehen. In diesem Rahmen könnte der

CREST eine wesentliche Aufgabe übernehmen. Der Bundesrat hält eine Verstärkung der Koordinationsfunktion von CREST angesichts der wachsenden Rolle der neu geschaffenen Europäischen Wissenschafts- und Technologieversammlung (EWT) für dringend erforderlich, um den Einfluß der Mitgliedstaaten auch in wirtschaftspolitischer Hinsicht auf die Ausgestaltung der gemeinschaftlichen Forschungs- und Technologiepolitik künftig zu sichern.

Die Mitteilung der Kommission enthält zu diesem wichtigen Punkt und auch zur Einbindung der Europäischen Wissenschafts- und Technologieversammlung keine hinreichend klaren Aussagen. In jedem Fall muß sichergestellt sein, daß die Länder in den für die Koordinierung zuständigen Gremien der Gemeinschaft angemessen beteiligt werden.

4. Der Bundesrat begrüßt die Vorschläge für eine Verbesserung der Informationsgrundlagen im Bereich der Forschungspolitik im europäischen Rahmen. Er teilt die Auffassung der Kommission, daß durch Zusammenkünfte zwischen öffentlichen Forschungseinrichtungen, Wissenschaftsorganisationen oder vergleichbaren Einrichtungen der einzelnen Mitgliedstaaten Koordinierungsbemühungen unterstützt werden können. Auch die Zielsetzung eines systematischeren Informationsaustauschs im Rahmen der Programmausschüsse der spezifischen Programme über korrespondierende nationale Fördermaßnahmen ist grundsätzlich zu begrüßen. Letzteres setzt jedoch voraus, daß die Vertreter in den Programmausschüssen in die Lage versetzt werden, diese neue Aufgabe adäquat wahrzunehmen.
5. Der Bundesrat teilt die Auffassung der Kommission, daß im Rahmen der EU-Forschungsförderung eine verbesserte interne Koordinierung der Fördermaßnahmen über die Grenzen der spezifischen Programme hinweg anzustreben ist. Daraus ergeben sich allerdings erhöhte Anforderungen insbesondere an die Kommission, den Mitgliedstaaten die entsprechenden Koordinationserfordernisse transparent zu machen.
6. Mit Skepsis betrachtet der Bundesrat das Instrument der Zusatzprogramme nach Artikel 130 k EGV zur Intensivierung der Koordination, zumal Notwendigkeit und Ansätze für solche Programme außerhalb der Rahmenprogramme nicht hinreichend dargetan sind.

Die Ausführungen der Kommission zur Initiierung von Zusatzprogrammen können in der Gesamtabwägung einen Vorteil dieses neuen Ansatzes nicht überzeugend darlegen. Der vorgeschlagene Weg über Artikel 130 k und Artikel 130 l EGV erscheint in der praktischen Anwendung problematisch. Die Kommission selbst deutet die zahlreichen Konfliktpotentiale - insbesondere Interessenkonflikte zwischen den an Zusatzprogrammen beteiligten und den nicht beteiligten Mitgliedstaaten - an, die solche Zusatzprogramme für die Ge-

meinschaft mit sich bringen. Dem steht ein bislang nicht hinreichend erkennbarer Nutzen solcher Zusatzprogramme gegenüber.

Angesichts der Bedeutung, die die Rahmenprogramme mittlerweile gewonnen haben, sollte zu diesem bislang nicht praktizierten Instrument allenfalls dann gegriffen werden, wenn sich daraus ein eindeutiger europäischer Mehrwert ableiten läßt. Dies um so mehr, als durch die Beschränkung solcher Zusatzprogramme auf einzelne Mitgliedstaaten die Gefahr besteht, daß Länder, die bei deren Durchführung nicht zum Zuge kommen, Ausgleichsmaßnahmen fordern. Derartigen Bestrebungen sollte seitens der Bundesregierung von vornherein entgegengetreten werden.

7. Die von der Kommission gewünschte Möglichkeit der Beteiligung von Forschungsteams aus anderen Mitgliedstaaten an nationalen FuE-Programmen, die auch nach Auffassung des Bundesrates grundsätzlich gewährt werden sollte, sollte sich an den bewährten Prinzipien bilateraler bzw. multilateraler internationaler Forschungskooperationen orientieren.
8. Der Bundesrat bittet die Bundesregierung ferner, bei der Frage der Öffnung nationaler Programme die gemeinschaftsinterne Wettbewerbssituation der nationalen europäischen Industrien untereinander gebührend zu berücksichtigen. Eine Beteiligung ausländischer Forscher sollte nur auf solchen Gebieten in Betracht gezogen werden, wo aus forschungspolitischer Sicht zusätzliche Impulse zu erwarten sind und zudem keine Wettbewerbsnachteile für deutsche Forschungsstellen drohen. Vornehmlich in Frage kommen dürften hierfür bestimmte Bereiche vorwettbewerblicher Forschung bzw. Bereiche wie Gesundheit, Klima oder Energie. Nationale Forschungsprogramme sollten demnach für europäische Partner geöffnet werden unter der Voraussetzung, daß die Partner die Mittel für ihre eigenen Forschungsarbeiten selbst aufbringen.
9. Den Vorschlag der Kommission, in internationalen Wissenschaftsorganisationen systematisch vor jeder Sitzung eine Abstimmung unter den Staaten der Gemeinschaft durchzuführen, hält der Bundesrat für zu weitgehend. Der Bundesrat begrüßt eine Abstimmung in solchen Bereichen, in denen eine einheitliche europäische Meinungsbildung aus besonderen Gründen geboten erscheint. Eine generelle Blockbildung der EU-Staaten innerhalb solcher Organisationen sollte möglichst vermieden werden, auch um den Konsensprozeß innerhalb der Organisationen nicht zu gefährden.