

Gebhard Flaig, Horst Rottmann

Arbeitsmarktinstitutionen und die langfristige Entwicklung der Arbeitslosigkeit

Empirische Ergebnisse für 19 OECD-Staaten

1. Einleitung

In fast allen Industrieländern ist die Arbeitslosenquote im Trend seit den 1960er Jahren deutlich angestiegen. Teilweise lassen sich hierfür negative Schocks wie die dramatische Erhöhung der Öl- und Rohstoffpreise in den 1970er Jahren, die weltweit hohen Realzinsen in den 1980er Jahren, der Rückgang der Produktivitätswachstumsraten oder die Verwerfungen im Zuge der Globalisierung verantwortlich machen. Das kann aber bestenfalls nur ein Teil der Erklärung sein. Bei flexiblen Produkt- und Arbeitsmärkten müssten sich theoretisch Preise und Löhne so anpassen, dass relativ schnell wieder ein hoher Beschäftigungsgrad erreicht wird. Die 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 bestehen Zweifel, ob allein die negativen Schocks der vergangenen Jahrzehnte die mittel- und langfristige Entwicklung der Arbeitslosigkeit erklären können. Diese Schocks trafen die Industrieländer mehr oder weniger simultan und in ähnlichem Ausmaß. Aber nicht in allen Ländern stieg die Arbeitslosigkeit in gleichem Umfang, und nicht in allen Ländern verlief die Entwicklung gleichförmig. Die konjunkturbereinigte Trendkomponente der standardisierten Arbeitslosenquote – Näheres hierzu weiter unten – in den USA war beispielsweise 2006 etwa gleich hoch wie in den 1960er Jahren. Vor allem in vielen kontinentaleuropäischen Ländern (etwa in der Bundesrepublik Deutschland, in Frankreich, Italien und Belgien) liegt die konjunkturbereinigte Arbeitslosenquote heute im Durchschnitt jedoch mindestens doppelt so hoch als vor vier Jahrzehnten. In anderen Ländern (etwa in Spanien, Australien, Irland und Kanada) ist die Arbeitslosigkeit in den 1970er und 1980er Jahren zwar stark gestiegen, danach aber deutlich zurückgegangen, wenngleich das niedrige Niveau aus den 1960er Jahren nicht wieder erreicht wurde.

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

Im vorliegenden Beitrag werden die empirischen Ergebnisse einer Analyse des Zusammenhangs zwischen institutionellen Regelungen und der längerfristigen Entwicklung der Arbeitslosigkeit vorgestellt. Zunächst diskutieren wir die theoretischen Grundüberlegungen, die der empirischen Spezifikation zugrunde liegen. Dann wird die Rolle der Institutionen näher betrachtet, wobei auch auf Definitions- und Messprobleme einzugehen ist. Nach einem kurzen Überblick über den Stand der Forschung präsentieren wir schließlich die eigenen Ergebnisse. Zunächst erläutern wir, wie die Trendkomponente der Arbeitslosenquote geschätzt wird. Danach werden graphisch mögliche Zusammenhänge zwischen den einzelnen Institutionen und der Arbeitslosigkeit aufgezeigt. Der letzte Abschnitt 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 interpretiert¹. Sie resultiert

¹ Vgl. z.B. Wolfgang Franz, Theoretische Ansätze zur Erklärung der Arbeitslosigkeit: Wo stehen wir 1995?, in: Bernhard Gahlen/Helmut Hesse/Hans

letztlich aus der Interaktion der Preissetzung auf den Gütermärkten und der Lohnsetzung. Der sich daraus ergebende Reallohn bestimmt die in der Produktion eingesetzte Arbeitsmenge und damit auch die Arbeitslosigkeit. Mittelfristig pendelt 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 unter sonst gleichen Bedingungen 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 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 ausfällt.

Auf der anderen Seite steigt mit höherer Beschäftigung, das heißt 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 beziehungsweise ihrer Gewerkschaften ist umso größer, je mehr sie gegen Arbeitslosigkeit geschützt sind (beispielsweise 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 etwa, 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

Jürgen Ramser (Hrsg.), *Arbeitslosigkeit und Möglichkeiten ihrer Überwindung*, Tübingen 1996, S. 3–46, oder Olivier Blanchard/Gerhard Illing, *Makroökonomie*, München 2006, S. 171–204 und S. 382–403.

und so weiter. Man kann auch vermuten, dass höhere Beiträge zur Sozialversicherung die Lohnforderungen in die Höhe treiben, da die Arbeitnehmer primär 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 vereinbar 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 Bedeutung von Institutionen für die Höhe der Arbeitslosigkeit untersucht haben². Obwohl die Resultate nicht immer ganz eindeutig sind, scheinen sich viele Ökonomen einig zu sein, dass Arbeitsmarktinstitutionen eine wichtige Determinante der Arbeitslosigkeit sind. Im Folgenden werden einige Institutionen näher beleuchtet, die in der Literatur analysiert worden sind³.

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, dass Unternehmen Beschäftigungsanpassungen in Form von Entlassungen durchführen. Allerdings haben diese Regelungen auch

² Vgl. z.B. Stephen J. Nickell, Unemployment and Labour Market Rigidities: Europe versus North America, in: *Journal of Economic Perspectives* 11 (1997), S. 55–74; Olivier Blanchard/Justin Wolfers, The Role of Shocks and Institutions in the Rise of European Unemployment: The Aggregate Evidence, in: *EJ* 110 (2000), C1-C33; Andrea P. Bassanini/Romain Duval, The Determinants of Unemployment across OECD Countries: Reassessing the Role of Policies and Institutions, in: *OECD Economic Studies* 42 (2006), S. 7–86.

³ Vgl. z.B. Werner Eichhorst/Michael Feil/Christoph Braun, What Have we Learned? Assessing Labor Market Institutions and Indicators, Bonn 2008 (*IZA Discussion Paper* Nr. 3470).

einen direkten negativen Einfluss auf die Neueinstellung von Arbeitnehmern, deren mögliche Entlassung in der Zukunft 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 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 betriebsspezifischen Humankapitals zu investieren und damit ihre Produktivität für das jeweilige Unternehmen zu erhöhen. Das könnte beschäftigungserhöhend wirken.

Im empirischen Teil dieses Beitrags (Abschnitt 5) verwenden wir ein ordinales Maß für den Kündigungsschutz, das auf Vorarbeiten der OECD zurückgeht, von Gayle J. Allard entwickelt⁴ und bis zum Anfang der 1950er Jahre 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.

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 Nettoreallohn, den die Arbeitnehmer letztlich erhalten (Steuer- und Abgabenkeil). Dies reduziert tendenziell sowohl Arbeitsangebot als auch Arbeitsnachfrage. Da die Arbeitnehmer letztlich am Nettoreallohn 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 verschiedene Haushaltstypen, die dann aggregiert

⁴ Vgl. Gayle J. Allard, *Measuring Job Security Over Time: In Search of a Historical Indicator for Employment Protection Legislation*, Madrid 2005 (Instituto de Empresa Business School Working Paper Nr. WP05-17).

giert werden. In dieser Studie verwenden wir den Steuer- und Abgabenkeil nach den Berechnungen der OECD.

Die Arbeitslosenunterstützung gewährt Arbeitnehmern eine Lohnersatzleistung im Falle der Arbeitslosigkeit und mildert den Einkommensverlust. 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 einer besseren Stellenvermittlung 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 Arbeitslosengelds, die maximale Bezugsdauer sowie andere Elemente wie etwa die Besteuerung der Unterstützung und die Voraussetzungen für deren Bezug berücksichtigen. Wir verwenden einen Indikator, den Gayle J. Allard entwickelt hat⁵.

Zu den wichtigen Institutionen gehört die Art und Weise, wie Löhne gebildet werden. Das diesbezügliche 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 und so weiter. In diesem Beitrag 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 beispielsweise bei Verhandlungen in einzelnen Branchen. Eine wichtige Determinante ist auch die Macht der Gewerkschaften, die oft mittels der Gewerkschaftsdichte (Gewerkschaftsmitglieder dividiert durch Beschäftigte) gemessen wird. Wir verwenden Daten, die von Jelle Visser und der OECD zusammengestellt wurden⁶.

⁵ Vgl. Gayle J. Allard, *Measuring the Changing Generosity of Unemployment Benefits: Beyond Existing Indicators*, Madrid 2005 (Instituto de Empresa Business School Working Paper Nr. WP05-18).

⁶ Vgl. Jelle Visser, *Union Membership Statistics in 24 Countries*, in: *Monthly Labor Review* 1/2006, S. 38–49.

Für alle diese institutionellen Regelungen hat die OECD Indikatoren entwickelt. Teilweise gehen sie bis in die 1960er Jahre zurück, für eine Reihe von Indikatoren gibt es aber erst seit 1970 oder noch später Zahlen. Verschiedene Autoren haben diese Ergebnisse zusammengestellt, modifiziert sowie mit Hilfe weiterer Indikatoren interpoliert und ergänzt⁷.

4. Ergebnisse früherer empirischer Studien

Inzwischen gibt es eine reiche Literatur über den Einfluss von Institutionen auf die Arbeitslosigkeit. Viele Studien finden statistisch signifikante und ökonomisch bedeutsame Effekte. Zum Beispiel berichtet Nickell, dass Änderungen von Arbeitsmarktinstitutionen einen großen Teil der Veränderungen der Arbeitslosenquote in den OECD-Ländern erklären können⁸. Insbesondere erwähnt Nickell das System des Kündigungsschutzes, die Steuern auf Arbeit und die Regelungen der Arbeitslosenunterstützung. Andrea P. Bassanini und Romain Duval kommen in ihrer Analyse zu dem Ergebnis, dass sich über 60 Prozent der Variation der Arbeitslosenquote zwischen den OECD-Ländern durch Unterschiede in den institutionellen Regelungen erklären lassen⁹.

Eine Reihe von Untersuchungen zeigt aber auch, dass diese Ergebnisse nicht immer robust sind. Sie hängen unter anderem von der Definition und Messung der Arbeitslosenquote und der Institutionen, vom Schätzzeitraum und von der Schätzmethode ab¹⁰. 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

⁷ Vgl. z.B. Stephen J. Nickell/Luca Nunziata, Labour Market Institutions Database. Version 2, 2001. ([www://cep.lsc.ac.uk/pubs/download/data0502.zip](http://cep.lsc.ac.uk/pubs/download/data0502.zip)). Eine Zusammenfassung mit den Originalquellen gibt William Nickell, The CEP-OECD Institutions Data Set (1960–2004), o.O. 2006 (Centre for Economic Performance Discussion Paper Nr. 759). Eine gute Beschreibung von verschiedenen Verfahren zur Konstruktion der Indikatoren findet sich bei Eichhorst/Feil/Braun, What Have we Learned.

⁸ Vgl. Stephen J. Nickell, Labour Market Institutions and Unemployment in OECD Countries, in: CESifo DICE Report 1 (2003), S. 13–26.

⁹ Vgl. Bassanini/Duval, Determinants of Unemployment. Eine tabellarische Übersicht über zahlreiche empirische Studien findet man in Eichhorst/Feil/Braun, What Have we Learned.

¹⁰ Vgl. z.B. Erik Klär/Ulrich Fritsche, Mehr Beschäftigung durch weitere Arbeitsmarktreformen?, in: Wirtschaftsdienst – Zeitschrift für Wirtschaftspolitik 7 (2008), S. 451–460.

der Ausprägung anderer Regelungen abhängt und ob sie über die Zeit und zwischen Ländern variiert. Trotz zahlreicher Untersuchungen besteht also weiterhin Forschungsbedarf.

5. Empirische Ergebnisse einer eigenen Studie

Im Folgenden berichten wir über einige empirische Ergebnisse, die im Rahmen unseres Projekts gewonnen wurden. Als erstes beschreiben wir die Konstruktion der Trendkomponente der Arbeitslosenquote, die wir als zu erklärende Variable verwenden. Danach zeigen wir graphisch zweidimensionale Zusammenhänge zwischen den einzelnen Institutionen und der Arbeitslosenquote und abschließend präsentieren wir die Ergebnisse einer Regressionsanalyse.

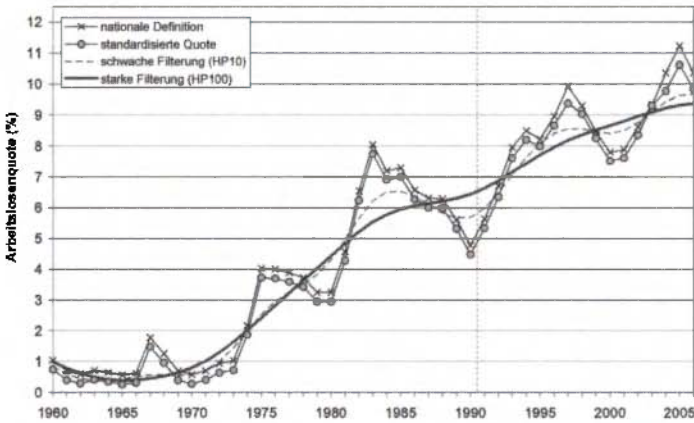
Die beobachtete Entwicklung der Arbeitslosenquote folgt zum einen einer langfristigen Trendentwicklung, zum anderen weist sie aber auch starke konjunkturelle Schwankungen auf. Beispielhaft zeigt dies Abbildung 1, die an dieser Stelle nochmals abgedruckt werden soll, für die Bundesrepublik Deutschland. Sowohl die nach nationalen Regelungen definierte als auch die standardisierte Quote spiegeln periodische Schwankungen mit einer Zykluslänge von etwa neun Jahren¹¹.

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 OECD-Arbeitslosenquote, die auf Haushaltsbefragungen beruht. 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 beispielsweise 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 sogenannten Hodrick-Prescott-Filter. Der HP-Filter „wählt“ die Trendkomponente

¹¹ Für eine zeitreihenökonometrische Analyse vgl. beispielsweise Gebhard Flaig, Die Entwicklung der Arbeitslosenquote. Ein langfristiger Vergleich zwischen Deutschland und den USA, in: ifo Schnelldienst 16 (2003), S. 14–19.

Abb. 1: Entwicklung der Arbeitslosigkeit^{a)} in der Bundesrepublik Deutschland^{b)} 1960 bis 2006



- a) Registrierte Arbeitslosigkeit und standardisierte Daten (ILO-Konzept).
 b) Bis 1990: Daten für Westdeutschland; ab 1991: Daten für Gesamtdeutschland.

Quellen: Bundesagentur für Arbeit; OECD; ifo Berechnungen.

einer Zeitreihe so, dass – grob gesprochen – einerseits die Trendkomponente und die ursprüngliche Zeitreihe nicht zu weit voneinander abweichen und andererseits die Trendkomponente relativ glatt verläuft. Dabei muss ein Parameter λ vorgegeben werden, der die „Glattheit“ der extrahierten Trendkomponente beeinflusst. Je größer der Parameterwert gewählt wird, desto stärker wird die Trendkomponente geglättet und desto mehr weicht die ursprüngliche Zeitreihe von dem extrahierten Trend ab. In dieser Studie verwenden wir, wie bei Jahresdaten in der Literatur üblich, für λ einen Wert von 100, der zumindest nach visueller Inspektion alle zyklischen Elemente eliminiert und plausible Ergebnisse für die Trendkomponente liefert¹².

Diese Berechnung haben wir für 20 OECD-Staaten für den Zeitraum 1960 bis 2006 durchgeführt: Australien, Österreich, Belgien, Kanada, Dänemark, Finnland, Frankreich, die Bundesrepublik Deutschland, Irland, Italien, Japan, Neuseeland, Niederlande, Norwegen, Portugal, Spanien, Schweden, Schweiz, das Vereinigte Königreich und die USA. Dabei ergibt sich vor allem, dass keines-

¹² Auch bei einem Wert von zehn für λ (der Trend ist dann etwas weniger glatt) ändern sich die später präsentierten Regressionsergebnisse kaum.

wegs alle Länder seit den 1970er Jahren eine permanente Verschlechterung der Arbeitsmarktentwicklung zu verzeichnen hatten. Insbesondere hat der Trend der Arbeitslosenquote in vielen Ländern zwischen Mitte der 1980er und Mitte der 1990er Jahre seinen Höhepunkt überschritten und ist seitdem spürbar gesunken. Ausnahme von dieser Regel sind vor allem Länder wie die Bundesrepublik Deutschland und Frankreich, bei denen die Trendarbeitslosigkeit bis zuletzt (2006) weiter gestiegen ist.

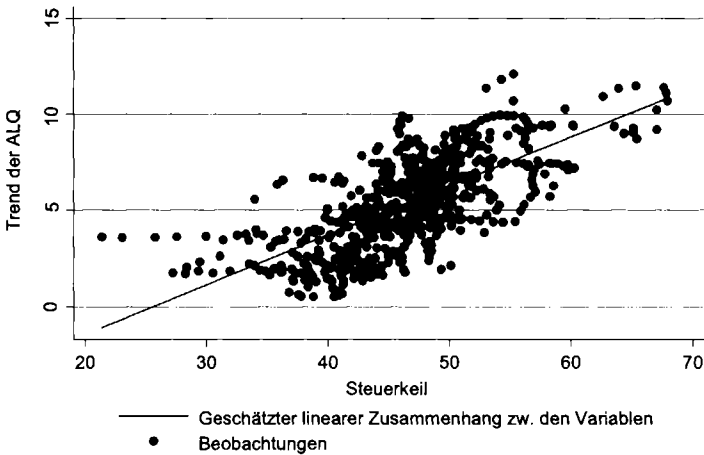
Der zweite Schritt besteht in einer mehr deskriptiven Beschreibung der bivariaten Zusammenhänge zwischen den Indikatoren der Arbeitsmarktinstitutionen und der Trendkomponente der standardisierten Arbeitslosenquote. Dabei wird im Allgemeinen unterschieden zwischen Vergleichen im reinen Querschnitt zwischen verschiedenen Ländern und der Entwicklung innerhalb eines Landes. Letzteres ist wichtig, da reine Querschnittsvergleiche zwischen Ländern dadurch verfälscht werden können, dass unbeobachtete dritte Variablen sowohl die Arbeitslosenquote als auch die Institutionen 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 Heterogenität zwischen den Ländern dazu führen, dass auch bei existierender Kausalität keine Korrelation zwischen den analysierten Variablen festzustellen ist. Deshalb beschränken wir uns im Folgenden auf die Veränderungen der verschiedenen Variablen innerhalb der Länder. Für jede Variable wird bei jeder Beobachtung der länderspezifische Mittelwert abgezogen (und dann der Mittelwert für das gesamte Sample wieder dazu addiert¹³). Im Prinzip betrachtet man jetzt nur noch Variationen der Variablen über die Zeit. Alle konstanten länderspezifischen Einflüsse werden durch diese Vorgehensweise eliminiert. Die folgenden Abbildungen basieren alle auf der gerade beschriebenen Art der Variablentransformation¹⁴. Zusätzlich enthalten die Abbildungen jeweils den geschätzten linearen Zusammenhang zwischen den abgebildeten Variablen. Dieser wurde mittels einer Einfachregression geschätzt¹⁵.

¹³ Dieser letzte Schritt dient nur dazu, das Größenniveau der Variablen zu erhalten.

¹⁴ Bei allen folgenden Abbildungen und Berechnungen wird wegen fehlender Daten Neuseeland nicht berücksichtigt; der Berechnungszeitraum wird auf die Jahre zwischen 1960 und 2000 beschränkt.

¹⁵ Die Einfachregression und die multiple Regressionsanalyse werden in fast

Abb. 2: Zusammenhang zwischen Steuerkeil und Arbeitslosenquote



Arbeitslosenquote in Prozent; Steuerkeil: Steuer- und -abgabenkeil in Prozent des Bruttolohns (transformiert wie im Text beschrieben).

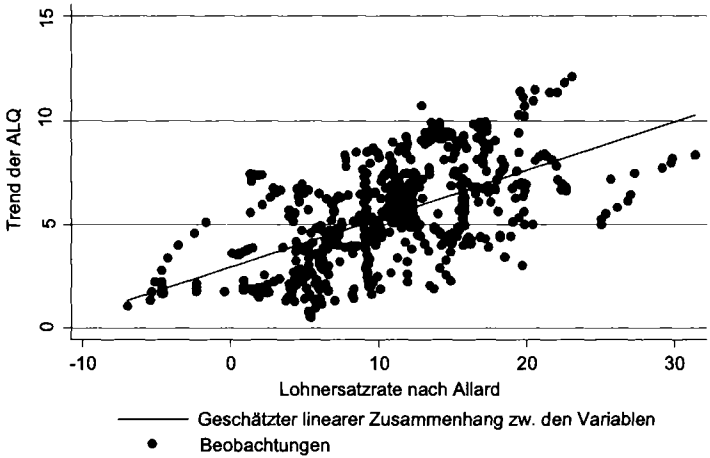
Quelle: Eigene Berechnungen.

Abbildung 2 zeigt den Zusammenhang zwischen dem Steuerkeil und der Arbeitslosenquote. Jeder Punkt repräsentiert die Kombination von Steuerkeil und Trendkomponente der Arbeitslosenquote für ein bestimmtes Jahr und ein bestimmtes Land. Es ergibt sich ein eindeutiger positiver Zusammenhang: Jahre, in denen der Steuerkeil hoch ist, sind meistens auch Jahre, in denen die Arbeitslosenquote hoch ist.

Die Abbildungen 3 und 4 zeigen analoge bivariate Zusammenhänge zwischen der Arbeitslosenquote und den Lohnersatzleistungen beziehungsweise dem Indikator des Kündigungsschutzes. Auch hier ist jeweils ein eindeutig positiver Zusammenhang zu erkennen: Eine höhere Lohnersatzquote und ein stärkerer Kündigungsschutz korrespondieren tendenziell mit einer höheren Arbeitslosenquote.

allen einführenden Lehrbüchern zur Statistik erklärt; vgl. z.B. Günter Bamberg/Franz Baur/Michael Krapp, Statistik, München 2009.

Abb. 3: Zusammenhang zwischen Lohnersatzquote und Arbeitslosenquote

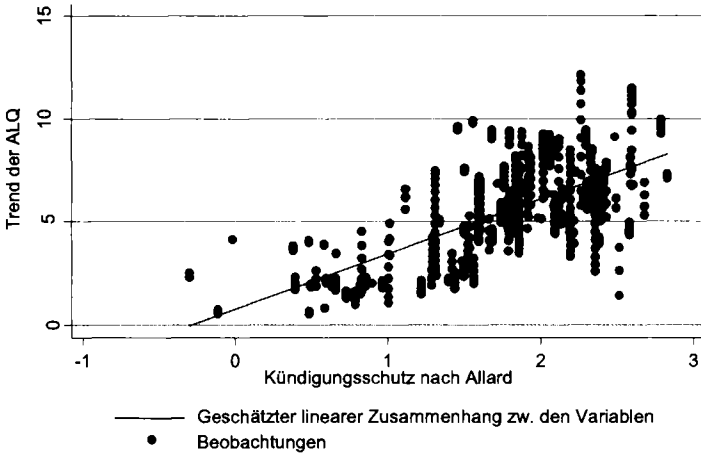


Arbeitslosenquote in Prozent; Lohnersatzrate: Indikator.
Quelle: Eigene Berechnungen.

Einfache Korrelationen zwischen jeweils zwei Variablen reichen selbstverständlich nicht aus, um kausale Zusammenhänge zu begründen. Deshalb werden im Folgenden die Ergebnisse verschiedener ökonomischer 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. Diese Schätzungen würde man normalerweise mithilfe der multiplen Regressionsanalyse durchführen. Diese Vorgehensweise vernachlässigt aber die Panelstruktur, das heißt sie ignoriert, dass die Daten sowohl zwischen den Ländern als auch über die Zeit variieren. Alle von uns geschätzten Modelle berücksichtigen jedoch diese Panelstruktur. Die Modelle unterscheiden sich darin, wie die Einflüsse von weiteren unbeobachteten Variablen spezifiziert werden¹⁶.

¹⁶ Darstellungen dieser Methoden liefern beispielsweise Jeffrey Wooldridge, *Introductory Econometrics. A modern Approach*, Mason 2006, oder Collin Cameron/Pravin Trivedi, *Microeconometrics. Methods and Application*, Cambridge 2005.

Abb. 4: Zusammenhang zwischen Kündigungsschutz und Arbeitslosenquote



Arbeitslosenquote in Prozent; Kündigungsschutz: Indikator.
Quelle: Eigene Berechnungen.

Die Basisschätzung ist ein Panelmodell mit sogenannten fixen Effekten. Dabei nimmt man an, dass die Parameter und damit die Einflüsse der Institutionen auf die Arbeitslosigkeit in allen Ländern identisch sind, dass die durchschnittliche Arbeitslosenquote aber aufgrund von unbeobachteten weiteren Einflussvariablen zwischen den Ländern variieren kann. Das bedeutet, dass das Absolutglied in der Regressionsgleichung zwischen den Ländern unterschiedlich sein darf. Das entspricht in etwa der bereits erläuterten Mittelwertbereinigung bei den Abbildungen, aber jetzt übertragen auf den Fall mit mehr als zwei Variablen. Die geschätzte Regressionsgleichung für 19 OECD-Länder (1960 bis 2000) lautet:

$$\begin{aligned}
 ALQ_HP100_{it} = & \text{Absolutglied}_i + 1,16 \text{ epl}_{it} + 0,01 \text{ udnet}_{it} + 0,09 \text{ nrw}_{it} \\
 & \quad (9,1) \quad (1,2) \quad (7,4) \\
 & - 0,57 \text{ cow_cew}_{it} + 0,11 \text{ tw}_{it} \\
 & \quad (-5,1) \quad (8,8)
 \end{aligned}$$

Dabei ist ALQ_HP100 der Trend der standardisierten Arbeitslosenquote, epl der Kündigungsschutzindikator nach Allard, $udnet$ die Gewerkschaftsdichte nach Visser, nrw die Lohnersatzleistungen nach Allard, cow_cew ein kombinierte Indikator der Koordination und Zentralisation bei Lohnverhandlungen (OECD) und tw der

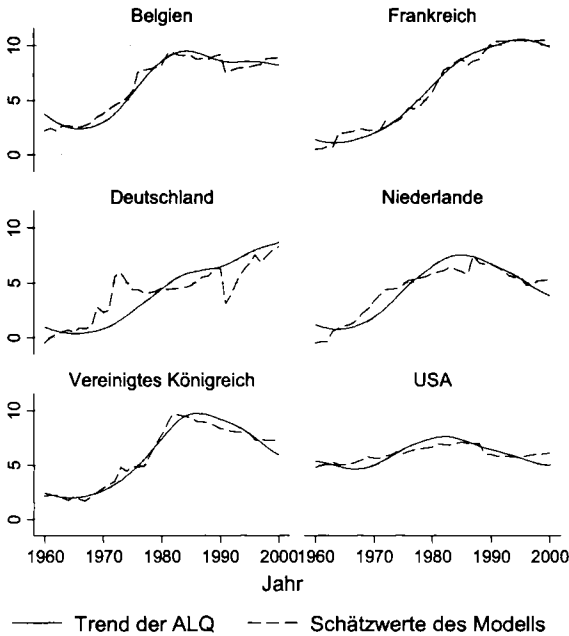
von der OECD berechnete Steuerkeil. Das Subskript i bei den Variablen bezeichnet das Land (i) und das Jahr (t). Die Angaben in Klammern unter den geschätzten Parameter geben die t -Werte an (Parameter dividiert durch Standardfehler).

Die geschätzten Parameter aller Erklärungsvariablen bestätigen die Ergebnisse der graphischen Analyse: Ein stringenterer Kündigungsschutz, eine höhere Gewerkschaftsdichte, eine großzügigere Arbeitslosenunterstützung sowie ein höherer Steuerkeil lassen die Arbeitslosigkeit steigen (siehe die positiven Vorzeichen der Parameter), während eine stärkere Koordination/Zentralisation bei Lohnverhandlungen diese senkt. Bis auf die Gewerkschaftsdichte sind auch alle Parameter hoch signifikant von null verschieden (die t -Werte sind absolut größer als 2).

Die Ergebnisse solcher Schätzungen hängen vom Schätzzeitraum ab. Schätzt man das Modell beispielsweise für den Zeitraum von 1975 bis 2000, bleiben zwar die Vorzeichen der geschätzten Parameter erhalten, die Standardfehler werden aber im Allgemeinen größer und die Signifikanz geht damit zurück. Der Grund dafür ist, dass sich viele institutionelle Regelungen vor allem zwischen Mitte der 1960er und Ende der 1970er Jahre deutlich verändert haben. Nimmt man erst die Jahre ab 1975 oder gar ab 1980 in den Blick, ist die Variation der erklärenden Variablen innerhalb eines Landes relativ klein und die Parameter können nicht mehr präzise geschätzt werden.

Möglicherweise ist die Annahme, dass der Einfluss der jeweiligen Arbeitsmarktinstitution auf die Arbeitslosenquote für alle Länder identisch ist, zu restriktiv. So kann etwa 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. Dabei modellieren wir – technisch gesprochen – die länderspezifischen Abweichungen der Parameter vom mittleren Effekt als Zufallsvariable. Auch dabei haben die geschätzten Parameter für die meisten Länder dieselben Vorzeichen wie bisher. Das gilt vor allem für den Kündigungsschutz, die Lohnersatzrate bei Arbeitslosigkeit und den Steuerkeil. Beispielsweise führt, abgesehen von Japan, Schweden und den 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 sich der Kündigungsschutz dort während des Untersuchungszeitraums kaum geändert hat. Bei der Lohnersatzrate haben nur Italien und Schweden einen negativen

Abb. 5: Tatsächlicher und geschätzter Verlauf der Trendkomponente der standardisierten Arbeitslosenquote in sechs Ländern



Arbeitslosenquote in Prozent.

Quelle: Eigene Berechnungen.

Koeffizienten, beim Steuerkeil haben vier Länder negative Koeffizienten, die allerdings sehr klein und nicht signifikant von null verschieden sind. Die Gewerkschaftsdichte ist jetzt nicht mehr signifikant. Die Ergebnisse für den Koordinations-/Zentralisations-Indikator für Lohnverhandlungen sind etwas gemischt, da das Vorzeichen in sechs Ländern positiv ist. In 13 Ländern bleibt es aber negativ. Im Allgemeinen führt also eine höhere Koordination und/oder Zentralisation bei Lohnverhandlungen zu niedrigerer Arbeitslosigkeit. Möglicherweise kann aber ein eindimensionaler Indikator die komplexen Lohnverhandlungsstrukturen nicht ganz 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 Abbildung 5 ist beispielhaft für sechs 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 größere Unterschiede. Der vom Modell generierte starke Anstieg der Arbeitslosigkeit Anfang der 1970er 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; durch den starken Anstieg der Arbeitslosigkeit in den neuen Bundesländern hat dies jedoch zu keiner Reduktion der Arbeitslosenquote geführt. In weiteren Forschungsarbeiten soll geklärt werden, ob geeignete Bereinigungen der Indikatoren in solchen Fällen die Ergebnisse verbessern.

6. Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

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

Das empirische Hauptergebnis ist, dass vor allem ein stärkerer Kündigungsschutz, eine höhere Lohnersatzrate bei Arbeitslosigkeit sowie ein höherer Steuer- und Abgabenkeil die Trendkomponente der Arbeitslosenquote steigern. Das zeigt sich zunächst graphisch bei der Analyse zweidimensionaler Zusammenhänge, dann aber

auch in einer ökonometrischen Analyse mit Paneldatenmodellen, und zwar unabhängig davon, ob wir annehmen, dass die Effekte von Institutionen auf die Arbeitslosigkeit in allen Ländern identisch sind oder zwischen den Ländern variieren. Die Effekte sind statistisch signifikant und in der Größenordnung relevant. In weiteren Arbeiten soll überprüft werden, ob diese Resultate robust bleiben, wenn alternative Indikatoren und Modellspezifikationen verwendet werden.