

Ergänzungsbotschaft

**über die Verlängerung des Bundesbeschlusses über die internationale Zusammenarbeit im Bereich der höheren Bildung und der Mobilitätsförderung und über die Finanzierung der Beteiligung der Schweiz an den Forschungs- und Bildungsprogrammen der Europäischen Union 1996–2000
(Ergänzungsbotschaft über die EU-Wissenschaftsprogramme)**

vom 24. Mai 1994

Sehr geehrte Frau Präsidentin,
sehr geehrter Herr Präsident,
sehr geehrte Damen und Herren,

mit dem Antrag auf Zustimmung unterbreiten wir Ihnen den Entwurf zu einer Verlängerung des Bundesbeschlusses über die internationale Zusammenarbeit im Bereich der höheren Bildung und der Mobilitätsförderung sowie den Entwurf zu einem Bundesbeschluss über die Finanzierung der Beteiligung der Schweiz an den Forschungs- und Bildungsprogrammen der Europäischen Union 1996–2000.

Wir versichern Sie, sehr geehrte Frau Präsidentin, sehr geehrter Herr Präsident, sehr geehrte Damen und Herren, unserer vorzüglichen Hochachtung.

24. Mai 1994

Im Namen des Schweizerischen Bundesrates
Der Bundespräsident: Stich
Der Bundeskanzler: Couchepin

Übersicht

1. Das Parlament hat 1992 mit seiner Zustimmung zu einem Verpflichtungskredit von 477 Millionen Franken für die Beteiligung an den europäischen Forschungs- und Bildungsprogrammen 1993–1996 (Botschaft vom 20. Mai 1992) das Ziel des Bundesrates bestätigt, im Falle der Ablehnung des EWR die integrale Beteiligung an diesen Programmen auf bilateralem Weg anzustreben. Zu diesem Zweck wird im Forschungsbereich ein Abkommen über die umfassende Beteiligung der Schweiz am 4. Forschungsrahmenprogramm der EU (1995–1998) angestrebt. Während die entsprechenden Verhandlungen mit der EU wahrscheinlich im Sommer 1994 aufgenommen werden können, dürften die Verhandlungen für den Bildungsbereich frühestens im Herbst 1994 eingeleitet werden.

2. Für den Abschluss der Abkommen muss die Finanzierungsbasis ab 1. Januar 1997 (Ende der Geltungsdauer des erwähnten 477-Millionen-Franken-Kredits) durch Parlamentsbeschluss gesichert werden. Dafür ist ein Verpflichtungskredit von 554 Millionen Franken für die Jahre 1996–2000 notwendig, der Gegenstand der vorliegenden Botschaft ist. Dieser Verpflichtungskredit setzt sich wie folgt zusammen:

- Verpflichtungen bis Ende 1996, die vom 477-Millionen-Franken-Kredit nicht abgedeckt sind: 59 Millionen Franken;
- Verpflichtungen für die Beteiligung am 4. Forschungsrahmenprogramm vom 1. Januar 1997 bis zu dessen Ende (voraussichtlich 31. Dez. 1998): 397 Millionen Franken;
- Verpflichtungen für die Beteiligung an den Bildungsprogrammen LEONARDO, SOCRATES und Jugend für Europa III für die Zeit vom 1. Januar 1997 bis zu deren Ende (voraussichtlich 31. Dez. 1999): 78,3 Millionen Franken;
- Europäische Hochschulinstitute (Beiträge und Stipendien): 2,3 Millionen Franken;
- Mittel für die flankierenden Massnahmen im Inland: 17,4 Millionen Franken.

3. Die tatsächlich anfallenden Kosten der angestrebten Programmbeteiligungen werden mit einer Verzögerung gegenüber den Verpflichtungskrediten der einzelnen Jahre – als Schätzungen – von 116 Millionen Franken (1995) auf 201 Millionen Franken (1998) ansteigen und in den Jahren 1995–1998 insgesamt 700 Millionen Franken betragen; davon sind 103 Millionen Franken für die Bildungsprogramme vorgesehen. – Die Kosten werden in der Finanzplanung für die Forschungs- und Bildungskredite des EDI so integriert, dass in den nächsten Jahren für die Budgetmittel der Hochschulförderung (für Universitäten und ETH-Bereich) sowie der Grundlagenforschung des Nationalfonds ein minimales Realwachstum sichergestellt ist. Gleichzeitig sind Kompensationen in der anwendungs- und technologieorientierten Forschungsförderung und bei den Bildungsaktivitäten des Bundes in Bereichen vorgesehen, wo Rückflüsse aus Brüssel zu erwarten sind (Schwerpunktprogramme, Nationale Forschungsprogramme, von Bundesämtern finanzierte Forschungs- und Bildungsaktivitäten, u. a. Ressortforschung).

4. Die umfassende Beteiligung am europäischen Forschungs- und Bildungsraum ist für die Zukunft des Hochschul- und Forschungsplatzes Schweiz von grosser Wichtigkeit. Seine hohe Qualität stellt für die Wettbewerbsfähigkeit des Produktionsstandortes Schweiz eine entscheidende Voraussetzung dar. Die EU-Pro-

gramme eröffnen einen Zugang zur internationalen Forschungs- und Hochschulzusammenarbeit und damit zu einer zunehmend engeren internationalen Vernetzung im Hochschul- und Technologiebereich. Durch die Programmbeteiligung wird die staatliche Forschungsförderung um eine wichtige Komponente ergänzt, die bisher in der Schweiz erst beschränkt entwickelt war.

5. In den bevorstehenden Verhandlungen soll erreicht werden, dass das Forschungsabkommen ab Beginn des 4. Forschungsrahmenprogramms (4. FRP) am 1. Januar 1995 in Kraft treten kann. Die Beteiligungsmöglichkeiten in den Programmgesellschaften sollen im Forschungs- und Bildungsbereich denjenigen der EWR-EFTA-Staaten gleichwertig sein. Der Abschluss der angestrebten Abkommen soll den Interessenausgleich in diesem Verhandlungsbereich zum Ausdruck bringen und keine Zugeständnisse in anderen bilateralen Verhandlungsdossiers notwendig machen.

6. Das 4. FRP sieht im Vergleich zum 3. FRP (1991–1994) als Ausdruck einer beschäftigungspolitisch begründeten verstärkten Technologiepolitik der EU eine massive Budgetaufstockung vor. Das Subsidiaritätsprinzip soll verstärkt und die Entscheidungsverfahren sollen verbessert werden. – Die Bildungs- und Jugendprogramme werden reformiert und in drei umfassenden Programmen gebündelt, die Anfang 1995 (allenfalls später) beginnen.

7. Zur Sicherung der gesetzlichen Grundlage für das Bildungsabkommen und für die damit verbundene Finanzierung muss der Bundesbeschluss vom 22. März 1991 über die internationale Zusammenarbeit im Bereich der höheren Bildung und der Mobilitätsförderung um knapp anderthalb Jahre bis Ende 2000 verlängert werden.

Botschaft

1 Allgemeiner Teil

11 Ausgangslage

111 Zielsetzung

Das Ziel einer umfassenden Beteiligung der Schweiz am europäischen Forschungs- und Bildungsraum wurde schon vor den EWR-Verhandlungen festgelegt. Die Botschaft über die Finanzierung der Beteiligung der Schweiz an den Forschungs- und Bildungsprogrammen der EG 1993–1996 vom 20. Mai 1992 (BB1 1992 III 1421) beantragte die entsprechenden Kredite von 477 Millionen Franken auch für den Fall einer Ablehnung des EWR. Wenige Tage nach dem negativen Ausgang der EWR-Abstimmung, am 18. Dezember 1992, stimmte der Nationalrat der erwähnten Kreditvorlage mit 133 gegen 0 Stimmen zu; der Ständerat hatte die Vorlage schon zuvor einstimmig verabschiedet. Damit hat das Parlament dem Bundesrat den klaren Auftrag für eine bilateral anzustrebende integrale Beteiligung an den Forschungs- und Bildungsprogrammen der Europäischen Union erteilt.

Gegenstand der bilateralen Verhandlungen im *Forschungsbereich* ist die *umfassende Beteiligung am 4. Forschungsrahmenprogramm* (4. FRP, es ist ausführlich im Anhang 1 mit Beispielen dargestellt) *mit einer Laufzeit von 1995–1998*. Die Forschungsverhandlungen können als eines der prioritären bilateralen Verhandlungsdossiers voraussichtlich im Sommer 1994 aufgenommen werden.

Im *Bildungsbereich* strebt die Schweiz ebenfalls eine umfassende Beteiligung an. Die Reorganisation dieser Programme innerhalb der EU und wahrscheinlich auch eine gewisse politische Zurückhaltung der EU-Mitgliedstaaten bezüglich der Kompetenzdelegation an die EU für Bildungsabkommen mit Drittstaaten haben die Diskussion über die Aufnahme der Bildungsverhandlungen verzögert. Bis über die integrale Beteiligung der Schweiz an den drei geplanten Programmbereichen (SOCRA-TES, LEONARDO und Jugend für Europa III – die Bildungsprogramme sind ausführlich im Anhang 2 mit Beispielen dargestellt) verhandelt werden kann, sollen die unmittelbarsten bildungspolitischen Anliegen punktuell angegangen werden. Nach einer Fortsetzung der Expertengespräche im Sommer scheint aus heutiger Sicht eine Aufnahme eigentlicher Verhandlungen im Herbst 1994 – vielleicht schon über eine integrale Beteiligung – möglich.

Es besteht die Absicht, sowohl im Forschungsabkommen als auch im Bildungsabkommen festzuhalten, dass die *Zusammenarbeit auf die folgenden Rahmenprogramme bzw. auf die späteren Bildungsprogramme ausgedehnt werden soll*, ohne dass damit eine rechtliche Verpflichtung eingegangen wird.

112 Die bisherigen Schritte zur Verwirklichung der Ziele

Unmittelbar nach der Ablehnung des EWR wurden intensive Kontakte mit den Wissenschaftsverantwortlichen der EU-Mitgliedstaaten und der Europäischen Kommission aufgenommen, um das schweizerische Anliegen einer bilateralen Beteiligung am europäischen Forschungs- und Bildungsraum vorzubringen. Entsprechende Anstrengungen wurden auch auf diplomatischer Ebene unternommen.

Am 24. Dezember 1992 trug Bundesrat Flavio Cotti dem Vizepräsidenten der EG-Kommission, Filippo-Maria Pandolfi, in Brüssel den Wunsch möglichst baldi-

ger diesbezüglicher Verhandlungen vor. Pandolfis Nachfolger, Vizepräsident Antonio Ruberti, legte gegenüber Staatssekretär Heinrich Ursprung am 26. März 1993 die Möglichkeit des Abschlusses von zwei bilateralen Abkommen für den Forschungs- und Bildungsbereich dar und bekräftigte diese Haltung gegenüber Bundesrätin Ruth Dreifuss am 23. September 1993. Im Verlaufe des Jahres 1993 sprach Staatssekretär Ursprung bei allen Forschungsverantwortlichen der zwölf EG-Mitgliedstaaten vor, um in den EU-Staaten das Interesse an einer schweizerischen Beteiligung an den EU-Programmen zu verstärken.

Der Gemischte Forschungsausschuss Schweiz-EG trat 1993 dreimal zusammen (am 3. März, 16. Juni und 13. Dez. 1993). Im Juni 1993 wurden im Rahmen dieser Kontakte die Texte von *schweizerischen Abkommensvorschlägen* übermittelt, die sich an die im EWR-Vertrag festgelegte Beteiligung anlehnen:

- Für den *Forschungsbereich* wurde vorgesehen, die Beteiligung am 4. FRP (1995-1998) in einem Zusatzprotokoll zum Rahmenabkommen über wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit zwischen der Schweiz und der EG vom 8. Januar 1986 (SR 0.420.518) zu regeln.
- Für die umfassende Beteiligung an den *Bildungsprogrammen* wurden - in Anlehnung an die angestrebte Lösung im Forschungsbereich - ein allgemeines Rahmenabkommen für den Bildungsbereich und ein Zusatzprotokoll für die spezifischen Beteiligungen vorgeschlagen.

Abgesehen von diesen Bemühungen um die Aufnahme der bilateralen Verhandlungen übermittelte die Schweiz schon im Juni und Oktober 1992 *17 konkrete Projektvorschläge für das 4. FRP* nach Brüssel, die seitens der Kommission grosse Beachtung fanden. Diese Vorschläge wurden von schweizerischen Wissenschaftern in Spitzentechnologien ausgearbeitet und betrafen unter anderem folgende Bereiche: Nanotechnologie, Protein Design, Gentherapie, Klimaveränderung, Biodiversität, Ökobilanzierung, Faserverbundwerkstoffe, Mikrosystemtechnik, biokompatible Werkstoffe sowie Photovoltaik. Als schweizerische Stellungnahme zum Programmvorschlag der Kommission vom 6. Oktober 1993 für das 4. FRP übermittelte die Schweiz der Kommission *zwei Memoranden* mit einer prinzipiellen Position zur Programmausrichtung und mit konkreten Ergänzungsvorschlägen. Darin wurde auch die restriktive schweizerische Haltung in der Diskussion über die Festlegung des Gesamtbudgets mitgeteilt.

Im Forschungsbereich wurden folgende Ergebnisse erreicht:

- In allen bisherigen Kontakten sowohl mit den Forschungsverantwortlichen der EU-Mitgliedstaaten als auch mit Mitgliedern der Kommission wurde bestätigt, *dass sich die Schweiz am 4. FRP beteiligen soll und dass diese Beteiligung im allseitigen Interesse liegt.*
- Im Antrag der Kommission an den Ministerrat über das 4. FRP vom 30. Juni 1993 wurde die Teilnahme der Schweiz erwähnt. Der *Rat der EU-Aussenminister* legte in den Schlussfolgerungen seiner Sitzung vom 8./9. November 1993 fest, dass der *Forschungsbereich* als eines der prioritären bilateralen Dossiers verhandelt werden solle.
- In der Folge des Ratsentscheids vom 8./9. November 1993 äusserte die Kommission im Gemischten Forschungsausschuss und in Expertengesprächen den *klaren Willen, die konkreten Schritte für eine baldige materielle Einigung über den Inhalt des künftigen Abkommens einzuleiten.* Die Erteilung des Verhandlungsmandats und die Aufnahme der Verhandlungen wurden für den Sommer 1994 in Aussicht gestellt.

- Die meisten der schweizerischen Projektvorschläge figurieren – wenn auch teilweise in allgemeiner Form – in den Programmdokumenten der Kommission. Über die spezifische Programmausgestaltung wird erst in der zweiten Hälfte 1994 entschieden. Laut Kommission sollen dabei die schweizerischen Vorschläge berücksichtigt werden.

Zum Stand der Diskussion im Bildungsbereich:

Die Schweiz hat in allen wissenschaftspolitischen Kontakten mit Vertretern der EU und der einzelnen EU-Staaten seit dem 6. Dezember 1992 stets die Bedeutung der angestrebten integralen Beteiligung der Schweiz an den Bildungs- und Jugendprogrammen der EU unterstrichen. Trotzdem konnten hier erst bescheidene Fortschritte erzielt werden. Während das Positionspapier der Kommission vom 1. Oktober 1993 über die Zukunft der Beziehungen zur Schweiz (sog. «Gesamt-schau»-Papier) den Bildungsbereich lediglich als schweizerisches Anliegen auf-führte, wurde er im Beschluss des Allgemeinen Rats (der EU-Aussenminister) vom 8./9. November 1993 nicht explizit erwähnt.

Die Gründe für diese Zurückhaltung liegen in der generellen Vorsicht einzelner EU-Staaten, der Kommission die im Maastrichter Vertrag neu umschriebenen Bildungskompetenzen der Union tatsächlich zuzugestehen. In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass das von der Schweiz vorgeschlagene Rahmenabkom-men für die Bildungszusammenarbeit das erste Bildungsabkommen der Union mit einem Drittstaat darstellen würde. Ebenso haben sich die interne Verwaltungsre-form (Schaffung einer eigenen Generaldirektion für Bildung in der Kommission) und der Entscheid über die Neugliederung aller Bildungsaktivitäten in drei Pro-gramme (SOCRATES, LEONARDO und Jugend für Europa III) verzögert.

Am 7. März 1994 konnte zum ersten Mal die *CH-EU-Arbeitsgruppe Bildung* einbe-rufen werden. Dabei unterstützten die Kommissionsvertreter einen möglichst baldigen Ausbau der schweizerischen Beteiligung mit dem Ziel einer integralen Teil-nahme an allen EU-Bildungsprogrammen. Die Kommission bekundete die Absicht, gegenüber den EU-Mitgliedstaaten wie folgt vorzugehen: Das Schweizer Dossier sollte im Frühsommer dem Bildungsausschuss des Ministerrates unterbreitet werden, möglicherweise mit dem Ziel der umfassenden Beteiligung an allen drei künf-tigen Bereichen (SOCRATES, LEONARDO und Jugend für Europa III) oder mit separatem Vorgehen in den einzelnen drei Bereichen.

Die Kommissionsvertreter hielten es an der erwähnten Sitzung für möglich, dass über den Bildungsbereich nach dem Anlaufen der bilateralen Verhandlungen in den prioritären Verhandlungsdossiers vielleicht schon im Herbst 1994 «im Rahmen eines zweiten Zuges von bilateralen Verhandlungen» verhandelt werden könnte. Eine schweizerische Beteiligung an «Jugend für Europa III» sollte nach Aussage der Kommission keine grossen Probleme aufwerfen.

113 Gegenstand der Vorlage: Verpflichtungskredit für die Finanzierung der Beteiligung an den EU-Forschungs- und Bildungsprogrammen der Jahre 1996–2000

Der Bundesbeschluss vom 18. Dezember 1992 über die Finanzierung der Beteili-gung der Schweiz an den Forschungs- und Bildungsprogrammen der Europäischen Gemeinschaften 1993–1996 (Botschaft vom 20. Mai 1992) schuf die Finanzierungs-basis für die angestrebten Beteiligungsabkommen bis Ende 1996. Dieser Beschluss dient auch weiterhin als Grundlage für die darin – im Falle einer Ablehnung des

EWR – festgelegte Strategie des Bundesrates für die angestrebten bilateralen Abkommen. *Für den Abschluss der Abkommen im Forschungs- und Bildungsbereich muss diese Finanzierungsbasis erweitert werden.* Dies ist der Grund für den vorliegenden Kreditantrag.

Mit der vorliegenden Ergänzungsbotschaft wird ein *Kreditbeschluss über 554 Millionen Franken für die Finanzierung folgender Mittel beantragt:*

- Verpflichtungen bis Ende 1996, die vom 477-Millionen-Franken-Kredit nicht abgedeckt sind (59 Mio. Fr.),
- Verpflichtungen für die Beteiligung am 4. FRP vom 1. Januar 1997 bis zu dessen Ende (voraussichtlich 31. Dez. 1998) (397 Mio. Fr.) und
- Verpflichtungen für die Beteiligung an den drei Bildungsprogrammen LEONARDO, SOCRATES und Jugend für Europa III in der Zeit vom 1. Januar 1997 bis zu deren Ende (voraussichtlich 31. Dez. 1999) (78,3 Mio. Fr.),
- Beiträge an europäische Hochschulinstitute (die zuvor aus andern Krediten finanziert wurden, weitergeführt werden und hier nunmehr separat figurieren; es handelt sich in erster Linie um Stipendien für schweizerische Studierende) (2,3 Mio. Fr.) sowie
- Mittel für die flankierenden Massnahmen im Inland (17,4 Mio. Fr.).

Diese Ergänzungsbotschaft stützt sich für den Finanzierungsbeschluss im Forschungsbereich auf die – mit Bezug auf die Botschaft vom 20. Mai 1992 – unveränderte Rechtsgrundlage, die unter Ziffer 5 aufgeführt ist. Zur *rechtlichen Abstützung* der Finanzierung des Abkommens im Bildungsbereich soll mit dem vorliegenden Antrag der Bundesbeschluss vom 22. März 1991 über die internationale Zusammenarbeit im Bereich der höheren Bildung und der Mobilitätsförderung (SR 414.51) bis Ende 2000 verlängert werden. Im übrigen ist der Bundesrat zuständig, solche Abkommen im Forschungs- und Bildungsbereich in eigener Kompetenz abzuschliessen (im Forschungsbereich gemäss Art. 16 Abs. 3 Bst. a des Forschungsgesetzes vom 7. Okt. 1983 [SR 420.1] und im Bildungsbereich gemäss Art. 2 des soeben erwähnten Bundesbeschlusses).

Nach Abschluss der Verhandlungen und vor der Ratifizierung der Abkommen wird der Bundesrat (Bundesratsbeschluss vom 30. Nov. 1992) in Erfüllung der von der Kommission für Wissenschaft, Bildung und Kultur des Nationalrates am 22. Oktober 1992 eingereichten *Motion* das Parlament mit einem Bericht an die Kommissionen für Wissenschaft, Bildung und Kultur der beiden Räte informieren.

114 Die Forschungs- und Bildungsprogramme der EU

114.1 Das 4. Forschungsrahmenprogramm der EU

Die EU setzt mit dem 4. FRP weitgehend die Forschungsstrategien des 3. FRP fort, wie sie in der Botschaft des Bundesrates vom 20. Mai 1992 beschrieben worden sind. Dabei werden jedoch *neue Akzente* gesetzt:

- *Das 4. FRP wurde finanziell massiv aufgestockt:* Das 3. FRP 1990–1994 verfügte über ein Budget von 5,7 Milliarden ECU, die für die letzten zwei Jahre auf 6,6 Milliarden ECU erhöht wurden. Für das 4. FRP wurden – ebenfalls einschliesslich der Euratom-Programme – 12,3 Milliarden ECU beschlossen, die voraussichtlich 1996 auf 13 Milliarden ECU (= 22 Mrd. Fr.) erhöht werden. In diesem Beschluss äussert sich – trotz einer Finanzlage, die vielerorts noch prekärer ist als in der Schweiz – der *klare Wille der EU-Mitgliedstaaten, angesichts der hohen Arbeitslosigkeit besondere Anstrengungen zur Sicherung der Wettbe-*

werbsfähigkeit Europas in den Schlüsseltechnologien auf dem Weltmarkt und zur Lösung dringender gesellschaftlicher Probleme zu unternehmen. Die Technologiepolitik figuriert auch prominent im neuen Weissbuch der EU zur Bekämpfung der Arbeitslosigkeit (Titel: «Compétitivité, croissance, emploi»).

- In der Folge der politischen Diskussion über den Maastrichter Vertrag wird das 4. FRP mit besonderem Nachdruck auf das *Subsidiaritätsprinzip* abgestützt: Die Gemeinschaft wird nur tätig, «sofern und soweit die Ziele der in Betracht gezogenen Massnahmen auf der Ebene der Mitgliedstaaten nicht ausreichend erreicht werden können und daher wegen ihres Umfangs oder ihrer Wirkungen besser auf Gemeinschaftsebene erreicht werden können» (Beschluss des Ministerrats vom 14. Jan. 1994). Gleichzeitig wird eine bessere *Koordination der nationalen Forschungspolitiken* angestrebt.
- In der inhaltlichen Ausrichtung des 4. FRP wurden – im Vergleich zum 3. FRP – *neue Schwerpunkte* gesetzt:
 - massive Aufstockung der nicht-nuklearen Energieforschung von 3 auf über 8 Prozent des Budgets,
 - Reduktion des Anteils der Informations- und Kommunikationstechnologien (von 38 auf 28% des Budgets; die Budgeterhöhung garantiert jedoch immer noch eine reale Steigerung der diesbezüglichen Mittel),
 - neues Programm im Transportbereich mit dem Ziel, zur Schaffung eines trans-europäischen Transportnetzes beizutragen, das die verschiedenen Transportmittel in ein Gesamtsystem integriert (396 Mio. Fr.),
 - neues sozio-ökonomisches Programm (228 Mio. Fr.).
- *Die Entscheidungsverfahren werden verbessert*: Die Verfahren bei der Eingabe und bei der Behandlung der Projektanträge werden im 4. FRP erleichtert und vereinfacht. Die Informationen, die bei der Eingabe der Projektvorschläge verlangt werden, werden auf ein Minimum reduziert. Die Projektausschreibungen für die spezifischen Programme werden in Zukunft zu einem fixen Datum veröffentlicht. Ebenfalls sind Vereinfachungen bei den Kostenvergütungen vorgesehen.

Dem 4. FRP wurde eine *neue Struktur mit vier Aktionsbereichen* gegeben, in die verschiedene Aktivitäten, die ausserhalb des 3. FRP standen, integriert wurden (das Rahmenprogramm wird detailliert im Anhang 1 dargestellt). Dabei handelt es sich um folgende Aktionsbereiche (die Budgetangaben beziehen sich auf die ganze Laufzeit des 4. FRP von 1995–1998):

1. Aktionsbereich:

Programme für Forschung, technologische Entwicklung und Demonstration – 88 Prozent Budgetanteil = 16 Milliarden Franken

Dieser Aktionsbereich stellt den Hauptteil des Programms dar, in dem alle Programme des 3. FRP fortgeführt und die zwei erwähnten zusätzlichen Programme aufgenommen werden.

2. Aktionsbereich:

Zusammenarbeit mit Drittländern und internationalen Organisationen – 3,5 Prozent Budgetanteil = 917 Millionen Franken

Der zweite Aktionsbereich ist Ausdruck des Willens zur Öffnung der EU-Forschung. Er umfasst vier Hauptteile: Zusammenarbeit mit anderen Rahmenorganisationen der wissenschaftlichen und technologischen Forschung in Europa (namentlich COST, EUREKA, CERN, ESA, EMBL), Zusammenarbeit mit den mittel- und osteuropäischen Ländern und mit den Staaten der GUS, Zusammenarbeit mit aus-

sereuropäischen Industriestaaten sowie wissenschaftliche und technologische Zusammenarbeit mit Entwicklungsländern.

3. Aktionsbereich:

Verbreitung und Verwertung der Ergebnisse – 2,5 Prozent Budgetanteil = 556 Millionen Franken

Der dritte Aktionsbereich, der den gesamten Bereich der gemeinsamen Forschung und Entwicklung abdeckt, soll sicherstellen, dass diese Anstrengungen auch wirklich zu einer Steigerung der industriellen Wettbewerbsfähigkeit führen. Es handelt sich dabei ganz klar um Massnahmen zur Förderung des Technologietransfers, eines Bereichs, der in Europa gegenüber den USA oder Japan bei der Umsetzung von Forschungsergebnissen in die Produktion eindeutig unterentwickelt ist.

4. Aktionsbereich:

Förderung der Ausbildung und Mobilität der Forscher und Forscherinnen – 6,2 Prozent Budgetanteil = 1,27 Milliarden Franken

Der vierte Aktionsbereich ist gleichsam die Fortsetzung der Vorläuferprogramme Science und Human capital and mobility, die ein reges Interesse gefunden haben. Mit Stipendien und Anreizen zur Verknüpfung und Vernetzung von Forschungsstätten sollen die Mobilität der Forscher und Forscherinnen sowie die Verbundforschung im gesamteuropäischen Rahmen gefördert werden.

114.2 Die Bildungs- und Jugendprogramme der EU

Die laufenden Bildungs- und Jugendprogramme sollten Ende 1994 enden und dann von drei umfassenden Programmen mit fünfjähriger Laufzeit (1995–1999) abgelöst werden:

- **SOCRATES**
(höhere Bildung und Schulbildung, inkl. Erasmus-Nachfolge) 1,7 Milliarden Franken;
- **LEONARDO**
(Berufs- und Weiterbildung, inkl. Comett-Nachfolge) 1,36 Milliarden Franken;
- **Jugend für Europa III**
268 Millionen Franken.

Zur Zeit scheint eine rechtzeitige Beschlussfassung für einen Beginn aller drei Programme ab 1. Januar 1995 eher unwahrscheinlich. Dies hätte eine Verzögerung von einem halben oder noch eher einem ganzen Jahr zur Folge. Die laufenden Programme würden in diesem Fall entsprechend verlängert. Die Bildungsprogramme werden in Anhang 2 im einzelnen dargestellt.

12 Begründung

121 Erfahrungen aus der bisherigen Beteiligung an EU-Programmen

121.1 Erfahrungen im Forschungsbereich

Trotz der heute nur auf die Projektstufe beschränkten Beteiligungsmöglichkeiten (zur Definition der verschiedenen Beteiligungsstufen siehe Anhang 3) lässt sich in den letzten Jahren eine beachtliche Zunahme schweizerischer Beteiligungen fest-

stellen. Zur Zeit nehmen ca. 250 schweizerische Forschungsinstitute und Firmen an einzelnen Projekten teil. Diese Zahl betrug 1992 etwa 120 und nimmt weiter zu. Der Bund bezahlt den Projektpartnern und -partnerinnen jene Kostenvergütungen, die ihnen im Rahmen einer integralen Beteiligung von der EU erstattet würden (Industrie bis 50%, Hochschulen bis 100% der Kosten). Diese Auszahlungen erreichten 1992 11 Millionen Franken und 1993 über 20 Millionen Franken. Zusammen mit den eingegangenen Verpflichtungen belaufen sich diese Zahlungen von Anfang 1992 bis März 1994 auf 65 Millionen Franken. Im Jahre 1994 werden voraussichtlich 42 Millionen Franken ausbezahlt.

Daraus lässt sich in etwa abschätzen, dass die schweizerische Forschung im Rahmen der beschränkten Beteiligungsmöglichkeiten bereits heute gegen ein Drittel jenes Beteiligungsniveaus erreicht, das unter der Annahme einer integralen Beteiligung am heutigen 3. FRP einem hundertprozentigen Rückfluss der hypothetischen Beiträge (der grob geschätzte Zahlungskredit für 1994 betrüge etwa 120–140 Mio. Fr.) entspräche. Im einzigen Forschungsprogramm, an dem wir uns heute schon bilateral vollumfänglich beteiligen, im EURATOM-Programm FUSION, wurde über die ganze Beteiligungsperiode von 1979–1993 eine mindestens hundertprozentige Rückflussquote erzielt.

Bei der Verteilung der schweizerischen Beteiligungen zeigt sich eine *Konzentration auf die industrierelevanten Technologieprogramme*: Der Anteil der Auszahlungen für die Programme der Informations- und Kommunikationstechnologien (ESPRIT, RACE und TELEMATICS) sowie der industriellen und Werkstoff-Technologien (BRITE/EURAM) erreichte über 70 Prozent der erwähnten Vergütungen von 65 Millionen Franken (die erwähnten Programme haben einen Anteil von 52% am Budget des 3. FRP). Diese Zahlungen verteilen sich auf folgende *Empfängergruppen*: kantonale Universitäten 29 Prozent, ETH-Zürich, ETH-Lausanne und Forschungsanstalten des ETH-Bereichs (insbesondere PSI) 37 Prozent, CSEM 9 Prozent und Industrie 25 Prozent (16 Mio. Fr.). Geht man davon aus, dass die Industrie selbst die Hälfte der Forschungskosten übernimmt und in einzelnen Fällen nicht um Bundesbeiträge nachgesucht hat, so lässt sich abschätzen, dass durch die bisherige Beteiligung an den EU-Programmen eine Forschungstätigkeit der Industrie von etwa 40 Millionen Franken ausgelöst worden ist.

Dieser Industrieanteil ist im Vergleich zu EU-Staaten tief (er beträgt bei den beiden Programmen ESPRIT II und BRITE/EURAM II in der Schweiz etwa ein Drittel, im EU-Raum jedoch etwa zwei Drittel). Der tiefe Industrieanteil erklärt sich u. a. dadurch, dass in der letzten Zeit verhältnismässig mehr Projekte ausgeschrieben wurden, die sich eher für Hochschulbeteiligungen als für Industriebeteiligungen eigneten. Der VSM, der im Auftrag des Bundes die Programme der industriellen Technologien gegenüber der Industrie betreut, schätzt, dass sich der Industrieanteil in den nächsten zwei Jahren von einem Drittel auf etwa die Hälfte erhöhen sollte.

Für die schweizerische Beteiligung an EU-Forschungsprogrammen werden im Anhang 4 verschiedene konkrete Beispiele aufgeführt.

Es gibt klare Hinweise, dass sich die Bedingungen der schweizerischen Beteiligung auf der heutigen Projektstufe (siehe Anhang 3) seit der Ablehnung des EWR zunehmend verschlechtern. Im Januar 1993 wurden die Direktionen der einzelnen Programme von der Europäischen Kommission angewiesen, die schweizerische Vertretung in den Programmkomitees, die als Übergangslösung bis zum Inkrafttreten des EWR-Abkommens gewährt worden war, aufzuheben. – Die Probleme tre-

ten seit Anfang 1994 insbesondere deshalb klarer zu Tage, weil die Integration der anderen EFTA-Staaten in das Rahmenprogramm – nach einigen Schwierigkeiten im vergangenen Jahr – nunmehr in befriedigender Weise erfolgt ist.

121.2 Erfahrungen im Bildungsbereich

Der bilaterale Beteiligungsvertrag für das Programm *ERASMUS* zur Förderung der Mobilität der Studierenden und Lehrenden an Hochschulen (SR 0.414.91) wurde 1991 unterzeichnet und im Studienjahr 1992/93 zum ersten Mal konkret angewendet. Die Zahl der beteiligten Studierenden hat 1993/94 gegenüber dem Vorjahr von 391 auf 986 stark zugenommen. Der Rückfluss in die Schweiz betrug im selben Studienjahr rund 41 Prozent des schweizerischen Programmbeitrages von 6,3 Millionen Franken. Da die Schweiz bis anhin nur eine relativ geringe Zahl von Hochschul-Kooperations-Programmen koordiniert hat, fielen diese Rückzahlungen allerdings nicht sehr hoch aus. Es ist jedoch davon auszugehen, dass sie sich weiter erhöhen, sobald feststeht, dass und unter welchen Bedingungen die Schweiz an den neuen Programmen teilnimmt. Man beobachtet nämlich eine gewisse Unsicherheit bei den internationalen Partnern, die nur noch zögernd Kooperationsabkommen mit schweizerischen Institutionen schliessen. Eine volle Ausschöpfung der Beiträge ist allerdings aufgrund der spezifischen Bedingungen in diesem Programm für die zentraler gelegenen Mitgliedstaaten nicht zu erwarten (Kohäsionsbonus zugunsten der geographisch weniger zentralen Mitgliedstaaten, der in dieser Form nur beim *ERASMUS*-Programm besteht).

Die Schweiz nimmt seit 1990 am Programm *COMETT II* teil, das die Zusammenarbeit zwischen Unternehmen und Hochschulen für die berufliche Aus- und Weiterbildung im technologischen Bereich fördert (SR 0.420.518.03). Nach gewissen Anfangsschwierigkeiten ist das Programm heute bei den schweizerischen Partnern und Partnerinnen gut verankert. Während die Rückflüsse an die Schweiz 1990 erst 16 Prozent erreichten, übertrafen sie 1993 mit einer Rückflussquote von 110 Prozent die schweizerischen Beiträge um 240 000 Franken.

122 Wissenschaftspolitische Begründung der Beteiligung an den EU-Programmen

Mit der vom Parlament 1992 einstimmig festgelegten Strategie für den Beitritt der Schweiz zum europäischen Forschungs- und Bildungsraum wurde ein *längerfristiger Entscheid* gefällt. Der vorliegende Kreditantrag bezieht sich zwar auf die angestrebten Abkommen mit einer vier- bzw. fünfjährigen Verpflichtung, die politische Absicht einer längerfristigen Beteiligung an den EU-Programmen soll aber, wie erwähnt, ebenfalls in diese Abkommen – ohne rechtliche Verpflichtung – aufgenommen werden.

Die folgende Argumentation bezieht sich damit auf diese längerfristige Perspektive, für die *keine kurzfristige Kosten-Nutzen-Analyse mit einem bezifferbaren Nettogewinn erstellt werden kann* (unter Ziff. 123 wird z. B. dargestellt, warum für die Schweiz wie in ähnlichen internationalen Programmen – nach einer Einführungszeit – bald befriedigende Rückflüsse erwartet werden, ohne dass hier eine genaue Prognose formuliert werden kann). *In dieser weiteren Perspektive erhält nicht die Tatsache, dass die Rahmenbedingungen der Entwicklung noch nicht genau*

bekannt sind, sondern die Tatsache, dass wir mit unserer Teilnahme Einfluss auf diese Rahmenbedingungen nehmen können, eine zentrale Bedeutung für die Begründung der Beteiligung.

Das Ziel der Beteiligung an den europäischen Forschungs- und Bildungsprogrammen wurde unabhängig von der EWR-Diskussion festgelegt. Die Vorbereitungen des Parlamentsentscheids standen im Zusammenhang des Beitritts zum EWR, der Entscheid selbst wurde vom Nationalrat aber nach der EWR-Abstimmung gefällt. Der EWR war für diese Strategie insofern von Bedeutung, als für die Schweiz diese Programmteilbeteiligung zuvor Teil des EWR-Abkommens war und heute bilateral angestrebt werden soll. *Die Ablehnung des EWR hat aber für die wissenschaftspolitische Beurteilung der Zweckmässigkeit der Beteiligung am europäischen Forschungs- und Bildungsraum insofern keinen Einfluss, als diese Ablehnung keine neuen Perspektiven – abgesehen von der Aufrechterhaltung des Status quo – für alternative wissenschaftspolitische Strategien eröffnet hat.* Gleichzeitig hat die Ablehnung des EWR bzw. die Aufnahme der andern EFTA-Staaten in den EWR die schweizerische Position gegenüber den EU-Programmen seit Anfang 1994 verschlechtert. Dies betrifft insbesondere die Informationsbeschaffung.

Die EU-Programme werden durch die Instanzen der Europäischen Union und durch externe Gutachten laufend *Evaluationen* unterzogen. Aufgrund von drei solchen Evaluationen aus jüngster Zeit (Bericht des Europäischen Rechnungshofes über die ESPRIT-Programme, Amtsblatt der EU vom 14. Febr. 1994; Europäisches Parlament Generaldirektion Wissenschaft: Die F&E-Politik der Gemeinschaft: Evaluierung des 2. und 3. FRP und Orientierung über die künftige F&E-Politik, vom Juni 1993 sowie eine nicht veröffentlichte Studie über die Programme EURAM, BRITE und BRITE-EURAM I. von 1993) soll kurz auf deren Bedeutung eingegangen werden.

Allgemein zeigen diese Studien, *dass die umfassenden Ziele des Rahmenprogramms, u. a. die Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit Europas in globalen Schlüsseltechnologien, nicht operationalisiert und damit in ihrer Erfüllung oder Nicht-Erfüllung nicht überprüft werden können.* Reduziert man den Evaluationsanspruch, so zeigen sich gute Resultate auf der Ebene der einzelnen Projekte. *Diese Evaluationen bewirkten nicht, dass die Zweckmässigkeit des Rahmenprogramms und die politische Überzeugung von seiner Notwendigkeit in Frage gestellt wurden, sondern die Evaluationsresultate wurden zur Verbesserung der Organisation im Rahmen der erläuterten massiven Erweiterung des 4. FRP verwendet.* Der politische Wille zu dieser Erweiterung kam trotz allseitiger prekärer Finanzlage und trotz teilweise sehr kritischen Einwänden gegen die Programme in der einstimmigen Entscheidung der zwölf EU-Regierungen über das Budget des 4. FRP zum Ausdruck.

Die Untersuchungsergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen (die Ergebnisse wurden in einzelnen Bereichen des 2. und 3. FRP gewonnen, widersprechen sich zum Teil und sind deshalb nicht immer allgemein gültig):

Positiv: Die untersuchten Projekte sind bezüglich der jeweils festgelegten Zielsetzung zumeist effizient. Erfolge zeigen sich vor allem auch in der Diffusion vorhandener Technologien. Der Prüfung der technisch-wissenschaftlichen Qualität der Projektanträge wird hohe Qualität attestiert. Untersuchungen über die Zufriedenheit der Teilnehmer erbrachten positive Resultate. Im Rahmen des 2. und 3. FRP sind entscheidende Schritte mit der Einführung von Normen und Standards gelungen. Die Untersuchung über BRITE-EURAM zeigt sehr hohe wirtschaftliche Nutzeneffekte der Projekte. Von 50 der dabei untersuchten Projekte waren 37 erfolgreich, zwölf waren es nicht und eines musste abgebrochen werden.

Negativ: Die Forschungsgebiete werden allzu oft von der «Lücke» her definiert, die gegenüber den Hauptkonkurrenten USA und Japan besteht (z. B. in den Informationstechnologien). Damit läuft die EU-Forschung Gefahr, der Entwicklung hinterherzulaufen statt alternative Technologiepotentiale auszuschöpfen (ein Gegenbeispiel ist die ESA mit ihren Erfolgen im Weltraumbereich.) Die einzelnen Programme werden automatisch fortgesetzt und finden kein Ende. Das Kohäsionsziel einzelner Projekte, nämlich auf die Bedürfnisse der ärmeren Regionen einzugehen, wird oft nicht erreicht, zum Teil sind gegenteilige Wirkungen feststellbar. Die Vorwettbewerblichkeit der entwickelten Technologien im allgemeinen Interesse ist nicht immer gewährleistet (d. h. die entwickelten Technologien führen in gewissen Fällen nur für die beteiligte Firma zu einem Wettbewerbsvorteil auf dem Markt). Der Einbezug der kleinen und mittleren Unternehmen ist schwierig und unzureichend. Zum Teil werden schleppende Entscheidungsprozesse festgestellt.

In Ziffer 121 der Botschaft vom 20. Mai 1992 werden *zehn Gründe für die integrale Teilnahme der Schweiz an den EU-Programmen dargestellt*, die nach wie vor gültig sind:

- *Möglichkeit, die künftigen Programme mitzugestalten:* Konkret zeigt sich diese Möglichkeit für die EFTA-EWR-Staaten heute darin, dass sie insbesondere seit Anfang 1994 in die Diskussionen über die konkrete Ausgestaltung des 4. FRP einbezogen werden.
- *Möglichkeit schweizerischer Projektleitungen:* Es gibt Bereiche, wo diese Möglichkeit eine integrale Beteiligung attraktiv macht (z. B. musste in der Folge der Ablehnung des EWR das Forschungszentrum der Nestlé die Projektleitung eines Projektes, das von Nestlé lanciert worden war, abgeben). In anderen Bereichen ist diese Möglichkeit wegen des zusätzlichen administrativen Aufwands weniger wichtig.
- *Abwendung der Gefahr der Marginalisierung im europäischen Forschungs- und Bildungsraum*
- *Internationale Mobilisierung der Mittel für teure Projekte:* Ein Beispiel ist die Fusionsforschung, in der Europa dank dem EU-Programm weltweit führend ist.
- *Bessere Voraussetzungen für grenzüberschreitende regionale Zusammenarbeit:* Dieser Aspekt ist insbesondere für die Räume Basel und Genf von Bedeutung.
- *Technologische Umsetzungs-Perspektiven für die schweizerische Grundlagenforschung:* Die ersten Schritte einer solchen Umsetzung erfolgten mit dem Einbringen der Nanotechnologie in die Planung des 4. FRP.
- *Politische Bedeutung der schweizerischen Beteiligung:* Dieser Aspekt erhält in der heutigen Situation der bilateralen Verhandlungen mit der EU eine besondere Bedeutung.
- *Einflussmöglichkeit auf die Zusammenarbeit zwischen der EU und internationalen Forschungsorganisationen ausserhalb der EU:* Die EU-Kommission nimmt (im 4. FRP nunmehr im 2. Aktionsbereich) zunehmend auf internationale Forschungsorganisationen ausserhalb der EU Einfluss, beispielsweise auf die ESA. Die schweizerische Präsenz in den Programm- und Konsultativkomitees der EU wird es erlauben, diese Zusammenarbeit zu beeinflussen.
- *Erleichterter Zugang zum wissenschaftlichen Informationsaustausch:* Der Zugang zu Informationen ergibt sich nicht nur durch die offizielle Informationsverteilung der EU, sondern insbesondere durch die vielen informellen Kontakte

sowohl auf der Ebene der beteiligten Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen als auch auf der Ebene der administrativen Kontakte.

- *Erleichterter Zugang zu der von der EU mitbestimmten globalen Forschungszusammenarbeit:* Dazu gehören Forschungsprogramme wie das IMS (Intelligent Manufacturing Systems), die in Zukunft von wachsender Bedeutung sein dürften.

Zusätzlich zu diesen Gründen ist angesichts der stark gestiegenen Arbeitslosigkeit in der Schweiz *auf folgende Zusammenhänge speziell hinzuweisen.*

Die internationale Konkurrenzfähigkeit des Forschungs- und Hochschulplatzes Schweiz wird in den nächsten Jahren für die *Wettbewerbsfähigkeit des Produktionsstandortes Schweiz* und damit auch für die Beschäftigungslage von wachsender Bedeutung sein. Dies liegt an der durch die wachsende Mobilität der Produktionsfaktoren bestimmten generellen Entwicklung: Die internationale Konkurrenzfähigkeit einer Volkswirtschaft hängt nicht nur von der Wettbewerbsfähigkeit ihrer Produkte, sondern zunehmend von der Wettbewerbsfähigkeit ihres Standortes ab.

Aufgrund der wachsenden Bedeutung des «Produktionsfaktors Forschung & Entwicklung» (F&E) werden für die Attraktivität des Standortes Schweiz die *wissenschaftspolitischen Rahmenbedingungen* zunehmend wichtiger. Diese Rahmenbedingungen werden sowohl von der Qualität unserer Hochschulen und von der Verfügbarkeit wissenschaftlich qualifizierter Arbeitskräfte bestimmt als auch von der *Möglichkeit, von der Schweiz aus Zugang zur internationalen – und vor allem zur europäischen – Forschungszusammenarbeit zu haben.*

Dass die Attraktivität des Forschungsplatzes Schweiz gefährdet sein könnte, zeigt die Tatsache, dass die schweizerische Privatwirtschaft ihre F&E-Aktivitäten im Ausland weit stärker ausbaut als in der Schweiz: Ihre F&E-Investitionen im Ausland übertreffen nach jüngsten Schätzungen zum ersten Mal ihre F&E-Investitionen im Inland. Aus der Sicht des Wettbewerbs zwischen den Technologiestandorten hat die Schweiz damit an Boden verloren.

Eine ganz besondere Bedeutung kommt unter diesen Rahmenbedingungen der *Möglichkeit zu, Zugang zu einer immer dichteren grenzüberschreitenden Vernetzung im europäischen Forschungs- und Bildungsraum zu haben.*

Diese Vernetzung betrifft folgende Bereiche:

- Wissenschaftlicher Informationsaustausch, Forschungskontakte und Teilnahme an grenzüberschreitenden Forschungsprojekten,
- Zusammenarbeit bei der Festlegung von international (oder europaweit) gültigen Normen und Standards (hier spielen die EU-Programme eine zunehmend wichtigere Rolle),
- technologische Zusammenarbeit beim Ausbau der Infrastruktur für Telekommunikationsnetze und diesbezügliche Dienstleistungen sowie beim Ausbau der Energie- und Transportnetze und
- verstärkte Zusammenarbeit zwischen Hochschulen und Industriepartnern.

Eine Ausgrenzung der Schweiz aus diesen immer dichteren Netzwerken müsste sich bald sehr negativ auf den Hochschul-, Forschungs- und Technologiestandort Schweiz auswirken.

Im weiteren stellt die Teilnahme am Forschungsrahmenprogramm angesichts der Herausforderungen künftiger Technologieentwicklungen eine *wichtige Ergänzung zur heutigen staatlichen Forschungsförderung* dar, die in der Schweiz – im Gegensatz zur Politik der anderen europäischen Staaten – im Bereich der Technologieförderung bisher sehr zurückhaltend operiert. Von dieser Ergänzung ist ein *Beitrag zur Überwindung von Tendenzen zu erwarten, die seit einiger Zeit feststellbar*

sind. Neuere Untersuchungen über den Technologiestandort Schweiz zeigen, dass sich die schweizerische Industrie in technologisch und wirtschaftlich wichtigen und wachstumsträchtigen Bereichen unterdurchschnittlich profiliert hat und dass sich der Spezialisierungsgrad des Landes auf international dynamischen Feldern verschlechtert hat (zum Zusammenhang zwischen der angestrebten Programmbeteiligung und der nationalen Forschungspolitik siehe Ziff. 122 der Botschaft vom 20. Mai 1992).

Betreffend den Zusammenhang zwischen der Wettbewerbsfähigkeit des Technologiestandortes Schweiz, der Arbeitslosigkeit und der internationalen Forschungsoperation ist zu erwähnen, dass die künftigen Kosten für die Beteiligung an den Forschungs- und Bildungsprogrammen der EU von ca. 200–250 Millionen Franken pro Jahr 3–4 Prozent des Aufwandes der Arbeitslosenversicherung von 6,5 Milliarden Franken im Jahr 1993 entsprechen.

Aus den bisherigen Überlegungen lassen sich die *Gründe bestimmen, warum eine Beteiligung der Schweiz an den EU-Programmen auf der heutigen Basis* (Beteiligung auf Projektstufe im Forschungsbereich, beschränkte Beteiligung an den Bildungsprogrammen) für die Sicherung der Zukunft des Forschungs- und Technologiestandortes Schweiz *ungenügend* ist:

- Die Umwelt verändert sich. Ein Absteitsgehen der Schweiz angesichts der zunehmend engeren Vernetzung des Forschungs- und Bildungsraumes in Europa würde die Zukunft des Forschungs- und Hochschulplatzes Schweiz gefährden, der auf die internationale Öffnung existentiell angewiesen ist.
- Die Teilnahmebedingungen auf der Projektstufe dürften sich vor allem in der praktischen Umsetzung angesichts der integralen Beteiligung der andern EFTA-Staaten am Rahmenprogramm weiter verschlechtern.
- Die integrale Teilnahme erweitert in wichtigen Aspekten die Beteiligungsmöglichkeiten: Schweizerische Firmen, Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen können eigene Projekte lancieren und die Projektleitung übernehmen. Ebenso ermöglicht die Einsitznahme in den Programmkomitees, sich an der Gestaltung der Programme und der Projektausschreibungen sowie an der Auswertung der Projekte zu beteiligen und bei der Auswahl der zu berücksichtigenden Projektanträge anwesend zu sein. Weil diese Auswahl in der zweiten Phase in Kenntnis der Herkunft der Anträge erfolgt, ist hier die nationale Präsenz von Bedeutung.
- Im Rahmen der Beteiligung auf Projektstufe haben nur die beteiligten Projektpartner Zugang zu den Forschungsergebnissen des Projekts. Die Aktionen des 3. Aktionsbereichs zielen darauf ab, die Forschungsergebnisse generell allen Interessenten der am 4. FRP beteiligten Länder zugänglich zu machen. Solche Umsetzungsprogramme sind vor allem für kleine und mittlere Unternehmen von Bedeutung.
- Auf längere Sicht gibt nur eine integrale Beteiligung der Schweiz die Möglichkeit, auf die künftige Forschungs- und Bildungspolitik der EU und damit auf das forschungs- und bildungspolitische Umfeld der Schweiz einen Einfluss auszuüben.

Diese Gründe sprechen auch dafür, dass im Rahmen einer integralen Beteiligung die Attraktivität der Teilnahme an den Forschungsprogrammen im Vergleich zur heutigen Projektbeteiligung stark zunehmen wird. Die wachsende schweizerische Beteiligung in den letzten zwei Jahren lässt sich auch mit der Erwartung erklären, dass eine integrale Beteiligung am 4. FRP möglich wird.

123 **Einschätzung der zu erwartenden Rückflüsse**

In Ziffer 121 wurde bereits auf die starke Zunahme der schweizerischen Beteiligung im 3. FRP und auf die Schätzungen heutiger Rückflüsse hingewiesen. Für den EU-Raum gibt es nur wenige Untersuchungen über die Rückflussquoten, unter anderem weil die Kommission aus politischen Gründen solche Daten nicht publiziert. Aus einzelnen Angaben (für die Jahre 1987–1991) lässt sich folgern, dass wahrscheinlich Deutschland, Italien und Spanien die Nettozahler im Forschungsbereich waren, während alle andern Staaten – insbesondere Dänemark und Irland – positive Rückflussquoten aufwiesen.

Prinzipiell ist zur Frage der Rückflüsse darauf hinzuweisen, dass diese nur einen quantitativen und damit beschränkten Aspekt des Nutzens der Programmbeteiligung darstellen, denn der qualitative Nutzen – welche Ergebnisse aus dieser Zusammenarbeit für die Schweiz konkret entstehen – wird nicht durch die Rückflussquote bestimmt.

Zur Beurteilung der Chancen der Schweiz, nach einer Anfangszeit ihre Beiträge über die Rückflüsse «zurückzuholen», dienen folgende Überlegungen:

Positive Einflussfaktoren: Das hohe Qualitätsniveau der schweizerischen Forschung wirkt sich wahrscheinlich positiv auf die Beteiligungschancen aus. Schon heute zeigt sich, dass schweizerische Projektanträge in Brüssel überdurchschnittlich erfolgreich sind. Dieser Erfolg ist auch darauf zurückzuführen, dass ein Entscheid zugunsten einer schweizerischen Beteiligung die EU nichts kostet. Wahrscheinlich dürfte sich die Tatsache, dass die Schweiz nicht zu den grossen europäischen Staaten gehört, eher positiv auf die Projektzusprachen auswirken.

Negative Einflussfaktoren: Die schweizerische Wissenschaft ist erst in beschränktem Ausmass gewohnt, die Möglichkeiten europäischer Zusammenarbeit auszunutzen. Dazu braucht es einen Lernprozess, für den die flankierenden Massnahmen (siehe Ziff. 133) eine wichtige Rolle spielen. – Das Forschungsrahmenprogramm kennt zwar keine Kohäsionskriterien in der Mittelverteilung (keine spezifische Ausrichtung auf die Bedürfnisse ärmerer Regionen). Die Berücksichtigung der ärmeren Länder kann aber trotzdem einen gewissen Einfluss haben: Die erste Auswahl der Projekteingaben erfolgt anonym, d. h. die Herkunft der Vorschläge ist in den meisten Fällen nicht ersichtlich. In der zweiten Auswahlrunde mit den besten – meistens nur noch 20 Prozent der insgesamt eingereichten – Anträgen wird die Herkunft aufgedeckt. Dann werden bei vergleichbarer Qualität die ärmeren Staaten bevorzugt.

Auf die bisherigen Erfahrungen im Bildungsbereich und die entsprechenden Perspektiven wurde unter Ziffer 121.2 hingewiesen.

124 **Integrationspolitische Bedeutung der Beteiligung an den EU-Programmen**

Obwohl die angeführte wissenschaftspolitische Bedeutung für sich allein die angestrebte Beteiligung rechtfertigt, steht diese in einem integrationspolitischen Zusammenhang. Im *Gesamtrahmen der aktuellen bilateralen Verhandlungen kommt dem Forschungsbereich nämlich eine erhebliche integrationspolitische Bedeutung zu*, weil die Aussichten für einen baldigen ausgeglichenen Verhandlungsabschluss weiterhin gut sind. Der Öffentlichkeit, der Wissenschaft und der Wirtschaft kann ein konkreter – innenpolitisch wichtiger – Erfolg der aktuellen Integrationspolitik auf-

gezeigt werden. Der EU wird gleichzeitig der umfassende Beteiligungswille der Schweiz an der europäischen Technologiepolitik dokumentiert. Dem Vorwurf des «Rosinenpickens» schweizerischer Integrationspolitik nach der Ablehnung des EWR kann damit entgegengewirkt werden.

Das Ziel der Beteiligung der Schweiz an den Forschungs- und Bildungsprogrammen wurde unabhängig von der integrationspolitischen Diskussion festgelegt und wird *nach wie vor wissenschaftspolitisch begründet, unabhängig von der allgemeinen europapolitischen Entwicklung*. Unter dem Aspekt des vom Bundesrat als *strategisches Ziel der Integrationspolitik festgelegten Beitritts zur Europäischen Union* erhält jedoch die angestrebte integrale Beteiligung am 4. FRP zusätzlich folgende Bedeutung in Kohärenz mit diesem strategischen Ziel: Der Beitritt zur EU – wie auch ein Beitritt zum EWR – bringt in jedem Fall die umfassende Beteiligung an den Forschungs- und Bildungsprogrammen der Europäischen Union mit sich. Unter diesem Aspekt lässt sich eine möglichst frühzeitige Beteiligung zusätzlich damit begründen, dass sie eine grössere Mitgestaltung im künftigen Forschungs- und Bildungsraum – insbesondere bei den Vorbereitungen des 5. FRP – erlaubt, an dem wir später – als strategisches Ziel – ohnehin teilnehmen wollen.

125 Die Haltung interessierter Kreise

Die positive Haltung der interessierten Kreise von Wissenschaft und Wirtschaft zur integralen Beteiligung an den europäischen Forschungs- und Bildungsprogrammen wurde in Ziffer 123 der Botschaft vom 20. Mai 1992 erwähnt.

Diese positive Haltung wurde vom *Schweizerischen Wissenschaftsrat (SWR)*, von der *Schweizerischen Hochschulkonferenz (SHK)*, von der *Schweizerischen Hochschulrektorenkonferenz*, von der *Schweizerischen Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren (EDK)*, von der *Konferenz der schweizerischen wissenschaftlichen Akademien (CASS)* sowie vom *Schweizerischen Nationalfonds (SNF)* vertreten.

Angesichts der prekären Finanzlage wurde diese Unterstützung von einzelnen Wissenschaftsorganisationen jedoch mit einschränkenden Erklärungen verbunden. So stimmt der *Nationalfonds* der Mitwirkung der Schweiz beim 4. FRP nur dann vorbehaltlos zu, wenn diese nicht zu einer zusätzlichen Kürzung seines Budgets führt. Auf keinen Fall dürfe eine kompensatorische Kürzung das Mass der tatsächlich eintretenden Entlastung übertreffen. Die *SHK* bindet ihre Unterstützung an die Bedingung, dass die zusätzlichen Kosten nicht zu Lasten der Grundbeiträge, der Investitionsbeiträge, des Nachwuchsförderungsprogramms sowie des Nationalfonds gehen dürften. Der *SWR* ist der Auffassung, dass allfällige Kompensationskürzungen zu Lasten der anwendungsorientierten Forschung, die ähnliche Ziele wie die EU-Programme verfolge, zu gehen hätten. Die *CASS* stimmt der Beteiligung nur zu, wenn diese mit neuen Mitteln und nicht zu Lasten der Kredite des Nationalfonds, der Universitäts- und ETH-Forschung sowie der Hochschulförderung finanziert werde.

Der *Verein Schweizerischer Maschinenindustrieller (VSM)* begründet seine positive Haltung wie folgt: «Die für die Maschinen-, Elektro- und Metallindustrie wichtigen Forschungsbereiche sind im 4. FRP der EU enthalten. Eine Umfrage unter unseren Firmen, die an Forschungsprogrammen der EU teilnehmen, ergab eine sehr positive globale Bewertung, unter anderem auch in bezug auf die Effizienz in der Durchführung dieser Programme. Auch unter Berücksichtigung der Situation der Bundesfinanzen sind wir überzeugt, dass diese Ausgaben für die Forschung notwendige Investitionen für die Zukunft sind.»

Die *Schweizerische Gesellschaft für chemische Industrie* «hat Zweifel an der Effizienz der EU-Forschungsprogramme, wenn sie an deren Zielsetzung beurteilt werden. Sie ist der Auffassung, dass die bisherige, pragmatisch projektorientierte Teilnahme der Schweiz an den EU-Forschungsprogrammen absolut genügt. Unter diesen Umständen sollten die für die volle Teilnahme an den EU-Programmen reservierten Finanzmittel für Aufgaben in der Schweiz mit einem höheren Nutzengrad verwendet werden.»

Der Vorort, der 1991 klar für die volle Beteiligung an den Forschungsprogrammen eintrat, kritisiert, dass dem geäusserten Wunsch einer umfassenden Kosten/Nutzen-Analyse der angestrebten Programmbeteiligung, die «wegen der veränderten finanz- und integrationspolitischen Perspektiven» notwendig geworden sei, nicht entsprochen wurde. (Auf die Grenzen diesbezüglicher Möglichkeiten weist die Botschaft unter Ziff. 122 hin.) Der Vorort erklärt im weiteren, dass durch das zeitliche Vorgehen das vorliegende Geschäft «aus den vorgezeichneten Verteilungskämpfen im Bildungs- und Forschungsbereich herausgehalten» würde. (Dies ist in dem Sinne nicht der Fall, dass wir die Leitlinien der Finanzplanung so haben festlegen können, dass sie nicht im Widerspruch zu den erwähnten Stellungnahmen der Wissenschaftsinstitutionen stehen.)

Der Vorort verlangt ferner, dass eine Reihe von Fragen vertieft geprüft werden sollte (die u. E. in der vorliegenden Botschaft im Rahmen des Möglichen weitgehend beantwortet werden), so auch die Frage der Kongruenz zur schweizerischen Forschungspolitik und die Frage der Effizienz und Effektivität der EU-Programme: «Während die Effizienz der einzelnen EU-Forschungs- und Technologieprogramme im allgemeinen als gut beurteilt wird, bestehen in bezug auf das übergeordnete Ziel – die Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Industrie – erhebliche Zweifel. (...) Gewährleisten die Anpassungen im vierten Rahmenprogramm eine bessere Zielerreichung?» Der Vorort schliesst seine Stellungnahme mit der Erklärung: «Wir haben die Bedeutung der EU-Forschungs- und Technologieprogramme für die davon betroffenen Hochschulen und Unternehmen stets anerkannt und der Einbindung unseres Landes in dieses wichtige Netzwerk das Wort geredet. Unter den gegebenen Haushaltsperspektiven kann und darf dies aber nicht von einer umfassenden, objektiven Prüfung dieses Problemkomplexes dispensieren.»

Der *Schweizerische Gewerkschaftsbund* nimmt wie folgt Stellung: «Mit Ihnen sind wir der Ansicht, dass die umfassende Beteiligung der Schweiz am Europäischen Forschungs- und Bildungsraum nicht nur für die Zukunft des Forschungsplatzes Schweiz, sondern, damit verknüpft, schliesslich auch für die Zukunft des Werkplatzes Schweiz von entscheidender Bedeutung sein wird. Wir begrüssen deshalb die von der Schweiz angestrebten Verhandlungen. Ob sich allerdings Ihre Absicht durchsetzen lässt, das Forschungsabkommen ohne Zugeständnisse gegenüber der EU in anderen Verhandlungsdossiers durchzubringen, wird erst der Verhandlungserfolg zeigen können.»

Der Bundesrat hat zusammen mit dem Entscheid über die vorliegende Botschaft in Ziffer 212 die finanziellen Leitlinien für die Planung im Forschungs- und Bildungsbereich der nächsten Jahre festgelegt. Unter der Annahme, dass das Parlament dieser Planung zustimmt, ist damit die Unterstützung des vorliegenden Antrags durch alle interessierten Kreise der Wissenschaft sowie der Wirtschaft im dargestellten Ausmass gesichert.

13 Inhalt und Modalitäten der angestrebten Programmbeteiligung

131 Inhalt des angestrebten Forschungsabkommens

Wie in Ziffer 112 dargestellt, hat die Schweiz im Juni 1993 der Europäischen Kommission einen Entwurf für das Forschungsabkommen unterbreitet, der sich an den im EWR-Vertrag festgelegten Beteiligungsbedingungen – siehe Botschaft vom 20. Mai 1992 – orientiert. In den bisherigen Diskussionen mit der Kommission über die mögliche Ausgestaltung eines Abkommens standen folgende Punkte im Vordergrund:

1. Zeitpunkt des Inkrafttretens des Abkommens: Das Europäische Parlament und der Ministerrat haben das 4. FRP am 20. bzw. 24. April 1994 formell verabschiedet. Damit steht fest, dass das 4. FRP am 1. Januar 1995 beginnt. Damit sich die schweizerischen Firmen, Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen sowie die Forschungsinstitutionen rechtzeitig an den ausgeschriebenen Projekten beteiligen können und die schweizerische Beteiligung auch rechtzeitig den europäischen Partnern und Partnerinnen angekündigt werden kann, muss der bilaterale Vertrag auf Ende 1994 – unter Vorbehalt des Kreditbeschlusses des Parlaments in der Wintersession – anwendbar werden.

Ein verspäteter Abschluss würde eine gleichberechtigte Beteiligung an den wichtigsten, ersten Ausschreibungen ausschliessen (d. h. sie wäre nur auf der bisherigen Projektstufe möglich) und den Rückfluss in die Schweiz gefährden. – Es muss auch sichergestellt werden, dass die Kommission schon in den Ankündigungen für die Ausschreibungen, die möglicherweise noch im Herbst 1994 erfolgen, die Schweiz als Partner des 4. FRP (unter Vorbehalt des Abschlusses des Abkommens) aufführt.

2. Bereich der angestrebten Beteiligung: Die Schweiz hat im erwähnten Vorschlag den Beteiligungsbereich auf jenen des EWR-Abkommens beschränkt. Im EURATOM-Bereich führt die EU gleichzeitig zum 4. FRP die beiden bisherigen Programme FUSION und Nukleare Sicherheit/Strahlenschutz weiter. Die Schweiz ist über einen bilateralen Beteiligungsvertrag am FUSION-Programm beteiligt. Für den Teilbereich Strahlenschutz des Programms Nukleare Sicherheit/Strahlenschutz ist ebenfalls der Abschluss eines bilateralen Abkommens vorbereitet. Damit wären unsere Bedürfnisse im EURATOM-Bereich abgedeckt, während die Kommission beide EURATOM-Programme integral ins Abkommen aufnehmen möchte. Im Zusammenhang mit den bisherigen Diskussionen über das Forschungsabkommen wurde seitens der Generaldirektion X der Kommission der Wunsch nach einer schweizerischen Beteiligung am Meinungsforschungs-Projekt Eurobarometer aufgebracht. Diese Beteiligung, die auch für die EWR-EFTA-Staaten freiwillig ist und jährlich etwa 250 000 Franken kosten würde, entspräche zwar binnenschweizerischen statistischen und wissenschaftlichen Bedürfnissen, sie kann jedoch in der aktuellen Finanzlage nicht realisiert werden.

3. Finanzielle Beteiligung der Schweiz: In den bisherigen Kontakten mit der Kommission bestand Einigkeit darüber, dass die schweizerische Kostenbeteiligung analog zur entsprechenden Lösung im EWR-Vertrag berechnet wird. Der Beitragssatz bestimmt sich auf der Basis des Verhältnisses zwischen dem Bruttoinlandsprodukt (BIP) der Schweiz und der Summe des BIP aller EU-Staaten und des BIP der Schweiz. Er dürfte für das Jahr 1992 etwa 3,33 Prozent des Budgets erreichen. Daraus ergibt sich die in Ziffer 211 aufgeführte schweizerische Beitragsberechnung.

4. *Institutionelle Fragen und Komitologie* (als Komitologie wird im EU-Jargon die «Lehre» von den Organisationsprinzipien und Zuständigkeitsregeln der Komitees bezeichnet; im EU-Bereich gibt es insgesamt über tausend Komitees): Der EWR-Vertrag sah eine – im Vergleich zur Beteiligung der EU-Staaten – *gleichberechtigte Teilnahme der schweizerischen Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen an den Programmen sowie eine weitgehend gleichberechtigte schweizerische Vertretung in den Leitungsgremien* vor. Dies betraf folgende Punkte: Teilnahme in den Leitungsgremien der einzelnen Programme (de jure ohne Stimmrecht, was de facto von sehr geringer Bedeutung gewesen wäre), Teilnahme in den übergreifenden Gremien (insbesondere in bestimmten Sitzungen des CREST = Comité de la recherche scientifique et technique), Möglichkeit schweizerischer Projektleitungen, 1:1-Regel (für die Zusammenarbeit schweizerischer Teilnehmer mit einem EFTA-Partner reicht die Teilnahme eines Partners aus einem EU-Staat), gleichberechtigter Zugang zu allen Informationen sowie Einsitznahme als Beobachter in den erwähnten Leitungsgremien schon für die Übergangszeit.

In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass *eine Gleichstellung mit den EU-Staaten* – mit dem Einsitz in den forschungs- und budgetpolitischen Entscheidungsgremien der EU-Organen – *lediglich durch den EU-Beitritt möglich ist.*

Im angestrebten Forschungsabkommen soll nach schweizerischer Ansicht eine institutionelle und komitologische *Gleichstellung der Schweiz mit dem Status erreicht werden, den der EWR-Vertrag für die EFTA-EWR-Staaten* vorsieht. Dazu kann der schweizerische Status von jenem der EWR-EFTA-Staaten juristisch differenziert werden, solange eine faktische Gleichstellung möglich ist. Der EWR-Status dient dabei als Referenz, die aber – im Falle eines Beitritts der meisten EFTA-EWR-Staaten zur EU – nur noch von beschränkter realer Bedeutung wäre.

5. *Verbindung zu anderen bilateralen Verhandlungsdossiers*: In allen bilateralen Kontakten mit Forschungsverantwortlichen der EU-Staaten und der Europäischen Kommission wurde auf das allseitige Interesse einer schweizerischen Beteiligung am 4. FRP hingewiesen. *Ein bilateraler Beteiligungsvertrag mit den dargelegten Bedingungen sollte von daher einen beidseitigen Interessenausgleich innerhalb dieses Dossiers zum Ausdruck bringen.* Damit soll verhindert werden, dass die EU das Inkrafttreten der sektoriellen Abkommen vom Inkrafttreten anderer bzw. aller sektoriellen Abkommen abhängig macht und damit die Weiterentwicklung unserer bilateralen Beziehungen für längere Zeit blockiert.

132 Inhalt des angestrebten Bildungsabkommens

Der im Juni 1993 übermittelte Vorschlag sieht – wie erwähnt – für den Bildungsbe-
reich den Abschluss eines Rahmenabkommens und eines Zusatzprotokolls für die
Beteiligung an den Bildungsprogrammen vor. Die konkreten Fragen eines Abkom-
mens konnten bisher mit der Europäischen Kommission noch nicht im Detail disku-
tiert werden. Es werden sich folgende Fragen stellen:

1. *Zeitliche Perspektive und Bereich der angestrebten Beteiligung*: Bei den Bil-
dungs- und Jugendprogrammen soll eine möglichst baldige und möglichst umfas-
sende Beteiligung erzielt werden. Prioritär muss die Kontinuität für die beiden
schon bestehenden Programmbeteiligungen an ERASMUS und COMETT gewähr-
leistet werden. Diese Kontinuität wird von der Kommission an sich nicht in Frage
gestellt. Bis zum Inkrafttreten eines neuen Beteiligungsvertrags müssten allerdings
für beide Programme Ad-hoc-Lösungen gefunden werden. Die Beteiligung am

Jugendaustauschprogramm Jugend für Europa III und am Europäischen Zentrum für die Förderung der Berufsbildung CEDEFOP sollte in jedem Fall angestrebt werden, ob die integrale Beteiligung verwirklicht werden kann oder ob eine integrale Beteiligung an SOCRATES und LEONARDO nicht gelingt.

In der zeitlichen Perspektive ergeben sich für die schweizerischen Anliegen *zwei mögliche Szenarien*:

a) *Die drei neuen Programme (SOCRATES, LEONARDO und Jugend für Europa III) beginnen schon am 1. Januar 1995*: Für den rechtzeitigen Abschluss eines Teilabkommens bliebe dann wahrscheinlich zu wenig Zeit. Für die Kontinuität im Erasmus-Bereich und bezüglich COMETT müssten die erwähnten Ad-hoc-Lösungen gefunden werden.

b) *Die drei neuen Programme beginnen erst am 1. Januar 1996*: Für den Abschluss eines Teilabkommens bleibt genügend Zeit. Die ERASMUS-Beteiligung ist bis Ende Oktober 1996 gesichert, für COMETT muss abgeklärt werden, ob der Vertrag um ein Jahr verlängert werden kann. Eine Beteiligung an Jugend für Europa III könnte vielleicht vorgezogen werden.

Da CEDEFOP ausserhalb der drei Programme steht, ist die diesbezügliche Beteiligung parallel zur Beteiligung an den erwähnten Programmen oder allenfalls auch unabhängig von einer integralen Beteiligung an diesen Programmen anzustreben.

2. Finanzielle Beteiligung, Komitologie und Verbindung zu andern Verhandlungsdossiers: Die Kommissionsvertreter nahmen in der ersten Sitzung der Arbeitsgruppe Bildung am 7. März 1994 lediglich in allgemeiner Form Stellung: Eine schweizerische Beteiligung könne juristisch nicht den EWR-Status beinhalten (der Punkt wurde nur erwähnt) und müsse im Rahmen eines umfassenden Gleichgewichts der bilateralen Lösungen insgesamt stehen. Es ist davon auszugehen, dass sich – insbesondere für die Komitologie – die gleichen Fragen, wie sie oben für die Forschung dargestellt worden sind, auch im Bildungsbereich stellen werden. *Die schweizerische Haltung in diesen Punkten ist analog zu derjenigen, die für die Forschungsverhandlungen dargestellt worden ist.*

Zur Sicherung der rechtlichen Grundlagen für das Bildungsabkommen muss der Bundesbeschluss über die internationale Zusammenarbeit im Bereich der höheren Bildung und der Mobilitätsförderung um anderthalb Jahre verlängert werden. Dies geschieht mit einem allgemeinverbindlichen Bundesbeschluss, der dem fakultativen Referendum unterliegt. Wegen der Referendumsfrist kann ein Bildungsabkommen erst drei Monate nach dem Parlamentsentscheid über den vorliegenden Antrag in Kraft treten.

133 Flankierende Massnahmen im Inland

133.1 Flankierende Massnahmen im Forschungsbereich

1. Ist-Zustand (März 1994)

In Umsetzung der in der Botschaft vom 20. Mai 1992 vorgeschenen flankierenden Massnahmen wurde ein Informationsnetz aufgebaut. Es beruht auf einer dezentralen Struktur mit drei Verknüpfungspunkten.

Ein *erster Verknüpfungspunkt* ist die Informations- und Koordinationszentrale des Bundes im Bundesamt für Bildung und Wissenschaft (BBW). Sie ist verantwortlich für die Durchführung der flankierenden Massnahmen zur gezielten Unterstützung der Forscher, die in einem durch das laufende Rahmenprogramm abgedeckten

Bereich aktiv sind. Die Informationszentrale des BBW optimiert die bestehenden und entwickelt neue Informationskanäle (Bulletins, E-Mail, Leitfaden für Teilnehmer usw.) in Abstimmung mit seinen Netzwerkpartnern und -partnerinnen. Ausserdem organisiert und koordiniert sie aktuelle Tagungen und Informationsveranstaltungen in bestimmten Phasen des Rahmenprogramms (beispielsweise anlässlich von Programmausschreibungen). Infolge der Verlängerung der projektweisen Programmbeteiligung hat die Informationszentrale des BBW auch ihre direkte Unterstützungsfunktion für die schweizerischen Gesuchsteller verstärkt wahrgenommen.

Einen *zweiten Verknüpfungspunkt* des Informationsnetzes bilden die verschiedenen nationalen Programm-Kontaktstellen, die für bestimmte F&E- oder Bildungs-Bereiche zuständig sind. Sie haben die Aufgabe, die interessierten Forscher und Forscherinnen durch entsprechende Information und Unterstützung auf die Teilnahme an den entsprechenden Programmausschreibungen vorzubereiten. Die Kontaktstellen müssen deshalb in ihrem Kompetenzbereich einen umfassenden gesamtschweizerischen Überblick besitzen. Sie sind dafür besorgt, dass die potentiell interessierten Forscher und Forscherinnen in der Schweiz rechtzeitig informiert werden; dabei werden auch die regionalen Informationsstellen sowie die Euro-Beratungsstellen an den Hochschulen (siehe unten) miteinbezogen.

Die Programm-Kontaktstellen sind zwar offiziell an den Sitzungen der entsprechenden Leitungsausschüsse nicht zugelassen. Ihre Aufgabe ist es aber, mit den entsprechenden Instanzen der Kommission informelle Kontakte zu knüpfen und zu pflegen. Je nach Art der von ihnen betreuten Programme sind die Kontaktstellen der Industrie, dem Nationalfonds, der Bundesverwaltung (BBW, BEW) oder spezifischen Forschungsstätten (PSI) angegliedert.

Den *dritten Verknüpfungspunkt* des Informationsnetzes bilden die Euro-Beratungsstellen, die an allen zehn schweizerischen Hochschulen eingerichtet worden sind. Sie sind beauftragt, die in den vom Rahmenprogramm abgedeckten Bereichen tätigen Forscher und Forscherinnen zu informieren und zu unterstützen. Besonders bei Programmausschreibungen stellen sie die gezielte Information an die betroffenen Forscher und Forscherinnen sicher, organisieren in Zusammenarbeit mit dem BBW und den Kontaktstellen Tagungen und verweisen die Forscher und Forscherinnen an die zuständigen Stellen.

2. Vorgesehener Ausbau

Im Verlauf des Jahres 1994 soll die Wirksamkeit der flankierenden Massnahmen geprüft werden. Zu diesem Zweck wird bei den Benützern und Benützerinnen und bei der Leistungsträgerschaft des Informationsnetzes eine Umfrage durchgeführt. Aufgrund der Ergebnisse dieser Untersuchung sollen die Bedürfnisse der Forscher und Forscherinnen ermittelt und – im Prinzip ab 1995 – die entsprechenden Korrekturmassnahmen getroffen werden. Weitere Massnahmen sind im Hinblick auf eine Vollbeteiligung der Schweiz am 4. FRP vorzusehen. Dabei geht es insbesondere um eine bessere Nutzung der Synergien mit nationalen Forschungsprogrammen (SPP, NFP) und mit anderen internationalen Forschungsstrukturen (insbesondere EUREKA und COST). Zusätzlich sind in bestimmten Bereichen (z. B. Biotechnologie) gezielte Aktionen nötig, um die Beteiligung der betreffenden schweizerischen Unternehmen zu fördern.

133.2 Flankierende Massnahmen im Bildungsbereich

Für die Umsetzung der Programme COMETT und ERASMUS im Inland wurden Kontakt- und Informationsstellen aufgebaut, um eine hohe Beteiligung der Schweiz an den Programmen und damit einen befriedigenden Rückfluss der schweizerischen Beiträge sicherzustellen. Die Aufgabe dieser Stellen ist es, die Informationen an das jeweilige Zielpublikum in der Schweiz weiterzuleiten, die nationalen Aktionen zu koordinieren, die Teilnehmer und Teilnehmerinnen zu betreuen und die Zusammenarbeit mit den entsprechenden Instanzen in Brüssel zu fördern. Diese Aufgaben sind vom Bund einerseits der Zentralstelle für Hochschulwesen, der das Büro ERASMUS Schweiz angegliedert ist, und andererseits dem Centre d'appui scientifique et technique (CAST) der ETH Lausanne, in dessen Rahmen das Büro SwissCOMETT geführt wird, übertragen worden. Zu den Aufgaben des ERASMUS-Büros gehört auch die Vergabe von Stipendien.

Das BBW bleibt gleichzeitig die zentrale Anlaufstelle für die Bildungs- und Jugendprogramme und erfüllt – in Absprache mit den anderen Bundesstellen sowie der Schweizerischen Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren und unter Berücksichtigung von deren Zuständigkeiten – die Aufgabe der Koordination mit den nationalen und anderen internationalen Programmen. In dieser Aufgabe wird das BBW von den erwähnten dezentralen, programmspezifischen Kontakt- und Informationsstellen unterstützt.

Für die angestrebte integrale Beteiligung an den EU-Bildungsprogrammen müssen die Kapazitäten der Kontakt- und Informationsstellen, die bisher die Durchführung von COMETT und ERASMUS sichergestellt haben, im Hinblick auf den bedeutend erweiterten Umfang der neuen Programme ausgebaut werden. Für das Programm Jugend für Europa III wird eine zusätzliche Kontaktstelle zu bezeichnen sein.

2 Auswirkungen

21 Finanzielle Auswirkungen

211 Kosten der Programmbeteiligung

Aus den in Ziffer 114.1 dargestellten Budgetbeträgen des 4. FRP lassen sich unter der Annahme des erwähnten Beitragsschlüssels und der zu erwartenden Budgetaufstockung von 700 Millionen ECU ab 1996 für die Schweiz folgende voraussichtlichen *Verpflichtungskredite* für die einzelnen Jahre des 4. FRP berechnen (ECU-Kurs von 1.70 Fr.):

4. Forschungsrahmenprogramm (FRP)	1995	1996	1997	1998
Verpflichtungskredite	153 Mio.	185 Mio.	209 Mio.	188 Mio.

Diese Beträge sind Gegenstand rechtlicher Verpflichtungen gegenüber der EU. Die tatsächlich von der Schweiz zu leistenden Zahlungen berechnen sich aufgrund der tatsächlichen Kosten, die der Europäischen Kommission – vor allem durch die Zahlungen an die Projektteilnehmer – entstehen. Für die Berechnung der tatsächlich zu leistenden Zahlungen für die Forschungsprogramme gehen wir von den im April 1994 publizierten Budgets der einzelnen Programme aus, wobei jedoch die Aufteilung der Zahlungen für 1998, 1999 und 2000 eine grobe Schätzung darstellt. Dar- aus ergeben sich folgende *Zahlungskredite* für das 4. FRP:

4. FRP	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Zahlungskredite	70 Mio.	148 Mio.	167 Mio.	168 Mio.	141 Mio.	42 Mio.

(siehe Zahlungen für das 4. FRP: 3. Querbalken in Tabelle 1).

Unter der *Annahme einer fortgesetzten schweizerischen Beteiligung am 5. FRP* sind ab 1999 voraussichtlich schon die ersten Zahlungen für das 5. FRP fällig. Unter der weiteren Annahme, dass das 5. FRP gegenüber dem 4. FRP ein konstantes und gleich verteiltes Budget erhält, sind die diesbezüglichen Kosten wie folgt abzuschätzen: Im ersten und im zweiten Jahr des 5. FRP (1999 und 2000) dürften die gleichen Zahlungen wie im ersten und zweiten Jahr des 4. FRP (1995 und 1996) anfallen: 70 Millionen Franken bzw. 148 Millionen Franken. Diese Zahlungen werden mit jenen für das 4. FRP der beiden Jahre 1999 und 2000 zusammengezählt, was für 1999 (141+70) 211 Millionen Franken und für 2000 (42+148) 190 Millionen Franken ergibt. Damit wird im Falle einer fortgesetzten Teilnahme an den Forschungsrahmenprogrammen der diesbezügliche jährliche Beitrag mittelfristig rund 200 Millionen Franken betragen. Diese Angaben haben jedoch keinen Einfluss auf den hier beantragten Ergänzungskredit. Die Abkommen sehen keine rechtliche Verpflichtung zur Fortführung der schweizerischen Beteiligung vor.

Die zur Zeit für die Direktzahlungen für schweizerische Projektbeteiligungen eingegangenen Verpflichtungen werden über den Beginn des 4. FRP hinauslaufen. Die Beiträge für die zur Zeit bilateral vereinbarte Beteiligung an zwei Euratom-Programmen sind in den in der folgenden Tabelle aufgeführten Beiträge an das 4. FRP ab 1995 enthalten.

Im *Bildungsbereich* gehen wir – um die maximal anfallenden Kosten zu berücksichtigen – von der Annahme aus, dass die neuen Bildungsprogramme (SOCRATES und LEONARDO) schon ab 1. Januar 1995 eingeführt werden und dass wir uns von Anfang an integral daran beteiligen können. Ebenso soll angenommen werden, dass wir uns am Programm Jugend für Europa III ebenfalls schon ab 1. Januar 1995 beteiligen. Auch bezüglich CEDEFOP gehen wir von einer Beteiligung ab 1. Januar 1995 aus. Für alle Bildungsprogramme nehmen wir an, dass die Zahlungskredite den Verpflichtungskredit entsprechen.

Unter der *Rubrik «europäische Hochschulinstitute»* werden in der folgenden Tabelle die Stipendien (für schweizerische Studierende) und die Beiträge für folgende Institutionen aufgeführt: Europakollegien Brügge und Warschau (Stipendien), Europäisches Hochschulinstitut Florenz (Stipendien), Institut européen d'administration publique in Maastricht und Sommeruniversität Freiburg. Die Beiträge für die ersten drei Institute wurden bisher im Kredit «EG-Programme zur Förderung der Bildung und Mobilität» (BB vom 6. März 1991) und die Beiträge für das vierte Institut unter dem Kredit «Sondermassnahmen für die Weiterbildung» (BB vom 23. März 1990) geführt. Diese Verpflichtungen sollen in Zukunft im hier beantragten Rahmenkredit weitergeführt, aber nunmehr separat ausgewiesen werden.

Aufgrund dieser Überlegungen lassen sich die Kosten (tatsächlich zu leistende Zahlungen) für die laufende und die angestrebte Beteiligung an den Forschungs- und Bildungsprogrammen wie folgt abschätzen (die direkten Zahlungen an schweizerische Projektteilnehmer der Jahre 1995 und 1996 – 1. Querbalken – beziehen sich auf Verpflichtungen, die zuvor für Beteiligungen am 3. FRP eingegangen worden sind):

Tatsächlich anfallende Kosten (Zahlungskredite)

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Forschung							
direkte Zahlungen an schweiz. Projektteilnehmer	22	42,2	20	10	-	-	-
EURATOM-Programme	13	14,5	-	-	-	-	-
Zahlungen für 4. FRP	-	-	70	148	167	168	141
Flankierende Massnahmen im Inland	1	1,8	3	3,5	3,7	4	4
Total Forschung	36	58,5	93	161,5	170,7	172	145
Bildung							
ERASMUS	6,7	6,5	(6,7)	(6,9)	(7,0)	(7,2)	(7,3)
COMETT	2,5	2	(6,0)	(6,3)	(6,7)	(7,2)	(7,7)
Jugend für Europa	-	-	1,6	1,7	1,9	2,0	2,2
SOCRATES (inkl. bish. ERASMUS)	-	-	10,1	11	12	13,2	14,2
LEONARDO (inkl. bish. COMETT)	-	-	8,5	9	9,5	10,2	11
Netzwerk CEDEFOP	-	-	0,5	0,5	0,6	0,7	0,8
Europäische Hochschulinstitute	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8
Flankierende Massnahmen im Inland	0,3	0,4	1,7	1,7	1,7	2	2
Total Bildung	10,1	9,5	23,1	24,6	26,4	28,9	31
Summe in Millionen Franken	46	68	116	186	197	201	176

Verpflichtungskredite (VK)

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Forschung							
direkte Zahlungen an schweiz. Projektteilnehmer	22	42,2	20	10	–	–	–
EURATOM-Programme	13	14,5	–	–	–	–	–
VK für das 4. FRP	–	–	153	185	209	188	–
Flankierende Massnahmen im Inland	1	1,8	3	3,5	3,7	4	4
Total VK Forschung	36	58,5	176	198,5	212,7	192	4
ERASMUS	6,7	6,5	(6,7)	(6,9)	(7,0)	(7,2)	(7,3)
COMETT	2,5	2	(6,0)	(6,3)	(6,7)	(7,2)	(7,7)
Jugend für Europa	–	–	1,6	1,7	1,9	2,0	2,2
SOCRATES (inkl. bish. ERASMUS)	–	–	10,1	11	12	13,2	14,2
LEONARDO (inkl. bish. COMETT)	–	–	8,5	9	9,5	10,2	11
Netzwerk CEDEFOP	–	–	0,5	0,5	0,6	0,7	0,8
Europäische Hochschulinstitute	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8
Flankierende Massnahmen im Inland	0,3	0,4	1,7	1,7	1,7	2	2
Total Bildung	10,1	9,5	23,1	24,6	26,4	28,9	31
Total	46	68	199	223	239	221	35

Für die Jahre 1993–1996 steht für die Beteiligung an den Forschungs- und Bildungsprogrammen der Rahmenkredit von 477 Millionen Franken zur Verfügung. Das mit den angestrebten Programmbeteiligungen zu erwartende Total der Verpflichtungskredite für die Jahre 1993–1996 beträgt: 536 Millionen Franken. *Damit fehlen für die Finanzierung der Programmbeteiligungen bis Ende 1996 aufgrund des 477-Millionen-Kredits 59 Millionen Franken, die mit dem vorliegenden Kreditantrag bewilligt werden sollen. Für die Jahre 1997–2000 werden für die angestrebten Programmbeteiligungen 495 Millionen Franken benötigt. Die Summe von 554 Millionen Franken ist Gegenstand des vorliegenden Antrags.*

Im einzelnen teilt sich dieser Kredit wie folgt auf:

- vom 477-Millionen-Kredit nicht gedeckte Verpflichtungen bis Ende 1996: 59 Millionen Franken;
- Beteiligung an den Forschungsprogrammen: 397 Millionen Franken;
- Beteiligung an den Bildungsprogrammen: 78,3 Millionen Franken;
- Europäische Hochschulinstitute: 2,3 Millionen Franken;
- Flankierende Massnahmen im Inland: 17,4 Millionen Franken.

Summe: 554 Millionen Franken.

212 **Auswirkungen auf die Finanzplanung im Forschungs- und Bildungsbereich**

Angesichts des hohen Stellenwerts der Beteiligung am europäischen Forschungs- und Bildungsraum hat der Bundesrat den zusätzlichen Mittelbedarf in die Finanzplanung aufgenommen. Dazu war es notwendig, den Beitrag des Aufgabenbereichs Forschung und Bildung zu den Sanierungsmassnahmen 1994 ebenso zu definieren wie den Umfang der Kompensationen für die in der Finanzplanung bisher nicht enthaltenen Mehrausgaben.

Der Bundesrat ist zu folgenden Schlüssen gelangt: *Dem Forschungs- und Bildungsbereich im Departement des Innern wird bis 1997 jährlich ein nominales Budgetwachstum von 2,5 Prozent und damit ein minimales reales Ausgabenwachstum zugestanden.* Dadurch soll sowohl der schwierigen Haushaltslage des Bundes als auch den stetig steigenden Anforderungen an die Hochschulen und an die Forschung Rechnung getragen werden. Bei einer angenommenen durchschnittlichen Teuerung von 1,5 Prozent ergibt dies ein jährliches reales Wachstum von 1 Prozent. – Die EU-Programme sowie einzelne Sonderbedürfnisse werden gesondert betrachtet.

Auf dieser Basis werden für diejenigen Programme der orientierten Forschungsförderung des Bundes, in deren Bereich aus Brüssel finanzielle Rückflüsse oder Erkenntnisse aus Projektbeteiligungen zu erwarten sind (Programme für industrielle Technologien, Energie, Umwelt, Landwirtschaft, Medizin sowie das Programm EUREKA), *punktuell* Kompensationen geleistet. Der Mehrbedarf im Vergleich zur bisherigen Finanzplanung und deren Fortschreibung bis 1999 von rund 261 Millionen sollen im Umfang von 133 Millionen durch Minderaufwendungen der Gruppe für Wissenschaft und Forschung (GWF) und von 41 Millionen durch Kompensationen von fünf Bundesämtern mit Forschungs- und Bildungsaktivitäten (BUWAL, BIGA, BLW, BFK, BEW) zu insgesamt zwei Dritteln ausgeglichen werden. Die Kompensationen der GWF erfolgen ausschliesslich bei der orientierten Forschung, d. h. bei den Schwerpunktprogrammen sowie bei den nationalen Forschungsprogrammen in den erwähnten Forschungsbereichen. Verursacht die Programmbeteiligung tiefere Kosten, so werden diese Kompensationen entsprechend reduziert.

Mit diesem Vorgehen kann die Finanzierung der EU-Programme sichergestellt werden, *ohne dass den kantonalen und eidgenössischen Hochschulen für ihre angestammten Aufgaben wie auch der nicht orientierten Grundlagenforschung (insbesondere im Bereich des Nationalfonds) Mittel entzogen werden müssten.*

Die Kosten der Beteiligung an den EU-Programmen werden im Anhang 5 mit jenen der Kostenentwicklung bei anderen internationalen Forschungsaufwendungen verglichen.

22 **Personelle Auswirkungen**

221 **Im Forschungsbereich**

Ist-Zustand (Mai 1994): Mit dem für flankierende Massnahmen bestimmten Kredit hat das BBW heute vier von den fünf in der Botschaft vom 20. Mai 1992 für den Forschungsbereich vorgesehenen Stellen besetzt. Die Besetzung der fünften Stelle ist ab Mitte 1994 vorgesehen. Infolge der Weiterführung der projektweisen Beteiligung nach der Ablehnung des EWR-Vertrags wiegt der Arbeitsaufwand für die Behandlung der Beitragsgesuche von Schweizer Forschern diejenigen Aufgaben

auf, die im Rahmen einer Vollbeteiligung hätten erfüllt werden müssen. Im Jahr 1993 wurden mehr als 400 Gesuche von teilnahme willigen Schweizer Partnern bearbeitet. Über 100 davon wurden von der Europäischen Kommission angenommen und vom BBW weiterbearbeitet.

Vorgesehener Ausbau: Die Vollbeteiligung am 4. FRP bedingt zusätzliche Anstrengungen zur Förderung der schweizerischen Beteiligung. Ausser den fünf oben genannten sind zwei weitere Stellen vorzusehen, um den gesteigerten Arbeitsaufwand nach dem Übergang vom 3. zum 4. FRP (Kreditverdoppelung) zu bewältigen und die Betreuung aller vor dem bilateralen Abkommen abgeschlossenen Verträge sicherzustellen.

222 Im Bildungsbereich

Von den drei in der Botschaft vom 20. Mai 1992 vorgesehenen Stellen für den Bildungsbereich wurde bis heute keine beansprucht. Im Falle der erweiterten Beteiligung an den EU-Bildungs- und Jugendprogrammen benötigt das BBW für die Betreuung der schweizerischen Programmbeteiligung zusätzlich zwei Stellen. Diese Mitarbeiter oder Mitarbeiterinnen sollen für die Informationsarbeit, die Betreuung der externen Kontakt- und Beratungsstellen, die Behördenvertretung in den Programmkomitees und für anfallende Koordinationsarbeiten eingesetzt werden.

23 Auswirkungen auf die Kantone und Gemeinden

Die in Ziffer 133 erläuterten flankierenden Massnahmen im Inland setzen – nebst den vom Bund finanzierten Aktivitäten – Eigenleistungen der Kantone für den Ausbau der Kontakt- und Beratungsstellen der Hochschulen sowie auch erhebliche Aufwendungen der Schweizerischen Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren (für die Beteiligung am Bildungsinformationsnetzwerk EURYDICE) voraus.

3 Legislaturplanung

Die Vorlage ist implizit im Legislaturplanungsbericht 1991–1995 enthalten.

4 Verhältnis zum europäischen Recht

Die vorgeschlagenen Massnahmen sind Bestandteil der spezifischen Abstimmungen mit dem europäischen Recht zur Verbesserung unserer Ausgangsbasis für eine aktive und umfassende Teilnahme an der europäischen Forschungs- und Bildungskooperation.

Der Entscheid zur Annahme des 4. FRP ist vom Europäischen Parlament und vom Ministerrat am 26. April 1994 gefällt worden (ABl. Nr. L 115 vom 6. Mai 1994, S. 31 und Nr. L 126 vom 18. Mai 1994, S. 1).

Im Zusammenhang mit dem EWR-Abkommen sind die EWR-EFTA-Staaten daran, das Protokoll 31 (über die Zusammenarbeit in bestimmten Bereichen ausserhalb der vier Freiheiten) so zu modifizieren, dass ihnen die Beteiligung am 4. FRP erlaubt ist. Sie werden ab 1. Januar 1995 ebenfalls an allen Erziehungs-, Bildungs- und Jugend-Programmen der EU, die zu diesem Zeitpunkt angenommen oder in Kraft sind, teilnehmen.

5 **Rechtliche Grundlagen**

Die *Verlängerung des Bundesbeschlusses* über die internationale Zusammenarbeit im Bereich der höheren Bildung und der Mobilitätsförderung vom 22. März 1991 stützt sich auf Artikel 27^{quater} der Bundesverfassung.

Die Budgetkompetenz der Bundesversammlung ergibt sich aus Artikel 85 Ziffer 10 der Bundesverfassung. Die *gesetzliche Grundlage für die Verwendung des mit der Ergänzungsbotschaft beantragten Kredites* bildet im Forschungsbereich Artikel 16 Absatz 3 Buchstabe c des Forschungsgesetzes vom 7. Oktober 1983 (SR 420.1) und im Bildungsbereich Artikel 1 des Bundesbeschlusses vom 22. März 1991 über die internationale Zusammenarbeit im Bereich der höheren Bildung und der Mobilitätsförderung (SR 414.51). Der Kreditbeschluss beinhaltet keine rechtsetzenden Normen und muss daher nach Artikel 8 des Geschäftsverkehrsgesetzes (SR 171.11) in der Form des einfachen Bundesbeschlusses erfolgen. Als solcher untersteht er nicht dem Referendum.

Das 4. Forschungsrahmenprogramm der EU (1995–98)

1. Aktionsbereich:

Programme für Forschung, technologische Entwicklung und Demonstration – 85 Prozent Budgetanteil = 15,3 Milliarden Franken

Dieser Aktionsbereich teilt sich – ausserhalb der beiden EURATOM-Programme FUSION und Nukleare Sicherheit/Strahlenschutz, die hier nicht berücksichtigt sind – in folgende 13 Programme auf, für die je ein konkretes *Beispiel* eines Forschungsprojektes (*aus den entsprechenden Aktivitäten des Vorgängerprogramms im 3. FRP*) angegeben wird; (zusätzlich erhält die Gemeinsame Forschungsstelle 1,05 Mrd. Fr.)

Informations- und Kommunikationstechnologien:

1. Telematik – 1,43 Milliarden Franken

Beispiel: Das Programm FEST unterstützt die Entwicklung von medizinischen «Ferndiensten» wie z. B. die Fernüberwachung (Telemonitoring) von Patienten in Hauspflege. Ziel dieser Forschung ist die Verminderung der Krankenpflegekosten durch Verkürzung des Spitalaufenthaltes.

2. Kommunikationstechnologien – 1,07 Milliarde Franken

Beispiel: Das Programm RACE unterstützt die Entwicklung des europaweiten Netzes der Breitbandkommunikation (siehe Anhang 4 Punkt 1) und des digitalen Fernsehens.

3. Informationstechnologien – 3,28 Milliarden Franken

Beispiel: Das Programm PAYDIRT führte zur Entwicklung eines Systems zur Bewirtschaftung der Wasservorräte: automatische Steuerung eines Drainagesystems oder eines Wasserversorgungsnetzes durch elektronische Verarbeitung der von Hunderten von Sensoren und Niederschlagsmessgeräten gelieferten Messwerte.

Industrielle Technologien:

4. Industrielle und Werkstoff-Technologien – 2,9 Milliarden Franken

Beispiel: Entwicklung einer Membran zur Reinigung der Abwässer der Textilindustrie, die auch die Farbstoffe zurückgewinnen kann.

5. Mess- und Prüfverfahren – 388 Millionen Franken

Beispiel: Entwicklung von Standards für Messungen bei der Qualitätskontrolle von Lebensmitteln, Wasser und Boden.

Umwelt

6. Umwelt und Klima – 1,45 Milliarden Franken

Beispiel: 1992 wurde zum ersten Mal – unter Beteiligung von 250 Forschern und Forscherinnen aus 17 Staaten – die Entwicklung der Ozonschicht über Europa analysiert; dabei wurde eine ungewöhnliche Reduktion der Ozonschicht festgestellt.

7. *Meereswissenschaften und -technologien* – 388 Millionen Franken

Beispiel: Erforschung des Einflusses der Abwässer durch die Analyse der Wasserzirkulation im Mittelmeer, einem der weltweit fragilsten Ökosysteme.

Biowissenschaften und -technologien

8. *Biotechnologie* – 938 Millionen Franken

Beispiel: 1992 ist es weltweit zum ersten Mal gelungen, in der Zusammenarbeit von 35 Laboratorien aus ganz Europa die vollständige Chromosomen-Sequenz eines Lebewesens (Chromosom III der Hefe) zu bestimmen; dies ist von Bedeutung für die Lebensmittelindustrie sowie die Alters- und Krebsforschung.

9. *Biomedizin und Gesundheitswesen* – 571 Millionen Franken

Beispiel: Projekt EVA zur Entwicklung eines Impfstoffes gegen AIDS.

10. *Landwirtschaft und Fischerei* – 1,16 Milliarden Franken

Beispiel: Projekt SONCA zur Aufwertung der Sonnenblumenöle und Rapsöle durch die Erhöhung der Resistenzfähigkeit der Trägerpflanzen gegen Krankheiten.

11. *Nicht-nukleare Energien* – 1,7 Milliarden Franken

Beispiel: Entwicklung von Häusern mit maximaler Ausnützung der Sonnenenergie.

12. *Verkehr* – 408 Millionen Franken

Beispiel: Das Projekt EURET hat zum Ziel, die Kontrollsysteme der nationalen Eisenbahnen europaweit kompatibel zu machen.

13. *Sozioökonomische Schwerpunktforschung* – 235 Millionen Franken

Hier sind drei Bereiche geplant:

- Evaluation der wissenschafts- und technologiepolitischen Optionen
- Bildungsforschung
- Forschung über die soziale Integration und soziale Ausgrenzung in Europa.

2. Aktionsbereich:

Zusammenarbeit mit Drittländern und internationalen Organisationen – 5 Prozent Budgetanteil = 918 Millionen Franken

Beispiel: 16 von der EU unterstützte Projekte arbeiten mit verschiedenen Instituten in Russland bei der Bekämpfung der Folgen der Tschernobyl-Katastrophe zusammen.

3. Aktionsbereich:

Verbreitung und Verwertung der Ergebnisse – 3 Prozent Budgetanteil = 561 Millionen Franken

Beispiel: Das Programm VALUE, das in diesem Aktionsbereich fortgesetzt wird, schuf ein Netz von 27 «Relais-Zentren» mit dem Ziel, den Technologietransfer der Forschungsergebnisse auf regionaler Ebene zu fördern.

**4. Aktionsbereich:
Förderung der Ausbildung und Mobilität der Forscher und
Forscherinnen – 7 Prozent Budgetanteil = 1,26 Milliarden Franken**

Beispiel: Im Rahmen des Programms *Human capital and mobility* untersucht ein Projekt die genetische Diversität verschiedener Nationen, um Rückschlüsse auf prä-historische Migrationen zu ziehen.

Die Bildungsprogramme der EU

Die laufenden Bildungsprogramme, die in der Botschaft vom 20. Mai 1992 dargestellt wurden, werden auf Ende 1994 (oder allenfalls später) von den folgenden drei Programmen abgelöst, deren Laufzeit auf fünf Jahre (1995–1999) geplant ist. (Die Budgetangaben beziehen sich auf die ganze Laufzeit.)

SOCRATES (Allgemeine Bildung) – Budget: 1,7 Milliarden Franken

Das Programm SOCRATES wird die derzeit laufenden Programme ERASMUS und LINGUA sowie die Netzwerke EURYDICE und ARION aufnehmen und soll vor allem dazu beitragen, dass durch die Förderung der Zusammenarbeit zwischen den Teilnehmerstaaten ein qualitativ hoher Bildungsstand erreicht und die europäische Dimension im Bildungswesen gestärkt wird. Das Programm umfasst *drei Aktionsbereiche*:

1. Aktion: Zusammenarbeit im Bereich der Hochschulbildung (ERASMUS) – Budget: 989 Millionen Franken

Zielsetzungen:

- Mobilitätsförderung der Studierenden und Lehrenden,
- Aufbau von Kooperations-Netzen zwischen Hochschulen (gemeinsame Ausarbeitung von Studienprogrammen, Erweiterung des Systems zur Anrechnung von Studienleistungen),
- Einrichtung von Koordinations-Schwerpunkten für spezifische Lehrangebote (z.B. wenig verbreitete Sprachen).

2. Aktion: Allgemeine Schulbildung («Europa in der Schule») – Budget: 344 Millionen Franken

Als wichtigste Neuerung des Programms ist dieser Aktionsbereich darauf ausgerichtet, die Bildung von grenzüberschreitenden Partnerschaften für gemeinsame pädagogische Projekte zu fördern. Diese sollen Themen von gemeinsamem Interesse zum Inhalt haben: Sprachen, kulturelles Erbe, Umwelt. Eine weitere Zielsetzung besteht darin, die Einschulung von Gastarbeiterkindern und von Kindern sozialer Randgruppen zu fördern. Schliesslich sollen Erleichterungen für die Fortbildung des Lehrpersonals geschaffen werden.

3. Aktion: Bereichsübergreifende Massnahmen für alle Stufen des Bildungswesens und alle Bildungsberufe – Budget: 355 Millionen Franken

Diese Massnahmen zielen insbesondere auf eine Erweiterung der Kenntnisse der Gemeinschaftssprachen, die Förderung des Fernunterrichts und den Informations- und Erfahrungsaustausch ab, was in erster Linie durch folgende Schritte erreicht werden soll:

- Auslandsaufenthalte für künftige Sprachlehrer und -lehrerinnen,
- Massnahmen für den Fernunterricht,
- Erweiterung des Bildungsinformations-Netzwerkes EURYDICE,
- Erfahrungsaustausch und Studienaufenthalte der Bildungsverantwortlichen.

LEONARDO (Berufsbildung) – Budget 1,36 Milliarden Franken

Mit diesem Programm werden die Programme COMETT (Zusammenarbeit zwischen Hochschulen und Unternehmen im Bereich der technologieorientierten Berufsausbildung), PETRA (Grundausbildung), FORCE (Weiterbildung) und EUROTECNET (pädagogische Innovation) fortgesetzt.

Das Aktionsprogramm LEONARDO hat folgende Ziele:

- Verbesserung der *Qualität* der Ausbildungssysteme durch gemeinsame Aktionen: Austausch von Jugendlichen und Entscheidungsträgern, gegenseitige Anerkennung der Ausbildungen, Umfragen und Analysen im Hinblick auf bessere gegenseitige Kenntnisse der Bildungssysteme;
- *Innovationen* im Bereich der Berufsbildung: Förderung von Aktionen, die die berufliche Aus- und Weiterbildung sowie den Transfer von technologischer Innovation in der Berufsbildung sowie eine engere Zusammenarbeit zwischen Berufsbildungseinrichtungen und Unternehmen zum Ziel haben;
- Stärkung der *europäischen Dimension* in der beruflichen Ausbildung (u.a. durch Fördermassnahmen für den Sprachunterricht).

Jugend für Europa III – Budget: 268 Millionen Franken

Das Ziel des Programms besteht darin, alle im ausserschulischen und nichtberufsbildenden Bereich der Jugendarbeit bisher zugunsten der Jugendlichen lancierten Aktionen in einem einzigen Programm zusammenzufassen.

Aktionsbereiche:

- Unterstützung von Austauschmassnahmen und Projektnetzen, die Jugendliche direkt miteinbeziehen,
- Aus- und Weiterbildung der Jugendbetreuer und -betreuerinnen,
- Zusammenarbeit zwischen den Jugendorganisationen der Mitgliedstaaten,
- Austausch mit Drittländern (Länder Mittel- und Osteuropas, Lateinamerikas und des Mittelmeerraumes),
- Information der Jugendlichen und Forschungsarbeiten im Jugendbereich.

Das Programm plant, mehr als 400000 Jugendliche im Alter von 15–25 Jahren und Jugendbetreuer und -betreuerinnen in der Europäischen Union zu erreichen.

Drei Beteiligungsformen an EU-Programmen: Projektbeteiligung, Programmbeteiligung und integrale Beteiligung

1. Projektstufe

Im Rahmen einer Projektbeteiligung kann sich ein Forschungsträger (einzelne Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen, ein Forschungsinstitut oder eine private Firma) oder eine Hochschule aus der Schweiz an einem einzelnen Projekt eines Forschungs- oder Bildungsprogramms beteiligen. Mindestens zwei der an einem Projekt beteiligten Partner oder Partnerinnen müssen aus verschiedenen EU-Staaten stammen (2:1-Regel). Der Teilnehmer oder die Teilnehmerin hat die damit verbundenen Kosten selbst beizusteuern (d. h. diese Kosten werden vom BBW nach den gleichen Ansätzen wie jene der Kostengutsprache aus Brüssel für EU-Mitglieder vergütet). Die Projektbeteiligung gibt den schweizerischen Behörden keine Mitwirkungsmöglichkeiten in den Programmgeräten. Ebenso beschränkt sich die Beteiligung an den Projektevaluationen auf Informationen und sehr limitierte Konsultationen. – *Die Schweiz kann sich heute an allen EU-Programmen auf Projektstufe beteiligen.*

2. Programmstufe

Mit einem *bilateralen Abkommen über eine Programmbeteiligung* erhalten Hochschulen und Forschungsträger die Möglichkeit, sich an allen Projekten eines spezifischen Forschungsprogramms bzw. an den Aktivitäten eines Bildungsprogramms zu beteiligen. Die Schweiz leistet an das Programmbudget einen Beitrag, der sich im Verhältnis ihres Bruttoinlandproduktes zum EU-Bruttoinlandprodukt berechnet. Die Projektkosten (auch eines schweizerischen Partners) werden gemäss den von der EU festgelegten Regeln von der EU getragen. Für die Teilnahmeberechtigung gilt ebenfalls die oben erwähnte 2:1-Regel. Die Programmbeteiligungen sehen eine beschränkte Mitwirkung der Schweiz in den Leitungsgremien der Programme vor, wobei sich diese Mitsprachebedingungen jedoch seit Ende 1992 verschlechtert haben. – *Die Schweiz nimmt heute am Forschungsprogramm FUSION (EURATOM-Bereich) und an den Bildungsprogrammen ERASMUS und COMETT II über eine Programmbeteiligung teil.*

3. Integrale Beteiligung

Die über bilaterale Abkommen angestrebte integrale Beteiligung oder Vollbeteiligung am 4. FRP und an den Bildungsprogrammen hat folgende Konsequenzen: Bei einer entsprechenden Kostenbeteiligung an den Gesamtkosten sollten gleichberechtigte Beteiligungsregeln gewährleistet sein (1:1-Regel: Für die Zusammenarbeit mit einem Partner aus einem EFTA-Staat genügt lediglich ein Partner aus einem EU-Staat; ferner erleichtert die integrale Beteiligung auch eine Zusammenarbeit zwischen den EFTA-Staaten), ein gleichberechtigter Zugang zu Informationen und eine dem Status der EWR-EFTA-Staaten entsprechende Mitsprache in den Leitungsgremien der Forschungs- und Bildungsprogramme sollten garantiert sein.

Beispiele schweizerischer Beteiligungen an EU-Forschungsprogrammen

1. Das Programm *RACE* entwickelt die Technologien für die künftige *Breitbandkommunikation*, konkret für den Bau und Betrieb des künftigen europaweiten Breitbandnetzes. Ein Breitband ist – vereinfacht ausgedrückt – ein sehr leistungsfähiges Universalkabel, auf dem sämtliche Kommunikationen wie Telefon, Fernsehen, Fax, Computermailing, Radio usw. digital übertragen werden können. Ein Breitband ist 2000mal leistungsfähiger als ein modernes Telefonkabel. Pro Arbeitsplatz und pro Haushalt wird in Zukunft ein einziger Breitbandanschluss sämtliche heutigen vielfältigen Anschlüsse ersetzen. Die Firma Ascom hat dank ihrer Beteiligung an elf *RACE*-Projekten einen anerkannten Vorsprung in einem Teilbereich der Übertragungstechnologie erzielt, deren Beherrschung die Grundvoraussetzung für die künftige Konkurrenzfähigkeit in der Telekom-Branche sein wird. – Auch die PTT ist sehr aktiv im *RACE*-Programm engagiert.

2. Dank der im Rahmen von zwei europäischen Forschungsprojekten (*BRITE/DISCS* und *BRITE/FLAMME*) zustande gekommenen Zusammenarbeit hat das *CSEM* (Centre suisse d'électronique et de microtechnique) in Neuenburg, und mit-hin die schweizerische Industrie, bedeutende und rasche Fortschritte im Bereich von *Diamant-Beschichtungen* erzielt. Dieses Verfahren, das mikrotechnologisch von höchstem Interesse ist, verleiht hervorragende Eigenschaften bezüglich Härte, Schutz vor chemischen Substanzen sowie elektrischer Leitfähigkeit. – Auf der Ebene der Kontakte haben es die europäischen Projekte dem *CSEM* erlaubt, Verbindungen mit weltweit führenden Unternehmen wie Schlumberger, Thomson, MBB, Siemens u. a. zu knüpfen.

3. Die «Fondation Suisse pour les Téléthèses» in Neuenburg beteiligt sich am Programm *TIDE* (Technologie für die sozio-ökonomische Integration von invaliden und älteren Personen) zur Entwicklung *neuer Techniken im Bereich der Technologien im Dienste von behinderten und älteren Personen und im Bereich der Festlegung diesbezüglicher internationaler Normen*. Die Neuenburger Stiftung arbeitet in diesem Projekt mit zehn ausländischen Partnern aus fünf Ländern zusammen und hat über dieses Konsortium Zugang zu den Forschungsergebnissen aller Beteiligten mit einem totalen Forschungsaufwand, der dem Vierfachen der schweizerischen Beteiligung entspricht.

4. An der ETH Zürich hat das Institut für Konstruktion und Bauweisen wichtige Technologien für die Herstellung von *Faserverbundwerkstoffen* entwickelt. Diese bestehen aus Kohlenstoff oder Glasfaser verbunden mit Kunststoff und werden dank ihres geringen Gewichts heute für Sportartikel und Flugzeuge, in Zukunft für den Maschinenbau, die Raumfahrt sowie in Transportsystemen verwendet. Im Rahmen von zwei *BRITE-EURAM*-Projekten beteiligte sich das Institut an der Entwicklung neuer solcher Technologien: Das erste Projekt hat die Entwicklung von neuen Polymerkomponenten zum Inhalt, die die Leistungsfähigkeit von Faserverbundbauteilen und Fertigungsverfahren steigern. Ziel des zweiten Projekts ist die Entwicklung neuer Fertigungsprozesse für faserverstärkte Thermoplaste, die kurze Fertigungsaktzeiten versprechen. Die konsequente Weiterentwicklung dieser Technologien wird die Schweiz in die Lage versetzen, diese Verfahren im eigenen Land

in die Produktion einzuführen, sei es in der Produktion von Bauteilen oder im Bau diesbezüglicher Produktionsmaschinen. Einige Firmen haben bereits Interesse an der Übernahme des Maschinenkonzeptes angemeldet.

5. Die auf *menschliche Lebens- und Genussmittel angewandte toxikologische Forschung* stützt sich herkömmlicherweise auf Tierversuche. Erst in jüngerer Zeit werden Erstversuche von mutagenen Substanzen vermehrt *in vitro* bei Bakterien und tierischen Zellkulturen durchgeführt. Im Sinne einer noch besseren Annäherung an die realen Einwirkungsbedingungen dieser Substanzen auf den menschlichen Organismus hat sich das Nestlé-Forschungszentrum in Vers-chez-les Blanc (VD) am Programm «Landwirtschaft und Agroindustrie» beteiligt. Das Projekt zur *Entwicklung von menschlichen Zellstämmen, deren Stoffwechsel geeignet ist, die Unschädlichkeit von Lebensmitteln und des chemischen Umfeldes nachzuweisen*, führte einen entscheidenden Schritt weiter, indem es der Forschung menschliche Zellkulturen zur Verfügung stellt, deren Stoffwechseleigenschaften bewahrt sind. Damit kann das Verhalten eines kontaminierten Organs *in vitro* simuliert und die Anzahl von Tierversuchen vermindert werden.

6. Laut der im Technopark der ETH Zürich angesiedelten Arbeitsgemeinschaft für industrielle Forschung (AFIF) liessen sich durch eine bessere Kenntnis der leistungsrelevanten Messgrössen für *photovoltaische Zellen* die Kosten von Sonnenkollektoren und damit die Energiekosten um das Fünffache vermindern. Mit diesem Ziel beteiligte sich die Forschungsgruppe für Dünnschichttechnologie an zwei Forschungsprojekten des Programms JOULE II (nichtnukleare Energien). Das eine Projekt, EUROICIS, umfasst 13 Partner aus 9 Ländern, das andere, EUROCAD, 9 Partner aus 7 Ländern. Beide arbeiten an der Entwicklung einer neuen Generation von photovoltaischen Zellen unter Verwendung von neuartigen chemischen Komponenten.

7. Die Verbindung von optischen und opto-elektronischen Technologien schafft die für die künftigen *Hochleistungs-Datenübertragungsnetze* nötigen Voraussetzungen. Durch seine Beteiligung am Projekt ATMOS des Programms RACE I profiliert sich das Institut für Quantenelektronik der ETH Zürich im Bereich der optischen Schaltstellen. Diese sollen die optischen Hochleistungsnetze im ATM (Asynchronous Transfer Mode) befähigen, 2,5 Gigabits und mehr pro Sekunde weiterzuleiten. Das Projekt ATMOS sucht den besten Kompromiss zwischen den gesuchten Eigenschaften (Geschwindigkeit, Datenunabhängigkeit und hohe Verknüpfungsleistung) und den gegebenen Beschränkungen der photonischen Technologie (Dimensionierung, Funktionen). Konzeption und Herstellung von Komponenten sowie deren Erprobung unter wirklichkeitsnahen Bedingungen sind die Ziele dieses auf drei Jahre angelegten Projekts.

Kostenentwicklung der Beteiligung an den EU-Programmen im Vergleich mit Kosten anderer internationaler Forschungsaufwendungen

(in Millionen Franken)

	1994 Budget- plan	1995 Finanz- plan	1996 Finanz- plan	1997 Finanz- plan	1998 geplant	1999 geplant
CERN Europäische Organisation für Kernforschung, Genf (ordentlicher Beitrag)	39,42	40,80	42,23	42,23	42,87	38,09
COST Europäische Zusammenarbeit auf dem Gebiet der wissenschaftlichen und technischen Forschung, Brüssel	9,18	10,1	11,0	12,0	12,6	8,0
EMBC Europäische Konferenz für Molekularbiologie, Heidelberg	0,58	0,66	0,77	0,77	0,77	0,54
EMBL Europäisches Laboratorium für Molekularbiologie, Heidelberg	2,32	2,40	2,48	2,94	3,04	2,24
ESRF Europäisches Laboratorium für Synchrotronstrahlung, Grenoble	4,10	4,29	4,16	4,27	4,37	4,62
ESA Europäische Weltraum- organisation, Paris	123	124	130	137	140	114
ESO Europäische Südsternwarte, Garching	7,26	7,24	7,22	7,62	7,85	7,15
EUREKA Europäische Forschungs- zusammenarbeit auf dem Gebiet der Hochtechnologie, Brüssel	12,5	12,5	15	15	15	12,5
EZMW Europäisches Zentrum für mittelfristige Wettervorhersage, Reading	1,45	1,625	1,67	1,8	1,9	1,415
ILL Institut Max von Laue- Paul Langevin (Neutronenquelle), Grenoble	2,405	2,475	2,774	2,845	2,916	1,568

	1994 Budget- plan	1995 Finanz- plan	1996 Finanz- plan	1997 Finanz- plan	1998 geplant	1999 geplant
INTAS Stiftung für die wissenschaftliche Zusammenarbeit mit der GUS, Brüssel (Teilnahme wird ab 1995 überprüft)	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
HSFP Human Science Frontier Project, Strassburg	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	0,6
1. Total	205	209	220	229	234	192
2. EU-Programme * inkl. erwartete Kosten 5. FRP	116	186	197	201	246*	68
Anteil 2 an 1	57%	90%	90%	88%	106%	30%
Anteil 2 an 1 + 2	37%	48%	48%	47%	52%	27%

6980

Bundesbeschluss über die internationale Zusammenarbeit im Bereich der höheren Bildung und der Mobilitätsförderung

Entwurf

Änderung vom

*Die Bundesversammlung der Schweizerischen Eidgenossenschaft,
nach Einsicht in die Ergänzungsbotschaft des Bundesrates vom 24. Mai 1994¹⁾,
beschliesst:*

I

Der Bundesbeschluss vom 22. März 1991²⁾ über die internationale Zusammenarbeit im Bereich der höheren Bildung und der Mobilitätsförderung wird wie folgt geändert:

Art. 5 Abs. 4 (neu)

⁴ Die Geltungsdauer dieses Beschlusses wird bis zum 31. Dezember 2000 verlängert.

II

Referendum und Inkrafttreten

¹ Dieser Beschluss ist allgemeinverbindlich. Er untersteht dem fakultativen Referendum.

² Er tritt am 9. Juli 1998 in Kraft.

6980

¹⁾ BBl 1994 III 1445

²⁾ SR 414.51

Bundesbeschluss über die Finanzierung der Beteiligung der Schweiz an den Forschungs- und Bildungsprogrammen der Europäischen Union 1996–2000

Entwurf

vom

Die Bundesversammlung der Schweizerischen Eidgenossenschaft,
gestützt auf Artikel 85 Ziffer 10 der Bundesverfassung,
nach Einsicht in die Ergänzungsbotschaft des Bundesrates vom 24. Mai 1994¹⁾,
beschliesst:

Art. 1

¹ Für die Beteiligung der Schweiz an den Forschungs- und Bildungsprogrammen der Europäischen Union in den Jahren 1996–2000 wird ein Gesamtkredit von 554 Millionen Franken bewilligt.

² Der Gesamtkredit wird wie folgt aufgeteilt:		in Millionen Franken
a.	noch nicht gedeckte Verpflichtungen bis Ende 1996	59
b.	Beteiligungen an Forschungsprogrammen ab 1. Januar 1997	397
c.	Beteiligungen an Bildungsprogrammen ab 1. Januar 1997	78,3
d.	europäische Hochschulinstiute (Stipendien und Beiträge)	2,3
e.	flankierende Massnahmen im Inland	17,4

Art. 2

Die einzelnen Verpflichtungen für die Forschungsprogramme, die europäischen Hochschulinstiute und die flankierenden Massnahmen im Inland dürfen bis zum 31. Dezember 1999, diejenigen für die Bildungsprogramme bis zum 31. Dezember 2000 eingegangen werden.

Art. 3

¹ Der Bundesrat kann zwischen den einzelnen Positionen des Gesamtkredits nach Artikel 1 geringfügige Verschiebungen vornehmen.

² Der Bundesrat berichtet der Bundesversammlung jährlich über Freigabe und Verwendung der bewilligten Mittel.

Art. 4

Dieser Bundesbeschluss ist nicht allgemeinverbindlich; er untersteht nicht dem Referendum.

6980

¹⁾ BBl 1994 III 1445

Ergänzungsbotschaft über die Verlängerung des Bundesbeschlusses über die internationale Zusammenarbeit im Bereich der höheren Bildung und der Mobilitätsförderung und über die Finanzierung der Beteiligung der Schweiz an den Forschungs- und Bildungspro...

In	Bundesblatt
Dans	Feuille fédérale
In	Foglio federale
Jahr	1994
Année	
Anno	
Band	3
Volume	
Volume	
Heft	38
Cahier	
Numero	
Geschäftsnummer	94.057
Numéro d'affaire	
Numero dell'oggetto	
Datum	27.09.1994
Date	
Data	
Seite	1445-1485
Page	
Pagina	
Ref. No	10 053 157

Das Dokument wurde durch das Schweizerische Bundesarchiv digitalisiert.

Le document a été digitalisé par les Archives Fédérales Suisses.

Il documento è stato digitalizzato dall'Archivio federale svizzero.