universität wien

DIPLOMARBEIT

Titel der Diplomarbeit

„Die Wirkung von Mindestlöhnen auf die Arbeitslosigkeit in OECD-Ländern: Eine empirische Untersuchung"

Verfasser

Manuel Kaufmann

angestrebter akademischer Grad

Magister der Sozial- und Wirtschaftswissenschaften
(Mag.rer.soc.oec.)

Wien, im September 2012

Studienkennzahl lt. Studienblatt:	A 140
Studienrichtung lt. Studienblatt:	Diplomstudium Volkwirtschaft
Betreuerin:	ao.Univ.-Prof. Dr. Andrea Grisold

Für Edivânia und meine Eltern

Ein besonderer Dank gilt Simon und Matthias für inhaltliche Anregungen und aufbauende Worte.

Inhaltsverzeichnis

Einleitung 1

1 Theoretische Überlegungen zur Wirkung des Mindestlohnes 7

1.1 Einleitung 7
1.2 Das neoklassische Standardmodell 9
1.3 Kritische Anmerkungen zur neoklassischen Theorie 12
1.4 Monopsonie – Der Mindestlohn im Arbeitsmarkt ohne vollkommene Konkurrenz 17
1.5 Neoklassisches Standardmodell vs. Monopsonmodell - eine Zusammenfassung 24

2 Literaturübersicht: Empirische Effekte von Mindestlöhnen auf die Arbeitslosigkeit und Beschäftigung in Panelstudien für OECD Länder 28

2.1 Einleitung 28
2.2 OECD - Making the most of the minimum: statutory minimum wages, employment and poverty (1998) 32
2.3 Neumark und Wascher - Minimum Wages, Labor Market Institutions, and Youth Employment: A Cross-National Analysis (2004) 37
2.4 Addison und Ozturk - Minimum Wages, Labor Market Institutions, and Female Employment and Unemployment: A Cross-Country Analysis (2010) 43
2.5 Bassanini und Duval: The determinants of unemployment across OECD countries – Reassessing the role of policies and institutions (2006) 49
2.6 Conlusio 51

3 Die empirische Wirkung von Mindestlöhnen auf die Arbeitslosigkeit in OECD-Ländern – Eine eigene ökonometrische Untersuchung 54

3.1 Einleitung 54
3.2 Zentrale Arbeitsmarktinstitutionen 55
3.3 Definition der Variablen, Datenquelle und Sample 60
3.3.1 Definition der Variablen 60
3.3.2 Datenquelle 62
3.3.3 Sample 64
3.4 Modellspezifikation 65

3.5 Empirische Ergebnisse 66
3.5.1 Replikation von Bassanini Duval (2006) 66
3.5.2 Erweiterung von Bassanini/Duval (2006) 74
3.6 Conclusio 83

4 Zusammenfassung und Schlussfolgerungen 85

5 Literaturverzeichnis 91

Abstract 94

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Zentrale Regressionsergebnisse aus OECD (1998) 33

Tabelle 2: Regressionsergebnisse ohne Berücksichtigung von institutionellen Faktoren aus Neumark und Wascher (2004) 38

Tabelle 3: Regressionsergebnisse des Basismodells aus Addison und Ozturk (2010)..... 45

Tabelle 4: Regressionsergebnisse des erweiterten Modells - Addison und Ozturk (2010)..... 48

Tabelle 5: Datenquelle der Variablen und deren erwartete Auswirkung auf die Beschäftigung 63

Tabelle 6: Auswirkung von Mindestlöhnen auf die Arbeitslosigkeit in 10 OECD Ländern, 1982 – 2003 (Replikation von Bassanini/Duval, 2006)..... 67

Tabelle 7: Basismodell der Erweiterung (1982 – 2008, 10 OECD Länder) 75

Tabelle 8: Erweiterung mit Interaktionsterm (1982 – 2008, 10 OECD Länder) ... 77

Tabelle 9: Erweiterung mit langfristigen Realzinsen (1982 – 2008, 10 OECD Länder)..... 79

Tabelle 10: Erweiterung mit Interaktionsterm und langfristigen Realzinsen (1982 – 2008, 10 OECD Länder) 81

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Bivariater Variablenplot zwischen Mindestlohn und Lohnspreizung für 12 OECD Länder, Durchschnittwert aus Jahresdaten für 2004-2008 4

Abbildung 2: Der Mindestlohn im neoklassischen Standardmodell (bei vollkommener Konkurrenz) 11

Abbildung 3: Der neoklassische Arbeitsmarkt mit mehr als einem Kapitalgut 16

Abbildung 4: Die Konsequenzen der Profitmaximierung im Monopsonfall 20

Abbildung 5: Der Mindestlohn im Monopsonmodell 21

Einleitung

In vielen Ländern kam es in den vergangen zwei bis drei Jahrzehnten zu einer teilweise drastischen Zunahme der Einkommens- und Lohnungleichheit und einem Auseinanderdriften der Kluft zwischen Reich und Arm. Dies führte auch zu einem erstarkten Interesse am Zusammenhang zwischen Beschäftigungswachstum, Niedriglöhnen und Armut. Besonders politikrelevant ist dabei die Frage nach der Auswirkung von gesetzlichen Mindestlöhnen auf die Beschäftigung und die Lohn- sowie Einkommensverteilung. Dies deshalb, da die Politik oft keinen direkten Einfluss auf die Lohnsetzung von ArbeitgeberInnen und ArbeitnehmerInnen hat, wohl aber mittels eines gesetzlichen Mindestlohns einen gewissen Rahmen vorgeben kann.

Mindestlöhnen wird häufig eine wichtige Rolle beim Zustandekommen von „fairen“ Löhnen und höheren Lohneinkommen von ArbeitnehmerInnen im Niedriglohnsektor zugesprochen. Andererseits wird argumentiert, dass hohe Mindestlöhne Arbeitsplätze zerstören und nur in geringem Maße einen Beitrag zur Armutsbekämpfung leisten, da gerade in armen Haushalten viele Familienmitglieder ohne Arbeit sind. Diese Diplomarbeit beschäftigt sich mit der Wirkung von Mindestlöhnen auf die Arbeitslosigkeit aus theoretischer und empirischer Sicht. Ob es einen diesbezüglichen Zusammenhang gibt, ist bis heute umstritten, sowohl in der theoretischen wie empirischen Literatur. Dieser Kontroverse haben insbesondere die Ergebnisse von Card und Krueger (1995, 1998) neues Leben eingehaucht. Sie kamen im Unterschied zur so genannten älteren Mindestlohnforschung zu dem Ergebnis, dass eine Erhöhung des Mindestlohnes unter gewissen Umständen zu einer Zunahme von Beschäftigungsverhältnissen führen kann, und eben nicht mit höherer Arbeitslosigkeit einhergeht.

Dennoch ist bis heute die beschäftigungsreduzierende Wirkung ein Standardbeispiel in jedem Einführungslehrbuch in die Mikroökonomie. Neuere Modelle zeigen hingegen, dass die theoretische Wirkung eines Mindestlohns unklar ist. Aus empirischer Sicht ist der Sachverhalt ähnlich uneindeutig. In ihrer äußerst ausführlichen, von manchen KritikerInnen (z.B. Fox, 2006) allerdings als einseitig beschriebenen Literaturstudie zur empirischen Mindestlohnliteratur fassen zwei bekannte Experten zu diesem Thema ihre Erkenntnisse wie folgt zusammen:

> "… the oft-stated assertion that recent research fails to support the conclusion that the minimum wage reduces employment of low-skilled workers is clearly incorrect. A sizable majority of the studies surveyed in this monograph give a relatively consistent (although not always statistically significant) indication of negative employment effects of minimum wages." (Neumark/Wascher, 2007: Abstract)

In einer ähnlichen Überblicksstudie kommt hingegen Christian Ragacs zu folgendem Schluss:

> „Im Gegensatz zu den älteren empirischen Untersuchungen zu Beschäftigungswirkungen von Mindestlöhnen zeichnet sich die neuere Diskussion durch stark widersprüchliche Ergebnisse aus." (Ragacs, 2003: 21)

Mit widersprüchlichen Ergebnissen ist gemeint, dass der Großteil der neueren empirischen Literatur keine negativen Beschäftigungseffekte des Mindestlohns feststellen kann, und sogar positive Effekte erkennt.

Kapitel 1 dieser Diplomarbeit beschäftigt sich mit theoretischen Modellen zum Zusammenhang von Beschäftigung und Mindestlohn. Dabei wird deutlich, dass mittlerweile theoretische Modelle vorliegen, die keine beschäftigungsreduzierende Wirkung von Mindestlöhnen erwarten lassen, und zuweilen sogar positive Effekte auf die Beschäftigung prognostizieren. Daraus folgt, dass die Frage, ob Mindestlöhne die Arbeitslosigkeit erhöhen, theoretisch nicht beantwortet werden kann, und letztlich empirisch geklärt werden muss.

Kapitel 2 beschäftigt sich mit einer Darstellung und Diskussion empirischer Länder-Paneldaten-Untersuchungen. In der neueren Mindestlohnforschung wird eine Vielzahl an unterschiedlichen empirischen Forschungsdesigns angewandt, zu

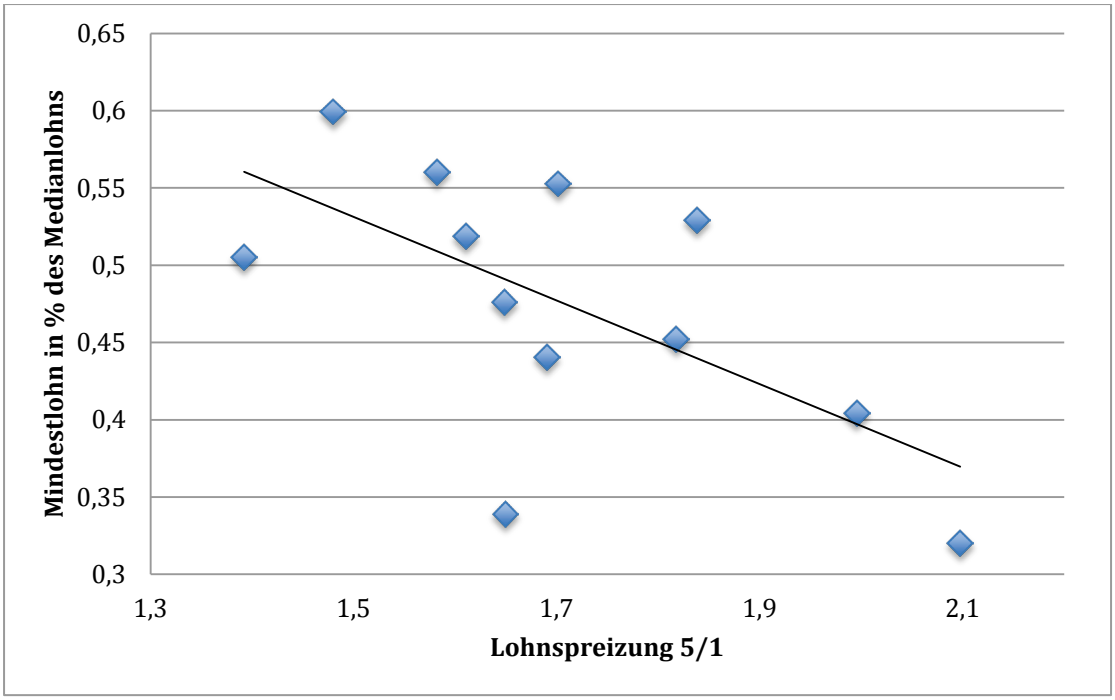
nennen sind hier insbesondere die ökonometrische Auswertung quasinatürlicher Experimente (für einen Überblick der mikroökonometrischen Literatur siehe bspw. die oben bereits zitierte Studie von Neumark und Wascher (2007), in welcher Dutzende empirische Studien diskutiert werden). Wir konzentrieren uns in der Darstellung von Methoden und Literatur dabei auf einen neueren und vielversprechenden Strang der Mindestlohnforschung, nämlich eben auf Länder-Panel-Studien. Dabei wird deutlich, dass die empirischen Ergebnisse teilweise recht widersprüchlich sind, zumeist aber keine beschäftigungsreduzierende Wirkung des Mindestlohns nachgewiesen werden kann.

Um sich ein eigenes Bild zu verschaffen, und um zur existierenden empirischen Literatur beizutragen, wird in Kapitel 3 schließlich die jüngste dieser Länder-Panel-Studien (Bassanini und Duval, 2006) reproduziert, aktualisiert und erweitert. Für ein Sample von 10 OECD-Ländern im Zeitraum von 1983 bis 2008 werden verschiedene Spezifikationen auf unterschiedliche Art geschätzt, um auf einen möglichen Einfluss des Mindestlohns auf die Arbeitslosigkeit zu testen. Dabei wurde in keiner Schätzung ein Zusammenhang zwischen Arbeitslosigkeit und Mindestlohn festgestellt.

In dieser Einleitung soll schließlich noch ein weiteres Thema kurz beleuchtet werden. Und zwar die Frage, warum sich diese Diplomarbeit nur mit den Auswirkungen des Mindestlohns auf die Arbeitslosigkeit auseinandersetzt, und nicht bspw. auch Auswirkungen auf die Lohnspreizung, Armut, Lohnquote oder den Gender-Pay-Gap mitberücksichtigt. Der Grund dafür ist, dass diese Themen unter ÖkonomInnen entweder unumstritten sind, oder aber nur dann sinnvoll diskutiert werden können, wenn klar ist, ob es negative Beschäftigungseffekte gibt. In Bezug auf die Lohnspreizung ist bspw. völlig unbestritten, dass ein Mindestlohn diese reduziert, denn genau dies ist ja seine Funktion (siehe auch OECD, 1998). Durch die gesetzliche Definition einer Lohnuntergrenze verringert sich das Ausscheren der Lohnverteilung nach unten (unabhängig davon, ob der Mindestlohn einen Teil der ArbeitnehmerInnen in die Arbeitslosigkeit schickt oder nicht). Dies wird in der folgenden Abbildung verdeutlicht, in welcher auf der Abszisse die Lohnspreizung des 1. Dezils der Lohnverteilung in Relation zum Median dargestellt wird, und auf der Ordinate ein relatives Mindestlohnmaß aufgetragen ist,

nämlich der Mindestlohn in Relation zum Medianlohn. Deutlich ist ein negativer Zusammenhang erkennbar, das heißt, dass Länder mit einem höheren Mindestlohn (in Prozent des Medianlohns) eine geringere Lohnspreizung nach unten aufweisen.

Abbildung 1: Bivariater Variablenplot zwischen Mindestlohn und Lohnspreizung für 12 OECD Länder, Durchschnittwert aus Jahresdaten für 2004-2008



Quelle: OECD 2012, eigene Berechnungen

Eine Reduktion der Lohnspreizung kann wiederum zur Reduktion der Armut beitragen, sofern nicht gleichzeitig die Arbeitslosigkeit steigt (und auch abhängig von weiteren Einflussfaktoren wie soziale Sicherungssysteme). Der Nettoeffekt eines Mindestlohns auf die Armut lässt sich also nur berechnen, wenn klar ist, welchen Effekt der Mindestlohn auf die Beschäftigung hat. Selbiges ist der Fall in Bezug auf die Lohnquote und den Gender-Pay-Gap. Ein Mindestlohn wirkt positiv auf die Lohnquote wenn er keine (oder nur recht geringe) negativen Beschäftigungseffekte verursacht. Steigt aber aufgrund der Einführung eines Mindestlohns die Arbeitslosigkeit deutlich an, sind vermutlich negative Auswirkungen auf die Lohnquote zu erwarten. Auch der Gender-Pay-Gap wird durch einen Mindestlohn sehr wahrscheinlich reduziert, da viele Frauen im Niedriglohnsegment beschäftigt

sind. Verhindert aber ein Mindestlohn die Schaffung von Jobs in diesem Bereich und drückt so die Frauenerwerbsquote, wäre er wohl aus Gleichstellungssicht kontraproduktiv.

Es sollte deutlich geworden sein, dass die Frage ob Mindestlöhne die Arbeitslosigkeit erhöhen, eine weiterhin umstrittene und von ihren Implikationen her sehr weitreichende Fragestellung ist. Diese Diplomarbeit will durch die Diskussion theoretischer und empirischer Literatur, und der Präsentation eigener empirischer Ergebnisse zur Klärung dieser Frage beitragen.

1 Theoretische Überlegungen zur Wirkung des Mindestlohnes

1.1 Einleitung

Das erste Kapitel dieser Arbeit widmet sich der Darstellung des Lehrbuchmodells zur Wirkungsweise des Mindestlohnes, dem neoklassischen Arbeitsmarktmodell, und der Kritik an diesem theoretischen Ansatz.

Die Mindestlohndiskussion war bis in die 1970er Jahre eine rein theoretische Debatte. Entscheidend geprägt wurde sie durch Georg J. Stigler. Er erklärte 1946 als Erster anhand der neoklassischen Theorie die Auswirkung von Mindestlöhnen auf den Arbeitsmarkt (vgl. Stigler 1946). Bindende Mindestlöhne stellen demnach immer einen ungewollten Eingriff in den Markt dar, welcher zwangsläufig zu einem Rückgang von Beschäftigung führe. Besonders negativ wirke sich die Marktverzerrung auf gering qualifizierte Arbeitskräfte aus, deren Einkommen aufgrund ihrer geringen Produktivität automatisch niedrig sei. Sie werden bei einem bindenden Mindestlohn aus dem Arbeitsmarkt gedrängt. Somit würde jene Gruppe von ArbeitnehmerInnen die im Sinne der BefürworterInnen eines Mindestlohnes, am meisten von einer Lohnuntergrenze profitieren sollten, nicht vor Unterbezahlung geschützt, sondern arbeitslos.

Diese Argumentation fand in Folge ihren Einzug in nahezu jedes Lehrbuch und wurde zum dominanten Erklärungsansatz bezüglich der Beschäftigungseffekte von Mindestlöhnen.

Mit den bahnbrechenden empirischen Untersuchungen von Card und Krueger (vgl Card/Krueger 1994) in denen sie nachweisen konnten, wie Mindestlöhne eine Zunahme der Beschäftigung bewirken, wurden nicht nur die bis dahin wissenschaftlich anerkannten empirischen Untersuchungen in Frage gestellt, die einen positiven Beschäftigungseffekt kategorisch ablehnten. Sie hatten auch eine Rückwirkung auf die theoretische Debatte, war es ja schließlich nicht mehr möglich die neuen empirischen Erkenntnisse im Rahmen des einfachen neoklassi-

schen Modells zu deuten. Andere theoretische Erklärungsansätze erhielten (wieder) mehr Raum in der wissenschaftlichen Debatte. Zu diesen zählen Effizienzlohnmodelle, gleichgewichtige Suchmodelle, Wachstumsmodelle auf Humankapitalbasis und Monopsonmodelle. In allen diesen Modellen besteht die prinzipielle Möglichkeit, dass ein Mindestlohn sich positiv bzw. neutral auf die Beschäftigung auswirkt. (vgl. Ragacs 2002).

Seit den frühen 1990er Jahren bis heute fanden positive bzw. neutrale Beschäftigungseffekte von Mindestlöhnen eine Bestätigung in empirischen Untersuchungen (vgl. Kapitel 2). Am Stellenwert des neoklassischen Modelles hat sich dadurch nichts W**e**sentliches verändert, es ist immer noch das Referenzmodell. Das mag auch nicht besonders verwundern, wenn bedacht wird, dass auch der Großteil der „alternativen" theoretischen Erklärungsansätze auf dem einfachen neoklassischen Modell basieren.

Nach der Herleitung und Darstellung der Funktionsweise des neoklassischen Arbeitsmarktmodells, wird es in Punkt 1.3 einer grundlegenden Kritik unterzogen. Dabei wird auf die Cambridge-Cambridge Kapitalkontroverse eingegangen, in der die Gültigkeit zentraler Annahmen der neoklassischen Theorie in Frage gestellt bzw. widerlegt wurden.

Im Abschnitt 1.4. wird das Monopsonmodell dargestellt. Unter den alternativen theoretischen Ansätzen, ist es ist das meistverwendete Modell zur Interpretation der Ergebnisse neuerer empirischer Studien. Eine zentrale Annahme des einfachen neoklassischen Modells, der vollkommene Wettbewerb, ist im Monopsonmodell nicht mehr gegeben. Das einzelne Unternehmen hat demnach eine Marktmarkt, welche ihm ermöglicht, Reallöhne unter das Gleichgewichtsniveau zu drücken. In diesem Fall kann der Mindestlohn ein Instrumentarium sein um Marktverzerrungen zu beseitigen.

Am Schluss des Kapitels werden das neoklassische Standardmodell und das Monopsonmodell einander gegenüber gestellt und die Hauptaussagen zusammengefasst.

1.2 Das neoklassische Standardmodell

Das einfache neoklassische Arbeitsmarktmodell ist das in den meisten Lehrbüchern verwendete Referenzmodell zur Erklärung der Wirkung von Mindestlöhnen.

In diesem Modell gibt es nur zwei Arten von wirtschaftlichen Akteuren, Haushalte und Firmen. Alle Haushalte sowie auch alle Firmen sind identisch. Auf dem Markt herrscht vollkommene Konkurrenz, d.h. die Firmen und die Haushalte haben keine Marktmacht. Es gibt sie so zahlreich, dass sie Preisnehmer sind und keinen Einfluss auf den Güterpreis *p* oder den Nominallohn *w* haben. Preise und Löhne werden somit exogen bestimmt. Weiters gilt die Annahme, dass alle MarktteilnehmerInnen über vollkommene Information verfügen und keine Mobilitätsbarrieren, sowie Anpassungskosten existieren. (vgl. Heine/Herr 2003, Wohltmann 2005)

Abbildung 1.1 zeigt die Funktionsweise des neoklassischen Arbeitsmarktes. Eine mit dem Reallohn *(w/p)* steigende Arbeitsangebotskurve trifft die fallende Arbeitsnachfragekurve an jenem Punkt, in dem der Reallohn dem Grenzprodukt der Arbeit entspricht. Die Annahme, dass die Angebotskurve kontinuierlich steigt, begründet sich nicht auf eine strikte empirische Analyse, sondern beruht auf der Überzeugung, dass die nutzenmaximierenden Haushalte bei steigendem Reallohn *(w/p)* immer mehr auf ihre Freizeit verzichten, um den möglichen höheren Güterkonsum durch mehr geleistete Arbeitsstunden realisieren zu können.

Arbeitsangebotsfunktion:

$$L^S = L^S\ (w/p\ (+)) \tag{1.1}$$

Arbeitsnachfragefunktion:

$$L^D = L^D\ (w/p\ (-)) \tag{1.2}$$

Die Annahme, dass bei sinkenden Reallöhnen die Nachfrage nach Arbeitsstunden steigt, wird mit dem Gesetz der sinkenden Grenzproduktivität begründet. Laut diesem Gesetz erwirtschaftet jede zusätzliche Produktionseinheit – sei es nun eine weitere Stunde Arbeit oder eine zusätzliche Einheit Kapital – einen nied-

rigeren Produktionsertrag als die zuvor eingesetzte Einheit. Die gesamte physische Produktion eines Landes innerhalb einer gewissen Zeit – das Nettoinlandsprodukt *(NIP)* - wird im neoklassischen Modell durch den Einsatz von Arbeit *(L)* und Kapital *(K)* erzielt. Das Besondere an diesem Modell ist die Annahme einer Eingutökonomie, d.h. das Kapital und Nettoinlandsprodukt wird aus ein und demselben Gut gebildet. Um dies stringent begründen zu können wird in vielen Fällen Weizen als Referenzgut herangezogen. Weizen als Kapitalinput (Weizensamen) und Weizen als Nettoinlandsprodukt in Form von konsumierbarem Weizenkorn. Aus den getroffenen Annahmen resultiert eine Makroproduktionsfunktion *Y=Y(L,K)*. Die aggregierte Produktionsfunktion ist ein zentraler Baustein im neoklassischen Modell. Mit ihr wird das Produktionsvolumen, das Verhältnis der eingesetzten Kapital- und Arbeitseinheiten ermittelt und zudem die Verteilung ihrer Entlohnung bestimmt. Welche Schwierigkeiten die Annahme einer Makroproduktionsfunktion mit sich bringt wird in Abschnitt 1.3 erörtert.

Wie schon eingangs angemerkt wird im neoklassischen Modell davon ausgegangen, dass auf dem Güter- sowie Arbeitsmarkt vollkommene Konkurrenz herrscht. Als Preisnehmerin besteht für das einzelne Unternehmen, in Bezug auf die Profitmaximierung, die Aufgabe darin, die richtige Produktionsmenge festzulegen. Ein *Profit* wird dann erzielt, wenn die *Erlöse ($p \cdot Y(L,K)$)* höher sind als die *Produktionskosten ($w \cdot L + i \cdot P^K \cdot K$, wobei i der Zinssatz und P^K der Sachkapitalpreis* sind). Die Profitmaximierungsfunktion lässt sich somit in folgender Form darstellen (vgl. Herr/Heine 2003: 210ff und Wohltmann 2005: 131ff):

$$\max_L(\pi) = p \cdot Y(L,K) - (w \cdot L + i \cdot P^K \cdot K) \tag{1.3}$$

Um die Bedingung erster Ordnung zu erfüllen, wird die erste partielle Ableitung der Profitmaximierungsfunktion nach dem Faktor Arbeit Null gesetzt.

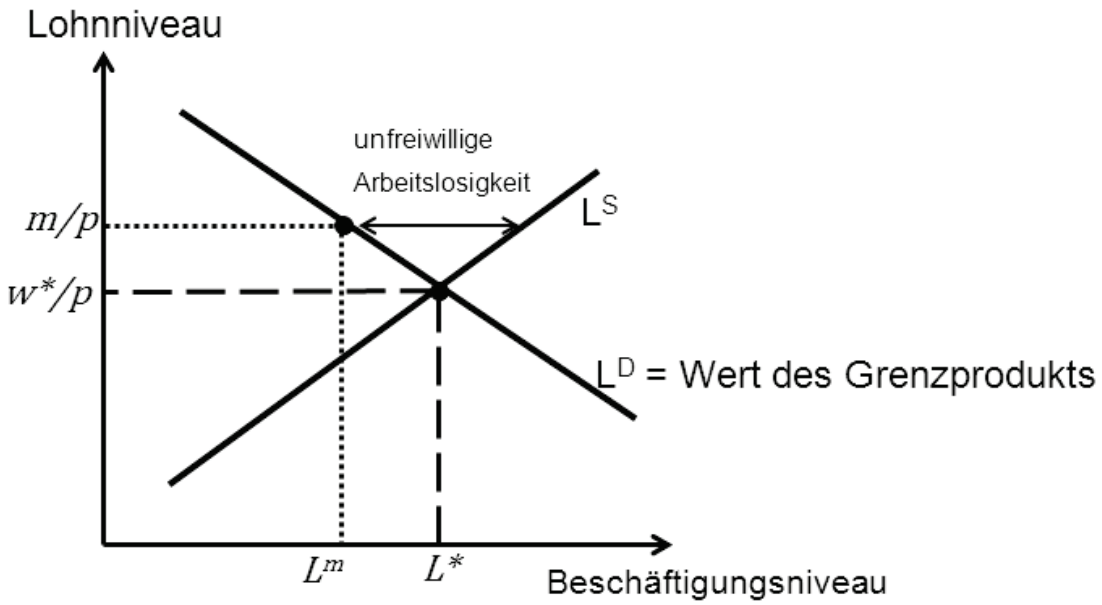
$$\frac{\partial \pi}{\partial L} = p \cdot \frac{\partial Y}{\partial L} - w = 0 \tag{1.4}$$

Durch Umformen erhalten wir

$$\frac{\partial Y}{\partial L} = \frac{w}{p} \tag{1.5}$$

Die profitmaximierende Firma beschäftigt zusätzliche ArbeitnehmerInnen, solange der Grenzertrag ($\frac{\partial Y}{\partial L}$) des zuletzt eingestellten Beschäftigten den Reallohnsatz ($\frac{w}{P}$) nicht unterschreitet.

Abbildung 2: Der Mindestlohn im neoklassischen Standardmodell (bei vollkommener Konkurrenz)



Quelle: Ragacs 2002: 6, eigene Darstellung
Notation: L^D, L^S: Arbeitsnachfrage und - angebot
w/p, L**: Gleichgewichtsreallohn und -beschäftigung
m/p, L^m: Realer Mindestlohn und entsprechende Beschäftigung

Wie in der Abbildung 1 zu sehen ist, führen bindende Mindestlöhne im neoklassischen Modell stets zu einer Reduktion der Beschäftigung. Das Beschäftigungsniveau *L** sinkt auf das Level L^m. Nur dann wenn der Mindestlohn unter dem Gleichgewichtslohn angesetzt wird *m/p* < *w*/p*, kommt es zu keiner unfreiwilligen Arbeitslosigkeit. Je höher der reale Mindestlohn *(m/p)* über dem realen Gleichgewichtslohn *(w*/p)* liegt, desto höher wird die Anzahl der unfreiwillig Arbeitslosen sein. Der Grund, warum sich im neoklassischen Modell ein bindender Mindestlohn negativ auf die Beschäftigung auswirkt, liegt im Wegfall der Lohnflexibilität durch das Festsetzen einer Lohnuntergrenze. Die Anpassungsprozesse,

die zu einem Gleichgewichtszustand führen, bei dem die Optimalitätsbedingungen erfüllt sind, können nicht mehr zustande kommen.
In einem unregulierten Arbeitsmarkt können die Stundenlöhne bei einem Überangebot an Arbeitsstunden ungehindert sinken. Die sinkenden Stundenlöhne führen ab einem gewissen niedrigeren Niveau zu steigender Nachfrage nach Arbeitsstunden. Parallel zu den sinkenden Stundenlöhnen reduzieren die Haushalte ihr Angebot an Arbeitsstunden. Dort wo sich das sinkende Angebot an Arbeitsstunden mit der steigenden Nachfrage nach Arbeitsstunden trifft, ergibt sich der Gleichgewichtszustand *(w*/p, L*)* – wo es kein Überangebot mehr an Arbeitsstunden, keine unfreiwillige Arbeitslosigkeit mehr gibt – es herrscht die Situation von Vollbeschäftigung *($L^S = L^D$).*

1.3 Kritische Anmerkungen zur neoklassischen Theorie

Obwohl in fast allen Lehrbüchern das neoklassische Arbeitsmarktmodell bevorzugt herangezogen wird, um die Wirkung von Mindestlöhnen in der Realität zu erklären, wird seine Gültigkeit von vielen ÖkonomInnen in Frage gestellt. Der Ansatz unterliegt nämlich zahlreichen Restriktionen an deren Realitätsnähe gezweifelt werden kann (vgl. Feess-Dörr 1992: 418ff, Heine/Herr 2003: 248ff):

1. Es gibt nur eine Art von Arbeit, sie ist homogen, jeder Arbeitnehmer hat dieselbe Qualifikation. Nur diese eine Arbeit und diese eine Qualifikation wird benötigt, um alles Notwendige in der Gesellschaft zu vollbringen.

2. In dieser Ökonomie wird nur ein spezifisches Produkt produziert. Die Menschen produzieren alles damit und befriedigen alle ihre Bedürfnisse allein mit diesem Produkt.

Beide oberen Annahmen müssen gegeben sein damit die Arbeitsnachfrage-, sowie die Arbeitsangebotsfunktion, einen glatten, stetigen Verlauf aufweisen. Die-

ser glatte u. stetige Verlauf der Funktionen ist wiederum eine Voraussetzung, damit das Model in sich schlüssig bleibt und kann nur dann zu Stande kommen, wenn wir bei der Annahme bleiben, dass das Nettoinlandsprodukt mit nur einem Kapitalgut produziert wird. Im Modell wird das Nettoinlandprodukt (NIP) mit der Makroproduktionsfunktion Y = Y(L,K) erzeugt. Alle Unternehmen produzieren in dem Modell somit auf dieselbe Art und Weise, mit derselben Produktivität und lassen sich zu einem einzigen großen Unternehmen zusammenfassen.

Wie der profitmaximierende Einsatz des Faktors Arbeit im Modell bestimmt wird zeigt die Gleichung (1.5) von weiter oben. Im Optimum entspricht demnach der Reallohn dem Grenzertrag der Arbeitseinheit, welche dem Produktionsprozess zuletzt hinzugefügt wurde. Analog zum gleichgewichtigen Reallohnsatz kann auch der gleichgewichtige Zinssatz bestimmt werden. Denn wie schon erwähnt gilt das Gesetz der Grenzproduktivität nicht nur für den Faktor Arbeit, sondern genauso für den Faktor Kapital:

Die Profitmaximierungsfunktion (1.6) wird partial nach dem Faktor Kapital abgeleitet.

$$\max_K(\pi) = p \cdot Y(L,K) - (w \cdot L + i \cdot P^K \cdot K) \tag{1.6}$$

Um die Bedingung erster Ordnung zu erfüllen, wird die erste partielle Ableitung der Profitmaximierungsfunktion nach dem Faktor Kapital Null gesetzt.

$$\frac{\partial \pi}{\partial K} = p \cdot \frac{\partial Y}{\partial K} - i \cdot P^K = 0 \tag{1.7}$$

Durch Umformen erhalten wir

$$p \frac{\partial Y}{\partial K} = i \cdot P^K \tag{1.8}$$

und unter der Annahme, dass der Sachkapitalpreis P^K mit dem gesamtwirtschaftlichen Preisniveau p übereinstimmt, gilt

$$\frac{\partial Y}{\partial K} = i \tag{1.9}$$

Das profitmaximierende Unternehmen wird seinen Kapitaleinsatz so festlegen, dass der Grenzertrag der zuletzt getätigten Kapitaleinheit dem Zinssatz entspricht.

Gleichungen (1.5) sowie (1.9), zeigen die Notwendigkeit einer definierten Makroproduktionsfunktion für die Ermittlung des Gleichgewichtslohnsatzes sowie -zinssatzes. Lässt sich eine Makroproduktionsfunktion auch dann bestimmen, wenn im Modell mehr als nur ein Kapitalgut berücksichtigt wird?

In der Eingutökonomie braucht es keine Preise, weil es sich beim Kapital und dem Nettoinlandsprodukt um identische Güter handelt (Weizen) und sie deshalb mit reinen Mengenangaben bewertet werden können. Sind Kapitalinput und NIP nicht identische Güter entsteht das Problem der Mengenbewertung. Kann der Input Arbeit zwar nur in Stunden gemessen werden, ergibt sich für das Kapital und NIP unterschiedlichste Möglichkeiten der Bemessung z.B. Tonnen, Liter usw. Ein Aufsummieren von Kapitalgütern zum NIP und ein direkter Vergleich der Inputgüter, ist beim Vorliegen von unterschiedlichen Maßeinheiten nicht mehr möglich. In einer Mehrgüterökonomie ist es daher unumgänglich die Kapitalinputs anhand ihrer Preise zu vergleichen.

Die notwendige preisliche Bewertung der heterogenen Kapitalgüter muss aber unabhängig von der Zinsrate erfolgen, weil das Kapital ja die Grundlage zur Bestimmung der gleichgewichtigen Zinsrate liefern soll.
Gibt es im neoklassischen Modell mehr als nur ein Kapitalgut gerät es somit in einen nicht lösbaren Widerspruch. Denn Preise lassen sich nicht ohne Zinsrate bestimmen und somit lassen sich auch die Kapitalgüter nicht preisförmig bewerten. Ohne Kapital lässt sich wiederum kein NIP bestimmen und ohne Kapital und ohne NIP kann die Makroproduktionsfunktion nicht definiert werden. Doch wie weiter oben schon festgestellt wurde lassen sich nur anhand der definierten Makroproduktionsfunktion modellkonform der profitmaximierende Lohnsatz und Zinssatz herleiten (Gleichungen (1.5) und (1.9)). Wird das neoklassische Modell mit

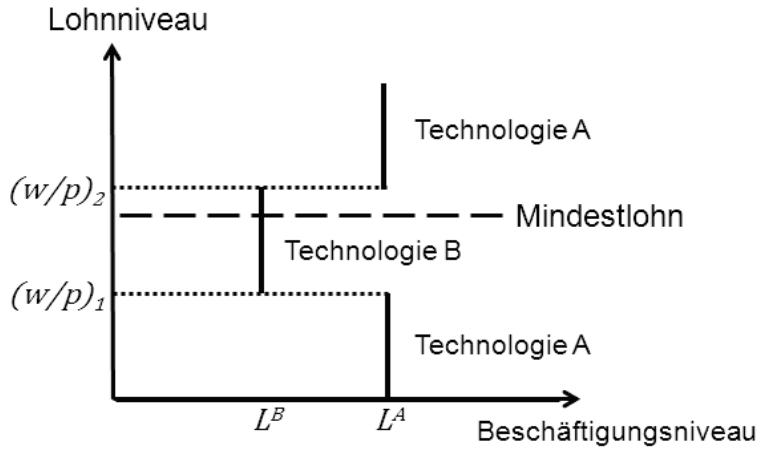
einem homogenen Gut um ein zusätzliches Kapitalgut erweitert, bricht es in sich zusammen. In eine Mehrgüterökonomie, in der auf Preise nicht mehr verzichtet werden kann, sind die profitmaximierende Zinsrate und der Kapitalinput keine kausal aufeinander beziehbaren Größen mehr, sondern bedingen sich wechselseitig und setzen einander voraus.

Die Unmöglichkeit, eine Makroproduktionsfunktion formulieren zu können, wenn im neoklassischen Modell mehrere Kapitalgüter berücksichtigt werden, war der Ausgangspunkt der sogenannten Cambridge-Kapital-Kontroverse in den 1960er Jahren (vgl. Heine/Herr 2003: 248ff). In dieser Debatte wurden die zentralen Annahmen und Schlussfolgerungen der neoklassischen Makroökonomie in Frage gestellt bzw. widerlegt. Ein wichtiger Punkt der Diskussion betraf das sogenannte „Reswitching“, die „Wiederkehr der Produktionstechnik“. Dabei handelt es sich um die Möglichkeit, dass bei einem steigenden Lohnsatz zu einer arbeitsintensiveren Produktionstechnik zurückgekehrt werden kann, die in der Vergangenheit wegen zu hoher Lohnkosten bereits aufgegeben wurde. Im Folgenden wird dieser Vorgang beschrieben:

In einer Mehrgüterökonomie arbeiten die verschiedenen Branchen mit unterschiedlichen Kapitalintensitäten. Kommt es zum Beispiel zu einem Anstieg der Lohnrate und zu einer Senkung der Zinsrate sind arbeitsintensive Branchen anders davon betroffen wie kapitalintensive. Eine Veränderung im Lohn bewirkt ein neues relatives Preissystem und in Folge ein neues Gleichgewicht, was wiederum eine Neubewertung der Kapitalgüter, der Technikwahl und Beschäftigungsniveaus verursacht. In einer Ökonomie mit unterschiedlichen Kapitalintensitäten, in der zwischen verschiedenen Technologien gewählt werden kann, kommt es durch Veränderungen im Lohn- bzw. Zinssatz zu einem neuen Gleichgewicht, dessen Beschäftigungsniveau höher oder niedriger als das Ausgangsgleichgewicht sein kann.
Veränderungen im Lohnniveau müssen dann in Folge nicht mehr jenen Verlauf des Beschäftigungsniveaus nehmen, den das neoklassische Arbeitsmarktmodell mit einem einzigen Kapitalgut vorzeichnet. Sinkende Löhne führen in einer Mehrgutökonomie nicht in jedem Fall zu einer Zunahme der Beschäftigung und umgekehrt verursachen steigende Löhne nicht unbedingt einen Beschäftigungsrück-

gang. Die beschriebenen Wechselwirkungen lasse sich am folgenden Beispiel verdeutlichen (vgl Herr 2002: 16ff):

Abbildung 3: Der neoklassische Arbeitsmarkt mit mehr als einem Kapitalgut



Quelle: Herr 2002: 17, eigene Darstellung

Die Abbildung zeigt eine Mehrgutökonomie in der entweder mit der arbeitsintensiven Technologie A oder der kapitalintensiven Technologie B produziert werden kann. Ist das Lohnniveau niedrig und das Zinsniveau hoch, werden die Firmen die Technologie A wählen und L^A Personen beschäftigen. Kommt es nun zu einem starken Anstieg des Reallohnes und zu einem Rückgang im Zinsniveau, kann dies zu einem Technologiewechsel führen. Es würde mit der kapitalintensiveren Technologie B produziert und der Beschäftigungstand verringert sich auf das Niveau L^B. Der angenommene Technologiewechsel, mit dem einhergehenden Rückgang in der Beschäftigung, entspricht der erwarteten Wirkung von steigenden Löhnen im neoklassischen Modell. Nach einem erneuten Anstieg der Reallöhne und Fallen des Zinsniveaus würde das neue Preisniveau das profitmaximierende Unternehmen wiederum vor die Technikwahl stellen. In einer Mehrgüterökonomie ist dabei nicht ausgeschlossen, dass durch den Rückgriff auf die arbeitsintensivere Technologie A ein höherer Profit erzielt werden kann (vgl. Feess-Dörr 1992: 418ff). Das Wiederkehren einer arbeitsintensiveren Technologie (Reswitching) bei steigenden Reallöhnen ist in einem Modell, mit mehreren Kapitalgütern durchaus möglich. In der neoklassischen Eingutökonomie hingegen eine Unmöglichkeit. Darin wird bei einem Anstieg des Lohnniveaus der Inputfak-

tor Arbeit stets durch den Inputfaktor Kapital ersetzt. Ein Wechsel kann somit nur in die Richtung der kapitalintensiveren Technologie erfolgen.
Wie in Abbildung 2 zu sehen ist, kann das Beschäftigungsniveau L^A bei einem relativ niedrigen Reallohn sowie bei einem relativ hohen Reallohn zu Stande kommen. Dies widerspricht der im neoklassischen Ansatz angenommen Beziehung zwischen steigenden Reallohnhöhe und fallender Arbeitsnachfrage. Wird in der dargestellten Situation ein Mindestlohn festgelegt hat dieser keine negative Auswirkung auf die Beschäftigung. Ohne den Beschäftigungsgrad zu verändern würde der Mindestlohn lediglich garantieren, dass beim relativ hohen Beschäftigungsniveau (L^A) kein/e ArbeitnehmerIn mit einem relativ niedrigen Reallohnsatz das Auskommen finden müsste.

1.4 Monopsonie – Der Mindestlohn im Arbeitsmarkt ohne vollkommene Konkurrenz

Die in der neueren Mindestlohnliteratur beschriebenen, empirisch festgestellten, neutralen und positiven Beschäftigungseffekte, durch die Einführung eines Mindestlohnes bzw. dessen Erhöhung, widersprechen der gewöhnlichen Lehrbuch-Argumentation. In einem speziellen Fall lassen sich die empirischen Ergebnisse mit der Lehrbuchmeinung in Einklang bringen und zwar dann, wenn monopsonistische Marktmacht vorliegt.

Unter dem Begriff Monopsonie wird im engeren Sinne jener Umstand auf dem Arbeitsmarkt verstand bei dem ein Unternehmen als einziger Arbeitgeber auftritt. In dieser Form, als Ausnahmefall, wird das Modell gewöhnlich in mikroökonomischen Lehrbüchern präsentiert. (vgl. Boal/Ransom 1997) In einer weitergefassten Definition beschreibt Monopsonie einen Arbeitsmarkt, in dem keine vollkommenen Konkurrenz herrscht „where the supply of labour to the firm is not perfectly elastic at an exogenously given market wage and each firm has some discretion in setting wages.“ (Dickens/Machin/Manning 1994: 27) Monopsonie in der

weitergefassten Definition, ist der meisterwähnte alternative theoretische Ansatz zur Erklärung nicht beschäftigungsmindernder Mindestlöhne (vgl. Manning 2003).

In einem Arbeitsmarkt der vollkommenen Konkurrenz (vgl. Abschnitt 1.2) hat die einzelne Firma keinen Einfluss auf die Lohnhöhe. Sie ist Preisnehmerin und sieht sich mit einer horizontalen Angebotsfunktion konfrontiert. Würde das einzelne Unternehmen einen Lohn bezahlen der unter dem exogen gegebenen Marktlohn liegt, hätte dies zur Folge, dass es alle Beschäftigten verlieren würde. Niemand würde mehr in diesem Unternehmen arbeiten wollen. Wie in Abschnitt 1.2 dargestellt kann das einzelne Unternehmen im Markt mit vollkommener Konkurrenz die Anzahl seiner MitarbeiterInnen nur anhand eines exogen vorgegeben Lohns profitmaximierend kalkulieren.

In der Situation von Monopsonmacht ist dem einzelnen Unternehmen der Nominallohn nicht mehr exogen vorgegeben. Aufgrund seiner Marktmacht kann es die Lohnhöhe nach eigenem profitmaximierendem Bestreben festlegen. Monopsonisten ist es möglich einen Lohn zu zahlen, dessen Niveau unter jenem des Gleichgewichtslohnes in der vollkommenen Konkurrenz liegt, ohne befürchten zu müssen alle MitarbeiterInnen zu verlieren. Je mehr der Monopsonist bereit ist zu zahlen, desto mehr Arbeitsstunden wird er angeboten bekommen. Dabei wird davon ausgegangen, dass es keine Diskriminierung gibt. Jedem und jeder Beschäftigten muss die Firma den selben Lohn gewähren, die Arbeitsangebotsfunktion hat wie in Standardmodell einen linear ansteigenden Verlauf.Der durch den Monopsonisten endogen bestimmte Nominallohn w lässt sich als Funktion der eingesetzten Arbeit darstellen:

$$w = w(L) \tag{1.10}$$

Auf dem Gütermarkt wird wie im Standardmodell zuvor immer noch von vollkommener Konkurrenz ausgegangen und der Preis des Firmenoutputs p wird somit immer noch exogen vorgegeben. Für die Produktion ist der Inputfaktor Arbeit (L) und Kapital notwendig und es wird auch im Monopsonmodell von einer Makroproduktionsfunktion ausgegangen $Y = Y(L,K)$. Das Profitmaximierungs-

problem des Monopsonisten ergibt sich in folgender Form. (vgl. Manning 2003:30)

$$\max_L(\pi) = p \cdot Y(L,K) - (w(L) \cdot L + i \cdot P^K \cdot K) \qquad (1.11)$$

Um die Bedingung erster Ordnung zu erfüllen, wird die erste Ableitung der Profitmaximierungsfunktion nach dem Faktor Arbeit Null gesetzt.

$$\frac{\partial \pi}{\partial L} = p \cdot \frac{\partial Y}{\partial L} - \left[w(L) + \frac{\partial w(L)}{\partial L} \cdot L\right] = 0 \qquad (1.12)$$

Nach Umformen können wir das Kostenverhältnis deutlicher darstellen

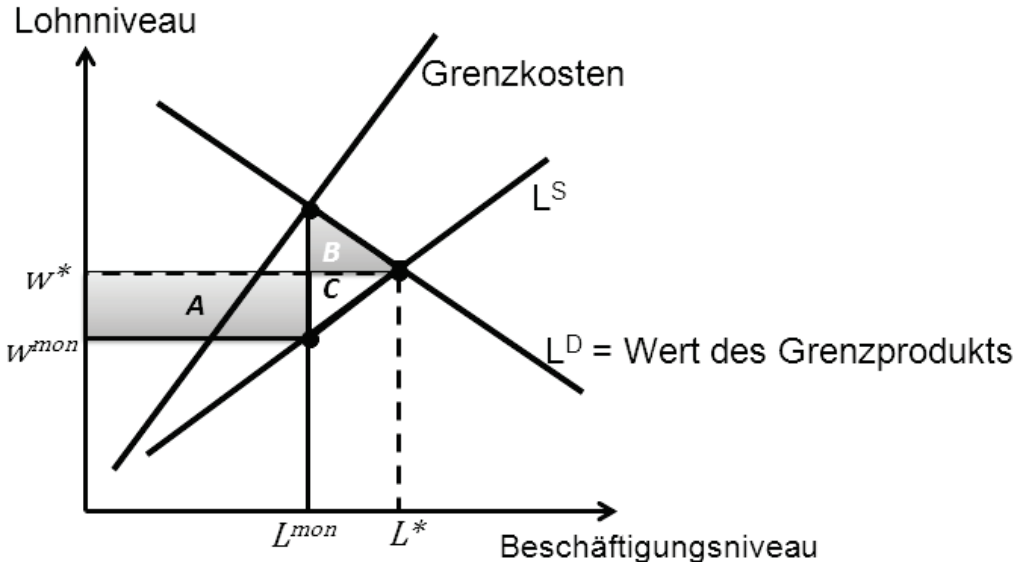
$$p \cdot \frac{\partial Y}{\partial L} = w(L) + \frac{\partial w(L)}{\partial L} \cdot L \qquad (1.13)$$

Bzw.

$$\frac{\partial Y}{\partial L} = \frac{w(L)}{p} + \frac{\frac{\partial w(L)}{\partial L}}{p} \cdot L \qquad (1.14)$$

Auf der linken Seite der Gleichung (1.13) stehen die Grenzerlöse der Arbeit – das Wertgrenzprodukt. Auf der rechten Seite die Grenzkosten eines zusätzlichen Beschäftigten. Im Monopsonfall entsprechen die Grenzkosten nicht mehr dem exogen gegeben Nominallohn *w*, wie im einfachen neoklassischen Modell, sondern werden durch das Einstellungsverhalten des Unternehmens bestimmt. Will das monopsonistische Unternehmen das Arbeitsangebot um eine zusätzliche Einheit erhöhen, kann es nicht individuell die Bezahlung nur für jene zusätzliche Arbeitsstunde anheben, die beim bisherigen Lohn nicht angeboten wurde. Aufgrund des Angenommenen nicht diskriminierenden Verhaltens, muss die Bezahlung für sämtliche Arbeitsstunden erhöht werden. Die Grenzkosten der Arbeit, die rechte Seite der Gleichung (1.13), bestehen daher aus dem Reservationslohn der zusätzlich eingesetzten Arbeitseinheit (*w(L)*) und der Erhöhung der Entlohnung aller sich bereits im Produktionsprozess befindenden Einheiten ($\frac{\partial w(L)}{\partial L} \cdot L$). Die Grenzkostenkurve verläuft im Monopsonmodell daher über der Arbeitsangebotskurve. Der Verlauf der Nachfragekurve entspricht dem selben wie im Ausgangsmodell da auf dem Gütermarkt die Annahme der vollkommenen Konkurrenz weiterhin angenommen wird.

Abbildung 4: Die Konsequenzen der Profitmaximierung im Monopsonfall

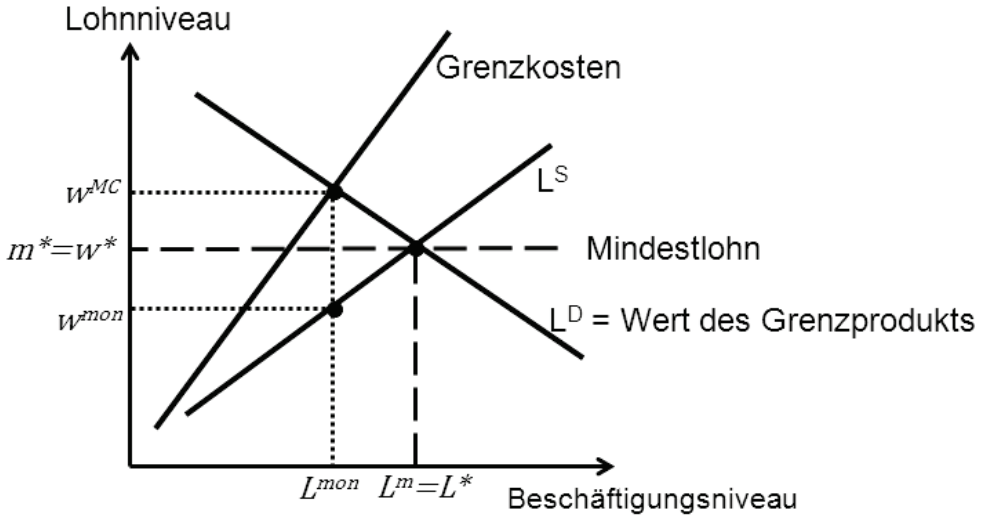


Quelle: eigene Darstellung
Notation: w^*, L^*: Gleichgewichtslohn und –beschäftigung
w^{mon}, L^{mon}: Lohn bzw. Beschäftigung im Monopsonfall

Die profitmaximierende Lohn-Beschäftigungskombination liegt im Monopsonmodell im Schnittpunkt, in dem das Wertgrenzprodukt den Grenzkosten entspricht (siehe mathematische Begründung in Gleichung (1.13)) Die daraus resultierende Beschäftigung (L^{mon}) liegt unter jener des Arbeitsmarktes der vollkommende Konkurrenz (L^*) d.h. $L^{mon}<L^*$. Die im Standardmodell angenommene Vollbeschäftigung ist nun nicht mehr gegeben. Das Unternehmen mit Monopsonmacht stellt nicht nur weniger Beschäftigte ein, sondern zahlt auch einen niedrigeren Lohn. Der Reallohn sinkt von w^* auf das Niveau von w^{mon}. Vom gesamtvolkswirtschaftlichen Standpunkt aus betrachtet kommt es im Monopsonfall zu Wohlfahrtsverlusten (Fläche B + C). Durch die Kombination von geringere Beschäftigung und niedrigeren Löhnen sind die ArbeitnehmerInnen mit einer Reduktion ihrer ökonomischen Rente konfrontiert (Fläche A + C). Für den Monopsonisten stellt sich die Situation anders dar. Der Wohlfahrtsverlust betrifft ihn weit weniger. Das Unternehmen kann seine ökonomische Rente steigern, denn ein Teil des Verlusts auf Seiten der ArbeitnehmerInnen (Fläche A) wandert 1:1 als Zugewinn auf die Unternehmensseite.

Tritt auf einem Arbeitsmarkt monopsonistische Marktmacht zu Tage kann die Einführung eines bindenden Mindestlohnes auch im neoklassischen Erklärungsrahmen, Wohlfahrtsverluste reduzieren bzw. gänzlich verhindern. Sowie die neoklassische Theorie staatlichen Eingriff in Form von Höchstpreisregelungen befürwortet, wenn es zu Monopolstellungen von einzelnen Unternehmen kommt, so werden auch Mindestlöhne in der Situation von Monopsonmacht akzeptiert. Wie ein Mindestlohn zu einem volkswirtschaftlich besseren Resultat führen kann, zeigt Abbildung 3.

Abbildung 5: Der Mindestlohn im Monopsonmodell



Quelle: eigene Darstellung
Notation: w^*, L^*: Gleichgewichtslohn und –beschäftigung
w^{mon}, L^{mon}: Lohn bzw. Beschäftigung im Monopsonfall
m^*: Mindestlohn in der Höhe des Gleichgewichtslohn
w^{MC}: Lohnniveau im Schnittpunkt von Grenzkosten und Wert des Grenzprodukts

Im Monopsonfall ist ein Mindestlohn dann bindend, wenn er über jenem Lohnniveau liegt, bei dem der Monopsonist den Profit maximiert (w^{mon}). Jeder Mindestlohn der höher angesetzt wird als w^{mon} und das Niveau w^{MC} (jener Lohn der dem Schnittpunkt von Grenzkosten- und Grenzerlöskurve entspricht) nicht überschreitet, bewirkt einen Anstieg der Erwerbstätigkeit. Denn in dem beschriebenen Intervall liegen die Grenzerlöse über jenen der Grenzkosten. Diesen Unterschied wird der Monopsonist lukrieren wollen. Somit führt ein Mindestlohn sogar dann zu einer höherer Beschäftigung, wenn sein Niveau über dem Gleichgewichtslohn

(w*) liegt. Das Beschäftigungsniveau L^{mon} kann in Monopsonmodell sowohl zum niedrigeren Lohnniveau w^{mon}, als auch durch das Festlegen eines Mindestlohnes auf dem Niveau w^{MC} zu Stande kommen. Aus Sicht der Beschäftigten ist die zweite Situation von Vorteil.

In der Abbildung 4 wird der Mindestlohn so angesetzt, dass er dem Gleichgewichtslohn entspricht *(m*=w*)*. Der Eingriff in den Markt anhand des Definierens einer Lohnuntergrenze ermöglicht in diesem Beispiel das Zustandekommen eines Lohn- und Beschäftigungsniveaus das jenem des Optimums der vollkommenen Konkurrenz entspricht. Der Mindestlohn *m** ermöglicht eine vollkommenen Beseitigung der Wohlstandsverluste, die durch die Marktverzerrung im Fall von Monopsonie sonst entstehen würden (siehe Abbildung 3).

Die Beschreibung und Erörterung des Monopsons ist Teil der meisten Mikroökonomiebücher. Doch schlägt dabei öfters ein skeptischer Ton durch, die AutorInnen zweifeln an dessen Relevanz.

„Many modern American labor economists assume generally that labor markets are competitive. The presumption that labor markets are monopsonies, however, remains in the public consciousness, particularly in union circles and in the legislatures. The situation may represent a classic cultural lag." (Fearn 1981: 171)

Wird die Annahme eines Arbeitsmarktes in dem es nur einen Arbeitgeber gibt in Frage gestellt, gilt hingegen die Vorstellung einer Eingutökonomie mit vollkommener Konkurrenz als etwas völlig plausibles. Tatsächlich lassen sich in der realen Welt nur wenige Fälle finden in denen Monopsonie in reiner Form vorliegt. Ein Beispiel dafür wären sogenannte Company Towns deren Einwohner alle im selben Stahlwerk, IT- Textilunternehmen,…beschäftig sind. Arbeitsmärkte auf denen keine vollkommene Konkurrenz herrscht, die durch monopsonartige Marktstrukturen gekennzeichnet sind, treten hingegen oft zu tage (vgl. Manning 2003). Die Marktmacht eines Unternehmens zeigt sich nicht nur darin, dass es das allgemeine Lohnniveau im Betrieb senken kann, ohne dass die dort Beschäftigen in Massen kündigen würden, sondern auch auf subtilere Art.

“That important frictions exist in the labor market seems undeniable: people go to the pub to celebrate when they get a job rather than greeting the news with the shrug of the shoulders that we might expect if labor markets were frictionless. And people go to the pub to drown their sorrows when they lose their job rather than picking up another one straight away.” (Manning 2003: 4)”

Die Gründe warum Lohnabhängige ihren Arbeitsplatz bei einer Bezahlung unter dem Gleichgewichtslohn nicht verlassen sind vielfältig. Sie können aufgrund einer beruflichen Qualifikation, finanzieller sowie persönlicher Umstände an eine Firma gebunden sein. (vgl. Boal 1997: 90)

- In der näheren Umgebung gibt es kein alternatives Arbeitsplatzangebot, bei dem das branchenspezifische Fachwissen nachgefragt wird oder das sich zeitmäßig mit der familiären Situation vereinbaren lässt (schlechtbezahlte Teilzeitjobs für alleinerziehende Eltern)

- Ein Wohnorts- bzw. Arbeitsplatzwechsel ist mit Kosten verbunden (moving costs). Liegen diese Kosten über dem Niveau der besseren Verdienstmöglichkeit bringt ein Wechsel keinen finanziellen Vorteil mit sich.

- Man will eine bestimmte Region nicht verlassen, weil dies ein Abschied von Familie und Freunden bedeutet. Durch einen örtlichen Umzug Familienangehörigen aus ihrem gewohnten Umfeld entrissen werden.

Die neueren Ergebnisse aus der empirischen Forschung in denen Mindestlohnerhöhungen bzw. deren Einführung neutrale bzw. positive Beschäftigungseffekte bewirken, lassen sich in verschiedener Hinsicht mit der Vorstellung von monopsonistischen Arbeitsmärkten besser erklären als mit dem Modell der vollkommenen Konkurrenz. (vgl. Manning 2003). Unternehmen können demnach auch nach einer erzwungenen Lohnsteigerung profitabel ihre MitarbeiterInnen beschäftigen, weil die bezahlten Gehälter aufgrund der Marktmacht der ArbeitgeberInnen vor der erzwungenen Erhöhung unter dem Gleichgewichtsniveau lagen. Die weiter oben in Bezug auf das Monopsonmodell diskutieren Wohlfahrteffekte (Abbildung 4) lassen sich auch empirisch nachweisen. Draca/Machin/Reenen kommen in der

Analyse zur Wiedereinführung des gesetzlichen Mindestlohnes in Großbritannien zur folgender Interpretation der empirischen Ergebnisse:

„Firms were making profits from paying low wages prior to the minimum wage introduction and that one consequence of the introduction of the minimum wage to the UK labour market was to moderate these “excess” profits by channelling them back to the wages of low paid workers.” (Draca/Machin/Reenen 2006: 29)

1.5 Neoklassisches Standardmodell vs. Monopsonmodell - eine Zusammenfassung

Die neuere Mindestlohnliteratur hat in Bezug auf die theoretische sowie empirische Erklärung zur Wirkung von Mindestlöhnen eine beachtliche Anzahl von Papers hervorgebracht (siehe Metaanalysen von Doucouliagos/Stanley 2009 und Neumark/Wascher 2007). Empirische Ergebnisse von neutralen bzw. positiven Beschäftigungseffekten durch Mindestlöhne haben dabei eine Wechselwirkung auf die theoretische Debatte. Die neoklassische Theorie, mit ihrer Vorstellung von einem Arbeitsmarkt in dem vollkommene Konkurrenz herrscht, der aus zwei gleichstarken Markteilnehmern besteht und der bei völliger Lohnflexibilität die bestmöglichen Lohn-Beschäftigungskombination mit sich bringt, blieb nicht der einzige Erklärungsansatz. Die bekannteste alternative Erklärung zu nicht negativen Beschäftigungseffekten von Mindestlöhnen wurde im Abschnitt 1.3. mit dem Monopsonmodell dargestellt und erörtert. Es ist eine Erweiterung des neoklassischen Standardmodelles, die es erlaubt, den Mindestlohn in einem Arbeitsmarkt zu analysieren, in dem es keinen vollkommenen Wettbewerb gibt und Unternehmen eine gewisse Marktmacht haben

Das neoklassische Standardmodell sowie das Monopsonmodell, sind nicht zwei von Grund auf verschiedene Ansätze. Sie weisen eine Anzahl von Gemeinsamkeiten und gemeinsamen Schwächen auf. In beiden Modellen produzieren die Unternehmen mit dem Einsatz von homogenen Arbeits- und Kapitalinputs und Makroproduktionsfunktion. Die Markteilnehmer sind Unternehmen und Haushalte, die rational Handeln und ihre Profite bzw. ihren Nutzen maximieren. Es gibt keine Lohndiskriminierung, jede und jeder erhält den selben Lohn und je höher

der Lohn steigt, desto mehr wollen die Haushalte arbeiten, um den potentiellen höheren Konsum realisieren zu können. Das Standard- sowie das Monopsonmodell sind statisch und betrachten nur partialanalytisch den Arbeitsmarkt. Auswirkungen eines Mindestlohns auf andere Märkte und deren Rückwirkung auf den Arbeitsmarkt werden nicht berücksichtigt. (vgl. Ragacs 2002: 7)

Erfassen auch beide Modelle nur statische und kurzfristige Effekte, so unterscheiden sie sich entschieden darin, welche Auswirkung ein Mindestlohn auf den Arbeitsmarkt haben kann.

Liegt der Mindestlohn im Standardmodell unter dem Niveau des Gleichgewichtslohnes (oder ist ihm gleich) so hat er aufgrund der angenommenen vollkommenen Konkurrenz keine Auswirkungen auf die Beschäftigung. Der reale Gleichgewichtslohn entspricht dem Grenzprodukt der Arbeit. Würde ein Unternehmen nur den Mindestlohn bezahlen, würde es alle seine MitarbeiterInnen verlieren bzw. niemanden finden der/die bereit wäre zum Mindestlohn die Arbeit anzutreten. Es gibt ausreichend andere, identische Jobangebote, bei denen ein höherer Lohn bezahlt wird (Gleichgewichtslohn). Auf dem Arbeitsmarkt herrscht Vollbeschäftigung.

Wird im Standardmodell ein Mindestlohn eingeführt der bindend ist, d.h. über dem Gleichgewichtslohn des Wettbewerbmarktes liegt, so führt dies stets zu unfreiwilliger Arbeitslosigkeit. Die Unternehmen maximieren ihren Profit in dem sie die Arbeitsnachfrage auf jenes Niveau reduzieren bei dem das Grenzprodukt des/der zuletzt eingestellten Beschäftigten dem Mindestlohn entspricht. Gleichzeitig wird davon ausgegangen, dass es durch den Anstieg der Löhne auf das Mindestlohnniveau zu einer Zunahme im Arbeitsangebot kommt (bisher nicht Erwerbstätige treten in den Arbeitsmarkt ein, Personen die bisher nur Teilzeit gearbeitet haben, wechseln auf eine Vollzeitbeschäftigung usw.) Durch den entgegenlaufenden Prozess von steigendem Arbeitsangebot bei gleichzeitiger Reduktion der Arbeitsnachfrage kommt es zu einer unfreiwilligen Arbeitslosigkeit auf dem Arbeitsmarkt.

Der Beschäftigungseffekt eines bindenden Mindestlohnes ist im Monopsonmodell nicht von vorhinein gegeben. Liegt seine Höhe über dem Niveau bei denen die Unternehmen mit Marktmacht ihren Profit maximieren (vgl. Abschnitt 1.2) und

unter jenem bei dem sich die Grenzkostenkurve der Arbeit mit der Arbeitsnachfragekurve schneidet, so kommt es im Vergleich zur Monopsonlösung zu einer Zunahme der Beschäftigung. Denn trotz der erzwungen Lohnerhöhung, die mit einem steigenden Arbeitsangebot einher geht, liegen in diesem Fall die Grenzkosten der Arbeit immer noch unter jenen der Grenzerlöse (nicht über dem Wert des Grenzproduktes). Die Unternehmen werden daher auf den vorgegebenen Lohn nicht mit einer Reduktion ihrer Arbeitsnachfrage reagieren. Ein Mindestlohn der beschriebenen Höhe steigert nicht nur die Beschäftigung, sondern reduziert damit auch die Wohlfahrtsverluste, welche im Monopsonmodell sonst auftreten. Wird der Mindestlohn in der selben Höhe festgelegt, wie der Gleichgewichtslohn im Markt mit vollkommener Konkurrenz, so können damit die Wohlfahrtsverluste völlig beseitigt werden. Durch den Eingriff in den Markt in Form des Mindestlohnes wird das maximal mögliche Beschäftigungsniveau in der Ökonomie erreicht.

Welches der zwei theoretischen Modelle, die im Bezug auf die möglichen Beschäftigungseffekte von Mindestlöhnen, zu sehr unterschiedlichen Ergebnissen gelangen, ist nun besser dazu geeignet die Wirkung des Mindestlohnes in der realen Welt zu beschreiben?

Diese Frage konnte im wissenschaftlichen Diskurs noch nicht geklärt werden. Für jene ÖkonomInnen die sich bevorzugt am neoklassischen Standardmodell orientieren wird der Arbeitsmarkt mit Monopsonie als Ausnahmefall gesehen. Ihnen zufolge haben demnach die Schlussfolgerungen der Monopsontheorie geringe Relevanz für die Mindestlohndebatte. Die AnhängerInnen der neueren Monopsontheorie sehen umgekehrt im Standardmodell, mit der Annahme von vollkommer Konkurrenz und einem vollkommen elastischen Arbeitsangebot, die Beschreibung eines Ausnahmefalls und halten den monopsonaritgen Arbeitsmarkt für den Regelfall.

Haben die beiden Seiten in vielen Punkten unterschiedlicher Auffassung, so besteht eine Einigkeit darin, dass die Frage nach der Wirkung von Mindestlöhnen nicht auf theoretische Ebene geklärt werden könne, sondern der Beweis von negativen, neutralen bzw. positiven Beschäftigungseffekten eines Mindestlohnes mittels Ergebnisse empirischer Untersuchungen vollbracht werden müsse.

Diesem Gedanken folgen wir im kommenden Kapitel, und verlassen die theoretische Ebene um die Inhalte, Methode und Erkenntnisse der zentralen Paneldatenanalysen der neueren Mindestlohnliteratur zu erörtern.

2 Literaturübersicht: Empirische Effekte von Mindestlöhnen auf die Arbeitslosigkeit und Beschäftigung in Panelstudien für OECD Länder

2.1 Einleitung

Bis circa in die frühen 1990er Jahre wurden in der empirischen Literatur Beschäftigungseffekte von Mindestlöhnen[1] fast ausschließlich mittels Zeitreihenökonometrie auf nationaler Ebene untersucht. In diesen so gennannten Mincer-Gleichungen wird bspw. die Jugendarbeitslosenquote erklärt durch die Erwachsenenarbeitslosenquote und eine (relative) Mindestlohnvariable, typischerweise der Mindestlohn in Prozent des Durchschnitts- oder Medianlohns. Somit werden die von Land zu Land sehr unterschiedlichen absoluten Mindestlöhne miteinander vergleichbar. Die Erwachsenenarbeitslosenquote soll dabei für konjunkturelle und strukturelle Einflussfaktoren auf die Jugendarbeitslosigkeit kontrollieren.

Neben oft sehr kurzen Beobachtungszeiträumen und teilweise Strukturbrüchen in den Zeitreihen haben viele der nationalen Studien mit aggregierten Zeitreihen einen anderen zentralen Schwachpunkt: Sie konzentrieren sich ausschließlich auf den Mindestlohn als erklärende Variable. Andere erklärende Faktoren, die sich auf die Beschäftigungssituation auswirken können – beispielsweise weitere Arbeitsmarktinstitutionen wie die Höhe und Bezugsdauer des Arbeitslosengeldes, Kündigungsschutzbestimmungen, etc. – werden in diesen Spezifikationen nicht berücksichtigt, auch aufgrund von mangelnden Daten über die institutionelle

[1] Welche Art(en) des Mindestlohnes in den Untersuchungen berücksichtigt werden soll(en) beantwortet Bassanini/Duval (2006: 25) folgendermaßen: “While the most frequent approach is to use the ratio of gross statutory minimum wages to median or average wages (see *e.g.* OECD, 1998; Elmeskov *et al.,* 1998), a few papers combine information on both statutory and contractual minimum wages (*e.g.* Neumark and Wascher, 1999). However, the latter can vary substantially across sectors and often depend on workers. age, experience and qualifications. Such detailed information is rarely available and, in any event, is inherently hard to summarise in a single, cross-country comparable indicator. In addition, the employment effects of negotiated minima are likely to be quite different from those of a uniform national minimum wage.”

Ausgestaltung des jeweiligen Arbeitsmarktes. Empirische Untersuchungen dieser Art, können die Beschäftigungseffekte von Mindestlöhnen deshalb nur sehr eingeschränkt bestimmen.

Nichtsdestotrotz war diese Vorgehensweise in den 1970er- und 1980er-Jahren die gängige Methode. Sie wurde bei praktisch allen empirischen Untersuchung zur Wirkung des Mindestlohnes angewandt und fast alle diese Studien stellen einen negativen Effekt des Mindestlohns auf die Beschäftigung fest. Mit diesen Resultaten glaubte man den empirischen Beweis für die Richtigkeit der Ansichten zur Wirkung von Mindestlöhnen gemäß dem neoklassischen Arbeitsmarktmodell gefunden zu haben. Mit den Weiterentwicklungen auf dem ökonometrischen Gebiet und beginnend mit empirischen Untersuchungen der 1990er Jahre wurden die Ergebnisse und Methodik dieser älteren Studien aber in Frage gestellt. Mittlerweile gelten diese eher als Beispiel dafür, wie lange Studien mit verzerrten Ergebnissen den Diskurs in den Wirtschaftswissenschaften dominieren können. (vgl. Card/Krueger 1995a und Doucouliagos/Stanley 2009). Flynn (2006: 1013) fasst den Stand der Diskussion wie folgt zusammen:

> "Recent studies have been particularly useful in indicating that the "textbook" competitive model of the labor market, which has been used as an interpretive framework for the bulk of the empirical work performed using aggregated time series data, may have serious deficiencies in accounting for minimum wage effects on labor market outcomes."

Zwei Methoden werden heute vornehmlich angewandt. Die Erste verwendet den so genannten Differenz-in-Differenz Ansatz. Dabei werden nationale oder sektorale Mikro-Daten, meist auf Personenebene, verwendet um die Effekte einer Mindestlohnerhöhung empirisch zu bestimmen. Die Beschäftigungsentwicklung einer Gruppe, die direkt von einer Mindestlohnerhöhung betroffen ist, wird dabei mit einer Vergleichsgruppe die etwas zu viel verdient, um von der Mindestlohnerhöhung betroffen zu sein, verglichen. (Siehe Neumark/Wascher (2007) für eine sehr ausführliche Übersicht zu diesem Literaturstrang.)

Die zweite Methode macht sich die in den letzten Jahren stark forcierte Weiterentwicklung von panelökonometrischen Methoden und die verbreitete Verfügbar-

keit von Institutionenvariablen zu nutze. Bisher gibt es vier Studien die diesem Ansatz folgen. Angeknüpft wird dabei an internationale Panelstudien (siehe bspw. Nickell 1998, Nickell et al. 2005, Bassanini/Duval 2006), welche die Arbeitslosigkeit mit Variablen für sogenannte „wage push"-Faktoren oder Arbeitsmarktinstitutionen erklären, von welchen angenommen wird, dass sie die Lohnverhandlungsmacht der ArbeitnehmerInnen stärken, und somit zu höherer Arbeitslosigkeit beitragen. Standardmäßig verwendete Arbeitsmarktinstitutionen-Variablen sind bspw. die Gewerkschaftsdichte, Kündigungsschutzbestimmungen, der Steuerkeil, und die Bezugsdauer und Höhe des Arbeitslosengeldes. In der entsprechenden Mindestlohnliteratur wird dabei zusätzlich eine (relative) Mindestlohnvariable als erklärender Faktor berücksichtigt. Die Mindestlohnvariable wird somit in einen größeren Zusammenhang gestellt und unter Berücksichtigung von anderen Faktoren, die Einfluss auf die Beschäftigungssituation haben, analysiert. Den Problemen, unter denen viele der einfachen Zeitreihenanalysen leiden - einer geringen Anzahl von Beobachtungen und ausgelassenen Variablen - kann damit entgegengetreten werden.

Da im empirischen Teil dieser Diplomarbeit eine der jüngsten Studien dieser methodischen Tradition aktualisiert und erweitert wird, werden im folgenden Literaturüberblick diese vier internationalen Panel-Untersuchungen erörtert.

In zwei der erörterten Studien wird im speziellen die Auswirkung eines Mindestlohnes auf Jugendliche untersucht, weil in der Forschung davon ausgegangen wird, dass negative Beschäftigungseffekte eines Mindestlohnes sich am stärksten bei der sozioökonomischen Gruppen mit niedrigem Humankapital zeigen. Die Jugendarbeitslosigkeit wird in diesem Zusammenhang als Proxy-Variable für die Personengruppe der Geringqualifizierten verwendet, weil es die Datensituation momentan nicht anders zulässt. Es gibt zwar mittlerweile OECD-Daten zur Arbeitslosigkeit von Geringqualifizierten, aber erst mit Anbeginn der 2000er Jahre und somit für einen zu kurzen Zeitraum. In der von uns erörterten Studie von Addison/Ozturk (2010: 2) zählen die Autoren auch Frauen im Haupterwerbsalter zur sozioökonomischen Gruppen mit niedrigem Humankapital und führen das zurück auf „interruptions in labor market experience and more limited access to education and training". Kann sich ein Mindestlohn direkt auf die Beschäftigungssituation

einer bestimmten sozioökonomischen Gruppe auswirken, so weisen theoretische als auch empirische Arbeiten (OECD 1998, Dolado et al. 1996) darauf hin, dass durch die Einführung bzw. Erhöhung eines Mindestlohnes auch Substitutionseffekte zwischen den Personengruppen entstehen könnten. Wurden bisher von einem Unternehmen aufgrund der Möglichkeit einer geringeren Entlohnung bevorzugt Jugendliche anstelle von erfahreneren erwachsenen ArbeitnehmerInnen eingestellt, so könnte es nach der Einführung bzw. Erhöhung eines Mindestlohnes zu einer veränderten Einstellungspolitik kommen. Wenn der Kostenvorteil des Jugendlichen nicht mehr im bisherigen Umfang vorhanden ist, dann wird der Job eventuell eher der Person mit der größeren Berufserfahrung gegeben. Umgekehrt könnten Jugendliche im Vergleich zu erwachsenen Frauen, die nach einer Babypause wieder in den Arbeitsmarkt eintreten wollen, bessere Einstellungschancen haben. Dies deshalb, weil für die erwachsene Frau der volle Mindestlohn zu zahlen ist und es für Jugendliche einen Submindestlohn gibt. Sogar in der Mehrheit der Länder mit einem gesetzlichen Mindestlohn, dürfen Jugendliche zu einem Gehalt eingestellt werden, das unter dem jeweiligen Mindestlohnniveau liegt.

Aufgrund der Möglichkeit von direkten und indirekten Effekten des Mindestlohnes auf die Beschäftigungssituation der einen oder anderen sozioökonomischen Gruppe, darf ein simples Faktum nicht übersehen werden. Erhöht der Mindestlohn signifikant die Arbeitslosigkeit einer bestimmten Personengruppe, muss das insgesamt betrachtet nicht zu mehr Arbeitslosen führen. Um eine Aussage zu den Gesamtkonsequenzen des Mindestlohnes treffen zu können, ist es daher wesentlich die Auswirkung auf die Gesamtarbeitslosrate zu schätzen.

Am Beginn der Literaturdiskussion steht die Studie von OECD (1998) zum gesetzlichen (bzw. nationalen) Mindestlohn. Sehr viele theoretische, wie auch empirische Beiträge zur Mindestlohn-Debatte beziehen sich auf diese Arbeit. Das lässt sich damit erklären, weil sie die zentralen Aussagen der Mindestlohndiskussion gut begründet wiedergibt und die neueren Erkenntnisse sowohl der MindestlohnbefürworterInnen, wie auch der –KritikerInnen zusammenfasst. Die zweite Arbeit des Literaturüberblicks stammt von Neumark und Wascher (2004). Sie sind die bekanntesten Kritiker eines Mindestlohnes. Die Ergebnisse der hier erör-

terten Studie stellen dennoch einige Schlussfolgerungen des neoklassischen Arbeitsmarktmodells zur Wirkung des Mindestlohnes in Frage. Die dritte Studie, die wir untersuchen, ist jene von Addison und Ozturk (2010). Die AutorInnen gehen in ihrer Studie der Frage nach wie sich der Mindestlohn auf die Beschäftigung von Frauen im Haupterwerbsalter auswirkt - ein Thema, mit dem sich relativ wenige empirische Untersuchungen auseinandersetzen. Am Ende des Literaturüberblicks widmen wir uns der Arbeit von Bassanini und Duval (2006). Sie analysieren die Auswirkung des Mindestlohnes auf die Gesamtarbeitslosenrate. Die Studie von Bassanini und Duval spielt dann noch im empirischen Teil dieser Arbeit eine zentrale Rolle.

2.2 OECD - Making the most of the minimum: statutory minimum wages, employment and poverty (1998)

Die OECD-Studie untersucht die Beschäftigungswirkung von Mindestlöhnen auf Teenager (15- bis19-Jährige), Jugendliche (20- bis 24-Jährige) und Erwachsene im Haupterwerbsalter (25- bis 54-Jährige) für den Zeitraum 1975 bis 1996, und inkludiert neun Länder – Belgien, Frankreich, Griechenland, Japan, Kanada, die Niederlande, Portugal, Spanien und die USA.

Die abhängige Variable in den Regressionen ist stets die Beschäftigungsquote der jeweiligen demografischen Gruppe. Um auch die geschlechtsspezifischen Effekte analysieren zu können, sind die Gruppen in Frauen und Männer unterteilt. In Bezug auf Spanien und Portugal war das nicht möglich, da Daten zu den Durchschnittslöhnen fehlten. Um geschlechtsspezifische Aspekte dennoch darstellen zu können, wurde Spanien und Portugal in der ersten Serie der Regressionen aus dem Panel ausgenommen. In der zweiten Serie werden die geschlechtsbezogenen Effekte nicht erfasst und das Panel beinhaltet alle neun Länder.

Dabei wird nicht nur die Beschäftigungsquote von verschiedenen demografischen Gruppen auf den Mindestlohn (Höhe des Mindestlohns in Prozent des Durchschnittslohns) regressiert, sondern es werden weitere erklärende Variablen herangezogen, von denen angenommen wird, dass sie eine Auswirkung auf die Beschäftigungssituation haben, um auf zyklische und institutionelle Faktoren zu kontrollieren.
Die OECD-Studie ist die erste, in der die Methode der Paneldatenanalyse mit internationalen Zeitreihen und Arbeitsmarktindikatoren zur Anwendung kommt. Sie hat somit eine wichtige Vorreiterrolle.

Da die geschätzten Elastizitäten bei diesem Ansatz gewöhnlich recht sensibel auf Änderungen in den Spezifikationen reagieren, versucht die Studie keine einzelne „beste“ Schätzung zu erzielen, sondern präsentiert anstelle dessen die Ergebnisse ausgewählter Spezifikationen, die in ihrer Gesamtheit eine robuste Aussage erlauben (Siehe Tabelle 1).

Tabelle 1: Zentrale Regressionsergebnisse aus OECD (1998)

	Linear specification				Log specification			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
Elasticities								
Excluding Spain and Portugal								
Teenagers, aged 15-19[b]	–0.58**	–0.37**	–0.41**	–0.27*	–0.42**	–0.32*	–0.40**	–0.31**
Men	–0.43**	–0.22	–0.31**	–0.19	–0.38**	–0.26*	–0.38**	–0.28**
Women	–0.70**	–0.49**	–0.48**	–0.30*	–0.40**	–0.33*	–0.40**	–0.33**
Youth, aged 20-24	–0.14**	–0.04	–0.10*	–0.05	–0.12	–0.03	–0.07	–0.05
Men	–0.10	0.01	–0.10*	–0.06	–0.12	–0.02	–0.11	–0.05
Women	–0.20**	–0.11	–0.08	–0.04	–0.11	–0.05	–0.03	–0.04
Adults, aged 25-54	–0.09**	–0.04	0.00	0.01	–0.09**	–0.05*	0.00	0.00
Men	–0.01	0.05**	–0.01	0.05**	–0.02	0.03	0.00	0.04*
Women	–0.22**	–0.19**	–0.03	0.00	–0.18**	–0.17**	0.02	0.02
Including Spain and Portugal								
Teenagers, aged 15-19[b]	–0.11	0.10	–0.20*	–0.07	–0.01	0.01	–0.19**	–0.15*
Youth, aged 20-24	–0.08	0.06	–0.06	–0.03	–0.04	0.07	–0.03	–0.04
Adults, aged 25-54	–0.07**	–0.01	0.01	0.02	–0.06*	–0.01	0.01	0.01
Controls for								
Prime-age male unemployment rate	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No
Output gap[c]	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes
Institutional factors	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Fixed country effects and country-specific time trends	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Autocorrelation and heteroscedasticity	No	No	Yes	Yes	No	No	Yes	Yes
Number of observations								
Excluding Spain and Portugal	154	154	154	154	154	154	154	154
Including Spain and Portugal	198	198	198	198	198	198	198	198

Quelle: OECD 1998: 47

In den Regressionen werden stets Länder- und Zeit-Dummies inkludiert. Sie dienen zur Kontrolle auf länderspezifische Durchschnitte von ausgelassenen Variablen und generell nicht beobachteten Shocks. Weiters berücksichtigen alle Spezifikationen eine Auswahl an Arbeitsmarktindikatoren.
Als institutionelle Arbeitsmarktfaktoren, verwendet die OECD-Studie, den gewerkschaftlichen Organisationsgrad (Union Density), die Höhe und Bezugsdauer der Arbeitslosenversicherung und die Lohnnebenkosten als Anteil an den Gesamtarbeitskosten – den sogenannten Steuerkeil. Der Beschäftigungsschutz, der in Studien von Neumark und Wascher (2004) und Addison/Ozturk (2010) (siehe Kapitel 2.3 und 2.4) einen signifikanten Faktor darstellt und auch Bassanini/Duval (2006) in ihrer Untersuchung (Abschnitt 2.5) miteinbeziehen, wird in der OECD-Studie nicht berücksichtigt. Die OECD-Studie gibt keine Auskunft über die geschätzten Koeffizienten der einzelnen institutionellen Faktoren. Infolgedessen kann auch über deren Signifikanz keine Aussage getroffen werden. In dieser Hinsicht ist somit kein Vergleich mit den anderen Studien, die in dieser Arbeit erörtert werden, möglich.

In allen Spezifikationen der Tabelle 1 werden die institutionellen Faktoren, Länder- und Zeit-Dummies (fixed effects) und die länderspezifischen Zeittrends berücksichtigt – sie unterscheiden sich aber darin, welche Kontrollvariablen des Konjunkturverlaufs angewandt werden. In den Spalten 1 u. 3 dient die Arbeitslosigkeit der Männer im Haupterwerbsalter als Kontrollvariable des Konjunkturverlaufs in der Spalte 2 und 4 ist es die relative Outputlücke.

Die Spezifikationen der Spalte 1 und 2 müssen um Autokorrelation und Heteroskedastizität korrigiert werden, was zu den Spezifikationen der Spalten 3 und 4 führt, die die ökonometrischen Annahmen erfüllen. Die daraus resultierenden Ergebnisse können wohl als jene mit der meisten Aussagekraft betrachtet werden und zeigen folgendes Bild:

- Die Beschäftigungselastizäten liegen bei den Erwachsene im Haupterwerbsalter – in den linearen sowie in den logarithmierten Spezifikationen - nahe bei Null und sind bei den erwachsenen Frauen durchgehend insignifikant. Signifikante Elastizitäten gibt es nur bei den Männern und diese ha-

ben alle ein positives Vorzeichen. Das würde heißen, dass eine Steigerung des Mindestlohnes zu einer höheren Beschäftigungsquote für Männer im Haupterwerbsalter führt.

- Bei den Jugendlichen (20- bis 24-Jährige) liegen die Elastizitäten nahe bei Null oder der Mindestlohnkoeffizient ist nicht signifikant – das gilt für Frauen, sowie auch für Männer. Die Schätzergebnisse lassen sich so interpretieren, dass der Mindestlohn keine relevante Auswirkung auf das Beschäftigungsniveau von 20- bis 24-Jährige hat.

- Bei den Teenagern (15- bis 19-Jährige) zeigt sich auf den ersten Blick eine andere Situation. Die Ergebnisse der Schätzungen vermitteln den Eindruck, dass eine Mindestlohnerhöhung eine negative Auswirkung auf deren Beschäftigungssituation hat. Denn trotz der Korrekturen für Autokorrelation und Heteroskedastizität bleiben die Elastizitäten bei Männern und Frauen signifikant negativ. Eine zehnprozentige Erhöhung des Mindestlohnes würde den Schätzergebnissen zu Folge die Beschäftigung um 2 bis 4 Prozent reduzieren. Dabei darf aber nicht übersehen werden, dass die Schwankungsbreiten der angegebenen Elastizitäten sehr hoch sind. Sie reichen von -0,3 bis -0,6, wenn Spanien und Portugal nicht berücksichtigt werden und von 0 bis -0,2, wenn die zwei Länder in den Regressionen inkludiert sind.

Um mögliche Fehlspezifikationen zu vermeiden, empfahlen Card und Krueger (1995) Mindestlöhne und Durchschnittslöhne bei Regressionsgleichungen als separate Variablen zu verwenden. Die AutorInnen folgten dieser Empfehlung und stellten fest, dass sich die Elastizitäten nur sehr gering verändern, wenn in den Regressionen mit einer Mindestlohnquote oder zwei separaten Variablen gerechnet wird.

In der Studie wurde auch untersucht, ob die Höhe des Mindestlohnes eine Auswirkung auf das Schätzergebnis hat. Dazu wurden die Länder im Sample in zwei Gruppen aufgeteilt. Die Gruppe mit einem „hohen“ Mindestlohn bildeten Belgien,

Frankreich und Griechenland. Die restlichen sechs Länder gehörten zur Gruppe mit einem „niedrigen“ Mindestlohn. Für die Schätzung wurde das Basismodell um eine Dummy-Variable erweitert, die jedes Land der jeweiligen Gruppe zuordneten. Der Koeffizient dieser Variablen war in keiner Regression signifikant. Relativ hohe Mindestlöhne wirken sich demnach genau so wenig (überhaupt nicht oder nur im geringen Maße negativ) auf die Beschäftigung aus, wie niedrige Mindestlöhne. Und das bei allen untersuchten demografischen Gruppen – Teenagern, Jugendlichen, Erwachsene im Haupterwerbsalter – sowohl bei Männern als auch bei Frauen.

Auch bei weiteren Variationen des Basismodells ändern sich die Ergebnisse nur unwesentlich. Für die AutorInnen handelt es sich somit um robuste Resultate. Dabei merken sie an, dass die Ergebnisse sensibel darauf reagieren, ob im Modell die Zeittrends berücksichtigt werden oder nicht. Ohne die Zeittrends ist im Speziellen die Elastizität für Frauen und bei Jugendlich in der logarithmierten Spezifikation viel höher. Der Umstand von beachtlich niedrigeren Elastizitäten bei Berücksichtigung von Zeittrends im Modell deutet darauf hin, dass es fehlende Variablen gibt, die notwendig wären, um die Trends in der Beschäftigungsquote einzelner Länder umfassender erklären zu können. In vielen Ländern ist die Beschäftigungsquote bei Teenagern und Jugendlichen beträchtlich gesunken und gleichzeitig ist die Anzahl jener, die länger in die Schule gehen – eine höhere Ausbildung absolvieren - stark gestiegen. Die Schlussfolgerung liegt somit nahe, dass die Anzahl von SchülerInnen an mittleren bzw. höheren Schulen und jene von StudentInnen an Fachhochschulen u. Universitäten eine „fehlende“ Variable in den Regressionen darstellt. Die Zahlen dazu sind nicht ohne weiteres verfügbar und es gilt dabei auch die mögliche Endogenität zwischen der Anzahl von SchülerInnen und StudentInnen und deren Arbeitsmarktaussichten zu beachten.

Beim Vergleich der Frauenbeschäftigung spielen Faktoren wie Bildungsgrad, das Durchschnittsalter der werdenden Mutter, Geburtenrate und Zugang zu Kinderbetreuungseinrichtungen eine wichtige Rolle und sollten daher idealerweise im Modell berücksichtigt werden. Das Fehlen dieser Faktoren im Modell könnte erklären, warum die Elastizitäten bei den Frauen so sensibel auf das Weglassen oder Inkludieren von Zeit-trends reagieren.

Trotz der angeführten „Schwächen“ in den Resultaten der Tabelle 1 kann festgestellt werden, dass erstens, Mindestlohnerhöhungen wenn überhaupt, sich nur bei Teenagern (15- bis19-Jährige) negativ auf die Beschäftigungssituation auswirken, und das in einem geringen Ausmaß. Aufgrund der „fehlenden“ Variablen könnte das Modell die Auswirkungen des Mindestlohnes auf die Teenagerarbeitslosigkeit überschätzen. Zweitens sind bei Jugendlichen (20- bis 24-Jährige) die negativen Beschäftigungseffekte generell nahe Null oder nur insignifikant von Null unterschiedlich. Und drittens ist für Erwachsene im Haupterwerbsalter (25- bis 54-Jährige) überhaupt kein negativer Beschäftigungseffekt von Mindestlohnerhöhungen zu erkennen.

Das Weglassen von zeitlichen Trends führt bei Jugendlichen und Frauen zu wesentlich höheren negativen Elastizitäten. Diesen Umstand gilt es bei jenen Studien im Auge zu behalten, die eine eindeutig negative Auswirkung des Mindestlohnes auf die Beschäftigung feststellen.

2.3 Neumark und Wascher - Minimum Wages, Labor Market Institutions, and Youth Employment: A Cross-National Analysis (2004)

Eine der bekanntesten cross-country Paneldatenanalyse, die laut Autoren die generell negative Auswirkung von Mindestlöhnen auf die Beschäftigungssituation von Jugendlich nachweisen kann, ist jene von Neumark und Wascher (2004). Die Studie umfasst 17 OECD Länder[2] in der Zeitperiode von 1975 bis 2000.

Die abhängige Variable in allen ihren Schätzungen ist die Beschäftigungsquote der 15- bis 24-Jährigen. Als erklärende Variablen verwenden Neumark/Wascher (2004) die Mindestlohnquote, die Arbeitslosenrate für Erwachsene, die relative Kohortengröße (Anteil der Jugendlichen an der Gesamtbevölkerung), länder- und

[2] Australien, Belgien, Dänemark, Deutschland, Frankreich, Griechenland, Großbritannien, Italien, Japan, Kanada, Luxemburg, Neuseeland, Niederlande, Portugal, Schweden, Spanien, USA.

zeitspezifische feste Effekte und einen Zeittrend. Im zweiten Teil ihrer Studie berücksichtigen sie auch institutionelle Faktoren (Arbeitslosengeld, aktive Arbeitsmarktpolitik, gewerkschaftlicher Organisationgrad, Index zu Arbeitsstandards und Beschäftigungsschutz). Anhand von unterschiedlichen Spezifikationen, in denen jeweils nur eine Auswahl der erwähnten unabhängigen Variablen verwendet wird, versuchen sie die Wirkung eines Mindestlohnes konsistent nachzuweisen. Die Regressionen erfolgen dabei mittels OLS-, Fixed-Effects- und GMM-Schätzung.

Tabelle 2: Regressionsergebnisse ohne Berücksichtigung von institutionellen Faktoren aus Neumark und Wascher (2004)

Variable	*(1) OLS*	*(2) FE*	*(3) FE*	*(4) FE*	*(5) FE*	*(6) GMM*
	Panel A: Youths (15–24)					
Minimum Wage Ratio (Lagged)	−.21	−.14	−.27	−.17	−.15	−.12
	(.06)	(.08)	(.07)	(.07)	(.07)	(.06)
Lagged Employment Rate	—	—	—	—	—	.42
						(.04)
Adult Unemployment Rate	−1.60	−1.64	−1.36	−1.40	−1.32	−.86
	(.19)	(.10)	(.12)	(.08)	(.10)	(.08)
Relative Cohort Size	.46	.35	−.04	−.14	−.26	−.06
	(.12)	(.06)	(.07)	(.08)	(.08)	(.06)
R^2	.23	.58	.66	.87	.89	—
Hausman/Sargan Test for Exclusion of Additional Controls (P-Values)	—	.00	.00	.00	.00	—
Minimum Wage Elasticity	**−.22**	**−.15**	**−.28**	**−.18**	**−.16**	**−.13**
	Panel B: Teenagers (15–19)					
Minimum Wage Ratio (Lagged)	−.12	.06	−.15	−.20	−.20	−.13
	(.08)	(.10)	(.10)	(.08)	(.08)	(.06)
Lagged Employment Rate	—	—	—	—	—	.55
						(.04)
Adult Unemployment Rate	−1.19	−1.68	−1.13	−1.36	−1.17	−.65
	(.26)	(.14)	(.15)	(.11)	(.13)	(.09)
Relative Cohort Size	.82	.28	−.26	−.03	−.10	.05
	(.17)	(.07)	(.09)	(.10)	(.11)	(.07)
R^2	.12	.41	.54	.83	.85	—
Hausman/Sargan Test for Exclusion of Additional Controls (P-Values)	—	.00	.00	.00	.00	—
Minimum Wage Elasticity	**−.19**	**.09**	**−.24**	**−.31**	**−.24**	**−.18**
	Controls (Both Samples)					
Country Effects	N	Y	Y	Y	Y	Y
Year Effects	N	N	Y	N	Y	Y
Time Trends	N	N	N	Y	Y	Y

Quelle: Neumark und Wascher 2004: 232

Die Autoren erstellen zwei unterschiedliche Panels. Panel A betrachte die Altersgruppe von 15 – 24 Jährigen (Youth), Panel B jene von 15 – 19 Jahren (Teenager). Im OLS-Modell ergibt sich eine negative Elastizität von -0.22 bzw. -0,19. Diese Werte entsprechen jenen negativen Elastizitäten, die in vielen einfachen Zeitreihenanalysen für die USA berichtet werden. Durch die Berücksichtigung

von länder- und jahresspezifischen Effekten bzw. länderspezifischen Zeittrends in den Spezifikationen 2 - 6 wird die potentielle Endogenität der Mindestlohn-Variable reduziert, die durch die Korrelation des Mindestlohnes bzw. des Durchschnittslohnes mit der allgemeinen Arbeitsmarktsituation oder der Produktivität entsteht. Die Elastizitäten bleiben aber auch dann beinahe (mit der Ausnahme für die Jugendlichen in Spezifikation 2) durchgehend negativ.
Kritisch anzumerken ist, dass Neumark/Wascher (2004) zur Berechnung der Mindestlohnvariablen den Mindestlohn für Erwachsene verwenden, da Daten für Mindestlöhne von Jugendlichen aufwendig zu berechnen wären. Denn nur in drei (Griechenland, Neuseeland, Japan) der 17 Länder, die in der Studie berücksichtigt werden, gibt es keine Sub-Mindestlöhne für Teenager bzw. Jugendliche. Es besteht die Gefahr, dass dadurch in den Ergebnissen Verzerrungen vorliegen. Der Effekt des Mindestlohnes könnte signifikant überschätzt werden, weil in den Regressionen mit Mindestlohnniveaus gerechnet wird, die höher sind als jene die in der Realität vorliegen.

Der Grund, warum es zu einer Überschneidung in den Altersgruppen kommt – warum Neumark/Walscher (2004) die Altersgrenze der Jugendlichen mit 15 bis 24 und nicht mit 20 bis 24 Jahren festlegt, um sie eindeutig von jenen der Teenagern (der 15- bis 19-Jährigen) abzugrenzen, erklären sie in ihrer Arbeit nicht. In der OECD-Studie (vgl. Kapitel 2.1), wo diese Unterscheidung getroffen wird, ergeben sich bei Teenagern bzw. Jugendlichen unterschiedliche Elastizitäten. Jene der Teenager ist in OECD (1998) signifikant und liegt zwischen -0,3 bis -0,6, werden Spanien und Portugal in die Regressionen inkludiert liegt sie bei 0 bis -0,2. Die Beschäftigungselastizität der 20- bis 24-Jährigen liegt in der OECD-Studie nahe bei Null und ist insignifikant. Da sich bei Neumark und Wascher (2004) die Altersgruppe der Jugendlichen mit jener der Teenager überschneidet, kann das Ergebnis der OECD Studie und deren Schlussfolgerungen in Bezug auf die Wirkung des Mindestlohnes auf die Beschäftigung von Teenager (geringfügig negativ) und Jugendliche (neutral), in ihrer Studie weder bestätigt noch widerlegt werden. Auch in den Spezifikationen von Neumark und Wascher könnte die Elastizität der 20- bis 24-Jährigen bei null liegen und der Wert von – 0.19 bei den 15- bis 24-Jährigen rein daher rühren, weil die Beschäftigungselastizität der 15- bis 19-Jährigen negativ ist.

Die Autoren sehen in den fast ausnahmslos negativen Elastizitäten die neoklassische Lehrbuchannahme bestätigt, nach welcher sich Mindestlöhne negativ auf die Beschäftigung von Jugendlichen auswirken. Sie merken dabei an, dass allgemeine Aussagen bezüglich der Wirkung nicht getroffen werden können, sondern die institutionellen Rahmenbedingungen im jeweiligen Land zu beachten sind.

Ein deutlicher Hinweis darauf ergibt das Ergebnis der Spezifikation 2. Hier werden die länderspezifischen Effekte im Modell dargestellt. Das sind Faktoren, die den Grad der Jugendbeschäftigung unabhängig von der generellen konjunkturellen Situation auf dem Arbeitsmarkt beeinflussen können. Zu diesen Faktoren zählen u.a. Berufsförderungsprogramme für Jugendliche und andere institutionelle Einrichtungen die es Jugendlichen erleichtert am Arbeitsmarkt zu partizipieren. Wie aus der Tabelle 2 zu entnehmen ist, reduziert sich der negative Wert der Mindestlohnelastizität, wenn die länderspezifischen Effekte im Modell inkludiert werden. In Panel A vermindert sich der Wert von -0,22 auf -0,15 und in Panel B kommt es zu einem positiven Wert, aus -0,19 wird 0,09.

Wenn Neumark/Wascher (2004) die Beschäftigungsquoten von Jugendlichen der jeweiligen Länder miteinander vergleichen, sind die Unterschiede so hoch, dass es nicht mehr möglich ist die verschiedenen Beschäftigungsgrade auf unterschiedliche Niveaus in den Mindestlöhnen zurückzuführen (vgl. Neumark/Wascher 2004: 231)

Um diese „anderen Umstände“ benennen zu können, konzentrieren sie sich im zweiten Teil der Studie zuerst auf die Unterschiede im Mindestlohnsystem zwischen den einzelnen Ländern. Anschließend gilt der Fokus der Untersuchung den arbeitsmarktpolitischen Maßnahmen und institutionellen Faktoren, die laut Theorie die Auswirkungen von Mindestlohngesetzen verstärken bzw. abschwächen sollen.

In Bezug auf die Unterschiede in den Mindestlohnsystemen gelangen Neumark/Wascher bei der Interpretation ihre Schätzungen zur Schlussfolgerung:

> „The negative relationship across countries between youth employment and minimum wages is smaller when the wage floor is set by the collective bargaining process and that the presence of a youth subminimum wage tends to reduce the negative impact of the overall minimum wage on teen employment. In contrast, countries with substantial regional or industry variation in minimum wage rates tend to exhibit larger negative minimum wage effects on youth employment rates“. (Neumark/Wascher 2004: 244)

Neumark/Wascher gelangen zu dieser Interpretation, weil sie von einem negativen Effekt des Mindestlohnes ausgehen. Betrachten wir ihre Ergebnisse, auf das sich das Zitat bezieht in neutraler Weise, zeigen die Resultate primär den Umstand, dass kollektiv verhandelte Mindestlöhne und Sub-Mindestlöhne für Teenager mit einer höheren Beschäftigungsquote bei Jugendlichen und Teenagern korrelieren und im Gegensatz dazu regionale und sektorale Mindestlohnunterschiede einen negativen Effekt auf die Beschäftigungsquote von Jugendlichen haben. Dieses Resultat widerspricht der Auffassung vieler MindestlohngegnerInnen, die vor der Einheitlichkeit eines gesetzlichen Mindestlohnes warnen, der nicht mehr auf regionale und sektorale Unterschiede Rücksicht nehme und Arbeitsplätze zerstöre. Die Korrelation eines Sub-Mindestlohns für 15- bis 24-Jährige mit einem höheren Beschäftigungsgrad dieser Altersgruppe, untermauert den bereits formulierten Verdacht, dass durch die Verwendung des Erwachsenenmindestlohnes zur Berechnung von Beschäftigungseffekte bei Teenagern und Jugendlichen, die (negativen) Auswirkungen des Mindestlohnes auf junge ArbeitnehmerInnen überschätzt werden dürfte.

Schon OECD (1998) stellt fest, dass sich die Auswirkungen von sektoral und regional differenzierten Mindestlöhnen, erheblich von einheitlichen (nationalen oder gesetzlichen) Mindestlöhnen unterscheiden können. (vgl. Abschnitt 2.2) Daher werden in der weiter oben schon erörterten empirischen Untersuchung der OECD, Länder wieDeutschland, Italien, Dänemark, Schweden, die eben keinen einheitlichen Mindestlohn haben, nicht berücksichtigt. Auch Bassanini/Duval (2006) folgen der durch die OECD (1998) getroffenen Abgrenzung und berücksichtigen im Panel nur Länder mit einem einheitlichen Mindestlohn. Neumark/Wascher gehen einen anderen Weg und vermischen in ihrem Datensatz Länder mit verschiedenen Mindestlohnsystemen. Der in vielen Lehrbüchern angenommene positive Effekt von regional und sektoral differenzierten Systemen auf die Beschäftigung von ArbeitnehmerInnen konnte dabei nicht nachgewiesen

werden. Im Gegenteil, das differenzierte System geht mit einer höheren Arbeitslosigkeit einher.

Bei den arbeitsmarktpolitischen Maßnahmen und Arbeitsmarktinstitutionen weisen die Schätzungen darauf hin, dass eine strenge Arbeitsgesetzgebung[3] die negativen Beschäftigungseffekte von Mindestlöhnen verstärken und im Gegensatz dazu ein hoher Beschäftigungsschutz und verstärkte Anwendung von Maßnahmen einer aktiven Arbeitsmarktpolitik die negativen Beschäftigungseffekte reduzieren bzw. sogar aufheben.

Das Schätzergebnis der negativen Wirkung von hohen Arbeitsstandards auf die Beschäftigungssituation entspricht der Lehrbuchannahme. Im Fall der positiven Effekte eines hohen Beschäftigungsschutzes trifft das nur eingeschränkt zu. Ein Teil der Mainstream-ÖkonomInnen erwarten sich positive Effekte eines rigiden Beschäftigungsschutzes, die Mehrheit geht aber davon aus, dass sich ein hoher Beschäftigungsschutz negativ auf die Beschäftigungssituation von Jugendlichen auswirkt (siehe hierzu Coe/Snower 1997 und OECD 2006).
Dass der Mindestlohn gerade in den am wenigsten regulierten Arbeitsmärkten die stärksten negativen Auswirkung haben soll – in der Studie waren das die USA, Großbritannien, Kanada, Japan - lässt sich mit der Auffassung der meisten Lehrbücher nur schwer in Übereinstimmung bringen. Da wird eher vom Gegenteil ausgegangen.

In ihrem Resümee formulieren die Autoren die Einsicht, dass die Schätzergebnisse deutlich aufzeigen, wie wichtig es ist institutionelle und arbeitsmarktpolitische Unterschiede im internationalen Vergleich zu berücksichtigen, um eine Aussage darüber treffen zu können, wie sich ein Mindestlohn bzw. eine Veränderung des Mindestlohnes auf die Jugendbeschäftigung auswirkt.

[3] Die Arbeitsgesetzgebung ist ein Index bestehend aus den gesetzlichen Arbeitszeitregelungen, der Möglichkeit der Anwendung flexibler Arbeitsverträgen durch die Arbeitgeber, gesetzlichen Regelungen zur Vertretung der Interessen von ArbeitnehmerInnen

2.4 Addison und Ozturk - Minimum Wages, Labor Market Institutions, and Female Employment and Unemployment: A Cross-Country Analysis (2010)

Gibt es verhältnismäßig wenige cross-country Paneldatenuntersuchungen zur Wirkung von Mindestlöhnen, so gibt es noch weniger Studien, die im speziellen die Auswirkungen des Mindestlohns auf die Frauenbeschäftigung analysieren. Eine dieser wenigen ist jene von Addison/Ozturk (2010) in der sie 16 OECD-Länder im Zeitraum von 1970 – 2008 analysieren. Sie verwenden dabei drei unterschiedliche abhängige Variablen - die Beschäftigungs-, Arbeitslosen-, und Partizipationsquote für Frauen im Haupterwerbsalter (25- bis 54-Jährige). Die unabhängigen Variablen in den Spezifikationen sind die Mindestlohnquote (Mindestlohn in Bezug auf den Medianlohn), die Arbeitslosenrate der Männer im Haupterwerbsalter, die Fertilitätsrate, der Gender Wage Gap, der Beschäftigungsschutz, der gewerkschaftliche Organisationsgrad, die Arbeitslosenunterstützung, die aktive Arbeitsmarktpolitik, ein Arbeitsstandard-Index, Dummy-Variable für das Mindestlohnsystem, länder- und zeitspezifische feste Effekte und Zeittrends. Addison/Ozturk (2010) präsentieren Ergebnisse nach drei unterschiedlichen Methoden. Neben einer OLS- und einer „Fixed Effects"-Spezifikation zeigen sie die Auswirkungen des Mindestlohnes anhand der verallgemeinerten Momentenmethode (GMM[4]).

Addison/Ozturk (2010) orientieren sich zwar stark an der schon weiter oben erörterten Arbeit von Neumark und Wascher (2004), dennoch gibt es bedeutende Unterschiede: Neumark/Wascher untersuchen ausschließlich die Effekte von Mindestlöhnen auf die Beschäftigungssituation von Teenagern bzw. Jugendlichen und machen keine Aussagen zu den Auswirkungen auf die Frauenbeschäftigung. Schätzen Neumark/Wascher (2004) nur mit statischen Methoden verwenden Addison/Ozturk (2010) auch eine dynamische – die verallgemeinerten Momentenmethode. Gibt es in den Spezifikationen von Neumark/Wascher mit der Beschäftigungsquote eine einzige abhängige Variable, werden bei Addi-

[4] Generalized Method of Moments

son/Ozturk zusätzlich die Arbeitslosenquote und die Partizipationsquote untersucht. Dies geschieht weil die Autoren vermuten, dass der Effekt von Mindestlöhnen auf die Frauenarbeitslosigkeit unterschätzt wird, wenn nur die Arbeitslosenquote beobachtet wird. Denn laut Addison/Ozturk finden sich für arbeitslose Frauen „leichter“ andere, nicht näher spezifizierte Optionen außerhalb des Arbeitsmarkts. Deshalb verlassen sie den Arbeitsmarkt und scheinen in der Arbeitslosenstatistik nicht mehr auf. Arbeitslosigkeit sei nicht die einzige Option für nicht erwerbstätige Frauen und daher gelte es auch die Partizipationsquote zu beachten.

Dass es wenige Studien gibt, bei denen explizit die Wirkung von Mindestlöhnen auf Frauen im Haupterwerbsalter untersucht werden, mag verwundern, arbeiten doch relativ viele Frauen im Niedriglohnsektor und können da in Konkurrenz mit Jugendlichen kommen, für die es ein Subminimum gibt. Es ist durchaus vorstellbar, dass ein Submindestlohn für jugendliche ArbeitnehmerInnen, die Nachfrage nach der Arbeitskraft von erwachsenen Frauen senkt bzw. Frauen im Haupterwerbsalter durch schlechter bezahlte Jugendliche substituiert werden.

Addison/Ozturk präsentieren zuerst eine Basisspezifikation (Tabelle 3) ohne arbeitsmarktpolitische und institutionelle Faktoren. In der erweiterten Spezifikation (Tabelle 4) wird das Basismodell mit Variablen für die Wirkung des Beschäftigungsschutzes, Arbeitsstandards, gewerkschaftlichen Organisationsgrad, Arbeitslosenversicherung und die aktive Arbeitsmarktpolitik ergänzt.

Die OLS-Spezifikation ergibt im Basismodell mit jeder der drei abhängigen Variablen eine signifikant negative Mindestlohnelastizität. Dreimal das gleiche Vorzeichen bedeutet in diesem Fall nicht, dass ein konsistentes Ergebnis erzielt wird. Eine negative Korrelation der Mindestlohnelastizität mit der Beschäftigungs- und Partizipationsquote weist darauf hin, dass ein Mindestlohn oder eine Erhöhung des Mindestlohnes die Zahl der erwerbstätigen Frauen reduziert. Das genaue Gegenteil davon bedeutet die negative Korrelation der Mindestlohnelastizität mit der Arbeitslosenquote. Ein Mindestlohn würde demnach signifikant die Frauenarbeitslosigkeit reduzieren. Hier liegt ein Widerspruch in den Ergebnissen

vor. Der Mindestlohn kann nicht gleichzeitig signifikant die Anzahl der erwerbstätigen Frauen und die Anzahl der arbeitslosen Frauen reduzieren.

Tabelle 3: Regressionsergebnisse des Basismodells aus Addison und Ozturk (2010)

Variable	Adult Female Employment to Population Ratio			Adult Female Unemployment Rate			Adult Female Labor Force Participation Rate (LFPR)		
	OLS	FE	GMM	OLS	FE	GMM	OLS	FE	GMM
Lagged Adult Female Employment			0.687***						
			(0.067)						
Lagged Adult Female Unemployment Rate						0.652***			
						(0.099)			
Lagged Adult Female LFPR									0.708***
									(0.064)
Lagged Minimum to Median Wage Ratio	-0.277***	-0.107***	-0.056***	-0.025	0.034	0.035**	-0.311***	-0.099**	-0.035**
	(0.067)	(0.033)	(0.021)	(0.023)	(0.035)	(0.014)	(0.068)	(0.041)	(0.017)
Adult Male Unemployment Rate	-0.609***	-0.641***	-0.358***	0.749***	0.701***	0.407***	-0.148	-0.208	-0.101*
	(0.178)	(0.112)	(0.047)	(0.078)	(0.069)	(0.085)	(0.182)	(0.140)	(0.060)
Wage Gap	-0.018	0.075***	0.02**	-0.008	-0.02**	-0.014*	-0.023	0.076***	0.014
	(0.022)	(0.016)	(0.008)	(0.008)	(0.009)	(0.007)	(0.022)	(0.018)	(0.009)
Fertility Rate	-0.582***	0.016	0.01	-0.129***	-0.029	-0.016	-0.668***	0.011	0.001
	(0.093)	(0.031)	(0.014)	(0.038)	(0.044)	(0.012)	(0.097)	(0.036)	(0.014)
Lagged Minimum to Median Wage Ratio interacted with:									
Wage Gap	-0.069	-0.167***	-0.041**	0.016	0.043*	0.024*	-0.065	-0.169**	-0.032*
	(0.055)	(0.036)	(0.017)	(0.017)	(0.022)	(0.014)	(0.055)	(0.043)	(0.017)
Fertility Rate	1.33***	0.036	-0.017	0.125	-0.024	0.013	1.437***	-0.01	-0.013
	(0.173)	(0.074)	(0.036)	(0.072)*	(0.079)	(0.032)	(0.186)	(0.088)	(0.033)
Constant	0.64***	0.409***	0.153***	0.093***	0.038**	0.003	0.696***	0.423***	0.141***
	(0.039)	(0.021)	(0.025)	(0.014)	(0.017)	(0.012)	(0.039)	(0.026)	(0.023)
Minimum Wage Elasticity	-0.455**	-0.103	-0.051***	-0.043**	0.035*	0.032***	-0.504**	-0.089	-0.031***
	(0.219)	(0.071)	(0.018)	(0.021)	(0.019)	(0.010)	(0.237)	(0.071)	(0.013)
Country Fixed Effects	NO	YES	YES	NO	YES	YES	NO	YES	YES
Year Fixed Effects	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Country Specific Time Trends	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Observations	340	340	319	340	340	319	340	340	319
R-squared	0.889	0.985		0.881	0.886		0.881	0.985	
Number of Countries		16	14		16	14		16	14
Hausman / Sargan tests (p-values)	0.000	0.000	1.000	0.000	0.016	1.000	0.000	0.000	1.000

Quelle: Addison und Ozturk 2010: 23

Im Modell mit den festen Effekten zeigt sich ein anderes Resultat. Hier sind die Schätzergebnisse im Bezug auf die Korrelation der Mindestlohnelatistizität mit der jeweiligen abhängigen Variable konsistent. In allen drei Spezifikationen hätte der Mindestlohn demnach eine negative Auswirkung auf die Frauenbeschäftigung. Doch haben die Koeffizienten im Vergleich zur OLS-Schätzung nicht nur beachtlich niedrigere Werte, sondern sind ausschließlich in der Schätzung mit der Arbeitslosenquote als abhängige Variable statistisch signifikant, und das auch nur bei einem Signifikanzniveau von 10 %. Wenn also in den Regressionen länder- und zeitspezifische Faktoren miteinbezogen werden, können keine negativen Effekte des Mindestlohnes auf die Beschäftigungs- bzw. Partizipationsquote festgestellt werden.

Wie in der Studie von Neumark/Wascher (2004) schon festgestellt, zeigt es sich auch in dieser Untersuchung, wie relevant es ist, feste Effekte in den Spezifikationen zu berücksichtigen, wenn Verzerrungen in den Ergebnissen vermieden werden sollen.

Das aus Mainstream-Sicht ungewöhnliche an den Ergebnissen von Addison/Ozturk (2010) ist der Umstand, dass sich ein höherer Beschäftigungsschutz und eine umfangreichere Arbeitslosenunterstützung positiv auf die Beschäftigungssituation von Frauen auswirken. (Neumark/Wascher (2004) beschreiben die selbe Wirkung der zwei Arbeitsmarktfaktoren in Bezug auf die Jugendbeschäftigung)

Auf die Problematik, die sich ergibt, wenn ein Mindestlohnniveau dazu verwendet wird um Beschäftigungseffekte für eine Gruppe von Lohnabhängigen zu schätzen, die mit einem Subminimum entlohnt werden (siehe Erörterung der Studie von Neumark/Wascher), muss in der Untersuchung von Addison/Ozturk nicht im Besonderen eingegangen werden. Denn seit mindestens 20 Jahren gibt es in keinem der im Panel erfassten Länder mehr ein Subminimum für Frauen. In der Vergangenheit war das nichts Unübliches (Frauenlohngruppen in Deutschland). Was an den Dummy-Variablen für die Mindestlohnsysteme auffällt, ist das Ausbleiben eines negativen Beschäftigungseffekts auf die Frauenbeschäftigung durch einen Sub-Mindestlohn für Jugendliche. Das widerspricht der weiter oben formulierten These von einer vorliegenden Konkurrenzsituation zwischen Jugendlichen und erwachsenen Frauen im Niedriglohnsektor. Demnach würden erwachsene Frauen nicht durch jugendliche ArbeitnehmerInnen vom Arbeitsmarkt verdrängt. Im Gegenteil, der signifikant positive Koeffizient des Interaktionsterms weist darauf hin, dass ein Submindestlohn für Jugendliche sogar die Frauenbeschäftigung erhöht. Das Schätzergebnis widerspricht somit auch der Auffassung, dass der vermeintlich positive Beschäftigungseffekt von Mindestlöhnen auf die Jugendbeschäftigung durch gleichzeitige Erhöhung der Arbeitslosigkeit von Erwachsenen aufgehoben wird.

Im erweiterten Modell sind viele der geschätzten Koeffizienten nicht robust. Sind sie in der einen Spezifikation hoch signifikant und positiv korrelierend, so sind sie in einer anderen insignifikant oder es kommt zu widersprüchlichen Korrelationen. Ein Beispiel dafür ist die Variable für den Wage Gap. Die geschätzten Ergebnisse des Interaktionsterms zwischen Mindestlohn und Wage Gap lassen sich somit nicht eindeutig interpretieren. Addison/Ozturk tun es trotzdem. Sie finden in den Ergebnissen die Bestätigung, dass sich ein Mindestlohn im Besonderen auf die

Beschäftigungssituation von Frauen mit niedrigem Einkommen negativ auswirkt. Die AutorInnen kommen zu dieser Einschätzung, obwohl der Interaktionsterm in der Spezifikation mit der Arbeitslosenquote als abhängige Variable, das genaue Gegenteil zum Ausdruck bringt. In diesem Fall reduziert der Mindestlohn in der OLS-Schätzung signifikant die Arbeitslosigkeit bzw. hat im Modell mit festen Effekten und in der verallgemeinerten Momentenmethode keine signifikante Auswirkung auf die Arbeitslosenquote.

Die Mindestlohnelastizitäten sind im erweiterten Modell fast durchgehend signifikant hoch und zeigen zusätzlich relativ hohe nominale Werte. Eine Ausnahme bilden aber auch hier alle Spezifikationen mit der Arbeitslosenquote als abhängige Variable, denn da ist keine der Elastizitäten signifikant. Addison/Ozturk sehen darin keine Widersprüchlichkeit in ihren Ergebnissen, sondern ihre Annahme bestätigt, dass die Arbeitslosenquote den tatsächlichen negativen Beschäftigungseffekt von Mindestlöhnen für Frauen unterschätzt.

In ihrem Resümee gelangen Addison/Ozturk zu einer überraschend klaren Schlussfolgerung. Sie sehen in ihrer Arbeit den vollbrachten Beweis dafür, dass sich Mindestlöhne insgesamt betrachtet negativen auf die Frauenbeschäftigung auswirken.

Tabelle 4: Regressionsergebnisse des erweiterten Modells - Addison und Ozturk (2010)

Variable	Adult Female Employment to Population Ratio			Adult Female Unemployment Rate			Adult Female Labor Force Participation Rate (LFPR)		
	OLS	FE	GMM	OLS	FE	GMM	OLS	FE	GMM
Lagged Adult Female Employment			0.638***						
			(0.067)						
Lagged Adult Female Unemployment Rate						0.564***			
						(0.082)			
Lagged Adult Female LFPR									0.68***
									(0.06)
Lagged Minimum to Median Wage Ratio	-0.838***	-0.271**	-0.249***	-0.044	-0.096	0.04	-0.917***	-0.344**	-0.204***
	(0.183)	(0.120)	(0.046)	(0.076)	(0.084)	(0.035)	(0.185)	(0.120)	(0.056)
Adult Male Unemployment Rate	-0.811***	-0.535***	-0.359***	0.806***	0.635***	0.425***	-0.367***	-0.157	-0.109
	(0.121)	(0.103)	(0.045)	(0.077)	(0.087)	(0.082)	(0.108)	(0.148)	(0.071)
Wage Gap	-0.007	0.062**	0.028***	0.063***	0.009	-0.01	0.029	0.079**	0.023*
	(0.030)	(0.024)	(0.010)	(0.016)	(0.024)	(0.009)	(0.030)	(0.033)	(0.014)
Fertility Rate	-0.151***	-0.051	-0.032*	-0.114***	0.008	0.009	-0.19***	-0.035	-0.024
	(0.056)	(0.046)	(0.017)	(0.031)	(0.034)	(0.015)	(0.055)	(0.038)	(0.015)
Dummy-Bargained Minimum Wage	0.309***	0.217**		-0.14***	-0.102		0.266***	0.169*	
	(0.063)	(0.083)		(0.032)	(0.075)		(0.065)	(0.095)	
Dummy-Youth Subminimum	-0.388***			0.063			-0.404***		
	(0.109)			(0.047)			(0.108)		
Dummy-Subnational Minimum	0.085			-0.024			0.123		
	(0.113)			(0.059)			(0.112)		
Employment Protection Index	-0.183***	-0.052	-0.034	0.046***	0.046	0.027*	-0.18***	-0.051	-0.03
	(0.029)	(0.056)	(0.025)	(0.018)	(0.050)	(0.014)	(0.029)	(0.069)	(0.023)
Union Density	0.03	-0.023	-0.003	0.031**	0.031	0.004	0.059**	0.007	0.000
	(0.028)	(0.022)	(0.007)	(0.012)	(0.020)	(0.009)	(0.025)	(0.022)	(0.011)
Unemployment Insurance Replacement Rate	0.015	-0.106**	-0.076***	0.064***	0.04	0.026***	0.07*	-0.049	-0.048***
	(0.037)	(0.043)	(0.016)	(0.019)	(0.027)	(0.007)	(0.036)	(0.042)	(0.012)
Active Labor Market Policies	-0.001	0.000	-0.01	-0.015	-0.012	0.002	-0.018	-0.016	-0.01
	(0.023)	(0.018)	(0.006)	(0.013)	(0.009)	(0.005)	(0.021)	(0.019)	(0.009)
Labor Standards Index	0.332***			0.052**			0.398***		
	(0.045)			(0.024)			(0.043)		
Lagged Minimum to Median Wage Ratio interacted with:									
Wage Gap	-0.119**	-0.134**	-0.059**	-0.118***	-0.028	0.013	-0.195***	-0.179**	-0.053*
	(0.060)	(0.055)	(0.023)	(0.033)	(0.051)	(0.021)	(0.061)	(0.078)	(0.030)
Fertility Rate	0.367***	0.114	0.042	0.112*	-0.064	-0.03	0.383***	0.05	0.02
	(0.111)	(0.118)	(0.042)	(0.061)	(0.071)	(0.033)	(0.112)	(0.104)	(0.037)
Dummy-Bargained Minimum Wage	-0.589***	-0.545**	-0.383***	0.297***	0.229	0.177**	-0.484***	-0.445*	-0.277**
	(0.138)	(0.214)	(0.107)	(0.071)	(0.183)	(0.082)	(0.144)	(0.240)	(0.131)
Dummy-Youth Subminimum?	0.718***	0.196	0.162**	-0.107	-0.024	-0.046	0.742***	0.239	0.146**
	(0.212)	(0.167)	(0.071)	(0.089)	(0.100)	(0.053)	(0.211)	(0.178)	(0.070)
Dummy-Subnational Minimum?	0.209	0.41*	0.345***	-0.018	-0.048	-0.109**	0.125	0.287	0.226***
	(0.215)	(0.213)	(0.071)	(0.115)	(0.144)	(0.051)	(0.216)	(0.176)	(0.077)
Employment Protection Index	0.259***	0.104	0.063	-0.063*	-0.084	-0.047*	0.258***	0.093	0.054
	(0.058)	(0.105)	(0.045)	(0.033)	(0.098)	(0.027)	(0.058)	(0.134)	(0.042)
Union Density	-0.075	0.032	-0.007	-0.032	-0.045	0.004	-0.116**	-0.016	-0.006
	(0.049)	(0.035)	(0.013)	(0.023)	(0.040)	(0.018)	(0.046)	(0.042)	(0.022)
Unemployment Insurance Replacement Rate	-0.088	0.166**	0.139***	-0.074**	-0.006	-0.019	-0.16**	0.096	0.102***
	(0.070)	(0.077)	(0.032)	(0.033)	(0.064)	(0.019)	(0.070)	(0.072)	(0.033)
Active Labor Market Policies	0.027	0.014	0.026**	0.025	0.016	-0.007	0.058	0.041	0.024
	(0.042)	(0.035)	(0.013)	(0.024)	(0.019)	(0.010)	(0.038)	(0.037)	(0.019)
Labor Standards Index	-0.522***	-0.055	-0.088*	-0.156***	-0.075	-0.003	-0.675***	-0.169	-0.113*
	(0.082)	(0.122)	(0.053)	(0.044)	(0.096)	(0.033)	(0.078)	(0.149)	(0.060)
Constant	0.803***	0.344***	0.165***	0.11***	0.119**	0.03*	0.88***	0.411***	0.157***
	(0.081)	(0.056)	(0.055)	(0.034)	(0.045)	(0.016)	(0.082)	(0.055)	(0.051)
Minimum Wage Elasticity	-0.689***	-0.209*	-0.174***	-0.029	-0.056	0.033	-0.751***	-0.260***	-0.142***
	(0.208)	(0.112)	(0.072)	(0.122)	(0.062)	(0.02)	(0.262)	(0.095)	(0.058)
Country Fixed Effects	NO	YES	YES	NO	YES	YES	NO	YES	YES
Year Fixed Effects	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Country Specific Time Trends	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Observations	339	339	319	339	339	319	339	339	319
R-squared	0.975	0.989		0.951	0.923		0.972	0.987	
Number of Countries		16	14		16	14		16	14
Hausman / Sargan tests (p-values)	0.000	0.000	1.000	0.000	0.001	1.000	0.000	0.000	1.000

Notes: See Notes to Table 3.
*Statistically significant at the .10 level, ** at the .05 level, *** at the .01 level.

Quelle: Addison und Ozturk 2010: 24 f.

2.5 Bassanini und Duval: The determinants of unemployment across OECD countries – Reassessing the role of policies and institutions (2006)

In der Studie untersuchen die Autoren mittels Paneldatenanalyse die Auswirkungen von Strukturpolitiken und Institutionen auf die Gesamtarbeitslosen- und Beschäftigungsrate. Ein Teil ihrer äußerst ausführlichen empirischen Untersuchung beschäftigt sich dabei mit der Wirkung von Mindestlöhnen auf die Arbeitslosigkeit. Dieses Panel umfasst den Zeitraum von 1982 bis 2003, und insgesamt 10 Länder, nämlich Australien, Belgien, Frankreich, Japan, Kanada, Neuseeland, Niederlande, Portugal, Spanien, USA. [5]

Den Autoren geht es nicht nur um die reine Wirkung einer Mindestlohnerhöhung, sondern um eine Vielzahl von verschiedenen Faktoren, die die Beschäftigung beeinflussen. In diesen Kontext eingebettet, wird es möglich die Zusammenhänge und Wechselwirkungen von Mindestlöhnen mit anderen Größen zu bestimmen und deren Auswirkung auf die Beschäftigung darzustellen. Bassanini/Duval sind nicht die ersten Ökonomen, die mit diesem Ansatz die Wirkung des Mindestlohnes untersuchen.

In ihrem Modell ist als abhängige Variable die Arbeitslosenrate der 15- bis 64-Jährigen definiert. Deren Veränderungen werden geschätzt durch eine Mindestlohnquote und weiteren institutionellen Arbeitsmarktindikatoren, diese sind der gesetzliche Beschäftigungsschutz, Arbeitslosenunterstützung, gewerkschaftlicher Organisationsgrad, Steuerkeil, Produktmarktregulierung und die Koordinierung bzw. Zentralisierung des Lohnverhandlungsprozesses. So wie in den schon zuvor erörterten Studien verwenden auch Bassanini/Duval die Produktionslücke als Kontrollvariable zur Bestimmung der konjunkturell bedingten Veränderungen der Arbeitslosenrate.

5 Somit berücksichtigen auch Bassanini/Duval, wie die OECD-Studie von Abschnitt 1.2 nur jene Länder, die einen gesetzlichen bzw. nationalen Mindestlohn haben und nicht auch jene in den es sektorale, regionale Mindestlöhne gibt.

Im Vergleich zur im Punkt 2.2 diskutierten OECD-Studie unterscheidet sich die Untersuchung von Bassanini/Duval u.a. im Beobachtungszeitraum (OECD (1998) von 1975 bis 1996, Bassanini/Duval (2006) von 1982 bis 2003), Ländern (Bassanini/Duval zusätzlich Australien und Neuseeland, aber ohne Griechenland) und der Arbeitsmarktindikatoren (die OECD-Studie berücksichtigt nicht den Beschäftigungsschutz, Produktmarktregulierungen, Koordinationsgrad der Lohnverhandlungen). Die zentrale Aussage der Regressionen ist in beiden Studien aber die selbe und entspricht jener Schlussfolgerung, die auch in zahlreichen mikroökonometrischen Untersuchungen der neueren Literatur getroffen wird: ein Mindestlohn hat keine signifikant negative Auswirkung auf die Beschäftigung oder Arbeitslosigkeit. In den Schätzungen von Bassanini und Duval kann nur dann ein signifikant negativer Effekt des Mindestlohnes festgestellt werden, wenn es zu einem Fehler in der Spezifizierung der Schätzgleichung kommt, im konkreten Fall dann, wenn die Kontrollvariable für den Konjunkturzyklus ausgelassen wird: „No significant direct impact of the minimum wage on the unemployment rate is found except when controls for the output gap are omitted" (Bassanini/Duval 2006:26).

Können in den Schätzungen keine direkten negativen Effekte eines Mindestlohnes festgestellt werden, so zeigen die Ergebnisse, dass der arbeitslosigkeitserhöhende Effekt eines hohen Steuerkeils bei Beobachtungen mit einem hohen Mindestlohn stärker ist, als bei Beobachtungen mit einem niedrigen Mindestlohn:

> „A high tax wedge has more adverse effects on unemployment when the minimum wage is high. Taken at face value, the estimates […] suggest that an increase in the ratio of minimum to median wages by ten percentage points would increase the impact of the tax wedge on unemployment by about 50% in the average." (Bassanini/Duval 2006: 26).

Die Ergebnisse von Bassanini/Duval (2006) - und deren Interpretation – sprechen prinzipiell für einen gesetzlichen Mindestlohn, sofern dieser sich auf einem „normalen" oder durchschnittlichen Niveau bewegt. In Ländern mit hohem Steuerkeil wäre bei Einführung oder Erhöhung des Mindestlohns allerdings eine steuerliche Entlastung des Faktors Arbeit, insbesondere bei Niedrigverdienern die vor allem von Mindestlöhnen betroffen sind, notwendig um negative Beschäftigungseffekte zu vermeiden. Die Autoren zeigen aber dennoch eine grundsätzliche Zustim-

mung zum neoklassischen Modell. Sie weisen darauf hin, dass in einem Arbeitsmarkt der perfekten Konkurrenz ein Mindestlohn dessen Höhe über dem markträumenden Niveau liege, zu reduzierter Arbeitsnachfrage und steigender Arbeitslosigkeit führe. Die Gegenüberstellung des neoklassischen Ansatzes mit den Resultaten der Schätzungen wirft die Frage auf, ob das Ausbleiben von negativen Beschäftigungseffekten durch Mindestlöhne in den untersuchten Ländern nun auf deren imperfekte Konkurrenz in den Arbeitsmärkten zurück zu führen ist, oder ob es an den genug niedrigen Mindestlöhnen liegt. Eine weitere Frage, die sich durch die Bezugnahme der Autoren auf das neoklassische Modell ergibt, ist jene nach der Höhe des markträumenden Lohnes. Wo liegt dessen Niveau und wie lässt er sich bestimmen. Bassanini/Duval (2006) äußern sich zu diesen Fragen nicht.

2.6 Conlusio

Die Ergebnisse der OECD (1998) sind mittlerweile schon einige Jahre alt und es wurden seither einige neuere empirische Untersuchungen erstellt. Die zentralen Aussagen der Studie zur Wirkung des Mindestlohnes wurden in der Mehrheit der nachfolgenden Arbeiten bestätigt. Der Mindestlohn hat demnach keinen negativen Beschäftigungseffekt für ArbeitnehmerInnen im Haupterwerbsalter und keinen signifikant negativen Effekt für Jugendliche (20- bis 24-Jährige). Wie sich ein Mindestlohn auf die Beschäftigungssituation von Teenagern (15- bis 19-Jährige) auswirkt, ist nicht eindeutig. Scheinbar negative Effekte könnten auf Verzerrungen aufgrund von ausgelassenen Variablen z.B. „längere Schulbildung“ (ausreichende Daten stehen momentan noch nicht zur Verfügung) bzw. anderen Strukturbrüchen herführen. Eine wichtige Erkenntnis in diesem Zusammenhang ist jene aus der Studie von Neumark/Wascher (2004): Die von Land zu Land stark abweichenden Beschäftigungsquoten von Teenagern und Jugendlichen lassen sich nicht mit unterschiedlichen Mindestlohnniveaus in den jeweiligen Ländern erklären. Was hingegen eine wichtige Rolle spielt sind länderspezifische Faktoren, die nicht von der Konjunktur abhängig sind wie z.B. Berufsförderungspro-

gramme für Teenager und institutionelle Einrichtungen, die junge Menschen dabei unterstützen, den Eintritt ins Berufsleben zu schaffen.

Wurden die OECD-Ergebnisse von Bassanini/Duval (2006) im vollen Umfang bestätigt und lassen sich die Ergebnisse von Neumark/Wascher gut damit vereinbaren, so kommen Addison/Ozturk in ihrem Resümee in Bezug auf die Auswirkungen eines Mindestlohnes auf Frauen im Haupterwerbsalter zu einem anderen Standpunkt. Laut Addison/Ozturk hat der Mindestlohn auf die Beschäftigungssituation von 25- bis 54-jährigen Frauen insgesamt betrachtet nämlich schon einen negativen Effekt. Die in der Erörterung aufgezeigten Widersprüchlichkeiten in den Ergebnissen der Addison/Ozturk-Studie relativieren meines Erachtens aber die eindeutige Schlussfolgerung der AutorInnen.

Unabhängig von der jeweiligen demographischen Gruppe hat sich in allen der erörterten Studien gezeigt, wie wichtig es ist, länder- und zeitspezifische feste Effekte in den Spezifikationen zu berücksichtigen, um die Verzerrungen in den OLS-Schätzungen zu vermeiden. Als sinnvoll und richtig erwies sich auch das Miteinbeziehen von institutionellen Arbeitsmarktindikatoren in den Schätzungen. Sie können einen signifikanten Beitrag zur Erklärung der Arbeitslosigkeit leisten, und vermeiden so eine offensichtliche Miss- oder Unterspezifizierung des Modells.

Um sich eine umfassende Meinung über die Konsequenzen eines Mindestlohnes für den Arbeitsmarkt bilden zu können, ist es unabdingbar, neben dem Schätzen der Auswirkungen auf die sozioökonomischen Gruppen der niedrig qualifizierten ArbeitnehmerInnen, auch den Effekt des Mindestlohnes auf die Gesamtarbeitslosenrate zu betrachten. In der Einleitung dieses Kapitels wurde bereits darauf hingewiesen und die Schätzergebnisse der erörterten Studien unterstreichen das. Mögliche negative Beschäftigungseffekte bei Teenagern sowie bei Frauen, stehen der neutralen Wirkung des Mindestlohnes auf die Beschäftigungssituation der gesamten ArbeitnehmerInnen gegenüber.

Bassanini und Duval (2006) stellten die Frage nach den Auswirkungen des Mindestlohnes auf die Beschäftigungssituation aller Lohnabhängigen in den Mittel-

punkt ihrer Arbeit. Dabei zeichnet sich die empirische Untersuchung durch eine methodische Klarheit und Konsistenz in den Ergebnissen aus. Im kommenden Kapitel analysieren wir Bassanini und Duvals Arbeit im Detail, rekonstruieren ihre Ergebnisse und erweitern schließlich ihr Sample.

3 Die empirische Wirkung von Mindestlöhnen auf die Arbeitslosigkeit in OECD-Ländern – Eine eigene ökonometrische Untersuchung

3.1 Einleitung

Die im vorangegangenen Kapitel dargestellten Stärken von Paneldatenanalysen gaben der empirischen Forschung der neueren Mindestlohndiskussion einen wichtigen Impuls. Das Aufbrechen der verengten Sichtweise, in der Beschäftigungseffekte des Mindestlohnes ausschließlich mit der Veränderungen in den Mindestlohnniveaus zu erklären versucht wurden, fand mit der Hinzunahme von Arbeitsmarktinstitutionen in das Modell ein weiterer wichtiger Schritt statt, um die Wirkungsweise des Mindestlohnes mit konsistenten empirischen Ergebnissen zu untermauern.

Eine der Panelstudien, die besondere Beachtung erlangte, war jene von Bassanini und Duval, zwei führende OECD-Ökonomen. Die Anerkennung begründet sich durch die Konsistenz der erzielten Resultate, die methodische Qualität ihrer Arbeit, und der Tatsache, dass erstmals für den Einfluss einer Vielzahl von Arbeitsmarktinstitutionen kontrolliert wurde. Für letzteres zeichnet eine neu erstellte Arbeitsmarktinstitutionendatenbank der OECD Verantwortung. Diese Gründe sind einen starker Anstoß dafür, sich im empirischen Teil dieser Arbeit an Bassanini/Duval (2006) zu orientieren. Neben der genauen Rekonstruktion ihrer Studie wird im Rahmen dieser Diplomarbeit auch ein Update und eine Erweiterung davon erstellt. Umfasst die Studie von Bassanini/Duval (2006) den Beobachtungszeitraum 1982 bis 2003, berücksichtigt diese Erweiterung die Jahre bis einschließlich 2008, der momentan maximalen Zeitspanne, für welche die benötigten Daten zur Verfügung stehen.

Auf Grund von fehlenden Daten ist es leider nicht möglich alle erklärenden Variablen um 5 Jahre zu erweitern. Dieser Umstand zwingt uns dazu, Veränderungen in der Spezifikation des Updates vorzunehmen und gibt uns gleichzeitig die Möglichkeit, anhand alternativer Spezifikationen die Robustheit der Ergebnisse von Bassanini/Duval (2006) zu überprüfen. Dennoch können und werden wir weitestgehend im Rahmen des ursprünglichen Ansatzes verbleiben.

3.2 Zentrale Arbeitsmarktinstitutionen

In Kapitel 2 dieser Arbeit wurde dargelegt, inwiefern Arbeitsmarktindikatoren dazu geeignet sind, Beschäftigungseffekte des Mindestlohnes in einem breiteren Kontext zu erklären. Bassanini/Duval berücksichtigen in ihrer Untersuchung, jene arbeitsmarktpolitischen Maßnahmen und Institutionen, denen in der theoretischen Debatte und in der empirischen Forschung die größte Wirkung auf die Arbeitslosigkeit zugeschrieben wird, und für die Daten vorhanden sind. Ihre Auswahl übernehmen wir für unser Modell in Abschnitt 3.5. Zuerst sollen allerdings die einzelnen Kontrollvariablen der folgenden empirischen Untersuchung erläutert und deren zu erwartende Beschäftigungseffekte beschrieben werden.

Arbeitslosenunterstützung

In der theoretischen und auch in der empirischen Literatur wird hauptsächlich davon ausgegangen, dass sich eine hohe und langfristig beziehbare Arbeitslosenunterstützung negativ auf die Arbeitslosigkeit auswirken. Dafür werden im speziellen zwei Mechanismen verantwortlich gemacht. 1.) Die Unterstützung bewirke ein weniger intensives Suchen von Arbeitslosen nach einer neuen Arbeitsstelle und senke die Bereitschaft eine freie Stelle anzunehmen. 2.) Die Unterstützung senke die Kosten der Arbeitslosigkeit für das Individuum und gebe den ArbeitnehmerInnen damit eine höhere Verhandlungsmacht, die zu höheren Gehaltsforderungen führe. Ein höherer Lohnanspruch reduziere die Anzahl an offenen Stellen und fördere Entlassungen. (Bassanini/Duval 2006: 85)

Es werden aber auch positive Effekte der Arbeitslosenunterstützung festgestellt. Das Arbeitslosengeld ermögliche die Suche nach jener Stelle, die den Wünschen und Qualifikationen der Arbeitssuchenden entspreche. Das habe positive Auswirkungen auf die Produktivität und verringere die Anzahl an Kündigungen. (OECD 2006: 56)

Es gibt weiters keine Einigkeit darüber, welche kausale Beziehung zwischen einem höheren Arbeitslosengeld und einer höheren Arbeitslosigkeit besteht. Denn der Ursprung einer großzügigeren Regelung des Arbeitslosengeldes kann in einer allgemein hohen Arbeitslosigkeit liegen und muss nicht umgekehrt deren Ursache sein. Bspw. wird in den USA in Reaktion auf stark steigende Arbeitslosigkeit in der Folge von Rezessionen die Bezugsdauer des Arbeitslosengeldes erhöht. (vgl. auch Blanchard/Katz 1997: 69)

Steuerkeil

In der Literatur wird im Allgemeinen davon ausgegangen, dass unterschiedliche Steuerarten (Lohn-, Einkommens-, und Konsumsteuern) eine ähnliche Auswirkung auf die Schaffung von Arbeitsplätzen bzw. auf das Arbeitslosenniveau haben. Das entscheidende Kriterium sei die Höhe des Differenzbetrages (des sog. Steuerkeils) zwischen den Arbeitskosten die die ArbeitgeberInnen zu zahlen haben und dem tatsächlichen Lohn den die ArbeitnehmerInnen erhalten.

Es besteht auf theoretischer Ebene Einigkeit darin, wie sich ein hoher Steuerkeil auf MindestlohnbezieherInnen auswirkt. Aufgrund der vorgeschriebenen Höhe der Entlohnung, können die ArbeitgeberInnen die Steuerbelastung in diesem Fall nicht an die ArbeitnehmerInnen weitergegeben. Die Steuern erhöhen in diesem Fall in direkter Weise die Arbeitskosten und wirken sich negativ auf die Beschäftigung aus.

Die Ergebnisse von empirischen Untersuchungen sind hingegen nicht eindeutig, stellen aber mehrheitlich einen positive Korrelation zwischen der Höhe des Steuerkeils und der Arbeitslosenrate fest. (vgl. Bassanini/Duval 2006: 86)

Gewerkschaftlicher Organisationsgrad und die Struktur der Lohnverhandlungen

Im Rahmen des neoklassischen Ansatzes wird davon ausgegangen, dass starke Gewerkschaften im Allgemeinen einen beschäftigungsmindernden Einfluss zeigen. Sie heben Löhne über das markräumende Niveau und verursachen somit einen Anstieg der Arbeitslosigkeit. Neben diesem Standpunkt gibt es aber schon seit längerem die Position, dass im realen Arbeitsmarkt die Strukturen der Lohnverhandlungen eine zentrale Rolle spielen. Dabei wird zwischen zentralen/dezentralen, koordinierten/unkoordinierten bzw. kollektiven/ individuellen Verhandlungen unterschieden. Beschäftigungsfördernde Ergebnisse werden einerseits von dezentralen, unkoordinierten und nicht kollektiven Verhandlungen erwartet. Denn in diesem Fall wird auf Firmenebene am direktesten auf die Bedürfnisse des jeweiligen Unternehmens und die Produktivität des/der Beschäftigten eingegangen.

Andererseits wird davon ausgegangen, dass durch sehr zentralisierte und koordinierte Verhandlungssysteme, die mit starken Gewerkschaften einhergehen, Ergebnisse zustande kommen, die eine positive Beschäftigungsentwicklung ermöglichen. Dies erklärt sich dadurch, dass auf dem Weg der zentralen Koordination die makroökonomische Ebene und ein Vorgehen im Interesse aller Lohnabhängigen im Mittelpunkt stehen. Verhandlungssysteme dieser Art werden auch als korporatistisch bezeichnet.

Die stärksten negativen Auswirkungen auf die Beschäftigung werden von jener Verhandlungsstruktur erwartet, die weder firmenbezogen (dezentral) noch korporatistisch (zentral) ist, sondern eine Mischform von beiden darstellt. Das wären Verhandlungen auf Branchenebene ohne Koordination auf höherer Ebene. In diesem Umfeld ergibt sich weder eine Verantwortung für die Konkurrenzfähigkeit des einzelnen Unternehmens, die bei Verhandlungen auf Firmenebene eine zentrale Rolle spielt, noch werden die volkswirtschaftlichen Auswirkungen des Verhandlungsergebnisses, welche bei zentralisierten und koordinierten Verhandlungssystemen im Vordergrund stehen, berücksichtigt.

In der Mehrzahl der empirischen Studien hat der gewerkschaftliche Organisationsgrad keinen signifikanten Effekt auf die Arbeitslosigkeit. Hingegen wirkt sich ein hoher Koordinationsgrad zwischen Gewerkschaften und Arbeitgeberorganisationen statistisch signifikant positiv auf die Beschäftigungssituation aus. Diese Ergebnisse verwundern auf den ersten Blick, geht schließlich in den meisten Ländern ein hoher Koordinationsgrad mit einem hohen Organisationsgrad einher. Dieser Widerspruch wird damit erklärt, dass es keine lineare Beziehung zwischen Beschäftigung und dem Grad des Korporatismus gäbe, sondern eine U-förmige. (vgl Bassanini/Duval 2006: 87f und OECD 2006: 82ff)

Beschäftigungsschutzgesetze

Für Unternehmen entstehen durch Beschäftigungsschutzgesetze höhere Kosten bei Entlassungen. Die ArbeitgeberInnen werden daher nicht voreilig die Anzahl ihrer Beschäftigten reduzieren. Eine längerfristige Verweildauer von ArbeitnehmerInnen in einem Betrieb kann sich positiv auf die Produktivität auswirken. Neben der höheren Verbundenheit zum Unternehmen führt dies zu gesteigerter Arbeitserfahrung und der Entwicklung von betriebsspezifischem Know-how. Daraus lässt sich eine abschwächende Wirkung auf die Arbeitslosigkeit ableiten.

Die höheren Kosten bewirken gleichzeitig aber auch ein zögerliches Verhalten bei Neueinstellungen, was sich negativ auf die Beschäftigung auswirkt. Weiters verleiht der bessere Schutz vor Kündigungen den Lohnabhängigen eine größere Verhandlungsmacht, von der ein stärkerer Lohnanstieg erwartet wird. Die geringere Bereitschaft neues Personal einzustellen, wird durch tendenziell höhere Löhne zusätzlich vermindert. Werden Neueinstellungen seltener, verlängert sich die Dauer der Arbeitslosigkeit von Arbeitssuchenden und erschwert insbesondere auch Jugendlichen bzw. Frauen den (Wieder-)Einstieg in den Arbeitsmarkt.

Ob sich die Zurückhaltung bei Kündigungen oder jene bei Neueinstellungen stärker auf die Arbeitslosigkeit auswirkt, kann aufgrund der vorliegenden unterschiedlichen empirischen Ergebnisse nicht eindeutig beantwortet werden. Die meisten

empirischen Untersuchungen finden aber keinen signifikanten Einfluss des gesetzlichen Beschäftigungs- und Kündigungsschutzes auf die Arbeitslosigkeit.

Produktmarktregulierung

In der neueren Literatur wird angenommen, dass die Konkurrenzsituation auf Gütermärkten eine Auswirkung auf die Arbeitsmarktentwicklung haben kann. Werden regulatorische Wettbewerbshemmnisse reduziert, wird ein Markteintritt für neue Teilnehmer erleichtert und die Marktmacht sowie die Gewinnspanne von den etablierten Unternehmen verringert. Dadurch komme es zu mehr Marktaktivitäten und zu einer Zunahme in der Arbeitsnachfrage. Mit dem Rückgang der Unternehmensgewinne wird auch eine Zurückhaltung in den Lohnforderungen erwartet. Somit würde die in Märkten mit geringem Wettbewerb oft anzutreffende Differenz zwischen der Produktivität und den Reallöhnen verkleinert oder ganz beseitigt. Ein Vorgang von dem eine positive Wirkung auf Beschäftigungsstand erwartet wird.

Wird auf längere Sicht betrachtet davon ausgegangen, dass mehr Wettbewerb zu einem Rückgang der Arbeitslosenrate führt und zu einem höheren Beschäftigungsniveau beiträgt, kann der Marktreinigungsprozess, der durch die Veränderungen in der Konkurrenzsituation entsteht, in der ersten Phase in erheblichem Umfang Entlassungen und in Folge einen Anstieg der Arbeitslosigkeit verursachen. (vgl. Bassanini/Duval 2006: 90 und Conway et al. 2006:6)

Aktive Arbeitsmarktpolitik

Eine richtig angewandte aktive Arbeitsmarktpolitik kann einen Beitrag zur Reduktion der Arbeitslosigkeit leisten. Zu den richtigen Maßnahmen zählen jene, die Arbeitssuchende dabei unterstützen, passende offene Stellen zu finden und berufliche Erfahrungen und Fähigkeiten erweitern.

Programme bei denen mit öffentlichen Mitteln Arbeitsplätze subventioniert werden, haben sich in vielen Fällen als ineffizient erwiesen. Mittels Förderungen werden beispielsweise Stellen geschaffen, die auch ohne Förderungen entstanden wären oder es kommt zu Substitutionseffekten indem Lohnabhängige, die in

einem normalen Arbeitsverhältnis stehen durch MitarbeiterInnen ersetzt werden, für die Subventionen beantragt werden können.

In der Mehrzahl der empirischen Studien werden von einer aktiven Arbeitsmarktpolitik statistisch signifikant positive Beschäftigungseffekte festgestellt. EmpfängerInnen von Arbeitslosenunterstützung und Stellensuchende im Allgemeinen finden in kürzerer Zeit zu einem Beschäftigungsverhältnis. Höhere Ausgaben für Qualifizierungs- und Trainingsprogramme korrelieren mit einer niedrigeren Arbeitslosenrate. Für andere Maßnahmen der aktiven Arbeitsmarktpolitik kann dieser Zusammenhang nicht festgestellt werden. (vgl. Bassanini/Duval 2006: 90f und OECD 2006: 71f)

3.3 Definition der Variablen, Datenquelle und Sample

Zusätzlich zu den Arbeitsmarktindikatoren, deren angenommene theoretische und empirische Auswirkung auf die Arbeitslosenrate im vorangegangen Abschnitt diskutiert wurde, beinhalten die Spezifikationen in Abschnitt 3.5 drei weitere unabhängige Variablen: Mindestlöhne, Output Gap und langfristige Realzinsen. In den dargestellten Modellvarianten werden somit insgesamt 10 verschiedene unabhängige Variablen verwendet. Im nun Folgenden wird beschrieben, wie die Variablen definiert sind und woher die Daten stammen.

3.3.1 Definition der Variablen

„Mindestlohn“: die prozentuale Höhe des geltenden Mindestlohnes in Bezug auf den Medianlohn.

„Arbeitslosenrate“: prozentualer Anteil der Arbeitslosen an der arbeitsfähigen Gesamtbevölkerung im Alter zwischen 15 und 64 Jahren.

„Arbeitslosenunterstützung“: durchschnittliche Bruttolohnersatzquote des Arbeitslosengeldes in Bezug auf zwei Einkommenssituationen (67 % u. 100% der durchschnittlichen Arbeitseinkommen), drei Familiensituationen (alleinstehend, mit unterhaltsberechtigten EhepartnerInnen, mit erwerbstätigen EhepartnerInnen) und drei verschiedene Bezugsdauern (erstes/zweites und drittes/viertes und fünftes Jahr der Arbeitslosigkeit).

„Beschäftigungsschutz“: ein OECD-Gesamtindikator der für das jeweilige Land, die Rigidität des gesetzlichen Beschäftigungsschutzes auf einer Skala von 0,0 bis 6,0 beurteilt.

„gewerkschaftlicher Organisationsgrad“: der Anteil der gewerkschaftlich organisierten Lohnabhängigen an den gesamten Lohnabhängigen in Prozent

„Aktive Arbeitsmarkt Politik (AAP)“: die öffentlichen Ausgaben für aktive Arbeitsmarktprogramme in Prozent des Bruttoinlandprodukts

„Steuerkeil (Tax Wedge)“: die Differenz zwischen den Arbeitskosten der ArbeitgeberInnen und des Nettolohnes von AlleinverdienerInnen mit zwei Kinder. Dabei wird angenommen, dass die AlleinverdienerInnen exakt das durchschnittlichen Arbeitseinkommens verdienen. Der Steuerkeil beschreibt somit die Summe aller Einkommenssteuern und Sozialabgaben in Prozent der Gesamtlohnkosten.

„Produktmarktregulierung“: OECD-Gesamtindikator für regulatorische Wettbewerbshemmnisse (Skala von 0,0 bis 6,0) in sieben verschiedenen Energie- und Dienstleistungsindustrien: Gas, Elektrizität, Post, Telekom, Passagierluftfahrt, Eisenbahn (Personen- und Güterverkehr), Straßengüterverkehr.

„Korporatismus“: Variable die den Grad der Zentralisierung und Koordinierung von Lohnverhandlungen misst. Bei dezentralen und unkoordinierten Verhandlungen hat sie den Wert 1, bei einem mittleren Grad den Wert 2 und bei einem hohen Grad an zentralisierten/koordinierten Verhandlungen den Wert 3. Im Folgenden werden unter dem Begriff „Korporatismus“ stets jene Verhandlungssysteme

verstanden, die einen hohen Grad an Zentralisierung und Koordinierung aufweisen.

„Produktionslücke (Output Gap)“: Differenz zwischen Bruttoinlandsprodukt und des durch die OECD geschätzten Produktionspotenzials.

„langfristige Realzinsen“: nominale Zinssätze vor Steuern von ca. 10-jährigen Anleihen des öffentlichen Sektors abzüglich der erwarteten Inflation.

3.3.2 Datenquelle

Bassinin/Duval (2006) erstellen ihren Datensatz[6] mithilfe einiger OECD-Datenbanken, insbesondere der Labour Force Statistics und dem Employment Outlook 2004. Eine Ausnahme bilden dabei die Daten zur Produktmarkt Regulierung, diese beziehen sie von Conway et. al. (2006). Für die Erweiterung (Abschnitt 3.5.2) stammen alle Daten aus der OECD-Datenbank[7]. Die Datenquelle für die einzelnen Variablen ist in Tabelle 5 (Spalte 2) angegeben. Basierend auf den Erkenntnissen aus Kapitel 1 und 2 in Bezug auf die Mindestlohnvariable und des Abschnittes 3.2 für die übrigen Arbeitsmarktindikatoren, wird in Tabelle 5 (Spalte 3) auch der zu erwartende Beschäftigungseffekt der Variablen genannt.

[6] Eine genauere Beschreibung der technischen Konstruktion der verwendeten Daten der Replikation ist bei Bassanini/Duval (2006: 102ff) zu finden.

[7] Alle Daten für die Erstellung des Updates wurden aus der OECD-Datenbank (http://www.oecd-ilibrary.org/statistics) entnommen. Eine umfassende Erläuterung der Daten ist ebenfalls dort nachzulesen.

Tabelle 5: Datenquelle der Variablen und deren erwartete Auswirkung auf die Beschäftigung

Variable	Datenquelle	Beschäftigungseffekt Theorie/emp. Studien
Arbeitslosenrate	Replikation: OECD Database on Labour Force Statistics Update: OECD, Employment and Labour Market Statistics	
Mindestlohn	Replikation: OECD, Minimum Wages Database Update: OECD Employment and Labour Market Statistics	neutral / neutral
Arbeitslosengeld	Replikation: OECD, Benefits and Wages Database Update: OECD, Benefits and Wages Database	negativ / negativ
Steuerkeil (Tax Wedge)	Replikation: OECD, *Taxing Wages* Update: OECD, *Taxing Wages*	neutral / negativ
Beschäftigungschutz	Replikation: OECD, *Employment Outlook* 2004 Update: OECD, Employment and Labour Market Statistics	neutral / neutral
gewerkschaftliche Organisationsgrad	Replikation: OECD, *Employment Outlook* 2004 Update: OECD, Employment and Labour Market Statistics	negativ / neutral
Produktmarkt Regulierung	Replikation: Conway et al. (2006) Update: nicht verfügbar	negativ / negativ
Korporatismus	Replikation: OECD, *Employment Outlook* 2004 Update: nicht verfügbar	positiv / positiv
langfristige Realzinsen	Replikation: nicht berücksichtigt Update: OECD, *Economic Outlook* 88	negativ / negativ
Output Gap	Replikation: OECD, *Economic Outlook* 76 Update: OECD, *Economic Outlook* 88	

3.3.3 Sample

Das Ausgangssample von Bassanini/Duval (2006) besteht aus 10 Ländern und berücksichtigt den Zeitraum von 1982 bis 2003. Die Analyse beschränkt sich auf Länder mit einem gesetzlichen bzw. nationalen Mindestlohn. Warum Bassanini/Duval (2006) jene Länder, deren Mindestlöhne nur auf Branchen- bzw. Firmenebene ausverhandelt sind, im Sample ausklammern begründen sie folgendermaßen:

"While the most frequent approach is to use the ratio of gross statutory minimum wages to median or average wages (see *e.g.* OECD, 1998; […]), a few papers combine information on both statutory and contractual minimum wages (*e.g.* Neumark and Wascher, 1999). However, the latter can vary substantially across sectors and often depend on workers. age, experience and qualifications. Such detailed information is rarely available and, in any event, is inherently hard to summarise in a single, cross-country comparable indicator. In addition, the employment effects of negotiated minima are likely to be quite different from those of a uniform national minimum wage." (Bassanini/Duval 2006: 25)

Aus diesen Gründen befinden sich im Sample nur jene Länder, die im Beobachtungszeitraum 1982 – 2003 durchgehend einen gesetzlichen bzw. nationalen Mindestlohn hatten. Laut Bassanini/Duval (2006) sind das: Australien, Belgien, Frankreich, Japan, Kanada, Neuseeland, Niederlande, Portugal, Spanien und die USA.

Neben den genannten 10 Ländern, hätten Bassanini/Duval ihrer eignen Definition folgend auch Griechenland und Luxemburg im Sample inkludieren können. Auch für diese beiden Länder liegen die Daten zum gesetzlichen Mindestlohn für den gesamten Zeitraum 1982 bis 2003 in der OECD-Datenbank vor. Warum sie dennoch nicht Eingang in das Sample fanden, wird von Bassanini/Duval (2006) nicht weiters begründet. Es lässt sich dennoch erklären. Für beide Ländern sind zwar die Daten für die Mindestlohnvariable vollständig verfügbar, aber für die Arbeitsmarktindikatoren wie Produktmarktregulierung, Steuerkeil, Aktive Arbeitsmarktpolitik, Korporatismus, Beschäftigungsschutz, Arbeitslosengeld fehlen die Daten entweder vollständig bzw. in einem zu großen Umfang.

In der Erweiterung von Bassanini/Duval (Abschnitt 3.5.2) wird der Beobachtungszeitraum um 5 Jahre verlängert. Die Analyse berücksichtigt somit statt den 21

Jahren (1982 bis 2003 in der originalen Arbeit), 26 Jahre (1982 bis 2008). Für diesen Zeitraum kann im Sample die selbe Länderauswahl wie in Bassanini/Duval (2006) in vollem Umfang beibehalten werden.

3.4 Modellspezifikation

Für die Replikation der Studie von Bassanini/Duval in Abschnitt 3.5.1 übernehmen wir zuerst das originale Modell der beiden Autoren. Nach der Reproduktion der Ergebnisse erweitern wir die Studie bis 2008. In einem nächsten Schritt erweitern wir die Kontrollvariablen um eine makroökonomische Einflussgröße um die Robustheit der Ergebnisse zu überprüfen.

In reduzierter Form lässt sich das Modell in folgender Weise darstellen:

$$AR_{it} = \Sigma\beta_j X^j_{it} + \gamma_j(ML_dm_{it} * StK_dm_{it}) + \chi G_{it} + \omega M_{it} + \alpha_i + \lambda_i + \varepsilon_{it}$$

Die abhängige Variable AR_{it} ist die standardisierte Variable für die Arbeitslosenrate – der Anteil der Arbeitslosen an der arbeitsfähigen Gesamtbevölkerung im Alter zwischen 15 und 64 Jahren. X^j_{it} ist ein Vektor für die folgenden Arbeitsmarktindikatoren: Mindestlöhne (Prozentanteile des Mindestlohnes am Medianlohn), Steuer- und Abgabenkeil (zwischen Lohnkosten und Nettolöhnen); Arbeitslosengeldregelungen; Höhe des Beschäftigungsschutzes; Produktmarktregulierungen (in sieben nicht-verarbeitenden Industrien); gewerkschaftlicher Organisationsgrad sowie der Grad der Zentralisierung und Koordination bei Lohnverhandlungen. Der zuletzt genannte Indikator gilt als Proxy-Variable für den Korporatismus, der in der neueren Literatur zur Politischen Ökonomie eine breite Aufmerksamkeit erlangt hat. $ML_dm_{it} * StK_dm_{it}$ ist ein Interaktionsterm zwischen der Mindestlohnvariablen (ML) und dem Steuerkeil (StK). Von beiden Variablen des Interaktionsterms wird dabei der jeweilige Panel-Mittelwert abgezogen (demeaned). Somit lässt sich der geschätzte Koeffizient als der Koeffizient des hypotheti-

schen Durchschnittslandes interpretieren (vgl. Bassaini/Duval 2006:17). Die G_{it} ist die Variable für die Outputlücke (Output Gap) sie dient zur Kontrolle der Auswirkungen auf die Arbeitslosigkeit durch Schwankungen der Gesamtnachfrage im Verlauf des Konjunkturzyklus. M_{it} ist die Variable für die langfristigen Realzinsen. Mit ihr werden weitere makroökonomische Effekte im Modell berücksichtigt. α_i und λ_i sind länder- und zeitspezifische feste Effekte. Länderdummies kontrollieren auf landespezifische Durchschnitte von ausgelassenen Variablen und die Zeitdummies auf allgemein nicht beobachtete Shocks.

3.5 Empirische Ergebnisse

In diesem Abschnitt kommen wir zum zentralen Anliegen der ganzen Arbeit. Wie wirkt sich empirisch ein gesetzlicher Mindestlohn auf die Arbeitslosigkeit aus. Mittels Schätzungen von 9 verschieden Modellen versuchen wir eine Antwort auf diese Frage zu finden.
Im ersten Teil dieses Abschnittes unternehmen wir den Versuch, die Ergebnisse von Bassanini/Duval (2006) möglichst exakt nachzubilden. Auf diese Weise ergibt sich der notwendige Einblick in die Modelspezifikationen um im zweiten Teil des Abschnittes eine Erweiterung der Studie von Bassanini/Duval zu erstellen. In Tabelle 6 sind die Ergebnisse der Replikation dargestellt und sie entsprechend nahe zu exakt jene der ursprünglichen Studie.

3.5.1 Replikation von Bassanini Duval (2006)

Das Basismodell für alle Regressionen dieser Arbeit erhalten wir durch die Replikation der Ergebnisse der Spalte 1 der Tabelle 1.7 in der Studie von Bassanini/Duval (2006). In diesem Modell und in alle folgenden Modellvarianten bildet stets die Arbeitslosenrate die abhängige Variable. Die zentrale unabhängige Variable ist jene für den Mindestlohn. Als Variablen für die Arbeitsmarktindikatoren dienen im Basismodell das Arbeitslosengeld, der Steuerkeil (Tax Wedge), der gewerkschaftliche Organisationsgrad, der Beschäftigungsschutz, die Produktmarktregulierung und der Korporatismus. Das Modell beinhaltet auch die Variable

für die Bewertung der Produktionslücke (Output Gap). Sie kontrolliert die Auswirkung der Schwankungen der aggregierten Nachfrage auf die Arbeitslosenrate im Laufe des Konjunkturzyklus. Alle Standardfehler sind hinsichtlich der Heteroskedastizität robust. Die Schätzergebnisse für das Basismodell sind in der Spalte 1 der Tabelle 6 dargestellt.

Tabelle 6: Auswirkung von Mindestlöhnen auf die Arbeitslosigkeit in 10 OECD Ländern, 1982 – 2003 (Replikation von Bassanini/Duval, 2006)

	Modell 1 = Spalte 1 von Bassanini und Duval	**Modell 2** = Spalte 2 von Bassanini und Duval	**Modell 3** = Spalte 3 von Bassanini und Duval	**Modell 4** = Modell 1 ohne PMR und Korporatismus	**Modell 5** = Modell 3 ohne PMR u. Korporatismus
Arbeitslosengeld	0.095**	0.101***	0.091**	0.095**	0.084**
	(2.519)	(2.824)	(2.434)	(2.397)	(2.148)
Steuerkeil	0.236***	0.250***	0.237***	0.238***	0.235***
	(5.658)	(4.404)	(6.633)	(5.300)	(6.435)
Gewerkschaftlicher Org.	-0.047*	0.011	-0.048*	-0.070***	-0.074***
	(1.652)	(0.373)	(1.664)	(3.217)	(3.458)
Beschäftigungsschutz	0.013	-0.892	-0.566	0.526	-0.323
	(0.027)	(1.560)	(1.141)	(1.145)	(0.684)
Produktmarktregulierung	0.847***	1.158***	0.562**		
	(3.127)	(3.395)	(2.159)		
Korporatismus	-1.764***	-2.826***	-1.645**		
	(2.656)	(3.319)	(2.491)		
Mindestlohn	-0.048	0.113**	0.030	-0.024	0.061
	(1.295)	(2.308)	(0.742)	(0.686)	(1.603)
Steuerkeil * Mindestlohn			0.011***		0.013***
			(4.123)		(4.952)
Länderdummies	ja	ja	ja	ja	ja
Zeitdummies	ja	ja	ja	ja	ja
Output Gap	ja	nein	ja	ja	ja
Beobachtungen	217	217	217	217	217
korr. Bestimmtheitsmaß	0,90	0,85	0,90	0,89	0,90

Hinweis: *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1; in Klammer stehen die Heteroskedastie-konsistenten Standardfehler
Quelle: bez. Daten siehe Tabelle 5, eigene Berechnungen mit Eviews 5.1

Hins ichtlich der Kernfrage der Analyse – wie wirkt sich der Mindestlohn auf die die Arbeitslosenrate aus – zeigt das Ergebnis des Basismodells eine negative Korrelation zwischen dem Mindestlohn und der Arbeitslosenrate. Eine Mindestlohnerhöhung um 10% würde demnach die Arbeitslosigkeit um 0,48 % reduzie-

ren. Da der Koeffizient aber auf keinem, auch nicht auf einem 10% Signifikanzniveau signifikant ist, kann diese Schlussfolgerung nicht gezogen werden. Was das Ergebnis zum Ausdruck bringt ist der Umstand, dass von den in den untersuchten Ländern festgelegten Mindestlöhnen keine negativen Beschäftigungswirkungen auf den Gesamtarbeitsmarkt ausgehen. Dieses Ergebnis befindet sich im Einklang mit den in Kapitel 1 dieser Arbeit vorgestellten alternativen Theorieansätzen zum neoklassischen Standardmodell und entspricht zahlreichen empirischen Untersuchungen der neueren Mindestlohnliteratur (vgl. u.a. OECD 1998 in Kapitel 2 dieser Arbeit).

Die Berücksichtigung des Output Gap im Modell, um auf konjunkturzyklische Effekte kontrollieren zu können, ist in Anbetracht der Konstruktion der Mindestlohnvariablen von großer Relevanz. Die Mindestlohnvariable ist als Verhältnis zum Medianlohn definiert und dieser wird in gewissem Maße vom Konjunkturverlauf beeinflusst. In einer Rezession, in einer Phase von steigender Arbeitslosigkeit, fallen die Medianlöhne. Auch dann wenn der Mindestlohn nominal gleich bleibt, ergibt sich durch diesen Rückgang im Medianlohn ein Anstieg unserer Mindestlohnvariable. Dieser Effekt wird noch zusätzlich durch den Umstand verstärkt, dass gerade Jugendliche und ArbeitnehmerInnen mit niedrigem Humankapital überproportional in Konjunkturflauten ihren Arbeitsplatz verlieren und diese zugleich überproportional in der Gruppe der MindestlohnempfängerInnen vertreten sind. Es besteht unter diesen Umständen eine hohe Chance von verzerrten Ergebnissen, wenn nicht auf den Konjunkturverlauf kontrolliert wird. Es entsteht eine Korrelation zwischen „steigenden Mindestlöhnen“ und steigender Arbeitslosigkeit, die es in der Realität in der ausgewiesen Form nicht gibt.

Die Variable für das Arbeitslosengeld weist eine positive Korrelation mit der Arbeitslosenrate auf. Eine Erhöhung des Arbeitslosengeldes um 10 Prozent würde bei der Annahme, dass alle anderen Variablen konstant bleiben, im Durchschnittsland die Arbeitslosigkeit um 0,95 Prozent ansteigen lassen. Diese negative Wirkung auf die Beschäftigung ist statistisch signifikant bei einem Signifikanzniveau von 5 %. Das Ergebnis entspricht jenem in Abschnitt 3.2 diskutierten theoretischen Ansatz, der von einem hohen Arbeitslosengeld eine sinkende Bereitschaft zur Arbeitsplatzsuche und einen höheren Reservationslohn erwartet. Bei-

des führe zu einem Anstieg der Arbeitslosenzahlen. Das vorliegende Ergebnis steht in Übereinstimmung mit anderen empirischen Untersuchungen.

Das Schätzergebnis zeigt einen positiven Effekt des Steuerkeils (Tax Wedge) auf die Arbeitslosenrate. Verursacht das Abgaben- und Steuersystem eine Steigerung des Steuerkeils um 10 Prozent würde dies dem Ergebnis zufolge bei einem Signifikanzniveau von 5 %, einen Anstieg der Arbeitslosenrate um 2,36 Prozent bewirken. Dieser Effekt ist statistisch signifikant. Im Allgemeinen besteht auf theoretischer Ebene keine Einigkeit darin, welcher Effekt von einer Änderung des Steuerkeils zu erwarten ist. Denn auf die Arbeitslosigkeit wirkt sich der Steuerkeil eigentlich nur dann aus, wenn er zu einem Anstieg der Arbeitskosten führt und das muss nicht zwangsläufig passieren. Ein steigender Steuerkeil kann auch ausschließlich das Nettoeinkommen der Lohnabhängigen reduzieren ohne dabei die Arbeitskosten für die ArbeitgeberInnen zu verändern. Das im Basismodell erzielte Ergebnis entspricht dennoch einer Anzahl von empirischen Untersuchungen.

Eine weitere Besonderheit in der Arbeit von Bassanini/Duval (2006) liegt darin, dass sie die ersten waren, die den Effekt der Produktmarktregulierung auf die Arbeitslosenrate empirisch untersuchten. Das Ergebnis im Basismodell zeigt, dass der Indexwert für die Stringenz der Produktmarktregulierung positiv mit der Arbeitslosenrate korreliert. Wird die Variable der Produktmarktregulierung um eine Standardabweichung (sie beträgt 1,3) erhöht, führt dies zu einem Anstieg der Arbeitslosenrate um 1,14 Prozent. Dieses Verhältnis ist statistisch signifikant auf einem Signifikanzniveau von 1 %. Das Ergebnis ist konsistent mit den in Abschnitt 3.2 diskutierten Effekten von Produktmarktregulierungen. In der Theorie wird nämlich davon ausgegangen, dass striktere Produktmarktregulierungen dazu beitragen, dass Monopolstellungen und Monopolrenten auf dem Markt entstehen, die sich negativ auf das Beschäftigungsniveau auswirken.

Der Koeffizient für die Korporatismusvariable hat ein negatives Vorzeichen und ist statistisch hoch signifikant ($p < 0,01$). Zentralisierte und koordinierte Lohnverhandlungssysteme zwischen Gewerkschaften und Unternehmerverbänden bewirken einen Rückgang der Arbeitslosenrate. Länder mit einem hohen Korpora-

tismus haben eine um 1,76 Prozent niedrigere Arbeitslosenrate. Das Resultat der Schätzung entspricht den in der theoretischen Literatur diskutierten erwarteten Effekten von korporatistischen Systemen. Demnach nehmen in koordinierten und zentralisierten Lohnverhandlungen Gewerkschaften eine Position ein, in der die gesamtwirtschaftlichen und gesamtgesellschaftlichen Folgen von Lohnpolitik im Mittelpunkt stehen und stellen moderatere Forderungen. Die genannten Erkenntnisse wurden auch schon in anderen empirischen Studien festgestellt.

Das Schätzergebnis zeigt eine negative Korrelation zwischen einem hohen gewerkschaftlichen Organisationgrad und der Arbeitslosenrate. Ein Anstieg des gewerkschaftlichen Organisationsgrads um 10 % bewirkt eine Reduktion der Arbeitslosenrate um 0,47 %. Dieses Ergebnis ist aber lediglich auf einem 10-prozentigen Signifikanzniveau statistisch signifikant. Von der theoretischen Seite her betrachtet, ist das Ergebnis in gewisser Weise überraschend. Wird mit einem hohen gewerkschaftlichen Organisationsgrad eine hohe Verhandlungsmacht verbunden, so würde sich dies negativ auf die Beschäftigungssituation auswirken. Mit einem anderen Theorieansatz lässt sich die negative Korrelation dennoch erklären. Gewerkschaften reduzieren erhebliche Kosten von Fluktuationen und steigern die Produktivität der ArbeitnehmerInnen durch eine Verbesserung der Kommunikation zwischen den Lohnabhängigen und den ArbeitgeberInnen, die sich positiv auf die Beschäftigungssituation auswirkt. Hier besteht eine Ähnlichkeit in der Wirkungsweise von einem hohen Grad des Korporatismus. Wahrscheinlich trägt der gewerkschaftliche Organisationsgrad einen Teil der weiter oben dargelegten negativen Effekte der Korporatismusvariable auf die Arbeitslosenrate in sich.

Der Gesamtindikator für den Beschäftigungsschutz wirkt sich im Basismodell positiv auf die Arbeitslosenrate aus. Je strenger der Beschäftigungsschutz ist, desto mehr trägt er zu einem Anstieg der Arbeitslosigkeit bei. Wird das Niveau des Beschäftigungsschutzes um 10 Prozent erhöht würde das die Arbeitslosenrate um 1,3 Prozent steigen lassen. Dieser Effekt ist aber nicht signifikant, auch nicht auf einem 10 Prozentigen Signifikanzniveau.
Eine Erklärung für das nichtsignifikante Ergebnis bieten Bassanini/Duval, in dem sie die Möglichkeit beschreiben, dass ein Beschäftigungsschutz in festen Ar-

beitsverhältnissen eine Zunahme an Arbeitslosigkeit bewirkt und bei befristeten Arbeitsverhältnissen die Arbeitslosigkeit reduziert. Der Beschäftigungsschutz kann somit in zwei unterschiedliche Richtungen wirken und diese zwei Tendenzen können sich unter gewissen Umständen gegenseitig aufheben. Das insignifikante Schätzergebnis würde demnach nicht bedeuten, dass der Beschäftigungsschutz generell keine signifikante Auswirkung auf die Arbeitslosenrate hat.

Neben dem Basismodell (Spalte 1) sind in Tabelle 6 die Ergebnisse von 4 weiteren Modelspezifikationen dargestellt. Mit ihnen können wir die Ergebnisse des Basismodells auf ihre Robustheit hin überprüfen und durch alternative Spezifikationen zusätzliche Erkenntnisse gewinnen.

Das Modell 2 in Tabelle 6 ist die Replikation der Spezifikation 2 der Tabelle 1.7 von Bassanini/Duval (2006). Es unterscheidet sich im Bezug auf das Basismodell darin, dass die Produktionslücke (Output Gap) nicht in der Spezifikation berücksichtigt wird, alle anderen Variablen bleiben unverändert. Nicht gleich bleibt das Schätzergebnis im Bezug auf die Mindestlohnvariable, unserer zentralen unabhängigen Variable. Im Vergleich zum Basismodell kommt es zu einem Vorzeichenwechsel, wenn der Output Gap im Modell ausgelassen wird. Nun gibt es eine positive Korrelation zwischen der Arbeitslosenrate und dem Mindestlohn und dieser Effekt ist statistisch signifikant auf einem Signifikanzniveau von 5 %.
Hier zeigt sich wie wichtig es ist, eine Kontrollvariable für den Konjunkturverlauf im Modell zu inkludieren. Dies deshalb, weil die Mindestlohnvariable aufgrund ihrer Konstruktion als Anteil des Mindestlohnes in Bezug auf den Medianlohn im hohen Maße endogen ist und ohne der Kontrollvariable zu einem verzerrten Ergebnis kommt. Die Wirkung der anderen Arbeitsmarktindikatoren auf die Arbeitslosenrate verändert sich im Vergleich zum Basismodell nur geringfügig, wenn der Output Gap weggelassen wird.
Das Schätzergebnis zeigt für das Arbeitslosengeld, den Steuerkeil und die Produktmarkregulierung weiterhin eine signifikant positive Korrelation mit der Arbeitslosenrate. Die Korporatismusvariable hat weiterhin ein negatives Vorzeichen und der Effekt ist wie im Basismodell signifikant. Anders verhält es sich beim gewerkschaftlichen Organisationsgrad und dem Beschäftigungsschutz. Bei beiden Variablen kommt es zu einem Vorzeichenwechsel und auch der Wert des ge-

schätzten Koeffizienten verändert sich stark. Doch sind die Effekt bei beiden Variablen statistisch nicht signifikant. Somit ergibt sich zwar nur bei der Mindestlohnvariable eine statistisch signifikante Veränderung, wenn die Produktionslücke im Modell ausgelassen wird, doch ist die Frage nach der Wirkung der Mindestlohne auf die Arbeitslosenrate der Grund warum die Analyse überhaupt erstellt wird.
Die Spezifikation 2 hat gezeigt, dass ohne die Einbeziehung der Produktionslücke im Modell, für das Schätzergebnis die Gefahr der Verzerrung aufgrund der ausgelassenen Kontrollvariable für den Konjunkturverlauf besteht. In den folgenden Spezifikationen wird daher der Output Gap stets im Modell berücksichtigt.

Modell 3, dargestellt in Tabelle 6, inkludiert einen Interaktionsterm zwischen dem Steuerkeil und der Mindestlohnvariable. Im Übrigen entspricht die Spezifikation dem Basismodell. Wie in der empirischen Literatur üblich wird dabei von beiden Variablen des Interaktionsterms der jeweilige Panel-Mittelwert abgezogen. Somit lässt sich der geschätzte Koeffizient als der Koeffizient des hypothetischen Durchschnittslandes interpretieren (vgl. Bassaini/Duval 2006:17). Die Mindestlohnvariable korreliert in Modell 3 auch unter Berücksichtigung des Output Gaps wie in Modell 2 positiv mit der Arbeitslosenrate. Doch im Gegensatz zu Modell 2 ist nun der Effekt, nachdem die Produktionslücke als Kontrollvariable für den Konjunkturverlauf in der Spezifikation ausgelassen wurde, nicht mehr signifikant und auch der geschätzte Koeffizient reduziert sich um mehr als 2/3 im Vergleich zum vorangegangenen Modell. Wie schon im Basismodell zeigt der Mindestlohn auch in Modell 3 keine statistisch signifikante Auswirkung auf die Arbeitslosigkeit. Was in der Schätzung zum Vorschein kommt sind aber indirekte negative Beschäftigungseffekte des Mindestlohnes. Der Koeffizient des Interaktionsterms hat nämlich ein positives Vorzeichen und ist auch hochsignifikant. Dieses Ergebnis lässt sich auf folgende Art interpretieren: Bleibt der Steuerkeil konstant auf seinem Stichprobenmittel, so bewirkt eine 10 prozentige Mindestlohnerhöhung einen Anstieg der Arbeitslosenrate um 0,41 Prozent.

Die Erweiterung des Basismodells durch den Interaktionsterm bewirkt neben der Mindestlohnvariablen nur beim Beschäftigungsschutz einen Vorzeichenwechsel. Doch auch in diesem Fall ist der Effekt statistisch nicht signifikant. Bei den übri-

gen Arbeitsmarktindikatoren kommt es zu keiner Veränderungen im Vorzeichen und auch die Werte der Koeffizienten bleiben sehr konstant. Wie im Basismodell haben das Arbeitslosengeld, der Steuerkeil und die Produktmarktregulierungen einen statistisch signifikanten positiven Effekt auf die Arbeitslosenrate, und der gewerkschaftliche Organisationsgrad sowie die Variable für Korporatismus einen statistisch signifikant negativen.

Mit den Modellen 1, 2 und 3 in Tabelle 6 ist es gelungen eine genaue Replikation der Schätzungen von Bassanini/Duval (2006) zu erstellen. Im kommenden Abschnitt wird der Beobachtungszeitraum der Schätzungen bis zum Jahr 2008 erweitert. Dabei kommt es in der Auswahl der unabhängigen Variable für die Spezifikationen zu Veränderungen. Dies ist notwendig, weil die erforderlichen Daten zur Variable des Korporatismus und der Produktmarktregulierung für den erweiterten Zeitraum in der OECD-Datenbank noch nicht vorhanden sind. Durch die fehlenden zwei Arbeitsmarktindikatoren könnte es im Modell zu einer Verzerrung aufgrund ausgelassener Variablen kommen.

Das Modell 4 in Tabelle 5 entspricht der Spezifikation des Basismodells mit der Ausnahme, dass die Variablen für Korporatismus und Produktmarktregulierung nicht im Modell berücksichtigt sind. Wenn diese zwei Variablen im Modell nicht inkludiert sind, verringert sich der Wert des korrigierten Bestimmtheitsmaßes geringfügig von 0,9 auf 0,89. Ohne der Variablen für Korporatismus und Produktmarktregulierung können somit immer noch 89 Prozent der Variation der Arbeitslosenrate durch das Modell erklärt werden. Wie schon im Basismodell zeigt sich auch in Modell 4 ein negativer und statistisch insignifikanter Effekt des Mindestlohnes auf die Arbeitslosenrate. Auch kommt es bezüglich der Wirkung des Arbeitslosengeldes, des Steuerkeils und des Beschäftigungsschutzes auf die Arbeitslosenrate zu keiner Veränderung. Bei den zwei erst genannten Arbeitsmarktindikatoren bleibt auch der geschätzte Wert der Koeffizienten bis auf die zweite bzw. dritte Nachkommastelle identisch zum Basismodell. Beim gewerkschaftlichen Organisationsgrad kommt es zu keinem Vorzeichenwechsel, er wirkt sich wie im Basismodell negativ auf die Arbeitslosigkeit aus, doch ergibt sich eine Veränderung in der Signifikanz. War der Effekt im Basismodell nur auf einem 10-prozentigen Signifikanzniveau statistisch signifikant, ist er es nun auf einem 1-

prozentigen. Es kann die Schlussfolgerung gezogen werden, dass sich in dieser Veränderung der statistischen Signifikanz insbesondere die Effekte der ausgelassenen Korporatismusvariable widerspiegeln.

Modell 5 unterscheidet sich von Spezifikation 3 der Tabelle 6 durch das Fehlen der Korporatismus- und der Produktmarktregulierungsvariable. Durch das Auslassen der zwei Arbeitsmarktindikatoren verringert sich der Wert des korrigierten Bestimmtheitsmaßes nur in geringem Umfang. Wie Modell 3 kann auch Modell 5 90 Prozent der Veränderungen der Arbeitslosenrate erklären. Der Effekt der Mindestlohnvariabel auf die Arbeitslosenrate bleibt positiv, der geschätzte Wert des Koeffizienten verdoppelt sich sogar, doch was für die Interpretation entscheidender ist, die Wirkung ist weiterhin statistisch insignifikant. Die Unterschiede in den Schätzergebnissen zwischen Modell 3 und Modell 5 sind in Bezug auf die restlichen erklärenden Variablen nur sehr gering. Mit der Ausnahme, dass sich wie in Modell 4 zuvor, durch den Wegfall der zwei Arbeitsmarktindikatoren, die statistische Signifikanz des gewerkschaftlichen Organisationsgrads stark erhöht hat. Das Auslassen der Variablen für Korporatismus und Produktmarktregulierung bewirkt eine gewisse Verzerrung in der geschätzten Wirkung des gewerkschaftlichen Organisationsgrad, doch ist er keine zentrale Größe der Untersuchung. Im Mittelpunkt der Analyse steht der Effekt des Mindestlohnes und bei dessen Koeffizienten lässt sich weder in Modell 4 noch in Modell 5 eine Verzerrung durch das Fehlen der zwei Variablen feststellen. Daraus kann die Schlussfolgerung gezogen werden, dass es für die Erweiterung im kommenden Abschnitt keine allzu weitreichenden Konsequenzen haben dürfte, wenn diese beiden Variablen für Korporatismus und Produktmarktregulierung nicht berücksichtigt werden.

3.5.2 Erweiterung von Bassanini/Duval (2006)

In diesem Abschnitt der Arbeit werden die Ergebnisse der Erweiterung von Bassanini/Duval (2006) dargestellt und erläutert. Die Erweiterung erfolgt in Bezug auf den Beobachtungszeitraum und durch die Berücksichtigung einer makroökonomischen Variable, der langfristige Realzins, in den Modellen 3 und 4 (Tabelle 9

und Tabelle 10). Mit der zusätzlichen Variablen ist ein weiterer Robustheitstest der Schätzergebnisse möglich und es kann ein weiterer Einflussfaktor für die Arbeitslosigkeit im Modell berücksichtigt werden. Steigende Realzinsätze verursachen höhere Kapitalkosten, davon wird ein Rückgang in der Kapitalakkumulation und der Produktivität erwartet. In Folge kommt es auch bei einem gegebenen (Mindest-)Lohnniveau zu einer Reduktion in der Arbeitsnachfrage und zu einer Zunahme der Arbeitslosigkeit. Die Ergebnisse mehrerer empirische Studien zeigen, dass ein Anstieg in den langfristigen Realzinssätzen zu höheren Arbeitslosenraten beiträgt (vgl. Baccaro/Rei 2005, Blanchard/Wolfers 2000).

Wie in Bassanini/Duval (2006 und 2009) werden auch in der Erweiterung die Schätzungen mit statischen Spezifikationen erstellt. Denn aufgrund der Variablen der Arbeitsmarktinstitutionen, in denen es zu unregelmäßigen, aber starken Veränderung kommt und deren Auswirkungen sich eventuell erst nach Jahren zeigen, ist es schwierig die richtige Lag-Struktur eines dynamischen Modells zu spezifizieren.

Tabelle 7: Basismodell der Erweiterung (1982 – 2008, 10 OECD Länder)

	Modell 1	
	Jahresdaten	5-Jahres-Ø
Mindestlohn	1,6	3,2
	(2,41)	(5,19)
gewerkschaftlicher Org.	-0,04**	-0,05*
	(0,02)	(0,03)
Arbeitslosengeld	0,05**	0,07
	(0,02)	(0,06)
Steuerkeil	0,11***	0,13*
	(0,02)	(0,07)
Beschäftigungsschutz	-0,22	-0,23
	(0,38)	(0,67)
Länderdummies	ja	ja
Zeitdummies	ja	ja
Output Gap	ja	ja
Beobachtungen	270	50
korr. Bestimmtheitsmaß	0,88	0,92

Hinweis: *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1; in Klammer stehen die Heteroskedastie-konsistenten Standardfehler

Quelle: OECD-Datenbank, eigene Berechnungen mit Eviews 5.1

In einem statischen Modell ist zwar die Autokorrelation in den Störtermen eher ein Effizienzproblem als eines der Konsistenz der Schätzungen (vgl. Bassanini/Duval 2009: 42), dennoch werden wir um mögliche Autokorrelation in den Residuen zu vermeiden, neben der Schätzung mit den Jahresdaten, die Werte des erweiterten Datensatzes in 5-Jahres-Durchschnitte umwandeln und die Spezifikationen erneut schätzen. Mit dieser Methode lässt sich die Robustheit der erzielten Ergebnisse überprüfen (vgl. Baccaro/Rei 2005: 30).

Das in Tabelle 7 dargestellte Modell 1 der Erweiterung ist in der Spezifikation mit den Jahresdaten ein Update des Modelles 4 in der Tabelle 6 (Replikation von Bassanini/Duval, 2006). Im Vergleich des Schätzergebnisses der Erweiterung mit jenem der Replikation zeigt sich ein erheblicher Unterschied im Koeffizient der Mindestlohnvariable. Mit dem neuen Datensatz, wirkt sich der Mindestlohn positiv auf die Arbeitslosenrate aus und dabei ist der Koeffizient viel höher als in der Replikation. Besonders hoch ist er bei der Spezifikation mit den 5-Jahres-Durchschnittswerten. Für die Interpretation der Schätzergebnisse ist aber die statistische Signifikanz des Effekts von zentraler Bedeutung und hier zeigt sich, dass dieser in der Spezifikation mit den einjährigen Daten als auch in jener mit den 5-Jahres-Durchschnitten nicht einmal auf einem 10% Niveau signifikant ist. Somit kann auch anhand des neuen Datensatzes, dieselbe Aussage getroffen werden, wie zuvor schon bei der Replikation von Bassanini/Duval (2006): Ein gesetzlicher bzw. nationaler Mindestlohn hat, durchschnittlich auf die Länder des Samples bezogen, keine negative Auswirkung auf die Beschäftigungssituation.

Die Variablen gewerkschaftlicher Organisationsgrad, Arbeitslosengeld und Steuerkeil zeigen in der Erweiterung dieselbe Korrelation mit der abhängigen Variablen wie in der Replikation und sind auch weiterhin statistisch hoch signifikant, wobei der Wert des Koeffizienten bei allen drei Variablen mit dem neuen Datensatz viel niedriger ausfällt. Beim Steuerkeil, zum Beispiel, bewirkt ein Anstieg von 10 Prozent in der Replikation eine Erhöhung der Arbeitslosenrate von 2,4 Prozent. In der Erweiterung würde die Arbeitslosigkeit dagegen nur um 1,1 Prozent zunehmen. Zu einem Vorzeichenwechsel kam es beim Beschäftigungsschutz. In

der Erweiterung würde er nun zur Reduktion in der Arbeitslosenrate beitragen. Doch ist sein Effekt, wie bei der Replikation, nicht signifikant.

Im Hinblick auf die Robustheit der Ergebnisse bestätigt Modell 1 die Erweiterung, die geschätzten Effekte der unabhängigen Variablen in Modell 4 der Replikation von Bassanini/Duval (2006). Lediglich bei jenen Variablen kam es zu einem Vorzeichenwechsel, deren Effekte statistisch nicht signifikant sind (Mindestlohn und Beschäftigungsschutz). Die Konsistenz der Ergebnisse zeigt sich auch im Vergleich der Schätzergebnisse mit den jährlichen Daten und jene mit den 5-Jahres-Durchschnitten. Den großen Unterschied gibt es in diesem Fall zwar gerade bei der zentralen unabhängigen Variablen der Untersuchung, dem Mindestlohn, doch zeigt der Schätzoutput für den Koeffizient, bei beiden Spezifikationen, einen p-Wert von über 0,5 %. Somit kann die Nullhypothese („der Mindestlohn hat keine Auswirkung auf die Arbeitslosenrate“) der Schätzungen, nicht verworfen werden. Bei den restlichen unabhängigen Variablen sind die Ergebnisse beider Spezifikationen sehr ähnlich und somit robust.

Tabelle 8: Erweiterung mit Interaktionsterm (1982 – 2008, 10 OECD Länder)

	Model 2	
	Jahresdaten	5-Jahres-Ø
Mindestlohn	1,45	3,13
	(2,55)	(5,18)
gewerkschaftlicher Org.	-0,04**	-0,05*
	(0,02)	(0,03)
Arbeitslosengeld	0,05**	0,08
	(0,02)	(0,07)
Steuerkeil	0,11***	0,13*
	(0,03)	(0,08)
Beschäftigungsschutz	-0,18	-0,22
	(0,45)	(0,66)
Steuerkeil * Mindestlohn	-0,03	-0,03
	(0,16)	(0,35)
Länderdummys	ja	ja
Zeitdummys	ja	ja
Output Gap	ja	ja
Beobachtungen	270	50
korr. Bestimmtheitsmaß	0.88	0.92

Hinweis: *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1; in Klammer stehen die Heteroskedastie-konsistenten Standardfehler

Quelle: OECD-Datenbank, eigene Berechnungen mit Eviews 5.1

Durch die Erweiterung des Modells 1 (Tabelle 7) mit einem Interaktionsterm zwischen der Mindestlohn- und Steuerkeilvariablen entsteht das Model 2 der Tabelle 8. In der Spezifikation mit den Jahresdaten unterscheidet es sich von Modell 5 der Tabelle 6, lediglich im zu Grunde liegenden Beobachtungszeitraum.

Die vom Interaktionsterm ausgehende Frage, ob die Auswirkung des Steuerkeils bzw. des Mindestlohnes auf die Arbeitslosenrate, durch die jeweils andere Variable beeinflusst wird, kann anhand der Schätzungsoutputs von Modell 2 (Tabelle 8) und Modell 5 (Tabelle 6) nicht auf die selbe Weise beantwortet werden. Im Modell 5 ist der Interaktionsterm hoch signifikant und hat ein positives Vorzeichen und bringt damit zum Ausdruck, dass eine Mindestlohnerhöhung die nachteilige Auswirkung des Steuerkeils auf die Arbeitslosigkeit verstärkt. Im Modell 2 der Tabelle hat der Interaktionsterm in der Spezifikation mit den Jahresdaten und mit den 5-Jahres-Durchschnitten ein negatives Vorzeichen und ist statistisch nicht signifikant. Die Auswirkung des Steuerkeils und des Mindestlohnes auf die Arbeitslosigkeit würde somit nicht voneinander abhängen. Mit dem neuen Datensatz wird die in Modell 5 geschätzte Beziehung zwischen Steuerkeil und Mindestlohn daher nicht bestätigt. Auch ein starker Anstieg des Mindestlohns würde dem zu Folge die negative Wirkung des Tax Wedge auf die Beschäftigungssituation nicht erhöhen.

Zeigt sich beim Interaktionsterm ein deutlicher Unterschied in den Schätzergebnissen, so bleiben die individuellen Effekte der Mindestlohn- und Steuerkeilvariable auf die abhängige Variable in beiden Modellen die Selben. In beiden Beobachtungszeiträumen wirkt sich der Steuerkeil statistisch signifikant positiv auf die Arbeitslosenrate aus und der Mindestlohn zeigt in keiner der Zeiträume eine statistische Signifikanz.

Der Wert des Koeffizienten des Arbeitslosengeldes ist zwar im neuen Datensatz nur halb so hoch wie in der Replikation, doch hat er dasselbe Vorzeichen und dieselbe Signifikanz. Im Bezug auf den gewerkschaftlichen Organisationsgrad

bleibt nicht nur das Vorzeichen gleich, sondern auch der Wert des Koeffizienten ist in der Erweiterung nahezu identisch mit jenem in Modell 5 der Tabelle 6.

Die Überprüfung der Konsistenz der Ergebnisse (und der daraus getroffenen Aussagen) anhand der zusätzlichen Schätzung mit den 5-Jahres-Durchschnitten zeigt ein recht eindeutiges Resultat. Die geschätzten Koeffizienten in beiden Spalten der Tabelle 8, haben nicht nur stets dasselbe Vorzeichen, sondern darüber hinaus auch äußerst gleichbleibende Werte, mit einer hervorstechenden Ausnahme, der Mindestlohnvariablen. Ist der Wert des Koeffizienten für den Mindestlohn schon in der Spezifikation mit den Jahresdaten hoch, verdoppelt er sich in der Schätzung mit den 5-Jahres-Durchschnitten. Der hohe Wert und der starke Anstieg, bewirken aber keinerlei Veränderung im Bezug auf die statistische Signifikanz der Mindestlohnvariablen. Sie bleibt weiterhin statistisch insignifikant und somit zeigt sich auch im für die Interpretation der Schätzung zentralen Punkt eine Konsistenz in den Ergebnissen.

Tabelle 9: Erweiterung mit langfristigen Realzinsen (1982 – 2008, 10 OECD Länder)

	Model 3	
	Jahresdaten	5-Jahres-Ø
Mindestlohn	0,56	-3,07
	(2,57)	(6,04)
gewerkschaftlicher Org.	-0,06***	-0,05*
	(0,02)	(0,03)
Arbeitslosengeld	0,08***	0,09*
	(0,02)	(0,05)
Steuerkeil	0,10***	0,12**
	(0,03)	(0,06)
Beschäftigungsschutz	-0,37	-0,40
	(0,39)	(0,64)
langfristige Realzinsen	0,02***	0,51***
	(0,01)	(0,16)
Länderdummys	ja	ja
Zeitdummys	ja	ja
Output Gap	ja	ja
Beobachtungen	270	50
korr. Bestimmtheitsmaß	0,88	0,94

Hinweis: *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1, in Klammer stehen die Heteroskedastie-konsistenten Standardfehler

Quelle: OECD-Datenbank, eigene Berechnungen mit Eviews 5.1

In Model 3 (Tabelle 9) wird eine neue Variable eingeführt, die in den bisherigen Modellen nicht berücksichtigt würde: die langfristigen Realzinsen. Dabei handelt es sich um nominale Zinssätze vor Steuern für ca. 10-jährige Anleihen des öffentlichen Sektors, die um die Inflation bereinigt wurden. Wie schon weiter oben erwähnt, wurde in mehreren empirischen Studien ein statistisch signifikanter Zusammenhang zwischen höheren langfristigen Realzinsen und steigender Arbeitslosigkeit festgestellt.

Um analysieren zu können, wie sich die Berücksichtigung der langfristigen Realzinsen auf die Schätzergebnisse auswirkt, liegt es nahe, Modell 3 (Tabelle 9) mit Modell 1 (Tabelle 7) zu vergleichen, denn die beiden Modelle unterscheiden sich lediglich durch diese Variable. Dabei zeigt sich in Modell 3 eine starke Reduktion in der Höhe des Mindestlohnkoeffizienten in der Spezifikation mit den Jahresdaten, und im noch größeren Ausmaß in jener mit den 5-Jahres-Durchschnitten. Der niedrigere Wert des Koeffizienten in der Schätzung mit den Jahresdaten lässt die Interpretation zu, dass bisher nicht berücksichtigte Effekte auf die Arbeitslosenarte, durch das Miteinbeziehen der langfristigen Realzinsen, im Modell erfasst werden. Die extreme Veränderung des Koeffizienten bei der Spezifikation mit den 5-Jahres-Durchschnitten von +3,2 in Modell 1 auf -3,07 in Modell 3, ist überraschend groß und lässt sich allein mit der Berücksichtigung von den langfristigen Realzinsen nur schwer erklären. Was der Schätzoutput hingegen sehr eindeutig zum Ausdruck bringt, ist das Fehlen eines statistisch signifikanten Zusammenhangs zwischen der Mindestlohn- und der Arbeitslosenvariable. Weder bei einem positiven noch negativen Vorzeichen des Mindestlohnkoeffizienten und unabhängig von einem höheren oder niedrigen Wert, in keinem der geschätzten Ergebnisse ist die Mindestlohnvariable statistisch signifikant.

Die Variablen für den gewerkschaftlichen Organisationgrad, Arbeitslosengeld, Steuerkeil und Beschäftigungsschutz haben in den Modellen 1 und in der Spezifikation mit Jahresdaten und in jener mit den 5-Jahres-Durchschnitten durchwegs sehr ähnliche Werte, es gibt überhaupt keine Vorzeichenwechsel und auch im

Bezug auf die statistische Signifikanz kommt es zu keinen auffälligen Veränderungen. Es handelt sich somit um robuste Schätzungen.

Das Schätzergebnis für die langfristigen Realzinsen entspricht mit dem positiven Vorzeichen und der hohen statistischen Signifikanz, den weiter oben beschriebenen Erwartungen aus der Literatur. Steigende langfristige Realzinsen tragen demnach auch in unserem Modell zu einer Erhöhung der Arbeitslosenrate bei. In der Spezifikation mit den 5-Jahres-Durchschnitten ist dabei der Wert des Koeffizienten viel höher als in jener mit den Jahresdaten. Hierin könnte auch eine der Ursachen für die starke Veränderung im Koeffizienten des Mindestlohnes liegen.

Tabelle 10: Erweiterung mit Interaktionsterm und langfristigen Realzinsen (1982 – 2008, 10 OECD Länder)

	Model 4	
	Jahresdaten	5-Jahres-Ø
Mindestlohn	0,26	-2,88
	(2,72)	(6,24)
gewerkschaftlicher Org.	-0,06***	-0,05
	(0,02)	(0,03)
Arbeitslosengeld	0,08***	0,08
	(0,02)	(0,06)
Steuerkeil	0,10***	0,11*
	(0,03)	(0,06)
Beschäftigungsschutz	-0,3	-0,47
	(0,45)	(0,63)
Steuerkeil * Mindestlohn	-0,06	0,21
	(0,17)	(0,29)
langfristige Realzinsen	0,02***	0,54***
	(0,01)	(0,18)
Länderdummys	ja	ja
Zeitdummys	ja	ja
Output Gap	ja	ja
Beobachtungen	270	50
korr. Bestimmtheitsmaß	0,86	0,94

Hinweis: *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1; in Klammer stehen die Heteroskedastie-konsistenten Standardfehler

Quelle: OECD-Datenbank, eigene Berechnungen mit Eviews 5.1

Wie schon weiter oben erwähnt, soll das Umwandeln von Jahresdaten in 5-Jahres-Durchschnitte, die Schätzergebnisse auf ihre Konsistenz hin überprüfen und eine mögliche Autokorrelation aufdecken. Der auffällig große Unterschied im Wert der Mindestlohn- und Realzinsenkoeffizienten zwischen der Spezifikation mit Jahresdaten und jener mit 5-Jahres-Durchschnitten, könnte somit ein Hinweis auf eine vorliegende Autokorrelation in den Jahresdaten sein. Wenn wir auf Grund dieses Umstandes uns eher an den Schätzerbnissen der Spezifikationen mit 5-Jahres-Durchschnitten orientieren, kommt es dadurch zu keinerlei Veränderungen in den Schlussfolgerungen der Untersuchung. Denn die Schätzergebnisse mit Jahresdaten und 5-Jahres-Durchschnitten zeigen nur bei der Mindestlohnvariablen ein unterschiedliches Vorzeichen und deren Auswirkung ist in keiner der beiden Spezifikationen statistisch signifikant.

Das Model 4 der Tabelle 10 unterscheidet sich von Modell 2 der Tabelle 8 durch die Berücksichtigung der langfristigen Realzinsen in der Spezifikation. Anhand der unabhängigen Variablen des Modells können 86 % der Variationen der Arbeitslosenrate erklärt werden.

Wie schon in Modell 3 kommt es zu großen Veränderungen im Wert des Koeffizienten der Mindestlohnvariablen, wenn die Realzinsen im Modell inkludiert werden. Eine Auswirkung auf die Signifikanz des Mindestlohnes lässt sich dadurch aber auch in diesem Modell nicht erkennen. In der Spezifikationen mit den Jahresdaten und in jener mit den 5-Jahres-Durchschnitten zeigt sich in keiner Weise ein statistisch signifikanter Zusammenhang zwischen der Mindestlohnvariablen und der Arbeitslosenrate

Die Auswirkungen des Arbeitslosengelds, gewerkschaftlichen Organisationsgrads und Steuerkeils auf die Arbeitslosigkeit bleiben in Modell 4 die gleichen wie in Modell 2. Generell sind bei diesen 3 Variablen die Werte des Koeffizienten und die statistische Signifikanz in beiden Modellen äußerst ähnlich. Der Beschäftigungsschutz bleibt negativ, der Wert des Koeffizienten erhöht sich sogar, aber auch in diesem Modell hat er keine statistische Signifikanz.

Die langfristigen Realzinsen haben einen positiven Effekt auf die Arbeitslosenrate und sind hochsignifikant. Ihr Schätzergebnis entspricht somit den theoretischen Erwartungen. Wie schon zuvor in Modell 3, zeigt sich auch in Modell 4 ein beachtlicher Unterschied in der Höhe des Koeffizient der Realzinsvariablen im Vergleich der Spezifikation mit den Jahresdaten mit jener der 5-Jahres-Durchschnitten.

Der von der Steuerkeil- und Mindestlohnvariable gebildete Interaktionsterm bleibt von der Berücksichtigung der langfristigen Realzinsen im Modell nicht unberührt. Der Wert des Koeffizienten ist in der Spezifikation mit den Jahresdaten in Modell 4 doppelt so hoch wie in Modell 2. Das Vorzeichen bleibt dasselbe. In der Spezifikation mit den 5-Jahres-Durchschnitten kommt es nicht nur zu einem Vorzeichenwechsel, sondern der Wert des Koeffizienten ist gleich um das Mehrfache höher. Für die Interpretation des Schätzergebnis ist aber entscheidend, dass auch in Modell 4 der Interaktionsterm zwischen Mindestlohn und Steuerkeil in beiden Spezifikationen nicht signifikant ist.

3.6 Conclusio

Die zentrale Frage dieser Arbeit ist jene nach der Auswirkung des Mindestlohnes auf die Arbeitslosigkeit. Anhand von 9 verschiedenen Modellen wurde in diesem Kapitel der Versuch unternommen, eine empirische Antwort zu finden. Dabei werden die Auswirkungen von verschiedenen Arbeitsmarktindikatoren auf die Arbeitslosenrate berücksichtigt.

In nur einer der Spezifikationen ist der positive Effekt der Mindestlöhne auf die Arbeitslosenrate auch statistisch signifikant. Es ist jene, in der getestet wurde, welche Veränderungen sich im Schätzergebnis zeigen, wenn der Output Gap, die Kontrollvariable für konjunkturelle Effekte, im Modell ausgelassen wird. Die statistisch signifikante positive Korrelation zwischen Mindestlöhnen und der Arbeitslosenrate ergab sich somit infolge einer Verzerrung aufgrund einer ausgelassenen Variablen. In den Schätzungen mit dem Output Gap haben die Koeffizienten der

Mindestlohnvariablen manchmal ein positives und manchmal ein negatives Vorzeichen, aber niemals waren sie statistisch signifikant.

Im ersten Teil des Kapitels konnte die Studie von Bassanini/Duval (2006) erfolgreich reproduziert werden. Im zweiten Teil wurde eine Erweiterung der Studie erstellt, indem der Beobachtungszeitraum um 5 Jahre verlängert und eine makroökonomische Variable, die langfristigen Realzinsen, in den Spezifikationen berücksichtigt wurde. In der Erweiterung bestätigte sich das Ergebnis von Bassanini/Duval (2006), bezüglich des statistisch insignifikanten Effektes der Mindestlöhne auf die Arbeitslosigkeit. Die von Bassanini/Duval (2006) ermittelte Signifikanz der Interaktion zwischen dem Steuerkeil und den Mindestlöhnen, wurde mit dem erweiterten Datensatz nicht bestätigt. In der Erweiterung ist der Interaktionsterm in keiner der Spezifikationen statistisch signifikant und hat unterschiedliche Vorzeichen.

In den Schätzergebnissen der Erweiterung lässt sich somit kein Beweis dafür finden, dass der Mindestlohn oder der Mindestlohn in Kombination mit dem Steuerkeil, im Durchschnittsland der Untersuchung, die Arbeitslosigkeit erhöht.

4 Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

In dieser Diplomarbeit wurde ausführlich die Frage behandelt, wie Mindestlöhne auf die Arbeitslosigkeit wirken. Die Diskussion theoretischer und empirischer Forschungsergebnisse, und die präsentierten eigenen empirischen Ergebnisse lassen den Schluss zu, dass kein Einfluss eines Mindestlohns auf die Arbeitslosigkeit zu erwarten ist.

Auf theoretischer Ebene beantwortet das Lehrbuchmodell der neoklassischen Arbeitsmarkttheorie die Frage nach der Beschäftigungswirkung von Mindestlöhnen auf eindeutige Weise. Die durch die Mindestlöhne definierte Lohnuntergrenze verunmögliche es, dass sich Arbeitsnachfrage und Arbeitsangebot flexibel aneinander anpassen und ein Gleichgewicht finden können. Gäbe es ohne Mindestlohn Vollbeschäftigung, kommt es durch den Mindestlohn zu unfreiwilliger Arbeitslosigkeit.

Die notwendigen Restriktionen damit das neoklassische Standardmodell in sich schlüssig bleibt sind zahlreich, ob sie mit realen Gegebenheiten vereinbar sind wird von nicht wenigen ÖkonomInnen in Frage gestellt. Ein Beispiel dafür ist die Annahme, dass nur ein homogenes Produkt produziert wird, das alle Lebensbedürfnisse befriedigt und mit einer homogenen Art von Arbeit geschaffen werden kann.

Die Vorstellung von einer Eingutökonomie in der mit einer Art von Kapitalgut und Arbeit das Nettoinlandsprodukt erzeugt wird, könnte als notwendige Vereinfachung für das Verständnis einer komplexen Welt betrachtet werden. Abstraktionen sind schließlich Teil jedes Modelles. Doch Abstraktionen sollten robust sein. Die Cambridge-Cambridge Kapitalkontroverse machte deutlich, dass es sich bei der Eingutökonomie nicht um eine robuste Modellabstraktion handelt. Denn wie in Kapitel 1.3 dargestellt, bricht der neoklassische Ansatz in sich zusammen, wenn die Eingutökonomie nur um ein zweites Kapitalgut erweitert wird. Die Gül-

tigkeit dieses Modells ist daher äußerst beschränkt und zur Erklärung der Wirkung des Mindestlohnes in der realen Welt wenig geeignet.

Der in der wissenschaftlichen Literatur meistgenannte, alternative Erklärungsansatz zur Wirkung von Mindestlöhnen ist das Monopsonmodell. Monopsonie in der engeren Definition, also ein Arbeitsmarkt, der aus einem einzigen Arbeitgeber besteht und somit alle ArbeitnehmerInnen davon abhängig sind, von diesem einzelnen Unternehmen beschäftigt zu werden, ist eine selten anzutreffende Situation. Ein Extremfall, den es in der realen Welt praktisch nicht gibt, so wird das Monopsonmodell auch in den meisten Lehrbüchern dargestellt. In der neueren Mindestlohnliteratur hat sich ein weitergefasster Begriff durchgesetzt, der monopsonartige Arbeitsmarkt. Darunter wird ein Arbeitsmarkt verstanden, auf dem eine der zentralen Annahmen des neoklassischen Standardmodells, die vollkommene Konkurrenz, nicht gegeben ist. Das einzelne Unternehmen hat auf dem Arbeitsmarkt eine gewisse Marktmacht gegenüber den ArbeitnehmerInnen, die es ihm ermöglicht Löhne unter dem Niveau des gleichgewichten Marktlohnes zu bezahlen. Diese Marktmacht ergibt sich dadurch, dass ArbeitnehmerInnen aufgrund berufsspezifischer Qualifikation, persönlicher, geografischer, finanzieller Umstände die Arbeitsstelle annehmen (müssen) bzw. nicht kündigen (können), auch dann, wenn die Entlohnung unter dem Niveau des gleichgewichtigen Marktlohnes liegt. Im neoklassischen Standardmodell dagegen herrscht stets vollkommener Wettbewerb, das einzelne Unternehmen steht einem vollkommen elastischen Arbeitsangebot gegenüber. Zahlt es Löhne, die nur um einen unendlich kleinen Bruchteil vom Markt exogen vorgegebenem Niveau abweichen, wäre kein/e Lohnabhängige/r bereit eine Beschäftigung anzunehmen bzw. alle bereits Beschäftigten würde sofort ihre Stelle kündigen und die Firma verlassen.

Löhne unter dem Marktgleichgewichtsniveau führen im Monopsonmodell zu Wohlfahrtsverlusten und zu einem Rückgang im Beschäftigungsniveau. Durch die Einführung bzw. Festlegung eines Mindestlohnes der verhindert, dass Löhne unter dem Marktlohn bezahlt werden, ist es möglich, die Marktverzerrung zu beseitigen. Es kommt zu Vollbeschäftigung und Wohlfahrtsverluste werden verhindert. Der in mehreren empirischen Studien festgestellte Beschäftigungsanstieg nach Mindestlohnerhöhungen lässt sich somit mit Monopsonmodellen erklären,

im Unterschied zum neoklassischen Standardmodell, in dem diese Situation nicht eintreten kann.

Aufgrund der Beschränktheit des neoklassischen Standardmodells stellt sich die Frage, ob es weiterhin das auf den Universitäten verwendete Standardmodell zur Erklärung der Wirkung von Mindestlöhnen bleiben soll. Will die universitäre Lehre dem aktuellen Forschungsstand entsprechen, kann die Antwort nicht „Ja“ lauten. Nicht der monopsonartige Arbeitsmarkt beschreibt eine Ausnahmesituation, sondern der (Arbeits-)Markt mit vollkommener Konkurrenz ist der oft realitätsferne Extremfall. Das wird durch zahlreiche empirische Studien, die keinen negativen Beschäftigungseffekt von Mindestlöhnen feststellen, bestätigt.

Den in dieser Arbeit diskutierten Länder-Panel-Studien zufolge hat der Mindestlohn keinen negativen Beschäftigungseffekt für ArbeitnehmerInnen im Haupterwerbsalter. Wobei Addison/Ozturk (2010) trotz mancher Widersprüchlichkeiten in ihren Ergebnissen zur Schlussfolgerung kommen, dass sich der Mindestlohn signifikante negative auf die Beschäftigungssituation von 25- bis 54-Jährige Frauen auswirkt.
Bei Jugendlichen (20- bis 24-Jährige), zeigt sich zwar eine schwache negative Auswirkung auf das Beschäftigungsniveau, doch ist dieser Effekt statistisch nicht signifikant, sowohl bei Männern als auch bei Frauen. Teenager (15- bis 19-Jährige) werden altersbedingt zur Gruppe der Niedrigqualifizierten gezählt. Sie repräsentieren somit jenen Teil der Lohnabhängigen, für den laut gängiger Theorie ein Mindestlohn den höchsten Zuwachs in der Arbeitslosenrate bringen soll. In den empirischen Ergebnissen zeigt sich geschlechterunabhängig tatsächlich eine signifikant negative Auswirkung auf die Beschäftigung. Doch die Ergebnisse sind nicht so eindeutig, denn der festgestellte signifikante Effekt könnte auch durch eine Verzerrung aufgrund ausgelassener Variablen z.B. „längere Schulausbildung“ (für die momentan keine ausreichenden Daten zur Verfügung stehen) oder andere Arbeitsmarktinstitutionen, für die nicht kontrolliert wird, zustande kommen. Die Beschäftigungsquoten von Teenagern und Jugendlichen weichen jedenfalls von Land zu Land so stark voneinander ab, dass sie sich kaum durch Unterschiede in den Mindestlohnniveaus erklären lassen.

Die Analyse der Auswirkungen des Mindestlohnes auf die Beschäftigungssituation einer bestimmten sozioökonomischen Gruppe ist durchaus sinnvoll und kann Aufschlussreich sein. Um aber ein Urteil über die Gesamtkonsequenzen des Mindestlohnes treffen zu können, muss der Effekt auf die Gesamtarbeitslosenrate in den Mittelpunkt gestellt werden, um Substitutionseffekte mitzuberücksichtigen. Bassanini und Duval (2006) tun dies in ihrer Untersuchung. Für 10 OECD-Länder mit einem gesetzlichen Mindestlohn präsentieren sie dabei sehr robuste Ergebnisse, in denen auch der Einfluss von Arbeitsmarktinstitutionen berücksichtigt wird. Für den Untersuchungszeitraum kann dabei kein statistisch signifikanter Zusammenhang zwischen den Mindestlöhnen und der Arbeitslosigkeit festgestellt werden.

Die in Kapitel 3 dieser Diplomarbeit dargestellte eigene empirische Untersuchung erweitert die Studie von Bassanini/Duval (2006) im Beobachtungszeitraum um 5 Jahre und berücksichtigt zusätzlich zu den zahlreichen Kontrollvariablen der institutionellen Ausgestaltung des Arbeitsmarkts die Auswirkungen der langfristigen Realzinsen auf die Arbeitslosenrate. Neben jährlichen Daten werden die Spezifikationen auch mit 5-Jahres-Durchschnitten erstellt, um mögliche Autokorrelationsprobleme zu vermeiden. Die eigene erweiterte Analyse bestätigt den beschäftigungsneutralen Effekt der gesetzlichen Mindestlöhne in allen Modellvariationen.

Im Gesamtresümee zu den empirischen Ergebnissen der Länder-Panel-Studien kann festgehalten werden, dass sich der Mindestlohn eventuell im geringen Umfang negativ auf einzelne sozio-ökonomische Gruppen auswirkt (z.B. 15- bis 19-Jährige) und sofern den Ergebnissen von Addison/Ozturk (2010) geglaubt wird, auf Frauen im Alter zwischen 25 und 54 Jahren, insgesamt aber keine negative Auswirkung auf die Gesamtarbeitslosenrate hat. Dieses Ergebnis lässt den Schluss zu, dass der Mindestlohn insgesamt einen positiven Nettoeffekt auf die Reduzierung der Lohnungleichheit, die Bekämpfung von „Arbeitsarmut“ und die Lohnquote haben dürfte. Eine Verringerung des Gender Wage Gaps wäre nicht zu erwarten, wenn durch einen Mindestlohn tatsächlich die Arbeitslosigkeit bei Frauen im Haupterwerbsalter steigen würde. Die Schuld könnte aber dennoch nicht dem Mindestlohn direkt zugeschoben werden. Welche Verantwortung trägt der Mindestlohn, wenn er keine negativen Effekte für die Gesamtbeschäftigungssituation

bringt, aber für jene von Frauen? Hier würde sich eine allgemeine Diskriminierung von Frauen auf dem Arbeitsmarkt zeigen, die nicht unmittelbar auf den Mindestlohn zurückzuführen ist.

MindestlohngegnerInnen warnen vor den besonders negativen Folgen eines Mindestlohnes für Niedrigqualifizierte, jene Gruppe die den größten Anteil der Beschäftigten im Niedriglohnsektor bilden und somit eigentlich am stärksten vom Min-destlohn profitieren sollte. Niedrigqualifizierte würden bei einem Mindestlohn aber nicht von einem Lohnzuwachs profitieren, sondern ihre Arbeit verlieren. Ihre Produktivität sei so niedrig, dass sie ein Unternehmen schon bei geringem Lohnzuwachs nicht mehr gewinnbringend beschäftigen könne. Stimmt dieser Sachverhalt, stellt sich die Frage, warum sind Niedrigqualifizierte so gering qualifiziert, wie kann deren Prozentsatz verringert werden (Schulsystem) bzw. wie können mit passenden Fördermaßnahmen Geringqualifizierten Fachkenntnisse vermittelt werden.

Auch empirisch lässt sich die Sinnhaftigkeit von Berufsqualifizierungsmaßnahmen zeigen. Ein wichtiger Hinweis in diesem Zusammenhang kommt dabei gerade von zwei expliziten Mindestlohngegnern, Neumark/Wascher (2004), die die großen Unterschiede in Beschäftigungsquoten von Teenagern in den OECD-Ländern nicht auf das Mindestlohnniveau im jeweiligen Land zurückführen, sondern länderspezifische Faktoren, wie Berufsförderungsprogramme und institutionelle Einrichtungen die junge Menschen dabei unterstützen den Eintritt ins Berufsleben zu schaffen, eine wichtige Rolle zuschreiben.

Die in dieser Arbeit präsentierten Ergebnisse zeigen, dass der von vielen postulierte Trade-off zwischen Beschäftigung und Löhnen der genaueren empirischen Betrachtung nicht standhält. Ein gesetzlicher Mindestlohn kann demnach die Lebenssituation von Lohnabhängigen und ihre Familien tatsächlich verbessern, vorausgesetzt er wird nicht zu niedrig angesetzt. Eine vernünftige Lohnuntergrenze (BefürworterInnen eines Mindestlohnes verstehen darunter häufig ein Gehalt zwischen 50 bis 60 Prozent des Medianeinkommens) würde den Lebensstandard vieler Lohnabhängigen dem gesellschaftlichen Durchschnitt annähern und ihnen eine stärkere Teilhabe am gesellschaftlichen Leben ermöglichen. Eine starke

Lohnerhöhung für Beschäftigte des Niedriglohnsektors, liegt aber nicht im Interesse der ArbeitgeberInnen, dies erklärt ihren starken Widerstand gegen (höhere) Mindestlöhne. Die Einführung und Erhöhung eines Mindestlohns wird deshalb vor allem die Aufgabe von Lohnabhängigen und ihrer Organisationen sein.

5 Literaturverzeichnis

Addison, J.T./Ozturk, O. D. (2010): Minimum Wages, Labor Market Institutions, and Female Employment and Unemployment: A Cross-Country Analysis. In: IZA Discussion Paper Nr. 5162.

Baccaro, L./Rei, D. (2005): Institutional Determinants of Unemployment in OECD Countries: A Time series Cross-section Analysis (1960-98). In: International Institute for Labor Studies Discussion Paper Nr. 160

Bassanini, A. and Duval, R. (2006): The determinants of unemployment across OECD countries – Reassessing the role of policies and institutions. OECD Economic Studies 42: 7-86

Bassanini, A./Duval, R. (2009): Unemployment, institutions, and reform complementarities – reassessing the aggregate evidence for OECD countries. In: Oxford Review of Economic Policy Nr. 25/1:40-59.

Blanchard, O./Katz, L.F. (1997): What Do We Know About the Natural Rate of Unemployment. In: The Journal of Economic Perspectives Nr. 11: 51-72

Blanchard, O./Wolfers, J. (2000): The role of shocks and institutions in the rise of European unemployment – The aggregate evidence. In: The Economic Journal 110: C1-C33.

Boal, W.M./Ransom M.R (1997): Journal of Economic Literature 35/1: 86-112

Card, D./Krueger, A. B. (1994): Minimum Wages and Employment: A Case Study of the Fast Food Industry in New York and Pennsylvania. In: American Economic Review 84

Card, D./Krueger, A.B. (1995): Myth and Measurement: The New Economics of the Minimum Wage. Princeton University Press, Princetion, N.J.

Card,D./Krueger A.B. (1995a): Time-Series Minimum-Wage Studies: A Meta-analysis. In: The American Economic Review, 85/2: 238-243

Card, D./Krueger, A.B. (1998): A Reanalysis of the Effect of the New Jersey Minimum Wage Increase on the Fast-Food Industry with Representive Payroll Data. In: Industrial Relations Section, Princeton University, Working Paper Nr. 293

Coe, D.T./Snower D.J.(1997): Policy Complementarities: The Case for Fundamental Labor Market Reform. In: IMF Staff Papers 44/1: 1–35.

Conway, P./De Rosa, D./Nicoletti, G./Steiner, F. (2006): Regulation, competition, and productivity convergence. In: OECD Economics Department Working Paper Nr. 509

Dickens, R./Machin, S./Manning, A. (1994): Minimum Wages and Employment: A Theoretical Framework with an Application to the UK Wages Councils. In: International Journal of Manpower 15/ 2: 26 – 48

Doucouliagos, H./Stanley, T.D. (2009): Publication Selection Bias in Minimum-Wage Research? A Meta-Regression Analysis. In: British Journal of Industrial Relations, 47/2: 406-428

Fearn, R.M. (1981): Labor economics: the Emerging Synthesis. Cambridge, Mass: Winthrop Publishers.

Feess-Dörr, E. (1992): Mikroökonomie. Eine Einführung in die neoklassische und klassisch-neoricardianische Preis und Verteilungstheorie. 2. Aufl., Marburg.

Flynn, C.J. (2006): Minimum Wage Effects on Labor Markets Outcomes under Search, Matching, and Endogenous Contact Rates. In: Econometrica, 74/4: 1013–1062

Fox, L. (2006): Minimum Wage Trends: Understanding past and contemporary research. In: Economic Policy Institute Briefing Paper Nr. 178

Heine, M./ Herr, H.J. (2002): Volkswirtschaftslehre: Paradigmenorientierte Einführung in die Mikro- und Makroökonomie. 3. Aufl. Oldenbourg Verlag, München

Herr, H. (2002): Wages, Employment and Prices: An Analysis of the Relationship between Wage Level, Wage Structure, Minimum Wages and Employment and Prices, Business Institute Berlin, School of Economics and Law. Working Paper 15

Kramarz F./Machin S./Manning A./Margolis, D/Teulings, C./Saint-Paul, G./Keen. M. (1996): The Economic Impact of Minimum Wages in Europe. In: Economic Policy 11/23: 317-372

Manning, A. (2003): Monopsony in Motion: Imperfect Competition in Labor Markets. Princeton/NJ

Neumark, D./Wascher, W. (2004): Minimum Wages, Labor Market Institutions, and Youth Employment: A Cross-National Analysis. In: Industrial and Labor Relations Review 57/2

Neumark, D./Wascher, W.(2006): Minimum Wages and Employment: A Review of Evidence from the New Minimum Wage Research. In: NBER Working Paper Nr. 12663

Neumark, D.Wascher,W. (2007): Minimum Wages and Employment. In: Foundations and Trends in Microeconomics 3/1-2: 1-182

Nickell, S.(1998): Unemployment: Questions and some Answers. In: The Economic Journal 108: 802-816

Nickell, S./Nunziata, L./ Ochel, W. (2005): Unemployment in the OECD since the 1960s. What do we know? In: The Economic Journal 115/1: 1–27

OECD (1998): OECD Employment Outlook: Making the Most Out of the Minimum: Statutory Minimum Wages, Employment and Poverty. OECD Publishing: Paris

OECD (2006): OECD Employment Outlook: Boosting Jobs and Incomes. OECD Publishing: Paris

Ragacs, C. (2002): Warum Mindestlöhne die Beschäftigung nicht reduzieren müssen: ein Literaturüberblick. In: Working Papers Series: Growth and Employment in Europe: Sustainability and Competitiveness. Working Paper Nr. 19

Ragacs, C. (2003): Mindestlöhne und Beschäftigung: Ein Überblick über die neuere empirische Literatur. In: Working Paper Series: Growth and Employment in Europe: Sustainability and Competitivness, Working Paper Nr. 25

Stigler, G. (1946): The Economics of Minimum Wage Legislation. In: American Economic Review 36: 358-365

Wohltmann, H.W. (2005): Grundzüge der makroökonomischen Theorie, Oldenbourg Verlag, München

Abstract

Diese Diplomarbeit beschäftigt sich mit den Auswirkungen eines Mindestlohns auf die Arbeitslosigkeit aus theoretischer und empirischer Sicht. Mehrere theoretische Modelle zur Wirkung von Mindestlöhnen werden diskutiert. Neben dem neoklassischen Standardmodell, nach dem ein Mindestlohn zwangsweise mit höherer Arbeitslosigkeit einhergeht, werden auch mehrere neuere Modelle diskutiert, die keine eindeutige theoretische Aussage mehr zu den Beschäftigungseffekten von Mindestlöhnen erlauben, da diese sowohl positiv, neutral oder negativ ausfallen können.

Im Folgenden wird die empirische Mindestlohnliteratur zusammengefasst, wobei sich die Diskussion allein auf einen neueren Strang der Literatur konzentriert, nämlich Panel-Länder-Untersuchungen. Auch dieser Literaturüberblick lässt keine eindeutigen Aussagen über Beschäftigungseffekte von Mindestlöhnen zu, da die Ergebnisse sich teilweise widersprechen oder nicht sonderlich robust erscheinen. Generell aber scheint sich kein positiver Zusammenhang zwischen Mindestlohn und Arbeitslosigkeit nachweisen zu lassen. Dies ist konsistent mit dem Befund der neueren mikroökonometrischen Mindestlohnliteratur, wonach sich in den meisten Ländern kaum negative Beschäftigungseffekte nachweisen lassen.

Schließlich wird in einer eigenen empirischen Länder-Panel-Untersuchung dieser These mit einem erweiterten und aktualisierten Sample für 10 OECD-Länder in der Periode 1982 bis 2008 vertieft nachgegangen. Dabei werden mehrere Spezifikationen mit unterschiedlichen, in der Literatur üblichen Kontrollvariablen, und auf unterschiedliche Arten geschätzt, um ein robustes Bild über den empirischen Zusammenhang von Mindestlohn und Arbeitslosenquote zu bekommen. Die Mindestlohnvariable ist dabei in keiner der Spezifikationen statistisch signifikant. Entsprechend wird gefolgert, dass Mindestlöhne nicht mit höherer Arbeitslosigkeit einhergehen.

CURRICULUM VITAE

Zur Person

Name	Manuel Kaufman
Geboren	1979 in Vorarlberg, Österreich

Ausbildung

1986 – 1990	Volksschule Schlins, Bezirk Feldkirch, Vorarlberg
1990 – 1994	Sporthauptschule Satteins, Bezirk Feldkirch, Vorarlberg
1994 – 1999	Handelsakademie Feldkirch, Vorarlberg
ab 1999	Studium an der Universität Wien
	Diplomstudium Volkswirtschaft (A 140)
	Bakkalaureatsstudium Statistik (A 033 551)
	Diplomstudium Romanistik Spanisch (A 236 352)

Tätigkeiten

	AUSLANDSZIVILDIENST
2001 – 2002	Zivildienst am Centro de Educação Integrada „São José Operário“, Jacobina, Bahia, Brasilien
	FORSCHUNGSPRAKTIKUM
2011	Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung (IMK), Düsseldorf, Deutschland
	BESCHÄFTIGUNG
seit 2010	Arbeiterkammer Wien, ehrenamtlicher Mitarbeiter in der Lehrlings- und Jugendschutzabteilung