
MANFRED WÖLFLING

Innovationen und Vollbeschäftigung

Von den wichtigsten vier Zielen der Wirtschaftspolitik (Wirtschaftswachstum, Vollbeschäftigung, Preisniveaustabilität und außenwirtschaftliches Gleichgewicht), die im Stabilitätsgesetz von 1967 formuliert wurden, sind für die Bundesrepublik Deutschland seit einigen Jahren ein ausreichendes Wirtschaftswachstum und vor allem die Vollbeschäftigung in weite Ferne gerückt. Mit einer permanenten Arbeitslosenquote von etwa 10 Prozent und einem Wachstum, das seit dem letzten Krisenjahr 1993 noch nicht zu einer spürbaren Entlastung des Arbeitsmarktes geführt hat, stellt Deutschland in Europa nur Mittelmaß dar.

Können Innovationen aus dieser Situation herausführen oder verstärken sie eher den Prozess der Freisetzung von Arbeitskräften? Müssen wir in Deutschland für lange Zeit mit einer hohen Arbeitslosigkeit leben? Ist die „redundant population“ im Sinne von David Ricardo eine Dauererscheinung?

Situationsbeschreibung

In letzter Zeit mehren sich zwar die Anzeichen eines etwas deutlicheren Konjunkturaufschwungs, stellt man aber eine Beziehung zwischen Wirtschaftswachstum, gemessen an der Wachstumsrate des realen Bruttoinlandsprodukts (BIP), und der Arbeitslosenquote her, so zeigt sich folgendes Phänomen, das in der Abbildung 1 auch den eingefleischten Optimisten zum Nachdenken zwingt.

Aus der Abbildung geht deutlich hervor, dass sich das Niveau der Arbeitslosenquote von Zeitraum zu Zeitraum (1961 – 1974, 1975 – 1981, 1982 – 1992 und 1993 – 1998), ohne je in den vorigen Zeitraum abzugleiten, beständig erhöht hat. Die Krisenjahre 1967, 1975, 1982 und 1993 bestätigen diese Tendenz. Auch die Werte für das Jahr 1999 machen da keine Ausnahme (Wachstum des realen BIP mit 1,3 % und Arbeitslosenquote von 10,2 %). Ebenso lassen sich die Prognosewerte des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung (DIW) für 2000 (2,4 % und 9,8 %) in die Darstellung integrieren, ohne dass eine positive Veränderung erkennbar wäre.¹

1 DIW, Wochenbericht 1–2/2000, 5. Januar 2000, 67. Jahrgang, Berlin 2000

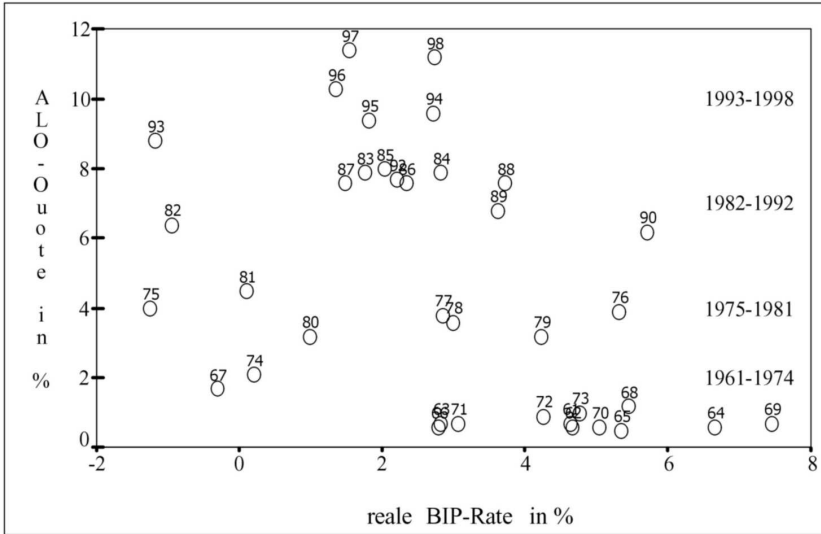


Abbildung 1: Zusammenhang zwischen Wachstumsrate und Arbeitslosenquote in Deutschland von 1961 bis 1998

Quellen: Statistisches Bundesamt, DIW, Sachverständigenrat

Ursachen der Arbeitslosigkeit

Eines wird immer klarer: Die entscheidenden Ursachen für diese Entwicklung sind weder friktioneller, saisonaler oder konjunktureller Natur, sondern überwiegend strukturellen Ursprungs. Die Abbildung 1 lässt daran nicht den geringsten Zweifel. So hat auch die OECD kürzlich darauf verwiesen, dass etwa 85 % der deutschen Arbeitslosigkeit auf strukturelle Gründe zurückzuführen sind. Sind es also vor allem Strukturprobleme, mit denen die deutsche Wirtschaft zu kämpfen hat, so muss man die Innovationsaktivitäten ins Spiel bringen. Innovationen und Struktur sind nicht voneinander zu trennen. Liegt es nun daran, dass die in Deutschland ansässigen Unternehmen nicht ausreichend in Ausrüstungen investieren?

Betrachtet man die Entwicklung der Ausrüstungsinvestitionen im Zeitraum von 1960 bis 1997 in der Abbildung 2, so kann man diese Zweifel nicht länger hegen. Mit Ausnahme des Vereinigungsbooms kann auf eine stetige Aufwärtsentwicklung der Ausrüstungsinvestitionen verwiesen werden, die zwar durch gewisse

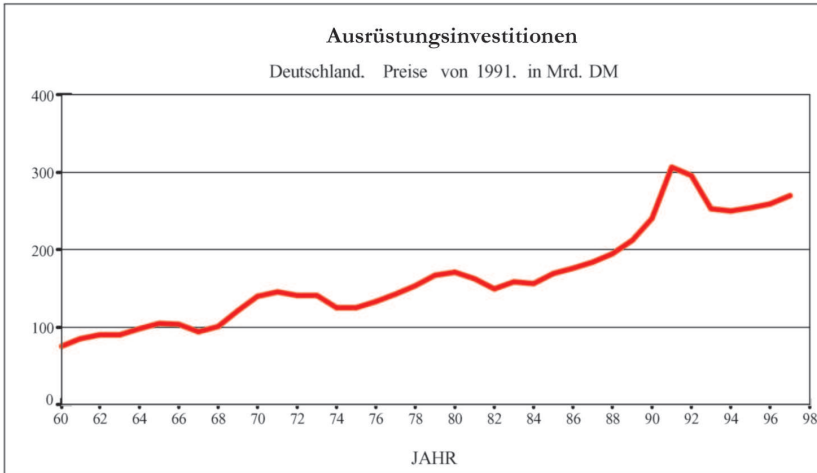


Abbildung 2: Ausrüstungsinvestitionen in Deutschland von 1960 bis 1997
Quelle: Sachverständigenrat, Jahresgutachten 1998/99, S. 359

konjunkturelle Abweichungen gekennzeichnet ist, aber nicht als dominierende Ursache für die hohe Arbeitslosigkeit in Frage kommt.

Ist es andererseits die zu geringe Entwicklung der Unternehmensgewinne, die eine Entwicklung zu neuen Strukturen behindert? Auch das kann nicht der entscheidende Grund sein. Wie der Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung in seinem Jahresgutachten 1998/99 feststellt, haben sich die Gewinn-Erlös-Relation und die Sachanlagenrendite seit dem Jahre 1993 entschieden verbessert und 1998 die höchsten Werte seit langem erreicht.²

Wenn in einem ausreichenden Maße investiert wird und außerdem die Gewinnsituation nicht zu beklagen ist, kann es doch offensichtlich nur daran liegen, dass sich die Investitionsstruktur gewandelt hat. Diese Veränderungen sind in der Tat ein deutlicher Hinweis auf das hohe Arbeitslosenniveau in Deutschland. In der Abbildung 3 nehmen die Rationalisierungsinvestitionen etwa 40 % der gesamten Aufwendungen in Anspruch. Produktinnovationen und Erweiterungsinvestitionen dagegen zusammen nur ca. 20 – 30%. Wenn überwiegend rationalisiert wird, was ja in der konjunkturell ungünstigen Situation genutzt

² Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Vor weitreichenden Entscheidungen, Jahresgutachten 1998/99, Metzler-Pöschel Stuttgart 1998, S. 70 ff.

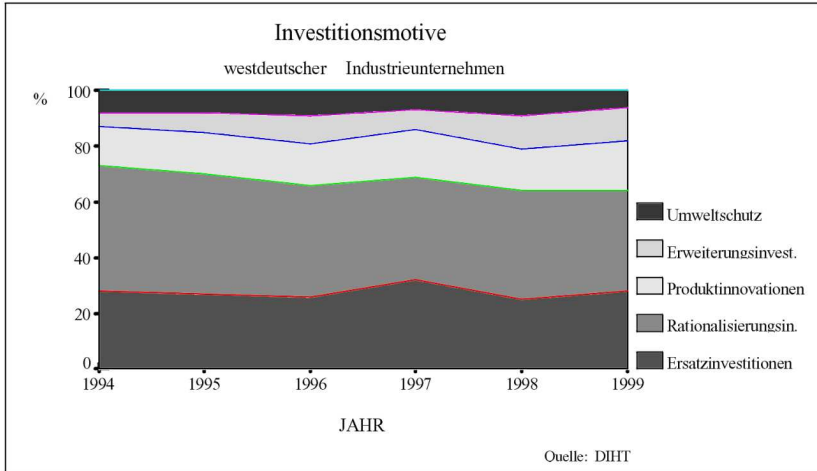


Abbildung 3: Investitionsmotive westdeutscher Industrieunternehmen (1994 bis 1999)

Quelle: DIHT, Sachverständigenrat

wird, um die Unternehmen wieder nach der hohen Preis- und Kostenentwicklung in der Hochphase der Konjunktur wettbewerbsfähig zu machen, verstärkt sich der Druck auf den Arbeitsmarkt.

Auf Märkten, die, wie der deutsche bei traditionellen Produkten (Waschmaschinen, Automobile, TV-Geräte, Nahrungsgüter etc.), einen starken Sättigungsgrad aufweisen, bleiben die Absatzchancen gering. Die Inlandsnachfrage stagniert. Die Folge sind Rationalisierungsmaßnahmen, um die Produktivität zu steigern und maximalen Gewinn zu sichern. Es wird also vorrangig in den Branchen rationalisiert, die ein geringes Nachfragepotential aufweisen. Neue Arbeitsplätze entstehen aber überwiegend nur in Branchen mit neuen Produkten und Dienstleistungen (Informations- und Kommunikationssektor, Biotechnologie, Gen- und Medizintechnik, Energiewirtschaft auf Basis alternativer Technologien, Tourismus, Finanzdienstleistungen etc.), die ja auch Produktionserweiterungen erfordern, weil die Nachfrage nach diesen Gütern rasch zunimmt. Solange sich die deutsche Wirtschaft an Sektoren auf der Basis von Low- und Mediumtechnologien³ festklammert sowie außerdem in vielen dieser Bereiche die mangelnde Wettbewerbsfähigkeit durch Subventionen belohnt wird, bleibt der Rationalisierungsdruck erhalten und Arbeitsplätze gehen massenweise verloren. Damit ist keineswegs gesagt, dass nicht auch in High-Tech-Bereichen⁴ rationalisiert wird,

um die Produktivität weiter zu erhöhen. Der Unterschied besteht aber darin, dass in diesen Bereichen eben mehr neue Arbeitsplätze bei wachsender Nachfrage entstehen als durch die Rationalisierung verloren gehen. Die Schaffung neuer Arbeitsplätze in den Bereichen der Hochtechnologie ist wiederholt von der OECD und auch von deutschen Autoren nachgewiesen worden.⁵

In der gegenwärtigen Diskussion werden andere Ursachen in den Vordergrund gestellt. Da es an der Investitionstätigkeit insgesamt (Abbildung 2) und an der Gewinnsituation der Unternehmen nicht im entscheidenden Maße liegen kann, sind auch die dominanten Forderungen nach Unternehmenssteuersenkungen, Lohnnebenkostensenkungen, Aufhebung von Tarifverträgen und Modifizierungen der Ökosteuer nicht als die wesentlichsten Gründe zu akzeptieren. Sie erhöhen sicher kurzfristig den Gewinn der Unternehmen, sind aber nicht geeignet, das Grundproblem aus der Welt zu schaffen. Zum anderen spielen bestimmte Deregulierungsmaßnahmen und die Beseitigung von bürokratischen Hemmnissen, Förderung von Unternehmensgründungen, Bereitstellung von Risikokapital u. v. a. m. eine nicht zu unterschätzende Rolle. Isolierte, verzögerte und einseitig ausgerichtete Maßnahmen und Instrumente führen nicht zu einem Wandel, wie die jüngste Vergangenheit mit ihren eher halbherzigen Experimenten (Unternehmenssteuerreform, Ökosteuer, Verteilung der Arbeit etc.) zeigt. Es wäre illusorisch, von einzelnen Verbesserungen eine radikale Wende hin zur Vollbeschäftigung zu erwarten. In letzter Konsequenz ist das Problem der Innovationsfähigkeit der Unternehmen in Deutschland zu lösen.

Lösungsversuche

In wachsendem Maße mehren sich die Stimmen, dass in Deutschland ein Mangel an hochqualifizierten Fachkräften in den Informations- und Kommunikationsbranchen existiert, der bis zu einer Größenordnung von 100.000 Arbeitsplätzen geschätzt wird. Diese Forderungen bestätigen doch in eindrucksvoller Weise das

- 3 OECD-Klassifikation: Niedrigtechnologien (Nahrungsgüter, Textilien, Bekleidung, Lederwaren, Holzprodukte, Papier- und Druckerzeugnisse, Raffinerieprodukte, nichtmetallische Mineralprodukte, Eisen und Stahl, Metallprodukte, Schiffbau); Mittlere Technologien (chemische Produkte, Gummi und Plastik, Nicht-Eisen-Metalle, nichtelektrische Maschinen, Automobile, Maschinenbau- und Transportausrüstungen)
- 4 Hochtechnologien (Raum- und Luftfahrt, Computer und Büroausrüstungen, Kommunikationsausrüstungen, Halbleiter, elektrische Maschinen, Pharmazeutika, wissenschaftliche Geräte)
- 5 OECD, Technology, Productivity and Job Creation – Best Policy Practices. Analytical Report, Paris 1998; Bundesministerium für Bildung und Forschung, Zur technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands, Zusammenfassender Endbericht 1998, Bonn 1999

aufgezeigte Strukturproblem in der deutschen Wirtschaft. Solange die Arbeitsproduktivität schneller wächst als die Produktion (bedingt durch die hohen Rationalisierungsinvestitionen), kann es keinen Abbau der Arbeitslosigkeit geben. Erst wenn die Erweiterungsinvestitionen verbunden mit Produktinnovationen zunehmen, wird ein Nettowachstum an Arbeitsplätzen entstehen. Die finanziellen Voraussetzungen dafür sind in Deutschland verglichen mit anderen entwickelten Ländern nicht zufriedenstellend. Bezüglich der Forschungsintensität (Ausgaben für Forschung und Entwicklung als Anteil am Bruttoinlandsprodukt) liegt Deutschland hinter Schweden, Japan, der Schweiz, Finnland und den USA zurück.⁶

Innovationen richten sich sowohl auf Produkte als auch auf Prozesse. Offenbar gelingt es den Unternehmen in Deutschland sehr viel besser, ihre Produktion zu rationalisieren als neue Produkte auf den Markt zu bringen. Rationalisierungsmaßnahmen erfordern in der überwiegenden Zahl der Fälle die Einführung von Prozessinnovationen. Diese erhöhen die Produktivität und führen zu einer Freisetzung von Arbeitskräften. In Zeiten der konjunkturellen Flaute wird bei geringen Preissteigerungsraten und niedrigen Zinsen der teure Produktionsfaktor (Arbeit) durch den billigeren (Kapital) ersetzt. Die Unternehmen steigern ihre Wettbewerbsfähigkeit, die sie in der Hochkonjunktur durch Kostenerhöhungen (Lohn- und Preisentwicklung) eingebüßt haben. Das Problem der Arbeitslosigkeit verschärft sich. Erst wenn die Kreation neuer Produkte (z. B. Handy, Finanzdienstleistungen) zu einer Steigerung der Nachfrage führt, wird erweitert investiert, um den schnell wachsenden Bedarf zu decken. Dann werden auch neue Arbeitsplätze geschaffen, wie das Beispiel der Informations- und Kommunikationsbranche anschaulich zeigt. Die sich in atemberaubendem Tempo entwickelnde Wissensproduktion, die hochgradig internationalisiert ist, schafft ständig neue Produkte und Dienstleistungen, die auch zu einer drastischen Verkürzung der Lebenszyklen dieser Güter führt. Der seit März 1991 in den USA anhaltende Wirtschaftsaufschwung hat nach Schätzungen mehr als 20 Millionen neue Arbeitsplätze entstehen lassen. Die Gründe dafür werden vor allem in der außergewöhnlichen Innovationskraft der amerikanischen Wirtschaft gesehen, die in der Lage ist, Inventionen besonders schnell in neue Produkte zu verwandeln und ihre Verbreitung zu forcieren. Diese Ergebnisse waren nur möglich, weil die amerikanischen Unternehmen ihre Ausgaben für Forschung und Entwicklung drastisch erhöht haben. Hinzu kommt, dass in den USA eine enge Zusammenarbeit zwischen den Universitäten und Hochschulen einerseits sowie der Wirtschaft und den staatlichen Institutionen andererseits besteht.

6 Bundesministerium für Bildung und Forschung, a. a. O., S. 80 f.

Aus diesem Sachverhalt ist ersichtlich, dass es in einer modernen Volkswirtschaft einer ständigen Herausbildung von hochqualifizierten Arbeitskräften bedarf, die in der Lage sind, sowohl neue Produkte zu entwickeln als auch Produktion und Vermarktung entscheidend mitzubestimmen. Analysiert man das deutsche Bildungssystem danach, ob es in der Lage ist, diese Anforderungen zu erfüllen, so werden deutliche Defizite sichtbar. In Deutschland versteht man es vergleichsweise gut, qualifizierte Facharbeiter durch die funktionierende Berufsausbildung heranzubilden. Diese Ausbildungsform entspricht im wesentlichen der Stärke der deutschen Wirtschaft im Bereich der mittleren Technologien (bzw. höherwertigen Technologien). Dazu gehören die deutschen Renommiergebiete „Maschinenbau“, „Automobilbau“ und „chemische Industrie“. In diesen Branchen werden immer noch die größten Erfolge sowohl im Inland als auch beim Export erzielt. Diese Technologiebereiche haben perspektivisch mit immer gravierenden Sättigungserscheinungen zu kämpfen, so dass die Rationalisierungsanstrengungen zunehmen und weitere Arbeitsplätze wegfallen werden. Dieses ständige Defizit an Arbeitsplätzen kann nur vom Hochtechnologiesektor geschlossen werden.

Was nun die Arbeitskräfte mit Hochschulbildung betrifft, also diejenigen Fachkräfte, die in der Wissenschaft, in Forschung und Technologie, Management, Marketing usw. eingesetzt werden sollen, klaffen doch erhebliche Lücken zu anderen Ländern. Vor allem ist es die unzureichende Flexibilität der Studierenden, die sich in Deutschland aus einer langen Phase der Grundausbildung und einer schon frühzeitig einsetzenden Spezialisierung ergibt. Dadurch wird die notwendige Einstellung auf schnell wechselnde Aufgabenstellungen unterwandert. Hinzu kommt, dass durch die extrem langen Studienzeiten in Deutschland die hochqualifizierten Fachkräfte viel später in den Arbeitsprozess integriert werden und damit das vorhandene Wissen nicht schnell genug umgesetzt werden kann. Das führt dann folgerichtig zu einer Verteuerung der Bildung und zu einem Mangel an kreativen Fachleuten.

Eine der populärsten Lösungen des Beschäftigungsproblems wird in der wachsenden Aufnahmefähigkeit des Dienstleistungssektors gesehen. Neuere Untersuchungen von Cornetz und Schäfer⁷, die nicht dem üblichen Weg der Einteilung der Volkswirtschaft in drei Sektoren (primär, sekundär und tertiär), sondern dem Tätigkeitsprinzip folgen, benennen den Rückstand Deutschlands gegenüber den USA im Jahre 1997 mit 75 % gegenüber 83 % Anteil der Dienstleistungstätigkeiten an der Gesamtbeschäftigung. Bemerkenswert an dieser Untersuchung ist der Umstand, dass nicht die schlecht bezahlten Jobs in den USA häufiger sind als

7 Cornetz, W. (Hrsg.), Chancen durch Dienstleistungen, Wiesbaden 1998

in Deutschland, sondern die qualifizierten Tätigkeiten von Wissenschaftlern, Managern und Kaufleuten. In den USA ist dieser Anteil etwa doppelt so hoch wie hierzulande. In Deutschland gibt es also insgesamt eine ausgeprägte Dienstleistungslücke, die sich fast ausschließlich auf den Unterschied bei anspruchsvollen Tätigkeiten gründet. Bei den geringer bezahlten Tätigkeiten, wie Fahrer, Verkäufer, Kellner, Friseure, Reinigungspersonal, aber auch bei gesellschaftsorientierten Diensten (Lehrer, Ärzte, Polizisten) sind die Anteile etwa gleichgroß. Auch diese Analyse benennt das deutsche Defizit mit aller Deutlichkeit: Es fehlt auch in der Dienstleistungssphäre an hochspezialisierten und flexibel einsetzbaren Arbeitskräften, die für einen zukünftigen Innovationsschub unerlässlich sind.

Als Fazit ergibt sich, dass Arbeitskräfte nur dann eine Chance auf gute Jobs und Bezahlung haben werden, wenn sie in modernen Branchen (Information und Kommunikation, Gentechnik, Biotechnologie, Medizintechnik, Dienstleistungen u. a.) einsetzbar sind. Das ist aber nur dann möglich, wenn sie hochqualifiziert und zugleich flexibel sind. Hierzu ist eine Bildung erforderlich, die die zukünftigen Erfordernisse in der Wirtschaft um Jahre im voraus erkennen muss. Offen bleibt die Frage, was mit den Arbeitnehmern geschieht, die diese hochge-
steckten Anforderungen nicht erfüllen können.

Gesellschaft für
Wissenschaftsforschung



Siegfried Greif,
Manfred Wölfling
(Hrsg.)

**Wissenschaft und
Innovation**

Wissenschaftsforschung
Jahrbuch 1999

Sonderdruck

Mit Beiträgen von:

*Siegfried Greif • Christoph
Grenzmann • Hans-Eduard Hauser •
Frank Havemann • Gunter Kayser •
Andrea Scharnhorst • Roland
Wagner-Döbler • Manfred Wölfling •
Janos Wolf*

Wissenschaftsforschung
Jahrbuch **1999**

Wissenschaft und Innovation : Wissenschaftsforschung
Jahrbuch 1999 / Siegfried Greif; Manfred Wöfling
(Hrsg.). Mit Beiträgen von Siegfried Greif ... – Berlin : Gesellschaft für Wissenschaftsforschung 2001.

Das Werk ist in allen seinen
Teilen urheberrechtlich geschützt.

Jede kommerzielle Verwertung ohne schriftliche
Genehmigung des Verlages ist unzulässig. Dies gilt
insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen,
Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und
Verarbeitung in Systeme(n) der elektronischen
Datenverarbeitung.

© Gesellschaft für Wissenschaftsforschung,
1. Auflage 2000
Alle Rechte vorbehalten.

Verlag:
Gesellschaft für Wissenschaftsforschung
c/o Prof. Dr. Walther Umstätter
Institut für Bibliothekswissenschaft der
Humboldt-Universität zu Berlin
Dorotheenstr. 26, D-10099 Berlin

ISBN 3-934682-33-2

Preis: 13,00 €