

10.07.90

EG - K - Wi

## **Unterrichtung**

**durch die Bundesregierung**

Mitteilung der Kommission der Europäischen Gemeinschaften an  
den Rat und das Europäische Parlament über wissenschaftliche  
und technologische Zusammenarbeit mit den mittel- und  
osteuropäischen Ländern

KOM(90) 257 endg.; Ratsdok. 7378/90

KEP-AE-Nr.: 901743

Obermittelt vom Bundesminister für Wirtschaft am 10. Juli 1990 gemäß Artikel 2 des Gesetzes zur Einheitlichen Europäischen Akte (BGBI. II 1986 S. 1102 f.).

Die Vorlage ist mit Schreiben des Herrn Präsidenten der Kommission der Europäischen Gemeinschaften vom 14. Juni 1990 dem Herrn Präsidenten des Rates der Europäischen Gemeinschaften übermittelt worden.

## **EINLEITUNG**

1. Die Zusammenarbeit mit Drittländern über Forschung und technologische Entwicklung entstand praktisch zur gleichen Zeit wie die Tätigkeiten der Gemeinschaft auf diesem Gebiet. Die wissenschaftliche und technologische Zusammenarbeit begann mit den spezifischen im Euratom-Vertrag vorgesehenen Tätigkeiten und fand durch die zwischenstaatliche Konferenz, mit der COST begründet wurde, ihren weiteren Kontext.

Diese Zusammenarbeit läuft zur Zeit über drei Hauptkanäle. Erstens bestehen Abkommen über eine Beteiligung einzelner Länder an bestimmten Programmen. In diesem Fall tragen die betroffenen Länder zur Gesamtfinanzierung des Programms bei, und einzelne Organisationen in diesen Ländern nehmen auf der gleichen Grundlage teil wie Organisationen der Gemeinschaft. Zweitens gibt es Bestimmungen, aufgrund der Organisationen aus Drittländern sich von Fall zu Fall an spezifischen Projekten beteiligen. In diesem Fall tragen die Organisationen zu den Kosten des Projekts und zu den allgemeinen Verwaltungsausgaben bei. Drittens nimmt die Gemeinschaft am COST-Rahmen (Zusammenarbeit auf dem Gebiet der wissenschaftlichen und technischen Forschung) teil, wie auch die EFTA-Länder und Jugoslawien. COST-Aktionen stellen geringe Beträge für die Finanzierung der Koordinierung von Forschungsarbeiten bereit, die auf nationaler Ebene durchgeführt werden.

2. Bis 1988 war es nicht möglich, vergleichbare Fortschritte in der Forschungszusammenarbeit mit den mittel- und osteuropäischen Ländern zu erzielen, da keine Beziehungen zwischen ihnen und der Gemeinschaft bestanden. Seitdem wurde das Gemeinschaftsnetz von Handels- und Kooperationsabkommen der ersten Generation praktisch abgeschlossen. In diesen Abkommen ist eine Zusammenarbeit in vielen Bereichen von gemeinsamen Interesse vorgesehen, einschließlich Wissenschaft und Technologie. Begonnen wurde mit Ungarn, dessen Abkommen mit der Gemeinschaft als erstes in Kraft trat. Weitere Fortschritte hängen unter anderem davon ab, daß diese Länder einen entsprechenden Schutz des westlichen geistigen Eigentums und der

Technologie sicherstellen. Der Prozeß der politischen und wirtschaftlichen Reform und der schrittweisen Übernahme ihrer vollen Verantwortung im offenen internationalen Wirtschaftssystem durch diese Länder muß zur Überwindung solcher Probleme beitragen.

3. Unter den verschiedenen Umständen, mit denen sich die Gemeinschaft im Verlauf ihrer Geschichte auseinandersetzen mußte, ist die 1989 in den Ländern Mittel- und Osteuropas<sup>(1)</sup> neu entstandene Situation bei weitem am außergewöhnlichsten. Die Kommission hat die beispiellose Verantwortung erhalten, die westliche Unterstützung für diese Länder im Rahmen der 24er-Gruppe<sup>(2)</sup> zu koordinieren. Polen und Ungarn erhielten von der Gemeinschaft und den 24 bedeutende Unterstützung innerhalb der von der Kommission festgestellten Prioritätsbereiche. Das wichtigste Instrument zur Unterstützung dieser beiden Länder ist das Programm PHARE (Poland and Hungary Assistance for Economic Restructuring), das mit Mitteln in Höhe von 300 Mio ECU für 1990 ausgestattet ist.

Zu den anderen rasch getroffenen Maßnahmen gehören: die Gründung der Europäischen Bank für Wiederaufbau und Entwicklung (EBWE) mit einer besonderen Rolle für die Mitgliedstaaten und die Organe der Gemeinschaft; sowie Darlehen von bis zu 1,2 Mrd. ECU, die von der Europäischen Investitionsbank und der EGKS bereitgestellt wurden.

4. Die Vorschläge der Kommission für die Entwicklung der Beziehungen zwischen der Gemeinschaft und den Ländern Mittel- und Osteuropas wurden in einer Mitteilung<sup>(3)</sup> an den Rat dargelegt. In den Schlußfolgerungen der informellen Sitzung des Europäischen Rats in Dublin vom 28. April 1990 wurde die Kommission aufgefordert, die Durchführung der am besten geeigneten flankierenden Maßnahmen zu untersuchen, um den Transfer von

---

(1) Im Rahmen dieser Mitteilung handelt es sich um Bulgarien, die Tschechoslowakei, Ungarn, Polen, Rumänien und Jugoslawien. Im Text wird der Einfachheit halber mitunter der Ausdruck "Osteuropa" benutzt.

(2) Die 24er-Gruppe umfaßt neben den zwölf Mitgliedstaaten Australien, Österreich, Kanada, Finnland, Island, Japan, Neuseeland, Norwegen, Schweden, die Schweiz, die Türkei und die Vereinigten Staaten.

(3) SEK(90) 717 endg. vom 18. April 1990.

Privatkapital und Investitionen nach Mittel- und Osteuropa anzuspornen.

Es wurde vereinbart, daß die Maßnahmen innerhalb des G-24-Rahmens auf die DDR, die Tschechoslowakei, Jugoslawien, Bulgarien und Rumänien ausgedehnt werden sollten. Um das Programm PHARE zur Unterstützung von Ländern Mittel- und Osteuropas durchzuführen und auf andere Länder auszudehnen, sind vorläufig 500 Mio. ECU für den Gemeinschaftshaushalt 1990, 838 Mio. ECU für 1991 und 970 Mio. ECU für 1992 vorgesehen. Ferner sollte in allgemeiner Form dafür gesorgt werden, daß die Assoziierungsverhandlungen mit den Ländern Mittel- und Osteuropas vorbehaltlich der Erfüllung bestimmter Grundvoraussetzungen so rasch wie möglich beendet werden.

5. Die DDR wird in diesem Papler nicht im einzelnen behandelt. Sie kommt grundsätzlich für eine Unterstützung im G-24-Rahmen in Frage, doch wird erwartet, daß sie bald Bestandteil des Hoheitsgebiets der Gemeinschaft sein wird. Die sie betreffenden Maßnahmen werden daher im Rahmen der internen Verfahren der Gemeinschaft oder durch Ad-hoc-Maßnahmen unternommen.
6. Die Zusammenarbeit zwischen der Gemeinschaft und der UDSSR stützt sich auf das am 1. April 1990<sup>(4)</sup> in Kraft getretene Abkommen über den Handel und die handelspolitische und wirtschaftliche Zusammenarbeit. Das Abkommen sieht eine Zusammenarbeit in Wissenschaft und Technologie, einschließlich Kernforschung, vor. Auf der ersten Sitzung des in diesem Abkommen eingesetzten gemischten Ausschusses vom 10. Mai 1990 in Moskau wurde vermerkt, daß eine Reihe von Prioritäten für die Zusammenarbeit auf diesen Gebieten bereits festgestellt wurden. Die Zusammenarbeit dürfte nach den allgemeinen Leitlinien in der Mitteilung der Kommission an den Rat über wissenschaftliche und technologische Zusammenarbeit mit

(4) ABl. Nr. L 68/1 vom 15. März 1990.

Drittländern auf dem Gebiet der Wissenschaft und Technologie erfolgen, mit den notwendigen Anpassungen an die besonderen Umstände in der UDSSR.

7. Im Rahmen der oben genannten Zusammenarbeit sollte dem Bereich Forschung und technologische Entwicklung besondere Bedeutung beigemessen werden.

Es wäre ein schwerwiegender Fehler, eine solche Kooperation als einfache Erweiterung traditionell erprobter und getesteter Modelle zu verstehen und die durchzuführenden Tätigkeiten als eine Ausweitung laufender Initiativen mit benachbarten Ländern, wie etwa den EFTA-Ländern, zu betrachten. Die für die Länder Mittel- und Osteuropas zu ergreifenden Maßnahmen sind nicht nur außergewöhnlich, sondern erfordern auch ein hohes Maß an Spezifität in ihren Zielen, Mitteln und ihrer Durchführung. Das bedeutet die Berücksichtigung besonderer Situationen, Interessen und Beziehungen im Verhältnis zur Gemeinschaft in den einzelnen Ländern, die sich durch schwieriges und praktisch unerforschtes Terrain auf den Weg von der zentral geplanten Wirtschaft zur Marktwirtschaft gemacht haben.

Es sollten soweit als möglich gemeinsame Tätigkeiten angestrebt werden, die sowohl im Interesse der Gemeinschaft als auch der mittel- und osteuropäischen Länder liegen, da sie die Personalressourcen und das Know-how in diesen Ländern voll und ganz nutzen helfen .

8. Das vorliegende Dokument beschreibt die Kooperationstätigkeiten, die zwischen der Europäischen Gemeinschaft und den Ländern Mittel- und Osteuropas vorgesehen sind, deren wirtschaftliche Konsequenzen und die Mittel, mit denen diese Tätigkeiten durchgeführt werden könnten.

#### **ZUSAMMENARBEIT IN WISSENSCHAFT UND TECHNOLOGIE**

9. Die vorgeschlagenen Maßnahmen können in drei Kategorien aufgegliedert werden: allgemeine wissenschaftliche Zusammenarbeit, spezifische FuE-Aktionen mit dem Ziel des Technologietransfers nach Ost- und Mitteleuropa und Zusammenarbeit im Bereich der Personalressourcen.

#### **Zusammenarbeit in Wissenschaft und Technologie**

10. Die Länder Mittel- und Osteuropas haben eine lange und vielfältige wissenschaftliche Tradition, die die Zusammenarbeit im gemeinsamen Interesse zwischen Wissenschaftlern, Forschungsinstituten, Hochschulen und der Industrie ermöglichen. Die Situation in Mittel- und Osteuropa kann am besten als gesundes wissenschaftliches Potential an Talenten beschrieben werden, das jedoch nicht entsprechend seinen Fähigkeiten bewertet und weder in der Ausbildung des Personals noch zur Deckung des technologischen Bedarfs der Industrie eingesetzt wurde. Von der Förderung der Zusammenarbeit zwischen Fachzentren in der Gemeinschaft und Wissenschaftlern aus Ost- und Mitteleuropa können beide Seiten profitieren. Die Gemeinschaft wird Zugang zu neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen erhalten, besonders in der Grundlagenforschung in den traditionellen Bereichen, und die mittel- und osteuropäischen Länder werden lernen, wie dieses Potential zur Förderung des wissenschaftlichen Wachstums eingesetzt werden kann.
11. Es wurde eine eingehende aber noch nicht abgeschlossene Untersuchung durchgeführt, um die Gebiete festzustellen, auf denen eine Zusammenarbeit im beiderseitigen Interesse liegen würde. Besondere Stärken liegen auf den Gebieten Mathematik, theoretische Physik, Werkstoffforschung, Biowissenschaften, Chemie und Mechanik.

In der Mathematik ist Ungarn unbestritten führend in Mittel- und Osteuropa und besonders stark in angewandter Mathematik, Operations Research, Managementwissenschaft, Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung. In der Physik hat Polen besondere Fachkenntnisse, mit Schwerpunkten in Akustik, angewandter Physik, Atom-, Molekular- und chemischer Physik, Optik, Spektroskopie, mathematischer- und Nuklearphysik und Teilchen- und Hochenergiephysik. Auf dem breiten Gebiet der physikalischen Wissenschaften verfügt auch die Tschechoslowakei über hervorragende Fähigkeiten in der Astronomie und Astrophysik, der Kristallographie, den Geowissenschaften und der Festkörperphysik. In Mittel- und Osteuropa steht Ungarn an zweiter Stelle hinter Polen bei den Instrumenten und der Meßgeräteausrüstung.

Auch in den Ingenieurwissenschaften tut sich Polen auf Gebieten wie Chemietechnik, Metallurgie, Bergbau, Werkstoffwissenschaft, Elektrotechnik und Elektronik hervor. Die Tschechoslowakei hat ebenfalls Stärken auf diesen Gebieten und ist besonders spezialisiert in der Keramikwerkstoffforschung, in der angewandten Datenverarbeitung und in der Kybernetik. Jugoslawien hat Stärken in der Elektrotechnik und Elektronik.

In der Chemie erbringen Polen und die Tschechoslowakei die besten Leistungen, insbesondere in der analytischen Chemie, der Elektrochemie, der organischen Chemie und der Polymerwissenschaft. Ungarn, Bulgarien und Jugoslawien zeigen ihre Stärke in der anorganischen und der nuklearen Chemie.

In den Biowissenschaften sind wiederum die Tschechoslowakei, Polen und Ungarn führend, wenn man von der DDR absieht. Besondere Stärken liegen in der Veterinärmedizin, Ernährungswissenschaft und -technologie und der Zoologie. Bemerkenswert ist, daß die wissenschaftlichen Stärken Mittel- und Osteuropas vielfach in traditionellen Disziplinen liegen (beispielsweise Morphologie und Taxonomie), die Gefahr laufen, angesichts der Attraktion der "aufregenderen" und neueren Disziplinen der Biotechnologie in den Schatten der Entwicklung zu geraten. Die europäische Industrie hat sich beunruhigt darüber gezeigt, daß junge Forscher sich von den traditionellen Disziplinen abwenden, da diese immer noch einen wichtigen Beitrag zum wirtschaftlichen Wachstum zu leisten haben.

#### **FuE-Aktionen zur Förderung des Technologietransfers**

12. Eine Analyse der Situation in Mittel- und Osteuropa ist noch in Arbeit. Die derzeit zur Verfügung stehenden Informationen haben sich für eine eingehende Untersuchung aller Sektoren, besonders im Produktionsbereich, als nicht ausreichend erwiesen. Es kommt auf eine enge Zusammenarbeit zwischen der Gemeinschaft und diesen Ländern an, um mehr Verständnis für den spezifischen Bedarf zu wecken. Eine Reihe von Besuchen zur Förderung direkter Kontakte

wird zur Zeit organisiert. Bei der Analyse des Bedarfs sind drei Elemente hervorzuheben.

13. Erstens besteht offensichtlich eine erhebliche technologische Lücke zwischen dem industrialisierten Westen und Mittel- und Osteuropa. Trotz beträchtlicher Investitionen in die wissenschaftliche und technologische Forschung und trotz des Imports ausländischer fortgeschrittener Technologien hat sich diese Lücke noch erweitert. Analysen der betreffenden Länder führen diese Lücke auf Mängel der bisherigen wirtschaftlichen und politischen Systeme zurück. Wie bereits bemerkt, waren FuE im allgemeinen bisher akademisch ausgerichtet und losgelöst vom Bedarf sowohl der Industrie als auch der Lehre.

Eine Entscheidung zur Innovation unterliegt rein administrativen Gesichtspunkten, und langwierige Investitionsentscheidungen haben die Einführung neuer Technologien verzögert. Offenbar wurden Unternehmensleiter vielfach aus Angst vor einer vorübergehenden Verschlechterung der Rentabilität ihres Unternehmens von Innovationen abgehalten, und man fürchtete sich vor ehrgeizigeren Plankzielen. Deshalb war die FuE-Leistung an Produktivität abgesehen von einigen Sektoren wie Raumfahrt und Rüstungsindustrie, in denen das Management des technischen Wandels mit einem bevorzugten Zugang zu den Ressourcen und einem alternativen Förderungssystem einherging, relativ enttäuschend.

14. Zweitens sind die mittel- und osteuropäischen Länder durch ein abfall- und materialintensives Energiesystem gekennzeichnet, was sich bei steigenden internationalen Preisen noch verschärft und ein Vielfaches der westlichen Länder in entsprechenden Entwicklungsstadien erreicht. Polen ist das Land mit einem der größten, wenn nicht dem größten Energieverbrauch je Produktionseinheit. Investitionen in Energieeinsparung und Werkstoffeinsparungstechniken können zu den wirkungsvollsten Formen von Technologietransfer zählen, die gemessen an dem Gewicht von Energie und Kraftstoff im internationalen Handel eine unmittelbare Bedeutung für die Außenhandelsbilanz haben. Die Energieeinsparung ist ebenfalls ein wichtiger Faktor im Umweltschutz, besonders bei Kohle.

Erstaunlicherweise haben die sozialistischen Volkswirtschaften offenbar nicht den Unterschied zwischen sozialen und privatwirtschaftlichen Produktionskosten berücksichtigt und keinen großen Wert auf Schutz und Sicherung der Umwelt gelegt. Rauchabgasentwickelnde Industrien sind unbegrenzt gewachsen und umweltpolitische Nachlässigkeit hat zu enormer Umweltverschmutzung und sogar gelegentlich zu Katastrophen geführt. Das trifft auf alle Länder dieses Raums zu, die unter den Industrieemissionen in Luft und Wasser zu leiden haben. Auch die angrenzenden Länder waren davon betroffen. Jede Form westlicher Hilfe in diesem Gebiet liegt auch wesentlich im eigenen Interesse und könnte noch durch entsprechende Auflagen verstärkt werden. Nukleare Sicherheit ist besonders wichtig, obwohl die Verlangsamung (einschließlich der Streichung z.B. in Polen) der Atomenergieprogramme die Möglichkeit von Transporten konventioneller Energieerzeugungsausrüstungen eröffnet.

15. Drittens besteht offenbar eine Art strukturelle Unfähigkeit, die Nachfrage nach Konsumgütern durch eine angemessene Versorgung zu befriedigen. Daher die dringende Notwendigkeit, die Lücke zwischen dem Bedarf der Verbraucher und der industriellen Produktion in Mittel- und Osteuropa zu schließen. Im allgemeinen waren Investitionen häufig auf Investitionsgüter für eine ineffiziente Schwerindustrie konzentriert, auf Kosten von Konsumgüter- und Nahrungsmittelproduktion.

Bei langlebigen Konsumgütern besteht ein erheblicher interner Nachholbedarf - der bisher durch hohe relative Preise und Versorgungsengpässe unterdrückt war -, der befriedigt werden muß. Zu diesem Bereich gehören eine ganze Reihe von Produkten, von audiovisuellen Ausrüstungen bis hin zu Haushaltsgeräten. Am größten ist der Bedarf an Unterhaltungselektronik, ein Bereich in dem der technologische Rückstand naturgemäß auffälliger ist. Hier handelt es sich um weitgehend "reife" Produkte, die sogar aus eigener Produktion und von eigenen Maschinen erhältlich sind, sofern das Know-how und westliche Ausrüstung in begrenztem Maße zur Verfügung gestellt werden. Von besonderem Interesse könnte in diesen Ländern die Umstellung von der Rüstungsindustrie auf die Produktion langlebiger Konsumgüter sein.

Es gilt für Mittel- und Osteuropa ebenso wie für westliche Länder, daß die Innovatoren am erfolgreichsten sind, die sich nach dem Bedarf der Kunden richten. Die Befriedigung der Verbraucherbedürfnisse ist im Interesse des sozialen Konsens notwendig, der seinerseits für die Akzeptanz der Marktwirtschaft und die mit ihrer Einführung verbundenen Opfer erforderlich ist.

16. Die obige Analyse läßt die nachstehende Schlußfolgerung zu: Technologietransfer über geeignete Formen der Zusammenarbeit ist notwendig und dringend. Ohne ihn kann weder die oben beschriebene technische Lücke geschlossen noch das Problem der unzulänglichen Versorgung mit Konsumgütern gelöst werden.
17. Die gegenwärtigen Verfahren der Gemeinschaft für die Zusammenarbeit mit Drittländern im FuE-Bereich müssen angepaßt und weiterentwickelt werden. Die FuE-Programme der Gemeinschaft sind auf den technologischen Fortschritt und zumindest nicht unmittelbar auf die Vorbereitung und Förderung des Technologietransfers ausgerichtet. Die Gemeinschaft muß sich daher eher auf die Einführung geeigneter Technologien und deren Anpassung an die Wirtschaftssysteme der mittel- und osteuropäischen Länder als auf die Entwicklung neuer Technologie konzentrieren. Die Privatindustrie wird in diesem Zusammenhang ebenfalls eine wichtige Rolle zu übernehmen haben, insbesondere bei der Feststellung der für die Verbesserung der Produktionssysteme notwendigen Technologien.

Es sollten Forschungsarbeiten finanziert werden, die dem Endstadium vorbewettbewerblicher Forschungs-, Durchführbarkeits- und Produktionsstudien näher kommen. Eine derartige Erweiterung der Grenzen öffentlich finanzierter Forschungsarbeiten sollte im Hinblick auf künftige Joint ventures durchgeführt werden. Jedoch muß darauf hingewiesen werden, daß die Einführung moderner Technologien in Mittel- und Osteuropa die Entwicklung einer entsprechenden zugrundeliegenden Dienstinfrastruktur voraussetzt.

18. Gemeinsame Aktionen sind notwendig, um die für die Verbesserung des Produktionssystems notwendigen Technologien festzustellen und ihre Anwendung an Ort und Stelle, einschließlich ihrer Anpassung an besondere Bedürfnisse und Bedingungen, zu untersuchen.

Eine besondere Kategorie von Forschungsarbeiten wird notwendig sein, um die besten Verfahren einer Verbesserung der Industrie- und Dienstleistungssektoren je nach den besonderen Umständen in den einzelnen Ländern festzustellen. Dafür sind besondere Arbeiten (hauptsächlich Studien) sowie die Bereitstellung technischer und Managementunterstützung notwendig. Beispiele sollten Forschungsarbeiten über die beste Möglichkeit beispielsweise zur Verbesserung der Sicherheit in Kernkraftwerken, zur Verbesserung der Stahlherstellungstechniken, des Färbens von Textilien und Unterstützung des Banksystems im Hinblick auf eine Marktwirtschaft umfassen.

19. Die Schlüsselfrage stellt sich, ob die Unterstützung auf die Sanierung der vorhandenen Kapazität, die schon bald durch neue fortgeschrittenere Techniken überholt sein könnte, konzentriert werden oder ob ungeeignete Technologien verschrottet werden und man sich auf den Bau ganz neuer Strukturen konzentrieren sollte. Welcher Kurs eingeschlagen werden soll, muß von der Situation in den einzelnen Sektoren und Ländern abhängig gemacht werden. Die als Voraussetzung für Exporterfolge notwendige hohe Qualität neuer Erzeugnisse ist von modernen Technologien abhängig.

Die mittel- und osteuropäischen Länder könnten in naher Zukunft sogenannte "Standard"-Technologien einführen, doch dürften sie zögern, neue Kapazitäten zu bauen, die für einige Jahre zur Produktion von zweitklassigen Erzeugnissen führt. Die neuesten modernen Technologien sind häufig absolut überlegen, d.h. sie sind, ungeachtet der relativen Faktorpreise, nicht nur für neue Erzeugnisse sondern auch für hochwertige herkömmliche Erzeugnisse die besten Technologien. Billigere Personalkosten könnten das Muster der Spezialisierung nicht aber unbedingt die Wahl der Technologien beeinflussen. Die konkreten Möglichkeiten für "Standard"-Technologien müssen daher von westlichen Geschäftsleuten und ihren Partnern in Mittel- und Osteuropa bewertet werden und sollten nicht Gegenstand einer gezielten Politik sein.

20. Technologietransfer kann in verschiedenen Formen auftreten: Export von Ausrüstungen (einschließlich schlüsselfertiger Anlagen) und anschließend technische Unterstützung; Lizenzvergabe, Konzessionierung (und die damit verbundene Qualitätskontrolle, die sehr wichtig sein kann); Tausch von Zwischenerzeugnissen; Unterverträge, Rückkaufabkommen; Joint ventures und gemeinsame Produktion. Investitionen in Infrastruktur, wie Telekommunikation, sowie die sozialpolitisch wichtige und im gegenseitigen Interesse liegenden Investitionen in Umweltschutz und Neulandgewinnung sind geeignete Objekte für westliche Hilfe oder langfristige Darlehen. Einige Formen des Technologietransfers (Lizenzvergabe, Konzessionierung, Transfer von Know-how) bedürfen keiner besonders großen Investitionen und könnten selbst finanziert werden. Bei anderen Investitionen käme es auf die wirtschaftliche Lebensfähigkeit an. Sie könnten den Partnern selbst überlassen werden, wobei öffentliche Mittel nur zur Ergänzung der Darlehenskapazität privater Finanzmittel bereitgestellt würden.
- Am besten für eine Förderung des Technologietransfers geeignet sind: langlebige Konsumgüter, insbesondere Elektronik; Telekommunikation, Energieeinsparung und Werkstoffeinsparungsinvestitionen; Umweltschutz und Neulandgewinnung; Computer und Informatik und allgemein die Modernisierung des Managements von Unternehmen und öffentlicher Verwaltung; Agrarproduktionen, Lebensmittelverarbeitung; Chemikalien, besonders Kunststoffe, Pharmazeutika, Biotechnologie.
21. Ganz wichtig ist die Entwicklung der Telekommunikation. Die Normen und die Geschwindigkeit der Verbreitung der Telekommunikation (sowohl im Sprachbereich als auch im Nichtsprachbereich) sind viel niedriger als in Ländern mit ähnlichem Entwicklungsstand. Das war zum Teil auf eine intensive politische Kontrolle zurückzuführen, die nicht mehr vorhanden ist. Dramatische Verbesserungen in diesem Bereich sind eine Voraussetzung für intensivere Beziehungen zwischen den Unternehmen, um den Prozeß des Übergangs zur Marktwirtschaft zu begleiten. Sie sind vor allem auch eine wesentliche Voraussetzung für intensivere internationale Wirtschaftsbeziehungen sowohl auf finanzieller Ebene als auch im Handel. Die derzeitigen Pläne einer Endmonopolisierung der Post in Ungarn und Polen eröffnen neue Möglichkeiten für eine unmittelbare Beteiligung des Westens. Der Transfer könnte sich von der

Übermittlungseinrichtung bis zur mobilen Kommunikation erstrecken, wobei den mittel- und osteuropäischen Ländern die Tatsache sogar zugute kommen könnte, daß sie spät begonnen haben. Gleichzeitig mit dieser Mitteilung wird eine spezielle Mitteilung über das Telekommunikationsproblem in den Ländern Mittel- und Osteuropas vorgelegt werden.

22. Die COCOM-Kontrollen (COCOM - Koordinationskomitee Ost-West-Handel) sind unter den gegenwärtigen Umständen nach wie vor in Osteuropa gültig. Diese Kontrollen umfassen insbesondere die "zweifache Verwendung" von Gütern und Technologien sowie die strategischen Güter. Ungeachtet einiger auf dem letzten COCOM-Ministertreffen Anfang Juni verkündeten Erleichterungen dürften diese Beschränkungen einen angemessenen Technologietransfer immer noch erschweren. Eine weitere Erleichterung der Kontrollen dürfte sich zumindest in einigen Fällen als unabdingbar erweisen.
23. Die oben beschriebenen Maßnahmen können und müssen unter Berücksichtigung sowohl der künftigen Wirtschaftsentwicklung in den mittel- und osteuropäischen Ländern als auch der Interessen dieser Länder und der Gemeinschaft durchgeführt werden.

Westliche Investoren möchten die Vorteile der wachsenden und bisher geschlossenen Binnenmärkten Mittel- und Osteuropas nutzen, während diese Länder der Exportförderung hohe Priorität beimessen. Besteht hier die Gefahr eines "Boomerangeffekts", d.h. eines Verlusts der Wettbewerbsfähigkeit westlicher Investoren als Ergebnis des Wachstums und der Aufwertung der mittel- und osteuropäischen Kapazität?

Diese Besorgnis ist nicht neu. So hatte schon in den achtziger Jahren die Reagan-Regierung wiederholt auf die Gefahr eines osteuropäischen und insbesondere sowjetischen "technologischen Überfalls" und den "Aderlaß eines nationalen Erbes" hingewiesen. Diese Besorgnis hat sich jedoch als unbegründet erwiesen. Technologietransfer ist einigen Branchen zugute gekommen, hat jedoch nicht die relative Wettbewerbsfähigkeit erschüttert. Die Assimilierung von Techniken ist immer ein langsamer Prozeß, und eine Führungsposition kann beibehalten werden. Selbst auf einem effizienteren Markt könnte die Gefahr in Anbetracht des kontinuierlichen FuE-Fortschritts im Westen leicht überschätzt werden. Der Technologietransfer erfolgte bisher sporadisch und

gelegentlich illegal. In Zukunft sollte er über rentable Handelskanäle laufen.

24. Einige Mitgliedstaaten, die ein ähnliches technologisches Niveau haben wie Mittel- und Osteuropa, äußerten Bedenken über eine mögliche Verlagerung des Handels und der FuE-Bemühungen. Die Verantwortung der Gemeinschaft gegenüber ihren Mitgliedstaaten ist klar. Die von der Vollendung des Binnenmarkts ausgehende Belebung der Handels- und Wirtschaftstätigkeit dürfte jedoch solche Wirkungen ausgleichen. Die Kommission wird in jedem Fall die Situation überwachen und die Angelegenheit gegebenenfalls erneut prüfen.

#### **Zusammenarbeit im Bereich der Humanressourcen**

25. Ein wichtiges Ziel für die Zusammenarbeit sollte in der industriellen Wiederbelebung durch die Einführung neuer Technologien liegen. Eine solche Wiederbelebung wäre jedoch ohne das entsprechende Personal und Management zu seiner Unterstützung undenkbar. Insbesondere sieht das FuE-Management in der Wettbewerbsumgebung einer Marktwirtschaft sehr anders aus als bei einer Planwirtschaft. Außerdem waren wie oben erwähnt die wissenschaftlichen Strukturen in Mittel- und Osteuropa nicht auf eine Ausbildung des Personals ausgerichtet. Der Ausbildungsbedarf wird von Niveau zu Niveau und von Sektor zu Sektor unterschiedlich sein. Wissenschaftliche und technologische Zusammenarbeit können sowohl durch die Ausbildung von FuE-Managern als auch durch die Sensibilisierung von Industriemanagern für den Beitrag von Wissenschaft und Technologie zur industriellen Innovation zur Lösung dieses Problems führen.
26. Daher könnte das im dritten Rahmenprogramm vorgeschlagene spezifische Programm Mensch und Mobilität auf die mittel- und osteuropäischen Länder ausgedehnt werden und sein Geltungsbereich auch die Ausbildung im FuE-Management umfassen. Ziel dieses Programms ist die Schaffung eines Stamms an hochqualifizierten jungen Forschern auf postdoktoraler Ebene durch die Förderung der Mobilität und des Austausches zwischen Fachzentren. Das Programm

stößt in Ländern außerhalb der Gemeinschaft, insbesondere in den EFTA-Ländern und anderen Industrieländern wie den Vereinigten Staaten sowie vor allem auch den mittel- und osteuropäischen Ländern, zunehmend auf Interesse. Die Beteiligung mittel- und osteuropäischer Länder wäre zweiseitig, aber bezogen auf die Gemeinschaft nicht streng symmetrisch, um dem spezifischen Bedarf beider Partner gerecht zu werden.

27. Eine andere Möglichkeit, den Qualifikationsanforderungen für die industrielle Entwicklung gerecht zu werden, könnte die Ausdehnung des TEMPUS-Plans (mit der entsprechenden technischen und haushaltsmäßigen Anpassung) zur Unterstützung der mittel- und osteuropäischen Länder im Bereich der weiterführenden Ausbildung sein (vom Rat am 7. Mai beschlossen) unter Einbeziehung der Mobilität reiner Forscher. Gemäß dem Beschluß des Rates soll im Rahmen des TEMPUS-Plans die Nachfrage nach einem Austausch von Forschern zwischen den in Frage kommenden Ländern und den Mitgliedstaaten und dessen Durchführbarkeit untersucht werden. Je nach den Ergebnissen der Studie soll die Unterstützung für einen solchen Austausch entweder im Rahmen von TEMPUS oder durch andere Mittel erwogen werden.

Die Frage der Ausbildung und Umschulung von Managern insbesondere in bezug auf die industrielle Anwendung neuer Technologien, ist fester Bestandteil der Aufgaben der neu gebildeten Europäischen Stiftung für Berufsbildung. Diese Tätigkeiten werden mit anderen einschlägigen FuE-Unterstützungsmaßnahmen koordiniert.

#### **DURCHFÜHRUNG**

28. Im nachstehenden Abschnitt werden die zur Festlegung und Finanzierung der verschiedenen Tätigkeiten zur Förderung der oben genannten W/T-Zusammenarbeit verfügbaren Optionen beschrieben. Die Wahl der für die wissenschaftliche und technologische Zusammenarbeit mit den mittel- und osteuropäischen Ländern eingesetzten Instrumente schwankt natürlich je nach dem festgestellten Bedarf, dem Sektor und den Wünschen des betreffenden Landes. Bei der Festlegung der

Tätigkeiten der Gemeinschaft ist zu klären, welche Tätigkeiten von den Mitgliedstaaten bzw. Ländern außerhalb der Gemeinschaft, einschließlich der Gruppe der 24 durchgeführt werden können. In Frage kommen hier die koordinierte Unterstützung durch die Gruppe der 24, die Unterstützung durch die EBWE, COST, die laufenden Gemeinschaftsprogramme und sonstige W/T-Kooperationstätigkeiten.

#### Koordinierte Unterstützung

29. Diese Form der Unterstützung ist besonders wichtig. Es ist die einzige, die Elemente einer direkten Hilfe mit einschließt. Der Beitrag der Gemeinschaft zur Unterstützung der wirtschaftlichen Umstrukturierung Polens und Ungarns im Rahmen der 24er Gruppe ist in einer Richtlinie des Rates festgelegt<sup>(5)</sup>. Die Bereiche dieser Unterstützung sind grob festgelegt und umfassen insbesondere Ausbildung, Investitionsförderung und Umweltschutz. In kürzlichen Diskussionen mit Polen und Ungarn im Rahmen von PHARE wurde der Bedarf an einer Unterstützung für die Industrie- und Handelsreform mit Schwerpunkt auf der technischen Kooperation festgestellt. Ein Vorschlag für die Ausweitung des koordinierten Unterstützungsprogramms auf Bulgarien, die Tschechoslowakei, die Deutsche Demokratische Republik, Rumänien und Jugoslawien wird auf der nächsten Ministersitzung der 24er Gruppe formell beschlossen.

Bestimmte Formen der Zusammenarbeit nach den obigen Leitlinien könnten die Unterstützung innerhalb der von der 24er Gruppe festgelegten Prioritäten verstärken. Die Kommission wird prüfen, in welcher Form die Zusammenarbeit in die im Rahmen der 24er Gruppe durchgeführten Aktionen aufgenommen werden kann.

Diese Form der Unterstützung ist derzeit der einzige Weg, um auf Gemeinschaftsebene eine solche Zusammenarbeit finanziell zu unterstützen. Dies schließt jedoch nicht aus, daß zu diesem Zweck

(5) ABl. Nr. L 375 vom 23. Dezember 1989.

spezifische Instrumente entwickelt werden können.

#### Allgemeine finanzielle Unterstützung

30. Die Europäische Investitionsbank (EIB) bietet ebenso wie internationale Organisationen wie die Internationale Bank für Wiederaufbau und Entwicklung (IBWE) finanzielle Unterstützung. Es wurde ein spezifisches Instrument geschaffen, die Europäische Bank für Wiederaufbau und Entwicklung (EBWE), die ähnliche Funktionen insbesondere gegenüber Mittel- und Osteuropa übernehmen wird. Das Ziel der Bank ist es, den Umstrukturierungsprozeß durch Darlehen für den Privatsektor und für Infrastruktur zu unterstützen.

Der Zugang zu und die Verwendung von moderner Technologie würde in vielen Fällen ein ausschlaggebender Punkt sein. Wie bei ähnlichen erfolgreichen Initiativen der Weltbank wäre es möglich, daß die EBWE zwar nicht unmittelbar die Forschung finanziert aber Mittel für diese Tätigkeit als Teil einer größeren Investition bereitstellt.

#### COST-Aktionen

31. Wie bereits in Absatz 1 erwähnt, ist COST eine der ursprünglichen Tätigkeiten auf dem Gebiet der wissenschaftlichen und technologischen Zusammenarbeit. Sie bietet eine kostengünstige und wirksame Basis für die Zusammenarbeit, wo bisher noch keine besonderen formellen Abkommen bestanden. Es wird darauf hingewiesen, daß der Ausschuß hoher Beamter COST vor kurzem offiziell beantragt hat, die Gruppe der COST-Länder auf die mittel- und osteuropäischen Länder auszudehnen.

#### **Beteiligung an Gemeinschaftsprogrammen**

32. Die Möglichkeit für Drittländer, einschließlich mittel- und osteuropäischer Länder, sich an FuE-Programmen der Gemeinschaft zu beteiligen, ist in den Entwürfen für Entscheidungen des Rates über die spezifischen Programme innerhalb des Rahmenprogramms vorgesehen. Eine solche Beteiligung erfolgt nach dem Muster der bereits bestehenden Zusammenarbeit mit EFTA-Ländern, die in Absatz 1 erwähnt ist. Es sind zwei verschiedene Möglichkeiten geplant: Die Beteiligung an einzelnen Vorhaben innerhalb spezifischer Programme, wobei die Partner in den mittel- und osteuropäischen zu den allgemeinen Verwaltungskosten des Programms sowie zu den Vorhabenskosten beitragen; sowie Abkommen mit mittel- und osteuropäischen Ländern, bei denen eine volle Beteiligung von in diesen Ländern ansässigen Organisationen an einem vollständigen Programm auf der gleichen Grundlage wie für die Organisationen der Gemeinschaft zulässig ist. Wie erwähnt würde das betreffende Land im letzten Fall zur Finanzierung des Programms beitragen.

Zur Erleichterung der Beteiligung mittel- und osteuropäischer Länder an Gemeinschaftsprogrammen könnte eine finanzielle Beihilfe vorgesehen werden, um die Finanzierung ihres Anteils an den Programmkosten zu unterstützen.

#### **Sonstige W/T-Zusammenarbeit**

33. Im Rahmen der Handels- und Kooperationsabkommen könnten eine Reihe von Aktionen unternommen werden. Weitere Möglichkeiten werden sich ergeben, wenn weitreichende Assoziierungsabkommen mit den betreffenden Ländern abgeschlossen worden sind. Neben den Diskussionen zur Verbesserung des gegenseitigen Verständnisses könnten Maßnahmen zur Verbesserung des allgemeinen Klimas beispielsweise sein: die Aufnahme von Kontakten (technische Ausstellungen, Geschäftsbesuche, Lizenzabkommen, technische Normen und Qualitätskontrollprogramme), die Festlegung und Durchführung gemeinsamer Vorhaben, die Organisation von Workshops, Seminaren und anderen Formen des Austauschs von Kenntnissen und Informationen, die Förderung der Mobilität (Unterstützung für den Austausch von Forschern, Wissenschaftlern und Ingenieuren) und Ausbildung (Stipendien, Sommerkurse usw.). Außerdem könnte die Forschung durch eine Verbesserung der Informationsinfrastruktur, die Schaffung besonders ausgerüsteter Laboratorien und Unterstützung beim Kauf von Forschungsausrüstung und besonderen Stoffen umfassen.

Bei der Erwägung solcher Möglichkeiten wäre zu berücksichtigen, daß bilateralen Abkommen keine Angaben über die Finanzierung größerer Tätigkeiten enthalten. So müssen entweder die Parteien selbst ihre jeweiligen Kosten decken oder aber die Gemeinschaft muß die notwendigen Mittel bereitstellen.

34. Der Rat und das Europäische Parlament werden aufgefordert, die in dieser Mitteilung enthaltenen Maßnahmen zu erörtern und der vorgeschlagenen Strategie zuzustimmen. Der Rat wird ferner darauf hingewiesen, daß die Kommission die erforderlichen Schritte zur Durchführung dieser Strategie auf der Grundlage künftiger Kontakte mit den betreffenden Gremien ergreifen wird.

21.09.90

**Beschluß****des Bundesrates**

zur

Mitteilung der Kommission der Europäischen Gemeinschaften an den Rat und das Europäische Parlament über wissenschaftliche und technologische Zusammenarbeit mit den mittel- und osteuropäischen Ländern

KOM(90) 257 endg.; Ratsdok. 7378/90

Der Bundesrat hat in seiner 619. Sitzung am 21. September 1990 zu der Vorlage wie folgt Stellung genommen:

Der Bundesrat teilt die Auffassung der EG-Kommission, daß die durch die politischen und wirtschaftlichen Reformen in den Ländern Mittel- und Osteuropas ausgelöste Situation für die EG eine besondere Herausforderung bedeutet. Er würdigt auch die der Kommission übertragene Aufgabe der Koordination der westlichen Unterstützung im Rahmen der 24er Gruppe.

Grundgedanke aller Entscheidungen zur Hilfe wie zur Zusammenarbeit muß trotz der außergewöhnlichen Lage der Grundsatz der Gegenseitigkeit bleiben, daß heißt, daß die Staaten Mittel- und Osteuropas zu Partnern der Gemeinschaft werden. Dabei wird es sicherlich notwendig sein, die einzelnen Länder Mittel- und Osteuropas aufgrund ihrer vorhandenen wissenschaftlichen Qualität wie ihrer marktwirtschaftlichen Reife differenziert zu betrachten, wie ein Vergleich zwischen Ungarn und der CSFR einerseits und Albanien und Rumänien andererseits ergibt.

...

Die Mitteilung der Kommission berücksichtigt jedoch nicht die weitergehende EntschlieÙung des Europäischen Parlaments zur wissenschaftlichen und technischen Zusammenarbeit zwischen der Europäischen Gemeinschaft und anderen europäischen Ländern: Aspekte im Rahmen der Zusammenarbeit mit den Ländern Mittel- und Osteuropas (Drucksache 536/90). Das Europäische Parlament hat angesichts der gravierenden politischen und wirtschaftlichen Lage in diesen Ländern eine Reihe von Maßnahmen vorgeschlagen, die von der Soforthilfe bis zu neuen Programmen im Rahmen des 4. Rahmenprogrammes reichen.

Der Bundesrat bittet die Bundesregierung daher, entsprechend der EntschlieÙung des Europäischen Parlamentes als Sofortmaßnahme die vorgeschlagene Aktion LET'S GO EAST, die über Mittel des PHARE-Programms finanziert werden soll, zu unterstützen und den Ländern Mittel- und Osteuropas schon jetzt den Zugang zu den Programmen des 2. Rahmenprogrammes SCIENCE, SPES und Großanlagen zu eröffnen. Auch die mittel- und langfristigen Hilfen wie die Beihilfeprogramme EAST und GREEN im Rahmen des 4. Rahmenprogramms finden die Zustimmung des Bundesrates.

Weiter bittet der Bundesrat die Bundesregierung, der Kommission als Hilfsmaßnahme die Öffnung des Programms "Humankapital und Mobilität" des 3. Rahmenprogramms vorzuschlagen. Auch die Einbeziehung der Staaten Mittel- und Osteuropas im Wege von konzertierten Aktionen in verschiedenen Einzelprogrammen könnte helfen, Vertrauen zu schaffen, Wissen zu vermitteln und die Staaten Mittel- und Osteuropas an die wissenschaftlichen Standards der Gemeinschaft heranzuführen.

...

Drucksache 509/90 (Beschluß)

Gleichwohl bittet der Bundesrat die Bundesregierung, der EG-Kommission deutlich zu machen, daß trotz der außergewöhnlichen Situation auch hier keinesfalls der Grundsatz mißachtet werden darf, Forschungsmittel nur für Zwecke der Forschungszusammenarbeit und nicht für Aufgaben der Wirtschaftshilfe zu verwenden.