

Johann Welsch, Multimedia: Beschäftigungswirkungen in der Telekommunikationsbranche, Studie im Auftrag von Input Consulting für die Deutsche Postgewerkschaft, Frankfurt/M, November 1997

1. Mit Schlagworten wie „Globalisierung der Märkte“ oder „dritte industrielle Revolution“ lassen sich die tiefgreifenden Veränderungen, denen die Weltwirtschaft heute zum erheblichen Teil ausgesetzt ist, nicht hinreichend erklären. Wir haben es vielmehr mit dem Umbruch des gesamten Wertschöpfungssystems in den wirtschaftlich hochentwickelten Ländern zu tun, der auch für die derzeitige Umwälzung der Telekommunikationsbranche wesentlich verantwortlich ist. Wir befinden uns im Übergang von der Industriewirtschaft in eine Informationswirtschaft. Information, Wissen und Kommunikation werden zu den bedeutendsten Faktoren der Wertschöpfung.
2. Die neuen Informations- und Kommunikationstechniken wirken als „Katalysatoren“ dieses strukturellen Wandels. Sie sind äußerst wirksame Instrumente zur Rationalisierung der Speicherung, Verarbeitung und Verbreitung des „Rohstoffes“ der Informationswirtschaft und ermöglichen die Steigerung der Produktivität von Informations- und Wissensarbeit.
3. „Multimedia“ bezeichnet die jüngste Phase dieser technologischen Entwicklung. Ihre Grundlage ist die Digitalisierung aller Medieninhalte. Dies ermöglicht die Integration der bislang getrennten Darstellungsformen von Daten, Informationen und Wissen und schafft die Voraussetzung für die Interaktivität zwischen Nutzer und Mediensystem. Damit bewirkt sie die grundlegende Umwälzung aller Kommunikationsbeziehungen.
4. Die Telekommunikationsbranche stellt die Infrastruktur sowie alle Güter und Dienste bereit, die Telekommunikation - das heißt, einfach gesprochen, die technisch vermittelte Kommunikation zwischen Sender und Empfänger - ermöglichen. Sie ist damit eine Schlüsselindustrie für die Umwälzung der Wertschöpfungsbasis und eine wichtige Zukunftsbranche des 21. Jahrhunderts.
5. Als solche wird sie allerdings auch selbst von diesen Umwälzungen erfaßt. Die Branche geht auf in einer aus verschiedenen Branchen zusammenwachsenden „Multimedia-Industrie“. Beteiligt sind die Computerindustrie und Softwarebranche, die Unterhaltungselektronik, die Medien und Unterhaltungsindustrie sowie die klassische Telekommunikationsbranche, das heißt die staatlichen Telekommunikationsunternehmen und ihre Zuliefererzweige. Das (nicht bereinigte) Umsatzvolumen des neuen „info-industriellen Komplexes“ wird für Mitte der 90er Jahre in Deutschland auf 270 Mrd. DM, für Europa auf 700 Mrd. und weltweit auf mehr als 2,5 Billionen DM geschätzt.
6. Mit der derzeitigen Statistik allerdings läßt sich die Branche empirisch nicht genau erfassen. Es gibt eine auffallende Diskrepanz zwischen der Schlüsselbedeutung der Branche und dem geringen Stand ihrer empirischen Erfassung. Die Entwicklung einer systematischen und konsistenten Telekommunikations- und Multimedia-Statistik ist überfällig.
7. Als Triebkräfte der Veränderungen spielen politische Einflüsse für den Umbruch der Branche eine wichtige Rolle. Die wirtschaftlich bedeutenden Länder der Erde befinden sich in einem Wettlauf in Richtung Informationsgesellschaft. Der schnelle Aufbau nationaler Informationsinfrastrukturen, die Deregulierung der Telekommunikationsmärkte und ihre Öffnung für den Wettbewerb sowie die Privatisierung nationaler Telekommunikationsunternehmen sind wichtige Faktoren des Branchenumbruchs.
8. Das Fehlen einer umfassenden und konsistenten Statistik ist einer der Gründe, die die Prognose der zukünftigen Entwicklung von Telekommunikations- und Multimedia-Märkten erschweren. Weitere Gründe sind die Schwammigkeit des „Multimedia“-Begriffes und die Unklarheit darüber, welche multimedialen Anwendung entwickelt und wann erfolgreich am Markt durchgesetzt werden können. Marktprognosen weisen deshalb große Unterschiede auf.
9. Mit Sicherheit kann davon ausgegangen werden, daß die Telekommunikations- und Multimedia-Märkte in den nächsten beiden Jahrzehnten zu den expansivsten Bereichen des Weltmarktes gehören werden. Dabei gelten Multimedia-Anwendungen und Mobilfunkdienste als die wichtigsten Wachstumsträger mit geschätzten jährlichen Zuwachsraten von 40% und mehr. Gemessen am Umfang Mitte der achtziger Jahre wird für den Tele-

kommunikationsmarkt bis Anfang des nächsten Jahrzehnts eine Vervielfachung seines Anteils am Bruttosozialprodukt in Europa auf knapp 8% erwartet.

10. Als wesentliche Trends dieses Wachstums lassen sich zusammenfassen:

⇒ die Verlagerung des Wachstumsschwerpunktes von Infrastrukturkomponenten, Endgeräten und Telekommunikationsausrüstung hin zu multimedialen Anwendungen und Software,

⇒ die Verschiebung des Arbeits- und Kapitaleinsatzes in der Branche von der Technikherstellung und Infrastrukturerweiterung hin zu Aktivitäten der Markterschließung, Kundenbetreuung, Marketing und Beratung, sowie

⇒ die zunächst schnellere Expansion von geschäftlichen Anwendungen wie Teleworking, Telelearning und Telekooperation, gegenüber privaten, konsumbezogenen Anwendungen wie digitales, interaktives Fernsehen im Multimedia-Bereich.

11. Für den längerfristigen Markterfolg von Multimedia wird es darauf ankommen, ob die Akzeptanz privater Anwender wesentlich gesteigert werden kann. Faktoren, die in diesem Zusammenhang einen begünstigenden Einfluß ausüben und wichtige Voraussetzungen für die zukünftige Expansion von privaten Multimedia-Anwendungen schaffen, sind:

⇒ die schnelle Verbreitung von multimediegeeigneten Personalcomputer: Anfang des nächsten Jahrzehntes soll jeder vierte Haushalte damit ausgestattet sein, heute sind es knapp 5%;

⇒ die schnell wachsende Zahl von Online-Dienste-Nutzern: der Online-Dienst der Deutschen Telekom konnte seine Abonnentenzahl inzwischen auf über 1,3 Millionen steigern;

⇒ die bereits hohe und immer noch wachsende Anschlußdichte beim TV-Breitbandkabelnetz: Zwei von drei anschließbaren Wohnungen sind angeschlossen und die Quote ist weiter steigend;

⇒ das wachsende Interesse von Menschen mit „Multimedia-Erfahrung“ an einer Intensivierung der Nutzung, wobei als interessierende Anwendungen Navigationssysteme für den Straßenverkehr, Datenbankrecherchen, Telebanking und Bildtelefonie obenan stehen.

12. Die zunehmenden Absatzchancen im Multimedia-Bereich durch Produktinnovationen begründen für sich genommen einen größeren Personalbedarf der Wirtschaft. Dieser wird allerdings in dem Maße reduziert, wie neue Multimedia-Anwendungen auch zu Rationalisierungszwecken und Prozeßinnovationen und damit zu Produktivitätssteigerungen genutzt werden. Das geschieht um so intensiver, je stärker der Druck der deregulierten Märkte sich entfaltet.

13. Die neuen Informations- und Kommunikationstechniken haben in der Herstellung von Telekommunikationsausrüstungen den Arbeitseinsatz ebenso gesenkt (mikroelektronische Chips) wie das die Digitalisierung der Netze (digitale Vermittlungs-, Übertragungs- und Schalttechnik) im Bereich des Betriebes und der Wartung der Infrastruktur („intelligente Netze“) bewirkt hat. Für die Zukunft ist damit zu rechnen, daß Multimedia-Innovationen (Bestell-,Wartungs-, Fernmeß-, Fernüberwachungssysteme, Bildtelefonie, Video-konferenzen etc.) nicht nur neue Produktivitätspotentiale für Einzelbereiche erschließen, vielmehr ist darüber hinaus von der organisationsverändernden Kraft multimedialer, vernetzter Systeme ein neuer Schub an Produktivitätsreserven zu erwarten (Veränderung ganzer Wertschöpfungsketten, Neuorganisation inner- und zwischenbetrieblicher sowie räumlicher Arbeitsteilung, Aufbau virtueller Unternehmensverbände etc.).

14. Das Zusammenwirken von Produktionswachstum und Produktivitätssteigerung entscheidet über die Expansion oder Kontraktion des in der Telekommunikationsbranche benötigten Arbeitsvolumens. Dabei gibt es keinen brancheneinheitlichen Beschäftigungstrend: Die staatlichen Telekommunikationsunternehmen weisen fast alle erhebliche Beschäftigungsverluste auf, dem sich die Deutsche Telekom bis Mitte der 90er Jahre nur durch die Sonderentwicklung der deutschen Vereinigung vorübergehend entziehen konnte. Auch die Hersteller von Telekommunikationsausrüstung verzeichnen - mit Ausnahme der Endgeräteindustrie - einen langfristigen Prozeß des Arbeitsplatzabbaus. Dem stehen als eindeutige Gewinner des strukturellen Wandels vor allem die Nutzer- und Anwenderbranchen der Telekommunikationsnetze gegenüber, deren Beschäftigte oft nicht der Telekommunikationsbranche, sondern den Dienstleistungszweigen zugerechnet werden: die

- EDV- und Softwarebranche, die Urheberrechtsbranchen (Medien-, Unterhaltungsindustrie), aber auch neuen Anbieter von Mobilkommunikationsdiensten.
15. Trotz einiger Untersuchungen zu den Beschäftigungswirkungen des Übergangs in die Informationsgesellschaft und der Verbreitung von Multimedia besteht im Hinblick auf die Beantwortung dieser Fragestellung noch erhebliche Unsicherheit. Katastrophenszenarien und euphorische Arbeitsmarkterwartungen stehen sich in der Wissenschaft wie in der Öffentlichkeit bislang unvermittelt gegenüber. Einigkeit besteht nur darin, daß es offensichtlich keine Alternative zu diesem „Ritt auf dem Tiger“ in Richtung Informationsgesellschaft gibt. Die Länder, die aus dieser Entwicklung auszuscheren versuchen, werden langfristig erhebliche Beschäftigungsverluste zu verkräften haben.
 16. In Deutschland werden nach der Beratungsfirma A. D. Little in den nächsten eineinhalb Jahrzehnten über eine Million Arbeitsplätze durch die neuen Techniken vor dem Auscheiden bewahrt, das heißt gesichert; und über 200.000 neue Arbeitsplätze werden per Saldo geschaffen. Auch das Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung und die prognos AG kommen zu einem ähnlichen Ergebnis: Rund 180.000 Stellen werden per Saldo bis 2010 auf der Basis der neuen Techniken im Medien- und Kommunikationssektor hierzulande entstehen. Desweiteren ergibt sich aus den Untersuchungen von BIPE Conseil, welche verschiedene Zukunftsszenarien durchspielt, als eindeutiges Fazit sowohl für die Wirtschaft im Ganzen als auch für die Telekommunikationsbranche im besonderen: Die Beschäftigungsbilanz fällt langfristig betrachtet um so besser aus, je schneller die Liberalisierung der Telekommunikationsmärkte und die Verbreitung der neuen Techniken verläuft. Im günstigsten Fall ergibt sich ein positiver Arbeitsplatzsaldo von knapp 1,3 Mio. Stellen für die europäische Wirtschaft insgesamt und von 93.000 Stellen für die europäische Telekommunikationsbranche. Für Deutschland liegen die entsprechenden Arbeitsplatzgewinne gesamtwirtschaftlich bei maximal 154.000 und für die Telekommunikationsbranche bei etwa 45.000 Stellen. Bei allen anderen Zukunftspfaden, welche einen langsamen Marktliberalisierungskurs und/oder eine verzögerte Technikdiffusion unterstellen, erleiden die Gesamtwirtschaft und die Telekommunikationsbranche per saldo Arbeitsplatzverluste. Letztere werden im wahrscheinlichsten Fall für Europa auf minus 45.000 Stellen beziffert. Allerdings muß zur Bewertung dieser Forschungsergebnisse deutlich hervorgehoben werden: Sie reflektieren die zugrundegelegten Annahmen. Deshalb sollte weniger über die Ergebnisse als solche, sondern viel mehr über die Realitätsnähe der gemachten Annahmen diskutiert werden, um die Debatte weiterzubringen.
 17. Für die Deutsche Telekom entscheidet sich die langfristige Beschäftigungsentwicklung ganz wesentlich am zukünftigen Kurs des Unternehmensmanagements. Das Unternehmen ist dabei, die Transformation von einer staatlichen Behörde mit nationaler Monopolposition hin zu einem dynamischen Wettbewerber auf weltweit umkämpften Märkten zu bewältigen. Es besitzt für das Gelingen dieses „Rollentauschs“ und für die erfolgreiche Erschließung der Multimedia-Märkte von morgen eine hervorragende Ausgangsposition. Mit einer Verstärkung der Kunden-, der internationalen und der Innovationsorientierung - auch in Richtung neue Multimedia-Märkte - hat das Unternehmen den schwierigen Marsch in die Zukunft begonnen.
 18. Nichtsdestotrotz läuft die Deutsche Telekom Gefahr - wie alle staatlichen Telekommunikationsunternehmen - für lange Zeit zu den Beschäftigungsverlierern zählen, da der wachsende Wettbewerbsdruck das Unternehmen zu erheblichen Produktivitätssteigerungen zwingt. Das Unternehmen kann die Beschäftigungsperspektiven für die Zukunft jedoch durchaus verbessern, indem es eine offensive Politik vor allem im Hinblick auf die neuen Multimedia-Märkte verfolgt: durch Intensivierung der markt- und kundenbezogenen Forschungs- und Entwicklungspolitik, kundenorientierten Ausbau der Telekommunikationsinfrastruktur, „Pflege“ und Erweiterung des vorhandenen Kundenstamms durch das Angebot von nutzensteigernden, zusätzlichen Dienstmerkmalen, Entwicklung eines attraktiven Angebots an multimedialen, netzgestützten Anwendungsformen, hierbei vor allem auch offensive Erschließung der durch das eigene Breitbandkabelnetz begründeten Potentiale, Ausbau der kundennahen Unternehmensbereiche (Marketing, Betreuung) und durch eine sozialverträgliche Politik der Personalanpassung zum Erhalt und zur Stärkung der Belegschaftsmotivation.