

## Forschungs-, Technologie- und Telekommunikationspolitik

JÜRGEN TUREK

Für die Forschungs- und Technologiepolitik der Europäischen Union steht das Jahr 1998 für grundlegende Änderungen und Weichenstellungen. Im Zentrum standen dabei die Verhandlungen und die Verabschiedung des „Fünften Rahmenprogramms für Forschung und technologische Entwicklung“. Mit der Verabschiedung des Programms am 22. Dezember 1998 hat der Forschungsministerrat in Europa den Weg frei gemacht für eine konzentriertere und systematischere Forschungsförderung. Hintergrund dieser Reform waren Defizite in der bisherigen Förderkonzeption. Diese sind von einem Gremium mit 170 unabhängigen Wissenschaftlern unter dem Vorsitz von Etienne Davignon Ende 1997 moniert worden.<sup>1</sup> Darüber hinaus zeichneten sich in den neunziger Jahren neuartige technologische Perspektiven ab, vor allem in den Querschnittstechnologien der Biotechnologie, Gentechnik und der Informationstechnik. Auch machte die zunehmende Globalität wirtschaftlicher und wissenschaftlicher Sachverhalte eine wachsende internationale Kooperation und Koordination erforderlich.

Die ehemalige Kommissarin für Forschung, Innovation, Bildung und Jugend, Edith Cresson, hat im Februar 1999 auf die Bedeutung der veränderten wirtschaftlichen und wissenschaftlichen Rahmenbedingungen der Forschungstätigkeit in Europa hingewiesen. Sie unterstrich nach der Verabschiedung des Programms, daß es mehr als die Fortsetzung der früheren Rahmenprogramme sei. Es sei so umgestaltet worden, „daß künftig nicht mehr die Forschung um ihrer selbst willen im Vordergrund stehe, sondern die aktuellen sozio-ökonomischen Probleme unserer Gesellschaft Triebfeder sein sollen.“<sup>2</sup> Die Forschungsförderung der Kommission konzentrierte sich deshalb nach eigenem Bekunden immer stärker auf innovative Produkte und Dienstleistungen sowie auf die gesellschaftlichen Konsequenzen neuer Technologien. Industrielle Wettbewerbsfähigkeit, Bürgernähe und gesellschaftlicher Nutzen von Forschung und Technologie haben das Programm geprägt. Mit ihm sollen die europäischen Forschungsbemühungen insgesamt besser auf die gesellschaftlichen Ziele der Union ausgerichtet werden.

Das Fünfte Rahmenprogramm ist mit zwei Schwächen der bisherigen Förderungspolitik nicht mehr belastet. Mit dem Vertrag von Amsterdam wurde entschieden, die Forschungs- und Entwicklungsprogramme mit qualifizierter Mehrheit, statt wie bisher einstimmig, zu verabschieden, was sich nach Ansicht der Kommission positiv auf die Weiterentwicklung ihrer Inhalte und Strukturen auswirken werde.

Das Programm soll darüber hinaus den kleinen und mittelständischen Unternehmen (KMU) einen noch unmittelbareren und leichteren Zugang zu öffentlichen Forschungsgeldern und Expertise bieten. Diese Zielsetzung war bereits operativ im Vierten Rahmenprogramm<sup>3</sup> umgesetzt worden, und soll in Zukunft noch stärkere Aufmerksamkeit finden. Früher waren solche Unternehmen unterrepräsentiert, da sie aufgrund der Intransparenz der Antragsverfahren und Problemen mit der europäischen Administration Schwierigkeiten hatten, gefördert zu werden. Die Kommission hat deshalb versucht, für diese Unternehmen, die den Großteil neuer Arbeitsplätze in Europa schaffen, den Zugang über Sondermaßnahmen zu erleichtern und dazu beizutragen, ihre Innovationskapazität anzuregen. Sie sieht ihre Bemühungen mit Erfolg gekrönt. 1998 sei die Beteiligung von KMU bereits angestiegen. Insgesamt beteiligten sich in diesem Zeitraum etwa 13.500 KMU. Dies seien über die Hälfte der an diesem Programm insgesamt teilnehmenden Unternehmen.

### *Forschungs- und Technologiepolitik*

Der Etat des Fünften Rahmenprogramms beläuft sich für die Laufzeit von fünf Jahren (1998-2002) auf 14,96 Mrd. ECU. Das bedeutet gegenüber dem vorherigen Programm eine Steigerung um 4,6%. Entgegen dem ursprünglichen Haushaltsansatz von 1997/98 von 14 Mrd. ECU konnte das Budget der europäischen Forschungs- und Technologiepolitik somit um fast eine Milliarde ECU aufgestockt werden, was die Bedeutung der Forschung in Europa unterstreicht. Das Fünfte Rahmenprogramm umfaßt acht spezifische Unterprogramme, die wiederum in vier thematische und drei horizontale Programme sowie ein spezifisches Programm für die Gemeinsame Forschungsstelle (GFS) unterteilt sind.

Die thematischen Programme konzentrieren sich auf (1) „Lebensqualität und Bewirtschaftung biologischer Ressourcen“, (2) Informationsgesellschaft nach menschlichem Maß“, (3) Wettbewerbsorientiertes und nachhaltiges Wachstum“ und (4) Erhaltung des Ökosystems. Die drei horizontalen Programme umfassen die Bereiche (1) „Sicherung der internationalen Stellung der Gemeinschaftsforschung“, (2) Förderung der Innovation und der Einbeziehung von KMU“ und (3) „Ausbau des Potentials an Humanressourcen in der Forschung und Verbesserung der sozio-ökonomischen Wissensgrundlage“. Um die GFS darin zu stärken, die Gemeinschaftspolitik wissenschaftlich und technisch zu unterstützen, führte die Kommission 1998 eine Umstrukturierung durch, bei der in Ispra ein neues Institut für Gesundheit und Verbraucherschutz eingerichtet wurde. Als Dienststelle der Kommission kommt der GFS die Rolle eines Referenzzentrums für Wissenschaft und Technologie zu. Sie dient den gemeinsamen Interessen der Mitgliedstaaten, ohne von kommerziellen oder nationalen Einzelinteressen abhängig zu sein.

Die einzelnen Aktivitäten der europäischen Forschungs- und Technologiepolitik bezogen sich auf die folgenden Bereiche:

- Industrie- und Werkstofftechnologie;
- Normung, Meß- und Prüfverfahren;

- Umwelt und Klima;
- Meereswissenschaften und -technologien;
- Biotechnologie;
- Landwirtschaft und Fischerei;
- Biomedizin und Gesundheitswesen;
- nichtnukleare Energien; Sicherheit der Kernspaltung;
- kontrollierte Kernfusion;
- Verkehr;
- sozio-ökonomische Schwerpunktforschung;
- Nutzung von Forschungsergebnissen und Förderung von Wissenschaftlern.

Um die Kohärenz der europäischen Forschungsbemühungen zu verbessern, hat die Kommission ihre Kontakte zu verschiedenen wissenschaftlichen Organisationen in und außerhalb von Europa ausgebaut. Hier ist die verstärkte Kooperation mit den Staaten Mittel- und Osteuropas und mit den Ländern der ehemaligen Sowjetunion ebenso bemerkenswert wie eine intensivierete Zusammenarbeit mit den Entwicklungsländern und China.

Im Jahr 1998 liefen 183 Forschungsvorhaben und 29 konzertierte Aktionen mit Mittel- und Osteuropa oder der Gemeinschaft Unabhängiger Staaten (GUS) an, insbesondere in den Bereichen Umwelt, Gesundheit, Informationsgesellschaft und industrielle Technologien. Die „Internationale Vereinigung zur Förderung der Zusammenarbeit mit Wissenschaftlern der neuen unabhängigen Staaten der ehemaligen Sowjetunion“ (INTAS), die im wesentlichen von der Gemeinschaft finanziert wird, hat 339 Forschungsvorhaben mit einem Volumen von 22,3 Mio. ECU initiiert. Die Europäische Union hat über das „Internationale Wissenschafts- und Technologiezentrum“ (IWTZ) eine Beihilfe von 15,3 Mio. ECU für Wissenschaftler aus der Russischen Föderation und anderen Länder der GUS bereitgestellt. Dadurch ist die Zahl der durch diese Beihilfe begünstigten Wissenschaftler auf 22.000 gestiegen. Mit den Entwicklungsländern wurden 132 Vorhaben ausgewählt, hauptsächlich aus den Bereichen Ernährung, Artenvielfalt und Gesundheit, womit die Union der gewachsenen Bedeutung von Problemen wie der Biodiversität, der wachsenden Weltbevölkerung und der Ernährungssicherheit Rechnung trägt. Im Rahmen einer Initiative für die Agrarforschung im Dienste der Entwicklung wurden Begleitmaßnahmen finanziert, um ein Informationssystem (Info-Sys) aufzubauen. Mit China wurde eine europäische Stelle für eine gemeinsame Zusammenarbeit im Bereich der Biotechnologie (EBNIC) geschaffen.<sup>4</sup>

#### *Telekommunikation und Information*

Im Bereich Information konzentrierte sich die Tätigkeit der Europäischen Union in einem ersten Schwerpunkt auf Gestaltungsmomente der Informationsgesellschaft. 1998 war innerhalb der EU das erste Jahr, in dem die Telekommunikationsmärkte vollkommen liberalisiert waren. Deshalb lag ein zweiter Focus auf der Sicherstellung einer einwandfreien Umsetzung der Rechtsvorschriften, die das Fundament der Liberalisierung sind. Ein dritter Schwerpunkt lag auf den Konsequenzen

## DIE POLITIKBEREICHE DER EUROPÄISCHEN UNION

---

der Globalisierung für die Informationsgesellschaft. Darüber hinaus förderte die Europäische Kommission mit zwei spezifischen Programmen ausgewählte Informationstechnologien und Telematikanwendungen. Im Rahmen des „Spezifischen Programms für Forschung, technologische Entwicklung und Demonstration im Bereich der Informationstechnologien“ wurden 1998 insgesamt 460 neue Projekte mit einem Budget von über 300 Mio. ECU finanziert. Innerhalb des „Spezifischen Programms Telematikanwendungen“ wurden im gleichen Zeitraum 225 neue Projekte ausgewählt.

Eine herausragende Rolle spielte im Schwerpunkt „Informationsgesellschaft“ das Internet. Mit zahlreichen Initiativen versucht die Union den verschiedenen politischen, administrativen und rechtlichen Problemen Rechnung zu tragen, die mit der explosiv wachsenden Verbreitung dieses Mediums verbunden sind. Im Dezember 1998 haben das Europäische Parlament (EP) und der Europäische Rat eine Einigung erzielt über die Annahme eines Aktionsplanes zur Förderung einer sicheren Nutzung des Internets durch die Bekämpfung illegaler und schädigender Inhalte in globalen Netzen. Die Kommission wurde ermächtigt, mit dem Europarat Kooperationsvereinbarungen über den Schutz der Privatsphäre im Internet auszuhandeln. Das EP befaßte sich im Rahmen einer EntschlieÙung vom 19. Juni 1998 mit der Frage der Beziehungen zwischen Informationsgesellschaft, Verwaltung des Internet und Demokratie.

Bei der Nutzung des Internet spielen Datenschutz und der Schutz der Privatsphäre eine herausragende Rolle. Dies erfordert Regelungen für die Verwaltung und Herausgabe von Namen und Adressen sowie elektronische Signaturen und Verschlüsselungstechniken. Am 13. Mai 1998 hat die Kommission einen Vorschlag für eine Richtlinie über gemeinsame Rahmenbedingungen für elektronische Signaturen angenommen, die Vorschriften für deren Sicherheit und Haftung festlegen und damit sicherstellen soll, daß elektronische Unterschriften nach den Grundsätzen, die ein reibungsloses Funktionieren des Binnenmarktes garantieren, rechtlich anerkannt werden. Außerdem hat die Kommission am 18. November 1998 einen Richtlinienvorschlag zu Rechtsaspekten des elektronischen Geschäftsverkehrs angenommen. Damit soll Anbietern von Diensten der Informationsgesellschaft garantiert werden, daß die Grundsätze des freien Dienstleistungsverkehrs und der Niederlassungsfreiheit angewandt werden, sofern die Dienstleister die Rechtsvorschriften ihres Herkunftslandes beachten.<sup>5</sup>

Im Rahmen der Liberalisierung der Telekommunikationsdienste hat die Kommission die Umsetzung der gemeinschaftlichen Rechtsvorschriften durch die Mitgliedstaaten konsequent weiter verfolgt. Im Zentrum stand dabei die Funktion des Wettbewerbs und die Kompatibilität und Standardisierung der technischen Systeme. Mit einer Vielzahl von einzelnen Maßnahmen bemühte sich die Kommission hierbei, die Transparenz der Vorschriften, den offenen Netzzugang und die koordinierte Einführung von gemeinschaftsweit kompatiblen Netzen und Diensten zu erleichtern. Eine wichtige Rolle spielt hierbei das Segment der Drahtlos- und Mobilkommunikation. Am 9. Dezember 1998 wurde von der Kommission in diesem Zusammenhang ein Grünbuch zur Politik im Bereich Funk-

frequenzspektrum vorgelegt.<sup>6</sup> Ziel des Grünbuches ist eine Debatte darüber einzuleiten, inwieweit auf Gemeinschaftsebene eine konsolidierte Politik für das Funkfrequenzspektrum erforderlich ist. Thematisiert werden dort die wichtigsten Probleme: Planung, Verfahren für die Zuweisung und Bedingungen für die Zuteilung der Funkfrequenzen sowie notwendige Maßnahmen für die Nutzung von Funkgeräten. Im Grünbuch wird zudem die Frage aufgeworfen, wie ein institutioneller Rahmen für die Umsetzung der Funkfrequenzpolitik aussehen könnte.

1998 widmete sich die Europäische Kommission verstärkt dem Thema der Globalisierung. In einer Mitteilung zum Thema „Globalisierung und Informationsgesellschaft“ hat sie sich am 4. Februar 1998 für eine stärkere Koordination im Zusammenhang mit der Informationsgesellschaft und für die Erarbeitung einer internationalen Charta für die Telekommunikation ausgesprochen. Dies entspricht der Position des Wirtschafts- und Sozialausschusses, der seinerseits eine verstärkte Koordination auf europäischer Ebene für prioritär hält. Im Zeichen der Globalisierung hat die Union auch die Kooperation mit der Weltbank, der Unesco, der OECD sowie mit dem Programm Eureka ausgebaut. Dies führte im Ergebnis zur Einrichtung des „Global Business Dialogue“. Weitere Initiativen wurden gestartet mit dem Aufbau einer „Europa-Mittelmeer-Partnerschaft im Bereich der Informationsgesellschaft“ oder der Einrichtung einer Arbeitsgruppe „Informationsgesellschaft“ anlässlich des zweiten Round-Tables „Europäische Union-Russische Föderation“.<sup>7</sup>

#### *Forschung im Zeichen von Globalität und technologischem Fortschritt*

Mit der Konzeption des Fünften Rahmenprogramms hat die Europäische Kommission einen wichtigen Schritt auf dem Weg in das 21. Jahrhundert gemacht. Form und inhaltliche Ausrichtung des Programms berücksichtigen nicht nur Defizite und Schwächen der vergangenen Forschungsförderung; sie richten die Aktivitäten der Europäischen Union vielmehr konsequent auf Schlüsselbereiche der europäischen Wettbewerbsfähigkeit aus. Die strategische Ausrichtung des Fünften Rahmenprogramms und die Aufstockung der finanziellen Mittel gegenüber dem geplanten Haushaltsansatz von 1997/98 sind ein Signal für den zukünftigen Kurs. Ob es sich um Bio- oder Gentechnologie handelt, um moderne Werkstoffe in Luft- und Raumfahrt, Informations- und Kommunikationstechnologie, um Nano- oder Neurotechnologie oder um biometrische Systeme: die europäische Forschungsförderung ist gezwungen, den Mitteleinsatz dem internationalen technologischen Wettbewerb anzupassen.

Die Märkte von heute und morgen stehen im Zeichen von Globalität und technologischem Fortschritt. Als Variable wirtschaftlichen Wachstums, nachhaltiger Beschäftigung und industrieller Beschäftigung kommen konzentrierten Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten eine herausragende und wachsende Bedeutung zu. Besonders wichtig sind hierbei die Bio- und Informationstechnologien. Beide Bereiche repräsentieren Märkte mit überdurchschnittlichen Wachstumschancen. Biowissenschaftliche, gentechnische und informationstechnologi-

sche Innovationen werden die Produkte und Dienstleistungen der Zukunft entscheidend prägen, und damit das Gesicht einer neuen Ökonomie. Das Profil des Rahmenprogramms und die Richtung der einzelnen Maßnahmen spiegeln diesen Umstand deutlich wider.

In der Konsequenz entsteht aber auch eine andere Form der Gesellschaft, die mit der Etikette der globalen Informations- und Wissensgesellschaft versehen wird. Diese Gesellschaft wird durch den biomedizinischen und gentechnischen Fortschritt zusätzlich geprägt. Die Überalterung der Bevölkerung, zum Beispiel, wird durch den medizinischen Fortschritt in allen Staaten Europas verstärkt. Die gesellschaftspolitische Anpassung an Globalität und technologischen Wandel wird damit als absehbares Problem akut. Das Fünfte Rahmenprogramm will auch gesellschaftliche Akzente setzen. Die Europäische Kommission hat in diesem Zusammenhang betont, daß das Programm wegen des zielgerichteten und integrierten Ansatzes und aufgrund des Ablaufs einen wesentlichen Beitrag zur Entwicklung der Wissensgesellschaft leiste und Antwort auf die gegenwärtigen Probleme der europäischen Gesellschaft gebe.<sup>8</sup> Sie läßt damit erkennen, daß sie die gravierenden sozialen Veränderungen, die Globalität und Technologie verursachen, registriert. Doch Akzente sind nicht genug und ein gesellschaftspolitisches Konzept der Wissensgesellschaft ist noch nicht einmal in Ansätzen zu erkennen.

Der technologiepolitischen Initiative wird deshalb mittel- und langfristig eine breite gesellschaftspolitische Offensive folgen müssen, um die einschneidenden Folgen der Globalität und neuen Technologien erfolgreich zu bewältigen. Dies klingt heute wie Zukunftsmusik. Aber innovative sozialpolitische Konzepte zur Flankierung des technologisch bedingten Wandels müssen bald selbst zum wichtigen Anliegen und Gegenstand europäischer Forschungspolitik werden.

### Anmerkungen

- 1 Vgl. Gemeinschaftliche Forschungspolitik, in: EU-Magazin 9 (1997).
- 2 Cresson, Edith, Entscheidung für die Gemeinschaftsforschung, in: FTE info 2 (1999), S.3.
- 3 Die Struktur des Vierten Rahmenprogramms wird detailliert dargestellt bei Turek, Jürgen: Forschungs-, Technologie- und Telekommunikationspolitik, in: Weidenfeld, Werner; Wolfgang Wessels (Hrsg.), Jahrbuch der Europäischen Integration 1993/94, Bonn 1994, S. 203-208, hier S. 205.
- 4 Vgl. Europäische Kommission, Gesamtbericht über die Tätigkeit der Europäischen Union 1998, Brüssel, Luxemburg 1999, S. 119.
- 5 Vgl. ebd., S. 175.
- 6 Vgl. Dok. KOM (1998) 596 und Bulletin 12 (1998).
- 7 Vgl. Europäische Kommission über die Tätigkeit in der Europäischen Union 1998, a.a.O., S. 181.
- 8 Vgl. Europäische Kommission über die Tätigkeit in der Europäischen Union 1998, a.a.O., S. 3.

### Weiterführende Literatur

- Europäische Kommission: Gesamtbericht über die Tätigkeiten der Europäischen Union 1998, Brüssel, Luxemburg 1999.
- Dies.: Biotechnologie. Umschwung in Sicht? Innovations- und Technologietransfer, Brüssel, Luxemburg 1998.
- Minc, Alain: Globalisierung. Chance der Zukunft, Wien 1998.
- Rifkin, Jeremy: Das Biotechnische Zeitalter, München 1998.