JONAS, Heinz-E.: Die Vorstellungen des BMFT zur Entwicklung neuer Medien

1. Zusammenfassung

Die neuen Medien reichen in ihrer innovationspolitischen Bedeutung weit über den rein medienpolitischen Bereich hinaus. Die Entwicklung neuer Informations- und Kommunikationstechniken schafft die Voraussetzung für expandierende Liberalisierungstendenzen im Medienbereich. Der Nachfrageimpuls aus dem Binnenmarkt des Medienbereichs bietet andererseits die Chance zur technischen Innovation mit dem Ziel der Schaffung neuer Märkte.

Wie in der Regierungserklärung des Bundeskanzlers vom 4. Mai 1983 angekündigt, wird die Bundesregierung die Liberalisierungstendenzen im Medienbereich unterstützen und eine umfassende Konzeption für die Förderung der Entwicklung der Mikroelektronik, der Informations- und Kommunikationstechniken vorlegen.

In dem für 1984 vorgesehenen Programm Fachinformation wird die Anpassung und Anwendung moderner Information für neuartige Fachinformationsdienste und -produkte über 'neue Medien' ein zentraler Förderschwerpunkt sein.

2. Vorbemerkung

Das Thema 'Neue Medien' hat in seiner Vielschichtigkeit eine Enquete-Kommission 'Neue Informations- und Kommunikationstechnologie' über einen längeren Zeitraum beschäftigt und es ist trotz erheblicher Unterstützung namhafter Fachleute nicht gelungen, zu präzisen Vorstellungen zur Entwicklung neuer Medien zu gelangen, die von einer breiten Basis getragen werden.

Ich bitte, nun auch von mir nicht zu erwarten, daß ich die 'Vorstellungen des BMFT zur Entwicklung neuer Medien' in ähnlicher Weise in allen wesentlichen Aspekten 'umfassend' erläutere. Bitte, seien Sie auch nicht enttäuscht, wenn ich nicht auf die Vielzahl und Vielfalt der in Programmen und Leistungsplänen des BMFT dargelegten Förderschwerpunkte für Forschung und Entwicklung in der Mikroelektronik, der Technischen Kommunikation, der Informationstechnik und der Fachinformation oder spezielle Btx-Vorhaben eingehe.

Ich möchte Ihnen vielmehr neue förderpolitische Akzente erläutern, die die Bundesregierung und damit der BMFT im Bereich der neuen Medien, der Informations- und Kommunikationstechnik und der Anwendung der Informations- und Kommunikationstechnik in der Fachinformation setzt bzw. setzen wird.

3. Neue Medien im Umfeld von Forschung und Technologie

Im allgemeinen Sprachgebrauch sind 'die Medien' zunächst die bekannten Massenkommunikationsmedien Presse, Rundfunk und Fernsehen. Hinzugezählt werden darüberhinaus Zeitschriften und Bücher, Schallplatten und Filme. Allen gemeinsam ist eine mehr oder weniger einseitig gerichtete Informationsverteilung an eine Vielzahl von Adressaten.

Was ist nun 'neu' an den Neuen Medien?
Drei Aspekte lassen sie hervorheben:

- 'Alte' Medien mit neuer Technologie und neuen Möglichkeiten.
  Beispiele: Rundfunk/Fernsehen über Koaxial- oder Glasfaserkabel oder Satellit; Schallplatte mit Digitaltechnik
- 'Neuartige' Medien mit neuer Technologie
  Beispiele: Videotext, Bildschirmzeitung
- 'Interaktive (Dialog-)' Medien, die eine wechselseitige Kommunikation zwischen Sender und Empfänger zulassen
  Beispiele: Zweiweg-Kabelfernsehen, Bildschirmtext.

Das Neuartige ist also zunächst einmal die neue Technik, und zwar nicht in Form einer bestimmten auf die Medien beschränkten 'Medientechnik'. Einerseits überschreitet die Gruppe der interaktiven Medien die in der Vergangenheit streng gezogene Grenze zwischen Massenkommunikation und Geschäfts- bzw. Individualkommunikation. Andererseits erzwingt die zunehmende Integration von Daten- und Textverarbeitung mit der Telekommunikation eine Gesamtsicht der Vielfalt der Anwendungsformen der neuen Informations- und Kommunikationstechniken.

Die strategische Bedeutung des Informations- und Kommunikationsbereichs ist in allen Industrieländern erkannt. Der Bundeskanzler hat in seiner Regierungserklärung am 4. Mai 1983 zur technologischen Herausforderung folgendes gesagt:

"Unsere Gesellschaft braucht den technischen Fortschritt. In den Informations- und Kommunikationstechnologien, in neuen Fertigungstechniken, in der Biotechnologie und bei der Entwicklung neuer Materialien gibt es weltweit eine stürmische Entwicklung. Sie bietet Chancen, aber birgt auch Gefahren. Wir wissen, daß nicht alles den Menschen Mögliche dem Menschen gemäß ist. Dieser Herausforderung müssen wir uns stellen. Wir müssen versuchen, Herr der Technik zu bleiben.

Die neuen Informations- und Kommunikationstechniken versprechen neue Wachstumsmöglichkeiten. Für ihre Anwendung schafft die Deutsche Bundespost wichtige Voraussetzungen. Diese Technologien erschließen Industrie und Handwerk sowie der Bundespost zukunftsweisende Arbeitsfelder. Wir müssen gerade in diesem Bereich alles tun, um unsere internationale Wettbewerbsfähigkeit wiederherzustellen.

Die Meinungsvielfalt erhält durch die neuen Kommunikationstechniken neuen Auftrieb. Deshalb begrüßt die Bundesregierung die Initiativen einzelner Bundesländer, neue Organisations- und Beteiligungsformen für Hörfunk und Fernsehen zu schaffen. Die Chancen der neuen Techniken müssen ausgeschöpft, die Ri-

siken möglichst gering gehalten werden. Wir werden sehr bald mit den Ländern den Dialog über die Medienordnung der Zukunft suchen.

Im Ausland sind die neuen Techniken schon weit vorangekommen. Wenn wir nicht schwere Nachteile erleiden wollen, müssen wir wieder den Anschluß finden. Die Bundesregierung wird deshalb auf Entscheidungen drängen, damit die neuen Techniken freiheitlich genutzt werden können.
Die Bundesregierung wird eine umfassende Konzeption für die Förderung der Entwicklung der Mikroelektronik, der Informations- und Kommunikationstechniken vorlegen."

4. Liberalisierung im Medienbereich: Medienordnung der Zukunft

Zu diesem Thema möchte ich mich über das Zitat aus der Regierungserklärung des Bundeskanzlers hinaus auf einige wenige Anmerkungen beschränken.

Unsere Medienlandschaft wird zur Zeit noch entscheidend von der Mangelsituation bei der Möglichkeit der Programmvermehrung geprägt. Die Medienpolitik steht damit vor der Aufgabe, angesichts der veränderten technischen Situation Weichenstellungen in Richtung auf mehr Liberalität und Vielfalt im Medienbereich vorzunehmen.

Für den Forschungsminister sind die Initiativen zu mehr Vielfalt und Liberalität im Medienbereich zunächst insofern wichtig, als sich auf der Basis dieser Tendenzen neue Binnenmärkte in der Bundesrepublik Deutschland entwickeln werden, die wir dringend benötigen, wenn unser Land auf dem Gebiet der Informations- und Kommunikationstechnologien eine führende Rolle spielen will.

Zwar sind die wirtschaftlichen Vorteile der rohstoff-, platz-, zeit- und energiesparenden und kostensenkenden Technologien so bedeutend, daß sie sich im internationalen Wettbewerb durchsetzen werden; ein ausreichend großer Binnenmarkt ist für die deutsche Industrie in diesem Bereich trotz der hohen Exportrate essentiell. Die weltweit regulierten Telekommunikationsmärkte sind nur begrenzt für Exporte offen und reichen als Marktbasis nicht aus, um die FuE-Anwendungen in eine neue Technologie zu amortisieren. Daher wird die Existenz eines innovativen Binnenmarktes zur Schlüsselfrage für Exporterfolge.

5. Umfassende Konzeption für die Förderung der Entwicklung der Mikroelektronik, der Informations- und Kommunikationstechniken

Es gibt eine direkte Beziehung zwischen der Kommunikationsinfrastruktur eines Landes und dessen Bruttosozialprodukt. So zeigt z.B. der lineare Zusammenhang zwischen Telefondichte und Bruttosozialprodukt je Einwohner eindeutig, welchen entscheidenden Einfluß eine Kommunikationsinfrastruktur auf die Entwicklung einer Wirtschaft hat.

In einer 1982 erarbeiteten Studie der Internationalen Fernmeldeunioun (UIT) wird festgestellt, daß neben dieser Korrelation zwischen Bruttosozialprodukt und Sprechstellendichte auch ein entsprechender Zusammenhang zwischen dem Zuwachs an Sprechstellen und dem Anstieg des Bruttosozialproduktes in den folgenden Jahren besteht. Noch stärker als bei Fernsprechstellen gilt diese Trendparallelität für Einrichtungen der Text- und Datenkommunikationseinrichtungen, die natürlich vorwiegend in Ländern mit hohem Einkommen konzentriert

sind. Das investierte Volumen in die Kommunikationsinfrastruktur ist beträchtlich: für die Bundesrepublik Deutschland wird es heute auf ca. 250 Mrd. DM geschätzt, also etwa doppelt so viel, wie für alle Autobahnen und die Deutsche Bundesbahn zusammen (weltweit etwa 2.500 - 3.000 Mrd. DM). Der Produktionswert der Deutschen Informations- und Kommunikationsindustrie betrug 1980 etwa 33 Mrd. DM, davon 18 Mrd. DM Export; das sind 6% des Weltmarktes (USA: 30%, Japan 20%).

Diese Zahlen machen deutlich, daß wir bei einer relativ schmalen Marktbasis außerordentliche Anstrengungen unternehmen müssen, um international wettbewerbsfähig zu bleiben. Forschung und Entwicklung im Bereich der Basistechnologien Mikroelektronik und Optische Nachrichtentechnik spielen dabei eine Schlüsselrolle: wettbewerbsfähig bleibt nur, wer in der Lage ist, bei der Weiterentwicklung der Basistechnologie Spitzenleistungen zu erbringen.

Die deutsche Industrie hat in den vergangenen Jahren - teils mit öffentlicher Unterstützung - Erhebliches geleistet. Dennoch muß heute den Hauptkonkurrenten USA und Japan ein Entwicklungsvorsprung von einigen Jahren zuerkannt werden, der sich gleichfalls in z.T. erdrückenden Marktanteilen bei neuen I+K-Technologien ausdrückt.

Im Bericht der Enquete-Kommission 'Neue Informations- und Kommunikationstechniken' heißt es hierzu:
'Angesichts der kurzen Produktlebenszyklen und des hohen FuE-Aufwands in diesen Märkten wirkt sich der Vorsprung der Japaner und Amerikaner doppelt aus, können sie doch ihre FuE-Aufwendungen wesentlich schneller amortisieren und damit frühzeitig in einen Preiskampf übergehen. Hinzu kommt, daß die USA einen wesentlich größeren Binnenmarkt haben, die US-Industrie mit bedeutend höheren Rüstungsaufträgen begünstigt wird und Japan - in zunehmendem Maße aber auch Frankreich und Großbritannien - über eine koordinierte Innovationsstrategieplanung verfügen'.

Frankreich hat ein Fünf-Jahresprogramm unter Einschluß der Datenverarbeitung, Nachrichtentechnik, Unterhaltungselektronik und der Mikroelektronik mit rd. 55 Milliarden Francs öffentlicher Fördermittel.
In England legte im Frühjahr eine Regierungskommission ihren Bericht vor (Alvey-Report), worin eine massive Unterstützung von Forschung und Entwicklung in britischen Unternehmen vorgeschlagen wird mit dem Ziel, das FuE-Potential im Informations- und Kommunikationssektor in wenigen Jahren zu verdoppeln.

Die Bundesrepublik, die bisher diesen strategischen Initiativen nichts Gleichwertiges entgegenzusetzen hat, wird diesen Schritt zu einem strategischen Gesamtkonzept nachvollziehen. Zu den wichtigsten Zukunftsaufgaben werden u.a. gehören:

Sicherung der Arbeitsplätze

Moderne Industriegesellschaften werden im wachsenden Maß vom Umgang mit Informationen geprägt. Viele sprechen in diesem Zusammenhang von einem Trend zur Informationsgesellschaft. Bereits heute sind zwischen einem Drittel und der Hälfte aller Beschäftigten mit der Produktion, Verarbeitung oder Verteilung von Informationen beschäftigt. Hand in Hand mit dem Wachstum des Informationssektors geht aber eine rasche Entwicklung der Informations- und Kommunikationstechniken, die eine Rationalisierung innerhalb des Informationssektors erlauben. Die Informations- und Kommunikationstechnologien übernehmen somit im Bereich der geschäftlichen Kommunikation die Rolle der Maschinen bei der industriellen Produktion. Das bedeutet, daß von dieser Seite zusätzliche Probleme am Arbeitsmarkt entstehen können. Dem muß mit einer auf Wachstum ausgerichteten Wirtschaftspolitik, die auch Wachstumsmöglichkeiten im Medienbereich nicht wie bisher ausschließt, sondern fördert, entgegengewirkt werden.

Stärkung der technologischen Basis

Entscheidende Voraussetzung für eine Wachstumspolitik im Informations- und Kommunikationsbereich in einem härter werdenden internationalen Wettbewerb ist eine starke Stellung bei der Beherrschung der Schlüsseltechnologien. Die Mikroelektronik und Optische Nachrichtentechnik sowie die Informationsverarbeitung stehen hier an hervorragender Stelle. Wir müssen uns überlegen, wie eine wirkungsvolle Förderung der Informations- und Kommunikationstechnologien konzipiert sein muß, die auch den Wettbewerbsverzerrungen durch militärische Programme der USA, der massiven Unterstützung in Japan und den großen öffentlichen finanzierten Anstrengungen in Großbritannien und Frankreich Rechnung tragen.

Forschung

Es ist zu fragen, ob die auf dem Gebiet der Informations- und Kommunikationstechnik vorhandene Forschungsinfrastruktur im internationalen Vergleich ausreicht und auf die strategisch wichtigen Brennpunkte hin ausgerichtet ist. Die Möglichkeiten der programmatischen Verzahnung der auf den verschiedenen Teilbereichen der Informationstechnik operierenden Forschungseinrichtungen müssen verbessert und ausgeschöpft werden. Es sind Anreize erforderlich, mit dem Ziel, die Zusammenarbeit zwischen öffentlich finanzierter angewandter Forschung und der Industrie zu verstärken. Genau so wichtig ist ein aktiver Technologietransfer aus der Forschung in der Industrie, um innovationsorientierten kleinen und mittleren Unternehmen die Möglichkeiten zur Erschließung neuer Märkte zu erleichtern.

Mit diesen Zukunftsaufgaben im Bereich der Informations- und Kommunikationstechniken müssen wir uns auseinandersetzen. Unser Ziel muß es sein, die staatlichen Rahmenbedingungen so zu gestalten, daß unsere Industrie optimale Ausgangspositionen hat, um bei der Erschließung dieses wichtigen industriellen Wachstumsbereichs im internationalen Wettbewerb einen führenden Platz einzunehmen.

6. Fachinformation

Fachinformation ist ein wichtiger Anwendungsbereich der modernen Informations- und Kommunikationstechniken.

Fachinformation wurde in der Vergangenheit vorrangig an der Fach-Disziplin, an bestimmten Wissenschaftsbereichen orientiert. So nennt das Programm der Bundesregierung zur Förderung der Information und Dokumentation (IuD-Programm) von 1974-1977 in seinem Strukturkonzept 16 Fachinformationssysteme, in denen Fachinformationszentren aufgebaut werden sollten. Der Begriff ging damals eher vom Informationsangebot, von den Informationsquellen aus, obwohl natürlich Zielgruppen genannt wurden.

Das neue Verständnis von Fachinformation ist hingegen mehr zweckorientiert: Fachinformation ist jener wichtige Teil allen Wissens und aller Informationen, der für den Fachmann bei der Bewältigung seiner Aufgaben nützlich ist. Sie umfaßt z.B. die Sektoren Wissenschaft, Forschung und Technologie, Industrie, Wirtschaft und Rechtswesen, in denen das Informationsangebot neben konventionellen Medien (z.B. Literatur, Fachsymposien) zunehmend in Form von bibliographischer Information, Daten- und Faktendokumentation und Volltexten auf der Basis moderner Informations- und Kommunikationstechnologien erfolgt.

Programm Fachinformation 1985-1988

Die Bundesregierung wird neben dem umfassenden Konzept zur Förderung der Mikroelektronik, der Informations- und Kommunikationstechniken auch ein neues Fachinformationsprogramm vorlegen, um Wissenschaft und Wirtschaft verläßliche Orientierungen zur weiteren Entwicklung der Fachinformation zu geben.

Einen wichtigen Anstoß für den neuen Ansatz gab ein Gutachten über die Fachinformation, das der Präsident des Bundesrechnungshofs in seiner Eigenschaft als Bundesbeauftragter für die Wirtschaftlichkeit in der Verwaltung im April d.J. vorgelegt hat und in der er eine Neuformulierung der Fachinformationspolitik fordert. Es ist vorgesehen, dieses Fachinformationsprogramm im Herbst 1984 auf der Grundlage der Stellungnahme der Bundesregierung zum BWV-Gutachten und einer Bewertung des im BWV-Gutachten kritisierten IuD-Programms (1974-1977) vorzulegen.

Ziele der Fachinformationspolitik

Die Schlüsselrolle der Fachinformation ist heute in allen Industrieländern erkannt. Leider ist die Bundesrepublik Deutschland - insbesondere im Bereich moderner Fachinformationsdienste auf der Basis der I+K-Techniken - weltweit nur in Spezialbereichen wettbewerbsfähig.

Ziel der Fachinformationspolitik muß daher sein

- die Rahmenbedingungen für den Fachinformationsmarkt durch Abbau bestehender Hindernisse zu verbessern,
- die Nutzung der Fachinformation in Wirtschaft, Verwaltung, Wissenschaft und Forschung zu steigern,

- den Informationstransfer aus Wissenschaft und Forschung insbesondere zur Intensivierung des Technologietransfers und der Innovationsförderung zu beschleunigen,
- das deutsche Fachinformationsangebot international wettbewerbsfähig zu erhalten.

Zur Erreichung dieser Ziele kann die Anwendung moderner Informations- und Kommunikationstechniken einen erheblichen Beitrag leisten.

Anwendung der modernen Informations- und Kommunikationstechniken in der Fachinformation

Schon der BMFT-Leistungsplan 'Fachinformation', Planperiode 1982-1984 weist die 'Elektronische Informationsverteilung' als eines von 5 Teilprogrammen mit den Aktivitäten IuD-Service-Rechenzentren, Anpassung von Technologien/technische Vernetzung und Umstellungsförderung mit einem Fördervolumen 1983 von 14,5 Mio. DM aus.

Ziele der Förderung sind neben reinen Rationalisierungseffekten

- schnellerer, leichterer Zugriff auf umfangreiche Informationssammlungen
- Verbesserung der Aktualität der Information
- Flexibilität der Angebotsformen
- Kostensenkung
- Erschließung neuer Benutzergruppen.

Die Förderung im Bereich der Fachinformation ist aus zwei Gründen erforderlich:

Die Hauptentwicklungslinien neuer Speicher-, Kommunikations-, Datenfernübertragungs- und Textverarbeitungstechnologien orientieren sich an kommerziellen Groß- und Breitenanwendungen und berücksichtigen die spezifischen Anforderungen der Fachinformation vielfach nur unzureichend. Eine wechselseitige Anpassung der Technologien und der Fachinformationsdienste ist daher nötig, etwa durch Entwicklung spezieller Interfaces.

Die Anwendung der Technologien in der Fachinformation erfordert hohe Investitionen und enthält beträchtliche Risiken, die schnelle Innovationen auf breiter Front hemmen. Durch Förderung von Machbarkeitsstudien und gezielten Pilotprojekten sollen die technische und unternehmerische Unsicherheit verringert und die Voraussetzungen für eine breite Anwendung verbessert werden.

Lassen Sie mich dies trotz der gebotenen Kürze an einigen Beispielen veranschaulichen:

- Bekanntmachung des BMFT über die Förderung von naturwissenschaftlichen und technischen Daten- und Faktenbanken zur Verbesserung des Informationstransfers und der Innovation vom 21. Oktober 1982.

Ziel der Förderung ist die Unterstützung beim Aufbau DV-gestützter Daten- und Faktenbanken zur Online-Benutzung über elektronische Kommunikationsmedien, u.a. auch über Bildschirmtext. Die Förderung erfolgt in der Regel als anteilige Starthilfe und setzt den Nachweis des wirtschaftlichen Bedarfs und entsprechender Marktchancen für die spätere Eigenfinanzierung voraus.

Das Vorhaben 'Online-Angebot des Informationssystems für den Pflanzenbau im Bundesgebiet (ISPFLANZ)' der TU München wird im Rahmen dieser Fördermaßnahme finanziert.

o Pilotprojekte zum elektronischen Publizieren von Fachinformation über neue Medien im vollen Text, aber auch mit Graphik und Bildern; hervorzuheben sind:

- die Verbindung von Fachinformation mit der Patentinformation in einem deutschen Patentfachinformationssystem in Zusammenarbeit des Deutschen Patentamtes mit Fachinformationseinrichtungen;

- elektronische Produktion und Publikation von technisch-wissenschaftlichen Texten in Zusammenarbeit von Verlagen mit Fachinformationseinrichtungen;

- die Einrichtung eines technischen Labors und Demonstrationszentrums und Bereitstellung von Forschungs- und Beratungskapazität für elektronische Informationsverteilung bei der Gesellschaft für Information und Dokumentation (GID) in Frankfurt.

Speziell für Btx-Anwendungen möchte ich auf das landwirtschaftliche Kooperationsprojekt der TU München mit der Gesellschaft für Information und Dokumentation hinweisen ('Pilotprojekt Bildschirmtext für den Pflanzenbau'), zu dem Sie Details von Herrn Bosch, Herrn Mangstl und Herrn Samulowitz im Verlauf dieser Tagung noch hören werden.