

Sonderdruck aus:

Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung

Johannes Schwarze

Arbeitslosigkeit, Langzeitarbeitslosigkeit
und das regionale Lohnniveau
Eine Lohnkurvenschätzung für Westdeutschland
mit regionalen Paneldaten

Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (MittAB)

Die MittAB verstehen sich als Forum der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung. Es werden Arbeiten aus all den Wissenschaftsdisziplinen veröffentlicht, die sich mit den Themen Arbeit, Arbeitsmarkt, Beruf und Qualifikation befassen. Die Veröffentlichungen in dieser Zeitschrift sollen methodisch, theoretisch und insbesondere auch empirisch zum Erkenntnisgewinn sowie zur Beratung von Öffentlichkeit und Politik beitragen. Etwa einmal jährlich erscheint ein „Schwerpunkt-Heft“, bei dem Herausgeber und Redaktion zu einem ausgewählten Themenbereich gezielt Beiträge akquirieren.

Hinweise für Autorinnen und Autoren

Das Manuskript ist in dreifacher Ausfertigung an die federführende Herausgeberin Frau Prof. Jutta Allmendinger, Ph. D. Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung 90478 Nürnberg, Regensburger Straße 104 zu senden.

Die Manuskripte können in deutscher oder englischer Sprache eingereicht werden, sie werden durch mindestens zwei Referees begutachtet und dürfen nicht bereits an anderer Stelle veröffentlicht oder zur Veröffentlichung vorgesehen sein.

Autorenhinweise und Angaben zur formalen Gestaltung der Manuskripte können im Internet abgerufen werden unter http://doku.iab.de/mittab/hinweise_mittab.pdf. Im IAB kann ein entsprechendes Merkblatt angefordert werden (Tel.: 09 11/1 79 30 23, Fax: 09 11/1 79 59 99; E-Mail: ursula.wagner@iab.de).

Herausgeber

Jutta Allmendinger, Ph. D., Direktorin des IAB, Professorin für Soziologie, München (federführende Herausgeberin)
Dr. Friedrich Buttler, Professor, International Labour Office, Regionaldirektor für Europa und Zentralasien, Genf, ehem. Direktor des IAB
Dr. Wolfgang Franz, Professor für Volkswirtschaftslehre, Mannheim
Dr. Knut Gerlach, Professor für Politische Wirtschaftslehre und Arbeitsökonomie, Hannover
Florian Gerster, Vorstandsvorsitzender der Bundesanstalt für Arbeit
Dr. Christof Helberger, Professor für Volkswirtschaftslehre, TU Berlin
Dr. Reinhard Hujer, Professor für Statistik und Ökonometrie (Empirische Wirtschaftsforschung), Frankfurt/M.
Dr. Gerhard Kleinhenz, Professor für Volkswirtschaftslehre, Passau
Bernhard Jagoda, Präsident a.D. der Bundesanstalt für Arbeit
Dr. Dieter Sadowski, Professor für Betriebswirtschaftslehre, Trier

Begründer und frühere Mitherausgeber

Prof. Dr. Dieter Mertens, Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Karl Martin Bolte, Dr. Hans Büttner, Prof. Dr. Dr. Theodor Ellinger, Heinrich Franke, Prof. Dr. Harald Gerfin, Prof. Dr. Hans Kettner, Prof. Dr. Karl-August Schäffer, Dr. h.c. Josef Stingl

Redaktion

Ulrike Kress, Gerd Peters, Ursula Wagner, in: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit (IAB), 90478 Nürnberg, Regensburger Str. 104, Telefon (09 11) 1 79 30 19, E-Mail: ulrike.kress@iab.de: (09 11) 1 79 30 16, E-Mail: gerd.peters@iab.de: (09 11) 1 79 30 23, E-Mail: ursula.wagner@iab.de: Telefax (09 11) 1 79 59 99.

Rechte

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Redaktion und unter genauer Quellenangabe gestattet. Es ist ohne ausdrückliche Genehmigung des Verlages nicht gestattet, fotografische Vervielfältigungen, Mikrofilme, Mikrofotos u.ä. von den Zeitschriftenheften, von einzelnen Beiträgen oder von Teilen daraus herzustellen.

Herstellung

Satz und Druck: Tümmels Buchdruckerei und Verlag GmbH, Gundelfinger Straße 20, 90451 Nürnberg

Verlag

W. Kohlhammer GmbH, Postanschrift: 70549 Stuttgart; Lieferanschrift: Heßbrühlstraße 69, 70565 Stuttgart; Telefon 07 11/78 63-0; Telefax 07 11/78 63-84 30; E-Mail: waltraud.metzger@kohlhammer.de, Postscheckkonto Stuttgart 163 30. Girokonto Städtische Girokasse Stuttgart 2 022 309. ISSN 0340-3254

Bezugsbedingungen

Die „Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung“ erscheinen viermal jährlich. Bezugspreis: Jahresabonnement 52,- € inklusive Versandkosten: Einzelheft 14,- € zuzüglich Versandkosten. Für Studenten, Wehr- und Ersatzdienstleistende wird der Preis um 20 % ermäßigt. Bestellungen durch den Buchhandel oder direkt beim Verlag. Abbestellungen sind nur bis 3 Monate vor Jahresende möglich.

Zitierweise:

MittAB = „Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung“ (ab 1970)
Mitt(IAB) = „Mitteilungen“ (1968 und 1969)
In den Jahren 1968 und 1969 erschienen die „Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung“ unter dem Titel „Mitteilungen“, herausgegeben vom Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit.

Internet: <http://www.iab.de>

Arbeitslosigkeit, Langzeitarbeitslosigkeit und das regionale Lohnniveau

Eine Lohnkurvenschätzung für Westdeutschland mit regionalen Paneldaten

Johannes Schwarze, Bochum*

Der Standard-Ansatz zur Schätzung von Lohnkurven ist eine individuelle Verdienstfunktion, die um regionale Arbeitslosenquoten ergänzt wird. Das unterschiedliche Aggregationsniveau hat zur Folge, daß der Standardfehler der Arbeitslosenquote unterschätzt und die Genauigkeit der „Lohnkurve“ überzeichnet wird. In diesem Beitrag werden deshalb Lohnkurven auf der Basis regionaler Paneldaten geschätzt, bei denen das Aggregationsproblem nicht auftritt. Dabei zeigt sich kaum empirische Evidenz für eine Lohnkurve in Westdeutschland. Dagegen hat Langzeitarbeitslosigkeit, die zusätzlich in der Schätzung berücksichtigt wird, einen deutlichen negativen Einfluß auf das regionale Lohnniveau.

Gliederung

- 1 Problemstellung
- 2 Theoretische Ansätze
- 3 Methodische Probleme, Schätzansatz und Daten
- 4 Ergebnisse
- 5 Schlußfolgerungen

1 Problemstellung

Ein Grund für die Popularität der „Lohnkurve“ sind die im internationalen Vergleich erstaunlich stabilen empirischen Ergebnisse, nach denen die Elastizität des Lohnes im Hinblick auf die regionale Arbeitslosenquote etwa -0.1 beträgt (einen Überblick geben Blanchflower / Oswald 1994b).

Eine gewisse Ausnahme scheint der westdeutsche Arbeitsmarkt darzustellen, für den die vorgelegten empirischen Untersuchungen ein recht differenziertes Bild der Lohnkurve zeigen (ein ausführlicher Überblick findet sich bei Blien 1995a, vgl. aber auch die anderen Beiträge in diesem Heft). Unterschiede in den empirischen Ergebnissen zur Lohnkurve können auf drei Faktoren zurückgeführt werden: die verwendete Datenbasis, die unterschiedliche Abgrenzung regionaler Arbeitsmärkte und die verwendeten Schätzmethoden.

Lohnkurven für Deutschland wurden bislang auf Basis individueller Beschäftigtendaten und Daten aus Unternehmensbefragungen geschätzt (vgl. Bellmann / Blien 1996, in diesem Heft). Im vorliegenden Beitrag wird dieses Spektrum um eine Schätzung auf Basis regionaler Daten aus der amtlichen Statistik ergänzt, die zu einem „Regionen-Panel“ verknüpft werden. Damit werden gleichzeitig Schätzprobleme vermieden, die bei der Verwendung von Daten unterschiedlicher Aggregationsebenen auftreten.

Die Lohnkurvenschätzung wird inhaltlich um den Einfluß von Langzeitarbeitslosigkeit ergänzt, für dessen Einfluß auf die regionale Lohnhöhe verschiedene Thesen formuliert werden. Die theoretischen Grundlagen der Lohnkurve werden nicht ausführlich behandelt (vgl. dazu Blanchflower / Oswald

1996 in diesem Heft und 1994b sowie Blien 1996a für eine kurze Zusammenfassung), sondern nur soweit ausgeführt, wie es für die Thesenbildung bezüglich des Einflusses von Langzeitarbeitslosigkeit notwendig erscheint.

Die Schätzungen basieren auf einem Datensatz für die 75 westdeutschen Raumordnungsregionen, der alle notwendigen Merkmale enthält und für die Jahre 1985 bis 1990 zu einem „Regionen-Panel“ verknüpft wird. Dies erlaubt die Anwendung linearer Panelmodelle.

2 Theoretische Ansätze

Zur theoretischen Begründung der Lohnkurve werden im allgemeinen zwei Erklärungsansätze herangezogen: Der Bargaining-Ansatz, bei dem die Löhne auf betrieblicher Ebene zwischen Unternehmen und Arbeitnehmervertretern ausgehandelt werden, und der Effizienzlohnansatz, bei dem die Unternehmer als Preissetzer fungieren. In beiden Ansätzen spielt die regionale Arbeitsmarktspannung, speziell die Höhe der Arbeitslosigkeit eine zentrale Rolle.

Obwohl das deutsche Lohnverhandlungssystem, also die flächendeckende Aushandlung von Löhnen zwischen den Arbeitgeber- und Arbeitnehmervertretungen, in Bewegung geraten ist, scheint der Bargaining-Ansatz auf betrieblicher Ebene derzeit (noch) keine adäquate Erklärung regionaler Lohndifferenzen in Deutschland bieten zu können. Dem Bargaining-Ansatz kommt aber auf sektoraler Ebene für die Aushandlung von Tariflöhnen Bedeutung zu.

Zur Erklärung der auf dem westdeutschen Arbeitsmarkt zu beobachtenden, zum Teil erheblichen Unterschiede von Tarif- und Effektivlöhnen kann ein Effizienzlohnansatz gewählt werden. Damit können auch regionale Unterschiede in den Effektivlöhnen erklärt werden.

Effizienzlohnansätze gehen davon aus, daß die individuelle Produktivität nicht unabhängig von der Lohnhöhe ist, sondern die Arbeitsintensität der Arbeitnehmer mit der Lohnhöhe variiert. Regionale Lohnunterschiede kommen dann zustande, wenn die Effizienzlohnbildung durch die Anspannung des regionalen Arbeitsmarktes beeinflusst wird. Arbeitnehmer werden die vom Unternehmen geforderte Arbeitsintensität c.p. schon bei einem geringeren Lohnniveau erbringen, wenn die Wahrscheinlichkeit, im Falle einer Kündigung durch den Arbeitgeber einen neuen Job zu finden, vergleichsweise gering ist. Die Wahrscheinlichkeit einen neuen Job zu finden, ist umso geringer, je größer der Angebotsüberhang am Arbeits-

* Dr. Johannes Schwarze vertritt den Lehrstuhl Sozialpolitik und öffentliche Wirtschaft an der Ruhr-Universität Bochum. Der Autor dankt den Teilnehmern des IAB-Workshops in Nürnberg zur Lohnkurve und insbesondere Markus Pannenberg für konstruktive Hinweise. Der Beitrag liegt in der alleinigen Verantwortung des Autors.

markt ist, der durch die Arbeitslosenquote gemessen werden kann. Bei geringer Arbeitslosigkeit muß der Unternehmer dann vergleichsweise hohe Löhne zahlen, um das erforderliche Maß an Arbeitsintensität motivieren zu können.

In einigen Lohnkurvenschätzungen wird die zeitliche Struktur der Arbeitslosigkeit durch den Anteil der Langzeitarbeitslosen berücksichtigt (vgl. Blanchflower / Oswald 1994b und für Deutschland Gerlach / Wagner 1995). Die Ergebnisse dieser Untersuchungen lassen sich dahingehend zusammenfassen, daß der Lohnkurvenzusammenhang erhalten bleibt, der Einfluß der Arbeitslosenquote auf die Löhne also stabil ist. Die Langzeitarbeitslosigkeit selbst hat entweder keinen Einfluß auf die Lohnhöhe oder beeinflusst die Lohnhöhe signifikant positiv.

Welche theoretischen Erklärungsmuster können für den Zusammenhang zwischen Langzeitarbeitslosigkeit und regionaler Lohnhöhe herangezogen werden? Layard / Nickell (1987) zeigen, daß Langzeitarbeitslosigkeit möglicherweise einen positiven Einfluß auf die Löhne hat, ihre Begründung gilt aber nur auf der makroökonomischen Ebene und ist dazu eine steady-state Betrachtung. Im Rahmen eines kurzfristigen Effizienzlohnmodells können für den Einfluß von Langzeitarbeitslosigkeit auf das regionale Lohnniveau drei Thesen aufgestellt werden.

Mit andauernder Arbeitslosigkeit vermindern sich die Wiederbeschäftigungschancen aus individueller Sicht immer deutlicher (einen Überblick gibt Heylen 1993). Für die Unternehmen ist die Einstellung von Langzeitarbeitslosen mit hohen Transaktionskosten verbunden. Mit zunehmendem Anteil von Langzeitarbeitslosen wird damit der „Arbeitskräftepool“, aus dem Unternehmen rekrutieren können, ohne hohe Transaktionskosten in Kauf nehmen zu müssen, c.p. immer kleiner und kann dazu führen, daß es trotz hoher (Langzeit-)Arbeitslosigkeit zu einer Verknappung von Arbeitskräften kommt. Für den Anteil der Langzeitarbeitslosen müßte sich dann in der Lohnkurvenschätzung ein positiver Einfluß zeigen.

Ist für die Effizienzlohnbildung lediglich das Segment der kurzfristig Arbeitslosen relevant, dann dürfte der Anteil der Langzeitarbeitslosen keinen Einfluß auf die regionale Lohnhöhe ausüben. In ähnliche Richtung geht die Diskussion im Rahmen der Insider/Outsider-Theorie, wonach Arbeitslose, insbesondere wenn sie schon längere Zeit arbeitslos sind, nicht mit den Arbeitsplatzbesitzern konkurrieren können.

In Deutschland sind insbesondere Frauen, gering Qualifizierte und ältere Beschäftigten mit gesundheitlichen Problemen von dem Risiko der Langzeitarbeitslosigkeit betroffen (vgl. IAB 1996). Es ist dann vorstellbar, daß die Gefahr, auf längere Zeit arbeitslos zu werden, von den Unternehmen genutzt wird, um überproportional niedrige Löhne zu zahlen. Bei der Lohnkurvenschätzung könnte für Langzeitarbeitslosigkeit dann auch ein negatives Vorzeichen resultieren.

3 Methodische Probleme, Schätzansatz und Daten

Der Einfluß der regionalen Arbeitslosigkeit auf den regionalen Lohn kann nur dann sauber geschätzt werden, wenn

gleichzeitig andere lohnbestimmende Merkmale kontrolliert werden. Der Standard-Ansatz zur Schätzung der Lohnkurve ist deshalb eine aus der Humankapitaltheorie abgeleitete individuelle Verdienstfunktion, die um die regionale Arbeitslosenquote ergänzt wird. Dazu werden Individualdatensätze mit regionalen Informationen verknüpft.

Die Verwendung unterschiedlicher Aggregationsniveaus bei der Schätzung der Lohnkurve – individuelle Informationen einerseits und die regionale Arbeitslosenquote andererseits – führt im allgemeinen zu einer Unterschätzung des Standardfehlers der Koeffizienten der höher aggregierten Variable (das Problem ist allgemein bei Moulton 1990 beschrieben). Bei Lohnkurvenschätzungen, die auf Individualdaten beruhen, wird also der Standardfehler der besonders interessierenden Arbeitslosenquote möglicherweise zu gering geschätzt und damit eine zu hohe Genauigkeit der „Lohnkurvenschätzung“ angegeben.

Eine Möglichkeit dieses Problem zu umgehen, ist die Schätzung der Lohnkurve auf einheitlichem Aggregationsniveau¹. Blanchflower / Oswald (1994a) aggregieren dazu die Mikrodaten (Lohnsatz und individuelle lohnbestimmende Merkmale) auf der Ebene von Regionen. Dieses Vorgehen ist aber nur dann sinnvoll, wenn die Stichprobengröße der Individualdaten pro Region ausreichend hoch ist. Darüber hinaus werden implizit bedenkliche „Aggregationsannahmen“ getroffen und auch das Ziehungsdesign der Stichprobe wird nicht berücksichtigt.

Eine Alternative ist die Schätzung der Lohnkurve direkt auf Basis von Informationen, die von der amtlichen Statistik für Regionen erhoben werden. Außer Informationen zur regionalen Arbeitslosigkeit müßte ein solcher Datensatz Merkmale zur Erklärung des regionalen Lohnniveaus enthalten, etwa die Qualifikations- und Altersstruktur der Beschäftigten und die Struktur der Wirtschaftszweige. Für die Kontrolle fixer regionsspezifischer Einflüsse müssen diese Daten darüber hinaus für mehrere Zeitpunkte vorliegen.

Die *Bundesanstalt für Landeskunde und Raumordnung (BfLR)* stellt Daten für die 75 Raumordnungsregionen der alten Bundesländer zur Verfügung². Raumordnungsregionen orientieren sich an dem oberzentralen Standortsystem der Bundesrepublik und der dazugehörigen Einzugsbereiche (vgl. BfLR 1992) und können als eine mögliche Abgrenzung regionaler Arbeitsmärkte betrachtet werden. In diesem Beitrag werden Daten von 1985 bis 1990 zu einem Panel für Raumordnungsregionen verknüpft. Damit stehen 450 Beobachtungen für regionale Arbeitsmärkte zur Verfügung.

Lohngröße ist die monatliche Lohn- und Gehaltssumme je Industriebeschäftigten im verarbeitenden Gewerbe mit mehr als 20 Beschäftigten. Diese Größe ist für die hier zu untersuchende Fragestellung nahezu ideal, schließt sie doch Beamte und Beschäftigte im öffentlichen Dienst aus. Individuelle lohnbestimmende Faktoren werden durch folgende Merkmale kontrolliert, die sich immer auf die Anzahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in der jeweiligen Raumordnungsregion beziehen: Anteil der Beschäftigten ohne abgeschlossene Berufsausbildung, Anteil der Beschäftigten mit einer hochqualifizierten Berufsausbildung, Anteil der über 55jährigen Beschäftigten sowie der Anteil der weiblichen Beschäftigten. Die Struktur der Wirtschaftszweige wird durch die Anteile der Beschäftigten in folgenden Bereichen berücksichtigt: Energie, Chemie, Metall und Elektro. Zusätzlich wird die Bevölkerungsdichte, gemessen als Anzahl der Einwohner pro km² kontrolliert.

¹ Weitere Möglichkeiten sind die Schätzung von Mehrebenen-Modellen (vgl. Blien 1996 b, in diesem Heft) oder die Verwendung spezifischer Varianzkomponenten-Modelle (vgl. Rendtel / Schwarze 1996, in diesem Heft).

² Seit kurzem sind solche Daten auch für die 22 Raumordnungsregionen der neuen Bundesländer verfügbar.

Das regionale Niveau der Arbeitslosigkeit wird durch die Arbeitslosenquote der Raumordnungsregionen erfaßt. Außerdem ist der Anteil der Langzeitarbeitslosen (1 Jahr und länger) an allen Arbeitslosen der Region bekannt.

Ausgangspunkt der Schätzungen ist folgende Spezifikation der Lohnkurve:

$$(1) \ln(w_{rt}) = a + X'_{rt}b + \ln U_{rt}c + e_{rt}$$

w_{rt} ist der Durchschnittslohn in Region r zum Zeitpunkt t . X_{rt} ist ein Vektor individueller lohnbestimmender Merkmale, der im Kern alle humankapitaltheoretisch relevanten Merkmale als Durchschnittswerte der Region enthält. $\ln U_{rt}$ ist die logarithmierte Arbeitslosenquote in Region r zum Zeitpunkt t . b und c sind die zu schätzenden Parameter. Die logarithmische Spezifikation der Arbeitslosenquote entspricht am ehesten dem von Blanchflower / Oswald postulierten Zusammenhang zwischen Lohnhöhe und Arbeitslosigkeit³.

Gleichung (1) wird zunächst als Pooled-Regression-Modell geschätzt, wobei angenommen wird, daß das Modell nicht durch unbeobachtete Heterogenität der Regionen beeinflusst wird: $E(e_{rt})=0$, $E(e_{rt}^2)=\sigma_r^2$. Diese Annahme wird dann mit dem Breusch-Pagan-Test überprüft.

Kann unbeobachtete Heterogenität der Regionen nicht abgelehnt werden, wird im zweiten Schritt ein Random-Effects-Modell geschätzt, bei dem unbeobachtete Heterogenität zufällig und von den exogenen Variablen unabhängig ist. Dazu wird der Störterm in eine regionsspezifische über die Zeit konstante Komponente α_r und eine Reststörgröße u_{rt} zerlegt: $e_{rt} = \alpha_r + u_{rt}$.

Ein drittes Modell kommt den Überlegungen von Blanchflower / Oswald am nächsten: Unbeobachtete regionale Heterogenität ist nicht zufällig, sondern deterministisch. Im Random-Effects-Modell würden die Koeffizienten dann verzerrt geschätzt und ein Fixed-Effects-Modell wäre die geeignete Alternative:

$$(2) \ln(w_{rt}) = d_r + X'_{rt}b + \ln U_{rt}c + u_{rt}$$

Analog zum Pooled-Regression-Ansatz mit fixen Effekten im Falle von Schätzungen auf der Basis individueller Daten, wird im Fixed-Effects-Modell für jede Region eine Dummy-Variablen geschätzt. Allerdings entfällt hier zum einen das Aggregationsproblem, zum anderen läßt sich die Annahme fixer regionaler Effekte statistisch testen⁴. Mit dem Hausman-Test kann das Fixed-Effects-Modell gegen das Random-Effects-Modell getestet werden (vgl. Hsiao 1995).

³ Auch andere in der Literatur diskutierte Spezifikationen wurden getestet. Mit der logarithmischen Form konnte jedoch die beste Anpassung erzielt werden.

⁴ Bei einer geringen Anzahl von Zeitpunkten oder Beobachtungen müssen allerdings Abstriche an der asymptotischen Konsistenz des Fixed-Effects-Schätzers in Kauf genommen werden (vgl. Hsiao 1995).

⁵ Der Übersichtlichkeit wegen sind nur die geschätzten Koeffizienten für die Arbeitslosenquote ausgewiesen. Für die kontrollierenden Merkmale ergeben sich keine überraschenden Befunde. Ausführliche Ergebnisse aller Modellschätzungen sowie deskriptive Auswertungen stellt der Autor gerne auf Anfrage zur Verfügung.

⁶ Schwarze (1995) präsentiert eine Schätzung, die ebenfalls auf westdeutschen Raumordnungsregionen basiert. Allerdings standen dort nur die Jahre 1985 und 1989 zur Verfügung, und die Arbeitslosenquote für 1985 mußte unter Hinzunahme einiger Annahmen berechnet werden. Für das Fixed-Effects-Modell zeigte sich eine signifikante Elastizität von -0.13, die sich mit den hier präsentierten Schätzungen nicht bestätigen läßt.

4 Ergebnisse

Tabelle 1 zeigt die geschätzten Koeffizienten der logarithmierten Arbeitslosenquote, die direkt als Elastizität des Lohnes bezüglich der Arbeitslosigkeit interpretiert werden kann. Der Einfluß von Langzeitarbeitslosigkeit wird vorerst nicht berücksichtigt⁵.

Tabelle 1: Lohnkurvenschätzungen für Westdeutschland mit Paneldaten für Raumordnungsregionen der Jahre 1985 bis 1990

Merkmal	Pooled-Regression	Random-Effects	Fixed-Effects
$\ln U$	-0.091 (-6.77)	-0.002 (-0.02)	-0.027 (-1.32)
Teststatistik	Breusch-Pagan: 607.8	Hausman: 108.1	

N=450

Andere Variable in der Schätzung: Bildung, Alter, Geschlecht, Wirtschaftsbereiche, Bevölkerungsdichte, Zeit-Dummies.

Ein erstaunlicher Befund ist die mit dem Pooled-Regression-Modell geschätzte signifikante Elastizität von -0.09, ein Wert, der den bislang im internationalen Vergleich ermittelten Werten entspricht, die sich um -0.1 herum häufen. Erstaunlich ist das insofern, als die Schätzung nicht auf individuellen, sondern auf regionalen Daten basiert. Die „Freude“ darüber währt allerdings nicht lange. Die Breusch-Pagan-Teststatistik deutet auf das Vorliegen unbeobachteter regionaler Heterogenität hin, so daß zumindest die Standardfehler der Koeffizienten im Pooled-Regression-Modell verzerrt geschätzt werden.

Mit dem Random-Effects-Modell läßt sich eine Lohnkurve nicht nachweisen. Die geschätzte Elastizität ist hier deutlich nicht von Null verschieden. Allerdings zeigt die Hausman-Teststatistik, daß die Annahme der Zufälligkeit der unbeobachteten Heterogenität abzulehnen und das Fixed-Effects-Modell als der geeignetere Ansatz zu wählen ist. Dessen Befunde liegen zwischen denen des Pooled- und des Random-Effects-Modells: Die geschätzte Elastizität beträgt knapp -0.03 und der zugehörige t-Wert 1.3. Gemessen an üblichen Maßstäben kann die Nullhypothese einer Elastizität von Null nicht zurückgewiesen werden⁶. Zusammenfassend sind die Ergebnisse aus Tabelle 1 dahingehend zu bewerten, daß mit regionalen Daten eine Lohnkurve für Deutschland nicht nachgewiesen werden kann.

Wie ändern sich die Ergebnisse, wenn die Schätzgleichung der Lohnkurve um den Anteil der Langzeitarbeitslosen an allen Arbeitslosen (LTU) der Region ergänzt wird? Die Antwort gibt Tabelle 2. Die Aufnahme von Langzeitarbeitslosigkeit schwächt die Lohnkurve im Pooled-Regression-Modell deutlich ab. Die geschätzte Elastizität beträgt lediglich noch -0.04 und auch der t-Wert ist deutlich geringer. Der Einfluß von Langzeitarbeitslosigkeit auf das regionale Lohnniveau ist signifikant negativ. Gemäß der in Abschnitt 2 diskutierten Thesen, würde sich also die Überlegung bestätigen, daß mit steigendem Anteil der Langzeitarbeitslosigkeit das „Disziplinierungspotential“ der Unternehmen größer wird.

Der Einfluß der Arbeitslosigkeit auf das regionale Lohnniveau ändert sich beim Random-Effects-Modell im Vergleich zu Tabelle 1 nur wenig, allerdings beträgt der t-Wert jetzt 1.2. Im Fixed-Effects-Modell schwächt sich der Lohnkurvenzu-

Tabelle 2: Lohnkurvenschätzungen mit Langzeitarbeitslosigkeit (LTU) für Westdeutschland mit Paneldaten für Raumordnungsregionen der Jahre 1985 bis 1990

Merkmal	Pooled-Regression	Random-Effects	Fixed-Effects
lnU	-0.04 (-1.82)	-0.012 (-1.23)	-0.014 (-0.65)
LTU	-0.004 (-2.93)	-0.001 (-3.91)	-0.003 (-2.16)

N=450

Andere Variable in der Schätzung: Bildung, Alter, Geschlecht, Wirtschaftsbereiche, Bevölkerungsdichte, Zeit-Dummies.

sammenhang deutlich ab. In beiden Modellen hat jedoch Langzeitarbeitslosigkeit einen deutlichen negativen Einfluß auf das regionale Lohnniveau.

Zusammenfassend ergibt sich also, daß eine Standard-Form der Lohnkurve mit regionalen Daten für Westdeutschland nicht nachzuweisen ist, da der Einfluß der logarithmierten Arbeitslosenquote zumindest im Random- und im Fixed-Effects-Modell nicht signifikant von Null verschieden ist. Dagegen ist der Einfluß der Langzeitarbeitslosigkeit in allen drei Modellen signifikant negativ⁷.

Bei der Interpretation der Ergebnisse in Tabelle 2 ist der möglicherweise sehr hohe Grad von Multikollinearität in den Daten zu beachten, vor allem die Korrelation zwischen der Arbeitslosenquote und dem Anteil der Langzeitarbeitslosigkeit. Weitergehende Analysen, in denen geklärt wird, wie sich dies auf die Schätzergebnisse, insbesondere auf die geschätzten Varianzen, auswirkt, sind deshalb unerlässlich.

⁷ Eine vorschnelle Interpretation dieses Ergebnisse sollte vermieden werden, da Langzeitarbeitslosigkeit lediglich als Anteil an allen Arbeitslosen gemessen werden kann und die Trennung von Kurz- und Langzeitarbeitslosenquoten mit den zur Verfügung stehenden Daten nicht möglich ist.

Das Literaturverzeichnis findet sich auf Seite 500

5 Schlußfolgerungen

Insgesamt sollten die hier vorgelegten Befunde mit Bedacht bewertet werden. Die Ergebnisse deuten auf eine gewisse Instabilität des Lohnkurvenzusammenhangs hin und reihen sich damit in die bislang vorliegenden sehr unterschiedlichen Befunde zur Lohnkurve in Westdeutschland ein. Bemerkenswert erscheint jedoch der relativ stabile negative Einfluß der Langzeitarbeitslosigkeit auf die regionale Lohnhöhe.

Die theoretischen Ansätze der Lohnkurve beziehen sich zwar immer auf eine Periode, allerdings wird die Zeit nicht explizit berücksichtigt, so daß auch keine Aussagen zur Länge der Periode getroffen werden können. Die „Verfestigung“ des Lohnkurvenzusammenhangs und darüber hinaus der regionalen Arbeitsmarktbedingungen würde bedeuten, daß Regionen mit dauerhaft hoher Arbeitslosigkeit nicht nur die direkten Kosten der Arbeitslosigkeit zu tragen hätten, sondern darüber hinaus wären auch die Einkommen der Beschäftigten dieser Region auf Dauer geringer. Auf eine Verfestigung des Lohnkurvenzusammenhangs könnte der negative Einfluß der Langzeitarbeitslosigkeit hindeuten, die als Indikator für strukturelle Ungleichgewichte am Arbeitsmarkt betrachtet werden kann.

Bevor jedoch wirtschaftspolitische Eingriffsmöglichkeiten erwogen werden, sollte bedacht werden, daß der deutsche Arbeitsmarkt - wie in vielen anderen Ländern auch - bereits in hohem Grade staatlich reguliert ist. In der wissenschaftlichen Diskussion wird den Zusammenhängen zwischen regulativen Eingriffen in den Arbeitsmarkt sowie von Arbeitsmarktinstitutionen und der empirisch beobachtbaren Lohnkurve bislang nur wenig Beachtung geschenkt. Bevor wirtschafts- und arbeitsmarktpolitische Bewertungen der Lohnkurve vorgenommen werden, sollten zunächst diese Zusammenhänge theoretisch und empirisch untersucht werden. In einem ersten Schritt könnten beispielsweise die Auswirkungen von Regulierungen der Lohnverhandlungssysteme oder Kündigungsschutzregelungen auf den Lohnkurvenzusammenhang analysiert werden. Beides ist in Deutschland derzeit in der Diskussion und Veränderungen dieser Institutionen sind zu erwarten. In einigen Jahren werden deshalb interessante empirische Analysen möglich sein.