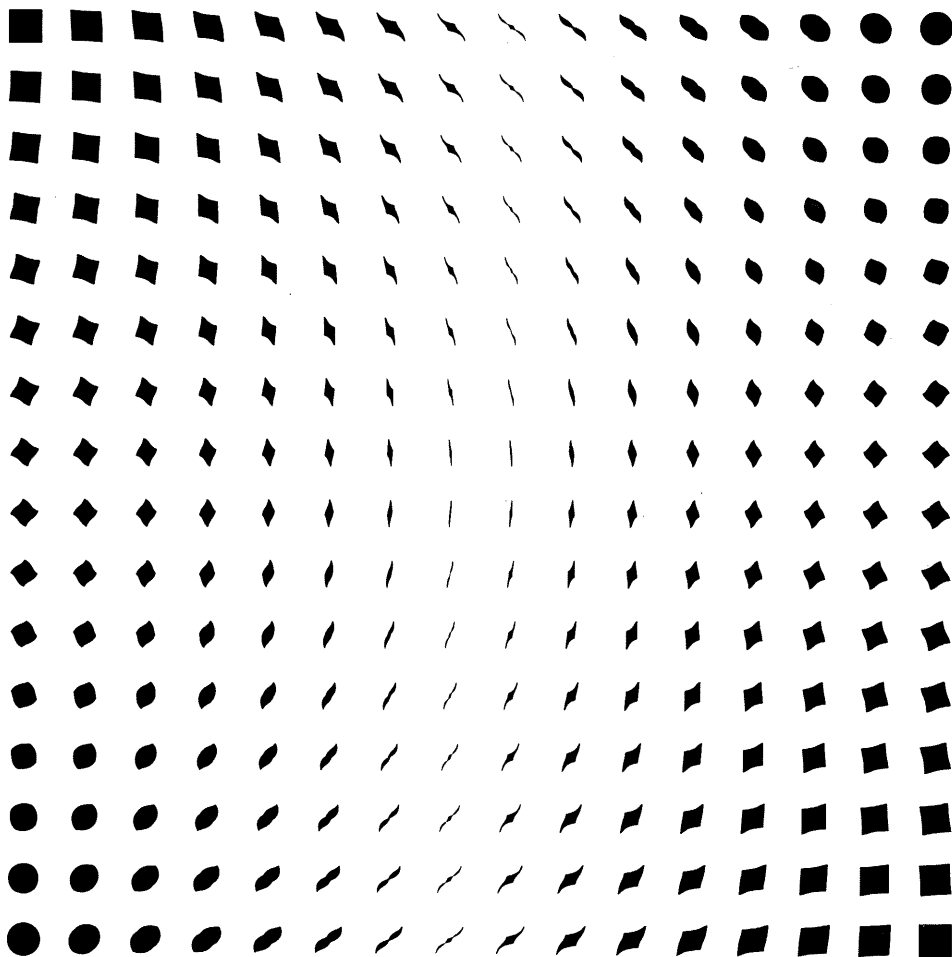


'98/'99 Jahrbuch Sozialwissenschaftliche  
Technikberichterstattung  
Schwerpunkt: **Arbeitsmarkt**



Herausgegeben von: IAB - Nürnberg,  
IfS - Frankfurt a.M., INIFES - Stadtbergen,  
ISF - München, SOFI - Göttingen



## Jahrbuch sozialwissenschaftliche Technikberichterstattung 1998/99



# Jahrbuch sozialwissenschaftliche Technikberichterstattung 1998/99

## Schwerpunkt: Arbeitsmarkt

Herausgeber:

Institut für Arbeitsmarkt- und  
Berufsforschung der Bundesanstalt  
für Arbeit (IAB), Nürnberg

Institut für Sozialwissenschaftliche  
Forschung (ISF), München

Internationales Institut für empirische  
Sozialökonomie (INIFES), Stadtbergen

Institut für Sozialforschung (IfS),

Frankfurt/Main

Soziologisches Forschungsinstitut (SOFI),  
Göttingen





Die Schwerpunktthemen der jüngsten Jahrbücher sozialwissenschaftliche Technikberichterstattung: 1995 – „Technik und Region“ | 1996 – „Reorganisation“ | 1997 – „Moderne Dienstleistungswelten“ | 1998 erschien ein Sonderband des Jahrbuchs mit dem Schwerpunkt „Beobachtungsfeld Arbeit“.

Der Verlag informiert Sie gern detailliert über das Jahrbuch und sein umfangreiches sozialwissenschaftliches Programm. Natürlich unverbindlich und kostenlos.

**edition sigma** Karl-Marx-Str. 17 D-12043 Berlin

Tel. [030] 623 23 63 Fax 623 93 93

E-Mail: [verlag@edition-sigma.de](mailto:verlag@edition-sigma.de)

Und ständig aktuell

im Internet:

[www.edition-sigma.de](http://www.edition-sigma.de)

Das diesem Bericht zugrundeliegende Vorhaben wurde mit Mitteln des Bundesministers für Forschung und Technologie unter dem Förderkennzeichen SWF0066 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autoren.

Die Deutsche Bibliothek - CIP-Einheitsaufnahme

Jahrbuch sozialwissenschaftliche Technikberichterstattung ... /

Hrsg.: Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung (ISF),

München ... - Berlin : Ed. Sigma

Erscheint jährlich. - Aufnahme nach 1992

ISSN 0942-9921

1992 -

ISBN 3-89404-598-1 ISSN 0942-9921

© Copyright 1999 by edition sigma® rainer bohn verlag, Berlin.

Alle Rechte vorbehalten. Dieses Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne schriftliche Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Mikroverfilmungen, Übersetzungen und die Einspeicherung in elektronische Systeme.

Druck: Rosch-Buch, Scheßlitz

Printed in Germany

# Inhalt

Einführung	11
<i>Markus Hilpert, Ernst Kistler</i> INIFES Stadtbergen	
<b>Modelle mit zu vielen Unbekannten</b>	<b>19</b>
Zum Forschungsstand und den Grenzen von Untersuchungen über die Beschäftigungseffekte moderner Technik	
<i>Werner Dostal, Markus Hilpert, Ernst Kistler</i> IAB Nürnberg/INIFES Stadtbergen	
1. Das Thema in der wissenschaftlichen und öffentlichen Debatte	20
1.1 Historische Wurzeln	20
1.2 Einige aktuelle Aussagen aus Wissenschaft, Wirtschaft und Politik	23
1.3 Der technische Fortschritt als Jobknüller oder Jobkiller – Ein ambivalentes Meinungsklima auch in der Bevölkerung	26
2. Das Thema in einem turbulenten Umfeld – Einige Grunddaten zur Entwicklung von Wirtschaft und Arbeit	32
3. Der Erkenntnisstand über Beschäftigungseffekte – Wenig gesicherte und übertragbare Ergebnisse	40
3.1 Prognosen	40
3.1.1 Problematik der empirischen Designs von Prognosen	41
3.1.2 Der unberechenbare Verbraucher	45
3.1.3 Mängel in der Indikatorik und den Datengrundlagen	48
3.2 Ex-post Wirkungsstudien	51
4. Einige Schlußfolgerungen	54
Literatur	56

## **Potemkinsche Dörfer**

65

Zur Beschäftigungsdynamik der Informations- und  
Kommunikationstechnologien

*Wilfried Konrad*

IfS Frankfurt

1.	Einleitung	65
2.	Wege zur Informationsgesellschaft. Konzepte der deutschen und europäischen Politik	67
2.1	Ein Blick auf die Diskussion der achtziger Jahre	67
2.2	Die Informationsgesellschaft als Wachstums- und Beschäftigungsmotor – Europäische und bundesrepublikanische Konzepte der Neunziger	69
2.3	Die Informationsgesellschaft als technisch-ökonomischer Sachzwang	74
3.	Studien zu den quantitativen Beschäftigungseffekten von IuK-Technologien und der Liberalisierung des Telekommunikationssektors	78
3.1	METIER: The Impact of Advanced Communications on European Growth and Trade	78
3.2	AD-EMPLOY: Employment Trends Related to the Use of Advanced Communications	81
3.3	BIPE u.a.: Effects on Employment of the Liberalisation of the Telecommunications Sector	84
3.4	DIW/Prognos: Künftige Entwicklung des Medien- und Kommunikationssektors in Deutschland	87
3.5	A. D. Little: Innovationen und Arbeit für das Informationszeitalter	89
3.6	WIK: Beschäftigungseffekte von Privatisierung und Liberalisierung im Telekommunikationsmarkt	92
4.	Zur Aussagekraft der Beschäftigungsprognosen	96
5.	Fazit	103
	Literatur	107

## **Beschäftigungseffekte von Existenzgründungen** 113

*Nick Kratzer*  
ISF München

1.	Einleitung und Fragestellung	113
2.	Der Beitrag von Existenzgründungen zur Arbeitsmarktdynamik	116
2.1	Gesamtentwicklung der Erwerbstätigkeit	116
2.2	Entwicklung der Selbständigen	117
2.3	Unternehmensgründungen	123
2.4	Zum Überleben neugegründeter Unternehmen	127
3.	Existenzgründungen und Arbeitsplatzdynamik	131
3.1	Job-Turnover: Der relative Beitrag von Existenzgründungen	131
3.2	Unmittelbare Beschäftigungseffekte der Gründung	133
3.2.1	Originäre versus derivative Gründungen	134
3.2.2	Betriebsgrößenstruktur der Gründungen	136
3.3	Entwicklung neugegründeter Unternehmen	139
3.3.1	Beschäftigungsentwicklung von Gründerkohorten	140
3.3.2	Beschäftigungsentwicklung der Survivor-Betriebe	141
4.	Qualitative Aspekte der Arbeitsplatzdynamik durch Gründungen	143
4.1	Gründungen durch Arbeitslose	144
4.2	Zur Struktur der Arbeitsplätze in Neugründungen	146
5.	Schluß	148
	Literatur	152

## **„Call-Center“ als organisatorischer Kristallisationspunkt von neuen Arbeitsbeziehungen, Beschäftigungsverhältnissen und einer neuen Dienstleistungskultur** 157

*Nestor D'Alessio, Herbert Oberbeck*  
SOFI Göttingen

1.	Einführung	157
2.	Call-Center als Organisationskonzept	159
3.	Aufbau- und Ablaufstruktur eines Call-Centers – exemplarisch	162

4.	Planung von Personaleinsatz	165
5.	Beschäftigungsverhältnisse und Arbeitsbeziehungen	166
6.	Leistungsdruck und Belastbarkeit des Kontaktpersonals	170
7.	Ausbildung: ein kontroverses Thema in diesem Bereich	173
8.	Kosten, Entlohnung, Regulierungsarbitrage und Lohnsubventionierung	176
9.	Bilanz	177
	Literatur	179

## **Flexibilität versus Beschäftigung?** 181

Zur Entwicklung von Beschäftigungs- und Arbeitsstrukturen  
am Beispiel des Lebensmitteleinzelhandels

*Manfred Deiß*

ISF München

1.	Einleitung	181
2.	Ökonomische und technisch-organisatorische Restrukturierungstendenzen	183
2.1	Ökonomische Restrukturierungsprozesse	183
2.2	Technisch-organisatorische Restrukturierungstendenzen	185
3.	Zur Entwicklung von Beschäftigung und Beschäftigungsstrukturen im LEH	189
3.1	Stetige Zunahme von Teilzeitarbeit und geringfügiger Beschäftigung im LEH	190
3.2	Personalpolitische Strategien: Kostenreduzierung und Flexibilitätssicherung	197
4.	Die Entwicklung von Qualifikations- und Arbeitsstrukturen: Ein ambivalentes Bild	202
	Literatur	211

<b>Technik und Beschäftigung</b>	215
<i>Lutz Bellmann, Markus Hilpert, Ernst Kistler</i>	
IAB Nürnberg/INIFES Stadtbergen	
1. Wissen, Schein-Wissen und Nicht-Wissen: Beschäftigungseffekte des technologischen Wandels	215
1.1 Theorieprobleme	217
1.2 Methodische und statistische Mängel	219
1.3 Probleme der Analyse und Interpretation – Empirische Befunde und einige logische Stolpersteine	221
2. Technologischer Strukturwandel und betriebliche Reaktionsweisen	223
2.1 Innovationsaktivitäten in den Betrieben	223
2.2 Spezialisierung und Restrukturierung	226
2.3 Deutschland zur Jahrtausendwende: Besonderheiten der technologischen Struktur	228
3. Beschäftigungseffekte innovativer betrieblicher Strategien	231
3.1 Verschiedene Arten von Innovationen	231
3.2 Der technische Stand der Anlagen im Betrieb, Produktinnovationen sowie organisatorische Änderungen im IAB-Betriebspanel 1998	233
3.3 Beschäftigung, Produktinnovationen und organisatorische Änderungen	237
3.4 Ergebnisse der Regressionsschätzungen: Wie entstehen Umsatz- und Beschäftigungsgewinne?	239
3.5 Beschäftigung und Produktinnovationen	242
4. Perspektiven	245
4.1 Entwicklungstrends in der Vergangenheit – Was uns die Statistik trotz aller Probleme verrät	246
4.2 Bandbreiten zukünftiger Entwicklungen	247
Literatur	250
<b>Anhang</b>	255



## Einführung

„Der Europäische Rat ist der Auffassung, daß mehr Beschäftigung der Schlüssel zu mehr Wohlstand, sozialer Gerechtigkeit und gesellschaftlichem Zusammenhalt ist. Die Bekämpfung der viel zu hohen Arbeitslosigkeit ist deshalb unser wichtigstes wirtschafts- und sozialpolitisches Ziel“.

Mit diesem Bekenntnis im „Europäischen Beschäftigungspakt“ hat der Europäische Rat auf seiner Tagung am 3./4. Juni 1999 in Köln eindeutige programmatische Prioritäten gesetzt.

In Fortsetzung der koordinierten Beschäftigungsstrategie des Luxemburg-Prozesses und der Wirtschaftsreformen (Cardiff-Prozess) soll der makroökonomische Dialog des Köln-Prozesses vor allem über eine Strategie von Investitions- und Innovationsförderung zu mehr Beschäftigung führen. Eine der strategischen Überlegungen des Prozesses läuft darauf hinaus, durch die Erstellung und Beobachtung eines entsprechenden Systems von Statistiken und Indikatoren die Wirksamkeit der politischen Maßnahmen im Sinne des beschäftigungspolitischen Oberziels permanent auf ihre Wirkungen hin zu überprüfen:

„Dabei müssen Konzepte wie Einzelmaßnahmen der Politik daraufhin überprüft werden, ob sie geeignet sind, das Entstehen neuer Arbeitsplätze zu fördern oder bestehende Arbeitsplätze zu sichern“.

Der Ratsbeschluß von Köln verweist auch bereits an mehreren Stellen darauf, daß eine starke Innovationstätigkeit als Schlüsselgröße für einen hohen Beschäftigungsgrad bei hoher Wertschöpfung angesehen wird. Insbesondere der Informationsgesellschaft wird im Rahmen dieser Strategie besondere Bedeutung zugemessen:

„Unter Berücksichtigung der Subsidiarität sollte eine europäische Initiative für die Informationsgesellschaft dafür sorgen, daß die in diesem Bereich bestehenden Beschäftigungspotentiale möglichst umfassend ausgeschöpft werden“.

Der beschäftigungspolitische Aktionsplan 1999 in Deutschland spiegelt diese Prioritätensetzung recht eindeutig wider, indem er die Voraussetzungen schaffen will,

„daß sich das Tempo der wirtschaftlichen Aufwärtsentwicklung wieder beschleunigt, sowie eine sich selbst tragende Investitionsdynamik und neue Beschäftigungsmöglichkeiten entstehen können ... Das oberste Ziel der Bundesregierung ist der Abbau der hohen Arbeitslosigkeit“.

Mit einer ganzen Reihe von wirtschafts- und arbeitsmarktpolitischen Einzelmaßnahmen bzw. Programmen wie dem Aktionsprogramm „Innovation und Arbeitsplätze in der Informationsgesellschaft des 21. Jahrhunderts“ findet sich



auch in diesen Dokumenten die Hoffnung auf entscheidende Beiträge zu diesem Ziel eines neuen Beschäftigungsaufbaus durch eine deutliche Akzentsetzung gerade im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologie.

Es ist wohl nicht übertrieben zu sagen, daß in der Bundesrepublik Deutschland (wie überhaupt in der Europäischen Union) ein wirklich breiter politischer Konsens über die Notwendigkeit von technologischer Innovation zum Erreichen des Ziels eines hohen Beschäftigungsstandes und zur Minimierung der viel zu hohen und persistierenden Arbeitslosigkeit besteht. „Innovation“ scheint geradezu zu einer Art Zauberwort und Allheilmittel geworden zu sein. Wie steht es aber diesbezüglich mit der oben zitierten Forderung nach den notwendigen Wirkungskontrollen für „Konzepte wie Einzelmaßnahmen in der Politik“?

Mit dem vorliegenden Jahrbuch-Doppelband 1998/99 kann und will der Verbund Sozialwissenschaftliche Technikberichterstattung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, diese große, ja umfassende Fragestellung natürlich nicht zu beantworten versuchen. „Der Test auf den Pudding“, ob einzelne Innovationsmaßnahmen oder ein High-Tech-Konzept wirklich mehr Arbeitsplätze schaffen als sie vernichten, kann im Rahmen eines solchen Berichts und Buches nicht annähernd gegeben werden. Es ist nur möglich, und dies versuchen wir mit den folgenden Beiträgen anzugehen, an strategischen Stellen einen Querschnitt durch diese mehrdimensionalen, amorphen und schwer greifbaren Fragestellungen zu legen und mit einer Dokumentation des diesbezüglichen Forschungsstandes sich dieser komplexen Fragestellung ein Stückchen weiter anzunähern.

Wie wir bereits im letztjährigen Sonderband des Jahrbuches zum „Beobachtungsfeld Arbeit“ aufgezeigt haben, besteht im theoretischen wie empirischen Forschungsstand und insbesondere in der Datenlage zur Untersuchung der beschäftigungspolitischen Wirkungen technologischer Innovationen eine große Zahl an weißen Flecken und Forschungsdefiziten. Wenn, wie in diesem letztjährigen Sonderband gezeigt, es derartig große Probleme und Defizite in der bisherigen gesellschaftlichen Berichterstattung über die Bereiche Arbeit und Arbeitsmarkt gibt, so kann schon von der Logik her die Frage nach den Auswirkungen bestimmter politischer Konzepte oder Einzelmaßnahmen kaum umfassend beantwortet werden. Der heuer als Doppel-Jahrbuch 1998/99 vorgelegte Band ist daher als Ergänzung zu dem Sonderband des letzten Jahres zu sehen, in dem die entsprechenden Daten- und Berichterstattungsdefizite in breiter Hinsicht skizziert wurden: Der Versuch, mit exemplarischen Beiträgen und teilweise anhand noch bisher recht wenig für diese Fragestellungen genutzte Datenquellen die angesprochenen Schnitte durch den komplexen empirischen Gegenstand zu legen. Damit soll der Blick des Lesers anhand ausgewählter Beispiele auf die gewaltigen Transformationen in unserer Arbeitswelt aber auch auf die vielen kleinen, schleichenden Veränderungen sowie deren Wechselseitigkeit und Implikationen geschärft werden. Als besonders erfreulich – gerade auch im Hinblick auf eine

anstehende Neuorientierung der sozialwissenschaftlichen Technikberichterstattung – hat sich dabei der Umstand erwiesen, daß das Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit zu den Verbundinstituten dazugestoßen ist. Ausgelöst durch die inzwischen bestehende und dankenswerterweise vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderte Nutzungsmöglichkeit des IAB-Betriebspanels (vgl. zu einer Beschreibung der Zugangsmöglichkeiten und dem Bestellhinweis für ein entsprechendes Codebook sowie die Testdaten den Anhang in diesem Band) wird vom Verbund „Sozialwissenschaftliche Technikberichterstattung“ angestrebt, die wertvollen Ergebnisse und Daten des IAB stärker für die gesellschaftliche Dauerbeobachtung zu nutzen.

Wenn sozialwissenschaftliche Forschung stärker zu den vom Europäischen Rat in seinem Beschluß von Köln aufgeworfenen Fragestellungen beitragen will, so muß sie unseres Erachtens in konkreten empirischen Fragestellungen und Untersuchungen die bestehenden Möglichkeiten stärker und kontinuierlicher nutzen. Dies gilt insbesondere für die wirklich nicht neue (vgl. beispielsweise die META-Studie), sich unseres Erachtens aber heute mit zunehmender Brisanz stellende Frage nach den Beschäftigungseffekten von Innovationen.

In ihrem Überblicksaufsatz stellen *Werner Dostal*, *Markus Hilpert* und *Ernst Kistler* (IAB und INIFES) zunächst die Frage nach dem derzeitigen Stand, aber auch nach den Grenzen der Forschung zum Zusammenhang von Technik und Beschäftigung. Die Diskussion um die „technologische Arbeitslosigkeit“ und um „Jobkiller- und Jobknüller-Effekte“ nehmen sie zunächst aus einer historischen Perspektive auf und verorten sie dann in der einschlägigen aktuellen öffentlichen, politischen und wissenschaftlichen Diskussion. Fragen zum Standort Deutschland, zur internationalen Wettbewerbsfähigkeit und zum makroökonomischen Rahmen werden dabei ebenso wie Aspekte der Arbeitsorganisation, Entwicklungslinien in der Beschäftigungsstruktur und deren sozialpolitische Implikationen kurz reflektiert. Zur Interpretation, Einordnung und Relativierung häufig in der öffentlichen Debatte zu hörender Aussagen über die Beschäftigungseffekte moderner Technologien folgt eine exemplarische Auseinandersetzung mit den in einschlägigen Studien angewandten Methoden der sozialwissenschaftlichen Technikforschung und Prognostik. Erst das Verständnis und das Wissen um die verwendeten Prognoseverfahren, um Indikatoren- und Datenqualitäten oder um die „Kalkulierbarkeit nichttechnologischer Restgrößen“ erlaubt eine Interpretation sowohl populärer als auch wissenschaftlicher Aussagen zu diesem Thema. Hier herrschen auch innerhalb der Sozialwissenschaften oft viel zu wenig Informationen über die Vielfalt nötiger Annahmen und „Hilfskonstruktionen“ für Prognosen (aber auch für Ex-post-Wirkungsstudien). Trotz der Vielzahl unkalkulierbarer, unübersichtlicher oder schlichtweg unbekannter bzw. mit bestehenden Indikatoren nicht oder kaum abbildbarer Einflußfaktoren auf die Wirkungszusammenhänge zwischen technischen Entwicklungen und Be-

schäftigung bzw. dem Arbeitsmarkt, kann nach Ansicht der Autoren auf weitere und intensiviertere Bemühungen in diesem Forschungsfeld nicht verzichtet werden. Ihr Plädoyer geht aber weg von den „großen Würfeln“, von Totalanalysen, die den Anspruch erheben, „alle“ Wirkungen ganzer Technologiebereiche zu messen bzw. vorherzusagen. Sinnvoller erscheint es ihnen, durch Partialanalysen zunächst, sozusagen von unten her, die Informations- und Wissensbasis zu verbreiten. Solche bescheidenen Ansätze wären mit mehr methodischem Anstand realisierbar und tragfähiger.

Der Beitrag von *Wilfried Konrad* (IfS) wendet sich im Detail einigen der vorliegenden eher „großen Würfel“ zu und fragt nach dem Realitätsgehalt der von politischer Seite gehegten Hoffnungen, im Zuge des Transformationsprozesses traditioneller Industrie- zu modernen Informationsgesellschaften sei künftig (folge man nur den Annahmepfaden) mit einer deutlichen Entspannung der von hoher Arbeitslosigkeit geprägten Beschäftigungssituation zu rechnen. Zunächst werden die in diesem Zusammenhang entwickelten politischen Konzepte und Maßnahmen im Verlauf einer Sichtung einschlägiger Dokumente der Europäischen Kommission und der Bundesregierung herausgearbeitet. Dabei zeigt sich, daß zur Förderung des Übergangs in die Informationsgesellschaft und der davon erwarteten positiven Beschäftigungseffekte insbesondere eine konsequente Liberalisierungs- und Deregulierungspolitik und die umfassende Einführung flexibler und vernetzter Unternehmens- und Arbeitsformen für notwendig erachtet werden. Dem liegt die Vorstellung einer technisch-ökonomischen Sachzwanglogik zugrunde, derzufolge die Informations- und Kommunikationstechnologien (IuK) inhärent flexibel, virtuell, entgrenzt und dezentral sind und wirken. Nur wenn die soziale Welt entsprechend diesen technischen Vorgaben (um)organisiert würde, würden sie in der Lage sein, ihr volles Innovationspotential zu entfalten und neue Wachstums- und Beschäftigungsimpulse auszulösen. Deren Reichweite soll dabei um so stärker ausfallen, je unbeschränkter den Marktmechanismen als ökonomischem Korrelat der den fortgeschrittenen IuK-Technologien angeblich innewohnenden Qualitäten das Feld überlassen wird. Um die Behauptung der massenhaften Entstehung neuer Arbeitsplätze als wesentliche legitimatorische Grundlage einer Politik des freien Wirkens der Marktkräfte und des technischen Fortschritts empirisch abzusichern, wurde in der Vergangenheit nicht zuletzt auf europäischer Ebene eine Reihe von Studien zu den quantitativen Beschäftigungseffekten IuK-technischer Diffusionsprozesse und der Liberalisierung und Entmonopolisierung des Telekommunikationsmarktes in Auftrag gegeben. Aus dem Kreis dieser Analysen werden in Konrads Beitrag sechs wichtige Arbeiten entlang ihrer zentralen methodischen Vorgehensweisen und Resultate dargestellt; ferner werden zwei weitere, eher „abgeleitete“ Studien streiflichtartig beleuchtet. Nur eine dieser Studien errechnet einen dezidiert negativen Beschäftigungssaldo von 76.000 Arbeitsplätzen in der Bundesrepublik. Ansonsten

herrschen zum Teil sehr optimistische Prognosen eines zukünftigen IuK-basierten Beschäftigungswachstums vor. Die Spanne der Vorhersagen reicht dabei von rund 200.000 neuen Stellen in Deutschland bis hin zu 6 Millionen neuen Jobs in der Europäischen Union. Der Beitrag widmet sich dann der Frage nach der Aussagekraft solcher Beschäftigungsprognosen. Hier wird aufgezeigt, daß – in erster Linie aufgrund methodischer Schwächen und unzulänglicher Modellierungen grundlegender Entwicklungszusammenhänge – hinter die meisten Ergebnisse der rezipierten Beschäftigungsstudien ein recht deutliches Fragezeichen gestellt werden muß. Ein zentraler Kritikpunkt ist dabei die Praxis, die reale Komplexität sozio-technischer Entwicklungs- und Diffusionsprozesse und des Verhältnisses von Technologie und Beschäftigung in (zu) einfachen Kausalketten und linearen „Fortschrittsgleichungen“ verschwinden zu lassen. Eine beachtenswerte Ausnahme bildet lediglich eine der betrachteten Studien, in der die Entstehung und Entwicklung der digitalen Medien- und Kommunikationsmärkte als abhängig vom Gelingen heterogener Problemlösungen und deren kohärenter Verknüpfung zumindest konzeptualisiert wird. Dennoch ist alles in allem das Fazit zu ziehen, daß die politischen Hoffnungen und Behauptungen, von moderner IuK-Technik im Verein mit einer radikalen Liberalisierung des Marktes gingen starke Impulse für eine wesentliche Entspannung der langanhaltenden Arbeitsmarktproblematik aus, vor dem Hintergrund der hier betrachteten Studien (trotz ihrer größtenteils optimistischen Aussagen) nicht als gesichert angesehen werden können. Im Hinblick auf die Erreichung validerer Ergebnisse werden schließlich zwei Reorientierungen der allgemeinen Problemstellung von Studien zum Verhältnis von Technik und Erwerbstätigkeit vorgeschlagen: Zum einen die Abwendung von „der“ Technik als Analysegegenstand zugunsten einer Ausrichtung an einzelnen Projekten, zum anderen die Abkehr von der so zu verkürzt gestellten Frage nach den Beschäftigungswirkungen von Technologien zugunsten der Untersuchung der Arbeitsmarktkonsequenzen des Zusammenspiels heterogener Akteure und Institutionen im Prozeß der Technologieentwicklung.

Im Beitrag von *Nick Kratzer* (ISF) wird versucht, auf der Basis vorliegender Untersuchungen und Datenmaterialien die Beschäftigungseffekte von Existenzgründungen abzuschätzen. Im Mittelpunkt stehen quantitative Effekte, insbesondere der Beitrag, den die Existenzgründungen zur Arbeitsplatzentwicklung leisten. In einer eher kursorischen Betrachtung wird darüber hinaus auf Gründungen aus Arbeitslosigkeit und auf die Struktur der Beschäftigungsverhältnisse in den neuen Unternehmen eingegangen. Das Existenzgründungsgeschehen wird dabei in verschiedenen Perspektiven beleuchtet: Im Zusammenhang mit der Gesamtentwicklung der Erwerbstätigkeit in den 90er Jahren ebenso wie vor dem Hintergrund der Entwicklung beruflicher Selbständigkeit, der Entstehung und Schließung neuer Unternehmen sowie in der Perspektive des Überlebens und der Wachstumsprozesse neugegründeter Unternehmen. Die sekundäranalytische Zu-

sammenführung der verschiedenen Studien und Befunde läßt den Schluß zu, daß nur ein Teil des Existenzgründungsgeschehens wirklich mit der Schaffung zusätzlicher Arbeitsplätze verbunden sein dürfte. Ein nicht unerheblicher Teil der Gründungen geht auf Übernahmen bestehender Betriebe sowie auf Ausgründungen aus anderen Unternehmen zurück. Überdies sind rund die Hälfte aller Existenzgründungen Ein-Personen-Unternehmen und die überwiegende Mehrheit zeigt keine ausgeprägten Wachstumstendenzen. Das Existenzgründungsgeschehen ist somit offenbar auch Ausdruck und zugleich Motor spezifischer Umverteilungsprozesse, bei denen es zu einer Verschiebung von Arbeitsplätzen kommt, die durchaus auch mit negativen Beschäftigungseffekten verbunden sein kann: so vor allem von Industrie- zu Dienstleistungsunternehmen, von größeren zu kleineren oder Kleinstbetrieben und von abhängiger in selbständige, zuweilen auch scheinselbständige Erwerbstätigkeit. Die Beschäftigungseffekte solcher Umverteilungsprozesse lassen sich jedoch nur in einer „ganzheitlichen“, die gesamte Arbeitsmarkt- bzw. Arbeitsplatzdynamik einbeziehenden Betrachtungsweise abschätzen. Dies ist jedoch auf der Basis der vorliegenden Untersuchungen und der vorhandenen Datengrundlagen nur sehr begrenzt möglich.

Der Beitrag von *Nestor D'Alessio* und *Herbert Oberbeck* untersucht Call-Center als neue Arbeitsplätze und Arbeitsform. Angesichts von gesättigten Märkten, die zu Konsumentenmärkten geworden sind, werden neue Geschäftsstrategien entwickelt, die auf Kostenreduktion und Kundenzufriedenheit und -bindung abzielen. In diesem Zusammenhang versuchen Unternehmen durch die Einrichtung von Call-Centern, nicht nur die Schnittstelle zwischen Firmen und Kunden auf eine Telefonverbindung zu verlagern, und dadurch zu rationalisieren, sondern auch mit neuen Vertriebs-, Beratungs- und Marketingstrategien zu experimentieren.

Die Zahl der Beschäftigten in Call-Centern wird auf 150.000 im Jahr 1998 geschätzt. Bis zum Jahr 2001 wird mit dem Äquivalent von ca. 150.000 Vollzeitarbeitsplätzen gerechnet, die, weil sie nur partiell mit Vollzeitbeschäftigten besetzt sein werden, ein Beschäftigungswachstum darstellen. Eine Besonderheit der neuen Arbeitsplätze, die in Call-Centern geschaffen werden, besteht nicht so sehr darin, daß sie keine Arbeitsplatzsicherheit anbieten würden, sondern vielmehr in der Tatsache, daß eine anscheinend nicht unbedeutende Anzahl von Mitarbeitern ihre Tätigkeit nicht mit einer langfristigen Beschäftigungsperspektive verknüpfen, so daß Arbeitsplätze entstehen, die durch eine relativ hohe Beschäftigungsrotation charakterisiert sind. Zugleich ist nicht zu übersehen, daß Arbeitsplätze entstehen, die attraktive Beschäftigungsmöglichkeiten für bestimmte Bevölkerungsgruppen darstellen: Studenten oder Frauen, die aus familiären Gründen nach Teilzeitarbeitsmöglichkeiten suchen, Rentner, die ihr Einkommen aufbessern wollen; aber auch Frauen und Männer, die eine Wiedereingliederung in den Arbeitsmarkt anstreben.



Der Arbeitsprozeß im Call-Center kann als getaktete und streng kontrollierte Arbeit charakterisiert werden, wobei die sich daraus ergebenden Belastungen für das Kontaktpersonal als mitverantwortlich für die hohe Beschäftigungsrotation angesehen werden könnten. Eine solche Charakterisierung sollte jedoch nicht dazu führen, die Arbeit in Call-Centern pauschal als unqualifiziert zu bezeichnen. Denn in vielen Call-Centern wird eine kaufmännische bzw. eine Bank- oder Versicherungsausbildung als Rekrutierungsvoraussetzung verlangt.

Der Beitrag von *Manfred Deiß* (ISF) befaßt sich mit fallstudiengestützten Befunden zur Entwicklung von Beschäftigungs- und Arbeitsstrukturen im Lebensmitteleinzelhandel. Ausgehend von den ökonomischen und technologisch-organisatorischen Restrukturierungstendenzen wird zunächst beleuchtet, wie sich Beschäftigungsvolumen und -strukturen in dieser Branche entwickelt haben. Die grundlegende Veränderungstendenz ist vor allem darin zu sehen, daß Teilzeitarbeit und geringfügige Beschäftigung, die sich überwiegend auf Frauen konzentrieren, seit vielen Jahren bis heute stetig zugenommen und die Vollzeitbeschäftigung als Normalarbeitsverhältnis in diesem Bereich längst abgelöst haben. Gleichwohl sind die Zahl der Beschäftigten und insbesondere das Gesamtarbeitsvolumen in den 90er Jahren permanent gesunken. Hinter dieser Entwicklung stehen in vielen Betrieben personalpolitische Strategien, die sich unter dem anhaltenden Druck zur Reduzierung von Personalkosten insbesondere in den Märkten, zunehmend aber auch in den Lagern, und zur Bewältigung alltäglicher, aber kaum planbarer Nachfrageschwankungen in der Herstellung intern quantitativer Personalflexibilität auf Basis vor allem von Teilzeitarbeit, Arbeit auf Abruf sowie flexiblen Arbeitszeit- und Schichtmodellen erschöpfen. Für die Schaffung und Nutzung funktionaler Flexibilität bleiben nur wenige personalpolitische Spielräume, obwohl verschiedentlich anspruchsvolle Konzepte der Personalentwicklung unter dem Gesichtspunkt verbesserter Kundenorientierung verfolgt werden. Allerdings sind die Chancen für ihre nachhaltige Umsetzung in die Praxis des Lebensmitteleinzelhandels durch die kosten- und wettbewerbsbedingt stark restriktiven Rahmenbedingungen der Branche begrenzt. Die Situation gleicht damit derjenigen Anfang der 90er Jahre, sie hat sich aber sehr wohl in ihren Konturen verschärft. Entsprechend wird das Bild der Qualifikationsentwicklung durch einerseits nach wie vor viele Arbeitsplätze mit nur geringen Qualifikationsanforderungen und eine Tendenz zu eher anweisungsbezogenem und funktional differenziertem Arbeitseinsatz und andererseits durch inzwischen vermehrte und vielfältige Anstrengungen der betrieblichen Qualifizierungspolitik geprägt, die sich aber insbesondere auf Führungs- und Servicekräfte konzentrieren. Zudem gehen von den meisten Technisierungsmaßnahmen kaum, vor allem nicht auf breiter Ebene, qualifikationssteigernde Impulse aus. Im Verein mit fortschrittlichen Konzepten der Personalentwicklung wird gleichwohl in der Weiterqualifizierung des Personals zu stärkerer Eigenverantwortung und kooperativer

Mitarbeiterführung der Schlüssel für praktizierte Kundenorientierung, verbesserte Konkurrenzfähigkeit und größere Effizienz gesehen. Im Ergebnis ist daher die personalpolitische und qualifikatorische Entwicklung gegenwärtig als offen einzuschätzen, insbesondere angesichts der noch nicht absehbaren Auswirkungen des gegenwärtig verschärften Preiswettbewerbs hinsichtlich weiterer Verschiebungen in den Unternehmens- und Beschäftigungsstrukturen dieser Branche.

Von den detaillierten Strukturen in einer konkreten Branche wird am Ende des Buches der Blick des Lesers wieder auf die gesamtgesellschaftliche und -ökonomische Ebene geführt und der Bogen wieder geschlossen. *Lutz Bellmann, Markus Hilpert* und *Ernst Kistler* (IAB und INIFES) gehen in ihrem Beitrag der Frage nach, welche Beschäftigungseffekte durch den betrieblichen Einsatz moderner Technologien und durch Innovationen im weitesten Sinne nach den Befunden von Unternehmensbefragungen zu erwarten sind. Mit Hilfe der Daten des IAB-Betriebspanels, des Community Innovation Surveys und anderer betrieblicher Umfrage- und Prozessdaten werden hierzu neue Befunde präsentiert. Zunächst wird der bisherige Stand der einschlägigen Forschung kurz dokumentiert. Ausgehend vom Fehlen einer grundsätzlichen und konzeptionellen Theorie des technologischen Wandels, über Fragen methodisch-empirischer und statistischer Defizite werden schließlich Analyseschwierigkeiten, Fehlschlüsse und Interpretationslücken aufgezeigt und daraus dringend notwendige Forschungsanstrengungen abgeleitet. Unabhängig vom wissenschaftlichen Stand der Dokumentation, Analyse und Interpretation vollzieht sich der technologische Wandel zweifellos in den Betrieben in beschleunigter Form. Unter den eingangs beschriebenen empirischen Restriktionen werden zentrale Prozesse wie Produkt- und Prozessinnovationen, Technologietransfer oder Restrukturierung in Ausmaß und Konsequenz beschrieben und so ein Bild der deutschen Innovationslandschaft im betrieblichen Bereich skizziert. Mit Hilfe der Daten des IAB-Betriebspanels werden diese Aussagen konkretisiert und auf ihre statistische Validität geprüft. Auf der Basis multivariater Verfahren werden die Beschäftigungseffekte von Produkt- und Prozessinnovationen ermittelt und nach Betriebsgrößen, Branchen und anderen zentralen Kriterien differenziert. In der Interpretation der Befunde wird dann die Frage gestellt, unter welchen Bedingungen durch Innovationen Arbeitsplätze entstehen. Den Schluß des Beitrags bildet eine Diskussion möglicher Entwicklungsbandbreiten und deren politischer Implikationen. Dabei werden sowohl Steuerungs- und Regulationsmöglichkeiten als auch Chancen und Risiken diskutiert.

Stadtbergen im Oktober 1999

*Markus Hilpert*  
*Ernst Kistler*  
INIFES Stadtbergen

## Modelle mit zu vielen Unbekannten

### Zum Forschungsstand und den Grenzen von Untersuchungen über die Beschäftigungseffekte moderner Technik

*Werner Dostal, Markus Hilpert, Ernst Kistler*

IAB Nürnberg/INIFES Stadtbergen

„Technologische“ Arbeitslosigkeit sei eine Frage, die so alt ist „wie die Industriegesellschaft selbst, die sich unablässig dadurch gewandelt hat, daß sie – nicht immer reibungslos – den technischen Fortschritt aufgenommen hat“, schreibt die Europäische Kommission in ihrem Weißbuch „Wachstum, Wettbewerbsfähigkeit, Beschäftigung“ von 1994 (S. 11) und fährt fort:

„Und doch dürfte diese Frage zur Zeit ihre Dimension ändern. Nicht daß der technische Fortschritt in den Unternehmen mehr Arbeitsplätze abbaut als er schafft: Beispielsweise ist die Beschäftigungslage durchschnittlich in denjenigen Unternehmen günstiger, die Mikroelektronik einsetzen, als in denjenigen, die dies nicht tun. Trotzdem durchlaufen wir wieder einmal eine Zeit in der eine Kluft entsteht zwischen einerseits der Geschwindigkeit eines technischen Fortschritts, bei dem es hauptsächlich um das ‘wie produzieren’ geht (Herstellungsverfahren und Arbeitsorganisation) und der somit Arbeitsplätze vernichtet, und andererseits unserer Fähigkeit, rechtzeitig auf neue (individuelle und kollektive) Bedürfnisse und mit neuen Produkten zu reagieren, die neues Beschäftigungspotential bergen“ (ebenda).

„Auf der einen Seite ist die Substitution von Arbeit durch Kapital von einer ständigen Zunahme des Energie- und Rohstoffverbrauchs begleitet, was einen Raubbau an Umweltressourcen bewirkt. Auf der anderen Seite sind die Unternehmensstrategien dermaßen stark durch das Motiv, Arbeitskräfte einzusparen geprägt, daß der Produktivitätsgewinn auf Unternehmensebene durch eine zunehmende Kostenbelastung der Allgemeinheit aufgehoben wird. Eines der frappierendsten Beispiele ist die Arbeitslosigkeit: Unternehmen setzen Arbeitskräfte frei, doch dafür steigen die Aufwendungen für die Arbeitslosenunterstützung“ (ebenda, S. 175).

Der vorliegende Aufsatz skizziert kurz die Debatten um die Beschäftigungseffekte technologischer Entwicklung in der Vergangenheit und in der neuesten Zeit und untersucht die in der Bevölkerung bestehenden Erwartungen beim



Thema Technik und Arbeit, die zwiespältig, im Grundtenor positiv zum technischen Fortschritt, jedoch auch von der tiefen Überzeugung eines „Jobkiller-Effekts“ geprägt sind. In einem kursorischen Überblick werden daran anschließend die Entwicklung einiger wichtiger Kennziffern beschrieben und ein Blick auf einige mittel- bis langfristige Prognosen der Arbeitsmarktbilanz geworfen. Eine kurze Darstellung von Ergebnissen vorliegender Prognosen der Beschäftigungseffekte und von (ex-post) Wirkungsanalysen führt zu der Schlußfolgerung, daß praxis- und politikrelevante Ergebnisse wohl weniger von Studien zu erwarten sind, die „allumfassend“ die gesamten Effekte von „ganzen“ Technologien (gar von Querschnittstechnologien wie der Informationstechnik) oder von „der“ Technik untersuchen wollen, als von Partialanalysen, die sich auf einzelne Aspekte, Anwendungen, Teilaspekte beschränken – wobei es immer darauf ankommt, nicht nur zu betrachten was, sondern auch wie produziert wird (vgl. Krugman 1996, S. 197).

## **1. Das Thema in der wissenschaftlichen und öffentlichen Debatte**

### *1.1 Historische Wurzeln*

Die hinter dieser Problematik stehenden Fragen nach den Auswirkungen des technischen Fortschritts, von Veränderungen in den Unternehmensstrategien bzw. allgemeiner des strukturellen Wandels gerade auf die Arbeitsnachfrage sind bekanntermaßen nicht neu.

Alle frühen Ökonomen interessierte besonders das Wesen der arbeitssparenden Technik und die über neue Produkte und Dienstleistungen zu generierende zusätzliche Beschäftigung. Das beginnt bei den Merkantilisten, geht über Adam Smith und Marx bis in die heutige Zeit. Die Abgrenzung des technischen Fortschritts aus den traditionellen Faktordefinitionen für Arbeit, Kapital und Boden führten zur Definition einer Restgröße, der alle jene Effekte zugerechnet wurden, die den explizit definierten Faktoränderungen nicht zurechenbar sind. Diese Restgröße mußte aufgeschnürt werden, um die wirklichen Zusammenhänge deutlich zu machen:

„In Wirklichkeit handelt es sich großenteils gar nicht um technischen Fortschritt im engeren Sinn, sondern um das Wachstum eines ‘hidden factor’, eines verborgenen Produktionsfaktors, den explizit zu analysieren eine Aufgabe der Ökonomen ist“ (v. Weizsäcker 1966, S. 16).

Diese Analysen führten zur ökonomischen Betrachtung von menschlicher Ausbildung (Bildungsökonomie) und zu Untersuchungen über Forschungs- und

Entwicklungsbemühungen (Innovationsökonomie) bis hin zu deren Auswirkungen auf Produktivität und Produktion.

Der technische Fortschritt in der Perspektive der Ökonomen ist also nicht immer „technisch“ im eigentlichen Sinne, sondern tritt vermischt mit anderen Faktoren auf, die über Rentabilität oder Wirksamkeit entscheiden. Immer wieder hat es Stimmen gegeben, einen „technischen-technischen Fortschritt“ zu isolieren, bei dem dann allein die durch die sozusagen harte, materielle Technik bestimmten Faktoren von den eher organisatorischen oder in der Person der Akteure liegenden Faktoren getrennt dargestellt werden sollten. Diese Isolierungsversuche haben bisher genau gesehen keine wirklich zufriedenstellenden Ergebnisse erbracht.

Eine weitere Verkürzung in der Betrachtung ist der – zu kurze – Schluß von Beschäftigungsveränderungen unmittelbar auf Arbeitslosigkeit. Keynes, der 1930 die „technologische Arbeitslosigkeit“ wohlgemerkt gerade nicht als die Arbeitslosigkeit der Vergangenheit sehen wollte, sondern erst als Zukunftserwartung, als wirtschaftliche Möglichkeit für künftige Generationen, äußerte eine durchaus ambivalente Position:

„Wir sind von einer neuen Krankheit befallen, deren Namen einige Leser noch nicht gehört haben mögen, von der sie aber in den nächsten Jahren noch recht viel hören werden, nämlich technologischer Arbeitslosigkeit. Das bedeutet Arbeitslosigkeit, weil unsere Entdeckung von Mitteln zur Ersparung von Arbeit schneller voranschreitet als unsere Fähigkeit, neue Verwendung für die Arbeit zu finden. Das ist aber nur ein vorübergehender Zustand des Anpassungsmangels. Auf lange Sicht bedeutet all dieses, daß die Menschheit dabei ist, ihre wirtschaftliche Aufgabe zu lösen“ (Keynes 1966, S. 308).

Damit wird unterstellt, daß das Arbeitskräftepotential konstant bliebe und sich im Zeitablauf kaum verschiebe. Genau dies gilt für die letzten Jahrzehnte zumindest für die Bundesrepublik Deutschland nicht. Hier stieg die Arbeitslosigkeit bei zugleich wachsender Beschäftigung – letztere zumindest gezählt in Köpfen.

Nicht zum ersten Mal wird dennoch das ‚Ende der Arbeitsgesellschaft‘ (z.B. Arendt 1981; Rifkin 1995) ausgerufen und auch diejenigen Stimmen, die einer solchen Entwicklung auch Positives abgewinnen (vgl. z.B. Gorz 1989), finden ihre Vorläufer: Arbeit verbleibe zwar

„immer ein Reich der Notwendigkeit. Jenseits desselben beginnt die menschliche Kraftentwicklung, die sich als Selbstzweck gilt, das wahre Reich der Freiheit, das aber nur auf jenem Reich der Notwendigkeit als seiner Basis aufblühen kann“ (Marx 1973, S. 828).

Wie van der Pot in seinem enzyklopädischen Werk über die Beurteilung des technischen Fortschritts nachweist, lassen sich entsprechende Diskussionslinien

weit zurückverfolgen. Die Hegelsche Ambivalenz der industriellen Arbeitsteilung mit der die Abstraktion des Produzierens zur Automatisierung führe, auch Fichtes Sicht der Entlastung des Menschen durch die Maschine sind Beispiele (vgl. van der Pot 1985, S. 561), ebenso wie die Befürchtung von Massenarbeitslosigkeit aufgrund des technischen Fortschritts bei Colbert und Montesquieu (vgl. ebenda, S. 104). Gleiches gilt für den Hinweis auf frühe Bemühungen zur Steigerung der Akzeptanz des technischen Fortschritts bei den Arbeitnehmern:

„Die Maschinenfeindschaft britischer Arbeiter ... veranlaßte die ‘Society for the Diffusion of Usefull Knowledge’ dazu, ein Buch für die britischen Arbeiter erscheinen zu lassen ...; über die 1831 in Philadelphia erschienene amerikanische Ausgabe lesen wir ... daß das Ziel des Buches war ‘to convince the working men of the United Kingdom, of the folly and wickedness of attempting to arrest the progress of improvement, by the destruction of machinery’ ... Dem amerikanischen Autor zufolge verursachen die Maschinen keine Arbeitslosigkeit, sondern zwingen sie, die durch sie überflüssig gewordenen Arbeiter eine andere Beschäftigung zu suchen ... Ebenso wenig habe die Einführung der Maschinen in die industrielle Produktion dazu geführt, daß die Arbeiter ärmer geworden seien: sie fühlen ihre Armut nur dadurch mehr, daß andere reicher geworden sind“ (ebenda, S. 472).

Die Thematisierungen von Technik und Arbeit in einer auch breiteren Perspektive (vom Meinungsklima in der Öffentlichkeit bis hin zu philosophischen Aspekten) sind also an sich nicht so neu, wie z.B. Bosch (1998, S. 13) behauptet. Auch in der Zeit der Industrialisierung ging es sehr wohl um das „Ganze“: um Beschäftigung, Verteilung, Bildung und Partizipation sowie die Geschlechterfrage – neu in der Diskussion hinzugekommen ist (vgl. oben das Zitat aus dem Delores-Weißbuch) allenfalls die ökologische Frage nach der Fehlnutzung von Ressourcen.

Die Herauslösung des künftigen Fabrikarbeiters aus dem Familienverband, die erzwungene Mobilität und Migration, die damit verbundene Zerstörung sozialer Bindung und Sicherung, die Verdrängung handwerklicher Produktion (auch durch ausländische Massenwaren), die Pufferfunktion der weiblichen Arbeitskraft, die Verteilungsfrage – das sind durchaus strukturell die gleichen Fragen geblieben, wiewohl die Veränderungsdynamik heute teilweise wesentlich größer ist.

Auch wenn die Zusammenhänge zwischen technischem Fortschritt und dem Arbeitsmarkt sich also schon lange als Problem für die Wissenschaft und die Politik stellen, fehlen – was wohl nicht nur mit dem Gegenstand, sondern auch mit ihrer disziplinären Teilung zu tun hat (vgl. Wallerstein 1995, S. 289 und S. 205ff.) – eindeutige Antworten der Sozialwissenschaften, auch der Ökonomie, auf die Frage „Jobkiller“ oder „Jobknüller“. Die Aussagen dazu fielen in ihrem

Grundtenor dennoch lange im Sinne eines Überwiegens der positiven Arbeitplatzeffekte aus.

„Economists, who had always regarded most fears about automation as nonsense, felt confirmed in their dismissal of the issue“

beschreibt Krugman (1996, S. 191f.) das Denken unter Ökonomen zwischen dem Zweiten Weltkrieg und Anfang der 70er Jahre und stellt dementsprechend provokativ für die Zeit seither die Frage:

„... what is changing in the way that we produce goods and service that has apparently devalued less-skill workers? The short answer is that we do not know“ (ebenda, S. 198).

## 1.2 *Einige aktuelle Aussagen aus Wissenschaft, Wirtschaft und Politik*

Die von Paul Krugman erwähnte Sichtweise in den Wirtschaftswissenschaften, daß Befürchtungen um negative Beschäftigungsfolgen Unsinn seien, hat die Diskussion auch in der Wirtschaft und Politik lange Zeit wie ein Dogma beherrscht, lockert aber allmählich auf. Die Argumentationsfigur war, wie eben erwähnt, lange Zeit recht einheitlich, in ihrer Schlichtheit sogar kaum zu unterbieten, aber durchaus wirkungsvoll:

„Was Computer anbelangt, haben wir geistig gerade das Zeitalter der Hexenverbrennung hinter uns. Wir behalten uns aber vor, in der EDV eine Erfindung des Teufels zu sehen. Wir – das sind nach den Ergebnissen der jüngsten Meinungsumfragen immerhin mehr als zwei Drittel aller Bundesbürger. Und die müssen es wohl wissen. Der Computer vernichtet Arbeitsplätze am laufenden Band und zerstört zwischenmenschliche Beziehungen. Das haben unsere vielen (wenn auch meist arbeitslosen) Soziologen oft und lange genug gepredigt“ (Strauch 1984, S. 6).

„Viele derjenigen, die ... so vehement gegen technische Entwicklungen protestieren ... stehen entweder gar nicht im Arbeitsleben ... oder agieren aus der sicheren Position unkündbarer Arbeitsverhältnisse“ (Jungblut 1981, S. 12).

Demgegenüber kann heute die Frage – ohne die Gefahr, des technikfeindlichen Defätismus geziehen zu werden – schon eher gestellt werden,

„ob in einer wissensintensiven Wirtschaft Wissenschaft und Technik nicht nur Arbeitsplätze eliminieren, sondern überhaupt die Arbeit“ (Stehr 1994, S. 314f.).<sup>1</sup>

---

1 Stehr fügt unter Verweis auf den prominenten Bericht der United States National Commission on Technology, Automation and Economic Progress von 1966 hinzu: „Vor nicht allzu langer Zeit, so etwa in einer umfassenden Studie der amerikanischen Regierung, galt dagegen die sehr viel positivere Folgerung, daß die moderne Technik zwar Arbeitsplätze, aber nicht Arbeit zerstört“ (Stehr 1994, S. 315).

Ja sogar die (genaugenommen *eine* mögliche) Antwort fällt recht klar aus:

„Es gibt in der Tat gewichtige Gründe, die es wahrscheinlich erscheinen lassen, daß die Wiederherstellung der Vollbeschäftigung – und zwar nicht nur im Sinn der traditionellen Definition dieses Begriffs, sondern auch in der heute gängigen, weniger restriktiven Fassung – in Wissensgesellschaften nicht erreichbar ist. Kompensationsprozesse, auf die man in der Vergangenheit zählen konnte, sind gegenwärtig eher unwahrscheinlich“ (ebenda, S. 325).

Noch dezidierter konstatiert etwa Beck (1999, S. 9),

„daß die Erwerbsgesellschaft sich ihrem Ende zuneigt, je mehr die Menschen durch den Einsatz intelligenter Technologien ersetzt werden. Die steigende Arbeitslosigkeit läßt sich also nicht länger auf zyklische Wirtschaftskrisen zurückführen, sondern auf die Erfolge eines technologisch avancierten Kapitalismus“.

Galten früher (wirtschafts-)wissenschaftliche Aussagen, die in Richtung der Job-Killer-Hypothese tendierten als Außenseiterpositionen, so sind umgekehrt bezüglich positiver Auswirkungen auf die Beschäftigung bzw. den Abbau von Arbeitslosigkeit inzwischen nicht nur die Einschätzungen „mittlerweile realistischer und deutlich gedämpfter“ (Bosch 1997, S. 152), ja sie sind „ergebnisoffener“ geworden. Als Beispiel sei der Bericht der Kommission für Zukunftsfragen der Freistaaten Bayern und Sachsen (bzw. die dafür erstellten Expertisen) angeführt. Unter den letzteren kommen die direkt aufs Thema bezogenen Studien zu eher vorsichtigen Schlußfolgerungen – vor allem bezüglich der Meß- bzw. der Prognostizierbarkeit beschäftigungsseitiger Folgen technischer Entwicklung: So konstatiert das ifo-Institut lapidar:

„Aus der herrschenden neoklassischen Sicht zieht der technische Fortschritt eindeutig eine Steigerung der Produktivität und des gesamtwirtschaftlichen Outputs nach sich, wobei die Beschäftigung sich erhöhen, gleichbleiben oder sinken kann“ (Gerstenberger 1998, S. 89).

Für die untersuchten IuK-Technologien wird festgehalten:

„Die gesamtwirtschaftliche Saldenwirkung auf die Beschäftigung schwankt zwischen leicht negativ und leicht positiv je nach Szenario“ (ebenda, S. 91).

Diese Ergebnisoffenheit hat zumindest in Deutschland ihre wissenschaftsgeschichtlichen Gründe: Die breite Technikfolgenforschung der „Meta-Studie“, die mit einem inhaltlichen und methodischen Überblick (vgl. die Beiträge in Oppenländer 1991a) abgeschlossen wurde, hat – zumindest aus der Sicht der beteiligten Wissenschaftler – die Technik von dem Odium des Jobkillers und/oder Jobknüllers befreit. Seit dieser Zeit sind oberflächliche Zurechnungen kaum noch möglich, denn es ergaben sich aus den dort erarbeiteten Studien klare Hinweise darauf, daß Prozeßinnovation (verstanden als Jobkiller) und

Produktinnovation (verstanden als Jobknüller) eigentlich nicht zu trennen sind. Die neue Sichtweise war: Bei Unternehmen, die die Innovation verschlafen, geht die Beschäftigung zurück, während aktive zukunftsorientierte Unternehmen zwar im Zuge der Prozeßinnovationen an manchen Stellen Arbeitsplätze abbauen, daß dieser Schwund aber durch neue Aktivitäten kompensiert, in manchen Fällen sogar überkompensiert werden kann. Diese Entwicklungen wurden anschaulich am Beispiel des Industrieroboters beschrieben, bei dem zwar die rechnerische Personaleinsparung in keiner Weise hinterfragt wurde, aber dann durch entsprechende Wachstumseffekte quantitativer und qualitativer Art, die mit dem Robotereinsatz eng verbunden war, durch Wachstumseffekte wieder neutralisiert wurde.

„Je genauer und differenzierter man sich durch gelungene Technikfolgenuntersuchungen ein Bild von den Auswirkungen einer Technologie machen kann, umso deutlicher wird die Komplexität und Vielschichtigkeit der Implikationen, aber auch die Bedeutung der gegebenen Rahmenbedingungen. Dies stellt diejenigen vor Probleme, die Forschungsergebnisse in politisches Handeln umsetzen müssen und deshalb vielleicht eine Vorliebe für präzise und eindeutige Empfehlungen entwickelt haben.“ (Albrecht-Lohmar 1991, S. 7).

Diese Studie markiert den Abschied von undifferenzierten nur einseitigen Wirkungszuschreibungen und hat schließlich dazu geführt, daß sich die Themen erweitert haben und nicht mehr die Frage des Arbeitsvolumens an sich, sondern auch die Art und Organisation von Arbeit in die Diskussion diffundierte.

Trotz dieser Erfahrungen bei der empirischen Bestimmung der Beschäftigungswirkungen und der Ergebnisse ihrer Expertisen, erklärt die Kommission für Zukunftsfragen der Freistaaten Bayern und Sachsen recht eindeutig – abweichend von der früher gerade von konservativer und wirtschaftsliberale Seite betonten unerschütterlichen „Job-Knüller“-Überzeugung:

„Gründe für die steigende Arbeitslosigkeit sind ... ein sinkendes Arbeitsvolumen bei steigender Erwerbsbeteiligung ... Diese Entwicklung ist zurückzuführen zum einen auf die zügige Ersetzung von Erwerbsarbeit durch Wissen und Kapital (Produktivitätsfortschritt) und zum anderen die voranschreitende internationale Arbeitsteilung (Globalisierung)“ (Kommission für Zukunftsfragen 1997, S. 17).

„Mit der Zunahme der Kapitalausstattung ist zugleich ein Anstieg des sachkapitalgebundenen Wissens verbunden, so daß vermehrt Wissen und Kapital an die Stelle von Arbeit treten“ (ebenda, S. 59).

„Dabei sind die derzeit realisierbaren Möglichkeiten der Ersetzung von Arbeit durch Wissen und Kapital noch nicht einmal ausgeschöpft. Würden alle Potentiale genutzt, wäre eine noch wesentlich höhere Wertschöpfung bei geringerem Arbeitseinsatz möglich. Neben dieser Beschleunigung ist an der Entwicklung neu, daß mit der Übernahme von Produktionen durch Wissen und Kapital neue



Arbeitsbereiche von ähnlicher Quantität und Qualität nur unzulänglich erschlossen werden“ (ebenda, S. 66).

Dem stehen andere Sichtweisen – und damit zweifellos eng verbunden – andere Erklärungsansätze und auch politische Absichten/Ziele gegenüber:

„Verfahrensinnovationen haben das Übergewicht gewonnen, ohne daß ein erheblicher Anteil der Rationalisierungsgewinne in die Zukunftsvorsorge investiert wurde“ (Zukunftskommission 1998, S. 102).

„Durch eine der wirtschaftlichen Entwicklung angemessene Umverteilung von Arbeit bei gleichzeitigem Wohlstandswachstum wurde das Produktivitätswachstum in eine zwar nicht hinreichende aber doch wachsende Beschäftigung umgesetzt ... Die Veränderungen in der Arbeitswelt mögen zwar gegenwärtig infolge des Abbaus und Umbaus industrieller Arbeitsplätze hervorstechen, wobei dieser Prozeß bezogen auf Gesamtdeutschland durch den Transformationsbedingten Rückgang der Erwerbstätigkeit deutlich verstärkt wird, sie sind jedoch im einzelnen nicht grundsätzlich neu und gegenüber den bisherigen Trends auch nicht übermäßig stark ausgeprägt“ (Senatsverwaltung 1998, S. 5).

„Die Behauptung, es gebe eine langfristig stabile Tendenz zu einem das Wirtschaftswachstum übersteigenden Zuwachs der volkswirtschaftlichen Produktivität, ist empirisch nicht begründbar“ (ebenda, S. 51).

Angeichts dieses ‚Basars der Theorien‘ und der Breite des Meinungsspektrums zum Thema (vgl. Meyer-Krahmer 1989, S. 192) verwundert es aber nicht, daß gerade in einer Zeit anhaltend hoher Arbeitslosigkeit die alte Debatte um die Arbeitsmarktwirkungen moderner Technologien besondere Brisanz erhält (vgl. Oppenländer 1991, S. 8) und nicht nur in der Wissenschaft, sondern auch in der Öffentlichkeit geführt wird: „Beide Diskussionen durchdringen einander“ (Dostal 1983, S. 109).

### *1.3 Der technische Fortschritt als Jobknüller oder Jobkiller – Ein ambivalentes Meinungsklima auch in der Bevölkerung*

Der breite ‚Markt der Meinungen‘ in der veröffentlichten Meinung, den die obigen Zitate andeuten, hat Rückwirkungen darauf, welche Sichtweise zum Thema in der Bevölkerung besteht. Die wichtige Frage ist dabei nicht, ob es in der Bevölkerung eine maschinenstürmerische Technikfeindlichkeit gebe. Diese These, von Wirtschaftskreisen als Teil der Standortdebatte gerne angeführt, war – auch im internationalen Vergleich – in den achtziger Jahren, als sie besonders intensiv vorgetragen wurde, in dieser undifferenzierten Form ebenso unsinnig und an den empirischen Fakten vorbeigehend wie heute (vgl. Jaufmann/Kistler, Jänsch 1989; Kistler/Schäfer-Walkmann 1997; Hennen 1997). Interessant ist vielmehr, welchen Stellenwert das Thema Arbeitslosigkeit auf der öffentlichen Agenda

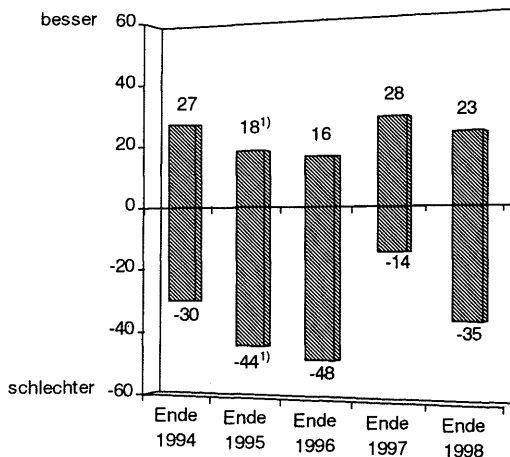
bzw. im Meinungsklima der Bevölkerung hat (vgl. dahingehend auch Bosch 1998, S. 171) und welche Bedeutung der technischen Entwicklung dahingehend zugeschrieben wird.

Arbeitslosigkeit ist, wie alle Daten aus der Umfrageforschung zeigen, über weite Strecken die größte „Besorgnis“, das „wichtigste zu lösende Problem“ etc. im Meinungsklima. Die konkreten Werte streuen (vgl. Darstellung 1) zwar im Vergleich der Zeitreihen der verschiedenen Umfrageinstitute, was an den verschiedenen Frageformulierungen und -konstruktionen liegt. Dennoch sind der hohe Stellenwert des Problems und das Überwiegen eher pessimistischer Einschätzungen im öffentlichen Meinungsklima unbestreitbar.

Nach den Ergebnissen der Eurobarometer-Umfrage Nr. 50 vom Herbst 1998 (vgl. Darstellung 1)

„gehen 23% der Europäer davon aus, daß sich die Beschäftigungslage im eigenen Land 1999 verbessert, während 35% eine Verschlechterung erwarten und 56% glauben, daß sich die Situation nicht verändern wird. Im Lauf der letzten zwei Jahre haben die Europäer deutlich mehr Optimismus an den Tag gelegt als in den Jahren 1995 und 1996, obwohl die positive Stimmung immer noch nicht

*Darstellung 1: Erwartungen für „das kommende Jahr“: Die Beschäftigungslage des Landes*



**Anmerkungen:**

- 1) Veränderung gegenüber der Frage aus den Vorjahren: „gleich“ ist nicht nur als spontane Antwort möglich, sondern wird ausdrücklich angeboten.

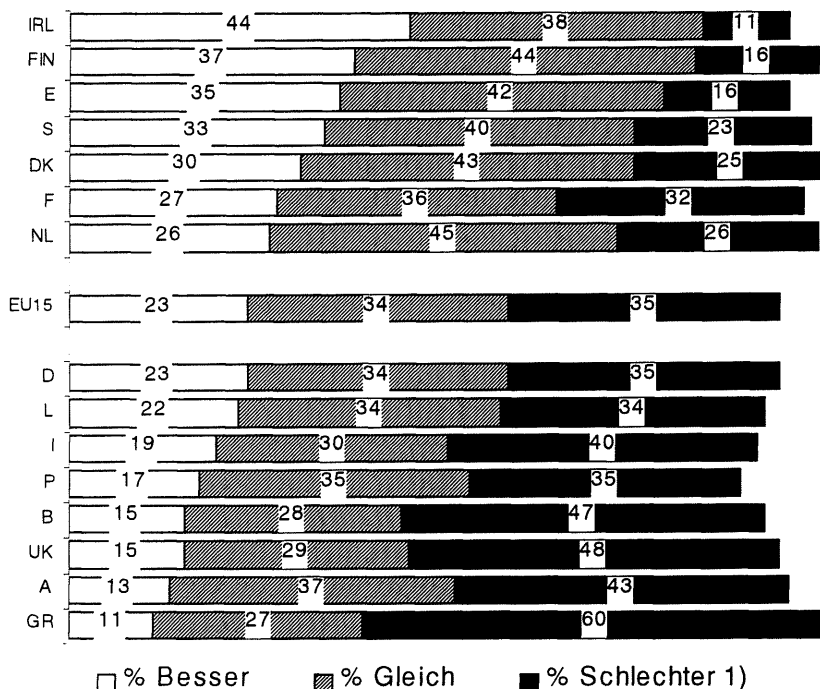
Quelle: Europäische Kommission 1999a, S. 8.



so weit verbreitet ist wie Ende 1994, als diese Frage zum ersten Mal gestellt wurde“ (Europäische Kommission 1999a, S. 8).

In der Gegenüberstellung der Ergebnisse aus den einzelnen Mitgliedsstaaten zeigt sich (vgl. Darstellung 2), daß die deutschen Ergebnisse exakt dem nach Bevölkerungsanteilen gewichteten Durchschnitt in der gesamten Europäischen Union entsprechen: 23 Prozent erwarten in der im Oktober/November 1998 durchgeführten Umfrage für 1999 eine Verbesserung der Arbeitsmarktsituation in ihrem jeweiligen Land, 34% erwarten keine Veränderung und 35% gingen von einer Verschlechterung aus.

*Darstellung 2: Beschäftigungserwartungen in den Ländern der Europäischen Union für 1999*



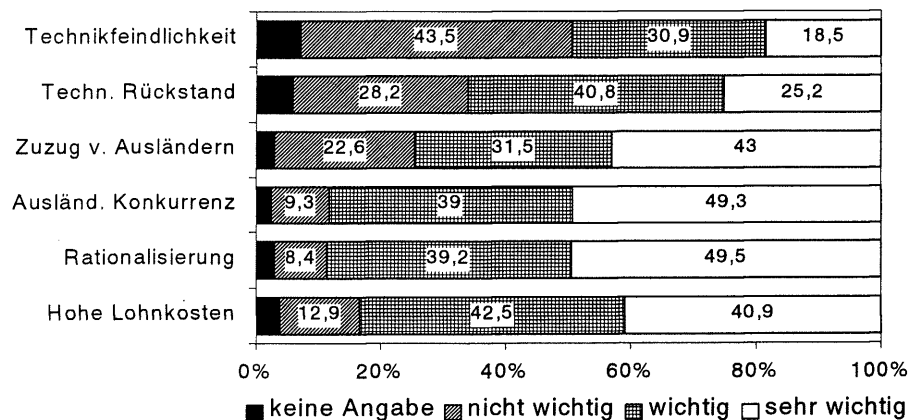
**Anmerkungen:**

1) Die Werte ergänzen sich mit der Kategorie „keine Angaben/weiß nicht“ auf 100 Prozent.

Quelle: Europäische Kommission 1999a, S. 10.

Die vorliegenden Meinungsumfragen der verschiedenen Institute zeigen auch, daß die Standortdebatte und die Technikakzeptanzdebatte Spuren im Meinungsklima hinterlassen haben. Zwar rangieren die Items Rationalisierung und Ausländische Konkurrenz bei den von den Befragten gesehenen Ursachen für die Arbeitslosigkeit deutlich an erster Stelle, aber auch „ein technischer Rückstand Deutschlands“ wurde in einer Repräsentativerhebung aus dem Jahre 1997 von einem Viertel der Befragten als „sehr wichtige“ Ursache angesehen. Zusammengezählt mit der Antwortkategorie ‚wichtig‘ sehen zwei Drittel auch hierin eine Ursache der Arbeitslosigkeit. Sogar in einer angeblich verbreiteten Technikfeindlichkeit sieht die Hälfte (knapp ein Fünftel sogar „sehr wichtig“) eine Ursache der Arbeitslosigkeit (vgl. Darstellung 3). Dem korrespondieren ähnliche Befunde anderer Institute, wobei allerdings noch 1996 beispielsweise eine IPOS-Erhebung einen merklich geringeren Anteil (9% sehr wichtig, 29% wichtig) an Befragten ermittelte, die in einer deutschen Technikfeindlichkeit eine Ursache der Arbeitslosigkeit sahen. 29% (sehr wichtig) plus 50% (wichtig) der Befragten betrachteten dagegen den Technischen Fortschritt als eine Hauptursache der Arbeitslosigkeit (vgl. IPOS 1996, S. 23).

*Darstellung 3: Ursachen der Arbeitslosigkeit aus Sicht der Bevölkerung 1997*



Quelle: Kistler, Schäfer-Walkmann 1997 (INIFES/EMNID), Tab. 89, S. 84.

Der Anteil der Befragten, die meinen „Wir machen uns mehr und mehr von anderen Industriestaaten abhängig, weil wir die Forschung und Entwicklung neuer Techniken auf vielen Gebieten anderen Ländern überlassen“, ist in Westdeutschland zwischen 1992 und 1996 von 34% auf 49% gestiegen, in Ostdeutschland von 21% auf ebenfalls 49% (vgl. Noelle-Neumann/Köcher 1997, S. 1031).

Der Meinung, „Computer, Roboter und Bildschirmarbeitsplätze zerstören Arbeitsplätze und erhöhen die Zahl der Arbeitslosen“ stimmten 1980 drei Viertel der Befragten zu. Dieser Wert sank in 1990 auf gut die Hälfte und ist bis 1994/96 mit der steigenden Arbeitslosigkeit wieder auf das Niveau von 1980 angestiegen. Er liegt in einer entsprechenden Befragung vom Dezember 1998/Januar 1999 bei 67 Prozent (vgl. Darstellung 4). Parallel dazu, ist der Glaube an das „Verschwinden des Problems Arbeitslosigkeit“ gesunken und die Einsicht in die Notwendigkeit von Qualifizierung gestiegen. Der bisher nur kurzfristig meßbare, aber öffentlich vielbeschworene „Aufschwung“ 1998 führte bei den Zeitreihen zu gegenläufigen Entwicklungen. Deutlich über 80% der Befragten sind gleichzeitig von der Notwendigkeit von Computern/Technik für die internationale Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft überzeugt.

Die in den letzten Jahren (wieder) gestiegenen Anteile von Befragten, die in der technischen Entwicklung eine wichtige Ursache der trotz eines Rückgangs 1998 persistierenden Massenarbeitslosigkeit sehen, korrelieren auch mit einigen der sogenannten Bilanzurteilsfragen, mit denen in der Meinungsforschung auf genereller Ebene versucht wird, eine allgemeine Technikakzeptanz zu messen. Anhand dieser Bilanzurteile deutet sich in den letzten Jahren dementsprechend auch eine Trendumkehr bei der ca. von 1983 bis 1993 deutlich (noch) positiver gewordenen Einstellung in der Bevölkerung gegenüber der Technik an (vgl. Kistler/Schäfer-Walkmann 1997, S. 28f. und S. 84f.). Dennoch gilt weiterhin, daß nur eine verschwindende Minderheit an Befragten in allen entsprechenden Umfragen ein durchgängiges, konsistent negatives Einstellungsmuster gegenüber der Technik aufweist, also technikfeindlich ist (vgl. ebenda, S. 48f.). Vielmehr ist festzuhalten, daß sehr viele Befragte gleichzeitig positive und negative Sichtweisen hegen (vgl. Darstellung 5) also arbeitsplatzvernichtende Effekte von Technik sehen und z.B. eine Erleichterung der Arbeit bzw. auch eine Notwendigkeit weiterer Technisierung für die internationale Wettbewerbsfähigkeit betonen.

So weit sind die Sichtweisen der „Laien“, wie sie in den repräsentativen Bevölkerungsumfragen zum Ausdruck kommen, damit im übrigen von den Einschätzungen durch „Experten/Meinungsführer“ gar nicht entfernt. Erinnert sei in diesem Zusammenhang z.B. auch an den Befund aus der letzten deutschen Delphi-Umfrage zur Globalen Entwicklung von Wissenschaft und Technik, wonach drei Viertel der befragten „Experten“ aus verschiedensten Wissenschafts- und Technikbereichen der Meinung waren,

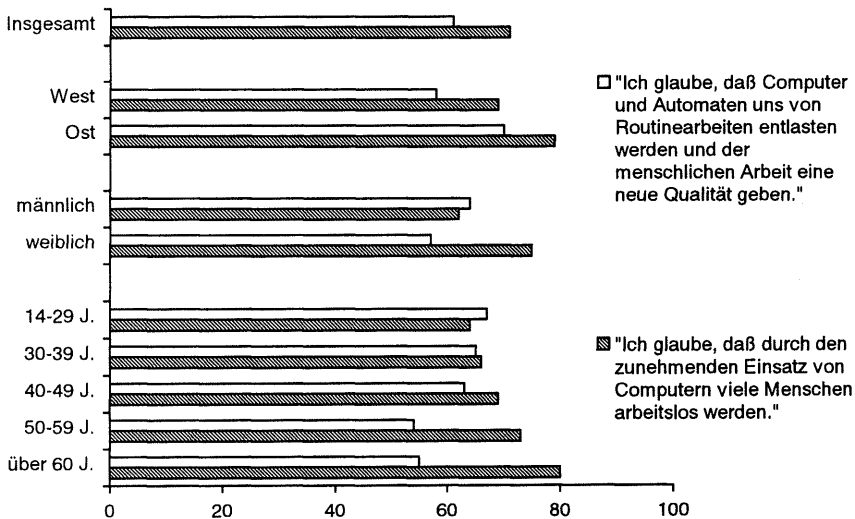
„der technische Fortschritt und die globale Umverteilung der Arbeitsplätze steigern die durchschnittliche Arbeitslosenquote in den meisten entwickelten Industrieländern dauerhaft“ (vgl. Cuhls 1998, S. 13).

*Darstellung 4: Erwartete Auswirkungen der Technik auf Arbeit und Wirtschaft*

(in %)	West												Ost				
	1980	1981	1983	1985	1987	1989	1990	1992	1994	1996	1998/99	1990	1992	1994	1996	1998/99	
Computer, Roboter und Bildschirmarbeitsplätze zerstören Arbeitsplätze und erhöhen die Zahl der Arbeitslosen	75	73	77	70	74	56	52	64	71	71	67	63	66	70	74	56	
Nach vorübergehenden Schwierigkeiten in den achtziger Jahren wird im Jahr 2000 die Arbeitslosigkeit kein Problem mehr sein	35	31	36	37	27	28	33	19	18	17	21	26	11	14	6	14	
Die Arbeitsplätze setzen in Zukunft keine höhere Ausbildung und Qualifikation voraus als jetzt	34	30	35	35	28	28	29	25	22	29	24	18	22	25	25	22	
In der Zukunft kann man, was Konjunktur und Wirtschaft betrifft, nur schwarz sehen. Die Arbeitsplätze für ungelernte Arbeitskräfte werden weiter abnehmen	66	77	70	64	78	64	60	77	73	81	77	68	79	75	83	76	
Ohne Computer usw. wird unsere Wirtschaft nicht wettbewerbsfähig bleiben, so daß zum Beispiel Japan ihr den Rang abläuft	81	84	79	80	85	85	85	84	86	90	86	87	88	88	91	91	

Quelle: Emnid, Data Concept 1997, 1999.

## Darstellung 5: Computer und Arbeit – Ambivalente Sichtweisen



Quelle: Kistler/Schäfer-Walkmann (INIFES/EMNID), S. 82.

Der hohe Stellenwert des Themas Arbeitslosigkeit auf der öffentlichen Agenda, die historisch tief verankerte Furcht vor arbeitsplatzvernichtenden Effekten des technischen Fortschritts einerseits, auf der anderen Seite aber auch angesichts lange gepredigter beschäftigungsschaffender Effekte von Innovationsstrategien hohe Erwartungen in der Bevölkerung, gewinnen angesichts der tatsächlichen Entwicklung auf dem Arbeitsmarkt eine besondere Brisanz.<sup>2</sup>

## 2. Das Thema in einem turbulenten Umfeld – Einige Grunddaten zur Entwicklung von Wirtschaft und Arbeit

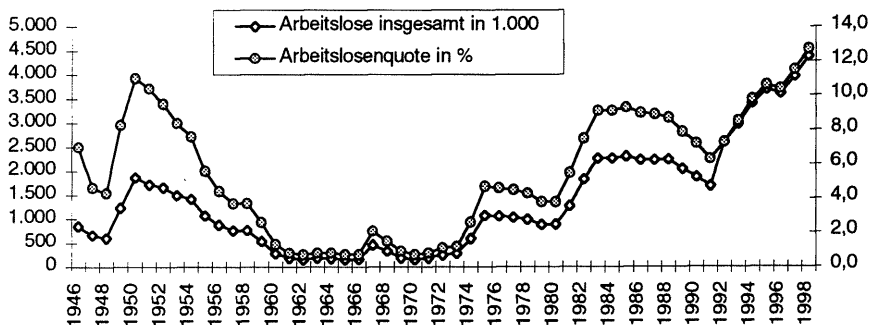
Immerhin sind gegenwärtig (Stand August 1999) in der Bundesrepublik Deutschland 4,024 Mio. Arbeitslose registriert, davon 2,678 Mio. in den alten Bundesländern. Das entspricht – bezogen auf alle zivilen Erwerbspersonen – einer Arbeitslosenquote von 10,3% (West: 8,5%; Ost: 17,6%). Bezogen auf die abhängigen zivilen Erwerbspersonen, also in der herkömmlichen Definition

2 „Es ist kein Zweifel: Unser drängendstes und auch schmerzhaftestes Problem bleibt die Massenarbeitslosigkeit ... Die Bundesregierung ist sich völlig im klaren darüber, daß sie ihre Wahl wesentlich der Erwartung verdankt, die Arbeitslosigkeit wirksam zurückdrängen zu können“ (Schröder, 1998, S. 9).

liegt die Arbeitslosenquote sogar bei 11,4% (vgl. Bundesanstalt für Arbeit 1999a, S. 1f.). Ein offensichtlich relativ kurzfristiger Aufschwung zwischen 1997 und 1998 wirkt zwar, demographisch gestützt, fort, wurde aber bereits gegen Ende letzten Jahres wieder stark von den Schatten internationaler Finanzkrisen eingetrübt und ließ den hohen Sockel der strukturellen Arbeitslosigkeit bisher nicht entscheidend abschrumpfen.

In der Bundesrepublik hat sich in den letzten rund fünfundzwanzig Jahren (seit der ersten Ölkrise) stufenweise eine erhebliche registrierte Arbeitslosigkeit aufgebaut (vgl. Darstellung 6)<sup>3</sup>, deren mittelfristiger Abbau fraglich ist und für dessen langfristigen Abbau sich zumindest noch bis vor wenigen Jahren

*Darstellung 6: Langfristige Entwicklung der registrierten Arbeitslosigkeit und der Arbeitslosenquote\* in Deutschland (West)*



*Anmerkung:*

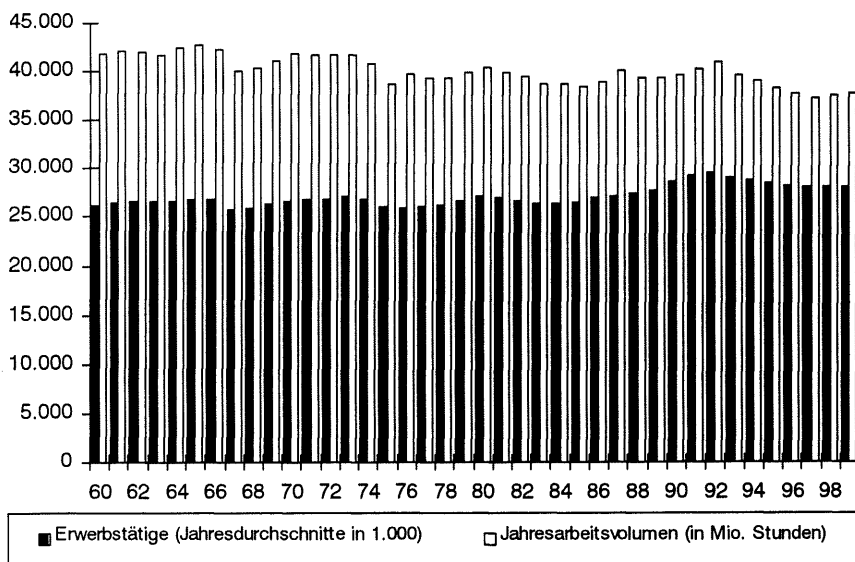
\* In Prozent der abhängigen Erwerbspersonen (ohne Soldaten).

Quelle: Eigene Darstellung nach Berie 1998, Tabelle 81.

3 Wir verwenden hier vor allem die von Berie (1998) zusammengestellten Zahlen, weil sie die unseres Erachtens. konsistentesten langen Zeitreihen zu diesem Aspekt bieten. Damit sei der Leser einerseits vor dem Problem statistischer „Datenbrüche“, durch Gesetzesänderungen oder Verordnungen variiert Definitionen (vgl. z.B. Adamy 1998) und verschiedener, nicht immer deckungsgleicher Datenquellen gewarnt. Andererseits ist damit die Notwendigkeit angesprochen, der wiewohl von den Datengrundlagen her meist nur teilweise entsprochen werden kann, die makroökonomischen Argumente möglichst über längere Betrachtungszeiträume anzulegen. Phänomene wie Rationalisierungseffekte, die „Auflösung des Normalarbeitsverhältnisses“, die Zusammensetzung von Erwerbspersonen, Beschäftigten, Arbeitslosen etc. stellen sich in Phasen des ökonomischen Auf- bzw. Abschwungs teils sehr unterschiedlich dar. Eine Beschränkung der Betrachtung auf nur ein kurzes Zeitfenster kann so automatisch zu Verzerrungen führen.

(vgl. Deutscher Bundestag 1994, S. 230) gehegte Hoffnungen auf einen demographischen „Automatismus“ wahrscheinlich als kaum tragfähig erweisen werden (vgl. z.B. die Beiträge in INIFES/ISF/SÖSTRA 1998; Deutscher Bundestag 1998, S. 225ff.; Kühl 1999, S. 34f.). Beachtenswert ist dabei insbesondere, daß die letzte Phase zunehmender Arbeitslosigkeit zwischen 1991 und 1997 – nur leicht unterbrochen in 1995 – stärker ausgeprägt war und (auch mit der Folge von Hysteresephänomenen) vor allem deutlich länger anhielt als alle vorherigen Phasen zunehmender Arbeitslosigkeit. Dies gilt auch wenn man den Beginn der vierten Rezession (für Westdeutschland) auf 1992/93 terminiert. Dabei ist die Zahl der Erwerbspersonen langfristig, ja teilweise auch während der Phasen der sich aufbauenden Massenarbeitslosigkeit gestiegen. Die Zahl der Erwerbspersonen hat sich nur 1963/64 ganz leicht (bei den Frauen), zwischen 1965 und 1968 (bei beiden Geschlechtern), zwischen 1973 und 1976 (bei den Männern) und nach 1991 (in Ostdeutschland und gesamtdeutsch betrachtet vor allem bei den Männern) reduziert. Allerdings ist gleichzeitig das in Stunden gemessene Volumen der Erwerbsarbeit langfristig deutlich gesunken (vgl. Darstellung 7).

*Darstellung 7: Entwicklung der Zahl der Erwerbstätigen und des Jahresarbeitsvolumens in Deutschland (West)*



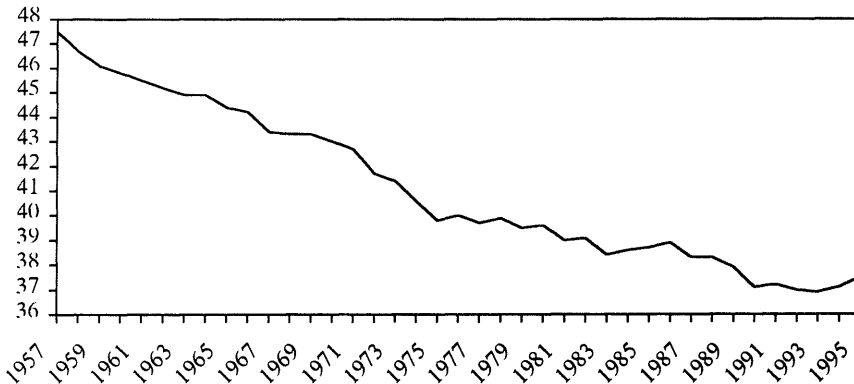
*Anmerkung:*

Bei Jahresarbeitsvolumen 1998; Prognose der mittleren Variante (II) des IAB.

Quelle: Eigene Darstellung nach Autorengemeinschaft, verschiedene Jahrgänge.



*Darstellung 8: Durchschnittliche Wochenarbeitszeit der Erwerbstätigen in Deutschland*



Quelle: Eigene Darstellung nach Berie 1998, Tabelle 35f.

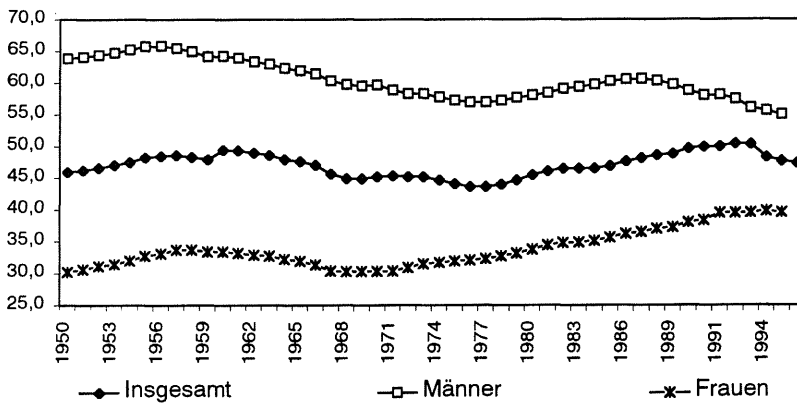
Dies liegt zweifellos primär an den allgemeinen Arbeitszeitverkürzungen.<sup>4</sup> Die durchschnittliche Wochenarbeitszeit der Erwerbstätigen, gemessen als in der vorwiegenden Erwerbstätigkeit tatsächlich geleistete Arbeitsstunden, ist in den Jahren 1957 bis 1996 bei den Männern um 7,5 Stunden, bei den Frauen um 14,8 Stunden gesunken (vgl. Darstellung 8), was auf die wachsende Verbreitung von „Nichtnormarbeitsverhältnissen“ wie Teilzeitarbeit und auch geringfügige Beschäftigung hinweist und vor allem mit der gestiegenen Frauenerwerbsquote zusammenfällt<sup>5</sup> – bei langfristig in fast gleichem Maß (zumindest bei Betrachtung der gesamtdeutschen Werte) fallender Erwerbsquote der Männer (vgl. Darstellung 9). Gleichzeitig ist das Bruttoinlandsprodukt um das gut Sechsfache fast linear im Betrachtungszeitraum gestiegen (vgl. Darstellung 10). Der Verlauf der Entwicklung des realen Bruttoinlandsprodukts zeigt zwar durchaus Schwankungen im Kontext konjunktureller Entwicklungen bzw. externer Anstöße (Ölkrise; deutsche Einheit), ist aber fast als linear zu bezeichnen. Die Darstellung 10 verdeutlicht insbesondere auch, daß bei einer Betrachtung in

4 „Die über eineinhalb Jahrzehnte insgesamt erfolgte Arbeitszeitverkürzung geht zu zwei Dritteln auf das Konto kollektiver Arbeitszeitverkürzungen und zu knapp einem Drittel auf den Zuwachs an Teilzeitarbeit“ (Düren/Wiedemeyer 1999, S. 34).

5 Für den neueren Teil des Betrachtungszeitraums ist zu konstatieren: „Der Anteil teilzeitbeschäftigter Frauen an allen weiblichen Erwerbstätigen hat sich von 1985 bis 1995 erhöht, komplementär zum Anteilsrückgang der abhängig Vollzeitbeschäftigten wie auch der Normalarbeitsverhältnisse“ (Hoffmann/Walwei 1998, S. 417).

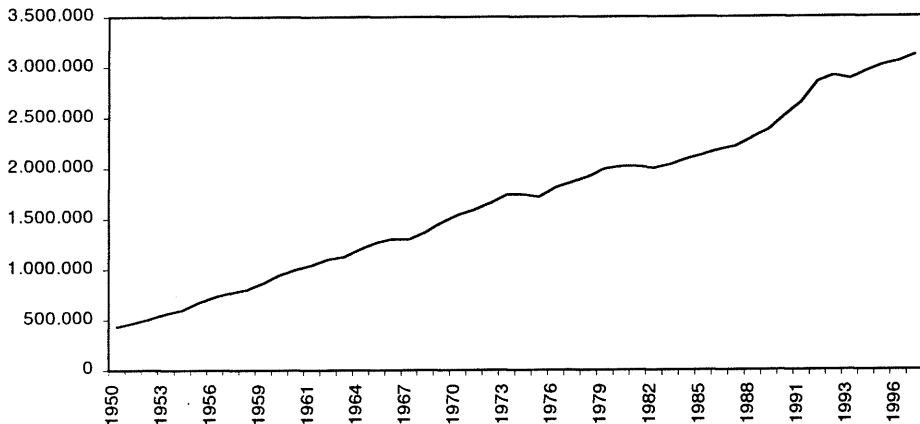


### Darstellung 9: Erwerbsquoten in Deutschland



Quelle: Eigene Darstellung nach Berie 1998, Tabelle 3.

### Darstellung 10: Entwicklung des realen Bruttoinlandsprodukts in Mio. DM



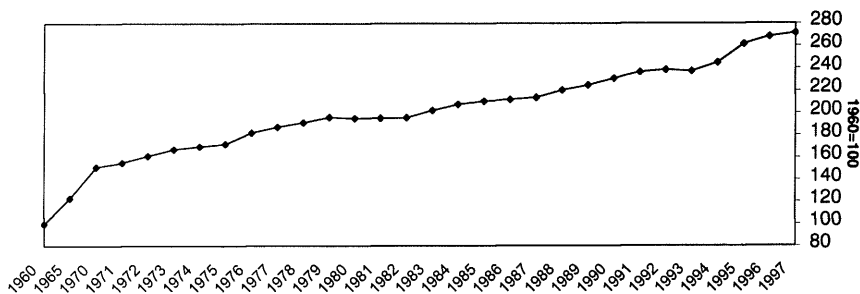
Quelle: Eigene Darstellung nach Berie 1998, Tabelle 13.

absoluten BIP-Beträgen die unbestreitbar langfristig seit der Zeit des „Wirtschaftswunders“ zurückgegangenen durchschnittlichen Wachstumsraten nicht ausschließlich unter dem Schlagwort vom Ende des „kurzen Traums immerwährender Prosperität“ (Lutz 1984) gesehen werden können. In Verbindung mit

dem in Darstellung 8 sich ausdrückenden Zuwachs an „Zeitwohlstand“ deutet sich zumindest eine Berechtigung der Relativierung einer ausschließlich ökonomischen Perspektive an. Schlüsselkategorie für den hier verhandelten Gegenstand verbleibt jedoch zunächst die Produktivitätsentwicklung.

Darstellung 11 zeigt auf der Basis der vom Sachverständigenrat vorgelegten Zahlen die Entwicklung der Produktivität seit 1960, gemessen als BIP in Preisen von 1991 je Erwerbstätigen nach dem Inlandskonzept (1960=100). Nach diesen Zahlen hat sich der Wert der pro Erwerbstätigen erwirtschafteten Leistungen zwischen 1960 und 1994 im früheren Bundesgebiet rund verzweieinhalbfacht. So gesehen hat die Produktivität in Gesamtdeutschland den eklatanten Produktivitätsrückstand in den neuen Bundesländern praktisch bereits wieder „ausgeglichen“.

*Darstellung 11: Produktivitätsentwicklung in Deutschland*



Quelle: Sachverständigenrat 1998, S. 332.

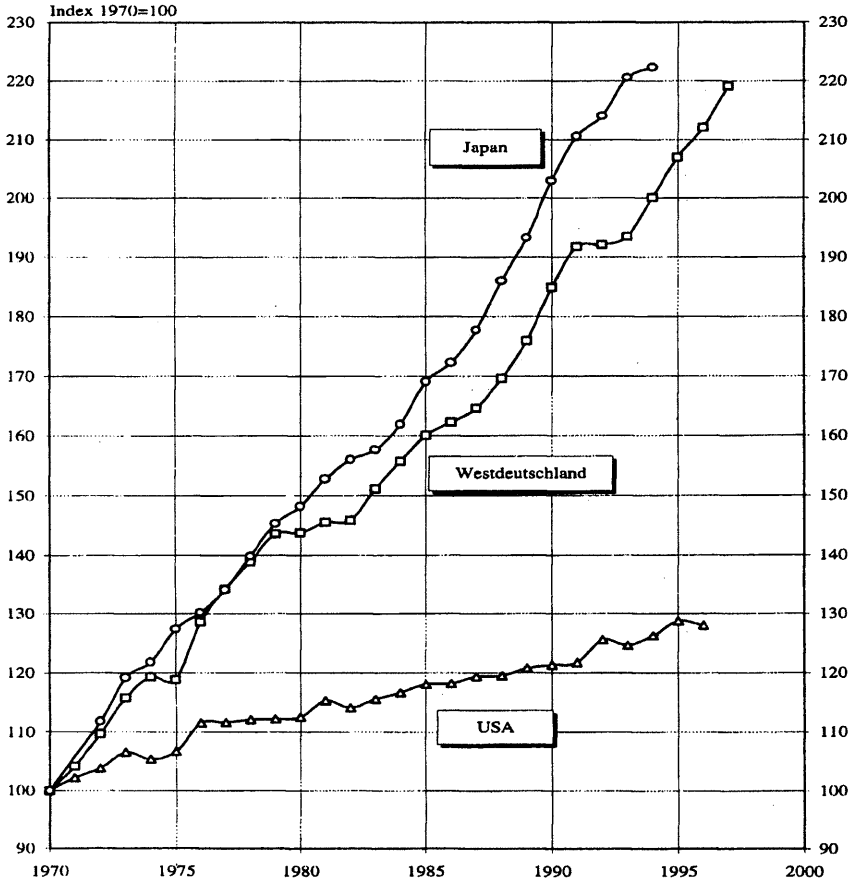
Die Produktivitätsentwicklung hat sich seit 1970 nach dieser Darstellung ansonsten langfristig gesehen zwar nicht stark, aber doch merkbar abgeflacht.

„Der Produktivitätsfortschritt kann nicht als zwingende Begründung für ein Ende der Erwerbsarbeit herangezogen werden. Im mehrjährigen Durchschnitt sind die Produktivitätszuwächse gegenwärtig deutlich niedriger als früher, auch wenn selektiver Personalabbau und organisatorische Anpassungen vorübergehend einen deutlichen Produktivitätsanstieg ermöglicht haben. Mit dem Verweis auf den Produktivitätsfortschritt allein kann man jedoch auch die verbreitete These vom neuen ‘Wachstum ohne Arbeitsplätze’ (‘jobless growth’) nicht belegen“ (Kleinhenz 1997, S. 3).

Noch etwas schwächer ausgeprägt, aber auch für den kürzeren Zeitraum ab 1970 ebenfalls – nicht nur im Vergleich zu den 50er Jahren – gültig, zeigt

Darstellung 12 für die Entwicklung der Stundenproduktivität gleichermaßen eine langfristig sich verlangsamende Entwicklung, die etwas hinter derjenigen in Japan zurückbleibt, aber viel stärker steigt als beispielsweise in den USA.

*Darstellung 12: Bruttoinlandsprodukt pro Erwerbstätigenstunde 1970-1997*



Quelle: Kommission für Zukunftsfragen 1997, S. 65.

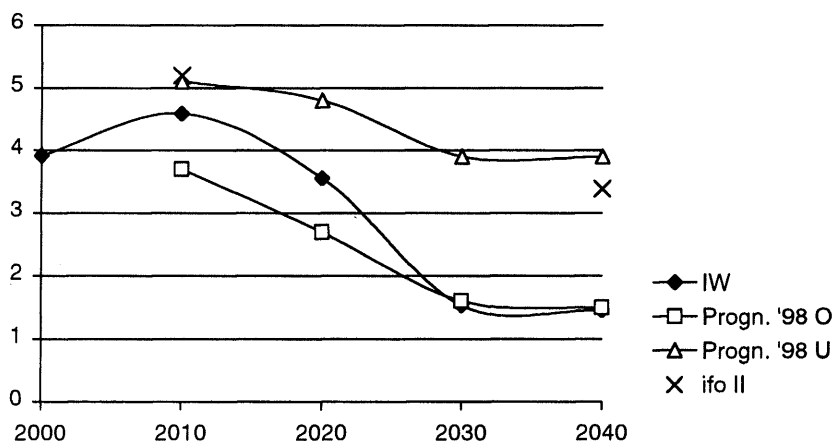
Es ist hier nicht der Ort, die mit den vorgestellten Abbildungen nur skizzen- und ausschnittshaft darstellbaren Entwicklungen verbundenen theoretischen (und zwingend auch methodischen) Auseinandersetzungen nachzuzeichnen<sup>6</sup> – generell ist jedoch zu beachten:

<sup>6</sup> Vgl. z.B. zur „Beschäftigungsschwelle“ und zur Beschäftigungsintensität des Wachstums Kommission für Zukunftsfragen 1997c, S. 114ff.; Europäische Kommission 1999,

„Only in ceteris paribus universes is a faster increase in productivity synonymous with lower employment growth and more unemployment. The whole experience of the golden years of capitalism stresses the contrary: unprecedently high levels of productivity gains were accompanied by full employment“ (Petit 1995, S. 21).

Wichtiger ist es an dieser Stelle festzuhalten, daß die vorliegenden allgemeinen Prognosen der langfristigen Arbeitsmarktbilanz eher darauf hindeuten, daß das Problem der Massenarbeitslosigkeit virulent bleiben wird – zwischen (bestenfalls) rund 1,5 und 4 Millionen Arbeitslose sagen verschiedene Prognosen bis 2030/2040 voraus (vgl. Darstellung 13), bei zusätzlich zwischen 0,4 und 1,8 Mio. Personen in der Stillen Reserve (vgl. Deutscher Bundestag 1998, S. 229).<sup>7</sup>

*Darstellung 13: Entwicklung der registrierten Arbeitslosen bis zum Jahr 2040 (in Millionen)*



Quelle: Deutscher Bundestag 1998, S. 226.

S. 29 f. Zum „Produktivitätsparadoxon“ vgl. z.B.: HOECD 1998a, S. 44ff.; National Science Board 1998, S. 8-13 ff. Zur Frage der Geeignetheit gängiger Arbeitsmarktindikatoren vgl. z.B. Schupp u.a. 1998; Sing/Kistler 1998. Zur Entwicklung von „Nicht-normarbeitsverhältnissen“ Bartelheimer 1998; Hoffmann/Walwei 1998. Zur Berücksichtigung der Nachfrageseite: Zinn 1999.

<sup>7</sup> In den in dieser Quelle zusammengestellten Prognosen wird bis 2020 ein deutlicher Rückgang in den Steigerungsraten der Arbeitsproduktivität (BIP je Beschäftigten) angenommen, die danach bis 2050 wieder auf jährliche Zuwächse zwischen 1,4 und 1,6 v.H. ansteigen.

Nimmt man weitere vorliegende längerfristige Arbeitsmarktprojektionen hinzu (vgl. z.B. OECD 1998), so weisen auch diese auf eine weiterhin bestehende hohe Arbeitslosigkeit hin.

Damit stellt sich für die Prognosen, aber auch bereits auf der Basis von (retrospektiven) Wirkungsanalysen, die Frage nach den für die Vergangenheit gefundenen Ergebnissen zu den Beschäftigungseffekten der technischen Entwicklung. Ist die oben zitierte Einschätzung Krugmans – „we do not know“ – bzw. der Hinweis Gerstenbergers auf die Möglichkeit sowohl positiver als auch negativer gesamtwirtschaftlicher Saldenwirkungen eine zu pessimistische Bewertung des Forschungsstands?

### **3. Der Erkenntnisstand über Beschäftigungseffekte – Wenig gesicherte und übertragbare Ergebnisse**

#### *3.1 Prognosen*

Entgegen der in der Bevölkerung fest verankerten Befürchtungen vor dem „Jobkiller Technik“ und den von Politik wie Wirtschaft – vgl. oben – lange Zeit auf breiter Front und in Teilen ungebrochen (vgl. die Beispiele im Beitrag von Konrad) im Brustton der Gewißheit vorgetragenen Versprechungen vieler neuer Arbeitsplätze durch technische Innovationen<sup>8</sup>, ist der Forschungsstand tatsächlich als wesentlich offener zu bezeichnen: Die Einsicht in die Abhängigkeit der Effekte von verschiedensten Rahmenbedingungen, der Nichtübertragbarkeit von Befunden etwa von der Betriebsebene auf die Ebene von Volkswirtschaften oder im interregionalen/internationalen Vergleich, die Demut angesichts der Datenlage und in der Summe der Befund überwiegen:

„Die Wirkungen des technologischen Wandels sind ... wenn überhaupt, dann nur sehr unzulänglich zu erfassen“ (Franz 1994, S. 190).

Dies gilt zunächst besonders mit Blick auf Arbeitsmarktprojektionen und Prognosen technologischer Zukünfte und der von ihnen ausgehenden Arbeitsmarkteffekte, wo zu der an sich schon schwierigen Wirkungsfrage das generelle Problem der Prognoseunsicherheit noch hinzukommt. Zwar verweist die Branche der Zukunftsforscher gerne auf eine erhebliche Trefferquote in ihren Arbeiten (vgl. z.B. Cornish 1997), bei genauerer Betrachtung, die angesichts der Präokupanz mit immer neuen Prognosen und der häufig breiten Prognosekorridore,

---

8 „Jüngste Prognosen besagen, daß die Informations- und Kommunikationstechnik und ihre Anwendungen den durch sie zunächst bedingten Arbeitsplatzabbau nach dem Jahr 2000 durch deutlichen Beschäftigungszuwachs überkompensieren werden“ (BMBF 1998, S. 16).

der „weichen“ Voraussagen, selten stattfindet (vgl. Mertens 1980, S. 319), erweisen sich viele Prognosen zum vorliegenden Thema aber in retrospektiver Sicht als wenig tragfähig.<sup>9</sup> So verweist – in bezug auf die Informationstechnik – Ulrich (1980) in einer differenzierten Analyse gerade einmal auf eine Trefferquote von 30 Prozent bezogen auf Technikprognosen für die 70er Jahre; für den Bereich EDV bzw. Automatisierung wird sie noch geringer eingeschätzt (vgl. ebenda, S. 414 und 416).

Heute, fast zwei Jahrzehnte später, verweist die Enquete-Kommission Zukunft der Medien in Wirtschaft und Gesellschaft (1998, S. 122f.) vor allem darauf, daß erhebliche Voraussetzungen erfüllt werden müßten – Überwindung von Diffusionsproblemen und Engpässen –, um das Arbeitsplatzpotential der Informations- und Kommunikationstechnologien zu erschließen: Von einer Förderung der Verbreitung durch gezielte Nachfragepolitiken ist die Rede,

„die Diffusionsprozesse beschleunigen und die Akzeptanz und die gesellschaftliche Verankerung der IKT erleichtern helfen. Allerdings dürfte diese Entwicklung doch erheblich langsamer verlaufen als dies in ersten optimistischen Prognosen zur Beschäftigungsbilanz der Informationsgesellschaft unterstellt worden war“ (ebenda, S. 123).

Im folgenden seien die grundsätzlichen Schwierigkeiten solcher Vorhersagen anhand dreier – ausgewählter – Problemkreise thematisiert: Erstens die Probleme des empirischen Designs der Vorhersagen, zweitens die kaum antizipierbare Reaktionsweise der Nachfrage und drittens, anhand eines praktischen Beispiels (der Telearbeit) die generell bestehende Unzulänglichkeit der verfügbaren Indiktorik und Datengrundlagen.

### 3.1.1 Problematik der empirischen Designs von Prognosen

Um die impliziten methodischen Probleme solcher Prognosen auch nur etwas zu verdeutlichen, seien hier zunächst das dabei gewählte empirische Vorgehen und die Ergebnisse anhand eines Beispiels grob skizziert: Die in der frühen Prognosetätigkeit (ab 1975) im Zuge der Mikroelektronik-Diskussion entstandenen Studien von Prognos für das Forschungsministerium – damals in Zusammenarbeit mit Mackintosh-Consultants – versuchten die Beschäftigungseffekte des technischen Wandels mit Methoden zu quantifizieren, die auch heute noch (siehe dazu Weidig u.a. 1998) genutzt werden. Dabei werden Einflüsse nach Bereichen gegliedert und qualitativ beschrieben, beispielsweise „Verkehrsdienstleistungen“. Sie werden untergliedert in Verkehrswege, Transportmittel und Ver-

---

9 Natürlich hängt die Prognosequalität auch vom gewählten Zeitraum und z.B. davon ab, ob absolute Werte oder relative Entwicklungen vorhergesagt werden (vgl. z.B. Bade 1994).

kehrsdienste. In diesen Verkehrsdienstleistungen werden sodann die Trends beschrieben, die von Experten genannt werden, zusätzlich wird die zeitliche Diffusion abgeschätzt. Daraus werden dann Argumente für relativ höhere Tätigkeitsanteile und für relativ niedrigere Tätigkeitsanteile abgeleitet, beispielsweise: „Innovationen in der Verkehrstechnik erfordern steigende FuE-Intensität“ (als Argument für relativ höhere Tätigkeitsanteile) oder „Wartung von Transportmitteln/Verkehrstechnik wird vereinfacht“ (als Argument für relativ niedrigere Tätigkeitsanteile) (ebenda S. 49).

Bezogen auf eine Tätigkeitsgliederung (vgl. Darstellung 14) werden dann diese Einflüsse speziellen Tätigkeiten zugerechnet. Die qualitativ beschriebenen Einflüsse werden in einer siebenstufigen Skala eingeordnet und werden damit zu einem quantitativen Faktor. Die Saldierung dieser Faktoren führt dann zu einem Impuls – entweder in Richtung Mehr- oder Minderbeschäftigung – der auf die Trendfortschreibung der Beschäftigung wirkt. Diese Zuweisungen und Berechnungen bedürfen selbstverständlich noch einer Adjustierung und im Verlauf der Berechnungen werden immer wieder Plausibilitätskontrollen durchgeführt. Ergebnis ist dann eine Projektion zukünftiger Beschäftigung nach Tätigkeiten, Sektoren und Qualifikationen.

*Darstellung 14: Tätigkeitsprojektion I der Prognos AG 1999  
(Deutschland insgesamt, Vollzeit und Teilzeit)*

	<b>Ist 1995 %</b>	<b>Projektion 2010 %</b>	<b>Veränderung %</b>
<b>Produktionsorientierte Tätigkeiten</b>	30,7	24,0	- 21,8
Maschinen einrichten/einstellen	7,2	6,0	- 16,7
Gewinnen/Herstellen	16,9	12,7	- 24,9
Reparieren	6,6	5,3	- 19,7
<b>Primäre Dienstleistungen</b>	43,0	44,4	+ 3,3
Handeltätigkeiten	11,4	13,5	+ 18,4
Bürotätigkeiten	17,4	17,7	+ 1,7
Allgemeine Dienste	14,2	13,2	- 7,0
<b>Sekundäre Dienstleistungen</b>	26,3	31,6	+ 20,2
Forschungs-/Entwicklungstätigkeiten	5,0	5,5	+ 10,0
Organisation und Management	6,7	8,4	+ 25,4
Betreuen, Beraten, Lehren u.ä.	14,6	17,7	+ 21,2

*Anmerkung:*

- 1 Anteil der Beschäftigten, die überwiegend die angegebenen Tätigkeiten ausführen, an der Gesamtbeschäftigung.

Quelle: Eigene Darstellung nach: Weidig u.a. 1999.

Das Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung hat die Prognos AG immer wieder beauftragt, mit dieser Methode die Zukunft der Beschäftigung abzuschätzen. Inzwischen liegt von Prognos die neue Projektion vor, in der der Tätigkeitswandel bis zum Jahr 2010 beschrieben wird (Weidig u.a. 1999). Sie beruht auf den Sektoralprojektionen des Prognos Deutschland Reports Nr. 2 vom Herbst 1998. Parallel dazu hat Prognos für Westdeutschland eine Qualifikationsprojektion erstellt, die kürzlich vorgelegt wurde (Schüssler u.a. 1999).

Prognos nutzt für die Projektion dabei als Stützzeitraum die Zeit von 1985 bis 1995 (für die neuen Bundesländer von 1991 bis 1995) und gibt Projektionswerte für 2010 an. Dabei werden Deutschland West und Ost, sowie Vollzeit- und Teilzeitbeschäftigung unterschieden. Die Beschäftigungstrends werden modifiziert durch die oben angedeuteten externen Einflüsse, die grob gegliedert werden in:

- a) Veränderungen in der Produktionstechnik und -organisation,
- b) Impulse in den Dienstleistungen und die zunehmende Informationsnutzung und
- c) Veränderungen der sozio-ökonomischen Rahmenbedingungen.

In einem komplexen Schätzverfahren ergeben sich daraus die Beschäftigungsanteile für die Tätigkeiten. Ganz bewußt werden schon seit vielen Jahren nicht die Berufe, sondern die Tätigkeiten betrachtet, weil angenommen wird, daß bei den Tätigkeiten der Wandel deutlicher erkennbar ist als bei den Berufen, die – wie die Berufsforschung immer wieder nachgewiesen hat – durchaus in der Lage sind, neue Inhalte aufzunehmen und alte abzustoßen, ohne daß sich die Berufsbezeichnung ändert. Ergebnis sind Tätigkeitsstrukturen, aus denen hervorgeht, daß der bereits seit längerer Zeit laufende Trend hin zu den sekundären Dienstleistungen weitergeht, allerdings nicht revolutionär, sondern in bewältigbarem Tempo.

Natürlich gehen solche, geht die hier beschriebene Studie im Detail noch sehr viel differenzierter vor als hier beschreibbar, unterscheidet innerhalb der hier angegebenen Tätigkeiten weitere Teiltätigkeiten und gibt die Veränderungen für insgesamt 37 Sektoren an, dies jeweils für die beiden Gebietsteile und für Voll- und Teilzeit. Die Details sollen hier nicht weiter beschrieben werden. Als dominante Trends bei den weiter differenzierten Tätigkeiten erwähnen die Autoren im Ergebnis:

- Bei Hilfstätigkeiten ist die Tendenz uneinheitlich, neben Rückgängen in vielen Hilfstätigkeiten gibt es auch einige, in denen Zuwächse erwartet werden,
- bei Produktionstätigkeiten nehmen die Fachtätigkeiten zu,
- es erfolgt eine Verschiebung von industrieller zu handwerklicher Fertigung,



- Reparieren und Maschinen einrichten/einstellen ist rückläufig,
- Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten werden zunehmend wichtiger,
- bei produktionsorientierten Dienstleistungstätigkeiten zeigt sich eine gegenläufige Entwicklung, sowohl Ausweitungen als auch Rückgänge,
- Organisation und Management werden einen starken Bedeutungsgewinn erleben,
- bei personenbezogenen Dienstleistungstätigkeiten sind sowohl Expansion als auch Stagnation erkennbar, insgesamt ist der Trend negativ.

Neben solchen „globalen“ Trends wird auch die Veränderung der persönlichen Arbeitszeit die zukünftige Arbeitslandschaft prägen. Aus der Sicht der Prognostiker sind dabei die verschiedenen Tätigkeiten unterschiedlich „teilzeitanfällig“. So sind Tätigkeiten wie Maschinen einrichten/einstellen, Gewinnen/Herstellen, Reparieren, Management wenig teilzeitbezogen. Die Teilzeitquoten in diesen Bereichen sind und bleiben sehr niedrig. Sehr hoch sind die Teilzeitquoten dagegen in Handelstätigkeiten, Bürotätigkeiten, allgemeinen Diensten, Betreuen/Beraten/Lehren/Publizieren u.ä.

Zukünftig ist nach den Prognosen durch den Tätigkeitseffekt damit zu rechnen, daß bei den Handelstätigkeiten und bei Betreuen, Beraten, Lehren u.ä. der Teilzeitanteil deutlich stärker steigen wird als der Vollzeitanteil. Bei den Bürotätigkeiten, insbesondere bei den einfachen Bürotätigkeiten, und bei Organisation und Management wird die Bedeutung der Teilzeitarbeit danach eher abnehmen.<sup>10</sup>

Die Ergebnisse derartiger Rechnungen sollten – so unsere Warnung und unser Zwischenfazit – jedoch durchaus vorsichtig interpretiert werden. Deshalb ist hier relativ viel über die Methode berichtet worden, denn es muß ganz deutlich werden: Es ist ein Rechenwerk auf der Basis von Trendberechnungen mit Berücksichtigung von Expertenmeinungen, aus denen dann eine wahrscheinliche und erwartete Zukunft quantifizierend ermittelt worden ist. Mehr ist es nicht! Die reale Entwicklung kann durchaus anders erfolgen! Wer weiß, welche Störfaktoren in den nächsten Jahren wirken? Die deutsche Einigung beispielsweise wurde seinerzeit bei keiner Projektion antizipiert. So sind derartige Projektionen zwar als grobe Orientierung geeignet, für mehr aber nicht. In diesem Sinne

10 Allerdings sind aus den geschilderten Entwicklungstendenzen nur wenige „Gesetzmäßigkeiten“ zu erkennen. Zwar sind grundsätzlich einzelne Tätigkeiten besser als andere für Teilzeitarbeit geeignet, weil z.B. der Komplexitätsgrad der Tätigkeit gering ist, oder die Tätigkeit kein spezifisches Know-How erfordert oder die Ausbildungsintensität gering ist. Jedoch stehen dem teilweise gegenläufige Faktoren gegenüber, wie z.B. die hohen Ausbildungskosten beim Reparieren bei schnellem Technologiewechsel oder das Problem, hohe Maschinenlaufzeiten mit Teilzeit statt mit Vollzeit der Arbeitnehmer zu erreichen. Auch die Nachfrage nach Teilzeit ist in den einzelnen Tätigkeitsbereichen unterschiedlich und prägt die Entwicklung mit.

sind sie differenzierter als bloße Trendaussagen. Die Frage der Stabilität und Angemessenheit des zugrundeliegenden „Experten-Ratings“ ist beispielsweise nicht geklärt.

### 3.1.2 Der unberechenbare Verbraucher

Man kann mit einigem guten Willen – trotz einiger weiterhin offensichtlich hoher bis übersteigter Erwartungen bzw. Versprechungen<sup>11</sup> – für die meisten vorliegenden Prognosen, feststellen: „Glücklicherweise werden die anfänglich völlig übersteigerten Erwartungen mittlerweile zunehmend von seriöser begründeten und deshalb auch realistischeren Vorhersagen abgelöst“ (Fangmann/Schwemmle 1995, S. 364). Für die vorliegenden Prognosen gilt daher, nicht nur bezogen auf den Umweltbereich, sondern auch auf andere Ziele und gesellschaftliche Subsysteme, insbesondere auch die soziale/sozialpolitische Ebene:

„Few tackle the central issue of sustainability, or the dynamics of a transition to it ..., on the whole, the view of technology is not a sophisticated one. It is seen more in terms of ‘new tools’ than as a social process with costs as well as benefits“ (Slaughter 1993, S. 841).

Die Diffusion von Produktinnovationen – mit denen am ehesten positive Saldeneffekte auf der Beschäftigungsseite verbunden werden können – hängt letztendlich sehr stark von der Akzeptanz in der Endnachfrage ab und der Verbraucher ist ziemlich unberechenbar. Als – sogar noch einigermaßen antizipierbares – Beispiel sei hier die Frage der Durchdringung der Gesellschaft mit Computerkenntnissen angesprochen. Gerade das Problem der „Information poor“ ist gleichzeitig einerseits eine solche oft vernachlässigte aber zentrale soziale Wirkungsdimension, andererseits ist sie im oben genannten Sinne unbestreitbar auch ein Diffusionsproblem bzw. ein Engpaß. Bereits in den achtziger, Anfang der neunziger Jahre war in der öffentlichen Diskussion – weniger unter den Prognostikern – die Diskrepanz zwischen erwarteten/versprochenen Entwicklungen und den tatsächlichen Schritten „in Richtung der Informationsgesellschaft“ offensichtlich geworden; im nachhinein ist für diese Phase auch von einer „ersten Krise der Informationsgesellschaft“ die Rede (vgl. De Bony 1994/95; Forrester 1992). Das Problem der „wachsenden Wissenskluft“ (vgl. dazu z.B. Bon-

11 Vgl. z.B. jüngst die Europäische Kommission (1999, S. 2): „Wenn sich die Mobiltelefone EU-weit ähnlich durchsetzen wie in Finnland, wo jeder zweite Einwohner ein Handy besitzt, dürften ca. 150.000 neue Arbeitsplätze entstehen. Sollte sich außerdem die IDC-Wachstumsprognose von 70% für den audiovisuellen Sektor bewahrheiten, würden weitere 300.000 hinzukommen“. Es sei nur darauf verwiesen, daß die 5,125 Mio. Einwohner Finnlands (1996) eine Einwohnerdichte von 15 je qkm ergeben (Deutschland: 229). Das ganze erinnert fatal an die Hoffnung der grönländischen Produzenten von Kühlschränken, sie könnten mehr Arbeitsplätze schaffen, wenn die Eskimos nur so viele Kühlschränke kaufen würden wie die Einwohner in Kuwait.

fadelli 1985) stellt sich dabei nicht nur als (weltweites) Hindernis von Zugang und Entwicklung: „Access to the network society – who is in the loop and on the map?“ (United Nations 1999, S. 61), sondern hat auch eine soziale Dimension, die genauso innerhalb der entwickelten Länder zu Exklusion führt und objektive Diffusionsschwierigkeiten nach sich zieht. So wird für die USA z.B. bezogen auf den Zeitraum 1994-1997 berichtet:

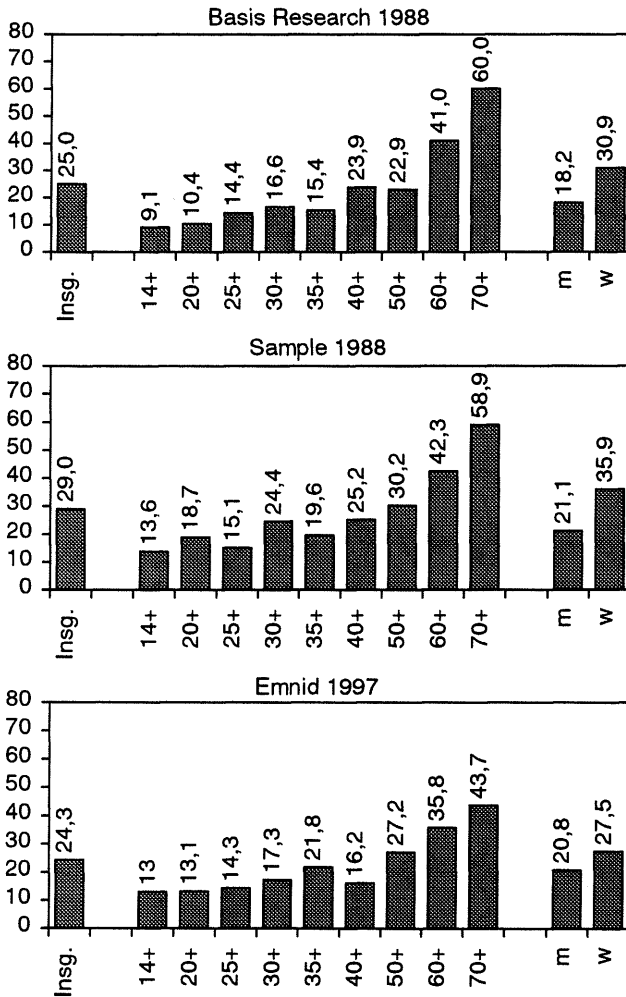
„PC ownership has increased 51.9%, modem ownership has grown 139.1%, and E-mail access has expanded by 397.1% ... Despite this significant growth in computer ownership and usage overall, the growth has accrued to a greater extent within some income levels, demographic groups, and geographic areas, than in others. In fact, the ‘digital divide’ between certain groups of Americans has increased between 1994 and 1997 so that there is now an even greater disparity in penetration levels among some groups. There is a widening gap, for example, between those at upper and lower income levels“ (National Telecommunications and Information Administration 1999, S. 2).

Solche Dinge, die sowohl die Verbreitung neuer Technologien in einer Gesellschaft als Diffusionsproblem mit der Folge begrenzter Absatzmöglichkeiten als auch mit der Folge unterschiedlicher Verteilung zwischen verschiedenen Bevölkerungsgruppen betreffen, gehen in den beliebten internationalen Vergleichen zum Benchmarking völlig unter (vgl. z.B. BMWi: 1999). Außerdem haftet allen Studien zum Stand der Diffusion moderner Technologien der Mangel kaum vergleichbarer und z.T. weit voneinander abweichender Ergebnisse an (vgl. z.B. ebenda; European Commission 1998; Europäische Kommission 1998a; INRA 1999; IAO, Emnid 1999; ARD/ZDF 1999).

Darstellung 15 enthält in sozusagen umgekehrter Perspektive ein Ergebnis aus drei von INIFES in Auftrag gegebenen Meinungsumfragen – zwei parallel durchgeführte Erhebungen aus dem Jahr 1988 und eine Befragung aus dem Jahr 1997 – die im Zeitvergleich zeigen, daß entgegen den landläufigen Vorstellungen von der totalen Durchdringung der Gesellschaft mit Informationstechnologien ein gerüttelt Maß an „distanzierten“ Personen vor zehn Jahren bestand und offensichtlich bestehen bleibt.

Es ist offensichtlich nicht nur ein Problem einer unzureichenden Marktdurchdringung im Sinne eines größeren Bevölkerungssegments, das dem Kauf von PC's gegenüber nicht offen, zum Internetanschluß nicht bereit etc. ist (vgl. Bosch 1997, S. 155ff.) – mit entsprechenden Konsequenzen für die Umsätze und die Beschäftigung in Computerindustrie, Medienwirtschaft usw. (vgl. mit exemplarischen Befunden Enquete-Kommission 1998, S. 199ff.; Schmidt 1996). Der in Darstellung 15 gezeigte Sachverhalt hat auch Bedeutung für die weitergehende Frage nach einer gesellschaftlichen Spaltung durch neue Technologie.

**Darstellung 15: Die Digital-Analphabeten sterben nicht aus (Angaben in v.H.)**



**Legende:**

„Ich habe im Umgang mit Geräten wie Fahrkarten- oder Bankautomaten schon manchmal Probleme.“

Quelle: Kistler, Schäfer-Walkmann 1997, S. 79.

### 3.1.3 Mängel in der Indikatorik und den Datengrundlagen

Aufweichungstendenzen, ja ein Ende des Normalarbeitsverhältnisses werden derzeit besonders intensiv diskutiert (vgl. z.B. Kommission für Zukunftsfragen 1997; Giarini/Liedtke 1998; Senghaas-Knobloch 1998; Buch/Rühmann 1998; Beck 1999). Dennoch wird trotz aller Anzeichen von Änderungen in unserer Gesellschaft das Normalarbeitsverhältnis weiterhin als Norm hochgehalten. Seine quantitative Bedeutung geht aber immer weiter zurück, da durch eine zunehmende Status- und Zeitflexibilität die Menge der Varianten und der individuellen Regelungen massiv zugenommen haben. Diese Tendenzen sind aber nicht sozusagen naturgesetzlich und jeglicher Beeinflussung unzugänglich, sie werden von den Betroffenen teils erwünscht, teils eher notgedrungen akzeptiert (vgl. z.B. Bielenski 1999; Kistler/Sing 1998; Hoffmann/Walwei 1998; Dingeldey 1998). Erwerbsarbeit zeigt heute weit mehr Facetten als in der Industriegesellschaft, was zu neuen Allokationen in allen anderen Lebensbereichen führen muß. Im Überblick über den Stand der Analyse und Prognostik der Beschäftigungseffekte von technischen Innovationen ist zunächst festzuhalten, daß diese Studien fast durchgängig der Frage ausweichen (vgl. zu einer Ausnahme mit einer expliziten Trennung nach Voll- und Teilzeit die oben genannten Studien der Prognos AG für das IAB), welche Arbeitsplätze denn geschaffen oder vernichtet werden oder würden – wobei ein meist impliziter Konsens herrscht, „daß der unqualifizierte Arbeitnehmer in der Ersten Welt immer mehr an die Wand gedrückt wird“ (Thurow 1996, S. 116).

Darüber hinaus ist die Erwerbsarbeit selbst nicht mehr so scharf abzugrenzen: Zwischen den Polen Freizeit und Schlaf auf der einen Seite und der Erwerbsarbeit auf der anderen Seite, zeigen sich z.B. vielerlei erwerbsähnliche Aktivitäten, die in unserer Gesellschaft immer wichtiger werden. Ihre Bedeutung erschließt sich auch daraus, daß bei Analysen von Zeitbudgets mehr Zeit für unbezahlte als bezahlte Arbeit angegeben wird. Es ist also heute schon zu erkennen, daß nur ein Teil der von den Menschen erbrachten Arbeit im Rahmen der erfaßten Erwerbsarbeit geleistet wird, daß mehr Arbeitsvolumen im Haushalt und in anderen informellen Strukturen erbracht wird. Damit müssen wir unser Arbeitsverständnis, auch das Verständnis von Professionalisierung und Deprofessionalisierung, neu überdenken. Der breite Einsatz von Informationstechnik und von Multimedia wird diesen Trend verstärken, dies hat gerade auch Konsequenzen für die Indikatorik und die Datengrundlagen einer Berichterstattung im Beobachtungsfeld Arbeit, deren Schwierigkeiten im folgenden anhand der Erscheinungen von „Telearbeit“ kurz verdeutlicht werden sollen.

Insbesondere Multimedia erlaubt und erleichtert sowohl die zeitliche als auch die räumliche Entkoppelung von Arbeitsvorgängen. Wenn heute Sachbearbeiter über ihren Computer alle relevanten Informationen abrufen können und wenn

sie auch ihre Kommunikation, möglicherweise auch Bildkommunikation, ebenfalls über entsprechende Terminals betreiben können, dann besteht – zumindest von der funktionalen Seite her betrachtet – keine Notwendigkeit der räumlichen und zeitlichen Abstimmung in direkter Interaktion mit Kollegen, Vorgesetzten oder Mitarbeitern.<sup>12</sup>

Wichtig ist bei dieser Betrachtung, daß die Vorstellung, mit Telearbeit könnten alle anderen Aspekte und Begleiterscheinungen der Erwerbsarbeit beibehalten werden, illusionär und nur in einer Übergangsphase akzeptabel ist (vgl. ähnlich: Enquete-Kommission Zukunft der Medien 1998, S. 127f.). Die „Außerbetrieblichen Arbeitsstätten“, die über Tarifverträge und Betriebsvereinbarungen an einigen Stellen bereits realisiert worden sind, sind z.B. wegen der zusätzlichen Ausstattungen und Telekommunikationskosten nur dann wirtschaftlich, wenn diese Telearbeiter über eine besondere Verhandlungsposition verfügen, die ihnen besondere Privilegien erlaubt. Das können Spezialisten sein, die auf dem Markt knappe Qualifikationen anbieten, oder die besondere Leistungen erbringen, bei denen die Kostenfrage eher sekundär ist. Normale Arbeitsleistung wird durch Telearbeit nur dann realisiert werden (können), wenn sie kostenmäßig gleich oder billiger als betriebsgebundene Arbeit ist. Dies ist heute nur dann zu erwarten, wenn die Arbeitskosten in dem Maße geringer sind, wie die zusätzlichen Kommunikationskosten, und/oder wenn die Ausstattung vom Telearbeiter eingebracht wird und wenn eine jederzeitige Rückkehr in die Zentrale ausgeschlossen wird, um nicht wenig genutzte Infrastrukturkapazitäten bei den Arbeitgebern zu erzwingen. Es sind dann auch Zwischenformen denkbar, in denen die betrieblichen Arbeitsplätze nicht mehr individualisiert, sondern in einer Pool-Lösung angeboten und nur noch in dem Maße vorgehalten werden, in dem real betrieblich gearbeitet wird.

Neue Beschäftigungen werden im Umfeld der Telearbeit möglicherweise entstehen „welche der Zahlen letztlich zutreffen wird, wissen wir heute noch nicht“ (Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie/Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung 1998, S. 54), sie haben dann aber kaum noch Ähnlichkeit mit derzeitiger abhängiger Beschäftigung. Sie werden netzwerkorientiert

---

12 Derartige neue Möglichkeiten werden unter dem Stichwort Telearbeit bereits seit zwei Jahrzehnten intensiv diskutiert. In der Telearbeit werden Arbeitsvollzüge via Telekommunikation arbeitsteilig organisiert. Somit sind alle Arbeitskräfte, die für ihre Aufgabenerledigung Telekommunikation benutzen, auch Telearbeiter. Eine engere Definition umfaßt nur jene Arbeitnehmer, die mit der Telekommunikation mögliche räumliche Flexibilisierung nutzen, die also überwiegend außerhalb traditioneller Arbeitsplatzagglomerationen tätig sind. Eine Sonderform ist die Teleheimarbeit, in der Arbeitskräfte daheim mit ihrem Arbeit- bzw. Auftraggeber über multimediale Telekommunikation verknüpft sind. Ständige und gelegentliche Telearbeit sind zu unterscheiden, usw. Telearbeit zeigt sehr viele Facetten, die in ihrer Vollständigkeit selten diskutiert werden.



sein, werden sich auftragsbezogen auf Inhalte und Leistung beziehen, während die erforderliche Arbeitszeit für die Kontrahierung lediglich als Richtgröße, nicht aber als ausschlaggebendes Kriterium gelten wird. Den Arbeitsplatz im traditionellen Sinne wird es in diesem Umfeld nicht mehr geben. Damit sind auch so ziemlich alle unsere traditionellen Zählungen und Zuordnungen obsolet. Eine Quantifizierung der so geleisteten Arbeits-/Auftragsvolumina dürfte sehr schwierig werden.

Diese neuen Arbeitsformen werden geraume Zeit parallel mit traditioneller abhängiger betriebsgebundener Beschäftigung existieren. Die von vielen vorhergesagte Öffnung der Arbeitsstrukturen hin zu einer Gesellschaft eher selbstständig Tätiger und die Verschiebung sozialer Bezüge aus dem Arbeitsplatz im Betrieb in die übrige Lebenssphäre würde jedenfalls Zeit brauchen. Es ist vorstellbar, daß Menschen, die sich an die betriebsgebundene Arbeit mit all ihren Rahmenbedingungen, sowohl Zwängen als auch Schutzelementen, gewöhnt haben, sich in einer solchen Arbeitsgesellschaft nicht mehr zurechtfinden können. Das bedeutet, daß es überwiegend jüngere Berufsanfänger sein werden, die Telearbeit und andere offene Arbeitsformen als reale Alternative für Erwerbsarbeit sehen, während die Älteren derartige Arbeit ablehnen.

Die absehbaren Arbeitsmarktprobleme werden ihr übriges zu dieser Situation beitragen: Die älteren Arbeitsplatzbesitzer werden ihre Arbeitsplätze nicht leichtfertig räumen, die jungen Nachrücker finden unter solchen Umständen eher nur in Ausnahmefällen einen „Normalarbeitsplatz“. Dann werden Alternativen wie die offene Telearbeit zunächst aus Not hingenommen, im Laufe der weiteren Erfahrungen könnte es aber sein, daß – bei entsprechender Einbindung in die Arbeitswelt und die Gesellschaft – Telearbeit durchaus subjektiv als attraktiv erlebt wird, wie das heute schon in den Bewertungen der an Telearbeit interessierten bzw. schon beteiligten Menschen deutlich wird (vgl. z.B. Kathrein 1998, S. 310). Je mehr die stabilen Arbeitsplätze wegbrechen, um so eher werden die offenen Arbeitsformen bedenkenswert. Diese werden dann auch die Gesellschaft mitprägen.

Telearbeit ist somit eine Erwerbsarbeitsvariante, die unser gewohntes Erwerbssystem mit Arbeitgebern und Arbeitnehmern in Frage stellt und deutlich macht, daß neue Erwerbsformen – mit und ohne dominante Nutzung von Telekommunikation – im Entstehen sind.<sup>13</sup> Es wäre zu wünschen, daß die kurze

---

13 Die bisherige recht umfängliche Befassung mit der Telearbeit (vgl. zum Überblick Baukowitz u.a. 1998, S. 119 ff.; Dostal 1999, S. 61 ff.) hat aber auch deutlich gemacht, daß sie sich bei aller Relevanz für spezifische Aufgabenstellungen sicherlich nicht flächendeckend verbreiten wird. Zwei Aspekte sind hier erkennbar: Einerseits gibt es wohl auch in Zukunft sensible Aufgaben, die nur an Kernbelegschaften vor Ort und mit entsprechender Überwachung und Einbindung abgegeben werden – „ein Schlüsselfaktor ist das Vertrauen des Vorgesetzten zum Mitarbeiter“ (Deges 1997, S. 312), andererseits

Damit sollen die vielfältigen methodischen Fortschritte durch inzwischen – auch international – verfügbare, bessere (vor allem Mikro-)Daten und Studien nicht geleugnet werden, sie führen aber genaugenommen bisher nur zu „often conflicting results“ (Hall/Kramarz 1998, S. 102). Die Palette der unbestreitbaren Fortschritte reicht dabei z.B. in Deutschland von den Delphi-Studien über die „Berichte zur technologischen Leistungsfähigkeit“ bis hin zu verschiedenen einschlägigen Haushalts-/Personenbefragungen bzw. Unternehmens-/Betriebsbefragungen, teils sogar mit Panelcharakter. Auf der anderen Seite sind durch Verknüpfung von verschiedenen makro- und mikroökonomischen Forschungsstrategien mit Fragen der Technikentwicklung unbestreitbare Erkenntnisfortschritte in den letzten Jahren erzielt worden (vgl. zu entsprechenden Diskussionsfeldern z.B. Baden u.a. 1992; Widmaier u.a. 1991), die auch von der lange kritisierten technikdeterministischen Sichtweise (vgl. z.B. Sorge 1987) und entsprechenden Vorstellungen einfacher Wirkungszusammenhänge wenigstens ein Stück wegführen.<sup>14</sup>

Allein die gegenwärtig besonders intensiv diskutierten bzw. in Vorbereitung befindlichen Arbeiten zu einer Revision von Dienstleistungsstatistiken (vgl. z.B. Strambach 1997) zeigen an, wie weit im Hinblick auf die Datenlage der Weg noch ist. Dabei ist festzuhalten,

„daß teils der Mangel, teils aber auch die Vielfalt an heterogenen Informationen die analytischen Fähigkeiten der Wissenschaft herausfordern“ (Schettkat/Wagner 1989, S. 24).

Allerdings trifft bei diesem Thema in bezug auf wichtige Aspekte nur zum Teil zu (vgl. Franz 1994, S. 120), daß das Gelände keine tabula rasa sei, sondern voll von Datenmüll (vgl. Ziegler 1998, S. 38). Vieles erscheint auch nur so, da elementare definitorische (und damit zusammenhängend theoretische) Unklarheiten das Bild prägen, wie z.B. die Medien-Enquete resigniert feststellt:

„Wie zu sehen ist, wurden für 1995 zwischen 4% und 51% der Erwerbsbevölkerung dem Informationssektor zugeordnet“ (Enquete-Kommission 1998, S. 120).

Noch schwerwiegender ist jedoch folgendes:

14 Wobei sich die Frage stellt, ob eine solche nichtdeterministische Perspektive nicht auf eine Enklave von mit Technik beschäftigten Sozialwissenschaftlern beschränkt geblieben – „all indicators tend to point towards a technology-driven movement in the direction of an increasingly knowledge-based economy“ (OECD 1994, S. 165) – ist ohne daß diese es bisher bemerkt hätten, daß Theorie und Praxis der „Wissengesellschaft“ genau in eine andere Richtung weisen könnten. „How ironic that at the very moment that notions of contingency and social construction of technology have triumphed among social scientists and philosophers of technology, in the world at large it appears that the experience of being swept up by unstoppable processes of technology – centered change is, in fact, stronger than it has ever been“ (Winner 1997, S. 998).



„Probleme einer theoretischen Durchdringung und angemessenen theoretischen Modellierung des Zusammenhangs zwischen Innovation und Beschäftigung können auch mittels empirischer Untersuchungen nicht behoben werden“ (Stille/Bitzer 1998, S. 51).

#### 4. Einige Schlußfolgerungen

Gerstenberger schlußfolgert aus diesen hier nur kurz skizzierten Problemen – die erheblich weiter zu differenzieren wären, genannt seien nur die Indikatorqualität der in Abschnitt 2 genannten ökonomischen Kennziffern (speziell derjenigen der Unterbeschäftigung), sowie die der Maße für Technik und Innovation, die Separierbarkeit von Technikfolgen von anderen Einflüssen (z.B. der Unternehmensorganisation oder konjunktureller Entwicklungen) usw. – für die Grundfrage nach der Beschäftigungsbilanz technologischer Entwicklungen:

„Aussagen über quantitative Effekte von technischen Neuerungen können ... nur dann als fundiert angesehen werden, wenn die Kompensationseffekte auf den verschiedenen Ebenen in die Analyse einbezogen und den gesamtwirtschaftlichen Interdependenzen Rechnung getragen worden sind. Partialbetrachtungen müssen zu falschen Aussagen führen. Jede Quantifizierung hat darüber hinaus die übrigen Randbedingungen für die Entwicklung von Wirtschaft und Gesellschaft zu beachten ... Werden diese Kriterien angewendet, so bleiben nicht viele empirische Untersuchungen zu den Beschäftigungswirkungen übrig“ (Gerstenberger 1998, S. 91).

Diese Aussage erscheint uns richtig und falsch zugleich. Richtig ist sicherlich, daß Partialanalysen z.B. im Sinne einer Nichtbeachtung von Substitutionseffekten (andere Branchen etc.) genauso in ihrem Aussagegehalt begrenzt sind, wie der häufig zu lesende Befund eigentlich gesamtwirtschaftlich herzhafte wertlos ist, daß die Beschäftigungsentwicklung in innovierenden Betrieben besser ist als bei technologieabstinenten Unternehmen. Erstens ist unklar, ob es nicht von Haus aus gerade die „gesünderen“ Betriebe sind, die innovieren:

„It is not sufficient to show that innovative companies show higher employment growth because the effects of innovation on employment in other, non-innovative firms are not known“ (Licht 1997, S. 141).

Zweitens kann dies an Verschiebungen in den Umsatzanteilen liegen bzw. diese zur Folge haben – im Extrem:

„Der ‘survivor-bias’ führt dazu, daß die Beschäftigungswirkungen von technischen und organisatorischen Innovationen überschätzt werden, wenn nur die Beschäftigungswirkungen in den (überlebenden) Unternehmen betrachtet werden“ (Poldrack/Kasek 1998, S. 390).

Vorlaufzeit, die uns vielleicht noch zur Verfügung steht, für eine akzeptable Gestaltung der Telearbeit im engeren Sinne und überhaupt neuer Arbeitsformen im weiteren Sinne gut genutzt würde. Hierzu brauchen wir jedoch mehr, wie gezeigt zum Teil andere und vor allem zuverlässigere Untersuchungen und Datengrundlagen.

Sieht man angesichts dieser drei dargestellten Problemebenen die in wichtigen Prognosen und Dokumenten (vgl. z.B. den sogenannten „Bangemann-Report“ (Bangemann u.a. 1994; vgl. auch Gore 1993; BMBF 1995) zugrundeliegenden Vorstellungen von einer totalen Durchdringung der Gesellschaft mit den neuen Medien etc. in einem Zwischenfazit, so ist der Verdacht nicht mehr von der Hand zu weisen:

„Vielversprechende Prognosen über den Markt und neue Arbeitsplätze stehen indes auf tönernen Füßen“ (Lütge 1995, S. 41).

Zumindest die folgende Schlußfolgerung ist naheliegend:

„Doch was sagen die Fehlprognosen und Flops der Vergangenheit über die Zukunft aus? ... Es scheint ... angebracht, beim Blick in die Zukunft die Analyse der Vergangenheit nicht zu vernachlässigen“ (TAB 1995, S. 6f.).

### 3.2 *Ex-post Wirkungsstudien*

Nach den Ergebnissen einer kürzlich vorgelegten Literaturstudie zu den Beschäftigungsfolgen von Innovationen

„ist der Zusammenhang von Beschäftigung und Innovation mit vielen offenen Fragen verbunden und der gegenwärtige Forschungsstand reicht für wirklich belastbare Aussagen und Handlungsempfehlungen nicht aus“ (Lehner u.a. 1998, S. 490).

Auf der Unternehmens- und auch noch auf der Branchenebene stelle sich der Zusammenhang positiv dar, wenn auch neuere Studien sogar diesbezüglich eine Abschwächung dieses Urteils indizierten.

„Bei einer gesamtwirtschaftlichen Betrachtung ist der Zusammenhang dagegen keineswegs so eindeutig und vor allem nur schwer feststellbar, weil hier indirekte Beschäftigungswirkungen eine bedeutende Rolle spielen“ (ebenda, S. 463).

Entgegen der in der öffentlichen Meinung verankerten Überzeugung dominierender arbeitssparender Effekte und der in Politik und veröffentlichter Meinung

---

führt eine weitere Abtrennung der Informationsaufgaben zu neuen „Selbstbedienungsmöglichkeiten“ und damit zur Verschiebung von Arbeitsvolumen aus dem Erwerbssystem hinaus. Telearbeit wird also durchaus begrenzt bleiben und könnte eine Übergangserscheinung sein, die später von anderen, heute noch unbekannten Arbeitsformen abgelöst wird.

vor allem propagierten gegenteiligen Position, findet sich das eben zitierte offene Urteil bzw. der Hinweis auf zu wenig gesicherte Befunde in den meisten entsprechenden ernsthaften Bestandsaufnahmen. So verweist der National Research Council in seinem jüngsten Bericht an den amerikanischen Präsidenten auf den ungesicherten Forschungsstand in dieser Frage:

„Relatively few attempts have been made to address these issues scientifically“ (National Research Council 1998, Pkt. 2.3.2)

und die Internationale Arbeitsorganisation konstatiert zu den Nettoarbeitsplatzeffekten

„To compare the balance of gains and losses is ... a difficult undertaking“ (ILO 1995, S. 57).

In der abschließenden Klausurtagung des wissenschaftlichen Beirats zur sogenannten Meta-II-Studie – die Anfang der 80er Jahre aus der Unzufriedenheit mit dem unbefriedigenden Wissensstand, den diametral sich gegenüberstehenden optimistischen und pessimistischen Sichtweisen und der Vorliebe der politischen Entscheidungsträger für präzise und eindeutige Empfehlungen heraus entstand (vgl. Albrecht-Lohmar 1991) – wurde z.B. gefordert:

„Bei künftigen Studien dieser Art wird es notwendig sein, auf ... Vorabgrenzungen sehr genau zu achten. Sowohl das Technikspektrum als auch die Kenngrößen, mit denen so komplexe Phänomene wie Beschäftigung, Arbeitslosigkeit und Arbeitsmarkt beschrieben werden, bedürfen einer sehr umfassenden und zunächst nicht willkürlich eingegrenzten Sichtweise“ (Dostal 1991, S. 138).

Hinsichtlich dieser Anforderungen ist man geneigt festzustellen, allenfalls die Empfehlung, daß „das Phänomen Technik durch das Phänomen Innovation ersetzt werden sollte“ (ebenda, S. 139), habe seither Früchte getragen. Forderungen wie diejenige nach einer Abrundung von Meta-II „insbesondere in den Bereichen Arbeitszeit, Arbeitsangebot und Arbeitsbedingungen“ (Schettkat/Wagner 1989, S. 23), gar nach dem „Aufbau kohärenter Datensätze zum technischen Fortschritt und zum Arbeitsmarktgeschehen“ (ebenda, S. 24) müssen auch zehn Jahre später noch als weitgehend nicht eingelöst betrachtet werden. Es gilt weiterhin:

„Bei dem gegenwärtigen empirischen Forschungsstand können die Beschäftigungseffekte von Innovationen nur unvollkommen nachgewiesen werden“ (Lehner u.a. 1998, S. 464).

„Zusammenfassend kann festgehalten werden, daß die vorgestellten Studien keine grundlegend neuen Einschätzungen über den Zusammenhang zwischen Innovation und Beschäftigung liefern, die über den bisherigen durch die Meta-Studie II gekennzeichneten Stand des Wissens hinausgehen“ (Stille/Bitzer 1998, S. 55).

Drittens macht eine solche Aussage nur bei kontrolliert gleichen Rahmenbedingungen Sinn. Falsch erscheint uns die Aussage Gerstenbergers in einer anderen, forschungsstrategischen Hinsicht. Zieht man nämlich die von ihm zitierten Studien heran, die nach seiner Einschätzung seine oben genannten Kriterien erfüllen, so verbleiben doch auch bei diesen<sup>15</sup> erhebliche Probleme, unter denen die methodischen (z.B. die Trennung von technischen und organisatorischen Veränderungen bzw. die Messung von Beschäftigungseffekten anhand der Zahl der Beschäftigten, nicht am Arbeits(-stunden-)volumen nicht die geringsten sind.

Partialanalysen erscheinen uns im Gegensatz zu obigem Plädoyer sehr wohl sinnvoll, wenn auch in einem anderen Sinne – also eben nicht entsprechend der häufig geübten Praxis, nur einen Teil der Wirkungsketten und -bereiche zu untersuchen, dies aber dann als Gesamteffekte auszugeben und hochzurechnen, wodurch solche Studien allzuoft in der öffentlichen Diskussion einen Stellenwert weit jenseits ihrer empirischen Tragfähigkeit erlangen. Vielmehr erscheinen uns Partialanalysen (mit eben explizit diesem beschränkten Anspruch) gegenüber Totalanalysen – mit nur unbefriedigend einlösbarem Anspruch – vorrangig, die zunächst einmal die bestehenden Datendefizite präzise herausarbeiten, den in anderen Teilen bestehenden Datenschwamm lichten und die Indikatorqualität der Informationen prüfen. Daneben gilt es Datengrundlagen (wie das IAB-Betriebspanel) zu erschließen, die gegenüber den bisher verwendeten Quellen Vorteile bieten. Auf der anderen Seite erscheinen uns Analysen mit begrenztem Anspruch sinnvoll, die sich nicht an unübersehbaren Querschnittstechnologien (z.B. Beschäftigtensalden der IuK-Technologien) überheben (hier sind Metaevaluationen der vorliegenden Studien sicher der bessere Weg), sondern die Wirkungen begrenzter Entwicklungen (wie z.B. Call-Center) durchbuchstabieren.

Dabei ist dann immer ein Aspekt besonders zu beachten – und hier schließt sich der Kreis wieder hin zu den Prognosen: Die Beschäftigungsfolgen neuer Technik hängen – dies ist unumstritten – vom Ausmaß ab, in dem ihre Diffusion fortgeschritten ist bzw. fortschreitet. Im Gegensatz zu landläufigen Vorstellungen und auch zu Aussagen in der Fachwelt, ist diese in bezug auf die Informationsgesellschaft noch lange nicht abgeschlossen:

„Die Informationsgesellschaft bleibt auch im geschäftlichen Bereich noch Vision“ (Schedl u.a. 1999, S. 13).

Für weite wirtschaftsnahe Kreise, die vor noch nicht allzu langer Zeit Befürchtungen um dominierende arbeitsplatzvernichtende Effekte als Hirngespinnste von Sozialwissenschaftlern abgetan haben und die Bevölkerung wegen entspre-

---

15 Im einzelnen sind dies die IfO-Studie von 1991 sowie die Studie vom Metier Consortium von 1995 (vgl. den Beitrag von Konrad in diesem Band) sowie Freeman/Soete (1995), die eigentlich keine Aussagen zu den Nettobeschäftigungseffekten enthält.

chender Befürchtungen der Technikfeindlichkeit geziehen haben, neuerdings aber selbst gerne auf den Produktivitätsfortschritt als Ursache von Arbeitslosigkeit hinweisen (vgl. oben Abschnitt 2.1), entsteht dadurch jedenfalls entweder erheblicher Erklärungsbedarf oder, unseres Erachtens besser, Handlungszwang.

Schließlich – und dies dürfte ein dominantes Problem werden, auf das hier nochmals (vgl. Abschnitt 3.1.3) hingewiesen werden muß – zerbrechen die Kategorien, in denen die Phänomene gemessen werden. Es war und ist sehr problematisch, moderne Technik zu messen (siehe dazu beispielsweise Dostal 1983, S. 13ff.), denn die traditionellen statistischen Kriterien sind hier kaum aussagefähig – würde beispielsweise die Mikroelektronik nach klassischen Dimensionen wie Stück und Gewicht bewertet, so ergäben sich kaum sinnvoll interpretierbare Veränderungen: Alle Zurechnungen über revolutionäre Veränderungen verwenden eigene Dimensionen, die innerhalb stabiler Rahmengrößen ablaufen, wie beispielsweise die Speicherfähigkeit oder die Frequenz von Chips, die sich ihrerseits gewichtsmäßig kaum verändert haben. Auf der anderen Seite der Beschäftigung konnte man früher einfach vom „Normalarbeitsplatz“ ausgehen, der gezählt und zugeordnet werden konnte. Heute gibt es in nahezu allen Aspekten der Beschäftigung Flexibilisierungstendenzen, die es nicht mehr erlauben, Arbeitsplatz gleich Arbeitsplatz zu setzen. Da Informationstechnik – siehe dazu oben das Beispiel Telearbeit – insbesondere die Form von Erwerbsarbeit zu verändern in der Lage ist, ergeben sich aus diesen Veränderungen neue Bedingungen auch für die Untersuchungen über die Beschäftigungseffekte moderner Technik. Mit diesen muß sich

- a) die gesellschaftliche Berichterstattung und
- b) die Gesellschaft erst lernen auseinanderzusetzen.

## Literatur

- Adamy, W. (1998): Arbeitslosigkeit und Unterbeschäftigung. Die Arbeitsplatzlücke ist größer als ausgewiesen. In: Soziale Sicherheit, 47. Jg./Heft 11, S. 378ff.
- Albrecht-Lohmar, G. (1991): Planung und Durchführung der Meta-II-Studie aus der Sicht des Auftraggebers. In: Oppenländer, K. H. (Hg.): Beschäftigungsfolgen moderner Technologien. Berlin, New York, S. 3ff.
- ARD/ZDF-Arbeitsgruppe Multimedia (1999): ARD/ZDF-Online-Studie 1999: Wird Online Alltagsmedium? In: MediaPerspektiven, Heft 8, S. 401ff.
- Arendt, H. (1981): Vita activa: Oder vom tätigen Leben. München
- Autorengemeinschaft (versch. Jahre): Der Arbeitsmarkt in der Bundesrepublik Deutschland in den Jahren ... In: MittAB, jeweils Heft 1

- Bade, F.-J. (1994): Die Beschäftigungsentwicklung bis zum Jahr 2000 in den Regionen der Bundesrepublik Deutschland. Prognose 1992-2000 und ex-post-Kontrolle der Prognose 1987-1992. In: MittAB, 27. Jg./Heft 1, S. 137ff.
- Baden, C.; Kober, T.; Schmid, A. (1992): Technischer Wandel und Arbeitsmarktsegmention. Ein ausgewählter Literaturüberblick. In: MittAB, 25. Jg./Heft 1, S. 61ff.
- Bangemann, M. u.a. (1994): Europa und die globale Informationsgesellschaft. Empfehlungen für den Europäischen Rat. Brüssel
- Bartelheimer, P. (1998): Nichts mehr total normal – „Atypische“ Arbeitsverhältnisse und „entstandardisierte“ Erwerbsverläufe. In: IfS; INIFES; ISF; SOFI (Hg.): Jahrbuch Sozialwissenschaftliche Technikberichterstattung. Sonderband Beobachtungsfeld Arbeit. Berlin, S. 165ff.
- Baukowitz, A.; Boes, A.; Schwemmler, M. (1998): Veränderungstendenzen der Arbeit im Übergang zur Informationsgesellschaft – Befunde und Defizite der Forschung. In: Enquete-Kommission „Zukunft der Medien in Wirtschaft und Gesellschaft: Deutschlands Weg in die Informationsgesellschaft“ (Hg.): Arbeitswelt in Bewegung. Trends, Herausforderungen, Perspektiven. Bonn, S. 21ff.
- Beck, U. (1999): Modell Bürgerarbeit. In: Beck, U.: Schöne neue Arbeitswelt. Vision: Weltbürgergesellschaft. Frankfurt/M., New York, S. 7ff.
- Berie, H. (1998): Geschichte der Sozialpolitik in Deutschland seit 1945. Statistische Übersichten für die Bände West, 1. Vorläufige Fassung. Bonn
- Bielenski, H. (1999): Employment Options of the Future: High Demand for New Jobs in Europe – High Interest in Non-Standard Work-Forms. München
- BMBF (1995): Multimedia. Chance und Herausforderung – Dokumentation. Bonn
- BMBF (1998): Innovationen für die Wissensgesellschaft. Förderprogramm Informationstechnik. Bonn
- Bonfadelli, H. (1985): Die Wissenskluft – Konzeption: Stand und Perspektiven der Forschung. In: Saxo, U. (Hg.): Gleichheit oder Ungleichheit durch Massenmedien? München, S. 65ff.
- Bosch, G. (1997): Die Auswirkungen der neuen Informationstechnologien auf die Beschäftigung. Eine Technik sucht Anwendungen. In: WSI Mitteilungen, 50. Jg./Heft 3, S. 150ff.
- Bosch, G. (1998): Die Auswirkungen der neuen Informationstechnologien auf die Beschäftigung. In: Enquete-Kommission „Zukunft der Medien in Wirtschaft und Gesellschaft. Deutschlands Weg in die Informationsgesellschaft“ (Hg.): Arbeitswelt in Bewegung. Trends, Herausforderungen, Perspektiven. Bonn, S. 171ff.
- Bosch, G. (1998a): Zukunft der Erwerbsarbeit. Strategien für Arbeit und Umwelt. In: Bosch, G. (Hg.): Zukunft der Erwerbsarbeit. Strategien für Arbeit und Umwelt. Frankfurt/M., New York, S. 13ff.
- Buch, H.; Rühmann, P. (1998): Quantitative und qualitative Bedeutung von Nicht-Normarbeitsverhältnissen in Deutschland. In: Kommission für Zukunftsfragen der Freistaaten Bayern und Sachsen. Erwerbstätigkeit und Arbeitslosigkeit in Deutschland. Anlageband 1, Entwicklung, Bewertung und Entlohnung von Erwerbsarbeit sowie Wirkungen der Globalisierung auf die Beschäftigung. Bonn, S. 7ff.
- Bundesanstalt für Arbeit (versch. Jahre): ANBA, Arbeitsstatistik. Nürnberg



- Bundesanstalt für Arbeit (1999a): Der Arbeitsmarkt im August 1999 – Statistiken der Bundesanstalt für Arbeit. Nürnberg <http://www.arbeitsamt.de/hast/information/statistik/index.html>
- Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie; Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung (Hg.) (1998): Telearbeit. Chancen für neue Arbeitsformen, mehr Beschäftigung, flexible Arbeitszeiten. Bonn
- Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (1999): Informationsgesellschaft in Deutschland. Daten und Fakten im internationalen Vergleich – Zwischenbericht der Prognos AG zum Benchmarking-Projekt, BMWi-Dokumentation Nr. 462. Berlin
- Cornish, E. (1997): The Futurist. Forecasts 30 Years Later. In: The Futurist, Vol. 31/Heft 1, S. 45ff.
- Cuhls, K.; Blind, K.; Grupp, H. (1998): Delphi '98 – Studie zur globalen Entwicklung von Wissenschaft und Technik. Zusammenfassung der Ergebnisse. Karlsruhe
- De Bony, E. (1994/95): Globale Netzwerke und Interoperabilität: Eine Priorität für Europa. In: I&T-Magazine, Nr. 16, S. 11ff.
- Deges, F. (1997): Telearbeit als innovative Form der Arbeitsorganisation. In: Gutmann, J. (Hg.): Flexibilisierung der Arbeit. Chancen und Modelle für eine Mobilisierung der Arbeitsgesellschaft. Stuttgart, S. 301ff.
- Deutscher Bundestag (1994): Erster Zwischenbericht der Enquete-Kommission „Demographischer Wandel – Herausforderungen unserer älter werdenden Gesellschaft an den einzelnen und die Politik“. In: Zur Sache, Heft 4. Bonn
- Deutscher Bundestag (1998): Zweiter Zwischenbericht der Enquete-Kommission „Demographischer Wandel – Herausforderungen unserer älter werdenden Gesellschaft an den einzelnen und die Politik“. In: Zur Sache, Heft 8. Bonn
- Dingeldey, I. (1998): Läßt sich die Zahl geringfügiger Beschäftigungsverhältnisse über Steuern und Sozialabgaben gezielt beeinflussen? Perspektiven für die deutsche Reformdiskussion durch den europäischen Vergleich. In: WSI Mitteilungen, 51. Jg./Heft 12, S. 863ff.
- Dostal, W. (1983): Bildung und Beschäftigung im technischen Wandel. Bildungsökonomische und arbeitsmarktpolitische Rahmenbedingungen des technischen Wandels am Beispiel der elektronischen Datenverarbeitung und der Mikroelektronik, BeitrAB 65 (2. Aufl.). Nürnberg
- Dostal, W. (1991): Anregung der Wissenschaft durch die Meta-II-Studie. In: Oppenländer, K. H. (Hg.): Beschäftigungsfolgen moderner Technologien. Berlin, New York, S. 137ff.
- Dostal, W. (1999): Telearbeit in der Informationsgesellschaft. Göttingen
- Düren, H.; Wiedemeyer, M. (1999): Arbeit und Zeit zum Leben. In: Die Mitbestimmung, 45. Jg./Heft 8, S. 34ff.
- EMNID/Data Concept (versch. Jahre): Emnid-Repräsentativumfragen „Zukunfts-Trends“. Ausgewählte Tabellen – Sonderauswertungen. Herford
- Enquete-Kommission Zukunft der Medien in Wirtschaft und Gesellschaft (1998): Deutschlands Weg in die Informationsgesellschaft. Bonn
- Europäische Kommission (1994): Wachstum, Wettbewerbsfähigkeit, Beschäftigung. Herausforderungen der Gegenwart und Wege ins 21. Jahrhundert – Weißbuch. Brüssel, Luxemburg

- Europäische Kommission (1998a): Beschäftigungsmöglichkeiten in der Informationsgesellschaft: Nutzung des Potentials der Informationsrevolution. Bericht an den Europäischen Rat 1998. Brüssel
- Europäische Kommission (1999): Beschäftigung in Europa 1998. Luxemburg
- Europäische Kommission (1999a): Eurobarometer, Bericht Nr. 50. Die öffentliche Meinung in der europäischen Union. Brüssel
- European Commission (1998): Measuring Information Society 98. Top Results. Brüssel (hekt. Ms.)
- Fangmann, H.; Schwemmler, M. (1995): Multimedia in Deutschland. In: Gewerkschaftliche Monatshefte, 46. Jg./Heft 6, S. 362ff.
- Forester, T. (1992): „Megatrends or megamistakes? Whatever happened to the information society?“. In: The Information Society, 8. Jg./Heft 1, S. 133ff.
- Franz, W. (1994): Arbeitsmarktökonomik (2. Aufl.). Berlin u.a.O.
- Freeman, C.; Soete, L. (1995): Work for all or mass unemployment. Computerized technical change into the twenty-first century. London, New York
- Gerstenberger, W. (1998): Quantitative und qualitative Bedeutung von Informations- und Kommunikationstechniken für den Übergang der Industrie zur Nachindustriegesellschaft sowie für die Globalisierung von Ideen, Kapital und Arbeit. In: Kommission für Zukunftsfragen der Freistaaten Bayern und Sachsen: Erwerbstätigkeit und Arbeitslosigkeit in Deutschland. Anlageband 2, Einfluß des technischen Fortschritts auf die Beschäftigung sowie Wirkungen der Arbeitsmarkt- und Beschäftigungspolitik. Bonn, S. 57ff.
- Giarini, O.; Liedtke, P. M. (1998): Wie wir arbeiten werden. Der neue Bericht an den Club of Rome. Hamburg
- Gore, A. (1994): Remarks by Vice President Al Gore on the National Information Infrastructure (NII) Initiative, National Press Club, December 21, 1993. Abgedruckt in: Grote, C. v. u.a. (Hg.): Kommunikationsnetze der Zukunft – Leitbilder und Praxis, Berlin: Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung, discussion paper, FS II 94-103, S. 17ff.
- Gorz, A. (1989): Kritik der ökonomischen Vernunft. Sinnfragen am Ende der Arbeitsgesellschaft. Berlin
- Hall, B. H.; Kramarz, F. (1998): Effects of technology and innovation on firm performance, employment, and wages. In: Economics of Innovation and New Technology, Vol. 5/ Heft 2-4, S. 99ff.
- Hennen, L. (1997): Monitoring „Technikakzeptanz und Kontroversen über Technik“. Ambivalenz und Widersprüche: Die Einstellung der deutschen Bevölkerung zur Technik – Ergebnisse einer repräsentativen Umfrage des TAB. TAB-Arbeitsbericht Nr. 54. Bonn
- Hoffmann, E.; Walwei, U. (1998): Normalarbeitsverhältnisse: ein Auslaufmodell? Überlegungen zu einem Erklärungsmodell für den Wandel der Beschäftigungsformen. In: MittAB, Heft 3, S. 409ff.
- IAO; Emnid (1999): Media – Vision – Trend. Akzeptanz, Stand der Technik und Perspektiven ausgewählter multimedialer Anwendungen – Dokumentation der Ergebnisse 1999. Stuttgart
- ILO-International Labour Office (1995): World Employment 1995. An ILO-Report. Genf



- INIFES; ISF; SÖSTRA (Hg.) (1998): Erwerbsarbeit und Erwerbsbevölkerung im Wandel. Anpassungsprobleme einer alternden Gesellschaft. Frankfurt/M., New York
- INRA (1999): Les Européens et la société de l'information. Eurobarometer 50.1. Brüssel
- IPOS (1996): Wirtschaftsstandort Deutschland. Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage. Mannheim
- Jaufmann, D.; Kistler, E.; Jänsch, G. (1989): Jugend und Technik. Wandel der Einstellungen im internationalen Vergleich. Frankfurt/M., New York
- Jungblut, M. (1981): Innovationen – Geißel oder Segen? In: Siemens AG (Hg.): Von der Bereitschaft zum technischen Fortschritt. München, S. 11ff.
- Kathrein, U. (1998): Erfahrungen mit Telearbeit. Das Pilotprojekt der Deutschen Telekom AG. In: Fricke, W. (Hg.): Innovationen in Technik, Wissenschaft und Gesellschaft. Bonn, S. 305ff.
- Keynes, J. M. (1966): „Wirtschaftliche Möglichkeiten für unsere Enkelkinder“. In: Schmolders, G.: Geschichte der Volkswirtschaftslehre. Reinbek, S. 304ff.
- Kistler, E.; Schäfer-Walkmann, S. (1997): Technikeinstellungen in der Bevölkerung 1997. Endbericht an das Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag. Stadbergen
- Kistler, E.; Sing, D. (1998): Mangelnde Integration von Arbeitsangebot und -nachfrage, Marginalisierung und Humankapitalentwicklung. Oder: Wie kann gestandenen Soziologen so etwas passieren? In: IfS; INIFES; ISF; SOFI (Hg.): Jahrbuch Sozialwissenschaftliche Technikberichterstattung. Sonderband Beobachtungsfeld Arbeit. Berlin, S. 129ff.
- Kleinhenz, G. (1997): Die Arbeitsmärkte der Zukunft und Wege zu mehr Beschäftigung. Nürnberg (hekt. Ms.)
- Kommission für Zukunftsfragen der Freistaaten Bayern und Sachsen (1997): Erwerbstätigkeit und Arbeitslosigkeit in Deutschland. Entwicklung, Ursachen und Maßnahmen – Leitsätze, Zusammenfassung und Schlußfolgerungen der Teile I, II und III des Kommissionsberichts. Bonn
- Krugman, P. (1996): Pop Internationalism. Cambridge, London
- Kühl, J. (1999): Neue Wege aus der Arbeitslosigkeit. In: Aus Politik und Zeitgeschichte, B 14/15, S. 31ff.
- Lehner, F.; Baethge, M.; Kühl, J. u.a. (1998): Beschäftigung durch Innovation: Perspektiven und Ansätze für eine strukturelle Erneuerung von Wirtschaft und Arbeit in Deutschland. In: Lehner, F.; Baethge, M.; Kühl, J. u.a. (Hg.): Beschäftigung durch Innovation. Eine Literaturstudie. München, Mering, S. 463ff.
- Licht, G. (1997): The Impact of Innovation on Employment in Europe. In: Arundel, A.; Gorrelts, R. (Hg.): Innovation measurement and policies. Luxembourg, S. 135ff.
- Lütge, G. (1995): Starker Glaube, schwache Fakten. In: DIE ZEIT, Nr. 13 vom 24. März 1995, S. 41f.
- Lutz, B. (1984): Der kurze Traum immerwährender Prosperität. Frankfurt/M., New York
- Marx, K. (1973): Das Kapital. Kritik der politischen Ökonomie III, MEW 25.3. Berlin
- Mertens, D. (1980): Von der Beharrlichkeit struktureller Trends. Reflexionen zur Prognostik des vergangenen Jahrhunderts. In: MittAB, 13. Jg./Heft 3, S. 319ff.
- Meyer-Krahmer, F. (1989): Beschäftigungswirkungen moderner Technologien. In: Wirtschaftsdienst, Heft 4, S. 192ff.

- National Research Council (1998): *Fostering Research on the Economic and Social Impacts of Information Technology: Report of a Workshop*. Washington <http://www-nap.edu>
- National Science Board (1998): *Science & Engineering Indicators 1998*. Washington
- National Telecommunications and Information Administration (1998): *Falling through the net II: New Data on the digital divide*. Washington, D.C. <http://www.ntia.doc.gov/ntiahome/net2/falling.html>
- Noelle-Neumann, E.; Köcher, R. (1997): *Allensbacher Jahrbuch der Demoskopie 1993-1997*. München, Allensbach
- o.V. (1999): *Arbeitsplätze in der Informationsgesellschaft*. In: ESF-InfoRevue, Nr. 7, S. 2f.
- OECD (1994): *The OECD Jobs Study. Evidence and Explanations. Part I – Labour Market Trends and Underlying Forces of Change*. Paris
- OECD (1998): *Employment Outlook*. Paris
- OECD (1998a): *The OECD Jobs Strategy. Technology, Productivity and Job Creation – Best Policy Practices*. Paris
- Oppenländer, K. H. (1991): *Planung und Durchführung der Meta-II-Studie aus der Sicht des wissenschaftlichen Begleitausschusses*. In: Oppenländer, K. H. (Hg.): *Beschäftigungsfolgen moderner Technologien*. Berlin, New York, S. 8ff.
- Oppenländer, K. H. (Hg.) (1991a): *Beschäftigungsfolgen moderner Technologien*. Berlin, New York
- Pätzold, J. (1989): *Tautologien und Theorien in den Wirtschaftswissenschaften. Das Beispiel der Beschäftigungspolitik*. In: WiSt, Heft 6, S. 270ff.
- Petit, P. (1995): *Technology and employment: Key questions in a context of high unemployment*. In: OECD (Hg.): *STI-Review No. 15*. Paris, S. 13ff.
- Poldrack, H.; Kasek, L. (1998): *Wirkungen von betrieblichen Maßnahmen auf die Beschäftigung*. In: *Kommission für Zukunftsfragen der Freistaaten Bayern und Sachsen: Erwerbstätigkeit und Arbeitslosigkeit in Deutschland. Anlageband 2, Einfluß des technischen Fortschritts auf die Beschäftigung sowie Wirkungen der Arbeitsmarkt- und Beschäftigungspolitik*. Bonn, S. 371ff.
- Prognos AG (1998): *Deutschland-Report Nr. 2*. Basel
- Rifkin, J. (1995): *Das Ende der Arbeit und ihre Zukunft*. Frankfurt/M.
- Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (1998): *Wachstum, Beschäftigung, Währungsunion-Orientierungen für die Zukunft. Jahresgutachten 1997/98*. Stuttgart
- Schedl, H.; Penzkofer, H.; Schmalholz, H. (1999): *Wie weit sind die Unternehmen auf dem Weg in die Informationsgesellschaft? Ergebnisse einer empirischen Studie (Teil 1)*. In: *Ifo-Schnelldienst*, 52. Jg./Nr. 3, S. 4ff.
- Schettkat, R.; Wagner, M. (1989): *Beschäftigungswirkungen moderner Technologien. Vielfältige Befunde und Ansätze zu einer analytischen Integration*. In: Schettkat, R.; Wagner, M. (Hg.): *Technologischer Wandel und Beschäftigung. Fakten, Analysen, Trends*. Berlin, New York, S. 1ff.
- Schmidt, J. (1996): *Beschäftigungszunahme im Medien- und Kommunikationssektor vielfach überschätzt*. In: *DIW-Wochenbericht*, 63. Jg./Nr. 10, S. 165ff.
- Schröder, G. (1998): *„Weil wir Deutschlands Kraft vertrauen ...“*. Regierungserklärung des Bundeskanzlers vom 10. November 1998. Bonn

- Schupp, J.; Büchel, F.; Diewald, M. u.a. (Hg.) (1998): Arbeitsmarktstatistik zwischen Realität und Fiktion. Berlin
- Schüssler, R.; Spiess, K.; Wendland, D. u.a. (1999): Quantitative Projektion des Qualifikationsbedarfs bis 2010. BeitrAB 221. Nürnberg
- Senatsverwaltung für Arbeit, Berufliche Bildung und Frauen (1998): Die Sackgassen der Zukunftskommission. Streitschrift wider die Kommission für Zukunftsfragen der Freistaaten Bayern und Sachsen. Berlin
- Senghaas-Knobloch, E. (1998): Von der Arbeits- zur Tätigkeitsgesellschaft? Politikoptionen und Kriterien zu ihrer Abschätzung. Bremen: artec-papier, Nr. 58
- Slaughter, R. A. (1993): Looking for the real 'megatrends'. In: Futures, 25. Jg./Heft 5, S. 827ff.
- Sorge, A. (1987): Strategische Orientierungen des Einsatzes neuer Techniken und Arbeitsmarkt. In: Buttler, F.; Gerlach, K.; Schmiede, R. (Hg.): Arbeitsmarkt und Beschäftigung. Neuere Beiträge zur institutionalistischen Arbeitsmarktanalyse. Frankfurt/M., New York, S. 263ff.
- Stehr, N. (1994): Arbeit, Eigentum und Wissen. Zur Theorie von Wissensgesellschaften. Frankfurt/M.
- Stille, F.; Bitzer, J. (1998): Beschäftigungswirkungen von Innovationen: Analysen zu einem komplizierten Verhältnis. In: Lehner, F.; Baethge, M.; Kühl, J. u.a. (Hg.): Beschäftigung durch Innovation. Eine Literaturstudie. München, Mering, S. 15ff.
- Strambach, S. (1997): Wissensintensive unternehmensorientierte Dienstleistungen – ihre Bedeutung für die Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands. In: DIW-Vierteljahreshefte Nr. 2. Berlin, S. 230ff.
- Strauch, N. (1984): Dabei sein ist alles. In: Microcomputerwelt, Heft 8, S. 6
- TAB – Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag (1995): Multimedia – alte Mythen und neue Chancen. In: TAB-Brief, Nr. 9. Bonn, S. 5ff.
- Thome, R. (1997): Arbeit ohne Zukunft? München
- Thurrow, L. C. (1996): Die Zukunft des Kapitalismus. Düsseldorf, München
- Ulrich, E. (1980): Technik-Prognosen. In: MittAB, 13. Jg./Heft 3, S. 409ff.
- United Nations (1999): Human Development Report 1999. New York <http://www.undp.org/hrdo/contents.html>
- van der Pot, J. H. J. (1985): Die Bewertung des technischen Fortschritts. Eine systematische Übersicht der Theorien (2 Bde.). Assen, Maastricht
- Wallerstein, I. (1995): Die Sozialwissenschaft „kaputtdenken“. Die Grenzen der Paradigmen des 19. Jahrhunderts. Weinheim
- Weidig, I.; Hofer, P.; Wolff, H. (1998): Arbeitslandschaft der Zukunft. Quantitative Projektionen der Tätigkeiten. BeitrAB 213. Nürnberg
- Weidig, I.; Hofer, P.; Wolff, H. (1999): Arbeitslandschaft 2010 nach Tätigkeiten und Tätigkeitsniveaus. BeitragAB 227. Nürnberg
- Weizsäcker, C. Ch. v. (1966): Zur ökonomischen Theorie des technischen Fortschritts. Göttingen
- Widmaier, U.; Flimm, C.; Freriks, R. u.a. (1991): Neue Informationstechnologien und flexible Arbeitssysteme. In: MittAB, 24. Jg./Heft 4, S. 714ff.

- Winner, L. (1997): Technology today: Utopia or dystopia. In: Social Research, Vol. 64/Heft 3, S. 989ff.
- Ziegler, H. (1998): Bausteine für eine Wissenschaftliche Sozialberichterstattung. In: Soziologie, Heft 2, S. 38ff.
- Zinn, K. G. (1999): Massenarbeitslosigkeit und Massenwohlstand. Das Janusgesicht unseres Kapitalismus zum Jahrhundertende und die Optionen der Beschäftigungspolitik. In: Aus Politik und Zeitgeschichte, B 14/15, S. 3ff.
- Zukunftskommission der Friedrich-Ebert-Stiftung (1998): Wirtschaftliche Leistungsfähigkeit, sozialer Zusammenhalt, ökologische Nachhaltigkeit. Drei Ziele – ein Weg. Bonn



# Potemkinsche Dörfer

## Zur Beschäftigungsdynamik der Informations- und Kommunikationstechnologien

*Wilfried Konrad*

IfS Frankfurt

### 1. Einleitung

Die Frage nach der Bedeutung von Informations- und Kommunikationstechnologien (IuK) für Struktur und Entwicklungsdynamik gesellschaftlicher Zusammenhänge wird mit hoher Intensität bereits seit mehreren Jahrzehnten diskutiert. Einen besonderen Stellenwert hatte dabei stets die Analyse der Veränderungen von Wirtschaft und Arbeit im Zuge der Entwicklung und Implementation IuK-technischer Produkte, Systeme und Infrastrukturen. Untersuchungen zu Verschiebungen in den Wirtschaftssektoren und damit einhergehender Veränderungen von Tätigkeitsformen kamen zu dem Ergebnis, daß sich der Schwerpunkt der gesellschaftlichen Produktion mehr und mehr von materiellen Gütern zu immateriellen Diensten verlagere. In steigendem Maße finden danach wesentliche Anteile der Wertschöpfung in einem Forschung und Entwicklung, Medien, Erziehung, Bildung etc. umfassenden Informationssektor statt, in dem von Wissenschaftlern, Ingenieuren, Softwarespezialisten, Managern usw. Informationsarbeit verrichtet wird. Diese Befunde eines ökonomischen Strukturwandels sind zentrale Bausteine für die Ideen der Herausbildung einer neuen Gesellschaftsformation, die insbesondere als post-industrielle, Informations- oder Wissensgesellschaft gekennzeichnet wird. Klassische Autoren in diesem Zusammenhang sind unter anderem Bell, Drucker, Machlup und Porat (vgl. zur Geschichte dieser Diskussion zum Beispiel Baukrowitz u.a. 1998; Egloff 1996; Knoblauch 1996); neuere Arbeiten kommen etwa von Stehr (1994) oder von Willke (1998), der Wissensarbeit als Kernelement der Ausgestaltung und Entwicklung der Industrie- zur Wissensgesellschaft thematisiert.

Die Debatten um die IuK-technisch basierte Entstehung eines neuen Gesellschaftstyps und die damit einhergehenden qualitativen Veränderungen der Arbeit wurden immer schon begleitet von der Fragestellung, welche Konsequenzen der Einsatz von Computern, Softwareprogrammen oder Telekommunikations-

einrichtungen für die Gesamtmenge der Arbeitsplätze hat. Beispielsweise entzündete sich in den siebziger Jahren eine heftige Auseinandersetzung um die quantitativen Beschäftigungsauswirkungen des Mikroprozessors, die entlang der gegensätzlichen Positionen „Jobkiller“ respektive „Jobknüller“ geführt wurde (vgl. Dostal 1995, S. 531; Jaufmann/Kistler 1992). Ähnlich kontroverse Einschätzungen der Arbeitsmarktdynamik des Einsatzes neuer IuK-Anwendungen sind auch derzeit wieder zu vernehmen. Dabei wird das Spektrum der Erwartungen auf der einen Seite markiert von der Idee, daß im Zuge einer auf den neuen Kommunikationstechnologien beruhenden „Faktor-,K'-Revolution“ dem Problem der Arbeitslosigkeit gründlich der Garaus gemacht wird (Müller-Michaelis 1996). Auf der anderen Seite hält es Thome (1997) für denkbar, daß allein im deutschen Dienstleistungsbereich bei konsequenter Nutzung integrierter Informationsverarbeitung bis zu 6,7 Millionen Arbeitsplätze wegfallen könnten.

In dieser Debatte um die arbeitsplatzschaffenden oder -vernichtenden Qualitäten der Informationstechnik meldet sich seit einiger Zeit (wieder) verstärkt die Politik zu Wort. Vor dem Hintergrund der desolaten Arbeitsmarktlage wird von politischen Akteuren seit der Mitte der neunziger Jahre die Transformation von Industrie- zu Informationsgesellschaften als extrem vielversprechender Weg zur Bekämpfung von Wachstumsschwächen und der Beschäftigungskrise angesehen. Man hofft und erwartet, daß eine auf die Förderung dieses Transformationsprozesses konzentrierte, insbesondere wirtschaftsliberal definierte Politik zur millionenfachen Schaffung und Sicherung von Arbeitsplätzen wird beitragen können (vgl. etwa Bundesministerium für Wirtschaft 1996).

Die Konturen der in diesem Zusammenhang auf europäischer und deutscher Ebene entwickelten Informationsgesellschaftskonzepte und auf den Weg gebrachten Maßnahmen sind Gegenstand des folgenden Kapitels 2, das zudem eine Kritik an der von den politischen Akteuren vertretenen techno-ökonomischen Sachzwanglogik im Hinblick auf die IuK-technische Dynamik umfaßt. In Kapitel 3 werden die wichtigsten der jüngst seitens der Politik in Auftrag gegebenen Studien zu den quantitativen Arbeitsmarkteffekten der Diffusion von IuK-Technologien und der Liberalisierung des Telekommunikationssektors vorgestellt, deren Aussagekraft in Kapitel 4 einer kritischen Beurteilung unterzogen wird. Der Aufsatz endet mit einem Fazit, in dem auf Schwächen der rezipierten Untersuchungen im Vergleich zur Meta-Studie<sup>1</sup> hingewiesen und unter Bezug auf Ergebnisse der techniksoziologischen Forschung eine Reformulierung der

---

1 Bei der Meta-Studie handelt es sich um ein von Mitte bis Ende der achtziger Jahre vom Forschungsministerium gefördertes Projekt, das ausgerichtet war auf die „Verbesserung des methodischen und datenmäßigen Instrumentariums zur Untersuchung der Auswirkungen des Einsatzes neuer Techniken auf Arbeitsmarkt und Arbeitsplatz“ (so das Ministerium in der Projektbeschreibung, zit. nach Oppenländer 1991b, S. 8; vgl. auch Dostal 1989; Oppenländer 1991a).

Fragestellung von Arbeiten zur Analyse der Beschäftigungseffekte von Technologien vorgeschlagen wird.

## **2. Wege zur Informationsgesellschaft. Konzepte der deutschen und europäischen Politik**

### *2.1 Ein Blick auf die Diskussion der achtziger Jahre*

Unter dem Eindruck der Erfolge japanischer Informatikkonzerne auf den globalen Halbleiter- und Computermärkten entbrannte Ende der siebziger Jahre eine – nach der Diskussion um die „technologische Lücke“ im Jahrzehnt davor – zweite große Debatte über die technologische Konkurrenzfähigkeit Europas im weltweiten Innovationswettbewerb. Nach deren Tenor waren die EU-Länder drauf und dran, in dem für die generelle techno-ökonomische Weltgeltung von Unternehmen und Nationen als absolut zentral definierten Bereich der (Mikro)Elektronik hoffnungslos in die Defensive zu geraten, und zwar mit Blick sowohl auf die Produktion als auch Konsumtion avancierter informationstechnologischer Komponenten, Güter und Dienste. Zentraler Bestandteil dieses Zukunftsszenarios waren insbesondere Erwartungen, aufgrund der europäischen Schwäche im Halbleiterbereich nicht dazu in der Lage zu sein, die anstehende Verschmelzung von Telekommunikation und Informatik zu einer integrierten Telematikindustrie mitvollziehen zu können. Sollten die europäischen Nationen aber, so die Befürchtungen, die Digitalisierung der Fernmeldenetze und die Vernetzung der Computer und die darauf basierende „Informatisierung der Gesellschaft“ (Nora/Minc 1979) nicht oder nicht schnell genug bewerkstelligen können, sei die ökonomische und gesellschaftliche Zweitklassigkeit kaum zu vermeiden.

Eine erste Antwort auf diese Problemlage legte Ende 1979 die EU-Kommission mit dem als „Davignon-Bericht“ bekannt gewordenen Dokument „Die europäische Gesellschaft und die neuen Informationstechnologien“ (Kommission 1979) vor. Hier wird konstatiert, daß

„die moderne europäische Gesellschaft (...) schon jetzt eine ‚Informationsgesellschaft‘ (ist), in der wissenschaftliche und intellektuelle Tätigkeiten aller Art, wirtschaftliche Transaktionen und die gesamte Struktur des Alltagslebens auf einem ausgeklügelten Informationsnetz basieren“ (Zusammenfassung, S. 1).

Durch Digitalisierung und neue Übertragungstechnologien würde dieses Netz nun aber in einer Weise verändert, die zu erhöhter Produktivität und einer Fülle neuer Produkte in Industrie und Dienstleistung führen könne. Schnelligkeit und Einfallsreichtum in der Entwicklung und Nutzung der neuen IuK-Technologien seien gefordert, damit diese Effekte, von denen die Wettbewerbsfähigkeit der



europäischen Ökonomie abhingen, tatsächlich eintreten könnten. Über den Anstoß begleitender Maßnahmen (Öffentlichkeitsarbeit etc.) hinaus setzte der Davignon-Bericht vor dem Hintergrund dieser Lagebeurteilung insbesondere zwei in den darauffolgenden Jahren kontinuierlich bearbeitete Handlungsfelder auf die Agenda der europäischen Politik. Das war erstens die an der Errichtung eines harmonisierten und liberalisierten EU-Binnenmarktes orientierte Fernmeldepolitik, von der wesentliche Impulse zur Privatisierung und Demonopolisierung der Telekommunikation ausgingen; und zweitens eine an der Etablierung langjähriger Forschungsprogramme orientierte Industrie- und Technologiepolitik, die zu umfangreichen Entwicklungszusammenhängen von Unternehmen, Forschungseinrichtungen und öffentlichen Akteuren in den Feldern Mikroelektronik, Telekommunikation und Telematik führten (vgl. Konrad 1997, 83ff., 127ff.).

Analog zur EU-Kommission vertrat die Bundesregierung in den achtziger Jahren die Einschätzung, daß

„(k)aum eine andere technische Entwicklung (...) gegenwärtig zu derart tiefgreifenden strukturellen Veränderungen in allen Lebensbereichen (führt) wie die Informationstechnik. (...) Die Informationstechnik ist eine Schlüsseltechnologie für die industrielle Wettbewerbsfähigkeit: Sie bestimmt ganz wesentlich Produktionsverfahren und Produkte in Wirtschaftssektoren, auf denen die Exportstärke der Bundesrepublik beruht (...). Hinzu kommt die wachsende Bedeutung der Anwendung der Informationstechnik im Dienstleistungsbereich und zur Lösung öffentlicher Aufgaben“ (Bundesminister für Forschung und Technologie, Bundesminister für Wirtschaft 1992, S. 9).

Mit dem „Regierungsbericht Informationstechnik 1984-1988“ legte die Bundesregierung einen ersten ressortübergreifenden Politikansatz vor, der Antworten auf die Herausforderungen der neuen IuK-Technologien geben sollte. Hier wie in seiner Fortschreibung im „Zukunftskonzept Informationstechnik“ von 1989 (ebd.) standen dabei im Vordergrund einer auf die Förderung von Entwicklung, Diffusion und Anwendung der Informationstechnik gerichteten Politik insbesondere die Verbesserung der marktwirtschaftlichen Rahmenbedingungen, die Erweiterung der Kommunikationsinfrastrukturen, bildungspolitische Maßnahmen, die Verstärkung der Grundlagenforschung und der Aufbau von Entwicklungskooperationen zwischen Unternehmen, Hochschulen und Forschungseinrichtungen.

Bezüglich der Frage nach den Auswirkungen der IuK-Technologien auf die Arbeitswelt zeigten sich sowohl die EU-Kommission als auch die Bundesregierung davon überzeugt, daß deren Nutzung zu erheblichen Verbesserungen von Arbeitsinhalten und -bedingungen führen würde. Man erwartete einen zunehmenden Bedarf an qualifizierten und kreativen Mitarbeitern, die, befreit von

unfallträchtigen und gesundheitsgefährdenden Tätigkeiten, hochmotiviert ganzheitlich zugeschnittene Aufgaben im Rahmen flexibler Organisations- und Zeitstrukturen erfüllen. Was die Informationsgesellschaft für die quantitative Beschäftigungsentwicklung bedeutet, wurde dagegen – wenn man die Frage überhaupt einmal aufgriff – nicht ganz so optimistisch beurteilt. So finden sich in den einschlägigen europäischen und deutschen Dokumenten nicht etwa Prognosen darüber, in welchem Ausmaß die IuK-Technologien zum Abbau der Arbeitslosigkeit beitragen werden. Vielmehr wird betont, daß die

„Befürchtung, daß mit dem vermehrten Einsatz neuer Informationstechniken im gesamtwirtschaftlichen Rahmen Arbeitsplätze gefährdet werden, (...) sich nicht bestätigt hat“ (ebd., S. 14).

Dies allerdings wäre wahrscheinlich dann der Fall,

„wenn es nicht gelänge, durch innovative Nutzung der Informationstechnik an Wachstumsmärkten teilzunehmen und so neue Arbeitsplätze zu schaffen und bestehende Arbeitsplätze durch Modernisierung zukunftssicherer zu machen“ (ebd.).

Ausnahmen von dieser Orientierung an lediglich der Sicherung des Beschäftigungsniveaus wurden von der EU-Kommission jedoch hinsichtlich der Telekommunikation gemacht, der man aufgrund der von ihr ausgehenden makroökonomischen Wachstumseffekte die „umfassende Schaffung von neuen Arbeitsplätzen“ (Kommission 1987, S. 40) zutraute. Im Zusammenhang mit der Einführung moderner Telekommunikationsdienste war sogar die Rede davon, daß es bis 1990 um die 5 Millionen Arbeitsplätze geben kann (vgl. Kommission 1986, S. 6).

## 2.2 *Die Informationsgesellschaft als Wachstums- und Beschäftigungsmotor – Europäische und bundesrepublikanische Konzepte der Neunziger*

Nicht zuletzt aufgrund der nach dem Ende der Achtziger wieder steil und stetig ansteigenden Arbeitslosenzahlen, und vor dem Hintergrund der enormen Aufsehen erregenden National Information Infrastructure Initiative der Clinton/Gore-Administration (vgl. Kalil 1997), rückte das Thema der Informationsgesellschaft in den neunziger Jahren erneut auf die politische Tagesordnung. Den Ausgangspunkt der europäischen Debatte bildete dabei das im Dezember 1993 vorgelegte Weißbuch „Wachstum, Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigung“ der EU-Kommission (Commission 1993), in dem die Europäische Union aufgefordert wird, sich dem Ziel zu verschreiben, bis 2000 mindestens 15 Millionen Jobs zu schaffen und damit die Arbeitslosenrate zu halbieren (vgl. ebd., Part B, Chapter 1, S. 6). Als zentrales Vehikel für Wachstum und Beschäftigung gilt der

Kommission der technische Fortschritt, wobei die Hoffnungen hier neben den Bio- im besonderen auf die neuen IuK-Technologien gelegt werden. Zum einen würden die davon herrührenden gesamtindustriellen Produktivitätsfortschritte eine große Zahl von Stellen sichern, die sonst verloren gingen, zum anderen die enormen Potentiale zur Kreation neuer Dienste Arbeitsplätze schaffen. Generell stelle sich die Arbeitsplatzsituation günstiger in Unternehmen dar, die Mikroelektronik eingeführt hätten, als in Firmen, die diesen Schritt nicht gegangen wären. Damit sich aber die Wachstums- und Beschäftigungsmöglichkeiten der Informationsgesellschaft voll entfalten können, ist nach Ansicht der Kommission eine grundlegende Wandlung des europäischen Entwicklungsmodells notwendig. Dies wird als eine Folge der Entwicklung fortgeschrittener Informations- und Kommunikationstechnologien betrachtet, die weitreichende soziale Umbrüche verursachten, insbesondere mit Blick auf Produktionsstrukturen und -methoden und Unternehmens- und Arbeitsorganisation. Dezentralisierung und Flexibilität, etwa hinsichtlich Entlohnung, Arbeitszeit, -vertragsbedingungen und -ort, werden dabei als zentrale Parameter der vermuteten Veränderungen genannt. Der Politik wird dabei – neben der Adressierung sozialer Aspekte wie dem Schutz der Privatsphäre und der Bekämpfung von Exklusionseffekten – die Aufgabe übertragen, dafür zu sorgen, daß die Unternehmen auf dem Weg in die Informationsgesellschaft durch keine Hindernisse aufgehalten werden. Empfohlen wird, „to remove the remaining regulatory obstacles to the development of new markets“ beziehungsweise

„to create the conditions whereby European companies can develop their strategies in an open internal and international competitive environment, and can continue to ensure that crucial technologies are mastered and developed in Europe“ (ebd., Part B, Chapter 5 A, S. 5f.).

Schließlich habe sich gezeigt, daß „the States which have taken the lead with deregulation have the fastest growing markets and falling consumer prices“ (ebd., Part A, Development Theme 1, S. 3).

Auch wenn im Weißbuch der Kommission deregulierungspolitische Überlegungen und Forderungen im Mittelpunkt stehen, haben die Ausführungen zu den sozialen Aspekten des Übergangs in die Informationsgesellschaft durchaus auch einen davon unabhängigen eigenständigen Charakter. Im „Bangemann-Report“, einem im Auftrag des Europäischen Rates von einer Gruppe von Unternehmern und Politikern unter Leitung von EU-Kommissar Martin Bangemann auf der Basis des Weißbuchs Anfang 1994 erstellten Bericht mit konkreten Handlungsempfehlungen an die EU (Bangemann u.a. 1994), werden dagegen alle hierin angesprochenen Punkte unmittelbar an ihrem Beitrag zur Entfaltung einer von den Marktkräften vorangetriebenen Entwicklung zur Informationsgesellschaft gemessen. Als die vornehmste Aufgabe des Staates gilt die Schaffung von ord-

nungspolitischen Rahmenbedingungen, „die einen unbeschränkten Wettbewerb gestatten“ (ebd., S. 12), wobei hier die vollständige Liberalisierung der Telekommunikation als zentrales Handlungsfeld genannt wird. Darüber hinaus sollen öffentliche Instanzen den Datenschutz, die Informationssicherheit und den Schutz des geistigen Eigentums gewährleisten, den Aus- und Aufbau der Kommunikationsinfrastrukturen und deren Interoperationalität und die Einführung moderner Grunddienste (zum Beispiel e-mail) unterstützen und experimentelle Anwendungen fördern.

Im Juni 1994 nahm der Europäische Rat den Bangemann-Report zustimmend zur Kenntnis und beauftragte die Kommission mit der Ausarbeitung eines Aktionsprogramms für seine Umsetzung (vgl. Niebel 1997, S. 62). Diese legte daraufhin bereits im Juli ihren Aktionsplan „Europas Weg in die Informationsgesellschaft“ (Kommission 1994) vor, der vom Rat im September angenommen wurde. Der Aktionsplan orientiert sich in weiten Zügen an den inhaltlichen Vorgaben des Bangemann-Reports, räumt im Gegensatz zu diesem aber gesellschaftlichen und kulturellen Aspekten der Informationsgesellschaft einen höheren Stellenwert ein. Darauf bezogen annoncierte die Kommission einen Bericht,

„der die Beschäftigungswirkungen sowie breitere soziale Konsequenzen anspricht, die sich aus der Entwicklung der ‚anpassungsfähigen Firma‘ ergeben, einschließlich der Folgen aus der Entwicklung von Kern- und Sekundäraufgaben, flexiblen Arbeitszeitmodellen, ständiger, innerbetrieblicher Fortbildung, Telearbeit und Vernetzung zwischen den Betrieben“ (ebd., S. 20).

Diese Ankündigung löste die Kommission ein mit dem Grünbuch „Leben und Arbeiten in der Informationsgesellschaft“ (Europäische Kommission 1996) und einer Mitteilung über deren soziale und arbeitsmarktspezifische Dimension (Europäische Kommission 1997), die darlegen sollen, wie die sozialen, wirtschaftlichen und technologischen Aspekte der Informationsgesellschaft in Einklang gebracht werden können.<sup>2</sup> Tenor der Überlegungen zu dem Zusammenhang von Informationsgesellschaft und Arbeit ist in beiden Kommissionsschriften, daß die gegenwärtige IuK-technische Revolution auf eine durchgreifende Flexibilisierung und Dezentralisierung von Unternehmens- und Arbeitsstrukturen und -prozessen hinauslaufe. Die Wissensbasis und das Bewußtsein für neue Formen der Arbeits- und Unternehmensorganisation zu schaffen, den institutionellen Rahmen der Arbeitswelt auf die sich daraus ergebenden Erfordernisse anzupassen,

---

2 Diese beiden Dokumente basieren auf den Berichten zweier 1995 gebildeter Gruppen zu den Herausforderungen und sozialen Perspektiven der Informationsgesellschaft; vgl. Information Society Forum (1996; das Forum umfaßt mehr als 120 Mitglieder aus einer Vielzahl gesellschaftlicher Bereiche) und High Level Group of Experts (1997; dem Kreis gehörten 14, überwiegend aus akademischen Kontexten stammende Personen an).

den Schutz von Arbeitnehmerdaten und die Rahmenbedingungen für Telearbeit zu verbessern werden als wesentliche Voraussetzungen für die Etablierung „flexibler Unternehmen“ angesehen. Die Gestaltung und umfassende Einführung flexibler Unternehmens- und Arbeitsformen wird dabei als wesentliche Voraussetzung für die Aktivierung der Beschäftigungspotentiale der neuen IuK-Technologien vorgestellt. Dies sei in der Vergangenheit nicht in hinreichendem Ausmaß geschehen, da deren Einführung aufgrund des Ausbleibens geeigneter organisatorischer Veränderungen behindert worden wäre. Dadurch konnten von der Nutzung fortgeschrittener Informationstechniken keine Produktivitätsteigerungen ausgehen, was einen nur begrenzten Anstieg von Gewinnen und Reallöhnen, zu wenig optimistische Zukunftserwartungen und damit Investitions- und Konsumzurückhaltung zur Folge hatte, so daß auf Wachstum und Beschäftigung keine positiven Impulse ausgingen. Unterstützt werden soll die Ingangsetzung eines „virtuous circle“ von Informationstechnik, Produktivität und Arbeitsplätzen – die übrigens insbesondere im Dienstleistungssektor erwartet werden – zudem durch die Liberalisierung der Telekommunikationsmärkte. Es wird behauptet, daß die daraus resultierenden Beschäftigungseffekte

„vom Tempo dieses Prozesses und von der Verbreitungsgeschwindigkeit der Technologien abhängen. Je schneller diese Prozesse ablaufen, desto günstiger werden die Chancen für ein günstiges Nettoergebnis der Arbeitsplatzbilanz sein“ (Europäische Kommission 1997, S. 18).

Mit dem Bericht „Info 2000“ (Bundesministerium für Wirtschaft 1996) legte die Bundesregierung im Februar 1996 dar, auf welche Weise Deutschland zu einer Informationsgesellschaft transformiert werden soll. Als oberste Maxime vertritt sie dabei die Haltung, „daß der Wandel zur Informationsgesellschaft aktiv gestaltet werden muß, um neue Wachstums- und Beschäftigungschancen zu nutzen“ (ebd., S. 53). Davon ausgehend wird als wichtigste Aufgabe die Fortentwicklung und Anpassung des ordnungspolitischen und rechtlichen Kontextes mit dem Ziel genannt, den Freiraum für unternehmerische Investitionen und Innovationen zu erweitern. Es könne nicht darum gehen, für die Entwicklung zur Informationsgesellschaft

„konkrete industriepolitische Zielvorgaben zu machen oder sektorspezifische Regulierungen zu schaffen. Die Erfahrung zeigt, daß der Wettbewerb sich als Suchprozeß nach den bestmöglichen Lösungen als außerordentlich leistungsfähig erwiesen hat – auch in Wirtschaftssektoren, die sich durch ein hohes Maß an Dynamik auszeichnen. (...) Treibende Kraft auf dem Weg zur Informationsgesellschaft müssen und können nur die Unternehmen sein“ (ebd.).

In dieser Diagnose kann sich der Bericht auf den 1995 vom Bundeskanzler eingerichteten, von Personen aus Wissenschaft, Wirtschaft, Gewerkschaften und

Politik gebildeten Rat für Forschung, Technologie und Innovation berufen, dessen einzelnen Handlungsempfehlungen zur Verwirklichung der Informationsgesellschaft (vgl. Rat 1995) die Bundesregierung auch darüber hinaus weitgehend folgt. Bei der Förderung der Marktwirtschaft und der Anpassung rechtlicher Rahmenbedingungen standen unter anderem folgende Gebiete auf der Tagesordnung: die Liberalisierung der Telekommunikation, die bundeseinheitliche Regelung von Angebot und Nutzung neuer Multimediadienste, der Daten-, Verbraucher- und Jugendschutz, die Informationssicherheit, der Schutz geistigen Eigentums und, da die „Einführung dezentraler, vernetzter Organisationsformen auch zum Ziel hat, den Faktor ‚Arbeitskraft‘ mobiler, flexibler und effizienter einzusetzen“ (Bundesministerium für Wirtschaft 1996, S. 69), das Arbeitsrecht. Weitere wesentliche Punkte der Initiative Info 2000 betreffen den Auf- und Ausbau von Kompetenzen im Umgang mit neuen Informationstechniken in allen Feldern des Bildungswesens und für alle Altersstufen und Wissensgrade, die Nutzung moderner IuK-Technologien für eine bürgernahe und effiziente Verwaltung, die Förderung von Verbundprojekten in Basisbereichen, wie Mikroelektronik oder Mikrosystemtechnik, und die Unterstützung der Erschließung neuer Anwendungsfelder – von der Telearbeit über die Produktion bis zum Umweltschutz – avancierter Informations- und Kommunikationstechnik, denn: „Von der Anwendung her entwickelt sich der Bedarf, der zu einem fortschreitenden Ausbau der Infrastruktur führt“ (Rat 1995, S. 14). Die rasche Umsetzung all dieser Maßnahmen vorausgesetzt, wird die Entstehung von zusätzlich 1,5 Millionen neuer Arbeitsplätze in Deutschland bis zum Jahr 2010 für möglich gehalten.

Dies konnte sich auch der Arbeitskreis „Beschäftigungspotentiale Neue Medien“ vorstellen, in dem Repräsentanten von Bundesregierung, Wirtschaft und Gewerkschaften vertreten waren und der vom 1989 gegründeten „Petersberg-Kreis“ für wirtschaftlich-technologische Fragen der Informationstechnik ins Leben gerufen wurde. In seinem Abschlußbericht vom November 1996 (Arbeitskreis 1996) wird zwar konzidiert, daß über die Beschäftigungsbilanz der Informationsgesellschaft noch nicht entschieden ist. Unbestritten sei es aber so,

„daß Geschwindigkeit und soziale Akzeptanz dieses Strukturwandels die Beschäftigungseffekte wesentlich mitbestimmen. (...) Die Länder, die den Weg in die Informationsgesellschaft zügig zurücklegen, werden an den wachstums- und beschäftigungsfördernden Wirkungen überdurchschnittlich teilhaben. Diese positiven Effekte gründen darin, daß eine rasche Umsetzung der IuK-Techniken auf der Anbieterseite die Wettbewerbsfähigkeit auf Inlands- und Auslandsmärkten stärkt und somit erhöhte Beschäftigungsmöglichkeiten schafft, und auf der Anwenderseite Effizienzgewinne verursacht, die den Strukturwandel beschleunigen und in der Summe zur langfristigen Sicherung von gesamtwirtschaftlichen Beschäftigungsmöglichkeiten führen“ (ebd., S. 7f.).



Hinsichtlich der Frage, was zu tun ist, damit all dies Wirklichkeit wird, stimmt der Arbeitskreis im wesentlichen mit den Antworten der Bundesregierung überein. Nachdrücklicher als dies im Rahmen von Info 2000 getan wird, betont er allerdings, daß die durch IuK-technische Innovationen eröffneten Potentiale nur dann wirkungsvoll in Anschlag gebracht werden können, wenn sie mit komplementären organisatorischen Innovationen in Form von neuen dezentralen, flexiblen, lernenden Arbeits- und Produktionsweisen einhergehen. In ihrem Fortschrittsbericht zur Info 2000-Initiative vom Oktober 1997 (Bundesministerium für Wirtschaft 1997a) erklärte die Bundesregierung, die Ergebnisse des Arbeitskreises bei der Weiterentwicklung ihrer Informationsgesellschaftspolitik zu berücksichtigen.

Die Schaffung von 210.000 und die Sicherung von 1,2 Millionen Arbeitsplätzen erwartet schließlich das Förderprogramm „Innovationen für die Wissensgesellschaft“ des Forschungsministeriums per Saldo in den nächsten fünfzehn Jahren aus Anwendungen von Elektronik, Telekommunikation und Informations- und Medientechnik (Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie 1997, S. 10). Explizit anknüpfend an die Position des Rates für Forschung, Technologie und Innovation, wonach sich von den IuK-technischen Anwendungen her der Bedarf zu einem fortschreitenden Ausbau der Infrastruktur ableitet, setzt das Programm auf Nutzungsbezug, die Vernetzung aller relevanten Akteure und wirtschaftliche Breitenwirkung. Auch die europäischen IuK-technischen FuE-Programme wurden im Zuge ihrer Fortschreibung im Rahmen des Vierten Forschungsrahmenprogramms 1994-1998 anwendungsnäher definiert und gestaltet.

### *2.3 Die Informationsgesellschaft als technisch-ökonomischer Sachzwang*

Bei der Durchsicht der vorgestellten politischen Konzepte und Programme zur Informationsgesellschaft fällt die frappierende Sprachlosigkeit an den Stellen ins Auge, wo es darum gehen müßte, darzulegen, warum gerade dieser Ausdruck zur Kennzeichnung gegenwärtiger Gesellschaften und ihrer Entwicklungsrichtung herangezogen wird. Weder findet sich eine Bestimmung des Informationsbegriffs, noch wird auf diejenigen grundlegenden Informationsstrukturen und -prozesse eingegangen, die eine Neufassung des Gesellschaftsbegriffs notwendig erscheinen lassen. Auch im Zuge der sich im Moment abzeichnenden Präferenzierung des Begriffs der Wissensgesellschaft bleiben Fragen nach dessen Bedeutungsgehalt und nach den Beweggründen für die neue Sprachregelung unbeantwortet.

Dagegen sind die Dokumente bei der Auflistung der die neue Gesellschaftsformation indizierenden konkreten Phänomene um so beredter. Und auch hier stellt sich noch einmal die Frage, warum anscheinend dazu übergegangen wird,



von der Wissens- statt von der Informationsgesellschaft zu sprechen. Denn welcher Begriff jeweils im Mittelpunkt steht, bleibt ohne Einfluß auf das, was als Ausdruck oder (zukünftige) Folge der neuen Gesellschaftsform gewertet wird. Ganz zentral ist dabei die Diagnose einer radikalen Restrukturierung praktisch aller Bereiche des gesellschaftlichen Zusammenhangs. Die Koordinaten dieses Umbruchs lauten Flexibilisierung, Dezentralisierung, Vermarktlichung, Individualisierung, Vernetzung oder Globalisierung. Auch wenn prinzipiell alle Lebensbereiche als davon betroffen vorgestellt werden, fokussieren die dargestellten Informationsgesellschaftskonzepte stark auf mit diesen Prozessen einhergehende Veränderungen traditioneller Unternehmens-, Arbeits- und Erwerbsformen. Die Ausgründung autonom agierender Cost- und Profit-Center, schlanke Produktions- und Unternehmensstrukturen, die Möglichkeit zum Aufbau weltweit aktiver virtueller Firmenverbünde, die Einführung flexibler Arbeitseinsatz- und Arbeitszeitmodelle, die Abkehr vom Normalarbeitsverhältnis, Neue Selbständige, die Notwendigkeit zum lebenslangen Lernen usw., mit anderen Worten all das, was bereits seit geraumer Zeit in der sozialwissenschaftlichen Diskussion als Anzeichen der Herausbildung eines neuen Entwicklungspfades breit thematisiert wird, findet sich in den vorgestellten politischen Konzepten als Beleg dafür wieder, daß die gegenwärtige Gesellschaft sich zu einer Informationsgesellschaft transformiert. Statt analytisch wird dieser Begriff damit per Zuschreibung definiert, dabei ignorierend, daß allgemein weder über die Richtung der gesellschaftlichen Umbruchsprozesse noch über Stellenwert, Konsequenz und empirische Evidenz damit verbundener Einzelphänomene ein stabiler Konsens hergestellt werden konnte.

Aber auch hinsichtlich der Frage nach den Ursachen der unter dem Dach der Informationsgesellschaft integrierten Flexibilisierungs-, Dezentralisierungs- und Vernetzungsphänomene hat die Politik im Gegensatz zur industrie- und techniksoziologischen Debatte eine eindeutige Antwort parat. Es ist der technologische Fortschritt, genauer die Entwicklung der Informations- und Kommunikationstechnologien, von Computertechnik, Telekommunikation, Unterhaltungselektronik und audiovisuellen Medien, die den Wandel zur Informationsgesellschaft auslöst. Das ökonomische Potential dieser Technologien wird als extrem hoch eingeschätzt, da sie eine Fülle von Möglichkeiten zur Verbesserung der einzelbetrieblichen und gesamtwirtschaftlichen Wettbewerbsfähigkeit durch Produkt- und Dienstinnovationen und Produktivitätserhöhungen bieten. Inhärent flexibel, virtuell, entgrenzt und dezentral neigen sie dazu, Druck auf die soziale Welt auszuüben, sich ebenfalls entlang dieser Prinzipien zu organisieren. Dem politischen Handeln erwachsen daraus klare Aufgaben. Will man verhindern, daß die Entstehung, Diffusion und Nutzung der neuen IuK-Technologien und damit die Realisierung ökonomischer Chancen durch traditionelle, erstarrte gesellschaftliche Strukturen be- oder gar verhindert wird, ist eine Politik zu entwerfen und

umzusetzen, die darauf gerichtet ist, kollektive Barrieren für individuelle Selbstregulierungsprozesse abzubauen. In dieser Perspektive führt es also nicht weit genug, nur als Akteur aufzutreten, der aktiv auf bestimmte Felder Einfluß nimmt, indem er zum Beispiel die Etablierung einschlägiger Forschungs- und Entwicklungsprojekte und -programme oder die Ausstattung von Bildungseinrichtungen mit modernem IuK-Equipment unterstützt.<sup>3</sup> Zentralen Stellenwert bekommt vielmehr gerade der Rückzug als Akteur aus möglichst vielen Politikbereichen, um den Marktmechanismen als ökonomischem Korrelat der den fortgeschrittenen IuK-Technologien inhärenten Qualitäten das Feld zu überlassen.

Das auf der europäischen und bundesrepublikanischen Ebene verfolgte Konzept der Informationsgesellschaft präsentiert sich damit als techno-ökonomischer Sachzwang, dessen auf die Vermarktlichung der gesellschaftlichen Ordnung drängende Logik die Politik zum Durchbruch zu verhelfen hat. Insbesondere die Liberalisierung eines der IuK-technischen Kernbereiche, nämlich des traditionell hoheitlich verwalteten Telekommunikationssektors, hat in diesem Zusammenhang kaum noch den Status einer Option, sondern ist als politischer (Nach)Vollzug technologisch-ökonomischer Vorgaben objektive Notwendigkeit staatlichen Handelns.<sup>4</sup>

- 3 Im Rahmen des Programms „Schulen ans Netz“ verfolgen das Forschungsministerium und die Deutsche Telekom das Ziel, mit Hilfe von Sponsoren aus der Wirtschaft 10.000 Schulen bis zum Jahr 2000 mit Computern und Internetzugängen auszustatten und so deren Einbeziehung in den Unterricht zu fördern. Weitere Aktionen im Hinblick auf die Etablierung einer Informationsgesellschaft umfassen unter anderem die Entwicklung der vier neuen Ausbildungsberufe IT-System-Elektroniker/in, Fachinformatiker/in, IT-System-Kaufmann/-Kauffrau und Informatikkaufmann/kauffrau (vgl. Bundesministerium für Wirtschaft 1997b), die Initiative Telearbeit der Bundesregierung, das im August 1996 verabschiedete Programm „Information als Rohstoff für Innovation“, das auf die Weiterentwicklung der wissenschaftlichen und technischen Informationsinfrastruktur abzielt (vgl. Bundesregierung 1996), der Mediendienstestaatsvertrag der Bundesländer vom Dezember 1996 zur Regelung rundfunknaher Anwendungen wie Teleshopping und Video-on-Demand und das seit August 1997 in Kraft befindliche Informations- und Kommunikationsdienstegesetz zur bundeseinheitlichen Regulierung von Online-Diensten (vgl. Hoeren 1997).
- 4 Die Liberalisierung und Privatisierung des deutschen Fernmeldesektors wurde unter erheblicher Einflußnahme der EU-Kommission seit dem Ende der achtziger Jahre schrittweise verwirklicht. Nach dem Poststrukturgesetz vom 8. Juni 1989 und dem Postneuordnungsgesetz vom 14. September 1994 brachte schließlich das Telekommunikationsgesetz vom 25. Juli 1996 die endgültige Aufhebung der im Dienste- und Netzbereich bestehenden Angebotsmonopole der Deutschen Telekom, die zudem im November 1996 im Gefolge des Börsengangs zu 26% privatisiert wurde (vgl. Doll 1997; Fangmann 1997; Gerpott 1998; Konrad 1997; Lüthje 1997; Schrader 1996; Welfens, Graack 1996).

Eine wesentliche Legitimationsgrundlage dieser Politik ist die Behauptung, der technische Fortschritt im Verein mit einem freien Wirken der Marktkräfte schaffe massenhaft neue und sichere in erheblichem Maße bestehende Arbeitsplätze. Daß dabei im Kernsektor Telekommunikation kurz- und mittelfristig massiv Arbeitsplätze verloren gehen, wird einerseits mit dem Versprechen einer langfristigen Überkompensation der Verluste durch die neuen Wettbewerber der Deutschen Telekom gerechtfertigt. Ein Blick auf die aktuelle und die zu erwartende direkte Arbeitsplatzgewinn- und -verlustrechnung des Fernmeldesektors zeigt aber, daß von einem Ausgleich, geschweige denn einer Überkompensation des Beschäftigungsabbaus bei der Deutschen Telekom durch alternative Anbieter auf absehbare Zeit nicht die Rede sein kann. Von Anfang 1995 bis Ende des ersten Halbjahres 1998 hatte die Telekom AG ihren Personalbestand um 44.000 auf nunmehr 186.000 Mitarbeiter verringert. Die großen neuen Netzbetreiber Arcor, Mannesmann Mobilfunk, Interkom und Otelo verzeichneten dagegen Ende 1997 nur einen kumulierten Personalbestand von 17.500 Personen. Und während die Telekom bis zum Jahr 2000 weitere 16.000 Stellen streichen will, planen Interkom und Otelo bis zur Mitte des nächsten Jahrzehnts eine Personalaufstockung um zusammen gerade einmal 14.700 Beschäftigte. Zwar fehlen in dieser Betrachtung Planungsdaten für die Unternehmen Arcor und Mannesmann Mobilfunk sowie aktuelle Zahlen und Prognosen für die weiteren neuen Marktteilnehmer. Der Vergleich der Investitionspläne von Arcor (4 Milliarden DM bis 2001), Interkom (8,5 Milliarden DM bis 2006) und Otelo (7 Milliarden DM bis 2005) läßt aber den Schluß zu, daß sich die Ausweitung des Personalbestands zumindest bei Arcor lediglich in ähnlichen Bahnen wie bei den Mitkonkurrenten Interkom und Otelo bewegen soll. Und auch wenn kleinere Unternehmen wie Mobilcom, Talkline oder Tele2 beträchtlich dazu beigetragen haben, daß die Deutsche Telekom bis Mitte 1998 im gewinnträchtigen Ferngesprächsmarkt einen Anteilsverlust von 12% hat hinnehmen müssen, ist aus diesem Kreis kein nachhaltiger Arbeitsplatzeffekt zu erwarten, denn diese Firmen verfügen kaum über eigene Infrastrukturen und kommen so mit sehr wenig Personal aus.<sup>5</sup>

Andererseits wird behauptet, die von einer konsequenten Liberalisierungspolitik geförderte Marktdurchdringung neuer IuK-Technologien eröffne hochgradig vorteilhafte gesamtwirtschaftliche Beschäftigungsperspektiven. Um diese Erwartung auf eine empirisch abgesicherte Basis zu stellen, wurde im Zusammenhang der europäischen und deutschen Initiativen zur Informationsgesellschaft eine Serie von Studien in Auftrag gegeben, die die quantitativen Arbeitsplatzeffekte IuK-technischer Diffusionsprozesse und der Liberalisierung und

---

5 Vgl. Noppe (1997); Renkes (1998); Computer Zeitung (Nr. 14/1998, S. 25); Der Spiegel (Nr. 10/1997, 96ff., Nr. 27/1998, 108ff.); Frankfurter Rundschau (Nr. 162/1998, S. 13, Nr. 199/1998, S. 14).

Demonopolisierung des Telekommunikationsmarktes analysieren sollten. Viele der in der öffentlichen Debatte und in den einschlägigen Papieren zirkulierenden optimistischen Quantifizierungen einer vom Wettbewerb getragenen raschen Entwicklung zur Informationsgesellschaft stammen aus diesem Kontext. Eine Reihe wichtiger Arbeiten sind im folgenden Abschnitt näher zu beleuchten.

### **3. Studien zu den quantitativen Beschäftigungseffekten von IuK-Technologien und der Liberalisierung des Telekommunikationssektors**

In diesem Kapitel werden acht auf Europa beziehungsweise Deutschland bezogene Beschäftigungsstudien vorgestellt (sechs davon ausführlich, zwei streiflichtartig), die überwiegend von der EU-Kommission respektive dem Forschungs- oder Wirtschaftsministerium bestellt wurden.<sup>6</sup> Aufgrund der Sekundärliteratur läßt sich sagen, daß die im folgenden präsentierte Auswahl alle wesentlichen einschlägigen Arbeiten auf deutscher und EU-Ebene umfaßt, die seit 1995 entstanden sind.<sup>7</sup> Tabelle 1 gibt einen Überblick über die berücksichtigten Untersuchungen; zentrale Parameter und Ergebnisse der Analysen werden am Ende des Kapitels in Tabelle 2 zusammengefaßt.

#### **3.1 *METIER: The Impact of Advanced Communications on European Growth and Trade***

Das METIER Consortium, bestehend aus den Forschungseinrichtungen Analysis (London), DIW (Berlin), Institut Cerda (Spanien), Technical University of Denmark und Epsilon International (Griechenland), untersuchte Mitte der neunziger Jahre im Auftrag der EU-Kommission die Auswirkungen auf die Ökonomie der zwölf Länder der Europäischen Union, die aus dem Wandel von der traditionellen zur fortgeschrittenen Telekommunikation<sup>8</sup> resultieren (METIER

---

6 Die Darstellungen beruhen auf den Originalquellen; darüber hinaus ist mit einer Reihe von Sekundärtexten gearbeitet worden, die sich, zum Teil im Rahmen thematisch verwandter eigener Studien, jeweils mit einzelnen der folgenden Untersuchungen beschäftigen: Aichholzer, Cas (1997, 1998); Bosch (1997, 1998a, 1998b); Cattaneo u.a. (1997); Hilbert, Nordhause-Janzen (1998); Hofmann, Saul (1996, 1997); Welsch (1997).

7 Für eine Darstellung und Würdigung genereller auf den Zusammenhang von Innovation und Beschäftigung in Deutschland und Europa bezogener und zwischen 1990 und 1996 erschienener Studien vgl. darüber hinaus Stille, Bitzer (1998).

8 Fortgeschrittene Telekommunikation umfaßt Hochgeschwindigkeitsdaten- und videodienste, mobile Anwendungen und fortgeschrittene Servicefunktionalitäten, wie etwa

**Tab. 1: Studien zu den quantitativen Beschäftigungseffekten von IuK-Technologien und der Liberalisierung des Telekommunikationssektors**

Autor, Erscheinungsjahr	Titel	Region
METIER Consortium (Analysys, DIW, Institut Cerda, Technical University of Denmark, Epsilon International) 1995	The Impact of Advanced Communications on European Growth and Trade	EU 12
AD-EMPLOY Project Team (Tele Danmark Consult, PREST, Institut für Technikfolgen-Abschätzung) 1995	Employment Trends Related to the Use of Advanced Communications	Dänemark, Großbritannien, Österreich
BIPE Conseil, ifo, Lentic u.a. 1997	Effects on Employment of the Liberalisation of the Telecommunications Sector	EU 15, Deutschland
DIW, Prognos 1996	Künftige Entwicklung des Medien- und Kommunikationssektors in Deutschland	Deutschland
Arthur D. Little 1996	Innovationen und Arbeit für das Informationszeitalter	Deutschland
Wissenschaftliches Institut für Kommunikationsdienste, Universität Osnabrück 1997	Beschäftigungseffekte von Privatisierung und Liberalisierung im Telekommunikationsmarkt	Deutschland
Arthur D. Little <sup>1)</sup> 1994	Multimedia: Europa am Scheideweg	Europa, Deutschland
Booz, Allen & Hamilton 1998	Durchbruch Multimedia – Deutschland im internationalen Vergleich	Deutschland

Anmerkung:

- 1) Diese und die nachfolgend aufgeführte Arbeit von Booz, Allen & Hamilton werden nur kursorisch im Verlauf der Darstellung der A. D. Little-Studie von 1996 angerissen.

1995). Sie wird nicht nur durch den Faktor (technologische) Verfügbarkeit (*availability*), sondern zentral über den Preis ihrer Nutzung (*affordability*) definiert.<sup>9</sup>

intelligente Netzwerkdienste, aber auch die herkömmlichen, zusehends durch Modernisierungsmaßnahmen sich verändernden Fernmeldeangebote.

- 9 „(T)here are few services or functions in the world of advanced communications that could not have been implemented, at a cost, 20 years ago. Some large corporations have been using videoconferencing since the late 1970s and affluent individuals have

Entlang dieser beiden Kategorien werden die Differenzen der zwei Szenarien des raschen beziehungsweise langsamen Fortschritts beschrieben, in denen die Studie die Effekte verschiedenen ausgeprägter Regulierungsrahmen prognostiziert. Das Szenario des raschen Fortschritts geht von entschlossenen, weitgreifenden Liberalisierungs- und Privatisierungsschritten im Telekommunikationssektor aus, die angebotserhöhende und preissenkende Wirkungen zeigen. Angenommen wird die Ingangsetzung eines „virtuous circle“, der seinen Ausgangspunkt in abnehmenden Kosten hat, was sich in fallenden Preisen niederschlägt, die wiederum die Nachfrage stimulieren und zu weiteren Kostensenkungen führen.

Auch im Szenario des langsamen Fortschritts gibt es einen solchen „virtuous circle“, aber seine Wirkmächtigkeit kommt nicht an die des ersten Szenarios heran, da hier die Regulations- und Wettbewerbspolitik nicht dafür sorgt, daß Kostensenkungen in vollem Umfang an die Kunden weitergegeben werden. Dagegen verschlechtert sich das Niveau der Verfügbarkeit im langsamen gegenüber dem raschen Fortschrittsszenario nicht signifikant.

„Affordability is the dominant constraint on AC diffusion and hence on its impact in Europe. AC affordability will improve significantly over the period to 2010, so the impact of AC will grow strongly as this constraint is reduced“ (ebd., Chapter 3, S. 9).

Die Auswirkungen der fortgeschrittenen Kommunikation auf die europäische Wirtschaft werden zunächst qualitativ für neun Sektoren<sup>10</sup> untersucht. Dabei entpuppte sich fortgeschrittene Kommunikation hinsichtlich der Beschäftigung als zweischneidiges Schwert:

„On the one hand it presents Europe with an opportunity to stimulate innovation and trade, improve efficiency and increase economic integration; but on the other it can destroy jobs through an acceleration of import penetration and re-engineering in larger corporations“ (ebd., Chapter 7, S. 1).

Während negative Beschäftigungseffekte unabhängig von der Diffusionsrate fortgeschrittener Kommunikation eintreten werden, sind positive Arbeitsplatzwirkungen in einem hohen Maß an deren zügige Verbreitung geknüpft. Nur wenn der Entwicklungspfad des raschen Fortschrittsszenarios eingeschlagen wird, ist über alle Sektoren betrachtet mittelfristig mit einer positiven Bilanz von

---

had access to mobile communications in some metropolitan areas since the 1960s. Under our definition, however, in a true advanced communications environment, services must be affordable for at least a large subset of business or residential customers“ (METIER 1995, Chapter 2, S. 7).

- 10 Verarbeitendes Gewerbe, Handel und Distribution, Finanzdienstleistungen, unternehmensbezogene Dienstleistungen, Informations- und Unterhaltungsdienste, Transport und Tourismus, Bau, Landwirtschaft und Fischerei und Gesundheit, Wohlfahrt, Erziehung und öffentliche Verwaltung.



Beschäftigungszuwächsen und -verlusten zu rechnen. Im einzelnen werden in diesem Fall Arbeitsplatzgewinne in den Sektoren Verarbeitendes Gewerbe, unternehmensbezogene Dienstleistungen, Informations- und Unterhaltungsdienste, Transport und Tourismus und Bau vorhergesagt, während der Bereich Handel und Distribution auch unter diesen Bedingungen seine Beschäftigtenzahlen reduziert.

Neben den qualitativen sektoralen Abschätzungen fortgeschrittener Kommunikation auf die Beschäftigung wurde vom METIER Consortium dieses Problem auch auf der Ebene einer quantitativen makroökonomischen Analyse behandelt. Aus methodischen Gründen beruhen diese Quantifizierungen allerdings nicht auf einer statistisch-ökonomischen Modellierung, sondern auf den qualitativen Analysen und Expertenschätzungen. Ihnen wird ausdrücklich nur ein illustrativer Zweck zugesprochen und sie „do not have a predictive capacity for quantifying the impact of advanced communications“ (ebd., Chapter 6, S. 3). Mit diesen Einschränkungen versehen, sagt das Szenario des raschen Fortschritts bis 2010 ein Plus von 6 Millionen Arbeitsplätzen gegenüber dem Szenario des langsamen Fortschritts voraus. Da aber das absolute Arbeitskräfteangebot in beiden Fällen von 154 Millionen in 1992 auf 180 Millionen im Jahr 2010 gleich stark klettert, nimmt die Arbeitslosigkeit im günstigen Fall nur um 0,2% auf 14,4 Millionen ab.

Da somit auch die makroökonomischen Illustrationen darauf hinweisen, daß eine schnelle Ausbreitungsgeschwindigkeit fortgeschrittener Kommunikation eine Reihe von Vorteilen für die europäische Wirtschaft mit sich bringt, wird der (Liberalisierungs)Politik zum Abschluß empfohlen, diesen Prozeß durch eine Fokussierung auf „removing the major obstacles to rapid advanced communications price falls“ (ebd., Chapter 7, S. 1) zu unterstützen.

### 3.2 *AD-EMPLOY: Employment Trends Related to the Use of Advanced Communications*

Im Rahmen des Telework '94-Programms der EU-Kommission erstellten Tele Danmark Consult, PREST (Manchester) und das Institut für Technikfolgen-Abschätzung (Wien) als „AD-EMPLOY Project Team“ eine Studie zu den Auswirkungen der Nutzung fortgeschrittener Kommunikation<sup>11</sup> auf die Beschäftigung in Dänemark, Großbritannien und Österreich (AD-EMPLOY 1995). Die konkreten Quantifizierungen wurden im Rahmen einer sektoralen Analyse gemacht, die

---

11 Unter dem Begriff fortgeschrittene Kommunikation versteht man alle Technologien und Dienste, die Weiterentwicklungen gegenüber dem traditionellen Sprachtelefondienst repräsentieren (etwa digitale Netze, Datennetze, Satelliten-, Mobil- und Breitbandkommunikation) oder dem herkömmlichen Sprachtelefonienetz Mehrwert zufügen (etwa Voice Mail).



die Gesamtökonomie in acht Bereiche aufteilt.<sup>12</sup> Zweierlei Arten von Abschätzungen sind dabei zu unterscheiden:

*Erstens* wurde eine lineare Trendextrapolation der allgemeinen Beschäftigungsentwicklung bis in das Jahr 2000 auf der Basis der Daten für den Zehnjahreszeitraum von den frühen Achtzigern bis in die frühen Neunziger vorgelegt. Auf dieser Grundlage, und unter der Annahme günstiger gesamtwirtschaftlich-politischer Rahmenbedingungen, prognostizierten Experten die aus der Diffusion fortgeschrittener Kommunikationstechnologien zu erwartenden Abweichungen. Dabei wurde das Ergebnis der Trendextrapolationen insoweit bestätigt, als die hier vorhergesagte generelle Richtung der Beschäftigungsentwicklung in den einzelnen Sektoren sich auch im Lichte aktueller Daten nicht veränderte. So gehen in beiden Prognosen in der Primärproduktion, der Grundstoffindustrie und im Verarbeitenden Gewerbe Arbeitsplätze verloren, während soziale und informationsbezogene Dienstleistungen Beschäftigungszuwächse verzeichnen. Unterschiede ergaben sich allerdings im Ausmaß von Verlusten und Gewinnen, wobei jedoch nur die weniger starken Steigerungsraten im Bereich der informationsbezogenen Services explizit auch mit der Diffusion fortgeschrittener Kommunikationstechnologien und -dienste in Verbindung gebracht werden. Über alle Sektoren erwarten Trend- und Expertenprognose gleichlaufend ein Beschäftigungswachstum von 4,5% bis 5%.

*Zweitens* wurde eine nur auf Dänemark bezogene makroökonomische Analyse mit einem Prognosehorizont von fünfzehn Jahren (1990 bis 2005) durchgeführt. Dieser liegt ein Modell zugrunde, in dem die Beschäftigung von der Entwicklung der Arbeitsproduktivität und des Bruttoinlandsprodukts abhängt. Dieses wiederum wird von den Faktoren Arbeitsproduktivität, Nutzung fortgeschrittener Kommunikationsdienste und Investitionen in Kommunikationsausrüstung bestimmt, wobei letztere beiden zusammen mit der Kapitalintensität die Arbeitsproduktivität determinieren. Berechnungen für die Jahre 1970 bis 1990 auf der Basis dieses Modells kamen zu den Ergebnissen, daß Investitionen in neue Kommunikationsausrüstungen beschäftigungsmindernd wirkten, während die verstärkte Nutzung fortgeschrittener Kommunikationsservices Arbeitsplatzzuwächse zur Folge hatte. Die Bedeutung der Dienste für die Generierung von Beschäftigung wird zusätzlich betont

„by distinguishing its effects on the private sector from total employment effects. (...) Here we can see that in the context of a net growth in Danish private

---

12 Primärproduktion, Grundstoffindustrie, Verarbeitende Industrie (außer IuK-Technik), Produktion von IuK-Technik, Materielle Dienstleistungen (Handel, Transport etc.), Soziale Services, informationsbezogene Dienste (Banken, Versicherungen usw.), Informations- und Kommunikationsdienste.

sector jobs of 6.9% from 1976 to 1990 arising from all causes, the use of advanced communications services made a positive contribution of 4.1%“ (ebd., S. 71).

Vor diesem Hintergrund beschränken sich die Zukunftsszenarien auf die Prognose der Auswirkungen der Nutzung von Diensten auf den Privatsektor. Auf der Grundlage der makroökonomischen Kennziffern für die Jahre 1970 bis 1990 wird zunächst in einem „baseline forecast“ angenommen, daß die Nutzung fortgeschrittener Dienste bis 2005 im gleichen Maße – nämlich um 110% – wächst wie in der Vorperiode und daß auch die Steigerungsraten von Arbeitsproduktivität und Bruttoinlandsprodukt mit 29% respektive 41% unverändert bleiben. Daraus errechnet sich ein Plus an Arbeitsplätzen von 106.000 oder 4,1% gegenüber 1990. In Szenario zwei wird davon ausgegangen, daß die sich um 110% ausdehnende Nutzung von fortgeschrittenen Diensten auf die Entwicklung von Arbeitsproduktivität und Bruttoinlandsprodukt nicht ohne Einfluß bleiben wird. Liegt erstere um 20%, letztere um 10% über dem Wachstumstrend der Vorperiode, nähern sich die Steigerungsraten von Arbeitsproduktivität und Bruttoinlandsprodukt also bis auf zwei Punkte an, wird der Arbeitsplatzgewinn mit exakt 4% geringfügig kleiner als im Baseline-Szenario ausfallen. Dabei zeigte sich, daß im Falle eines beschleunigten Wachstums der Arbeitsproduktivität um 20% auf 49% bei einem Verharren der Steigerungsrate des Bruttoinlandsprodukts auf 41% nur 2,4% mehr Stellen geschaffen werden.

„This clearly shows that a markedly accelerated growth in productivity because of increased AC expenditure, in the absence of a similar extra growth in income, can destroy more jobs than it creates, but that such increases would have to be substantial“ (ebd., S. 78).

Schließlich wurden in beiden Szenarien die Konsequenzen einer im Vergleich zum stabilen Wachstum von 110% langsameren und schnelleren Steigerung der Nutzung fortgeschrittener Dienste durchgespielt, was jeweils zu proportionalen Abweichungen im Verhältnis zu den unter der Annahme einer stabilen Nutzungszunahme erzielten Ergebnissen führte. So resultiert eine Verdoppelung des Wachstums auf 220% auch in einer Beschäftigungszunahme um das Zweifache, also von 4,1% auf 8,2% respektive von 4% auf 8% respektive von 2,4% auf 4,8%.

Als Quintessenz der Berechnungen kann festgehalten werden, daß die Nutzung von fortgeschrittenen Kommunikationsdiensten positive Arbeitsmarkteffekte erwarten läßt. Allerdings weisen die Autoren der Studie ausdrücklich darauf hin, daß die prognostizierten Quantitäten „should be treated as indicative of orders of magnitude only“ (ebd., S. 71), da das zugrundeliegende Modell eine drastische Übersimplifizierung komplexer sozialer und ökonomischer Prozesse darstelle. Ob die neuen Kommunikationstechnologien tatsächlich Beschäfti-

gungszuwächse bringen, wird unter anderem von der Etablierung geeigneter unternehmens- und arbeitsorganisatorischer Strukturen oder einer auf die Schaffung wettbewerblicher Märkte und die Verbesserung von „accessibility“ und „affordability“ fortgeschrittener Dienste gerichteten Liberalisierungs- und Reregulierungspolitik abhängig gemacht.

### 3.3 *BIPE u.a.: Effects on Employment of the Liberalisation of the Telecommunications Sector*

BIPE Conseil (Paris), ifo (München) und Lentic (Liège), in Zusammenarbeit mit weiteren sieben nationalen Forschungsinstituten, schätzten 1995/96 für die EU-Kommission die direkten und indirekten Beschäftigungsauswirkungen der anstehenden Liberalisierung der Telekommunikationsmärkte in den fünfzehn EU-Mitgliedstaaten für den Zeitraum 1993 bis 2005 (BIPE u.a. 1997). Die Prognosen werden im Rahmen von vier entlang der Parameter Liberalisierungstempo und Geschwindigkeit der Technologiediffusion gebildeten Szenarien erstellt:

- Graduelle Liberalisierung/langsame Technologiediffusion;<sup>13</sup>
- Graduelle Liberalisierung/schnelle Technologiediffusion;<sup>14</sup>
- Schnelle Liberalisierung/langsame Technologiediffusion;<sup>15</sup>
- Schnelle Liberalisierung/schnelle Technologiediffusion.<sup>16</sup>

Die für die einzelnen Szenarien errechneten Resultate müssen gelesen werden als Abweichungen von einem „Null-Szenario“ der Nichtliberalisierung, das von auf dem Niveau von 1993 fixierten Mitarbeiterzahlen der traditionellen (901.000) und anderen Netzbetreiber (49.000) und der neuen Serviceanbieter (82.000) ausgeht.

---

13 Gekennzeichnet durch komplizierte und restriktive Lizenzierungsprozeduren, wenig Wettbewerb im Fernnetz, kein Wettbewerb im Ortsnetz, bevorzugte Behandlung der traditionellen Betreiber und niedrige Kundenorientierung der nationalen Aufsichtsbehörden.

14 Charakterisiert unter anderem durch Globalisierungstrends und internationale Allianzen, restriktive Lizenzierung und vor dem Wettbewerb geschützte nationale Sprachtelefonie.

15 Charakterisiert etwa durch rasche Lizenzvergabe, asymmetrische Regulation zugunsten neuer Netz- und Diensteanbieter, Universal Service zu geringen Preisen, konkurrierenden Standards und Marktfragmentation aufgrund geringer Zusammenarbeit zwischen den großen Wettbewerbern.

16 Gekennzeichnet durch unter anderem rasche Lizenzvergabe, asymmetrische Regulation, Universal Service zu geringen Preisen, frühe De-facto-Standardisierung aufgrund schneller Globalisierung und Kooperation zwischen allen Teilnehmern, Herausbildung neuer Massenmärkte (zum Beispiel interaktive Multimediaanwendungen, Bildtelefon) und Investitionen in alternative Infrastrukturen.

Über alle vier Szenarien hinweg verzeichnet die Studie beträchtliche Personalreduzierungen bei den herkömmlichen Netzbetreibern, und zwar um mindestens 226.000 und höchstens 312.000 Stellen. Die günstigere Prognose gilt für das Graduell/Langsam-Szenario, da die Unternehmen hier keinem starken Wettbewerb ausgesetzt sind und sie darüber hinaus von Kostensenkungen profitieren können. Der worst case bezieht sich auf das Schnell/Langsam-Szenario, da die traditionellen Betreiber hier aufgrund unzulänglicher Produktivitätssteigerungen nicht dazu in der Lage sind, dem Wettbewerbsdruck in hinreichendem Ausmaße zu begegnen. Durchgängig arbeitsplatzschaffend wirkt dagegen der Markteintritt neuer Konkurrenten im Netz- und Servicebereich, deren entsprechendes Potential aber durch eine sehr hohe Produktivität begrenzt bleibt. Ihnen traut man im Graduell/Langsam- 54.000 und im Schnell/Schnell-Szenario 162.000 Einstellungen zu. Aber selbst zusammen mit den Arbeitsplatzgewinnen bei den Anlagenherstellern und -vertreibern, die sinkende Bestelleingänge von Seiten der klassischen Betreiber durch Aufträge der neuen Wettbewerber überkompensieren können, bleibt die direkte Beschäftigungsbilanz der Liberalisierung negativ. Das höchste Gesamtminus wird dabei für das Graduell/Langsam-Szenario mit 184.000 erwartet, das schmalste mit 58.000 für das Schnell/Schnell-Szenario. Erst der Einbezug der Zulieferer führt dazu, daß in der Gesamtschau des Telekommunikationssektors auch eine positive Prognose ausgewiesen werden kann. Zwar verschlechtert der Personalabbau bei den Zulieferern im Graduell/Langsam-Szenario dessen negativen Beschäftigungssaldo um weitere 30.000 Arbeitsplatzverluste, aber ein Zuwachs um 150.000 Stellen führt zu einer Totalprognose von plus 93.000 Jobs im Schnell/Schnell-Szenario.

Im Gegensatz zur Ermittlung der direkten Beschäftigungseffekte, die auf Expertenschätzungen beruhen, gelangte man zu den indirekten Auswirkungen der Telekommunikationsliberalisierung durch ökonometrische Berechnungen. Dabei werden sechs Wirkungsketten zugrundegelegt:

- a) Die Verwettbewerblichung der Telekommunikation führt zu einer Ausweitung des Angebots an Diensten, die zugleich den Nutzerbedürfnissen besser entsprechen, und zu Preissenkungen;
- b) Preisreduzierungen stärken die Kaufkraft der Haushalte, die deshalb mehr konsumieren;
- c) Preissenkungen mindern die Kosten der Unternehmen, die deshalb und aufgrund von Produktivitätssteigerungen ihre Wettbewerbsfähigkeit gegenüber internationalen Konkurrenten erhöhen;
- d) Investitionserweiterungen der Unternehmen verbessern die Produkt- und Prozeßqualität, weshalb ihre nichtpreisliche Wettbewerbsfähigkeit im Vergleich zu ausländischen Konkurrenten zunimmt. Diese Zusammenhänge haben in jedem Szenario positive Auswirkungen im Sinne der Schaffung

oder Erhaltung von Arbeitsplätzen, am wenigsten unter der Annahme Graduell/Langsam (329.000), am meisten unter der Bedingung Schnell/Schnell (539.000).

Das volle Ausmaß der indirekten Beschäftigungseffekte kommt aber erst dann in den Blick, wenn zwei weitere makroökonomische Mechanismen einbezogen werden:

- a) Der Beschäftigungszuwachs erhöht das Haushaltseinkommen, was zu proportionalen, die Wirtschaft belebenden Konsumsteigerungen führt;
- b) Der Nachfrageschub animiert die Unternehmen zu optimistischeren Markterwartungen, die in höheren Investitionen resultieren. Auch hier werden ausschließlich positive Beschäftigungssalden registriert, und zwar die Schaffung und Erhaltung von 115.000 Jobs im Graduell/Langsam- und 668.000 im Schnell/Schnell-Szenario.

Alle direkten und indirekten Effekte gemeinsam betrachtet, kommt die Studie zu dem Schluß, daß in Europa bis 2005 im schlechtesten Fall, nämlich einer nur graduellen Liberalisierung und langsamen technologischen Diffusion, 228.000 Arbeitsplätze entstehen oder gesichert werden. Sollte aber das Szenario einer schnellen Liberalisierung und Diffusion den Entwicklungspfad bestimmen, ist mit 1,3 Millionen neuer und erhaltener Stellen zu rechnen.

In der Untersuchung werden zwei Gründe genannt, warum diese Ergebnisse nicht umstandslos für bare Münze genommen werden können. Zum einen wird auf die inhärent unsichere Natur von Voraussagen hingewiesen.

„This is all the more true given the difficulty of isolating the effects of liberalisation, particularly in an environment characterised by rapid changes in technologies, organisations and markets“ (ebd., S. 12).

Da diese eng miteinander verwoben seien, könne zum anderen nicht davon ausgegangen werden, daß

„linear (cause and effect) reasoning, which establishes simple links between liberalisation, price reductions, the opening of telecommunications services to competition, productivity gains at user companies and the allocation of these gains to employment“ (ebd., S. 152)

der realen Komplexität entspreche. So wäre zum Beispiel zwar die Preiselastizität bei Ferngesprächen in der Tat sehr hoch, für die Nachfrage nach anderen Diensten dagegen würden die Kosten nur eine marginale Rolle spielen. Hervorgehoben wird zudem die Bedeutung von organisationalem Lernen für die Technikdiffusion; erst die Kombination unternehmerischer Lern- und Reorganisationsprozesse mit der Nutzung neuer Telekommunikationsdienste führe zu nennenswerten Produktivitätssteigerungen.

Diese Vorbehalte gelten natürlich auch im Hinblick auf die Prognose der deutschen Beschäftigungssituation im Jahr 2005. In der Gesamtschau wird hier sogar für das Graduell/Langsam-Szenario ein negativer Saldo von 11.000 Jobs für möglich gehalten. Dagegen wird die Generierung oder Erhaltung von 154.000 Arbeitsplätzen im auch bei Betrachtung der deutschen Entwicklung günstigsten Szenario Schnell/Schnell vorausgesagt. In diesen Zahlen verrechnet sind die direkten Effekte, die über alle vier Szenarien hinweg negativ ausfallen, und zwar weist das Graduell/Langsam-Szenario ein Minus von 66.000, das Schnell/Schnell-Szenario eines von 45.000 Stellen aus.

### 3.4 *DIW/Prognos: Künftige Entwicklung des Medien- und Kommunikationssektors in Deutschland*

Im Zuge einer im Auftrag des Bundeswirtschaftsministers 1994/95 vom DIW (Berlin) und von Prognos (Basel) durchgeführten Analyse der mit der Digitalisierung einhergehenden Veränderungen des deutschen Mediensektors wurde die Entwicklung von Produktion und Erwerbstätigkeit in diesem Bereich bis 2010 abgeschätzt (Schrabe u.a. 1996; Seufert 1996). Da sich der überwiegende Teil des digitalen Medien- und Kommunikationsmarktes<sup>17</sup> noch im status nascendi befinde und dessen weitere Entwicklung hochgradig gestaltungsabhängig sei, wird statt eines quantitativen ein qualitativer Szenarioansatz gewählt. Dabei wird davon ausgegangen,

„daß es sich bei den digitalen Medien- und Kommunikationsmärkten um komplexe sozio-technische Systeme handelt, deren Entstehung und Entwicklung von der sukzessiven und kompatiblen Lösung einer Vielzahl von Engpaßproblemen („bottlenecks“) abhängig ist“ (Schrabe u.a. 1996, S. 107).

---

17 Die zunehmende Konvergenz bislang getrennter IuK-technischer Wirtschaftszweige, die Verschiebung der Grenzen zwischen Individual- und Massenkommunikation infolge der Interaktivität der neuen Programme und Dienste und die Substitutionseffekte von Multimediaangeboten führten zu der Überlegung, daß die Quantifizierung der sektoralen Wachstums- und Beschäftigungseffekte sich nicht auf den traditionellen Mediensektor allein beziehen kann. Deshalb wurde ein erweiterter Medien- und Kommunikationssektor konstruiert, in dem folgende Teilbereiche integriert sind: Druckmedien (unter anderem Zeitungs- und Buchverlage, Nachrichtenbüros, entsprechender Groß- und Einzelhandel), elektronische Medien (unter anderem Tonträger- und Filmhersteller, Rundfunk, Werbefunk und -fernsehen, Kinos, Filmverleih), Medien- und Kommunikationstechnik (unter anderem Unterhaltungselektronik, DV- und nachrichtentechnische Einrichtungen, Foto- und Kinotechnik, entsprechender Groß- und Einzelhandel) und Kommunikationsdienstleistungen (Telekommunikations- und Postdienste, DV-Software und -Dienstleistungen).



Wesentliche „Flaschenhälse“ wurden identifiziert in den Bereichen Technik (Marktreife, Standardisierung), Wettbewerbsstrategie (einheitliche Plattformen), Politik (ordnungspolitischer Rahmen, ergänzende Fördermaßnahmen), Angebot (Qualifikationen, Professionalisierung der Programm- und Dienststeproduktion, Aufbau von Distributionsinfrastrukturen, Preisgestaltung, Problemlösungsnutzen) und Nachfrage (Ausstattungs Voraussetzungen, Kompetenz/Lernkurve, Finanzierung, Problemlösungsbedürfnis und -akzeptanz).

„Die Lösung jedes dieser Probleme benötigt Zeit und setzt jeweils die (mehr oder weniger erfolgreiche) Lösung anderer Probleme voraus“ (ebd., S. 108).

So spielt der Faktor Problemlösung in seinen verschiedenen Dimensionen eine zentrale Rolle bei der Entstehung eines relevanten Finanzierungspotentials.

„Entwicklungsschritte und Entwicklungstempo des interaktiven Mediensystems (werden sich) vor allem danach richten (...), welchen Beitrag ein solches System (bzw. seine Anwendungen) zur Lösung von gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und individuellen Problemen leisten kann. Wenn eine Problemlösungsmöglichkeit des interaktiven Mediensystems erkennbare Vorteile oder zumindest keine Nachteile gegenüber der bisher angewandten Möglichkeit hat, wird sich das in einer entsprechenden Nachfrage nach Infrastruktur, Geräteausstattung und Anwendungen niederschlagen“ (ebd., S. 77).

Durch die Identifizierung wahrscheinlicher Lösungszeitpunkte und -grade der Engpaßprobleme wurden drei Szenarien gebildet, für die die gemeinsame Hintergrundannahme gilt, daß die exogenen Entwicklungsbedingungen Demographie und Wirtschaft sich im Rahmen des in der Vergangenheit Normalen darstellen. So kommt man für das Trendszenario zum Beispiel zu den Vorhersagen, daß interaktives TV 1998 seine Marktreife erreicht, der ordnungspolitische Rahmen 1996/97 abgesteckt ist, bis 1997 Vertriebsstrukturen für CD-ROM verfügbar sind oder daß der take off der privaten Nachfrage ab 1997 stattfindet. Das alles unter den Bedingungen begrenzte Risikobereitschaft, mittleres Lerntempo und Gelingen der Erzeugung einer kompatiblen und selbsttragenden Vernetzung von Problemlösungen bei den und durch die Entscheidungsträger aus Ökonomie, Politik und Konsum. Pessimistisches und optimistisches Alternativszenario weichen davon nach „unten“ beziehungsweise nach „oben“ ab. Für ersteres wird eine Kumulation von Problemlösungsdefiziten vermutet, die sich zu einer Verzögerung der Marktentwicklung um drei bis fünf Jahre verdichten, Resultat von letzterem ist

„eine Optimierung der Lösungen für die Engpaßprobleme mit der Folge, daß (...) dadurch zusätzliche Nachfrage- und Finanzierungspotentiale für digitale Medien- und Kommunikationsdienstleistungen freigesetzt werden“ (ebd., S. 107).



Die Berechnungen zentraler zukünftiger gesamtwirtschaftlicher Kennziffern für den Medien- und Kommunikationssektor fußen zum einen auf der – im Rahmen der dem Trendszenario zugrundeliegenden Annahmen vorgenommenen – Abschätzung der privaten, unternehmerischen und staatlichen Nachfragepotentiale nach den Angeboten dieser Branche. Unter Berücksichtigung von Substitutionseffekten der neuen Multimediaangebote sollen sie im Jahr 2010 einen Wert von 970 Milliarden DM haben, was gegenüber 1992 einer Steigerung um 210% entspricht. In die Teilprognose des Finanzierungspotentials der privaten Haushalte gingen dabei auch nicht quantifizierte Überlegungen zur Rolle von Zeitbudget und -verwendung für die Nachfrageentwicklung ein.

Zum anderen beruhen die Modellrechnungen auf einer Analyse der sektoralen Entwicklung von 1980 bis 1992. Danach ist der Anteil des Medien- und Kommunikationsbereichs am gesamtwirtschaftlichen Produktionswert, an der gesamten Bruttowertschöpfung und der Gesamtzahl der Erwerbstätigen in diesem Zeitraum zwar langsam, aber kontinuierlich gestiegen. 1992 betrug sein Produktionswert 422 Milliarden DM, seine Bruttowertschöpfung 174 Milliarden DM (= 5,8% vom Bruttoinlandsprodukt) und die Zahl der dort beschäftigten Erwerbstätigen 1,908 Millionen (= 5,3% der Gesamtbeschäftigung). Die Modellrechnung bis 2010 kommt nun zu den Ergebnissen, daß der Produktionswert der Branche um 190% auf 1,225 Milliarden DM steigt, während die Bruttowertschöpfung aufgrund von Verlagerungen in die Vorleistungen liefernden Branchen lediglich um 180% auf 485 Milliarden DM wächst, so daß der Medien- und Kommunikationssektor im Jahr 2010 nur noch einen Anteil von 5,4% am Bruttoinlandsprodukt haben soll. Gegenüber der Ausweitung von Nachfrage, Produktionswert und Bruttowertschöpfung bleibt der Beschäftigungszuwachs insbesondere wegen der Produktivitätsentwicklung weit zurück. Bis 2010 soll die Zahl der Erwerbstätigen bloß um 9,5% oder 182.000 auf 2,090 Millionen steigen.

### 3.5 A. D. Little: Innovationen und Arbeit für das Informationszeitalter

Für das Bundesforschungsministerium fertigte A. D. Little (Berlin) 1995/96 eine Studie über die Auswirkungen von Innovationen der Industriezweige Telekommunikation, Informationstechnik, Medien und Elektronik (die sogenannten TIME-Industrien) auf die Beschäftigung in der künftigen deutschen Informationsgesellschaft an (A. D. Little 1996). Schon 1994 hatte die Unternehmensberatung eine Studie zu den Beschäftigungswirkungen von Multimedia vorgelegt, die für die Medienindustrie und den Dienstleistungssektor europaweit mehr als 5 Millionen – davon mehr als 1 Million in Deutschland – neuer Arbeitsplätze vorhergesagt hatte. Diese Beschäftigungszuwächse wurden aus dem um Produktivitätssteigerungen bereinigten angenommenen Marktwachstum berechnet, wo-

bei man die Möglichkeit arbeitsplatzvernichtender Rationalisierungseffekte durch die Diffusion von Multimediaanwendungen nicht berücksichtigt.

In der zweiten Studie werden die Wechselwirkungen zwischen Innovationen der Informationsgesellschaft und dem quantitativen Beschäftigungsniveau dagegen differenziert untersucht für acht Anwenderbranchen von TIME-Technologien,<sup>18</sup> den vier TIME-Industrien als deren Anbieterbranchen, sechs branchenübergreifenden Anwendungen<sup>19</sup> und acht branchenspezifischen Anwendungen.<sup>20</sup> Die Untersuchung der quantitativen Entwicklungstendenzen beruhte auf der Auswertung existierender Studien (etwa von DIW/Prognos) und Experteninterviews. Man schätzte sowohl das komplette Ausmaß der Beschäftigungsentwicklung je Branche als auch den Anteil der TIME-Anwendungen an dem Gesamteffekt. Dabei wurden die Arbeitsplatzauswirkungen in den Anwenderbereichen aus den mit dem Einsatz branchenspezifischer Anwendungen einhergehenden Folgen hinsichtlich beispielsweise Prozeßumgestaltungen abgeleitet (da die branchenspezifischen Anwendungen Komponenten der branchenübergreifenden Anwendungen enthalten, sind die Auswirkungen der letzteren implizit in denen der ersteren enthalten), in den Anbietersektoren aus der prognostizierten Nachfrage- und Produktivitätsentwicklung. Nach den Berechnungen stellt sich die Arbeitsmarktsituation mittel- und langfristig wie folgt dar:

Die Anwenderbranchen verlieren bis zum Jahr 2000 760.000 Arbeitsplätze, davon TIME-bedingt 14.000. Das heißt, daß die Rationalisierungswirkungen durch TIME-Anwendungen TIME-bedingte neue Arbeitsplätze übertreffen. Bis zum Jahr 2010 werden in diesem Sektor weitere 150.000 Stellen abgebaut, wobei TIME-Anwendungen durch die Schaffung von 71.000 Arbeitsplätzen erheblich zu dieser Verlangsamung der Absenkung des Beschäftigungsniveaus beitragen werden. Für den Gesamtzeitraum 1995 bis 2010 bedeutet das ein hohes Minus, dessen Ausmaß durch 57.000 TIME-bedingte neue Jobs schwach auf 910.000 Arbeitsplatzverluste gemildert werden kann.

Hinter diesen Gesamtzahlen verbergen sich starke Beschäftigungsverschiebungen. Banken und Versicherungen, Handel, Touristik, Verarbeitendes Gewerbe und der Staat verzeichnen erhebliche Stellenverluste, wozu TIME-Anwendungen in den ersten drei Feldern entscheidend beitragen, während für das Verarbeitende Gewerbe kein entsprechender Einfluß festgestellt werden konnte. Mit

- 
- 18 Banken und Versicherungen, Handel und Logistik, Verkehr und Touristik, Verarbeiten des Gewerbe, Sonstige Dienstleistungen, Staat, Bildung und Wissenschaft, Gesundheitswesen.
  - 19 Telearbeit, universelle Kommunikation, Inhalte nach Bedarf, elektronisches Publizieren, Telearnen, virtuelle Gemeinschaft.
  - 20 Elektronische Finanzdienstleistungen, elektronischer Handel, Verkehrstelematik, Telemetrie, Teleservices, vernetzte Verwaltung, vernetzte Bildungseinrichtungen, vernetztes Gesundheitswesen.

einem Zuwachs von fast 1 Million Stellen, der zu einem Drittel TIME-Technologien gutgeschrieben wird, lassen die sonstigen Dienstleistungen hohe Beschäftigungsgewinne erwarten.

In den Anbieterbranchen werden bis 2000 24.000, von 2000 bis 2010 zusätzlich 129.000 Arbeitsplätze generiert, die vollständig als TIME-induziert präsentiert werden. Diese Entwicklung wird vor allem von der Informationstechnologie und den Medien getragen, die durchgehend ihre Belegschaftsstärke erhöhen. Die Telekommunikation ist durch Liberalisierung und Deregulierung unter Anpassungsdruck, der sich bis zum Jahr 2000 in einem Stellenabbau niederschlägt. Erst danach wird aufgrund zunehmender Nachfrage auch dieser Sektor zu der positiven Bilanz der Anbieterbranchen beitragen. Dagegen sieht die Studie aufgrund der schwachen internationalen Wettbewerbslage der Elektronikindustrie hier einen stetigen Arbeitsplatzabbau bis zum Ende des Untersuchungszeitraums.

Alles in allem kommt die Analyse damit zu dem Ergebnis, daß bis zum Jahr 2010 der TIME-induzierte Arbeitsplatzzuwachs die fortdauernden übergreifenden Beschäftigungsrückgänge um 210.000 Stellen abzufedern in der Lage ist. Richtig greifen soll dieser Effekt aber erst im Zeitraum von 2000 bis 2010, wenn die Beschäftigungsverluste durch TIME-Anwendungen auf 21.000 Arbeitsplätze eingedämmt werden können. Bis 2000 jedoch stehen Reduzierungen von 760.000 gerade einmal Zugewinne von 24.000 TIME-Stellen gegenüber.

Darüber hinaus behauptet die Studie eine beschäftigungserhaltende Wirkung von TIME-Anwendungen. Diese wird auf 1,2 Millionen wettbewerbsfähige Arbeitsplätze bis 2010 beziffert, die ohne entsprechende Technologienutzung verloren gehen würden. Zu diesem Ergebnis gelangt man durch einen Vergleich der Zahl der Erwerbstätigen, die 1995 (18,6 Millionen) und 2010 (vermutlich 19,8 Millionen) informationsverarbeitende Tätigkeiten ausüben.

In einer Multimediastudie für das Forschungsministerium greift Booz, Allen & Hamilton (1998) diese Größe als zusätzlichen Effekt neben einem selbst kalkulierten Potential von netto 260.000 bis 280.000 Stellen in der deutschen multimedienrelevanten Informations- und Kommunikationsindustrie bis 2001 auf. Zu dem eigenständig ermittelten Arbeitsplatzpotential gelangte man dabei durch Schätzungen, die auf dem Vergleich mit anderen westeuropäischen Ländern beruhen. Als Beispiel dieser Vorgehensweise wird das Teilsegment der Call Center herangezogen, für das es realistisch sei anzunehmen, daß die Anzahl der dort Beschäftigten „in Deutschland im Jahr 2001 den Wert erreicht, den Großbritannien bereits 1995 erzielt hatte“ (ebd., S. 32).

### 3.6 WIK: Beschäftigungseffekte von Privatisierung und Liberalisierung im Telekommunikationsmarkt

Im Vorfeld der vollständigen Liberalisierung des deutschen Fernmeldemarktes Anfang 1998 führte das Wissenschaftliche Institut für Kommunikationsdienste (WIK, Bad Honnef) in Kooperation mit der Universität Osnabrück eine ökonomische Analyse der damit verbundenen Auswirkungen auf die sektorale und gesamtwirtschaftliche Arbeitsplatzsituation durch (Elixmann u.a. 1997, 1998; vgl. auch Elixmann 1995). Dazu wurde auf ein komplexes Modell zurückgegriffen, das auf einer detaillierten, jeweils etwa 300 Variablen umfassenden Beschreibung von 58 Sektoren der Volkswirtschaft beruht. Mit Hilfe von über 30.000 Gleichungen können die Input-Output-Verflechtung der Bereiche und zentrale Kennziffern, wie Preise, Beschäftigung, Produktion oder Konsum- und Investitionsnachfrage, auf sektoraler und makroökonomischer Ebene modelliert werden. Das Modell wurde zunächst dazu benutzt, eine Basisprognose zu erstellen, die die zukünftige Entwicklung der Gesamtwirtschaft und der Post- und Telekommunikationsbranche unter der Annahme vorhersagt, daß das Fernmeldewesen nicht für den Wettbewerb geöffnet wird. So justiert, lassen die Betrachtungen für den Zehnjahreszeitraum von 1996 bis 2005 eine Zunahme der Arbeitslosenzahl auf 4,1 Millionen, im Post- und Telekommunikationsbereich einen Beschäftigungsrückgang um fast 1,3% pro Jahr (= 62.000 Personen insgesamt) erwarten. Im weiteren dient diese Basisprognose als Referenzszenario für die Quantifizierung der Änderungen, die als Konsequenz der Liberalisierung und Privatisierung des Telekommunikationsmarktes vermutet werden:

- Die Sach- und hier insbesondere die Bauinvestitionen der Deutschen Telekom werden bis 2005 um 31,6 Milliarden DM geringer ausfallen. Dies wird unter anderem auf die mit der Privatisierung verbundenen Finanzierungserfordernisse, wie Entschuldung des Unternehmens und Dividendenzahlungen, zurückgeführt.
- Die Sach- und hier insbesondere die Ausrüstungsinvestitionen der neuen Wettbewerber werden sich bis 2005 auf 17 Milliarden DM summieren.
- Der Produktionswert der Deutschen Telekom sinkt bis zum Jahr 2005 um 19,3 Milliarden DM, davon entfallen 15,1 Milliarden DM auf die Bruttowertschöpfung und 4,2 Milliarden DM auf die Vorleistungsnachfrage.
- Die neuen Wettbewerber realisieren im Jahr 2005 einen Produktionswert von 23,1 Milliarden DM. Dieser setzt sich zusammen aus einer Bruttowertschöpfung von 6,5 Milliarden DM und einer Vorleistungsnachfrage in Höhe von 16,6 Milliarden DM.
- Die Arbeitsproduktivität der Deutschen Telekom wird um durchschnittlich 10,7% pro Jahr steigen.

- Die Telekommunikationspreise werden um 18% bis 20% reduziert, weshalb die Nachfrage aus dem Geschäfts- und Privatkundenbereich kräftig zulegt.

Die Simulation der Beschäftigungseffekte dieser aus der Vermarktlichung und Entmonopolisierung der Telekommunikation abgeleiteten Entwicklungstendenzen wird von den Autoren der Studie wie folgt zusammengefaßt:

„Die Änderungen der Preis- und Vorleistungsstrukturen im Telekommunikationssektor führen auf breiter Front und über den gesamten Simulationszeitraum zu sich verstärkenden Preis- und Kostensenkungen mit positiven Beschäftigungseffekten (plus 222.000, W. K.). Das Investitionsszenario erlaubt dagegen keine einheitliche Aussage. Hier ergaben sich zunächst positive Beschäftigungseffekte durch die Markteintrittsinvestitionen der Neuen Wettbewerber (plus 2.600 bis 2000, W. K.), die vor allem die Elektrotechnik und den Maschinenbau positiv beeinflussen. Im späteren Verlauf des Simulationszeitraums setzten sich aber die negativen Einflüsse der Reduktion der Telekom-Investitionen durch, die vor allem den Bausektor betreffen und damit kräftige indirekte Nachfrage- und Beschäftigungsrückgänge auslösen (minus 275.000 bis 2005, W.K.)“ (Elixmann u.a. 1997, S. 53).

Aufgrund von Nichtlinearitäten in der Modellstruktur konnte der Gesamteffekt der Investitions-, Preis- und Vorleistungsveränderungen nun allerdings nicht durch einfache Addition der einzelnen Beschäftigungsprognosen ermittelt werden. Vielmehr wurde eine integrierte Gesamtberechnung durchgeführt, nach der im Jahr 2000 noch Beschäftigungsgewinne in einer Größenordnung von 87.000, bis 2005 aber Arbeitsplatzverluste von 76.000 zu Buche stehen. Damit ergibt sich auch in der Gesamtbetrachtung das Bild des sich langfristig – gedämpft durch die positiven Effekte der Preissenkungen – durchsetzenden negativen Einflusses der zurückgefahrenen Investitionen der Deutschen Telekom.

Für den Post- und Telekommunikationssektor zeigte die Globalsimulation bis 2005 eine Absenkung um 3.900 Stellen. Ein Vergleich dieser Zahl mit den Ergebnissen einer außerhalb der Modellanalysen durchgeführten Untersuchung der Personalplanungen von Deutscher Telekom und neuen Wettbewerbern sollte Aufschluß über die relative Gewichtung direkter und indirekter Effekte für den Bereich geben. Bis 2005 erwartet man bei der Deutschen Telekom einen Abbau auf 150.000 (minus 63.000), bei den neuen Konkurrenten einen Zuwachs auf 41.000 (plus 20.000) Arbeitsplätze. Diesem Nettoverlust von 43.000 Stellen stehen die im Rahmen der Modellberechnungen erzielten Resultate gegenüber, wonach nur von einem Minus von 3.900 Arbeitsplätzen ausgegangen werden muß. Daraus wird geschlossen, daß sich zwar indirekte Beschäftigungseffekte über Einkommens- und Produktionsprozesse im Kommunikationsmarkt im Umfang von 39.000 Beschäftigten einstellen, die aber selbst im Verein mit den Ein-

stellungen der neuen Konkurrenten nicht ausreichen, das Ausmaß der Personalreduzierungen der Deutschen Telekom überzukompensieren.

Unter dem Strich kommt die Studie also zu dem Ergebnis, daß die anstehenden Veränderungen im Telekommunikationsmarkt auf längere Sicht zu einem deutlich negativen Beschäftigungssaldo führen können. Man legt allerdings Wert auf die Feststellung, daß die Annahmen bezüglich des Entwicklungstempus der neuen Konkurrenten (60%- statt 100%-Szenario) und der wettbewerbsinduzierten Preissenkungen eher vorsichtig gehalten wurden.

„Es kann daher auch längerfristig zu Beschäftigungsgewinnen kommen, wenn von günstigeren als den hier angenommenen Bedingungen auszugehen ist“ (ebd., VII).

Tabelle 2 gibt abschließend einen Überblick über wesentliche Parameter und Resultate der behandelten Analysen.

Tab. 2: Zentrale Parameter und Ergebnisse der Studien

Studie	Sektor	Methode	Zeitraum	Beschäftigungseffekte
METIER	Gesamtwirtschaft	Qualitative sektorale Analysen; darauf und auf Expertenschätzungen basierende quantitative makroökonomische Analyse; zwei Entwicklungsszenarien: schnelle und langsame Technologiediffusion	1992-2010	Plus 6 Mio. Arbeitsplätze bzw. Rückgang der Arbeitslosenquote um 0,2% im Szenario des schnellen gegenüber dem Szenario des langsamen Fortschritts
AD-EMPLOY	Gesamtwirtschaft	a) Lineare Trendextrapolation kombiniert mit Expertenschätzung (DK, GB, A); b) makroökonomische ex-post-Analyse (DK); c) Entwicklungsszenarien des Wachstums der Dienstennutzung (DK)	a) bis 2000 b) 1970-1990 c) 1990-2005	a) Keine Veränderung der Beschäftigungsentwicklung durch Diffusion von fortgeschrittener Kommunikation; b) 4,1% des insgesamt 6,9%igen Beschäftigungswachstums beruhen auf der Nutzung fortgeschrittener Kommunikationsdienste; c) Beschäftigungszunahme zwischen 2,4% und 8,2%



Tab. 2: (Fortsetzung)

Studie	Sektor	Methode	Zeitraum	Beschäftigungseffekte
BIPE u.a.	a) Telekom- munikation; b) Gesamt- wirtschaft	a) Expertenschätzungen; b) ökonometrische Modell- rechnung im Rahmen von vier Entwicklungsszena- rien	1993-2005	a) EU 15: minus 214.000 bis plus 93.000; Deutschland: minus 66.000 bis minus 45.000; b) EU 15: plus 228.000 bis plus 1,3 Mio; Deutsch- land: minus 11.000 bis plus 154.000
DIW/ Prognos	Medien- und Kommunika- tionsmarkt	Ökonometrische Modell- rechnung auf der Basis einer Nachfrageprognose und einer ex-post-Analyse (1980-1992) der sektoralen Entwicklung; qualitative („sozio-technische“) Ent- wicklungsszenarien	1992-2010	Plus 182.000
Arthur D. Little 1996	a) Anwender- branchen von TIME- Techno- logien; b) TIME-In- dustrien	Auswertung vorliegender Studien und Experteninter- views; auf dieser Basis Ab- leitung von Beschäftigungs- effekten a) aus mit dem Einsatz von TIME-Technologien ein- hergehender Folgen bzw. b) aus Nachfrage- und Pro- duktivitätsentwicklung	1995-2010	a) plus 57.000; b) plus 153.000; darüber hinaus 1,2 Mio. gesicherte Arbeitsplätze
WIK	a) Telekom- munikation; b) Gesamt- wirtschaft	Ökonometrische Analyse auf Basis eines sektoral dis- aggregierten Input-Output- Modells; Expertenschätzun- gen	1996-2005	a) minus 3.900; b) minus 76.000
Arthur D. Little 1994	Gesamt- wirtschaft	Ableitung von Beschäfti- gungseffekten aus um Pro- duktivitätssteigerungen be- reinigtem erwartetem Marktwachstum	bis 2000	Plus von mehr als 5 Mio. in Europa, davon über 1 Mio. in Deutschland
Booz, Allen & Hamilton	a) Multimedia- relevante IuK-Indu- strie; b) Multimedia- Anwender- bereiche	a) Schätzungen auf der Ba- sis von Vergleichswerten; b) Übernahme der Zahl von Arthur D. Little	1996-2001	a) plus 260.000-280.000; b) 1,2 Mio. gesicherte Ar- beitsplätze



#### 4. Zur Aussagekraft der Beschäftigungsprognosen

Schaut man zunächst nur auf die nackten Ergebnisse der einzelnen Studien, könnte sich erst einmal fast der Eindruck aufdrängen, daß diejenigen, die den Weg in die Informationsgesellschaft als einen Königsweg für eine Verbesserung der Lage auf dem Arbeitsmarkt begreifen und propagieren, gute Argumente vorzulegen in der Lage sind. Einzig die Studie vom WIK kommt mit der Prognose von 76.000 Arbeitsplatzverlusten in Deutschland bis 2005 zu einem dezidiert negativen Resultat, aber auch sie eröffnet mit dem Hinweis auf die eher zurückhaltenden Basisannahmen eine Perspektive auf zukünftiges Beschäftigungswachstum. Ansonsten beherrschen zum Teil sehr optimistische Voraussagen das Feld: das METIER Consortium nennt 6 Millionen Stellen für das Europa der zwölf Staaten bis 2010; A. D. Little (1994) hält bis 2000 mehr als 5 Millionen Arbeitsplätze in Europa für möglich, wovon über 1 Million auf Deutschland entfallen sollen; BIPE u.a. prognostizieren 1,3 Millionen genuine oder gesicherte Arbeitsplätze bis 2005 im Europa der Fünfzehn, davon 154.000 für Deutschland; wiederum A. D. Little (1996) sieht 210.000 neue und 1,2 Millionen erhaltene Arbeitsplätze in Deutschland bis 2010; DIW/Prognos erwarten 182.000 Stellen bis zum Jahr 2010 für die Bundesrepublik; das AD-EMPLOY-Team rechnet in Dänemark bis 2005 mit einer Beschäftigungszunahme zwischen 2,4% und 8,2%; und Booz, Allen & Hamilton kann sich 260.000-280.000 neue und 1,2 Millionen gesicherte Arbeitsplätze in Deutschland bis 2001 vorstellen.

Aber schon eine etwas genauere Betrachtung einiger Prognoseergebnisse läßt erste Zweifel an ihrer Verwendung als Beleg für die Richtigkeit der Erwartung einer positiven Beschäftigungsbilanz der Informationsgesellschaft aufkommen. Sowohl die vom METIER Consortium als auch von A. D. Little behaupteten Arbeitsplatzgewinne müssen vor den Hintergrund der darüber hinaus erwarteten übergreifenden Beschäftigungsentwicklung gestellt werden. In diesem Fall zeigt sich, daß der von ersteren behauptete Zuwachs um 6 Millionen Jobs aufgrund eines parallel steigenden Arbeitskräfteangebots die europäische Arbeitslosenquote nur geringfügig um 0,2% sinken läßt und daß dem von zweiteren geschätzten Gewinn von 210.000 TIME-bedingten Arbeitsplätzen generelle Verluste in Höhe von 910.000 Stellen gegenüberstehen. Auch die von BIPE u.a. ins Spiel gebrachten Zahlen eines Plus von 1,3 Millionen (Europa) beziehungsweise 154.000 (Bundesrepublik) Beschäftigungsverhältnissen sind mit Vorsicht aufzugreifen, macht die Studie doch keine Aussage zur Relation von neuen und gesicherten Arbeitsplätzen; außerdem sollte nicht aus den Augen geraten, daß sie für die anderen als das Schnell/Schnell-Szenario deutlich geringere Zuwächse ausweist. Schließlich dementieren Teile der AD-EMPLOY-Studie mit der Aussage, die absehbare Entwicklung der Arbeitsmarktlage würde durch die Diffusion

fortgeschrittener Kommunikation nicht beeinflußt, die an anderer Stelle daraus vorhergesagten Beschäftigungsgewinne.

Ein Blick auf die Prognosen der direkten, also in den IuK-technischen Wirtschaftssektoren selbst wirksam werdenden Effekte, rauht das Bild überwiegend positiver Folgen der Informationsgesellschaft für den Arbeitsmarkt weiter auf. Während DIW/Prognos, A. D. Little und Booz, Allen & Hamilton hier auf Zuwächse für Deutschland von 182.000, 153.000 und 260.000 bis 280.000 Stellen kommen, hält das WIK ein leichtes Minus von rund 4.000 Arbeitsplätzen für möglich und BIPE u.a. sehen sogar im Falle des Schnell/Schnell-Szenarios ein Minus von 45.000 Jobs. Gesamteuropäisch wird zwar für dieses Szenario ein Plus von 93.000 Arbeitsplätzen ausgewiesen, alle anderen Szenarien aber liefern ebenfalls negative Werte.

Schließlich hält auch der Umstand zur Vorsicht an, daß nur wenige Mitte der neunziger Jahre in der ersten Phase der Wiederbelebung der Informationsgesellschaftsidee angefertigte Studien zu beeindruckenden Resultaten, wie zusätzlich 6 Millionen (METIER) oder mehr als 5 Millionen (Multimedienstudie von A. D. Little) Arbeitsplätzen, kamen, mit Liberalisierung der Telekommunikation und IuK-Diffusion die Lösung oder zumindest eine spürbare Entspannung der Arbeitsmarktfrage zu verbinden. Die von aktuelleren Arbeiten ermittelten Größen im Bereich zwischen 154.000 (BIPE u.a.) und 280.000 (Booz, Allen & Hamilton) für Deutschland und 1,3 Millionen für Europa (BIPE u.a.) geben jedenfalls zu solchen Hoffnungen keinen Anlaß (mehr); im Gegenteil kann sich eine der jüngsten Studien (WIK) ja sogar eine Verschärfung der deutschen Arbeitsmarktprobleme vorstellen.

Nun ist natürlich eine solche Aneinanderreihung purer Resultate allein schon angesichts der vielfältigen Unterschiede der einzelnen Untersuchungen hinsichtlich Zeithorizont, Analysegegenstand, räumlichem Geltungsbereich, Arbeitshypothesen und -methoden usw. eigentlich unzulässig. Andererseits ist es aber gängige Praxis in der politischen Informationsgesellschaftsdebatte (und nicht nur dort), mit dekontextualisierten Erfolgsmeldungen die erwarteten positiven Arbeitsmarkteffekte zu begründen und zu untermauern. Dabei werden auch schon einmal Zahlen genannt, die von den Studien gar nicht geliefert werden. So leitete die Bundesregierung aus der METIER-Analyse, die keine länderbezogenen Aussagen zur Verteilung der 6-Millionen-Prognose macht, ein Potential von etwa 1,5 Millionen zusätzlicher Arbeitsplätze bis 2010 in Deutschland ab (vgl. Bundesministerium für Wirtschaft 1996, S. 6). Grundlage dieser Abschätzung ist der Anteil der Bundesrepublik an der Gesamtzahl der in der EU Erwerbstätigen. Daß ein solches Vorgehen jedoch hochgradig problematisch ist, da nationalspezifische „Szenarienbedingungen stark vom europäischen Durchschnitt abweichen können“ (Hofmann/Saul 1996, S. 108), wird allerdings nicht thematisiert. Vor diesem Hintergrund sollte zunächst gewissermaßen unter den

Voraussetzungen des politischen Argumentationsstils geprüft werden, ob sich von hier aus die Hoffnungen auf Beschäftigungssteigerungen durch IuK-Diffusion und Liberalisierung des Telekommunikationssektors kohärent begründen lassen. Die Zweifel daran wurden ausführlich dargelegt; was die von den Studien ermittelten Ergebnisse aber tatsächlich wert sind, kann selbstverständlich nur im Zuge einer Analyse ihrer grundlegenden Annahmen und Vorgehensweisen beurteilt werden.

Wie die Erfahrung zeigt, sind methodische Schwächen immer wieder ein wesentlicher Anlaß, die Ergebnisse empirischer Forschungsarbeiten in ihrem Aussagegehalt zu relativieren. Auch mit Blick auf die hier rezipierten Studien kann festgestellt werden, daß Unzulänglichkeiten der methodischen Fundierung dazu angetan sind, prognostizierte Beschäftigungsentwicklungen in Frage zu stellen. Zum Beispiel ist an der AD-EMPLOY-Studie zu kritisieren, daß der Abschätzung der künftigen Auswirkungen der Diffusion fortgeschrittener Kommunikation auf die dänische Arbeitsmarktsituation eine Berechnungsmethode zugrundeliegt, die auf einem linearen Gleichungssystem fußt. Daß aber beispielsweise eine Verdoppelung der Anwendungsrate fortgeschrittener Telekommunikationsservices auch zu einer Verdoppelung des Beschäftigungszuwachses führt, ist angesichts der Vielschichtigkeit des Verhältnisses von Technologie und Beschäftigungsentwicklung eine kaum zulässige Schlußfolgerung. Kritisch anzumerken ist zudem der Punkt, daß im Rahmen dieser Projektionen die fortgeschrittene Kommunikation auf ihren Dienstaspekt reduziert wurde. Damit setzt sich die Studie dem Verdacht aus, daß hier erzielte positive Bild der beschäftigungssteigernden Wirkung der Diffusion von Kommunikationsdiensten nicht durch den Einbezug der Kommunikationsausrüstungen in die Prognosen konterkarieren zu wollen. Jedenfalls fehlt eine überzeugende Begründung dafür, warum bei der Szenariobildung im Anschluß an die ex-post-Analyse der dänischen Entwicklung, die sowohl eine arbeitsplatzschaffende Wirkung der Diensteverbreitung als auch arbeitsplatzmindernde Effekte von Investitionen in neue Kommunikationsausrüstungen konstatierte, letztere unberücksichtigt bleiben. In diesem Zusammenhang fällt auch auf, daß der Befund der Generierung neuer Stellen durch Kommunikationsdienste nicht kontrastierend mit der Experteneinschätzung diskutiert wird, in Dänemark, Großbritannien und Österreich seien aus der Diffusion fortgeschrittener Kommunikation keine Veränderungen der Beschäftigungsentwicklung zu erwarten. Schließlich ist aufgrund des Umstands, daß wesentliche beschäftigungsrelevante Variablen nicht einbezogen worden sind, auch die Schlußfolgerung der ex-post-Untersuchung nicht haltbar, das Beschäftigungswachstum im Privatsektor Dänemarks von 1976 bis 1990 beruhe beinahe zu zwei Dritteln auf der zunehmenden Nutzung von modernen Kommunikationsdiensten (vgl. Hofmann/Saul 1996, S. 101).

Ein in diese Richtung weisender Vorbehalt kann auch gegenüber der 1994 präsentierten Multimediastudie von A. D. Little geltend gemacht werden, kommt diese Arbeit doch vor dem Hintergrund der Ausblendung von Rationalisierungseffekten zu der Ankündigung umfangreicher Arbeitsplatzgewinne. Auch die von Booz, Allen & Hamilton gewählte Methode, Prognosen für Deutschland aus dem Vergleich mit der Entwicklung in anderen Ländern zu gewinnen, enthält zu viele spekulative Elemente, als daß sie eine geeignete Grundlage für die quantifizierende Einschätzung künftiger Beschäftigungspotentiale abgeben könnte.

Die wahrscheinlich methodisch am schwächsten abgestützte Zahl ist aber die von A. D. Little 1996 aufgestellte Behauptung, durch TIME-Anwendungen würden 1,2 Millionen Arbeitsplätze in Deutschland bis 2010 gesichert. Dieses Resultat ist nicht das Ergebnis eigener Analysen; es handelt sich hier vielmehr um eine Größe, die auf einer von Dostal (1995) in einem anderen Zusammenhang vorgenommenen Berechnung basiert. Dostal ging es um die Quantifizierung des Informationsbereichs, eines vierten ökonomischen Sektors, dem alle Beschäftigten der klassischen Sektoren Landwirtschaft, Industrie und Dienstleistung zugerechnet wurden, die Berufe ausüben, deren Arbeitsvollzüge mehr als 75% der Berufsangehörigen als schwerpunktmäßig auf Informationstätigkeiten bezogen einordnen. 1995 hatten danach 51% aller Beschäftigten überwiegend mit der Verarbeitung von Informationen zu tun, im Jahr 2010 sollen es bereits 55% sein, so daß die Zahl der Erwerbstätigen mit Informationsberufen in fünfzehn Jahren um 1,1 auf 15,3 Millionen zunehmen könnte. A. D. Little übernimmt nun die von Dostal für 1995 und 2010 genannten relativen Werte, setzt sie in Beziehung zu einer erheblich höheren Gesamtmenge der Erwerbstätigen und kommt so zu einem absolut sowohl umfangreicheren (19,8 Millionen bis 2010) als sich auch stärker ausdehnenden (plus 1,2 Millionen) Informationssektor als Dostal. Eine solche Vorgehensweise ist für sich betrachtet schon fraglich genug. Da aber das einzige Kriterium für die Bildung des Konstrukts Informationssektor eine unspezifische und somit nicht prognosefähige Selbstkategorisierung von Berufen als überwiegend informationsverarbeitend ist, und da insbesondere keinerlei Differenzierungen nach Art und Ausmaß der Nutzung von IuK-Technologien erfolgen, ist es als vollends unseriös zu bewerten, wenn A. D. Little das prognostizierte Wachstum dieses Sektors um 1,2 Millionen als beschäftigungserhaltende Wirkung von TIME-Anwendungen interpretiert. Daß Booz, Allen & Hamilton diese Zahl – mit offensichtlichem Bezug auf die A. D. Little-Studie – in einer kürzlich veröffentlichten Untersuchung ohne weiteres übernimmt, ist zwar deren fortdauernder Popularität, nicht aber ihrem Erkenntnisgehalt förderlich.

Eine solche entlang der methodischen Basis argumentierende (kritische) Beurteilung ist allerdings häufig überhaupt nicht möglich, da von den Autoren der Forschungsberichte diese zum Teil nicht oder nur partiell offengelegt wird. So bleibt es bei A. D. Little letztlich im Dunkeln, auf welche Weise der Anteil der

TIME-Effekte an der übergreifenden Beschäftigungsentwicklung ermittelt wurde. Auch vom METIER Consortium werden die Konturen des Modells, auf dessen Basis man die Quantifizierungen der qualitativen Abschätzungen vornahm, nicht offengelegt (von den Details ganz zu schweigen). Mehr als daß die Szenarioprojektionen von während der Studie entwickelten quantitativen Modellen der EU-Ökonomie abstrahiert wurden, erfährt man nicht. Auch wenn der auf diese Weise zustandegekommenen 6-Millionen-Arbeitsplätze-Prognose ausdrücklich ein nur illustrativer Charakter zugesprochen wird, bleibt es letztlich höchst unbefriedigend, daß aufgrund der fehlenden Informationen Einschätzungen von deren Plausibilität im Rahmen der Kenntnis der methodischen Basis nicht möglich sind.

Die Plausibilität der Untersuchungsergebnisse kann aber nicht nur im Zuge einer Methodenkritik, sondern muß auch mit Blick auf die Modellierung grundlegender Entwicklungszusammenhänge geprüft werden. Dabei zeigt sich, daß stellenweise praktisch unhinterfragt davon ausgegangen wird, daß die Anzahl geschaffener Arbeitsplätze eine Funktion der Einführungsrate neuer IuK-Technologien respektive der Kombination der Dynamiken von Technikverbreitung und Liberalisierung ist. In der AD-EMPLOY-Studie etwa steigt mit der Erhöhung der Nutzung fortgeschrittener Kommunikationsdienste auch die Erwerbstätigkeit, und zwar noch dazu, wie oben bereits kritisiert, in einem linearen Verhältnis. Und bei BIPE u.a. werden unter der Annahme einer schnellen und umfassenden Deregulierung des Telekommunikationssektors und einer raschen Technologiediffusion die höchsten Beschäftigungsgewinne vorausgesagt. Dieser „Techno-Liberalismus“ geht zudem einher mit der Modellierung überaus einfach konturierter makroökonomischer Kausalketten, die ebenfalls weit davon entfernt sind, der realen Komplexität sozio-technischer Entwicklungs- und Diffusionsprozesse gerecht zu werden. So beruht die METIER-Zahl letztlich auf nichts anderem als der schlichten Idee, daß fortgeschrittene Kommunikation umso mehr verbreitet sein und positive Arbeitsmarkteffekte zeitigen wird, je stärker ihre Preise fallen werden. Auch vom WIK wird das Nachfrageverhalten von Unternehmen und Haushalten nach Telekommunikationsangeboten ausschließlich als Funktion der Preisentwicklung thematisiert. BIPE u.a. arbeiten zwar mit einem ausdifferenzierteren Satz von Variablen und Wirkmechanismen und erhöhen dadurch die Komplexität ihrer Basisannahmen. An dem Umstand, daß auch hier allein lineare ökonomische Ursache-Effekt-Determinationen den Hintergrund für die Abschätzung der Arbeitsmarktbedeutung von Kommunikationstechnologien und -diensten bilden, ändert dies jedoch nichts.

Eine bemerkenswerte Ausnahme im Kreis der vorgestellten Studien ist die Analyse von DIW/Prognos, in der die Entstehung und Entwicklung der digitalen Medien- und Kommunikationsmärkte als abhängig vom Gelingen heterogener Problemlösungen und deren kohärenter Verknüpfung konzeptualisiert wird. Ent-



schiedenen jenseits der Vorstellungen simpler Preisszenarien sehen die Autoren insbesondere erst dann eine relevante Nachfrage für moderne Digitaltechnologien aufkommen, wenn diese einen Beitrag zur Lösung gesellschaftlicher, wirtschaftlicher und individueller Probleme zu leisten im Stande sind. Ein solcher Ansatz ist dabei übrigens nicht nur wichtig hinsichtlich der Frage, ob und gegebenenfalls wieviele Arbeitsplätze im Zusammenhang mit IuK-technischen Diffusionsprozessen entstehen. Auch Aussagen darüber, in welchen Sektoren die zukünftigen Beschäftigungspotentiale der Informationsgesellschaft liegen, müssen prinzipiell auf einer Analyse multipler technischer und sozialer Faktoren basieren. Durch die hier rezipierten Studien zieht sich insbesondere die Idee, die Anwendung avancierter Informations- und Kommunikationstechnologien würde vor allem das Beschäftigungsniveau im Dienstleistungsbereich positiv beeinflussen. Dabei geht man jedoch über die einfache Ableitung arbeitsplatzsteigernder Effekte im Zuge einer Betrachtung der technischen Realisierbarkeit neuer Nutzungsmöglichkeiten nicht hinaus. Was damit unter anderem aus dem Blick gerät, läßt sich mit D'Alessio, Oberbeck (1997) zeigen. Sie weisen im Kontext der Diskussion um neue kommunikationstechnisch gestützte Dienstleistungen wie Teleshopping, Telelernen etc. darauf hin, daß es eine der

„Hauptengführungen in der derzeitigen Diskussion über Zukunftsperspektiven der Tertiärökonomie (ist), daß die eigentlichen Herausforderungen bei der Umgestaltung von Dienstleistungsbeziehungen durch weiteren Technikeinsatz unterschätzt werden. (...) (J)edes Projekt zur Veränderung der Anbieter-Kunden-Beziehungen steht vor der Schwierigkeit, komplexe soziale Interaktionsprozesse umgestalten zu müssen. Es geht um Veränderungen von Handlungsweisen, Erwartungen und oft auch von psychologischen Dispositionen bei Dienstleistern und Dienstleistungsabnehmern“ (D'Alessio/Oberbeck 1997, S. 18).

Da es an Konzepten fehlt, die Zusammenhänge der angeführten Art berücksichtigen und damit auch jenseits des Terrains der technologischen Machbarkeitslogik argumentieren, ist eine skeptische Distanz gegenüber der von einigen Studien erhobenen Behauptung, der Dienstleistungssektor sei das zentrale Feld IuK-technisch induzierter Beschäftigungszuwächse, entschieden angebracht.

Andererseits muß aber konzidiert werden, daß sich die Autoren von zumindest zwei Studien durchaus über die limitierte Reichweite ihrer basalen Modellannahmen bewußt sind. Doch während DIW/Prognos eben von Anfang an ihre Szenariengestaltung auf ein vielschichtiges Fundament sozio-technischer Entwicklungszusammenhänge stellen, melden AD-EMPLOY und BIPE u.a. lediglich im nachhinein einen Relativierungsbedarf ihrer zuvor erzielten Berechnungsergebnisse an. So gehen die zuletzt genannten für die Szenarienbildung und -quantifizierung durchgängig von einer hohen Preiselastizität für Telekommunikationsdienste aus, um dann später anzumerken, daß eine solche Annahme

eigentlich nur bei Ferngesprächen zulässig sei. Bei AD-EMPLOY spielt die makroökonomische Annahme eine große Rolle, daß eine infolge der Nutzung fortgeschrittener Kommunikation gestiegene Arbeitsproduktivität zur Erhöhung von Wettbewerbsfähigkeit und Wachstum und damit zu Beschäftigungsgewinnen beitrage. Aber erst in einer nicht in den Quantifizierungsteil integrierten Mikroebenenanalyse machen die Autoren klar, daß sie organisatorische Veränderungen für eine wesentliche Voraussetzung der Ausschöpfung kommunikationstechnischer Produktivitätspotentiale halten.

Nun wird seit der zweiten Hälfte der achtziger Jahre mit Bezug auf die zunehmende ökonomische Nutzung der Informationstechnologien von einem Produktivitätsparadox gesprochen, da sich deren zunehmender Einsatz bislang kaum in Produktivitätssteigerungen niederschlug. Solow faßte dieses Phänomen 1987 in dem prägnanten Satz „*you can see the computer age everywhere but not in the productivity statistics*“ (zitiert nach ebd., S. 22) zusammen. Neben anderen Ursachen sah man auch in der mangelnden Komplementarität technischer und organisatorischer Innovationen einen wichtigen Grund für dieses Mißverhältnis (vgl. ebd., S. 18ff.; Hofmann/Saul 1996, S. 43ff.).

In diesen Kontext ist auch die AD-EMPLOY-Studie zu stellen, wenn sie eine neue Kombination fortgeschrittener Kommunikation und organisatorischer Restrukturierung als Antwort auf das informationstechnologische Produktivitätsparadox für nötig hält. Es werden fünf Stufen der Auswirkungen fortgeschrittener Kommunikation auf die „business benefits“ unterschieden. Die ersten drei Stufen, bezeichnet als „Single Site Stand-Alone IT“, „Single Transaction Automation“ und „Procedure Automation“, bringen zwar Vorteile durch eine höhere Geschwindigkeit, Akkuratheit und Effizienz der (internen und zwischenbetrieblichen) Unternehmensprozesse, die aber werden von den Installations-, Anpassungs- und Aufrechterhaltungskosten der Systeme wieder ausgeglichen. Organisationsstrukturen und Arbeitsprozesse erfahren nur wenig Umgestaltungen, da es hier vor allem um die Rationalisierung von Routinefunktionen und die Automation singulärer Transaktionen und Prozeduren geht. Ganz anders sieht es auf den Implementationsebenen vier („Process Integration“) und fünf („Process Transformation“) aus, finden sich dort doch Organisationsformen, die das Potential fortgeschrittener Kommunikation vollständig reflektieren. Auf diesen Stufen sind komplette Geschäftsprozesse innerhalb und zwischen Unternehmen elektronisiert und in die Systeme der Beteiligten integriert, wobei sich die fünfte von der vierten Phase vor allem dadurch unterscheidet, daß

„now the full potential of AC is exploited to transform whole processes, as well as creating new processes and eliminating old ones. Each organisation's functions and activities may be completely changed, some organisations may even disappear and new ones created“ (AD-EMPLOY 1995, S. 83).



Kostenreduktionen und Effizienzgewinne führen hier zu hohen „business benefits“, die auf Ebene fünf durch die Eröffnung neuer, nicht zuletzt auf (kooperativen) Produktinnovationen beruhender Marktpotentiale noch einmal eine entscheidende Steigerung erfahren. Nur die beiden höheren Implementationsstufen bergen Chancen für kraftvolle Beschäftigungszuwächse; damit die Potentiale fortgeschrittener Kommunikation aber auch tatsächlich in Wettbewerbsfähigkeit, Wachstum und Arbeitsplatzaufbau umgesetzt werden, bedarf es der Realisierung einer Reihe unternehmens- und arbeitsorganisatorischer Prinzipien. Danach zeichnet sich die „successful AC organisation“ etwa aus durch Flexibilität, Hierarchiearmut, dezentrale Entscheidungsfindung, verbesserte Koordination der Belegschaft, Übereinstimmung zwischen Aufgabenzuschnitt und Kompetenzen, anthropozentrische Organisationsgrundsätze oder eine auf Motivation und Innovation statt Kontrolle fokussierte Managementphilosophie.

Sie ist zwar ausdifferenzierter, aber im Kern unterscheidet sich die Argumentation des AD-EMPLOY-Projekts nicht von den in den politischen Dokumenten dargelegten Vorstellungen des Zusammenhangs von IuK-Technologie und Unternehmens- und Arbeitsorganisation. Das zugrundeliegende Muster hier wie dort besteht darin, Techniken bestimmte Eigenschaften zuzurechnen, die nur dann zum Tragen kommen können, wenn das Soziale entsprechend dieser darin verkörperten Qualitäten verändert wird. Diese Vereindeutigung der Voraussetzungen, unter denen fortgeschrittene Kommunikation von Unternehmen wachstums- und beschäftigungsfördernd eingesetzt werden kann, liegt aber entschieden quer zur Vielfältigkeit der sich real herausbildenden Formen technisch-sozialer Kontexte, deren Etablierung sich als jeweils eng verwobener Prozeß der wechselseitigen Gestaltung technischer und sozialer Faktoren vollzieht. Einschätzungen der Beschäftigungsentwicklung, die sich darauf stützen, daß von der technologischen Perspektive aus klare organisatorische best practices formuliert werden können, basieren mithin auf einer deutlich unterkomplexen Konzeptualisierung des Verhältnisses technologischer und sozialer Wandlungsdynamiken und müssen deshalb hinsichtlich ihrer Aussagekraft stark angezweifelt werden.

## 5. Fazit

Die politischen Hoffnungen und Behauptungen, von moderner IuK-Technik im Verein mit liberalisierungspolitischen Maßnahmen gingen starke Impulse für eine wesentliche Entspannung der langanhaltenden Arbeitsmarktproblematik aus, können vor dem Hintergrund der hier betrachteten Studien nicht bestätigt werden. Zwar liefern einige der Untersuchungen ihren Auftraggebern Zahlen, die sich dazu eignen, von diesen in der öffentlichen Debatte als Beleg für die

optimistischen Beschäftigungserwartungen herangezogen zu werden (einzig die Arbeit des WIK kommt zu einem dezidiert negativen Ergebnis – und die wurde interessanterweise nicht von politischen Akteuren initiiert). Aber vor allem aufgrund einer Reihe methodischer Probleme und unterkomplexer Grundannahmen – und nicht etwa wegen der inhärenten Unsicherheit von Prognosen – muß der Realitätsgehalt der ermittelten Resultate zur Beschäftigungsentwicklung als sehr gering eingestuft werden.<sup>21</sup> Als besonders krasses Beispiel eines fragwürdigen Quantifizierungsergebnisses ragen dabei die von A. D. Little ins Spiel gebrachten 1,2 Millionen gesicherten Arbeitsplätze hervor, die aber nichtsdestotrotz zu den am häufigsten genannten Argumenten für eine wesentliche Besserung der Beschäftigungssituation in der Informationsgesellschaft gehören.

Positiv fällt dagegen auf der anderen Seite die DIW/Prognos-Studie aus dem Rahmen. Als einzige der Arbeiten ist sie darum bemüht, die Entwicklung neuer Medien- und Kommunikationsmärkte methodisch-konzeptionell als sozialen Prozeß der Vernetzung heterogener Faktoren und Akteure einzuholen und die damit verbundene Komplexität nicht durch etwa die Konstruktion realitätsarmer techno-ökonomischer Kausalketten zu übersimplifizieren. Das DIW entwickelt damit im Rahmen der Meta-Studie (vgl. Fußnote 1) entstandene Überlegungen zum Begriff der Innovation weiter, die man dort als

„Änderungen einer hochkomplexen Produktionsfunktion definiert: In einem n-dimensionalen Raum werden neue Produktionsmöglichkeiten aufgespannt. Damit umfaßt die Abgrenzung neben Produkt- und Prozeßinnovationen auch organisatorische Änderungen und neue Marketingstrategien“ (zitiert nach Dostal 1989, S. 196).

Dagegen fallen die Arbeiten von METIER, BIPE u.a., A. D. Little, AD-EMPLOY und Booz, Allen & Hamilton sogar noch hinter den im Zuge dieser großangelegten Forschungsanstrengung zu den Beschäftigungswirkungen der technologischen Entwicklung Ende der achtziger Jahre erreichten Stand der Dinge zurück. Das betrifft vor allem die in den aktuellen Analysen wiederbelebte Idee, hohe Raten der IuK-technischen Diffusion würden zu einer hohen Zahl neuer oder gesicherter Arbeitsplätze führen. Nun konnte mit der Meta-Studie zum einen bestätigt werden, daß eine moderne Volkswirtschaft wie die Deutschlands ohne kontinuierliche Innovationsaktivitäten mit einer Verringerung ihrer Wettbewerbsfähigkeit und einem Abbau von Beschäftigungspotentialen zu rechnen hat. In diesem Kontext steht auch die Erkenntnis, daß innovationsstarke Unternehmen und Branchen eine vorteilhaftere Arbeitsplatzsituation aufweisen als innovationsschwache Betriebe und Wirtschaftszweige. Zum anderen kann mit der Meta-Studie allerdings auch gezeigt werden, daß mit neuen Technolo-

21 Vgl. Thomas (1995, S. 47), der speziell mit Blick auf Prognosen über Millionen neuer Arbeitsplätze durch Multimedia von reiner Spekulation spricht.

gien erhebliche gesamtwirtschaftliche Freisetzungseffekte verbunden sind. Diese können zwar infolge von Wachstumssteigerungen usw. zu einem erheblichen Teil kompensiert werden, unter der Voraussetzung günstiger Bedingungen jedoch nur bis zu einem Punkt, an dem von einer leichten Verbesserung der Arbeitsmarktlage als Konsequenz technologischer Innovationsprozesse gesprochen werden kann. Danach ist Forschungs- und Technologiepolitik unter beschäftigungspolitischen Aspekten allenfalls eine Defensivstrategie, die durchaus größere Arbeitsplatzverluste zu verhindern in der Lage ist, zur Schaffung zusätzlicher Beschäftigung aber nur sehr bedingt in Frage kommt (vgl. Dostal 1989; Welsch 1989).

Im Großen und Ganzen bestätigt werden diese Einsichten von einer Anfang der neunziger Jahre von einem internationalen Projektteam im Auftrag der EU-Kommission durchgeführten Untersuchung der bis 2005 zu erwartenden quantitativen Beschäftigungseffekte IuK-technischer Diffusionsprozesse für die vier Länder Deutschland, Frankreich, Großbritannien und Italien, an der von deutscher Seite Wissenschaftler des ifo-Instituts beteiligt waren, die zuvor bereits an der Meta-Studie mitgewirkt hatten (Gerstenberger u.a. 1991). Hinsichtlich der direkten sektoralen Beschäftigungsauswirkungen der Verbreitung von IuK-Technologien kommt die Studie zu dem Schluß, daß diese als neutral zu bewerten sind. Was die indirekten gesamtwirtschaftlichen Effekte angeht, wird gezeigt, daß aus einer beschleunigten Diffusion von Informations- und Kommunikationstechnologien eine starke Verminderung der Zahl der Arbeitsplätze resultiert, die durch eine Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit der europäischen IuK-Hersteller ausgeglichen und möglicherweise durch eine Belebung der Konsumneigung ins leicht Positive transformiert werden kann.

Alles in allem kann vor diesem Hintergrund gesagt werden, daß neuere Arbeiten, die hinsichtlich der Menge infolge technologischer Diffusionsprozesse zu erzielender Arbeitsplatzgewinne zu dezidiert gegenläufigen Ergebnissen im Vergleich zur Meta-Studie gelangen, prinzipiell auf einer Strategie der methodischen, theoretischen und empirischen Weiterentwicklung des dort erreichten (Er)Kenntnisstandes zum Zusammenhang von Technologie und Beschäftigung aufbauen müßten. Dies gilt umso mehr, als auch Stille, Bitzer (1998) im Zuge einer Analyse von in den neunziger Jahren durchgeführten Studien zum Zusammenhang von Innovation und Beschäftigung zu dem Resümee kommen, daß von diesen hierzu keine über den von der Meta-Studie markierten Wissensstand hinausgehende „grundlegend neuen Einschätzungen“ (55) geliefert werden, so daß weiterhin „eine empirische Bestätigung positiver Beschäftigungswirkungen von Innovationen (...) nur eingeschränkt“ (56) vorliegt. Den in diesem Aufsatz diskutierten aktuellen Untersuchungen zur künftigen Beschäftigungssituation der Informationsgesellschaft, die eine teils beträchtliche IuK-induzierte Ausweitung des Arbeitsplatzangebots postulieren, dabei aber in der Regel nicht einmal das

von der Meta-Studie definierte analytische Anforderungsprofil zu reproduzieren in der Lage sind, ist deshalb von vornherein mit einer kritischen Grundhaltung ihrer Erklärungsreichweite gegenüber zu begegnen.

Aber nicht nur bezüglich der Meta-Studie, auch mit Blick auf die sozialwissenschaftliche Technikforschung werden die Folgen technologischer Diffusionsprozesse in den hier betrachteten Analysen überwiegend auf einem Niveau thematisiert, das weit hinter den Stand der Forschung zurückfällt. So bleibt der gesamte Komplex der Technologieentwicklung unthematisiert. Technische Artefakte und Systeme werden daher als etwas behandelt, was erst dann als Analysegegenstand relevant wird, wenn es in gewissermaßen sicht- und greifbarer Form aus der black box seines Entstehungszusammenhangs in die Gesellschaft entsprungen ist. Damit aber herrscht hier immer noch die von Weingart (1989) mit Blick auf überkommene Einstellungen der Soziologie konstatierte „agnostische(.) Ergebnisheit gegenüber der Technik“ vor, die die wissenschaftlich-technologische Entwicklung „nur als so und nicht anders möglich“ (10) aufzufassen in der Lage ist. Damit aber gerät zum einen aus dem Auge, daß die Technikgenese ein Prozeß ist, der nicht nur von der Logik natur- und ingenieurwissenschaftlicher Erkenntnis bestimmt wird, sondern in dem auch gesellschaftliche Interessen und politische, ökonomische, kulturelle und andere soziale Faktoren eine wichtige Rolle spielen.

Zum anderen wird das linear-chronologische Modell reproduziert, nach dem Innovationsprozesse von der Grundlagenforschung aus verschiedene Phasen bis zur Vermarktung und Implementation durchlaufen und in dem die Bearbeitung jeder Stufe in die Zuständigkeit jeweils spezifischer Akteure und Institutionen fällt (vgl. Hack 1988; Williams/Edge 1992). Tatsächlich jedoch findet Technologieentwicklung zusehends im Rahmen heterogener Kooperationszusammenhänge von Forschungseinrichtungen, Herstellern, staatlichen Stellen und Nutzern statt, deren institutionelle Aspekte als Innovationsnetzwerke oder intermediäre Kooperationen beschrieben und analysiert werden (vgl. Asdonk u.a. 1991; Kowol/Krohn 1995; Schulz-Schaeffer u.a. 1997). Vor diesem Hintergrund ist eine klare Abgrenzung zwischen Entwicklungs- und Diffusionsphase nicht mehr möglich, da, wie zum Beispiel Fleck (1992) gezeigt hat, im Nutzungskontext existierende soziale Praktiken, Techniken, organisatorische Abläufe und sozio-kognitive Strukturen konstitutive Parameter der Technologiegestaltung sind. Kowol/Krohn (1995, 1997) arbeiteten heraus, daß aufgrund des Umstandes, daß für neue Produkte keine Märkte bestehen, es eine der zentralen Funktionen von Innovationsnetzwerken ist, Technikgestaltung und die Bildung von Märkten respektive Verwendungskontexten unmittelbar zu verbinden. Und der Verbund Sozialwissenschaftliche Technikforschung (1997) sieht eine der wesentlichen Funktionen von Innovationsnetzwerken in der Verknüpfung von Technikentwicklung mit der Konstruktion entsprechender gesellschaftlicher Funktionsräu-

me und Erlebniswelten. Schließlich ist auf Überlegungen zum Zusammenhang technologischer und gesellschaftlicher Wandlungsdynamik hinzuweisen, die zeigen, daß und wie im Zuge komplexer Technologieentwicklungsprozesse simultan neue technische und soziale Strukturen geschaffen werden (vgl. Bender 1996; Callon 1987, 1995; Konrad 1997).

Angesichts dessen scheint es notwendig zu sein, die allgemeine Problemstellung von Studien zum Verhältnis von Technik und Erwerbstätigkeit in (mindestens) zweierlei Hinsicht zu reformulieren. Zum einen sollte als Analysegegenstand nicht mehr unspezifisch „die“ IuK-Technik oder „die“ fortgeschrittene Kommunikation gewählt werden. Denn deren Entwicklung löst sich auf in einzelne Projekte, die von jeweils verschiedenen Institutionensettings und Akteurskonstellationen unter jeweils spezifischen sozio-technischen Strukturbedingungen vorangetrieben werden. So sind die Differenzen zwischen etwa der Mobilkommunikation und dem digitalen Fernsehen hinsichtlich der technologischen Voraussetzungen, involvierten Akteure, Regulationsstrukturen, Nutzungsformen etc. so weitreichend, daß es keinen Sinn macht, sie in übergreifenden technologischen Konstrukten und makroökonomischen Modellierungen verschwinden zu lassen.

Zum anderen wäre nicht nach den Beschäftigungseffekten von Technologien zu fragen, sondern danach, wie sich Technikeinsatzkonzepte, Automatisierungsvorstellungen, Qualifikationsanforderungen, Organisationsweisen, Nutzer- und Konsumentenerwartungen etc. im vernetzten Zusammenspiel heterogener Akteure und Institutionen im Prozeß der Technologieentwicklung neu konfigurieren. Von hier aus ließen sich infolge der Analyse konkreter Technologieentwicklungsvorhaben „gehärtete“ Annahmen und Aussagen, etwa über das Nutzer- und Verbraucherverhalten oder neue technisch-organisatorische Konstellationen, machen, die Perspektiven für die Abschätzung von Beschäftigungsentwicklungen jenseits der Modellierung linearer Kausalketten oder der Ableitung unternehmens- und arbeitsorganisatorischer Strukturen aus technischen Eigenschaften eröffnen.

## Literatur

- AD-EMPLOY Project (1995): Employment Trends Related to the Use of Advanced Communications. Synthesis Report. Vienna. Institut für Technikfolgen-Abschätzung (Study Commissioned by Directorate XIII, European Commission)
- Aichholzer, G.; Cas, J. (1997): Beschäftigungseffekte der Informationsgesellschaft. Ein Überblick über aktuelle Forschungsergebnisse. In: TA-Datenbank-Nachrichten, Jg. 6/Heft 2, S. 26ff.

- Aichholzer, G.; Cas, J. (1998): Beschäftigungstrends beim Übergang in die Informationsgesellschaft. Wien. Institut für Technikfolgen-Abschätzung (Manuskript)
- D'Alessio, N.; Oberbeck, H. (1997): Vor dem Aufbruch in eine neue Dienstleistungswelt? In: IfS; INIFES; ISF; SOFI (Hg.): Jahrbuch sozialwissenschaftliche Technikberichterstattung 1997 – Schwerpunkt: Moderne Dienstleistungswelten. Berlin, S. 13ff.
- Arbeitskreis Beschäftigungspotentiale Neue Medien (1996): Abschlußbericht. Bonn
- Little, A. D. (1996): Innovationen und Arbeit für das Informationszeitalter. Zusammenfassung der Ergebnisse. Berlin
- Asdonk, J.; Bredeweg, U.; Kowol, U. (1991): Innovation als rekursiver Prozeß. Zur Theorie und Empirie der Technikgenese am Beispiel der Produktionstechnik. In: Zeitschrift für Soziologie, 20. Jg./Heft 4, S. 290ff.
- Bangemann, M. u.a. (1994): Europa und die globale Informationsgesellschaft. Empfehlungen für den Europäischen Rat. Brüssel
- Baukrowitz, A.; Boes, A.; Schwemmler, M. (1998): Veränderungstendenzen der Arbeit im Übergang zur Informationsgesellschaft – Befunde und Defizite der Forschung. In: Enquete-Kommission „Zukunft der Medien in Wirtschaft und Gesellschaft. Deutschlands Weg in die Informationsgesellschaft“ Deutscher Bundestag (Hg.): Arbeitswelt in Bewegung. Trends, Herausforderungen, Perspektiven. Bonn, S. 21ff.
- Bender, G. (1996): Gegenwartserzeugung durch Zukunftssimulation. Transnationale Technologieentwicklung als eine Form der europäischen Integration. Frankfurt/M.
- BIPE Conseil (in Partnership with Ifo Institute and Lentic Institute) (1996): Effects on Employment of the Liberalisation of the Telecommunications Sector. Boulogne-Billancourt Cedex (Study on Behalf of the European Commission, DG V, DG XIII)
- Booz, A. & H. (1998): Durchbruch Multimedia – Deutschland im internationalen Vergleich. Eine Untersuchung im Auftrag des Projektträgers des BMBF für Informationstechnik. Bonn
- Bosch, G. (1997): Die Auswirkungen der neuen Informationstechnologien auf die Beschäftigung. Eine Technik sucht Anwendungen. In: WSI Mitteilungen, 50. Jg./Heft 3, S. 150ff.
- Bosch, G. (1998a): Die Auswirkung der neuen Informationstechnologien auf die Beschäftigung. In: Enquete-Kommission „Zukunft der Medien in Wirtschaft und Gesellschaft. Deutschlands Weg in die Informationsgesellschaft“ Deutscher Bundestag (Hg.): Arbeitswelt in Bewegung. Trends, Herausforderungen, Perspektiven. Bonn, S. 171ff.
- Bosch, G. (1998b): Die Auswirkung der neuen Informationstechnologien auf die Beschäftigung. In: Kubicek, H.; Braczyk, H.-J.; Klumpp, D. u.a. (Hg.): Jahrbuch Telekommunikation und Gesellschaft 1998. Lernort Multimedia. Heidelberg, S. 306ff.
- Bundesminister für Forschung und Technologie, Bundesminister für Wirtschaft (1992): Zukunftskonzept Informationstechnik. Bonn
- Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie (1997): Innovationen für die Wissensgesellschaft. Förderprogramm Informationstechnik. Bonn
- Bundesministerium für Wirtschaft (1996): Info 2000: Deutschlands Weg in die Informationsgesellschaft. Bonn
- Bundesministerium für Wirtschaft (1997a): Info 2000: Deutschlands Weg in die Informationsgesellschaft. Fortschrittsbericht der Bundesregierung. Bonn



- Bundesministerium für Wirtschaft (1997b): Die neuen IT-Berufe. Zukunftssicherung durch neue Ausbildungsberufe in der Informations- und Telekommunikationstechnik. Bonn
- Bundesregierung (1996): Information als Rohstoff für Innovation. Förderprogramm der Bundesregierung 1996-2000. Bonn
- Callon, M. (1987): Society in the Making: The Study of Technology as a Tool for Sociological Analysis. In: Bijker, W. E.; Hughes, T. P.; Pinch, T. J. (eds.): The Social Construction of Technological Systems: New Directions in the Sociology and History of Technology. Cambridge, London, pp. 83ff.
- Callon, M. (1995): Four Models for the Dynamics of Science. In: Jasanoff, S.; Markle, G. E.; Petersen, J. C. u.a. (eds.): Handbook of Science and Technology Studies. Thousand Oaks, pp. 29ff.
- Cattaneo, G.; Grazzini, E.; Kluzer, St. (1997): Opportunities for Economic and Employment Growth in the Evolution Towards the Information Society. Milan. Databank Consulting (FAIR Project Working Paper N. 29)
- Commission of the European Communities (1993): White Paper on Growth, Competitiveness, and Employment. The Challenges and Ways Forward into the 21<sup>st</sup> Century. COM(93) 700. Brussels
- Doll, R. (1997): Das neue Telekommunikationsgesetz. In: Kubicek, H.; Klumpp, D.; Müller, G. u.a. (Hg.): Jahrbuch Telekommunikation und Gesellschaft 1997. Die Ware Information – Auf dem Weg zu einer Informationsökonomie. Heidelberg, S. 350ff.
- Dostal, W. (1989): Arbeitsmarktwirkungen moderner Technologien. Neue Erkenntnisse aus der Meta-Studie? In: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, 22. Jg./Heft 2, S. 187ff.
- Dostal, W. (1995): Die Informatisierung der Arbeitswelt – Multimedia, offene Arbeitsformen und Telearbeit. In: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, 28. Jg./Heft 4, S. 527ff.
- Egloff, N. (1996): Postindustrielle Dienstleistungsgesellschaft oder industrielle Arbeitsgesellschaft? Zum gesellschaftstheoretischen Kontext der These von der „Informationsgesellschaft“. In: Schmiede, R. (Hg.): Virtuelle Arbeitswelten. Arbeit, Produktion und Subjekt in der „Informationsgesellschaft“. Berlin, S. 79ff.
- Elixmann, D. (1995): Beschäftigungswirkungen der Zulassung von Wettbewerb im Telekommunikationsbereich. Bad Honnef. Wissenschaftliches Institut für Kommunikationsdienste
- Elixmann, D.; Keuter, A.; Meyer, B. (1997): Beschäftigungseffekte von Privatisierung und Liberalisierung im Telekommunikationsmarkt. Bad Honnef. Wissenschaftliches Institut für Kommunikationsdienste (Diskussionsbeitrag Nr. 178)
- Elixmann, D.; Keuter, A.; Meyer, B. (1998): Beschäftigungseffekte des Strukturwandels im deutschen Telekommunikationsmarkt. In: Kubicek, H.; Braczyk, H.-J.; Klumpp, D. u.a. (Hg.): Jahrbuch Telekommunikation und Gesellschaft 1998. Lernort Multimedia. Heidelberg, S. 292ff.
- Europäische Kommission (1996): Grünbuch „Leben und Arbeiten in der Informationsgesellschaft: Im Vordergrund der Mensch“. Brüssel
- Europäische Kommission (1997): Mitteilung über die soziale und arbeitsmarktspezifische Dimension der Informationsgesellschaft. Im Vordergrund der Mensch – Die nächsten Schritte. Brüssel



- Fangmann, H. (1997): Das neue Telekommunikationsgesetz. Texte und Kommentierung für die Praxis. Heidelberg
- Fleck, J. (1992): Configurations: Crystallising Contingency. Edinburgh. University of Edinburgh (Edinburgh PICT Working Paper No. 40)
- Gerpott, T. J. (1998): Wettbewerbsstrategien im Telekommunikationsmarkt. Stuttgart
- Gerstenberger, W.; Golinelli, R.; Vogler-Ludwig, K. (1991): Impact of Information Technologies on Future Employment in the European Community. Central Report. Munich (Study for the Commission of the European Communities, DG V, DG XIII and TF-RHEFJ)
- Hack, L. (1988): Vor Vollendung der Tatsachen. Die Rolle von Wissenschaft und Technologie in der dritten Phase der Industriellen Produktion. Frankfurt/M.
- High Level Group of Experts (1997): Building the European Information Society for Us All. Final Policy Report of the High Level Group of Experts. Brussels
- Hilbert, J.; Nordhause-Janzen, J. (1998): Suchfelder für beschäftigungsintensive Wachstums- und Innovationsbereiche: Ein potential- und problemlösungsorientierter Ansatz. In: Lehner, F.; Baethge, M.; Kühl, J. u.a. (Hg.): Beschäftigung durch Innovation. Eine Literaturstudie. München, Mering, S. 401ff.
- Hoeren, T. (1997): Das neue Informations- und Kommunikationsdienstegesetz. In: Kubicek, H.; Klumpp, D.; Müller, G. u.a. (Hg.): Jahrbuch Telekommunikation und Gesellschaft 1997. Die Ware Information – Auf dem Weg zu einer Informationsökonomie. Heidelberg, S. 131ff.
- Hofmann, H.; Saul, Ch. (1996): Qualitative und quantitative Auswirkungen der Informationsgesellschaft auf die Beschäftigung. München. ifo Institut für Wirtschaftsforschung (Literaturstudie im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft)
- Hofmann, H.; Saul, Ch. (1997): Qualitative und quantitative Auswirkungen der Informationsgesellschaft auf die Beschäftigung – Eine Literaturlauswertung. In: Kubicek, H.; Klumpp, D.; Müller, G. u.a. (Hg.): Jahrbuch Telekommunikation und Gesellschaft 1997. Die Ware Information – Auf dem Weg zu einer Informationsökonomie. Heidelberg, S. 150ff.
- Information Society Forum (1996): Networks for People and their Communities. Making the Most of the Information Society in the European Union. First Annual Report to the European Commission from the Information Society Forum. Brussels
- Jaufmann, D.; Kistler, E. (1992): Einstellungen zur Technik in den alten und neuen Bundesländern – Technik in der Arbeitswelt, Globalindikatoren, Akzeptanzebenen. In: IfS; INIFES; ISF; SOFI (Hg.): Jahrbuch sozialwissenschaftliche Technikberichterstattung 1992 – Schwerpunkt: Dienstleistungsarbeit. Berlin, S. 155ff.
- Kalil, Thomas A. (1997): The Clinton-Gore National Information Infrastructure Initiative. In: Kubicek, H.; Dutton, W. H.; Williams, R. (eds.): The Social Shaping of Information Superhighways. Frankfurt/M., New York, pp. 45ff.
- Knoblauch, H. (1996): Arbeit als Interaktion. Informationsgesellschaft, Post-Fordismus und Kommunikationsarbeit. In: Soziale Welt, 47. Jg./Heft 3, S. 344ff.
- Kommission der Europäischen Gemeinschaften (1979): Die europäische Gesellschaft und die neuen Informationstechnologien. Eine Antwort der Gemeinschaft. KOM(79) 650. Brüssel

- Kommission der Europäischen Gemeinschaften (1986): Vorschlag einer Verordnung des Rates zu einer Aktion der Gemeinschaft auf dem Gebiet der Telekommunikationstechnologien RACE. KOM(86) 547. Brüssel
- Kommission der Europäischen Gemeinschaften (1987): Grünbuch über die Entwicklung des Gemeinsamen Marktes für Telekommunikationsdienstleistungen und Telekommunikationsgeräte. KOM(87) 290. Bonn (Bundestagsdrucksache 11/930)
- Kommission der Europäischen Gemeinschaften (1994): Europas Weg in die Informationsgesellschaft. Ein Aktionsplan. Mitteilung der Kommission an den Rat und das Europäische Parlament sowie an den Wirtschafts- und Sozialausschuß und den Ausschuß der Regionen. KOM(94) 347. Brüssel
- Konrad, W. (1997): Politik als Technologieentwicklung. Europäische Liberalisierungs- und Integrationsstrategien im Telekommunikationssektor. Frankfurt/M., New York
- Kowol, U.; Krohn, W. (1995): Innovationsnetzwerke. Ein Modell der Technikgenese. In: Halfmann, J.; Bechmann, G.; Rammert, W. (Hg.): Technik und Gesellschaft. Jahrbuch 8: Theoriebausteine der Techniksoziologie. Frankfurt/M., New York, S. 77ff.
- Kowol, U.; Krohn, W. (1997): Modernisierungsdynamik und Innovationslethargie. Auswege aus der Modernisierungsklemme. In: Blättel-Mink, B.; Renn, O. (Hg.): Zwischen System und Akteur. Die Organisierung von Innovation. Opladen, S. 39ff.
- Lüthje, B. (1997): Bundesrepublik Deutschland: Von der „Fernmeldeinheitstechnik“ zum universellen Netzwettbewerb. In: Esser, J.; Lüthje, B.; Noppe, R. (Hg.): Europäische Telekommunikation im Zeitalter der Deregulierung. Infrastruktur im Umbruch. Münster, S. 147ff.
- METIER Consortium (1995): The Impact of Advanced Communications on European Growth and Trade. Final Report for the CEC. Brussels (Study on Behalf of the European Commission, DG XIII)
- Müller-Michaelis, W. (1996): Die Informationsgesellschaft im Aufbruch. Perspektiven für Wachstum, Beschäftigung und Kommunikation. Frankfurt/M.
- Niebel, M. (1997): The Action Plan of the European Commission. In: Kubicek, H.; Dutton, W. H.; Williams, R. (Hg.): The Social Shaping of Information Superhighways. Frankfurt/M., New York, pp. 61ff.
- Noppe, R. (1997): Übersicht über die Konkurrenten der Deutschen Telekom AG 1997. Frankfurt/M., Johann-Wolfgang-Goethe-Universität (Manuskript)
- Nora, S.; Minc, A. (1979): Die Informatisierung der Gesellschaft. Frankfurt/M., New York
- Oppenländer, K. H. (Hg.) (1991a): Beschäftigungsfolgen moderner Technologien. Berlin, New York
- Oppenländer, K. H. (1991b): Planung und Durchführung der Meta-II-Studie aus der Sicht des wissenschaftlichen Begleitausschusses. In: Oppenländer, K. H. (Hg.): Beschäftigungsfolgen moderner Technologien. Berlin, New York, S. 8ff.
- Rat für Forschung, Technologie und Innovation (1995): Informationsgesellschaft. Chancen, Innovationen und Herausforderungen. Feststellungen und Empfehlungen. Bonn
- Renkes, V. (1998): Neuer Arbeitsmarkt mit vielen Unbekannten. In: Young Professional, Nr. 1, S. 28ff.

- Schrader, St. (1996): Der neue ordnungspolitische Rahmen für die Telekommunikationsmärkte – Eine Bestandsaufnahme. In: Witte, E. (Hg.): Das Telekommunikationsgesetz 1996. Eine Herausforderung für Markt und Ordnungspolitik. Heidelberg, S. 35ff.
- Schrape, K.; Seufert, W.; Haas, H. u.a. (1996): Künftige Entwicklung des Medien- und Kommunikationssektors in Deutschland. Berlin (DIW-Beiträge zur Strukturforschung, Heft 162)
- Schulz-Schaeffer, I.; Jonas, M.; Malsch, Th. (1997): Innovation reziprok. Intermediäre Kooperation zwischen akademischer Forschung und Industrie. In: Rammert, W.; Bechmann, G. (Hg.): Technik und Gesellschaft. Jahrbuch 9. Frankfurt/M., New York, S. 91ff.
- Seufert, W. (1996): Multimedia: Beschäftigungszunahme im Medien- und Kommunikationssektor vielfach überschätzt. Berlin: Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW-Wochenbericht 10/96)
- Stehr, N. (1994): Arbeit, Eigentum und Wissen. Zur Theorie von Wissensgesellschaften. Frankfurt/M.
- Stille, F.; Bitzer, J. (1998): Beschäftigungswirkungen von Innovationen: Analysen zu einem komplizierten Verhältnis. Aufbereitung neuerer Erkenntnisse zur quantitativen Beschäftigungsentwicklung unter besonderer Berücksichtigung der Globalisierung der Märkte und der Produktivitäts- und Innovationspotentiale. In: Lehner, F.; Baethge, M.; Kühl, J. u.a. (Hg.): Beschäftigung durch Innovation. Eine Literaturstudie. München, Mering, S. 15ff.
- Thomas, U. (1995): Multimedia im ISDN-Zeitalter. Markt ohne Grenzen. Bonn (Gutachten für die Friedrich-Ebert-Stiftung)
- Thome, R. (1997): Arbeit ohne Zukunft? Organisatorische Konsequenzen der wirtschaftlichen Informationsverarbeitung. München
- Verbund Sozialwissenschaftliche Technikforschung (1997): Paradoxien der Innovation. Perspektiven eines gesellschaftlichen Innovationsmanagements unter den Bedingungen der Globalisierung (Programm). In: Mitteilungen des Verbund Sozialwissenschaftliche Technikforschung, Heft 19, S. 11ff.
- Weingart, P. (1989): Einleitung. In: Weingart, P. (Hg.): Technik als sozialer Prozeß. Frankfurt/M., S. 8ff.
- Welfens, P. J. J.; Graack, C. (1996): Telekommunikationswirtschaft. Deregulierung, Privatisierung und Internationalisierung. Berlin u.a.O.
- Welsch, J. (1989): Technischer Wandel und Arbeitsmarkt. Ausgewählte Ergebnisse der META-Studie des Bundesforschungsministeriums. In: WSI Mitteilungen, 42. Jg./Heft 9, S. 503ff.
- Welsch, J. (1997): Multimedia: Studie zur Beschäftigungswirkung in der Telekommunikationsbranche. Frankfurt/M. (Studie für den Hauptvorstand der Deutschen Postgewerkschaft)
- Williams, R.; Edge, D. (1992): The Social Shaping of Technology: Research Concepts and Findings in Great Britain. In: Dierkes, M.; Hoffmann, U. (eds.): New Technology at the Outset. Social Forces in the Shaping of Technological Innovations. Frankfurt/M., New York, pp. 31ff.
- Willke, H. (1998): Organisierte Wissensarbeit. In: Zeitschrift für Soziologie, 27. Jg./Heft 3, S. 161ff.

# Beschäftigungseffekte von Existenzgründungen

Nick Kratzer

ISF München

## 1. Einleitung und Fragestellung

Existenzgründungen – so das einheitliche Credo – leisten einen wichtigen Beitrag zur Lösung von einigen der derzeit drängendsten Probleme der Arbeitsmarkt- und Wirtschaftspolitik. Ob es um die Schaffung neuer Arbeitsplätze geht, um die Modernisierung der Wirtschaftsstruktur, die Erprobung und Implementation neuer Technologien, die Schließung von Angebotslücken oder sogar die Überlebensfähigkeit im internationalen Wettbewerb: Immer häufiger steht das kleine, neugegründete Unternehmen bzw. der Existenzgründer im Mittelpunkt der Lösungskonzepte.

Ein wesentliches, häufig sogar *das* dominierende Ziel einer Vielzahl von Informations-, Beratungs- und Förderangeboten (vgl. etwa IMF 1997, S. 22ff.) ist, mit der Förderung von Existenzgründungen einen Beitrag, wenn schon nicht zur Lösung, so doch wenigstens zur Minderung der Arbeitsmarktprobleme zu leisten. Mit anderen Worten: Die Beschäftigungseffekte und das heißt vor allem die arbeitsplatzschaffenden oder zumindest -erhaltenden Effekte von Unternehmensgründungen stehen im Vordergrund.

„Im Mittelpunkt der aktuellen Existenzgründungspolitik steht das Ziel der Steigerung der Selbständigenquote. Höhere Existenzgründungsquoten sollen insbesondere zum Abbau der Arbeitslosigkeit beitragen“ (Ridinger 1999, S. 29).

„Das Arbeitsplatzargument und etliche andere Mutmaßungen über positive gesamtwirtschaftliche Effekte betrieblicher Neugründungen“ (Preisendörfer 1996, S. 22)

haben u.a. dazu geführt, daß Gründungsförderung mittlerweile eine milliarden-schwere Angelegenheit geworden ist: So hat beispielsweise die Deutsche Ausgleichsbank im Jahr 1997 rund 45.000 Existenzgründungen mit einem Darlehensvolumen von insgesamt 9 Mrd. DM unterstützt (DtA 1998, S. 7). Bei der Bundesanstalt für Arbeit, die seit 1986 „gründungswilligen“ Arbeitslosen ein „Überbrückungsgeld“ anbietet, belief sich das Fördervolumen 1997 für knapp 80.000 Überbrückungsgeldempfänger auf 950 Mio. DM (Wießner 1998a, S. 125). Die indirekte Förderung technologieorientierter Unternehmensgründungen

aus Mitteln des Bundes belief sich 1993 auf knapp 82 Mio. DM (vgl. Nerlinger 1999, S. 111).<sup>1</sup>

Außer Frage steht, daß Existenzgründungen für sich genommen zunächst einmal positive Beschäftigungseffekte aufweisen. Jede Existenzgründung bedeutet immer auch die „Gründung“ zumindest eines Arbeitsplatzes und Wachstum neugegründeter Unternehmen bedeutet die Schaffung weiterer Arbeitsplätze. Außer Frage steht in der Regel ebenfalls, daß ohne die in den letzten Jahren neugegründeten Arbeitsplätze die Arbeitsmarktbilanz noch ungünstiger aussehe-  
nen würde. Der Verweis auf diese, sozusagen naturwüchsig mit Existenzgründungen einhergehenden Beschäftigungseffekte ist alleine aber nicht ausreichend.

Während einerseits die Angabe, jede Existenzgründung schaffe durchschnittlich eine bestimmte Zahl (zumeist drei oder vier) neuer Arbeitsplätze, die Runde macht (vgl. dazu Sturm 1998; Wagner 1999, S. 146), mahnen kritischere Stimmen zur Vorsicht vor allzu pauschalen Aussagen und stellen in Rechnung, daß Existenzgründungen das Arbeitsplatzangebot insgesamt nur marginal verändern oder sogar – wenn auch indirekt – verringern könnten. Wer letzteres behauptet, verweist in der Regel auf die geringe Beschäftigtenzahl und die kurze Lebensdauer neugegründeter Unternehmen; oder darauf, daß gerade die erfolgreichen Neugründungen nicht nur Arbeitsplätze schaffen, sondern auch für deren Vernichtung verantwortlich sind, indem sie andere, etablierte Unternehmen vom Markt verdrängen (vgl. dazu etwa Brüderl 1999, S. 99; Bögenhold/Staber 1994, S. 62; Grimm 1997, S. 49; Almus/Nerlinger 1999, S. 16).

Für die verschiedenen, zum Teil konträren Bewertungen des Existenzgründungsgeschehens ist – neben einer recht heterogenen und insgesamt sehr unbefriedigenden Datenlage – vor allem die unterschiedliche Betrachtungsweise verantwortlich. Während die einzelbetriebliche Perspektive zumeist den Blick auf die erfolgreiche Existenzgründung wirft und entsprechend positive Resultate meldet, relativieren sich die Erfolgsmeldungen zumeist bei einem Blick auf die Gesamtentwicklung.

Einem solchen, eher relativierenden Blickwinkel folgt der nachstehende Beitrag, versucht aber gleichwohl, den Bogen zwischen beiden Perspektiven zu spannen. Das Existenzgründungsgeschehen wird hier als Ausdruck, aber auch Motor einer insgesamt wachsenden Dynamik des Arbeitsmarktes verstanden. Und zumindest ein Teil dieser Dynamik – das läßt sich als gedanklicher Hinter-

---

1 Daneben gibt es eine ganze Reihe privater Anbieter von Beratungsleistungen (z.B. Banken, Unternehmensberater, vgl. dazu IMF 1997) und öffentlicher Institutionen (z.B. IHK), deren „Volumen“ an angebotenen Leistungen, vergebenen Darlehen oder öffentlicher Unterstützung unbekannt ist. Nicht zu vergessen natürlich auch das wachsende Angebot an Beratungsliteratur und privatwirtschaftlich organisierten Seminaren, Schulungen u.ä. Auch dies ist sicherlich ein Markt mit einem beträchtlichen Umsatzvolumen.

grund dieses Beitrags formulieren – kann vor allem als „Umverteilung“ begriffen werden. Im Zuge der mit Neugründungen einhergehenden Arbeitsmarktdynamik und der damit verbundenen Mobilitätsprozesse werden zunächst Arbeitsplätze, zugleich aber auch Arbeitskräfte gewissermaßen „umverteilt“: von Industrie- zu Dienstleistungsunternehmen (vgl. z.B. Frick u.a. 1998, S. 231), von Großbetrieben zu kleineren Betrieben (vgl. dazu Acs/Audretsch 1992; Grimm 1997, S. 23) und von abhängiger in selbständige, häufig offenbar auch „schein-selbständige“ Beschäftigung (Dietrich 1998; Buch 1999, S. 73). Und in einer solchen „Umverteilungsperspektive“ ist ein positiver Beschäftigungsbeitrag der Existenzgründungen eine offene Frage – zumal davon auszugehen ist, daß solche Umverteilungsprozesse sich (zumindest auch) auf spezifische Rationalisierungsstrategien gerade größerer Unternehmen zurückführen lassen (vgl. dazu etwa auch Semlinger 1995; Semlinger/Frick 1995).

Dies gilt ebenso für den Zusammenhang von neuen Technologien und Existenzgründungen resp. die damit verbundenen Beschäftigungseffekte. Auch hier gibt es konträre Sichtweisen mit daraus abzuleitenden unterschiedlichen Beschäftigungseffekten (vgl. dazu auch die Beiträge von Dostal u.a. und Bellmann u.a. in diesem Band). Betont man das Rationalisierungspotential neuer Technologien (insbesondere von IuK-Technologien), dann lassen sich aus den (auch technikunterstützten) Reorganisationsprozessen gerade größerer Unternehmen eher arbeitsplatzvernichtende Auswirkungen ableiten. Vor diesem Hintergrund – Technik als Push-Faktor und Instrument betrieblicher Restrukturierung – müßte eine Ex-ante-Einschätzung der Beschäftigungseffekte von Existenzgründungen eher verhalten ausfallen, da dann trotz im einzelnen positiver Effekte die Gesamtbilanz negativ wäre. Eine gegenteilige Perspektive betont eher den „Produktcharakter“ neuer Technologien. Neue Produkte oder Dienstleistungen (z.B. Software, Medienprodukte o.ä.) könnten dann eine neue Form der Arbeitsteilung nicht nur unterstützen, sondern auch bedingen: Das gilt für alle Produkte, die dezentral vertrieben werden (Kundennähe), kundenspezifisch erarbeitet werden müssen (Kundenorientierung) oder projektförmig mit unterschiedlichen Partnern erbracht werden müssen (etwa Medien, Film). Mit dieser Bedeutung von Technik als Produkt verbindet sich die Hoffnung auf die Entstehung oder Ausweitung neuer Märkte, die sich – und eben nicht als Ergebnis einer unmittelbaren Umverteilung – gerade kleineren und neuen Firmen öffnen (vgl. dazu Leicht/Strohmeyer 1995). Hier wäre dann die Aussicht auf positive Beschäftigungseffekte vergleichsweise groß.

Ziel dieser Untersuchung ist es, auf der Basis vorliegender Studien und Materialien die *quantitativen Beschäftigungseffekte* von Existenzgründungen abzuschätzen. Im Mittelpunkt des Interesses steht die Frage, welchen Beitrag Existenzgründungen zur Lösung des Beschäftigungsproblems leisten, d.h. vor allem die Frage, wieviele (neue) Arbeitsplätze durch Existenzgründungen entstehen.



Zur Beantwortung dieser Frage soll zunächst das Gründungsgeschehen sowohl in einer personenbezogenen Perspektive (Entwicklung der Selbständigen) als auch in einer unternehmensbezogenen Perspektive (Entwicklung der Unternehmensgründungen und -liquidationen) dargestellt werden (Abschnitt 2). Danach werden vor dem Hintergrund einer Abschätzung des relativen Beitrags von Existenzgründungen zur Arbeitsplatzdynamik *unmittelbare*, d.h. durch die Gründung induzierte Effekte sowie *mittelbare*, durch Überleben und Wachstum neu gegründeter Betriebe verursachte Beschäftigungseffekte unterschieden und dargestellt (Abschnitt 3). Im vierten Abschnitt wird – allerdings nur kursorisch – abschließend auf zwei eher qualitative Aspekte Bezug genommen: Zum einen auf Gründungen durch Arbeitslose, zum anderen auf die Struktur der Arbeitsplätze in Neugründungen.

## 2. Der Beitrag von Existenzgründungen zur Arbeitsmarktdynamik

### 2.1 Gesamtentwicklung der Erwerbstätigkeit

Das Existenzgründungsgeschehen war im Verlauf der 90er Jahre in eine allgemeine Arbeitsmarktentwicklung eingebettet, die nach einem Anstieg der Erwerbstätigenzahlen in der zweiten Hälfte der 80er Jahre und bis zu Beginn der 90er Jahre im weiteren Verlauf durch jährliche Rückgänge gekennzeichnet ist (vgl. dazu auch ANBA 1999, S. 29). Erst 1998 wird wieder eine leichte Zunahme sichtbar, wobei in den neuen Bundesländern zumindest vorerst der Negativtrend anhält (vgl. Tabelle).

Tab. 1: Entwicklung der Erwerbstätigen 1991 bis 1998 (in 1.000)

	Gesamt		Westdeutschland		Ostdeutschland	
	<i>absolut</i>	<i>Veränderung in v.H.</i>	<i>absolut</i>	<i>Veränderung in v.H.</i>	<i>absolut</i>	<i>Veränderung in v.H.</i>
1991	36.510		29.189		7.321	
1992	35.844	-1,82	29.457	0,92	6.387	-12,76
1993	35.221	-1,74	29.002	-1,54	6.219	-2,63
1994	34.986	-0,67	28.656	-1,19	6.330	1,78
1995	34.860	-0,36	28.464	-0,67	6.396	1,04
1996	34.423	-1,25	28.156	-1,08	6.267	-2,02
1997	33.962	-1,34	27.884	-0,97	6.078	-3,02
1998	33.970	0,02	27.915	0,11	6.055	-0,38
1991/98	-2.540	-6,96	-1.274	-4,36	-1.266	-17,29

Quelle: Autorengemeinschaft 1999, S. 6; eigene Darstellung.



Die Tabelle zeigt, daß die Zahl der Erwerbstätigen in den zurückliegenden acht Jahren insgesamt um rund 2,5 Mio. Personen zurückgegangen<sup>2</sup> ist, wobei beide Landesteile in absoluten Zahlen einen ähnlichen Rückgang aufzuweisen haben, der allerdings im Osten ungleich dramatischere relative Effekte zeigt. Diese Entwicklung ist das Resultat einer ganzen Reihe von Einflußfaktoren; der mit Sicherheit entscheidende ist jedoch, daß ganz offenbar insgesamt mehr Arbeitsplätze ab- als aufgebaut werden.<sup>3</sup>

## 2.2 *Entwicklung der Selbständigen*

Die *Zahl der Selbständigen* gibt Auskunft darüber, wieviele Erwerbstätige eine selbständige Tätigkeit ausüben. Die Entwicklung der Selbständigen als Indikator des Gründungsgeschehens bietet den Vorteil, daß damit Angaben über Personen und nicht über Betriebe vorliegen.<sup>4</sup> So können z.B. alle Partner einer Praxisgemeinschaft oder einer Anwaltskanzlei gezählt werden und nicht nur die Praxis bzw. die Kanzlei. Genau das ist jedoch in der Perspektive der Gründungsforschung auch der hauptsächliche Nachteil: Die Entwicklung der Selbständigen liefert nur bedingt Anhaltspunkte, wieviele Betriebe existieren, gegründet werden oder schließen müssen. Zudem ist häufig nicht zu klären, ob es sich bei der selbständigen Tätigkeit um die einzige bzw. hauptsächliche oder um eine Nebentätigkeit handelt (vgl. dazu Weiss 1999, S. 46). Angesichts der Diskussion um die Scheinselbständigen (vgl. dazu Dietrich 1998; Buch 1999) und ange-

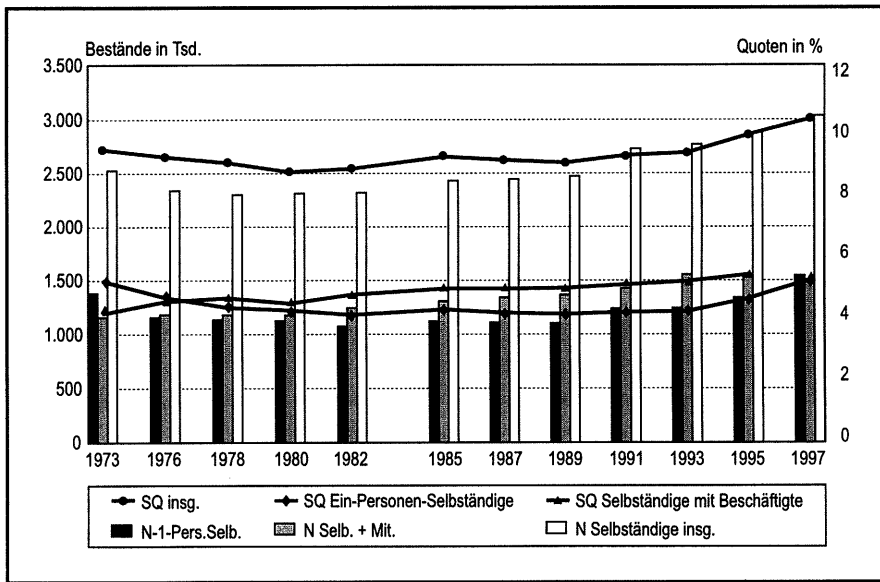
- 
- 2 Der beschriebene Arbeitsplatzabbau in der ersten Hälfte der 90er Jahre umfaßt rein rechnerisch etwa die Zahl der Arbeitsplätze, die (in den alten Bundesländern) erst zu Beginn der 90er Jahre (und wohl zumindest mitausgelöst durch die Sonderkonjunktur der Wiedervereinigung) entstanden sind. Das heißt, daß die knapp 28 Mio. Erwerbstätigen in Westdeutschland im Jahr 1998 (ANBA 1999, S. 47), die ja das Ergebnis eines massiven Rückgangs der Erwerbstätigenzahlen sind, in etwa dem Erwerbstätigenbestand von 1989 entsprechen, der seinerseits das Ergebnis von bis dahin steigenden Erwerbstätigenzahlen war.
  - 3 Die Zahl der Erwerbstätigen ist genaugenommen lediglich ein Hinweis auf die Zahl der Arbeitsplätze. So könnten z.B. viele Arbeitsplätze nicht besetzt sein oder sich mehrere Erwerbstätige einen Arbeitsplatz teilen. Ersteres kommt etwa in der Zahl der offenen Stellen zum Ausdruck, letzteres unter Umständen in der Zahl der Teilzeitbeschäftigten. Bei einer insgesamt doch sehr hohen Arbeitslosigkeit kann man aber – trotz aller durch Mismatches, Saisoneffekte usw. verursachten Zurechnungsprobleme – doch davon ausgehen, daß die Erwerbstätigenentwicklung in etwa die Arbeitsplatzentwicklung wiedergibt (vgl. dazu auch Cramer, Koller 1988, S. 362).
  - 4 Dazu benötigt man natürlich eine Datenbasis, in der Selbständige überhaupt erfaßt sind. Das ist etwa beim Mikrozensus oder beim Sozio-oekonomischen Panel, nicht aber z.B. bei der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit der Fall, da hier nur sozialversicherungspflichtig Beschäftigte erfaßt werden.

sichts der methodischen sowie begrifflichen Grauzone zwischen abhängiger und (wirklich) selbständiger Erwerbstätigkeit ist zudem deutlich geworden, wie unscharf diese Kategorie ist<sup>5</sup> und wie vorsichtig letztlich die Antworten der Befragten zu bewerten sind (ebd.; Weiss 1999, S. 46).

Wenn von der Entwicklung der Selbständigen die Rede ist, dann ist das hervorstechendste Merkmal in aller Regel ein beobachtbarer „Trendbruch“ bzw. eine „Trendumkehr“<sup>6</sup>: Bis zu Beginn der 80er Jahre nahm die Zahl der Selbständigen mehr oder weniger kontinuierlich ab. Diese Trendentwicklung ist vor allem auf den deutlichen Rückgang der Beschäftigung im primären Sektor und hier insbesondere in der Landwirtschaft zurückzuführen (vgl. dazu Bögenhold 1985, S. 37; Dietrich 1998, S. 29). Danach setzte ein zunächst verhaltener, mit der deutschen Einheit nochmals beschleunigter Anstieg der Selbständigenbestände ein.<sup>7</sup> Abbildung 1 zeigt die Entwicklung der Selbständigen und der Selbständigenquoten zwischen 1973 und 1997 für die alten Bundesländer.

- 
- 5 Dazu trägt wesentlich bei, daß die Selbständigen eine sehr heterogene Gruppe sind, die Fabrikbesitzer und Ärzte ebenso beinhaltet wie Versicherungsvertreter und Pizzaboten. Gerade dieser Umstand stellt auch die theoretische Einordnung der Selbständigen vor große Probleme: Nach einer generellen Definition sind Selbständige definiert als „Erwerbstätige, die (i) *eine Unternehmung als Eigentümer, Miteigentümer oder Pächter eigenverantwortlich und nicht weisungsgebunden leiten*, und die (ii) *die Verantwortung für die Entwicklung und das Ergebnis der Unternehmung tragen*“ (vgl. Pfeiffer 1994, S. 13, Hervorh. i.O.). Diese im Rahmen der amtlichen Statistik verwendete Definition erlaubt zwar die Abgrenzung von Selbständigen gegenüber abhängig Erwerbstätigen, unterscheidet jedoch nicht verschiedene Typen von Selbständigkeit. Versuche, die Heterogenität selbständiger Erwerbstätigkeit zu erfassen, liefern etwa Scase und Goffee (1980), die vier „Selbständigentypen“ unterscheiden: „Self-Employed“, „Small Employers“, „Owner-Controllers“ und „Owner-Directors“ (vgl. Bögenhold, Staber 1994, S. 64f.). Eine ähnliche Typologisierung legen auch Steinmetz und Wright vor, die jedoch nur drei Typen selbständiger Erwerbsarbeit ausmachen: „Petty Bourgeoisie“, „Small Employers“ und „Entrepreneurial Capitalist“ (vgl. Dietrich 1998).
- 6 Dabei ist nicht unumstritten, ob es sich tatsächlich um eine echte Trendumkehr handelt. Während die einen von einer „Renaissance der Selbständigkeit“ oder von einem „Gründerboom“ (Bögenhold 1985; 1994) sprechen, verweisen andere darauf, daß es noch zu früh ist, um von einer echten Trendumkehr zu sprechen (vgl. etwa Pfeiffer 1994, S. 19; Frick u.a. 1998, S. 29). Und auch auf das Warum dieser Trendentwicklung gibt es keine einheitlichen Antworten (vgl. dazu beispielsweise Acs/Audretsch 1992, 16ff.; Bögenhold/Staber 1994; Hinz 1998, S. 31ff.; Semlinger 1995, S. 6ff.).
- 7 Der Trend (wieder)anwachsender Selbständigenzahlen erweist sich – allen zeitlichen Verschiebungen und unterschiedlichen Ausprägungen zum Trotz – insgesamt als ein europäischer Trend und ist auch in anderen entwickelten Industrieländern außerhalb Europas zu beobachten (vgl. dazu etwa Meager 1993, S. 15ff.; Schömann u.a. 1998; Dietrich 1998, S. 21; Luber 1999).

**Abb. 1: Entwicklung der Selbständigen in den alten Bundesländern 1973-1997  
(in Beständen und Quoten)**



Quelle: Dietrich 1998, S. 30.

Das Jahr 1980 markiert hier mit einer Quote von 8,4% den Tiefpunkt der langfristigen Entwicklung der Selbständigenquote, die 1956 noch rund 14% betragen hat (vgl. dazu Dietrich 1998, S. 21). In der Abbildung wird deutlich, daß der absolute jährliche Bestand an Selbständigen im Verlauf der 80er Jahre um rund 200.000 selbständig Erwerbstätige leicht anwuchs. Zwischen 1989 und 1997 zeigt sich dann ein recht deutlicher Anstieg der Selbständigenzahlen um etwas mehr als 500.000 Personen. Ebenfalls erkennbar wird, daß die Selbständigenquote in der ersten Hälfte der 80er Jahre leicht anstieg, dann aber längere Zeit praktisch stagnierte und erst ab 1993 deutlich nach oben weist: 1997 übten rund 10% aller Erwerbstätigen in den alten Bundesländern eine selbständige Tätigkeit aus. Die sektoralen Schwerpunkte liegen dabei eindeutig im Dienstleistungssektor und hier insbesondere in den „Sonstigen Dienstleistungen“ (35% aller Selbständigen) und im Handel (18%). Insgesamt sind rund 60% aller Selbständigen im Dienstleistungssektor tätig, auf das Verarbeitende Gewerbe entfallen 16%, auf die Land- und Forstwirtschaft 15% und immerhin noch 8% aller Selbständi-

gen sind im Baugewerbe zu finden (Frick u.a. 1998, S. 258; vgl. auch Dietrich 1998, S. 29).

Für die neuen Bundesländer läßt sich ein rapider Rückgang bis zu Beginn der 60er Jahre feststellen. Die Selbständigenquote lag in der Folge zum Teil deutlich unter 5% und nahm bis zur Deutschen Einheit immer noch weiter ab, so daß 1989 der Tiefststand von etwas mehr als 2% erreicht war, gefolgt allerdings von einem steilen Anstieg in der ersten Hälfte der 90er Jahre (Dietrich 1998, S. 21). Die Zahl der Selbständigen in den neuen Bundesländern hat sich (nach Schätzungen) von rund 180.000 im Jahr 1989 auf 650.000 im Jahr 1995 erhöht. Angesichts zugleich rückläufiger (Gesamt-)Erwerbstätigenzahlen führt diese Entwicklung auch zu einem sprunghaften Anstieg der Selbständigenquote, die von 2,2% im Jahr 1989 auf 6,7% im Jahr 1994 kletterte (Hinz 1998, S. 28). Dies hat dazu geführt, daß für die neuen Bundesländer von einem regelrechten „Gründerboom“ die Rede ist (vgl. ebd. oder etwa auch Fritsch 1996).<sup>8</sup> „Die rasant zunehmende Selbständigkeit in den neuen Bundesländern“, schreibt Peter Weiss,

„hat für die gesamtdeutsche Selbständigenquote zwar nur eine marginale Bedeutung gehabt, spiegelt aber den enormen Nachholbedarf und den notwendigen Strukturwandel in Ostdeutschland wider“ (Weiss 1999, S. 45).

Die gesamtdeutsche Quote erhöhte sich demzufolge zwischen 1991 und 1997 auch nur um rund 1,8 Prozentpunkte (von 8,1% auf 9,9%) (Wirtschaft und Statistik 9/1998, S. 747).

Nach Berechnungen des DIW (Quelle: Sozio-oekonomisches Panel) haben zwischen 1990 und 1996 insgesamt etwas mehr als zwei Mio. Personen erstmals eine selbständige Tätigkeit aufgenommen, fast 1,5 Mio. in den alten und ca. rund 550.000 in den neuen Bundesländern. Auch im Anteil dieser „neuen Selbständigen“ an der jahresdurchschnittlichen Zahl der Erwerbstätigen kommt die besondere Bedeutung der Existenzgründungen für den wirtschaftlichen und strukturellen Wandel in den neuen Bundesländern zum Ausdruck: Mit 8,2% liegt der Anteil deutlich über dem entsprechenden Wert für den Westen (5,2%). Zwei Drittel des westdeutschen und 75% des ostdeutschen Zugangs entfallen auf selbständige Gewerbetreibende, entsprechend liegen die Anteile der Freiberufler

---

8 Die Verwendung einer so berechneten Selbständigenquote beinhaltet das Problem, daß die Veränderung der Quote auch aus Veränderungen der Bezugsgröße resultiert, hier also aus der Zahl aller Erwerbstätigen (vgl. dazu auch Dietrich 1998, S. 20; Schömann u.a. 1998, S. 70ff.). Und in der Tat: Wie die Tabelle zeigt, ist die ansteigende Selbständigenquote das Ergebnis einerseits zunehmender Selbständigenzahlen und andererseits rückläufiger Beschäftigtenbestände. Dietrich verweist darauf, daß dies bereits ab Mitte der 80er Jahre gilt und ähnliches auch für die meisten anderen EU-Staaten zu beobachten ist (Dietrich 1998, S. 21; kritisch zur Verwendung von Selbständigenquoten für internationale Vergleiche: Schömann u.a. 1998, S. 71).

bei einem Drittel bzw. bei 23%. In beiden Landesteilen – im Westen allerdings noch ausgeprägter – liegt der Tätigkeitsschwerpunkt mit 70% (alte Bundesländer) und 64% (neue Bundesländer) der „neuen Selbständigen“ eindeutig im Dienstleistungsbereich (DIW 1998, S. 688). Sowohl in West- als auch in Ostdeutschland steigt seit Beginn der 90er Jahre der Frauenanteil an allen Selbständigen. In den neuen Bundesländern liegt er jedoch durchschnittlich 4 Prozentpunkte über dem der alten Bundesländer. Im Jahr 1997 steht daher einem Frauenanteil von 26,7% in den alten ein Anteil von 30,2% in den neuen Bundesländern gegenüber. Zum Ausdruck kommt dabei vor allem die insgesamt höhere Erwerbsneigung ostdeutscher Frauen, die sich auch in einer prozentual etwas stärkeren Beteiligung an Existenzgründungsprogrammen niederschlägt (Ziegler 1999, S. 16ff.).

In einer von Hans Dietrich vorgelegten Studie zur Scheinselbständigkeit (Dietrich 1998) werden – bezogen auf Gesamtdeutschland im Jahr 1995 und abhängig von den zugrundegelegten Modellannahmen – zwischen 179.000 und 431.000 (im Haupterwerb) Selbständige als scheinselbständig eingestuft. Für selbständige Nebentätigkeiten muß mit zwischen 329.000 und einer Million Nebenerwerbs-Scheinselbständigen gerechnet werden. Holger Buch verweist darauf, daß diese Angaben auch dazu geführt haben, daß das Problem der Scheinselbständigkeit von manchen Rezipienten damit als deutlich relativiert angesehen wurde. Nach einer (modifizierten) Neuberechnung der gleichen Daten kommt er jedoch zu dem Schluß, daß sich das Arbeitsvolumen scheinselbständiger Erwerbsarbeit in der Größenordnung von etwa einer halben Million Vollzeit Arbeitsplätzen bewegen dürfte. Rund ein Sechstel aller Selbständigen und 1,5% aller Erwerbstätigen wäre demnach als scheinselbständig einzustufen (vgl. dazu Buch 1999, S. 49).

Insgesamt hat sich allerdings der Bestand an Selbständigen zwischen 1991 und 1996 – bezogen auf Gesamtdeutschland – nur um ca. 370.000 Personen erhöht, von etwas mehr als 3 Mio. auf knapp 3,4 Mio. (Statistisches Bundesamt, verschiedene Jahrgänge). Rein rechnerisch betrachtet bedeutet das, daß nur rund ein Fünftel des gesamten Zuwachses von etwas mehr als 2 Mio. neuen Selbständigen (siehe oben) auch zu einer entsprechenden Erhöhung des Bestandes geführt hat.<sup>9</sup>

---

9 Hier wurde der Referenzzeitraum 1991 bis 1996 gewählt, um die vom DIW errechneten Zugänge in Selbständigkeit auf die vom Statistischen Bundesamt veröffentlichten Bestandszahlen beziehen zu können. Zu beachten ist dabei, daß den Berechnungen des Zuwachses und des Bestandes jeweils unterschiedliche Datenquellen zugrundeliegen: Das DIW bezieht sich auf hochgerechnete Angaben aus dem Sozio-oekonomischen Panel (SOEP), die Daten des Statistischen Bundesamtes wurden aus den jährlichen Mikrozensus-Stichproben errechnet. Allerdings zeigt sich, daß die so ermittelte Bestandserhöhung durchaus als Annäherung gelten kann, da sich aus den zwischen 1990 und

Das liegt natürlich daran, daß es nicht nur Zugänge in Selbständigkeit, sondern auch Abgänge aus ihr gibt. Laut DIW haben im gleichen Zeitraum knapp 1,6 Mio. Personen ihre selbständige Tätigkeit aufgegeben – 1,25 Mio. in den alten und 330.000 in den neuen Bundesländern. Im Westen waren zwei Drittel davon Personen, die bereits vor 1990 selbständig waren. Von denen, die danach erst selbständig wurden, haben nach Schätzungen immerhin knapp 40% bis 1996 diese Tätigkeit wieder aufgegeben. Im Osten Deutschlands sind zwei Drittel aller Selbständigen überhaupt erst nach 1990 selbständig geworden. Entsprechend hoch – nämlich 67,4% – ist hier auch ihr Anteil an allen Abgängen der Jahre 1990 bis 1996 (DIW 1998, S. 690ff.). Hinter dieser aggregierten Betrachtung verbirgt sich auch ein recht hohes individuelles Risiko: Nach fünf Jahren sind nur noch knapp zwei Drittel selbständig, wobei in den ersten vier Jahren die „Verbleibequoten“ ostdeutscher neuer Selbständiger durchweg über denen der westdeutschen Selbständigen lagen (ebd.).

Zusammenfassend läßt sich festhalten:

- Trotz durchaus beträchtlicher Zuwächse der Selbständigen weisen die vergangenen Jahre eine negative Bilanz der Gesamtbeschäftigung auf. Die (positiven) Beschäftigungseffekte von Existenzgründungen – hier gemessen an der Entwicklung der Selbständigen – können bislang bei weitem nicht den Arbeitsplatzabbau bei den abhängig Beschäftigten ausgleichen. Im Jahr 1998 gab es in Deutschland rund 2 Mio. sozialversicherungspflichtig Beschäftigte weniger als im Jahr 1991.
- Diesen Arbeitsplatzverlusten stehen im Saldo etwas über 400.000 neue Selbständige gegenüber (vgl. auch ANBA 1999, S. 29). Daß es „nur“ 400.000 sind, liegt daran, daß das Segment der Selbständigen alles andere als stabil ist. In der ersten Hälfte der 90er Jahre kommen auf gut 2 Mio. Zugänge in die Selbständigkeit mehr als 1,5 Mio. Personen, die ihre selbständige Tätigkeit aufgeben mußten oder wollten. Die Wahrscheinlichkeit, bereits in den ersten Jahren zu scheitern, liegt rein rechnerisch für jeden neuen Selbständigen bei über 30%.
- Zumindest für den beobachteten Zeitraum läßt sich konstatieren, daß hier in gewissem Umfang eine Umverteilung stattfindet: Die vielzitierte „Erosion des Normalarbeitsverhältnisses“ findet – wie gezeigt – ihren Ausdruck eben auch in der Zunahme selbständiger Tätigkeiten und dem gleichzeitigen Rückgang abhängig Beschäftigter (vgl. dazu auch Lagemann u.a. 1999, S. 75). Sie drückt sich aber auch in den Zu- und Abgangs-

---

1996 zu beobachtenden Zu- und Abgängen in bzw. aus Selbständigkeit ein rechnerischer Saldo ergibt, der bei etwas über 400.000 Personen liegt (DIW 1998, S. 687). Unterschiedliche Datenquellen aufeinander zu beziehen ist aus vielerlei Gründen sicherlich nicht der Weisheit letzter Schluß, gleichwohl häufig unvermeidlich.



strömen selbst aus: 56% der neuen Selbständigen in den alten und sogar 72,3% in den neuen Bundesländern waren vor Aufnahme ihrer selbständigen Tätigkeit zuvor (abhängig) erwerbstätig. Zugleich sind nur 33,3% im Westen und 40,8% im Osten nach Aufgabe der Selbständigkeit noch erwerbstätig, d.h. abhängig beschäftigt (DIW 1998, S. 688ff.).<sup>10</sup> Es wechseln also anteilig mehr Personen aus einer abhängigen in eine selbständige Tätigkeit als umgekehrt (vgl. dazu auch Schömann u.a. 1998, S. 73ff.; Börsch-Supan/Pfeiffer 1992, S. 264).

- Der Umverteilungsaspekt spielt auch für die Bewertung der Beschäftigungseffekte der Scheinselbständigkeit eine zentrale Rolle, da anzunehmen ist, daß diese Existenzgründungen „zu einem erheblichen Teil (...) auf eine Umwandlung von vormals sozialversicherungspflichtigen Jobs zurückzuführen (sind)“ (Buch 1999; S. 73). Welche *arbeitsplatzerhaltenden* Effekte damit verbunden sind, läßt sich nur schwer einschätzen. Daß damit zunächst keine *arbeitsplatzschaffenden* Effekte verbunden sind, liegt dagegen klar auf der Hand. Insofern dürfte ein Teil des Rückgangs der abhängigen Beschäftigten durchaus auf den parallelen Anstieg (schein-)selbständiger Existenzen zurückzuführen sein und die Annahme „neutraler“ Beschäftigungseffekte somit eher die Hoffnung als die Realität widerspiegeln.

### 2.3 Unternehmensgründungen

Die Entwicklung der Selbständigen stellt sozusagen den personenbezogenen Blick auf das Existenzgründungsgeschehen dar. Damit ist jedoch noch wenig über das Gründungsgeschehen auf der Ebene von Unternehmen ausgesagt. Eine Annäherung an die quantitative Entwicklung der Unternehmensgründungen kann z.B. mit Hilfe von Gewerbemeldedaten erfolgen.<sup>11</sup> Die nachstehenden Ab-

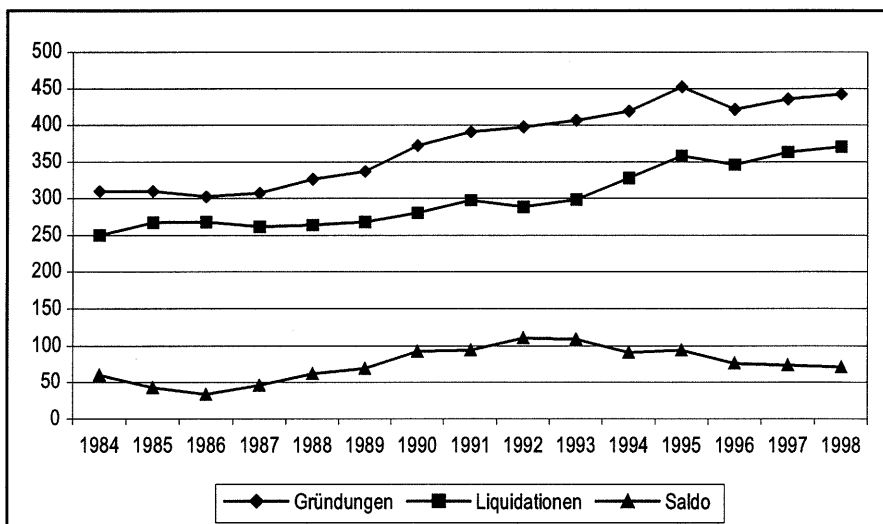
10 Die übrigen Zugänge verteilen sich wie folgt: Zuvor arbeitslos waren 13,7% (West) bzw. 16,2% (Ost), zuvor nicht erwerbstätig waren 30,3% bzw. 11,5% (vgl. dazu auch Abschnitt 4.1). Auch bei der Aufgabe der selbständigen Tätigkeit gibt es erhebliche Unterschiede zwischen den alten und den neuen Bundesländern: Während im Westen nur 7,6% der Selbständigen danach arbeitslos sind, sind es im Osten mit 15,5% aller Abgänge doppelt so viele. In die Rente oder in die Nichterwerbstätigkeit wechseln im Westen mit 56,1% fast zwei Drittel aller Abgänge, im Osten sind es mit 43,7% deutlich weniger (DIW 1998, S. 689).

11 Zur Beobachtung des Existenzgründungsgeschehens auf der Basis unternehmensbezogener Daten können verschiedene Quellen herangezogen werden: Häufig verwendet werden eben etwa Gewerbemeldungen (vgl. dazu Manstedten/Klandt 1995), die Beschäftigtenstatistik (vgl. Fritsch 1997; Fritsch/Audretsch 1995) oder auch Daten von Kreditauskunfteien (vgl. Harhoff/Steil 1997). Jede Materialbasis ist dabei mit spezifischen Schwächen behaftet: Gewerbemeldedaten sind problematisch, weil ein Teil der



bildungen zeigen die auf dieser Basis vom Institut für Mittelstandsforschung Bonn (IfM) errechneten Gründungen und Liquidationen sowohl für West- als auch für Ostdeutschland.

*Abb. 2: Gründungen und Liquidationen in Westdeutschland 1984 bis 1998\*  
(in 1.000)*



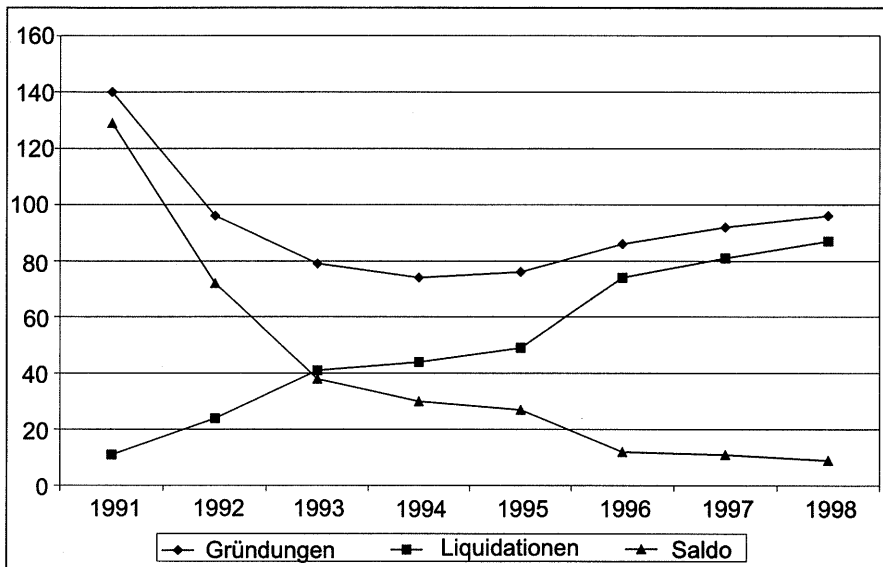
\* Die Angaben zu den einzelnen Jahren basieren auf zum Teil unterschiedlichen Datengrundlagen. Ab 1996 wird Berlin-West zu Ostdeutschland gerechnet (ebd.).

Quelle: IfM 1999; eigene Darstellung.

Eintragungspflichtigen bei Unterschreitung einer bestimmten Größe nicht zur Anmeldung eines Gewerbes verpflichtet ist, bestimmte Unternehmen bzw. Erwerbsformen überhaupt nicht eintragungspflichtig sind (Freie Berufe, Unternehmen der Land- und Forstwirtschaft, BGB-Gesellschaften sowie handwerkliche Betriebe, die als Einzelbetriebe geführt werden und deren Führung keinen kaufmännischen Geschäftsbetrieb verlangt) (Harhoff/Steil 1997, S. 16) und weil es eine nicht unbeträchtliche Zahl von (vor allem steuerrechtlich motivierten) Scheingründungen gibt (Brüderl 1999, S. 99). Die Beschäftigtenstatistik (bzw. die Betriebsdatei des IAB) birgt u.a. den Nachteil, daß Unternehmen ohne sozialversicherungspflichtig Beschäftigte nicht berücksichtigt sind. Das Manko von Kreditauskunftsdateien besteht dagegen darin, daß sie in der Regel auf Betriebe beschränkt sind, die zumindest einmal einen Kredit beantragt haben (vgl. auch Fritsch 1996, S. 31).

Deutlich wird ein kontinuierlicher Anstieg der Unternehmensgründungen seit etwa 1988, der 1995 seinen Höhepunkt erreicht. Danach gehen die Unternehmensneugründungen etwas zurück. Sie nehmen zwar auch weiterhin zu, das IfM konstatiert jedoch, daß „im Jahr 1998 (...) die Gründungsdynamik an Schwung verloren (hat)“ (IfM 1999, HTML-Dokument). Das wohl hervorstechendste Merkmal ist aber, daß den im Durchschnitt rund 380.000 Neugründungen jedes

Abb. 3: Gründungen\* und Liquidationen in Ostdeutschland 1991 bis 1998  
(in 1.000)



\* Tatsächliche Markteintritte, geschätzt auf der Basis der Gewerbeanmeldungen und empirischer Erhebungen.<sup>12</sup>

Quelle: IfM 1999; eigene Darstellung.

- 12 Die Berechnungen geben – wie erwähnt – „Markteintritte“ wieder, die auf der Basis von Gewerbemeldedaten geschätzt wurden. Die Ursache für dieses Verfahren liegt in der offenbar gravierenden Überzeichnung des Gründungsgeschehens durch das bei den Gewerbeämtern vorliegende Material. So wird geschätzt, daß von den ca. 280.000 Neuanmeldungen im Jahr 1990 nur rund 110.000 dann auch tatsächlich am Markt aufgetreten sind. Im Jahr 1991 stehen den rund 290.000 Gewerbeanmeldungen 140.000 tatsächliche Markteintritte gegenüber (s.o.) (vgl. dazu Hinz 1998, S. 26f.). Nach diesen – empirisch fundierten – Schätzungen wären also mehr als die Hälfte aller Gewerbeanmeldungen keine Gründungen in dem Sinne, daß diese Unternehmen im Jahr ihrer Anmeldung auch tatsächlich am Markt aktiv werden (vgl. dazu auch Weiss 1999, S. 53).

Jahr im Mittel etwa 300.000 Liquidationen gegenüberstehen. Trotz einer beachtlichen Zahl von Gründungen erhöht sich somit der Unternehmensbestand im Mittel „nur“ um ca. 80.000 Unternehmen jährlich. Etwas genereller kann man sagen, daß eine steigende Zahl von Gründungen (fast) immer mit einer steigenden Zahl von Liquidationen einhergeht (vgl. dazu auch Lagemann u.a. 1999, S. 86; Frick u.a. 1998, S. 30ff.). Der Durchschnittswert von 80.000 Gründungen im Saldo verdeckt ein wenig, daß es deutliche Schwankungen in der Differenz zwischen Gründungen und Liquidationen gibt. Insbesondere ist zu erkennen, daß ab Ende der 80er Jahre die Zahl der Gründungen in jedem Jahr stärker zunimmt als die Zahl der Liquidationen, so daß ein stetig wachsender „Überschuß“ entsteht. Ab dem Jahr 1993 dreht sich dieser Trend um, was zunächst weniger ein Effekt abnehmender Gründungszahlen, sondern vor allem das Resultat steigender Liquidationszahlen ist. Daß heißt, daß bei weiterhin zunehmenden Gründungszahlen die Zahl der Liquidationen stärker steigt und der Gründungsüberschuß dementsprechend sinkt.

Die Entwicklung in den neuen Bundesländern ist, ausgehend von einem sehr hohen Niveau an Neugründungen, durch einen stetig sinkenden Gründungssaldo gekennzeichnet, der in der ersten Hälfte des betrachteten Zeitraumes durch ein Absinken der Zahl der Gründungen und einen gleichzeitigen starken Anstieg der Liquidationen verursacht wird. Im Zeitraum von etwa 1995 bis 1998 ist dagegen ein leichter Aufwärtstrend bei den Gründungen zu beobachten, der aber durch eine nochmals verstärkt ansteigende Zahl der Liquidationen überkompensiert wird, so daß im Saldo auch die Zahl der Nettogründungen weiter zurückgeht und – zumindest im Trend – gegen Null zu gehen oder sogar negativ zu werden droht.

Etwas verkürzt kann man sagen, daß auf den „Gründungsboom“ eine „Pleitelwelle“ (Fritsch 1996, S. 33) folgt. Der Gründungsboom wird dabei vor allem durch den hohen Nachholbedarf und durch ein – trotz der Diskriminierung dieser Erwerbsform in der ehemaligen DDR – offenbar recht hohes Interesse an der beruflichen Selbständigkeit erklärt (vgl. Hinz 1998, S. 28; Weiss 1999, S. 51; Paulini 1999, S. 165).<sup>13</sup> Die „eigentliche Initialzündung“, so Thomas Hinz, „war

---

13 Neben anderen Erklärungsfaktoren wird für die Entwicklung des Gründungsgeschehens in den neuen Bundesländern auch auf die massiven Einbrüche am ostdeutschen Arbeitsmarkt im Gefolge der deutschen Einheit verwiesen. Mangelnde Erwerbsalternativen und die massenhafte Freisetzung von Arbeitskräften wirken dann als „Push-Faktoren“, so daß eine größere Zahl von Erwerbstätigen in die berufliche Selbständigkeit drängt bzw. gedrängt wird (vgl. Hinz 1998, S. 28; Pfeiffer 1994, S. 187). Dieter Bögenhold und Udo Staber haben auf der Basis eines Vergleichs der Arbeitslosen- und der Selbständigenraten verschiedener entwickelter Länder über einen längeren Zeitraum ebenfalls einen positiven Zusammenhang zwischen hoher Arbeitslosigkeit und hohen Selbständigenzahlen nachgewiesen. Sie kommen daher auch zu dem Schluß, daß der

dann die Währungsunion, die mit ca. 36.000 Gewerbeanmeldungen im Juli 1990 einherging (ebd., S. 26). Die wachsende Zahl der Unternehmen, die wieder vom Markt verschwinden und die nachlassende Gründungseuphorie werden in der Regel als „Normalisierung“ interpretiert (so etwa bei Hinz/Wilsdorf 1999, S. 263; Hinz 1998, S. 28; Grimm 1997, S. 65; Fritsch 1996, S. 33). Ohnehin sind gerade junge Unternehmen generell mit einem hohen Risiko des frühen Scheiterns konfrontiert. „Angesichts der Standortnachteile der ostdeutschen Wirtschaft, des häufig mangelhaften kaufmännischen Know-hows vieler Gründer (Mallok 1995) sowie nachweisbarer Defizite im Bereich der allgemeinen unternehmerischen Fähigkeiten und Einstellungen (Isis 1995; Thomas 1996) wäre es auch überraschend, wenn die Stilllegungswahrscheinlichkeit für neugegründete Unternehmen in den neuen Bundesländern besonders niedrig ausfiele. Es dürfte sicherlich noch eine Reihe von Jahren dauern, bis sich die Turbulenz des ostdeutschen Unternehmensbestandes auf ein ‚normales‘ Niveau eingependelt hat und das unternehmerische Umfeld eine westdeutschen Verhältnissen vergleichbare Stabilität erreicht hat“ (Fritsch 1996, S. 33).

Faßt man die dargestellte Entwicklung der Unternehmensneugründungen und -liquidationen zusammen, dann zeigt sich, daß im gesamten Zeitverlauf sowohl in West- als auch in Ostdeutschland die Zahl der Gründungen die der Liquidationen übersteigt. Der gesamtdeutsche Unternehmensbestand wächst dadurch zwischen 1991 und 1998 im jährlichen Durchschnitt um 130.000 Unternehmen. Vor allem aufgrund des Anstiegs der Firmenschließungen geht der Überschuß der Gründungen in den letzten Jahren merklich zurück. Dies gilt besonders für die neuen Bundesländern, wo dem eindeutig durch die Sonderentwicklung nach der Wiedervereinigung ausgelöste Gründerboom eine Pleitewelle folgt. Bei Fortsetzung dieses Trends könnte es hier bald mehr Firmenschließungen als -gründungen geben. Angesichts der enormen Bedeutung der Gründungen für den Aufbau einer neuen Unternehmenslandschaft – 1995 waren die Hälfte aller Beschäftigten in nach 1990 neugegründeten Betrieben tätig (Brixy/Kohaut 1997) – ist diese Entwicklung durchaus bedenklich.

## 2.4 *Zum Überleben neugegründeter Unternehmen*

Es gibt jedoch im geschilderten Zeitraum nicht nur immer mehr Unternehmen, ganz offenbar nimmt auch die Dynamik der Unternehmensentwicklung zu (vgl. auch Weiss 1999, S. 56). Hohe bzw. wachsende Gründungszahlen korrespondie-

---

Schritt in die Selbständigkeit nicht nur aus einer „Ökonomie der Selbstverwirklichung“, sondern zum Teil auch aus einer „Ökonomie der Not“ heraus unternommen wird. Folglich bildet zumindest ein Teil der Arbeitslosen auch gewissermaßen die „Reservearmee des Unternehmertums“ (Bögenhold/Staber 1990; Bögenhold/Staber 1994; vgl. auch Brüderl u.a. 1996, S. 81f.).

ren, ähnlich wie bei der Entwicklung der Selbständigen, mit einer hohen Zahl von Liquidationen. Dieses Phänomen läßt sich zum einen durch die quasi „natürliche“ Fluktuation im Unternehmensbestand erklären. Immer wieder werden Unternehmen aus den verschiedensten Gründen aufgegeben oder geschlossen und neue entstehen (vgl. Semlinger 1995, S. 12). Eine besondere Variante dieses strukturellen Wandels ist nach Kirchhoff geradezu die Triebfeder des „dynamischen Kapitalismus“ (Kirchhoff 1994): Etablierte Unternehmen werden von neuen Unternehmen verdrängt. Und während die einen schrumpfen oder schließen müssen, können die anderen wachsen und ihren – laut Kirchhoff „notwendigen“ – Beitrag bei der Schaffung und Verteilung neuer Wertschöpfungserträge leisten.<sup>14</sup>

Zum anderen läßt sich die wachsende Turbulenz aber auch durch die Instabilität der Neugründungen selbst erklären:

„Perhaps the most frequently mentioned and analyzed topic about small businesses is their failure rate. It is a widely held belief that small businesses are prone to failure. ‘Four out of five small firms fail in their first five years’ is an often quoted statistic“ (Kirchhoff 1994, S. 146).

Sind also neugegründete Unternehmen „born to die?“, wie Josef Brüderl angesichts dieser (und anderer) wenig optimistischer Überlebensprognosen fragt (1999, S. 99). Dies herauszufinden, bedarf es eines Datenmaterials, mit dem die Entstehung und Entwicklung neugegründeter Unternehmen über längere Zeit verfolgt werden kann und das nicht nur die „überlebenden“ Firmen beinhaltet.<sup>15</sup> Eine solche Datenbasis liegt etwa mit dem Münchner Gründerpanel vor (vgl. dazu Brüderl u.a. 1996; Hinz 1998).

---

14 „I call this process of wealth creation and distribution *dynamic capitalism*, an economic system characterized by the dynamics of new, small firms forming and growing, and old, large firms declining and failing. According to this view it is not equilibrium in perfectly competitive markets that drives capitalism. Disequilibrium, the disruption of existing markets by new entries, makes capitalism a strong system of wealth creation and distribution“ (Kirchhoff 1994, S. 3). Betrachtet man die Entwicklung der größeren Unternehmen in den letzten Jahren und insbesondere ihre forciert betriebenen Outsourcing- und Dezentralisierungsstrategien, dann scheint es gerade den größeren Unternehmen jedoch recht gut zu gelingen, diese Dynamik nicht nur für sich zu nutzen, sondern auch entscheidend mitzubestimmen.

15 Ein zentrales Manko einiger der ohnehin raren empirischen Studien zur Entwicklung neugegründeter Unternehmen ist ihr sogenannter „survivor bias“, der daraus resultiert, daß Betriebe bzw. Betriebsgründer retrospektiv über die Gründung und die bisherige Unternehmensentwicklung befragt werden. Logischerweise handelt es sich dabei dann immer um (zumindest bis zum Zeitpunkt der Befragung) überlebende Betriebe (vgl. Brüderl u.a. 1996, S. 17).

Für die Münchner Gründungskohorte, die aus einer Stichprobe aller Gewerbeanmeldungen bei der IHK München und Oberbayern in den Jahren 1985 und 1986 besteht, läßt sich zeigen, daß ein Jahr nach der Anmeldung noch knapp 90%, zwei Jahre danach 80%, nach drei Jahren noch 74%, nach vier Jahren 68% und nach fünf Jahren 66% der Betriebe am Markt aktiv sind (Brüderl u.a. 1996, S. 94f.). Zumindest mit dieser Untersuchung läßt sich somit nicht bestätigen, daß die Hälfte (vgl. dazu Brüderl 1999, S. 99) oder gar vier Fünftel aller Neugründungen (siehe oben) innerhalb der ersten Jahre vom Markt verschwinden, wobei anzumerken ist, daß die Region rund um München damals wie heute als prosperierende Wirtschaftsregion gelten kann. Umgekehrt bedeutet das jedoch, daß immerhin ein Drittel dieser neugegründeten Unternehmen 60 Monate nach dem Gründungszeitpunkt nicht mehr existiert. Das Risiko, den Betrieb wieder abmelden zu müssen, steigt dabei zu Anfang steil an und erreicht nach einem Jahr seinen Höhepunkt, um danach beständig kleiner zu werden. Verkürzt läßt sich dies als Wahrscheinlichkeit interpretieren, das der Gründung folgende Zeitintervall nicht zu überleben. Diese Wahrscheinlichkeit sinkt demnach mit zunehmendem Betriebsalter (Brüderl u.a. 1996, S. 94ff.).

Für die neuen Bundesländer lassen sich überraschenderweise noch höhere Überlebensraten ausmachen (vgl. auch Fritsch 1997, S. 126). Nach einer vom IfM durchgeführten Längsschnittuntersuchung von neugegründeten Betrieben in Ostdeutschland liegt der Anteil der Marktaustritte für verschiedene Gründungszeitpunkte nach fünf Jahren bei zwischen 22 und 38%, wobei 101 der ursprünglich 459 Unternehmen dieser Stichprobe (das entspricht eben den 22%) definitiv aus dem Markt ausgeschieden sind und zu 70 Unternehmen kein Kontakt mehr hergestellt werden konnte. Es kann daher vermutet werden, daß sich unter Letzteren noch einige befinden, die mittlerweile aufgelöst bzw. geschlossen wurden (Paulini 1999, S. 166 u. 168). Auch aus dem Leipziger Gründerpanel, dem Pendant zur Münchner Gründerstudie, lassen sich für die ersten drei Jahre nach der Gründung (vermutlich) höhere Überlebensraten ermitteln. Nach 36 Monaten existieren demnach noch rund 87% der neugegründeten Unternehmen dieser Kohorte, nur 13% mußten aufgeben. Ein Vergleich dieser Panelbefunde mit den prozeßproduzierten (Ab-)Meldedaten zeigt allerdings gravierende Unterschiede: Nach den Daten der Meldeämter haben 40% des Gründungsjahrgangs die ersten drei Jahre nicht überlebt und weisen somit auch deutlich geringere Überlebensraten auf als die vergleichbaren Daten für das Münchner Gründungsgeschehen. Die doch gravierenden Unterschiede, so Thomas Hinz, lassen sich einesteils mit der Positivselektion durch die Panelbefragung (bessere Kontaktchancen und höhere Antwortbereitschaft bei überlebenden Betrieben), andernteils aber auch durch die problematische Datenstruktur der Gewerbeanmeldungen erklären (Hinz 1998, S. 190ff.).



Bei einem Vergleich der ost- und westdeutschen Gründungskohorten auf Basis der IAB-Betriebsdatei stellt Udo Brixy insbesondere zwei Ergebnisse heraus: Wie bereits erwähnt, liegen erstens die ostdeutschen Überlebensraten in jeder der von ihm betrachteten Kohorten über den entsprechenden Werten für Westdeutschland. So sind beispielsweise von den 1991 gegründeten Ostbetrieben im Jahr 1997 noch rund 60% im Rennen, im Westen ist dagegen über die Hälfte der Neugründungen bereits wieder vom Markt verschwunden. Der zweite Befund verdeutlicht jedoch, daß die langsame Angleichung beider Landesteile auch die Überlebensraten betrifft: Mit jeder Kohorte sinkt – in West- wie in Ostdeutschland – der Anteil der 1997 noch überlebenden Betriebe. Für die ostdeutschen Kohorten ist das insofern von besonderer Relevanz, als die nachfolgenden Gründungen mit einem gegenüber den „Boomjahren“ unmittelbar nach der Vereinigung deutlich höheren Sterberisiken zu leben haben (Brixy 1999, S. 77; vgl. auch Paulini 1999). Offenbar – darauf verweisen einige Autoren – gab es in den ersten ein bis zwei Jahren nach der Wiedervereinigung ein besonders günstiges „Startfenster“, so daß auch kaufmännische Mängel oder eine unzureichende Finanzausstattung vergleichsweise schadlos überstanden werden konnten. Dies wird nicht nur an den höheren Überlebensraten, sondern auch an der beeindruckenden Größenentwicklung dieser Gründungskohorten<sup>16</sup> deutlich (vgl. dazu Brixy/Kohaut 1999, S. 206).

Die Überlebenswahrscheinlichkeit neugegründeter Betriebe wird von einer ganzen Reihe von Faktoren beeinflusst: Einen positiven Einfluß haben u.a. ein höheres Startkapital, eine größere Zahl von Beschäftigten zum Gründungszeitpunkt, eine Handelsregistereintragung, eine bessere Humankapitalausstattung (vor allem höhere Schulbindung und Branchen- bzw. Berufserfahrung) (vgl. dazu Brüderl u.a. 1996, S. 276ff.) oder auch die Übernahme eines bestehenden Betriebs im Vergleich zur echten Neuerrichtung. Auch Brancheneffekte sind zu beobachten, wobei tendenziell Gründungen im Verarbeitenden Gewerbe, in der Baubranche sowie in den Dienstleistungsbereichen Beratung und Bildung/Verlage größere Chancen haben, die ersten Jahre zu überstehen, Gründungen im Verkehrs- und Speditionsgewerbe, Gastgewerbe, Versicherungswesen, Einzelhandel und in der Handelsvermittlung dagegen vergleichsweise geringere (Brüderl u.a. 1996, S. 119; vgl. auch Brüderl 1999, S. 105). Gründungen durch Frauen haben etwas schlechtere Überlebensaussichten, was einerseits auf die niedrigere Humankapitalausstattung der Gründerinnen und andererseits auf die Beobachtung, daß Frauengründungen häufig in besonders gefährdeten Branchen stattfinden,

---

16 Die Gründerkohorte 1991 weist zum Startzeitpunkt durchschnittlich etwas über 2,5 Beschäftigte auf, im Juni 1995 stellen die überlebenden Betriebe durchschnittlich bereits fast acht Arbeitsplätze. Die vergleichbare „Boomgeneration“ aus dem Westen weist eine ähnliche Startgröße, nach fünf Jahren aber nur knapp die Hälfte der durchschnittlichen Betriebsgröße der ostdeutschen Kohorte auf (Brixy/Kohaut 1999, S. 206).



zurückgeführt werden kann. Ähnliches gilt für Gründungen aus der Nichterwerbstätigkeit: Die geringere Überlebenswahrscheinlichkeit ist ebenfalls vor allem auf ungünstigere Startbedingungen zurückzuführen (ebd., S. 146f. und 156f.; vgl. für die neuen Bundesländer Bühler/Hinz 1996, S. 134).

### 3. Existenzgründungen und Arbeitsplatzdynamik

Die zentrale Frage – nicht nur des nachfolgenden Abschnitts, sondern des gesamten Beitrags – ist: Welchen Beitrag leistet die dargestellte Entwicklung der Unternehmensgründungen und -liquidationen zur Arbeitsplatzdynamik? Dieser Frage wird in einer zweifachen Perspektive nachgegangen. Zunächst soll kurz mit Hilfe einer Darstellung des Job-Turnover abgeschätzt werden, in welcher Relation die durch Gründungen geschaffenen Arbeitsplätze und die durch Liquidationen vernichteten Arbeitsplätze zu Wachstum und Schrumpfung bestehender Unternehmen stehen. In einem zweiten Schritt soll dann ein Blick auf Größe und Wachstum neugegründeter Firmen – immer bezogen auf Beschäftigung – geworfen werden.

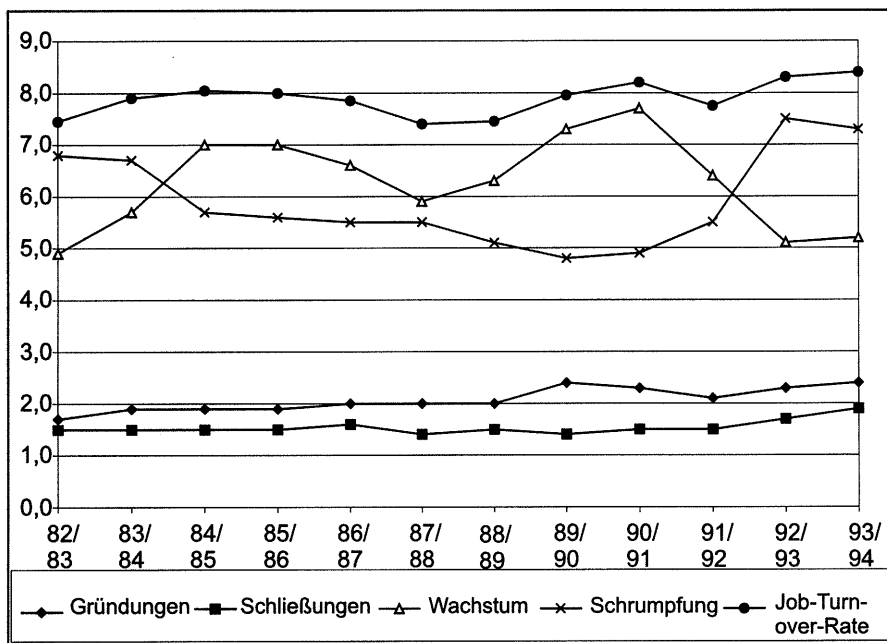
#### 3.1 *Job-Turnover: Der relative Beitrag von Existenzgründungen*

Die Entwicklung des quantitativen Arbeitsplatzangebots läßt sich im Kern in vier Komponenten zerlegen. Auf der einen Seite sorgen Gründungen und Stellenzuwachs bei bereits bestehenden Betrieben für eine Ausweitung des Arbeitsplatzangebots (zusammen: Job-Creation), auf der anderen Seite verringern Schrumpfungsprozesse in bestehenden Betrieben und Schließungen von Betrieben die Zahl der jeweils vorhandenen Arbeitsplätze (Job-Destruction). Das Ergebnis dieser vier Komponenten ist der Job-Turnover, der den „Umschlag“ der Arbeitsplätze beschreibt (vgl. Cramer/Koller 1988; Schettkatt 1995). Die nachstehende Abbildung zeigt die jährlichen Veränderungsraten sowie die Job-Turnover-Raten<sup>17</sup> für die alten Bundesländer in den Jahren 1982 bis 1994.

---

17 Bei der Job-Turnover-Rate werden die durch Gründungen, Schließungen usw. innerhalb eines Jahres verursachten absoluten Bestandsveränderungen auf die Gesamtzahl der Beschäftigten des Vorjahres bezogen. Die daraus resultierenden Expansions-, Gründungs-, Schließungs- und Schrumpfungsraten geben an, um wieviel Prozent die Beschäftigung durch die jeweilige Entwicklung steigt oder fällt. Zur Berechnung der Job-Turnover-Rate werden nach Cramer und Koller die Werte der einzelnen Komponenten addiert und dieser Wert für die prozentuale Bruttoveränderung anschließend – aufgrund der besseren Normierung – durch zwei dividiert. Eine jährliche Job-Turnover-Rate von 10% würde dann beispielsweise bedeuten, daß rein rechnerisch innerhalb von zehn Jah-

Abb. 4: Komponenten der Beschäftigungsentwicklung 1982 bis 1994  
(alte Bundesländer)



Quelle: Bellmann u.a. 1996, S. 108ff.; eigene Darstellung.

Die Job-Turnover-Rate bewegt sich den gesamten Zehnjahreszeitraum hindurch um 8%. Durchschnittlich 8% aller Arbeitsplätze werden somit jedes Jahr erneuert. Die dahinterstehenden Bruttoveränderungen liegen zwischen 14,8% (1987/88) und 16,8% (1983/84). Rund ein Siebtel aller Stellen fallen also jedes Jahr weg oder werden neu geschaffen.

Unmittelbar deutlich wird, daß der Anteil der Gründungen an dieser Dynamik relativ gering ist. Lediglich rund 2%, ab Ende der 80er Jahre zwischen 2 und 2,5% der Stellen gehen auf das Konto von Gründungen.<sup>18</sup> Gründungen und

ren durchschnittlich alle Stellen einmal erneuert werden (vgl. dazu Bellmann u.a. 1996, S. 114).

- 18 Für die Münchner Gründerkohorte errechnet die Forschergruppe ebenfalls einen Stellenzuwachs von 2 bis 3% (bezogen auf die Gesamtbeschäftigung im Kammerbezirk) und zieht daraus ein verhalten positives Resümee: „Dies mag bescheiden erscheinen. Berücksichtigt man allerdings, daß dieser Zuwachs jedes Jahr anfällt, kann man durchaus von einem nennenswerten Arbeitsplatzeffekt durch Neugründungen sprechen“ (Brüderl 1999, S. 106).

Schließungen zusammen machen nur etwa ein Drittel der Bestandsveränderung aus. Der Arbeitsplatzdynamik in den bestehenden Unternehmen kommt daher eine ungleich höhere Bedeutung für den jährlichen Job-Umschlag zu (vgl. dazu auch Semlinger 1995, S. 10; Gerlach/Wagner 1995, S. 55; Gerlach/Wagner 1997, S. 27). Dies kann zunächst einmal als Hinweis darauf interpretiert werden, daß Gründungen in der Regel eher klein anfangen dürften und daß die Schließungen ebenfalls eher kleinere Firmen betreffen, worauf die bereits dargestellten „Überlebensraten“ neugegründeter Betriebe ihrerseits hindeuteten, da – wie dargestellt – ein großer Teil der Neugründungen die ersten Jahre nicht überlebt. Unklar bleibt in dieser Betrachtung jedoch, welchen Beitrag Neugründungen zum Wachstumsprozeß leisten. Daher soll in einem nächsten Schritt die Betriebsgrößenentwicklung junger Unternehmen betrachtet werden.

Die Entwicklung neuer bzw. kleiner Unternehmen und insbesondere ihr Beitrag zur Schaffung von Arbeitsplätzen steht seit längerem im Brennpunkt der Diskussion. In der Regel wird als Ausgangspunkt dieser Diskussion auf die Studie von Birch (1979) verwiesen, der zu dem Ergebnis kam, daß gut 80% der in den USA zwischen 1969 und 1976 neugeschaffenen Jobs in kleinen und neugegründeten Unternehmen entstanden sind.<sup>19</sup> Diese Studie wurde von verschiedenen Seiten heftig kritisiert, das Ergebnis vor allem aufgrund methodischer Schwächen und des nur teilweise geeigneten Datenmaterials als überhöht zurückgewiesen (vgl. zur Kritik etwa Storey 1994, S. 163f.).

Mittlerweile wird kaum mehr ernsthaft bestritten, daß kleine Betriebe und Neugründungen einen wichtigen Beitrag zur Schaffung neuer Arbeitsplätze leisten (vgl. dazu Davidsson/Delmar 1998, S. 220; Leicht/Strohmeyer 1999, S. 155). Die Frage ist daher weniger, ob überhaupt, sondern eher, wie groß der Beschäftigungsbeitrag dieses Firmensegmentes ist und welche Firmen es sind, die einen positiven Beschäftigungsbeitrag leisten.

### 3.2 *Unmittelbare Beschäftigungseffekte der Gründung*

Einen ersten nennenswerten Beitrag – würde man meinen – leisten Neugründungen bereits durch ihre Gründung, um so mehr, als sie evtl. ja bereits mit einer gewissen Zahl von Beschäftigten starten. „Unmittelbar“ meint also diejeni-

---

19 Wir haben – zugegebenermaßen – weder die Studie noch die entsprechenden (Original-) Veröffentlichungen von Birch vorliegen. Insofern stützen wir uns hier auf Angaben aus dritter Hand. Diese sind jedoch höchst unterschiedlich: Entweder wird die – auch von uns zitierte – Zahl von 80% genannt oder der Anteil kleiner, neugegründeter Unternehmen am gesamten Arbeitsplatzzuwachs wird mit „zwei Drittel“ beziffert (vgl. etwa Brüderl 1999, S. 99 einerseits und Grimm 1997, S. 23 sowie Storey 1994, S. 161 andererseits).

gen (positiven) Beschäftigungseffekte, die durch die Gründung selbst induziert werden.

### 3.2.1 Originäre versus derivative Gründungen

Eine erste Unterscheidung, die hierbei von großer Bedeutung ist, ist die Frage, ob es sich bei einer Gründung tatsächlich um die Gründung eines neuen Unternehmens oder etwa um die Übernahme eines bereits bestehenden Betriebes oder z.B. auch um eine Ausgründung aus einem (zumeist größeren) Unternehmen handelt. Nur im ersten Fall – der in der Literatur zumeist als „originäre Gründung“ bezeichnet wird (vgl. etwa Harhoff/Steil 1997, S. 17) – entstehen unmittelbar durch die Gründung neue Arbeitsplätze. Bei Übernahmen, Rechtsformänderungen oder Ausgründungen – die auch als „derivative Gründungen“ bezeichnet werden (vgl. ebd.) – muß zunächst davon ausgegangen werden, daß damit keine Beschäftigungseffekte verbunden sind, da es sich ja um bereits existierende Unternehmen handelt.<sup>20</sup>

Brüderl u.a. ermitteln für die Münchner Gründerstudie einen Anteil der Übernahmen von knapp einem Viertel (24%) aller Neugründungen (Brüderl u.a. 1996, S. 108). Problematisch für die Beschäftigungseffekte dieser Subgruppe von Gründungen ist, daß Übernahmen einen überproportionalen Anteil an allen durch die Gründungskohorte unmittelbar entstehenden Arbeitsplätzen haben. Die 24% Übernahmen in der Münchner Gründerkohorte schufen 46% aller Arbeitsplätze. Brüderl u.a. gehen (ohne dies jedoch zu begründen) davon aus, daß bei Übernahmen etwa die Hälfte der Arbeitsplätze bereits vorher existierte, so daß jede Übernahme dennoch zu durchschnittlich etwa einem tatsächlich zusätzlichen Arbeitsplatz führen dürfte (ebd., S. 244). Frick u.a. kommen auf der Basis einer im Frühjahr 1997 durchgeführten Befragung von Selbständigen zu praktisch identischen Ergebnissen. Von den Selbständigen in dieser Stichprobe verdanken insgesamt 25% ihre Selbständigkeit der Übernahme eines bestehenden Unternehmens – in 11% der Fälle eines Familienbetriebs, in 14% eines anderen Unternehmens, wobei insbesondere die Übernahme des Familienbetriebs heute eine weitaus geringere Rolle spielt als noch vor 20 Jahren (Frick u.a. 1998, S. 57f.).<sup>21</sup> Aufgrund der höheren Markteintrittsbarrieren nicht sehr überraschend

20 Gleiches gilt für die bereits angesprochenen Scheingründungen, die ebenfalls nur statistische Wirksamkeit entfalten. Auf der Basis der empirischen Befunde des Münchner Gründerpanels wird geschätzt, daß deren Anteil an allen Gewerbeanmeldungen bei ca. 20% liegt (vgl. dazu Harhoff/Steil 1994, S. 18; Brüderl u.a. 1996, S. 73f.).

21 Einschränkung ist zu bemerken, daß diese Angaben durchaus auch einen gewissen „survivor bias“ haben könnten, da bei einer Querschnittsbefragung von (unter Umständen bereits seit längerem) Selbständigen natürlicherweise nur die „Überlebenden“ befragt werden und Übernahmen eine höhere Überlebenswahrscheinlichkeit haben (vgl. dazu Brüderl u.a. 1996, S. 120 u. 183ff.).

sind die Anteile originärer Gründungen im Handwerk deutlich niedriger als in den anderen Wirtschaftsbereichen: Hier entfallen 37% – also über ein Drittel – aller Neugründungen auf Übernahmen, die jeweils zur Hälfte Familienmitglieder und Externe betreffen (Müller 1999, S. 125).

Obwohl sich der Anteil der Übernahmen somit nicht exakt – und vor allem nicht allgemeingültig – quantifizieren läßt, ist wohl davon auszugehen, daß etwa ein Viertel der Neugründungen derivative Gründungen im Sinne von Übernahmen darstellt. Schwieriger zu beantworten ist die Frage, wieviele Gründungen auf Ausgründungen aus bestehenden Unternehmen zurückgehen. Von zentralem Interesse sind Ausgründungen deshalb, weil hier zu vermuten wäre, daß die damit verbundenen Beschäftigungseffekte bestenfalls neutral sind, verbirgt sich dahinter ja letztlich nichts anderes als die Umverteilung von Arbeitsplätzen (vgl. dazu auch Hinz 1998, S. 104).

Mit den von Gerlach und Wagner ausgewerteten Paneldaten niedersächsischer Industriebetriebe kann eine Annäherung erfolgen, die allerdings relativ hohe Unsicherheiten birgt. Aufgrund des zumeist beschränkten Informationsgehalts von prozeßproduzierten Daten der amtlichen Statistik lassen sich Ausgründungen häufig nicht unmittelbar identifizieren. Ein übliches Näherungsverfahren besteht nun darin, Betriebe ab einer gewissen Größe (zumeist mit über 50 Beschäftigten) und/oder solche, die zu einem Mehrbetriebsunternehmen gehören, von der Untersuchung originärer Gründungen auszuschließen (vgl. dazu Harhoff/Steil 1997, S. 17; Audretsch, Fritsch 1993, S. 6; Gerlach, Wagner 1997, S. 48). Würde man eine sehr weite Definition anlegen und für alle unselbständigen sowie größeren Betriebe annehmen, diese seien derivative Gründungen im Sinne von Ausgründungen, dann wären nur 1.853 Betriebe des insgesamt 2.109 Betriebe umfassenden Samples originäre Neugründungen. Anders ausgedrückt, errechnet sich so ein Anteil der Ausgründungen von 22% (486 Betriebe). Legt man nur die Meßlatte der Betriebsgröße an, dann erhält man einen deutlich niedrigeren Anteil von 9,8% Ausgründungen (vgl. dazu Gerlach/Wagner 1997, S. 48ff.). Für die zwischen 1989 und 1995 neugegründeten Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes ermittelt Eric Nerlinger einen Anteil von ca. 25% Unternehmensgründungen, die entweder aufgrund des Beteiligungsverhältnisses durch bereits bestehende Unternehmen beeinflußt werden oder auf Veränderungen an der Struktur zurückzuführen sind (z.B. Rechtsformwechsel), somit insgesamt wohl etwas geringere Anteile.<sup>22</sup>

---

22 Vergleicht man den von Nerlinger genannten Anteil von 25% nichtoriginärer Gründungen mit den Ergebnissen der anderen genannten Studien, dann ist entweder von einer geringeren Zahl an Übernahmen oder von einer vergleichsweise kleinen Zahl an Ausgründungen auszugehen. Leider liegen diesbezüglich keine weiteren Angaben vor. Fest steht jedoch, daß der Anteil originärer, selbständiger Unternehmensgründungen insgesamt im betrachteten Zeitraum zurückgeht und derivative Gründungen somit offenbar

Hinweise lassen sich auch aus der Leipziger Gründerstudie entnehmen: Rund 20% der 740 befragten Betriebe der ersten Panelwelle sind keine originären Neugründungen, sondern Ausgründungen (Hinz 1998, S. 102ff.).<sup>23</sup> Allerdings dürfte dieser Wert kaum auf die alten Bundesländer übertragbar sein, da den Ausgründungen in den neuen Bundesländern insgesamt eine weitaus größere Bedeutung zukommt.<sup>24</sup> Bemerkenswert ist, daß diese Ausgründungen für rund 70% aller durch die Gründungen in dieser Kohorte „neu“ geschaffenen Arbeitsplätze verantwortlich sind. Das heißt, daß in diesem Sample lediglich jeder dritte Arbeitsplatz tatsächlich durch die Gründung neu entsteht; ein weitaus größerer Teil der Arbeitsplätze bestand (vermutlich) bereits vor der Gründung. Ungeachtet dessen kam den Ausgründungen unter Umständen eine enorm wichtige Rolle bei der Erhaltung dieser Arbeitsplätze zu. Im Gegensatz zu den tatsächlichen Neugründungen weisen die Ausgründungen jedoch im weiteren Verlauf nicht unbeträchtliche Arbeitsplatzverluste auf (Hinz 1998, S. 219ff.).

### 3.2.2 Betriebsgrößenstruktur der Gründungen

Daß Gründungen in aller Regel klein anfangen, gehört zum Allgemeingut der Gründungsforschung. Dies läßt sich auch mit Hilfe der Daten aus der Betriebsdatei des IAB nachweisen: Die westdeutschen Gründungen zwischen 1991 und 1994 starteten im Durchschnitt mit etwas über zwei Arbeitskräften, die ostdeutschen – etwas größer – mit durchschnittlich knapp drei Stellen (Brixy 1999, S. 80). Auch andere Untersuchungen bestätigen die geringe Größe der Neugrün-

---

eine wachsende Bedeutung für das Existenzgründungsgeschehen erhalten (Nerlinger 1997, S. 142f.).

- 23 Vergleichbare Angaben liegen auch aus einer Befragung neugegründeter Unternehmen in Sachsen-Anhalt vor: Rund 20% der neuen Unternehmen gehen auf Ausgliederungen/Ausgründungen (14,1%) und Privatisierungsprozesse (7,7%) zurück. Der Anteil der originären Neugründungen liegt bei etwas über 70%; angesichts der geringen Zahl privater Betriebe in der DDR ist der sehr niedrige Anteil der Übernahmen (insgesamt 7,6%) nicht sehr überraschend (Claus 1996, S. 4f.).
- 24 Auch die branchenbezogenen Anteile spiegeln die unterschiedliche Ausgangssituation der beiden Landesteile wider. So macht sich die Privatisierung etwa der „Produktionsgenossenschaften des Handwerks“ (PGH) oder auch der „Handelsorganisation“ (HO) in entsprechend hohen Ausgründungsanteilen bemerkbar: Die Hälfte aller Gründungen im Bereich Metallhandwerk/Metallbau/Maschinenbau und über ein Drittel aller Gründungen im Lebensmitteleinzelhandel sind Ausgründungen. Dagegen ist der Umstand, daß die Gründungen im Bereich Dienstleistungen/EDV alle echte Neugründungen sind, mit Sicherheit auch ein Hinweis auf den „Neuheitscharakter“ dieser Teilbranche (Hinz 1998, S. 102). Als „ostdeutsche Spezialität“ weisen diese Ausgründungen noch eine weitere – problematische – Besonderheit auf: Sie waren häufig mit einem mehr oder weniger massiven Abbau der Arbeitsplätze verbunden (ebd., S. 104; vgl. auch Claus 1996, S. 8).



dungen. Die Betriebe der Münchner Gründerstudie haben zum Gründungszeitpunkt durchschnittlich 2,2 Arbeitskräfte,<sup>25</sup> wobei rund 61% der Betriebe als Ein-Personen-Unternehmen anfangen, 28% mit zwei bis drei Beschäftigten beginnen und 11% demzufolge bereits zum Gründungszeitpunkt mehr als drei Beschäftigte aufweisen (Jungbauer-Gans/Preisendörfer 1995, S. 82). Auch wenn man anstelle von unternehmensbezogenen Daten personenbezogene verwendet, verändert sich das Bild kaum. Im Sozio-oekonomischen Panel sind 51% der west-deutschen Selbständigen zum Zeitpunkt des Eintritts in die Selbständigkeit allein, in Ostdeutschland sind es sogar noch weniger, nämlich 44%, die als Ein-Personen-Unternehmen starten. 41% haben bis zu fünf, ca. 8% über fünf Mitarbeiter (alte Bundesländer), in den neuen Bundesländern ist die zweite Kategorie (bis fünf Mitarbeiter) von 44% besetzt und auch der Anteil der Betriebe mit mehr als fünf Mitarbeiter liegt mit 12% höher als im Westen (DIW 1997, S. 751f.).<sup>26</sup> Nicht auf die Gründungsaktivität, sondern auf die Struktur der bestehenden Selbständigen bezogen, läßt sich für den Zeitraum 1995 bis 1997 feststellen, daß es vor allem die Selbständigen ohne Beschäftigte sind, die für die Zuwachsraten dieses Erwerbstätigensegments verantwortlich sind, wohingegen die Zahl der Selbständigen mit Beschäftigten seit 1994 sogar rückläufig ist. Der Endbericht zur „Technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands“ konstatiert daher auch abnehmende Beschäftigungseffekte:

„Insgesamt ist die Arbeitsplatzeffektivität der Selbständigkeit in den letzten Jahren gesunken. Bezogen auf die Zahl der neuen Selbständigen werden heute weniger Arbeitsplätze durch den Wechsel in die Selbständigkeit geschaffen als zu Beginn der neunziger Jahre“ (BMBF 1999, S. 91).

Dieser Umstand verdeutlicht auch eine gewisse Schwierigkeit bei der Verwendung des Begriffes Existenzgründung. Dieser wird als Oberbegriff für zwei – im Grunde sehr verschiedene – Prozesse verwendet: Als Existenzgründung im engeren Sinne kann die (individuelle) *Aufnahme einer selbständigen Tätigkeit* bezeichnet werden. Eine solche Existenzgründung erfolgt entweder als Statuswechsel, d.h. als Wechsel von einer abhängigen Beschäftigung, oder z.B. auch aus Arbeitslosigkeit in die berufliche Selbständigkeit. Oder es wird zusätzlich zu einer abhängigen Beschäftigung eine selbständige Tätigkeit aufgenommen. Der Begriff der Existenzgründung wird aber auch im Sinne der *Gründung eines Unternehmens* verwendet. Hier steht dann vor allem eine betriebsbezogene Perspektive im Vordergrund: Die Entstehung und Entwicklung eines neuen Betrie-

25 Einschließlich der Gründer; Teilzeitkräfte werden mit einem ihrer Stundenzahl entsprechenden Anteil in die Berechnung einbezogen (also etwa 0,5 für eine Halbtagsstelle) (Brüderl u.a. 1996, S. 97).

26 Dabei bleibt offen, ob es sich bei den Mitarbeitern tatsächlich um (eigene) Angestellte oder um Geschäftspartner handelt.



bes und dessen Beziehung etwa zur Arbeitsmarktentwicklung, zur wirtschaftlichen Dynamik oder zum technologischen Wandel (vgl. dazu auch Dietrich 1998, S. 64f.). Existenzgründung als Oberbegriff für beide Phänomene macht einerseits durchaus Sinn: Unternehmensgründungen fangen in der Regel klein an, d.h. als Ein-Personen-Unternehmen, und viele Existenzgründer hegen den Wunsch, nicht nur die eigene Existenz zu sichern, sondern auch unternehmerisch tätig zu werden, also z.B. andere zu beschäftigen (oder schließen dieses zumindest nicht aus). Auf der anderen Seite erscheint die Unternehmensperspektive dann als nicht gerechtfertigt, wenn für die Gründer ausschließlich die – unter Umständen sogar nur vorübergehend angelegte – Sicherung der eigenen Existenz im Mittelpunkt steht oder wenn die Gründer faktisch nicht unternehmerisch tätig sind (Stichwort: Scheinselbständigkeit).<sup>27</sup>

Insbesondere für ältere Gründer und – zumindest teilweise – für Gründungen durch Frauen gilt, daß hier häufiger die Existenzsicherung im Sinne der Erzielung eines Subsistenz Einkommens im Vordergrund steht und somit die Wahrscheinlichkeit weiterer Mitarbeiter vergleichsweise gering ist (vgl. dazu Brüderl u.a. 1996, S. 201). Ähnliches gilt auch für Gründungen durch Arbeitslose (vgl. DtA 1998, S. 23f.) sowie unter Umständen auch für diejenigen (häufig jungen) Selbständigen (bzw. freien Mitarbeiter), für die der Beginn des Erwerbslebens durch eine mehr oder weniger freiwillige Selbständigkeit gekennzeichnet ist (z.B. Architekten; vgl. Hauptmeier u.a. 1998). Da das Kriterium des Ein-Personen-Unternehmens<sup>28</sup> auch bei der Zuordnung zur Gruppe der Scheinselbständigen eine wesentliche Rolle spielt (vgl. Dietrich 1998, Buch 1999), finden sich unter diesen per definitionem ganz überwiegend Selbständige ohne weitere Beschäftigte. Und für einen nicht unerheblichen Teil der – je nach Modell – zwischen 179.000 und 431.000 Scheinselbständigen können keine weiteren Beschäftigungseffekte über die eigene Person hinaus erwartet werden. Der hier angesprochene Umstand ist insofern wichtig, als in der öffentlichen und auch der politischen Bewertung von Existenzgründungen wohl implizit zumeist von einer Unternehmensgründung ausgegangen wird. Dabei wird außer acht gelassen, daß die Hälfte der Selbständigen keine weiteren Arbeitsplätze schaffen als ihren eigenen – und dies auch häufig gar nicht vorhaben (vgl. auch Paulini 1999, S. 175).

---

27 So auch Nigel Meager: „Whilst there is clearly considerable overlap between self-employment (...) and small business/entrepreneurship (...), they are by no means identical. Many self-employed people are indeed small business owners or entrepreneurs, but many are not (...)“ (Meager 1993, S. 10).

28 Das Kriterium lautet genaugenommen „kleiner oder gleich zwei Mitarbeiter“ (vgl. Dietrich 1998, S. 93).

Hinsichtlich der unmittelbaren, d.h. zum Gründungszeitpunkt und direkt durch die Gründung induzierten, Beschäftigungseffekte läßt sich somit ein erstes Fazit ziehen:

- Vergleicht man die vorliegenden Angaben, dann ist wohl von einem Anteil derivativer Gründungen (im Sinne von Übernahmen) von ca. 25% auszugehen. Das bedeutet, daß bei einem Viertel aller Neugründungen zunächst einmal nicht von *unmittelbaren* Beschäftigungseffekten ausgegangen werden kann. Diese Gründungen erfolgen sozusagen – auf die Gesamtbilanz bezogen – „beschäftigungsneutral“. Überdies läßt sich nachweisen, daß Übernahmegründungen zwar eine höhere Bestandsfestigkeit (sprich: Überlebenswahrscheinlichkeit) aufweisen als originäre Gründungen, zugleich aber deutlich wachstumsschwächer sind: Im weiteren Verlauf entstehen hier relativ gesehen weniger (neue) Arbeitsplätze als in tatsächlichen Neuerichtungen (vgl. Brüderl u.a. 1996, S. 118; vgl. für die neuen Bundesländer Paulini 1999, S. 175).
- Ausgründungen sind und bleiben eine weitgehend unbekannte Größe des Gründungsgeschehens. Auf der Basis der vorliegenden Daten und Untersuchungen lassen sich allenfalls mehr oder weniger gut begründete Näherungen vornehmen. Nach den vorliegenden Angaben erscheint ein Anteil zwischen 10 und 20% als durchaus möglich.
- Insgesamt muß davon ausgegangen werden, daß mindestens die Hälfte der neuen Unternehmen zum Zeitpunkt ihrer Gründung Ein-Personen-Unternehmen sind. Der unmittelbare Beschäftigungseffekt erstreckt sich somit lediglich auf die Person des Gründers selbst. Dieser – wenn man so will: pessimistischen – Sichtweise steht jedoch entgegen, daß die andere Hälfte von vorneherein mit zumindest einem weiteren Mitarbeiter startet. Und sofern es sich dabei nicht um Übernahmen oder Ausgründungen handelt, bedeutet das, daß allein durch die Gründung selbst ein nicht unerheblicher Beitrag zur Schaffung neuer Arbeitsplätze geleistet wird. Offenbar sind es jedoch vor allem die Selbständigen ohne Beschäftigte, die die hohen Zuwachsraten verursachen, so daß – Fortsetzung dieses Trends vorausgesetzt – der relative Beitrag einer wachsenden Zahl von Selbständigen zur Schaffung neuer Arbeitsplätze zurückgehen dürfte.

### 3.3 *Entwicklung neugegründeter Unternehmen*

Die nächste, für die Abschätzung der Beschäftigungseffekte wichtige Frage betrifft die weitere Entwicklung der neugegründeten Unternehmen. Im nächsten Abschnitt soll daher untersucht werden, welche Beschäftigungseffekte durch das Wachstum neugegründeter Unternehmen entstehen.

### 3.3.1 Beschäftigungsentwicklung von Gründerkohorten

Dabei ist zunächst daran zu erinnern, daß ein erheblicher Teil der Gründungen einer Kohorte (siehe oben) bereits in den ersten Jahren wieder vom Markt verschwindet. Da jedoch die Betriebsgröße einen positiven Einfluß auf die Überlebenswahrscheinlichkeit hat und es somit tendenziell die kleineren Betriebe einer Kohorte sind, die ausscheiden, sind die durch Betriebsschließungen verursachten Beschäftigungsverluste im Verhältnis zu ihrem Anteil unterproportional: Der Anteil der aufgebenden Betriebe beläuft sich – wie gesehen – auf ca. ein Drittel, die daraus resultierenden Beschäftigungsverluste liegen jedoch bei „nur“ knapp 18% des Ausgangsbestandes (vgl. Brüderl 1999, S. 106).

Der Gesamteffekt einer Kohorte – bezogen auf die Beschäftigungsentwicklung – ist daher das Ergebnis aus der Anzahl der Neugründungen, der Überlebensrate und des Wachstums der überlebenden Betriebe (vgl. dazu auch Brix 1999). Boeri und Cramer haben 1991 anhand der Daten der Beschäftigtenstatistik des IAB nachgewiesen, daß eine Gründungskohorte – alle drei Effekte zusammengenommen – unterm Strich nach einiger Zeit bestenfalls das Beschäftigungsniveau des Gründungsjahres aufweist:

„Typisch für alle Kohorten ist, daß ein Jahr später bereits der Höhepunkt der Beschäftigung erreicht wird. Danach sinkt die Beschäftigung wieder und stabilisiert sich nach einigen Jahren bei 90 bis 100% des Ausgangsniveaus“ (Boeri/Cramer 1991, S. 78).

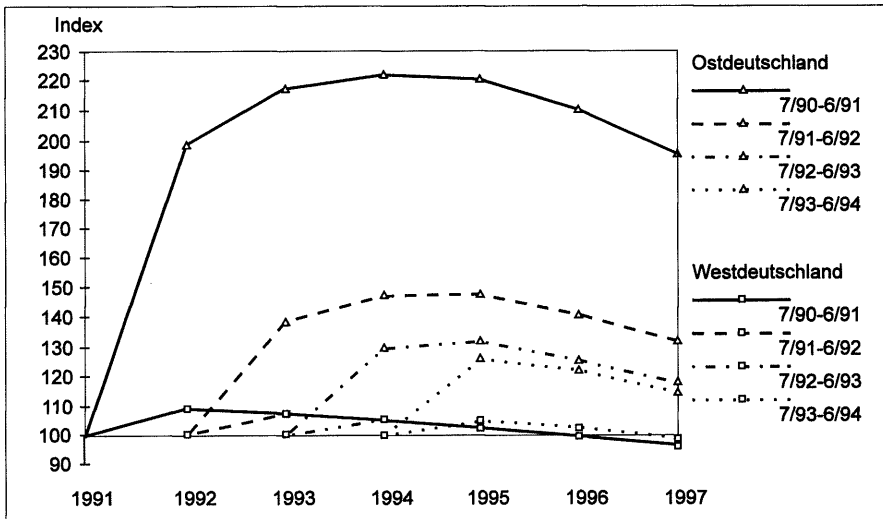
Daß diese Einschätzung zumindest für die westdeutschen Gründungen in der ersten Hälfte der 90er Jahre ebenfalls gilt, verdeutlicht die nachstehende Abbildung 5.

Während die westdeutschen Gründungskohorten nach einigen Jahren alle unter das Startniveau rutschen,<sup>29</sup> ist der Zuwachs der ostdeutschen Kohorten doch beachtlich. Da die Sterberaten von Gründungen in den neuen Bundesländern zwar etwas niedriger, letztlich aber ähnlich hoch sind, können die deutlichen Beschäftigungsgewinne nur auf die höheren Wachstumsraten der Survivor-Betriebe zurückgeführt werden. Dabei zeigt sich wieder die außerordentlich günstige Gelegenheitsstruktur, die die Entwicklung der ostdeutschen Gründun-

---

29 Offensichtlich gilt die Aussage von Boeri und Cramer nicht für alle Gründerkohorten (und – so ist hinzuzufügen – nicht für alle Regionen). Der Münchner Gründerkohorte gelang es, die Zahl der Stellen relativ deutlich (um knapp 17%) innerhalb von fünf Jahren auszuweiten. Dies läßt sich mit unterschiedlichen konjunkturellen Gegebenheiten erklären. Die von Boeri und Cramer untersuchten Kohorten mußten mit einer rezessiven Phase insbesondere zu Beginn der 80er Jahre fertig werden, wohingegen ab 1984 bis in die erste Hälfte der 90er Jahre hinein ein eher günstiges konjunkturelles Klima herrschte (vgl. Brüderl u.a. 1996, S. 245).

Abb. 5: Beschäftigungsentwicklung ost- und westdeutscher Gründungskohorten



Quelle: Brix 1999, S. 82.

gen in den ersten Jahren maßgeblich prägte. Alle Kohorten weisen zu Beginn einen beträchtlichen Zuwachs auf, der jedoch von Kohorte zu Kohorte geringer wird und auch weniger lange anhält.

### 3.3.2 Beschäftigungsentwicklung der Survivor-Betriebe

Offenbar gelingt es jedoch den überlebenden Betrieben, die Verluste der Kohorte in etwa auszugleichen. In der Literatur wird die Frage nach dem Beschäftigungsbeitrag der Survivor-Betriebe teilweise unterschiedlich beantwortet. Insbesondere bestehen Differenzen in der Beantwortung der Frage, ob es denn die Masse der Gründungen mit jeweils eher bescheidenen Beschäftigungsgewinnen ist oder ob einige wenige, dafür aber sehr expansive Firmen für die Gesamtbilanz verantwortlich zeichnen (vgl. Davidsson/Delmar 1998, S. 220; vgl. auch Kirchhoff 1994, S. 192f.).

Storey kommt für Großbritannien (1994) und Brüderl u.a. kommen für Deutschland zu dem Ergebnis, daß die

„... im Schnitt zu beobachtende Wachstumsdynamik (...) nur auf einen kleinen Teil der Neugründungen zurückzuführen (ist): Nur 28% der überlebenden Betriebe stockten ihr Personal in den ersten vier Jahren auf (63% blieben konstant, 9% schrumpften gar)“ (Brüderl 1999, S. 108).<sup>30</sup>

Innerhalb der Gruppe der expandierenden Betriebe lassen sich wiederum – um mit Josef Brüderl zu sprechen – regelrechte Senkrechtstarter ausmachen. Diese Betriebe weisen nach fünf Jahren mindestens doppelt so viele Beschäftigte auf wie zum Startzeitpunkt. Dies trifft zwar nur auf 4,3% aller Neugründungen zu, diese leisten allerdings einen deutlich überproportionalen Beitrag zu den gesamten Arbeitsplatzgewinnen der Kohorte: Die Senkrechtstarter schaffen am Anfang 9% aller neuen Arbeitsplätze. Ihr Beitrag steigt im weiteren Verlauf jedoch enorm an, so daß nach fünf Jahren 35% aller neugeschaffenen Jobs auf ihr Konto gehen (ebd., S. 109).

Hinsichtlich der Wachstumsdeterminanten zeigt sich über verschiedene Studien hinweg ein relativ konsistentes Bild: Insbesondere spezifische betriebliche Merkmale scheinen für die höhere Wachstumsdynamik verantwortlich zu sein. Betriebe mit weiteren Beschäftigten zu Beginn, einem höheren Startkapital, einer Handelsregistereintragung, mit zumindest zwei branchenerfahrenen und vollzeitbeschäftigten Gründerpartnern sowie einer innovativen Ausrichtung weisen insgesamt die größten Erfolgsaussichten auf und stellen auch signifikant höhere Anteile an der Senkrechtstartergruppe. Vor allem die innovativen Betriebe sind es, die für die größten Beschäftigungsgewinne sorgen: Hier entstehen 45% aller bis zum fünften Jahr neugeschaffenen Arbeitsplätze (vgl. dazu Brüderl 1999, S. 108f.).<sup>31</sup> Eine Besonderheit des ostdeutschen Gründungsgeschehens ist der noch eindeutiger ausgeprägte Brancheneffekt, der sich in hohen Wachstumsraten von Gründungen im Verarbeitenden Gewerbe und im Bauge-

---

30 Daß sich an dieser Verteilung mit zunehmendem Alter der Kohorte offenbar nicht sehr viel ändert, zeigen auch die hochgerechneten Daten einer Infratest-Umfrage (Frick u.a. 1998, S. 61): Von allen befragten Selbständigen haben in den letzten zehn Jahren nur 23% die Zahl der Beschäftigten ausgeweitet, bei 63% blieb die Zahl der Mitarbeiter in etwa gleich und 14% verzeichneten sinkende Beschäftigtenzahlen. Auch diese Zahlen sind als Hinweise darauf zu interpretieren, daß es nur eine kleine Gruppe von Gründerbetrieben ist, die für das Gesamtwachstum sorgt – und darauf, daß dies bereits in einem frühen Stadium erkennbar sein dürfte.

31 Zu beachten ist, daß in der Münchner Gründerstudie die Einordnung als „innovativ“ auf der subjektiven Einschätzung der Gründerperson beruht. Knapp ein Drittel der Befragten (29%) stuft den eigenen Betrieb als „innovativ“ ein. Allerdings dürften bei weitem nicht alle, die sich als innovativ bezeichnen, dies in einem strengeren Sinne auch tatsächlich sein (vgl. dazu Brüderl u.a. 1996, S. 104).

werbe, hier insbesondere im Bauhandwerk niederschlägt.<sup>32</sup> Unternehmensnahe Dienstleistungen nehmen eine mittlere Stellung ein, während Handel und haushaltsbezogene Dienstleistungen recht geringe Wachstumsraten aufweisen (und der Handel überdies extrem hohe Sterberaten hat) (vgl. dazu Brixy 1999, S. 81, und auch Grimm 1997, S. 83).<sup>33</sup>

Almus u.a. kommen bei einem Vergleich der Wachstumsprozesse innovativer und nichtinnovativer (junger) Unternehmen ebenfalls zu dem Schluß, daß die Hoffnung langfristiger Beschäftigungseffekte

„... auf einer nur geringen Anzahl von Unternehmen (ruht), die sich durch ein überdurchschnittliches Wachstum von jährlich mehr als 25% auszeichnen“ (Almus u.a. 1999, S. 26).

Das durchschnittliche Beschäftigungswachstum der innovativen Unternehmen fällt dabei in Ost- wie in Westdeutschland insgesamt höher aus als das der nicht-innovativen Unternehmen (vgl. dazu auch den Beitrag von Bellmann u.a. in diesem Band); allerdings ist das Wachstum innovativer Firmen im Westen nochmals deutlich größer als in den ostdeutschen Jungunternehmen (ebd., S. 25f.).

#### **4. Qualitative Aspekte der Arbeitsplatzdynamik durch Gründungen**

Abschließend soll noch auf zwei – wenn man so will: qualitativere – Aspekte eingegangen werden. Der erste Aspekt betrifft Gründungen von Nichterwerbstätigen und hier speziell durch Arbeitslose, da diese in doppelter Hinsicht mit positiven Effekten für den Arbeitsmarkt verbunden sein könnten, indem sie neue Beschäftigungsmöglichkeiten nicht nur für sich selbst, sondern eventuell auch für andere schaffen.<sup>34</sup> Vor dem Hintergrund, daß ein nicht unerheblicher Teil der Existenzgründungen weniger als Ausweitung des Arbeitsplatzangebotes als

---

32 Für Existenzgründungen im Bauhandwerk dürfte allerdings gelten, daß ihre Entwicklung stark durch die Transformationssituation geprägt ist und somit die Nachhaltigkeit dieser Beschäftigungseffekte doch zumindest zweifelhaft ist.

33 Brixy und Kohaut nennen noch weitere wachstumsförderliche Faktoren: Betriebe mit westdeutschen Mehrheitseigentümern in der Rechtsform einer Kapitalgesellschaft, mit neuen technischen Anlagen, aktiven Wettbewerbsstrategien, einem Standort am Rande oder außerhalb der Verdichtungsräume und/oder – wie ausgeführt – einem Gründungszeitpunkt möglichst kurz nach der Vereinigung haben die größten Wachstumsaussichten (Brixy/Kohaut 1997, S. 6).

34 Dabei bleiben mögliche Verdrängungseffekte ebenso unberücksichtigt wie die Frage, welche Neigung Arbeitslose aufweisen, sich selbständig zu machen. Dies um so mehr, als die Frage nach dem Existenzgründerpotential (i.S. von Gründungsneigung) insgesamt nicht eindeutig beantwortet wird (vgl. dazu Pfeiffer 1999; Welter/Rosenblatt 1998).



vielmehr als Umverteilung bestehender Arbeitsplätze gelten kann, stellt sich – das ist der zweite Aspekt – auch die Frage nach der Struktur der hier neu entstehenden Arbeitsplätze.

#### 4.1 *Gründungen durch Arbeitslose*

Generell zeigt sich, daß im Osten Deutschlands arbeitslose Gründer eine im Vergleich zu den alten Bundesländern weitaus wichtigere Rolle spielen: So sind etwa in der von Thomas Claus durchgeführten Untersuchung von Gründerbetrieben in Sachsen-Anhalt knapp 30% vor der Gründung arbeitslos (Claus 1996, S. 17). Mit 26,3% liegen die arbeitslosen Gründer in der Leipziger Gründerstudie in einer recht ähnlichen Größenordnung (Hinz 1998, S. 136).<sup>35</sup> Im Vergleich dazu kommen die arbeitslosen Gründer in der Münchner Studie nur auf 5%,<sup>36</sup> nichterwerbstätige Hausfrauen und Schüler/Studenten dagegen jeweils auf 9% (Brüderl u.a. 1996, S. 156). Diese – für sich genommen – recht eindeutigen Ergebnisse lassen sich mit der vom DIW vorgenommenen Auswertung der Zugänge in Selbständigkeit (neue Selbständige) zwischen 1990 und 1996 nur bedingt bestätigen: Hier sind die Unterschiede zwischen den Anteilen vormals arbeitsloser Gründer mit 16,2% (Ost) und 13,7% (West) nicht so gravierend. Die besondere Situation des ostdeutschen Arbeitsmarktes und die damit verbundenen Push-Effekte (im Sinne einer „Ökonomie der Not“) zeigen sich am ehesten am weitaus größeren Teil ostdeutscher Gründer (35% gegenüber weniger als 5%), die in den letzten zwei Jahren vor der Gründung mehr oder minder unmittelbar von Arbeitslosigkeit bedroht waren (DIW 1997, S. 751; vgl. dazu auch Grimm 1997, S. 124).<sup>37</sup> Insofern kommt (wie erwähnt) den mittelbaren, aber

---

35 Die zuvor Nichterwerbstätigen sind mit 4% eine eher marginale Erscheinung (Hinz 1998, S. 136).

36 Wobei der sehr geringe Anteil von Arbeitslosen in der Münchner Studie offenbar nicht so ohne weiteres auf andere Gründerkohorten in anderen Regionen oder mit anderen sektoralen Schwerpunkten übertragen werden kann. Anderen Untersuchungen zufolge dürfte der Arbeitslosenanteil an den Existenzgründern durchschnittlich etwas höher liegen (vgl. dazu Grimm 1997, S. 238).

37 Interessant ist der hohe Anteil westdeutscher Nichterwerbstätiger an den Existenzgründern (32% – ohne Arbeitslose!), der vom DIW als Hinweis interpretiert wird, daß Selbständigkeit offenbar auch eine Alternative beim Start der Erwerbstätigkeit bedeuten kann. Wir haben bereits an anderer Stelle auf diejenigen Scheinselbständigen (etwa freiberufliche Architekten, s.o.) hingewiesen, die sich erst durch eine Phase freier Mitarbeit hindurcharbeiten müssen, um anschließend eventuell bei diesem oder einem anderen Arbeitgeber angestellt zu werden. Insofern könnte „Alternative“ ein etwas euphemistischer Ausdruck sein, der den Umstand eben gerade fehlender Alternativen ebenso verschleiert wie die dahinter zu vermutenden Rekrutierungs- und Rationalisierungsstrategien dieser Firmen.

auch den unmittelbaren Effekten von Existenzgründungen bei der Schaffung von Arbeitsplätzen in den neuen Bundesländern eine beachtliche Bedeutung zu, die sich auch darin ausdrückt, daß 1995 fast die Hälfte aller Beschäftigten in Neugründungen tätig war (vgl. Brixy/Kohaut 1997).

Dies liegt auch daran, daß sich die Überlebenswahrscheinlichkeit ostdeutscher Gründungen offenbar nur geringfügig von der anderer Gründer unterscheidet. Wie anhand der Münchner Gründerstudie gezeigt wurde, spielt das Merkmal Arbeitslosigkeit insofern eine Rolle, als Arbeitslose durchschnittlich mit eindeutig schlechteren Startchancen ins Rennen gehen (vgl. Brüderl u.a. 1996, S. 156) – bei sonst gleichen Bedingungen unterscheidet sich zwar die Wachstumswahrscheinlichkeit, nicht aber die Überlebensfähigkeit. Die ostdeutschen arbeitslosen Gründer wiesen jedoch (dies trifft insbesondere auf Gründer der „ersten Stunde“ zu) in der Regel langjährige Berufserfahrung und ein vergleichsweise hohes Qualifikationsniveau auf (vgl. Grimm 1997, S. 124), was sich wiederum auch mit der weniger selektiven Wirkung des „Massenereignisses Arbeitslosigkeit“ im Anschluß an die Wende erklären lassen dürfte (vgl. Claus 1996, S. 17).

Untersuchungen zum Verbleib und der Entwicklung von geförderten Existenzgründungen von Arbeitslosen (Wießner 1998a) bestätigen zweierlei: zum einen den generell positiven Zusammenhang zwischen den Erfolgsaussichten des Unternehmens und einer Existenzgründungsförderung (vgl. Brüderl u.a. 1996, S. 181), wobei die größeren Erfolgsaussichten von geförderten Betrieben offenbar auch auf den Filterungsprozeß zurückzuführen ist, mit dem förderungswürdige von nichtförderungswürdigen Gründungen unterschieden werden, so daß die geförderten Gründer eine „Positivauswahl“ mit vergleichsweise guten Voraussetzungen bilden (ebd., S. 176). Zum anderen – und das ist hier wichtiger – bestätigt sich auch die Aussage, daß Gründungen durch Arbeitslose nicht per se schlechtere Erfolgsaussichten haben: Nach rund drei Jahren sind insgesamt 70% der Geförderten noch selbständig, wobei diese Quote für Ost- und Westdeutschland praktisch identisch ist, wohingegen Männer mit 72% eine etwas höhere Überlebensrate aufweisen als Frauen (67%). Für einen Teil der Gründungen aus Arbeitslosigkeit erfüllt der Schritt in die Selbständigkeit (zumindest in der Ex-post-Betrachtung) überdies eine wohl eher positiv zu bewertende Brückenfunktion: Von allen Geförderten sind nach drei Jahren fast 14% zwar nicht mehr selbständig, dafür aber (wieder) sozialversicherungspflichtig beschäftigt oder anderweitig erwerbstätig. Hervorzuheben ist auch, daß die überlebenden Gründungen durchschnittlich einen weiteren Arbeitsplatz schaffen. Je hundert geförderter Selbständiger entstehen im Verlauf der ersten drei Jahre hundert zusätzliche Arbeitsplätze, wobei sich deutliche Unterschiede sowohl zwischen Männern und Frauen als auch zwischen Gründern aus den neuen und den alten Bundesländern zeigen: Hundert männliche Gründer schaffen 110 weitere Beschäfti-

gungsmöglichkeiten, Gründerinnen nur 85; Ostgründungen sind mit 108 neuen Arbeitsplätzen eindeutig wachstumsstärker als Westgründungen, die es nur auf 94 neue Jobs bringen (Wießner 1998a).

In einer arbeitsmarktpolitischen Perspektive trüben jedoch zwei Aspekte ein wenig das Bild: Erstens (wie bereits mehrfach erwähnt) die gegenüber anderen Gründungen geringere Wachstumswahrscheinlichkeit von Betrieben, die durch Arbeitslose gegründet werden. Arbeitslosengründungen starten nicht nur kleiner (in der Regel als Ein-Personen-Betrieb), sie bleiben es auch mit einer deutlich höheren Wahrscheinlichkeit. Nur rund ein Drittel der ursprünglich Geförderten beschäftigt nach drei Jahren weitere Mitarbeiter (vgl. dazu Wießner 1998a; Wießner 1998b; Brüderl u.a. 1996, S. 157; Hinz 1998, S. 144; DtA 1998, S. 24). Zweitens zeigt sich bei einem Blick auf die Struktur der arbeitslosen Gründer, daß diese kaum als typisch gelten können: Hinsichtlich der Humankapitalausstattung (im Sinne von Schulbildung und Berufsausbildung) sowie der beruflichen Position vor der Arbeitslosigkeit liegen die geförderten Gründer weit über dem Durchschnitt aller Arbeitslosen (Brinkmann u.a. 1995, S. 20; vgl. auch Claus 1996, S. 17).<sup>38</sup> Das bedeutet auch, daß die Zunahme von Selbständigen generell und im speziellen die Förderung arbeitsloser Existenzgründer an den Problemgruppen unter den Arbeitslosen zu einem großen Teil ziemlich spurlos vorübergeht. Anders ausgedrückt: Selbständigkeit ist nur für einen spezifischen (und eher kleinen) Teil der Arbeitslosen eine echte Alternative.

#### 4.2 *Zur Struktur der Arbeitsplätze in Neugründungen*

Abschließend soll noch ein eher kursorischer Blick auf die Struktur der neuen Arbeitsplätze geworfen werden, um neben quantitativen zumindest ansatzweise auch die qualitativen Beschäftigungseffekte von Existenzgründungen miteinbeziehen zu können (vgl. auch Storey 1994, S. 201f.).

In der Literatur wird die Frage nach der Qualität der Arbeitsplätze bei Neugründungen in der Regel mit der Frage nach den Arbeits- und Beschäftigungsstrukturen in kleineren Unternehmen gleichgesetzt (vgl. Semlinger 1995; Davidsson/Delmar 1998). Dieses Vorgehen macht durchaus Sinn, da die meisten Neugründungen kleine Unternehmen sind. Im allgemeinen fällt die Bewertung der Arbeitsplätze in kleineren Firmen recht eindeutig aus: Gegenüber größeren

---

38 Zum Beispiel haben rund 20% der Gründer einen Hochschul- oder Fachhochschulabschluß (19% West und 27% Ost), wohingegen nur 6% der westdeutschen Arbeitslosen und 4,5% der ostdeutschen Arbeitslosen (jeweils Anteile am Bestand) einen vergleichbaren Abschluß vorweisen können. Auch der Anteil der Gründer ohne Berufsabschluß liegt mit 13% im Westen und 3% im Osten weitaus niedriger als der entsprechende Anteil an allen Arbeitslosen (46,3% West und 20,5% Ost) (Brinkmann u.a. 1995, S. 20).

Unternehmen ist die kleinbetriebliche Arbeitsplatzstruktur etwa durch ein niedrigeres Lohn- bzw. Gehaltsniveau, weniger Qualifizierungsangebote und -möglichkeiten, einen sehr geringen Organisationsgrad, vergleichsweise geringe Aufstiegsmöglichkeiten oder durch eine grundlegend höhere Instabilität der Firmen und der Jobs und infolgedessen auch durch eine deutlich niedrigere Beschäftigungssicherheit gekennzeichnet (vgl. Storey 1994, S. 201f.; Semlinger 1995, S. 14f.; Davidsson/Delmar 1998, S. 222; Gerlach/Hübler 1995; Neubäumer 1995). Dies wiederum bedeutet, daß Existenzgründungen, die ja wesentlich zur „Verkleinbetrieblichung“ (vgl. Wendeling-Schröder 1997) der Unternehmenslandschaft beitragen, beinahe automatisch auch einen Beitrag zur Ausweitung eines Segments „geringerwertiger“ Arbeitsplätze leisten (vgl. auch Davidsson/Delmar 1998, S. 222; Hinz 1998, S. 263).

Diese sehr verkürzte Darstellung läßt sich konkretisieren anhand des *doppelten Beitrags*, den die neuen Selbständigen zum Trend einer fortschreitenden Ersetzung von Norm- durch Nicht-Normarbeitsverhältnisse leisten. Dieser Beitrag besteht *erstens* in der Aufnahme einer selbständigen Tätigkeit durch die Gründerperson selbst. Sowohl im Aggregat als auch in den Zu- und Abgangsströmen läßt sich dieser Schritt auch als Beitrag zur Umverteilung von abhängiger in selbständige Erwerbsarbeit interpretieren (s. 2.2). Dieser Beitrag besteht *zweitens* aber auch in der überproportionalen Schaffung neuer Nicht-Normarbeitsplätze: In der Untersuchung von Frick u.a. gab ungefähr die Hälfte der befragten Selbständigen an, weitere Mitarbeiter zu haben. Das dadurch geschaffene Beschäftigungsvolumen entfällt nach dieser Untersuchung wiederum nur zur Hälfte auf festangestellte Mitarbeiter:

„Der Einsatz von Aushilfskräften und freien Mitarbeitern ist dagegen auch bei den Selbständigen ohne festangestellte Mitarbeiter bzw. mit weniger als fünf Beschäftigten von erheblicher Bedeutung. Auf je 100 Selbständige ohne feste Mitarbeiter entfallen 96 Aushilfskräfte, bei den Selbständigen mit bis zu vier Mitarbeitern beträgt dieser Wert 150. Da diese beiden Gruppen die überwiegende Mehrzahl aller Selbständigen ausmachen (87 v.H.), finden etwa drei Viertel aller Aushilfskräfte und freien Mitarbeiter bei Ein-Personen- und Kleinbetrieben Arbeit“ (Frick u.a. 1998, S. 59).

Auch die mit dem Instrument des Überbrückungsgeldes geförderten Existenzgründungen tragen zur Schaffung von Nicht-Normarbeitsverhältnissen bei: 54% der insgesamt mit diesen Gründungen entstehenden neuen Arbeitsplätze sind mit sozialversicherungspflichtig Beschäftigten besetzt, worunter auch ein nichtspezifizierter Anteil von Teilzeitstellen fällt.<sup>39</sup> Dem stehen 32% neue Stellen für

39 Dieser Gesamtanteil verdeckt die erheblichen Unterschiede zwischen den neuen und den alten Bundesländern: Der Anteil sozialversicherungspflichtig Beschäftigter bei den geförderten ostdeutschen Existenzgründungen beträgt 75%, der Anteil der Aushilfen/

Aushilfen bzw. sozialversicherungsfreie Mitarbeiter gegenüber (Wießner 1998a, S. 133).<sup>40</sup>

Natürlich sind Aushilfsjobs oder freie Mitarbeit nicht per se schlechte Jobs. Würde man aber zur Bewertung des Existenzgründungsgeschehens die Schaffung neuer sozialversicherungspflichtiger Arbeitsplätze als zentrales Kriterium anlegen – was angesichts der Finanzierungskrise der (auf das Normalarbeitsverhältnis ausgerichteten) sozialen Sicherungssysteme durchaus nicht abwegig ist –, dann erfährt der ansonsten positive Beschäftigungsbeitrag der Existenzgründungen doch eine gewisse Relativierung.

## 5. Schluß

Allgemeingültige Aussagen über die Beschäftigungseffekte von Existenzgründungen zu treffen, fällt auch auf der Basis des hier ausgebreiteten Materials schwer: Als ein erstes Ergebnis mag gelten, daß sich die Daten- und Quellenlage zum Gründungsgeschehen als recht unübersichtlich und wenig konsistent erweist. Darin kommt sowohl das häufig beklagte „Empiriedefizit“ zum Ausdruck, als auch die verschiedenen Betrachtungsebenen und die Heterogenität des Gründungsgeschehens selbst. Ob etwa die einzelne Gründung, eine Gründerkohorte oder die gesamtwirtschaftliche Gründungsdynamik betrachtet werden, macht ebenso einen (teilweise großen) Unterschied wie beispielsweise die spezifische Gründungsbranche oder -region oder die jeweiligen betrieblichen Eigenschaften, auf die sich eine Untersuchung konzentriert.

Am deutlichsten wurde dies in der Gegenüberstellung der Beschäftigungseffekte west- und ostdeutscher Existenzgründungen. In beiden Landesteilen hat das

---

sozialversicherungsfreien Mitarbeitern dagegen nur 20%. Ganz anders die Verteilung im Westen: Mit 41% ist der Anteil neugeschaffener nicht-sozialversicherungspflichtiger oder Aushilfsjobs nicht nur deutlich höher als im Osten, sondern auch höher als der Anteil sozialversicherungspflichtiger Mitarbeiter (Wießner 1998a, S. 133). Das bedeutet, daß westdeutsche Existenzgründer mehr atypische Beschäftigungsmöglichkeiten schaffen als reguläre Jobs. Leider werden in der zugrundeliegenden Veröffentlichung diese gravierenden Unterschiede zwar beschrieben, jedoch nicht erklärt.

- 40 Dies macht auch die Notwendigkeit deutlich, den Beschäftigungsbeitrag neugegründeter Unternehmen am Arbeitsvolumen und nicht an der Zahl der Stellen zu messen. Die Zahl der Stellen gibt nur sehr begrenzt Auskunft über das tatsächliche Volumen neugeschaffener Beschäftigung. Dieses erhält man erst, wenn die Zahl der Stellen um die vergleichsweise hohen Anteile von Teilzeitkräften oder eben Aushilfen bereinigt wird. Überdies ist „von den Aushilfskräften, freien Mitarbeitern und mitarbeitenden Familienangehörigen (rund 4,5 Mill.) (...) vermutlich ein großer Teil noch anderweitig beruflich tätig oder arbeitet mit verschiedenen Unternehmen zusammen“ (Frick u.a. 1998, S. 59).

Gründungsaufkommen zu Beginn der 90er Jahre deutlich an Dynamik gewonnen, wobei einer wachsenden Zahl von Neugründungen eine ebenfalls steigende Zahl an Betriebsaufgaben folgt. Die zeitliche Verzögerung zwischen Neuerrichtungen und Schließungen sorgt im Aggregat für einen zunächst beachtlichen Gründungsüberschuß, der sich im weiteren Verlauf jedoch immer mehr verringert. In beiden Landesteilen können steigende Gründungsraten jedoch nicht verhindern, daß die Zahl der Erwerbstätigen insgesamt rückläufig ist. In der Beschäftigungsperspektive ist der Abbau von Arbeitsplätzen das dominierende Ereignis, das durch die Beschäftigungseffekte der Neugründungen auch nicht annähernd kompensiert werden kann. Gleichwohl kommt dem Existenzgründungsgeschehen in den neuen Bundesländern eine ungleich wichtigere Rolle als Hoffnungsträger zu, die sich vielleicht am ehesten in der Tatsache widerspiegelt, daß fünf Jahre nach der Vereinigung rund die Hälfte der abhängig Erwerbstätigen in nach 1990 neugegründeten Betrieben beschäftigt ist. Bedenklich stimmt dabei, daß ein Teil der ostdeutschen Gründungen ihren Erfolg auch den spezifischen Transformationsbedingungen verdankt (Baubranche, Bauhandwerk) bzw. in weniger bestandsfesten Dienstleistungsbranchen erfolgt (etwa Handel) und deren Nachhaltigkeit somit zumindest zweifelhaft ist. Da auf den Gründungsboom eine Pleitewelle folgt und die Zahl der Liquidationen die der Gründungen bald zu übersteigen droht, ruht die Hoffnung nun vor allem auf den Wachstumseffekten der bereits existierenden Neugründungen.

Entstehung und Entwicklung von Unternehmensgründungen in Ostdeutschland sind einerseits durch die ganz eigene und sehr spezifische Situation der Deutschen Einheit und der mit ihr verbundenen Systemtransformation geprägt. Nach einem – für Gründungen offenbar eher günstigen – „Startfenster“ wird die weitere Entwicklung in der Regel mit Begriffen wie „Normalisierung“ oder auch „Angleichung“ bezeichnet. „Man könnte resümieren“, schreibt Thomas Hinz, „daß die schlagartige Einführung von marktwirtschaftlichen Strukturen mit Schockwirkungen auf die alte DDR-Produktion zwar einen Gründerboom eigener Art auslösen konnte, die weitere betriebliche Entwicklung jedoch keine ausgeprägt ‚ostdeutschen‘ Eigengesetzlichkeiten kennt“ (Hinz 1998, S. 258). Zu erwarten ist somit, daß sich Strukturen, Verläufe oder auch Effekte von Existenzgründungen in Ost- und Westdeutschland weiter angleichen werden, wobei die Folie dieses Anpassungsprozesses eher das Gründungsgeschehen in den alten Bundesländern sein dürfte.

Wir wollen an dieser Stelle nicht im Detail alle dargestellten Befunde wiedergeben, sondern versuchen, die teilweise heterogenen Aussagen zu einer Abschätzung der quantitativen Beschäftigungseffekte von Existenzgründungen zu bündeln. Dabei gilt es, zwischen den *unmittelbaren* – d.h. allein durch die Gründung induzierten – Beschäftigungseffekten und den *mittelbaren* – durch Überleben und Wachstum verursachten – Beschäftigungseffekten zu unterscheiden.



Hinsichtlich der *unmittelbaren* Beschäftigungseffekte läßt sich festhalten, daß etwas mehr als die Hälfte aller Gründungen als Ein-Personen-Gründung erfolgt. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Beobachtung, daß ein nicht unerheblicher Anteil des Gründungsgeschehens auf derivative Gründungen zurückgeht. Obwohl Schätzungen aufgrund der unzureichenden Informationen kaum möglich sind, ist wohl davon auszugehen, daß zumindest 25% aller Gründungen auf die Übernahme eines bestehenden Betriebs oder auf eine Ausgründung zurückgehen.<sup>41</sup> Über die damit verbundenen Beschäftigungseffekte ist so gut wie nichts bekannt, wir vermuten jedoch, daß diese – auf den Gründungszeitpunkt bezogen – bestenfalls neutral sein dürften.<sup>42</sup> Relativ gesichert ist dagegen, daß der Schwerpunkt der derivativen Gründungen bei den Mehr-Personen-Unternehmen liegt: In der Münchner Gründerkohorte entstehen (bei einem Anteil von 24% Übernahmen an allen Gründerbetrieben) fast die Hälfte (46%) aller „neuen“ Arbeitsplätze zu Beginn bei übernommenen Betrieben. Hält man sich diese Zahlen vor Augen, dann ist die Behauptung nicht abwegig, daß unmittelbar positive Beschäftigungseffekte beinahe ausschließlich von der Gründergruppe mit der niedrigsten Arbeitsplatzeffektivität, nämlich von den Ein-Personen-Gründungen, ausgehen. Darüber hinaus liegen zumindest Hinweise vor, daß der Anteil derivativer Gründungen insgesamt eher größer werden dürfte und daß es in den letzten Jahren vor allem die Ein-Personen-Selbständigen waren, die hauptsächlich zum Wachstum dieser Erwerbstätigengruppe beitrugen. Diese – doch etwas pessimistische – Sichtweise wird noch dadurch verstärkt, daß sich ein durchaus beachtlicher Teil der neuen Selbständigen auch auf Umverteilungsprozesse zurückführen läßt, bei denen zuvor abhängig Beschäftigte in die berufliche Selbständigkeit, häufig offenbar auch in die Scheinselbständigkeit wechseln. Annähernd doppelt so hohe Zu- wie Abgänge zwischen selbständiger und abhängiger Erwerbstätigkeit sowie ein (geschätzter) Anteil von rund 15% Scheinselbständigen an allen Selbständigen liefern dafür erste Hinweise. Die Beschäftigungseffekte solcher als Umverteilung zu deklarierender Existenzgründungen wären demnach dann gleich Null (wenn nicht sogar negativ) und hätten „... für sich genommen keinerlei Auswirkungen auf die Gesamtbeschäftigung“ (Buch 1999, S. 73).

Diese Befunde sind auch für eine Abschätzung der *mittelbaren* Beschäftigungseffekte bedeutsam, da sowohl Ein-Personen-Unternehmen als auch originäre Gründungen zwar die besseren Wachstumsperspektiven haben, aber auf der anderen Seite ein höheres Sterberisiko aufweisen. Insofern wirkt die Überlebenswahrscheinlichkeit wie ein Selektionsfilter, der dafür sorgt, daß bei den Fir-

---

41 Wobei dies eher die Untergrenze sein dürfte.

42 Brüderl u.a. vermuten dagegen, daß bei einer Übernahme die Zahl der Arbeitsplätze verdoppelt wird (Brüderl u.a. 1996, S. 244).

men, die die ersten (kritischen) Jahre überleben (rund 60% einer Gründerkohorte), die derivativen und/oder Mehr-Personen-Unternehmen über- und die originären bzw. Ein-Personen-Gründungen unterproportional vertreten sind.

Die einzelnen Betriebsgruppen weisen unterschiedliche Wachstumsraten auf, wobei kleinere Unternehmen und originäre Gründungen tendenziell wachsen, größere und derivative Betriebsgründungen dagegen nur geringe Beschäftigungsgewinne verzeichnen oder sogar schrumpfen. Angesichts der zuvor geschilderten Verteilung der Survivor-Betriebe ist daher auch die häufig genannte Einschätzung unmittelbar plausibel, daß es nur ein kleiner Teil einer Gründerkohorte ist, der mit hohen Wachstumsraten für einen Großteil der neuen Arbeitsplätze sorgt. Vor dem Hintergrund verschiedener Studien haben sich Angaben als belastbar erwiesen, die davon ausgehen, daß nur rund 30% der überlebenden Betriebe auf Wachstumskurs gehen, wohingegen die überwiegende Mehrzahl der übrigen Unternehmen in den ersten Jahren stagniert und ein kleiner Teil (wohl etwa 10%) die Beschäftigtenzahl verringert.

Dabei wird auch deutlich, daß sich die eingangs zitierten Äußerungen, jede Existenzgründung schaffe drei oder vier neue Arbeitsplätze, genau auf jene Gruppe junger – und zumeist innovativer – Betriebe beziehen. Solche Äußerungen haben ihre Berechtigung; als Maß für eine Einschätzung der generellen Beschäftigungseffekte von Existenzgründungen sind sie jedoch nur sehr bedingt tauglich, da sie im Grunde die untypischste Gründergruppe betreffen.

Vielleicht das wichtigste Ergebnis der durchgeführten Sichtung vorliegender Materialien zum Gründungsgeschehen ist daher auch die Erkenntnis, daß sich mit einer isolierten Betrachtung die Beschäftigungseffekte von Existenzgründungen nicht abschätzen lassen. Gerade vor dem Hintergrund steigender Zahlen von Ein-Personen-Selbständigen und wachsender Anteile derivativer Gründungen erhält die These, daß sich große Teile des Existenzgründungsgeschehens auch auf Umverteilungsprozesse zurückführen lassen, durchaus ihre Plausibilität. Auch wenn diesbezüglich kaum belastbare Informationen vorliegen (insbesondere, was die betrieblichen Restrukturierungsprozesse durch Ausgründungen und Ausgliederungen betrifft), lassen sich für diese – mehr oder weniger direkten – Umverteilungsprozesse immerhin noch einige Hinweise gewinnen. Eine völlig unbekannte Größe sind dagegen eher indirekte Verteilungseffekte: Inwiefern etwa durch den sektoralen Strukturwandel auf der einen Seite Arbeitsplätze wegfallen und auf der anderen Seite durch neue Arbeitsplätze in jungen Dienstleistungsunternehmen ersetzt werden oder auch in welchem Umfang ältere Unternehmen durch Neugründungen vom Markt verdrängt werden – mit der Folge, daß Existenzgründungen dann eher einen Beitrag zur Vernichtung, denn zur Schaffung von Arbeitsplätzen leisten –, darüber ist so gut wie nichts bekannt. Daß Existenzgründungen eine nicht unbeträchtliche Zahl von Arbeitsplätzen schaffen, das konnte auch in dieser Arbeit gezeigt werden. Wenn diese jedoch in

relevantem Umfang auf Umverteilungsprozesse zurückzuführen sind, dann ändert sich nachhaltig die Ausgangsbasis für eine Abschätzung der Beschäftigungseffekte. Dann nämlich müssen Gründungen zunächst die Arbeitsplatzverluste anderer Unternehmen, Branchen oder in anderen Erwerbsformen kompensieren, bevor zusätzliche Arbeitsplätze entstehen können. Darüber hinaus stellt sich dann auch die Frage nach der qualitativen Struktur der entstehenden Arbeitsplätze. Existenzgründungen, so scheint es zumindest, leisten einen doppelten Beitrag zum Wandel der Erwerbsstrukturen: Zum einen durch den individuellen Wechsel der Gründerperson in die berufliche Selbständigkeit, zum anderen aber auch, indem steigende Gründungsaktivitäten offenbar auch zu einer erhöhten Dynamik des Unternehmens- und Arbeitsplatzbestandes (mit entsprechend instabilen Beschäftigungsverhältnissen) sowie zu wachsenden Anteilen von Nicht-Normarbeitsverhältnissen führen.

## Literatur

- Acs, Z.; Audretsch, D. (1992): Innovation durch kleine Unternehmen. Berlin
- Almus, M.; Nerlinger, E. (1999): Zum Zusammenhang zwischen Größe und Wachstum bei Gründungen. Empirische Ergebnisse für West-Deutschland. Mannheim: ZEW-Discussion-Paper Nr. 99-01
- Almus, M.; Engel, D.; Nerlinger, E. (1999): Wachstumsdeterminanten junger Unternehmen in den alten und neuen Bundesländern: Ein Vergleich zwischen innovativen und nicht-innovativen Unternehmen. Mannheim: ZEW-Discussion-Paper Nr. 99-09
- ANBA – Amtliche Nachrichten der Bundesanstalt für Arbeit (1999): Arbeitsmarkt 1998. Nürnberg
- Audretsch, D.; Fritsch, M. (1993): The Geography of Firm Births in Germany. Berlin: Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB), discussion-paper FS IV 93-25
- Autoren Gemeinschaft (1999): Der Arbeitsmarkt in der Bundesrepublik Deutschland in den Jahren 1998 und 1999. In: MittAB – Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Heft 1, S. 5ff.
- Bellmann, L.; Düll, H.; Kühl, J. u.a. (1996): Flexibilität von Betrieben. Ergebnisse des IAB-Betriebspanels 1993-1995. BeitrAB 200 – Beiträge aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung. Nürnberg
- BMBF (Hg.) (1999): Zur technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands. Zusammenfassender Endbericht. Bonn
- Boeri, T.; Cramer, U. (1991): Betriebliche Wachstumsprozesse. Eine statistische Analyse mit der Beschäftigtenstatistik 1977-1987. In: MittAB, Heft 1, S. 70ff.
- Bögenhold, D. (1985): Die Selbständigen. Zur Soziologie dezentraler Produktion. Frankfurt/M., New York

- Bögenhold, D. (1994): Selbständige Erwerbstätigkeit in sozial- und wirtschaftshistorischer Perspektive. In: Schmude, J. (Hg.): Neue Unternehmen. Interdisziplinäre Beiträge zur Gründungsforschung. Heidelberg, S. 11ff.
- Bögenhold, D.; Staber, U. (1990): Selbständigkeit als ein Reflex auf Arbeitslosigkeit? Makrosoziologische Befunde einer international-komparativen Studie. In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, Heft 2, S. 265ff.
- Bögenhold, D.; Staber, U. (1994): Von Dämonen zu Demiurgen? Zur (Re-)Organisation des Unternehmertums in Marktwirtschaften. Berlin
- Börsch-Supan, A.; Pfeiffer, F. (1992): Determinanten der Selbständigkeit in der Bundesrepublik Deutschland. In: Hujer, R.; Schneider, H.; Zapf, W. (Hg.): Herausforderungen an den Wohlfahrtsstaat im strukturellen Wandel. Frankfurt/M., New York, S. 257ff.
- Brinkmann, Ch.; Otto, M.; Wiedemann, E. (1995): Existenzgründungen mit Hilfe der BA. Erste Ergebnisse einer IAB-Untersuchung. IAB-Werkstattbericht Nr. 10/22.11.1995. Nürnberg
- Brixy, U. (1999): Gründe und Hintergründe des Erfolgs neuer Betriebe in Ostdeutschland. In: Wiedemann, E.; Brinkmann, C.; Spitznagel, E.; Walwei, U. (Hg.): Die arbeitsmarkt- und beschäftigungspolitische Herausforderung in Ostdeutschland. BeitrAB 223. Nürnberg, S. 73ff.
- Brixy, U.; Kohaut, S. (1997): Betriebsgründungen: Hoffnungsträger des ostdeutschen Arbeitsmarktes. Ergebnisse aus IAB-Betriebsdatei und IAB-Betriebspanel. IAB-Kurzbericht Nr. 6/18.8.1997. Nürnberg
- Brixy, U.; Kohaut, S. (1999): Determinanten des Beschäftigungswachstums ostdeutscher Gründungen – eine Verknüpfung von IAB-Betriebsdatei und IAB-Betriebspanel. In: Bögenhold, D.; Schmidt, D. (Hg.): Eine neue Gründerzeit? Amsterdam, S. 199ff.
- Brüderl, J. (1999): Neugegründete Unternehmen: „Born to Die“? In: Bögenhold, D.; Schmidt, D. (Hg.): Eine neue Gründerzeit? Amsterdam, S. 99ff.
- Brüderl, J.; Preisendörfer, P.; Ziegler, R. (1996): Der Erfolg neugegründeter Betriebe. Eine empirische Studie zu den Chancen und Risiken von Unternehmensgründungen. Berlin
- Buch, H. (1999): Ungeschützte Beschäftigungsverhältnisse. Scheinselbständigkeit und geringfügige Beschäftigung auf dem deutschen Arbeitsmarkt. Frankfurt/M.
- Bühler, Ch.; Hinz, Th. (1996): Überlebens- und Wachstumschancen neugegründeter Betriebe in der Region Leipzig. In: Preisendörfer, P. (Hg.): Prozesse der Neugründung von Betrieben in Ostdeutschland, Rostock, S. 125ff.
- Claus, T. (1996): Existenzgründungen in Ostdeutschland. Ergebnisse einer empirischen Untersuchung in Sachsen-Anhalt. In: Aus Politik und Zeitgeschichte, B 15/96, S. 3ff.
- Cramer, U.; Koller, M. (1988): Gewinne und Verluste von Arbeitsplätzen in Betrieben – der „Job-Turnover“-Ansatz. In: MittAB, Heft 3, S. 361ff.
- Davidsson, P.; Delmar, F. (1998): Zur Schaffung von Arbeitsplätzen nach Firmengröße und -alter. In: Internationales Gewerbearchiv, Zeitschrift für Klein- und Mittelunternehmen, Heft 4, S. 219ff.
- Dietrich, H. (1998): Erwerbsverhalten in der Grauzone von selbständiger und abhängiger Erwerbsarbeit. BeitrAB 205. Nürnberg

- Dietrich, H. (1999): „Scheinselbständige“ oder „Quasi-Firmen“? – Zwei Seiten einer Medaille. In: Bögenhold, D.; Schmidt, D. (Hg.): Eine neue Gründerzeit? Amsterdam, S. 71ff.
- DIW (1997): „Neue Selbständige“ in Deutschland in den Jahren 1990 bis 1995. In: DIW-Wochenbericht 41, S. 749ff.
- DIW (1998): Zunehmende Selbständigkeit in Deutschland von 1990 bis 1996. In: DIW-Wochenbericht 38, S. 687ff.
- DtA – Deutsche Ausgleichsbank (1998): Gründungsfinanzierung und Überbrückungsgeld. Zwei Förderansätze, eine Zielgruppe? Wirtschaftliche Reihe, Band 8. Bonn
- Frick, S.; Lagemann, B.; Rosenblatt, B. v. u.a. (1998): Möglichkeiten zur Verbesserung des Umfeldes für Existenzgründungen und Selbständige. Wege zu einer neuen Kultur der Selbständigkeit. Untersuchungen des Rheinisch-Westfälischen Instituts für Wirtschaftsforschung, Heft 25. Essen
- Fritsch, M. (1996): Struktur und Dynamik des betrieblichen Gründungsgeschehens in den neuen Bundesländern. In: Preisendörfer, P. (Hg.): Prozesse der Neugründung von Betrieben in Ostdeutschland, Rostock, S. 31ff.
- Fritsch, M. (1997): Analysen des Gründungsgeschehens auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik. Ansatz und Überblick. In: Kühl, J.; Lahner, M.; Wagner, J. (Hg.): Die Nachfrageseite des Arbeitsmarktes, BeitrAB 204. Nürnberg, S. 103ff.
- Fritsch, M.; Audretsch, D. B. (1995): Betriebliche Turbulenz und regionale Beschäftigungsdynamik. In: Semlinger, K.; Frick, B. (Hg.): Betriebliche Modernisierung in personeller Erneuerung. Berlin, S. 59ff.
- Gerlach, F.; Hübler, O. (1995): Betriebsgröße und Einkommen. Erklärungen, Entwicklungstendenzen und Mobilitätseinflüsse. In: Steiner, V.; Bellmann, L. (Hg.): Mikroökonomik des Arbeitsmarktes. BeitrAB 192. Nürnberg, S. 225ff.
- Gerlach, K.; Wagner, J. (1995): Die Heterogenität der Arbeitsplatzdynamik innerhalb der Industrie. In: Semlinger, K.; Frick, B. (Hg.): Betriebliche Modernisierung in personeller Erneuerung. Berlin, S. 39ff.
- Gerlach, K.; Wagner, J. (1997): Analysen zur Nachfrageseite des Arbeitsmarktes mit Betriebspanel Daten aus Erhebungen der amtlichen Industriestatistik – Ein Überblick über Ansätze und Ergebnisse für niedersächsische Industriebetriebe. In: Kühl, J.; Lahner, M.; Wagner, J. (Hg.): Die Nachfrageseite des Arbeitsmarktes, BeitrAB 204. Nürnberg, S. 11ff.
- Grimm, H. (1997): Existenzgründungen in den neuen Bundesländern. Frankfurt/M.
- Harhoff, D.; Steil, F. (1997): Das ZEW-Gründungspanel – Konzeptionelle Überlegungen und Analysepotential. In: Harhoff, D. (Hg.): Unternehmensgründungen. Empirische Analysen für die alten und neuen Bundesländer. Baden-Baden, S. 11ff.
- Hauptmeier, A.; Klawitter, N.; Rückert, S. u.a. (1998): Wir sind die Billiglöhner. In: Die Zeit – Dossier, 4.6.1998, S. 13f.
- Hinz, Th. (1998): Betriebsgründungen in Ostdeutschland. Berlin
- Hinz, Th.; Wilsdorf, St.H. (1999): Das Scheitern von Betriebsgründungen in den neuen Ländern. In: Bögenhold, D.; Schmidt, D. (Hg.): Eine neue Gründerzeit? Amsterdam, S. 263ff.

- IfM –Institut für Mittelstandsforschung (1997): Wissenschaftliche Begleitforschung 1996 zur Gründungsoffensive Nordrhein-Westfalen. IfM-Materialien Nr. 123. Bonn
- IfM (1999): Im Jahr 1998 hat die Gründungsdynamik an Schwung verloren (HTML-Dokument)
- Jungbauer-Gans, M.; Preisendörfer, P. (1995): Die Überlebensfähigkeit neugegründeter Betriebe. In: Semlinger, K.; Frick, B. (Hg.): Betriebliche Modernisierung in personeller Erneuerung. Berlin, S. 75ff.
- Kirchhoff, B. (1994): Entrepreneurship and Dynamic Capitalism. Westport.
- Lagemann, B.; Frick, S.; Welter, F. (1999): Kultur der Selbständigkeit. In: Ridinger, R.; Weiss, P. (Hg.): Existenzgründungen und dynamische Wirtschaftsentwicklung. Berlin, S. 61ff.
- Leicht, R.; Strohmeyer, R. (1995): Der Beschäftigungsbeitrag des Aggregats kleiner Betriebe. Beiträge zur IfM-Strukturberichterstattung, Nr. 24. Bonn
- Leicht, R.; Strohmeyer, R. (1999): Die Bedeutung von lokaler, individueller und professioneller Arbeit für die Persistenz kleiner Betriebe. In: Bögenhold, D.; Schmidt, D. (Hg.): Eine neue Gründerzeit? Amsterdam, S. 155ff.
- Luber, S. (1999): Die Entwicklung selbständiger Erwerbsarbeit in Westeuropa und in den USA. In: Bögenhold, D.; Schmidt, D. (Hg.): Eine neue Gründerzeit? Amsterdam, S. 43ff.
- Manstedten, B.; Klandt, H. (1995): Zum Stand der Auswertung der Gewerbemeldedaten in Deutschland. In: Internationales Gewerbearchiv, Zeitschrift für Klein- und Mittelunternehmen, Heft 4, S. 267ff.
- Mayer, U.; Paasch, U. (1990): Ein Schein von Selbständigkeit. Ein-Personen-Unternehmen als neue Form der Abhängigkeit. HBS-Forschung, Band 2. Köln
- Meager, N. (1993): Self-Employment and Labour Market Policy in the European Community. Berlin: Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB), discussion-paper FS I 93-201
- Müller, K. (1999): Auswirkungen des Gründungsgeschehens auf den Generationswechsel am Beispiel des Handwerks. In: Ridinger, R.; Weiss, P. (Hg.): Existenzgründungen und dynamische Wirtschaftsentwicklung. Berlin, S. 121ff.
- Neubäumer, R. (1995): Schwer besetzbare Arbeitsplätze als Betriebsgrößenproblem. In: Semlinger, K.; Frick, B. (Hg.): Betriebliche Modernisierung in personeller Erneuerung. Berlin, S. 109ff.
- Nerlinger, E. (1997): Unternehmensgründungen in High-Tech-Industrien – Analysen auf Basis der ZEW-Gründungspanels (West). In: Kühl, J.; Lahner, M.; Wagner, J. (Hg.): Die Nachfrageseite des Arbeitsmarktes, BeitrAB 204. Nürnberg, S. 135ff.
- Nerlinger, E. (1999): Innovative Unternehmensgründungen in Deutschland: Ein Überblick über aktuelle Forschungsergebnisse und Trends. In: Bögenhold, D.; Schmidt, D. (Hg.): Eine neue Gründerzeit? Amsterdam, S. 111ff.
- Paulini, M. (1999): Entwicklungsmuster junger Unternehmen in Ostdeutschland. In: Ridinger, R.; Weiss, P. (Hg.): Existenzgründungen und dynamische Wirtschaftsentwicklung. Berlin, S. 165ff.
- Pfeiffer, F. (1994): Selbständige und abhängige Erwerbstätigkeit. Arbeitsmarkt- und industrieökonomische Perspektiven. Frankfurt/M., New York



- Pfeiffer, F. (1999): Existenzgründerpotentiale unter Arbeitssuchenden: Empirische Evidenz auf der Basis des Mikrozensus. Mannheim: ZEW-Discussion-Paper Nr. 99-02
- Preisendörfer, P. (1996): Gründungsforschung im Überblick: Themen, Theorien und Befunde. In: Preisendörfer, P. (Hg.): Prozesse der Neugründung von Betrieben in Ostdeutschland. Rostock, S. 7ff.
- Ridinger, R. (1999): Existenzgründungen und dynamische Wirtschaftsentwicklung. In: Ridinger, R.; Weiss, P. (Hg.): Existenzgründungen und dynamische Wirtschaftsentwicklung. Berlin, S. 29ff.
- Schettkatt, R. (1995): Stromanalyse des Arbeitsmarktes. Der Jobturnover- und der Laborturnover-Ansatz. In: Wirtschaftswissenschaftliches Studium, Heft 9, S. 455ff.
- Schömann, K.; Kruppe, T.; Oschmiansky, H. (1998): Beschäftigungsdynamik und Arbeitslosigkeit in der Europäischen Union. Berlin: Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB), discussion-paper FS I 98-203
- Semlinger, K. (1995): Plädoyer für eine arbeitsmarktpolitische Unterstützung des Existenzgründungsgeschehens. In: Schriftenreihe der Senatsverwaltung für Arbeit und Frauen. Band 16: Strukturorientierte Arbeitsmarktpolitik für Berlin
- Semlinger, K.; Frick, B. (1995): Betriebliche Modernisierung. Optionen personeller Erneuerung. In: Semlinger, K.; Frick, B. (Hg.): Betriebliche Modernisierung in personeller Erneuerung. Berlin, S. 9ff.
- Statistisches Bundesamt (Hg.) (versch. Jahrgänge): Statistisches Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland. Wiesbaden
- Storey, D. (1994): Understanding the Small Business Sector. London, New York.
- Sturm, N. (1998): Der Staat als unternehmerischer Geburtshelfer. In: Jugend gründet. Beilage der Süddeutschen Zeitung (in Zusammenarbeit mit dem Bundeswirtschaftsministerium), Nr. 160, 15.7.98.
- Wagner, J. (1999): Arbeitsplatzdynamik und Betriebsgröße. Empirische Befunde aus Paneldaten niedersächsischer Industriebetriebe. In: Bögenhold, D.; Schmidt, D. (Hg.): Eine neue Gründerzeit? Amsterdam, S. 137ff.
- Weiss, J. (1999): Entwicklung von Existenzgründungen – Eine Bestandsaufnahme. In: Ridinger, R.; Weiss, P. (Hg.): Existenzgründungen und dynamische Wirtschaftsentwicklung. Berlin, S. 41ff.
- Welter, F.; Rosenblatt, B. v. (1998): Der Schritt in die Selbständigkeit: Gründungsneigung und Gründungsfähigkeit in Deutschland. In: Internationales Gewerearchiv, Zeitschrift für Klein- und Mittelunternehmen, Heft 4, S. 234ff.
- Wendeling-Schröder, U. (1997): Re-Individualisierung der Arbeitsbeziehungen? In: Re-Individualisierung der Arbeitsbeziehungen. Fraktalisierung der Betriebe? Schriftenreihe der Ott-Brenner-Stiftung 68. Frankfurt/M., S. 59ff.
- Wießner, F. (1998a): Das Überbrückungsgeld als Instrument der Arbeitsmarktpolitik – eine Zwischenbilanz. In: MittAB, Heft 1, S. 123ff.
- Wießner, F. (1998b): Der Sprung in die Selbständigkeit. Eine Zwischenbilanz der Förderung von Existenzgründungen durch die Arbeitsämter. Materialien aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Nr. 4/1998. Nürnberg
- Ziegler, A. (1999): Frauen gründen anders. In: Wirtschaftsbulletin Ostdeutschland, 9. Jg./Ausgabe 1, S. 15ff.

# **„Call-Center“ als organisatorischer Kristallisationspunkt von neuen Arbeitsbeziehungen, Beschäftigungsverhältnissen und einer neuen Dienstleistungskultur**

*Nestor D'Alessio, Herbert Oberbeck*

SOFI Göttingen

## **1. Einführung**

Immer mehr Firmen in der Industrie und im Dienstleistungssektor gehen dazu über, nicht nur ihren telefonischen Kundenverkehr zu rationalisieren, sondern auch Dienstleistungsangebote zu erweitern, die auf eine Telefonverbindung verlagert werden. Durch die Einrichtung von Call-Centern im Rahmen der eigenen Firma, aber auch durch die Vergabe von Aufträgen an privat organisierte Call-Center – sogenannte „Call-Center-Betreiber“ – werden neue Rationalisierungs-, Vertriebs- und Marketingstrategien implementiert. Diese formen die Dienstleistungsbeziehungen um, indem die persönliche Kommunikation bei der Dienstleistungserbringung durch den telefonischen Kontakt ersetzt wird.

Neue Entwicklungen im Bereich der Telekommunikation und ihre Verbindung mit der Datenverarbeitung als technische Voraussetzungen für die Umsetzung neuer Marketingstrategien, die eine effektivere Kundenbindung bzw. -gewinnung zu vertretbaren Kosten versprechen, scheinen treibende Kräfte hinter dem Gründungsboom von Call-Centern zu sein. Verstärkt wird diese Tendenz durch die aktive Förderung der öffentlichen Hand, die in der Entstehung von Call-Centern nicht nur den Vorboten einer neuen Dienstleistungskultur im Medienzeitalter, sondern auch die Möglichkeit sieht, verstärkt moderne Arbeitsplätze in der Tertiärwirtschaft zu schaffen. So sind Call-Center zum wichtigen Bestandteil der regionalen Standortpolitik von Kommunen und Landesregierungen geworden, die ihre Einrichtung durch verschiedene Initiativen im Rahmen der Wirtschaftsförderung unterstützen.

Der Kombination des Einsatzes von modernen Technologien und neuen Geschäftspraktiken sowie der Suche nach partiellen Auswegen aus der Beschäftigungskrise ist das große Interesse zuzuschreiben, das die Gründung und Organisation von Call-Centern in den letzten Jahren begleitet hat. Fachtagungen, in denen Unternehmen wie IBM oder Digital Equipment sowie Beratungsfirmen und wissenschaftliche Einrichtungen zusammenkommen, um neue Entwicklungen zu präsentieren und zu diskutieren, sind heutzutage an der Tagesordnung. Von Mitarbeitern aus Firmen besucht, die schon ein Call-Center eingerichtet

haben, oder vorhaben, eines zu organisieren bzw. zu gründen, entwickeln sich die Fachtagungen zu einer Art von Innovationsforum, in dessen Rahmen Wissens- und Informationsaustausch stattfindet. Zwei große Fachtagungen zu Beschäftigungsperspektiven, Qualifikation und Arbeitsbedingungen in Call-Centern, die von den Gewerkschaften im Laufe des Jahres 1998 veranstaltet worden sind, runden dieses Bild ab und bestätigen das öffentliche Interesse an der Entwicklung einer eigenständigen Dienstleistungsbranche, die noch vor wenigen Jahren fast inexistent war und die nach einer Untersuchung von der DDV in 1998 ca. 150.000 Beschäftigte verzeichnete, wobei sich die Arbeitsplätze zu je 50% auf Voll- und Teilzeitstellen verteilten (ibv 1998).

Ein Blick auf die vorliegenden Protokolle der in einzelnen Fachtagungen geführten Diskussionen sowie auf die in Fachzeitschriften veröffentlichten Artikel zeigt, daß sich an Call-Centern relevante Fragen gebündelt untersuchen lassen, die im Zusammenhang mit dem Strukturwandel stehen, den die kapitalistischen Industrie- und Dienstleistungsgesellschaften der Gegenwart insgesamt durchmachen:

- Entwicklung von Geschäftspraktiken, die auf der Basis von IuK-Techniken zu einer Umformung von Dienstleistungsbeziehungen führen. Weitgehend ungeklärt ist, welche Folgen für Wirtschaft und Gesellschaft entstehen, wenn Dienstleistungen auf Telefonverbindungen verlagert werden, die früher durch persönliche Kontakte erstellt worden sind;
- organisatorische Umstrukturierung von Firmen: Von den Funktionen her betrachtet, entwickeln sich Call-Center auf der Basis von reinen Informations-, Auftrags- und Bestellfunktionen in Richtung aktiver Händler- und Kundenbetreuung, Direktvertrieb, Marketing und Marktforschung. Daraus ergibt sich tendenziell, daß Call-Center nicht nur die Schnittstelle Kunden/Firmen tangieren; mit ihrer Einrichtung werden zugleich neue Formen der innerbetrieblichen Arbeitsteilung, Kooperation und Kompetenzzuweisung entstehen, über die bisher allerdings wenig bekannt ist;
- indem Call-Center nicht nur in den jeweiligen Firmen eingerichtet, sondern auch in unterschiedlichen rechtlichen und organisatorischen Konstellationen sogar ins Ausland verlagert werden, können die Entscheidungsgrößen für Insourcing- bzw. Outsourcing-Strategien untersucht werden;
- neue Formen von Beschäftigungsverhältnissen und Arbeitsbeziehungen: Obwohl bisher keine systematische Untersuchung über Call-Center in Deutschland existiert, deuten fragmentarische Informationen darauf hin, daß sich Call-Center zu Arbeitsstätten entwickeln, in denen mit neuen Formen der Arbeitsbeziehungen und der Beschäftigungsverhältnisse experimentiert wird. So sind rollende Schichtmodelle, die Voll- und Teilzeitschäftigte, Fest- und Zeitangestellte in unterschiedlicher Zusammensetzung

zung kombinieren, sowie die Koexistenz von Tarifbindung und individuell regulierter Entlohnung Indikatoren dafür, daß in diesem Bereich mit einer Vielfalt von Arbeitszeit- und Vergütungsregimen sowie von Beschäftigungsverhältnissen insgesamt operiert wird. Welche hauptsächlichen Entwicklungslinien hierbei erkennbar sind und ob daraus gleichsam Sogwirkungen auf Arbeits- und Beschäftigungsverhältnisse in der Dienstleistungswirtschaft insgesamt und darüber hinaus entstehen, auch dies sind bisher offene Fragen.

Im folgenden wollen wir von diesen Fragen ausgehend zunächst untersuchen, was ein Call-Center als Organisationskonzept und Träger neuer Marketing-Strategien und Geschäftspraktiken charakterisiert und welche Entwicklungsperspektiven sich hinsichtlich Arbeit und Beschäftigung sowie im Hinblick auf Dienstleistungsqualität und damit für gesellschaftliche Verkehrsformen eröffnen. Dabei kann es, gemessen am realen Stand der Entwicklung, primär nur darum gehen, erste Einschätzungen aus sozialwissenschaftlicher Perspektive sowie Fragestellungen für weiterführende empirische Untersuchungen und Einordnungen zu formulieren.

## **2. Call-Center als Organisationskonzept**

Was wird eigentlich unter einem Call-Center verstanden? Geht es hier um eine Telefonzentrale in modernisiertem Gewand oder um ein integriertes Dienstleistungszentrum, im Rahmen dessen das Erbringen von Dienstleistungen qualitativ und quantitativ neu gestaltet wird? Um diese Frage beantworten zu können, scheint es angebracht, sich zunächst mit den technologischen Entwicklungen in diesem Bereich zu befassen.

Grundlage der neuen Technik ist die Verbindung der Telekommunikation mit der elektronischen Datenverarbeitung auf der Basis digitaler Vermittlungstechnik. Ohne hier auf die technischen Details eingehen zu wollen: Es handelt sich um die Kopplung von Kommunikationsnetzwerken und Telekommunikationsanlagen, die die telefonischen Anrufe nach programmierbaren Funktionen – sogenannten Leistungsmerkmalen – wie Rufumleitung, Anruferidentifikation oder Rückruf vermitteln. In dieser Hinsicht stellen ACD-Systeme (Automatic Call Distribution) eine besondere Variante der computergesteuerten telefonischen Vermittlung dar, die wegen ihrer Leistungsfähigkeit besonders für die Organisation von Call-Centern in Frage kommen. ACD-Systeme verwalten die Verteilung der telefonischen Anrufe nach bestimmten Leistungsmerkmalen wie Kundengruppen, Produkt- oder Dienstleistungsarten und organisieren die Warteschleifen. Vom System erfaßte und gespeicherte Daten über die Anrufer lassen

sich über Computer auswerten. Eine wichtige Weiterentwicklung der Verbindung zwischen der digitalen Vermittlungstechnik und der elektronischen Datenverarbeitung sind die sogenannten CTI (Computer Telefonie Integration)-Schnittstellen. Sie gewährleisten das Zusammenführen der Telefongespräche mit den jeweiligen Datenbanken (Kundendaten, Produktdaten), deren Verfügbarkeit notwendig ist, um auf das Anliegen des Anrufers ad hoc eingehen zu können. Soweit der Anrufer schon registriert ist, wird er durch das System identifiziert und alle bisher gespeicherten Daten werden über Computer dem mit der telefonischen Anfrage befaßten Mitarbeiter zur Verfügung gestellt. Alle neuen Informationen und Daten werden von diesem wiederum direkt in den PC eingegeben oder weiterverarbeitet und sind bei späteren Anfragen dementsprechend wieder verfügbar (Baderschneider/Lemke/Menzler-Trott 1999).

Es sind diese hier nur kurz beschriebenen technologischen Entwicklungen, die die Voraussetzungen dafür schaffen, den telefonischen Verkehr von Firmen weiter zu rationalisieren und das Erbringen von Dienstleistungen noch intensiver als bisher schon auf die Technik, hier also auf das Telefon zu verlagern. Dies geschieht, indem

- der telefonische Verkehr mit Kunden in einem Arbeitskräfte-Pool konzentriert und gebündelt wird,
- die automatische Verwaltung von Anrufen nach Leistungsmerkmalen den Auslastungsgrad der eingesetzten Arbeitskräfte steigert, und indem
- die elektronische Verbindung der Telefonanlagen mit den jeweiligen Datenbanken (Kundendaten, Produktdaten) die Bearbeitung des Sachverhalts direkt am Telefon ermöglicht.

Solche Ansätze, Informationsdienste auf eine Telefonzentrale zu verlagern oder telefonische Anfragen mit Hilfe elektronisch gespeicherter Daten zu beantworten, sind schon lange bekannt. Die „Neuigkeit“ des Call-Centers als Organisationskonzept soll darin bestehen, das durch das Telefon zu realisierende Dienstleistungsangebot zu erweitern und organisatorisch stärker zu bündeln.

Was das Dienstleistungsangebot betrifft, so werden in Call-Centern folgende Leistungsfunktionen bzw. Geschäftsaktivitäten in sehr unterschiedlichen Kombinationen je nach Unternehmen respektive Institution wahrgenommen:

#### *Übersicht 1: Dienstleistungsangebot von Call-Centern*

- 
- |                          |   |
|--------------------------|---|
| ● Informationsservice,   | ● Kundenberatung und -betreuung,            |
| ● Beschwerdemanagement,  | ● Direktvertrieb,                           |
| ● Auftragsannahme,       | ● Durchführung von Nachfaßaktionen,         |
| ● Reservierungszentrale, | (Mahnverfahren, mehrstufige Werbeaktionen), |
| ● Ticketservice,         | ● Marktforschung.                           |
| ● Notfallservice,        |   |
-

In Call-Centern werden somit nicht nur eingehende Kundenanrufe bzw. -anfragen entgegengenommen und bearbeitet, sondern auch Anrufe nach außen wie im Fall des Direktvertriebs oder der After-Sales-Betreuung initiiert und vorgenommen. In dem angelsächsischen Jargon der Branche nennt man die infolge von eingehenden Anrufen erbrachten Leistungen *Inbound*-Funktionen. Nach außen vorgenommene Anrufe bezeichnet man als *Outbound*-Funktionen.

Dies bedeutet, daß im Rahmen eines Call-Centers mehrere Dienstleistungsfunktionen wahrgenommen werden (können) und daß das telefonische Erbringen unterschiedlicher Dienstleistungen in einem Call-Center als besondere Organisationseinheit konzentriert wird. Daraus ergibt sich, daß die Arbeitsteilung zwischen unterschiedlichen Fachabteilungen in der Tendenz aufgehoben wird. Verschiedene Anliegen von Kunden, die traditionell auf unterschiedliche Abteilungen eines Unternehmens verteilt wurden, werden auf das Call-Center übertragen, so daß z.B. Information, Beratung, Betreuung und Verkauf gleichsam „aus einer Hand“ telefonisch getätigt werden können. Dadurch läßt sich gegebenenfalls eine drastische Reduktion des Außendienstes bewerkstelligen, weil seine vielfältigen Funktionsleistungen auf den telefonischen Verkehr im Rahmen eines Call-Centers übertragen werden, aber auch Rationalisierungen im Innendienst können damit verbunden werden. Als neu sind am ehesten die Konsequenzen für den Außendienst zu bezeichnen, während die möglichen Folgen für eine Reorganisation von Innendienstabteilungen unter dem Begriff der integrierten Sachbearbeitung seit rund 20 Jahren bekannt sind und in unterschiedlichem Ausmaß von Betrieben realisiert wurden und werden.

Als relativ neue Entwicklung kann ebenfalls gelten, wenn Call-Center in eine eigenständige Geschäftseinheit verwandelt werden, die, wie im Fall der Direktbanken, eigene Geschäftsfelder unabhängig von der Muttergesellschaft wahrnimmt. Schließlich werden Call-Center gegründet, die im Auftrag anderer Firmen die Ausführung bestimmter Aufgaben übernehmen. Zum Erbringen einer Dienstleistung über den telefonischen Verkehr muß also nicht unbedingt ein Call-Center in der eigenen Firma oder Verwaltung eingerichtet werden.

Die Beispiele deuten darauf hin, daß Call-Center als Organisationskonzept in unterschiedliche Geschäfts- und Organisationsstrategien eingebettet werden können, so daß je nach Branche und Betrieb die geschäftspolitischen Motive und Ziele variiert werden können.<sup>1</sup> Hier wird zukünftig weiter zu fragen sein, ob es funktions- und/oder branchenspezifische Strukturmerkmale für enger oder breiter angelegte Aufgabenzuschnitte und Organisationsformen gibt. Auch die Fra-

---

1 Folgende Angaben zur Verteilung von Call-Centern nach Branchen liegen vor: Versicherungen (24,6%), Information, Kommunikation (19,1%), Finanzdienstleister (19,1%), Handel und Vertrieb (11,6%), Sonstige (11,3%), Medien (7,2%), Industrie (4,4%), Kartenservice (4,4%), Versorgungsunternehmen (2,9%) (CoPers 1998).



ge, ob es unter Umständen nur ein bestimmter Typus von Produkten und Dienstleistungen ist, der über Call-Center vermittelt und bearbeitet wird, was gleichzeitig hieße, daß bestimmte Dienstleistungen als hierüber nicht vermittelbar eingestuft werden, scheint beim derzeitigen Stand des Wissens nicht beantwortbar zu sein. Unabhängig von diesen Fragen nach Konformität und Differenzierung in der Ausprägung neu eingerichteter Call-Center (die Telefonauskunft ist eines der ältesten Call-Center und stammt aus einer Zeit, als es diesen Begriff noch nicht gab) scheinen die Aufbau- und Ablaufstrukturen existierender Call-Center einen hohen Grad an Homogenität auszuweisen.

### **3. Aufbau- und Ablaufstruktur eines Call-Centers – exemplarisch**

Bei der folgenden Darstellung handelt es sich um ein Call-Center, das im Auftrag anderer Firmen arbeitet. Es entstand vor 15 Jahren als Ausgründung der telefonischen Kundenberatung und -betreuung einer Großfirma im Bereich des Verlagswesens. Weiterentwickelt hat sich das heutige Call-Center als Auftragnehmer telefonischer Dienste auch für andere Firmen. Bestellannahme, Terminplanung für den Außendienst, Marketingforschung, Kundenberatung und -betreuung werden im Auftrag verschiedener Firmen bearbeitet bzw. durchgeführt. Im Jahresdurchschnitt beschäftigt die Firma ca. 500 Mitarbeiter, die sich auf ca. 200 Arbeitsplätze verteilen.

Zwei Personen teilen sich die Geschäftsleitung, wobei einer für die Akquisition von Aufträgen zuständig ist, während der andere mit der operativen Leitung des Call-Centers betraut ist. Unmittelbar unter der Leitungsebene befindet sich eine Gruppe von Mitarbeitern, die sich mit der inhaltlichen, organisatorischen und technischen Gestaltung der Aufträge beschäftigt. Zunächst werden Kundenberater aktiv, die im Austausch mit den externen Auftraggebern die konkrete Ausführung der Aufgabe präzisieren. Geklärt wird in solchen Gesprächen, welche Art von Produkten bzw. Dienstleistungen angeboten respektive verlangt wird, welches die zu erreichenden Zielgruppen sein sollen und welche Reaktionen von ihnen zu erwarten sind, wenn sie telefonisch angesprochen werden oder zur Befriedigung bestimmter Bedarfe auf den telefonischen Verkehr verwiesen werden sollen. Darüber hinaus werden Preis-/Leistungsrelationen festgelegt. Nach der Klärung solcher inhaltlicher Fragen und der Festlegung der Preis-/Leistungsrelationen wird der Auftrag von Organisationsmanagern in Kooperation mit ihren Stäben als Projekt konzipiert. Dazu gehören die Personalplanung, der Trainingsbedarf und die Entwicklung eines Leitfadens für die Telefongespräche sowie die Konzipierung der entsprechenden Masken für den PC. Schließlich übernehmen sogenannte Projektmanager und ihre Assistenten die konkrete Umsetzung der Aufträge.

Unterhalb der Leitungs- und Stabebene befindet sich der „shop-floor“ des Call-Centers, der aus dem Kontaktpersonal nebst Vorgesetzten besteht. Das Kontaktpersonal – in dem Jargon der Branche als *Agents* bezeichnet – ist in Arbeitsteams organisiert, die jeweils einem Teamleiter und seinem Stellvertreter unterstehen, und deren Größe je nach Projekt und Aufgabe unterschiedlich ist.

Die Arbeitsplätze des Kontaktpersonals sind mit einem Bildschirmgerät und einem Kopfhörer (*Headset*), der das traditionelle Telefon ersetzt, ausgestattet. Die Leistungsfunktionen der Telefonanlage werden als Maske auf dem Bildschirm reproduziert und können über Tastatur oder Maus gesteuert werden. Kunden- bzw. Produktdaten werden auf dem Bildschirm dargestellt und die Bearbeitung der telefonischen Anrufe findet direkt am PC statt, wobei entsprechende Masken den Arbeitsprozeß steuern.

Das Kontaktpersonal beginnt seine Arbeit, indem es sich über die Eingabe seiner PIN-Nummer beim System anmeldet. Eingehende Anrufe werden über das ACD-System automatisch den Telefonarbeitsplätzen zugeteilt, die für das Anliegen der Kunden zuständig und frei sind. Arbeitsteams sind nach Aufgaben bzw. Aufträgen organisiert. Dennoch: Nach festgelegten Kriterien kann man ihnen Anrufe aus anderen überlasteten Bereichen automatisch zuteilen, wenn in den Teams Kontaktpersonal frei ist. Der Auslastungsgrad der einzelnen Teams wird vom System automatisch registriert, indem Unterbrechungen wegen Nachbearbeitung eines telefonischen Vorgangs, Pausen oder Besprechungen von den Mitarbeitern über die Tastatur angezeigt werden. Die automatische Organisation der Warteschleife und die automatische Zuteilung von Anrufen beschränkt sich in diesem Fall auf die Arbeitsplätze innerhalb des Call-Centers, so daß im Unterschied zu anderen Firmen weder Call-Center in anderen Städten noch Tele-Heimarbeitsplätze zugeschaltet werden, wenn bestimmte quantitative Grenzwerte überschritten werden.

Bei eingehenden Gesprächen werden nach Angabe der Kundennummer die Kundendaten am Bildschirm zur Verfügung gestellt. Handelt es sich bei den Anliegen respektive Vorgängen um komplizierte Fälle, die das Kontaktpersonal nicht lösen kann, werden die zuständigen Abteilungen in den Firmen der Auftraggeber zugeschaltet. Bei ausgehenden Gesprächen wird demnächst infolge der Einführung eines neuen Programms von den Mitarbeitern über die Tastatur die Funktion Anrufliste aktiviert, wodurch das System den Vorgang des Einwählens automatisch auslöst. Ausgehende Gespräche dauern im Durchschnitt dreieinhalb, eingehende vier Minuten.

Über alle telefonischen Vorgänge können Daten abgerufen bzw. Statistiken erstellt werden, die zur operativen Steuerung der Arbeitsteams durch die Teamleiter dienen. Dazu gehören unter anderem:

- Anzahl der Mitarbeiter, die sich in einer Pause bzw. in einer Besprechung befinden oder mit der Nachbearbeitung von Anrufen beschäftigt sind,
- durchschnittliche Ruf-, Anruf- und Nachbearbeitungsdauer bezogen auf die letzten Minuten,
- Anzahl der Anrufer, die in den letzten Minuten besetzt waren oder aufgelegt haben,
- Anzahl der freien Arbeitsplätze in Verbindung mit der Anzahl von Anrufern in der Warteschleife.

Da alle relevanten Informationen über die Abläufe im Call-Center von den Teamleitern in Echtzeit abgerufen werden können, sind diese in der Lage, in die automatische Verteilung von Anrufen über das System einzugreifen und darüber den Auslastungsgrad der verschiedenen Kontaktarbeitsplätze zu steuern. Darüber hinaus dienen die Daten als Basis für die Erstellung von Statistiken über die Leistung der Mitarbeiter, indem Abweichungen von Durchschnittswerten hinsichtlich Anzahl der Anrufer, Anrufdauer, Nachbearbeitungszeit sowie Anzahl erfolgreicher Geschäftsabschlüsse festgestellt werden. Solche statistischen Auswertungen werden nicht nur zur Kontrolle und Steuerung der Mitarbeiterleistung intern eingesetzt, sie werden auch an die Auftraggeber weitergeleitet, damit diese überprüfen können, wie ihre Aufträge ausgeführt werden.

Vergleicht man diesen Fall mit Schilderungen aus anderen Call-Centern, so stellt man fest, daß die Grundstruktur kaum variiert. Variationen können hinsichtlich der Ergonomie beobachtet werden – Beleuchtung, Lärm, Ausstattung der Arbeitsplätze –, sie ergeben sich aber auch aus dem Geschäftsfeld, in dem das Call-Center eingebettet ist. So z.B. sind im Bereich des Finanzwesens die Call-Center von Direktbanken nicht anders organisiert als in anderen Wirtschaftsbereichen, das Kontaktpersonal konzentriert sich jedoch nur auf die Betreuung und Beratung der Bankkunden, und die Mitarbeiter haben nur mit den Finanzprodukten und -dienstleistungen der jeweiligen Bank zu tun. Diese Art von Spezialisierung findet man auch im Bereich der Computer-Industrie, wo z.B. ein Call-Center der IBM von Erfurt aus weltweit nur IBM-Kunden mit Hard- und Softwareproblemen berät und betreut. Auf solche Variationen, die auf unterschiedliche Aufgaben und Qualifikationsanforderungen hindeuten, werden wir später eingehen. Zunächst wollen wir uns im nächsten Abschnitt mit einer Grundkonstellation beschäftigen, mit der alle Call-Center konfrontiert sind und die nicht durch technische Voraussetzungen hervorgerufen und bedingt wird.

#### 4. Planung von Personaleinsatz

Die telefonische Erreichbarkeit von Firmen bzw. von Kunden zwecks Beratung oder Betreuung trägt schon seit langem dazu bei, Austauschbeziehungen ohne Personalkontakt zu gestalten. Ursprünglich als Ergänzung zum Filialnetz oder zum Außendienst gedacht, macht der telefonische Verkehr den persönlichen Gang zur Firma bzw. zu den Kunden überflüssig, wodurch zunächst sowohl bei den Firmen als auch bei den Kunden Zeit gespart wird. Einer solchen Expansion der telefonisch erbrachten Dienstleistungen waren in der Vergangenheit jedoch Schranken gesetzt, die nicht nur technischer Natur waren.

Wie schon dargelegt, hat die Verzahnung zwischen moderner Kommunikationstechnik und Datenverarbeitung die direkte Sachbearbeitung am Telefon erst möglich gemacht. Voraussetzung dafür war die Standardisierung von Produkten und Dienstleistungen, die im Zusammenhang mit dem Einsatz der Datenverarbeitung in den letzten 40 Jahren in allen Wirtschaftsbereichen mehr oder weniger intensiv stattgefunden hat. Dadurch vollzog sich eine Vereinfachung der Dienstleistungsbeziehungen in vielen Geschäftsbereichen, die den persönlichen Kontakt bei der Dienstleistungserbringung zwar nicht abgeschafft, die aber die beratende und betreuende Intensität einer Dienstleistungsbeziehung merklich reduziert hat. Erleichtert wurde der Prozeß durch eine zunehmende Kundensouveränität im Umgang mit Firmen, was unter anderem zu einem Anstieg des telefonischen Verkehrs geführt hat. So sind breite Schichten der Bevölkerung, die in den 60er Jahren ihre ersten Erfahrungen mit Finanzdienstleistungen oder Reisebüros zu sammeln begannen, heute willens und in der Lage, ihre Wünsche telefonisch und fast ohne Beratung genau auszubreiten und auf einer kompetenten Bearbeitung zu insistieren. Wenn wir heute einen Durchbruch des telefonischen Verkehrs zwecks Beratung, Betreuung und Verkauf erleben, so ist die Entwicklung nur dadurch zu erklären, daß der Boden durch die schleichende Transformation der Schnittstelle Kunden/Firmen lange vorbereitet war; sie hat mit dem Einsatz der ersten Großrechner sowie mit der Standardisierung von Dienstleistungsbeziehungen ihren Anfang genommen.

Der Übergang von der traditionellen Telefonzentrale zum Call-Center als Organisationskonzept verspricht hierbei eine Entlastung des häufig überlasteten Telefonverkehrs von Firmen. Damit aber die auf Kostensenkung ausgerichteten Rationalisierungspotentiale der neuen IuK-Techniken aufgehen, muß die Akzeptanz der Kunden garantiert werden. Wenn auch der Boden hierfür gesellschaftlich inzwischen besser vorbereitet ist als noch vor ein bis zwei Jahrzehnten, so stellt die massive Übertragung von Dienstleistungen auf den Telefonverkehr doch eine neue Qualität der Dienstleistungsbeziehungen dar. Sehen wir zunächst von den weiter unten zu diskutierenden Fragen nach Gestaltung und Qualität der angebotenen Dienstleistungen und nach notwendigen Qualifika-

tionsanforderungen der Mitarbeiter ab, so hängt die Akzeptanz der Kunden vor allem von der Erreichbarkeit des Call-Centers ab.

Gepriesen werden Call-Center als originelles Organisationskonzept, weil sie von den Kunden über die normalen Geschäftszeiten hinaus häufig „rund um die Uhr“ zu erreichen sind. Als Strategie der Kundenbindung gedacht, wird ihre Erfüllung jedoch nur durch eine drastische Reduktion der Vermittlungs- und Anrufzeiten garantiert. Kunden, denen erweiterte Geschäftszeiten angeboten werden, die aber das Call-Center nicht erreichen oder lange telefonieren müssen, damit ihre Anliegen befriedigt werden, werden den telefonischen Verkehr mit Firmen eher als Be- statt als Entlastung empfinden, wodurch die Strategie einer von vielen Betrieben angestrebten intensiveren Kundenbindung zunichte gemacht wird. Insofern wird die Planung des Personaleinsatzes zu einer kritischen Variable bei der Organisation eines Call-Centers.

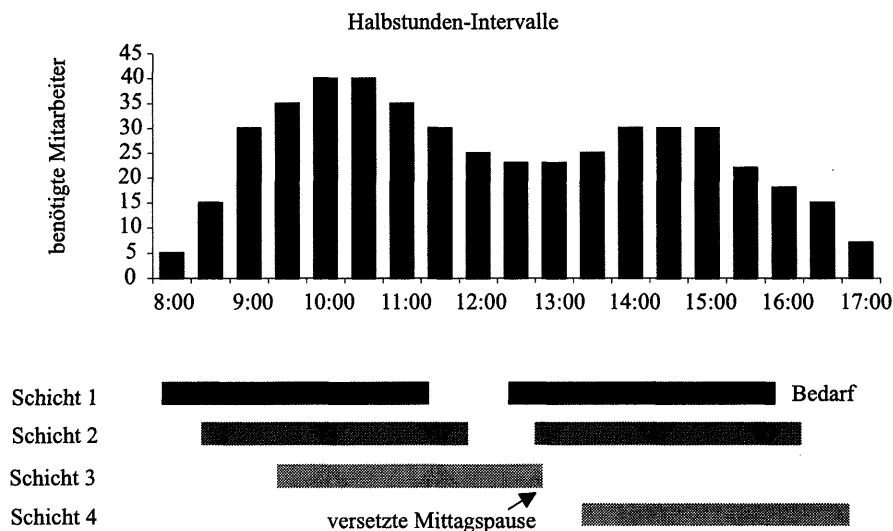
Voraussetzung für die Planung des Personaleinsatzes in Call-Centern ist die Analyse typischer Anrufverteilungen, die über das CAD-System erstellt werden können. Empfohlen wird von Beratungsfirmen, die Anruhfähigkeit alle 30 Minuten zu messen, wobei große Betreiber die Häufigkeit alle 15 Minuten messen lassen. Schaubild 1 zeigt eine typische Anrufverteilung, deren Verlauf als Grundlage für die Organisation der Arbeitsschichten dient. Außerdem werden Verteilungskurven erstellt, die das Anrufverhalten der Kunden hinsichtlich bestimmter Dienstleistungen wiedergeben, wodurch die Planung des Personaleinsatzes weiter verfeinert werden kann.

Wie wir schon gesehen haben, können Teamleiter bis zu einem bestimmten Punkt den Auslastungsgrad des Kontaktpersonals durch die Umleitung von Anrufen steuern. Grundlage für den flexiblen Personaleinsatz ist jedoch die Organisation der Arbeitsschichten im Zusammenhang mit unterschiedlichen Arbeitszeitmodellen und Befristungsmodalitäten, die operativen Anforderungen Rechnung tragen sollen, welche sich ihrerseits wiederum aus der Anruhfähigkeit, aus der Auftragsdauer, aber auch aus der Belastbarkeit der Mitarbeiter ergeben. Dadurch entstehen Beschäftigungsverhältnisse und Arbeitsbeziehungen, die Voll- und Teilzeitbeschäftigte, Fest- und Zeitangestellte in unterschiedlicher Zusammensetzung kombinieren und zu unterschiedlichen Entlohnungsformen führen.

## **5. Beschäftigungsverhältnisse und Arbeitsbeziehungen**

Es gibt keine systematische Untersuchung, die empirisch fundierte Aussagen über Beschäftigungsverhältnisse und Arbeitsbeziehungen in Call-Centern erlaubt, und das hier präsentierte empirische Material erhebt keinen Anspruch auf Repräsentativität. Es faßt die Ergebnisse aus einer kleinen Umfrage unter Be-

**Schaubild 1: Aufbau einer Schichtplanung**



Der Aufbau einer Schichtplanung mit versetzter Anfangszeit und Mittagspause bildet die Tageskurve gut ab. Meist gibt es vormittags und nachmittags eine Lastspitze.

triebsräten von neun Call-Centern zusammen und soll als Bezugsrahmen nur dazu dienen, Beschäftigungskonstellationen innerhalb der Branche zu identifizieren.

Acht von den untersuchten neun sind interne Call-Center, die von Sparkassen, Versicherungsgesellschaften oder Automobilclubs eingerichtet worden sind. Sie beschäftigen zwischen 10 und 40 Mitarbeiter. Bis auf ein Call-Center führen sie Ein- und Outboundtätigkeiten aus. 81% der Mitarbeiter arbeiten in unbefristeten Arbeitsverhältnissen und 66% der Beschäftigten sind Frauen. Vollbeschäftigt sind 68% der Mitarbeiter, sie arbeiten zwischen 37,5 und 39 Stunden in der Woche. Die Arbeitszeiten der Teilzeitbeschäftigten erstrecken sich auf 20 bis 30 Wochenstunden. In drei Fällen gibt es Arbeitsverträge für geringfügig Beschäftigte, die acht Stunden in der Woche arbeiten. 10% der Mitarbeiter sind Studenten und 85% der Teilzeitbeschäftigten Frauen.

Abweichende Daten zeigt das Call-Center, das im Auftrag anderer Firmen arbeitet, wobei Informationsservice, Auftragsannahme, Ticket-Service, Produktberatung und Durchführung von Nachfaßaktionen zu den Aufgaben gehören. Es beschäftigt 70 Mitarbeiter, von denen nur 57% in unbefristeten Arbeitsverhältnissen.



nissen arbeiten. 58% der Beschäftigten sind Frauen. Vollbeschäftigt sind nur 32% des Personals mit 38 Wochenstunden, während Teilzeitbeschäftigte zwischen 18 und 20 Stunden in der Woche arbeiten. 55% der Mitarbeiter sind Studenten und 61% der teilzeitbeschäftigten Frauen.

Die Daten deuten darauf hin, daß Frauenarbeit, Teilzeitbeschäftigung und befristete Arbeitsverträge zentrale Komponenten der Beschäftigungsstruktur von Call-Centern sind, wobei Unterschiede nicht zu übersehen sind: Interne Call-Center, die sich auf die Ausführung spezialisierter, regelmäßig anfallender Aufgaben konzentrieren, verzeichnen eine niedrigere Quote von Teilzeitarbeit und Befristung von Beschäftigungsverhältnissen als Call-Center, die im Auftrag anderer Firmen arbeiten.

Während die Arbeit in den internen Call-Centern in der Regel in zwei Schichten organisiert ist, wodurch eine Erweiterung der Geschäftszeiten vormittags und nachmittags erfolgt, arbeitet der eine im Sample vertretene externe Betreiber rund um die Uhr mit sechs unterschiedlich besetzten Schichten, die sich zeitlich partiell überschneiden. Hierbei scheinen die unterschiedlichen Anforderungen hinsichtlich des Arbeitseinsatzes, die sich aus den unterschiedlichen Geschäftsfeldern ergeben, die Erklärung für die Variationen bei der Flexibilität von Beschäftigungsverhältnissen zu sein.

Unterschiede können auch in bezug auf die Befristung der Arbeitsverträge, die zwischen drei Monaten und zwei Jahren variieren kann, und der Tarifbindung festgestellt werden. Während die Mitarbeiter der internen Call-Center nach dem innerhalb der jeweiligen Branche gültigen Tarifvertrag bezahlt werden, gibt es in dem externen Call-Center keinen Tarifvertrag.

Ein Thema, worüber in bezug auf Call-Center immer wieder diskutiert wird, betrifft die Fluktuationsrate der Mitarbeiter. So wird in der Fachpresse und in Fachtagungen erwähnt, daß Beschäftigte in Call-Centern angesichts der beruflichen Beanspruchung und der geringen Aufstiegsmöglichkeiten nicht länger als zwei Jahre ihre Tätigkeit ausüben (können). In unseren Recherchen sind wir auf jährliche Fluktuationsraten gestoßen, die zwischen 15% und 50% schwanken, wobei einschränkend gesagt werden muß, daß die Schwankungen bei den externen Betreibern teilweise mit der Auftragsdauer und mit der daraus resultierenden Befristung der Arbeitsverträge zusammenhängen. Dennoch: Aus einer Benchmarkstudie, die ca. 100 Call-Center umfaßt und von der Universität Hamburg in Kooperation mit dem amerikanischen Center for Customer Driven Quality der Purdue Universität in Indiana sowie der Profitel Call-Center Consulting GmbH Hamburg durchgeführt wurde, wird berichtet, daß ca. 70% der befragten

Call-Center mit Fluktuationsraten von 50% zu kämpfen hätten (o.V. 1998).<sup>2</sup> In diesem Sinne ist die berufliche Beanspruchung des Kontaktpersonals, auf die wir weiter unten zurückkommen werden, als neuralgischer Punkt in der Arbeits- und Beschäftigungssituation zu bezeichnen. Dem tragen einige der von uns untersuchten Call-Center Rechnung, indem das Kontaktpersonal nicht länger als sechs Stunden an den Kontaktplätzen eingesetzt wird. Sind die Mitarbeiter vollzeitbeschäftigt, führen sie nach ihrem Sechsstunden-Einsatz Aufgaben im Back-Office Bereich durch. In diesem Sinne ist die Belastbarkeitsgrenze der Mitarbeiter ein weiterer Grund dafür, daß Teilzeitarbeit als zentrale Variable bei der Planung des Personaleinsatzes fungiert.

Abgesehen von den Studenten, die ein naheliegendes Interesse an Teilzeitarbeit haben, stellt sich die Frage, ob andere Gruppen identifiziert werden können, für die die von den Call-Centern angebotenen Beschäftigungsverhältnisse als attraktiv gelten können. Die Antworten unserer Gesprächspartner hierzu lassen darauf schließen, daß die Arbeit in Call-Centern über die studentische Klientel hinaus den Bedürfnissen von alleinerziehenden Müttern, von Rentnern, die ihre Renten aufbessern wollen, sowie von Frauen, die aus familiären Gründen weniger Stunden arbeiten wollen, entsprechen. Aber auch für Frauen und Männer mit gebrochenen Berufsbiographien, die eine Wiedereingliederung in den Arbeitsmarkt suchen, bieten die Call-Center offenbar Beschäftigungsmöglichkeiten.

Solche Beschäftigungsverhältnisse und Arbeitsbeziehungen für das Kontaktpersonal werden in einigen Bereichen der Computerindustrie wiederum als irrelevant betrachtet. Bei diesen handelt es sich um Call-Center, die auf hochwertige technische Kundenberatung spezialisiert sind. Der Einsatz im Call-Center wird hier vom Kontaktpersonal als Sprungbrett benutzt, um eine Anstellung zu besseren Konditionen bei einer der von ihnen betreuten Firmen zu bekommen. Mit anderen Worten: Beschäftigungs- und Arbeitsbedingungen als Rahmen, der bestimmten Beschäftigungsbedürfnissen entspricht, scheinen hier eine untergeordnete Rolle zu spielen. Wichtiger sind die Möglichkeiten, die das Call-Center für die berufliche Weiterentwicklung der Mitarbeiter anbietet.

Aus den Antworten geht hervor, daß wir es in der Call-Center-Branche mit unterschiedlichen Beschäftigungs- und Arbeitskonstellationen zu tun haben, die sich nicht auf einen Nenner reduzieren lassen. Arbeit wird unter Bedingungen nachgefragt, die einen flexiblen Arbeitseinsatz ermöglichen, wodurch zunächst Arbeitsmöglichkeiten für bestimmte Bevölkerungsgruppen mit bestimmten Beschäftigungsbedürfnissen geschaffen werden. Damit ist aber noch nichts darüber gesagt, ob sich daraus langfristige Berufsperspektiven ableiten lassen. Anders

---

2 Als Verweildauer in deutschen Call-Centern werden im Durchschnitt ein bis zwei Jahre angegeben. In spezialisierten Call-Centern über drei Jahre. In den USA beträgt die durchschnittliche Verweildauer zwischen einem halben und einem Jahr (Michel 1998).

ausgedrückt: Ob angesichts der relativ hohen Belastbarkeit Arbeitsplätze entstehen, die für Menschen attraktiv sind, die nach Teilzeitmöglichkeiten suchen und die nicht vorhaben, die Tätigkeit als Hauptberuf lange auszuüben, diese Frage muß vorerst offen bleiben.

## **6. Leistungsdruck und Belastbarkeit des Kontaktpersonals**

Man kann die Arbeit in Call-Centern als computergesteuerte Arbeit definieren, deren Anfänge vor mehr als 15 Jahren in dem Buch „Zukunft der Angestellten“ (Baethge/Oberbeck 1986) am Beispiel von Front-Office-Tätigkeiten in Banken und Sparkassen beschrieben wurde. Was damals als einengende Standardisierung der persönlichen Dienstleistungsbeziehungen zwischen Kunden und Bankmitarbeitern und in der Tendenz als eine Art von Taylorisierung dieses Typs von Dienstleistungsarbeit analysiert wurde<sup>3</sup>, scheint heute durch die Entstehung von Call-Centern als Organisationskonzept eine neue Stufe erreicht zu haben.

Wie schon dargelegt, wird die Bearbeitung der Anrufe durch Masken gesteuert, die am Bildschirm dargestellt werden. Das Resultat der Standardisierung von Arbeitsabläufen ist, daß die Zeit für das Erbringen von Dienstleistungen stark reduziert wird. Was als eine Entlastung der Mitarbeiter angesehen werden kann, indem diesen, ohne daß sie den Arbeitsplatz verlassen müssen, alle notwendigen Daten für die Bearbeitung der Anrufe automatisch zur Verfügung gestellt werden, hat jedoch die Kehrseite, daß durch die automatische Verteilung der Anrufe die Arbeit praktisch im Takt organisiert werden kann. In diesem Sinne wird das immer wieder angestrebte Managementziel, durch die Einführung computergesteuerter Arbeit eine drastische Begrenzung (und Senkung) der Beratungszeiten zu erreichen, infolge der Kontrollmöglichkeiten der ACD-Technologie zur Realität.

Während wir in unseren kurzen Recherchen auf Bearbeitungszeiten je Anruf gestoßen sind, die zwischen vier und zweieinhalb Minuten variieren, werden in der schon zitierten Benchmarkstudie im Durchschnitt drei Minuten für die Bearbeitung von Anrufen genannt, wobei eine Nachbearbeitungszeit von 2,68 Minuten für jeden Vorgang hinzugerechnet werden muß.

Sowohl Be- als auch Nachbearbeitungszeiten werden vom Management festgelegt und Abweichungen von der Norm werden, wie weiter oben erwähnt, durch das System erfaßt, so daß die Leistungen der Mitarbeiter protokolliert

---

3 Dieser Typus von Angestelltenarbeit war zu jener Zeit nicht dominierend; vorherrschend war computerunterstützte Sachbearbeitung, bei der dem Personal im Prinzip größere Spielräume sowohl für die Analyse bestehender Geschäftsbeziehungen als auch für die Gestaltung von Beratungsgesprächen eingeräumt wurden.

werden können. Unterschiedliche betriebliche Vereinbarungen und Praxisarten bestimmen, wie solche Protokolle zur Anwendung kommen. In den von uns besuchten Call-Centern werden die Auswertungsprotokolle infolge von Betriebsvereinbarungen nur auf Teamebene ohne Identifizierung der Mitarbeiter erstellt, wobei unsere Gesprächspartner auf die Praxis anderer Call-Center hinweisen, bei denen die Leistung der Mitarbeiter individuell ausgewertet wird. Werden solche Leistungsprotokolle vom Teamleiter als Grundlage für Gespräche mit seinem Team benutzt, und sei es nur im Sinne „gutgemeinter“ Arbeitsunterstützung – „Coaching“ im Jargon –, was nicht immer tatsächlich geschieht, so ist der Leistungsdruck, der sich aus einer solchen lückenlosen Kontrollmöglichkeit ergibt, unübersehbar.

Über die automatische Erfassung der Anrufe und ihre Auswertungsmöglichkeiten hinaus besteht die Möglichkeit, daß die Telefonate vom Teamleiter abgehört werden können. Die Abhörpraxis wird dadurch gerechtfertigt, daß sie für Trainingszwecke von Bedeutung ist, denn sie soll Verbesserungen der Gesprächstechniken und Arbeitsweise des Kontaktpersonals ermöglichen. Auch hier hängt es sehr stark vom Teamleiter ab, ob die Trainingsvorgaben als unmittelbarer Leistungsdruck vom Kontaktpersonal erlebt werden.

Befristete Arbeitsverträge werden von den Call-Centern nicht nur vergeben weil die Dauer von Aufträgen begrenzt ist. So dient die Befristung auch Rekrutierungszwecken, indem sie, als eine Art von Probezeit betrachtet, dazu ausgenutzt wird, das für diesen unter Belastungsgesichtspunkten als einseitig zu bezeichnenden Job geeignete Personal herauszufiltern. Zugleich ist die Befristung der Arbeitsverträge von unseren Gesprächspartnern als Instrument erwähnt worden, das disziplinierend dazu eingesetzt wird, die Leistung des Kontaktpersonals zu erhöhen. Schon die Andeutung, keine Vertragsverlängerung zu bekommen, wirkt sich ihrer Meinung nach leistungssteigernd aus.

Das Kontrollinstrumentarium, das den Teamleitern und Managern von Call-Centern zur Verfügung steht, ist dank der technischen Entwicklung im Bereich der IuK-Techniken beträchtlich. Zu Rationalisierungszwecken eingesetzt, ermöglicht es nicht nur eine fast lückenlose Personalplanung, sondern auch eine Verdichtung der Arbeitsleistung. Verallgemeinerungen hinsichtlich der konkreten Anwendungsformen und Gestaltungsspielräume bei der Arbeitsplanung und Leistungsverausgabung verbieten sich jedoch angesichts der Vielfalt von Praktiken, die die Branche charakterisiert. Dennoch kann so viel gesagt werden: In Call-Centern wird in der Tendenz getaktete Arbeit<sup>4</sup> unter flachen, aber mit vielfäl-

---

4 Im Unterschied zur industriellen Fließbandarbeit ist die Arbeit in den Call Centers nicht verketteter. Der fast ununterbrochene Kommunikationsfluß kann aber mit dem Fließband verglichen werden, so daß Taylor/Bain (1999) den Arbeitsprozeß im Call-Center als „assembly line in the head“ (S. 7) bezeichnen.

tigen Kontroll- und Steuerungsmöglichkeiten ausgestatteten Hierarchien geleistet. Kontrollmöglichkeiten, die zur Ausschöpfung von Rationalisierungspotentialen und zur Leistungsverdichtung zur Anwendung kommen, besagen jedoch zunächst noch wenig über die Belastungssituation, der das Kontaktpersonal ausgesetzt ist. Wir haben schon darauf hingewiesen, daß aus Arbeitgebersicht maximal sechs Stunden Arbeit als Belastbarkeitsgrenze angesehen werden. Angenommen, daß die ergonomischen Mindest-Arbeitsbedingungen hinsichtlich Ausstattung, Räumlichkeiten, Lärmpegel, Lüftung und Beleuchtung gegeben sind, was nicht immer der Fall ist, wie Artikeln in der Fachpresse zu entnehmen ist (vgl. Menzler-Trott 1997), so ergeben sich Belastungen sowohl aus der Monotonie der standardisierten Arbeit am Bildschirm als auch aus dem Taktdruck.

Es gibt darüber hinaus eine andere Art von Belastung, die das Kontaktpersonal ganz besonders trifft. Im Unterschied zur getakteten Fließbandarbeit in der Fabrik, bei der die Arbeiter vorwiegend ihren Körper disziplinieren müssen, geht es bei den Mitarbeitern eines Call-Centers um die Disziplinierung nicht nur ihrer Physis, sondern auch ihrer Gefühle. So wird Service-Qualität nicht nur in bezug auf die telefonische Erreichbarkeit oder die Dauer der Beratung definiert, sondern auch hinsichtlich der sozialen Kompetenzen der Mitarbeiter, zu denen vorrangig Freundlichkeit oder Überredungskunst gezählt werden. Hinter einer solchen relativ verharmlosenden Bezeichnung von sozialen Kompetenzen verbirgt sich aber Gefühlsarbeit, deren Verausgabung, wie Hochschild (1990) herausgearbeitet hat, die ganze Persönlichkeit beansprucht. Denn nett im Gespräch zu sein, ist keine spontane Gemütsregung mehr, sondern ein normiertes Gefühl, das zur Arbeitsleistung gehört und von den Firmen eingeklagt wird.<sup>5</sup> Dadurch entsteht eine Spannung zwischen innerem Handeln und Oberflächenhandeln, die zwar als Erscheinung im gesellschaftlichen Leben nicht unbekannt ist, deren jederzeit systematische Aufrechterhaltung aber zu Streßsituationen führen kann.<sup>6</sup> Dies gilt insbesondere dann, wenn die Arbeitshandlungen im engen Takt wiederholt werden müssen. Hinzu kommt als belastender Faktor, daß in vielen Fällen der konkrete Kontakt zu den Kunden einem relativ engen Vorgabeset zu folgen hat; dies allein schon deswegen, damit die o.a. angestrebten Rationalisierungseffekte erzielt werden können. Somit droht vollends verloren zu gehen,

- 
- 5 Hochschild definiert Gefühlsarbeit als „... Management der Gefühle, das darauf bedacht ist, einen öffentlich sichtbaren Körper- und Gesichtsausdruck herzustellen; Gefühlsarbeit wird gegen Lohn verkauft und besitzt daher Tauschwertcharakter. Der Ausdruck Gefühlsmanagement bezieht sich auf dieselben Handlungen der Gefühlsbeeinflussung wie im privaten Bereich, in dem ihnen ein Gebrauchswertcharakter zukommt (Hochschild 1990, S. 30).
  - 6 In unseren Recherchen sind wir auf Kontaktpersonal gestoßen, das in den ersten zwei Stunden nach einer Vier-Stunden-Schicht im Call-Center unfähig war, zu Hause ans Telefon zu gehen.

was früher eher als Gütezeichen kundenbezogener Dienstleistungsarbeit galt: ein autonom zu gestaltender Umgang mit Menschen.

Im Rahmen der zunehmenden Psychologisierung und Inszenierung der Arbeitswelt, die die Verbreitung der Dienstleistungsgesellschaft und die damit einhergehende Betonung des Verkaufs der Darstellung begleiten, wird die Beeinflussung der Gefühle als ein Kernproblem nicht nur der Ausbildung, sondern auch der Personalführung angesehen. Dabei geht es in einigen, professionell angemessen organisierten Fällen darum, auch Kompetenzen zu entwickeln, die die Gefühlsarbeit so weit wie möglich entlasten können. Inwiefern dies dazu beitragen kann, die Belastungen tatsächlich gering zu halten, ist eine der vielen weiterzuverfolgenden offenen Fragen.

## **7. Ausbildung: ein kontroverses Thema in diesem Bereich**

Im Laufe der rapiden Expansion der Call-Center in den letzten Jahren sind die Ausbildung sowie die qualifikatorischen Anforderungen des Kontaktpersonals zum Gegenstand von kontrovers geführten Diskussionen geworden, bei denen Gewerkschaften, regionale Wirtschaftsförderungsagenturen, Arbeitsämter, Industrie- und Handelskammern und nicht zuletzt Call-Center-Betreiber selbst involviert sind.

Aus der Lektüre von vorliegenden Protokollen der in einzelnen Fachtagungen geführten Diskussionen sowie aus unseren Befragungen geht hervor, daß alle Akteure in diesem Bereich an der Ausbildung des Kontaktpersonals interessiert sind. Unterschiede ergeben sich jedoch daraus, welche inhaltliche Akzente hinsichtlich der Arbeit in Call-Centern gesetzt werden (sollen).

Während Gewerkschaftsvertreter dazu neigen, sich in der traditionellen Sprache von Berufsbildern auszudrücken, denen bestimmte qualifikatorische Anforderungen und Ausbildungsgänge entsprechen, sind andere Akteure wie Call-Center-Betreiber oder Vertreter von Bildungseinrichtungen eher zurückhaltender, indem sie nur von einer notwendigen Anpassungsausbildung sprechen. Zugespitzt formuliert in den Worten eines Teilnehmers auf einer Fachtagung:

„Wir haben mit dem Call Center eigentlich nur ein bestimmtes Medium, über das Dienstleistung transportiert wird. Die Qualifikation muß der Mitarbeiter mitbringen“ (Becker-Redschow 1998, S. 43).

Damit ist gemeint, daß angesichts der Vielfalt von Produkten und Dienstleistungen, die durch Call-Center vertrieben werden, keine generalisierte Ausbildung in diesem Bereich denkbar sei.

So wird in den von uns befragten Call-Centern eine kaufmännische bzw. eine Bank- oder Versicherungsausbildung als Rekrutierungsvoraussetzung verlangt,



aber nicht jede(r) Bewerber/in, der/die diese Voraussetzung erfüllt, wird als geeignete(r) Kandidat betrachtet. Soziale Kompetenzen wie Serviceorientierung und Kommunikationsfähigkeit sind außerdem gefragt. Und ein Blick auf die Inhalte von Lehrgängen für Mitarbeiter in Call-Centern, die von privaten Bildungseinrichtungen in Kooperation mit den Arbeitsämtern in verschiedenen Bundesländern angeboten werden, zeigt, daß neben der Vermittlung von DV-Grundkenntnissen und einer Einführung in die betriebliche Ablauf- und Arbeitsorganisation von Call-Centern der Akzent auf die Vermittlung von Schlüsselqualifikationen wie Kommunikation, Telefontraining, Kommunikationstechniken und Beschwerdemanagement am Telefon gesetzt wird. Mit anderen Worten: Es geht vor allem um eine Zusatzqualifikation, die auf die Entfaltung bzw. die Gestaltung der sozialen Kompetenzen abzielt, die für die dienstleistungsorientierte Arbeit in einem Call-Center als notwendig erachtet werden. Sind aber soziale Kompetenzen zu vermitteln?

Mit der Frage konfrontiert, ob soziale Kompetenzen durch Lehrgänge erworben werden können, lautet die Antwort der Experten zunächst: ja. Voraussetzung dafür ist jedoch die Prädisposition dazu, die notwendige Gefühlsarbeit zu leisten, die die Aneignung von Kommunikationstechniken verlangt. Denn wie Becker-Redshow die Schulungssituation beschreibt, geht es dabei um einen Eingriff in die Persönlichkeit der Auszubildenden:

„Der Hauptpunkt, das Hauptproblem liegt darin, ich muß Personal haben, das dienstleistungsfähig und bereit ist, also die berühmte Kundenkommunikation, die Kundenorientierung, die kommunikative Kompetenz und ähnliches. Das sind halt Sachen, die aufgebaut werden müssen. Das fällt natürlich in Schulungen nicht immer ganz leicht. Sie müssen an die Persönlichkeit des Menschen 'ran. Sie müssen an die Vorstellung 'ran und der hat mal andere Vorstellungen gehabt“ (Becker-Redshow 1998, S. 39).

Daß Schulungen dazu beitragen können, Prädispositionen zu entwickeln und zu gestalten, aber nicht zu schaffen, scheint eine verbreitete Meinung in der Branche zu sein, wie aus dem folgenden Zitat hervorgeht:

„Wir hatten einen Workshop unlängst in Oberhausen, wo wir Call-Center-Betreiber gefragt haben, wie wählt ihr eure Leute aus, und die sagten zu uns: Das sehe ich auf den ersten Blick. Also die brauchen nur reinzukommen, die brauchen nur den Mund aufzumachen, dann weiß ich schon, der oder die taugt oder taugt nicht. ... Wichtig ist, daß jemand offen ist, daß jemand auch mal einen Rückschlag einstecken kann, denn solche gibt es, auch wenn die Produkte noch so gut sind, bei jedem Dienstleister, ob das im Kaufhaus ist, an der Kasse oder in der Bank. Sie haben immer mit Beschwerden zu tun und der Call-Center-Mitarbeiter, der davon dann gleich so betroffen ist, daß er den nächsten Anruf nicht mehr vernünftig behandeln kann, der ist sicher fehl am Platz. Das sind so Kom-

petenzen, persönliche Fähigkeiten und Fertigkeiten, von denen man ausgeht, daß sie zumindest gut angelegt sein müssen in der Person, die sich da bewirbt ... sie müssen im Kern vorhanden sein“ (Michel 1998, S. 41).

Eingangs ist darauf hingewiesen worden, daß alle Akteure in der Branche ein Interesse daran haben, die Ausbildung des Kontaktpersonals zu entwickeln und zu regeln. Für die Gewerkschaften ist die öffentliche Diskussion der Ausbildungsfrage Teil einer übergreifenden Interventionsstrategie, die darauf abzielt, in einem Bereich Einfluß zu nehmen, in dem viele Firmen nicht tarifgebunden sind. Und während Bildungseinrichtungen ein ureigenes Interesse an beruflicher Bildung kraft Funktion haben, sind die Call-Center-Betreiber daran interessiert, nicht nur qualifiziertes Kontaktpersonal zu bekommen, sondern auch durch Ausbildungsangebote die Fluktuationsrate zu senken.

Wie schon erwähnt, werden in verschiedenen Bundesländern Lehrgänge für Mitarbeiter/innen in Call-Centern angeboten, die zertifiziert werden. Als Anpassungsausbildung konzipiert, setzen sie den Akzent auf die Entfaltung und Gestaltung der sogenannten sozialen Kompetenzen, von denen angenommen wird, daß sie schon „im Kern vorhanden sind“. Mit anderen Worten: Was in der Branche vor allem gesucht wird, sind kundenorientierte „Naturen“, die entsprechend trainiert werden:

„Die Voraussetzung der Conti (hier ist der Reifenhersteller gemeint), Basisvoraussetzung war, Qualifizierung auf der Ebene eines Verkäufers, ob das nun Fleischereifachverkäufer war, ob der irgendwie bei Karstadt gearbeitet hat oder als Kosmetikerin. Die haben bei uns die generelle Qualifikation (Sprech- und Kommunikationstraining sowie Kundenorientierung sind hier gemeint) ... Sie kriegen dann bei der Conti ihre Produktschulung“ (Becker-Redshow 1998, S. 39).

Sind aber Mitarbeiter/innen von Call-Centern mit anderen kundenorientierten Angestellten zu vergleichen, die ihre Arbeit in der Dienstleistungsgesellschaft leisten? In dieser Hinsicht weisen die schon zitierten Taylor und Bain, die eine umfassende empirische Untersuchung über den Arbeitsprozeß in schottischen Call-Centern durchgeführt haben, auf Unterschiede hin, die den Vergleich relativieren:

„Call centre operators have joined, with flight attendants, shop assistants, fast food and waiting staff the swelling ranks of service workers whose performance at work is shaped by the objective of customer satisfaction. All these employees, in various ways, are required to conform to predetermined phrases, scripts, and modes of behaviour and delivery. If anything distinguishes the call centre workers it is both the extent to which they are subject to monitoring and the unrelenting pressure to conform to acceptable forms of speech, whether scripted or not. It is difficult to conceive of another occupation where the entire working

shift requires the articulation of the vocal patterns in such a repetitive and uninterrupted sequence“ (Taylor/Bain 1999, S. 109).

Ohne Zweifel kann das Erlernen von Kommunikations- und Verkaufstechniken am Telefon dazu beitragen, nicht nur die Gefühlsarbeit des Kontaktpersonals zu erleichtern, sondern auch die Dienstleistungsqualität zu verbessern. Und das kann als Gewinn für das Kontaktpersonal angesehen werden, der sich unter Umständen als motivationsfördernd auswirken kann, so daß die Fluktuationsquote sinkt. Die Belastungen, die sich aus dem getakteten und eng kontrollierten Arbeitsprozeß ergeben, werden jedoch dadurch nicht aus der Welt geschafft.

## **8. Kosten, Entlohnung, Regulierungsarbitrage und Lohnsubventionierung**

Rund 60% aller Call-Center-Kosten sind Personalkosten, während zwischen 10% und 15% auf die Technik entfallen (Schnorr 1999). Diese Zahlen deuten darauf hin, daß Call-Center einen sehr arbeitsintensiven Bereich darstellen, dessen Rationalisierung einen zentralen Stellenwert bei seiner Organisation besitzt. Und wie schon oben dargelegt, ist es gerade die Technik selbst mit ihren vielfältigen Auswertungsmöglichkeiten des Kommunikationsflusses und der Arbeitsleistung des Kontaktpersonals, die die operativen Instrumente zur Verfügung stellt, um Mitarbeiter/Innen effizient einzusetzen und dadurch Personalkosten zu reduzieren.

Die Senkung der Personalkosten wird jedoch nicht nur durch die Rationalisierung des Personal- und Arbeitseinsatzes sondern auch durch Regulierungsarbitrage (Albach 1989) betrieben. Damit ist folgendes gemeint: Call-Center-Betreiber, die im Auftrag von anderen Unternehmen arbeiten oder, wie im Fall der Direktbanken, Ausgründungen der Müttergesellschaften sind, agieren in einem rechtlichen Raum, der nicht durch Kollektivtarifverträge reguliert ist, so daß eine Verlagerung von Arbeit von einem dicht regulierten auf einen anderen weniger regulierten Bereich stattfindet; ein Vorgang, der von den Gewerkschaften als Tariffucht kritisiert wird. Hinsichtlich der Entlohnung bedeutet dies, daß durch Kollektivtarifverträge regulierte Zusatzleistungen wie Urlaubs- oder Weihnachtsgeld gestrichen werden, oder daß für eine ähnliche Tätigkeit weniger bezahlt wird, wenn sie in einem Call-Center ausgeübt wird (Biehler/Vogl 1999).

In unseren kurzen Recherchen sind wir auf Bruttostundenlöhne gestoßen, die in dem Bereich der Call-Center ohne Tarifvertrag zwischen 15 DM (Call-Center-Betreiber) und 22 DM (Direktbank) ohne Zusatzleistungen schwanken. Demgegenüber oszillierten die Bruttostundenlöhne des Kontaktpersonals im Call-Center, das durch den Manteltarifvertrag im Versicherungs- bzw. Bankge-

werbe gedeckt ist, zwischen 26 DM und 28 DM<sup>7</sup>; alles Daten, die nicht nur die Existenz von Regulierungsarbitrage vermuten lassen, sondern auch auf eine Polarisierung innerhalb der Call-Center-Landschaft hinweisen.<sup>8</sup>

Befürchtungen sind in unseren Expertengesprächen darüber geäußert worden, daß sich die Löhne in dem Bereich von nicht tarifgebundenen Call-Centern wegen der zunehmenden Preiskonkurrenz, die durch neue Gründungen angetrieben wird, senken könnten, wobei sogar Schließungen nicht ausgeschlossen wurden. In dieser Hinsicht scheint die Standortkonkurrenz zwischen Bundesländern und Kommunen eine nicht unwichtige Rolle zu spielen. So wurde in einer Fachtagung über die Schließung von einem in Düsseldorf ansässigen Call-Center mit ca. 100 Beschäftigten und seine Verlagerung nach Mecklenburg-Vorpommern erzählt, wo die Vollzeitarbeitsplätze in diesem Bereich mit ca. 850 DM subventioniert werden (Deutsche 1998). Inwiefern es sich hier um einen Ausnahmefall handelt, ist eine Frage, die im Rahmen dieses Berichtes offen bleiben muß. Zugleich ist die Tatsache nicht zu übersehen, daß die subventionierte Schaffung von neuen Arbeitsplätzen in dem Bereich von Call-Centern nicht nur die Regulierungsarbitrage begünstigt, sondern auch gelegentlich zur Vernichtung schon existenter Arbeitsplätze führen kann.

## 9. Bilanz

Angesichts von gesättigten Märkten, die zu Konsumentenmärkten geworden sind, werden innovative Geschäftsstrategien nachgefragt, die auf Preisreduktion

- 
- 7 In einer von den Autoren als nicht repräsentativ charakterisierten Untersuchung über die Gehaltsstruktur in Call-Centern wird als Durchschnittsgehalt für das Kontaktpersonal ein Bruttomonatsverdienst für Vollzeitmitarbeiter von 3.700 DM angegeben (Thieme/Ceyp 1997). Es ist anzunehmen, daß der Durchschnittswert die Tatsache widerspiegelt, daß ca. 60% der Call-Center in Branchen wie Versicherung, Finanzdienstleister und Kommunikation angesiedelt sind, in denen das Kontaktpersonal teilweise durch Manteltarifverträge gedeckt ist oder wie in der Kommunikationsbranche höhere Sätze bezahlt werden.
  - 8 Mit dem Hinweis darauf, daß Dienstleistungen zu marktgerechten Preisen erbracht werden müssen, wird im Bereich der chemischen Industrie über den Abschluß getrennter Tarifverträge für die innerhalb der Konzerne erbrachten Dienstleistungen diskutiert, die auf die Senkung der Personalkosten abzielen (Express 1999). Sollte sich ein solches Projekt durchsetzen und als Praxis verallgemeinern, wäre es nicht auszuschließen, daß besondere Tarifverträge für das Kontaktpersonal von Call-Centern im Banken- oder Versicherungsbereich mit dem Argument abgeschlossen werden, daß die Kosten außerhalb der Unternehmen niedriger sind. In diesem Fall würde die Kostensenkung nicht über Auslagerung und Regulierungsarbitrage sondern durch Aushandlungen mit den Gewerkschaften im Rahmen des Rahmentarifvertrages betrieben.

und Kundenzufriedenheit abzielen. In dieser Hinsicht versuchen Unternehmen durch die Einrichtung von Call-Centern nicht nur die Schnittstelle zwischen Firmen und Kunden zu rationalisieren, sondern auch mit neuen Vertriebs-, Beratungs- und Marketingstrategien zu experimentieren. Gefördert wird diese Entwicklung nicht nur durch technologische Innovationen im Bereich der IuK-Techniken und sinkende Telefonkosten, sondern auch dadurch, daß eine effiziente Umsetzung der neuen Strategien eine Kombination von Kostensenkung und Kundengewinnung bzw. -bindung versprechen. Gerade ein solches Versprechen scheint die treibende Kraft hinter der rasanten Entwicklung dieses Bereiches zu sein.

Es ist schon darauf hingewiesen worden, daß die Zahl der Beschäftigten 1998 auf 150.000 geschätzt wird. Bis zum Jahr 2001 wird mit dem Äquivalent von ca. 150.000 Vollzeitarbeitsplätzen gerechnet, die, weil sie nur partiell mit Vollzeitbeschäftigten besetzt sein werden, ein Beschäftigungswachstum implizieren (ibv 1998). Einschränkung zu diesen prognostizierten Beschäftigungszahlen muß jedoch gesagt werden, daß nicht alle Arbeitsplätze als Beschäftigungsgewinn angesehen werden können, denn die Einrichtung von einem internen Call-Center mit eigenem Personal hat keine Auswirkung auf die Beschäftigung. Es handelt sich lediglich um einen Arbeitsplatzwechsel innerhalb einer Firma. Trotzdem ist anzunehmen, daß die Einrichtung von Call-Centern in den nächsten Jahren einen Beschäftigungsgewinn mit sich bringen wird. Allerdings wird der Nettogewinn vermutlich das Resultat von gegensätzlichen Entwicklungen sein, bei denen die Vernichtung existenter durch die Schaffung neuer Arbeitsplätze eventuell überkompensiert wird.<sup>9</sup>

Eine Besonderheit der neuen Arbeitsplätze, die in Call-Centern geschaffen werden, besteht nicht so sehr darin, daß sie keine Arbeitsplatzsicherheit anbieten würden, sondern vielmehr in der Tatsache, daß eine anscheinend nicht unbedeutende Anzahl von Beschäftigten ihre Tätigkeit nicht mit einer langfristigen Beschäftigungsperspektive verknüpfen. Mit anderen Worten: Es entstehen Arbeitsplätze, die durch eine relativ hohe Beschäftigungsrotation charakterisiert sind. Zugleich ist nicht zu übersehen, daß Arbeitsplätze geschaffen werden, die attraktive Beschäftigungsmöglichkeiten für bestimmte Bevölkerungsgruppen darstellen: Studenten oder Frauen, die aus familiären Gründen nach Teilzeitar-

---

9 Die Gründung von Direktbanken hat zur Expansion von Call-Centern in dem Bereich der Finanzdienstleistungen beigetragen. Zugleich wird geschätzt, daß nur vier bis fünf überleben werden. (Halfman 1997). Dies würde bedeuten, daß Arbeitsplätze in diesem Bereich mittelfristig bedroht sind. In unseren Recherchen sind wir auf eine Direktbank gestoßen, die vor hat, das Personal um ca. 300 auf 1.000 Beschäftigte bis Ende des Jahres aufzustocken. Zugleich wird eine organisatorische Restrukturierung der deutschen Call-Center der City-Bank vermutlich zu einem Nettoverlust von Arbeitsplätzen führen (Express 1999).

beitsmöglichkeiten suchen; Rentner, die ihr Einkommen aufbessern wollen; aber auch Frauen und Männer, die eine Wiedereingliederung in den Arbeitsmarkt anstreben.

Wir haben den Arbeitsprozeß im Call-Center als getaktete und streng kontrollierte Arbeit charakterisiert und auf die damit einhergehenden Belastungen für das Kontaktpersonal hingewiesen. Eine solche Charakterisierung sollte jedoch nicht dazu verleiten, die Arbeit in Call-Centern pauschal als unqualifiziert zu bezeichnen. In dem Material, das uns vorliegt, hat das Kontaktpersonal bis auf eine Ausnahme eine kaufmännische bzw. eine Bank- oder Versicherungsausbildung, sie wird als Rekrutierungsvoraussetzung verlangt. Die Frage, ob sich das Kontaktpersonal für seine Tätigkeit als überqualifiziert betrachtet und, wenn ja, wie sich ein solches Empfinden auf seine Arbeitsmotivation auswirkt, muß leider im Rahmen dieses Aufsatzes offen bleiben.

Schließlich eine kurze Bemerkung hinsichtlich der Dienstleistungsqualität: Aus der Tatsache, daß in Call-Centern getaktete Arbeit geleistet wird, sollte nicht umstandslos geschlossen werden, daß dadurch die Qualität der angebotenen Dienstleistungen generell negativ beeinflusst wird. Die Qualität hängt u.a. davon ab, ob die Standardisierung und Informatisierung von Dienstleistungen so realisiert ist, daß sie eine flüssige, kurze und effektive Kommunikation zwischen Kunden und Kontaktpersonal ermöglichen. Darüber hinaus spielt dabei eine nicht unwesentliche Rolle, wie der Arbeitsprozeß organisiert ist, und wie mit der Belastung des Kontaktpersonals umgegangen wird.

## Literatur

- Albach, H. (1989): Dienstleistungen in der modernen Industriegesellschaft. München
- Baderschneider, H.; Lemke, A.; Menzler-Trott, E. (1999): Call-Center Systeme. In: Menzler-Trott, E. (Hg.): Call-Center Management. Ein Leitfaden für Unternehmen zum effizienten Kundendialog. München, S. 177ff.
- Baetghe, M.; Oberbeck, H. (1986): Zukunft der Angestellten. Frankfurt/M.
- Becker-Redschow, R. (1998): Diskussionsbeitrag in DGB (Hg.): Call Center zwischen Mc-Jobs und Qualifizierter Dienstleistung. Fachtagung zu Beschäftigungsperspektive, Qualifikation und Arbeitsbedingungen in Call Centern. Bremen, S. 38ff.
- Biehler, H.; Vogl, G. (1999): Call Center: „Zusatzleistungen sind nicht üblich“. In: WSI Mitteilungen, Nr. 4, S. 261ff.
- CoPers (1998): In: Computer Fachwissen, Nr. 4, S. 8
- Deutsche, A. (1998): Diskussionsbeitrag in DGB (Hg.): Call Center zwischen McJobs und Qualifizierter Dienstleistung. Fachtagung zu Beschäftigungsperspektive, Qualifikation und Arbeitsbedingungen in Call Centern. Bremen, S. 33ff.



- Express (1999): „Kein Anschluß unter dieser ...“, Nr. 2, S. 9
- Express (1999): Verhandlungen über Billigtarifvertrag. Nr. 4, S. 9
- Halfman, M. (1997): Vier bis fünf Direktbanken werden im Markt überleben. In: Blick durch die Wirtschaft vom 31.10.1997, S. 4
- Hochschild, A. R. (1990): Das gekaufte Herz. Zur Kommerzialisierung der Gefühle. Frankfurt/M.
- Ibv (1998): Arbeitsplatz Call Center. Ein neuer Wirtschaftszweig boomt. Informationen für die Beratungs- und Vermittlungsdienste der Bundesanstalt für Arbeit, Heft Nr. 39. Nürnberg
- Menzler-Trott, E. (1997): Call Center: Reorganisation tut Not. In: Computer Fachwissen, Nr. 11, S. 9ff.
- Michel, L. (1998): Diskussionsbeitrag. In: DGB (Hg.): Call Center zwischen Mc.Jobs und Qualifizierter Dienstleistung. Fachtagung zu Beschäftigungsperspektive, Qualifikation und Arbeitsbedingungen in Call Centern. Bremen, S. 39ff.
- o.V. (1998): Deutsche Call Center im Leistungsvergleich. In: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 10.08.1998, <http://www.collcenter-benchmark.de-bpresse4.htm>
- Schnorr, G. (1999): Der Rahmenplan. Ein effektives Instrument. In: Menzler-Trott, E. (Hg.): Call-Center Management. Ein Leitfaden für Unternehmen zum effizienten Kundendialog. München, S. 305ff.
- Taylor, P.; Bain, P. (1999): „An assembly line in the Head: work and employee relations in the call centre“. In: Industrial Relations Journal, 30.2., S. 101ff.
- Thieme, J.; Ceyp, M. (1997): Großer Call Center Gehalts- und Karrierevergleich. Hannover

# Flexibilität versus Beschäftigung?

## Zur Entwicklung von Beschäftigungs- und Arbeitsstrukturen am Beispiel des Lebensmitteleinzelhandels

*Manfred Deiß*

ISF München

### 1. Einleitung

Der Handel galt im öffentlichen und wissenschaftlichen Diskurs lange Zeit als „schlafender Riese“ des Dienstleistungsgewerbes (Steinborn 1989), und insbesondere der Lebensmitteleinzelhandel (LEH) stellte eine fast vergessene Branche dar (Kirsch u.a. 1998a, S. 58), obwohl diese Wirtschaftsbereiche faktisch eine erhebliche ökonomische und beschäftigungspolitische Bedeutung besitzen: Einzelhandel und Großhandel zusammengekommen bilden neben dem Verarbeitenden Gewerbe und dem Bereich der Dienstleistungsunternehmen im engeren Sinne<sup>1</sup> mit einem Gesamtumsatz von ca. 1,9 Bio. DM im Jahr 1996 den wohl drittwichtigsten Wirtschaftszweig in Deutschland, in dem ca. 4,4 Mio. Arbeitnehmer beschäftigt sind (Statistisches Jahrbuch 1998, S. 247ff.). Im Vergleich zu den einzelnen Sektoren des Dienstleistungsbereichs und des Handels insgesamt ist der Einzelhandel 1996 (im Binnenhandel) mit 791 Mrd. DM Umsatz sowie ca. 3,1 Mio. Beschäftigten bzw. 2,25 Mio. sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten in 1997 einer der wichtigsten Dienstleistungsbereiche (ebd.).

Der LEH wiederum stellt darin den wichtigsten Einzelhandelssektor dar: Sein Umsatz macht knapp ein Drittel des Gesamtumsatzes im Einzelhandel aus und umfaßt (vgl. Statistisches Jahrbuch 1998 gemäß den Wirtschaftsgruppen 5211 und 522, S. 252) ca. 235 Mrd. DM; mit ca. 850.000 Beschäftigten (in 1996) sind dort ca. 2,5% aller Erwerbstätigen in Deutschland beschäftigt.

Nach der Statistik des Hauptverbandes des Deutschen Einzelhandels (HDE) erwirtschaftete der Einzelhandel 1995 sowie 1996 jeweils insgesamt einen Umsatz von 952 Mio. DM; danach waren 1997 im Einzelhandel ca. 2,9 Mio. Arbeitnehmer beschäftigt (HDE, 50. Arbeitsbericht 1997, 1998, S. 12 und 90). Auf den LEH entfiel davon entsprechend dem Warenbereich Nahrungs- und Genußmittel

---

1 Nr. 7 der Wirtschaftsgliederungssystematik im Statistischen Jahrbuch, insbesondere Gastgewerbe, Technische Planung etc., freie Berufe etc.

ein Umsatz von ca. 257 Mrd. DM in 1997.<sup>2</sup> Nach Berechnungen der Unternehmensberatung M+M EUROdata auf Basis von Umsatzangaben der führenden Unternehmen des deutschen Lebensmitteleinzelhandels betrug der Umsatz mit Lebensmitteln 1998 241 Mrd. DM bei einem Gesamtumsatz von 352 Mrd. DM.

Trotz dieser sowohl wirtschaftlichen als auch arbeitsmarktpolitischen Relevanz richtete sich die Aufmerksamkeit insbesondere der qualitativen sozialwissenschaftlichen Forschung bislang vorrangig auf verschiedene Bereiche der industriellen Fertigung, insbesondere auf die sogenannte Schlüsselindustrien wie den Maschinenbau oder die Automobilindustrie; die Dienstleistungsbranche und insbesondere der Handel wurden dagegen eher vernachlässigt (Glott 1998, S. 63). Dies ist um so bedauerlicher, als sich in dieser Branche seit längerem für die zukünftige Prägung von Arbeitsmarkt- und Qualifikationsstrukturen ebenso wie für die Prozesse der Versorgung der Bevölkerung mit Waren zunehmend wichtigere Entwicklungstendenzen abzeichnen.

In der Zwischenzeit ist der LEH jedoch stärker, zunächst allerdings aus anderen Gründen, ins öffentliche Rampenlicht gerückt: Die in dieser Branche in immer rascheren Zyklen stattfindenden Preiskämpfe zwischen einzelnen Handelsgruppen und die forcierten Tendenzen zu Unternehmensfusionen haben auch über die Fachöffentlichkeit hinaus deutlich gemacht, daß in diesem Bereich ein wirtschafts- und arbeitsmarktpolitisch gravierender Strukturwandel stattfindet; dieser Wandel hat nicht zuletzt in der jüngeren beschäftigungspolitischen Diskussion zu den Dienstleistungsbereichen (Stichworte: geringfügige Beschäftigung, Scheinselbstständige) an Gewicht gewonnen (vgl. z.B. FR vom 28.5.1999, S. 15).

Aber auch das sozialwissenschaftliche Forschungsinteresse an den Entwicklungen in dieser Branche ist inzwischen erkennbar angewachsen. Dies gilt nicht nur hinsichtlich der Herausbildung neuer Beschäftigungs- und Arbeitszeitformen im Handel angesichts veränderter Rahmenbedingungen (z.B. Kirsch u.a. 1997; Behling/Wagner 1998). Dies gilt auch generell für die im Zuge grundlegender ökonomischer Veränderungen der Branche stattfindende technische und organisatorische Neustrukturierung der Distributionsprozesse von der Lebensmittelindustrie über den Groß- und Einzelhandel bis hin zum einzelnen Kunden (vgl. dazu insbesondere Bieber 1997; 1998). Derartige betriebs- und unternehmensübergreifenden Entwicklungen waren bereits seit längerem in anderen Bran-

---

2 Diese und die darauffolgenden Zahlen verweisen nicht nur auf die Relevanz dieser Branche, sondern auch darauf, daß die verfügbaren Daten auf unterschiedlichsten Statistiken und Bezugsgrößen beruhen; dadurch ist es, je nach Abgrenzung und Differenzierungsgrad der Wirtschaftsgruppen und Teilsektoren, schwierig, einigermaßen zuverlässige Schlußfolgerungen aus den vorhandenen Zahlenmaterialien zu ziehen. Vor allem mangelt es an quantitativen Daten auf Branchen-, aber auch auf Unternehmensebene, um Tätigkeits- und Qualifikationsstrukturen genauer erfassen zu können.

chen, insbesondere in der Automobilbranche, zu beobachten, liefen dort allerdings unter anderen Vorzeichen der Marktbeherrschung sowie unter anderen Voraussetzungen der Produkt- und Leistungserbringung ab.

Aus einer näheren Betrachtung der aktuellen Entwicklungen im LEH erwarten wir uns wichtige Einsichten in die arbeitsmarkt- und beschäftigungspolitischen Implikationen der gegenwärtigen Strukturveränderungen. Wir beziehen uns dabei in diesem Beitrag zwar auch auf einzelne quantitative Hinweise und Befunde, um das Feld kursorisch abzustecken und auf allgemeine Trends hinzuweisen, stützen uns aber vorrangig auf qualitativ erhobene Befunde aus Fallstudien eigener<sup>3</sup> sowie fremder Untersuchungen, die zwar nicht repräsentativ sind, aber doch auf typische Muster und Entwicklungen in dieser Branche aufmerksam machen. Zunächst sollen deshalb die ökonomisch und technologisch-organisatorisch relevanten Tendenzen in den Rahmenbedingungen und in den unternehmenspolitischen Strategien der Branche skizziert werden, um anschließend auf die Entwicklung von Beschäftigung sowie der Qualifikations- und Arbeitsstrukturen näher einzugehen.

## **2.      Ökonomische und technisch-organisatorische Restrukturierungstendenzen**

Im LEH finden seit längerem gravierende strukturelle Veränderungen in ökonomischer und in technologisch-organisatorischer Hinsicht statt:

### *2.1      Ökonomische Restrukturierungsprozesse*

Der Sektor ist seit längerem geprägt durch eine fortschreitende Unternehmenskonzentration und eine sich gegenwärtig besonders verschärfende Preiskonkurrenz bei seit vielen Jahren rückläufiger bzw. stagnierender Umsatzentwicklung. Rabattkämpfe und die verstärkte Nutzung von Marktmachtpositionen im Verhältnis zu den Lieferanten, aggressiver Preiswettbewerb zwischen verschiedenen großen Handelsgruppen auf der Ebene der einzelnen Märkte (Outlets) mit Tendenz zum Verkauf unter Einstandspreisen bis an die Grenze des ruinösen Wett-

---

3      Dabei handelt es sich insbesondere um Befunde aus Fallstudien und Experteninterviews, die im Rahmen eines vom Bundesminister für Bildung und Forschung geförderten Vorhabens „Schnittstellenoptimierung in der Distributionslogistik – Innovative Dienstleistungen in der Wertschöpfungskette“ sowie einer von der Europäischen Stiftung für die Verbesserung der Lebens- und Arbeitsbedingungen in Dublin finanzierten Studie zu „Flexible Employment Policies and Working Conditions“ im LEH durchgeführt worden sind.

bewerbs prägen auf der einen Seite diese Situation (vgl. z.B. SZ vom 9.9.1999, S. 24).

Auf der anderen Seite werden verschiedene strategische Ziele verfolgt, um die Marktposition zu stärken. Neben neuen Wettbewerbsagreements und strategischen Kooperationen mit Lieferanten wird zur Verbesserung der Marktposition auf den heimischen Märkten insbesondere von den großen Handelsunternehmen versucht, immer mehr mittelständische Händler und Handelsketten zu übernehmen. Aufspaltungen und Verkäufe bzw. Übernahmen von Unternehmen sind dementsprechend in dieser Branche an der Tagesordnung.

Darüber hinaus werden aber auch Strategien der Internationalisierung forciert (SZ vom 3.9.1999, S. 25), sowohl um auf einzelnen europäischen Märkten Fuß zu fassen, als auch um immer mehr Waren aus dem Ausland zu beschaffen. Auf diese Weise will man den auch in dieser Branche verstärkten Anforderungen geöffneter Märkte begegnen. Dazu werden im Ausland Handelsbetriebe aufgekauft bzw. neue Outlets und Verkaufsketten sowie Zentralläger gegründet. Der grenzüberschreitende Transport von Waren vom und ins Ausland erfordert – unter Einbindung verschiedenster Transportunternehmen – die Entwicklung neuer logistischer Strategien und Bündelungskonzepte. Umgekehrt sind die deutschen Unternehmen jedoch auch im Inland in zunehmendem Maße mit der Konkurrenz ausländischer Lebensmittelkonzerne – und deren Marketingstrategien – konfrontiert (Stichwort: Wal-Mart).

Hintergrund für diese marktorientierten – aber auch für andere weiter unten erläuterte – Strategien im LEH sind, die Einführung des europäischen Binnenmarktes und damit verbunden insbesondere auch Maßnahmen der Liberalisierung im Speditions- und Transportwesen, aber auch im Post- und Telekommunikationswesen. Zudem hat auch der Beitritt der neuen Bundesländer zur Bundesrepublik Deutschland für die strategischen Neuorientierungen der Unternehmen in dieser Branche eine wichtige Rolle gespielt.

Ohne hier auf die einzelnen Facetten dieser Entwicklungen näher einzugehen, kann festgestellt werden, daß sich der schon seit langem beobachtbare, oft mit dem Niedergang der „Tante Emma-Läden“ apostrophierte Konzentrationsprozeß im LEH (Monopolkommission 1985) in den letzten zehn bis fünfzehn Jahren beschleunigt fortgesetzt hat. Zwar verläuft die Entwicklung in den einzelnen Wirtschaftszweigen des Einzelhandels differenziert; im LEH ist aber durchgängig ein enormer Rückgang der Anzahl unabhängiger Handelsunternehmen zu erkennen mit nachhaltigen Auswirkungen auf die Unternehmensstrukturen im Outletbereich und auf die Lieferbeziehungen zu den Herstellern und Lieferanten von Lebensmitteln. Dies zeigt sich besonders deutlich etwa darin, daß 1998 die zehn umsatzstärksten Lebensmittelhandelsunternehmen bereits 84% und die 30 umsatzstärksten allein 97% des Gesamtumsatzes im Lebensmitteleinzelhandel erzielten (M+M EUROdata 1999).

Auch wenn solche wettbewerbsrelevanten Entwicklungen von Kartellamt und Monopolkommission, von Hersteller- und Handelsseite unterschiedlich bewertet werden, insbesondere was die Effekte verschärfter Konzentration und oligopolistischer Strukturen angeht (vgl. z.B. Monopolkommission 1994; Monopolkommission 1998), so bleibt doch festzuhalten: Die Abhängigkeit der einzelnen Verkaufsmärkte (insbesondere Partnermärkte, Franchising-Märkte etc.), von den Zentralen großer und zahlenmäßig immer weniger Handelsgruppen, hat erheblich zugenommen. Vor allem ist das Gros der selbständigen Handelseinheiten durchgängig in einzelnen Handelsgruppen organisiert (Monopolkommission 1998, S. 63ff. und 256ff.) – d.h., es gibt immer weniger rechtlich und faktisch selbständige Einheiten – mit spürbaren Einschränkungen für deren Autonomie in der Preis- und Sortimentsgestaltung und der Außendarstellung.

Dabei kommt es sukzessive zu Machtverschiebungen von der Industrie zu den großen Handelsunternehmen. Dies schlägt sich auch nieder in neuen strategischen Konzepten, die in die bisherigen Einflusssphären der jeweils anderen Seite hineinreichen. Stichworte dafür sind Factory-outlet-Konzepte der Hersteller, deren Problematik in jüngerer Zeit immer häufiger in der Öffentlichkeit diskutiert wird (z.B. SZ vom 15.12.1998; HDE, 50. Arbeitsbericht 1997, 1998, S. 19ff.), ebenso wie neuartige Konzepte der Beschaffungslogistik (Bretzke 1998) der Handelsunternehmen, die wieder von kooperationslogistischen Plänen der Hersteller unter Einschaltung von Speditionsdienstleistern gekontert werden (LZ vom 25.6.1999, S. 10). Der Ausgang dieser strategischen Konkurrenz ist gegenwärtig noch offen.

Auch die zukünftige Gestalt des Distributionsnetzes und die damit verbundenen Effekte für die Struktur der Märkte sind schwer einzuschätzen. Denn es ist noch nicht absehbar, in welcher Weise und in welchem Ausmaß die zur Zeit forcierten neuartigen Vertriebswege wie home-delivery, electronic-commerce usw. (Steinborn 1998) der Entwicklung ihren Stempel aufdrücken werden. Dies gilt erst recht für innovative Szenarios des self-scanning der Waren durch die Kunden im Markt oder etwa des „gläsernen Kunden“ (SZ vom 17.11.1997, S. 27), bei dem die Prozesse der gesamten Wertschöpfungskette auf Basis informationstechnisch erfaßter und ausgewerteter Verkaufsdaten der einzelnen Märkte nach den Kaufpräferenzen einzelner Personengruppen zeitnah ausgerichtet werden.

## 2.2 *Technisch-organisatorische Restrukturierungstendenzen*

Parallel dazu bzw. dadurch angestoßen und forciert finden verschiedenste Prozesse der Technisierung und Reorganisation logistischer Abläufe statt. Seit längerem werden z.B. Vereinheitlichungsbestrebungen hinsichtlich der informatischen Datenflüsse, ebenso wie der physischen Warenströme im (Lebensmittel-) Einzelhandel verfolgt. Dazu gehören einmal Standardisierungsanstrengungen



auf der Ebene der CCG (Centrale für Coorganisation) bezüglich Transportmittel (Paletten etc.) ebenso wie hinsichtlich der Festlegung einheitlicher Datenformate, EDV-Schnittstellen u.ä. Beides liefert wichtige Voraussetzungen für die technische, organisatorische und informationstechnische Realisierung betriebs- und unternehmensübergreifender Konzepte der Übertragung und Weiterverarbeitung von logistischen, aber auch von marketingpolitisch relevanten Informationen, wie sie im Rahmen des ECR-Konzeptes von führenden Handelsunternehmen und Lebensmittelherstellern auf internationaler Ebene gegenwärtig vorangetrieben werden.<sup>4</sup>

Mit solchen informationstechnisch gestützten Bestrebungen verbinden sich natürlich nicht unerhebliche Implikationen für die Gestaltung der Abläufe in den einzelnen Unternehmen und damit letztlich auch für die Nutzung beschäftigungspolitisch relevanter Spielräume und Optionen, worauf noch weiter unten einzugehen sein wird.

Sieht man einmal von den gängigen kaufmännischen EDV-Systemen ab, so war das Technisierungsniveau in der Branche relativ gering. Gegenwärtig wird vor allem der Einsatz von Informationstechniken forciert vorangetrieben, um die internen und unternehmensübergreifenden Informations- und Logistikabläufe zu verbessern. Wesentlich geht es zunächst darum, dadurch die internen Abläufe transparenter und effizienter zu machen. So werden die Warenwirtschaftssysteme schrittweise verbessert und erweitert; von umfassenden (Oberbeck/Neubert 1992) bzw. geschlossenen Warenwirtschaftssystemen, insbesondere solchen mit Schnittstellen zur Industrie, ist man aber nach wie vor deutlich entfernt. Auch neue Logistikkonzepte, etwa der Beschaffungslogistik, und neuartige bereichs- oder outletbezogene Warenbündelungskonzepte, durch die Transport- und „Handlings“-Aufwand vermieden oder das sogenannte *Cross-docking*<sup>5</sup> ermöglicht wird, stützen sich entscheidend auf den Einsatz von Informationstechnik und haben weitreichende Auswirkungen für die Abläufe im Fuhrpark oder im Lager.

Darüber hinaus aber konzentrieren sich viele technische und organisatorische Veränderungen auf die schrittweise Rationalisierung der arbeitsintensiven Abläufe insbesondere in den Lägern und den Märkten. Dazu werden bereichsbezo-

- 
- 4 ECR = *Efficient Consumer Response*: Konzept einer Initiative zwischen Handel und Industrie auf europäischer Ebene zur logistischen Optimierung des Waren- und Informationsflusses mit dem Ziel, durch enge Kooperation den Warenstrom zwischen Hersteller und Konsument flexibel, effizient und kosteneinsparend zu organisieren (vgl. dazu z.B. Ehrl 1997).
  - 5 *Cross-docking*: Vorkommissionierung von Paletten und Versandeinheiten durch den Lebensmittelhersteller zur kostensparenden Verkürzung der Lieferkette zwischen Hersteller und Regionallager oder Outlet bzw. der Verweildauer der Waren im Zentrallager.

gen gestaltete informationsgestützte Systeme installiert: So werden in den in der Regel regional verteilten Zentrallägern des LEH sukzessive Systeme zur Fuhrparksteuerung für den Warenausgang und den Transport zwischen den Lägern und zu den Outlets eingesetzt; es werden scannergestützte Wareneingangssysteme und Gabelstaplerleitsysteme eingeführt, die gegebenenfalls mit dem Lagerverwaltungssystem und dem internen Warenwirtschaftssystem vernetzt werden können und eine chaotische Lagerhaltung ermöglichen; vereinzelt werden auch – ebenfalls auf Scanner-Basis – beleglose Kommissioniersysteme eingerichtet.

Ferner finden sich Ansätze, die über die bloße Übermittlung von Auftrags- oder Rechnungsdaten per EDI (Electronic Data Interchange) bzw. DFÜ (Datenfernübertragung) hinaus auch die unternehmensübergreifende elektronische Übermittlung standardisierter Bestell- und Lieferavise ermöglichen. Allerdings beherrschen laut Expertenaussagen bislang nur 5% der Lieferanten die Übermittlung von Standardnachrichten per EDI, auch wenn dieser Prozentsatz bezüglich des davon betroffenen Umsatzanteils höher ausfallen dürfte. Dabei vollzieht sich der Einsatz informationstechnischer Systeme selbst innerhalb der Lagerbereiche großer LEH-Unternehmen, obwohl spürbar zunehmend, doch eher allmählich, d.h., verschiedene Systeme werden in der einen oder anderen Niederlassung der Handelsgruppe (noch) nicht oder sehr viel später eingesetzt, sei es aus betriebspezifischen Gründen, aus Rentabilitätsabwägungen heraus oder weil andere Investitionspläne Vorrang besitzen.

Ähnliches gilt für die Verkaufsbereiche. Auch in den Märkten werden immer mehr, aber in der Regel schrittweise, informationstechnische Systeme eingesetzt, die hauptsächlich auf Scannersystemen basieren; so etwa Scannerkassen oder Bestellsysteme per MDE (Mobile Datenerfassung)-Technik, die mit dem Warenwirtschaftssystem des Zentrallagers vernetzt sind. Zudem werden in wachsendem Maße automatische Bestellsysteme zumindest für Teile des Warensortiments installiert.

Über solche primär auf informationstechnischen Systemen aufbauenden technischen Neuerungen hinaus, werden natürlich auch noch eher klassische Technisierungsmaßnahmen ergriffen, die freilich in der Regel mit dem Einsatz von Informationstechnik verbunden sind. Dies gilt vor allem für (teil-)automatische Einlagerungssysteme im Wareneingang, die bislang allerdings nur in wenigen Lägern zu finden sind, da ihr Einsatz vom Layout des Lagers sowie von der Produkt- und Kundenstruktur der jeweiligen Niederlassung abhängt. Im Warenausgang wiederum werden vereinzelt sogenannte „shuttle-systeme“ eingesetzt, die ein einfacheres Be- und Entladen der Lastzüge ermöglichen.

Alle hier nur kurz benennbaren technischen Neuerungen sind im allgemeinen Bestandteil von Rationalisierungskonzepten, mit denen die oben skizzierten Veränderungen in den Rahmenbedingungen strategisch besser, d.h. vor allem effektiver und kostengünstiger bewältigt werden sollen. Die Realisierung sol-

cher Strategien hat aber auch spürbare Auswirkungen für die Beschäftigungs- und Arbeitssituation der Belegschaften, ebenso wie für die in diesem Kontext verfolgte Beschäftigungs- und Personalpolitik der Unternehmen. Denn die Personalpolitik, hat sowohl die personellen und qualifikatorischen Voraussetzungen für die Umsetzung der Rationalisierungskonzepte als auch für die Bewältigung der alltäglichen Anforderungen in den Betrieben sicherzustellen.

Diese Anforderungen sind schon immer schwer zu bewältigen gewesen, und es ist durch die skizzierten Entwicklungstendenzen eher noch schwieriger geworden. Denn die Betriebe im LEH und die dort Beschäftigten haben seit jeher, gegenwärtig aber in steigendem Maße, mit den enormen – oft tagebezogen und saisonal auftretenden, aber oft nicht vorhersehbaren – Schwankungen in der Art und im Umfang der bestellten Waren zu kämpfen; sie sind damit auch ständig mit erheblichen Schwankungen im Arbeitsanfall konfrontiert.

Hinzugekommen sind hierauf unmittelbar durchschlagende Veränderungen in den Rahmenbedingungen wie vor allem die Verlängerung der Ladenöffnungszeiten; deren umsatzbezogene und beschäftigungspolitische Auswirkungen waren und sind zwar immer noch umstritten, zumindest aber differenziert zu sehen.

So werden auf der einen Seite die bisherige Bilanz des neuen Ladenschlußgesetzes zum Teil als eher ernüchternd eingeschätzt (Behling/Wagner 1998) und die Effekte des Gesetzes kritisch gesehen (z.B. HDE, 50. Arbeitsbericht 1997, 1998, S. 13f.). Auf der anderen Seite finden gerade in jüngster Zeit verschiedenste unternehmenspolitische und landespolitische Aktivitäten statt, die eine faktische oder gesetzliche Ausweitung der bestehenden Ladenöffnungszeiten anstreben (SZ vom 22./23./24.5.1999, S. 25; LZ vom 27.11.1998, S. 6), bevor noch die Ergebnisse der vom Bundesarbeitsministerium in Auftrag gegebenen Studie zu den Auswirkungen der bisherigen Gesetzesnovelle vorliegen.

Unabhängig davon kann aufgrund unserer empirischen Befunde davon ausgegangen werden, daß sich mit der Verlängerung der Ladenöffnungszeiten für die Personalpolitik zumindest die Notwendigkeit zur Bereitstellung von Personal über längere Betriebszeiten hinweg verbindet, und zwar bei bleibenden, eventuell veränderten oder gar verschärften Bedarfsschwankungen. Hieraus ergeben sich, ebenso wie aus den geschilderten wirtschaftlichen und technischen Veränderungstendenzen wesentliche Impulse für die beschäftigungs- und personalpolitische Orientierung in den Betrieben des LEH.

Im folgenden soll daher danach gefragt werden, wie sich vor dem Hintergrund der ökonomischen, technischen und organisatorischen Restrukturierung die Beschäftigung im LEH entwickelt hat: Welche Beschäftigungs- und Personalpolitiken werden in diesem Zusammenhang vornehmlich verfolgt? Welche Veränderungen in den Qualifikations- und Arbeitsstrukturen sind festzustellen? Welche Perspektiven deuten sich an? Auf diese Fragen lassen sich hier zwar nur grobe, aber unseres Erachtens doch aussagekräftige Antworten finden, auch

wenn sich unmittelbar ursächliche Zusammenhänge nur in wenigen Fällen nachzeichnen lassen. Wir stützen uns dabei, neben einigen quantitativen Indikatoren, vor allem auf qualitativ gewonnene empirische Eindrücke aus eigenen und fremden Fallstudien.

### **3. Zur Entwicklung von Beschäftigung und Beschäftigungsstrukturen im LEH**

Die Politik richtet schon seit langem, angesichts der in den vergangenen Jahren gewachsenen bzw. auf hohem Niveau verharrenden Arbeitslosigkeit, ihre Hoffnung auf den Bereich der Dienstleistungen. Positive Beschäftigungseffekte werden vor allem aufgrund der zahlreichen deregulierenden und flexibilisierenden Maßnahmen erwartet. Die Beschäftigungszahlen im Einzelhandel und im LEH zeigen jedoch, daß dort bislang kaum Beschäftigungseffekte zu verzeichnen sind. Allenfalls könnten innovative Distributionskonzepte wie home-delivery, electronic-commerce bzw. Teleshopping Potentiale zur Schaffung neuer Arbeitsplätze enthalten, sofern sie nicht zu Lasten anderer, insbesondere klassischer Schienen des stationären Lebensmittelvertriebs gehen. Bislang jedenfalls ist die Zahl der Erwerbstätigen im gesamten Handel seit 1992 praktisch rückläufig, und zwar bis 1997 um gut 3%, bei einer gleichfalls rückläufigen Entwicklung der realen Umsätze um über 4% im Einzelhandel und um über 3% im Großhandel zwischen 1992 und 1996 (Kirsch u.a. 1997).

Im Einzelhandel sieht die Beschäftigungsentwicklung ähnlich negativ aus: Laut Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit (Berichte 1986 bis 1996), deren Wirtschaftsklassen allerdings nicht mit den aggregierten Größen des Statistischen Bundesamts unmittelbar abgleichbar sind, zeigt sich, daß der Rückgang an sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten in dieser Zeit sogar noch größer war: So waren z.B. in der Wirtschaftsklasse „Lebensmittelsupermärkte“ 1992 noch insgesamt knapp 245.000 Arbeitnehmer sozialversicherungspflichtig beschäftigt, während es 1996 nur noch 223.544 waren, also fast 9% weniger. Der Beschäftigungsrückgang ist im Warenhausbereich, der neben den nichtorganisierten Einzelhandelsunternehmen auch den stärksten Verlust an Umsatzanteilen zu verzeichnen hatte (vgl. auch HDE, 49. Arbeitsbericht 1996, 1997, S. 15f.), noch stärker ausgefallen: Er lag in diesem Bereich des Einzelhandels mehr als doppelt so hoch wie im Durchschnitt aller dem Handel zurechenbaren Wirtschaftsklassen (Klassen 620 bis 625). Laut HDE betrug der Rückgang der Beschäftigten im Einzelhandel allein zwischen 1993 und 1996 fast 2,5%, und er setzte sich bis 1998 mit weiteren 1,8% fort (HDE, 49. Arbeitsbericht 1996, 51. Arbeitsbericht 1998, 1997 bzw. 1998).

Diese negative Beschäftigungstendenz dürfte noch sehr viel gravierender aussehen, wenn die Zahl der Beschäftigten auf Vollzeitarbeitnehmer umgerechnet werden könnte. Denn Vollzeitarbeit hat im Einzelhandel seit vielen Jahren stetig abgenommen, während Teilzeitarbeit, vor allem auch im Lebensmitteleinzelhandel, mit zunehmender Tendenz praktiziert wird.<sup>6</sup>

### 3.1 *Stetige Zunahme von Teilzeitarbeit und geringfügiger Beschäftigung im LEH*

(1) Insgesamt hat in Deutschland die Entwicklung von Teilzeitarbeit und geringfügiger Beschäftigung stetig zugenommen:

Der Anteil der Teilzeitarbeit (jede Form von Wochenarbeitszeit unter 36 Stunden) ist in Deutschland zwischen 1985 und 1996 von 10,8% sukzessive auf 22,9% der Erwerbstätigen gestiegen, darin sind 1,5% in Form von befristeter oder von Leiharbeitsbeschäftigung bzw. 4,2% in Form von geringfügiger Beschäftigung enthalten. Der Anteil der Vollzeitbeschäftigten ist im Gegensatz dazu von 76,9% auf 65,9% gesunken, unter denen wiederum 3,3% als befristete oder Leiharbeitsbeschäftigte tätig waren (Hoffmann/Walwei 1998). Inzwischen ist sogar davon die Rede, daß der Anteil der Teilzeitarbeit an allen Erwerbstätigen gegenwärtig bereits 35% bei den Frauen und 4% bei den Männern ausmacht (SZ vom 22.3.1999, S. 25).

Der zahlenmäßige Anstieg der geringfügigen Beschäftigungsverhältnisse differiert zwar je nach Erhebungsverfahren stark (Rudolph 1998), gleichwohl besteht kein Zweifel an der enormen Zunahme dieser Beschäftigungsform in Deutschland: Ihre Anzahl wird heute auf zwischen 2,2 Mio. und 5,6 Mio. geschätzt, worin allerdings zahlreiche Doppelbeschäftigungen enthalten sind. Dabei ist nochmals hervorzuheben, daß der Anteil der Frauen unter den Teilzeitbeschäftigten und insbesondere unter den geringfügig Beschäftigten besonders hoch ist: Bereits 1996 waren 40% aller Erwerbstätigen teilzeitbeschäftigte Frauen, von den geringfügig Beschäftigten stellten diese 1997 über drei Viertel, von denen wieder fast vier Fünftel im Dienstleistungsbereich beschäftigt waren (ebd.).

(2) Im Einzelhandel und vor allem im LEH stellt sich die Entwicklung der Beschäftigung von Teilzeitarbeitnehmern und von geringfügig Beschäftigten nun sehr viel extremer dar. Laut Statistischem Jahrbuch (1998, S. 251) hat der Anteil der Vollzeitbeschäftigten z.B. in der Unternehmensgruppe Einzelhandel

---

6 Zu ähnlichen Einschätzungen kommen Kirsch u.a. (1997), die zwischen 1994 und 1996 im Einzelhandel einen Beschäftigungsrückgang von 1,2% registrieren, wobei durch die Erhöhung der Teilzeitarbeit in diesem Zeitraum ein noch stärkerer Rückgang verhindert worden ist.

mit Hauptrichtung Nahrungsmittel, bezogen auf Unternehmen mit einem Jahresumsatz von DM 500.000 und mehr, zwischen 1995 und 1997 um fast 8% abgenommen, während der Anteil der Teilzeitbeschäftigten (inklusive der geringfügig Beschäftigten) um fast 6% gewachsen ist und 1997 etwa 60% aller Beschäftigten in diesem Wirtschaftszweig umfaßte; 1983 belief er sich noch auf 31,2% (Statistisches Bundesamt 1997a).

Auch laut Statistik des HDE stieg der Anteil der Teilzeitbeschäftigten im Einzelhandel um 9% von 1994 bis 1997 auf ca. 49% aller dort Beschäftigten, während der Anteil der Vollzeitbeschäftigten sogar um 10,5% zurückgegangen ist (dieser Rückgang hat sich auch 1998 um weitere 3% fortgesetzt (HDE, 51. Arbeitsbericht 1998, 1999, S. 8)). Dahinter dürfte nicht nur das bloße Interesse stehen, ausgeschiedene Vollzeitzkräfte durch Teilzeitzkräfte zu ersetzen (vgl. HDE, 50. Arbeitsbericht 1997, 1998, S. 13). Vielmehr besteht nach unseren Erhebungen ein starker Antrieb hierfür in den Einzelhandelsmärkten offensichtlich auch darin, verlängerte Ladenöffnungszeiten ohne zusätzliche Personalkosten zu bewältigen. Das wird insbesondere durch den zeitversetzten Einsatz von Teilzeitzkräften anstelle von Vollzeitzkräften erreicht. Diese Entwicklung dürfte sich zudem in einer vergleichsweise noch stärkeren Verringerung des Arbeitsvolumens niederschlagen (vgl. ebd.; Kirsch u.a. 1997).

Auf diese Tendenz verweisen auch Erkenntnisse des Statistischen Bundesamtes, wonach die verlängerten Ladenöffnungszeiten im November und Dezember 1996 zwar den Beschäftigungsabbau im Einzelhandel zu bremsen schienen, was freilich nur auf eine verstärkte Erhöhung der Teilzeitbeschäftigten gegenüber den Vormonaten zurückzuführen war (Statistisches Bundesamt 1997). Zu dieser in der Empirie durchgängig feststellbaren Entwicklung stehen bislang allerdings keine genaueren Zahlen zur Verfügung.

Solche Einschätzungen machen aber doch deutlich, daß die Wertung, wonach das Normalarbeitsverhältnis – trotz der Zunahme von Teilzeitbeschäftigung und Selbständigkeit – noch immer die mit Abstand häufigste Erwerbsform sei (Hoffmann/Walwei 1998, S. 7), so zumindest für den Lebensmitteleinzelhandel (und wohl auch für andere Bereiche des Einzelhandels) nicht mehr zutrifft.<sup>7</sup> Qualitative empirische Erhebungen zeigen, daß der Trend zu geringfügigen Beschäftigungsverhältnissen gerade im LEH – zumindest bis zur Novellierung der einschlägigen sozialversicherungsrechtlichen Regelungen zum 1.4.1999 – besonders ausgeprägt war. Darüber hinaus ist dort der sukzessive Einsatz von Fremdfirmen anstelle eigener Beschäftigter an der Tagesordnung, wodurch sich ebenfalls in bestimmten Arbeitsbereichen gravierende Verschiebungen im Umfang und in

---

7 Dies legt auch die Pressemitteilung des Statistischen Bundesamtes vom 19.3.97 nahe, wonach bereits 1996 fast jede zweite Beschäftigung im Einzelhandel eine Teilzeitbeschäftigung war.



der Struktur der Beschäftigung ergeben. Eine differenzierte Betrachtung der Entwicklung, der im LEH praktizierten Beschäftigungsverhältnisse auf Basis einzelner Fallstudien und qualitativ gewonnener Erkenntnisse scheint daher hilfreich, um jenseits von auf allzu genereller Ebene aggregierten Zahlen einen genaueren Eindruck über die Beschäftigungsentwicklung in dieser Branche zu gewinnen. Dies scheint um so wichtiger, als in einer wohl nicht geringen Zahl von Fällen geringfügiger Beschäftigung Arbeitnehmer, auch zwei oder gar mehr solcher Beschäftigungsverhältnisse eingegangen sind (vgl. dazu auch ISG 1997).

(3) Eigene Fallstudienenerhebungen in einem der größten Unternehmen des LEH zeigen z.B., daß dort bereits bei insgesamt 176.000 Mitarbeitern/Mitarbeiterinnen umgerechnet lediglich 129.000 Vollzeitstellen bestanden. Der Anteil der Teilzeitstellen und der geringfügig Beschäftigten ist in den Niederlassungen dieses Handelsunternehmens, in Abhängigkeit von den jeweiligen betriebspezifischen Gegebenheiten, zwar unterschiedlich, jedoch durchgängig sehr hoch. Dementsprechend stellt sich die Struktur der Beschäftigungsverhältnisse in einer für dieses Unternehmen typischen Niederlassung (mit mehr als 700 Filialmärkten) wie folgt dar: Von den dort insgesamt 15.000 beschäftigten Arbeitnehmern/Arbeitnehmerinnen sind 37% Teilzeitkräfte und 36% geringfügig Beschäftigte; sie erbringen etwa 57% des gesamten Arbeitsvolumens, während der Rest von den 27% Vollzeitkräften abgedeckt wird.

Damit wird deutlich, daß in diesem LEH-Unternehmen die Teilzeitbeschäftigung und die geringfügige Beschäftigung zusammengenommen längst das „normale“ Arbeitsverhältnis im Gegensatz zum Normalarbeitsverhältnis der unbefristeten Vollzeitbeschäftigung darstellen, unabhängig einmal davon, welche Implikationen sich damit für die Beschäftigungs- und Arbeitsbedingungen der davon erfaßten Arbeitnehmer verbinden.

Dabei ist davon auszugehen, daß sich das Gros der Teilzeitbeschäftigten und der geringfügig Beschäftigten vor allem in den Märkten des Unternehmens findet. Denn Teilzeitarbeit und geringfügige Beschäftigung sind in den Zentrallägern, etwa im Fuhrpark, noch nicht so stark entwickelt bzw. werden im Kommissionierbereich – zumindest dieser Niederlassung – kaum praktiziert. Dementsprechend sind dort im Verkaufsbereich im Durchschnitt aller Vertriebs-schienen nur noch knapp ein Fünftel Vollzeitkräfte eingesetzt; Teilzeitkräfte und geringfügig Beschäftigte stellen bereits jeweils etwa 40% der Beschäftigten. Innerhalb der Vertriebs-schienen gibt es allerdings zum Teil deutliche Abweichungen, so kann der Anteil der Teilzeitbeschäftigten bis knapp 50% heranreichen, während Vollzeitkräfte im Einzelfall sogar nur noch 17% der Belegschaft ausmachen; auch der Anteil der geringfügig Beschäftigten kann in einzelnen Vertriebs-schienen deutlich über 40% anwachsen.

Selbst in größeren mit verschiedenen Servicebereichen ausgestatteten Outlets können Vollzeitkräfte inzwischen deutlich in der Minderheit sein:

In einem Markt dieser Fallstudie waren z.B. von insgesamt 24 Beschäftigten nur neun Personen als Vollzeitkräfte tätig, der „Rest“ teilte sich in vier sozialversicherungspflichtige Teilzeitkräfte (darunter auch eine Bereichsleiterin), drei Auszubildende und acht geringfügig Beschäftigte auf. Dabei bestätigten die Erhebungen generelle Aussagen, wonach Teilzeitkräfte und geringfügig Beschäftigte vornehmlich in den Spätsstunden von 16.00h bis 20.00h eingesetzt wurden, damit die nunmehr auf 85 Stunden ausgedehnte „Betriebszeit“ pro Woche personell abgedeckt werden konnte, ein Trend der sich im großen und ganzen auch in einer unternehmensinternen Befragung gezeigt hat.

Nach Aussage des Marktleiters wurde aufgrund der verlängerten Ladenöffnungszeiten auch kein weiteres Arbeitsvolumen beschäftigt; vielmehr wurden die Arbeiten über längere Zeiträume und verteilt auf zeitlich versetzt und überlappend eingesetzte Teilzeitkräfte gestreckt. Dies ist um so mehr möglich, als es sich bei den Arbeiten der Angestellten selbst in diesem eher noch zu den kundenorientiert geführten Outlets zu zählenden Lebensmittelmarkt gleichwohl vorwiegend um logistische Tätigkeiten handelte. Diese Aussage wurde auch in anderen Outlets bestätigt; sie deckt sich nicht nur mit der oben zitierten Mitteilung des Statistischen Bundesamts, sie reiht sich auch ein in den Tenor verschiedener Feststellungen (HDE 1997; HDE, 50. Arbeitsbericht 1997, 1998) und Prognosen (Glaubitz 1996, S. 32ff.; DAG 1997; HDE, 48. Arbeitsbericht 1995, 1996, S. 36ff.), wonach die verlängerten Ladenschlußzeiten kaum zu einer generellen Ausweitung der Beschäftigung und wohl auch nicht zur Steigerung der Umsätze führen, sondern allenfalls brancheninterne Verlagerungen und Verschiebungen in den Beschäftigungsverhältnissen zu Lasten der Vollzeitstellen nach sich ziehen dürften.

Die Beschäftigungsstrukturen können zwar unter spezifischen betrieblichen Gegebenheiten und unternehmenspolitischen Einflüssen durchaus auch weniger durch Teilzeitarbeit geprägt sein, wie Fallstudien anderer Untersuchungen im LEH belegen (Kirsch u.a. 1997). Danach waren z.B. in den Supermärkten eines untersuchten Konzernunternehmens 1996/1997 immerhin noch 60% des Personals Vollzeitbeschäftigte (bei einem Konzerndurchschnitt von 40%) und lediglich 5% waren geringfügig Beschäftigte (Konzerndurchschnitt 12%). Solche Anteile an Teilzeitarbeit und vor allem an geringfügiger Beschäftigung sind besonders niedrig für die Verhältnisse im deutschen LEH, und sie machen deutlich, daß die Personalpolitik einzelner Unternehmen trotz vergleichbarer ökonomischer Rahmenbedingungen und struktureller Entwicklungstendenzen durchaus in gewissem Umfang unterschiedlich orientiert sein kann – in Abhängigkeit von den Traditionen sowie den Markt- und Kundenstrukturen des jeweiligen Handelshauses. Allerdings wurde bereits in dieser Fallstudie deutlich, daß auch in

diesem LEH-Unternehmen neue Personalstrategien ergriffen wurden, um die vergleichsweise hohen und nicht länger durchhaltbaren Personalkosten zu senken. Die Teilzeitquote dürfte daher auch in diesem Unternehmen inzwischen stark angestiegen sein – durchaus auch mit der Zielsetzung, dadurch größere Arbeitseinsatzflexibilität durch mehr Köpfe mit individuell geringerer Arbeitszeit sowie Arbeit auf Abruf zu erreichen.

So wurde dort zu Lasten der qualifizierten Vollzeitkräfte verstärkt die Umwandlung von Vollzeit- in Teilzeitverträge verfolgt; zugleich wurden die Stundenkontingente der Teilzeitbeschäftigten reduziert und das Stundenvolumen bzw. die Anzahl der angelernten Kräfte angehoben. In einem Supermarkt dieses Unternehmens wurde z.B. eine Personalstruktur angestrebt, die nur noch eine Vollzeitquote von 21% bei 62% Teilzeit- und 17% geringfügiger Beschäftigung vorsah.

In anderen Einzelhandelsunternehmen wiederum hat die Teilzeitquote offensichtlich bereits sehr viel stärkere Bedeutung erlangt. So werden etwa vielfach weitergehende personalpolitische Maßnahmen ergriffen, um einerseits für die Bewältigung regelmäßiger, aber im allgemeinen nicht vorhersehbarer Arbeitspitzen über ausreichend viele und flexibel einsetzbare Teilzeitkräfte verfügen zu können, ohne mit zusätzlichen Lohnkosten kalkulieren zu müssen, um andererseits aber auch für geringeren Arbeitsanfall gewappnet zu sein. Zum Beispiel schließt nach eigenen Erhebungen ein Discounterunternehmen grundsätzlich mit möglichst allen Mitarbeitern nur noch spezifische Teilzeitverträge ab.

Dabei handelt es sich, z.B. im Kommissionierbereich, um 60%- oder 80%-Teilzeitverträge mit der Verpflichtung, bei Bedarf kurzfristig auch für bis zu 100% der normalen Vollarbeitszeit zur Verfügung zu stehen, wofür freilich keine Lohnzuschläge anfallen. Obwohl in den Märkten kaum geringfügig Beschäftigte eingesetzt werden, so gibt es für fast 60% der Mitarbeiter/innen nur Teilzeitverträge mit bis zu 22 Stunden, was ca. 60% der Vollarbeitszeit entspricht; gleichzeitig werden diese allerdings verpflichtet, bei Bedarf bis zu 20% Mehrarbeitszeit zu leisten, weitere 20% werden in der Regel unentgeltlich geleistet, was durch die übertarifliche Entlohnung als abgegolten betrachtet wird. Auch die Filialleiter – in der Regel Vollzeitarbeitskräfte – erbringen in diesem LEH-Discounter 110% Arbeitszeit bei 100%-Bezahlung, die sich allerdings bereits auf eine 40-Stunden-Woche bezieht.

Abgesehen von den Nachteilen unbezahlter Mehrarbeit für die Arbeitskräfte und von anderen mit der Beschäftigungs- und Personaleinsatzpolitik in diesem Unternehmen offensichtlich einhergehenden hohen Fluktuations- und Belastungsproblemen, bleibt jedenfalls festzuhalten: Es gibt Einzelhandelsunternehmen, die systematisch Teilzeitarbeit praktizieren, ohne daß die dabei tatsächlich erbrachte Arbeitszeit überhaupt statistisch zutreffend erfaßt und zur Beschreibung der realen Entwicklungen herangezogen werden könnte. Auch in unseren

eigenen empirischen Erhebungen wurde explizit bestätigt, daß nicht bezahlte Überstunden nichts Ungewöhnliches seien, sondern eher als selbstverständliches Engagement von den Mitarbeitern erwartet würden.<sup>8</sup>

(4) Als weiterer wichtiger Aspekt der Entwicklung der Beschäftigungsstrukturen, der in allen in diesem Beitrag herangezogenen Fallstudien und Untersuchungen bestätigt wurde, muß die geschlechtsspezifische Segmentierung hervorgehoben werden, die sich im Zuge der forcierten Beschäftigung von Teilzeitkräften und geringfügig Beschäftigten im LEH deutlich verschärft hat. Durchgängig sind Teilzeitbeschäftigte in dieser Branche hauptsächlich Frauen; während 57% aller Frauen als Teilzeitarbeiterinnen arbeiten (Kirsch u.a. 1997), kommt dies in einzelnen Fallstudien noch deutlicher zum Ausdruck: So stellen im Fall einer Niederlassung einer Handelsgruppe in den Verkaufsbereichen, in dem die Teilzeitquoten – je nach Vertriebslinie – durchschnittlich zwischen 70% und 82% liegen, die Frauen im Durchschnitt 85,4% der Belegschaft. Auch nach einer unternehmensinternen Befragung waren in dieser Fallstudie z.B. 73% der geringfügig Beschäftigten Frauen (60% der – dazu nicht geschlechtsspezifisch unterschiedenen – Arbeitskräfte hatten Kinder).

Auch in anderen Studien wird der Anteil der teilzeitbeschäftigten Frauen im Verkaufsbereich des LEH auf ca. 70% beziffert (Kirsch u.a. 1998, S. 134). Von daher trifft die Einschätzung von einzelnen Einzelhandelssparten als „Zuverdiennerbranchen“ (Klein/Lehndorff 1997, S. 23) auf die LEH-Unternehmen voll zu. Durch den überwiegenden Einsatz von Frauen als Teilzeitkräfte oder geringfügig Beschäftigte, finden sich in diesem Niedriglohnsektor des Arbeitsmarktes vor allem Frauen, insbesondere hinzuverdienende Ehefrauen mit Kindern, zumal die Zugangsschwelle zu diesen prekären Arbeitsplätzen vergleichsweise niedrig ist. Die dadurch erleichterten Beschäftigungsmöglichkeiten verdecken freilich die mit solchen Beschäftigungsstrukturen für die Betroffenen verbundenen Nachteile: Viele der Arbeitnehmerinnen würden gerne länger arbeiten, sei es als Teilzeitarbeit mit mehr Stunden, sei es als Vollzeitarbeit; da das Arbeitsvolumen im LEH aber weiterhin im Sinken begriffen ist (HDE, 51. Arbeitsbericht 1998, 1999), sind die Beschäftigungsperspektiven dieser Gruppe von Beschäftigten grundsätzlich sehr gering. Sie müssen jederzeit damit rechnen, als erste zum Ob-

---

8 Bereits 1996 wurde auf einer Fachtagung „Arbeits- und Gesundheitsschutz“ der Gewerkschaft Handel, Banken und Versicherungen (HBV 1997, S. 69) als eines der wichtigen arbeitszeitbezogenen Belastungsprobleme thematisiert, daß insbesondere im Einzelhandel bei bezahlter Arbeit von 9-18.00h unbezahlte Vor- und Nacharbeitszeiten von jeweils wenigstens einer Stunde üblich sind. Zudem wird vielfach von den Beschäftigten eine Sechstageswoche erwartet, insbesondere dann, wenn z.B. die Filialleiter keinen Stellvertreter haben.

jekt von Rationalisierungsmaßnahmen zu werden (vgl. dazu auch Engelbrech 1999, S. 10ff.).

(5) Schließlich soll hier noch kurz auf die Beschäftigungsrelevanz von Outsourcing und Subcontracting im LEH eingegangen werden. Denn in den Beschäftigungs- und Arbeitszeitbilanzen des LEH, werden natürlich die seit einigen Jahren in zunehmendem Maße in den Lägern und in den Märkten eingesetzten Fremdfirmen nicht berücksichtigt. So ist in einzelnen Lägern, vor allem im Fuhrpark, zu beobachten, daß in erheblichem (zum Teil bis zu einem Drittel des Transportvolumens reichenden) Umfang, die Belieferung der Märkte durch Expeditionen qua Subcontracting durchgeführt wird. Auch wenn sich in dieser Hinsicht einzelne Niederlassungen oder Handelsunternehmen unterscheiden, so stellt dieses Subcontracting neben dem damit angestrebten Flexibilitätspotential zur Abdeckung von Belastungsspitzen immer auch eine bedrohliche Option für die dort Beschäftigten dar: Es besteht die latente Gefahr, daß bei steigendem Kostendruck gegebenenfalls zukünftig auch ein größeres Volumen des Fuhrparks ausgelagert werden könnte. Ähnliches gilt für die bislang allerdings in wenigen Lägern praktizierte Möglichkeit, Kommissioniertätigkeiten auszulagern.

Auch wenn in den Märkten kaum Subcontracting gehandhabt wird, so findet sich doch nahezu überall der Einsatz externer Einräumtrupps. Diese bringen den Märkten sowohl kostenbezogen wie auch arbeitsorganisatorisch bedeutsame Vorteile: Die angelieferte Ware kann so besonders kostengünstig und flexibel, oft außerhalb der Ladenöffnungszeiten, in die Verkaufsregale eingeräumt werden, ohne daß die ohnehin sehr verknappte und unter Zeitdruck stehende Marktbelegschaft auch noch mit diesen Arbeiten befaßt werden muß. Solche Fremdfirmen arbeiten fast durchgängig mit geringfügig Beschäftigten, vor allem Schülern, Hausfrauen, Rentnern. Diese besitzen nicht nur prekäre Arbeitsverträge, sondern sind, obwohl sie besonders belastende und gesundheitsgefährdende Arbeiten durchführen, rechtlich nicht vergleichbar abgesichert.

Welches Ausmaß solche Arbeitsformen des Outsourcing bzw. Subcontracting inzwischen erreicht haben, insbesondere wieviel potentielle Arbeitsvolumina dadurch substituiert worden sind und welchen Stellenwert sie innerhalb der Beschäftigungsstrukturen des LEH inzwischen erlangt haben, ist ziemlich intransparent. Vor allem ist völlig offen, inwieweit in den Märkten die von Einräumarbeiten „befreiten“ festangestellten Kräfte für Tätigkeiten an der Kasse bzw. (wieder) für Kundenberatung oder nunmehr während der verlängerten Öffnungszeiten eingesetzt werden. Dabei handelt es sich um statistisch nicht erfaßte und zudem über den Jahresverlauf wechselnde Arbeitsumfänge und Personen, die weder bei den Einzelhändlern noch bei den Fremdfirmen branchen- oder wirtschaftszweigbezogen erfaßt werden; sie werden nach unseren Erhebungen nicht einmal den für die Branchen zuständigen Berufsgenossenschaften zugerechnet.



Was sind nun die treibenden Kräfte und Strategien, die hinter dieser Beschäftigungsentwicklung im LEH stehen?

### 3.2 *Personalpolitische Strategien: Kostenreduzierung und Flexibilitätssicherung*

(1) Von den vereinzelt bereits angesprochenen Hintergründen sind vor allem zwei Einflußgrößen hervorzuheben, die für diese Entwicklung prägende Bedeutung haben.

Zum einen ist es der im Zuge fortschreitender Unternehmenskonzentration und stagnierender Umsatzentwicklung sich seit Jahren verschärfende Wettbewerb, der die Unternehmen zu verschiedenen strategischen Aktivitäten veranlaßt hat. So werden – wie oben skizziert – forciert technisch-organisatorische Rationalisierungskonzepte verfolgt, mit dem Ziel, eine nachhaltige Kostenverringering innerhalb der Unternehmen selbst sowie im Verhältnis zu ihren Lieferanten (Senkung der Beschaffungspreise) zu erreichen. Zudem werden unterschiedliche Verkaufskonzepte verfolgt, um auf Kundengruppen bzw. Marktsegmente bezogen kosten- und profitoptimierte Vertriebsstrukturen aufzubauen (d'Alessio/Oberbeck 1998); in diesem Zusammenhang ist der Anteil der besonders „kostenbewußten“ Discounterlinien und Unternehmen stark angewachsen. Zudem herrschen bei einigen Handelsgruppen Verdrängungsstrategien vor, indem durch Neueröffnung von Outlets die Verkaufsflächen insgesamt – trotz Verkaufsflächenüberhangs – ausgeweitet werden. Der Kostendruck auf bestehende (Konkurrenz-)Märkte wächst dadurch weiter an, da die Umsatzquote pro qm Verkaufsfläche gegenwärtig einfach entsprechend sinken muß. Vor allem aber werden auf der Verkaufsseite verschiedenste Strategien der Preisgestaltung verfolgt, was sich in jüngerer Zeit bis in die Nähe ruinöser Preiskonkurrenz hin zu entwickeln scheint, wenn man die jüngsten Auseinandersetzungen um die Problematik des Verkaufs unter Einstandspreisen in Betracht zieht (vgl. etwa SZ vom 20./21.2. 1999; Sturm 1999).

Strategieleitend für alle diese Aktivitäten ist letztlich eine offensichtlich generell vorfindbare Orientierung der Kostensenkung (Kirsch u.a. 1997, S. 19). Sie richtet sich – neben einem verstärkten Augenmerk auf die Effektivierung inner- und zwischenbetrieblicher Logistikvorgänge – angesichts der hohen Arbeitsintensität in den Lagerbereichen einzelner Niederlassungen und insbesondere in den Märkten zwangsläufig und vorrangig auf die Personalkosten. Denn diese machen in der Regel die Hälfte aller Betriebskosten und zwischen ca. 5% bis 15% des Umsatzes im LEH aus (Kirsch u.a. 1998, S. 16f.; eigene Erhebungen).



Zum anderen sind die Betriebe in dieser Branche generell mit enormen tagesbezogenen und saisonalen<sup>9</sup> Veränderungen der Kundennachfrage und -frequenz in den Märkten und entsprechend diskontinuierlichen Bestellmengen und -strukturen in den Lägern konfrontiert; sie haben durchgängig mit kurzfristigen und nur begrenzt planbaren Schwankungen im Arbeitsanfall zu kämpfen. Darüber hinaus verursachen verschiedene, kaum vorhersehbare Ereignisse in den logistischen Abläufen plötzliche Störungen, die zu Belastungsspitzen und zusätzlichem Arbeitsbedarf führen können. Numerische Flexibilität im Personaleinsatz stellt daher überall im LEH eine zentrale Anforderung dar, die freilich angesichts des permanent vorhandenen Drucks zur Personalkosteneinsparung, mit bisherigen Flexibilitätspotentialen etwa hinsichtlich des Anteils von Vollzeitstellen oder von funktional flexibel einsetzbaren Mitarbeitern, in Konflikt geraten kann.

Personaleinsatzflexibilität auf Betriebsebene herzustellen und zu sichern, erfolgt daher immer unter der Prämisse ausreichender Senkung der Personalkosten, um in der Preiskonkurrenz überleben zu können.

(2) Wie die Befunde aus eigenen Fallstudien zeigen, ist die Unternehmenspolitik im LEH trotz einer relativ starken Position der Niederlassungen weitgehend zentral geprägt. Dies wird insbesondere bei der Durchsetzung von Kostensenkungsstrategien deutlich. Die jährlichen Planvorgaben über Umsätze, Deckungsbeiträge, Kosteneinsparungen werden auf Basis von Vorkalkulationen der Outlets und der Niederlassungen von der Unternehmenszentrale bestimmt. Die Niederlassungen entscheiden dann weitgehend autonom, wie die zentral vorgegebenen betriebswirtschaftlichen Ziele in den Lägern und den Märkten erreicht werden sollen. Entsprechend ist der Einfluß des örtlichen Managements auf Niederlassungs-, regionaler oder Marktebene auf die Strategien des gesamten Unternehmens gering. Zwar verfügt es in der Personalpolitik theoretisch über ausreichende Spielräume, um die ergebnisbezogenen Vorgaben der Zentrale ebenso wie zentral und dezentral entwickelte personalpolitische Konzepte umzusetzen. In der Praxis werden diese Möglichkeiten jedoch durch den bestehenden bzw. steigenden Rationalisierungsdruck und durch die grundsätzliche Tendenz zu knapper Personalbesetzung stark eingeschränkt.

Vor diesem Hintergrund erschöpft sich Personalpolitik auf Niederlassungs-, regionaler und Marktebene daher vor allem in der Aufgabe, „unter der Maxime der Minimierung der Personalkosten“ (Kirsch u.a. 1998, S. 38) durch geeignete Personalrekrutierung und Gestaltung der Beschäftigungs- bzw. Arbeitszeitstrukturen sowie entsprechender Arbeitsverträge, die Voraussetzungen für einen ausreichend flexiblen Personaleinsatz zu schaffen. Die unmittelbare Personalein-

---

9 Vgl. zu den saisonalen Nachfrage- bzw. Umsatzschwankungen generell im Einzelhandel Statistisches Bundesamt 1999.

u.a. 1997, S. 21) entwickelt sich der Teilzeitbereich so zu einer Art Niedriglohnsektor.

(4) Diese Auswirkungen der vorherrschenden Flexibilitätspolitik prägen die Beschäftigungsstrukturen im LEH um so stärker, als es in den personalpolitischen Anstrengungen der Unternehmen für die Herstellung und Nutzung funktionaler Flexibilität nur wenig Spielraum zu geben scheint. Zwar werden insbesondere in einigen größeren Handelsunternehmen gegenwärtig durchaus ehrgeizige Personalentwicklungskonzepte mit dem Ziel verfolgt, vor allem auf Marktebene dem Gedanken der Kundenorientierung durch qualifizierende Maßnahmen zu mehr Geltung zu verhelfen. Dahinter stehen zum Teil oft anspruchsvolle Marketingkonzepte, die über herkömmliche Vertriebs- und Kundenbindungsstrategien hinausreichen; sie zielen auch darauf ab, die personellen Voraussetzungen für die Ausweitung des Dienstleistungsangebots im Markt (z.B. Ausweitung von Bedientheken im Fleisch- und Wurstbereich, im Käsebereich, das Angebot von Convenience-Produkten in den Servicebereichen wie halbfertig oder fertig zubereiteten Lebensmitteln) ebenso wie für den „normalen“ – in der Vergangenheit aber eher vernachlässigten – beratenden Umgang mit dem Kunden zu schaffen. Inwieweit hier der vielbeachtete Einstieg des amerikanischen Handelsriesen Wal-Mart in den deutschen Markt, dem neben anderem auch der Ruf einer stärker kundenorientierten Personalpolitik vorausgeeilt ist (vgl. Jaspert 1998), zumindest einen forcierenden Impuls geliefert hat, mag dahingestellt bleiben. Jedenfalls zielen solche, in letzter Zeit stärker thematisierten personalpolitischen Konzepte darauf ab, über eine stärkere Mitarbeiterbeteiligung und Identifizierung des Personals an und mit dem Unternehmen (z.B. SZ vom 18.5. 1999) letztlich auch die Kundenorientierung und -bindung insbesondere in den Märkten zu verbessern.

Dementsprechend richten sich z.B. personalpolitische Konzepte in einem Fallstudienunternehmen darauf, den Marktleitern mehr Selbständigkeit in Form von größeren Entscheidungsspielräumen (etwa bei der Personaleinstellung) und stärkerer Ergebnisverantwortung zu geben. Über verbessertes Führungsverhalten und entsprechendes Personalcoaching sollen solche „Marktmanager“ bei der Belegschaft mehr Beteiligungsorientierung und ein stärkeres Engagement für das Unternehmen auslösen bzw. anregen mit dem Ziel, den Kunden bei allem Tun in den Mittelpunkt zu stellen und dadurch die Kundenorientierung in den Märkten durchgängig zu verbessern.

Trotz solcher Anstrengungen – und abgesehen von den weiteren Qualifizierungsmaßnahmen (siehe unten) – stellte Personalpolitik allerdings auch in diesem Fallstudienunternehmen bislang weitgehend eine eher reaktive Politik dar. Dies gilt um so mehr, als angestrebte Personalkonzepte angesichts der restriktiven Rahmenbedingungen des Marktes und zentraler Ergebnisvorgaben in der

Realität wohl nur unzureichend umgesetzt werden können. Personalpolitik enthält daher bisher nur wenige aktive arbeitseinsatz- oder qualifikationsbezogen vorsorgende Elemente im Sinne eines Human Resource Management zur Herstellung funktionaler Flexibilität etwa durch die Verbesserung polyvalenter Arbeitseinsatzvoraussetzungen, ein Ergebnis, das wohl auf das Gros des LEH zutreffen dürfte (vgl. dazu Kirsch u.a. 1998, S. 40ff.).

Bereits 1996 wurde laut einer Umfrage der „Lebensmittelzeitung“ bei Handelsmanagern in der systematischen „Gestaltung von Arbeitsstrukturen und -abläufen ... in fast allen Unternehmen ein Projekt für die Zukunft“ gesehen, ohne daß dafür „Lust auf große Experimente“ im Handel zu verspüren war (zitiert in Kirsch u.a. 1998, S. 170). Diese Feststellung scheint für viele der Unternehmen aber auch heute noch zu gelten. Zwar werden in der Branche gegenwärtig mitarbeiterorientierte Ansätze der Personalpolitik breiter diskutiert; damit sollen den unteren Führungskräften und ihren Belegschaften z.B. mehr selbstorganisatorische Kompetenzen – auch hinsichtlich ihres eigenen flexiblen Arbeitseinsatzes – zugestanden werden. Dennoch ist in Frage zu stellen, ob sich solche Zielsetzungen angesichts der durchweg bislang knappen Personalbesetzungen bei zugleich überwiegend aus teilzeitbeschäftigten und entsprechend nur teilzeit-“motivierten“ Arbeitskräften überhaupt in der Realität wirksam umsetzen lassen. Denn mit solchen Konzepten sind erhebliche, zum Teil grundlegende Umstellungs- und Qualifizierungsanstrengungen verbunden, deren konsequente Durchführung man sich angesichts der sich gegenwärtig noch mehr verschärfenden Konkurrenzsituation mit noch restriktiveren Kostenzwängen schwerlich vorstellen kann.

#### **4. Die Entwicklung von Qualifikations- und Arbeitsstrukturen: Ein ambivalentes Bild**

Von daher ist zu fragen, wie sich im Zusammenhang mit solchen primär durch Teilzeitarbeit geprägten Beschäftigungsstrukturen und mit einer derartig flexibilitätsorientierten Personalpolitik Qualifikation und Arbeitsorganisation in dieser Branche entwickelt haben.

(1) Bezieht man sich auf die von Oberbeck und Neubert für den Einzelhandel 1992 konstatierten Tendenzen und die daraus gezogenen Schlußfolgerungen, so scheinen sich die dort diskutierten Chancen einer (Re-)Professionalisierung des Verkaufsbereichs nicht in dem erhofften Maße (Oberbeck/Neubert 1992, S. 42) in faktischen Entwicklungen niedergeschlagen zu haben. Zugleich wiesen die Autoren aber schon damals darauf hin, daß einer solchen Professionalisierung immense betriebsinterne Schwierigkeiten entgegenstünden; denn die Umsetzung entsprechender Aus- und Weiterbildungskonzepte würde nicht nur grundlegende

satzplanung wird dann vor Ort von den Abteilungs- und Marktleitern geleistet. Personalpolitische Strategien konzentrieren sich in diesem Fallstudienunternehmen daher auf die Schaffung interner quantitativer Flexibilität durch Arbeitszeit- und Schichtmodelle sowie eine geeignete Struktur von Beschäftigungsverhältnissen.

Dazu gehören in den Lägern vor allem die Entwicklung und Organisation verschiedener Schichtarbeits- und Arbeitszeitmodelle, um den jeweiligen Flexibilitätsbedarf bei der Versorgung der Märkte mit Artikeln des Trockensortiments und der sogenannten Frischware (wie Obst und Gemüse und Molkereiprodukte) den jeweiligen Auslieferungsprioritäten entsprechend abdecken zu können. Dazu sind natürlich auch regelmäßige Nachtschichten und Wochenendschichten erforderlich, um die Versorgung der Märkte mit Frischware am frühen Morgen sicherzustellen. Darüber hinaus enthalten die arbeitszeitbezogenen Betriebsvereinbarungen auch relativ kurzfristig nutzbare Optionen für Zusatzschichten und Überstunden, weil nur so die alltäglichen Schwankungen im Anliefer-, Kommissionier- und Fuhrparkvolumen spontan aufgefangen werden können. Mit Hilfe jahresbezogener Arbeitszeitmodelle, zum Teil sogar mit Gleitzeitelementen, versuchen die einzelnen Niederlassungen zusätzlich, weitere flexibilitätsbegünstigende und kostenverringende Varianten einzuführen, u.a. auch in Form der Arbeit auf Abruf.

In den Märkten wiederum wird Personalflexibilität vor allem durch eine Struktur aus wenigen Vollzeitkräften und einem Großteil an Teilzeitkräften und geringfügig Beschäftigten hergestellt. Durch zeitlich sich überlappenden Einsatz vieler Teilzeitkräfte – geringfügig Beschäftigte werden vor allem in den durch die verlängerte Ladenöffnung nunmehr offenen, aber wenig kundenfrequentierten Abendstunden eingesetzt – wird so erreicht, daß in den verschiedenen Bereichen der Outlets zum Teil über 74 Stunden pro Woche zumindest immer ein Mitarbeiter präsent ist. Eine solche Personalbesetzung wäre mit einem größeren Anteil an Voll- und Teilzeitkräften nur mit höheren Personalkosten erreichbar. Hinzu kommt, daß die Mitarbeiter regelmäßig Überstunden leisten müssen und im Prinzip einen Teil ihrer Arbeit auf Abruf erbringen, was neuerdings in den Arbeitsverträgen der Marktverkäuferinnen auch explizit vereinbart wird; diese Überstunden werden oft erst nach längerer Zeit durch Freizeit- oder Lohnausgleich abgegolten.

Eine derartige personalpolitische Orientierung scheint generell im LEH – nicht nur in Deutschland – vorzuherrschen (Kirsch u.a. 1998, S. 105ff.), auch wenn hinsichtlich der einzelnen Maßnahmen durchaus unterschiedliche Schwerpunkte gesetzt werden. Ob dabei Flexibilität geradezu zu einem „Mythos“ (ebd., S. 167) im LEH und in den dort vorherrschenden Personalpolitiken geworden ist, der immer weniger Raum für stabile Beschäftigungsverhältnisse, existenzsichernde Einkommen und planbare Arbeitszeiten läßt, sei dahingestellt; unseres

Erachtens ist es vielmehr der permanente, seit Jahren anhaltende bzw. wachsende Kostendruck, der dazu geführt hat, daß inzwischen unter Flexibilität in der Regel nur noch die Aufteilung des Arbeitsvolumens auf immer mehr (Teilzeit-) Köpfe verstanden wird, deren Einsatz kurzfristig und ad hoc geplant werden kann; dadurch läßt sich der Personaleinsatz immer enger den Marktanforderungen anpassen und zugleich „überflüssige“ Kosten der Bereithaltung von Manpower und Qualifikation am ehesten minimieren. Dies ist um so eher praktikabel, als die tariflichen Rahmenbedingungen die zuschlagsfreie Anordnung von Überstunden bei den Teilzeitkräften, aber in gewissem Umfang auch bei Vollzeitkräften, begünstigen und das Arbeitskräfteangebot durch die Zuverdienstorientierung vieler Frauen und durch die generell hohe Arbeitslosigkeit geprägt wird (so auch Kirsch u.a. 1998, S. 172ff.).

(3) Eine solche Politik führt offenbar dazu, daß Lage und Dauer von Arbeitszeiten unvorhersehbar werden und das Ausmaß und der Zeitpunkt von Überstunden die Mitarbeiter zusätzlich belasten. Vor allem in den Märkten sind aufgrund ihres hohen Anteils an den Teilzeitkräften und den geringfügig Beschäftigten Frauen davon überwiegend betroffen. Zudem sind es gerade die geringfügig Beschäftigten, auf die ungünstige Arbeitszeitlegen, Arbeit auf Abruf sowie Arbeit in den Abendstunden und am Samstag besonders häufig zutreffen. Da die Arbeitszeiten in Märkten sich an den betrieblichen Ladenöffnungszeiten und weniger an den Interessen der Arbeitskräfte orientieren, werden diese Arbeitskräfte als einzelbetrieblicher Flexibilitätspuffer betrachtet; die Berücksichtigung individueller Zeitinteressen ist dabei schwer möglich.

Vor allem scheint diese Flexibilitätspolitik im LEH zu bewirken, daß Beschäftigung und Arbeitsmarkt sich generell stark in Bereiche mit Vollzeitarbeit, mit Teilzeitarbeit und geringfügiger Beschäftigung aufspalten. Dabei führt die Tendenz zu mehr Teilzeitstellen sowohl zur durchschnittlichen Reduzierung der Arbeitszeit pro Beschäftigten als auch für das Gros der Beschäftigten zu einem flexiblen Einsatz über die verlängerten wöchentlichen Betriebszeiten. Generell trägt eine solche Politik zwar eher zu einer Stabilisierung der Beschäftigtenzahl im LEH insgesamt bei; letztlich aber schlägt sich der sukzessive Rückgang der Vollzeitstellen bzw. der Ersatz von Teilzeitstellen durch geringfügig Beschäftigte doch in einer allmählichen Verringerung des gesamten Arbeitsvolumens nieder (vgl. auch HDE, 50. Arbeitsbericht 1997, 1998, S. 13).

Dabei muß ein immer größerer Teil der Beschäftigten im LEH im Vergleich zum bisherigen Normalarbeitsverhältnis prekäre Beschäftigungsverhältnisse akzeptieren. Das zeigt sich weniger in ihrem arbeitsrechtlichen Status als darin, daß Teilzeitbeschäftigte und vor allem geringfügig Beschäftigte sehr viel eher auf Arbeitsplätzen mit geringen Qualifikationsanforderungen eingesetzt werden. Aufgrund des ohnehin geringen Einkommensniveaus in dieser Branche (Kirsch



strukturelle Veränderungen in den Unternehmen, sondern auch einen enormen Qualifizierungsaufwand erfordern. Solchen Zielvorstellungen scheint einerseits – wie bereits damals befürchtet – durch den Mainstream servicearmer Vertriebsorientierung, andererseits durch den in den letzten Jahren zunehmend verschärften Preiswettbewerb bei zugleich stagnierenden bzw. rückläufigen Umsätzen der Boden entzogen worden zu sein.

Im Grunde steht unseres Erachtens der LEH heute wieder bzw. immer noch vor den gleichen Problemen: Die Reduzierung beratungsintensiver Vertriebsformen durch mehr Selbstbedienung, Discountläden etc. haben die Spielräume für qualifizierte Beschäftigung immer stärker eingeengt und sogenannte Jedermann/frau-Tätigkeiten insbesondere in den servicearmen Lebensmittelmärkten expandieren lassen; die Dominanz von Beschäftigten mit geringqualifizierten Tätigkeiten wie Verkäufer/innen oder Kassierer/innen ist größer geworden; Teilzeitarbeit mit wenig anspruchsvollen Tätigkeiten macht einen immer größeren (Oberbeck/Neubert 1992, S. 37f.), seither noch stärker angewachsenen Teil der Belegschaft aus. Bereits damals wurde die „relativ hohe Zahl nicht berufsadäquat aus- und vorgebildeter Beschäftigter“ (Görs/Goltz 1993, S. 134ff.) als Hintergrund für den Bedeutungsanstieg und neue Ansätze betrieblicher Weiterbildung zur Verbesserung der Kundenorientierung diskutiert, um die in bezug auf neue Verkaufsstrategien defizitäre Personalpolitik zu überwinden. Dabei wurde „Mitarbeiterorientierung“ (ebd., S. 304) bereits als wichtiges Schlüsselkriterium für eine personalpolitische Umorientierung in der Weiterbildung in Richtung mehr Kundenberatung im Verkauf gesehen, um so mehr, als sogenannte Nebentätigkeiten wie Aus- und Einräumen von Waren etc. den Verkäufern/Verkäuferinnen immer weniger Zeit für eine intensive Kundenberatung gelassen haben (Görs u.a. 1994, S. 236).

Angesichts dieser für Ende der 80er/Anfang der 90er Jahre konstatierten Befunde und personalpolitischen Ansätze muß zunächst festgestellt werden: Die Situation hat sich im LEH in der Zwischenzeit strukturell wohl wenig verändert, hinsichtlich ihrer Ausprägungen und der dafür ursächlichen Rahmenbedingungen allerdings deutlich verschärft. Neben der seit damals verstärkten Zunahme der Teilzeitarbeit und neben der fortgesetzten Polarisierung in den Vertriebsketten haben auch die zwischenzeitlich verbreitet eingesetzten neuen Technologien in der Struktur der Qualifikationsanforderungen im LEH ihre Spuren hinterlassen.

(2) Auf der einen Seite werden nach wie vor an vielen Arbeitsplätzen nur geringe Qualifikationsanforderungen an die Beschäftigten gestellt. Bei den Tätigkeiten in den arbeitsintensiven Bereichen, vor allem in der Kommissionierung im Lager und in den Märkten, handelt es sich vielfach um eher einfache Arbeiten des Einsammelns, Stapelns und Zuordnens bzw. des Ein- und Ausräumens



von Waren; dabei sind weniger fachliche denn soziale Kompetenzen der Zuverlässigkeit und Genauigkeit, der Beweglichkeit und zeitlichen Belastbarkeit etc. gefragt, die zudem mit körperlichen Belastungen durch Heben und Tragen sowie durch einseitige Arbeiten und Zwangshaltungen verbunden sind. Dementsprechend werden im Kommissionierbereich, aber auch in den Märkten vorwiegend un- und angelernte Arbeitskräfte eingesetzt.

Dies kommt einerseits auch in den kurzen Anlern- und Einarbeitungszeiten zum Ausdruck, die z.B. im Kommissionierbereich bei etwa zwei bis drei Monaten liegen, bis ein neueingestellter Kommissionierer die von ihm erwartete Leistung erreicht. In den Märkten, in denen die Einweisungs- und Einarbeitungszeiten bei nur wenigen Tagen, bei einfachen Einräumarbeiten nur im Stundenbereich liegen, wird dies andererseits auch darin deutlich, daß aus Kostengründen vorrangig angelernte und weniger gelernte Verkäufer/innen eingestellt werden. Diese Orientierung kann sich sogar in systematischen Umstellungsmaßnahmen niederschlagen: So werden – wie in einer Fallstudie in einem Supermarkt erhoben – z.B. gezielt qualifizierte Beschäftigte durch geringer qualifizierte Mitarbeiter ersetzt und über entsprechende arbeitsorganisatorische Maßnahmen der funktionalen Differenzierung die zahlenmäßig stark reduzierten qualifizierten Kräfte nur noch mit serviceintensiven Arbeiten befaßt bzw. von einfachen logistischen Tätigkeiten entlastet (Kirsch u.a. 1997, S. 40ff.).

(3) Solche Tendenzen werden durch die vorherrschenden Formen der Arbeitsorganisation zumeist noch verstärkt. So wird Kommissionierarbeit traditionell in Form von leistungsbezogen entlohnter „Einzelkämpferarbeit“ durchgeführt.

Zwar können sich arbeitsorganisatorische Neuerungen aufgrund veränderter Formen der Aufteilung der Arbeitsaufträge auf die Beschäftigten ergeben (z.B. gangbezogene versus auftrags- und volumenbezogene Kommissionierung bzw. „Schleifenkommissionierung“); sie verlangen von den sogenannten „Sammlern“ eine Anpassung an neue Kommissionierabläufe hinsichtlich Umfängen und Lagerplätzen der zu kommissionierenden Waren bzw. Anzahl der pro Auftrag anzusteuern den Lagergängen, ändern aber wenig an der Art und den Inhalten ihrer Tätigkeit, die sich nach wie vor an ihrer individuellen Leistung orientiert.

Ansätze für Gruppenarbeit scheinen im Lager- bzw. Kommissionierbereich nirgendwo ernsthaft versucht worden zu sein. Zum einen eignen sich nach Aussage von Experten viele Arbeiten in diesen Bereichen nicht dafür. Zum anderen haben die Mitarbeiter in bestimmten Bereichen, wie etwa in der Fuhrparksteuerung oder im Wareneingang, im Rahmen ihrer begrenzten Kompetenzen ihre eigenen, auf die Spezifik der Lager ausgerichtete Formen von Teamarbeit entwickelt, bei denen aber die qualifizierenden Aspekte weniger in systematischer Gruppenarbeit als in der Ansammlung und im Austausch gemeinsamen Erfahrungswissens liegen dürften. Arbeitsorganisatorische Veränderungen finden sich

eher in den Verwaltungsbereichen von Niederlassungen bzw. Zentrallägern. Zum Beispiel werden bisher funktional getrennt arbeitende Bereiche wie die Disposition, der Warenwirtschaftsänderungsdienst und die Einkaufsverwaltung zusammengefaßt und nach einzelnen Sortimentsbereichen gegliedert. Entsprechend werden die damit verbundenen Arbeiten der Lieferantenbetreuung, der Disposition der Warenbestellung und der warenwirtschaftlichen Datenpflege etc. von allen Mitarbeitern abwechselnd bzw. gleichzeitig durchgeführt; dazu qualifizieren sie sich jeweils gegenseitig in den ihnen vertrauten Aufgabenbereichen mit dem Ziel einer Art Job Rotation oder Job Enlargement, ohne daß dies begrifflich und systematisch so durch die organisatorische Änderung anvisiert wird.

In den Märkten wiederum erfolgt die Arbeitsorganisation vorrangig unter dem bereits geschilderten Aspekt der zeitlichen Einsatzflexibilität. Dabei werden vielfach die Teilzeitkräfte vorwiegend im Kassier- und im Regalbereich „polyvalent“ eingesetzt; dies klingt freilich relativ anspruchsvoll angesichts der inzwischen durch die Scannertechnik abgesenkten qualifikatorischen Anforderungen im Kassierbereich (Kirsch u.a. 1998, S. 61) und den ohnehin wenig anspruchsvollen Tätigkeiten des Warenein- und -ausräumens. Im dritten Tätigkeitsbereich der Märkte, den Servicebereichen Fleisch und Wurst sowie Käsetheke, die in Discountermärkten weniger anzutreffen sind, werden dagegen vielfach sowohl fachlich anspruchsvolle als auch geringerwertige Tätigkeiten von qualifiziertem Personal ausgeübt, weshalb dort noch eher Vollzeitarbeitskräfte eingesetzt sind (ebd., S. 66).

Die große Anzahl von Teilzeitkräften und geringfügig Beschäftigten läßt allerdings im Verkaufsbereich, allein schon aufgrund deren zeitlich begrenzter, auf die Flexibilitätsbedarfe der einzelnen Märkte ausgerichteter Anwesenheit, kaum zu, daß ihre zumeist anweisungsgeprägten Tätigkeiten sehr viel anders – etwa in Form selbstverantwortlicher Teams – organisiert werden können. Der zumeist funktional differenzierte Einsatz von Teilzeitkräften an der Kasse und/oder beim Wareverräumen tut ein übriges, zumal dieser sich stark an der Kundenfrequenz an der Kasse orientiert, während dispositive Arbeiten sich auf wenige Kräfte konzentrieren. Dies gilt um so mehr, als der Anteil der ohnehin an Bedeutung stark zurückgegangenen Verkaufs- und Beratungstätigkeiten sich gegenüber den logistischen Arbeiten in den meisten Märkten inzwischen noch weiter verringert hat. In den Servicebereichen hingegen, in denen Kundenorientierung besonders gefragt ist, scheinen noch am ehesten Möglichkeiten gegeben zu sein, die verschiedenen Arbeiten in Form von selbstgesteuerter Teamarbeit zu organisieren, sofern dies nicht durch zu knappe Personalbesetzung blockiert wird.

(4) Auch von der sukzessive stattfindenden Technisierung gehen kaum qualifikationssteigernde Impulse aus. Wie bereits angedeutet, sind Scannertechniken in den Märkten, aber auch in den Lägern, wenig dazu geeignet, die Qualifikationsanforderungen anzuheben. Scannerkassen erfordern, ebenso wie MDE-Geräte zur Durchführung dezentraler Bestellvorgänge, vom „operativ“ damit befaßten Personal aus Verkäufers/innen, Kassierer/innen etc. einerseits eher geringere fachliche Anforderungen, allenfalls den Erwerb von Anwendungskenntnissen (Görs/Goltz 1993, S. 118ff.). Andererseits nehmen die Anforderungen an soziale Kompetenzen wie Zuverlässigkeit und Konzentration deutlich zu, zumal verschiedene bisher qualifizierte Anforderungen wie Kenntnisse über die jeweils aktuellen Warenpreise, zuverlässige manuelle Eingabe der Preisdaten über die Tastatur – abgesehen von nicht gespeicherten Aktionspreisen – wegfallen (z.B. Klein/Lehndorff 1997, S. 14) und eher zeitlich verdichtende Anforderungen hinzukommen.

In ähnlicher Weise führen teilautomatische Bestellsysteme zum einen zunächst eher zu qualifikatorischen „Entlastungen“ der dispositiv arbeitenden Markt- und Abteilungsleiter bzw. Marktassistenten. Zum anderen verbinden sich mit solchen neuen technischen Systemen für diese Mitarbeiter allerdings zusätzliche und neue qualifikatorische Anforderungen hinsichtlich der Weiterverarbeitung und Nutzung der aus den verschiedenen warenwirtschaftlichen Systemkomponenten resultierenden Datenmengen und der Interpretation daraus gewonnener Erkenntnisse als Grundlage für geeignete dispositive und warensortimentsbezogene Entscheidungen (Görs/Goltz 1993, S. 122ff.).

Auch die im Rahmen eigener Fallstudien gegenwärtig in vielen Lägern bzw. Handelsniederlassungen feststellbaren Technisierungsmaßnahmen, wie z.B. Staplerleitsysteme (mit Scannern ausgerüstete und mit dem Lagerverwaltungssystem vernetzte Stapler), computergestützte Wareneingangssysteme oder Fuhrparksteuerungssysteme, führen nach Aussage der Interviewpartner kaum zu höheren Qualifikationsanforderungen, auch wenn sich durch Bildschirmarbeit die Qualifikation der Angelernten (etwa im Wareneingang) zumindest etwas verbreitern und durch die Komplexität einiger Systeme der Bedarf an bestimmten Qualifikationen (z.B. betriebswirtschaftliche Grundkenntnisse im Fuhrpark) vereinzelt erhöhen dürften.

Insgesamt gesehen stellt sich daher die Entwicklung der Qualifikationsanforderungen im Lebensmitteleinzelhandel eher weiterhin rückläufig dar, um so mehr, als für den oben geschilderten breiten und weiterhin zunehmenden Anteil un- und angelernter Teilzeitkräfte weniger deren Qualifikation als deren zeitliche Einsatzflexibilität von Bedeutung sein dürfte. Zudem besteht – angesichts der üblicherweise knappen Personalbesetzungen in den Märkten – für diese Gruppe von Mitarbeitern nur sehr begrenzt die Möglichkeit, etwa durch betriebliche Schulungen und Weiterbildungsmaßnahmen, zusätzliche oder höhere Qua-

likifikationen zu erwerben, zumal sie wegen ihrer geringen Präsenzzeiten dafür ohnehin keine ausreichenden zeitlichen Spielräume besitzen und erfahrungsgemäß als Teilzeitkräfte für aufstiegsbezogene Qualifizierungsmaßnahmen kaum in Frage kommen.

(5) Auf der anderen Seite, gewissermaßen der Kehrseite der eben geschilderten empirischen Befunde, wird in der Fachöffentlichkeit und von Experten verstärkt darauf hingewiesen, daß die Qualifikation der Mitarbeiter eine wichtige, wenn nicht die entscheidende Ressource im derzeit verschärften Preiswettbewerb zwischen Handelsgruppen und einzelnen Outlets darstellt und für viele von ihnen die Grundlage zur Entwicklung eines eigenen Marktprofils bildet, ergo seien Qualifizierungsmaßnahmen das Gebot der Stunde. Dieser Qualifikationsbedarf resultiert also weniger aus dem auch im LEH sukzessive fortschreitenden, wenn auch von niedrigem Niveau aus gestarteten Einsatz von Informations- und Kommunikationstechniken. Allenfalls in der Verwaltung und bei den Vorgesetzten bzw. bei den Arbeitskräften, die solche Techniken zur Arbeitsplanung benötigen, verbinden sich damit veränderte und zum Teil höhere qualifikatorische Anforderungen. Schon Anfang der 90er Jahre wurde der zentrale Impuls für Weiterbildungserfordernisse weniger in den neuen Technologien als in den neuen „kundenorientierten“ Verkaufskonzepten gesehen (Görs/Goltz 1993, S. 213).

Eine solche Einschätzung dürfte angesichts der bereits oben angesprochenen personalpolitischen Konzepte, die zur Verbesserung der Kundenorientierung und Kundenbindung im Zuge verstärkter Marketingaktivitäten aktuell verfolgt werden, auch für die heutige Situation zutreffen, auch wenn Technisierungsmaßnahmen dafür wichtige Voraussetzungen liefern. Dies wird zum einen deutlich in den Ausbildungsanstrengungen des LEH ebenso wie des Einzelhandels überhaupt, dessen Ausbildungsquote mit 7,1% über dem bundesdeutschen Durchschnitt liegt und dessen seit 1996 wieder anwachsende Ausbildungszahlen (neue Ausbildungsverträge in den Berufen Kaufmann/Kauffrau sowie Verkäufer/in) sich auch absolut denen zu Beginn der 90er Jahre wieder nähern (HDE, 51. Arbeitsbericht 1998, 1999, S. 55ff.).

Die Befunde aus einer eigenen Fallstudie in der Niederlassung eines großen LEH-Unternehmens zeigen, daß auch hier gezielt und systematisch Ausbildung in zehn – vorrangig kaufmännischen – Ausbildungsberufen betrieben wird, insbesondere um das knappe Rekrutierungsreservoir für Marktleiter und Führungskräfte zu verbessern. Auch wenn in diesem Unternehmen die Ausbildungsquote 1998 „nur“ 4,3% der nach Vollzeitstellen berechneten Belegschaft erreichte, so entspricht dies doch immerhin fast 10% der als Vollzeitkräfte eingesetzten Mitarbeiter.

Zum anderen aber ist in jüngerer Zeit von verschiedenen LEH-Unternehmen die betriebliche Weiterbildung deutlich forciert worden, die Anfang der 90er

Jahre neben der Berufsausbildung noch eher ein Schattendasein geführt hat (Oberbeck/Neubert 1992, S. 38; Görs u.a. 1994, S. 84). Dies zeigt sich nicht nur an den überbetrieblichen und außerbetrieblichen Weiterbildungsaktivitäten der Bildungszentren und Fachschulen des Einzelhandels insbesondere zur kaufmännischen Anpassungsfortbildung (HDE, 51. Arbeitsbericht 1998, 1999, S. 58). Vor allem haben Maßnahmen der Anpassungs- und insbesondere der Aufstiegsqualifizierung der Handelsunternehmen selbst zwischenzeitlich erheblich zugenommen. Dieser erhöhte Stellenwert kommt etwa in dem bereits erwähnten Fallstudienunternehmen darin zum Ausdruck, daß die Mittel für Training und Fortbildung in den letzten Jahren deutlich erhöht worden sind und auch die Zahl der durchgeführten Weiterbildungsseminare zwischen 1994 und 1997 sich mehr als verdoppelt hat.

Solche Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen richten sich, wie aus Informationen einer einzelnen Niederlassung hervorgeht, einerseits auf Anpassungs- und Nachschulungen mit den Schwergewichten Scannerkassen, frei verkäufliche Arzneimittel, Käsetheken; andererseits werden in zunehmendem Maße Seminare und Schulungen hinsichtlich Entwicklung und Training von Führungskräften (zur Heranbildung von Marktassistenten und -leitern bzw. von Bezirksleitern) und hinsichtlich praktischer Kenntnisse in Betriebswirtschaftslehre durchgeführt. Darüber hinaus stellen Hygiene- und Ersthelferschulungen wichtige den Arbeits- und Gesundheitsschutz ergänzende Qualifizierungsmaßnahmen dar.

Trotz einer solch vielfältig und systematisch verfolgten Weiterbildungspolitik ist nicht zu verkennen, daß angesichts der zahlreichen Arbeitsplätze mit nur geringen Qualifikationsanforderungen und dem großen Anteil an Teilzeitkräften und geringfügig Beschäftigten in dieser Branche zumindest bis heute noch (zu) wenig Weiterbildung betrieben wird. Denn das Gros dieser Maßnahmen konzentriert sich offensichtlich auf Mitarbeiter, auf die sich bestimmte Rekrutierungs- und Selektionsinteressen der Unternehmen richten. Entsprechend geht es zum einen darum, durch aufstiegsorientierte Bildungsaktivitäten für regionale Führungskräfte und Marktleiter Nachwuchsförderung<sup>10</sup> zu betreiben. Zum anderen richten sich zahlreiche kurzzeitige Einweisungs- und Schulungsmaßnahmen auf die bloße Anpassung an veränderte technische Vorgänge (wie Scannerkassen oder MDE-Geräte) bzw. auf die Anpassung von Mitarbeitern im Servicebereich an neuartige oder erweiterte Produkte und Dienstleistungen (z.B. Convenience-Produkte oder home-delivery). Angesichts des großen Anteils von zumeist weiblichen Teilzeitkräften und geringfügig Beschäftigten dürften freilich für diese Mitarbeitergruppe die Chancen für die Teilnahme an nachhaltigen Weiter-

---

10 Nachwuchsprobleme wegen gestiegener Anforderungen an Marktleiter/innen wurden, ähnlich wie heute, bereits Anfang der 90er Jahre beklagt (Görs, Goltz 1993, S. 135).



bildungsmaßnahmen, insbesondere solchen mit Aufstiegsorientierung, sehr gering ausfallen.

Wie bereits oben ausgeführt, werden von verschiedenen Handelsunternehmen gegenwärtig neue Personalentwicklungskonzepte nicht nur für dringend notwendig gehalten, sondern auch bereits entworfen und erprobt bzw. sukzessive umgesetzt. Ziel dieser Konzepte ist es vor allem, Kundenorientierung nicht nur auf die Fahnen der Marketingpolitik der Unternehmen zu schreiben, sondern auch in tägliche Marktrealität umzusetzen.

Dazu sei auf das bereits oben erwähnte Beispiel aus einem Fallstudienunternehmen hingewiesen, bei dem es darum geht, bisherige Filialleiter zu Marktmanagern mit erweiterten Entscheidungsspielräumen und größerer Ergebnisverantwortung weiterzuqualifizieren. Dieses Modell soll Entscheidungsprozesse gewissermaßen dezentralisieren, damit die Märkte stärker regional- und kundenorientiert agieren können. Um dies zu erreichen, vor allem um Marktleiter dauerhaft und auf breiter Ebene zu kooperativer Mitarbeiterführung zu befähigen, sind allerdings aufwendige und wiederholte Qualifizierungsaktivitäten erforderlich.

In dieselbe Richtung, wenn auch im sogenannten „rückwärtigen“ Bereich, gehen Schulungsaktivitäten, mit denen versucht wird, Arbeitskräfte aus verschiedenen Bereichen und Betrieben der Distributionslogistik gezielt zusammenzuführen und kooperationsorientiert deren Kommunikationsfähigkeit und Verständnis für die Möglichkeiten und die Probleme vor- und nachgelagerter Bereiche zu fördern; ein Qualifikationsfeld, auf dem auch von den Praktikern offensichtlich große Probleme und Defizite und ein entsprechender Nachholbedarf gesehen werden.

Derartige Anstrengungen der Personalentwicklung ebenso wie die Aktivitäten zentraler und regionaler Bildungsabteilungen sind allerdings gegenwärtig mit einer im Vergleich zum Anfang der 90er Jahre weit schwierigeren Situation konfrontiert. Angesichts eines größeren Anteils an geringqualifizierten Tätigkeiten, einem inzwischen weit höheren Anteil an Teilzeitarbeit und vor allem an geringfügig Beschäftigten und einer weit stärker durch Rationalisierungs- und Kostendruck geprägten Arbeitswelt haben sich die Bedingungen erheblich verschärft, die bereits damals als hinderlich für erfolgreiche Qualifizierungs- und Personalführungspolitik angesehen wurden.

(6) Insgesamt gesehen bietet der LEH also hinsichtlich der Entwicklung von Qualifikation und Arbeitsorganisation ein etwas zwiespältiges Bild; es wird vor allem durch ein in den qualitativ gewonnenen Ergebnissen vorgefundenes Auseinanderklaffen zwischen vorherrschenden Beschäftigungs- und Arbeitsstrukturen einerseits und personal- und bildungspolitischen Konzepten andererseits geprägt. Wenn daher Oberbeck und Neubert seinerzeit die Perspektiven im Han-



del zwischen Dequalifizierung und Professionalisierung ansiedelten (Oberbeck/Neubert 1992, S. 36), so könnte man heute – zumindest für den LEH – von einer Spanne zwischen eher markt- und kostenorientierter Anpassung von Arbeitsabläufen und Personaleinsatz auf der einen und einer kundenorientierten Qualifikationspolitik auf der anderen Seite sprechen, von Polen also, zwischen denen praktizierte und geplante Personal(entwicklungs)politik geradezu hin und her zu oszillieren scheint.

Denn zum einen zwingen Nachfrageschwankungen, verlängerte Ladenöffnungszeiten und wettbewerbsbedingter Kostensenkungsdruck dazu, vorwiegend geringer qualifizierte und tariflich niedriger eingestufte Teilzeitkräfte – bei wenigen qualifizierten Vollzeitbeschäftigten – arbeitsanfallorientiert und funktional differenziert einzusetzen; dadurch aber werden Chancen für personalpolitisch alternative Ansätze der Arbeits- und Arbeitszeitorganisation blockiert, Potentiale für mehr Eigenverantwortung und (gruppenbezogene) Selbstorganisation der Mitarbeiter kaum erzeugt und dauerhafte Qualifizierungserfolge auf breiter Ebene erschwert. Zum anderen stellen Konzepte der Personalentwicklung zur Heranbildung selbstverantwortlicher Marktmanager, zu kooperativem Führungsverhalten und zu Mitarbeiterbeteiligung vielversprechende Ansätze zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen wie auch zur Integration und Qualifizierung der Mitarbeiter dar. Entsprechende Maßnahmen lassen sich aber nur dann erfolgreich und dauerhaft umsetzen, wenn dazu personell, zeitlich und finanziell ausreichend abgesicherte Umlern- und Qualifizierungsschritte auf allen Unternehmensebenen stattfinden und den Mitarbeitern Perspektiven auf angemessene Teilhabe an Entscheidungsprozessen, Einkommen und Arbeitsplatzsicherheit eröffnet werden (können). Diese Voraussetzungen sind angesichts der gegenwärtigen Wettbewerbssituation, vor allem auf der Ebene der Märkte, jedoch schwer herstellbar, da diese sowohl mit ihren Deckungsbeitragsvorgaben gegenüber den Handelszentralen als auch mit den unmittelbaren Wettbewerbern vor Ort zu kämpfen haben und dabei unter permanentem und kurzfristig orientiertem Erfolgsdruck stehen.

Von daher ist gegenwärtig offen, welche Erfolge und Effekte das personal- und bildungspolitisch verstärkte Engagement der Unternehmen für die Beschäftigten und die Qualifikations- und Arbeitsstrukturen im LEH haben werden. Die Entwicklung ist um so offener, als nicht absehbar ist, welche Konsequenzen sich aus den aktuellen Preiskämpfen und „Wertevernichtungsprozessen“ (SZ vom 10.8.1999, S. 19; Weber 1999) zukünftig für die Entwicklung der Unternehmens- und Vertriebsstrukturen – jenseits der bislang eher noch randständigen Entwicklungen im Bereich des elektronischen Handels – ergeben können und inwieweit dadurch weitere beschäftigungspolitisch problematische Kostensenkungs- und Rationalisierungsaktivitäten ausgelöst werden.

## Literatur

- D'Alessio, N.; Oberbeck, H. (1998): Vor dem Aufbruch in eine neue Dienstleistungswelt? In: ISF; INIFES; IFS; SOFI (Hg.): Jahrbuch Sozialwissenschaftliche Technikberichterstattung 1997 – Schwerpunkt: Moderne Dienstleistungswelten. Berlin, S. 13ff.
- Behling, M.; Wagner, A. (1998): Deregulierung im Einzelhandel: Das neue Ladenschlußgesetz. In: Keller, B.; Seifert, H. (Hg.): Deregulierung am Arbeitsmarkt. Hamburg, S. 137ff.
- Bieber, D. (1997): Zielsetzung, Ansatz und Stoßrichtung des Vorhabens Schnittstellenoptimierung in der Distributionslogistik – Innovative Dienstleistungen in der Wertschöpfungskette – Kooperation und Kommunikation bei unternehmens- und betriebsübergreifender Logistik im Lebensmitteleinzelhandel. Manuskript. München
- Bieber, D. (1998): Bericht über die Arbeiten im Verbundvorhaben „Schnittstellenoptimierung in der Distributionslogistik – Innovative Dienstleistungen in der Wertschöpfungskette. In: DLR - Projektträger Arbeit und Technik (Hg.): Jahresbericht 1997/1998. Bonn, S. 477ff.
- Bretzke, W.-R. (1998): Selbstabholung versus Industrielogistik. In: Lebensmittelzeitung Nr. 23, 5.6.1998, S. 52
- Bundesanstalt für Arbeit: Arbeitsmarkt in Zahlen, Berichte 1986 bis 1996. Nürnberg
- DAG (Hg.) (1997): DAG Umfrage Ladenöffnungszeiten, Juli
- Ehrl, A. (1997): Efficient Consumer Response – Auswirkungen auf die Beziehungen zwischen Hersteller und Handel. Arbeitspapier zur Schriftenreihe 'Schwerpunkt Marketing', Band 78. München
- Engelbrech, G. (1999): Folgen der Beschäftigungskrise – Zur aktuellen Beschäftigungsentwicklung bei ost- und westdeutschen Männern und Frauen. IAB-Werkstattbericht Nr. 3/12.3.1999. Nürnberg
- FR – Frankfurter Rundschau vom 28.5.1999: Die erste Kündigungswelle im Einzelhandel rollt“
- Glaubitz, J. (1996): Strukturwandel und Arbeitsbedingungen im Einzelhandel – Zwischen Deregulierung und Ladenschluß. In: WSI Mitteilungen, Heft 1, S. 26ff.
- Glott, R. (1998): Beschäftigung und Arbeit im Dienstleistungsbereich. In: ISF; INIFES; IFS; SOFI (Hg.): Jahrbuch Sozialwissenschaftliche Technikberichterstattung 1997 – Schwerpunkt: Moderne Dienstleistungswelten. Berlin, S. 63ff.
- Görs, D.; Goltz, M. (1993): Betriebliche Weiterbildung im Einzelhandel. Bremen
- Görs, D.; Goltz, M.; Iller, C. (1994): Personalentwicklung und Weiterbildung im Einzelhandel. Bremen
- HBV – Gewerkschaft Handel, Banken und Versicherungen (1997): Dokumentation der Fachtagung Arbeits- und Gesundheitsschutz im Dienstleistungsbereich vom 18.4.1996. Vielf. Manuskript. Berlin
- HDE – Hauptverband des Deutschen Einzelhandels (1997): Ladenschluß-Umfrage, Oktober
- HDE (Hg.): Arbeitsbericht (mehrere Jahrgänge). Köln
- Hoffmann, E.; Walwei, U. (1998): Längerfristige Entwicklung von Erwerbsformen in Westdeutschland. IAB-Kurzbericht Nr. 2/27.1.1998. Nürnberg

- ISG – Institut für Sozialforschung und Gesellschaftspolitik (1997): Sozialversicherungsfreie Beschäftigung, 2. Wiederholungsuntersuchung 1997. Bericht und Tabellenband. Köln
- Jaspert, W. (1998): Wal-Mart mischt den Handel auf. In: SZ – Süddeutsche Zeitung vom 12./13.12.1998, S. 23
- Kirsch, J.; Klein, M.; Lehndorff, S.; Voss-Dahm, D. (1997): Beschäftigung im deutschen Handelssektor. Forschungsbericht im Auftrag der Europäischen Kommission (DG V/DG XXIII). Gelsenkirchen
- Kirsch, J.; Klein, M.; Lehndorff, S. u.a. (1998): Arbeitszeit und Beschäftigung im Lebensmitteleinzelhandel – Deutschland, Frankreich, Großbritannien und die Niederlande im Vergleich. Hektogr. Bericht. Gelsenkirchen
- Kirsch, J.; Klein, M.; Lehndorff, S. u.a. (1999): „Darf's etwas weniger sein?“ Arbeitszeiten und Beschäftigungsbedingungen im Lebensmitteleinzelhandel. Ein europäischer Vergleich. Berlin
- Kirsch, J.; Klein, M.; Voss-Dahm, D. (1998a): Der Lebensmitteleinzelhandel – Eine vergessene Branche? Beschäftigung und Arbeitszeiten im Lebensmitteleinzelhandel. In: Institut Arbeit und Technik (Hg.): Jahrbuch 1997/1998. Gelsenkirchen, S. 58ff.
- Klein, M.; Lehndorff, S. (1997): Employment Development and Creation in the European Commerce Sector – Die wichtigsten Ergebnisse. Forschungsbericht im Auftrag der Europäischen Kommission (DG V/DG XXIII) in Kooperation mit Eurofiet/EuroCommerce. Gelsenkirchen
- LZ – Lebensmittelzeitung vom 27.11.1998: Beim Ladenschluß ist die Ausnahme fast die Regel
- LZ vom 25.6.1999: Lieferanten starten Warenbündelung
- M+M EUROdATA (1999): Lebensmittelhandel Deutschland: Konzentrationsverstärkung nach weiteren Übernahmen – Mittelstand schmilzt weiter ab. Pressemeldung vom 5.3.1999
- Monopolkommission (1985): Die Konzentration im Lebensmitteleinzelhandel. Sondergutachten 14. Baden-Baden
- Monopolkommission (1994): Marktstruktur und Wettbewerb im Handel. Sondergutachten 23. Baden-Baden
- Monopolkommission (1998): Marktöffnung umfassend verwirklichen. Hauptgutachten 1996/1997. Baden-Baden
- Oberbeck, H.; Neubert, J. (1992): Dienstleistungsarbeit zu Beginn der 90er Jahre – vor einem neuen Rationalisierungsschub? In: ISF; INIFES; IfS; SOFI (Hg.): Jahrbuch Sozialwissenschaftliche Technikberichterstattung 1992 – Schwerpunkt: Dienstleistungsarbeit. Berlin, S. 15ff.
- Rudolph, H. (1998): „Geringfügige Beschäftigung“ mit steigender Tendenz. IAB-Werkstattbericht Nr. 9/21.8.1998. Nürnberg
- Statistisches Bundesamt (1997): Pressemitteilung vom 14.3.1997
- Statistisches Bundesamt (1997a): Pressemitteilung vom 19.3.1997
- Statistisches Bundesamt (1999): Wirtschaft- und Statistik, Heft 5, S. 370f.
- Statistisches Bundesamt (Hg.): Statistisches Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland, versch. Jahrgänge

- Steinborn, D. (1989): Perspektiven der Arbeitszeitgestaltung im Einzel- und Großhandel. Berichtsdokumentation zum Projekt „Humane Arbeitszeitgestaltung im Einzel- und Großhandel“. Düsseldorf
- Steinborn, D. (1998): Innovative Wertschöpfungspartnerschaften: Neue Anforderungen an Handelsketten. Vortrag auf dem Forum 11: Servicekultur in Wertschöpfungspartnerschaften auf der Tagung „Dienstleistungen – Innovation für Wachstum und Beschäftigung“ vom 31.8./1.9.1998 in Bonn
- Sturm, N. (1999): Keiner siegt im Preiskrieg. In: SZ vom 14./15.8.1999
- SZ vom 17.11.1997: Einzelhandel verfeinert das Marketing
- SZ vom 15.12.1998: Einzelhandel kritisiert Fabrikverkauf
- SZ vom 20./21.2.1999: Kartellamt läßt den Handel im Kampf um Lebensmittelpreise gewinnen
- SZ vom 22.3.1999: Teilzeitjobs in der EU
- SZ vom 18.5.1999: Niedrigpreise von Wal-Mart pariert Globus mit Service
- SZ vom 22./23./24.5.1999: Der Ladenschluß wackelt
- SZ vom 10.8.1999: Dauertiefpreise sollen Kunden locken
- SZ vom 3.9.1999: Aldi goes global
- SZ vom 9.9.1999: Preiskrieg im Lebensmittelhandel hält an
- Weber, S. (1999): Notbremse bei Tengelmann. In: SZ vom 17.9.1999



# Technik und Beschäftigung

*Lutz Bellmann, Markus Hilpert, Ernst Kistler*

IAB Nürnberg/INIFES Stadtbergen

## 1. Wissen, Schein-Wissen und Nicht-Wissen: Beschäftigungseffekte des technologischen Wandels

Die Auswirkungen der Entwicklung zur Informationsgesellschaft auf die Beschäftigung werden immer wieder als vielfältig und komplex (vgl. Bundesministerium für Wirtschaft 1995) und sich einer einfachen monokausalen, linearen Analyse entziehend beschrieben (vgl. den Beitrag von Dostal/Hilpert/Kistler in diesem Band). Bereits im Sonderband 1998 der Sozialwissenschaftlichen Technikberichterstattung (vgl. IfS/INIFES/ISF/SOFI 1998) wurde ausführlich dargelegt, welche heterogenen Wirkungen organisatorische Veränderungen und – davon nur schwer trennbar – der Einsatz neuer Technologien auf das gesamte Arbeitssystem nach sich ziehen. Mit zunehmender Heterogenität und Komplexität werden diese Konsequenzen aber auch immer schwerer strukturierbar und vor allem prognostizierbar. Tertiärisierung, Automatisierung oder Globalisierung sind zu Schlagwörtern geworden, die mehr und mehr Ängste schüren denn Hoffnungen erzeugen. Die Rede ist vom Ende der Industriegesellschaft, in der die bisherige Ausnahme zur Regel werde: Selbständigkeit, Teilzeitarbeit und Arbeit auf Zeit. Hatten noch 1970 fünf von sechs Beschäftigten einen Vollzeitarbeitsplatz, so kommt heute auf zwei Vollzeitarbeitskräfte ein Teilzeitjobber – und dies sei ein unaufhaltsamer, ja geradezu naturnotwendiger Trend, der sich in jedem Fall fortsetze.<sup>1</sup> Das Normalarbeitsverhältnis würde – mit allen Folgen z.B. auch für die Einnahmen aus Sozialabgaben und Steuern – zum Auslaufmodell; Berufsbiographien würden zu patch-work-Lebensläufen und Unternehmen virtuell. In dieser Zeit sei der Übergang von unselbständiger zu selbständiger

1 Vgl. zu diesem in vielerlei Hinsicht den Kern der entsprechenden Thesen und Debatten ausmachenden Aspekt Busch, Rühmann 1996; Kommission für Zukunftsfragen 1996. Diesem Krisenszenario ist jedoch entgegenzuhalten, daß viele der empirischen Belegführungen arg wackelig, der unbestreitbar vorhandene Trend überzeichnet und nicht naturwüchsig, sondern – im Gegenteil (z.B. geringfügige Beschäftigung) – durch politisches (Nicht-)Handeln befördert und als Phänomen aus einer speziellen Phase der Wirtschaftsentwicklung (gerade der Krisenphase 1992-1997) heraus nicht verallgemeinerbar bzw. fortschreibbar ist; vor allem ist ein Gegensteuern möglich (vgl. Hoffmann, Walwei 1998; Dingeldey 1998; Senatsverwaltung 1998; Bartelheimer 1998; Kistler, Sing 1998).



Arbeit, von Vollzeit- zu Teilzeitbeschäftigung und von dauerhafter zu befristeter Tätigkeit und zur Nichterwerbsarbeit im stetigen Fluß. Von Fahrstuhleffekten und High-Tech-Nomaden wird berichtet, von einer Zweiten Moderne, einem Dritten Weg. Die ‚Brasilianisierung‘ der Arbeit (und wohl der ganzen Gesellschaft) drohe fast unvermeidlich (vgl. Beck 1999).

Welche Auswirkungen würden solche sozioökonomischen Entwicklungen für die technologische Leistungsfähigkeit und Wettbewerbsfähigkeit des Standorts Deutschland zeigen? Und, so ist weiter zu fragen: Wie vollzieht sich denn der Strukturwandel von einer industriell geprägten Ökonomie hin zu einem solchen Dienstleistungs- und High-Tech-Standort auf dem Arbeitsmarkt wirklich?

Bereits heute sind in Westdeutschland 46 Prozent der Arbeitsplätze im verarbeitenden Gewerbe den High-Tech-Branchen zuzurechnen. Seit 1999 bestehen in Deutschland in der Informationstechnik erstmals mehr Arbeitsplätze als in der Automobilindustrie. Auf der anderen Seite des Qualifikationsspektrums bestehen rund 35 Prozent aller Arbeitsplätze aus einfachen, repetitiven Arbeiten (vgl. Rifkin 1998, S. 228f.). Viele – jedoch sicher bei weitem nicht alle (vgl. Döhl/Kratzer/Sauer 1997) dieser Tätigkeiten könnten durch den Einsatz neuer Technologien problemlos (und für die Unternehmen kostengünstig) substituiert werden (vgl. Kommission für Zukunftsfragen 1997, S. 66). Bislang haben angeblich lediglich fünf Prozent aller Unternehmen damit begonnen, ihre Infrastruktur an die technologischen Optionen anzupassen (vgl. Rifkin 1998, S. 228f.). Nach und nach würde aber der gesamte Bereich geringqualifizierter Arbeitskräfte an den Rand der technologisierten Ökonomie gedrängt. Die Folge sei eine gewaltige technologieinduzierte Umwälzung gesellschaftlicher Gleichgewichte oder, wie es Jeremy Rifkin in aller Deutlichkeit formuliert: „Technologie ist nicht neutral“ (ebenda). Diese technologische Arbeitslosigkeit belastet aber nicht nur die Sozialkassen und die Arbeitsvermittlung, sondern gerade die notwendigen Reformoptionen und Innovationspotentiale – noch ist es also eine akademische Frage, ab wann die Massenarbeitslosigkeit eine offene Legitimitätskrise aufwirft (vgl. Greiffenhagen 1997, S. 228ff.). Dies könnte sich aber schnell ändern.

Der beschäftigungswirksame Saldoeffekt der letzten technologischen Revolution und der damit einhergehenden strukturellen Transformationen ist sehr umstritten. Selten waren Expertenmeinungen derart kontrovers. Die Prognosen, Zukunftsszenarien und Arbeitsmarkteinschätzungen allein von ‚High-Tech-Propheten‘ (ganz abgesehen von High-Tech-Skeptikern) divergieren derart stark (wenngleich anscheinend inzwischen auch mit einer schwachen Tendenz in Richtung von weniger Optimismus), daß eine Kompatibilität eigentlich nicht erreichbar erscheint (vgl. den Beitrag von Konrad in diesem Band). Unbestritten ist, daß neue Technologien neue Arbeitsplätze entstehen lassen; unbestritten ist auch, daß dadurch an anderer Stelle gleichzeitig Arbeitsplätze vernichtet werden. Was letztendlich unterm Strich (in welcher Fristigkeit) resultiert, vermag

niemand mit Sicherheit für die Vergangenheit genau zu sagen, noch gar zu prognostizieren. Selbst retrospektiv stehen ex-post-Analysen im Sinne von Wirkungsuntersuchungen vor dem Problem der Isolierung und Bewertung von Einzelkomponenten und -determinanten.

„Only in ceteris paribus universes is a foster increase in productivity synonymous with lower employment growth and more unemployment“ (Petit 1995).

Dennoch muß dieses „Beschäftigungsparadoxon“ (Bosch 1998, S. 305) endlich in Theorie, Empirie und gerade in der Praxis weiter und mit Nachdruck angegangen werden.

### 1.1 Theorieprobleme

Innovatives Verhalten von Unternehmen, das sich nicht zuletzt in neuen Produkten oder Prozeßinnovationen manifestiert, sei – folgt man der Theorie komparativer Entwicklungsvorteile und der Produktlebenszyklus-Hypothese – der wesentliche Baustein für entwickelte Volkswirtschaften, um Kostenvorteile von Schwellenländern im Bereich standardisierter Produktionsverfahren ausgleichen zu können. Zwar wird der beschäftigungswirksame Effekt von High-Tech-Verfahren immer häufiger ebenso mäßig eingeschätzt wie die gesamte daraus erzielte volkswirtschaftliche Wertschöpfung (vgl. Clement 1989, S. 465; Zukunftskommission 1998, S. 165), andererseits bieten sich kaum andere Entwicklungsalternativen an. Voraussetzung für dieses technologische Verhalten ist der Rohstoff Wissen. In der einfachen neoklassischen Wachstumstheorie fungiert dieser als exogener Motor: Wissen ist danach immer an Personen gebunden (vgl. Homburg 1995, S. 345)<sup>2</sup>, weshalb häufig humankapitaltheoretische Erklärungen zum Verständnis sozio-technischer Phänomene herangezogen werden. In der ökonomischen Realität spricht einiges für diesen theoretischen Erklärungsansatz.

Nach Ergebnissen einer EU-weiten Unternehmensbefragung jedenfalls ist für ein Drittel aller innovierenden Unternehmen der Technologietransfer durch Hu-

- 2 Es gibt hierzu alternative – aber bisher nicht annähernd ausdiskutierte – Sichtweisen mit außerordentlich weitreichenden, hier nicht weiter zu diskutierenden, gesellschaftstheoretischen und -politischen Implikationen. So verweist z.B. Stehr darauf, daß der traditionelle ökonomische Kapitalbegriff auf Investitionen fokussiert und daß Forschung und Entwicklung, der Kauf von Expertenwissen, Patenten etc. demnach als Kostenaufwand verbucht werden, nicht als Beitrag zur Kapitalbildung (vgl. Stehr 1994, S. 296). Für Miegel ist dagegen „Wissen im Sinne abstrakter und angewandter Erkenntnis ... heute der mit Abstand wichtigste Produktivfaktor ... und das Gleitmittel war das Kapital“ (Miegel 1998, S. 28). An der Frage der Zurechnung der Erträge des neuen Produktionsfaktors wird sich entscheiden, „inwieweit die Wissensgesellschaften ein Leitbild sein kann für die Gesellschaft der Zukunft“ (Stock, J.; Wolff, H.; Kuwan, H. u.a. 1998, S. 10).

mankapital – inklusive des durch das staatliche (Aus-)Bildungswesen entwickelten Humanvermögens – ein wesentlicher Innovationspool; in der alten BRD gilt das sogar für die Hälfte aller Innovatoren (vgl. Darstellung 1).

*Darstellung 1: Technologieakquisition innovierender Unternehmen durch Einstellung qualifizierter Arbeitskräfte 1993 (Angaben in %)*

	Herkunftsland der Fachkräfte					
	Europa			außerhalb Europas		
	National	EU	kein EU-Staat	USA	Japan	Andere
Belgien	44,4	9,2	0,8	1,1	0,6	0,1
Dänemark	31,4	2,1	0,6	0,6	0,6	0,0
Deutschland	49,8	2,5	1,3	1,6	0,3	0,4
Frankreich	32,2	2,9	0,7	0,8	0,1	0,5
Irland	29,3	11,0	0,0	0,7	0,6	0,0
Italien	37,8	1,7	0,3	0,4	0,1	0,1
Niederlande	21,6	2,6	0,7	0,3	0,1	0,1
Norwegen	22,5	–	–	–	–	–
arithmetisches Mittel	33,6	4,6	0,6	0,8	0,3	0,2

Quelle: Eigene Berechnungen nach Community Innovation Survey I.

Die Grenzen der theoretischen Erklärungsmöglichkeiten des Zusammenhangs von Beschäftigung und Technologie werden aber schon bei der Beschreibung von Diffusionsprozessen erreicht.

„Es ist nicht möglich, theoretisch darzustellen, welche Wege der Freisetzung von Arbeitskräften eine Innovation und deren Verbreitung einschlägt und wie die Märkte andererseits darauf reagieren und kompensierend Arbeitskräfte eingestellt werden“ (Helmstädter 1998, S. 126).

Genauso ist es empirisch

„bisher nicht gelungen, die sich verschränkenden Prozesse direkter und indirekter Wirkungen von Produkt- und Prozeßinnovationen in einem verlässlichen Analysemodell abzubilden“ (Zukunftskommission 1998, S. 163).

Zudem tritt vor allem in den älteren Entwicklungs- und Wachstumstheorien der technische Wandel respektive der technische Fortschritt lediglich als Restgröße auf (vgl. Kistler/Hilpert/Dostal in diesem Band). Dieses black-box-Phänomen in der Theorie- und Modellbildung gestaltet nicht nur Prognosen, sondern auch

Statusdeskriptionen schwierig (vgl. Hilpert 1999, S. 104), da weder Quantifizierungen und Operationalisierung noch Gewichtungen bislang in der Empirie reliabel und valide testbar waren. Als Reaktion auf dieses hohe Maß an fehlenden quantitativen Sicherheiten verhartet die Industriesoziologie meist in qualitativen Analysen, zudem erlauben die lückenhaften Theorien und Daten weder Kausalanalysen zum Ursprung von Innovationen noch zur Wirkung bis hin zum Endverbraucher und zum Produzenten.

## 1.2 *Methodische und statistische Mängel*

„Clearly, there is an increasing need to measure and assess innovation and technical change and to increase our knowledge about driving forces behind and socio-economic consequences of innovation. Nonetheless, publicly available, internationally comparable and reliable data on innovation and technological change are still sparse, notably in the service sector, and many interesting hypotheses have been poorly examined due to a lack of adequate data. As a consequence, political decision making is often guided by intuition rather than by a systematic knowledge base“ (Brouwer/Kleinknecht 1997, S. 9).

Auf wissenschaftlicher Seite ist die exakte Abschätzung quantitativer Beschäftigungseffekte also mit erheblichen theoretischen und methodologischen Problemen verbunden. Schon allein die Isolierung beschäftigungsrelevanter Faktoren gestaltet sich – wie oben kurz angesprochen – schwierig. Darüber hinaus ist die technologische Entwicklung eng an gesamtwirtschaftliche Impulse gekoppelt, so daß unifaktorielle Analysen nur unter kontrollierten Labor- oder Experimentbedingungen möglich wären. Die beinahe grenzenlosen Einsatzmöglichkeiten gerade neuer Technologien im IuK-Bereich gestalten das Beobachtungsfeld zudem unübersichtlich. Nettobeschäftigungseffekte werden deshalb bei den meisten Analysen erst gar nicht berechnet, Fragestellungen werden vereinfacht, globale Marktentwicklungen schlichtweg vernachlässigt und die Konsumentenebene – d.h. aber eben: die letztlich über die Verbreitung bestimmende Instanz – meist ausgeklammert (vgl. o.V. 1997, S. 1). Vergleicht man etwa die Daten, die die Prognos AG zur Verbreitung von IuK-Technologien in wichtigen Industrieländern im Rahmen ihrer Benchmarking-Studien für den BMWi vorlegt (vgl. Prognos 1998) mit anderen Quellen zum je gleichen Gegenstand (vgl. z.B. IfD-Allensbach 1998; INRA 1999) ist doch bereits ein gerüttelt Maß an eigentlich einer intensiveren methodischen Erklärung bedürftenden in den Angaben zu jeweils den einzelnen Ländern festzustellen, bevor überhaupt mit der internationalen Komparatistik begonnen werden kann – von inhaltlichen Erklärungen und darauf ableitbaren praktischen Schlußfolgerungen ganz zu schweigen.

Datenseitig ergeben sich dann weitergehend zahlreiche Operationalisierungsprobleme, wie – wohlgermerkt noch sehr vereinfachend – am folgenden Beispiel

verdeutlicht werden soll: Unter Hochtechnologie werden in der Regel alle Branchen mit hoher FuE-Intensität (Verhältnis der Ausgaben für Forschung und Entwicklung zur Wertschöpfung) verstanden. Auf Europäischer Ebene kann hierzu der sogenannte NACE-Code<sup>3</sup> verwendet werden. Bei einer zweistelligen Genauigkeit dieses Codes sind der Hochtechnologie sieben Branchen zuzuordnen, wie beispielsweise die ‚Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen‘ (NACE-Code 30) oder die ‚chemische Industrie‘ (24). Diese zweistelligen NACE-Gruppen können für eine exaktere Betrachtung in dreistellige Untergruppen aufgeteilt werden. Daß die ‚chemische Industrie‘ (24) zur Hochtechnologie gerechnet wird, liegt nicht zuletzt darin begründet, daß ihre dreistellige Untergruppe ‚Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen‘ (24.4) enorm FuE-intensiv ist. Andererseits ist einer der FuE-intensivsten Wirtschaftszweige überhaupt die Luft- und Raumfahrtindustrie. Diese ist aber eine Untergruppe des ‚Sonstigen Fahrzeugbaus‘ (35), welcher nicht der Hochtechnologiebranche zugerechnet wird, weil er auch weniger FuE-intensive Wirtschaftszweige, wie etwa den ‚Fahrradbau‘, einschließt. Die Konsequenz – vereinfacht formuliert – ist, daß ein Chemiearbeiter der Hochtechnologiebranche, ein Raumfahrtingenieur ihr aber nicht zugerechnet wird. Technologieintensive Bereiche des Dienstleistungssektors, wie etwa ‚Datenverarbeitung und Datenbanken‘ (72) oder ‚Forschung und Entwicklung‘ (73) bleiben von dieser Kategorisierung zudem ausgeschlossen. Auch horizontale Querschnittstechnologien, wie etwa IuK oder Multimedia, die in mehreren Sektoren und Branchen angesiedelt sind, können mit dieser Kategorisierung kaum noch erfaßt werden.<sup>4</sup> In Deutschland ist zudem im betrieblichen Produktionsprozeß beobachtbar, daß konventionelle Produktionsverfahren in traditionellen Branchen vielfach mit fortschrittlicher Spitzentechnologie vertikal verknüpft sind. Diese „Combi-Tech“ (vgl. Clement 1989, S. 468) gestaltet die Trennung von Spitzentechnologie und gehobener Gebrauchstechnologie als empirisch mühsam und nicht selten schlicht als künstlich. Ähnliche Probleme ergeben sich bei der Quantifizierung des Informationssektors. Hierzu werden alle Tätigkeiten gerechnet, die einen Informationsgehalt höher als 75 Prozent aufweisen. Derartige Klassifikationen werden aber häufig weder den besonderen Tätigkeitsprofilen noch den Unterschieden zu den konventionellen Informationstätigkeiten gerecht (vgl. Bosch 1998, S. 302). Eine neue, die Tätigkeiten betrachtende Definition des Begriffs Hochtechnologie wäre daher mehr als notwendig (vgl. EUROSTAT 1998, S. 2ff.).

- 
- 3 NACE ist die Statistische Systematik der Wirtschaftszweige in der Europäischen Gemeinschaft.
  - 4 Dabei werden diese als strategisch für die technologische Leistungsfähigkeit erachtet (vgl. NIW u.a. 1997): „Der Staat hat mit dafür Sorge zu tragen, daß eine Infrastruktur vorhanden ist, um ‚kritischen‘ Technologien mit hoher Breitenwirkung zum Durchbruch zu verhelfen“ (ebenda, S. 68).

Neben der FuE-Intensität bestehen weitere potentielle Indikatoren zur Messung technologischer Aktivitäten wie etwa Ausgaben für Investitionen in Innovationen, betriebliche Angaben über Innovationstätigkeiten, Patentanmeldungen und -käufe oder Umsatz- und Gewinnanteile innovativer Produkte (vgl. zum Überblick über die geläufigsten Indikatoren Brouwer, Kleinknecht 1997). Ein Großteil der eigentlich zentralen Strukturgrößen wird aber bislang von der offiziellen Statistik noch gar nicht so richtig erfaßt. Angaben, beispielsweise über den Telekommunikationssektor, beruhen deshalb weitestgehend auf Schätzungen verschiedener Institutionen und divergieren dementsprechend stark: Für das Jahr 1995 schätzen beispielsweise Booz Allen & Hamilton ein Marktvolumen für Deutschland auf insgesamt 95 Mrd. DM, wohingegen z.B. die Bayerische Vereinsbank erst für das Jahr 2000 mit einem Marktanteil von 80 Mrd. DM rechnet (vgl. weitergehend den Beitrag von Konrad in diesem Band).

### 1.3 Probleme der Analyse und Interpretation – Empirische Befunde und einige logische Stolpersteine

Die skizzierten statistischen Mängel, methodischen Probleme und empirischen Datenlücken führen nicht nur in der populärwissenschaftlichen Publizistik, sondern auch in der Politik dazu, daß Scheingenauigkeiten, Schätzergebnisse oder Partialbefunde ohne die notwendigen Relativierungen generalisiert und verbreitet werden. Interpretationen dieser Befunde entbehren dann häufig des Rückbezugs auf die theoretischen Grundannahmen und der Informationen über die empirischen Restriktionen und sind – außer als plakative Schlagzeilen – kaum noch zu verwerten. Zudem wird auf politischer Seite durch selektive Auswahl aus diesem Patchwork an Forschungsergebnissen ein gefährlicher Prozeß der öffentlichen Meinungsbildung angestoßen, der nur schwer zu kanalisieren/korrigieren ist. Ein Beispiel: Immer wieder wird die Beschäftigungswirkung des öffentlichen Telekommunikationssektors in Deutschland hervorgehoben, in welchem zwischen 1982 und 1995 weit über 20.000 neue Arbeitsplätze entstanden seien (vgl. Darstellung 2).

#### *Darstellung 2: Beschäftigungsentwicklung bei öffentlichen Telekommunikationsunternehmen – Ein Beispiel*

	1982-1995 (absolut)
Frankreich	-14.597
Deutschland	+23.510
England	-72.730
USA	-58.880
Japan	-111.467

Quelle: Welsch 1998, S. 66.



Diese positive Entwicklung ist aber fast ausschließlich auf die deutsche Vereinigung zurückzuführen, die einen neuen Netzaufbau im gesamten Gebiet der ehemaligen DDR erforderlich machte (vgl. Welsch 1998, S. 66). In anderen Staaten überwiegen hingegen zumindest bislang die Beschäftigungsverluste in den staatlichen Telekommunikationsunternehmen. Somit ist momentan im Grundsatz eher von einer negativen Beschäftigungswirkung des Telekommunikationssektors auszugehen.

„Der Umfang der neu entstehenden Beschäftigung wiegt zumindest bislang die Arbeitsplatzverluste bei den herkömmlichen Telekommunikationsunternehmen nicht auf. Dieses ernüchternde Ergebnis gilt nach den vorliegenden Vorausschätzungen auch für die nächsten eineinhalb Dekaden, selbst dann, wenn man den gesamten Mediensektor mit in die Untersuchung einbezieht“ (ebenda, S. 71; vgl. ausführlicher den Beitrag von Konrad in diesem Band).

Ähnliche Ernüchterungen sind auch im gesamten Multimediabereich beobachtbar.

„Die ersten Prognosen zu den Beschäftigungseffekten der neuen IuK-Technologien waren noch recht optimistisch. Inzwischen sind sie deutlich gedämpfter aber auch realistischer geworden“ (Bosch 1998, S. 305; vgl. auch den Beitrag von Dostal/Hilpert/Kistler in diesem Band).

Prognostizierte beispielsweise der Unternehmensberater Roland Berger noch 1994, daß durch die Informationstechnologie bis zum Jahr 2000 rund fünf Mio. neue Arbeitsplätze geschaffen werden, relativierte er 1996 seine Prognose, wonach unterm Strich keine zusätzlichen Arbeitsplätze entstehen würden (vgl. o.V. 1997, S. II/1). Und auch die 1998 durchgeführte Studie „Mediennutzung der Zukunft im privaten Sektor“ kam mittels Befragung von Experten aus Medien, Wirtschaft, Politik, Wissenschaft und anderen Bereichen zu dem Ergebnis, daß die Einschätzungen eher neutral bis skeptisch sind.

„Nur 27 Prozent der Befragten versprechen sich von der Entwicklung eines neuen Medienangebots eine Reduzierung der Arbeitslosigkeit“ (Klingler/Zoche/Harnischfeger u.a. 1998, S. 495).

Nennenswerte Beschäftigungszuwächse finden sich zukünftig eher in den sekundären Dienstleistungen, im Bereich Organisation, Management, Beratung und Betreuung (vgl. z.B. Weidig 1996, S. 275), wobei auch hier einerseits die statistische Erfassung sowie die Quantifizierung vor großen Herausforderungen steht, andererseits eher ein sektoraler denn ein technologischer Wandel apostrophiert wird. Auf der Betriebsebene werden diese sektoralen Aussagen aber meist genauso wenig differenziert wie deren einzelbetriebliche Umsetzungsstrategien kaum quantitativ analysiert werden.

## 2. Technologischer Strukturwandel und betriebliche Reaktionsweisen

Betrieblich sind verschiedene exogene und endogene Reaktionsweisen auf den technologischen Strukturwandel denk- und beobachtbar. Expansion und Restrukturierung sind weder jeweils isolierte Erfolgsgarantien (vgl. McKinsey 1994, S. 26f.) noch in der Kombination allein ausreichend, um die vielfältigen Prozesse zu beschreiben. Diese Strategiebündel umfassen aus beschäftigungspolitischer Sicht mehrere Folge- und Intensitätsdimensionen, die sich aber wegen der Datenlage einer Bewertung entziehen. Zudem erschweren bislang fehlende modellhafte Kategorien die Isolierung und Quantifizierung von Multiplikatorfunktionen und Mitnahmeeffekten. Im folgenden sollen deshalb zunächst einige zentrale Strukturen deskriptiv dargestellt werden.

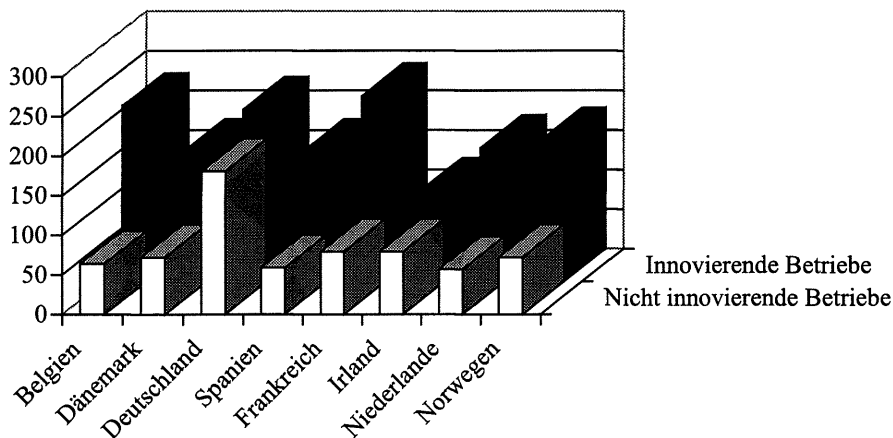
### 2.1 *Innovationsaktivitäten in den Betrieben*

Haben Innovationen bzw. die vorgängigen FuE-Aufwendungen damit tatsächlich eher akademischen Renommee- und nur statistischen Kenngrößencharakter denn ökonomische Bedeutung für die Beschäftigungssituation? Der seit einigen Jahren in Deutschland meßbare Produktionszuwachs hat auch bei den stärker expandierenden forschungsintensiven Industrien nicht merklich dazu geführt, daß neue Arbeitsplätze entstanden sind. Selbst im Jahr 1997 mit der seit Jahren größten Produktionsausweitung ging die Beschäftigung zurück. Vielfach ist sogar gerade im forschungsintensiven Sektor die Beschäftigungsentwicklung ungünstiger als in anderen Zweigen, da dort der internationale Konkurrenzdruck besonders wirksam wird. Spürbar wird dies u.a. in den Bereichen Maschinenbau, Elektrotechnik, Chemie oder Unterhaltungselektronik, wo trotz Umsatzzuwächsen deutlich Personalkapazitäten abgebaut wurden. Nur in einzelnen Ausnahmefällen wie etwa dem Automobilbau oder Teilen der Elektrotechnik wurden Personalaufstockungen vorgenommen (vgl. NIW/DIW/ISI u.a. 1997, S. 7).

Zwar korrelieren bei einer internationalen Betrachtung betriebliche Innovation positiv mit der Beschäftigung (vgl. Darstellung 3), ob allerdings Innovationen Voraussetzung im kausalen Sinne für quantitatives Beschäftigungswachstum ist, ist damit noch nicht begründet.

Ausgehend von der Modellvorstellung von Produktlebenszyklen werden Innovationen, vor allem Produktinnovationen, üblicherweise als wesentliche Determinante für Beschäftigungswachstum angesehen. Gerade den betrieblichen FuE-Abteilungen wird auf Grund der großen Problemnähe eine enorme Bedeutung beigemessen. Folgt man beispielsweise den Daten des Mannheimer Innovationspanels, so korreliert das betriebliche Innovationsverhalten nicht nur signifikant mit dem Vorhandensein einer eigenen FuE-Abteilung ( $r = 0,37$ ), sondern

*Darstellung 3: Durchschnittliche Beschäftigtenzahl bei innovierenden und nicht innovierenden Unternehmen*



Quelle: Eigene Darstellung nach Community Innovation Survey I.

eine derartige Abteilung erweist sich bei einer CHAID-Analyse<sup>5</sup> sogar als erste erklärende Variable für betriebliche Produktinnovationen.

Auf statistischer Seite muß berücksichtigt werden, daß Beschäftigung in Hochtechnologiebranchen und Beschäftigung in FuE nicht das selbe sind. Während beispielsweise in den West Midlands, Ostfrankreich, dem größten Teil Norddeutschlands, Teilen Norditaliens oder dem belgischen Flandern der FuE-Personalanteil nur durchschnittlich ausgeprägt ist, ist die Beschäftigung in Hochtechnologiebranchen in den selben Regionen überdurchschnittlich hoch (vgl. EUROSTAT 1998, S. 1). Für Deutschland legte der Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft eine Zahl vor, wonach 1994 insgesamt 284.400 Mitarbeiter in FuE tätig waren, somit fast zwölf Prozent weniger als 1991. Nach Analysen des IAB-Betriebspanels verfügen vor allem Betriebe aus der Grundstoff- und der Investitionsgüterindustrie über FuE-Abteilungen und -personal, gefolgt von den Kreditinstituten/Versicherungen. In allen anderen Wirtschaftszweigen liegt der Anteil der Betriebe mit FuE an den Gesamtbetrieben der Branche bei unter zehn Prozent. Darüber hinaus ist für Deutschland eine deutlich positive Korrelation zwischen FuE und der Betriebsgröße erkennbar (vgl. Bellmann/Düll/Kühl u.a. 1996).<sup>6</sup>

<sup>5</sup> CHAID: Chi-squared Automatic Interaction Detector.

<sup>6</sup> Für die Niederlande hingegen legen Brouwer und Kleinknecht Zahlen vor, wonach die FuE-Intensität eine deutlich ausgeprägte U-Form zeigt und somit die größten und die

Darstellung 4 zeigt für die Jahre 1993 und 1998 die Innovationshäufigkeit in deutschen Betrieben. Demnach hat 1993 gut ein Viertel aller befragten Betriebe (26 Prozent) ein Produkt oder eine Leistung weiterentwickelt, aber nur elf Prozent aller Betriebe haben eine grundsätzliche neue Leistung bzw. ein neues Produkt in ihr Angebot aufgenommen. Bei einer Hochrechnung dieser Befunde errechnen Bellmann/Düll/Kühl u.a. rund 600.000 Betriebe mit etwa 17 Mio. Beschäftigten, die 1993 als innovativ einzustufen waren (ebenda). Zudem seien jene Betriebe, die in Darstellung 4 mit „nein“ geantwortet haben, nicht grundsätzlich „nicht innovativ“ gewesen. Durch die während des Einigungsbooms 1991/92 getätigten Investitionen und die rezessionsbedingten Einsparungen 1993 wurden zeitlich vorgezogene oder verzögerte Innovationen vielfach statistisch nicht erfaßt (vgl. ebenda, S. 69). Bis zum Jahr 1998 nimmt der Anteil jener Betriebe, die eine grundsätzliche neue Leistung bzw. ein neues Produkt in ihr Angebot aufgenommen haben, allerdings auf sieben Prozent ab. Der Anteil der Betriebe, die ein Produkt oder eine Leistung weiterentwickelt haben blieb gegenüber 1993 bei 26 Prozent konstant.

*Darstellung 4: Innovationsaktivitäten deutscher Betriebe (Angaben in %)*

		Ja	Nein	k.A.
Hat Ihr Betrieb in den letzten zwei Jahren eine vorher bereits von Ihnen angebotene Leistung bzw. ein Produkt verbessert oder weiterentwickelt?	1993	26	72	1
	1998	26	74	0
Haben Sie in den letzten zwei Jahren eine völlig neue Leistung oder ein Produkt, für das ein neuer Markt geschaffen werden mußte, in Ihr Angebot aufgenommen?	1993	11	87	2
	1998	7	92	0

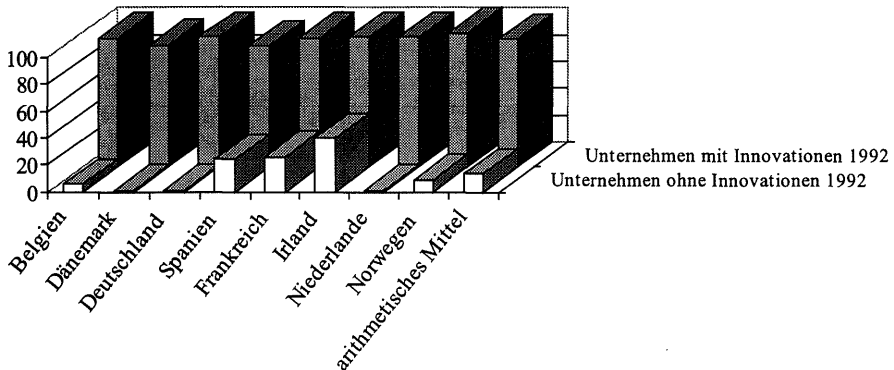
Quelle: IAB-Betriebspanel.

Innovatives Verhalten muß nach CIS-Ergebnissen gleichsam als Langzeitstrategie verstanden werden, oder: wer einmal innoviert, innoviert mit hoher Wahrscheinlichkeit wieder. Darstellung 5 zeigt, daß von allen befragten Unternehmen, die 1992 eine Innovation erbrachten, im Durchschnitt 95,5 Prozent auch in den Folgejahren 1993-1995 eine Innovation planten. Von den im Jahre 1992 nicht innovativen Unternehmen planten hingegen lediglich 13,5 in Zukunft eine Innovation. In Deutschland liegt das Verhältnis sogar bei 97 Prozent zu einem Prozent.

---

kleinsten Betriebsgrößenklassen die durchschnittlich höchsten FuE-Intensitäten zeigen (vgl. Brouwer/Kleinknecht 1997, S. 25).

*Darstellung 5: Unternehmen, die in den Jahren 1993 bis 1995 eine Innovation planten (Angaben in %)*



Quelle: Eigene Berechnungen nach Community Innovation Survey I.

## 2.2 Spezialisierung und Restrukturierung

Auf den technologischen Strukturwandel sind verschiedene betriebliche Reaktionsweisen denkbar. Neben der Einführung neuer Produkte und Leistungen wird vielfach auch eine Spezialisierung der Angebotspalette und eine Restrukturierung der betrieblichen Organisations- und Produktionsstruktur beobachtet. Als Ziel dieser Anpassungsprozesse wird meist der Begriff der Modernität als Indikator für Flexibilität und Wettbewerbsresistenz diskutiert. Nur die Verfügbarkeit markadäquater Fertigungsanlagen erlaube, folgt man den Modellvorstellungen komparativer Kosten- und Wettbewerbsvorteile, die Entwicklung und die konkurrenzfähige Erbringung zukunftssicherer und damit zumindest beschäftigungsstabilisierender Produkte und Dienstleistungen. Empirische Befunde des IAB-Betriebspanels weisen darauf hin, daß fast zwei Drittel aller Betriebe in Deutschland ihre Produktionsanlagen als (eher) modern bezeichnen. Nur etwa fünf Prozent bezeichnen diese als (völlig) veraltet (vgl. Darstellung 6). Zwischen der Betriebsgröße und der Beurteilung der Modernität der Anlagen besteht kein statistischer Zusammenhang. Vielmehr ist eine positive Korrelation zur Beschäftigungserwartung meßbar: Betriebe, die den technischen Stand ihrer Anlagen deutlich besser als der Durchschnitt beurteilen, rechnen mit steigender Beschäftigung (vgl. Bellmann/Düll/Kühl u.a. 1996, S. 74).

Eine völlige Modernisierung der Anlagen erachteten laut IAB-Betriebspanel in Westdeutschland 1995 nur 2 Prozent als notwendig (1993: 2%). Eine teilwei-

*Darstellung 6: „Wie beurteilen Sie im großen und ganzen den technischen Stand der Anlagen dieses Betriebes im Vergleich zu anderen Betrieben der Branche?“ (Angaben in %)*

	West					Ost			Insgesamt		
	1993	1995	1996	1997	1998	1996	1997	1998	1996	1997	1998
1 = auf dem neuesten Stand	29	20	21	21	21	22	21	19	21	21	21
2	37	40	40	42	44	42	42	46	40	42	44
3	28	33	35	31	30	29	30	30	34	31	30
4	4	4	3	4	4	5	4	5	4	4	4
5 = völlig veraltet	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
k.A.	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0

Quelle: IAB-Betriebspanel.

se Modernisierung sahen 27 Prozent (1993: 23%) für zwingend. Hingegen beurteilten konstant 70 Prozent aller befragten Betriebe (1993: 71%) den technischen Stand ihrer Anlagen als ausreichend für ihre Zwecke.

Eine andere, häufig diskutierte betriebliche Reaktionsweise auf den technologischen Strukturwandel ist – häufig auch parallel oder in Folge der Modernisierung und Spezialisierung – die Restrukturierung betrieblicher Organisationssysteme. Durch Ausgliederung (Outsourcing) und Externalisierung einzelner Unternehmensfunktionen (z.B. Kantinen, Fuhrpark) konzentrieren sich Betriebe auf zentrale und lukrative Kernkompetenzen und übertragen kostenintensive oder gewinnminimale Funktionen in den externen Bereich. Nach Analysen des IAB-Betriebspanels müssen diese Reaktionsweisen als eher gering verbreitet angesehen werden. Wenngleich auch Darstellung 7 nur die Restrukturierungsweisen von Betrieben und nicht von Unternehmen wiedergibt, so muß doch der quantitative Umfang, die Verbreitung dieser Verhaltensweisen als geringer angesehen werden als in der Diskussion häufig proklamiert. Im Jahr 1998 gaben beispielsweise 99 Prozent der befragten Betriebe an, daß sie keine der genannten Restrukturierungsaktivitäten durchgeführt hätten (vgl. Darstellung 7).

Zudem geben etwa nur gleich wenige Betriebe an, daß sie andere Betriebe/Betriebsteile in ihren Betrieb eingegliedert hätten (vgl. Darstellung 8). Auf betrieblicher Ebene ergibt sich somit unterm Strich eher ein Nullsummenspiel mit weniger Bewegung als es die öffentliche Debatte um diese Thematik glauben macht.

Neben der Ein- und Ausgliederung von Betriebsteilen (oder auch damit verbunden), ist eine erhöhte Investitionstätigkeit als betriebliche Strategie denkbar, um langfristig komparative Wettbewerbsvorteile zu sichern. Die Hauptinvesti-



**Darstellung 7:** „Wurden in den vergangenen zwölf Monaten Teile dieses Betriebes ganz geschlossen oder in andere Unternehmensteile ausgegliedert oder wurden Betriebsteile ausgegründet, d.h. als eigenständige Firma weitergeführt?“ (Angaben in %)

	West					Ost			Insgesamt		
	1994	1995	1996	1997	1998	1996	1997	1998	1996	1997	1998
geschlossen	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ausgegliedert	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0
ausgegründet	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0
nichts davon	96	96	97	98	99	97	98	97	97	98	99
k.A.	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1

Quelle: IAB-Betriebspanel.

**Darstellung 8:** „Gab es umgekehrt organisatorische Umstellungen der Art, daß ihrem Betrieb andere Betriebe oder Unternehmensteile eingegliedert wurden?“ (Angaben in %)

	West					Ost			Insgesamt		
	1994	1995	1996	1997	1998	1996	1997	1998	1996	1997	1998
Ja	2	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1
Nein	98	97	99	99	99	98	98	98	98	99	99
k.A.	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Quelle: IAB-Betriebspanel.

tionen fanden dabei in den Bereichen der sonstigen Produktionsanlagen und der Kommunikationstechnik/Datenverarbeitung statt (vgl. Darstellung 9). Über die Hälfte aller befragten Betriebe in Ost- und Westdeutschland nannten 1997 Investitionen in diesen Feldern und dies zudem mit enorm steigender Tendenz in den Nennungshäufigkeiten.

### 2.3 Deutschland zur Jahrtausendwende: Besonderheiten der technologischen Struktur

Für die strukturelle Interpretation und vor allem für eine internationale Einordnung der obigen Befunde ist es nötig, hier kurz (vgl. ausführlicher die Berichte

**Darstellung 9:** „Hat ihr Betrieb im vergangenen Geschäftsjahr Investitionen in einem oder mehreren der folgenden Bereiche getätigt?“  
(Angaben in %)

	West						Ost			Insgesamt		
	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1996	1997	1998	1996	1997	1998
Grundstücke, Gebäude	14	12	18	20	16	14	27	23	23	22	17	16
KT, DV	35	29	51	50	54	54	56	52	54	52	54	54
Sonst. Produktionsanlagen	39	34	59	55	58	60	67	59	59	58	58	60
Verkehrsmittel/Transport	27	21	39	34	31	32	39	31	37	35	31	33
keine Investitionen	0	0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Quelle: IAB-Betriebspanel.

zur technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands) einige grundsätzliche Besonderheiten der technologischen Struktur zu skizzieren. In keinem anderen EG-Land finden sich absolut und relativ mehr Beschäftigte im produzierenden Gewerbe (Energie und Bergbau, verarbeitendes Gewerbe und Baugewerbe) als in der Bundesrepublik. Den warnenden Stimmen der Modernisierungspropheten vor einer „Überindustrialisierung“ muß – ungeachtet zunächst einmal des Problems der statistischen Zuordnung – daher teilweise zugestimmt werden. Deutschland hat den Übergang zur modernen, arbeitsintensiven Dienstleistungs- und Informationsgesellschaft nach diesen Kriterien bzw. Daten noch nicht geschafft (vgl. Naschold 1997). Wird aber die Problematik der Erfassung und Zuordnung von Tätigkeiten sowie das Ausmaß der Spezialisierung beachtet, müssen derartige Quantifizierungen nach Branchen und Sektoren deutlich relativiert werden (vgl. DIW 1996; DIW 1998).

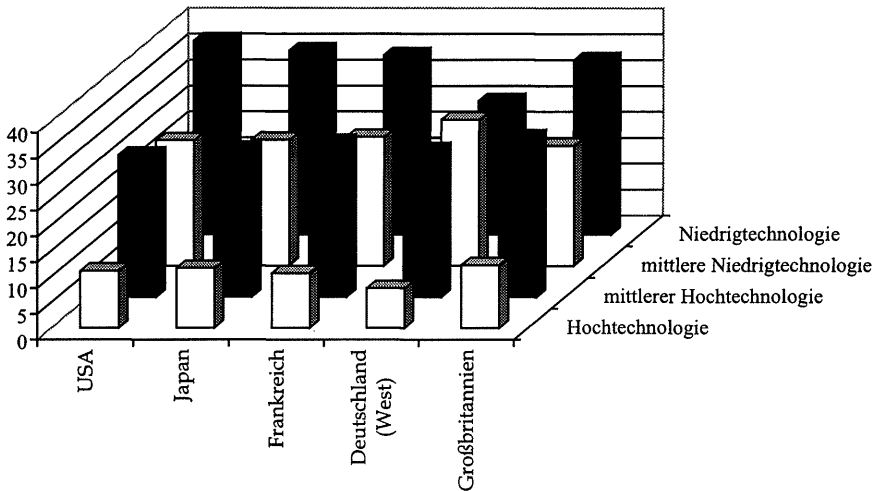
Ebenso bedarf es einer langfristigeren Perspektive bei der Messung der Arbeitsmarktwirksamkeit von Innovationen. Diese zeigen in der Regel erhebliche zeitliche Verzögerungen (time-lags) allein im Diffusionsprozeß (vgl. Helmstädter 1998a). Heute meßbare Beschäftigungsveränderungen beruhen meist auf Innovationen, die schon längere Zeit zurückliegen (vgl. Bellmann/Düll/Kühl u.a. 1996, S. 71). Die Besonderheiten der Wettbewerbs- und Zukunftsfähigkeit Deutschlands im internationalen Kontext bleiben aktuell davon unbenommen. Nach wie vor sind in allen Vergleichsländern mehr als die Hälfte der Beschäftigten in technisch weniger anspruchsvollen Branchen tätig (vgl. Darstellung

10). In Deutschland ist der Hochtechnologieanteil ebenso wie der „niedrigtechnologische“ Anteil nach dieser Quelle jeweils leicht geringer.

„Der entscheidende Unterschied zu den USA und Großbritannien liegt also nicht in einem schwächer ausgeprägten Spitzentechnologiesektor, sondern in einem kleiner dimensionierten Dienstleistungssektor“ (ZEW/NIW/DIW u.a. 1999, S. 42).

Darin steckt auch ein Dilemma.

*Darstellung 10: Beschäftigung nach Technologieintensität 1995  
(Gesamtanteile in %)*



Quelle: Eigene Berechnungen nach OECD 1998.

Einerseits hätte ein zu rascher Übergang zu einer wissens- und technologieintensiven Wirtschaft nicht nur Vorteile. Die meisten Innovationen sind mit hohen Selektionswirkungen auf dem Arbeitsmarkt verbunden. Andererseits sind rasche Innovationen aber unabdingbarer Bestandteil der Produktivitätsentwicklung, es gibt so gesehen keine Alternativen zu einer innovationsorientierten Politik. Gefährdete Gruppen am Arbeitsmarkt sind dabei vor allem Personen mit niedriger oder inadäquater Qualifikation, deren Tätigkeiten leicht automatisierbar sind. Bildung und Qualifikation wird daher mehr und mehr zur Verhinderung der strukturellen Arbeitslosigkeit nötig. Da derartige Maßnahmen aber zum einen sich im Bereich der Arbeitskosten auswirken, andererseits betriebliche Qualifikation immer häufiger externalisiert wird und drittens immer intensiver, aber nicht unbedingt fundierter diskutiert wird, ob das derzeitige Bildungssystem

Verlagerung von Verbesserungsprozessen aus den zentralen Stabsabteilungen in die Fachabteilungen (Kontinuierlicher Verbesserungsprozeß), die Intensivierung der Gruppenarbeit in teilautonomen Gruppen, Projektgruppen, Zirkelarbeit, Abstimmungsgremien usw.

Schlankkeitsförderliche Rekrutierung wird nicht zuletzt daran gemessen, wie elegant Engpässe sowie Überkapazitäten bei der Versorgung mit Personal vermieden werden. Wie bereits erläutert, wäre es falsch (vgl. z.B. Bösenberg/Metzen 1993), im Lean Management primär und nur ein Werkzeug zur Personaleinsparung (job-killing) zu sehen und das Rekrutierungssystem damit auf ein „De-krutierungssystem“ (personelles Abspecken, Ausdünnen, Rationalisieren, Outplacement) zu reduzieren. Ziel ist es sicher auch, die Fluktuation in Teams (im Interesse der Gruppenkohäsion) und in der Projektarbeit (Minimierung von Einarbeitungszeiten) zu begrenzen.

Dies alles sind weitreichende Ziele. Die Maßnahmen der Reorganisation sind deshalb umfassend angelegt und beziehen sich auf die betriebliche Einstellungs- und Entlassungspolitik ebenso wie auf die Weiterbildungspolitik. Gleichwohl stellt sich die Frage nach den Konsequenzen für das betriebliche Beschäftigungsniveau mit besonderer Vehemenz. Eine empirische Untersuchung dieser Frage mit den Daten des IAB-Betriebspanels ist Gegenstand des nächsten Abschnitts.

### 3.2 *Der technische Stand der Anlagen im Betrieb, Produktinnovationen sowie organisatorische Änderungen im IAB-Betriebspanel 1998*

Im dritten Quartal 1998 wurde die sechste Befragungswelle des IAB-Betriebspanels in den alten Bundesländern und die dritte Befragungswelle in den neuen Bundesländern durchgeführt.<sup>7</sup> Im IAB-Betriebspanel wird der technische Stand der Anlagen, der Betriebs- und Geschäftsausstattung durch die Einschätzung erfaßt. Die entsprechende Frage lautet: „Wie beurteilen Sie im Großen und Ganzen den technischen Stand der Anlagen dieses Betriebes im Vergleich zu anderen Betrieben in der Branche?“. Auf einer vorgelegten Liste ist eine Skala mit fünf Kategorien vorgegeben, die von ‚5 = die Anlagen sind auf dem neuesten Stand‘ bis ‚1 = die Anlagen sind völlig veraltet‘ reicht.

---

7 Ergebnisse aus der Befragung von 4.289 Betrieben in den alten Bundesländern und von 4.905 Betrieben in den neuen Ländern durch Interviewer von Infratest Burke, München, liegen vor (für weitere Informationen über das IAB-Betriebspanel vgl. Bellmann et al. 1999). Die Rücklaufquote lag bei 70% der erreichbaren, erstmals befragten Betriebe, die aus der Betriebsdatei der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit nach dem Prinzip der optimalen Schichtung (vgl. Pfanzagl 1978, 162ff.) gezogen wurden. Bei den wiederholt befragten Betrieben lag die Rücklaufquote über 80%. Dabei steigt die Auswahlwahrscheinlichkeit der Betriebe mit ihrer Größe.

Weiterhin enthält der Fragebogen der Erhebung 1998 Fragen zu in den letzten zwei Jahren vorgenommenen Produktinnovationen und zu organisatorischen Änderungen.

Ähnlich wie im Jahr 1998 wurden auch schon in der (westdeutschen) Befragungswelle von 1993 drei Arten von Produktinnovationen unterschieden:

- Verbesserung einer bereits angebotenen Leistung bzw. eines Produktes,
- Aufnahme einer bereits angebotenen Leistung oder eines Produktes in das betriebliche Angebot, und
- Aufnahme einer völlig neuen Leistung oder eines Produkts in das betriebliche Angebot, für das ein neuer Markt geschaffen werden muß.

In den Darstellungen 11 bis 14 sind die Anteile der Betriebe mit den verschiedenen Arten von Produktinnovationen nach Wirtschaftszweigen und Betriebsgrößen dargestellt. Dabei zeigt sich eine starke Abhängigkeit von der Betriebsgröße. Diese Tatsache wird auch in der Branchenverteilung reflektiert.

*Darstellung 11: Produktinnovationen nach Wirtschaftszweigen in Westdeutschland 1998 (Angaben in %)*

<i>Wirtschaftszweig</i>	<i>Produktverbesserung</i>	<i>völlig neues Produkt</i>
Land- und Forstwirtschaft	15	4
Bergbau/Energie	24	1
Grundstoffverarbeitung	30	14
Investitionsgüter	42	13
Verbrauchsgüter	33	2
Baugewerbe	17	3
Handel/Verk./Nachr.	23	8
Kreditinstitute/Versicherungen	39	11
Gaststätten/Beherberg.	22	4
Bildungsst./Verlagswesen	29	8
Gesundheitswesen	25	9
Rechtsberatung etc.	30	8
Organis. o. Erwerbszweck	20	7
Gebietskörpersch./Sozialv.	30	2
insgesamt	26	7

Quelle: IAB-Betriebspanel.

Die Anteile der Betriebe, die angegeben haben, in den letzten zwei Jahren eine Produktverbesserung vorgenommen zu haben oder eine völlig neue Leistung oder ein neues Produkt in ihr Angebot aufgenommen zu haben, streut zwischen den Wirtschaftszweigen erheblich. Bei den Produktverbesserungen besitzen die

weiterhin den Arbeitsmarktanforderungen gerecht wird (bzw. wie weit es dies sollte), wird der Qualifikationsaspekt immer mehr zum Politikum im Kontext zwischen Technik und Arbeitsmarkt.

Eine einfache monokausale Verbindung zwischen Innovationen und Arbeitsmarkt läßt sich aber auf der Makroebene nicht herstellen. Immer zentraler erscheinen deshalb detaillierte Betrachtungen der Funktionsweise des Arbeitsmarktes und seiner Reaktionen auf die verschiedenen Arten von Innovationen.

### **3. Beschäftigungseffekte innovativer betrieblicher Strategien**

#### *3.1 Verschiedene Arten von Innovationen*

In der Öffentlichkeit wird ein hohes Niveau der Arbeitslosigkeit bzw. ihr Anstieg häufig mit Beschäftigungsverlusten gleichgesetzt. Es ist jedoch zu beachten, daß das Erwerbspersonenpotential durch demographische Faktoren beeinflußt wird und z.B. durch die gestiegene Frauenerwerbsbeteiligung und Zuwanderungen aus dem Ausland steigt und insofern Arbeitslosigkeit nicht mit einem Rückgang des Beschäftigungsniveaus verbunden sein muß (vgl. z.B. Engelbrech/Reinberg 1997; Kommission für Zukunftsfragen 1997, S. 26ff. und S. 51ff.; Enquete-Kommission „Demographischer Wandel“ 1998, S. 47ff. und S. 153ff.). Allerdings greift auch dieses Argument noch zu kurz: Eine steigende Erwerbsquote führt – vor allem über einen zunehmenden Bedarf an zuvor in den Haushalten erbrachten Dienstleistungen – ebenfalls zu einer in der Tendenz steigenden Gesamtbeschäftigung (vgl. z.B. Zukunftskommission 1998, S. 279 und 287) und im Volumen hat die Frauenerwerbstätigkeit in Deutschland in den letzten Jahrzehnten gar nicht zugenommen (vgl. Senatsverwaltung 1998, S. 38ff.). Hinzu kommt auf der Ebene der Betriebe ein breites Spektrum an möglichen Entwicklungen, von denen einige im folgenden mit den Daten des IAB-Betriebspanels untersucht werden sollen. Im Zentrum sollen dabei die Entwicklung des Umsatzes und des Beschäftigungsvolumens auf der Ebene des einzelnen Betriebes in Folge von durchgeführten Prozeß- und/oder Produktinnovationen sowie von damit verbundenen organisatorischen Änderungen stehen.

Unter einer Prozeßinnovation wird die Verringerung der Einsatzmenge von Produktionsfaktoren verstanden, im Gegensatz zu einer Produktinnovation, die zur Herstellung neuer oder verbesserter Güter führt. Technischer Fortschritt in Form von Prozeßinnovationen wirkt in der Regel – so die gängige Annahme (vgl. z.B. Franz 1994, S. 185; Prognos 1982, S. 314ff.) – nach einer Implementationsphase arbeitssparend, d.h. ein bestimmtes Produktionsvolumen oder die Erstellung bestimmter Dienstleistungen werden mit weniger Beschäftigten bei gleicher Arbeitszeit oder einer gleichen Anzahl von Beschäftigten bei verringer-



ter Arbeitszeit oder einer Kombination aus der Verringerung der betrieblichen Arbeitszeit und der im Betrieb Beschäftigten erstellt. Die sich daraus ergebenden Kostensenkungen können – so die markttheoretische Modellvorstellung – zu Preissenkungen bei dem vom Betrieb oder Unternehmen hergestellten Produkt und deshalb zu einem größeren Absatz des Produkts oder einer größeren Nachfrage nach der Dienstleistung führen. Die Folge davon könnte dann wiederum in einer Zunahme der Anzahl der Beschäftigten und/oder in der Verlängerung der betrieblichen Arbeitszeit bestehen.

Produktinnovationen im Sinn der Herstellung von neuen oder verbesserten Leistungen bzw. Produkten wird meistens in der Literatur ein günstigerer Effekt auf Beschäftigung, Arbeitsvolumen und Umsatz zugeschrieben, weil sich eine größere Nachfrage nach der Dienstleistung bzw. ein größerer Absatz des Produkts entwickeln kann (vgl. Franz 1994, S.185f.). Allerdings machen beispielsweise oftmals Produktinnovationen betriebliche Investitionen in neue Maschinen und Anlagen erforderlich, die gleichzeitig eine größere Kapazität besitzen, so daß mit der Produktinnovation auch gleichzeitig eine Prozeßinnovation verbunden ist. Außerdem werden häufig in Verbindung mit Produkt- und Prozeßinnovation organisatorische Veränderungen vorgenommen (vgl. ausführlich: Baethge/Baethge-Kinsky 1998).

In den Firmen werden organisatorische Veränderungen als „Neue Fertigungs- bzw. Arbeitsstrukturen“, TQM bzw. TQC („Total Quality Management bzw. Total Quality Culture“), „Optimierungsprogramme“, „Neue Führungsorganisation“, „CIP (Continuous Improvement Process)“ oder dergleichen bezeichnet. Historisch betrachtet, liegen die Geburtsstunden einiger dieser „Fitneß-Programme“ vereinzelt auch vor dem Zeitpunkt der „Erfindung“ von Lean Management durch die MIT-Studie (vgl. Womack/Jones/Roos 1991), so etwa bei IBM und Siemens. Bei Siemens nennt man das „Top“ – time optimized process. Außerhalb des Siemens-Konzerns hat sich für diese Art der Restrukturierung der Begriff business reengineering eingebürgert, den die beiden amerikanischen Bestsellerautoren Hammer und Champy (1994) prägten (vgl. ausführlich Sauer/Döhl 1997).

„Schlanke“ Organisationsstrukturen unterscheiden sich markant von tayloristischen Organisationsformen, die beträchtlichen „organisatorischen waste“ in Gestalt von Stellenballast und Schnittstellenballast produzieren. Alle Fitneß-Reorganisationen verfolgen das Ziel, die Qualifikations- und Motivationspotentiale der Mitarbeiter vor Ort besser zu nutzen (vgl. etwa Frieling 1992). Zu diesem Zweck werden Kompetenzen und Verantwortung konsequent dezentralisiert. Das Spektrum der gängigen Reorganisationsmaßnahmen umfaßt vor allem die Verringerung der Anzahl der hierarchischen Ebenen, der Segmentierung durch Schaffung von autonomen und autarken „Centren“ (Funktionsintegration, Holding-Strukturen, Verselbständigung von Unternehmensteilen an ihren Standorten, fraktale Fabrik, Fertigungsinseln, Unternehmen im Unternehmen), einer

*Darstellung 12: Produktinnovationen nach Wirtschaftszweigen in Ostdeutschland 1998 (Angaben in %)*

Wirtschaftszweig	Produkt- verbesserung	völlig neues Produkt
Land- und Forstwirtschaft	13	0
Bergbau/Energie	27	11
Grundstoffverarbeitung	47	10
Investitionsgüter	39	14
Verbrauchsgüter	38	5
Baugewerbe	17	2
Handel/Verk./Nachr.	22	5
Kreditinstitute/Versicherungen	44	6
Gaststätten/Beherbergung	13	4
Bildungsst./Verlagswesen	24	14
Gesundheitswesen	33	11
Rechtsberatung	26	11
Organis. o. Erwerbszweck	8	3
Gebietskörpersch./Sozialvers.	6	1
insgesamt	24	7

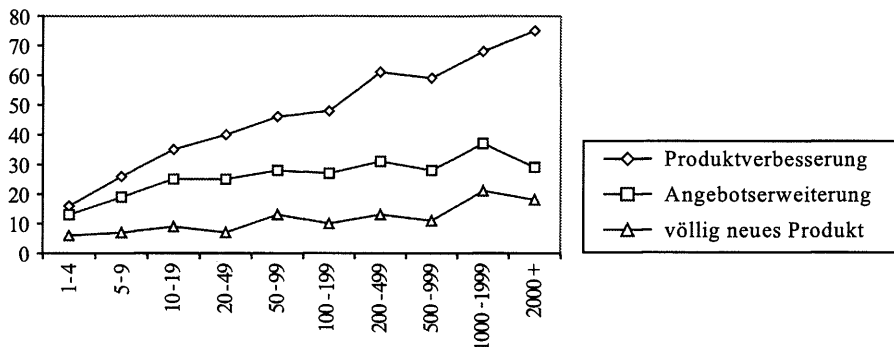
Quelle: IAB-Betriebspanel.

investitionsgütererzeugende Industrie und die Kreditinstitute/Versicherungen mit 42 bzw. 39% in Westdeutschland eine Spitzenstellung, während die Land- und Forstwirtschaft und das Baugewerbe mit 15 bzw. 17% die geringsten Anteile aufweisen. Besonders hohe Anteile beim Angebot neuer Leistungen und Produkte weisen wiederum die investitionsgütererzeugende Industrie und die Kreditinstitute/Versicherungen auf, wobei die Spitzenstellung aber bei der grundstoffverarbeitenden Industrie liegt. Auf den letzten beiden Plätzen finden sich die Wirtschaftszweige Bergbau/Energie, Gebietskörperschaften/Sozialversicherungen sowie die verbrauchsgütererzeugende Industrie.

In Ostdeutschland ist die Spitzenstellung bei den Produktverbesserungen der grundstoffverarbeitenden Industrie und der Kreditinstitute/Versicherungen mit 47 bzw. 44% etwas ausgeprägter als in Westdeutschland, während die Organisationen ohne Erwerbszweck sowie Gebietskörperschaften/Sozialversicherungen mit 8 bzw. 6% deutlich abgeschlagen sind. Bei völlig neuen Leistungen und Produkten besitzen wiederum die investitionsgütererzeugende Industrie aber auch die Bildungsstätten und Verlage die größten Anteile, während Land- und Forstwirtschaft und Gebietskörperschaften/Sozialversicherungen die letzten Plätze einnehmen.

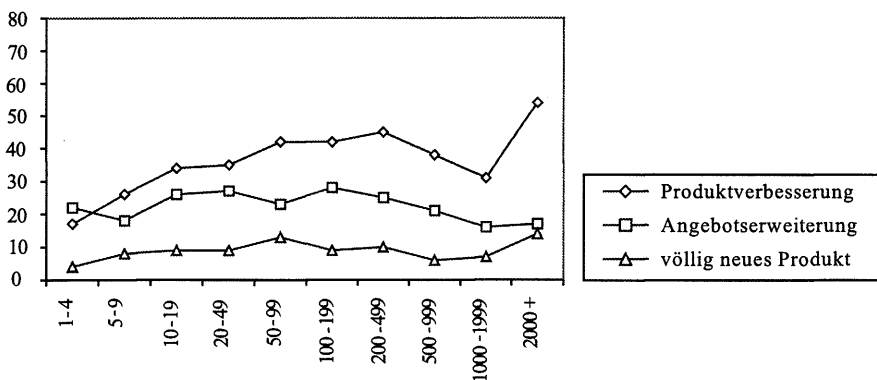
Betrachtet man in der Darstellung 13 die Anteile der Betriebe mit Produktverbesserungen in Westdeutschland, so ergibt sich ein fast monoton steigender

*Darstellung 13: Produktinnovationen und Betriebsgröße in Westdeutschland 1998 (Angaben in %)*



Verlauf, der nur durch einen besonders hohen Anteil in Größenklassen mit 200 bis 499 Beschäftigten gestört wird. Der monoton steigende Verlauf bei den völlig neuen Leistungen und Produkten wird dagegen durch besonders niedrige Anteile in den Größenklassen 200 bis 499 Beschäftigte und mit mehr als 2.000 Beschäftigten gestört. In Ostdeutschland steigen die Anteile der Betriebe mit Produktverbesserungen in der Darstellung 14 bis zur Größenklasse mit 20 bis 499 Beschäftigte, um dann zu fallen und erst wieder in der letzten Größenklasse anzusteigen und den größten Wert zu erreichen. Bei den völlig neuen Leistungen und Produkten geht der Anstieg in den neuen Ländern sogar nur bis zur Größen-

*Darstellung 14: Produktinnovationen und Betriebsgröße in Ostdeutschland 1998 (Angaben in %)*



Quelle: IAB-Betriebspanel.

klasse 50 bis 99 Beschäftigte, schwankt dann und erreicht den größten Anteil wieder in der Größenklasse mit 2.000 und mehr Beschäftigten.

Damit sind die im IAB-Betriebspanel erfaßten Variablen der Produktinnovationen beschrieben. Im nächsten Abschnitt soll in einem multivariaten Regressionsmodell der Einfluß des technischen Standes, sowie der Variablen für die vorgenommenen Produktinnovationen und organisatorischen Änderungen auf die Beschäftigungs- und Umsatzentwicklung analysiert werden. Dabei werden auch weitere Variablen wie die Ertragslage, der Wirtschaftszweig und die Betriebsgröße als Kontrollvariablen berücksichtigt.

### 3.3 *Beschäftigung, Produktinnovationen und organisatorische Änderungen*

Die erste zu erklärende Variable ist das bis Juni 1999 erwartete Beschäftigungsniveau, wie es zum Zeitpunkt der Befragung (Juli bis Oktober 1998) angegeben wurde. Dabei wurde sowohl danach gefragt, ob die Beschäftigung bis zum Juni 1999 voraussichtlich eher steigen, fallen oder gleichbleiben wird, als auch, wie sich die Beschäftigtenzahl voraussichtlich entwickeln wird.<sup>8</sup>

Während der technische Stand durch eine Variable, die wie erwähnt, Werte von 1 (= auf dem neuesten Stand) bis 5 (= völlig veraltet) annehmen kann, operationalisiert wurde, erfolgte die Einbeziehung der die Produktinnovationen abbildenden Variablen mittels Angaben zum Umsatzanteil der neu ins Angebot genommenen bzw. der völlig neuen Leistungen bzw. Produkte. Bei den organisatorischen Änderungen wurden (0,1)-Variablen gebildet, die angeben, ob der Betrieb

- a) Verantwortung nach unten verlagert,
- b) Gruppenarbeit eingeführt und/oder
- c) umweltbezogene organisatorische Maßnahmen durchgeführt und/oder die Qualitätssicherung verbessert hat (Mehrfachnennungen waren in all diesen Fällen möglich).

---

8 Prinzipiell können die Betriebe z.B. als Reaktion auf Umsatzänderungen die Anzahl der Beschäftigten anpassen, die Zahl der Überstunden ändern, Kurzarbeit abbauen oder beantragen, die Leistungsintensität erhöhen oder Arbeitskräfte mit Blick auf bessere Zeiten horten, wobei bei positiven bzw. negativen Schocks jeweils nur bestimmte Anpassungsreaktionen in Frage kommen. Bei einer Verringerung der Zahl der Beschäftigten entstehen Entlassungskosten in Form von Sozialplankosten, Abfindungen und Betriebsrentenzahlungen (insofern keine versicherungsmathematischen Abschläge vorgenommen werden). Durch die Erhöhung der Zahl der Beschäftigten entstehen Einstellungs- und Einarbeitungskosten für den Betrieb. Da diese Kosten unterschiedlich ausfallen können, ist es deshalb erforderlich, den Beschäftigungsaufbau und -abbau getrennt zu behandeln.

Insgesamt wurden achtzehn Wirtschaftszweigdummies und neun Betriebsgrößendummies berücksichtigt, um sektorale Unterschiede bei der Entwicklung des Güterabsatzes und der Beschäftigung zu erfassen. Bei der Frage nach dem technischen Stand war außerdem ein Bezug zu „anderen Betrieben in der Branche“ hergestellt worden. Der Einfluß der erwarteten Entwicklung des Geschäftsvolumens auf die erwartete Beschäftigungsentwicklung kann mit der Bedeutung der Absatzchancen für die Produktions- und Beschäftigungsentwicklung begründet werden. Die Bedeutung der betrieblichen Ertragslage, die Werte von 1 (= sehr gut) bis 5 (= mangelhaft) annehmen kann, ergibt sich aus dem betrieblichen Rentabilitätskalkül. Zum öffentlichen Dienst gehörende Betriebe, auf die diese Frage nicht zutrifft, wurden deshalb aus der Analyse ausgeschlossen.

Der Anteil der Qualifizierten an der Belegschaft wurde aufgenommen, weil höhere Einarbeitungskosten auf anspruchsvolleren Arbeitsplätzen eine geringere Geschwindigkeit der Anpassung bei dieser Beschäftigtengruppe im Vergleich zu weniger qualifizierten Beschäftigten begründen. Darüber hinaus könnte eine höhere Rate arbeitsvermehrenden technischen Fortschritts für qualifizierte Beschäftigte zu einer verstärkten Arbeitsnachfrage zu ihren Gunsten führen, wenn die qualifikatorische Lohnstruktur rigide ist. Das würde bedeuten, daß Betriebe mit einem großen Anteil qualifizierter Beschäftigter bessere Beschäftigungserwartungen hätten.

In die verschiedenen Regressionsmodelle konnten nur diejenigen Betriebe einbezogen werden, für die vollständige Angaben zu den unabhängigen Variablen vorlagen. In den Modellen für die Beschäftigungserwartungen in den alten Bundesländern waren dies 3.636 Betriebe und in den neuen Bundesländern 3.877 Betriebe. Da in die Modelle für die Umsatzerwartungen die betriebliche Ertragslage und der Qualifiziertenanteil nicht einbezogen wurde, lagen die Fallzahlen mit 3.887 Betrieben in den alten Bundesländern und 3.906 Betrieben in den neuen Bundesländern etwas höher. Wegen der Möglichkeit unterschiedlicher Kostenverläufe bei einer Zunahme bzw. einer Abnahme der Beschäftigung wurden dafür getrennte Regressionsmodelle betrachtet. Die Regressionsmodelle wurden als Logit-Modelle (vgl. Ronning 1991) geschätzt, wobei die abhängige Variable für positive Beschäftigungserwartungen den Wert Eins erhält, wenn die Beschäftigtenzahl voraussichtlich steigt, und den Wert Null, wenn die Beschäftigtenzahl sinkt, gleichbleibt oder der Betrieb (noch) keine Angabe machen kann. Entsprechend erhält die abhängige Variable für negative Beschäftigungserwartungen den Wert Eins, wenn die Beschäftigtenzahl sinkt, und den Wert Null, wenn eine der anderen Möglichkeiten zutrifft.

### 3.4 *Ergebnisse der Regressionsschätzungen: Wie entstehen Umsatz- und Beschäftigungsgewinne ?*

Die Ergebnisse der für die alten und neuen Bundesländer getrennt vorgenommenen Schätzungen von Logit-Regressionen für den Einfluß der Betriebsvariablen auf die Beschäftigungserwartungen sind in der Darstellung 15 und für die Umsatzerwartungen in der Darstellung 16 wiedergegeben. Insgesamt bestehen die Regressionsmodelle für die Beschäftigungserwartungen aus 36 erklärenden Variablen und die Modelle für die Umsatzerwartungen aus 34 erklärenden Variablen, weil die Umsatzerwartungen einseitig die Beschäftigungserwartungen bestimmen und die Ertragslage nicht als Determinante der Umsatzerwartungen anzusehen ist.

Für den Stand der Technik (die als Hinweis auf durchgeführte Prozessinnovationen verstanden wird) in den alten Bundesländern ist lediglich der Regressionskoeffizient in der Regressionsgleichung für die negativen Beschäftigungserwartungen signifikant und zwar negativ. Das bedeutet, daß Betriebe mit modernen technischen Anlagen sowie moderner Betriebs- und Geschäftsausstattung günstigere Beschäftigungserwartungen haben als Betriebe mit veralteten technischen Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung. Die anderen Regressionskoeffizienten des Stands der Technik in der Regressionsgleichung für die positiven Beschäftigungserwartungen in den alten Bundesländern und die Regressionskoeffizienten in den beiden Regressionsgleichungen für die neuen Bundesländer sind insignifikant. Allerdings liegt die entsprechende Wald-Statistik nur knapp unter dem kritischen Wert der dem Signifikanzniveau von 10% entspricht.

Die Betriebe erwarten, daß die Zahl ihrer Beschäftigten zunimmt, wenn als organisatorische Maßnahmen eine Verlagerung von Verantwortung nach unten und – allerdings nur in den alten Bundesländern – eine Verbesserung der Qualitätssicherung vorgenommen werden. Die Durchführung umweltbezogener organisatorischer Maßnahmen führt in signifikanter Weise in den alten Bundesländern zu weniger günstigen Beschäftigungserwartungen. Die Einführung von Gruppenarbeit und eigenverantwortlichen Arbeitsgruppen ist als erklärende Variable nicht signifikant. Sowohl ein hoher Umsatzanteil für neu ins Angebot aufgenommene als auch für völlig neue Produkte führt zu positiven Beschäftigungserwartungen. Dies gilt ebenfalls für die günstige Einschätzung der Ertragslage und positive Erwartungen hinsichtlich der Entwicklung des Geschäftsvolumens.

Umgekehrt – und wenig verwunderlich – erwarten die Betriebe, daß die Zahl ihrer Beschäftigten sinkt, wenn die Ertragslage ungünstig eingeschätzt und eine negative Umsatzentwicklung erwartet wird. In den neuen Bundesländern wird in



**Darstellung 15: Effekte der Betriebsvariablen auf die Beschäftigungserwartungen der Betriebe in den alten und neuen Bundesländern bis zum Ende des ersten Halbjahres 1999<sup>1</sup>**

	alte Bundesländer		neue Bundesländer	
	POSITIV	NEGATIV	POSITIV	NEGATIV
Erwartungen hinsichtlich der Entwicklung des Geschäftsvolumens (1 = sehr gut, ..., 5 = mangelhaft)	0.73** (25.90)	-0.90** (74.88)	0.96** (40.73)	-1.12** (148.78)
Ertragslage 1998 (1 = sehr gut, ..., 5 = mangelhaft)	-0.42** (62.12)	0.41** (66.93)	-0.36** (39.70)	0.37** (73.82)
Stand der Technik (1 = neuester Stand, ..., 5 = völlig veraltet)	-0.07 (1.16)	0.21** (12.06)	-0.07 (1.09)	0.09 (2.83)
Anteil der Qualifizierten an der gesamten Belegschaft am 30. Juni 1998	0.31 (2.80)	0.21 (1.34)	0.10 (0.20)	-0.22 (1.50)
Verlagerung von Verantwortung nach unten (1 = ja, 0 = sonst)	0.46** (15.87)	0.01 (0.004)	0.50** (14.68)	0.12 (1.15)
Einführung von Gruppenarbeit (1 = ja, 0 = sonst)	0.15 (1.32)	0.19 (2.31)	0.07 (0.20)	-0.08 (0.47)
Umweltbezogene organisatorische Maßnahmen (1 = ja, 0 = sonst)	-0.29* (4.63)	0.19 (2.54)	0.19 (1.48)	0.35** (7.05)
Verbesserung der Qualitätssicherung (1 = ja, 0 = sonst)	0.40** (12.52)	0.17 (2.34)	-0.04 (0.11)	0.07 (0.55)
Umsatzanteil neu ins Angebot aufgenommener Produkte	0.01* (6.29)	0.001 (0.03)	0.01* (5.97)	-0.002 (0.14)
Umsatzanteil völlig neuer Produkte	0.02** (9.37)	-0.02 (2.68)	0.02** (11.48)	-0.02* (3.52)
McFadden's R <sup>2</sup>	0.096	0.129	0.103	0.143
Fallzahl	3636	3636	3877	3877

1 *abhängige Variablen:*

POSITIV: 1 = Beschäftigtenzahl steigt, 0 = sonst;  
NEGATIV: 1 = Beschäftigtenzahl fällt, 0 = sonst)

*Anmerkungen:*

\*/\*\* bedeutet, daß die Regressionskoeffizienten auf einem Niveau von 5 bzw. 1% signifikant sind. In Klammern sind die Wald-Statistiken angegeben. Die Schätzungen enthalten außerdem eine Konstante, 18 Dummyvariablen für die einzelnen Wirtschaftszweige und 8 Dummyvariablen für die Betriebsgrößenklassen.

Quelle: Eigene Berechnungen mit dem IAB-Betriebspanel.

Folge umweltbezogener organisatorischer Maßnahmen ein Beschäftigungsrückgang erwartet. Außerdem übt der Umsatzanteil der völlig neuen Produkte einen signifikanten Einfluß aus.

*Darstellung 16: Effekte der Betriebsvariablen auf die Umsatzerwartungen der Betriebe in den alten und neuen Bundesländern bis Ende 1998<sup>1</sup>*

	alte Bundesländer		neue Bundesländer	
	POSITIV	NEGATIV	POSITIV	NEGATIV
Stand der Technik (1= neuester Stand, ..., 5 = völlig veraltet)	-0.30** (38.52)	0.37** (48.11)	-0.22** (18.17)	0.13* (7.32)
Anteil der Qualifizierten an der gesamten Belegschaft am 30. Juni 1998	-0.14 (0.98)	0.30 (3.54)	-0.01 (0.01)	-0.27 (3.28)
Verlagerung von Verantwortung nach unten (1 = ja, 0 = sonst)	0.39** (17.75)	-0.06 (0.31)	0.31** (9.99)	-0.04 (0.19)
Einführung von Gruppenarbeit (1 = ja, 0 = sonst)	0.01 (0.004)	-0.02 (0.03)	0.37** (11.14)	-0.04 (0.11)
Umweltbezogene organisatorische Maßnahmen (1 = ja, 0 = sonst)	0.02 (0.04)	-0.13 (0.93)	0.01 (0.01)	-0.20 (2.63)
Verbesserung der Qualitätssicherung (1 = ja, 0 = sonst)	0.31** (12.35)	-0.16 (2.20)	0.08 (0.88)	0.03 (0.13)
Umsatzanteil neu ins Angebot aufgenommener Produkte	0.02** (13.07)	-0.003 (0.28)	0.01** (13.54)	-0.01 (2.26)
Umsatzanteil völlig neuer Produkte	0.02* (6.06)	-0.01 (1.47)	0.02** (8.93)	-0.04** (8.24)
McFadden's $R^2$	0.085	0.042	0.061	0.027
Fallzahl	3687	3687	3906	3906

1 *abhängige Variablen:*

POSITIV: 1 = Umsatz bleibt gleich oder steigt, 0 = sonst;  
NEGATIV: 1 = Umsatz bleibt gleich oder sinkt, 0 = sonst)

*Anmerkungen:*

\*/\*\* bedeutet, daß die Regressionskoeffizienten auf einem Niveau von 5 bzw. 1% signifikant sind. In Klammern sind die Wald-Statistiken angegeben. Die Schätzungen enthalten außerdem eine Konstante, 18 Dummyvariablen für die einzelnen Wirtschaftszweige und 8 Dummyvariablen für die Betriebsgrößenklassen.

Quelle: Eigene Berechnungen mit dem IAB-Betriebspanel.

Als Zwischenfazit kann festgestellt werden, daß in Betrieben, die Reorganisationsmaßnahmen vorgenommen haben, mit einer Zunahme der Beschäftigung gerechnet wird. Allerdings sind die Reorganisationsmaßnahmen insignifikant in der Regressionsgleichung für den Beschäftigungsabbau, d.h. sie können den Abbau von Beschäftigung nicht aufhalten. Bemerkenswert ist dabei auch der negative Einfluß der umweltbezogenen organisatorischen Maßnahmen. Ein veralteter Anlagenbestand (der auf unterlassene Prozeßinnovationen hinweist), ist mit signifikant negativen Beschäftigungserwartungen nur in den alten Bundesländern verbunden, wobei in den neuen Bundesländern die entsprechende Wald-Statistik

nur knapp unter dem kritischen Wert liegt, der dem Signifikanzniveau von 10% entspricht. Das Ergebnis für den Einfluß des technischen Standes/der Prozeßinnovationen steht insofern nicht ganz im Einklang mit neueren Ergebnissen von Smolny und Schneeweis (1996), Blechinger und Pfeiffer (1997), Rottmann und Ruschinski (1997) sowie Bellmann (1997), die sich allerdings nur auf die alten Bundesländer beziehen. Während Bellmann und Kölling (1997) diese Ergebnisse mit den Daten der Erhebung des IAB-Betriebspanels 1996 nur für die alten Bundesländer bestätigen konnten, erhalten Bellmann und Lahner (1998) für beide Landesteile ähnliche Ergebnisse.

Im Regressionsmodell mit den positiven Umsatzerwartungen als abhängiger Variable ist nicht nur die Variable zum Stand der Technik einflußreich, sondern auch die Variablen für organisatorische Maßnahmen, Verlagerung der Verantwortung nach unten und nur in den alten Ländern die Verbesserung der Qualitätssicherung und nur in den neuen Ländern die Einführung von Gruppenarbeit sowie die Umsatzanteile der neu ins Angebot aufgenommenen und der völlig neuen Produkte. Bei den negativen Umsatzerwartungen erweist sich der Stand der Technik und nur in den neuen Bundesländern auch der Umsatzanteil völlig neuer Produkte als signifikant. In keinem Fall lassen sich in signifikanter Weise Wirkungen der umweltbezogenen organisatorischen Maßnahmen auf die Umsatzerwartungen nachweisen. Insgesamt wird in allen Schätzungen für das Umsatz- und das Beschäftigungswachstum nur ein kleiner Teil der Varianz der Daten erklärt, denn McFadden's  $R^2$  liegt bei allen ausgewiesenen Modellvarianten zwischen 2 und 15%. Insofern sollten die Ergebnisse – insbesondere die für das Umsatzwachstum – nicht überinterpretiert werden.

### 3.5 *Beschäftigung und Produktinnovationen*

An diesen mit den Daten des IAB-Betriebspanels 1998 durchgeführten ökonomischen Untersuchungen ist die Beschränkung auf einen Zeitpunkt bzw. den Zeitraum eines Jahres für die betrieblichen Beschäftigungserwartungen nicht unproblematisch. In einem nächsten Schritt werden deshalb deskriptive Analysen für die Entwicklung der Beschäftigung für den Zeitraum 1993 bis 1998 präsentiert, wobei die Berechnungen auf die alten Bundesländer beschränkt sind, weil das IAB-Betriebspanel in den neuen Bundesländern 1993 noch nicht erhoben wurde. Dabei wird danach differenziert, ob der betreffende Betrieb 1993 Produktinnovationen angegeben hatte.

In der Darstellung 17 ist der Zusammenhang zwischen der Entwicklung des technischen Standes der Maschinen und Anlagen zwischen 1993 und 1998 einerseits und der Beschäftigungsentwicklung 1993-1998 andererseits bei innovierenden und nicht innovierenden Betrieben dargestellt. Unterschieden wird zwischen

*Darstellung 17: Effekte der Änderung des technischen Stands und von Produktinnovationen auf die Beschäftigungsentwicklung 1993-1998 in den alten Bundesländern (Wachstumsraten der Beschäftigung)*

	Produktverbesserung 1993		Angebotserweiterung 1993		völlig neues Produkt 1993	
	ja	nein	ja	nein	ja	nein
Aufsteiger	0.10	0.24	0.14	0.23	0.37	0.20
Absteiger	-0.10	-0.05	-0.08	-0.05	-0.18	-0.04
unveränderte Position	0.06	0.07	-0.03	0.11	0.07	0.07

Quelle: Eigene Berechnungen nach IAB-Betriebspanel.

Betrieben, die – immer im Vergleich zu anderen Betrieben derselben Branche – eine Verbesserung des technischen Standes ihrer Maschinen und Anlagen („Aufsteiger“), eine Verschlechterung („Absteiger“) oder eine unveränderte Position gemeldet haben.

Dabei zeigt sich ein Beschäftigungszuwachs in allen Betrieben, in denen der technische Stand verbessert, d.h. wohl auch in den allermeisten Fällen, in denen Prozeßinnovationen durchgeführt wurden. Im Gegensatz dazu nahm das Beschäftigungsniveau in den Betrieben ab, in denen der technische Stand unverändert war oder sich sogar relativ verschlechtert hat, d.h. dementsprechend, in denen wenig oder keine Prozeßinnovationen durchgeführt worden sind. Diese Aussage gilt unabhängig davon, ob und welche Art der Produktinnovationen in den Betrieben vorgenommen worden sind. Extreme Werte ergeben sich für die Aufnahme völlig neu entwickelter Produkte oder Leistungen in das betriebliche Angebot. Bei den „Aufsteigern“ führt ein neues Produkt zu einem Beschäftigungszuwachs von 37%, während bei den „Absteigern“ die Beschäftigung um 18% sinkt. Wird kein völlig neu entwickeltes Produkt oder Leistung in diese betriebliche Angebotspalette aufgenommen, erhöht sich bei den „Aufsteigern“ die Beschäftigung nur noch um 20%, während bei den „Absteigern“ ihre Beschäftigung um 4% sinkt.

Diese Ergebnisse stehen damit in Einklang mit den multivariaten Analysen der Effekte der Betriebsvariablen auf die Beschäftigungserwartungen der Betriebe, die im Abschnitt 3.3 präsentiert worden sind.

In Darstellung 18 wird die tatsächliche Beschäftigungsentwicklung in den befragten Betrieben 1993-1998 in Abhängigkeit von der Wirtschaftszweigzugehörigkeit der innovierenden und nicht innovierenden Betriebe im Jahre 1993 dargestellt.

*Darstellung 18: Effekte der Wirtschaftszweigzugehörigkeit auf die Beschäftigungsentwicklung 1993-1998 in den alten Bundesländern (Wachstumsraten der Beschäftigung)*

Wirtschaftszweig 1993	Produktverbesserung		völlig neues Produkt	
	ja	nein	ja	nein
Land- und Forstwirtschaft	-0.28	-0.01	-0.13	-0.08
Bergbau/Energie	-0.11	-0.04	-0.06	-0.05
Grundstoffverarbeitung	-0.25	-0.19	-0.17	-0.20
Investitionsgüter	-0.20	-0.14	-0.17	-0.16
Verbrauchsgüter	-0.06	-0.26	-0.44	-0.18
Baugewerbe	-0.18	-0.07	-0.18	0.04
Handel/Verk./Nachr.	0.12	0.02	0.58	-0.03
Kreditinstitute	0.24	-0.09	0.46	-0.06
Versicherungsgewerbe	-0.33	0.13	-0.11	-0.14
Gaststätten/Beherberg.	0.28	-0.38	0.46	-0.28
Bildungsst./Verlagswesen	-0.25	-0.02	-0.16	-0.07
Gesundheitswesen	0.06	-0.06	-0.11	-0.04
übrige Dienstleistungen	0.83	0.36	1.20	0.31
sonstige Dienstleistungen	0.78	0.12	1.07	0.20
Organisationen ohne Erwerbszweck	0.22	0.81	0.08	0.65
Gebietskörpersch./Sozialversicherung	0.43	0.13	0.51	0.19

Quelle: Eigene Berechnungen nach IAB-Betriebspanel (1. und 6 Welle 1993 und 1998).

Dabei zeigt sich ähnlich wie bei der zuvor präsentierten Tabelle, daß die Entwicklung der Beschäftigung innerhalb der einzelnen Wirtschaftsbereiche meistens in denjenigen Betrieben günstiger verläuft, die Produktinnovationen durchführen. Dies gilt bei den Betrieben mit Produktverbesserungen für die verbrauchsgütererzeugende Industrie, den Wirtschaftszweig Handel/Verkehr/Nachrichten, Kreditinstitute, Gaststätten/Beherbergung, das Gesundheitswesen, die übrigen und die sonstigen Dienstleistungen sowie die Gebietskörperschaften und Sozialversicherungen. Bei Betrieben mit völlig neuen Produkten oder Leistungen in der Angebotspalette zeigt sich ein ähnliches Bild. Die Aussage gilt diesmal aber nicht für die verbrauchsgütererzeugende Industrie und das Gesundheitswesen, dafür aber für die grundstoffverarbeitende Industrie und das Versicherungsgewerbe.

Dieses Ergebnis läßt sich vor dem Hintergrund der im Vergleich zum Verarbeitenden Gewerbe dynamischen Entwicklung im Dienstleistungsbereich interpretieren. Befindet sich der Betrieb in einem Wachstumsprozeß bzw. einer Wachstumsbranche, wird dieser durch Produktinnovationen zusätzlich gefördert und unterstützt. Das Gegenteil ist während eines betrieblichen Schrumpfungs-

prozesses der Fall. Dann dienen Produktinnovationen dazu, ein neues Fundament für künftiges Wachstum zu bauen. Möglicherweise gelingt es aber auch nur, die Abwärtsentwicklung zu verlangsamen.

Deutlich wird aber ein gewisser Widerspruch, wenn man diese Befunde mit denen aus den ifo-Unternehmenspanels vergleicht. So kommen Smolny und Schneeweis (1999, S. 464f.) für den Zeitraum 1980 bis 1992 zum Ergebnis:

„Innovationen führen zu deutlich höherer Beschäftigung, auch wenn ein zusätzlicher Effekt von Investitionen und der sektoralen Nachfrage zugelassen wird. Dabei scheint der positive Einfluß der Produktinnovationen auf die Beschäftigung größer zu sein. Es ist jedoch wieder zu berücksichtigen, daß Prozeßinnovationen häufig gleichzeitig Investitionen darstellen. Insgesamt ist jedoch auch für Prozeßinnovationen ein eher positiver Einfluß auf die Beschäftigung zu konstatieren ... Auch bei Verwendung der qualitativen Angaben aus dem Innovationstest ergibt sich ein positiver Effekt von Innovationen auf das Beschäftigungssystem“.

#### 4. Perspektiven

Die technologische Entwicklung ist nicht nur aus der Sicht der Politik in mancher Hinsicht an einem Scheideweg angelangt. Bislang wurde gemeinhin dem Verarbeitenden Gewerbe über Zulieferverflechtungen und Konsumaktivitäten der erzielten Einkommen der höchste Multiplikatoreffekt zugesprochen. Neuere regionale Studien weisen hingegen darauf hin, daß der Hochtechnologiesektor bereits heute einen höheren Multiplikatoreffekt besitzt. So verweist Naschold (1997, S. 27) darauf, daß jeder Arbeitsplatz der Firma Microsoft beispielsweise im Staat Washington 6,7 neue Arbeitsplätze hervorgebracht habe; der Multiplikatoreffekt der Firma Boeing läge hingegen bei 3,8 Arbeitsplätzen.<sup>9</sup> Die Anforderungen an die Politik konzentrieren sich daher immer mehr auf die Kanalisierung denn auf die Kontrolle dieser Prozesse, zumal ein restriktives Eingreifen nicht nur sehr schwer, sondern auch eventuell fatal für den Standort wäre. Bereits 1949 beschrieb der französische Sozialwissenschaftler Jean Fourastié in seinem Buch „Die Große Hoffnung des zwanzigsten Jahrhunderts“ diesen Transformationsprozeß; am Ende dieser Entwicklung sah er eine Dienstleistungsgesellschaft mit Wohlstand und Arbeit für alle. Der ehemalige US-Arbeitsminister Robert Reich hingegen prognostiziert nur für etwa 20 Prozent der Beschäftigten („Elite-Spezies“) eine Teilhabe an diesem Wohlstand; Routinedienstleistungen und persönliche Dienstleistungen würden hingegen von den großen Hoffnungen des zwan-

---

9 Wenngleich hier freilich auch unterschiedliche, auch branchenspezifische Reife- und Wachstumsstudien berücksichtigt werden müssen.



zigsten Jahrhunderts ausgeschlossen (vgl. o.V. 1998, S. 51), angesichts solcher Szenarien stellt sich für manche Auguren sogar die Frage nach dem „unvermeidlichen Ende der (Erwerbs-)Arbeitsgesellschaft“ (vgl. z.B. Beck 1999). Der populistischen Dramatik wird allerdings einerseits immer wieder entgegengehalten, daß seit der industriellen Revolution Millionen von arbeitenden Menschen durch Maschinen ersetzt worden seien und sich die Zahl der Arbeitsplätze dennoch erhöht habe (vgl. z.B. Höfer/Hübner 1998) bzw., daß die Entwicklung weit weniger schnell/dramatisch und nicht unabwendbar ist (vgl. Knuth 1998; Senatsverwaltung 1998, S. 35ff. und 50ff.). Andererseits besteht auch die Möglichkeit, daß sich die Arbeitswelt ändern wird und daß das damit einhergehende Flexibilitätsdiktat und die sonstigen Anforderungen nur noch von einem Teil der Erwerbsfähigen erfüllt werden können (vgl. z.B. INIFES/ISF/SÖSTRA 1998).

#### *4.1 Entwicklungstrends in der Vergangenheit – Was uns die Statistik trotz aller Probleme verrät*

Die weitverbreitete Angst vor dem ‚Jobkiller‘ Technologie (vgl. Abschnitt 4.1.3 im Beitrag von Dostal/Hilpert/Kistler in diesem Band) ist so gesehen also nicht unbegründet, sondern resultiert aus Erfahrungen in der Vergangenheit und Gegenwart. In zahlreichen Regionen konnte schon bisher beobachtet werden, daß gerade in den Bereichen Telekommunikation, Informationstechnologie und Elektronik negative Beschäftigungsentwicklungen eintraten. Überdurchschnittliches Produktionswachstum fand häufig abgekoppelt von der Beschäftigtenzahl statt. Hohe Arbeitsproduktivität und rascher technologischer Fortschritt führten zudem häufig zu Entlassungen, der Einsatz neuer Technologien durch Produktivitätsfortschritte zu einer sinkenden Nachfrage nach konventioneller Arbeit. Seit der industriellen Revolution wurde so eine Vielzahl manueller Arbeiten ersetzt. Dennoch nahmen die Beschäftigung, der Wohlstand und die Einkommen permanent zu und zwar nicht trotz, sondern gerade auch wegen des technischen Fortschrittes.

Auch zeigen historische Befunde und regionale Beispiele aus den USA und aus Japan, daß in jenen Regionen die meisten Arbeitsplätze geschaffen wurden, die sich am stärksten und am schnellsten auf das neue Umfeld, auch auf neue Technologien eingestellt haben (vgl. Lorz 1997, S. II-4). Ein Blick auf die jüngste Vergangenheit zeigt aber gerade die selektive Wirkung der Arbeitsmarktveränderungen. In den Aufschwungjahren 1994-1996 nahm die Zahl der beschäftigten Führungskräfte, Wissenschaftler und Techniker in der EU um durchschnittlich drei Prozent pro Jahr spürbar zu. Bei denjenigen geringqualifizierten Berufsgruppen, deren Beschäftigung in diesem Zeitraum auch noch merklich zunahm, handelt es sich um Verkaufs- und Dienstleistungshilfskräfte. Alle anderen geringer qualifizierten Gruppen fielen dagegen nicht ins Gewicht (vgl. Eu-

Antwort ‚Nein‘, führt dies zu einem erheblichen Bodensatz von technologischer Dauerarbeitslosigkeit. Lautet die Antwort ‚Ja‘, muß sowohl das Qualifikationssystem als auch die Zugangsmomente zu diesem reflektiert werden. In immer mehr High-Tech-Branchen stellen wir eine zunehmende Heterogenisierung bisher bekannter Strukturen fest. Feste, standardisierte Stellenbe- und -ausschreibungen sind kaum noch möglich, Karrierepläne und -verläufe sind nicht mehr vorhersehbar, Arbeit und Freizeit verschwimmen, Branchenzuordnungen werden schwieriger, Standortentscheidungen und das Entstehen von High-Tech-Regionen sind methodisch kaum noch nachvollziehbar und internationale und virtuelle Unternehmensverflechtungen stellen selbst einfachste Strukturanalysen vor gewaltige Aufgaben. Das bisher benutzte industrieerprobte und -bewährte methodische Instrumentarium scheint ebenso überholt wie die herkömmlichen statistischen Kennziffern und empirisch erfaßten Daten. Beinahe in allen Disziplinen – von der Ökonomie über die Wirtschaftsgeographie bis hin zur Industriesoziologie – wird mit dem Problem des veralteten theoretischen und empirischen ‚Handwerkszeugs‘ gekämpft. Daß informations- oder wisstechnologische Strukturen der Produktions-, Raum- oder Arbeitsorganisation nicht mehr mit Methoden der Industrieforschung zu verstehen sind, wird zum Alltagsplatz in der empirischen Strukturforschung. Wissenschaft wird vom Primat des Neuen bestimmt. Wenn dem so ist, so muß Hofmann und Saul (1996, S. 129) zugestimmt werden:

„Die Unsicherheiten eines komplexen und vieldimensionalen Übergangs in eine neue Gesellschaftsform erhöhen die Wahrscheinlichkeit, daß die Quantifizierungen weit von der Realität entfernt sein können. An erster Stelle einer wissenschaftlichen Beschäftigung mit der Zukunft sollte eine Diagnose der Ausgangssituation stehen. Aus den spezifischen Ausgangsbedingungen könnte dann ein Entwicklungspfad abgeleitet werden“.

Das heißt aber auch, daß die Hoffnungen zwar in der Zukunft liegen, diese aber unbekannt und ohne Struktur ist. Genau hier liegen unseres Erachtens die Zukunftsaufgaben der Sozialwissenschaften zu den angesprochenen Fragen:

„The value of the social science approach, which draws on systematically developed theories of human behavior in combination with sound supporting data, is contrasted with the overreliance on anecdotes, extrapolation, and sloganeering that often characterizes the writing of pundits“ (National Reserach Council 1998, S. 1f.).

## Literatur

- Baethge, M.; Baethge-Kinsky, V. (1998): Der implizite Innovationsmodus: Zum Zusammenhang von betrieblicher Arbeitsorganisation, human resources development und Innovation. In: Lehner, F.; Baethge, M.; Kühl, J. u.a. (Hg.): Beschäftigung durch Innovation. Eine Literaturstudie. München, Mering, S. 99ff.
- Bartelheimer, P. (1998): Nichts mehr total normal – „Atypische“ Arbeitsverhältnisse und „entstandardisierte“ Erwerbsverläufe. In: IfS; INIFES; ISF; SOFI (Hg.): Jahrbuch Sozialwissenschaftliche Technikberichterstattung. Sonderband: Beobachtungsfeld Arbeit. Berlin, S. 165ff.
- Beck, U. (1999): Schöne neue Arbeitswelt – Vision: „Weltbürgergesellschaft“. Frankfurt/M., New York
- Bellmann, L. (1997): Das Betriebspanel des IAB. In: Sonderheft zum Allgemeinen Statistischen Archiv, Heft 30, S. 169ff.
- Bellmann, L.; Düll, H.; Kühl, J. u.a. (1996): Flexibilität von Betrieben in Deutschland – Ergebnisse des IAB-Betriebspanels 1993-1995. In: BeitrAB 200. Nürnberg
- Bellmann, L.; Kölling, A. (1997): Betriebliche Bestimmungsgrößen der Beschäftigungsentwicklung für 1997 – Ergebnisse aus dem IAB-Betriebspanel für Ost- und Westdeutschland. In: MittAB, Heft 1, 30. Jg., S. 90ff.
- Bellmann, L.; Lahner, M. (1998): Betriebliche Erwartungen zur Ausbildungs- und Beschäftigungsentwicklung, Ergebnisse des IAB-Betriebspanels 1997. In: MittAB, Heft 1, 31. Jg., S. 79ff.
- Blechinger, D.; Pfeiffer, F. (1997): Qualifikation, Beschäftigung und technischer Fortschritt. ZEW-Diskussionspapier 97-12. Mannheim
- Bosch, G. (1998): „Jobless Growth“? Die Auswirkungen der neuen Informations- und Kommunikationstechnologien auf die Beschäftigung. In: Arbeit. Zeitschrift für Arbeitsforschung, Arbeitsgestaltung und Arbeitspolitik, Heft 4, 7. Jg., S. 299ff.
- Bösenberg, D.; Metzen, H. (1993): Lean Management. Vorsprung durch schlanke Konzepte (2. Aufl.). Landsberg a. L.
- Brouwer, E.; Kleinknecht, A. (1997): Alternative innovation indicators and determinants of innovation. Brüssel, Luxemburg
- Buch, H.; Rühmann, P. (1996): Quantitative und qualitative Bedeutung von Nicht-Normarbeitsverhältnissen in Deutschland. Bericht an die Kommission für Zukunftsfragen der Freistaaten Bayern und Sachsen. Göttingen (hekt. Ms.)
- Bundesministerium für Wirtschaft (1995): Die Informationsgesellschaft 1995. Fakten, Analysen, Trends. Bonn
- Clement, R. (1989): Ist die Bundesrepublik kein High-Tech-Land? In: Wirtschaftsdienst, Heft 9, S. 465ff.
- Dingeldey, I. (1998): Läßt sich die Zahl geringfügiger Beschäftigungsverhältnisse über Steuern und Sozialabgaben gezielt beeinflussen? Perspektiven für die deutsche Reformdiskussion durch den europäischen Vergleich. In: WSI Mitteilungen, Heft 12, 51. Jg., S. 863ff.
- DIW (1996): Keine Dienstleistungslücke in Deutschland. Ein Vergleich mit den USA anhand von Haushaltsbefragungen. In: DIW-Wochenbericht, Nr. 14, 63. Jg., S. 221ff.

- DIW (1998): Das Dienstleistungs-Puzzle. Ein aktualisierter deutsch-amerikanischer Vergleich. In: DIW-Wochenbericht, Nr. 35, 65. Jg., S. 625ff.
- Döhl, V.; Kratzer, N.; Sauer, D. (1997): Im Schatten der Innovation. Aspekte einer anderen Standortdebatte. In: INIFES; ISF; SÖSTRA (Hg.): Arbeits- und Innovationspotentiale im Wandel. Thesen und Befunde zur Arbeit in einer alternden Gesellschaft. Stadtbergen, München, Berlin, S. 99ff.
- DPA-Deutsche Presse Agentur (1998): Branche beklagt Mangel an Fachkräften. In: Südwest-Presse vom 18.11.1998, S. 10
- Engelbrech, G.; Reinberg, A. (1997): Frauen und Männer in der Beschäftigungskrise der 90er Jahre, Entwicklung der Erwerbstätigkeit in West und Ost nach Branchen, Berufen und Qualifikation. IAB-Werkstattbericht Nr. 11. Nürnberg
- Enquete Kommission „Demographischer Wandel“ (1998): Demographischer Wandel. Zweiter Zwischenbericht. Bonn
- Enquete-Kommission Zukunft der Medien in Wirtschaft und Gesellschaft (1998): Deutschlands Weg in die Informationsgesellschaft, Bd. 9. Bonn
- Europäische Kommission (1997): Beschäftigung in Europa 1997. Luxemburg
- EUROSTAT (1998): Humanressourcen im Hochtechnologiebereich. In: Statistik kurzgefaßt. Forschung und Entwicklung, Heft 1, S. 1ff.
- Franz, W. (1994): Arbeitsmarktökonomik (2. Aufl.). Berlin, Heidelberg, New York u.a.O.
- Frieling, E. (1992): Veränderte Produktionskonzepte durch „Lean Production“. In: R. Reichwald (Hg.): Marktnahe Produktion. Wiesbaden, S. 165ff.
- Gates, B. (1997): Die Informationsgesellschaft als globale Herausforderung. In: Bundesministerium für Wirtschaft (Hg.): Die Informationsgesellschaft. Bonn, S. 12f.
- Greiffenhagen, M. (1997): Politische Legitimität in Deutschland. Gütersloh
- Hammer, M.; Champy, J. (1994): Business Reengineering – die Radikalkur für das Unternehmen. Frankfurt/M., New York
- Helmstädter, E. (1998): Diffusionsgeschwindigkeit von innovativen Produkten und Verfahren. In: Kommission für Zukunftsfragen der Freistaaten Bayern und Sachsen: Erwerbstätigkeit und Arbeitslosigkeit in Deutschland. Anlageband 2: Einfluß des technischen Fortschritts auf die Beschäftigung sowie Wirkungen der Arbeitsmarkt- und Beschäftigungspolitik. Bonn. S. 7ff.
- Helmstädter, E. (1998): Technologische Arbeitslosigkeit heute? In: Hesse, H.; Welzel, P. (Hg.): Wirtschaftspolitik zwischen gesellschaftlichen Ansprüchen und ökonomischen Grenzen. Göttingen, S. 125ff.
- Heuser, U. J.; von Randow, G.; Sentker, A. (1998): Butter bei die Forscher. In: Die Zeit. Nr. 39, S. 50
- Hilpert, M. (1999): Experimentelle Imitation. Selbstorganisation regionaler Lernprozesse: Strategie oder ‚muddling through‘? In: Goppel, K.; Schaffer, F.; Thieme, K. u.a. (Hg.): Lernende Regionen. Organisation – Management – Umsetzung. Schriften zur Raumordnung und Landesplanung, Band 5. Augsburg, S. 101ff.
- Höfer, M. A.; Hübner, R. (1998): Deutsche Elite: Ratlos vor dem Krankenbett. In: Capital, Heft 4, S. 97

- Hoffmann, E.; Walwei, U. (1998): Normalarbeitsverhältnis: Ein Auslaufmodell? Überlegungen zu einem Erklärungsmodell für den Wandel der Beschäftigungsformen. In: MittAB, Heft 3, 31. Jg., S. 409ff.
- Hofmann, H.; Saul, C. (1996): Qualitative und quantitative Auswirkungen der Informationsgesellschaft auf die Beschäftigung. München
- Homburg, S. (1995): Humankapital und endogenes Wachstum. In: Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Heft 3, 115. Jg., S. 23ff.; S. 345
- IfD-Institut für Demoskopie Allensbach (1998): Märkte und Medien. Allensbacher Markt-Analyse/Werbeträger-Analyse. Allensbach
- IFS; INIFES; ISF; SOFI (Hg.) (1998): Jahrbuch Sozialwissenschaftliche Technikberichterstattung. Sonderband: Beobachtungsfeld Arbeit. Berlin
- INIFES; ISF; SÖSTRA (Hg.) (1998): Erwerbsarbeit und Erwerbsbevölkerung im Wandel. Anpassungsprobleme einer alternden Gesellschaft. Frankfurt/M., New York
- INRA (1999): Les Européens et la société de l'information. Eurobarometre 50.1. Brüssel
- IWD (1999): Info-Jobs in Deutschland. Potential längst nicht ausgeschöpft. In: Informationsdienst des Instituts der deutschen Wirtschaft, Heft 13, 25. Jg., S. 7
- Kistler, E.; Sing, D. (1998): Mangelnde Integration von Arbeitsangebot und -nachfrage, Marginalisierung und Humankapitalentwicklung. Oder: Wie kann gestandenen Soziologen so etwas passieren? In: IFS; INIFES; ISF; SOFI (Hg.): Jahrbuch Sozialwissenschaftliche Technikberichterstattung. Sonderband: Beobachtungsfeld Arbeit. Berlin, S. 129ff.
- Klingler, W.; Zoche, P.; Harnischfeger, M. u.a. (1998): Mediennutzung der Zukunft. In: Media Perspektiven, Heft 10, S. 490ff.
- Knuth, M. (1998): Von der Lebensstellung zur nachhaltigen Beschäftigungsfähigkeit. Sind wir auf dem Weg zum Hochgeschwindigkeitsarbeitsmarkt? In: Bosch, G. (Hg.): Zukunft der Erwerbsarbeit. Strategien für Arbeit und Umwelt. Frankfurt/M., New York, S. 300ff.
- Kommission für Zukunftsfragen der Freistaaten Bayern und Sachsen (1996): Erwerbstätigkeit und Arbeitslosigkeit in Deutschland – Entwicklung, Ursachen und Maßnahmen. Teil I: Entwicklung von Erwerbstätigkeit und Arbeitslosigkeit in Deutschland und anderen frühindustrialisierten Ländern. Bonn
- Kommission für Zukunftsfragen der Freistaaten Bayern und Sachsen (1997): Erwerbstätigkeit und Arbeitslosigkeit in Deutschland – Entwicklung, Ursachen und Maßnahmen. Leitsätze, Zusammenfassung und Schlußfolgerungen der Teile I, II und III des Kommissionsberichts. Bonn
- Lorz, S. (1997): Totengräber oder Glücksbringer. Den „Jobkillern“ den Stachel ziehen. In: Das Parlament, Nr. 33, S. II/4
- Ludsteck, W. (1998): Der Kampf um die Talente. In: Süddeutsche Zeitung, Nr. 245, S. 25
- McKinsey & Company, Inc. (1994): Wachstum durch Verzicht. Schneller Wandel zur Weltklasse: Vorbild Elektronikindustrie. Stuttgart
- Miegel, M. (1998): Der Mensch als Unternehmer. In: Wirtschaft & Wissenschaft, Heft 1, 6. Jg., S. 24ff.
- Naschold, F. (1997): Ökonomische Leistungsfähigkeit und institutionelle Innovationen. Das deutsche Produktions- und Politikregime im globalen Wettbewerb. WZB-Jahrbuch 1997. Berlin

ropäische Kommission 1997, S. 57). Im Jahr 1994 war laut Helmstädter von den Personen ohne Berufsausbildung in Westdeutschland jeder Dritte arbeitslos, von jenen mit praktischer Berufsausbildung jeder Zwölfte, von jenen mit Hochschulabschluß dagegen „nur“ jeder Zwanzigste (vgl. Helmstädter 1998, S. 132); das IAB errechnet zwar nicht ganz so große Werte für die Erwerbspersonen ohne Berufsabschluß (24,2% in 1997), weist aber gerade für diese Gruppe besonders dramatische Steigerungen aus (vgl. Reinberg/Rauch 1998, S. 3).

## 4.2 *Bandbreiten zukünftiger Entwicklungen*

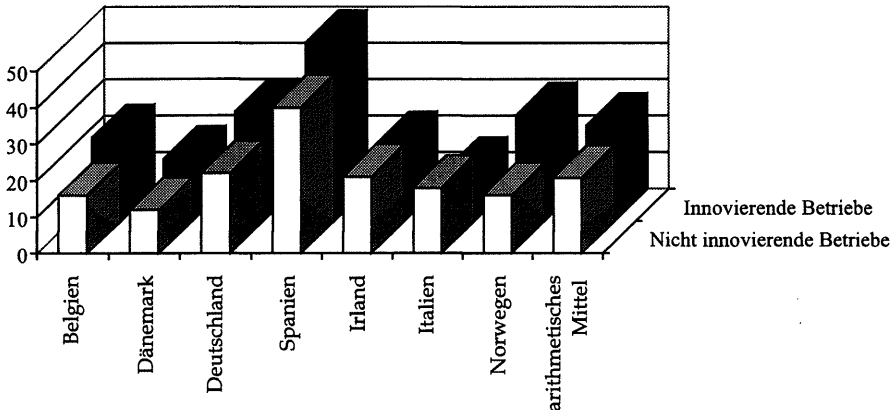
In der Zukunft könnte demzufolge die Mismatch-Problematik des Arbeitsmarktes zum beherrschenden Moment werden. Bereits heute klagt z.B. der Zentralverband Elektrotechnik und Elektroindustrie (ZVEI) über einen großen Fachkräftemangel (vgl. DPA 1998). Dieser wird zum einen durch die gesteigerte Nachfrage erklärt, zum anderen über Veränderungen des Qualifizierungsverhaltens. Im Jahr 1992 legten in Deutschland 4480 Studenten ein Vordiplom in Physik ab, 1997 waren es nur noch 1.760 (vgl. Heuser/von Randow/Sentker 1998). Der Bundesverband Informations- und Kommunikationssysteme (BVB) hat ermittelt, daß 1997 30.000 examinierten Lehramtskandidaten lediglich 1.000 Absolventen der Fachrichtung Wirtschaftsinformatik gegenüberstanden. Für das Jahr 1998 prognostiziert der Verband eine Lücke von bis zu 25.000 fehlenden Hochschulabsolventen in diesem Bereich (vgl. Ludesteck 1998). Auch der Bundesverband für Informationstechnologien (BVIT) beklagt einen Mangel von derzeit etwa 30.000 qualifizierten Fachkräften. Hochschulen und Umschulungen könnten lediglich die Hälfte des Bedarfs decken, so daß jährlich bis zu 20.000 Stellen unbesetzt blieben (vgl. Schickinger 1998). Das IWD verweist auf 75.000 nicht besetzte IuK-Arbeitsplätze im Jahr 1998 auf Grund eines akuten Fachkräftemangels (IWD 1999, S. 7). Zudem wird prognostiziert, daß der Auf- und Ausbau von Informationsinfrastrukturen, Produkt- und Dienstleistungsinnovationen und der Preisverfall bei bestehenden Diensten, Endgeräten und Kommunikationsausrüstungen zu einer erheblichen Marktexpansion auf den IuK-Märkten führen wird, welche in allen Wirtschaftsbereichen positive Beschäftigungsimpulse setzen würden, die als Anbieter von neuen IuK-Dienstleistungen und -Techniken auftreten (werden).

Der Arbeitsmarkt in der Informationstechnologie sei leergefegt. Unabhängig davon, ob von 20.000 oder 100.000 geschätzten offenen Stellen in Deutschland ausgegangen wird, wird immer wieder angeführt, daß es in Westeuropa und den USA immer schwieriger werde, entsprechende Stellen zu besetzen. Angesichts des gewaltigen Arbeitskräftemangels sei der quantitative wie auch der qualitative Ausbau der erzielten Wettbewerbsvorteile in Gefahr. Allein in Deutschland beklagen 30 Prozent aller innovativen Unternehmen, daß der Mangel an Fach-



kräften für sie ein Wachstumshemmnis sei. Bei den als nicht innovativ eingestuften Unternehmen liegt der Anteil immerhin noch bei 22 Prozent (vgl. Darstellung 19).

*Darstellung 19: „Der Mangel an qualifizierten Arbeitskräften ist ein wichtiger Hindernisfaktor“ (Angaben in %)*



Quelle: Eigene Berechnungen nach Community Innovation Survey I.

Die sich hieraus ergebenden Problemlagen können nicht allein der individuellen ‚rational choice‘ im Qualifikationsverhalten überlassen werden, da zudem auch das Qualifizierungsangebot mehr und mehr in die kritische Diskussion rückt. Am Vorabend des 21. Jahrhunderts werden technologische Hemmschwellen und Folgen des Strukturwandels mehr und mehr zu sozialen Themen der Politik. Auch wenn er es ganz anders meint, ist Bill Gates zuzustimmen, wenn er formuliert:

„Die Kernaufgabe liegt damit weniger in der Lösung technischer, sondern vielmehr politischer Fragen“ (Gates 1997, S. 12).

Gefordert sind rasche und sozialverträgliche innovative Anstrengungen auf politischer, betrieblicher, regionaler und individueller Ebene, um den neuen Anforderungen gerecht zu werden. Die sich hieraus ergebenden sozialen Konsequenzen könnten für das Individuum ohne gleichzeitige sozialstaatliche Hilfen massiv sein.

Daß der technische Fortschritt einen Filterprozeß zur Entlassung Niederqualifizierter in Gang setzt, wird kaum noch bezweifelt. Bezweifelt wird aber die Frage, ob deren Höherqualifizierung uneingeschränkt möglich ist. Lautet die

- National Research Council (1998): *Fostering Research on the Economic and Social Impacts of Information Technology*. Executive Summary, Washington, D. C. <http://nap.edn/readingroom/books/esi/summary.html>
- NIW – Niedersächsisches Institut für Wirtschaftsforschung; DIW – Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung; ISI – Fraunhofer-Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung u.a. (1997): *Zur technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands*. Aktualisierung und Erweiterung. Bonn
- o.V. (1998): „Es gilt, einen Schatz zu heben“. In: *Der Spiegel*, Nr. 35, S. 46ff.
- o.V. (1998): *Die High-Tech-Nomaden*. In: *Der Spiegel*, Heft 31, S. 46ff.
- o.V. (1998): *Jobkiller oder Jobknüller*. In: *Die Welt* vom 29.08.1997, S. II/1
- o.V. (1998a): *Den Deutschen fehlt der Druck*. In: *Capital*, Heft 4, S. 114ff.
- OECD (1998): *Technology, Productivity and Job Creation*. Best Policy. Paris
- Petit, P. (1995): *Technology and employment: Key questions in a context of high unemployment*. In: OECD (Hg.): *STI-Review*, Nr. 15. Paris, S. 13ff.
- Pfanzagl, J. (1978): *Allgemeine Methodenlehre der Statistik – Bd. I* (3. Aufl.). Berlin
- Prognos (1982): *Politik – Wertewandel – Technologie*. Ansatzpunkte für eine Theorie der sozialen Entwicklung. Düsseldorf, Wien
- Prognos AG (1998): *Benchmarking zum Entwicklungsstand der Informationsgesellschaft und zur Wettbewerbsfähigkeit der informations- und kommunikationstechnischen Industrie am Standort Deutschland*. Basel
- Reinberg, A.; Rauch, A. (1998): *Bildung und Arbeitsmarkt: Der Trend zur höheren Qualifikation ist ungebrochen*. IAB-Werkstattbericht, Nr. 15. Nürnberg
- Rifkin, J. (1998): *Arbeit in Gemeinschaft und Markt*. In: Becker, K. E.; Schreiner, H. P. (Hg.): *Geht uns die Arbeit aus? Beschäftigungsperspektiven in der Gesellschaft von morgen*. Frankfurt/M., New York, S. 227ff.
- Ronning, G. (1991): *Mikroökonomie*. Berlin
- Rottmann, H.; Ruschinski, M. (1997): *The Labour Demand and the Innovation Behaviour of Firms – An Empirical Investigation for West-German Manufacturing Firms*. Ifo-Diskussionspapier, Nr. 40. München
- Sauer, D.; Döhl, V. (1997): *Die Auflösung des Unternehmens? – Entwicklungstendenzen der Unternehmensreorganisation in den 90er Jahren*. In: IfS; INIFES; ISF; SOFI (Hg.): *Jahrbuch Sozialwissenschaftliche Technikberichterstattung '96*. Schwerpunkt: Reorganisation. Berlin S. 19ff.
- Schickinger, J. (1998): *Informatiker dringend gesucht*. In: *Badische Zeitung* vom 17.09.1998, S. 2.
- Senatsverwaltung für Arbeit, Berufliche Bildung und Frauen (Hg.) (1998). *Die Sackgassen der Zukunftskommission*. Streitschrift wider die Kommission für Zukunftsfragen der Freistaaten Bayern und Sachsen. Berlin
- Smolny, W.; Schneeweis, T. (1996): *Innovation, Wachstum und Beschäftigung – Eine empirische Untersuchung auf der Basis des ifo-Unternehmenspanels*, Diskussionspapier 33-1996 des Center for International Labor Economics der Universität Konstanz. Konstanz
- Smolny, W.; Schneeweis, T. (1999): *Innovation, Wachstum und Beschäftigung*. Eine empirische Untersuchung auf der Basis des ifo Unternehmenspanels. In: *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*, Vol. 218, Heft 3/4, S. 453ff.

- Stehr, N. (1994): Arbeit, Eigentum und Wissen. Zur Theorie von Wissensgesellschaften. Frankfurt/M.
- Stock, J.; Wolff, H.; Kuwan, H. u.a. (1998): Delphi-Befragung 1996/1998. Potentiale und Dimensionen der Wissensgesellschaft – Auswirkungen auf Bildungsprozesse und Bildungsstrukturen. Integrierter Abschlußbericht. München, Basel
- Weidig, I. (1996): Arbeitslandschaft 2010: Technische und sozioökonomische Einflußfaktoren. In: Tessaring, M. (Hg.): Die Zukunft der Akademikerbeschäftigung. BeitrAB 201. Nürnberg, S. 269ff.
- Welsch, J. (1998): Der Telekommunikationssektor: „Beschäftigungslokomotive“ der Informationsgesellschaft? In: WSI Mitteilungen, Heft 1, 51. Jg., S. 61ff.
- Womack, J. P.; Jones, D. T.; Roos, D. (1991): Die zweite Revolution in der Automobilindustrie. Frankfurt/M., New York
- ZEW – Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung; NIW – Niedersächsisches Institut für Wirtschaftsforschung; DIW – Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung u.a. (1999): Zur technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands. Zusammenfassender Endbericht 1998. Bonn
- Zukunftskommission der Friedrich-Ebert-Stiftung (1998): Wirtschaftliche Leistungsfähigkeit, sozialer Zusammenhalt, ökologische Nachhaltigkeit. Drei Ziele – ein Weg. Bonn

### Testdaten und Codebook zum IAB-Betriebspanel erhältlich

Im Rahmen des Verbundes Sozialwissenschaftliche Technikberichterstattung ist mit Förderung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung am Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit (IAB) in Nürnberg eine Schalterstelle beim IAB-Betriebspanel eingerichtet worden, die es der wissenschaftlichen Forschung ermöglichen soll, die darin enthaltenen Daten zu nutzen. Ziel der Position ist es, einerseits Informationen über den Datensatz bereitzustellen bzw. deren Nutzungsmöglichkeiten zu beschreiben, andererseits Auswertungswünsche von externen Forschern zu bearbeiten. Bislang konnten die Datennutzer ihre Auswertungswünsche nur anhand eines Codebooks<sup>1</sup> formulieren. Nun stehen den Forschern außerdem „Testdaten“ zur Verfügung, die die Struktur der originalen Angaben exakt wiedergeben und somit die Programmierung von Auswertungswünschen ermöglichen.

Das IAB-Betriebspanel ist eine seit 1993 jährlich wiederholte Panelbefragung von Betriebseinheiten. Seit 1996 enthält der Datensatz auch Betriebe aus den neuen Bundesländern und Ost-Berlin. Grundgesamtheit der repräsentativen Stichprobe sind alle Betriebe mit mindestens einem sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten. Die Ziehung der Zufallsstichprobe erfolgte auf Grundlage einer Betriebsdatei, die aus der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit generiert wurde. Die Samples enthalten pro Befragungswelle jeweils über 4.000 Fälle für Ost- und Westdeutschland. Die sechste Welle West bzw. die dritte Welle Ost aus 1998 enthält insgesamt 9.194 Betriebe, wobei sich 4.289 Fälle auf die neuen Bundesländer und Ost-Berlin und 4.905 Fälle auf das frühere Bundesgebiet beziehen. Die Rücklaufquote der mündlichen Befragung beträgt außer für die erste Welle Ost immer über 70% und lag 1998 insgesamt bei 73%. Da in den neuen Bundesländern und Berlin eine höhere Stichprobe gezogen wurde, ist es dort nicht nur möglich, Auswertungen für die gesamte Bundesrepublik Deutschland oder die beiden Landesteile, sondern auch separat für die einzelnen Länder durchzuführen. Der Fragenkatalog umfaßt alle Bereiche des betriebli-

---

1 Conrads, R.; Hilpert, M.; Huber, A. u.a. (1999): Codebook zum IAB-Betriebspanel, Vorabdruck 1999. Stadtbergen/Nürnberg. Eine aktualisierte Version ist in Vorbereitung.

chen Handelns. Erfaßt werden außerdem alle Branchen und Betriebsgrößenklassen.<sup>2</sup>

Aus datenschutzrechtlichen Gründen ist es leider nicht möglich, die bisher erhobenen Daten Wissenschaftlern außerhalb des IAB zur Verfügung zu stellen. Um aber trotzdem die Arbeit mit dem IAB-Betriebspanel zu ermöglichen, ist die sogenannte Schalterstelle beim IAB eingerichtet worden, die Auswertungswünsche entgegennimmt und die Ergebnisse an die externen Interessenten weiterleitet. Durch die Testdatensätze ist es nun möglich, eigene Programme zur Auswertung zu erstellen. Diese werden dann innerhalb des IAB mit den Originaldaten durchgeführt. Nach der obligatorischen datenschutzrechtlichen Überprüfung erfolgt die Übermittlung der Resultate.

Das Codebook und die Testdaten sind bei der Schalterstelle kostenlos erhältlich. Das Codebook enthält außer Grundinformationen über das IAB-Betriebspanel eine vollständige, systematische Liste aller zwischen 1993 und 1998 gestellten Fragen, ihrer Variationen und Replikationen sowie eine Grundauszählung zu allen Fragen. Die Testdaten bestehen aus sieben SPSS 9.0 Dateien (pro Welle ein Datensatz plus ein Organisationsfile) und einer Textdatei, die den Einstieg in die Arbeit mit den Daten ermöglicht und unbedingt vor Beginn gelesen werden sollte. Die Datensätze sind so konstruiert, daß sie die Struktur der Originaldaten abbilden. Ebenso sind die gesamten Metainformationen des IAB-Betriebspanels in den Files enthalten. Auswertungen sind zur Zeit für SPSS 9.0, STATA 6.0, TSP 4.3 und GAUSS 3.2.38 möglich.

Weitere Informationen über die Arbeit mit dem IAB-Betriebspanel und den Zugang zur Schalterstelle sind dem Codebook zum IAB-Betriebspanel zu entnehmen oder direkt bei der Schalterstelle erfragbar. Die Schalterstelle beim IAB-Betriebspanel ist unter der folgenden Adresse zu erreichen:

Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB)

der Bundesanstalt für Arbeit

– z. Hd. Herrn Dr. Arnd Kölling –

Regensburger Str. 104

90327 Nürnberg

Tel.: 0911/179-3174

Fax: 0911/179-3297

e-mail: arnd.koelling@iab.de

---

2 Weitere Informationen zum IAB-Betriebspanel finden sich u.a. bei: Bellmann, L. (1997): Das Betriebspanel des IAB. In: Hujer, R.; Rendtel, U.; Wagner, G. (Hg.): Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Panel-Studien. Sonderheft zum Allgemeinen Statistischen Archiv 30. Göttingen, 169ff.