

87.014

Botschaft**über die Finanzierung der technologischen Zusammenarbeit
in Europa 1988-1991**

vom 1. Juni 1987

Sehr geehrte Herren Präsidenten,
sehr geehrte Damen und Herren,

wir unterbreiten Ihnen den Entwurf zu einem Bundesbeschluss
über die Finanzierung der technologischen Zusammenarbeit in
Europa 1988-1991 mit dem Antrag auf Genehmigung.

Wir versichern Sie, sehr geehrte Herren Präsidenten, sehr
geehrte Damen und Herren, unserer vorzüglichen Hochachtung.

1. Juni 1987

Im Namen des Schweizerischen Bundesrates

Der Bundespräsident: Aubert

Der Bundeskanzler: Buser



Uebersicht

Der internationale Wettbewerb im Bereich der Innovation hat sich in jüngster Zeit ganz beträchtlich intensiviert. Die USA und Japan unternehmen auf den Gebieten der Hochtechnologie verstärkte Anstrengungen. Der europäischen Wirtschaft droht eine langfristige Erosion ihrer Wettbewerbsfähigkeit, wenn sie nicht ihrerseits erhöhte Anstrengungen unternimmt, um in den Technologien der Zukunft eigene Positionen der Stärke auf- oder auszubauen.

Wichtige Initiativen sind im Bereich der europäischen Forschungszusammenarbeit in jüngster Zeit in Gang gekommen. Die Europäische Gemeinschaft hat eine Reihe industriepolitisch bedeutsamer Programme in Angriff genommen wie ESPRIT (Informationstechnologien) und RACE (Telekommunikation). Für weite Kreise der schweizerischen Wirtschaft und Wissenschaft ist die Möglichkeit einer Beteiligung an diesen Programmen wichtig. Ebenso unerlässlich ist es, unseren Firmen und Forschungsstätten die vermehrte Mitarbeit an Projekten im Rahmen von EUREKA zu ermöglichen, die eine Initiative aller marktwirtschaftlich organisierten europäischen Industriestaaten zur verstärkten industriellen und wissenschaftlichen Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Hochtechnologien in Europa darstellt.

Für die schweizerische Forschungsförderung stellen die Initiativen der technologischen Zusammenarbeit in Europa insofern Neuland dar, als sie mit dem Ziel der Stärkung der europäischen Wettbewerbskraft schwergewichtig auf die angewandte Forschung ausgerichtet sind. Ueber eine bundesseitige Förderung sollen vor allem der Einbezug der Schweiz in die zusehends Gestalt annehmende europäische Forschungs- und Technologiepolitik sichergestellt, sowie dem wachsenden Bedarf nach internationaler Zusammenarbeit in strategisch wichtigen Technologiebereichen Rechnung getragen werden.

Für die Förderung der europäischen technologischen Zusammenarbeit wird sich für den Bund ein geschätzter zusätzlicher Finanzbedarf von 80 Millionen Franken für die Jahre 1988-1991 ergeben.

Botschaft

1 Allgemeiner Teil

11 Ausgangslage

Die europäische wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit kann auf langjährige Erfahrung zurückblicken. Sie reicht heute von der reinen Grundlagenforschung bis zu Projekten, welche die Entwicklung von Produkten, Systemen und Dienstleistungen zum Ziele haben. Erwähnt seien als Beispiele die Europäische Kernforschungsorganisation (CERN), die europäische Weltraumorganisation (ESA), die Europäische Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Molekularbiologie (EMBC/EMBL) sowie die Zusammenarbeit innerhalb der 1971 von der Europäischen Gemeinschaft (EG) ins Leben gerufenen COST (Coopération européenne dans le domaine de la recherche scientifique et technique). Mit letzterer hat sich die Kooperation zwischen der Schweiz und der EG auf dem Gebiet der wissenschaftlichen und technischen Forschung mit Beginn der siebziger Jahre parallel zu den Freihandelsbeziehungen entwickelt.

Die COST hat sich zu einem flexiblen Rahmen für europäische Vorhaben mit wechselnder Beteiligung im Bereiche der angewandten wissenschaftlichen Forschung entwickelt. Heute gehören ihr sämtliche EG- und EFTA-Länder (ausgenommen Island) sowie Jugoslawien und die Türkei an. Von den insgesamt rund 80 Forschungsaktionen der COST hat sich die Schweiz bisher an 50 beteiligt; von den gegenwärtig laufenden Aktionen nimmt sie an deren 30 teil. Sie betreffen die Sektoren Teleinformatik und Fernmeldewesen, Verkehr, neue Werkstoffe, Umweltschutz, Meteorologie, Landwirtschaft, Nahrungsmitteltechnologie, Biotechnologie, Medizin und Gesundheitswesen.

Im Verlaufe der europäischen Zusammenarbeit im COST-Rahmen hat sich das Gewicht der EG - die sowohl direkt wie auch indirekt, über ihre Mitgliedstaaten, vertreten ist - erheb-

lich verstärkt. Die EG ist dazu übergegangen, mehr und mehr eigene Forschungsprogramme ausserhalb des COST-Rahmens zu entwickeln und sie Drittstaaten gegenüber allenfalls in der Durchführungsphase zu öffnen. So haben die Schweiz und die EG in den vergangenen Jahren bilaterale Forschungsübereinkommen in den Bereichen Medizin, Klimatologie und Holzforschung abgeschlossen. Das bedeutendste gemeinsame Forschungsvorhaben, an dem auch Schweden beteiligt ist, betrifft die Zusammenarbeit Schweiz-EURATOM auf dem Gebiet der kontrollierten Kernfusion und der Plasmaphysik. Die bisherige bilaterale Zusammenarbeit Schweiz-EG spielte sich mithin schwerpunktmässig auf dem Gebiet der Grundlagenforschung ab.

Wir stellen heute fest, dass sich der internationale Wettbewerb im Bereich der Innovation erheblich verschärft hat. Die USA - bereits vor, besonders aber im Rahmen der sogenannten Strategischen Verteidigungsinitiative SDI - und Japan unternehmen auf den Gebieten der Hochtechnologie verstärkte Anstrengungen in Grundlagen- und angewandter Forschung, wobei sich die Grenzen zwischen diesen beiden Ausrichtungen der Forschung zunehmend verwischen. Der europäischen Wirtschaft droht eine langfristige Erosion ihrer Wettbewerbsfähigkeit, wenn sie nicht ihrerseits erhöhte Anstrengungen unternimmt, um in den Technologien der Zukunft eigene Positionen der Stärke auf- oder auszubauen. Die EG hat aus diesem Grunde mit eigentlichen Technologieprogrammen einen neuen Schwerpunkt in ihrer Forschungs- und Entwicklungspolitik gesetzt.

12 Entwicklungen im Rahmen der europäischen Forschungs- und Technologiezusammenarbeit

In den letzten drei Jahren sind bedeutende neue Initiativen im Bereich der europäischen Forschungs- und Technologiezusammenarbeit in Gang gekommen. So hat die EG eine Reihe industriepolitisch bedeutsamer Programme in Angriff genommen wie ESPRIT (Informationstechnologien), RACE (Telekommunikation), BRITE (Industrietechnologien) sowie EURAM (Material-

wissenschaften). Die Bedeutung der neuen Ausrichtung der EG-Forschungs- und Technologiepolitik liegt damit in einer vermehrten Schwerpunktbildung in der Bereitstellung sogenannter Schlüsseltechnologien, die einen breiten Einsatz in den verschiedensten Industriebranchen finden können.

Eine ursprünglich französische Initiative ist EUREKA, welche eine verstärkte industrielle, technologische und wissenschaftliche Zusammenarbeit von Unternehmen und Forschungsinstituten auf dem Gebiet der Hochtechnologien anstrebt.

121 Neue Technologieprogramme der EG

- Das Programm ESPRIT (European Strategic Programme for Research and Development in Information Technologies) sieht in den Jahren 1984 bis 1988 Forschungsarbeiten in den Bereichen fortgeschrittene Mikroelektronik, Software-Technologie, fortgeschrittene Informationsverarbeitung, Bürosysteme und Computer Integrated Manufacturing (CIM) vor. Die Durchführung der Forschungsarbeiten liegt zum grossen Teil in den Händen der Industrie, zum kleineren Teil bei den Hochschulen. Die EG subventioniert Forschungsprojekte im Rahmen von ESPRIT zu 50 Prozent aus ihrem Haushalt. Gegenwärtig nehmen etwa 270 Unternehmen, über 100 Universitäten und um die 80 Forschungsinstitute an ESPRIT teil. Das Programm ESPRIT I sah für den Zeitraum 1984-1988 Ausgaben der EG von 750 Millionen ECU (1 ECU = etwa Fr. 1.70), womit ein Forschungsvolumen von 1,5 Milliarden ECU ausgelöst wurde. Die meisten Mittel waren Ende 1986 bereits vergeben.

Die Beteiligung an ESPRIT I ist auf Firmen und Forschungsstätten mit Sitz in der EG beschränkt. Aufgrund des grossen Interesses schweizerischer Kreise an ESPRIT bemühten sich Bundesrat und Verwaltung seit 1984 um die Oeffnung dieses Programmes. Die EG nimmt eine solche Oeffnung für das Nachfolge-Programm ESPRIT II in Aussicht, das voraussichtlich ab 1988 in Angriff genommen wird. Für einen Fünfjahreszeit-

raum sieht der Rat Ausgaben in der Höhe von 1,6 Milliarden ECU vor, wodurch ein Forschungsvolumen von 3,2 Milliarden ECU (gegen 5,5 Mia. sFr.) ausgelöst werden könnte. Die EG-Kommission schätzt, damit 15-20 Prozent des gesamten europäischen vorwettbewerblichen Forschungsvolumens im Bereich der Informationstechnologien abzudecken.

- Das Programm RACE (Research and Development in Advanced Communication Technology for Europe) setzt sich die Errichtung einer Telekommunikations-Infrastruktur für Breitbandübertragung (IBC)¹⁾ in Europa zum Ziel und dürfte damit wegweisende Bedeutung für die Zukunft erlangen. In der Ende 1986 abgeschlossenen Definitionsphase wurde ein Referenzmodell erarbeitet, aufgrund dessen in der folgenden Hauptphase, die 1987 beginnen soll, die zur Verwirklichung notwen die Forschung und Entwicklung aufgenommen wird.

Die bisherigen Arbeiten im Rahmen der Definitionsphase beinhalten u.a. solche, die im Rahmen der CEPT (Conférence européenne des administrations des Postes et des Télécommunications) durchgeführt wurden, in der die Schweiz vertreten ist. Auch für das Hauptprogramm ist eine teilweise Mitwirkung der CEPT vorgesehen, und zwar im Hinblick auf Definition und Spezifikationen von Terminals und Diensten. Die EG sieht vor, das eigentliche industrielle Programm projektweise für die Mitarbeit von Partnern aus Ländern wie der Schweiz zu öffnen.

- Das 1985 beschlossene Programm BRITE (Basic Research in Industrial Technologies for Europe) hat den verstärkten Einsatz neuer Technologien zum Nutzen bestimmter Industriezweige zum Ziele und soll besonders Klein- und Mit-

¹⁾Die Breitbantechnik ermöglicht den Betrieb koexistenter Informationskanäle. Während die Breitbandübertragung zur Bewältigung einer steigenden Nachfrage nach Diensten für Bewegtbilder erforderlich ist, wird sie durch Integration mit Schmal- und Mittelbanddiensten (z.B. für Text-, Bild- und Sprachübertragung) aufgrund der höheren Netzauslastung ein insgesamt verbessertes Kosten-Leistungs-Verhältnis liefern.

telbetrieben zugute kommen. Dieses 1985 eingeleitete und auf vier Jahre angelegte Programm wird derzeit überarbeitet. Die Oeffnung dieses überarbeiteten Programmes für schweizerische Unternehmen und Forschungsinstitute ist wie im Falle von ESPRIT und RACE vorgesehen.

- Mit EURAM (European Research on Advanced Materials) führt die EG seit 1986 für einen Zeitraum von vier Jahren auch ein Forschungsprogramm über Materialien (Rohstoffe und moderne Werkstoffe) mit einem Mitteleinsatz von 10 Millionen ECU durch. Verhandlungen über den Abschluss eines Abkommens zwischen der Schweiz und der EG zur Abstimmung über den Austausch von Informationen und Forschungsergebnissen auf diesem für die industrielle Wettbewerbsfähigkeit wichtigen Gebiet sind im Gang.

Die nach dem von ESPRIT und RACE gebildeten Schwerpunkt "Informationstechnologien" wichtigsten Tätigkeitsgebiete im EG-Mehrjahresforschungsprogramm 1987-1991 sind, in der Reihenfolge der vorgesehenen Ausgaben:

- Energieforschung,
- Entwicklung industrieller Technologien,
- Verbesserung der Lebensqualität,
- Biologie und
- Programme, welche den Austausch von Forschern fördern.

122 EUREKA

Im Frühjahr 1985 lancierte die französische Regierung die EUREKA-Initiative zur Mobilisierung und Koordination des westeuropäischen Forschungspotentials in den Schlüsselbereichen der Spitzentechnologie. Am 17. Juli 1985 tagte in Paris die erste EUREKA-Ministerkonferenz. An einer zweiten Ministerkonferenz vom 5./6. November 1985 in Hannover wurden die Prinzipien und Ziele der EUREKA-Zusammenarbeit in einer Grundsatzerklärung festgelegt.

Danach ist es Ziel der EUREKA-Initiative,

"durch verstärkte Zusammenarbeit von Unternehmen und Forschungsinstituten auf dem Gebiet der Hochtechnologien die Produktivität und Wettbewerbsfähigkeit der Industrien und Volkswirtschaften Europas auf dem Weltmarkt zu steigern und damit die Grundlage für dauerhaften Wohlstand und Beschäftigung zu festigen. EUREKA wird Europa in die Lage versetzen, die für seine Zukunft wichtigen Technologien zu beherrschen und zu nutzen und seine Leistungsfähigkeit in wichtigen Bereichen zu steigern.

Dies wird erreicht durch die Förderung und Erleichterung einer verstärkten industriellen, technologischen und wissenschaftlichen Zusammenarbeit bei Projekten, die auf die Entwicklung von Produkten, Systemen und Dienstleistungen mit einem weltweiten Marktpotential ausgerichtet sind und auf Hochtechnologien aufbauen.

EUREKA-Projekte dienen zivilen Zwecken und sind auf die Märkte des privaten wie des öffentlichen Sektors ausgerichtet.

EUREKA-Projekte sollen sich zunächst in erster Linie auf Produkte, Verfahren und Dienstleistungen aus folgenden Bereichen der Hochtechnologie beziehen: Informations- und Kommunikationstechnik, Robotertechnik, Werkstoffe, Fertigungstechnik, Biotechnologie, Meerestechnik, Lasertechnik sowie Techniken für Umweltschutz und Verkehr."

(Vgl. Bericht zur Aussenwirtschaftspolitik 85/1+2 vom 15. Jan. 1986, Beilage 3; BBl 1986 I 472).

EUREKA soll bereits bestehende Programme europäischer Forschungszusammenarbeit nicht ersetzen, sondern auf ihnen aufbauen und sie ergänzen. Die Besonderheit des typischen EUREKA-Projektes liegt in seiner Marktnähe. Im Rahmen von EUREKA werden aber auch Vorhaben durchgeführt, welche die Schaffung der technischen Voraussetzungen für eine moderne Infrastruktur und für die Lösung grenzüberschreitender Probleme bezwecken.

Mit der Unterzeichnung der Vereinbarung über das Sekretariat - das seinen Sitz in Brüssel hat und dessen stellvertretender Leiter gegenwärtig ein Schweizer ist - und mit der Annahme der Verfahrensvorschriften für EUREKA-Projektvorschläge und Projekte konnten ein Jahr nach der ersten Ministerkonferenz

alle auf zwischenstaatlicher Ebene notwendigen Vereinbarungen getroffen werden.

Bisher wurde 109 Vorhaben der EUREKA-Status verliehen, was das Interesse der Unternehmen und Forschungsinstitute zeigt, den EUREKA-Rahmen für eine verstärkte europäische Zusammenarbeit zu nutzen. Schweizerische Unternehmen und Forschungsinstitute beteiligen sich heute an 16 EUREKA-Projekten (vgl. Anhang). In der Mehrzahl der Projekte finanziert der schweizerische Industriepartner die Forschungskosten vollständig aus eigenen Mitteln. In den übrigen Fällen hat sich der Bund mitbeteiligt, und zwar vorwiegend aus Mitteln der Kommission zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (KWF), sofern die Projekte - gemäss Kriterien der KWF - in Zusammenarbeit mit einem nicht unmittelbar gewinnorientierten Forschungs- oder Entwicklungsinstitut in der Schweiz durchgeführt werden. Dies entspricht der EUREKA-Philosophie, wonach die Finanzierung marktnaher Projekte primär - aber nicht ausschliesslich - durch die Unternehmen erfolgen sollte.

Daneben sieht die Grundsatzerklärung von Hannover vor, dass auch, soweit verfügbar, Mittel der öffentlichen Hand und des Kapitalmarktes beansprucht werden können. Öffentliche Mittel stehen in einigen Ländern bereits zur Verfügung. In weiteren Partnerländern wird eine Bereitstellung entsprechender Kredite für 1988 vorbereitet. Diese Mittel sollen unter anderem dazu beitragen, dass Hochschulinstitute in EUREKA-Projekte einbezogen werden. Sie ermöglichen aber auch eine Beteiligung an Vorhaben von öffentlichem Interesse, wie beispielsweise grenz- überschreitende Projekte im Umweltschutzbereich (EU 7/EUROTRAC) oder der Aufbau eines europäischen Forschungsnetzes (EU 8/COSINE). Ein bedeutender Teil der bis heute bereitgestellten öffentlichen Mittel wurde für die Mitfinanzierung von Vorprojekten eingesetzt. Auf diese Weise kann der Einstieg von Hochschulinstituten bereits in der Definitionsphase eines Projektes erleichtert werden.

Die Finanzierung des Mittelbedarfs aus öffentlichen Quellen stösst auch in Partnerstaaten, deren Regierungen für EUREKA besondere Mittel zur Verfügung stellen, an Grenzen. Von privater Seite wurden deshalb zusätzliche Initiativen ergriffen, welche die Stärkung und Verbesserung privatwirtschaftlicher Finanzierung von EUREKA-Projekten bezwecken. Die EUREKA-Financial-Round-Table beispielsweise, eine Absprache von neun Banken in neun verschiedenen Partnerländern, will durch Erfahrungsaustausch und Zusammenarbeit mehr privatwirtschaftliche Mittel für technologische Forschungs- und Entwicklungsprojekte europäischer Dimension mobilisieren.

13 Zur schweizerischen Interessenlage

131 Die integrationspolitische Sicht

Das Umfeld der europäischen Zusammenarbeit im Bereich von Forschung und Technologie erfuhr in den letzten Jahren wichtige Änderungen. Zu ihnen gehören vor allem die intensivierte Forschungs- und Entwicklungstätigkeit der EG, die mit den Technologieprogrammen, welche die verstärkte industrielle Wettbewerbsfähigkeit zum Ziele haben, einen neuen Schwerpunkt setzte. Zu dieser Entwicklung gehört ebenfalls, dass der EG aufgrund der europäischen Einheitsakte eine eindeutige Kompetenz im Bereich der Forschungs- und Technologiepolitik zugesprochen wurde. Die Bedeutung der EG als Zusammenarbeitspartner der Schweiz ist folglich auch in diesem Bereich grösser geworden.

Die Schweiz und die EG trugen der zunehmenden Bedeutung der wissenschaftlich-technischen Zusammenarbeit zwischen den beiden Partnern durch ein am 8. Januar 1986 unterzeichnetes Rahmenabkommen Rechnung (SR 0.420.518). Dieses bezweckt die regelmässige gegenseitige Information über die Ausrichtung und die Schwerpunkte der Forschungspolitik der beiden Seiten und soll damit eine frühzeitige Identifizierung von Gebieten fördern, die sich für eine Zusammenarbeit im Rahmen bestimm-

ter Projekte oder Programme eignen. Die Schweiz war das erste Land, das mit der EG ein derartiges Abkommen abschloss. Sie ergriff die Initiative dazu bereits 1983.

Die Schweiz wie die übrigen EFTA-Länder sahen sich 1984 vor die Tatsache gestellt, dass die Beteiligung an den EG-Technologieprogrammen für Unternehmen und Forschungsstellen, die nicht in der EG ansässig sind, nicht möglich war. Integrationspolitisch drohte mithin eine Entwicklung, die auf eine Spaltung der westeuropäischen technologischen Zusammenarbeit in EG einerseits, andere marktwirtschaftlich organisierte westeuropäische Länder andererseits, hinauslief. Eine solche Entwicklung wäre dem Ziel, das sich die EG-Mitgliedstaaten und die EFTA-Länder am 9. April 1984 in Luxemburg gesetzt hatten, nämlich die Schaffung eines dynamischen europäischen Wirtschaftsraumes, diametral entgegengelaufen. Tatsächlich ist in einer engen Zusammenarbeit bei den Bemühungen, die Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Industrien durch Bereitstellung von Schlüsseltechnologien der Zukunft zu stärken, eine wichtige Voraussetzung für die künftige Dynamik dieses Wirtschaftsraumes zu erkennen.

Weite Kreise der schweizerischen Wirtschaft und Wissenschaft, die frühzeitig ihr besonderes Interesse an ESPRIT und RACE kundtaten, sahen in diesem Ausschluss von den EG-Technologieprogrammen grosse Nachteile, weil die Unternehmen nicht nur vom geschaffenen Know-how, sondern auch von einem Netz an Kontakten und Verbindungen und einer sich verstärkenden europäischen Unternehmenszusammenarbeit in wichtigen Bereichen ausgeschlossen wurden.

Die Schweiz hat aus diesen integrations- und technologiepolitischen Gründen seit 1983 durch zahlreiche Vorstösse auf verschiedenen Stufen, teils allein, teils im Verein mit den anderen EFTA-Ländern, die rasche Oeffnung der EG-Technologieprogramme zu erwirken gesucht. Ein Durchbruch erfolgte anlässlich der Zusammenkunft der EFTA-Minister mit Vertretern der EG-Kommission vom 10. Mai 1985 in Wien, wo eine umfas-

sendere Beteiligung industrieller Unternehmen und Forschungsstätten in EFTA-Ländern an den Gemeinschaftsprogrammen für industrielle Forschung und Entwicklung auf Grundlage gegenseitig zufriedenstellender, noch zu billigeren Bestimmungen in Aussicht genommen wurde. Seither hat auch der Ministerrat der EG dieser Oeffnung im Grundsatz zugestimmt.

Integrationspolitische Ueberlegungen spielten eine sehr wichtige Rolle im Entscheid des Bundesrates, die EUREKA-Initiative von allem Anfang an entschlossen zu unterstützen und sich an der Fortentwicklung dieses neuen gesamteuropäischen Zusammenarbeitskonzeptes aktiv zu beteiligen. Die echt europäischen Charakter tragende EUREKA-Initiative, welche keinen Unterschied zwischen EG- und Nicht-EG-Mitgliedstaaten¹⁾ macht, stellt tatsächlich einen wichtigen integrationspolitischen Beitrag zur Ueberwindung einer möglichen Spaltung Westeuropas in der technologischen Zusammenarbeit dar. EUREKA ist so zu einem wichtigen Bestandteil der Bemühungen um die Schaffung eines die EG-Mitgliedstaaten und EFTA-Länder umspannenden dynamischen europäischen Wirtschaftsraumes geworden. Dieser Bezug ist bei EUREKA, wo die Schweiz als vollberechtigter Partner die europäische Technologiezusammenarbeit aktiv mitgestalten kann, um so enger, als EUREKA nicht nur die direkte Förderung der Forschungszusammenarbeit, sondern auch die Verbesserung der für die Vermarktung von Forschungsergebnissen notwendigen Rahmenbedingungen zum Ziele hat.

132 Die wirtschafts- und forschungspolitische Sicht

Die Erhaltung und Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der schweizerischen Wirtschaft gehört zu den vorrangigen Zielen unserer Wirtschaftspolitik. Eines der geeignetsten Mittel zur Erreichung dieser Zielsetzung ist die Forschung, denn zwischen einem hohen Stand der Forschung einerseits und dem technischen Fortschritt andererseits besteht bei aller Komple-

¹⁾ Die EUREKA-Partnerstaaten sind 19 westeuropäische Länder und die EG-Kommission.

xität ein Zusammenhang. Deren Bedeutung ist in den letzten Jahren angesichts des weltweiten Technologiewettlaufs noch gewachsen. Der rasche Wandel der internationalen Rahmenbedingungen, die beschleunigte technische Entwicklung und das Aufkommen neuer Industriestaaten stellen die schweizerische Wirtschaft vor schwierige Anpassungsprobleme. Unsere Unternehmen können sich auf den Weltmärkten nur dann behaupten, wenn es ihnen gelingt, neue Produkte und Leistungen mit hoher Wertschöpfung anzubieten, die jenen der ausländischen Konkurrenz technisch und innovatorisch mindestens gleichwertig sind. Heute beeinflusst denn auch die wissenschaftliche und technologische Entwicklung die Wirtschaftstätigkeit nachhaltiger und intensiver als früher. Dieser Trend dürfte sich in Zukunft noch beschleunigen. In unserem energiearmen und rohstofflosen Land mit kleinem Binnenmarkt kommt daher der Forschung sowie der raschen Umsetzung ihrer Ergebnisse in marktgängige Produkte und Verfahren eine zukunftsichernde Bedeutung zu. Forschung und Entwicklung werden zu Schlüsselfaktoren für gesamtwirtschaftliches Wachstum, Sicherung und Mehrung der Arbeitsplätze sowie eines hohen Lebensstandards. Aber auch der Schutz unserer Umwelt und die sparsame Nutzung knapper Ressourcen hängen in hohem Masse von Fortschritten in der Forschung und Technologie ab.

Nachdem dem Bund die Sicherung der Vollbeschäftigung und eines auf das inländische Produktionspotential abgestimmten wirtschaftlichen Wachstums als Aufgabe übertragen ist, schliesst dieser Auftrag auch eine angemessene Förderung der Forschung mit ein. Zu diesem Zwecke hat der Bund einmal die nötigen Mittel für eine hochentwickelte Grundlagenforschung bereitzustellen.

Sodann soll der Bund auch die praxisorientierte Forschung und Entwicklung, sofern diese an restriktive Auflagen gebunden ist, fördern können. Dies erfolgt heute vor allem im Rahmen der KWF, dessen Leitidee im Sinne des Subsidiaritätsprinzips die Hilfe zur Selbsthilfe ist. Dieses seit Jahren bewährte Instrument erlaubt den interessierten Unternehmen, wozu ins-

besondere auch Klein- und Mittelbetriebe gehören, den an den Hochschulen und andern Forschungsstätten aufgebauten Wissensstand zu nutzen und dem einzelbetrieblichen Innovationspotential dienstbar zu machen; Dank dieser Verflechtung lässt sich die Umsetzung neuer wissenschaftlich-technischer Erkenntnisse in kommerzialisierbare Produkte beschleunigen.

Ferner hat der Staat den Zugang zum internationalen technisch-wissenschaftlichen Erkenntnisstand und zu neuen Technologien zu gewährleisten. Dazu gehört auch die Teilnahme an internationalen Forschungsprogrammen, soweit sie für die schweizerische Wettbewerbsfähigkeit von Bedeutung ist.

Insbesondere die folgenden Erwägungen legen eine schweizerische Mitwirkung an der intensivierten europäischen technologischen Kooperation nahe und begründen ein Engagement des Bundes bei der Mitfinanzierung der schweizerischen Beteiligung:

- Erstens gilt es, den angemessenen Einbezug der Schweiz in die zusehends Gestalt annehmende europäische Forschungs- und Technologiepolitik sicherzustellen.
- Zweitens zeichnet sich ein wachsender Bedarf in Richtung einer verstärkten internationalen Zusammenarbeit ab. Zum einen gilt dies für strategisch wichtige Technologiebereiche, wo die erforderliche "kritische Grösse" im nationalen Rahmen heute oft nicht mehr zu erreichen ist. Die Zusammenlegung finanzieller und personeller Ressourcen aus mehreren Ländern vermeidet Doppelaktivitäten, beschleunigt den Forschungsprozess und macht die bearbeiteten Forschungsgebiete schneller transparent.

Zum andern haben immer mehr wissenschaftliche Problem- und Fragestellungen eine grenzüberschreitende Dimension. Das trifft vor allem für Vorhaben auf dem Gebiet des Verkehrs, der Kommunikation und der Umwelt zu.

- Drittens liegt die wettbewerbspolitische Bedeutung der EG-Technologieprogramme weniger in der absoluten Höhe des Mitteleinsatzes als vielmehr in einer Konzentration dieser Mittel auf klar definierte, wirtschaftsrelevante Themen, welche zudem eindeutig auch den forschungspolitischen Prioritäten des Bundesrates für die Periode 1988-1991 entsprechen (BB1 1985 III 223). Dadurch lassen sich synergetische Effekte in wichtigen Technologiebereichen erzielen.
- Schliesslich wird eine Mitwirkung der Schweiz an dieser grenzüberschreitenden Forschungszusammenarbeit zusätzliche Impulse für einen noch engeren Schulterschluss zwischen Wirtschaft und Wissenschaft, den beiden Pfeilern unserer materiellen Basis, auslösen.

Der Bundesrat will mit den in dieser Botschaft nachgesuchten Finanzmitteln Forschungskreisen aus Industrie und Hochschulen die Möglichkeit eröffnen, sich an den verschiedenen europäischen technologischen Forschungsprogrammen, projekt- oder programmbezogen, zu beteiligen.

Am Beispiel dreier inhaltlich verschiedener EG-Technologieprogramme soll die schweizerische Interessenlage konkretisiert, bzw. im einzelnen dargelegt werden:

- ESPRIT

Die modernen Informationstechnologien (Mikroelektronik, Mikrotechnik, Computertechnik, Informatik, Nachrichtentechnik usw.) bilden anerkannterweise die Katalysatoren der sog. dritten industriellen Revolution. Als eigentliche Schlüsseltechnologien öffnen sie den Weg zu neuen und verbesserten Produkten, Verfahren sowie Dienstleistungen in den verschiedensten Sparten.

Die Förderung der Informationstechnologien durch öffentliche Mittel geht historisch auf die USA zurück. Militärische Interessen sowie Anwendungen in der Raumfahrt standen anfänglich

im Vordergrund. Heute ist die vorerwähnte allgemeine Katalysatorenwirkung zum zentralen Gesichtspunkt geworden.

Diese Zusammenhänge wurden zuerst in den USA und Japan erkannt. Ergebnisse der mit öffentlichen Mitteln forcierten Forschung zeigten sich in entsprechenden kommerziellen Erfolgen. Deutliche Zeichen des noch heute bestehenden Vorsprungs dieser beiden Länder sind Monopolstellungen in Teilbereichen dank überlegener Wettbewerbsfähigkeit.

1984 startete die EG den Versuch, der steigenden wirtschaftlichen Bedrohung die Stirne zu bieten. Sie lancierte das kooperative Programm ESPRIT. Erklärte Zielsetzung von ESPRIT ist es, dazu beizutragen, dass die Industrien der EG diejenigen Technologien besitzen, welche sie zur Aufrechterhaltung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit in den neunziger Jahren benötigen.

Die thematische Ausrichtung des Nachfolgeprogrammes ESPRIT II, für welches die EG - wie bereits erwähnt - eine Oeffnung in Aussicht stellt, umfasst u.a. die fortgeschrittene Informationsverarbeitung, Software-Technologien sowie die Integration von Informationstechnologien in angewandte Systeme.

Rund 3000 Wissenschaftler und Techniker arbeiten heute vollzeitlich für ESPRIT. Namhafte Industrien, Forschungszentren und Hochschulen innerhalb der EG sind daran beteiligt. Abgesehen von den technisch-wissenschaftlichen Resultaten dürfen weitere Auswirkungen dieser neuen europäischen Zusammenarbeit nicht ausser acht gelassen werden, nämlich die Schaffung neuer Konsortien, deren Wirksamkeit über die Forschung hinausgehen wird, sowie der Einfluss auf die internationale Normierung im Bereich dieser Technologien. Des weiteren wird ESPRIT dazu beitragen, einen offenen europäischen Binnenmarkt zu schaffen.

Ein Abseitsstehen der schweizerischen Industrie wäre wirtschaftlich folgenschwer. Aus eigenen Kräften eine kompetitive

schweizerische Forschung aufbauen zu wollen, müsste nicht nur an der Finanzierung, sondern vor allem auch an fehlenden personellen Kapazitäten im Bereich der Forschung scheitern; unsere beschränkten Forschungskapazitäten bilden denn auch den Hauptgrund, warum wir im Bereiche der Informationstechnologien primär eine projektbezogene Mitwirkung anstreben. Ein Verzicht auf eine solche Mitwirkung bedeutet gleichzeitig einen Ausschluss aus dem grossräumigen Informationssystem, das heute besonders in den USA, aber auch in Japan zur Regel gehört und das jetzt auch in Europa im Entstehen begriffen ist. Dieses System besteht einerseits aus einem gut ausgebauten elektronischen Daten-Netzwerk, andererseits aus häufigen und engen Kontakten der beteiligten Forscher im Rahmen einer intensiven Reisetätigkeit. Das Argument, spezifische Technologien im Bedarfsfall im Ausland einkaufen zu können, mag in Einzelfällen eine gangbare Alternative bilden, bedeutet jedoch letztlich den Verzicht auf eine Spitzenstellung. Käufliche Technologien sind meistens nicht die neuesten. Ein intelligenter Technologieeinkauf setzt zudem spezialisierte Fachleute voraus, die vor allem auch aus einer entsprechenden eigenen Forschungstätigkeit hervorgehen.

Alles deutet darauf hin, dass das Interesse der Schweiz gleich gelagert ist, wie dasjenige namentlich der kleineren, hochentwickelten EG-Staaten: Bestmögliche aktive Teilnahme an grenzüberschreitenden Forschungsanstrengungen. Auf der Basis der daraus gewonnenen allgemeinen Kenntnisse können durchaus originelle Spezialitäten, sog. Nischen über individuelle Projekte weiterentwickelt werden.

- RACE

Das EG-Programm im Bereiche der Telekommunikation (RACE) setzt sich die Errichtung einer international kompatiblen und leistungsfähigen Infrastruktur für Breitbandübertragung in Europa zum Ziel. Breitbandeinrichtungen bewirken ein verbessertes Kosten-Leistungs-Verhältnis auch bei der Abwicklung von Schmal- und Mittelbanddiensten. In unseren zusehends in-

formations- und kommunikationsintensiven Volkswirtschaften bildet die Telekommunikation die wichtigste infrastrukturelle Voraussetzung. Entsprechend wird der internationale Wettbewerb künftig sehr stark vom Preis-Leistungs-Verhältnis der Telekommunikationsdienste mitbeeinflusst.

So vermag es denn auch nicht zu überraschen, dass Industrie und PTT schon frühzeitig ihr Interesse an einer vollen schweizerischen Beteiligung an diesem EG-Programm mit entsprechenden Mitgestaltungs- und Entscheidungsmöglichkeiten bekundet haben. Wie kein anderes Technologieprogramm der EG umfasst RACE koordinierte europäische Schritte auf einem Gebiet, das noch wenig charakterisiert und etabliert ist. So wird es sich im Zuge der Verwirklichung dieses Programmes insbesondere auch darum handeln müssen, die auf diesem Sektor besonders wichtigen Normen europaweit zu harmonisieren, um die Forschungs- und Entwicklungsmittel effektiver einzusetzen, sowie die Liberalisierung des öffentlichen Einkaufswesens multilateral voranzutreiben. Dieser zuletzt genannten Zielrichtung kommt mit Blick auf die Revision des schweizerischen Fernmeldegesetzes ein besonderer Stellenwert zu.

- EURAM

Für die schweizerische Industrie mit Schwerpunkten u.a. beim Maschinen- und Apparatebau, der Mikrotechnik sowie der Telekommunikation spielen die Materialwissenschaften eine Schlüsselrolle. Die für die Materialwissenschaften zukunftssträchtigen Gebiete werden aus schweizerischer Sicht sowie aus der Optik von EURAM, dem einschlägigen EG-Forschungsprogramm nahezu identisch beurteilt. Thematische Schwerpunkte bei EURAM bilden die Verbundwerkstoffe, die funktionalen Materialien, Spezialpolymere sowie die modernen Werkstoffe für Feintechnik, für medizinische Anwendungen, für Mikro- und Opto-Elektronik; Arbeitsgebiete, welche in der Schweiz noch in den Anfängen stecken. Eine schweizerische Teilnahme an EURAM könnte für diese Disziplinen beachtliche Impulse auslösen. Insbesondere würde unsere Mitwirkung auch eine ideale

Ergänzung zum Nationalen Forschungsprogramm 19 "Werkstoffe für die Bedürfnisse von morgen" darstellen.

Ein wesentliches Problem besteht heute darin, für neue Technologien die entsprechenden Fachleute mit Erfahrung zur Verfügung zu haben. Forschungsprogramme sind immer auch Ausbildungsprogramme, insbesondere auf solchen Gebieten, die sich in rascher wissenschaftlicher oder technischer Entwicklung befinden. Die schweizerischen Hochschulen sind im Bereiche der Materialwissenschaften noch überwiegend auf metallische Werkstoffe und Beton ausgerichtet. Die vorerwähnten Werkstoffe sind in Forschung und Lehre klar untervertreten. Unsere Teilnahme an EURAM wäre zum Aufbau neuer Forschungsgruppen von grossem Nutzen, könnte doch auf diesem Weg das Risiko einer "unterkritischen Grösse" deutlich verringert werden.

133 Stand der Diskussionen mit der EG-Kommission

Die Diskussionen mit der EG-Kommission über die Modalitäten einer Beteiligung schweizerischer Firmen und Forschungsstätten an den EG-Technologieprogrammen begannen im Rahmen der ersten Sitzung des durch das Rahmenabkommen Schweiz/EG eingesetzten Gemischten Ausschusses im Juli 1986. Sie wurden seither auf bilateraler wie multilateraler Ebene zusammen mit den andern EFTA-Ländern weitergeführt. Der Charakter dieser Expertengespräche blieb bisher informell, da die EG-Kommission über kein formelles Verhandlungsmandat verfügt. Sie wird ein solches erst bekommen, wenn der EG-Ministerrat die einzelnen Technologieprogramme, in welchen die Oeffnung für die EFTA-Länder vorgesehen ist, verabschiedet haben wird.

Im Mittelpunkt der bisherigen Expertengespräche stand die Frage der Vertragsform, welche bei den verschiedenen Zusammenarbeitsmöglichkeiten - Beteiligung an einzelnen Projekten, Teilprogrammen oder ganzen Programmen - zu wählen sein wird. Da die EG-Kommission selbst ihren Standpunkt bis April 1987

noch nicht festgelegt hatte, gelang es nicht, bereits Schlussfolgerungen zu ziehen.

2 Besonderer Teil

21 Grundsätze einer öffentlichen Mitfinanzierung

Die Breite der durch die EG-Technologieprogramme abgedeckten Themen, die Vielfalt der möglichen Projekte im Rahmen von EUREKA sowie die Vielzahl denkbarer Kooperationsformen und -partner erfordern einen flexiblen Einsatz der angeforderten Mittel. Der Bundesrat wird sich dabei an folgende Grundsätze halten:

- Die Initiative für Projektvorschläge liegt bei Wirtschafts- und/oder Wissenschaftskreisen.
- In vollem Umfange gilt das Subsidiaritätsprinzip, d.h. der Grundsatz, dass die an der Forschung und Entwicklung interessierte Privatwirtschaft für die Kosten primär selber aufzukommen hat.
- Der Staat kann Finanzhilfen dort gewähren, wo ein übergeordnetes öffentliches Interesse dies rechtfertigt, wie beispielsweise bei Vorhaben, welche die Forschungsinfrastruktur betreffen (z.B. COSINE, Anhang), den grenzüberschreitenden Austausch von Forschern und Studenten fördern, die Weiterbildung im Hochtechnologiebereich bezwecken.

Dieses öffentliche Interesse ist ferner gegeben, wenn eine schweizerische Beteiligung an einem gesamten Programm oder Teilprogramm im Vordergrund steht (wie z.B. RACE), weil dieses für einen ganzen Wissens- oder Wirtschaftszweig erheblich ist und eine solche Beteiligung einen Transfer staatlicher Mittel beinhaltet (z.B. nach dem Modell der Zusammenarbeit Schweiz - EURATOM auf dem Gebiet der thermokernaren Fusion und der Plasmaphysik).

Ein öffentliches Interesse liegt aber auch dann vor, wenn aus der Zusammenarbeit ein besonders grosser Ausbildungseffekt zu erwarten ist.

- Für die Finanzierung der schweizerischen Beteiligung werden die bestehenden Kanäle und Mittel eingesetzt, soweit die entsprechenden Kriterien dies zulassen.
 - Reine Hochschulprojekte der Grundlagenforschung fallen in die Förderungskompetenz des Nationalfonds, welcher Vorhaben nach seinen eigenen Kriterien beurteilt und aus seinen Mitteln finanziert.
 - Vorhaben, welche der Ressortforschung des Bundes zuzuordnen sind, werden über bestehende Mittel der entsprechenden Stellen finanziert.
- Finanzhilfen an Vorhaben, die - dem in der europäischen technologischen Zusammenarbeit im Vordergrund stehenden Kooperationsmodell zufolge - von Industrie und nicht gewinnorientierten Forschungsstätten gemeinsam durchgeführt werden, bestimmen sich nach den Grundsätzen und Kriterien der KWF (Verordnung vom 17. Dez. 1982 über Bundesbeiträge für die Förderung der praxisorientierten Forschung und Entwicklung; SR 823.312. Vgl. zudem Botschaft vom 4. März 1985 über die Finanzierung der praxisorientierten Forschung und Entwicklung in den Jahren 1986-1991; BBl 1985 I 933).

Eine Firma oder Firmengruppe kann im Sinne von Artikel 5 der Verordnung vom 17. Dezember 1982 über Bundesbeiträge für die Förderung der praxisorientierten Forschung und Entwicklung allein ein Gesuch stellen, wenn keine geeignete inländische Forschungsstätte gefunden werden kann und die firmeneigene Forschungs- bzw. Entwicklungsstätte für die geplanten Arbeiten geeignet ist. Die subsidiäre Unterstützung mit öffentlichen Mitteln soll dabei nicht über die sog. vorwettbewerbliche Phase hinaus erfolgen. Indiz für die Marktnähe bzw. -ferne ist die Projektdauer sowie die Allgemeingültigkeit der Forschungsergebnisse bzw. der freie Zugriff zu denselben.

Der Bund übernimmt in der Regel die Hälfte der nach Artikel 11-15 der Verordnung vom 17. Dezember 1982 über Bundesbeiträge für die Förderung der praxisorientierten Forschung und Entwicklung anrechenbaren Gesamtkosten.

Es wird fallweise aufgrund der eingereichten Projektunterlagen entschieden werden, ob die Bedingungen für die Unterstützung mit öffentlichen Mitteln erfüllt sind.

- In Abweichung zur bestehenden Praxis können Aufwendungen der Hochschulen im Rahmen von Vorprojekten für die Definition von Projekten mitfinanziert werden, wenn dadurch der rechtzeitige Einstieg in die projektweise Zusammenarbeit sichergestellt werden kann.

22 Organisation und Zuständigkeiten

Die bundesseitigen Aufgaben im Zusammenhang mit der schweizerischen Beteiligung an der europäischen technologischen Kooperation haben typischen Querschnittscharakter, was eine entsprechende intensive Zusammenarbeit und Koordination unter den interessierten Bundesstellen erfordert.

Um einen zielgerichteten und effizienten Einsatz der beantragten Mittel zu gewährleisten, wird der Bundesrat die bundesinterne Durchführungsorganisation straffen.

23 Mittelbedarf

Der Finanzbedarf für die Förderung der europäischen technologischen Zusammenarbeit kann im heutigen Zeitpunkt nicht exakt beziffert werden. Die Gespräche über die EG-Programme in Brüssel sind noch im Gange, die Modalitäten einer schweizerischen Beteiligung somit nicht festgelegt. Auch bei EUREKA lassen sich keine genauen Angaben über den Kreditbedarf

machen. Dies umso mehr, als die Initiative für Projekte aus Kreisen der Wirtschaft und Wissenschaft kommt und mit dieser Form der internationalen Beteiligung Neuland beschritten wird. Bei den nachfolgend genannten Beträgen handelt es sich daher um Schätzungen.

Von den zurzeit 109 EUREKA-Projekten werden 16 mit schweizerischer Beteiligung realisiert. Fünf Projekte werden von der KWF mitfinanziert. Die dafür bewilligten Mittel belaufen sich auf insgesamt 1,8 Millionen Franken. Das Engagement des Bundes hält sich gegenwärtig noch in bescheidenem Rahmen. Dabei handelt es sich allerdings noch teilweise um Vorprojekte. Erfahrungsgemäss wachsen aber internationale Forschungsprojekte, an denen mehrere Partner beteiligt sind, rasch in Grössenordnungen von mehreren Millionen Franken hinein. Es ist deshalb mit einem steigenden Finanzbedarf zu rechnen.

Bei ESPRIT II steht zurzeit eine projektbezogene Zusammenarbeit im Vordergrund. Im Falle von RACE dagegen würde eine programmbezogene Beteiligung die schweizerischen Interessen besser abdecken, sind doch unsere Industrie, insbesondere aber auch die PTT-Betriebe, an einer aktiven Mitgestaltung der Programminhalte stark interessiert. Bei dieser Beteiligungsform hätte die Schweiz einen jährlichen Beitrag an die EG zu leisten. Dieser wird aufgrund eines festen Schlüssels festgelegt und bildet Gegenstand der laufenden Gespräche. Ueber dessen Höhe können deshalb noch keine endgültigen Angaben gemacht werden.

Der jährliche Finanzbedarf für EUREKA-Projekte, projektbezogene Zusammenarbeit in EG-Technologieprogrammen und Zahlungen an die EG für programmbezogene Beteiligungen dürfte sich auf rund 20 Millionen Franken belaufen. Darin enthalten sind weitere EG-Programme, an denen sich die Schweiz in den nächsten Jahren mitbeteiligen könnte.

Nicht eingeschlossen im nachgesuchten Kredit sind Leistungen des Schweizerischen Nationalfonds, der Projekte im Bereich

der Grundlagenforschung aus seinen eigenen Mitteln finanzieren kann, sofern diese seinen Kriterien entsprechen.

3 Finanzielle und personelle Auswirkungen

31 Finanzielle Auswirkungen

Die eidgenössischen Räte haben mit dem Budget 1987 einen Zahlungskredit von 20 Millionen Franken für die Forschungszusammenarbeit mit der EG und EUREKA bewilligt. Da die vorliegende Botschaft wegen der bereits erwähnten Verzögerung in der Verabschiedung der einzelnen Technologieprogramme durch den EG-Ministerrat nicht früher unterbreitet werden konnte, kann dieser Zahlungskredit nicht ausgenützt werden, so dass er verfällt.

Für die Jahre ab 1988 ist aus heutiger Sicht mit jährlichen Ausgaben von rund 20 Millionen Franken zu rechnen. Diese Beträge sind im geltenden Finanzplan vom 29. September 1986 bereits berücksichtigt.

32 Personelle Auswirkungen

Die Wahrnehmung der projektbezogenen Aufgaben im Rahmen der europäischen technologischen Zusammenarbeit sowie zusätzliche administrative Funktionen in den Bereichen Information, Datenbanken - und insbesondere bei der Evaluation, Begleitung, Auswertung und finanziellen Kontrolle der Projekte - bringt eine Mehrbelastung. Diese soll nach Möglichkeit durch einen verstärkten Einsatz elektronischer Hilfsmittel aufgefangen werden.

Erforderlich wird ferner die Anpassung der technischen Infrastruktur. Insbesondere muss der direkte Zugang zu Informationsträgern, wie Datenbanken mit aufdatierten Projektinfor-

mationen, gewährleistet sein. Zudem soll eine gewisse Flexibilität beim Einsatz elektronischer Hilfsmittel vorausgesetzt werden können. Die EUREKA-Datenbank beispielsweise befindet sich in der Erprobungsphase und das europäische Forschungsnetz wird erst aufgebaut. Eine effiziente Nutzung bestehender und zukünftiger Datenträger im In- und Ausland ist jedoch entscheidend angesichts der zentralen Aufgabe, die dem Bund als Vermittler von Informationen im Bereiche der europäischen technologischen Zusammenarbeit zukommt.

Bei Projekten, die an den Eidgenössischen Technischen Hochschulen und ihren Annexanstalten durchgeführt werden, ergibt sich keine Erhöhung des Personalplafonds.

33 Belastung der Kantone und Gemeinden durch den Vollzug

Der Vollzug des Bundesbeschlusses führt zu keiner Mehrbelastung der Kantone und Gemeinden.

4 Richtlinien der Regierungspolitik

Die Vorlage ist in den Regierungsrichtlinien (BB1 1984 I 157) nicht angekündigt. Sie entspricht jedoch den Zielen, wie wir sie für die Zusammenarbeit mit unseren europäischen Partnern (Ziff. 21) sowie für die Struktur- und Wachstumspolitik (Ziff. 42) formuliert haben. Der Bundesrat konkretisiert damit seine Absicht, der schweizerischen Wirtschaft und Wissenschaft den Zugang zur europäischen Forschung in Schlüsseltechnologien offenzuhalten.

5 Rechtsgrundlagen

Die Zuständigkeit der eidgenössischen Räte zur Bewilligung der beantragten Mittel ergibt sich aus Artikel 85 Ziffer 10 der Bundesverfassung. Der Kreditbeschluss ist, weil nicht rechtsetzender Natur, nach Artikel 8 des Geschäftsverkehrsgesetzes (SR 171.11) in die Form des einfachen Bundesbeschlusses zu kleiden. Als solcher unterliegt er nicht dem Referendum.

Der Bundesrat und die zuständigen Verwaltungseinheiten bedürfen für die Verwendung der bewilligten Mittel einer gesetzlichen Grundlage. Soweit es um Finanzhilfen an Empfänger nach Artikel 5 der Verordnung über die Förderung der praxisorientierten Forschung und Entwicklung (SR 823.312) geht, findet sich diese in Artikel 4 des Bundesgesetzes über die Vorbereitung der Krisenbekämpfung und Arbeitsbeschaffung (SR 823.31). Aufgrund dieser Gesetzesbestimmung kann der Bund Finanzhilfen zur Förderung der Wettbewerbsfähigkeit der schweizerischen Wirtschaft gewähren. Die fraglichen Hilfen dienen diesem Zweck. Was die Finanzhilfen betrifft, die nicht Empfängern nach Artikel 5 der Verordnung über die Förderung der praxisorientierten Forschung und Entwicklung gewährt werden, sondern einen Transfer von Mitteln an die EG bedingen, kann diese grundsätzlich ohne besondere gesetzliche Grundlage erfolgen (siehe Botschaft FIPOI-CERN; BBl 1984 I 1205). Der Umstand, dass Artikel 16 Absatz 3 Buchstabe a des Forschungsgesetzes (SR 420.1) den Bundesrat befugt, im Rahmen der bewilligten Kredite in eigener Zuständigkeit Abkommen über die internationale wissenschaftliche Zusammenarbeit abzuschliessen, ist nicht konstitutiver Natur für die Ausrichtung freiwilliger Beiträge im Bereich der internationalen Beziehungen, wie namentlich bei der internationalen Forschungszusammenarbeit. Nach Sinn und Zweck dieser Bestimmung sind eine Zusammenarbeit im allgemeinen und die Leistung von Finanzhilfen im besonderen auch dann abgedeckt, wenn der Bundesrat keine

Staatsverträge abschliesst, sondern zum Beispiel gemeinsame Absichtserklärungen abgegeben werden. Der Bundesrat ist mit andern Worten in der Form der Erbringung der Finanzhilfen an internationale Forschungsprojekte grundsätzlich frei. Die fraglichen Finanzhilfen an die EG bewegen sich im übrigen im Geltungsbereich des Forschungsgesetzes, soweit sie die angewandte Forschung betreffen und nicht unmittelbar kommerziell verwertbare Ergebnisse zeitigen.

1953

Projekte mit EUREKA-Status	Schweiz	(1.1.1987)
EU. 8	<u>COSINE</u> (Europäisches Forschungs-Informatik-Netz) Cooperation for Open System Interconnection Networking in Europe)	Bearbeitet im Rahmen SWITCH und RARE. Nächste Sitzung der "Go- vernmental Policy Group": Januar 1987. Projektleiter: Deutschland
EU. 16	<u>ES2</u> (European Silicon Structures) (Schweiz: BBC (Aktionär))	Uebernahme von Ausbildungspro- grammen in die Schweiz offen Keine Forschungsaktivitäten in der Schweiz. Eigenfinanzierung durch BBC. Projektleiter: Frankreich
EU. 21	<u>PARADI</u> ; automatisiertes Produktionsmanagement (Schweiz: BBC Baden)	Eigenfinanzierung durch BBC. Projektleiter: Frankreich
EU. 52	<u>Disposable Medical Sensors</u> (Schweiz: FAVAG Microelectronic SA, Bevaix/Univ. Neu châtel)	Finanzierung (bundesseitig in bewilligtem KWF-Gesuch Nr. 1513) für 2 Jahre gesichert. Projektleiter: Niederlande

- EU. 54/ Transpotel/Transpolis
108 (Schweizerischer Partner: Transpotel AG)
Eigenfinanzierung Transpotel AG.
Deutschland hat zu Koordinations-
gesprächen mit anderen EUREKA-Pro-
jekten ähnlicher Ausrichtung ein-
laden, die sich aber vor allem an
Automobilhersteller wenden.
Koordination mit EU.144 ERTIS
Projektleiter: Niederlande
- EU. 56 PROTOS; Prolog Tools for Expert Systems
(Schweiz: ETHZ, BBC, Sandoz)
Gesuch an KWF durch ETHZ und BBC
vorgesehen.
Koordinationsgespräche mit der
EG-Kommission (Programm ESPRIT)
sind aufgenommen.
Projektleiter: Schweiz
- EU. 60 Capteurs intégrés pour grande diffusion
(Schweiz: ev. FAVAG SA, Inst. Microtechnique NE)
War international vorläufig
sistiert, nachdem sich CSEM und
Valtronic zurückgezogen hatten.
Übereinkunft für neue
Zusammenarbeit (MetraVib (F),
Lucas (UK), FAVAG/Univ. NE (CH))
abgeschlossen.
Projektleiter: Schweiz,
Frankreich
- EU. 64 UII; Computerised Engineering
(Schweiz: Elektrowatt Eng., Ascop AG, EPFL, Stadt
Neuenburg)
Gesuch an KWF durch EPFL vorge-
sehen.
Französische Partner nun
beigetreten.
Eigenfinanzierung der privatwirt-
schaftlichen Partner.
Projektleiter: Frankreich

EU. 96 Superconducting Wires and Magnets for Very High Field Applications

(Schweiz: Univ. Genève, Spectrospin AG, Promogap GE)

Durch KWF unterstützt

(Gesuch Nr. 1546)

Frankreich möchte dem Projekt beitreten.

Projektleiter: Schweiz

EU. 97 High Power Semiconductor Devices

(Schweiz: BBC, CSEM)

BBC beantragt Bundesbeitrag; ein Gesuch an KWF von CSEM ist bewilligt (Nr. 1595)

Projektleiter: Schweiz

EU. 100 Semences artificielles; tomates

(Schweiz: NESTEC SA.)

Eigenfinanzierung NESTEC.

Vertrag unterschrieben.

Projektleiter: Frankreich

EU. 128 MOBIDICK (Multivariable On-Line Bilingual Dictionary Kit)

(Schweiz: ALPS SA, Cortaillod)

Schweiz. Interesse und privatwirtschaftliche Eigenfinanzierung bestätigt.

Projektleiter: Niederlande

- EU. 134 AIT Tourist Information System (AITS)
(Schweiz: TCS)
Schweiz. Interesse und Finanzierung durch TCS bestätigt.
Gemeinsame Projektleitung der Partner.
- EU. 153 OASIS (Open and Secure Information Systems)
(Schweiz: Hasler AG, BBC & Cie, Schweiz. Bankges.
2 ETH-Z Institute.)
KWF-Gesuch angemeldet durch Hasler zusammen mit Hochschulinstituten.
Definitionsphase: Eigenfinanzierung der teilnehmenden Firmen (10% des Projekts).
Projektbearbeitung: Deutschland
- EU. 154 Fabrik der Zukunft
(Schweiz: Univ. Bern, ETH-Z)
Univ. Bern (Institut für Wirtschaftsinformatik) unterbreitete Gesuch an Nationalfonds.
Der vorgesehene Partner ATEK AG kann unter gegebenen Finanzierungsmechanismen nicht teilnehmen.
Teilnahme ETH-Z mit vorerst eigenen Mitteln bestätigt.
Projektleitung: Deutschland
- EU. 155 Laser-Applikations-Verbund
(Schweiz: EPFL, Sulzer)
Genaueres Arbeitspaket und Finanzierung in der Schweiz unterbreitet. Kann in einer ersten Phase aufgrund bestehender KWF-Kredite (Nr. 1406 Prof. Kurz, EPFL) ohne zusätzliche Mittel aufgenommen werden.
Projektleitung: Deutschland

Bundesbeschluss über die Finanzierung der technologischen Zusammenarbeit in Europa 1988–1991

vom

*Die Bundesversammlung der Schweizerischen Eidgenossenschaft,
gestützt auf Artikel 85 Ziffer 10 der Bundesverfassung,
nach Einsicht in eine Botschaft des Bundesrates vom 1. Juni 1987¹⁾,
beschliesst:*

Art. 1

Für die Jahre 1988–1991 wird ein Verpflichtungskredit von 80 Millionen Franken zur Förderung der technologischen Zusammenarbeit in Europa bewilligt.

Art. 2

Dieser Beschluss ist nicht allgemein verbindlich; er untersteht nicht dem Referendum.

1983

¹⁾ BBl 1987 II 910