

## Forschungs-, Technologie- und Telekommunikationspolitik

JÜRGEN TUREK

Das System, das verschiedene politische Bereiche in der Europäischen Union (EU) zu einer Phalanx des ökonomischen Widerstandes gegenüber den Konkurrenten auf dem Weltmarkt der Zukunft formiert, ist angelaufen. Innovationschwächen der Unternehmen und eine nachlassende Wettbewerbsfähigkeit, besonders in hochtechnologischen Sektoren, zwingen die europäische Wirtschaft zu immer größeren Anstrengungen und zu immer schnelleren Leistungen, um gegenüber der ausländischen Konkurrenz bestehen zu können. Um die Wettbewerbsfähigkeit seiner Unternehmer zu gewährleisten, sollen verschiedene industrie-, wettbewerbs- und forschungspolitische sowie technologische Maßnahmen der Europäischen Kommission vor dem Hintergrund konjunktureller Einbrüche, wechsellagerpolitischer Turbulenzen und einem immer noch gravierenden Beschäftigungsproblem den wirtschaftlichen Aufschwung herbeiführen. Für die Kommission dienen die USA und Japan im Rahmen ihrer forschungspolitischen Sensibilitäten dabei durchaus als Vorbilder, wie Antonio Ruberti betont hat<sup>1</sup>. Die Forschungs- und Technologiepolitik setzt in diesem Zusammenhang neben der finanziellen Förderung spezifischer Programme durch das Vierte Rahmenprogramm für Forschung und technologische Entwicklung immer mehr auf die Koordination der Forschungstätigkeit und auf die gegenseitige Information der Unternehmen und Forschungsstellen.

### *Forschungs- und Technologiepolitik*

Im Rahmen der Forschungs- und Technologiepolitik wird nun auch den kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) in der EU mehr Aufmerksamkeit gewidmet, die das Rückgrat der europäischen Wirtschaft bilden und bisher durch vielfältige Schwierigkeiten von der gemeinschaftlichen Forschungspolitik ausgegrenzt blieben. Als KMU gelten Unternehmen, die weniger als 500 Mitarbeiter und einen Jahresumsatz unter 38 Mio. ECU aufweisen und deren Kapital sich höchstens zu 33% im Besitz eines Unternehmens befindet, das kein KMU ist<sup>2</sup>. Die Kommission hat diesbezüglich Maßnahmen ergriffen, widmet den KMU jedoch in ihrem Gesamtbericht nicht ausdrücklich ihre Aufmerksamkeit, was erstaunlich ist, da annähernd zwei Drittel der Arbeitskräfte in Europa in Unternehmen mit 10–500 Mitarbeitern beschäftigt sind. Mehr als zwei Drittel aller Produktionsinnovationen werden von mittelständischen Unternehmen geschaffen. Der Erfolg der KMU hängt immer mehr von der Fähigkeit ab, technologischen Fortschritt zu

übernehmen und produktiv umzusetzen, denn 70% der europäischen KMU in der verarbeitenden Industrie sind Zulieferer für Großunternehmen. Für die Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Industrielandschaft ist gerade das Vorhandensein von verwandten und unterstützenden Industrien, das heißt die funktionierende Arbeitsteilung zwischen den großen und kleinen Unternehmen, überlebenswichtig<sup>3</sup>. Ebenso wichtig ist die Kooperation zwischen den KMU selbst, da die eigenen Forschungs- und Entwicklungskapazitäten häufig unzureichend sind. Hier setzen bereits Initiativen der Kommission an.

Um Schwierigkeiten der KMU in der Antragstellung zu beseitigen, hat die Kommission speziell für diese Unternehmen 1994 eine neue Forschungs- und Technologie (FTE)-Programmstrategie entworfen, um eine klarere Kommunikation und transparentere Verfahren zu ermöglichen<sup>4</sup>.

Formaler Rahmen einer veränderten Forschungs- und Technologiepolitik ist dabei der Vertrag von Maastricht, der mit dem Art. 130f EGV das Ziel festgeschrieben hat, die wissenschaftlichen und technologischen Grundlagen der europäischen Industrie zu stärken. Dementsprechend wollen die Kommission und die Mitgliedstaaten dafür sorgen, daß das industrielle Potential im Rahmen der Innovations-, Forschungs- und Technologiepolitik besser genutzt wird. Die Vorstellungen der Kommission, die sie bereits in ihrem Ende 1993 vorgelegten Weißbuch zu Wachstum, Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigung vorgelegt hat<sup>5</sup>, sind auch in das 'Vierte Rahmenprogramm für Forschung, technologische Entwicklung und Demonstration' (1994–1998) eingeflossen, das im Dezember 1993 vom Europäischen Rat und dem Europäischen Parlament (EP) beschlossen worden ist, und in dessen Rahmen ein Jahr später die ersten Ausschreibungen für spezifische Projekte erfolgte.

Um Schwächen in der finanziellen Dimension der Forschungs- und Technologiepolitik sowie Mängel der Koordination der europäischen Maßnahmen abzustellen, hat die Kommission 1994/95 ihre Aktivitäten auf der Grundlage des Weißbuchs und des Vierten Rahmenprogramms erweitert und auf spezielle Probleme konzentriert. Am 28. April 1994 haben der Europäische Rat und das EP das Vierte Rahmenprogramm im Bereich der Forschung und technologischen Entwicklung angenommen. Das Programm ist in seiner Laufzeit von 1994 bis 1998 mit Mitteln in Höhe von 12,3 Mrd. ECU ausgestattet, zu denen 1996, nach Evaluierung der ersten beiden Durchführungsjahre, 700 Mio. ECU hinzukommen können. Zwischen Juli und Dezember 1994 wurden alle spezifischen Unterprogramme des Rahmenprogramms angenommen und ab 15. Dezember Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen veröffentlicht. Der Gesamtbetrag wird unter vier im Programm vorgesehenen Aktionsbereichen aufgeteilt. Diese zielen auf:

- die Durchführung von Forschungs-, technologischen Entwicklungs- und Demonstrationsprogrammen durch Förderung der Kooperation zwischen Unternehmen, Forschungszentren und Hochschulen. Die konkreten Aktionsfelder des Rahmenprogramms sind Informations- und Kommunikationstechnologien,

industrielle Technologien, Umwelttechnologien, Biowissenschaften, Energietechnologien sowie die Bereiche Verkehr und sozio-ökonomische Schwerpunktforchung (10.686 Mrd. ECU);

- die Förderung der Zusammenarbeit mit den anderen Industrieländern, den Staaten Mittel- und Osteuropas, den Mitgliedern der GUS, den Entwicklungsländern und internationalen Organisationen (540 Mio. ECU);
- die Verbesserung der Verbreitung und Verwertung von Forschungsergebnissen (330 Mio. ECU);
- die Verbesserung der Ausbildung und Mobilität von Forschern in der Union (744 Mio. ECU)<sup>6</sup>.

Neben der finanziellen Mittelerrhöhung nennt das Vierte Rahmenprogramm als weiteres Hauptziel die verstärkte Koordination der Forschungstätigkeiten der Union und ihrer Mitgliedstaaten. Dementsprechend waren die Jahre 1994/95 geprägt durch die Diskussion über die bessere Koordination der Forschungspolitik und der Forschungstätigkeit in Europa, welche einer der Schlüsselfaktoren europäischer Wettbewerbsfähigkeit ist<sup>7</sup>.

Beispiele, technologischen Fortschritt durch mehr Information und bessere Koordination zu stimulieren, sind in Amerika der U. S. National Research Council und im Land der aufgehenden Sonne der Japan Research Council, Gremien also, die die Regierungen bei der Formulierung und Durchführung der FTE beraten. In diesem Kontext ist es die Aufgabe der 1994 errichteten Europäischen Wissenschafts- und Technologieversammlung, die Kommission in wissenschaftlichen und technologischen Fragen zu unterstützen und zu beraten. Es ist die Aufgabe der Versammlung, der 100 Wissenschaftler und Vertreter der Industrieforschung angehören, Stellungnahmen, insbesondere zum Rahmenprogramm und seinen speziellen Projekten, abzugeben. Darüber hinaus ist sie aufgefordert, aus eigener Initiative Empfehlungen zu den wichtigen Fragen der technologischen Entwicklung in Europa zu formulieren sowie die wissenschaftlich-technische Kultur in Europa zu fördern. Um die Diskussion über Wissenschaft und Technologie auf europäischer Ebene in Gang zu bringen, fand vom 21. bis 25. November die zweite „Europäische Woche der Wissenschaftskultur“ statt, die den Rahmen bilden soll für eine Reihe von Projekten zur Wissenschaftskommunikation, die von den einzelnen Mitgliedstaaten gemeinsam für ein europäisches Publikum vorbereitet worden waren. Weiterhin setzten die acht Institute der Gemeinsamen Forschungsstelle (GFS) in ihren Tätigkeitsbereichen fort: spezifische Forschungsprogramme innerhalb des Rahmenprogramms, wirtschaftliche und technische Unterstützung der Unionspolitiken durch Arbeiten im Auftrag der Kommission und Arbeiten im Auftrag Dritter. In diesem Zusammenhang schlossen die Kommission und die spanische Regierung auch ein Abkommen über die Einrichtung des Instituts für technologische Zukunftsforschung in Sevilla, das seine Tätigkeit im September 1994 dort aufgenommen hat.

Mit einer am 19. Oktober 1994 angenommenen Mitteilung mit dem Titel „Koordination durch Zusammenarbeit“ bemühte sich die Kommission Wege

aufzuzeigen, um von der bisherigen 'Kooperation' zu einer besseren 'Koordination' von Politiken und Maßnahmen im Bereich der Forschung und technologischen Entwicklung in Europa auf den verschiedenen nationalen und europäischen Ebenen zu gelangen. Diese Initiative ergänzt das Weißbuch über Wachstum, Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigung, die Schlußfolgerungen des Europäischen Rates von Korfu und der informellen Ratstagung der Forschungsminister in Schwerin am 27. Juli 1994. Damit sind Orientierungen für die Umsetzung des Art. 130h EGV erarbeitet worden, um die Gemeinschaft und die Mitgliedstaaten zu ermächtigen, ihre Tätigkeiten auf dem Gebiet der Forschung und technologischen Entwicklung stärker zu koordinieren. Wichtig hierbei ist der Vorschlag der Kommission, die von Art. 130k und 130l EGV gebotenen und bisher nicht genutzten Möglichkeiten zu konkretisieren, nach denen die Union ermächtigt ist, 'Zusatzprogramme' zu beschließen, an denen nur ausgewählte Mitgliedstaaten teilnehmen können, und es der Union erlaubt wird, sich an Initiativen auf nationaler Ebene zu beteiligen<sup>8</sup>.

#### *Telekommunikation, Information und Innovation*

Die Bereiche Telekommunikation, Information und Innovation bilden für die wirtschaftliche Zukunft Europas herausragende Sektoren, denen die Kommission durch verschiedene Initiativen, Programme und finanzielle Aufstockungen eine deutliche Priorität 1994/95 zugemessen hat. Die spezifischen Aktionsbereiche der Kommission erstrecken sich auf Telematikanwendungen in den Bereichen öffentliche Verwaltung, Verkehr, wissenschaftsgestützte Telematik, auf die Verbesserung der Beschäftigungs- und Lebensbedingungen, Sprachforschung, Informations-Engineering, Verbreitung und Verwertung von FTE-Ergebnissen, Förderung von Innovation und des Technologietransfers, die Entwicklung des Marktes für Informationsdienste und die internationale Zusammenarbeit, die ihre besondere Bedeutung im Zusammenhang der Uruguay-Runde des GATT erhalten hat. Im Zentrum der telekommunikations- und informationspolitischen Initiativen steht die Entwicklung einer „paneuropäischen Informationsinfrastruktur“<sup>9</sup>. Hierzu wurde eine Arbeitsgruppe unter Vorsitz des EU-Kommissars Martin Bangemann auf Ersuchen der Staats- und Regierungschefs der Mitgliedstaaten eingerichtet, um einen Bericht auszuarbeiten der Maßnahmen entwickelt, welche Infrastruktur als Grundlage der Informationsgesellschaft notwendig und geeignet ist. Der Bericht mit dem Titel 'Europa und die globale Informationsgesellschaft' empfiehlt, den ordnungspolitischen Rahmen des Telekommunikationssektors anzupassen, um die Expansion des europäischen Marktes durch den Verbund der Netze und die Interoperabilität der Dienste zu fördern. In diesem Zusammenhang stehen auch die bereits in der Uruguay-Runde des GATT verhandelten Rechte am geistigen Eigentum sowie Rechte zum Schutz der Privatsphäre, zur Sicherheit der Netze, zur Festlegung einer auf den Binnenmarkt zugeschnittenen Eigentumsregelung für die Medien und Rechte zur Anpassung der Wettbewerbspolitik der Union an

den neuen multimedialen Markt zur Diskussion. Der Europäische Rat von Korfu genehmigte die Empfehlungen des Bangemann-Berichts und forderte die Kommission auf, einen Aktionsplan zur Beschleunigung der Entwicklung zur Informationsgesellschaft auszuarbeiten. Am 19. Juli 1994 legte die Kommission ein detailliertes Arbeitsprogramm vor, das vier komplementäre Aktionsbereiche entwickelt:

- die Anpassung des ordnungspolitischen Rahmens;
- die Netze und Dienste;
- die Anwendungen und der Informationsgehalt;
- die sozialen und kulturellen Aspekte zur Förderung der Informationsgesellschaft.

Der Europäische Rat von Essen würdigte die Mitteilung der Kommission und die Schlußfolgerungen des Rates Industrie-Telekommunikation vom 28. September als „Wegbereiter der Informationsgesellschaft“<sup>10</sup>. In diesem Zusammenhang wurde der 1. Januar 1988 als Grenzmarke zur Liberalisierung der Telekommunikationsinfrastruktur bestätigt. Damit stehen die Anbieter moderner und in Europa bisher monopolisierter Telekommunikations- und Informationsdienste vor der Herausforderung, sich dem Wettbewerb zu stellen.

#### *Europäisches Handeln in der neuen Weltwirtschaft*

Mit ihren Initiativen in den Bereichen Forschung und Technologie, Telekommunikation und Information beschreitet die EU konsequenter als bisher den Weg in die Informationsgesellschaft. Stärker als früher werden die verschiedenen Maßnahmen, Programme und Empfehlungen als eine konzertierte Aktion interpretiert und als solche umgesetzt. Angesichts der dynamischen Entwicklung in der Weltwirtschaft, in der zunehmend neue Akteure mit konkurrenzfähigen Produkten und Dienstleistungen auftreten, ist dies zwingend notwendig. Im Rahmen der weltwirtschaftlichen Entwicklung kann nämlich nicht mehr nur von einer japanisch-amerikanischen Herausforderung und somit von einer tripolaren Triade gesprochen werden, welche die Akteure USA, Japan und Europa als Wettbewerber in Verbindung bringt. Zunehmend steht die Weltwirtschaft im Zeichen einer regionalen Integration, in der sich die industrialisierenden Länder Asiens und Lateinamerikas organisieren und Europa mit neuen Standort- und Wettbewerbsproblemen konfrontieren. Diese Probleme erfordern andere Maßnahmen als nur eine punktuelle Förderung einzelner Politikbereiche, wie der Forschung und technologischen Entwicklung, so sinnvoll eine konzentrierte Förderung hier auch ist. Sie erfordern vielmehr ein vernetztes Vorgehen, daß noch konsequenter wettbewerbs-, industrie-, beschäftigungs- und bildungspolitische Maßnahmen zu einer konsistenten Hochtechnologiestrategie verknüpft. Denn angesichts der weltweiten Deregulierung und Liberalisierung wird Europa mit einer neuen, einer weiterreichenden Problematik, einem Dilemma der Wettbewerbsfähigkeit konfrontiert<sup>11</sup>: Trotz des GATT-Abkommens können die Vorteile eines freien Handels durch

neue Formen von Protektionismus verhindert werden. Im Ergebnis blockiert dies Wachstumschancen für alle Akteure der Weltwirtschaft. Liberalisierung und Deregulierung, und damit der Wegfall von Protektion, können aber den Standort Europa durch erhöhte Konkurrenz gefährden. Bereits heute hat die Globalisierung unternehmerischen Handelns viele Unternehmen in die Lage versetzt, ihre Standorte freier als früher auszuwählen. In Hochlohnstandorten entsteht so das Problem der Deindustrialisierung und im Ergebnis entstehen hier Wohlstandsverluste, die weitreichende wirtschafts- und sozialpolitische Konsequenzen mit sich ziehen. Gebündelte strategische Ansätze müssen erarbeitet werden, bei denen die Förderung von Forschung und technologischer Entwicklung nur ein, wenn auch wichtiges Element ist.

### Anmerkungen

- 1 Vgl. dazu Interview mit Antonio Ruberti, Kommissar für Forschung: Ein Instrument für eine wirkliche Europäische Forschungspolitik, in: Beilage zu EUR-OP-News, Sommer 1994.
- 2 Vgl. Europäische Kommission, Generaldirektion XII für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung (Hrsg.): EU-Forschungs- und Technologieförderung für mittelständische Unternehmen, Brüssel 1994, S. 9.
- 3 Vgl. grundlegend dazu Porter, Michael E.: Nationale Wettbewerbsvorteile – erfolgreich konkurrieren auf dem Weltmarkt, München 1991, S. 124 ff.
- 4 Vgl. Europäische Kommission, Generaldirektion XII für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung (Hrsg.): Eine neue FTE-Programmstrategie, in: FTE-Info 6 (1994).
- 5 Vgl. Kommission der Europäischen Gemeinschaft: Wachstum, Wettbewerbsfähigkeit, Beschäftigung. Herausforderungen der Gegenwart und Wege ins 21. Jahrhundert. Weißbuch, Luxemburg 1993, S. 3.
- 6 Zahlen nach Beilage zu EUR-OP-News Sommer 1994, a. a. O.
- 7 Vgl. dazu Weidenfeld, Werner/Turek, Jürgen: Das Dilemma – Europäisches Handeln in der neuen Weltwirtschaft, Gütersloh 1995.
- 8 Vgl. Europäische Kommission (Hrsg.): Gesamtbericht über die Tätigkeit der Europäischen Union 1994, Brüssel/Luxemburg 1995, S. 98/99.
- 9 Vgl. Europäische Kommission (Hrsg.): Gesamtbericht über die Tätigkeit der Europäischen Union 1994, a. a. O., S. 153.
- 10 Vgl. Europäische Kommission (Hrsg.): Gesamtbericht über die Tätigkeit der Europäischen Union 1994, a. a. O., S. 154.
- 11 Vgl. die systematische Behandlung dieses neuen Themas bei Weidenfeld, Werner/Turek, Jürgen: Das Dilemma, a. a. O.

### Weiterführende Literatur

- Europäische Kommission, Generaldirektion XII für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung (Hrsg.): EU-Forschungs- und Technologieförderung für mittelständische Unternehmen, Brüssel 1994.
- Turek, Jürgen: Global Competitiveness and Emerging Technologies: Europe in the World Economy, in: Weidenfeld, Werner/Janning, Josef (Hrsg.): Europe in Global Change, 2. Auflage, Gütersloh 1994.
- Weidenfeld, Werner/Turek, Jürgen: Technopoly – Europa im globalen Wettbewerb, 2. überarbeitete Auflage, Gütersloh 1995.
- Dies.: Das Dilemma – Europäisches Handeln in der neuen Weltwirtschaft, Gütersloh 1995.