

Schwarze, Johannes

Working Paper — Digitized Version

Lohnstruktur und Lohnniveau abhängig beschäftigter Männer in den neuen Bundesländern: Die Entwicklung bis 1991 und alternative lohnpolitische Modelle

DIW Discussion Papers, No. 40

Provided in Cooperation with:

German Institute for Economic Research (DIW Berlin)

Suggested Citation: Schwarze, Johannes (1992) : Lohnstruktur und Lohnniveau abhängig beschäftigter Männer in den neuen Bundesländern: Die Entwicklung bis 1991 und alternative lohnpolitische Modelle, DIW Discussion Papers, No. 40, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), Berlin

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/95767>

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.

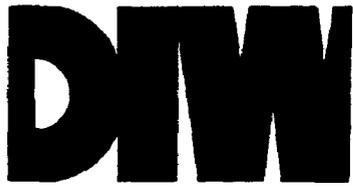
Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

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.



Diskussionspapiere
Discussion Papers

Diskussionspapier Nr.40

**Lohnstruktur und Lohnniveau abhängig beschäftigter
Männer in den neuen Bundesländern - Die Entwicklung
bis 1991 und alternative lohnpolitische Modelle**

von
Johannes | *Schwarze*

Die in diesem Papier vertretenen Auffassungen liegen ausschließlich in der Verantwortung des Verfassers und nicht in der des Instituts.

Opinions expressed in this paper are those of the author and do not necessarily reflect views of the Institute.

Diskussionspapier Nr.40

**Lohnstruktur und Lohnniveau abhängig beschäftigter
Männer in den neuen Bundesländern - Die Entwicklung
bis 1991 und alternative lohnpolitische Modelle**

von
Johannes | *Schwarze*

Berlin, Februar 1992

Inhaltsverzeichnis

- 0 **Problemstellung**

- 1 **Lohnstrukturen in der DDR und in den neuen Bundesländern**
 - 1.1 **Theoretische Fundierung**
 - 1.2 **Einige Anmerkungen zur Schätzung von Lohnfunktionen**

- 2 **Empirische Ergebnisse**
 - 2.1 **Lohnfunktionen für 1989 und 1991**
 - 2.2 **Besonderheiten der Ausbildungssituation -
Mehrfach- und Überqualifikation**
 - 2.3 **Individuelle Lohnverläufe und Auswirkungen der marktwirtschaftlichen
Orientierung**

- 3 **Lohnniveau, Lohnstruktur und mögliche lohnpolitische Modelle**
 - 3.1 **Zur Entwicklung des Lohnniveaus in den neuen Bundesländern**
 - 3.2 **Übernahme von Niveau und Struktur der alten Bundesländer**
 - 3.3 **Modelle mit Neubewertung individueller Produktivitätsparameter**

- 4 **Eine anreizkompatible und sozial verträgliche Lösung**

Literatur

Tabellen

0 Problemstellung

Der Einkommenspolitik in den neuen Bundesländern wird in den nächsten Jahren eine wichtige Rolle zukommen. Von ihrer Gestaltung wird die erfolgreiche wirtschaftliche und soziale Umsetzung des Einigungsprozesses im wesentlichen mitbestimmt. Insbesondere gilt dies für die Lohn- und Tarifpolitik, die ja immer wieder Anlaß zu heftigen Kontroversen gibt.

Erfolg und Mißerfolg der Vereinigungspolitik wird von den Arbeitnehmern in den neuen Bundesländern vor allem an einer raschen Angleichung ihrer verfügbaren Einkommen an das westdeutsche Niveau festgemacht. Mittelfristig ist diese Angleichung auch eine wichtige Voraussetzung zum Erhalt des "sozialen Friedens" in den neuen Bundesländern. Ein längere Zeit bestehendes Lohngefälle zwischen Ost und West birgt zudem die Gefahr, daß insbesondere qualifizierte und leistungsfähige Arbeitnehmer in den Westen abwandern. Eine rasche Angleichung von Löhnen und Gehältern würde auch die Nachfrage nach Gütern und Dienstleistungen erhöhen und so den wirtschaftlichen Aufholprozeß in den neuen Bundesländern wirksam unterstützen. Diese Argumentationskette ist aber einseitig, da auf der anderen Seite die Leistungsfähigkeit der Unternehmen in den neuen Bundesländern berücksichtigt werden muß, die nur dann national und international wettbewerbsfähig bleiben, bzw. überhaupt erst werden, wenn sie ihrer Leistungsfähigkeit angemessene Kosten haben. Ein wesentlicher Bestandteil der Kosten sind die Löhne. Der Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Lage faßt dieses Kernproblem zusammen: "Die von den Arbeitnehmern als gerecht beanspruchten Löhne passen nicht zu den Löhnen, die einer dynamischeren Wirtschaftsentwicklung zum Durchbruch verhelfen könnten".

Sozusagen auf der Metaebene steht zwischen beiden Zielsetzungen die Forderung, die Entlohnung mehr als bisher an beruflichen Qualifikationen und Tätigkeiten zu orientieren (Strukturanpassungsziel, vgl. Harges 1991 oder Gornig und Schwarze 1990). Dies würde u.a. dazu führen, über Leistungs- und Umstrukturierungsanreize, Impulse für Produktivitätssteigerungen zu geben.

Ein *theoretischer* Konsens zwischen den drei Zielen ließe sich herstellen, wenn dem Argument Glauben geschenkt würde, daß stark steigende Löhne über einen größeren Druck zur Rationalisierung in den Betrieben, derart rasch die Produktivität steigern, daß es keinen Konflikt zwischen Löhnen und Kosten gibt.

Praktisch ließe sich ein Zielkonsens wohl am ehesten finden, wenn sich das Lohn- und Tarifsystem in den neuen Bundesländern völlig neu gestalten ließe. Die aktuelle Lohnpolitik muß aber weitgehend auf den alten, in der DDR geltenden Strukturen aufbauen, was insbesondere die Angleichung der Anreizstrukturen erschwert. Allerdings kann in diesem Beitrag mit Daten des Sozio-ökonomischen Panels gezeigt werden, daß die Arbeitseinkommen in der DDR stärker differenziert waren, als bisherige Untersuchungen zeigen. Aufgrund des formal hohen Ausbildungsstandes, konnten viele Beschäftigte nicht ihrer Ausbildung entsprechend eingesetzt werden. Kontrolliert man diesen Effekt, dann zeigt sich eine größere Spreizung der Lohnstruktur. Noch deutlicher tritt dieser Effekt in den neuen Bundesländern zu Tage. Trotz gegenteiliger Verlautbarungen, hat der Markt hier schon "Wirkung" gezeigt und die Anpassung der Struktur Fortschritte gemacht.

Für die künftige Lohnpolitik sind grundsätzlich drei Modelle vorstellbar, von denen einige Varianten in diesem Beitrag berechnet werden. Eine rasche Angleichung von Niveau und Struktur dürfte demnach mittelfristig kaum realisierbar sein, denn dazu müßten die Löhne insgesamt um durchschnittlich 115%, die von Beschäftigten ohne Berufsausbildung um 61% und die von Beschäftigten mit Hochschulabschluß sogar um 150% angehoben werden.

In der Öffentlichkeit wird darüberhinaus diskutiert, zwar grundsätzlich die "westdeutschen Verhältnisse" zu übernehmen, jedoch einige individuelle Produktivitätsmerkmale - wie Ausbildungsabschlüsse und Berufserfahrung - der Arbeitnehmer im Osten neu zu bewerten. Dieses Modell führt zwar zu insgesamt geringeren Lohnsteigerungen, hätte aber zur Folge, daß gut qualifizierte und ältere Arbeitnehmer im Vergleich zum Westen schlechter gestellt würden als die übrigen Arbeitnehmer.

In einem dritten Modell entspricht das Bruttoeinkommen eines jeden Beschäftigten in den neuen Bundesländern etwa 73% des Einkommens eines vergleichbaren im Westen beschäftigten Arbeitnehmers. Die Lohnstruktur entspricht dabei der in den alten Bundesländern. Der Unterschied zwischen Ost und West ist lediglich niveaubedingt. Ähnliche - wenn auch nicht ganz so krasse - niveaubedingte regionale Einkommensunterschiede existieren im Westen der Bundesrepublik schon seit langem, ohne eine regionale Mobilität größeren Ausmaßes ausgelöst zu haben (vgl. Gornig und Schwarze 1992). Das Modell

erfordert lediglich Lohnanhebungen um 60% und zeichnet sich zudem dadurch aus, daß es auch sozial verträglich gestaltet ist: der relative Einkommensabstand zum Westen ist für alle Beschäftigten etwa gleich.

1 Lohnstrukturen in der DDR und in den neuen Bundesländern

Wie kann man an eine Analyse der Lohnstruktur in der DDR theoretisch herangehen? Nach welchen Strukturen soll gesucht werden? Für die Analyse und Beurteilung der Struktur von Arbeitseinkommen in den westlichen Industriestaaten existieren eine ganze Reihe theoretisch gut fundierter Ansätze, die auch vielfach empirisch überprüft worden sind. Geschlossene theoretische Vorstellungen über die Einkommensbildung in planwirtschaftlichen Systemen liegen hingegen in der westlichen Literatur nicht vor. Insbesondere in den siebziger und achtziger Jahren befaßten sich zwar US-amerikanische Ökonomen mit der Funktionsweise von Arbeitsmärkten in planwirtschaftlichen Systemen, die Erkenntnisse dieser Studien sind jedoch recht unterschiedlich: Nach Gabor und Galasi (1981) reicht ihre Spannweite von der nahezu identischen Interpretation plan- und marktwirtschaftlich orientierter Arbeitsmärkte, bis hin zu der Auffassung, die Arbeitsmärkte in Planwirtschaften seien völlig vom System determiniert, mit fixen Löhnen und keinerlei persönlichen Freiheitsgraden bei der Wahl des Arbeitsplatzes.

Die Realität wird - wie so oft - zwischen diesen beiden Anschauungen angesiedelt sein. Phelps Brown vermutet, daß es auch in sozialistischen planwirtschaftlichen Systemen nicht von Interesse sein kann "... to give equal pay for unequal work " (Phelps Brown 1977, 43) und stellt fest, daß Lohndifferentiale aus pragmatischen Gründen sehr wohl existieren. Phelps Brown nennt als Beispiele Anreize für das Investieren in Humankapital, für die Verwertung berufsspezifischer Kenntnisse und für die Übernahme verantwortungsvoller Positionen. Auch verfügen Betriebe und Kombinate über einen größeren Spielraum eigene Anreizstrukturen aufzubauen, als es planwirtschaftlichen Systemen im allgemeinen zugeschrieben wird (vgl. auch Atkinson und Micklewright 1991)¹.

1 Erste Ergebnisse des Sozio-ökonomischen Panels sowie einer am Max-Planck-Institut für Bildungsforschung durchgeführten Spezialerhebung weisen zudem darauf hin, daß es in der DDR ein nicht unerhebliches Ausmaß zwischenbetrieblicher Mobilität der Arbeitskräfte gab.

Damit sind Merkmale genannt, die auch bei der Entlohnung in marktwirtschaftlichen Systemen die relevanten Bestimmungsfaktoren sind: die schulische und berufliche Ausbildung und die Berufserfahrung, bzw. die Jahre der Betriebszugehörigkeit als Ausdruck berufs- bzw. betriebsspezifischer Kenntnisse.

Unterstellt man zudem realistisch, daß die Struktur der westdeutschen Volkswirtschaft aus theoretischen wie praktischen Gründen die gegenwärtig operationale "Zielvorstellung" der Wirtschaft in den neuen Bundesländern ist (Franz 1991), dann ist die Analyse der Lohnstruktur nach den oben genannten Merkmalen sogar geboten, wenn man Erkenntnisse über die Ausgangssituation für die Einkommenspolitik in den neuen Bundesländern gewinnen möchte. Dort gelten die alten DDR-Strukturen weiter, die sich aus verteilungspolitischen Gründen nur allmählich verändern werden.

1.1 Theoretische Fundierung

Einkommensfunktionen, die für westliche Industrieländer geschätzt werden, sind theoretisch gut fundiert. Das bekannteste Beispiel ist sicherlich die aus der Humankapitaltheorie abgeleitete Einkommensfunktion. Die Humankapitaltheorie soll hier nicht ausführlich diskutiert werden (vgl. dazu z.B. Mincer 1974 oder kritisch Blien 1986). Auch ist es nicht das Anliegen dieses Beitrags, die Anwendung der Humankapitaltheorie auf planwirtschaftliche Systeme grundsätzlich zu untersuchen. Einige kurze Anmerkungen mögen genügen (vgl. auch Schwarze 1991a).

Die Humankapitaltheorie ist im Prinzip eine Erweiterung des neoklassischen Grundmodells des Arbeitsmarktes. Im Gegensatz zu diesem, läßt die Humankapitaltheorie jedoch Investitionen in den Produktionsfaktor Arbeit zu, die dem konventionellen Kalkül folgen: Die Investitionen - im allgemeinen die schulische und berufliche Ausbildung - erhöhen die Produktivität der Arbeit, so daß im Zeitablauf ein bestimmter Kapitalstock entsteht, der einen Ertrag abwirft. Die Investitionskosten sind die direkten Kosten für die Ausbildung, zudem bestehen sie jedoch aus dem entgangenen Erwerbseinkommen, daß in der Zeit der Ausbildung hätte erzielt werden können. Da das Modell neoklassischen Prämissen folgt, werden Investitionen nur dann und solange vorgenommen, wie sie den Marktzins erbringen.

Der Grundidee nach ist der Humankapitalansatz auch auf planwirtschaftliche Systeme übertragbar, wenn man davon ausgeht, daß der investive Charakter von Bildung mit dem Ziel, die Produktivität zu steigern, auch in diesen Systemen gilt. Auch die eingeschränkte Möglichkeit "freier" Bildungsentscheidungen in planwirtschaftlichen Systemen spricht nicht gegen diesen Gedanken. Für die von Becker (1975) formulierte Humankapitaltheorie ist es nämlich zunächst einmal unerheblich, wer die Investitionen in Humankapital vornimmt. Dies kann das Individuum selbst sein (wie klassisch oft unterstellt wird), aber auch das Unternehmen oder der Staat. Die für das Individuum beobachtete Humankapitalrendite variiert dann, je nach dem, wer und zu welchen Anteilen die Kosten für die Bildung trägt.

Aber auch im Extremfall völlig vom Staat determinierter "individueller" Bildungsentscheidungen und bei völliger Kostenübernahme², müssen dennoch Anreize bestehen, damit die vom Staat getätigten Investitionen von den Beschäftigten am Arbeitsplatz auch entsprechend verwertet werden³. Ansonsten käme es zu Phänomenen wie dem "Bummeln am Arbeitsplatz". Im allgemeinen dürften diese Anreize über eine entsprechende Lohndifferenzierung "vermittelt" werden⁴.

Zieht man aus dieser kurzen Diskussion Schlüsse über die erwartbare Höhe der individuellen "Bildungsrendite" in der DDR, so dürfte diese aufgrund der niedrigeren Investitionskosten im Vergleich mit marktwirtschaftlichen Systemen geringer sein. Dieser Befund wird auch durch das - allerdings streng neoklassisch fundierte - Argument gestützt, daß die allgemeine Kapitalrendite in planwirtschaftlichen Systemen vergleichsweise gering ist.

Zugegeben: Die streng aus der Humankapitaltheorie abgeleitete Einkommensfunktion ist ein sehr restriktives Modell, über dessen Anwendung auf plan- wie aber auch auf marktwirtschaftliche Systeme sicher sehr kontrovers diskutiert werden kann. Darüberhinaus besitzt die Einkommensfunktion

-
- 2 Abgesehen von der berufsbezogenen Weiterqualifizierung bei vollem Lohn, entstehen den Individuen aber auch in planwirtschaftlichen Systemen "Ausbildungskosten", in Form entgangener Erwerbseinkommen.
 - 3 Das Argument "since the costs on education are paid by the society, only society itself should get the fruits of the qualified labour" von Vecernik (1991, 6), ist also sicherlich nicht ganz zutreffend.
 - 4 Ein Teil dieser Anreize wird in planwirtschaftlichen Systemen aber auch in Form nicht monetärer Vergünstigungen gewährt. So zählten bspw. die Führungskräfte in der DDR zur "Nomenklatura" und genossen die damit verbundenen Vergünstigungen.

Eigenschaften, die selbst in der westlichen Anwendung schon immer umstritten waren. So wird der gesamte Ausbildungskomplex durch einen Parameter erfasst, der impliziert, daß die relativen Einkommenszuwächse bei zunehmender Ausbildungsdauer linear sind. Darüberhinaus impliziert der Ansatz auch, daß zusätzliche Ausbildungsjahre, unabhängig von der Ausbildungsart, gleiche Erträge abwerfen. In einer Überprüfung der Linearitätsannahme für die alten Bundesländer, kommt Helberger (1988) allerdings zu dem Schluß, daß sie eine durchaus adäquate Beschreibung der Realität darstellt.

Schließlich muß auch die Möglichkeit eines "empirischen Trugschlusses" einkalkuliert werden. Vecernik, der eine humankapitaltheoretisch orientierte Analyse der Einkommen in der CSSR durchgeführt hat, resümiert: "Even if our results are successful, it is no prove that the model catch essence of the reality" (Vecernik 1991, 5).

In dieser Untersuchung wird deshalb zusätzlich eine zweite Spezifikation verwendet, die dem Zusammenhang zwischen Bildung und Einkommen möglichst wenig a priori-Restriktionen auferlegt. In diesem Ansatz werden Schul- und Berufsabschlüsse in Form von Dummy-Variablen verwendet.

1.2 Einige Anmerkungen zur Schätzung von Lohnfunktionen

Die Struktur von Erwerbseinkommen wird gewöhnlich mittels einer Regressionsanalyse untersucht, die die gleichzeitige Kontrolle einer Vielzahl von Einflußfaktoren erlaubt. In seiner allgemeinen Form lautet dieser Ansatz:

$$Y_i = X_i\beta + e_i$$

Y bezeichnet den Logarithmus des Einkommens der i-ten Person, X ist ein Bündel von erklärenden Merkmalen, β ist der Vektor der zu schätzenden Strukturparameter und e eine Restgröße. Mit einer Ausnahme wurden alle Modelle die in diesem Beitrag vorgestellt werden, auf der Basis von Querschnittdaten geschätzt.

Ein Problem von Einkommensschätzungen auf der Basis von Querschnittdaten ist, daß die resultierenden Ergebnisse verzerrt sein können, wenn - allgemein formuliert - die Heterogenität der Arbeitskräfte durch die Schätzgleichung nur unzureichend erfasst wird. Wichtigste Ursache dafür ist,

daß bestimmte, nicht oder nur schwer beobachtbare Einflußfaktoren in der Schätzgleichung nicht direkt berücksichtigt werden (können). In diesem Zusammenhang werden oft "individuelle Fähigkeiten" oder - ganz allgemein - die "Intelligenz" erwähnt. Oft ist aber auch die Heterogenität der Arbeitskräfte bezüglich ihrer Ausbildung und dem Einsatz am Arbeitsplatz ein derartig schwer meßbarer Einflußfaktor⁵.

Ganz allgemein hat unbeobachtete Heterogenität zur Folge, daß die Annahme homoskedastischer Störgrößen nicht mehr erfüllt ist. Sind die nicht berücksichtigten Effekte mit den exogenen Variablen der Einkommensgleichung korreliert, dann sind die OLS-Schätzer für Koeffizienten und Varianzen verzerrt. Liegt keine Korrelation vor, werden lediglich die Koeffizienten konsistent geschätzt. Unbeobachtete Effekte können grundsätzlich bei Verfügbarkeit kombinierter Quer- und Längsschnittdaten - also Paneluntersuchungen - kontrolliert werden (vgl. z.B. Amemiya 1985). Zwar liegen mit der zweiten Welle des hier verwendeten Sozio-ökonomischen Panels nun auch für die neuen Bundesländer Daten mit zwei Meßzeitpunkten vor, die Anwendung von Standardverfahren der Panelökonometrie ist aber nur dann sinnvoll, wenn die erklärenden Merkmale, also die Kovariaten des Modells, eine genügende intrapersonelle Varianz aufweisen. Dies ist gerade bei Einkommensgleichungen mit nur zwei Zeitpunkten aber nur selten der Fall⁶.

Liegen nur zwei Erhebungszeitpunkte vor, dann muß bei der Schätzung eines Panelmodells zudem die Annahme getroffen werden, daß der Einfluß der unbeobachteten Heterogenität zwar über die Personen, nicht jedoch über die Zeit variieren darf. Da aber zwischen den hier betrachteten Zeitpunkten 1989 und 1991 ein "Systemwechsel" mit Auswirkungen auf fast alle Bereiche des gesellschaftlichen Lebens stattgefunden hat, ist diese Annahme in besonderer Weise unrealistisch.

2 Empirische Ergebnisse

Datenbasis der Untersuchung ist die erste und zweite Welle des Sozio-ökonomischen Panels (SOEP) für die neuen Bundesländer (1990, 1991) und die

5 In der vorliegenden Untersuchung wird dieses Phänomen allerdings explizit kontrolliert.

6 Eine derartige Schätzung unter Verwendung von Retrospektivdaten des SOEP-Ost findet sich bei Schwarze (1991b).

sechste Welle (1989) des SOEP für die alten Bundesländer (vgl. Projektgruppe Panel 1990 sowie Schupp und Wagner 1990). Das SOEP ist eine Wiederholungsbefragung, die seit 1984 mit einer Ausgangsstichprobe von 6000 Haushalten (mit 12000 Befragungspersonen) läuft. Im Juni 1990 erfolgte die Ausweitung der Studie auf das Gebiet der DDR. Zu diesem Zeitpunkt war die Veränderung von Gesellschaft und Wirtschaft in der DDR schon voll im Gang. Um auch ein Bild von der "alten" DDR zu bekommen, wurden für die Bereiche Erwerbstätigkeit und Einkommen einige "retrospektive" Fragen gestellt, die die Situation im Mai 1989 betrafen. U.a. wurde auch nach dem Einkommen zu diesem Zeitpunkt gefragt. Diese Angaben liegen den folgenden Auswertungen für das Jahr 1989 zugrunde⁷. Alle Einkommensschätzungen und Simulationsmodelle wurden ausschließlich für abhängig beschäftigte Männer durchgeführt. Die Spezifikation und Schätzung von Einkommensfunktionen für Frauen erfordert - mehr als bei Männern - detaillierte Informationen über deren Berufsverlauf. Derartige retrospektive Befragungsergebnisse sind für die neuen Bundesländern aber noch nicht verfügbar⁸.

2.1 Lohnfunktionen für 1989 und 1991

Zunächst sollen die Ergebnisse der Schätzungen diskutiert werden, in denen die Qualifikation in Form von Dummyvariablen berücksichtigt ist. Die Koeffizienten der Bildungsabschlüsse geben Abweichungen der Entlohnung von der Referenzgruppe der Facharbeiter an.

Auch in der DDR existierten deutliche bildungsspezifische Lohndifferentiale (vgl. Tabelle 1, Spalte 1). Unter Kontrolle der übrigen Einkommensmerkmale, verdienten Beschäftigte die über keinen Berufsabschluß verfügen, im Durchschnitt etwa 13% weniger, als ein vergleichbarer Facharbeiter⁹. Positive Lohndifferentiale sind für Meister, Ingenieure und Hochschulabsolventen zu beobachten. Letztere hatten immerhin ein um fast 30% höheres Einkommen als Facharbeiter.

7 Für die hohe Qualität dieser Daten vgl. Schwarze et al. (1991) und Wagner (1991).

8 Im SOEP für die alten Bundesländern wurde die Berufsbiographie retrospektiv erfragt. Es lassen sich dann auch sinnvoll Einkommensschätzungen für Frauen durchführen (vgl. z.B. Licht und Steiner 1991).

9 Nach der Umrechnung $\exp(\beta)$ lassen sich die Koeffizienten als prozentuale Unterschiede zur jeweiligen Referenzgruppe interpretieren.

Vergleicht man die Entlohnungsstruktur nach der Qualifikation mit der in den alten Bundesländern¹⁰ (Tabelle 1, Spalte 5), so fällt zunächst auf, daß die Entlohnungsunterschiede zwischen Beschäftigten ohne Berufsabschluß und Facharbeitern, in der DDR sogar deutlicher ausgeprägt war; allerdings waren Beschäftigte ohne Berufsabschluß in der DDR eine große Ausnahme. Ansonsten ist die Lohnstruktur in den alten Bundesländern - wie erwartet - aber wesentlich deutlicher differenziert. Ein Hochschulabsolvent verdient dort durchschnittlich fast 50% mehr als ein Facharbeiter.

Gleiches gilt auch für den Einfluß der Berufserfahrung und der Betriebszugehörigkeit auf das Einkommen. Insgesamt verlief das Alters-Einkommensprofil des durchschnittlichen Arbeitnehmers in der DDR wesentlich flacher als in den alten Bundesländern. Auch hier besteht also Anpassungsbedarf an westdeutsche Verhältnisse. Auf diese Problematik wird später noch eingegangen.

Wie hat sich die Entlohnungsstruktur - gemäß dem hier angenommenen Modell - in den neuen Bundesländern entwickelt? Die Schätzung hierzu findet sich in der dritten Spalte von Tabelle 1 und basiert auf den Bruttoerwerbseinkommen vom Frühjahr 1991. Zunächst scheinen die überwiegend pauschalen Einkommenssteigerungen dazu beigetragen zu haben, daß sich die Spreizung der Entlohnungsstruktur weiter verringert hat. Aus dem Rahmen fallen hier lediglich die Beschäftigten mit einer Meisterausbildung; sie konnten ihren "Lohnvorsprung" gegenüber den Facharbeitern fast verdoppeln. Hinzuweisen bleibt auch auf das, im Vergleich zu 1989, deutlich gesunkene R^2 . Konnten mit diesem Schätzmodell 1989 immerhin fast 40% der gesamten Einkommensvarianz erklärt werden, so waren es für 1990 nur noch knapp 30%. Offensichtlich sind in den neuen Bundesländern Einflußfaktoren wirksam, die in der Gleichung nicht ausreichend berücksichtigt sind. Einige können später noch identifiziert werden.

Tabelle 2 zeigt die Schätzergebnisse der Einkommensfunktion, die sich eng an die theoretischen Implikationen der Humankapitaltheorie anlehnt. Zentraler

10 Auf die Problematik der Vergleichbarkeit einzelner Berufsabschlüsse in Ost und West soll hier nicht eingegangen werden. Material dazu, sowie Angaben zur Operationalisierung vergleichbarer Abschlüsse finden sich bei Schwarze (1991a). Erwähnt sei hier jedoch, daß der hier für die alten Bundesländer ausgewiesene Facharbeiterabschluß im wesentlichen einer abgeschlossenen Lehre entspricht.

Parameter ist die Rendite eines zusätzlichen Ausbildungsjahres, die Jahre der Schul- und Berufsausbildung sind hier also metrisch skaliert (vgl. dazu Schwarze 1991a). Die geschätzte Ausbildungsrendite betrug 1989 4,4% und war damit deutlich geringer als die für die alten Bundesländer geschätzte Rendite von fast 7%¹¹. Ein Maßstab für den Vergleich beider geschätzter Modelle ist der erklärte Varianzanteil, das R^2 . Danach läßt sich die Schlußfolgerung ziehen, daß die Nichtlinearität des Zusammenhangs von Bildung und Einkommen in der DDR nur wenig ausgeprägt war. Die Humankapitalspezifikation ist also durchaus brauchbar.

2.2 Besonderheiten der Ausbildungssituation - Mehrfach- und Überqualifikation

Die Ausbildungssituation der DDR war durch zwei Besonderheiten gekennzeichnet:

- weitaus mehr Beschäftigte als bspw. in den alten Bundesländern verfügen über mehr als einen formalen Berufsabschluß;
- Folge des, im Vergleich mit westlichen Industrieländern, sehr hohen formalen Ausbildungsstands war, daß ein Großteil der Beschäftigten nicht auf ihrer Ausbildung adäquaten Arbeitsplätzen beschäftigt werden konnte¹².

Im folgenden soll untersucht werden, inwieweit beide Phänomene Auswirkungen auf die Einkommensstruktur hatten und ob die Ausbildungserträge nicht doch größer waren, als es die Schätzungen oben zeigen. Ist dies der Fall, dann ist z.B. die Bildungsrendite im obigen Modell unterschätzt.

Der dominierende Berufsabschluß in der DDR war der Facharbeiterabschluß. Über ihn verfügten 84% der abhängig beschäftigten Männer. Die abgeschlossene Facharbeiterausbildung war offensichtlich in vielen Fällen Voraussetzung für den Erwerb eines höheren Berufsabschlusses. Eine

11 Auf die Frage, ob sich die geschätzten Einkommensfunktionen auch statistischen Sinne voneinander unterscheiden, wird in diesem Beitrag nicht eingegangen. Entsprechende Teststatistiken zeigen jedoch, daß dies der Fall ist. Für die Humankapitalschätzungen sind Tests bei Schwarze (1991a) dokumentiert.

12 Vor dem Hintergrund planwirtschaftlicher Überlegungen stellt sich natürlich die Frage, wie es dazu kommen konnte, daß die Produktion von Humankapital in der DDR derart vom tatsächlichen Bedarf abwich.

Ingenieur- oder Hochschulausbildung wurde häufiger als in den alten Bundesländern nicht direkt, sondern sozusagen über den zweiten Bildungsweg erreicht. Von allen männlichen Facharbeitern verfügen entsprechend 11% über eine Meisterausbildung, 13% sind Ingenieure und immerhin 6% haben eine Hochschulausbildung absolviert. Die doppelte Qualifikation zahlte sich jedoch im Sinne von Einkommensvorteilen nicht aus. Nimmt man diese drei Formen der Doppelqualifikation als zusätzliche Dummyvariable in die Einkommenschätzungen auf, dann verändern sich die übrigen Ausbildungsraten gegenüber dem Grundmodell nicht, zudem zeigt keine der Dummyvariablen einen signifikanten Einfluß. Auf die Darstellung der Schätzergebnisse wird hier verzichtet.

Ein Ergebnis des (zumindest) formal hohen Ausbildungsstandes in der DDR war zwangsläufig, daß oft die Qualifikationsanforderungen der Arbeitsplätze nicht den erworbenen Fähigkeiten und Kenntnissen entsprachen. So waren bspw. Hochschulabsolventen auf Arbeitsplätzen beschäftigt, die auch ein gelernter Ingenieur hatte ausfüllen können. Ein nicht geringer Teil von Facharbeitern übte Tätigkeiten aus, für die un- oder angelehrte Kräfte hätten beschäftigt werden können (vgl. auch von Henniges 1991). Es soll geklärt werden, inwieweit diese "Überqualifikation" von Arbeitskräften Auswirkungen auf die bildungsorientierte Struktur der Arbeitseinkommen hatte. Richtete sich die Entlohnung mehr nach den Anforderungen der Arbeitsplätze und weniger nach der formalen Qualifikation, dann dürften die bisher bekannten Ausbildungsrenditen und damit das Ausmaß der Lohndifferenzierung in der DDR unterschätzt sein.

Eine Operationalisierung der Überqualifikation ist möglich, da im SOEP außer nach dem formalen Ausbildungsabschluß auch danach gefragt wurde, welche Qualifikation am Arbeitsplatz tatsächlich erforderlich ist¹³. Aus den Angaben zur formalen und der am Arbeitsplatz geforderten Qualifikation werden Dummyvariable für überqualifizierte Facharbeiter, Meister, Ingenieure und Hochschulabsolventen gebildet.

Danach waren in der DDR immerhin 27% aller erwerbstätigen Männer mit einem Facharbeiterabschluß, nicht ihrer Qualifikation entsprechend eingesetzt.

13 Die erfragten Anforderungen sind zwar nicht völlig identisch mit dem erfragten formalen Ausbildungsabschluß, jedoch können geeignete Zuordnungen getroffen werden.

Bei den Berufstätigen mit Meisterausbildung betrug dieser Anteil 14%. Am geringsten war der Anteil der "Überqualifizierten" bei den Ingenieuren mit 9%. Von den Hochschulabsolventen wurden 16% nicht ihrer Ausbildung gemäß eingesetzt. Auch in den alten Bundesländern ist das Phänomen der "Überqualifikation" zu beobachten, jedoch nicht in diesem Ausmaß.

Die Schätzergebnisse finden sich ebenfalls in den Tabellen 1 und 2. Alle Überqualifikationseffekte zeigen das erwartete negative Vorzeichen, wobei allerdings einer der Koeffizienten statistisch nicht gesichert ist. Gegenüber den Modellen ohne Kontrolle der Überqualifikation nehmen die ausbildungsbedingten Lohndifferentiale etwas zu. Die bislang berechneten Entlohnungsunterschiede waren also unterschätzt. Die geschätzte Ausbildungsrendite in der humankapital-basierten Schätzung steigt für 1989 von 4,4 auf 4,5%.

Die Veränderungen von 1989 zu 1991 werden aus Schaubild 1 deutlich, in dem die Ergebnisse übersichtlich dargestellt sind. Alle dargestellten Abweichungen beziehen sich auf den Durchschnittslohn ihrer Ausbildung entsprechend beschäftigter Facharbeiter. Es ergibt sich eine stärker differenzierte Lohnstruktur als bisher angenommen. So verdiente ein nicht seiner Qualifikation entsprechend eingesetzter Facharbeiter im Durchschnitt 4% weniger als sein adäquat beschäftigter Kollege. Ganz allgemein galt in der DDR: Höhere berufliche Qualifikationen zahlten sich erst dann richtig aus, wenn sie am Arbeitsplatz auch entsprechend angewendet werden konnten. Diese Differenzierung tritt 1991 in den neuen Bundesländern noch deutlicher zu Tage. Am auffälligsten ist dieser Effekt bei Beschäftigten mit einer abgeschlossenen Meisterausbildung, die, wenn sie richtig eingesetzt werden, fast 18% mehr Arbeitseinkommen erzielen als Facharbeiter; 1989 betrug dieser Unterschied nur 8,2%. Dagegen hat ein nicht seiner Ausbildung entsprechend eingesetzter Meister, verglichen mit einem Facharbeiter, so gut wie gar keinen Einkommensvorteil mehr. Deutlicher geworden sind auch die Entlohnungsunterschiede zwischen ausbildungsadäquat beschäftigten Hochschulabsolventen auf der einen, und Facharbeitern auf der anderen Seite. Bei den jeweils überqualifiziert Beschäftigten haben sich die Lohnvorteile gegenüber den Facharbeitern hingegen deutlich verringert.

2.3 Individuelle Lohnverläufe und Auswirkungen der marktwirtschaftlichen Orientierung

Die Veränderung der Erwerbseinkommen von 1989 bis 1991 wurde bisher durch den Vergleich von Einkommensfunktionen auf der Basis der Querschnitte zu den jeweiligen Zeitpunkten gemessen. Paneldaten bieten darüberhinaus aber die Möglichkeit, die individuellen Lohnverläufe selbst zum Gegenstand der Analyse zu machen. Hier soll deshalb ein Modell vorgestellt werden, mit dem nicht die Varianz der Einkommen, sondern die der individuellen Einkommensveränderungen erklärt wird: der durchschnittliche Lohnzuwachs im betrachteten Zeitraum. Neben den bisher schon berücksichtigten - eher - individuellen Merkmalen, soll in diesem Ansatz der Arbeitsnachfrageseite mehr Beachtung geschenkt werden.

Die Transformation der ehemaligen DDR-Wirtschaft in ein marktwirtschaftliches System hat - wie offenkundig ist - zu einer unterschiedlichen Entwicklung der Wettbewerbsposition der Unternehmen geführt. Dies dürfte sich auch in einer unterschiedlichen Einkommensentwicklung für die Beschäftigten ausgewirkt haben. Am deutlichsten für diejenigen Beschäftigten, die entlassen wurden, bzw. in Kurzarbeit verharren.

Das SOEP-Ost enthält eine Reihe von Fragen, die Merkmale des Unternehmens betreffen, in dem eine befragte Person beschäftigt ist. Neben Indikatoren, die sich auch im Standardfragenprogramm des SOEP-West bewährt haben, wie bspw. der Wirtschaftsbereich¹⁴ und die Größe des Unternehmens, wurden in der Basisbefragung des SOEP-Ost auch Fragen aufgenommen, die die spezifische Situation der Unternehmen in der Umbruchphase betreffen. Dazu gehörten die Fragen: "Hat es in Ihrem Betrieb bzw. Ihrer Arbeitsstelle in letzter Zeit Entlassungen gegeben oder sind Entlassungen schon angekündigt?" und "Hat sich die Unternehmensform des Betriebes in letzter Zeit geändert, oder wurde der Betrieb erst neu gegründet?".

Diese Fragen können als Indikatoren für die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen herangezogen werden. Die Umwandlung von Unternehmen in eine Rechtsform westlicher Prägung betraf vermutlich insbesondere diejenigen Unternehmen, die mit den veränderten wirtschaftlichen Rahmenbedingungen am

14 Die Angaben dazu waren bei Abschluß dieser Untersuchung jedoch noch nicht verfügbar.

ehesten zurechtkamen. In die Schätzgleichung wird eine Dummyvariable aufgenommen, die anzeigt, ob der beschäftigende Betrieb schon unter veränderter Rechtsform wirtschaftet. Referenzgruppe sind die Personen, die in Unternehmen mit nicht geänderter Rechtsform beschäftigt sind, Unternehmen also, die noch überwiegend von der Treuhand verwaltet werden. Bestätigt sich die These, daß es sich bei den Unternehmen mit geänderter Rechtsform überwiegend um wettbewerbsfähige Unternehmen handelt und sich dies auch in überdurchschnittlichen Einkommensverbesserungen der Beschäftigten niederschlägt, dann sind positive Koeffizienten erwartbar. Noch deutlicher dürfte dieser Effekt bei Betrieben zu beobachten sein, die nach der Wende neu gegründet worden sind. Diese besitzen gegenüber den alten Betrieben den Vorteil, ohne "Altlasten" und mit z.T. schon moderner westlicher Technologie wirtschaften zu können.

Schwieriger zu beurteilen sind die Auswirkungen von Entlassungen in den Unternehmen auf die Einkommensentwicklung der verbliebenen Beschäftigten. Zum einen kann es sich um Unternehmen handeln, deren wirtschaftliche Lage insgesamt nur wenig Anlaß zu Hoffnung gibt. Für die verbliebenen Beschäftigten dürfte dann eine unterdurchschnittliche Einkommensentwicklung, wenn nicht gar absolute Lohnsenkungen zu beobachten sein. Anders liegt der Fall, wenn an sich wettbewerbsfähige Unternehmen bspw. aus Gründen der Unternehmensumstrukturierung oder Rationalisierung, Beschäftigte entlassen. Dies kann dazu führen, daß die Einkommen der weiterbeschäftigten Mitarbeiter sogar überdurchschnittlich steigen.

Die Ergebnisse dieser Schätzungen finden sich in Tabelle 3. Bezüglich der individuellen Produktivitätsmerkmale bestätigen beide Schätzungen die Ergebnisse der Querschnittuntersuchung. Allerdings zeigt sich schon in der Schätzung ohne die Kontrolle der Überqualifikation eine weitere Spreizung der Erwerbseinkommen zugunsten der Höherqualifizierten. Kontrolliert man die Überqualifikation, dann nehmen diese Lohndifferentiale aber noch einmal deutlich zu.

Von den für die Schätzung ausgewählten Unternehmensmerkmalen zeigen lediglich die Merkmale öffentlicher Dienst und neugegründete Unternehmen einen signifikanten Einfluß auf die individuelle Einkommensentwicklung. Danach hinkt die Einkommensentwicklung im öffentlichen Dienst der neuen

Bundesländer der durchschnittlichen Einkommensentwicklung deutlich hinterher. Dieser Befund ist nicht überraschend, da zu erwarten war, daß die in der DDR zu beobachtende Überbezahlung des "Öffentlichen Dienstes" an die westdeutschen Verhältnisse angeglichen wird. Neugegründete Unternehmen zahlen ihren Beschäftigten erwartungsgemäß deutlich höhere Einkommen als alte Unternehmen.

3 Lohnniveau, Lohnstruktur und mögliche lohnpolitische Modelle

Im Vordergrund der wirtschaftspolitischen Diskussion steht das Niveau der Erwerbseinkommen und dessen Abstand zu den alten Bundesländern. Die bisherige Analyse der Struktur der Erwerbseinkommen in der DDR, den neuen und den alten Bundesländern kann nun als Basis für eine Bewertung aktueller lohnpolitischer Vorschläge dienen. Mit einem mikro-ökonomischen Simulationsmodell wird gezeigt, welche Auswirkungen von einer am Westen orientierten Struktur- und Niveaueinpassung zu erwarten sind und wie mögliche lohnpolitische Alternativen aussehen.

3.1 Zur Entwicklung des Lohnniveaus in den neuen Bundesländern

Das durchschnittliche Einkommen ist von Mai 1989 bis zum Frühjahr 1991 in den neuen Bundesländern von 1245 Mark um knapp 46% auf 1812 DM gestiegen (Tabelle 4, methodische Hinweise für alle Modelle enthält Übersicht 1). In der zweiten Spalte ist jeweils die relative Lohnposition der einzelnen Gruppen, gemessen als Index bezogen auf das Durchschnittseinkommen insgesamt, wiedergegeben. Sowohl für die Berufsausbildung als auch das Alter gilt, daß sich die relativen Lohnpositionen gar nicht bzw. nur wenig verschoben haben. Zwar verdienen Hochschulabsolventen 1991 nur noch 126% des durchschnittlichen Einkommens, gegenüber 130% in der alten DDR. Jedoch ist der relative Abstand zu den Beschäftigten ohne Berufsausbildung in etwa gleich geblieben¹⁵.

15 Alle Modellrechnungen wurden ohne Kontrolle der Überqualifikation durchgeführt, da für die später gezeigten Ost-West-Simulationen die entsprechenden Indikatoren nicht kompatibel sind.

Wie verhalten sich Lohnniveau- und Struktur in den neuen Bundesländern im Vergleich zu den alten Ländern? Das geschätzte durchschnittliche Bruttomonatseinkommen der abhängig Beschäftigten betrug 1989 in den alten Bundesländern 3970 DM (Tabelle 5). Der Niveauabstand ist demnach, trotz massiver Lohnerhöhungen in den neuen Ländern, immer noch beachtlich. Im Durchschnitt verdient der Arbeitnehmer in den neuen Bundesländern etwa 46% seines Kollegen in den alten Ländern¹⁶. Dieser Befund scheint auf den ersten Blick nicht zu den Angaben der amtlichen Statistik zu passen, laut der Löhne und Gehälter in den neuen Bundesländern etwa 60% des westdeutschen Niveaus betragen. Dabei handelt es sich jedoch um einen Vergleich der *Tarifeinkommen*, während dieser Untersuchung die *effektiven Monatseinkommen* zugrundeliegen. Der Vergleich von Tarifeinkommen ist insofern unvollständig, da insbesondere in den alten Bundesländern viele Beschäftigte übertariflich bezahlt werden. Die effektiven Monatsverdienste enthalten darüberhinaus noch verschiedene Zulagen, die in den neuen Bundesländern gar nicht, bzw. nur zu einem geringeren Teil gezahlt werden.

Betrachtet man einzelne Gruppen, dann liegen insbesondere Hochschulabsolventen mit nur 41% des Verdienstes in den alten Ländern, unter der durchschnittlichen Verdienstreue. Besser ist die Situation der Arbeitnehmer im Alter bis zu 30 Jahren. Sie erreichten im Frühjahr 1991 immerhin schon 54% des vergleichbaren Einkommens in den alten Bundesländern. Das liegt daran, daß in der DDR die Lohnprofile über das Alter flacher verliefen. Die Jüngeren stiegen mit einem höheren relativen Niveau ein, aber Berufserfahrung wurde weniger belohnt.

Bewertet man diese Ergebnisse vor dem Hintergrund der Abwanderung von Arbeitnehmern in den Westen, dann werden im Hinblick auf die Qualifikation der Arbeitskräfte genau die falschen Anreize gesetzt: den größten Anreiz - und wohl auch die besten Chancen - in die alten Bundesländer abzuwandern, haben die hochqualifizierten Beschäftigten mit einer Hochschulausbildung, da sich ihre relative Lohnposition, verglichen mit den alten Bundesländern am schlechtesten

16 Bei der Interpretation dieses und aller folgenden Ergebnisse ist zu bedenken, daß sich das westdeutsche Vergleichseinkommen auf das Jahr 1989 bezieht. Der Abstand zwischen Ost und West dürfte demnach noch größer sein als hier ausgewiesen. Auch die später diskutierten Lohnsteigerungsraten dürften etwas höher ausfallen.

darstellt. Positiv zu werten ist hingegen die relativ gute Stellung der jüngeren Arbeitnehmer.

3.2 Übernahme von Niveau und Struktur der alten Bundesländer

In der Einleitung dieses Beitrags wurde auf die politische Forderung nach einer baldigen Anpassung des ostdeutschen an das westdeutsche Lohnniveau hingewiesen. Besonders bedeutsam ist die Frage, welche Auswirkungen von einer solchen Anpassung auf das *gesamtwirtschaftliche* ostdeutsche Lohnniveau zu erwarten sind. Auf jeden Fall sollte eine Anpassung des Niveaus immer unter der Bedingung erfolgen, daß gleichzeitig auch eine dem Westen ähnliche, anreizkompatible Lohnstruktur realisiert wird, ohne einzelne Arbeitnehmergruppen absolut schlechter zu stellen als zuvor (vgl. dazu bereits Gornig und Schwarze 1990).

Unter Verwendung der geschätzten Einkommensfunktionen kann nun gezeigt werden, welche Auswirkungen eine Übertragung des westdeutschen Lohnniveaus unter Berücksichtigung der entsprechenden Lohnstrukturen auf das Lohnniveau in den neuen Bundesländern hätte. Irrig ist nämlich die Vorstellung, eine Angleichung der Lohnstrukturen würde auch zu einem gleichen Lohnniveau führen, da die Ausstattung mit Qualifikation und anderen lohnbestimmenden Merkmalen in den beiden ehemaligen deutschen Staaten ja unterschiedlich ist. Ganz im Gegenteil: Würde sich automatisch ein gleiches gesamtwirtschaftliches Lohnniveau ergeben, wäre dies eher verblüffend.

Zur Methode: Die Übertragung der westdeutschen Lohnstrukturen auf die neuen Bundesländer läßt sich am besten mit den geschätzten Lohnfunktionen durchführen. Dies hat den Vorteil, daß nicht nur die Auswirkungen einzelner Komponenten der Struktur, sondern die lohnbestimmenden Merkmale insgesamt übernommen werden können. Dazu wird in der Gleichung für die geschätzten Einkommen in den neuen Ländern der Vektor der Strukturparameter Ost β^O durch den Vektor der Strukturparameter West β^W ersetzt. Zunächst wird - wie bisher - davon ausgegangen, daß die Strukturmerkmale, also z.B. die formalen Ausbildungsabschlüsse und die

formalen Jahre der Berufserfahrung und der Betriebszugehörigkeit, gleich bewertet werden¹⁷.

Zunächst wird der Strukturvektor für die alten Bundesländer in die Schätzgleichung für die DDR vom Mai 1989 eingesetzt. Das Ergebnis erscheint zunächst etwas überraschend: Angepaßt an Niveau und Struktur der alten Bundesländer, hätte das durchschnittliche Monatseinkommen 1989 in der DDR gut 4050 DM, bzw. 106% des Vergleichswertes in den alten Bundesländern betragen (vgl. Übersicht 1). Die Erklärung ist natürlich ganz einfach: Die Arbeitnehmer in der DDR, waren *zumindest formal* besser mit den lohnbestimmenden Merkmalen ausgestattet, als westdeutsche Arbeitnehmer.

Zur Bestimmung eines, dem westdeutschen adäquaten Lohnniveaus, ist es natürlich angemessener, die Verteilung der Strukturmerkmale in den neuen Bundesländern vom Frühjahr 1991 heranzuziehen. Die Struktur der lohnbestimmenden Faktoren hat sich nämlich im Zuge des Transformationsprozesses in diesen zwei Jahren schon wesentlich verändert. So ist bspw. die durchschnittliche Berufserfahrung von 22 auf 21 Jahre gesunken, die Dauer der Betriebszugehörigkeit sogar von 14 auf 11 Jahre. Dieses Ergebnis ist wohl insbesondere der massiven Anwendung von Frühverrentungs- und Vorruhestandsregelungen zuzuschreiben.

Verwendet man also die Strukturmerkmale von 1991 für die Simulation eines West-Lohnniveaus in den neuen Bundesländern, dann resultiert ein durchschnittliches Bruttoeinkommen von 3894 DM, oder 99% des vergleichbaren westdeutschen Einkommens - also eine überraschend gute Übereinstimmung (vgl. Tabelle 5, Spalte 3 und Schaubild 2). Die Ergebnisse dieses Modells sollen nun etwas eingehender diskutiert werden. Bei der Betrachtung der Lohnspreizung nach der beruflichen Qualifikation fällt zunächst ein überraschender Befund ins Auge: Insgesamt wäre nach diesem Modell die Lohnspreizung im Osten Deutschlands ausgeprägter als im Westen. Die Beschäftigten ohne Berufsabschluß wären bezüglich ihrer relativen Lohnposition jetzt insgesamt wesentlich schlechter gestellt als ihre Kollegen im Westen. Im direkten Vergleich mit diesen, beziehen sie nur etwa 3/4 des

17 Hierbei handelt es sich um eine statische, kurzfristige Mikrosimulation, da angenommen wird, daß die veränderten Löhne keinerlei Auswirkungen auf das Arbeitsangebotsverhalten der Beschäftigten haben. In einer mittel- oder langfristigen Betrachtung ist dies sicherlich nicht der Fall (vgl. zur Methode der Mikrosimulation auch Krupp und Wagner 1982).

Monatseinkommens. Die relative Lohnposition der übrigen Beschäftigten entspricht jetzt etwa der vergleichbaren Position im Westen, wobei Hochschulabsolventen sogar ein höheres Einkommen als im Westen beziehen würden.

Im Gegensatz zu der Struktur nach der Berufsausbildung, herrscht nach diesem Modell bezüglich der altersrelevanten Entlohnung weitgehend Übereinstimmung zwischen Westen und Osten.

Die Realisierung dieses Modells würde Lohnanhebungen erheblichen Ausmaßes erfordern. Ausgehend vom Frühjahr 1991 müßte das durchschnittliche Lohnniveau um 115% angehoben werden. Aufgrund der zum Ausgangszeitpunkt 1991 vergleichsweise weniger differenzierten Lohnstruktur, fallen die erforderlichen Lohnsteigerungen recht unterschiedlich aus. Während das durchschnittliche Lohnniveau von Beschäftigten ohne Berufsausbildung nur um etwa 60% anzuheben wäre, müßten die von Hochschulabsolventen um fast 150% steigen.

Aus gesamtwirtschaftlicher Sicht könnte die Realisierung dieses Modells zu falschen Anreizen führen: Zwar würden die individuellen Anreize aus Sicht der Beschäftigten richtig gesetzt. Die erforderlichen - weit überdurchschnittlichen - Lohnsteigerungen für qualifizierte Kräfte könnten aber bei den Unternehmen dazu führen, vermehrt auf weniger qualifizierte Beschäftigte zu setzen. Der Abwanderungsanreiz für Qualifizierte würde dadurch nicht verkleinert.

3.3 Modelle mit Neubewertung individueller Produktivitätsparameter

In dem eben vorgestellten Modell ist implizit die Annahme enthalten, daß die formalen Ausbildungsabschlüsse im Westen und im Osten gleich bewertet werden. Dasselbe gilt für die Jahre der Berufserfahrung und die Jahre der Betriebszugehörigkeit, die ja Ausdruck für das während der Berufstätigkeit erworbene berufs- bzw. betriebsspezifische Wissen sind. In der aktuellen Diskussion wird - sicherlich nicht zu unrecht - bezweifelt, ob die Qualifikation der Arbeitnehmer in Ost und West auch inhaltlich voll vergleichbar sind. Ist dies nicht der Fall, dann müßte sich das in entsprechenden produktivitätsbedingten Lohnabschlägen ausdrücken. Dabei dürfte für die Unternehmen die Frage nach der Brauchbarkeit in der DDR erworbener berufs- und betriebsspezifischer Kenntnisse im Vordergrund stehen. Es ist davon auszugehen, daß die in der

alten DDR erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten, z.B. bedingt durch den Einsatz ganz neuer Techniken oder anderer Managementbegriffe, für die Unternehmen am ehesten wertlos geworden sind.

Die Bewertung des eng an den Betrieb gebundenen spezifischen Wissens drückt sich in der hier benutzten Einkommensfunktion in dem Koeffizienten für die Dauer der Betriebszugehörigkeit aus. Eine völlige "Entwertung" des betriebsspezifischen Wissens würde bedeuten, daß die Dauer der Betriebszugehörigkeit keinen Einfluß auf die Höhe des Arbeitseinkommens hat. In einer weiteren Simulationsrechnung wurde der entsprechende Koeffizient daher auf Null gesetzt, die übrige Struktur (der alten Bundesländer) jedoch beibehalten (vgl. Tabelle 5, Spalte 4 und Schaubild 2).

Gemessen am gesamtwirtschaftlichen Lohnniveau, hätte die völlige Entwertung des betriebsspezifischen Wissens deutliche, wenn auch keine gravierenden Auswirkungen. Verglichen mit der unbedingten Niveau- und Strukturanpassung wäre das durchschnittliche Einkommen mit 3686 DM nur um 200 DM geringer und würde immerhin noch 93% des Westniveaus betragen. Entsprechend wäre auch die gesamtwirtschaftlich notwendige Lohnsteigerung mit 103% nur unwesentlich geringer als bei einer vollständigen Anpassung. Die Lohndifferenzierung nach der Berufsausbildung bliebe weitgehend erhalten, während sich die altersabhängige Struktur etwas zugunsten der jüngeren Arbeitnehmer verschieben würde, da diese im Durchschnitt weniger betriebsspezifisches Wissen zu verlieren hätten.

Nun ist es natürlich willkürlich, ob und in welchem Umfang die in der DDR erworbenen Berufskennntnisse "abzuschreiben" sind oder nicht. Offensichtlich ist jedoch, daß dies in größerem Umfang für das reine "betriebsspezifische" Wissen zutrifft, als für die Berufserfahrung allgemein, die ja in Grenzen übertragbar ist¹⁸. Generell dürften jedoch mit einer "Abschreibung" des allgemeinen Berufswissens größere Einkommensverluste zu erwarten sein, als dies bei der Entwertung des betriebsspezifischen Wissens der Fall war. Beispielhaft wurde hierzu ein Modell gerechnet, in welchem beide Effekte berücksichtigt wurden.

18 Diese Überlegung wird durch eine Einkommensfunktion bestätigt, die für Arbeitnehmer geschätzt wurde, die zwar in den neuen Bundesländern wohnen, aber zu einer Arbeitsstelle im Westen pendeln. Der geschätzte Koeffizient für die Jahre der Berufserfahrung entspricht hier etwa dem für westdeutsche Beschäftigte, während der Koeffizient für betriebsspezifischen Wissen statistisch betrachtet gleich Null ist.

Die Annahmen dieses Modells sind: Die Berufserfahrung wird zu 80%, die Jahre der Betriebszugehörigkeit zu 50% angerechnet. Das durchschnittliche Monatseinkommen würde dann 3270 DM oder 82% des Durchschnittseinkommens im Westen betragen. Die erforderliche Lohnsteigerung wird auf unter 100% gedrückt. Gemessen an der Berufsausbildung bleibt die Lohnstruktur in etwa erhalten. Lediglich die Beschäftigten ohne Berufsausbildung schneiden etwas besser ab. Alle Beschäftigtengruppen verschlechtern sich natürlich im Hinblick auf das vergleichbare Einkommen im Westen. Am deutlichsten wird dies bei der Betrachtung der altersspezifischen Erwerbseinkommen. Durch das angenommene Modell würden die älteren Arbeitnehmer relativ mehr verlieren, als die jüngeren Jahrgänge, die nach diesem Modell immerhin noch 92% des westlichen Niveaus erreichen. Fraglich bleibt, ob dieser Effekt als zusätzlicher Anreiz zur Inanspruchnahme von Vorruhestandsregelungen wünschenswert wäre.

4 Eine anreizkompatible und sozial verträgliche Lösung

Sicherlich herrscht Einigkeit darüber, daß eine sehr rasche Angleichung von Löhnen und Gehältern in den neuen Bundesländern nicht realisierbar ist. Insbesondere die geringe Arbeitsproduktivität in den neuen Bundesländern spricht dagegen. Es wird wohl mittelfristig kein Weg daran vorbeiführen, daß in den neuen Bundesländern insgesamt geringere Löhne und Gehälter gezahlt werden als im Westen der Republik. Der Grund für dieses geringere Lohnniveau ist also die *gesamtwirtschaftliche Produktivität* in den neuen Bundesländern. Dabei sollte jedoch gewährleistet werden, daß die Arbeitseinkommen bezüglich der *individuellen Produktivität* anreizkompatibel, dem Westen ähnlich, differenziert werden. Dies ist eine unter vielen Voraussetzungen zur Steigerung der gesamtwirtschaftlichen Produktivität und damit einer rascheren Angleichung auch des Lohnniveaus in Ost und West. Die Lohnpolitik sollte also so konzipiert werden, daß Unterschiede in den Arbeitseinkommen zwischen Ost und West lediglich im Niveau bestehen und nicht von den wichtigen lohnbestimmenden individuellen Merkmalen abhängig gemacht werden.

Bezogen auf die gesamte Bundesrepublik würde sich dies als ein regionaler Einkommensunterschied zwischen Ost und West ausdrücken. Regionale Einkommensunterschiede sind auch in den alten Bundesländern schon seit langem zu beobachten. Gornig und Schwarze (1992) zeigen, daß diese Unterschiede nicht - wie oft vermutet - auf eine unterschiedliche Ausstattung der Regionen mit gut bzw. schlecht qualifizierten Arbeitnehmern zurückzuführen ist, sondern daß es sich um "reine" regionale Effekte handelt. Zwischen dem Süden und dem Norden der alten Bundesländer beträgt dieses Einkommensgefälle bis zu 10%, ohne daß eine beunruhigende Mobilität von Arbeitnehmern zu beobachten ist¹⁹. Offenbar ist die "Mobilitätselastizität" von Arbeitnehmern in Bezug auf kleinere (nominelle) Einkommensunterschiede nicht sehr ausgeprägt. Fraglich ist natürlich, wo diese Grenze anzusetzen ist, wobei nicht zuletzt die nach wie vor geringeren Wohnkosten in den neuen Bundesländern dafür sprechen, daß eine hundertprozentige Angleichung des Lohnniveaus nicht notwendig ist, um Abwanderungen zu bremsen und den "sozialen Frieden" herzustellen. Für die neuen Bundesländer können Schwarze und Wagner (1992) zudem zeigen, daß die Umzugsabsichten der Arbeitnehmer weniger von der individuellen Einkommensdifferenz als von der drohenden Arbeitslosigkeit bestimmt ist.

In einem letzten Modell soll gezeigt werden, welche Auswirkungen von einer reinen Niveaueinpassung zu erwarten wären. Dabei ist zunächst einmal zu klären, welche "Niveaumasse" überhaupt für eine Anpassung zur Verfügung steht: gesucht ist also der Einkommensbetrag, der vom Einkommen eines jeden Beschäftigten abgezogen werden kann, ohne daß die Struktur der Arbeitseinkommen verändert wird. Dazu wurde eine - hier nicht ausgewiesene - Einkommensfunktion für die alten Bundesländer geschätzt, in der von den Ausbildungsjahren das Minimum abgezogen wurde, nämlich sieben Schuljahre, die jeder Beschäftigte absolviert hat. Dieser für alle Beschäftigten konstante Teil der Ausbildungsjahre erhöht in der Schätzung das konstante Glied, daß in etwa die Höhe des Einkommens wiedergibt, das als "Niveaumasse" bezeichnet werden kann²⁰ und bis zu deren Höhe die Arbeitseinkommen verringert werden können,

19 Dabei handelt es sich um den Vergleich dieses Einkommensgefälle bei der Betrachtung der amtlichen Preisstatistik weist jedoch regionale Unterschiede auf.

20 Die geschätzten Strukturparameter verändern

Offen ist, inwieweit sich dieser Effekt durch die Lohnersatzkosten nicht ausgleicht. Die Lohnersatzkosten sind nicht aus.

ohne daß sich die Struktur ändert. Die Höhe dieses "strukturunschädlichen" Einkommens betrug in den alten Bundesländern 1989 rund 1400 DM. Um diesen Betrag könnten also die Einkommen in den neuen Bundesländern geringer sein, ohne daß die Anreizstruktur verändert würde. Dieser Grenzwert ist politisch sicher nicht durchsetzungsfähig; fraglich ist auch, ob damit nicht die "Mobilitätselastizität" der Arbeitnehmer "überfordert" würde. Andererseits existieren weder theoretisch fundierte, noch aus pragmatischen Überlegungen heraus abgeleitete Vorstellungen darüber, welcher Niveauunterschied als sinnvoll zu betrachten ist.

Um aber trotzdem einmal zu zeigen, welche Auswirkungen von einem solchen "Niveaumodell" ausgehen, werden im folgenden die Ergebnisse einer Simulationsrechnung vorgestellt, die von einem um 25% geringeren Niveau in den neuen Bundesländern ausgeht (vgl. Tabelle 5, Spalte 6 und Schaubild 2). Das gesamtwirtschaftliche Lohnniveau in den neuen Bundesländern würde nach diesem Modell 2894 DM betragen. Ausgehend vom Frühjahr 1991 wäre dazu eine durchschnittliche Lohnanhebung von 60% erforderlich. Wie die Ergebnisse in der Tabelle zeigen, entspräche die Lohnstruktur bei einem Niveau von etwa 73%, der in den alten Bundesländern. Einkommenspolitisch bemerkenswert an diesem Modell ist, daß alle Beschäftigten etwa 72-75% des vergleichbaren Westlohnes erhalten würden. Davon ausgenommen sind lediglich Beschäftigte ohne eine abgeschlossene Berufsausbildung; sie würden nur etwa 55% des vergleichbaren Einkommens in den alten Bundesländern beziehen.

Zugegeben: Dieses vorgestellte "Niveaumodell" würde bei einer Anwendung in der Praxis sicherlich auf einige Schwierigkeiten stoßen. Allein die Feststellung der verfügbaren "Niveaumasse" dürfte nur schwierig zu bewerkstelligen sein. Trotzdem geben die Ergebnisse dieser Rechnung einen Einblick in die Möglichkeiten die Einkommenspolitik in den neuen Bundesländern "anreizwirksam" und zugleich sozial verträglich in dem Sinne zu gestalten, daß die Einkommensabstände zum Westen für alle Beschäftigten in etwa gleich sind.

Literatur

- Amemiya, T. (1985): *Advanced Econometrics*, Cambridge.
- Atkinson, B. A. und J. Micklewright (1991): *Economic Transformation in Eastern Europe and the Distribution of Income*, EUI Working Paper ECO No. 91/33, European University Institute, Florence.
- Becker, G. S. (1975): *Human Capital. A Theoretical and Empirical Analysis with Special References to Education*. 2nd Ed., Chicago/London.
- Blien, U. (1986): *Unternehmensverhalten und Arbeitsmarktstruktur. Eine Systematik und Kritik wichtiger Beiträge zur Arbeitsmarkttheorie*, Beiträge aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung 103, Nürnberg.
- Duan, N. (1983): *Smearing Estimate: A Nonparametric Retransformation Method*, in: *Journal of the American Statistical Association* (78), S. 605-610.
- Franz, W. (1991): *Im Jahr danach - Die ostdeutsche Arbeitsmarktentwicklung*, in: *Wirtschaftsdienst* (71), S. 573-577.
- Gabor, I. und Galasi, P. (1981): *The Labour Market in Hungary since 1968*, in: P. Hare et al. (Hg.): *Hungary: A Decade of Economic Reform*, London.
- Gornig, M. und J. Schwarze (1990): *DDR: Hohe pauschale Lohnsteigerungen gefährden die Wettbewerbsfähigkeit*, in: *DIW-Wochenbericht* Nr. 32/90, S. 441-450.
- Gornig, M. und J. Schwarze (1992): *Möglichkeiten und Grenzen regionaler Einkommensanalysen mit dem Sozio-ökonomischen Panel - deskriptive und regressionsanalytische Ergebnisse*, erscheint als: *Diskussionspapier der Universität Bremen*.
- Hardes, H.-D. (1991): *Lohnpolitische Kozeptionen für Ostdeutschland? Eine Analyse zu den lohnpolitischen Überlegungen des Sachverständigenrates*, in: *Konjunkturpolitik* (37), S. 156-182.
- Helberger, Ch. (1988): *Eine Überprüfung der Linearitätsannahme der Humankapitaltheorie*, in: H.-J. Bodenhöfer (Hg.): *Bildung, Beruf, Arbeitsmarkt*, S. 151-170, Berlin.
- Krupp, H.-J. und G. Wagner (1982): *Grundlagen und Anwendung von Mikrosimulationsmodellen*, in: *Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung*, S. 5-27.
- Licht, G. und V. Steiner (1991): *Stichprobenselektion, unbeobachtete Heterogenität und Humankapitaleffekte bei der Schätzung von Lohnfunktionen mit Paneldaten*, in: U. Rendtel und G. Wagner (Hg.): *Lebenslagen im Wandel: Zur Einkommensdynamik in Deutschland seit 1984*, S. 100-134, Frankfurt/New York.
- Mincer, J. (1974): *Schooling, Experience and Earnings*, New York/London.
- Phelps Brown, H. (1977): *The Inequality of Pay*, Oxford.
- Projektgruppe 'Das Sozio-ökonomische Panel' (1990): *Das Sozio-ökonomische Panel für die Bundesrepublik Deutschland nach fünf Wellen*, in: *Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung*, Heft 2/3, S. 141-151.
- Schupp, J. und G. Wagner (1990): *Die DDR-Stichprobe des Sozio-ökonomischen Panels - Konzept und Durchführung der 'Basiserhebung 1990' in der DDR*, in: *Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung*, Heft 2/3, S. 152-159.
- Schwarze, J. (1991a): *Ausbildung und Einkommen von Männern. Einkommensfunktionsschätzungen für die ehemalige DDR und die Bundesrepublik Deutschland*, in: *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung* (24), S. 63-69.
- Schwarze, J. (1991b): *Einkommensverläufe in der DDR von 1989 bis 1990 - Unbeobachtete Heterogenität und erste Auswirkungen der marktwirtschaftlichen Orientierung*, in: U. Rendtel

- und G. Wagner (Hg.): Lebenslagen im Wandel: Zur Einkommensdynamik in Deutschland seit 1984, S. 188-212, Frankfurt/New York.
- Schwarze, J., P. Krause und J. Frick (1991): Indikatoren zur Beschreibung der Einkommenssituation in der DDR, in: Projektgruppe 'Das Sozio-ökonomische Panel' (Hg.): Lebenslagen im Wandel: Basisdaten und -analysen zur Entwicklung in den Neuen Bundesländern, S. 198-217, Frankfurt/New York.
- Schwarze, J. und G. Wagner (1992): Abwanderung von Arbeitskräften und Einkommenspolitik in Ostdeutschland, in: DIW-Wochenbericht Nr. 5,6/92, S. 58-61.
- Vecernik, J. (1991): Earnings distribution in Czechoslovakia: intertemporal changes and international comparison, mimeo.
- Von Henniges, H. (1991): Bildungsstruktur, Ausbildungsstruktur und ausbildungsadäquater Einsatz, in: G. Wagner et al. (Hg.): An der Schwelle zur Sozialen Marktwirtschaft - Ergebnisse aus der Basisbefragung des Sozio-ökonomischen Panels in der DDR im Juni 1990, Beiträge aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, S. 17-22, Nürnberg.
- Wagner, G. (1991): Die Erhebung von Einkommensdaten im Sozio-ökonomischen Panel (SOEP), in: U. Rendtel und G. Wagner (Hg.): Lebenslagen im Wandel: Zur Einkommensdynamik in Deutschland seit 1984, S. 26-33, Frankfurt/New York.

Tabelle 1: Einkommensfunktionen für abhängig beschäftigte Männer -
Dummyvariablen-Ansatz

	DDR 1989		Neue Bundesländer 1991		Alte Bundesländer 1989	
	(A)	(B)	(A)	(B)	(A)	(B)
Konstante	6,822*	6,836*	5,389*	5,371*	5,665*	5,711*
Hochschulreife	0,097*	0,056*	0,027	0,011	0,105*	0,180*
Berufsabschluß:						
Keiner	-0,140*	-0,154*	-0,122*	-0,136*	-0,103*	-0,124*
Meister	0,076*	0,079*	0,154*	0,165*	0,095*	0,092*
Ingenieur	0,199*	0,205*	0,202*	0,228*	0,285*	0,271*
Hochschule (Facharbeiter)	0,254*	0,266*	0,231*	0,294*	0,368*	0,384*
überqualifizierter:						
Facharbeiter	-	-0,041*	-	-0,056*	-	-0,059*
Meister	-	-0,063	-	-0,190*	-	-0,072*
Ingenieur	-	-0,115*	-	-0,210*	-	-
Hochschulabsolv.	-	-0,081*	-	-0,219*	-	-0,224*
Berufserfahrung	0,010*	0,010*	0,011*	0,012*	0,030*	0,030*
Berufserfahrung ²	-0,0002*	-0,0002*	-0,0002*	-0,0002*	-0,0005*	-0,0005*
Betriebszugehör.	0,002*	0,002*	0,000	0,000	0,005*	0,005*
Arbeitszeit	0,043*	0,046*	0,501*	0,509*	0,525*	0,518*
Öff. Dienst	0,025*	0,023*	-0,107*	-0,112*	-0,096*	-0,096*
U.-größe	0,067*	0,066*	0,045*	0,041*	0,073*	0,077*
Angestellter	0,057*	0,052*	0,031	0,030	0,168*	0,160*
Beamter	-	-	-	-	0,003	-0,008
Verheiratet	0,006	0,006	-0,011-	-0,009	0,062*	0,065*
R ²	39,8	40,3	29,6	32,4	52,5	53,2
N	1134	1134	715	715	1800	1800

(A) ohne Kontrolle überqualifiziert eingesetzter Arbeitnehmer

(B) mit Kontrolle überqualifiziert eingesetzter Arbeitnehmer

* Irrtumswahrscheinlichkeit < 0.05

Quellen: Das Sozio-ökonomische Panel 1989 - 1991.