

A large orange circle on the left side of the page, containing the text 'HAW' in white.

HAW

im Dialog

Weidener Diskussionspapiere

**Arbeitsmarktinstitutionen und die langfristige
Entwicklung der Arbeitslosigkeit
Empirische Ergebnisse für 19 OECD-Länder**

Horst Rottmann und Gebhard Flaig

**Diskussionspapier No. 17
April 2009**

Arbeitsmarktinstitutionen und die langfristige Entwicklung der Arbeitslosigkeit

Empirische Ergebnisse für 19 OECD-Länder

Gebhard Flaig / Horst Rottmann

Abstract

Ein wichtiger Erklärungsfaktor für die Entwicklung der Arbeitslosenquote sind die Institutionen des Arbeitsmarktes. Diese Arbeit zeigt empirische Ergebnisse für verschiedene Paneldaten-Modelle. Gegenüber der bisherigen Literatur unterscheidet sich der Ansatz durch drei Aspekte: 1) Wir verwenden nicht die tatsächliche Arbeitslosenquote oder Mehrjahresdurchschnitte, sondern ihre Trendkomponente. 2) Wir verwenden einen langen Schätzzeitraum von 1960 bis 2000, was gewährleistet, dass genügend Variation der Institutionen innerhalb der einzelnen Länder vorliegt. 3) Wir lassen Variationen der Parameter der Institutionen zwischen den Ländern zu. Es zeigt sich, dass vor allem der Kündigungsschutz, die Lohnersatzrate und der Abgabenkeil signifikante Effekte auf die langfristige Entwicklung der Arbeitslosenquote haben.

Abstract

Important explanation factors for the development of the rate of unemployment are labour market institutions. This article presents empirical results for different panel data models. Compared with the current literature our approach differs by three aspects: 1) We do not use the actual rate of unemployment or averages about several years, but her trend component. 2) We use a long estimation period from 1960 to 2000 what guarantees enough variation of the institutions within the single countries. 3) We admit variations of the parameters of the institutions between the countries. It appears that above all the employment protection, labour taxes and the unemployment benefit system have significant effects on the long-term development of the rate of unemployment.

JEL Code: J60, E24, J68

Schlüsselworte: Arbeitslosenquote, Arbeitslosigkeit, Arbeitsmarktinstitutionen, Panelschätzungen, internationaler Vergleich, Kündigungsschutz, Lohnersatzrate, Abgabenkeil.

Gebhard Flaig

University of Munich

Schackstrasse 4

80539 Munich

gebhard.flaign@lrz.uni-muenchen.de

Horst Rottmann

University of Applied Sciences Amberg-Weiden

Hetzenrichter Weg 15

92637 Weiden, Germany

h.rottmann@haw-aw.de

1) Einleitung

In fast allen Industrieländern ist die Arbeitslosenquote im Trend seit den 60-er Jahren deutlich angestiegen. Teilweise kann dieser Anstieg durch negative Schocks wie die dramatische Erhöhung der Öl- und Rohstoffpreise in den 70-er Jahren, die weltweit hohen Realzinsen in den 80-er Jahren, der Rückgang der Produktivitätswachstumsraten oder die Verwerfungen im Zuge des Globalisierungsprozesses erklärt werden. Das kann aber bestenfalls nur ein Teil der Erklärung sein. Bei flexiblen Produkt- und Arbeitsmärkten müssten sich theoretisch Preise und Löhne so anpassen, dass wieder relativ schnell ein hoher Beschäftigungsgrad erreicht wird. Die erwähnten negativen Schocks können also nur dann zu einem langfristigen Anstieg der Arbeitslosigkeit führen, wenn es auf den Märkten „Rigiditäten“ gibt, die eine schnelle und volle Anpassung verhindern. Aber auch empirisch gibt es Zweifel, ob allein die negativen Schocks der vergangenen Jahrzehnte die mittel- und langfristige Entwicklung der Arbeitslosigkeit gut erklären können. Diese Schocks trafen die Industrieländer mehr oder weniger gleichzeitig und in ähnlichem Ausmaß. In nicht allen Ländern ist die Arbeitslosigkeit aber in gleichem Maße gestiegen und auch der Verlauf war unterschiedlich. Die konjunkturbereinigte Trendkomponente der standardisierten Arbeitslosenquote (zur Erklärung dieses Begriffes vgl. Kapitel 3) in den USA ist bspw. im Jahre 2006 etwa gleich hoch wie in den 60-er Jahren. Vor allem in vielen kontinentaleuropäischen Ländern (z.B. in Deutschland, Frankreich, Italien, Belgien) ist die konjunkturbereinigte Arbeitslosenquote heute im Durchschnitt jedoch mindestens doppelt so hoch als vor vier Jahrzehnten. In anderen Ländern wiederum (z.B. Spanien, Australien, Irland, Kanada) ist die Arbeitslosigkeit in den 70-er und 80-er Jahren zwar stark gestiegen, danach aber wieder deutlich zurückgegangen, wenngleich das niedrige Niveau aus den 60-er Jahren nicht wieder erreicht wurde.

Diese Beobachtungen haben eine inzwischen breite Literatur in der Ökonomie hervorgebracht, die institutionelle Unterschiede zwischen den Ländern als eine wichtige Determinante der Arbeitslosigkeit betrachtet. Arbeitsmarktinstitutionen wie Kündigungsschutz, der gewerkschaftliche Organisationsgrad, die Modalitäten der Lohnfindung, Höhe und Dauer der Arbeitslosenunterstützung sowie Steuer- und Abgabesätze ändern teilweise direkt die Arbeitskosten der Unternehmen und haben vor allem über die Lohnfindung einen entscheidenden indirekten Einfluss auf die Arbeitskosten. Der resultierende „gleichgewichtige“ Produzentenreallohn (reale Arbeitskosten aus Sicht der Unternehmen) wiederum ist eine entscheidende Determinante der Arbeitslosenquote.

Im Folgenden werden die empirischen Ergebnisse einer Analyse des Zusammenhangs zwischen institutionellen Regelungen und der längerfristigen Entwicklung der Arbeitslosigkeit vorgestellt. Zunächst werden die theoretischen Grundüberlegungen diskutiert, die der empirischen Spezifikation zugrundeliegen. Im darauf folgenden Kapitel wird die Rolle der Institutionen näher erläutert. Dabei wird auch auf Definitions- und Messprobleme eingegangen. Nach einem kurzen Überblick über den Stand der Literatur werden die eigenen Ergebnisse präsentiert. Zunächst wird erläutert, wie die Trendkomponente der Arbeitslosenquote geschätzt wird. Danach werden graphisch bivariate Zusammenhänge zwischen den einzelnen Institutionen und der Arbeitslosigkeit aufgezeigt. Das letzte Kapitel enthält die Ergebnisse von verschiedenen Panel-Regressionsmodellen, mit denen überprüft wird, ob ein kausaler Effekt von Institutionen auf die Arbeitslosigkeit vorliegt.

2) Der theoretische Ansatz

Im Folgenden konzentrieren wir uns auf die Erklärung der mittel- und langfristigen Entwicklung der Arbeitslosigkeit und abstrahieren von eher kurzfristigen Zyklen, die durch konjunkturelle Schwankungen hervorgerufen werden. In einem gewissen Sinn kann dieses statistische Konstrukt der Trendkomponente der Arbeitslosenquote als „strukturelle“ Arbeitslosigkeit interpretiert werden. In der Literatur wird diese oft auch als NAIRU (Non-accelerating inflation rate of unemployment) oder QERU (Quasi-equilibrium rate of unemployment) bezeichnet.

Die mittel- und langfristige Entwicklung der Arbeitslosenquote wird als ein „Gleichgewichtsphänomen“ interpretiert. Sie resultiert letztlich aus der Interaktion der Preissetzung auf den Gütermärkten und der Lohnsetzung. Der daraus resultierende Reallohn bestimmt die in der Produktion eingesetzte Arbeitsmenge und damit auch die Arbeitslosigkeit. Mittelfristig stellt sich die Arbeitslosigkeit so ein, dass die Ansprüche der Unternehmen und der Arbeitnehmer miteinander kompatibel sind.

Die Unternehmen setzen den Absatzpreis für ihre Produkte gemäß den Regeln der Gewinnmaximierung fest. Der Produktpreis hängt ab vom Nominallohn einschließlich aller Arbeitgeberbeiträge zur Sozialversicherung, von den übrigen Faktorpreisen (Vorleistungen, Kapital) und den beim Verkauf anfallenden Steuern, insbesondere der Mehrwertsteuer. Da die Produktivität ceteris paribus mit steigender Beschäftigung sinkt, wird der geforderte Preis aufgrund der dann höheren Grenz- und Durchschnittskosten positiv mit der Beschäftigung korreliert sein. Eine wichtige Rolle spielt dabei auch die Marktmacht der Unternehmen. Auf unvollkommenen Gütermärkten mit monopolistischen und oligopolistischen Marktstrukturen können die Unternehmen einen Aufschlag (mark-up) auf ihre Grenzkosten durchsetzen. Der von den Unternehmen „gebotene“ Reallohn (Lohnkosten je Stunde dividiert durch Outputpreis) ist also umso niedriger, je höher die Beschäftigung und je größer ihre Marktmacht ist, da die Unternehmen umso höhere Preise durchsetzen können, je geringer der Wettbewerbsdruck ist.

Auf der anderen Seite steigt mit höherer Beschäftigung, d.h. mit einer höheren Auslastung des Faktors Arbeit, der von den Arbeitnehmern und deren Gewerkschaften durchsetzbare Lohnsatz. Bei gegebener Beschäftigung ist der Lohn umso höher, je größer die Macht der Arbeitsanbieter ist. Die Marktmacht der Arbeitnehmer bzw. ihrer Gewerkschaften ist umso größer, je mehr sie gegen Arbeitslosigkeit geschützt sind (bspw. durch Regeln des Kündigungsschutzes) und je höher die Lohnersatzleistungen durch staatliche Sozialsysteme im Fall von Arbeitslosigkeit sind. Die Lohnhöhe wird auch durch Modalitäten der Lohnfindung beeinflusst. Wichtig ist beispielsweise, ob auf Firmen-, Branchen- oder gesamtwirtschaftlicher Ebene verhandelt wird, in welchem Umfang Verhandlungsergebnisse allgemeinverbindlich sind, ob Tarifautonomie herrscht oder der Staat in den Lohnbildungsprozess eingreift, welches Drohpotential Gewerkschaften haben usw.. Man kann auch vermuten, dass höhere Beiträge zur Sozialversicherung die Lohnforderungen erhöhen, da die Arbeitnehmer an ihrem Nettoeinkommen interessiert sind.

Da sowohl die geforderten Güterpreise als auch die Löhne mit steigender Beschäftigung zunehmen, kann es sein, dass beide Forderungen mit einem hohen Beschäftigungsgrad nicht kompatibel sind. Eine niedrigere Beschäftigung und die damit einhergehende höhere Arbeitslosigkeit reduzieren die Lohnforderungen. In dem hier gewählten theoretischen Ansatz gibt es eine „gleichgewichtige“

Arbeitslosenquote, bei der die Verteilungsansprüche der Unternehmen und der Gewerkschaften miteinander kompatibel sind. Damit erhöhen Institutionen, die die Macht der Gewerkschaften stärken, den Lohndruck und damit die Arbeitslosigkeit. Ebenso reduzieren wettbewerbsbeschränkende Regelungen auf der Unternehmensseite die Beschäftigung.

3) Die Rolle von Institutionen

Es gibt inzwischen zahlreiche Studien, die die Implikationen von Institutionen auf die Arbeitslosigkeit untersucht haben (vgl. bspw. Nickell 1997, Blanchard/Wolfers 2000, Nickell/Layard 1999, Nickel 2003, Nickell/Nunziata/Ochel 2005, Bassanini/Duval 2006). Obwohl die Resultate nicht immer ganz klar sind (OECD 2004), scheint für viele Ökonomen sich ein Konsens zu entwickeln, dass Arbeitsmarktinstitutionen eine wichtige Determinante der Arbeitslosigkeit sind.

In der Literatur sind vor allem die folgenden Arbeitsmarktinstitutionen untersucht worden (vgl. bspw. Eichhorst/Feil/Braun, 2008):

a) Regelungen des Kündigungsschutzes

Der Kündigungsschutz und Restriktionen bezüglich temporärer Beschäftigungsverhältnisse erhöhen für die Unternehmen die Kosten der Einstellung sowie vor allem der Entlassung von Arbeitskräften und reduzieren damit unmittelbar die Wahrscheinlichkeit, das Unternehmen Beschäftigungsanpassungen in Form von Entlassungen durchführen. Allerdings haben diese Regelungen auch einen direkten negativen Einfluss auf die Neueinstellung von Arbeitnehmern, da eine in der Zukunft potentielle Trennung von dem Arbeitnehmer für die Unternehmen mit zusätzlichen Kosten verbunden ist. Der direkte Einfluss auf die Arbeitslosigkeit ist deshalb ambivalent. Durch den zumindest partiell höheren Schutz der beschäftigten „Insider“ erhöht sich deren Marktmacht bei Lohnverhandlungen. Dies gilt auch für die Gewerkschaften, da sie typischerweise die Interessen der Beschäftigten stärker gewichten als die der Arbeitslosen. Die höhere Marktmacht der Arbeitsanbieter führt zu einem Lohndruck. Im Zusammenspiel mit den direkt höheren Anpassungskosten eines stringenteren Kündigungsschutzes kann die Beschäftigung sinken und die Arbeitslosigkeit steigen. Allerdings kann Kündigungsschutz auch die Arbeitnehmer dazu veranlassen, verstärkt in die Bildung ihres betriebspezifischen Humankapitals zu investieren und damit ihre Produktivität für das jeweilige Unternehmen zu erhöhen. Das könnte beschäftigungserhöhend wirken.

In dieser Studie verwenden wir ein ordinales Maß für den Kündigungsschutz, das auf Vorarbeiten der OECD zurückgeht und von Allard (2005a) entwickelt wurde (und bis zum Anfang der 50er Jahre des letzten Jahrhunderts zurückberechnet wurde). Der Indikator ist ein gewichteter Durchschnitt verschiedener Einzelindikatoren, die sowohl unterschiedliche gesetzliche als auch tarifliche Regelungen zu (Massen-)Entlassungen, Zeitarbeit und Leiharbeit berücksichtigen.

b) Steuern auf Arbeit

Zu den Steuern auf den Arbeitseinsatz gehören die Lohnsteuer, die Abgaben zur Sozialversicherung und die Mehrwertsteuer. Sie treiben einen Keil zwischen die von den Unternehmen zu zahlenden Arbeitskosten und den Nettoeinkommen, den die Arbeitnehmer letztlich erhalten. Dies reduziert

tendenziell sowohl Arbeitsangebot als auch Arbeitsnachfrage. Da die Arbeitnehmer letztlich am Nettoeinkommen interessiert sind, führen höhere Steuern und Abgaben auch zu höheren Lohnforderungen und -abschlüssen, was die Arbeitslosigkeit erhöht.

Es ist nicht einfach, international vergleichbare Daten über die Steuer- und Abgabenbelastung zu konstruieren. Ein Ansatz verwendet Makrodaten der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung. Die OECD modelliert aufgrund detaillierter Spezifikationen der Steuergesetze die Abgabenbelastung für verschiedenen Haushaltstypen, die dann aggregiert werden. In dieser Studie verwenden wir den (relativen) Steuer- und Abgabenanteil der OECD.

c) Arbeitslosenunterstützung

Die Arbeitslosenunterstützung gewährt Arbeitnehmern eine Lohnersatzleistung im Falle der Arbeitslosigkeit. Der Einkommensverlust durch Arbeitslosigkeit wird dadurch gemildert. Neben diesem positiven sozialpolitischen Effekt gibt es aber auch Nebenwirkungen, die die Arbeitslosigkeit erhöhen. Wenn Arbeitslosigkeit einen Teil ihres Schreckens verliert, entsteht ein Anreiz, höhere Lohnforderungen durchzusetzen oder die Suche nach einem Arbeitsplatz in der Hoffnung auf ein besseres Angebot in die Länge zu ziehen, was dann einen negativen Effekt auf die Beschäftigung hat. Kommt es aber aufgrund einer längeren Arbeitsplatzsuche zu einem besseren Matching auf dem Arbeitsmarkt, so ergeben sich auch die Produktivität erhöhende und damit Arbeitskosten reduzierende Effekte.

Ein guter Indikator für die Generosität der Arbeitslosenunterstützung muss sowohl die Höhe des Arbeitslosengeldes, die maximale Bezugsdauer sowie andere Elemente wie bspw. die Besteuerung der Unterstützung und die Voraussetzungen für deren Bezug berücksichtigen. Wir verwenden einen Indikator, den Allard (2005b) entwickelt hat.

d) Regelungen der Lohnfindung

Zu den wichtigen Institutionen gehört die Art und Weise, wie Löhne gebildet werden. Das institutionelle Arrangement umfasst Regeln wie die Allgemeinverbindlichkeit von Verträgen, die von Gewerkschaften und Arbeitgeberverbänden geschlossen werden, die Ebene, auf der verhandelt wird (Unternehmen, Branche, Gesamtwirtschaft), die implizite oder explizite Koordination der beiden Verhandlungsseiten, die Existenz von Mindestlöhnen usw.. In dieser Studie verwenden wir einen Indikator für die Stärke der Koordination und Zentralisation von Lohnverhandlungen. Generell kann man erwarten, dass koordinierte Lohnverhandlungen tendenziell die Arbeitslosenquote senken, da die negativen Effekte von hohen Lohnabschlüssen auf die Beschäftigung stärker berücksichtigt werden als bspw. bei Verhandlungen in einzelnen Branchen.

Eine wichtige Determinante ist auch die Macht der Gewerkschaften, die oft durch die Gewerkschaftsdichte (Gewerkschaftsmitglieder dividiert durch Beschäftigte) gemessen wird. Wir verwenden Daten, die von Visser und der OECD zusammengestellt wurden.

Für alle diese institutionellen Regelungen hat die OECD Indikatoren entwickelt. Teilweise gehen sie bis in die 60-er Jahre zurück, eine Reihe von Indikatoren gibt es aber erst seit 1970 oder noch später. Andere Autoren (z.B. Nickell/Nunziata, 2001) haben diese Ergebnisse zusammengestellt, modifiziert, mit Hilfe weiterer Indikatoren interpoliert und ergänzt. Eine Zusammenfassung findet man in Nickell (2006). Alternative Konstruktionen von Indikatoren für die Generosität des

Arbeitslosenversicherungssystemen und des Kündigungsschutzes, die teilweise bis 1950 zurückgehen, findet man bei Allard (2005a, 2005b). Eine gute Beschreibung von verschiedenen Verfahren zur Konstruktion der Indikatoren geben Eichhorst/Feil/Braun, (2008).

4) Ergebnisse empirischer Studien

Inzwischen gibt es eine sehr breite Literatur über den Einfluss von Institutionen auf die Arbeitslosigkeit, auf die hier im Detail nicht eingegangen werden kann. Viele Studien finden statistisch signifikante und ökonomisch bedeutsame Effekte. Zum Beispiel berichtet Nickell (2003), dass Änderungen von Arbeitsmarktinstitutionen einen großen Teil der Veränderungen der Arbeitslosenquote in den OECD-Ländern erklären können. Insbesondere erwähnt Nickell das System des Kündigungsschutzes, die Steuern auf Arbeit und die Regelungen der Arbeitslosenunterstützung. Bassanini/Duval (2006) finden in ihrer Studie, dass über 60 % der Variation der Arbeitslosenquote zwischen den OECD-Ländern durch Unterschiede in den institutionellen Regelungen erklären lassen. Eine tabellarische Übersicht über zahlreiche empirische Studien findet man in Eichhorst/Feil/Braun (2008).

Eine Reihe von Untersuchungen zeigt aber auch, dass diese Ergebnisse nicht immer robust sind. Sie hängen von der Definition und Messung der Arbeitslosenquote und der Institutionen ab, vom Schätzzeitraum, von der Schätzmethode usw. (vgl. bspw. Klär/Fritsche, 2008). Generell ist jedoch festzuhalten, dass in den meisten Studien Institutionen einen signifikanten Einfluss auf die Arbeitslosenquote haben. Weniger Konsens herrscht über die relative Bedeutung der einzelnen Institutionen, ob die Stärke einzelner Regelungen von der Ausprägung anderer Regelungen abhängt und ob sie über die Zeit und zwischen Ländern variiert. Trotz zahlreicher Untersuchungen besteht also weiterhin Forschungsbedarf.

5) Empirisches Vorgehen

5.1) Die Entwicklung der Arbeitslosenquote

Die beobachtete Entwicklung der Arbeitslosenquote folgt zum einen einer langfristigen Trendentwicklung, zum anderen zeigt sie aber auch starke konjunkturelle Schwankungen. Beispielhaft zeigt dies die Abbildung 1 für Deutschland. Sowohl die nach nationalen Regelungen definierte als auch die standardisierte Quote (zur Unterscheidung unten mehr) zeigen periodische Schwankungen mit einer Zykluslänge von etwa 9 Jahren (für eine zeitreihenökometrische Analyse vgl. Flaig, 2003).

Aufgrund unterschiedlicher Definitionen und sozialpolitischer Regelungen sind die durch nationale Behörden erhobenen Arbeitslosenquoten international nicht vergleichbar. Als abhängige Variable verwenden wir deshalb die international standardisierte Arbeitslosenquote (Quelle: OECD). Die standardisierten Quoten beruhen auf Haushaltsbefragungen. Generell gilt dabei jeder als arbeitslos (erwerbslos), der nicht arbeitet, aber aktiv nach einer Arbeitsstelle sucht. Die nationalen Definitionen weichen davon im Allgemeinen mehr oder weniger ab. Nach deutscher Definition ist bspw. arbeitslos, wer nicht oder weniger als 15 Stunden pro Woche arbeitet, sich bei der Agentur für Arbeit arbeitslos gemeldet hat und eine sozialversicherungspflichtige Beschäftigung von mindestens 15 Wochenstunden sucht. In den meisten Ländern ist die standardisierte Arbeitslosenquote höher als die national definierte, in Deutschland etwas niedriger.

Um die Trendkomponente zu extrahieren (und die zyklische Komponente zu unterdrücken) verwenden wir den sog. Hodrick-Prescott-Filter. Bei der Verwendung des Hodrick-Prescott-Filters muss ein Parameter λ vorgegeben werden, der die „Glattheit“ der extrahierten Trendkomponente beeinflusst.¹ In dieser Studie verwenden wir für λ einen Wert von 100, der zumindest nach visueller Inspektion alle zyklischen Elemente eliminiert und plausible Ergebnisse für die Trendkomponente liefert.²

Einige Ergebnisse wurden bereits in der Einleitung kurz beschrieben. Das Hauptresultat ist, dass keineswegs alle Länder seit den 70-er Jahren eine permanente Verschlechterung der Arbeitsmarktpformance zu verzeichnen hatten. Insbesondere hat der Trend der Arbeitslosenquote in vielen Ländern zwischen Mitte der 80-er und Mitte der 90-er Jahre seinen Höhepunkt überschritten und ist seitdem spürbar gesunken. Ausnahme von dieser Regel sind vor allem Länder wie Deutschland und Frankreich, bei denen die Trendarbeitslosigkeit bis zuletzt (2006) weiter gestiegen ist.

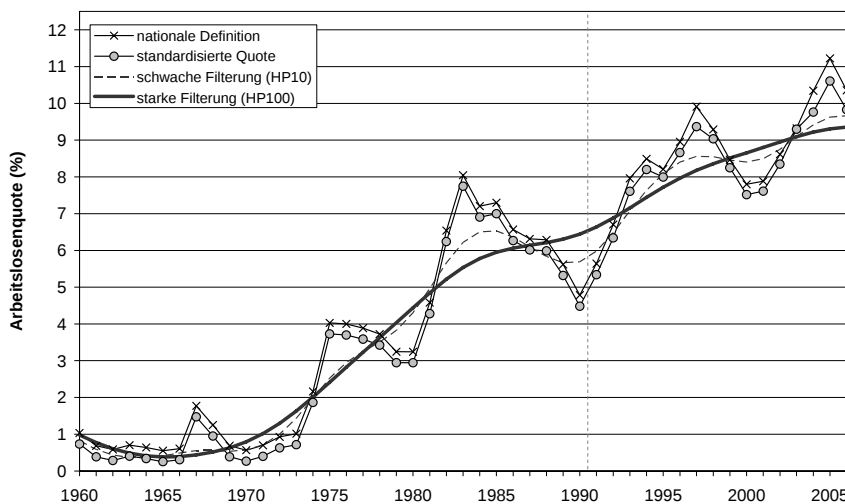


Abbildung 1: Arbeitslosenquoten in Deutschland (Ursprungswerte und Trendkomponente)

5.2.) Bivariate Zusammenhänge zwischen Institutionen und Arbeitslosenquote

Der zweite Schritt in der Studie besteht in einer mehr deskriptiven Beschreibung der bivariaten Zusammenhänge zwischen den Indikatoren der Arbeitsmarktinstitutionen und der Trendkomponente der standardisierten Arbeitslosenquote. Dabei wird unterschieden zwischen Vergleichen im reinen Querschnitt zwischen Ländern und der Entwicklung innerhalb eines Landes. Das Letztere ist wichtig, da reine Querschnittsvergleiche zwischen Ländern dadurch verfälscht werden können, dass unbeobachtete dritte Variable sowohl die Arbeitslosenquote als auch die Indikatoren beeinflussen können und so eine Korrelation zwischen den beobachteten Variablen erzeugen, obwohl möglicherweise kein kausaler Effekt von den Institutionen auf die Arbeitslosigkeit vorliegt. In der Literatur ist dieses Phänomen als der Einfluss unbeobachteter Heterogenität bekannt. Zudem kann bei einer reinen Querschnittsanalyse die unbeobachtete

¹ Je größer der Parameterwert gewählt wird, desto stärker wird die Trendkomponente geglättet.

² Auch bei einem Wert von 10 für λ ändern sich die Ergebnisse in den Kapiteln 5.2 und 5.3 kaum.

Heterogenität zwischen den Ländern dazu führen, dass auch bei existierender Kausalität zwischen den analysierten Variablen keine Korrelation festgestellt werden kann.

Die folgende Abbildung 2 zeigt das Beispiel des Zusammenhangs zwischen dem Abgabenkeil und der Arbeitslosenquote. Das linke Bild stellt einen reinen Querschnittsvergleich dar. Dabei werden für jedes Land die über den Untersuchungszeitraum gebildeten jeweiligen Durchschnittswerte (Between Data) des Steuerkeils und der Arbeitslosenquote gegeneinander abgetragen. Es ist kein Zusammenhang zwischen diesen beiden Variablen zu erkennen. In der rechten Graphik wird für jede Variable bei jeder Beobachtung der länderspezifische Mittelwert abgezogen (und dann der Mittelwert für das gesamte Sample wieder dazu addiert³). Im Prinzip betrachtet man jetzt nur noch Variationen der Variablen über die Zeit (Within Data). Alle konstanten länderspezifischen Einflüsse werden durch diese Vorgehensweise eliminiert. Jetzt zeigt sich eindeutiger positiver Zusammenhang zwischen dem Steuerkeil und der Arbeitslosenquote.

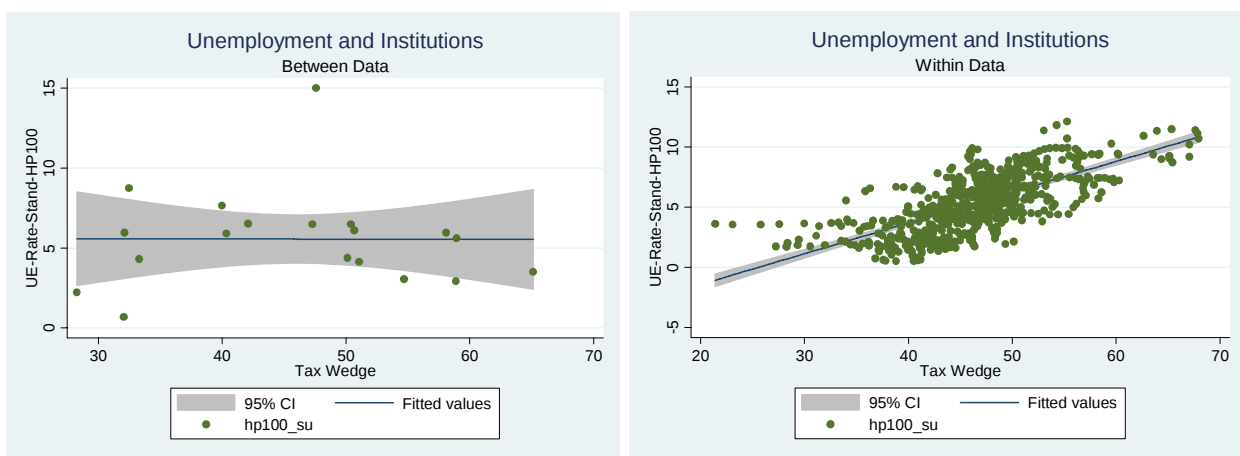
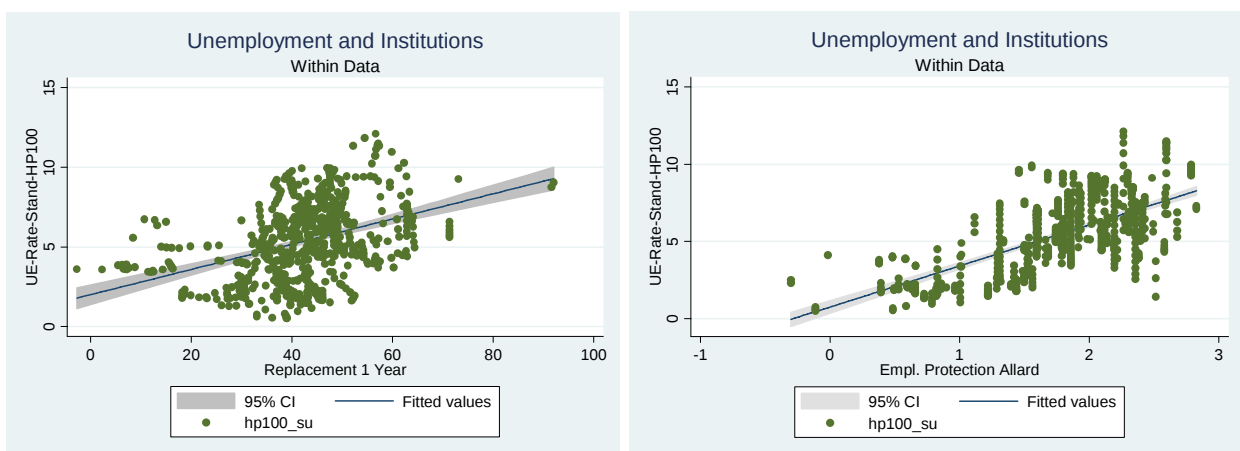


Abbildung 2: Korrelation zwischen Steuerkeil und Arbeitslosenquote (Between und Within Data)

Die Abbildung 3 zeigt analoge bivariate Zusammenhänge (für Within Data) zwischen der Arbeitslosenquote und der Lohnersatzrate im ersten Jahr bzw. dem Indikator des Kündigungsschutzes (Allard).



³ Dieser Schritt dient nur dazu, um das Größenniveau der Variablen zu erhalten.

Abbildung 3: Korrelation zwischen Lohnersatzquote bzw. Kündigungsschutz und Arbeitslosenquote (Within Data)

5.3) Ökonometrische Schätzergebnisse

Einfache Korrelationen zwischen jeweils zwei Variablen reichen selbstverständlich nicht aus, um kausale Zusammenhänge zu begründen. Deshalb werden im Folgenden die Ergebnisse verschiedener ökonometrischer Schätzungen präsentiert, bei denen simultan die Effekte des Kündigungsschutzes, der Gewerkschaftsdichte, der Lohnersatzquote bei Arbeitslosigkeit, des Steuerkeils sowie eines kombinierten Indikators für die Koordination und Zentralisation bei Lohnverhandlungen auf die Trendkomponente der standardisierten Arbeitslosenquote geschätzt werden. Alle Modelle berücksichtigen die Panelstruktur der Daten. Sie unterscheiden sich darin, wie die Einflüsse von weiteren unbeobachteten Variablen modelliert werden.

Die Basisschätzung ist ein Panelmodell mit sog. fixen Effekten. Dabei nimmt man an, dass die Parameter der Institutionen in allen Ländern identisch sind, dass die durchschnittliche Arbeitslosenquote aber aufgrund von unbeobachteten weiteren Einflussvariablen zwischen den Ländern variieren darf. Die Tabelle 1 zeigt die geschätzten Parameter, die Standardfehler und die t-Werte für den Schätzzeitraum 1960 bis 2000.⁴ Die Länder im Panel sind Australien, Österreich, Belgien, Kanada, Dänemark, Finnland, Frankreich, Deutschland, Irland, Italien, Japan, Niederlande, Norwegen, Portugal, Spanien, Schweden, Schweiz, das Vereinigte Königreich und die USA.

Die geschätzten Parameter aller Erklärungsvariablen haben das theoretisch erwartete Vorzeichen: Ein stringenterer Kündigungsschutz, eine höhere Gewerkschaftsdichte, eine großzügigere Arbeitslosenunterstützung sowie ein höherer Steuerkeil erhöhen die Arbeitslosigkeit, während eine stärkere Koordination/Zentralisation bei Lohnverhandlungen diese senkt. Bis auf die Gewerkschaftsdichte sind auch alle Koeffizienten hoch signifikant von null verschieden.

Tabelle 1: Fixed effects Modell (19 OECD-Länder, 1960-2000)

ALQ_hp100	Coef.	Std. Err.	t-Wert
epl	1.1605	0.126	9.1
udnet	0.0101	0.008	1.2
nrw	0.0892	0.012	7.4
cow_cek	-0.5746	0.112	-5.1
tw	0.1088	0.012	8.8
cons	-0.739	0.732	-1.0

F- Test für die Ländereffekte: $F(18, 647) = 91.31$ (Prob = 0.00)

ALQ_hp100	Trend der standardisierten Arbeitslosenquote
epl	Kündigungsschutz nach Allard
udnet	Gewerkschaftsdichte
nrw	Lohnersatzquote bei Arbeitslosigkeit (netto)
cow_cek	Kombinierter Indikator Koordination und Zentralisation bei Lohnverhandlungen
tw	Steuerkeil

⁴ Eine Random-Effects-Schätzung führt zu sehr ähnlichen Ergebnissen. Der Hausman-Test weist ein Signifikanzniveau von 10,4 % auf.

Tabelle 2 zeigt, dass diese Ergebnisse vom Schätzzeitraum abhängen. Schätzt man das Modell bspw. für den Zeitraum von 1975 bis 2000, bleiben zwar die Vorzeichen der geschätzten Parameter erhalten, die Standardfehler werden aber im Allgemeinen größer. Der Grund dafür ist, dass sich einige der institutionellen Regelungen vor allem zwischen Mitte der 60-er und Ende der 70-er Jahre deutlich verändert haben. Wie die Tabelle A im Anhang zeigt, trifft dies insbesondere für den Kündigungsschutz zu. Die within Variation geht bei dieser Variablen im Zeitraum von 1975 bis 2000 im Vergleich zum Gesamtzeitraum drastisch zurück. Schätzt man erst ab 1975 oder gar ab 1980, ist die Variation dieser erklärenden Variablen innerhalb eines Landes relativ klein und die Parameter können nicht mehr präzise geschätzt werden. Deshalb sinkt der t-Wert drastisch.

Tabelle 2: Fixed effects Modell (19 OECD-Länder, 1975-2000)

ALQ-hp100	Coef.	t-Wert
epl	0.048	0.25
udnet	0.018	1.55
nrv	0.047	3.99
cow_cew	-0.704	-5.87
tw	0.166	12.73
_cons	-0.198	-0.17

Möglicherweise ist die Annahme, dass die Stärke der Effekte zwischen den Ländern identisch ist, zu restriktiv. So kann bspw. die Wirkung des Kündigungsschutzes oder der Steuerbelastung unterschiedlich sein, je nachdem ob Lohnverhandlungen zentral oder dezentral stattfinden. Deshalb lassen wir in weiteren Modellen zu, dass sich die Parameter für die Institutionen zwischen den Ländern unterscheiden dürfen (Modelle mit zufälligen Koeffizienten). Dabei modellieren wir die länderspezifischen Abweichungen α_i von den mittleren Effekten β der verschiedenen Institutionen als Zufallsvariablen, das länderspezifische Absolutglied γ_i alternativ als zufälligen oder fixen Effekt. Wir erhalten somit folgende Spezifikation:

$$y_{i,t} = x'_{i,t} (\beta + \alpha_i) + \gamma_i + \varepsilon_{i,t}$$

Dabei beinhaltet der Spaltenvektor x die Erklärungsvariablen des Landes i . β und α_i sind ebenfalls Vektoren und $\varepsilon_{i,t}$ ist ein idiosynkratischer Störterm mit den gewöhnlichen Eigenschaften. Nach verschiedenen Testkriterien ist die beste Variante ein gemischtes Modell mit fixen Effekten für das Absolutglied und stochastischen Steigungsparametern. Tabelle 3 gibt die geschätzten mittleren Effekte der Institutionen wieder und Tabelle 4 die länderspezifischen Gesamteffekte ($\beta + \alpha_i$) der einzelnen Institutionen.

Tabelle 3: Mittlere Effekte des Modells mit zufälligen Parametern (19 OECD-Länder, 1960-2000)

<i>ALQ_hp100</i>	<i>Coef.</i>	<i>Std. Err.</i>	<i>t-Value</i>
epl	0.784	0.354	2.22
udnet	0.014	0.053	0.27
nrw	0.110	0.034	3.26
cow_cew	-0.337	0.341	-0.99
tw	0.091	0.034	2.7

Tabelle 4: Länderspezifische Parameter der Institutionen

land	epl	udnet	nrw	cow_cew	tw
australia	1.272	0.063	0.189	-0.385	0.255
austria	0.054	-0.115	0.022	0.596	-0.005
belgium	1.107	0.133	0.104	1.028	0.104
canada	2.444	0.381	0.131	-0.818	-0.101
denmark	1.116	0.154	0.071	-0.093	-0.081
finland	0.921	-0.084	0.061	0.160	0.261
france	1.723	-0.163	0.141	0.697	0.108
germany	2.130	-0.598	0.023	-0.337	0.177
ireland	2.484	0.008	0.287	-0.894	0.096
italy	1.364	0.014	-0.106	0.340	0.271
japan	-0.413	-0.144	0.090	-0.337	-0.000
netherlands	1.158	-0.042	0.084	-1.546	0.048
norway	0.148	0.371	0.220	0.578	0.136
portugal	0.146	0.071	0.077	-0.577	0.026
spain	1.808	0.072	0.224	-1.069	0.144
sweden	-1.429	0.208	-0.024	-0.306	0.084
switzerland	0.389	-0.022	0.066	-0.513	0.031
united_kingdom	0.751	0.045	0.108	-2.589	0.037
united_states	-2.273	-0.079	0.320	-0.337	0.141

Auch bei diesem Modell haben die Vorzeichen der geschätzten Parameter für die meisten Länder das theoretisch erwartete Vorzeichen. Das gilt vor allem für den Kündigungsschutz, die Lohnersatzrate bei Arbeitslosigkeit und den Steuerkeil. Beispielsweise führt bis auf Japan, Schweden und die USA ein stringenterer Kündigungsschutz in allen anderen Ländern zu einer höheren Arbeitslosigkeit. Vor allem für Japan und die USA dürfte der Parameter sehr unpräzise geschätzt sein, da im Untersuchungszeitraum sich der Kündigungsschutz in diesen Ländern kaum geändert hat. Bei der Lohnersatzrate haben nur Italien und Schweden einen negativen Koeffizienten, beim Steuerkeil haben vier Länder negative Koeffizienten, die allerdings in zwei

Fällen sehr klein sind. In Italien gab es während der längsten Zeit des Beobachtungszeitraums praktisch keine allgemeine Lohnersatzleistungen bei Arbeitslosigkeit. Eine verpflichtende Arbeitslosenversicherung existierte lange in Italien nicht. Dies erklärt möglicherweise den negativen Koeffizient der Lohnersatzrate für Italien. (*Erklärungen für die negativen Koeffizienten von Dänemark und Kanada bei den Abgaben werden noch gesucht.*) Die Koordination/Zentralisation bei Lohnverhandlungen ist jetzt im Durchschnitt nicht mehr signifikant (siehe Tabelle 3). Die Ergebnisse für den Koordinations-/Zentralisations-Indikator sind aber etwas gemischt, da das Vorzeichen in 6 Ländern positiv ist. In 13 Ländern bleibt es aber negativ. Möglicherweise kann ein eindimensionaler Indikator die komplexen Lohnverhandlungsstrukturen nicht voll zufriedenstellend abbilden.

Das geschätzte Modell kann die langfristige Entwicklung der Arbeitslosenquote zwar nicht in jedem Einzelfall, für viele Länder aber zumindest qualitativ über den gesamten Schätzzeitraum sehr gut erklären. In der Abbildung 4 sind beispielhaft für 6 Länder die tatsächliche und die vom Modell geschätzte Entwicklung abgetragen. Während für Belgien, Frankreich, die Niederlande, das Vereinigte Königreich und die USA eine relativ gute Übereinstimmung zwischen der tatsächlichen und der geschätzten Entwicklung zu konstatieren ist, zeigen sich für Deutschland einige größere Unterschiede. Der vom Modell generierte starke Anstieg der Arbeitslosigkeit anfangs der 70-er Jahre geht darauf zurück, dass die Allard-Indikatoren für den Kündigungsschutz und die Lohnersatzrate bei Arbeitslosigkeit in dieser Zeit sehr stark gestiegen sind. Nach der Wiedervereinigung haben sich die gesamtdeutschen Indikatoren gegenüber den westdeutschen positiv verändert, ohne dass sich dies aus den bekannten Gründen in der Arbeitslosenquote niedergeschlagen hat.

6) Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Die hohe und persistente Arbeitslosigkeit ist ein wichtiges wirtschaftspolitisches Problem in vielen Ländern. Allerdings ist sowohl das Niveau als auch der Verlauf der Arbeitslosenquote zwischen den Ländern sehr unterschiedlich. Ein wichtiger Erklärungsfaktor ist dabei die institutionelle Ausgestaltung des Arbeitsmarktes. Zu nennen sind dabei insbesondere der Kündigungsschutz, die Steuer- und Abgabenbelastung, die Modalitäten der Arbeitslosenversicherung, die Gewerkschaftsmacht und die Koordination und Zentralisation von Lohnverhandlungen. In dieser Arbeit präsentieren wir empirische Ergebnisse von mehreren ökonometrischen Schätzungen von Panelmodellen. Gegenüber der bisherigen Literatur unterscheidet sich der Ansatz im wesentlichen durch drei Aspekte: 1) Wir verwenden nicht die tatsächliche Arbeitslosenquote oder willkürlich definierte Mehrjahresdurchschnitte, sondern die Trendkomponente der standardisierten Arbeitslosenquote, die mit dem Hodrick-Prescott-Filter generiert wird. 2) Wir verwenden einen langen Schätzzeitraum von 1960 bis 2000. Nur so lässt sich sicherstellen, dass genügend Variation der Institutionen innerhalb der einzelnen Länder beobachtbar ist. 3) Wir lassen zu, dass sich die Parameter der Institutionen zwischen den Ländern variieren können.

Das empirische Hauptergebnis der Studie ist, dass vor allem der Kündigungsschutz, die Lohnersatzrate bei Arbeitslosigkeit und der Steuer- und Abgabenkeil einen signifikanten und in der Größenordnung spürbaren Effekt auf die langfristige Entwicklung der Arbeitslosenquote haben. In weiteren Arbeiten soll überprüft werden, ob diese Resultate in weiteren Modellvarianten robust bleiben.

Entwicklung der Arbeitslosigkeit

Tatsächlicher und geschätzter Verlauf

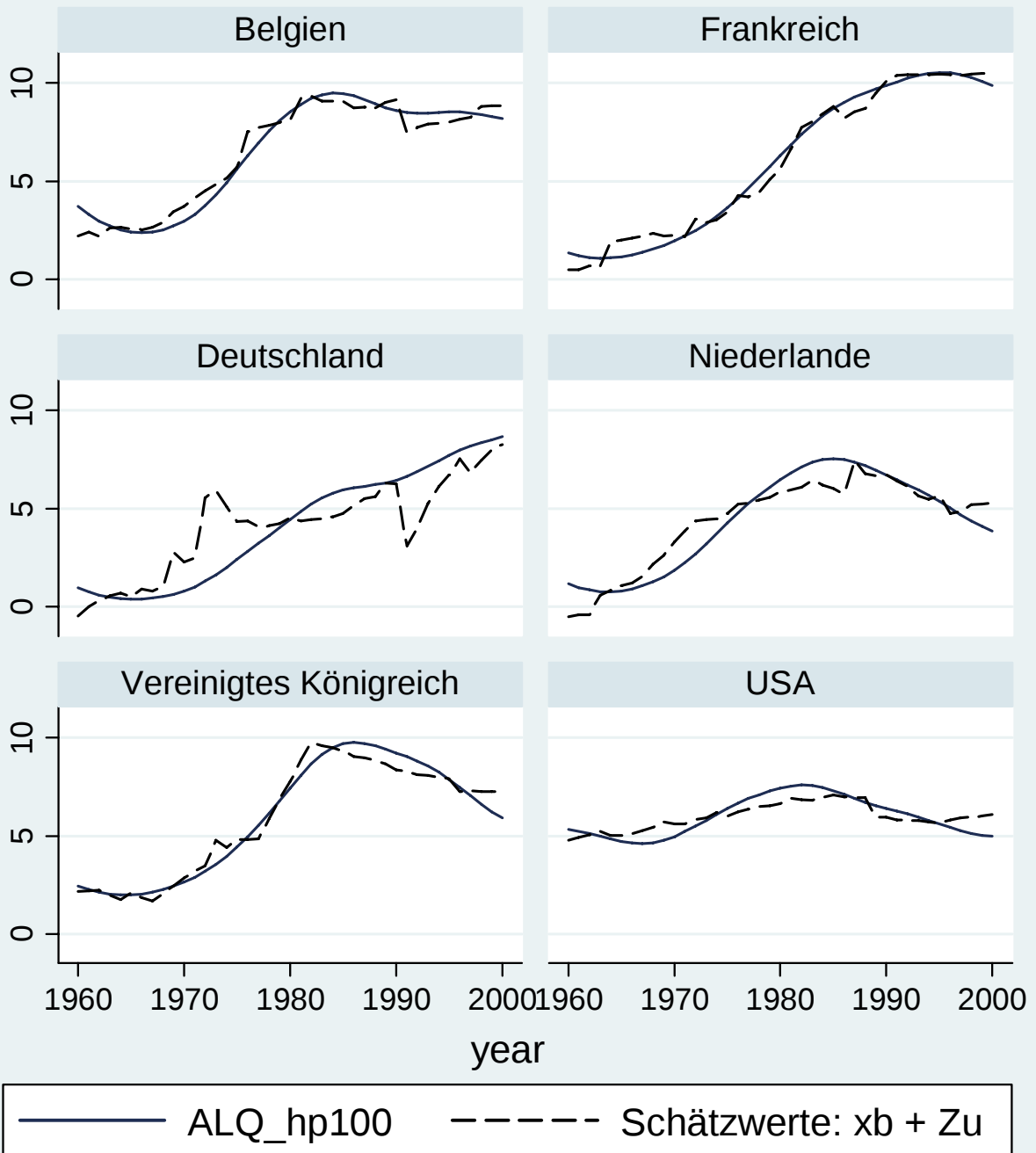


Abbildung 4: Tatsächlicher und geschätzter Verlauf der Trendkomponente der standardisierten Arbeitslosenquote in sechs Ländern

Literatur

- Allard, G. (2005a), Measuring Job Security over Time: In Search of a Historical Indicator for EPL (Employment Protection Legislation). IE Working Paper 05-17.
- Allard, G. (2005b), Measuring the Changing Generosity of Unemployment Benefits: Beyond Existing Indicators. IE Working Paper 05-18.
- Bassanini, A. und R. Duval (2006), The Determinants of Unemployment across OECD Countries: Reassessing the Role of Policies and Institutions. OECD Economic Studies, 42, 7-86.
- Blanchard, O. und J. Wolfers (2000), The Role of Shocks and Institutions in the Rise of European Unemployment: The Aggregate Evidence. Economic Journal 110, C1-C33.
- Eichorst, W., Feil, M. und C. Braun (2008), What Have we Learned? Assessing Labor Market Institutions and Indicators. IAB Discussion Paper 22/2008.
- Flaig, G. (2003), Die Entwicklung der Arbeitslosenquote. Einlangfristiger Vergleich zwischen Deutschland und den USA. Ifo Schnelldienst 16/2003, 14-19
- Klär, E. und U. Fritsche (2008), Mehr Beschäftigung durch weitere Arbeitsmarktreformen? Wirtschaftsdienst, 451-460.
- Nickell, S. (1997), Unemployment and Labour Market Rigidities: Europe versus North America. Journal of Economic Perspectives 11, 55-74.
- Nickell, S. (2003), Labour Market Institutions and Unemployment in OECD Countries. CESifo DICE Report 1(2), 13-26.
- Nickell, S. und R. Layard (1999), Labour Market Institutions and Economic Performance In: O. Ashenfelter and D. Card (eds.), Handbook of Labor Economics, Vol.3. North Holland, Amsterdam.
- Nickell, S. und L. Nunziata (2001), Labour Market Institutions Database. Version 2.
www://cep.lse.ac.uk/pubs/download/data0502.zip
- Nickell, S., Nunziata, L. und W. Ochel (2005), Unemployment in the OECD since the 1960s. What do we Know? Economic Journal 115, 1-27.
- OECD (2004), Employment Outlook. Paris
- Nickell, W. (2006), The CEP-OECD Institutions Data Set (1960-2004). CEP Discussion paper No 759.

Anhang

Tabelle A: Variation der Variablen zwischen und innerhalb der Länder
Variable *1960-2000* *1975 -2000*

		<i>Mean</i>	<i>Std. Dev.</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Dev.</i>
epl	overall	1.7	1.1	2.1	1.0
	between		0.9		1.0
	within		0.7		0.3
udnet	overall	42.3	18.3	42.6	20.2
	between		17.9		20.0
	within		7.0		5.6
nrw	overall	9.8	8.6	12.9	8.6
	between		5.7		7.1
	within		6.6		5.2
cow_cew	overall	4.2	1.2	4.0	1.1
	between		1.0		0.9
	within		0.6		0.6
tw	overall	44.9	13.0	49.3	12.3
	between		11.0		11.6
	within		7.6		5.1

Bisher erschienene Weidener Diskussionspapiere

- 1 "Warum gehen die Leute in die Fußballstadien? Eine empirische Analyse der Fußball-Bundesliga"
von Horst Rottmann und Franz Seitz**
- 2 "Explaining the US Bond Yield Conundrum"
von Harm Bandholz, Jörg Clostermann und Franz Seitz**
- 3 "Employment Effects of Innovation at the Firm Level"
von Horst Rottmann und Stefan Lachenmaier**
- 4 "Financial Benefits of Business Process Management"
von Helmut Pirzer, Christian Forstner, Wolfgang Kotschenreuther und Wolfgang Renninger**
- 5 "Die Performance Deutscher Aktienfonds"
von Horst Rottmann und Thomas Franz**
- 6 "Bilanzzweck der öffentlichen Verwaltung im Kontext zu HGB, ISAS und IPSAS"
von Bärbel Stein**
- 7 Fallstudie: "Pathologie der Organisation" – Fehlentwicklungen in Organisationen, ihre Bedeutung und Ansätze zur Vermeidung
von Helmut Klein**
- 8 "Kürzung der Vorsorgeaufwendungen nach dem Jahressteuergesetz 2008 bei betrieblicher Altersversorgung für den GGF."
von Thomas Dommermuth**
- 9 "Zur Entwicklung von E-Learning an bayerischen Fachhochschulen- Auf dem Weg zum nachhaltigen Einsatz?"
von Heribert Popp und Wolfgang Renninger**
- 10 "Wie viele ausländische Euro-Münzen fließen nach Deutschland?"
von Dietrich Stoyan und Franz Seitz**

- 11 Modell zur Losgrößenoptimierung am Beispiel der Blechteilindustrie für Automobilzulieferer
von Bärbel Stein und Christian Voith**
- 12 Performancemessung
Theoretische Maße und empirische Umsetzung mit VBA
von Franz Seitz und Benjamin R. Auer**
- 13 Sovereign Wealth Funds – Size, Economic Effects and Policy Reactions
von Thomas Jost**
- 14 The Polish Investor Compensation System Versus EU – 15 Systems and Model Solutions
von Bogna Janik**
- 15 Controlling in virtuellen Unternehmen -eine Studie-
Teil 1: State of the art
von Bärbel Stein, Alexander Herzner, Matthias Riedl**
- 16 Modell zur Ermittlung des Erhaltungsaufwandes von Kunst- und Kulturgütern in kommunalen Bilanzen
von Bärbel Held**
- 17 Arbeitsmarktinstitutionen und die langfristige Entwicklung der Arbeitslosigkeit - Empirische Ergebnisse für 19 OECD-Länder
von Horst Rottmann und Gebhard Flaig**

