

Kohnz, Simone; Erber, Georg

Working Paper

Lohnspreizung und Arbeitslosigkeit : theoretische Erklärungsansätze und Stand empirischer Forschung

DIW Discussion Papers, No. 194

Provided in Cooperation with:

German Institute for Economic Research (DIW Berlin)

Suggested Citation: Kohnz, Simone; Erber, Georg (2000) : Lohnspreizung und Arbeitslosigkeit : theoretische Erklärungsansätze und Stand empirischer Forschung, DIW Discussion Papers, No. 194, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), Berlin

This Version is available at:

<http://hdl.handle.net/10419/18190>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

DIW **Diskussionspapiere**
Discussion Papers

Diskussionspapier Nr. 194

Lohnspreizung und Arbeitslosigkeit
Theoretische Erklärungsansätze und Stand empirischer Forschung

von
Simone Kohnz, Georg Erber

Berlin, Januar 2000

JEL-Klassifikation: J31

Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin
Königin-Luise-Str. 5, 14195 Berlin
Phone: +49-30-89789- 0
Fax: +49-30-89789- 200
Internet: <http://www.diw.de>
ISSN 1433-0210

Abstract:

The origin of increasing income inequality and strategies to influence this unwarranted development has stimulated major debates during the 1990s under economists, politicians and the general public in a number of OECD countries and the U.S. in particular. While this topic includes a broader agenda the focus of our paper is on possible sources of increasing wage inequality. The paper summarizes major theoretical arguments to explain these developments based on a simple comparative static model of the labor market with two inputs, skilled and unskilled labor. Current theories of labor markets identify demand and supply shifts and institutional factors affecting the income dispersion. Skill-biased technological change and trade liberalization are recognized as the major drivers of demand shifts. While these demand shifts tend to rise income inequality, the increasing supply of skilled workers influences income in the opposite direction. A third set of institutional factors influence wage dispersion like e.g. minimum wages or unionization as well as labor market legislation or other labor market regulations. These institutional factors tend to influence functional wage inequality compared to a pure competitive market solution. However institutional arrangements normally do not attempt to clear labor markets and therefore implicitly contribute to unemployment. The low level of unskilled unemployment as well as of unemployment in general in the U.S. during the 1990s compared to continental Europe and Germany in particular has lead to the statement of the trade-off hypothesis by Krugman that the high unemployment in Europe is just the other side of the medal where increasing wage inequality is subdued by institutional arrangements. This hypothesis is controversially discussed by other authors because of contradicting or inconclusive empirical evidence. Increasing wage inequality might bring down unemployment in Europe but will contribute on the other hand to phenomena like the working poor in the U.S. While this dilemma cannot be overcome following the trade-off hypothesis it is a more promising strategy in the long-run to focus economic policy responses to improve the supply side conditions for skill formation. By summing up empirical research results on this issue for the U.S. and Germany the authors attempt to assess to what extent these theoretical explanation are sufficient to give an appropriate account what is observed in reality.

Inhaltsverzeichnis

1. Lohnspreizung - Ein gesellschaftspolitisches Problem
2. Theoretische Erklärungsansätze zur Lohnspreizung
 - 2.1. Einfaches Arbeitsmarktmodell mit homogenen Arbeitsangebot
 - 2.2. Einfaches Arbeitsmarktmodell mit heterogenen Arbeitsangebot
 - 2.3. *trade-off*-Hypothese zwischen Arbeitslosigkeit und Lohnspreizung
3. Einflußfaktoren der Lohnspreizung
 - 3.1. Marktbestimmte Faktoren
 - 3.1.1. Faktoren der Nachfrageseite
 - 3.1.2. Faktoren der Angebotsseite
 - 3.2. Institutionelle Faktoren des Arbeitsmarktes
4. Stand der empirischen Forschung zur Lohnspreizung in den USA
 - 4.1. Quantitativer Einfluß der Nachfrage- und Angebotsfaktoren
 - 4.2. Quantitativer Einfluß der institutionellen Faktoren
 - 4.3. Besondere Entwicklung der Arbeitseinkommen von Frauen
5. Entwicklungen in Deutschland
 - 5.1. Entwicklung der Lohnungleichheit
 - 5.2. Trade-off zwischen Arbeitslosigkeit und Lohnspreizung
6. Gestaltungsmöglichkeiten und Wirtschaftspolitische Handlungsoptionen
7. Ausblick

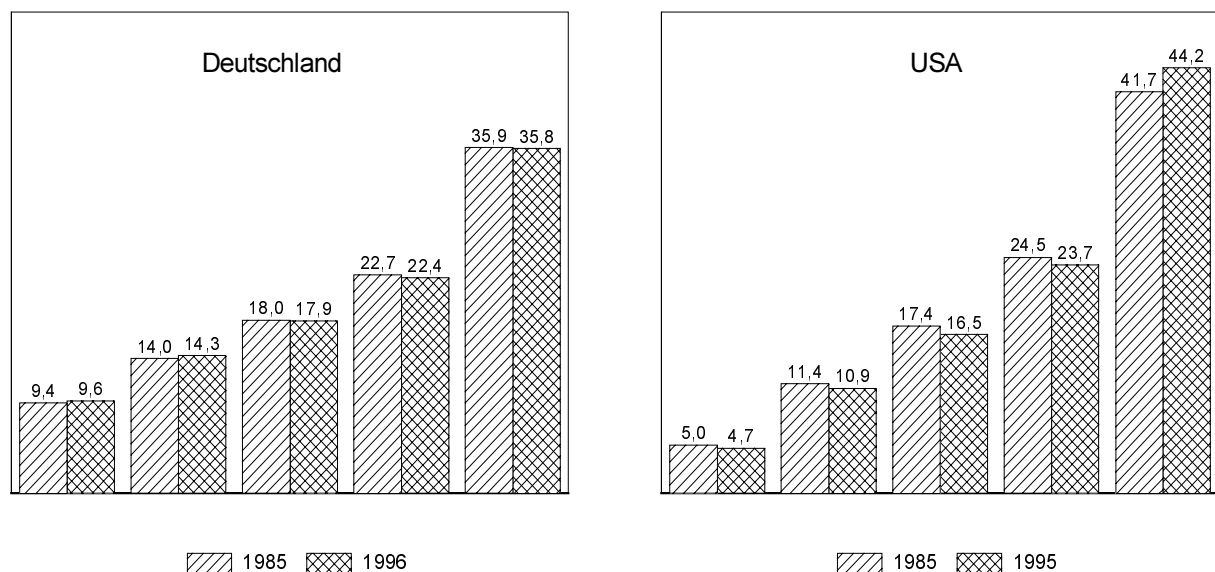
Verzeichnis der Abbildungen

- Abb. 1 Einkommensungleichheit in den USA und Deutschland
- Abb. 2 Einfaches Arbeitsmarktmodell
- Abb. 3 Relatives Arbeitsmarktmodell
- Abb. 4 Relatives Modell mit Marktrigiditäten
- Abb. 5 Trade-off zwischen Arbeitslosigkeit und Lohnspreizung
- Abb. 6 Beispiel: Minimallohn in homogenem Arbeitsmarktmodell
- Abb. 7 Vergleich der Monatsverdienste von Arbeitern und Angestellten (differenziert nach alten und neuen Bundesländern)
- Abb. 8 Unterschiedliche Entwicklung der Verdienste von Frauen und Männern (Angestellte)
- Abb. 9 Unterschiedliche Entwicklung der Verdienste von Frauen und Männern (Arbeiter)
- Abb. 10 Entwicklung der monatlichen Angestelltenverdienste differenziert nach Leistungsgruppen (männliche kaufmännische Angestellte)
- Abb. 11 Entwicklung des wöchentlichen Arbeiterlöhne differenziert nach Leistungsgruppen (männliche Arbeiter)

1. Lohnspreizung - Ein gesellschaftspolitisches Problem

In den 1990er Jahren ist die wachsende Einkommens- und Vermögensungleichheit sowie deren Ursachen und Folgen, ins Zentrum einer gesellschaftspolitischen Debatte insbesondere in den USA gerückt. Während die Vermögenseinkommen, insbesondere aus großen Aktienvermögen, aufgrund einer enormen Wertsteigerung im zurückliegenden Jahrzehnt in den USA und den meisten anderen OECD-Ländern mit der Ausnahme Japans rascher anstiegen, entwickelten sich die Arbeitseinkommen weniger positiv. Die Durchschnittseinkommen bereinigt um den Preisanstieg stagnierten in den USA seit Anfang der 1980er Jahre (siehe hierzu R. Freeman). Einkommenssteigerungen einer kleinen Gruppe von Einkommensbezieherern wurden durch das Absinken der Einkommen der Mehrheit der Bevölkerung ermöglicht. Besonders betroffen von dieser Entwicklung sind die Armen.¹ Das Phänomen der *working poor*, d.h. daß auch Beschäftigte aufgrund niedriger Löhne nicht die Armutsschwelle in den USA überwinden können, zeigt dies drastisch. Seit Mitte der 1990er Jahre erhöhte sich die Zahl der Armen in den USA trotz eines deutlichen Rückgangs der Arbeitslosigkeit und eines ungewöhnlich hohen Wirtschaftswachstums. Die in den USA zu beobachtende Verschiebung der Einkommensverteilung zugunsten des oberen Fünftels der Bevölkerung und zu Lasten aller übrigen Bevölkerungsgruppen, hat den Begriff der Ein-Fünftel-Gesellschaft geprägt, die hauptsächlich von der insgesamt beeindruckenden wirtschaftlichen Entwicklung in den USA profitierte. In der folgenden Abbildung wird die unterschiedliche Entwicklung der Einkommensverteilung in den USA und in Westdeutschland für den Zeitraum 1985/1996 (95) dokumentiert.

Abb. 1: Einkommensungleichheit in den USA und Deutschland



¹ Armut wird dabei als ein Einkommen unterhalb der Hälfte des Durchschnittseinkommens definiert.

Bei dem Vergleich der verfügbaren Einkommen der Haushalte ist jedoch zu berücksichtigen, daß im verfügbaren Einkommen neben den Einkommen aus Arbeit und Vermögen auch die Transfereinkommen (Sozialhilfe, Arbeitslosenhilfe, bzw. -geld) enthalten sind. Die wachsenden Transferleistungen der sozialen Sicherungssysteme in den 1980er und 1990er Jahren verdecken daher die Bewegungen, die auf der Ebene der leistungsbezogenen Einkommen stattfanden. Ohne das System der sozialen Sicherung in Deutschland, das einkommensschwache durch positive Nettotransfers vor einem Absinken ihrer verfügbaren Haushaltseinkommens bewahrt, wäre die Einkommensspreizung auch in Deutschland ausgeprägter als dies die vorliegenden Zahlen dokumentieren.²

Vor dem Hintergrund der allgemein wachsenden Einkommensungleichheit möchten wir uns hier auf die fortschreitende Spreizung in den Arbeitseinkommen in den OECD-Ländern konzentrieren. Diese trägt zu einem wesentlichen Teil zur allgemeinen Einkommensungleichheit bei. Lohnspreizung ist unter anderem auf eine deutliche Verschiebung der Nachfragerelation zwischen einfacher und qualifizierter Arbeit zurückzuführen. Zu den Hauptursachen dieser Nachfrageverschiebung zählen die Globalisierung sowie der technische Fortschritt, der zugunsten höher qualifizierter Arbeitnehmer wirkt. Über das quantitative Ausmaß der Beiträge einzelner Faktoren zu dieser Nachfrageverschiebung herrscht jedoch weitgehend Uneinigkeit unter Ökonomen. Die Verschiebung der relativen Arbeitsnachfrage in den vergangenen beiden Jahrzehnten fand vor dem Hintergrund einer Verschiebung des relativen Arbeitsangebots statt. Die Tendenz in den OECD-Ländern geht zu einer höheren Qualifizierung des Arbeitskräftepotentials. Dies wirkt im Prinzip einer stärkeren Spreizung der Löhne entgegen.

In Deutschland und den übrigen europäischen Staaten hat die Diskussion über die Lohnspreizung aufgrund der nachhaltig hohen Arbeitslosenzahlen noch einen weiteren wichtigen arbeitsmarktpolitischen Aspekt. Der insgesamt zu beobachtende überproportionale Anstieg der Sockelarbeitslosigkeit bei gering Qualifizierten wird als eine der wesentlichen Ursachen für die Beschäftigungskrise in Europa angesehen. Verschiedene Erklärungsansätze betrachten dieses Phänomen als spiegelbildliche Entwicklung zur US-amerikanischen Situation, wo die Lohnspreizung seit den 1980er Jahren um einiges ausgeprägter als in den europäischen Ländern ausgefallen ist. Dies ist jedoch besonders aufgrund der empirischen Evidenz umstritten.

Im folgenden diskutieren wir die verschiedenen Erklärungsansätze zur Lohnspreizung. Zunächst skizzieren wir ein einfaches Arbeitsmarktmodell, anhand dessen sich die meisten theoretischen und empirischen Arbeiten zur Lohnungleichheit nachvollziehen lassen. Wir gehen dann detailliert auf die möglichen Einflußfaktoren, sowohl marktbestimmter als auch institutioneller Art, ein, die zu einer Entwicklung der Lohnungleichheit beitragen können. Die folgenden Abschnitte befassen sich mit der empirischen Evidenz der einzelnen Faktoren für die USA, mit der Lohnspreizung in Deutschland und mit den empirischen Befunden zur These

² Insbesondere gilt dies vor dem Hintergrund der Ungleichheiten der Einkommens- und Vermögensverteilungen in den alten und neuen Bundesländern.

des *trade-off* zwischen Arbeitslosigkeit und Lohnspreizung. Danach entwickeln wir wirtschaftspolitische Handlungsmöglichkeiten, die dem Problem der Lohnspreizung bzw. der Arbeitslosigkeit entgegenwirken können. Abschließend verweisen wir auf offenstehende Fragen und Probleme.

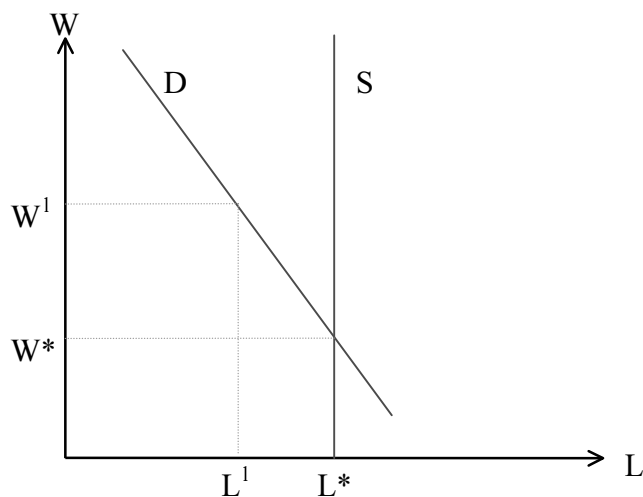
2. Theoretische Erklärungsansätze zur Lohnspreizung

In der wirtschaftstheoretischen Analyse der Lohnspreizung unterscheidet man zwischen reinen Arbeitsmarktmodellen und Modellen, die eine komplexere Interaktion mit anderen Produkt- und Faktormärkten berücksichtigen. Zwar besteht in der Regel Konsens unter Ökonomen, daß die Interdependenz von Märkten, wie sie in der allgemeinen Gleichgewichtstheorie analysiert wird, das theoretisch angemessene Analysekonzept ist. Doch wird aus Gründen der Praktikabilität meist nur ein partialanalytischer Ansatz, wie er von Alfred Marshall geschaffen wurde, den theoretischen Modellen zur Lohnspreizung zugrunde gelegt. Monokausale Erklärungsansätze sind jedoch grundsätzlich für die Erklärung des Phänomens der Lohnspreizung ungeeignet. Denn Lohnspreizung wird von verschiedenen Faktoren gefördert, die, wie wir noch im Abschnitt 3 darlegen, nicht ausschließlich aus dem Arbeitsmarkt kommen. Trotzdem wird ein partialanalytischer Ansatz zur Argumentation in der breiten Öffentlichkeit verwendet. Die simpelste Variante ist ein einfaches Arbeitsmarktmodell mit homogenem Arbeitsangebot und homogener Arbeitsnachfrage.

2.1. Einfaches Arbeitsmarktmodell mit homogenen Arbeitsangebot

Ein einfaches Arbeitsmarktmodell besteht aus zwei essentiellen Komponenten, der homogenen Arbeitsnachfrage D und dem homogenen Arbeitsangebot S . Man geht von einem gegebenen Arbeitskräftepotential L^* aus und spricht, sobald dieses komplett am Arbeitsmarkt eingesetzt wird, von Vollbeschäftigung. Abb. 2 verdeutlicht den einfachen Wirkungszusammenhang in diesem Modell, W bezeichnet hierbei den realen Lohnsatz. Bei flexiblen Löhnen stellt sich das Gleichgewicht automatisch über die Lohnanpassung beim Vollbeschäftigungsniveau ein. Ausschließlich Lohnrigiditäten, die den Arbeitslohn oberhalb des Wettbewerbslohns W^* fixieren, können zu Arbeitslosigkeit führen.

Abb. 2: Einfaches Arbeitsmarktmodell



Sofern sich also das Vollbeschäftigungsgleichgewicht empirisch nicht einstellt, d. h. Arbeitslosigkeit besteht, wird dies auf Rigiditäten am Arbeitsmarkt zurückgeführt, die insbesondere ihre Ursache in institutionellen Regelungen des Arbeitsmarktes haben. Die einfache Logik dieser Modellbetrachtung lautet daher immer: Die Schaffung von Flexibilität am Arbeitsmarkt führt logisch zwingend zu Vollbeschäftigung, allerdings in der Regel auch zu sinkenden Löhnen. Es sei jedoch darauf hingewiesen, daß, wenn das Marktgleichgewicht unterhalb des Existenzlohniveaus liegt, eine marktmäßige Lösung nicht realisierbar ist. Die Flexibilisierung der Arbeitslöhne sowie der Arbeitsmarktbedingungen führt dann nicht unbedingt zu niedrigeren Löhnen und höherer Beschäftigung.

Ein derartiges Modell ist für die Analyse der Lohnspreizung grundsätzlich ungeeignet. Um Lohnspreizung darstellen zu können, bedarf es zumindest zweier unterschiedlicher Qualitäten des Arbeitskräfteangebots. Denn ohne eine solche Differenzierung existiert keine unterschiedliche Entlohnung für Arbeit.

2.2 Einfaches Arbeitsmarktmodell mit heterogenen Arbeitsangebot

In der theoretischen Analyse unterscheidet man zwei Qualifikationsstufen von Arbeitskräften, qualifizierte und unqualifizierte (*skilled* und *unskilled*). Dabei wird unterstellt, daß die besser qualifizierten Arbeiter ein höhereslohneinkommen beziehen. Man unterscheidet also zwischen zwei Lohnneinkommen, W^s und W^u , wobei s die qualifizierten und u die unqualifizierten Arbeitskräfte kennzeichnet. Als Maß mit dem in der Literatur die Lohnspreizung oftmals gemessen wird, hat die Lohnrelation zwischen beiden Löhnen breite Anwendung gefunden, d.h.

$$w = \frac{W^s}{W^u}.$$

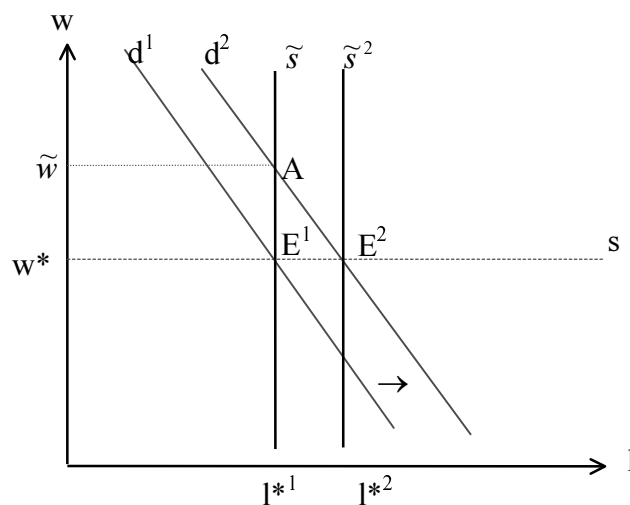
Das dazugehörige Arbeitsangebot wird wie in der vorangegangenen Betrachtung hinsichtlich des relativen Lohns als unelastisch angesehen und durch eine vertikale Linie in der folgenden

Abbildung dargestellt. Die Relation zwischen qualifizierten und unqualifizierten Arbeitskräften wird mit l bezeichnet, d.h.

$$l = \frac{L^s}{L^u}.$$

In der folgenden Abb. wird die Beziehung zwischen relativem Arbeitskräfteangebot, relativer Nachfrage und der Lohnspreizung dargestellt. Dabei stellt d die relative Nachfragekurve dar. Bei \tilde{s}^1 und \tilde{s}^2 handelt es sich um die kurzfristigen fixen Arbeitsangebotskurven und s bezeichnet die langfristige Arbeitsangebotsbedingung.

Abb. 3: Relatives Modell



An der Grafik wird erkennbar, daß neben dem Ausmaß der Verschiebung der relativen Nachfrage bzw. des relativen Angebots vor allem auch die Elastizität der Nachfragefunktion eine bedeutende Rolle spielt. Sie bestimmt das Ausmaß der Veränderung des Lohnes bei einer gegebenen Verschiebung der beiden Kurven. Die Relation zwischen Lohn und Nachfrage- und Angebotsfaktoren läßt sich folgendermaßen darstellen:

$$\frac{\Delta w}{w} = \frac{1}{\sigma} \left[\frac{\Delta d}{d} - \frac{\Delta s}{s} \right]^3$$

$\frac{\Delta w}{w}$ erfaßt die prozentuale Veränderung des relativen Lohnes zwischen zwei Zeitpunkten. Analog bezeichnen $\frac{\Delta d}{d}$ und $\frac{\Delta s}{s}$ die prozentuale Veränderungen der relativen Nachfrage und des relativen Angebots. Ein positiver/negativer Wert für $\frac{\Delta d}{d}$ bedeutet, daß sich die Nachfra-

³ siehe Johnson 1997

gekurve in Abb. 2 nach rechts/links verschiebt. Dementsprechend verschiebt sich durch einen positiven/negativen Wert von $\frac{\Delta s}{s}$ die Angebotskurve nach rechts/links. σ bezeichnet eine konstante Substitutionselastizität der Arbeitsnachfrage zwischen den beiden Arten von Arbeit, qualifizierter und nicht-qualifizierter, also

$$\sigma = \frac{\partial d}{\partial w} \cdot \frac{w}{d}$$

Je höher σ , d. h. je elastischer, desto geringer ist der Einfluß von Veränderungen der relativen Nachfrage und des relativen Angebots auf den relativen Lohn.⁴

Unter den vereinfachenden Annahmen, daß eine Einteilung der Jobs nach dem Grad der Komplexität der zu erledigenden Arbeit möglich ist, ergibt sich folgender Mechanismus: Sofern qualifizierte Arbeitnehmer einen komparativen Vorteil in der Erledigung komplexerer Aufgaben haben und nicht-qualifizierte dementsprechend in weniger komplexen Aufgaben, so werden qualifizierte Arbeitskräfte die komplexen Jobs ausfüllen und unqualifizierte die verbleibenden. Bei flexiblen Löhnen wird sich ein relativer Gleichgewichtslohn einstellen, der den Punkt widerspiegelt, an dem der Arbeitgeber indifferent ist zwischen der Einstellung eines qualifizierten gegenüber eines unqualifizierten Arbeitnehmer.⁵

Analog zu dem im vorigen Abschnitt 2.1. vorgetragenen Modell kann hier Arbeitslosigkeit nur als Folge von Lohnrigiditäten entstehen. Kurzfristig läßt sich das Problem der Arbeitslosigkeit unter den unqualifizierten Beschäftigten auch hier dadurch lösen, daß die Löhne unqualifizierter Arbeitskräfte soweit gesenkt werden, bis Markträumung eintritt. Hinsichtlich der Lohnrelation zwischen den qualifizierten und unqualifizierten Beschäftigten bedeutet dies, daß es zu einer relativen Lohnspreizung zwischen beiden Gruppen von Beschäftigten kommt.

Eine komparativ statische Analyse dieses Modells kommt zu dem Schluß, daß eine Verschiebung der relativen Arbeitsnachfrage zugunsten der qualifizierten Arbeitnehmer, d. h. eine Verschiebung der Nachfragekurve in Abb. 3 nach rechts, von d^1 zu d^2 , zunächst zu einer stärkeren Lohnspreizung unter den Arbeitnehmern führt. Abb. 3 macht den Mechanismus deutlich. Das Lohnverhältnis steigt kurzfristig entlang der kurzfristigen fixen Arbeitsangebotsfunktion \tilde{s} auf den Wert \tilde{w} an.⁶ Diese Bewegung ist unabhängig von den Ursachen der Verschiebung, sei es technischer Fortschritt, sei es die Globalisierung der Märkte. Das erhöhte Lohnverhältnis wirkt allerdings als ökonomischer Anreiz für die Arbeitnehmer, sich zu qualifizieren. Denn im Gegensatz zum vorherigen Gleichgewicht im Punkt E^1 , befindet sich zwar

⁴ Die Schätzungen für σ für die USA belaufen sich auf etwa 1,5.

⁵ siehe Johnson 1997 sowie Johnson und Stafford 1996 für die Formulierung des formalen Modells

⁶ Unterstellt wird hierbei, daß es sich um eine exogene, damit nicht vorhersehbare Nachfrageverschiebung handelt.

am Punkt A makroökonomisch ein kurzfristiges Gleichgewicht, jedoch auf der mikroökonomischen Ebene existiert nun ein Ungleichgewicht in Bezug auf das individuelle Nutzenkalkül der Arbeitnehmer. Denn auf die Investition in Humankapital folgt in Form eines erhöhten Arbeitseinkommen jetzt ein relativ höherer Erlös. Auf der anderen Seite sinken die Opportunitätskosten der Ausbildung, da der Lohn der unqualifizierten Arbeitnehmer sinkt. Dies konstituiert einen ökonomischen Anreiz zur höheren Qualifizierung. Durch einen dynamischen Anpassungsprozeß, den wir hier nicht weiter erläutern, bewegt sich die relative Beschäftigung auf ein neues Gleichgewichtsniveau l^{*2} zu, das auf der langfristigen Arbeitsangebotskurve s liegt.⁷ Das Lohnverhältnis bewegt sich indes zurück auf das ursprüngliche Gleichgewichtsniveau w^* , an dem der Grenzertrag den Grenzkosten aus der zusätzlichen Qualifizierung entspricht.⁸

Langfristig reagiert das Arbeitsangebot im Modell also elastisch auf eine Veränderung des relativen Lohns. Es findet ein Transformationsprozeß von unqualifizierten zu qualifizierten Arbeitnehmer statt, der den Arbeitsmarkt langfristig wieder ins Gleichgewicht bringt.

2.3. Trade-off-Hypothese zwischen Arbeitslosigkeit und Lohnspreizung

In den bisherigen Modellen sind wir von einem vollkommen funktionierenden Arbeitsmarkt ausgegangen. Durch die Einführung von Markt rigiditäten, die die Flexibilität der Löhne einschränken, entwickelt sich die These, daß eine Verschiebung der Nachfrage statt zu Lohnspreizung zu Arbeitslosigkeit führen kann. Ein Beispiel für eine solche Lohnrigidität ist der gesetzliche Minimallohn, wie er in vielen europäischen Ländern existiert. Die Einführung eines gesetzlichen Minimallohns führt dazu, daß sich bei gegebenen absolutem Wert des Lohns für qualifizierte Arbeitnehmer das Lohnverhältnis nach oben nicht komplett anpassen kann. Sei W^m der gesetzliche Minimallohn, dann gilt:

$$\frac{W^s}{W^m} \geq w \geq 1, \text{ mit } W^s \geq W^m.$$

Durch den Minimallohn besteht ein Lohnkorridor innerhalb dessen sich der relative Lohn befinden muß. Sofern der Wettbewerbslohn w^* oberhalb dieser Grenze liegt, kann Marktträumung nicht stattfinden, und es entsteht Arbeitslosigkeit. Dies wird an Abb. 4 verdeutlicht. Der Minimallohn führt dazu, daß statt l^* das Beschäftigungsniveau l^m realisiert wird. In diesem

⁷ Ein Problem besteht jedoch in der Regel darin, daß diese Humankapitalinvestition sich nur lohnt, wenn der Arbeitnehmer über ein entsprechendes Bildungspotential verfügt. Damit kann eine Anpassung auf dem Arbeitsmarkt über ein *upskilling* nur gelingen, wenn ein ausreichendes Bildungspotential unter den bislang unqualifizierten Arbeitskräften existiert.

⁸ Der Ansatz unterstellt unterschiedliche Kostenfunktionen der Qualifizierung für unterschiedliche Arbeitnehmer. In diesem Modell unterscheidet man folglich zwischen zwei Gruppen von Arbeitnehmern mit jeweils zwei unterschiedlichen Kostenverläufen. Man kann sich vorstellen, daß dies auf den verschieden stark ausgeprägten Talenten der Arbeitskräfte beruht. Ein talentierter Arbeitnehmer besitzt niedrigere Kosten zur Qualifizierung als ein weniger talentierter.

Ungleichgewicht herrscht Arbeitslosigkeit unter den unqualifizierten Arbeitnehmern L^u . Statt einer stärkeren Lohnspreizung entsteht hier Arbeitslosigkeit unter den gering Qualifizierten.

Abb. 4: Relatives Modell mit Marktrigiditäten

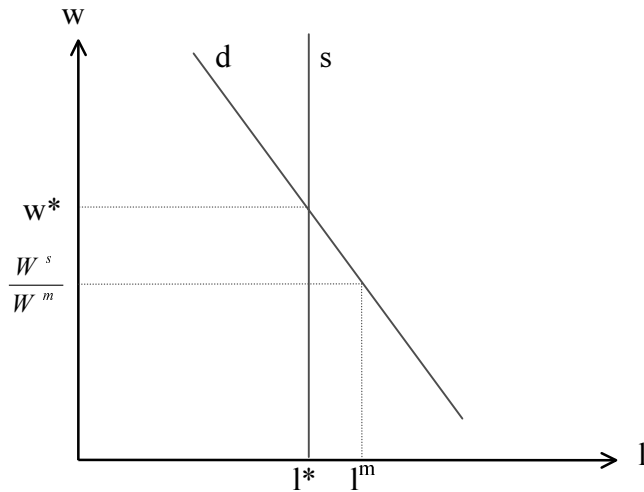
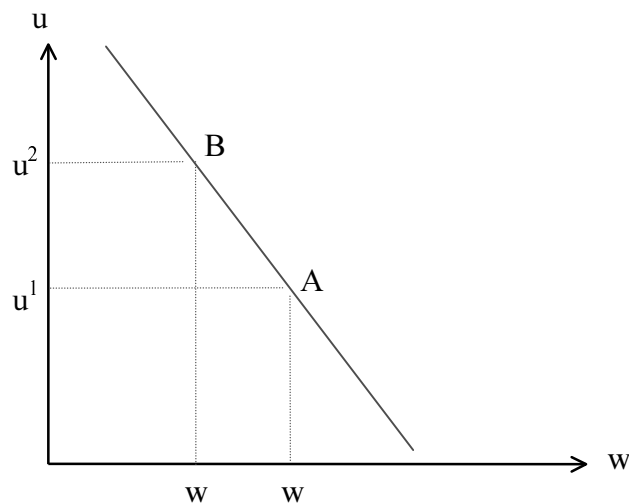


Abb. 5 visualisiert die Phillipskurven ähnliche Relation zwischen der Arbeitslosigkeit u und der Lohnspreizung w . Bei steigender Arbeitslosigkeit aufgrund von Lohnstarrheiten ergibt sich ein geringerer Grad an Lohnungleichheit. Punkt B stellt somit ein Land mit relativ starren Löhnen dar, während Punkt A für ein Land mit einem relativ flexiblen Lohnsystem steht.

Abb. 5: Trade-off zwischen Arbeitslosigkeit und Lohnspreizung



Die These des Trade-offs ist in der Literatur jedoch aufgrund der empirischen Evidenz umstritten.

3. Einflußfaktoren der Lohnspreizung

Es gibt zahlreiche Faktoren, die einen direkten oder indirekten Einfluß auf die Lohnspreizung ausüben. Zu den wichtigsten unter ihnen zählen

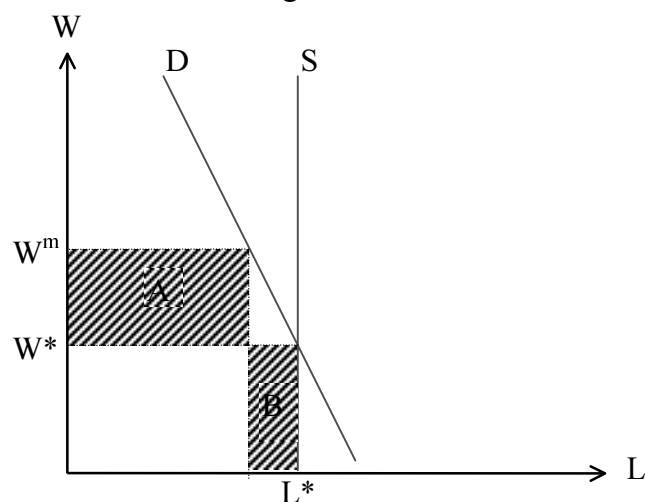
- der technische Fortschritt
- die Ausweitung des internationalen Handels
- Humankapital
- Migrationsbewegungen
- die Altersstruktur
- die Erwerbsbeteiligung von Frauen
- der Grad der Zentralisierung der Lohnverhandlungen
- Minimallöhne
- Regulierungen im Arbeitsmarkt.

Nach der Art und Weise wie diese Faktoren den Lohn beeinflussen lassen sie sich in zwei Gruppen unterteilen. Eine Gruppe umfaßt jene Faktoren, die in verschiedenster Weise die relative Nachfrage nach bzw. das relative Angebot an qualifizierter zu unqualifizierter Arbeit beeinflussen; während die andere Gruppe aus Faktoren besteht, welche durch die Veränderung der institutionellen Rahmenbedingungen sowie durch arbeitsmarktpolitische Regulierungen

das Arbeitsergebnis verändern. Bound und Johnson (1992) haben eine derartige Einteilung vorgenommen. Ihr liegt die Vorstellung zugrunde, daß der Lohn aus zwei Komponenten besteht. Die erste Komponente ist der reale Wettbewerbslohn, der sich auf einem geräumten Arbeitsmarkt einstellt. Er entspricht der marginalen Arbeitsproduktivität der jeweils eingesetzten Arbeitskräfte. Die zweite Komponente ist eine Rente, welche der Arbeitnehmer bzw. der Arbeitgeber aufgrund bestehender institutioneller Rahmenbedingungen abschöpfen kann. Zu diesen Rahmenbedingungen zählen beispielsweise die Lohnsetzung durch die Tarifparteien, Minimallöhne sowie Arbeitszeitregulierungen.

Abb. 6 zeigt diesen Zusammenhang exemplarisch. D bzw. S bezeichnen die Arbeitsnachfrage bzw. Arbeitsangebotskurven. Der Schnittpunkt der Arbeitsnachfrage mit dem Arbeitsangebot bestimmt den Wettbewerbslohn W^* . Aufgrund weiterer, den Arbeitsmarkt beeinflussender institutionellen Faktoren, wie beispielsweise der erwähnte Minimallohn, kann sich der Lohnsatz W^m auf dem Arbeitsmarkt einstellen, mit $W^m \geq W^*$. Die Fläche A minus der Fläche B stellt dann eine Rente des Arbeitnehmers dar.

Abb. 6: Beispiel: Minimallohn in homogenem Arbeitsmarktmodell



3.1. Marktbestimmte Faktoren

Zu den Faktoren, die den Wettbewerbslohn verändern, zählen alle marktbestimmten Ereignisse, die die relative Nachfrage nach bzw. das relative Angebot an bestimmten Arbeitskräften verändern. Hierzu gehören beispielsweise technologischer Fortschritt, Verschiebungen der Außenhandelsströme sowie die Veränderung der Migrationsströme. Hierauf wollen wir im folgenden näher eingehen.

3.1.1. Faktoren der Nachfrageseite

Welche Faktoren bewirken eine Veränderung der relativen Nachfrage? Die Nachfrage wird auf zwei Arten beeinflusst. Zum einen kann sich die relative Arbeitsnachfrage durch eine Veränderung des Branchenmixes verschieben. Darunter versteht man die Veränderung des Gewichts einzelner Branchen innerhalb einer Volkswirtschaft, man spricht auch von intersektorialem Strukturwandel. Zum anderen kann innerhalb einer Branche sich deren Komposition so verändern, daß dadurch eine Veränderung der relativen Arbeitsnachfrage hervorgerufen wird, man spricht hier von intrasektoraler Strukturwandel.

1) Intersektoraler Strukturwandel

Jede Veränderung der Branchenstruktur zieht bei unterschiedlichem Einsatz von Arbeitsqualifikationsprofilen automatisch eine Veränderung der Nachfrage nach Arbeitskräften verschiedener Qualifikationsstufen nach sich. Faktoren, die die Branchenstruktur verändern, sind vor allem die Ausweitung der internationalen Handelsbeziehungen sowie technischer Fortschritt.

Die Liberalisierung der Märkte beeinflusst auf dreierlei Weise die inländische Arbeitsnachfrage. Erstens spielt Außenhandel vor allem bei der Allokation der Ressourcen im Produktionsprozeß eine entscheidende Rolle und damit auch bei der Arbeitsnachfrage der Unternehmen. So führen wachsende Handelsbeziehungen mit Schwellen- und Entwicklungsländern besonders zu einer Intensivierung des Wettbewerbs im Bereich der Produktion wenig qualifikationsintensiver Güter. Entwicklungs- und Schwellenländer verfügen über ein relativ höheres Potential an gering qualifizierten Arbeitskräften. Nach der klassischen Außenhandelstheorie besitzen sie daher einen komparativen Vorteil in der Produktion wenig qualifikationsintensiver Güter wie beispielsweise Textilien. In einer Heckscher-Ohlin-Welt⁹ führt dies zu einer Spezialisierung dieser Länder in der Produktion wenig qualifikationsintensiver Güter, während sich Länder mit relativ hohem Qualifikationsniveau, sprich die heutigen Industriestaaten, auf die Produktion qualifikationsintensiver Güter konzentrieren. Folglich steigt die Arbeitsnachfrage nach qualifizierter Arbeit im Verhältnis zu unqualifizierter Arbeit in den Industriestaaten. Dies führt zu einer relativen Lohnerhöhung für qualifizierte Arbeitnehmer. Diese Argumentation wird vor allem von Leamer (1996), Richardson (1995) und Wood (1995) verfolgt.

Zweitens ermöglicht die Liberalisierung des Handels den Unternehmen einzelne Produktionsstufen in die sogenannten Niedriglohnländer zu verlegen. Typischerweise werden die Elemente der Produktion ins Ausland verlagert, welche eine geringe Arbeitsqualifikation benötigen. Dadurch sinkt die Nachfrage nach unqualifizierter Arbeit im Inland.

⁹ Wir betrachten hier eine Welt mit zwei Ländern, zwei Gütern (qualifikationsintensiv und nicht qualifikationsintensiv) und zwei Inputfaktoren (qualifizierte und unqualifizierte Arbeit), außerdem abstrahieren wir von der Möglichkeit der Faktormobilität zwischen Ländern. Problematisch wird die Argumentation, wenn wir diese kritischen Annahmen lockern. In einer Welt mit drei Ländern, drei Gütern und drei Inputfaktoren gilt das Heckscher-Ohlin-Theorem nicht.

Der dritte Kanal, durch den sich die Ausweitung des internationalen Handels auf die Arbeitsnachfrage der industrialisierten Länder auswirkt, ist die Kombination des internationalen Handels mit dem technischen Fortschritt. Technischer Fortschritt in den vergangenen Jahren führte zunehmend zu einer Vereinfachung des internationalen Handels. Fortschritte der Informations- und Kommunikationstechnologien beispielsweise erleichterten erheblich den Vollzug wirtschaftlicher Transaktionen auf internationaler Basis. Umgekehrt fördert die Liberalisierung den technischen Fortschritt. Zunehmender internationaler Wettbewerbsdruck nötigt die Unternehmen, innovativ zu sein. Innovationen aber verlangen nach einem hohen Grad an Qualifikation, was ebenfalls die Nachfrage nach qualifizierten Arbeitnehmern erhöht.

Technologischer Fortschritt beeinflusst indirekt die relative Arbeitsnachfrage über die Produktnachfrage. Qualifikationsintensive Güter können superiore Güter darstellen, deren Konsum überproportional zu den Einkommen steigt. Dies läßt sich daran erklären, daß mit geringem Einkommen die Konsumenten ihre Grundbedürfnisse durch einfachere Güter befriedigen. Mit steigendem Einkommen werden auch Bedürfnisse, die über die Grundbedürfnisse hinaus gehen, durch differenziertere Güter befriedigt. Diese Güter sind in der Regel auch qualifikationsintensivere Güter. Mit diesem Ansatz beschäftigt sich beispielsweise Schimmelpfennig (1999).

2) Intrasektoraler Strukturwandel

Hier spielt vor allem der nicht-neutrale technologische Fortschritt (skill-biased technology change) eine Rolle. Hierunter versteht man Veränderungen, die die Arbeitsproduktivität von höher qualifizierten gegenüber weniger qualifizierten Arbeitnehmer steigern. Durch die Veränderung des Verhältnisses der Arbeitsproduktivitäten zueinander verschiebt sich die relative Nachfragefunktion nach rechts und ändert dadurch auch den relative Lohn.

Johnson (1997) unterscheidet zwischen intensivem und extensivem (skill-biased) technischen Fortschritt. Unter intensiv versteht er, daß mittels technischem Fortschritt qualifizierte Arbeitskräfte noch produktiver werden in Jobs, die sie bereits vorher ausfüllten; während extensiver technischer Fortschritt qualifizierte Arbeitskräfte in der Erledigung von Aufgaben effizienter macht, die zuvor von unqualifizierten Arbeitskräften ausgeführt wurden. Beide Arten implizieren aufgrund ihrer unterschiedlichen Substitutionswirkungen unterschiedlich starke Veränderungen der Nachfrage nach qualifizierter und unqualifizierter Arbeit. Bei extensivem technischen Fortschritt hängt das Ausmaß der Nachfrageverschiebung wesentlich von der Substitutionselastizität σ ab. Je schwerer qualifizierte Arbeit durch unqualifizierte Arbeit ersetzbar ist, d.h. je größer σ , desto stärker steigt die Nachfrage nach qualifizierter Arbeit bei intensivem technischen Fortschritt. Extensiver technologischer Fortschritt hingegen verursacht unabhängig von der Substitutionselastizität eine Verschiebung der relativen Nachfrage nach rechts. Für ein gegebenes Produktionsvolumen muß somit die Veränderung der Nachfrage bei intensivem technischen Fortschritt größer sein als bei extensiven.

3.1.2. Faktoren der Angebotsseite

Das relative Angebot an qualifizierten und unqualifizierten Arbeitnehmern ist der zweite Faktor, der die Lohnbildung bestimmt. Die Entwicklung des Humankapitals in einer Volkswirtschaft wird beeinflusst durch Faktoren wie Migrationsströme und das Bildungssystem, aber auch die Altersstruktur sowie die Erwerbsbeteiligung unterschiedlicher sozialer Gruppen, z. B. der Frauen.

Entspricht die Qualifikationsstruktur der Immigranten, also der Bestand an qualifizierten relativ zu den weniger qualifizierten Arbeitnehmern unter den Immigranten, der des betroffenen Landes, so ergeben sich keine Auswirkungen auf die relativen Löhne in diesem Land. Da die Migrationsströme jedoch typischerweise von gering entwickelten in Richtung entwickelter Ländern wandern, liegt die Vermutung nahe, daß die Immigranten tendentiell über relativ niedrige Qualifikationen verfügen. Somit vergrößert sich durch sie das Angebot an gering qualifizierter Arbeit in den Migrationsländern. Folglich sinkt dort der Lohn für unqualifizierte Arbeit. Als Ausnahme kann die Werbung von hochqualifizierten Arbeitskräften aus Entwicklungsländern gesehen werden, wie sie von Unternehmen in den USA betrieben wird bzw. die Migrationsbewegungen, die durch den ökonomische Anreiz des hohen Lohnes auf hochqualifizierte Ausländer ausgelöst werden. Das quantitative Ausmaß dieser Bewegungen ist jedoch so gering, daß es kaum zu einer signifikanten Veränderung der Auswirkungen von Migrationsströmen auf die Löhne in den USA beitragen kann.

Nimmt man den Bildungsgrad als Proxy für Humankapital, so läßt sich feststellen, daß in den OECD- Ländern die durchschnittliche Ausstattung mit Humankapital der jungen deutlich über dem der älteren Generationen liegt. Mißt man die Bildung beispielsweise an dem Anteil der Erwerbspersonen mit Hochschulabschluß an der Erwerbsbevölkerung, so geht in den OECD- Ländern der Trend zu einem höheren Anteil von Hochschulabgängern.¹⁰ Der Einstieg der jüngeren Kohorten in den Arbeitsmarkt vermehrt die Zahl der qualifizierten Arbeitskräfte und wirkt dadurch einer Lohnspreizung entgegen. Die Lohnspreizung hängt somit auch direkt von den bestimmten länderspezifischen Bildungssystemen und der unterschiedlichen Partizipation im Bildungssystem ab.

Eine Rolle spielt ebenfalls die Größe der unterschiedlichen Geburtskohorten, welche in den Arbeitsmarkt eintreten. Dieser Faktor beeinflusst die relative Bedeutung der Berufserfahrung - ein weiterer Indikator für die Qualifikation eines Arbeitnehmers. Handelt es sich um eine geburtenstarke Kohorte, so verringert dies den Lohn junger Arbeitnehmer und steigert somit den relativen Wert der Berufserfahrung.

Als weiterer wichtiger Faktor, der die Lohnungleichheit unter den männlichen Arbeitnehmern durch die Veränderung der Angebotsseite beeinflusst, ist die zunehmende Erwerbsbeteiligung der Frauen.

¹⁰ siehe OECD (1993) Kapitel 5

3.2. Institutionelle Faktoren des Arbeitsmarktes

Zu den wichtigsten institutionellen Faktoren zählen der Grad der Zentralisierung der Lohnverhandlungen, Minimallöhne, Lohnnebenkosten sowie die Arbeitsgesetzgebung der einzelnen Länder. Bestehende institutionelle Bedingungen können nicht als Erklärungsgrund für die zunehmende Lohnungleichheit herangezogen werden. Denn die existierenden Bedingungen können nur zu einem anfänglichen Niveauunterschied in den Löhnen führen, nicht aber zu unterschiedlichen Wachstumsraten. Veränderungen dieser Rahmenbedingungen hingegen können sehr wohl zu einer unterschiedlichen Entwicklung der Löhne führen und somit zur Lohnspreizung beitragen.

Mit der Zentralisierung der Lohnsetzung, beispielsweise durch die Tariflohnverhandlungen in Deutschland, wird die Verteilung der Löhne tendentiell gestaucht. Denn sobald Löhne in irgendeiner Weise kollektiv vereinbart werden, werden die Lohnverhandlungen zwischen dem einzelnen Arbeitnehmer und dem Arbeitgeber typischerweise stärker standardisiert. Daher wird man zunächst denken, daß ein zunehmender Grad an Dezentralisierung von einem zunehmenden Ausmaß an Lohnspreizung begleitet wird. Fällt der Organisationsgrad der Gewerkschaften, so vermutet man neben niedrigeren Löhnen insgesamt auch ein erhöhtes Ausmaß an Lohnungleichheit. Jedoch muß man dabei zwei gegenläufige Effekte der kollektiven Lohnsetzung in Betracht ziehen. Zentrale Lohnverhandlungen durch die Gewerkschaften können einerseits die Lohnungleichheit in den von der Gewerkschaft abgedeckten Bereichen steigern, gleichzeitig allerdings einen Lohnunterschied zwischen dem Nichttarif- und dem Tarifbereich hervorrufen. Das Ausmaß beider Effekte auf die allgemeine Lohnungleichheit hängt wesentlich ab von der Höhe des relativen Lohnes der Gewerkschaftsmitglieder und der Lücke zwischen Tarif- und Nichttariflohn.

Eine Reduktion der Minimallöhne kann ebenfalls eine Quelle stärkerer Lohnungleichheit sein, sofern der Mindestlohn oberhalb des Wettbewerbslohns liegt. Das Ausmaß des Effekts wird bestimmt von der relativen Höhe des Minimallohns und der Anzahl der Arbeitskräfte, welche durch diesen tangiert werden.

Nicht allein über die Arbeitsmarktgesetzgebung, wie bei der Bestimmung von Minimallöhnen oder der Festlegung des Geltungsbereiches von Tariflöhnen, sondern auch als Marktteilnehmer und als Regulierungskraft auf dem Produktmarkt erhält der Staat Einfluß auf die Spreizung der Löhne. Zum einen sind die Löhne im öffentlichen Sektor dichter verteilt als im privaten Sektor. Somit reduziert der Staat die allgemeine Lohnungleichheit. Zum anderen entstehen laut der Theorie der Regulierung nach Stigler und Peltzman Regulierungsrenten, die teilweise von den Arbeitnehmern, teilweise von den Arbeitgebern abgeschöpft werden können, siehe hierzu Peltzman (1989). Deregulierung von Seiten des Staates führt somit zum Abbau dieser Renten. Ob dies auch zu einer stärkeren Lohnungleichheit führt, hängt hauptsächlich

davon ab, wie diese Renten verteilt sind. Das Ausmaß des Effekts wird wiederum von der Lohnhöhe während der Regulierung bestimmt.

4. Stand der empirischen Forschung in den USA

Die existierenden empirischen Studien beziehen sich vorwiegend auf die Situation in den USA. Sie stellen vor allem drei herausragende Entwicklungen dar, die sich in den 1980er im Gegensatz zu den 1970er Jahren kristallisiert haben. Zum einen verzeichneten die USA eine Erhöhung der relativen Löhne von Hochschulabgängern (College Graduates) im Vergleich zu Schulabgängern (High School). Zum anderen erhöhten sich, innerhalb der Gruppe von Arbeitnehmern mit Schulabschluß (High School), die relativen Löhne von Arbeitnehmern mit langer gegenüber denjenigen mit kurzer Berufserfahrung. Im Gegensatz hierzu stieg der durchschnittliche Lohn von Frauen gegenüber dem der Männern stärker an. Es kam also zu Konvergenz.

Bei der empirischen Analyse der Ursachen für diese Entwicklung ergibt sich vor allem eine Schwierigkeit: Alle Faktoren, die auf die Löhne Einfluß ausüben könnten, müßten theoretisch in einem empirischen Modell enthalten sein. Nur so kann man zu sinnvollen quantitativen Ergebnissen gelangen, die ein annähernd abgeschlossenes Bild vermitteln. Je mehr Erklärungsfaktoren in eine empirische Analyse allerdings aufgenommen werden, desto schwieriger wird es, jedem einzelnen einen eindeutigen und stabilen Erklärungsgehalt nachzuweisen. Um überhaupt zu Ergebnissen zu kommen, muß man daher ein gewisses Maß an Unvollständigkeit in Kauf nehmen. Den Stellenwert einzelner Einflußfaktoren abzuschätzen und eine Vorabselektion zu treffen ist somit unausweichlich in einer empirischen Analyse der Lohnungleichheit. Wir können auch hier nur Studien vorstellen, die einzelne Bereiche getrennt betrachten bzw. sich auf verschiedene Einzelaspekte aus unterschiedlichen Bereichen konzentrieren. Dies erklärt unter anderem die voneinander stark abweichenden Ergebnisse der verschiedenen Untersuchungen. Bei der Interpretation der Ergebnisse sollte man diesen Aspekt deshalb berücksichtigen.

4.1. Quantitativer Einfluß der Nachfrage- und Angebotsfaktoren

Während sich die Bestimmungsfaktoren der Angebotsseite relativ einfach quantifizieren lassen - Immigrationsströme sowie die Arbeitsqualifikation sind durch Proxies wie die Schulbildung meßbar - stellt das Ausmaß der Nachfrageverschiebung am Arbeitsmarkt ein weit größeres empirisches Problem dar.

Die Angebotsfaktoren für die USA sind in der Literatur bereits relativ ausführlich untersucht worden. Verwiesen sei hier beispielsweise auf die Arbeiten von LaLonde, Topel (1989) oder LaLonde, Topel, Hojvat-Gallin (1995) zum Einfluß der Immigration, Berger (1995) zum Einfluß des demographischen Wandels sowie Juhn und Kim (1995), Topel (1993, 1994) zur Veränderung der Erwerbsbeteiligung von Frauen. Die größte Angebotsverschiebung ist jedoch

auf die Erhöhung des relativen Angebots an Arbeitskräften mit insgesamt höheren Bildungsgraden zurückzuführen, vergleiche hierzu Katz und Murphy (1992), Goldin und Katz (1996).

Das Ausmaß der relativen Nachfrageverschiebung versucht man mittels der beiden unter Abschnitt 3.1.1. beschriebenen Erklärungsansätze des verstärkten Außenhandels sowie des technischen Fortschritts zu ermitteln.

Gegen einen bedeutenden Einfluß des Außenhandels auf die Lohnspreizung in den USA sprechen vor allem drei Beobachtungen: Der Anteil der Arbeitnehmer, die in einem Sektor für handelbare Güter beschäftigt wären, gäbe es keinen Außenhandel, ist zu gering, als daß er für die gesamte Verschiebung der relativen Nachfrage nach Arbeit verantwortlich sein könnte. Das schließt einen gewissen Anteil bei der Lohnspreizung nicht aus. Zum anderen stellt man ein *skill-upgrading* innerhalb aller Industriezweige fest. Es fand demnach eine Verschiebung der relativen Nachfrage in allen Sektoren statt, nicht ausschließlich in den Sektoren, die vom internationalen Handel tangiert werden. Weiterhin läßt sich feststellen, daß die relative Nachfrage verhältnismäßig gleichmäßig über die vergangenen 40 Jahre anstieg. Dagegen fand die Liberalisierung des Welthandels erst im Laufe der 1970er Jahre statt. Johnson (1997) kommt daher zu dem Ergebnis, daß die Ausweitung des Welthandels nicht als Hauptursache der fortschreitenden Lohnungleichheit in den USA angesehen werden kann.

Demnach bleibt der technische Fortschritt als treibende Kraft der enormen Verschiebung der relativen Nachfrage. Dieser ist allerdings nicht direkt meßbar. Daher wird er häufig indirekt durch das Solow-Residual bestimmt. Empirische Arbeiten hierzu liefern beispielsweise Goldin und Katz (1996), Murphy, Riddell und Romer (1998), Bound und Johnson (1992) oder Katz und Murphy (1992).

Bound und Johnson (1992) überprüfen verschiedene Erklärungsansätze mittels eines Modells, bei dem der tatsächlichen Lohn, wie in Abschnitt 3 beschrieben, in zwei Komponenten aufgeteilt wird. Im Gegensatz zu anderen Studien versuchen sie, den jeweiligen Beitrag der verschiedenen Erklärungsansätze simultan zu ermitteln. Sie konzentrieren sich dabei auf folgende vier Erklärungsfaktoren, die sich nicht notwendigerweise gegenseitig ausschließen: Veränderungen institutioneller Rahmenbedingungen, erhöhtes Angebot an qualifizierter Arbeit gemessen an der Schulbildung, gestiegene Nachfrage nach qualifizierter Arbeit durch zum einen Liberalisierung der Handelsmärkte und zum anderen „skill-biased“ technologischer Fortschritt.

Die wichtigsten Resultate ihrer Studie sind¹¹:

Aus der Veränderung der Angebotsseite folgt, daß in den 1970er Jahren die Verschiebung der relativen Nachfrage noch weitgehend durch die starke Erweiterung der Bestandes an relativ qualifizierten Arbeitskräften aufgefangen wurde und somit die Lohnspreizung moderater blieb

¹¹ Sie stützt sich auf Daten des Current Population Survey (CPS) der Jahre 1973-74, 1979 und 1988. Bound und Johnson bilden aus den Mikrodaten 32 Datenklassen mit vier unterschiedliche Bildungsstufen, vier Niveaus potentieller Berufserfahrung sowie der Einteilung nach dem Geschlecht.

als in den darauffolgenden 1980er Jahren. Diese sind dadurch gekennzeichnet, daß die Angebotsbewegung die Nachfragebewegung nicht mehr abfangen kann. Dies erklärt einen bedeutenden Anteil der Trendwende in der Lohnentwicklung zwischen den 1970er und den 1980er Jahre.

Ein Grund für eine Rente zugunsten des Arbeitnehmers geht auf den Einfluß der Gewerkschaften zurück. Der sinkende Organisationsgrad der Gewerkschaften sollte theoretisch in Richtung einer fortschreitenden Lohnspreizung wirken. In der Analyse zeigt sich zwar dieser Effekt, er kann jedoch aufgrund seiner Größenordnung nur einen sehr geringen Anteil der tatsächlichen Lohnentwicklung erklären.

Bedeutsamer sind wohl die Veränderungen der Produktnachfrage in den USA, die aus der Ausweitung des internationalen Handels seit den 1970er Jahren resultieren. Die Handelsliberalisierung verursachte in den 1980er Jahren in den USA ein enormes Handelsdefizit im Produzierenden Gewerbe. Dadurch sank dort die Nachfrage nach gering qualifizierten Arbeitskräften bedeutend. Insgesamt reicht das Ausmaß dieser Entwicklung jedoch nicht annähernd aus, um die großen Verschiebungen der relativen Arbeitsnachfrage zu erklären.

Als wichtigster Erklärungsfaktor werden somit Veränderungen der Arbeitsnachfrage innerhalb bestimmter Industrien durch „skill-biased“ technischen Fortschritt herangezogen. Die Ergebnisse zeigen, daß es insgesamt eine große Veränderung der Nachfrage zugunsten der qualifizierteren Arbeitskräfte aufgrund dieser Entwicklung in den 1970er und 1980er Jahren gab. „Skill-biased“ technischer Fortschritt kann sowohl die differenzierte Lohnspreizung der Hochschul- zu den übrigen Schulabgängern als auch die der erfahrenen gegenüber den unerfahrenen, gering qualifizierten Arbeitskräften größtenteils erklären.

Trotzdem verbleibt bei dieser Studie ein durch diese Faktoren nicht erklärter Rest. Dieses Residuum bezeichnet man auch als „neutralen“ technischen Fortschritt. Im Gegensatz zu „skill-biased“ technischem Fortschritt, welcher qualifizierte Arbeit relativ zu unqualifizierter Arbeit besser stellt, favorisiert „neutraler“ Fortschritt keine bestimmten Qualifikationsstufen unter den Arbeitnehmern. Als Beispiel hierfür dient die allgemeine Einführung von Personal-Computern. Dadurch konnten sich qualifizierte gegenüber unqualifizierten Männern in den Arbeitseinkommen relativ besser stellen. Dies könnte als Erklärung für den bislang unerklärten Rest der Lohndivergenz zwischen qualifizierten und unqualifizierten Arbeitnehmern dienen. Alternativ zu der „neutralen“-Fortschritt-Hypothese kann die Lohnentwicklung auch darauf zurückzuführen sein, daß die nicht-beobachtbare Arbeitsqualität von unqualifizierten Männern gefallen ist. Dies würde implizieren, daß jüngere gegenüber älteren Arbeitnehmern mit Schulabschluß über eine schlechtere Arbeitsqualität bei Einstieg in die Berufswelt verfügten. Dies hieße auch, daß die Schulqualität im Hinblick auf die Berufsvorbereitung zurückgegangen wäre.

4.2. Quantitativer Einfluß der institutionellen Faktoren

Die Wirkungen institutioneller Faktoren auf die amerikanische Lohnentwicklung wurde u.a. in folgenden Studien untersucht: Die Arbeiten von Card und Krüger (1995) sowie von Mishel, Bernstein und Schmitt (1996) beschäftigen sich mit der Reduktion der Minimallöhne. Die Auswirkungen des abnehmenden Organisationsgrads der Gewerkschaften in den 1980er Jahren in den USA untersuchen Card (1992) und Freeman (1993).

Einen Überblick über den Einfluß von institutionellen Faktoren auf die Entwicklungen in den USA geben Fortin und Lemieux (1997). Sie projizieren die Lohnentwicklung unterschiedlicher Gruppen vor dem Hintergrund unveränderter institutioneller Rahmenbedingungen von 1979 für die 1980er Jahre. Sie versuchen dadurch die Bedeutung einzelner Änderungen aufzuzeigen. Dabei kommen sie zu dem Ergebnis, daß die Reduktion der Minimallöhne zur Erhöhung der Lohnspreizung mit knapp vierzig Prozent beigetragen hat. Die Verringerung des Organisationsgrads der Gewerkschaften in den USA lieferte nach ihren Berechnungen einen rund 20%igen Beitrag zur Erklärung der Lohnspreizung unter den männlichen Beschäftigten. Für weibliche Beschäftigte ist dieser Einfluß jedoch nicht nachweisbar. Den Einfluß von Deregulierungsmaßnahmen stufen sie als sehr gering ein.

Ihr Ansatz ist aufgrund der verwendeten Berechnungsmethode, welche das Ausmaß der Beiträge der einzelnen institutionellen Veränderungen festlegt, umstritten. Fortin und Lemieux vergleichen lediglich die tatsächliche Entwicklung mit einer Projektion, welche die Situation von 1979 fortschreibt. Sie vernachlässigen hierbei die Auswirkungen, welche die Veränderung anderer Charakteristika der Arbeitnehmer haben. Daher können diese Berechnungen erheblich verzerrt sein und sollten nur als Annäherungen verstanden werden.

4.3. Besondere Entwicklung der Arbeitseinkommen von Frauen

Das Lohndifferential von weiblichen zu männlichen Arbeitnehmern verringerte sich kontinuierlich im Laufe der 1980er Jahre in den USA. Diese Konvergenz steht im Gegensatz zu den divergenten Entwicklungen unter den männlichen Arbeitnehmern.

Im Laufe der vergangenen drei Jahrzehnte stieg die Partizipation von Frauen am Erwerbsleben in den USA beständig an, während die Lohnungleichheit unter Männern in diesem Zeitraum zunahm. Topel (1997) stellt fest, daß der Median der Arbeitseinkommen von Frauen ungefähr zusammenfällt mit den 25igsten Einkommensperzentil von Männern. Das legt den Schluß nahe, daß Frauen auf dem Arbeitsmarkt mit Männer mit niedrigen Einkommen konkurrieren. Weiterhin stellt sich der größte Anteil der gestiegenen weiblichen Partizipation am Erwerbsleben aus den jüngeren Kohorten, ohne hohe Arbeitserfahrung, zusammen. Das läßt darauf schließen, daß diese unerfahrenen, aber qualifizierten Frauen gute Substitute für gering qualifizierte Männer darstellen. Gegen diese Hypothese sprechen allerdings mehrere Beobachtungen. Zum einen arbeiten die unerfahrenen, aber qualifizierten Frauen tendenziell in anderen

Branchen, so daß eine intersektorale Substitution allenfalls durch den intersektoralen Strukturwandel, der zu einer stärkeren Bedeutung der Dienstleistungen tendiert, erklärt werden kann. Zum anderen stieg der relative Lohn für Frauen, trotz ihrer steigenden Partizipationsrate. Wenn also Frauen für Männer mit niedrigen Löhnen substituiert worden sind, müßten auch deren Löhne steigen, was ja gerade nicht der Fall ist. Zudem traten beide Entwicklungen zeitlich versetzt auf. Während die weibliche Erwerbsquote hauptsächlich in den 1970er Jahren stieg, trat die starke Divergenz der Arbeitseinkommen von Männern auch in den 1980er Jahren auf.¹²

Als alternative Erklärung für die Konvergenz der Arbeitseinkommen von Frauen und Männern bietet sich die Hypothese des „neutralen“ Fortschritts an. Auch hier sei auf die Einführung des Personal-Computers als Beispiel aufmerksam gemacht. Insgesamt wurden von dieser Neuerung Frauenarbeitsplätze aufgewertet als dies bei gering qualifizierten Männern der Fall war, deren Arbeitsplätze durch Rationalisierung in größerem Umfang wegfielen. Die relative Arbeitsproduktivität von Frauen stieg somit schneller an und mit ihr die Arbeitseinkommen von Frauen. Andererseits könnte die relative Verbesserung der Arbeitseinkommen von Frauen auch eine erhöhte nicht-beobachtbare Arbeitsqualität widerspiegeln. Beide Erklärungsansätze sind nicht exklusiv. Sie werden von Bound und Johnson (1992) diskutiert. Die Qualität der Daten, welche Bound und Johnson verwenden, versetzt sie jedoch nicht in die Lage quantitative Aussagen über den Erklärungsgehalt beider Ansätze zu machen.

5. Entwicklungen in Deutschland

5.1. Entwicklung der Lohnungleichheit

Die Entwicklungen in Deutschland sind insoweit verschieden von denen in den USA, da bisher eine entsprechende Lohnspreizung nicht in diesem Umfang aufgetreten ist. Trotzdem gibt es auch in Deutschland eine Entwicklung der fortschreitenden Lohnungleichheit, besonders seit den 1990er Jahren. In diesem Abschnitt wird detailliert auf die aktuellen Entwicklungen in Deutschland eingegangen.

Wichtig für die Analyse ist es, die wesentlichen Faktoren der Lohndifferenzierung zu identifizieren, um diese Merkmale zur sinnvollen Gruppierung der Arbeitnehmer zu verwenden. Üblicherweise beschränkt man sich auf die Kriterien Geschlecht, Ausbildung und berufliche Erfahrung, wobei die letzten beiden Kriterien Indikatoren für die Qualifikation eines Arbeitnehmers darstellen.

Die amtliche Statistik¹³, die in diesem Abschnitt verwendet wird, teilt die Arbeitnehmer zunächst nach ihrem Geschlecht und ihrer Stellung aufgrund ihres Arbeitsvertrages ein, d. h. ob sie als Arbeiter oder als Angestellter im Beschäftigungsverhältnis stehen. Die Einteilung nach Geschlecht liegt auf der Hand, da ein Verdienstunterschied zwischen männlichen und weibli-

¹² siehe Topel, 1997 sowie Juhn und Kim, 1995 für eine weitere Diskussion

¹³ Statistisches Bundesamt, Fachserie 16 „Löhne und Gehälter“, Reihe 2.1. und Reihe 2.2.

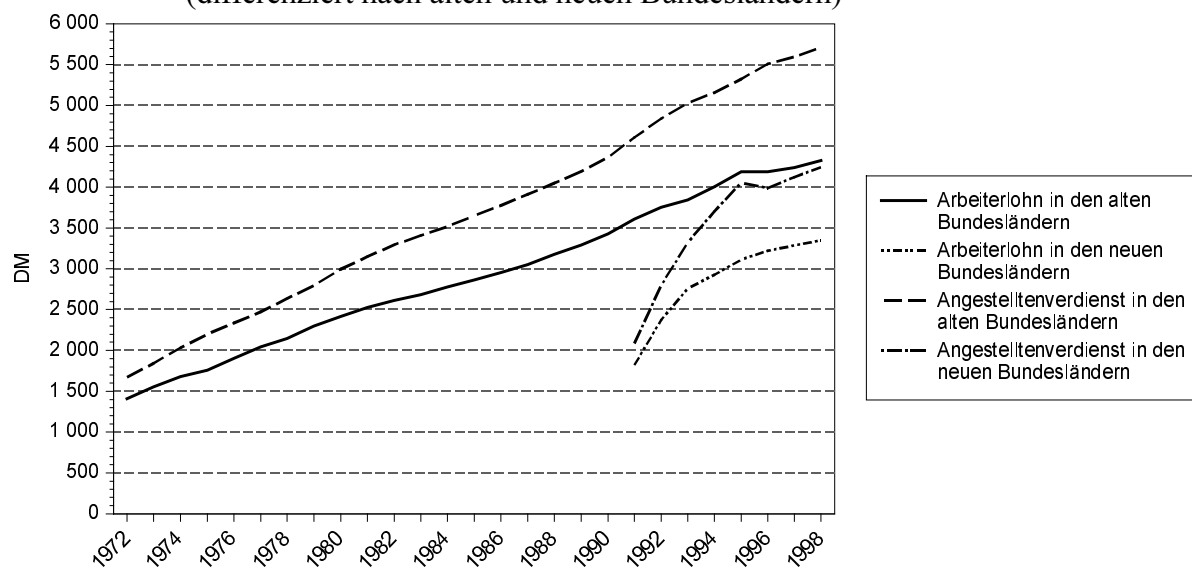
chen Arbeitnehmern bei sonst gleichen oder ähnlichen Voraussetzungen besteht. Problematisch ist jedoch die Einteilung in Arbeiter und Angestellte, da diese klassische Kategorisierung, die der Einteilung in „blue and white collar worker“ entspricht, veraltet scheint.¹⁴ Aussagekräftiger sind daher die Einteilungen, die sich direkt auf die Qualifikation der Arbeitnehmer stützen. So definiert die amtliche Statistik differenziert nach Arbeiter bzw. Angestellten drei bzw. vier unterschiedliche Leistungsgruppen, die sich sowohl nach Merkmalen der Ausbildung als auch der beruflichen Erfahrung richten. Die Definitionen finden sich im Anhang.

Wie man in Abb. 7 erkennt, wachsen die Unterschiede der Arbeitseinkommen von Arbeitern und Angestellten. Strukturelle Veränderungen, die durch die Änderung der Zusammensetzung der Arbeiter und Angestellte entstehen, werden mittels eines Laspeyres-Index der Verdienste (mit Basisjahr 1991=100) ausgeschaltet. Sie spiegeln die Verdienstverläufe wider, wie sich die durchschnittlichen Löhne und Gehälter entwickelt hätten, wenn die gleiche Struktur der Angestellten bzw. Arbeiter wie im Basisjahr vorher und nachher bestanden hätte. Das Verhältnis von Arbeiterlohn zu Angestelltegehalt betrug 1972 84,3%, während 1998 dieses auf 75,8% sank (bezogen auf die alten Bundesländer). Noch stärker ist die fortschreitende Lohnspreizung in den neuen Bundesländern. Hier betrug 1991 die Lohn-Gehalt-Relation noch 87,4%, bis 1998 sank dieser Prozentsatz jedoch auf 78,9%. Die durchschnittliche jährliche Wachstumsrate (geometrisches Mittel) lag für den Zeitraum 1972 bis 1998 für die Arbeiter bei rund 4,4%, für die Angestellten bei 4,8% (in den neuen Bundesländern für 1991 bis 1998 bei 9,1% und 10,7%).

In den neuen Bundesländern bietet sich durch die deutsche Wiedervereinigung eine besondere Situation. Ende der 1980er Jahre herrschten hier nahezu gleiche Verdienstverhältnisse für Arbeiter und Angestellte. Die politischen und strukturellen Veränderungen führten auf dem Arbeitsmarkt zu einer Anpassung an die westdeutschen Verhältnisse. Damit läßt sich die überaus schnelle Spreizung der Löhne erklären, die 1998 schon fast dem westdeutschen Ausmaß der Lohnungleichheit gleichkommt.

¹⁴ Traditionell beruht diese Einteilung auf den unterschiedlichen Verdienstmodalitäten der Arbeitnehmer. Ein Arbeiter war grundsätzlich ein Tagelöhner während ein Angestellter ein festes Monatsgehalt empfing. Diese Strukturen sind heutzutage weitgehend aufgeweicht. So gibt es heutzutage beispielsweise eine Anzahl von Werksarbeitern, die monatlich ihren Verdienst erhalten, somit quasi im Angestelltenverhältnis beschäftigt sind und die klassische Einteilung sprengen.

Abb. 7: Vergleich der Monatsverdienste von Arbeitern und Angestellten (differenziert nach alten und neuen Bundesländern)



Quelle: Statistisches Bundesamt (1980-1998)

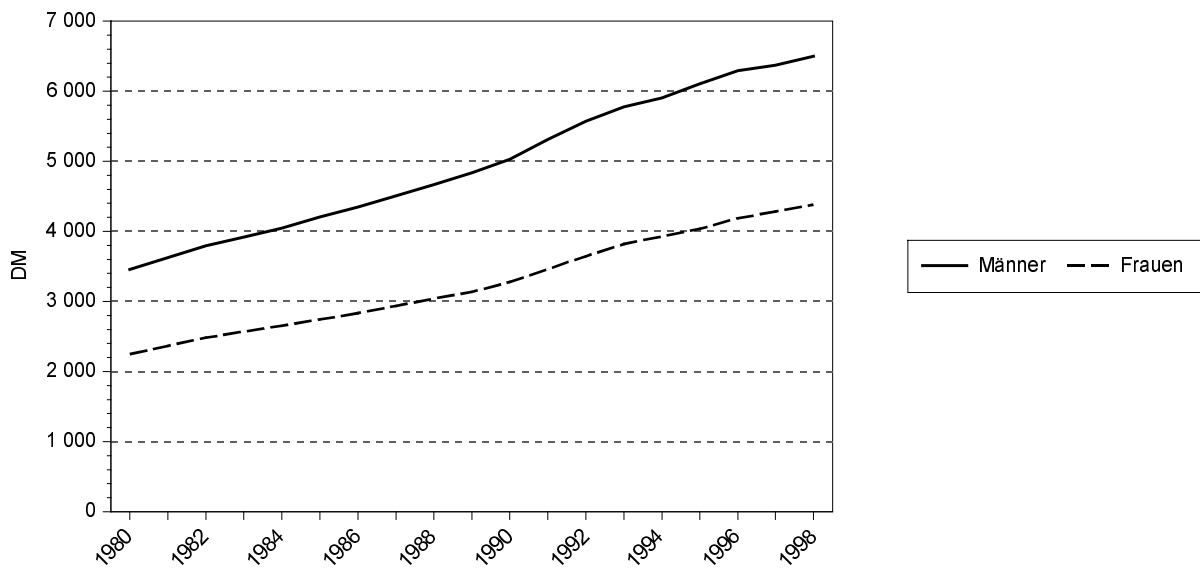
Anm.: Verdienste in den neuen Bundesländern nicht bereinigt um Strukturveränderungen.

Im folgenden konnte wegen der Verfügbarkeit der Daten und deren Kompatibilität die Analyse sich nur auf den Bereich der alten Bundesländer beschränken, denn für die neuen Bundesländer sind Daten nach der amtlichen Statistik nur ab 1991 vorhanden, und diese werden erst ab dem Jahr 1995 wie die westdeutschen Daten indexiert.

Anhand der Abb. 8 und 9 erkennt man, daß die Spreizung der Arbeitseinkommen zwischen Männern und Frauen seit den 1980er Jahren sich wenig veränderte. Die Verdienste der Frauen sind teilweise sogar stärker gestiegen als die der Männer. So nahmen beispielsweise die Verdienste weiblicher Angestellter in der Zeit von 1980 bis 1997 mit einer durchschnittlichen Rate von etwa 3,8% stärker zu als die der männlichen Arbeitnehmer, die um 3,6% stiegen. Ähnliches zeigt sich bei den Arbeitern. Somit hat eine Konvergenz der Verdienste bei Frauen und Männern stattgefunden.

Diese Entwicklung spiegelt nicht den Einfluß einer gestiegenen Erwerbsbeteiligung der Frauen wider, da diese Zeitreihen mit gleicher Gewichtung des Basisjahres für die einzelnen Gruppen ermittelt wurden.

Abb. 8: Unterschiedliche Entwicklung der Verdienste von Männern und Frauen (Angestellte)



Quelle: Statistisches Bundesamt (1980-1998)

Abb. 9: Unterschiedliche Entwicklung der Verdienste von Männern und Frauen (Arbeiter)



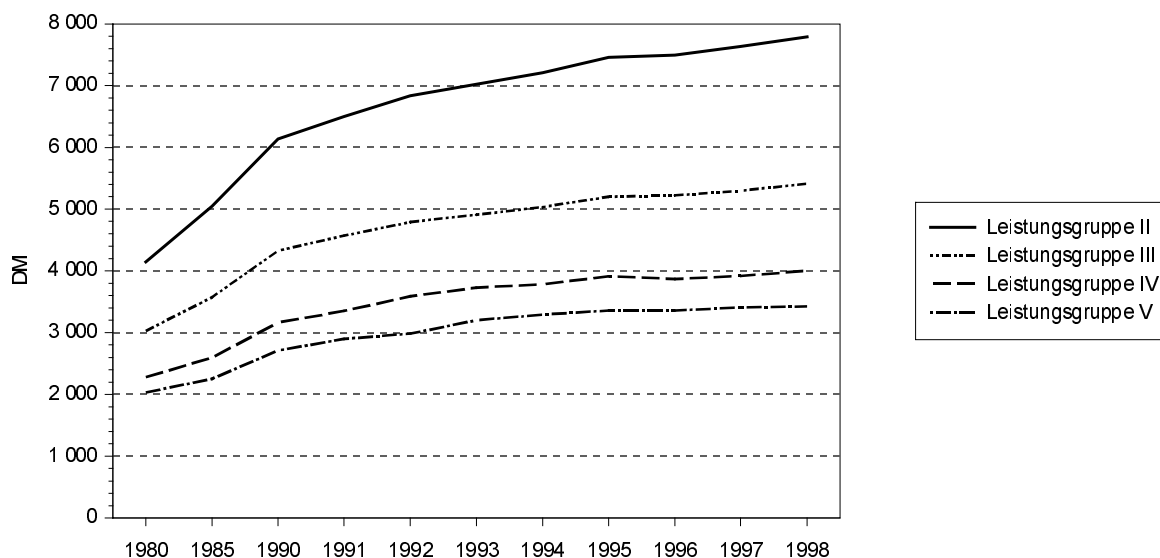
Quelle: Statistisches Bundesamt (1980-1998)

Tabelle 1: zusammenfassende Darstellung (alte Bundesländer)

	Jahr	Angestellte		Arbeiter	
		Frauen	Männer	Frauen	Männer
Monatsgehalt/	1980	2246,8	3457,5	408,8	598,3
Wochenlohn	1998	4379,4	6500,7	770	1062,4
jährliche durchschnittliche Veränderungsrate		3,8%	3,6%	3,6%	3,2%

Die Entwicklung der Struktur der Arbeitseinkommen im Hinblick auf die unterschiedlichen Leistungsgruppen, entsprechen der landläufigen Vorstellung, daß sich die Einkommenspositionen der qualifizierten Arbeitnehmer relativ zu den weniger qualifizierten im Laufe der Jahre verbessert haben. So lag die durchschnittliche jährliche Wachstumsrate für männliche kaufmännische Angestellten der Leistungsgruppe II¹⁵ während des Zeitraums von 1980 bis 1998 bei 3,5%. Die der Leistungsgruppe V lag sie demgegenüber nur bei 2,9%. Dies impliziert, daß 1980 der Lohn eines Arbeitnehmers der Gruppe V noch fast 50% des Verdienstes eines Arbeitnehmers der Gruppe II ausmachte. Dieser Prozentsatz fiel bis 1998 auf 44% (siehe Abb. 10). Noch ausgeprägter zeigt sich diese Entwicklung bei den männlichen technischen Angestellten. Bei den weiblichen Angestellten hingegen ist sie weniger ausgeprägt.

Abb. 10: Entwicklung der monatlichen Angestelltenverdienste differenziert nach Leistungsgruppen (männliche kaufmännische Angestellte)

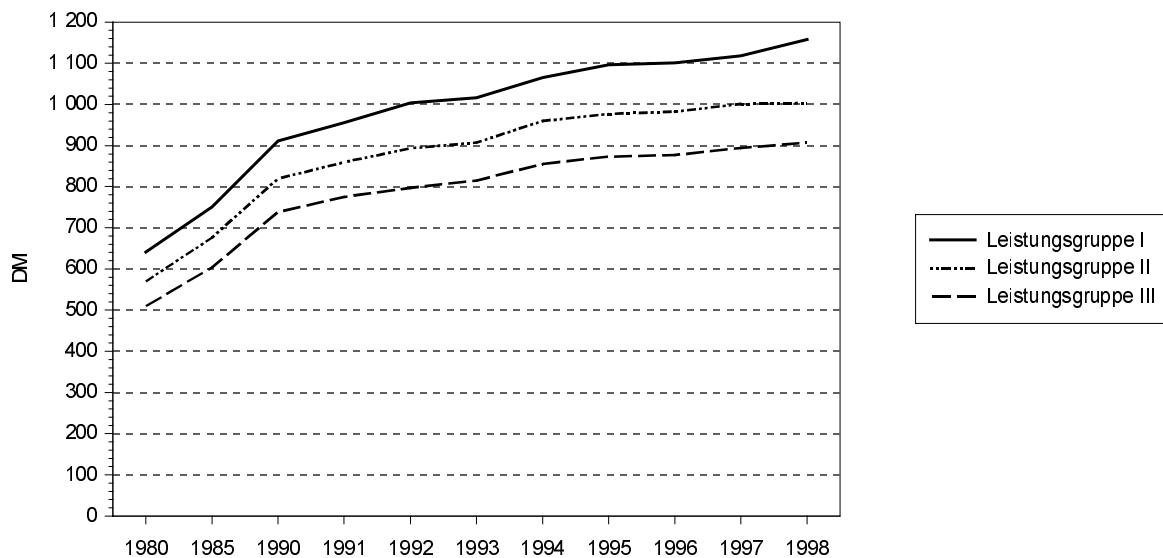


Quelle: Statistisches Bundesamt (1980-1998)

¹⁵ Unter den Angestellten stellt die Leistungsgruppe II bis V die höchste bis niedrigste Stufe der Qualifikation dar. Ähnlich bei den Arbeitern, hier signalisiert Leistungsgruppe 1 bzw. 3 ebenfalls die höchste bzw. niedrigste Qualifikation.

Unter den Arbeitern hat es seit 1980 keine solch starke Spreizung der Löhne gegeben (siehe auch Abb. 11). Die durchschnittlichen jährlichen Wachstumsraten differieren kaum. Sie betragen für die Zeit von 1980 bis 1998 bei den männlichen Arbeitern der Leistungsgruppe 1 3,34% und 3,25% für die Leistungsgruppe 3.

Abb. 11: Entwicklung der wöchentlichen Arbeiterlöhne differenziert nach Leistungsgruppen (männliche Arbeiter)



Qu

Quelle: Statistisches Bundesamt (1980-1998)

Die vorliegenden Daten belegen eine Spreizung der Arbeitseinkommen insbesondere im Bereich der Angestellten. Wünschenswert wäre es diese Entwicklungen in den internationalen Vergleich zu stellen. Dies ist jedoch, da für den zentralen Faktor Qualifikation noch keine internationale Standardisierung existiert, im Rahmen dieser Untersuchung nicht möglich. Nicht zuletzt gestaltet sich diese Aufgabe aufgrund der unterschiedlichen Ausbildungssysteme der Länder als besonders kompliziert.

5.2. Trade-off zwischen Arbeitslosigkeit und Lohnspreizung

Es gibt in Deutschland eine wachsende Ungleichheit in den Arbeitseinkommen unterschiedlicher Arbeitnehmergruppen. Jedoch ist diese Entwicklung weniger stark ausgeprägt als in anderen OECD-Ländern, insbesondere den USA. Zugleich verzeichnete die Bundesrepublik in den vergangenen Jahren ungewöhnlich hohe und differenziert nach Qualifikationsstufen stark variierende Arbeitslosenraten der Erwerbspersonen. Eine differenzierte Untersuchung findet sich bei Fitzenberger und Franz (1997). Sie zeigen, daß sich die Höhe der Arbeitslosenquote

je Qualifikationsstufe im Zeitablauf von 1975 bis 1990 günstiger entwickelte, je höher das beobachtete Qualifikationsniveau war (Fitzenberger und Franz, 1997, Abb. 2, Seite 22).¹⁶

Diese Entwicklung führen viele Ökonomen, unter ihnen beispielsweise Siebert (1997), auf institutionelle Rigiditäten des deutschen Arbeitsmarktes zurück. Es stellt sich die Frage, ob und inwieweit die deutsche Entwicklung im Sinne von Paul Krugman (1994) das Spiegelbild der Entwicklung in den USA ist: *The European unemployment problem and the US inequality problem are two sides of the same coin.*

Um dies beurteilen zu können, ist es wichtig, den Einfluß institutioneller Faktoren auf die Arbeitslosigkeit zu erfassen. Nickell (1997) untersucht den Zusammenhang von institutionellen Bedingungen und der Arbeitslosenquote verschiedener OECD-Länder mittels einer Länder-Querschnitts-Analyse. Die Regressionsergebnisse zeigen eine positive Korrelation zwischen der Arbeitslosenquote und der Höhe der Lohnersatzquote für Arbeitslose kombiniert mit der maximalen Anspruchsdauer. Nickell findet desweiteren eine positive Korrelation zwischen der Arbeitslosenquote und dem Organisationsgrad der Gewerkschaften in Verbindung mit dem Geltungsbereich der ausgehandelten Tarifverträge.

Die Höhe der Lohnnebenkosten hat dagegen langfristig keinen signifikanten Effekt auf die Arbeitslosenquoten, da diese langfristig größtenteils auf die Lohneinkommen der Arbeitnehmer umgelegt werden. Die Ausnahme bilden Arbeitnehmer, die zum Minimallohn arbeiten. Eine Erhöhung der Lohnnebenkosten geht hier unmittelbar zu Lasten der Arbeitgeber und kann somit aufgrund des Kostendrucks gegebenenfalls die Arbeitslosigkeit unter dieser Gruppe von Arbeitnehmern erhöhen. Im Gegensatz dazu läßt jedoch eine Erhöhung der gesamten Steuerlast je Arbeitnehmer die Arbeitslosenquote steigen.

Weiterhin zeigen die Regressionsergebnisse, daß die spezifische Arbeitsmarktgesetzgebung, beispielsweise bezüglich Arbeitsplatzstandards, der verschiedenen Länder keinen signifikanten Einfluß auf die Arbeitslosigkeit ausüben. Sie wirken entsprechend der Höhe der Lohnnebenkosten, die langfristig auf den Arbeitnehmer umgelegt werden. Die Ausnahme bilden auch hier Arbeitnehmer, die zum Minimallohn arbeiten. Eine Sonderstellung nehmen Gesetze ein, die die Kosten der Beschäftigungsanpassung erhöhen (Regelungen zum Kündigungsschutz, etc.). Diese tendieren dazu die Langzeitarbeitslosigkeit zu verstärken und die Kurzarbeitslosigkeit zu reduzieren. Der Effekt wirkt sich insgesamt nur schwach positiv auf die Arbeitslosenquote aus.

¹⁶ Fitzenberger und Franz (1997) verknüpfen Daten aus der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (VGR) und der Beschäftigungsstichprobe des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB). Sie bilden drei Qualifikationsgruppen: ohne abgeschlossene Berufsausbildung und ohne Fachhochschul-/ Universitätsabschluß (geringe Qualifikation), mit abgeschlossener Berufsausbildung und ohne Fachhochschul-/ Universitätsabschluß (mittlere Qualifikation) sowie mit Fachhochschul-/ Universitätsabschluß (hohe Qualifikation). Die Beschränkung des Zeitraums auf 1975 bis 1990 schließt Effekte durch die Wiedervereinigung aus. Dieser Zeitraum enthält jedoch trotzdem große Teile des Anstiegs der Arbeitslosenquote.

Anders als diese wirkungslosen bzw. die Arbeitslosenquote steigernden Rigiditäten des Arbeitsmarktes wirken staatliche Aktivitäten, die die Reintegration der Arbeitslosen in den Arbeitsmarkt fördern. Im Zusammenhang mit einer kurzen Anspruchsdauer auf Arbeitslosenunterstützung führen diese Maßnahmen zu einer Minderung der Arbeitslosenquote.

Unter Ökonomen herrscht in Bezug auf die Wirkung von Minimallöhnen Uneinigkeit. Die empirische Evidenz zeigt einen geringen oder gar keinen Effekt der Minimallöhne bei Männern auf die Arbeitslosenquote. Eine schwache positive Korrelation zeigt sich bei der Arbeitslosigkeit junger Arbeitsmarkteinsteiger.

Ob Arbeitsmarktrigiditäten in Deutschland jedoch die Hauptursache für die konträren Entwicklungen sind, bleibt fraglich. Die Theorie scheint eine eindeutige Antwort zu geben: Ein einfaches Modell, wie in Abschnitt 2.4. beschrieben, welches die inflexiblen Löhne in Europa mit den Verschiebungen der relativen Arbeitsnachfrage zugunsten höher qualifizierter Arbeitskräfte verknüpft, kann die beobachtbare Arbeitslosigkeit in Europa theoretisch erklären. Die Löhne in Europa sind gekennzeichnet durch einen Lohnkorridor, etabliert durch den gesetzlichen Mindestlohn, Gewerkschaften und soziale Wohlfahrtssysteme, im Gegensatz zu den USA, wo diese institutionellen Bedingungen sehr viel schwächer ausgeprägt sind. Auf der anderen Seite erfuhren alle industrialisierten Länder in den vergangenen zwei Jahrzehnten ähnliche externe Nachfrageschocks zuungunsten gering qualifizierter Arbeitnehmer, wie sie durch die Liberalisierung des Welthandels und den technischen Fortschritt entstehen. Wenn die Verschiebung der relativen Nachfrage nicht durch eine Anpassung der Preise ausgeglichen wird, wie in den USA, so kommt es zu einem nicht geräumten Arbeitsmarkt und damit zu erhöhter Arbeitslosigkeit im Niedriglohnbereich. So der Fall in Deutschland und anderen europäischen Ländern.

Diese Argumentation impliziert einen stärkeren Rückgang der Beschäftigung bei gering qualifizierten Arbeitskräften in Europa als in den USA. Die empirische Evidenz hierzu ist jedoch nicht eindeutig. Die Arbeit von Krueger und Pischke (1997) untersucht diese Frage und vergleicht die Arbeitsmarktentwicklungen in den USA und in Deutschland.^{17, 18} Ihre Ergebnisse widersprechen dem einfachen Modell.

Sie finden für die USA heraus, daß, wie vorhergesehen, die Arbeitnehmergruppen mit den geringsten Einkommen in 1980/81 in den Jahren 1990/91 real weniger verdienten, während die Arbeitnehmergruppen mit den höchsten Einkommen mehr verdienten. Die Veränderung

¹⁷ Sie beziehen sich hierbei nur auf die alten Bundesländer. Wenn im folgenden der Begriff Deutschland im Zusammenhang mit der Arbeit von Krueger und Pischke (1997) verwendet wird, ist damit lediglich der Bereich der alten Bundesländer gemeint.

¹⁸ Sie verwenden für die USA Daten aus dem Current Population Survey und für Deutschland aus dem Mikrozensus des Statistischen Bundesamts für den Zeitraum von 1979 bis 1991. Sie klassifizieren die Daten nach drei Qualifikationsgruppen und sieben Altersgruppen, wobei für beide Länder in der höchsten Qualifikationsstufe die Alterklasse 25-29 ausgeschlossen wird, um den Einfluß von Studierenden in Nebenjobs herauszurechnen. Zur Berechnung der durchschnittlichen Lohnniveaus für Deutschland verwenden sie das „Qualification and Career Survey“.

der Beschäftigungsrate innerhalb der verschiedenen Qualifikationsgruppen ist schwach positiv mit dem durchschnittlichen Lohnniveau der einzelnen Klassen korreliert. Für Deutschland finden sie, wenn überhaupt einen geringen Rückgang der Lohnspreizung zwischen 1979 und 1991. Institutionelle Faktoren bieten eine gute Erklärung für die geringe Korrelation von Lohnniveau und Lohnwachstum. Sie finden keine Beziehung zwischen dem Lohnniveau und der Veränderung der Beschäftigungsraten pro Qualifikationsklasse, ganz entgegen den Erwartungen, einen signifikant stärkeren Rückgang der Beschäftigung unter den gering qualifizierten Arbeitnehmern zu finden.

Gegen die „Trade-off“-Hypothese spricht zudem die Tatsache, daß in den vorangegangenen zwei Jahrzehnten die Arbeitslosenquote in Europa unter der US-amerikanischen lag. Erst in den 1990er Jahren kehrte sich diese Relation zuungunsten der europäischen Länder um. Wenn aber die Rigiditäten des Arbeitsmarktes hauptsächlich für eine hohe Arbeitslosenquote verantwortlich sind, weshalb lagen die europäischen Arbeitslosenquoten dann lange Zeit unter denen der USA? Zum einen könnte dies an wachsenden Rigiditäten des europäischen Arbeitsmarktes in den 1990er Jahren liegen, oder aber daran, daß es vor den 1990er Jahren keine starken Verschiebungen der Arbeitsnachfrage gegeben hat. Hierfür finden sich jedoch bisher keine ausreichenden Anzeichen. Als weitere Erklärung der Entwicklung ist denkbar, daß die Einschränkungen auf dem Arbeitsmarkt lange Zeit benötigen, um bei Nachfrageverschiebungen negative Auswirkungen zu zeigen. Alle drei Ansätze sind möglich. Fraglich ist nur, ob die quantitativen Implikationen ausreichen die beobachteten Entwicklungen zu erklären.

6. Gestaltungsmöglichkeiten und wirtschaftspolitische Handlungsoptionen

Die fortschreitende Lohnungleichheit verursacht zunehmend auch soziale Probleme. So leben viele Menschen in den USA trotz Erwerbstätigkeit unterhalb des Existenzminimums. Wie kann diese Armut unter den Erwerbstätigen durch staatliche Maßnahmen gemildert werden? Die Antwort auf diese Frage scheint entscheidend davon abzuhängen, welche Ursachen diesem Phänomens zugrunde liegen.

Tatsächlich sind sich die Ökonomen jedoch nicht so uneinig über die Mittel der Bekämpfung wie hinsichtlich der Bestimmung der Ursachen der Lohnungleichheit. Das liegt daran, daß selbst die Ökonomen, die in der Handelsliberalisierung die Hauptursache des Lohnrends sehen, eine Lösung des Problems nicht in einer protektionistischen Handelspolitik suchen. Scheinbar einfach wäre die folgende handelspolitische Maßnahme, die die Verfechter des Protektionismus sehr begrüßen würden: Wenn eine Ausdehnung des internationalen Handels zu einer starken Lohnungleichheit führt, so folgt daraus, daß das Problem durch die Errichtung von Handelsbarrieren lösbar ist. Oftmals wird weniger die Errichtung neuer, sondern die Beibehaltung bestehender Hemmnisse gefordert. Erkennt man jedoch die sozialen Wohlfahrtsgewinne an, die nach der klassischen Außenhandelstheorie aus der Liberalisierung der Märkte resultieren, kann eine solche Politik nie zu den „First best“- Lösungen gehören. Den

distributiven Einkommenstrend durch protektionistische Maßnahmen umzukehren, würde erhebliche Wohlfahrtsverluste verursachen. Eine solche Politik ist daher nicht wünschenswert.

Vielmehr sehen beide Seiten die staatlichen Handlungsmöglichkeiten langfristig weder in der Handels- noch in der Arbeitsmarktpolitik, sondern auf dem Gebiet der Bildungspolitik. Ganz offensichtlich entsteht das Problem aus der erheblichen Nachfragereduktion nach unqualifizierter Arbeit. Der resultierende Effekt ist folglich umkehrbar durch eine Verknappung des Angebots an unqualifizierter Arbeit. Bis zu einem gewissen Grad wird sich diese relative Veränderung auf der Angebotsseite automatisch vollziehen, denn der zunehmende Verdienstunterschied bei qualifizierten und unqualifizierten Jobs bietet dem Arbeitnehmer, wie in Abschnitt 2.2. erläutert, einen ökonomischen Anreiz, Qualifikationen zu erwerben.

Eine Qualifizierung von Arbeitskräften ist jedoch mit erheblichen Kosten verbunden. Es stellt sich die Frage, wer diese Kosten übernimmt. In der Regel besteht bei Lohnspreizung ein Anreiz für unqualifizierte Arbeitnehmer die Kosten einer höheren Qualifizierung zu tragen. Diese Form der Bildungsfinanzierung unterliegt jedoch verschiedenen Restriktionen. Sie ist nur möglich, wenn der Arbeitnehmer die Bildungsinvestitionen aus Ersparnissen finanzieren kann oder ihm ein entsprechender Bildungskredit von einer Institution eingeräumt wird.

Es kann jedoch zu verschiedenen Formen des Markt- und Institutionenversagens kommen:

Erstens, es besteht der Vorwurf, die Bildungssysteme seien nicht marktorientiert und ökonomisch ineffizient. Trifft diese Aussage zu, liegen die mit der Ausbildung verbundenen Kosten höher als die von qualifizierten Arbeiter später erzielbaren Lohnneinkommenssteigerungen. Die Bildungsinvestition wäre unter Umständen für ihn unrentabel.

Zweitens, es besteht ein Identifikationsproblem hinsichtlich der Nachhaltigkeit der Nachfrageverschiebung. Aus dem aktuellen Arbeitsmarktgeschehen können die nachhaltigen Verschiebungen nicht identifiziert werden. Hierfür existieren durchaus interessante historische Beispiele. So wurde von Staat und Unternehmen in den 1960er und 1970er Jahren ein nachhaltiger Mangel an Lehrern aber auch Ingenieuren prognostiziert, der dann aber nicht eintrat und aufgrund eines flexiblen Arbeitskräfteangebots zu einer entsprechenden Lehrerschwemme bzw. einem Überangebot an Ingenieuren führte. Da Märkte nur zum aktuellen Zeitpunkt ein Preis- bzw. Lohnsignal an die Marktteilnehmer aussenden, ist die zukünftige Lohnentwicklung ungewiß. Fehlende Zukunftsmärkte für die relative Arbeitsnachfrage führen für gering qualifizierte Arbeitnehmer zu einem Informationsproblem: Nur wenn sie voraussichtliche Beschäftigungsmöglichkeiten zuverlässig kalkulieren könnten, wären sie gemäß der Lebenszyklushypothese die Arbeitseinkommen durch Bildungsaufwendungen zu maximieren.

Drittens, durch eine gemessen an der Arbeitsproduktivität der qualifizierten und unqualifizierten Arbeitskräfte bestehende falsche Lohnspreizung aufgrund institutioneller Regelungen kann der Anreiz zu Bildungsinvestitionen zu gering sein. Durch eine entsprechende Angleichung der Lohnstrukturen durch Tariflohnvereinbarungen wird ein Versagen auf dem Bil-

dungsmarkt induziert. Wegen der Nivellierung der Löhne fehlt es an ausreichenden Bildungsanreizen.

Der Staat kann die unqualifizierten Arbeitnehmer in ihren Qualifizierungsmöglichkeiten jedoch bestärken, indem er die Bildungs- und Jobtrainingsmöglichkeiten verbessert. So ist neben einer Reform im Hochschulwesen in Deutschland auch besonders die Verbesserung der grundlegenden Schulausbildung anzustreben. Auch auf dem Gebiet der beruflichen Ausbildung besteht Reformbedarf. Das duale System bietet zwar sicherlich gegenüber anderen beruflichen Bildungssystemen den Vorteil, daß es sowohl Spezialwissen als auch praktische Fähigkeiten vermittelt. Diese Kenntnisse werden jedoch teilweise nicht von den Arbeitgebern nachgefragt. Daher sollte in der beruflichen Ausbildung nicht nur die Qualität der Ausbildung gesteigert werden, sondern auch darauf geachtet werden, daß das Bildungsangebot mit den beruflichen Anforderungsprofilen übereinstimmt.

Bildungsförderung ist erst langfristig wirksam. In der Zwischenzeit benötigt man andere Maßnahmen um zumindest das Nettoeinkommen auf ein gesellschaftlich anerkanntes Mindestniveau anzuheben. Hier bietet sich zum einen die Möglichkeit dem Arbeitnehmer durch Steuervergünstigungen oder direkte Lohnzuschüsse zu unterstützen. Zum anderen kann man die Anreize von Arbeitgebern, niedrigqualifizierte Arbeitnehmer einzustellen, mittels Lohnkostenzuschüssen steigern.¹⁹ Kritisiert wird dieser kurzfristige Ansatz aufgrund seiner negativen Anreizwirkungen auf den langfristigen Qualifizierungsprozeß. Die Gegner übersehen allerdings den möglicherweise positiven Effekt den eine Unterstützung von Niedrigqualifizierten auf die Akquisition von Qualifikationen der nachfolgenden Generation haben kann.

7. Ausblick

Die gesellschaftspolitische Diskussion kreist nicht allein um die Ursachen der aktuell beobachtbaren Entwicklung der Lohnspreizung und der überproportional steigenden Arbeitslosenzahlen unter gering qualifizierten Arbeitnehmern sowie der Maßnahmen, die der Staat ergreifen kann, um diese Entwicklung zu mildern. Brisant ist vor allem auch die Frage, ob sich langfristig eine Tendenz zur progressiven Einkommensungleichheit etablieren wird. Sollte der *skill-biased* technische Fortschritt die Hauptursache für die aktuelle Lohnspreizung sein, so fragt sich, ob in Zukunft technischer Fortschritt weiterhin die hoch qualifizierten Arbeitnehmer begünstigen wird. Genauso ist es denkbar, daß der umgekehrte Fall eintreten wird. Ein Beispiel aus der Geschichte kann dies verdeutlichen: Mit der Einführung des Fließbandes in die Produktion um 1920 wurde es möglich, hoch qualifizierte Handwerker, die zuvor hauptsächlich in der Fabrikation tätig waren, durch gering qualifizierte Mitarbeiter zu ersetzen. Das Fließband ermöglichte eine verstärkte Arbeitsteilung, bei insgesamt geringerer Qualifikation. Technischer Fortschritt begünstigte also in diesem Fall die geringer qualifizierten Arbeitnehmer. Vorstellbar ist, daß sich in Zukunft ähnliches wieder ereignet. Beispielweise könnte die

¹⁹ für eine ausführliche Diskussion der beiden Alternativen siehe Wood (1994, Kapitel 10)

verstärkte Entwicklung von anwenderfreundlichen Informations- und Kommunikationstechnologien und deren breiterer Einsatz in den Unternehmen zu einer steigenden Nachfrage nach gering qualifizierten Arbeitskräften führen.

Jedoch sollte man Vorsicht walten lassen bei der Feststellung, daß sich der Trend in einzelnen Industrien entgegen einem skill-bias bewegen könnte. Vor allem vor dem Hintergrund der mittlerweile über vierzig Jahre andauernden kontinuierlichen Verschiebung der relativen Nachfrage zugunsten der qualifizierten Arbeitnehmer scheint es fraglich, ob sich die umgekehrte Tendenz ausbreiten kann. Viel interessanter ist daher die Frage, ob eine Verschiebung der relativen Nachfrage weiterhin in diesem Umfang stattfinden wird. Wird sich das Tempo der technischen Veränderungen beschleunigt, stabilisieren oder verringern?

Um hier tiefere Einblicke zu erhalten, scheint eine stärkere Verknüpfung von Arbeitsmarktmodellen und der endogenen Wachstumstheorie sinnvoll. Endogene Wachstumsmodelle versuchen gerade zu erklären, wie technischer Fortschritt unter bestimmten Bedingungen entsteht. Ob es möglich ist, mittels dieser Modelle die Entwicklung des technischen Fortschritts hinsichtlich seines *bias* herzuleiten, ist eine aktuelle Frage und eine Herausforderung an die Zukunft der Ökonomen (vgl. hierzu Helpman, Rangel, 1999).

8. Bibliographie

- Berger, Mark** (1985). „The Effect of Cohort Size on Earnings Growth: A Reexamination of the Evidence“, *Journal of Political Economy*, Juni 1985, 93, S. 561-573
- Bound, John und George Johnson** (1992). „Changes in the Structure of Wages in the 1980's: An Evaluation of Alternative Explanations“, *American Economic Review*, Juni 1992, 82, S.371-392
- Card, David** (1992). „The Effect of Unions on the Distribution of Wages: Redistribution or Relabelling?“ National Bureau of Economic Research Working Paper No. 4195, Oktober 1992
- Card, David und Alan Krueger** (1995). „Myth and Measurement: The New Economics of the Minimum wage“, Princeton, *Princeton University Press*, 1995
- Fitzenberger, Bernd und Wolfgang Franz** (1997). „Flexibilität der qualifikatorischen Lohnstruktur und Lastverteilung der Arbeitslosigkeit: Eine ökonometrische Analyse für Westdeutschland“, ZEW-Discussion Paper No. 97-32, Oktober 1997
- Freeman, Richard** (1993). „How Much Has Deunionization Contributed to the Rise in Male Earnings Inequality?“ in Danziger, Sheldon and Gottschalk, Hrg, *Uneven Tides: Rising Inequality in America*, New York: Russel Sage Foundation, 1993, S. 133-163
- Fortin, Nicole M. und Thomas Lemieux** (1997). „Institutional Changes and Rising Wage Inequality: Is There a Linkage?“, *Journal of Economic Perspectives*, Spring 1997, 11 (2), S. 75-96
- Goldin, Claudia und Lawrence F Katz** (1997). „Technology, Skill, and the Wage Structure: Insights from the Past“, *American Economic Review*, Mai 1996, 86(2), S. 252-257
- Helpman, E. und A. Rangel** (1999), Adjusting to a New Technology: experience and Training, *Journal of Economic Growth*, Vol. 4, No. 4, 359-383.
- Johnson, George E** (1997). „Changes in Earnings Inequality: The Role of Demand Shifts“, *Journal of Economic Perspectives*, Spring 1997, 11 (2), S. 41-54
- Johnson, George E. und Frank Stafford** (1996). „Technology Regimes and the Distribution of Real Wages“, mimeo, University of Michigan, Juli 1996
- Juhn, Chinhui und Dae-II Kim** (1995). „The Effects of Rising Female Labor Supply on Male Wages“, Working Paper vorgelegt beim NBER Summer Institute Labor Studies Meeting, 1995
- Katz, Lawrence F. und Kevin M. Murphy** (1992). „Changes in Relative Wages, 1963-1987: Supply and Demand Factors“, *Quarterly Journal of Economics*, Februar 1992, 107 (1), S. 35-78
- Krueger, Alan B. und Jörn-Steffen Pischke** (1997). „Observations and Conjectures on the US Employment Miracle“, National Bureau of Economic Research Working Paper No. 6146, August 1997
- Krugman, Paul** (1994). „Past and Prospective Causes of High Unemployment“, in Federal Reserve Bank of Kansas (Hrg.), *Reducing Unemployment: Current Issues and Policy Options*, Proceedings of a Symposium in Jackson Hole, WY, Kansas City, MO, 1994, S.68-81

- LaLonde, Robert J. und Robert H. Topel** (1989). „Economic Impact of International Migration and the Economic Performance of Migrants“ in Rosenzweig, Mark R. und Oded Stark, Hrg., *Handbook of Population and Family Economics*, Amsterdam, 1989
- LaLonde, Robert J., Robert H. Topel und Joshua Hojvat-Gallin** (1995). „Another Look at Labor Market Adjustments to Increased Immigration“, Working Paper, University of Chicago, 1995
- Leamer, Edward E** (1996). „Wage Inequality from International Competition and Technological Change: Theory and Country Experience“, *American Economic Review*, Mai 1996, 86 (2), S.309-314
- Mishel, Lawrence, Jared Bernstein und John Schmitt** (1996). „The State of Working America, 1996-1997“, Armonk, N. Y.: M. E. Sharpe, Economic Policy Institute, 1996
- Murphy, Kevin M., W. Craig Riddell und Paul M Romer** (1998). „Wages, Skills and Technology in the United States and Canada“, CIAR Working Paper ECWP-98
- Nickell, Stephen** (1997). „Unemployment and Labor Market Rigidities: Europe versus North America“, *Journal of Economic Perspectives*, Summer 1997, 11 (3), S. 55-74
- OECD** (1993), *Employment Outlook*, Paris, 1993
- Peltzman, Sam** (1989). „The Economic Theory of Regulation after a Decade of Deregulation“, *Brookings Papers on Economic Activity: Microeconomics*, 1989, S. 1-41
- Richardson, J. David** (1995). „Income Inequality and Trade: How to Think, What to Conclude“, *Journal of Economic Perspectives*, Summer 1995, 9 (3), S. 33-55
- Schimmelpfennig, Axel** (1999). „Whodunnit? Changes in the Relative Demand for Unskilled and Skilled Labor“, Kiel Working Papers No. 914, Februar 1999
- Siebert, Horst** (1997). „Labor Market Rigidities: At the Root of Unemployment in Europe“, *Journal of Economic Perspectives*, Summer 1997, 11 (3), S. 37-54
- Statistisches Bundesamt**, Fachserie 16: Löhne und Gehälter, Reihe 2.1. Arbeiterverdienste im Produzierenden Gewerbe von 1980 bis 1998
- Statistisches Bundesamt**, Fachserie 16: Löhne und Gehälter, Reihe 2.2. Angestelltenverdienste im Produzierenden Gewerbe, Handel, Kredit- und Versicherungsgewerbe von 1980 bis 1998
- Topel, Robert H** (1993). „Regional Labor Markets and the Determinants of Wage Inequality“, *American Economic Review*, Mai 1993, 83, S. 110-115
- Topel, Robert H** (1994). „Wage Inequality and Regional Labor Market Performance in the United States“ in Tachibanaki, Toshiaki, Hrg., *Labor Market and Economic Performance: Europe, Japan, and the United States*, New York, 1994, S. 93-127
- Topel, Robert H** (1997). „Factor Proportions and Relative Wages: The Supply-Side Determinants of Wage Inequality“, *Journal of Economic Perspectives*, Spring 1997, 11 (2), S. 55-74
- Wood, Adrian** (1994). „North-South Trade, Employment and Inequality: Changing Fortunes in a Skill-Driven World“, Oxford: Clarendon Press, 1994
- Wood, Adrian** (1995). „How Trade Hurt Unskilled Workers“, *Journal of Economic Perspectives*, Summer 1995, 9 (3), S. 57-80

I. Anhang

Definition der Leistungsgruppen nach der amtliche Statistik

A) Leistungsgruppen für Arbeiter

Leistungsgruppe 1:

Arbeiter, die aufgrund ihrer Fachkenntnisse mit Arbeiten beschäftigt sind, welche als besonders schwierig oder verantwortungsvoll oder vielgestaltig anzusehen sind. Die Befähigung kann durch abgeschlossene Lehre oder durch langjährige Beschäftigung bei entsprechenden Arbeiten erworben sein. In den Tarifen sind die Angehörigen dieser Gruppe meist als Facharbeiter, auch qualifizierte oder hochqualifizierte Facharbeiter, Spezialfacharbeiter, Facharbeiter mit meisterlichem Können, Meister und Vorarbeiter im Stundenlohn, Betriebshandwerker, gelernte Facharbeiter, Facharbeiter mit Berufsausbildung und Erfahrung und ähnlich bezeichnet.

Leistungsgruppe 2:

Arbeiter, die im Rahmen ihrer Tätigkeit mit gleichmäßigen wiederkehrenden oder mit weniger schwierigen und verantwortungsvollen Aufgaben beschäftigt werden, für die keine allgemeine Berufsausbildung vorausgesetzt werden muß. Die Kenntnisse und Fähigkeiten für diese Arbeiten haben die Arbeiter meist im Rahmen einer mindestens dreimonatigen Anlernzeit mit oder ohne Abschlußprüfung erworben. In den Tarifen werden die hier erwähnten Arbeiter meist als Spezialarbeiter, qualifizierte angelernte Arbeiter, angelernte Arbeiter mit besonderen Fähigkeiten, angelernte Arbeiter, vollwertige Betriebsarbeiter, angelernte Hilfshandwerker, Betriebsarbeiter und ähnlich bezeichnet.

Leistungsgruppe 3:

Arbeiter, die mit einfachen, als Hilfsarbeiten zu bewertenden Tätigkeiten beschäftigt sind, für die eine fachliche Ausbildung auch nur beschränkter Art nicht erforderlich ist. In den Tarifen werden diese Arbeiter meist als Hilfsarbeiter, ungelernete Arbeiter, einfache Arbeiter und ähnlich bezeichnet.

B) Leistungsgruppen für Angestellte

Leistungsgruppe II:

Kaufmännische und technische Angestellte mit besonderen Erfahrungen und selbständigen Leistungen in verantwortungsvoller Tätigkeit mit einer eingeschränkten Dispositionsbefugnis, die Angestellte anderer Tätigkeitsgruppen einzusetzen und verantwortlich zu unterweisen haben. Ferner Angestellte mit umfassenden kaufmännischen und technischen Kenntnissen; außerdem Angestellte, die als Obermeister, Oberrichtmeister oder Meister mit hohem beruflichen Können und besonderer Verantwortung großen Werkstätten und Abteilungen vorstehen.

Leistungsgruppe III:

Kaufmännische und technische Angestellte mit mehrjähriger Berufserfahrung oder besonderen Fachkenntnissen bzw. mit Spezialtätigkeiten, die nach allgemeiner Anweisung selbständig arbeiten, jedoch in der Regel keine Verantwortung für die Tätigkeit anderer tragen. Außerdem Angestellte mit qualifizierter Tätigkeit, die die fachlichen Erfahrungen eines Meisters, Richtmeisters oder Gießmeisters aufweisen, bei erhöhter Verantwortung größeren Abteilungen vorstehen und denen Aufsichtspersonen und Hilfsmeister unterstellt sind.

Leistungsgruppe IV:

Kaufmännische und technische Angestellte ohne eigene Entscheidungsbefugnis in einfacher Tätigkeit, deren Ausübung eine abgeschlossene Berufsausbildung oder durch mehrjährige Berufstätigkeit, den erfolgreichen Besuch einer Fachhochschule oder privates Studium erworbene Fachkenntnisse voraussetzt. Außerdem Angestellte, die als Aufsichtsperson einer kleineren Zahl überwiegend ungelerten Arbeitern vorstehen, sowie Hilfsmeister, Hilfswerkmeister oder Hilfsrichtmeister.

Leistungsgruppe V:

Kaufmännische und technische Angestellte in einfacher, schematischer oder mechanischer Tätigkeit, die keine Berufsausbildung erfordert.