

Einfluß von Institutionen des  
Arbeitsmarktes auf die  
Beschäftigungsentwicklung in  
der Europäischen Union

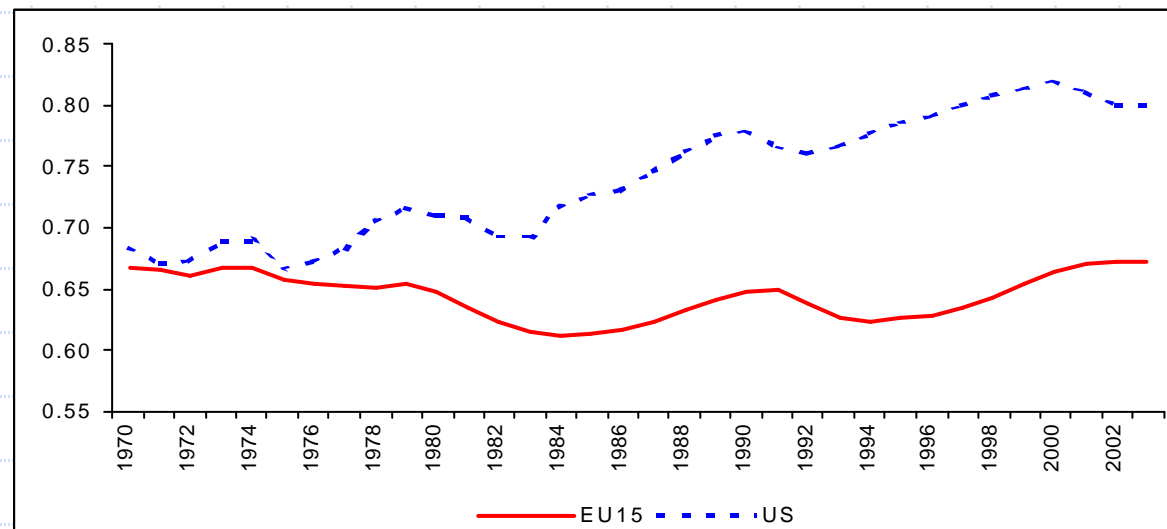
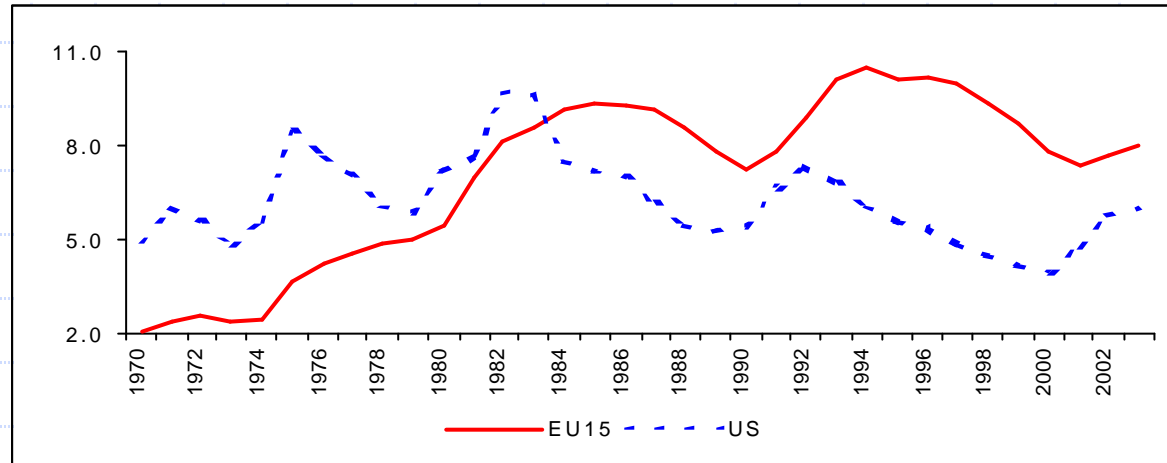
IAB/IWH Workshop, November 2004



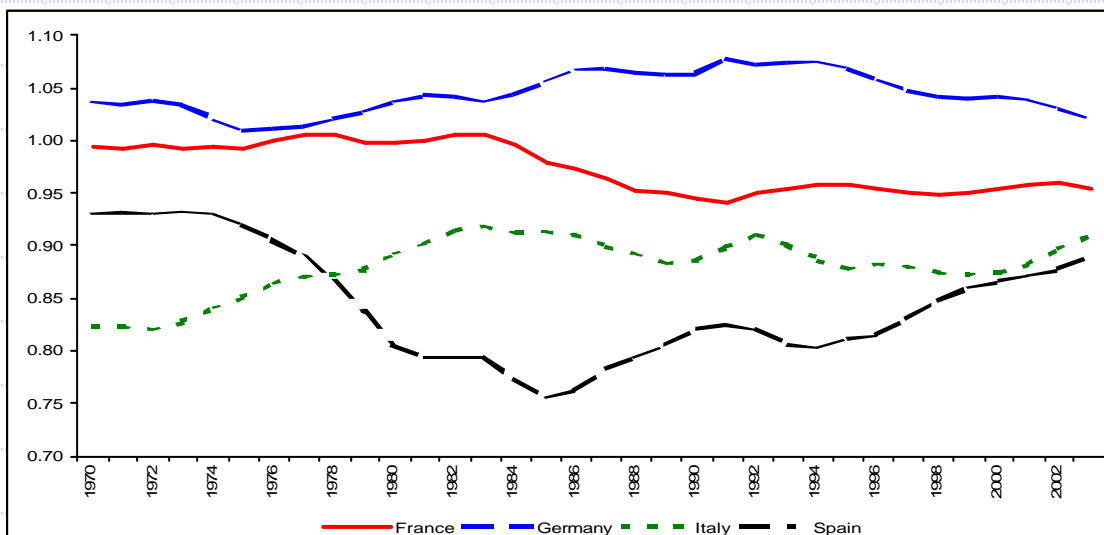
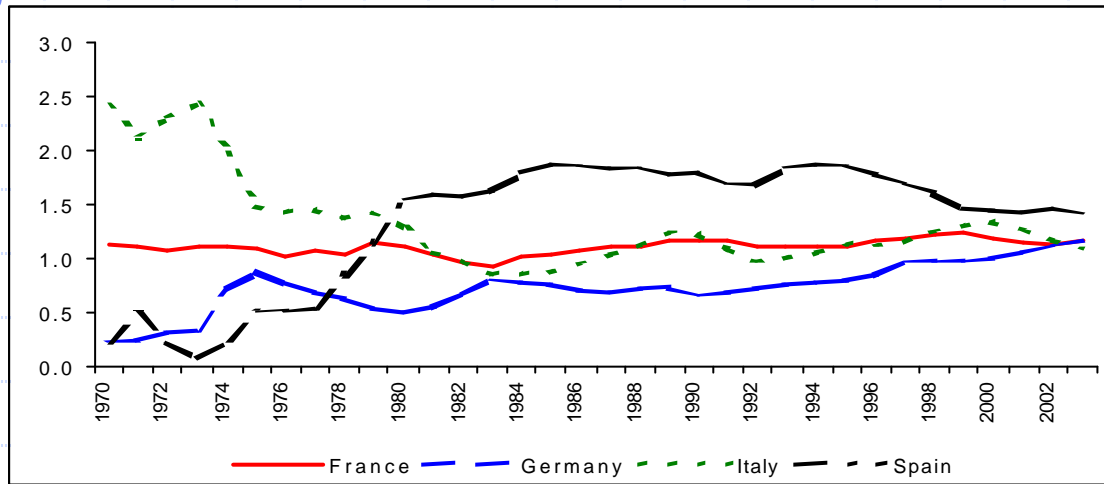
# Problem

- ❖ Hohe und persistente Arbeitslosenraten in der EU, niedrige Beschäftigungs- und Partizipationsraten, Verschlechterung relativ zur USA. Wäre Beschäftigung in beiden Regionen gleich, würden in der EU rund 20 Millionen Arbeitsplätze fehlen
- ❖ Arbeitsmarktinstitutionen können Entwicklung mit verursacht haben: Anpassung auf strukturelle Schocks wird behindert
- ❖ Papier untersucht empirische Relevanz dieser Hypothese, Einfluß der Institutionen auf die Beschäftigung. Beschäftigungssituation wird mit strukturellen Indikatoren erfaßt: Erwerbstätigenquote, Beschäftigungsschwelle und Beschäftigungsintensität des Wirtschaftswachstums

# Arbeitslosen- und Erwerbstätigenquoten: EU und USA



# Arbeitslosen- und Erwerbstätigenquoten: Euroländer (EU=1)



# Bestimmung der Beschäftigungsschwelle

- ❖ Aufgrund von Produktivitätsfortschritten muß das Wirtschaftswachstum eine Grenze überschreiten, damit neue Arbeitsplätze entstehen: Beschäftigungsschwelle, wird mit dem Verdoorn'schen Gesetz bestimmt
- ❖ Beschäftigungsschwelle hängt ab 1) negativ von der Rate des technischen Fortschritts (totale Faktorproduktivität) und 2) positiv von der Beschäftigungsintensität des Wirtschaftswachstums
- ❖ Parameter sind zeitvariabel, daher ist Schwelle nicht stabil: geringeres Wachstum der totalen Faktorproduktivität in der EU, bisherige Deregulierungen können die Beschäftigungsintensität des Wirtschaftswachstums erhöht haben

# Verdoorn'sches Gesetz (I)

$$p_t = g + q y_t$$

- ❖ Wachstumsrate der Produktivität wird von Wachstumsrate der Produktion bestimmt, bei  $q > 0$  steigende Skalenerträge (endogene Wachstumstheorie)
- ❖ Rolle des Kapitals im Produktionsprozeß wird nicht berücksichtigt, kann zu inkonsistenten Schätzungen führen
- ❖ Wachstum von Produktivität und Produktion sind hoch miteinander korreliert, Zusammenhang allein aus statistischer Sicht zu erwarten (spurious regression)

# Verdoorn'sches Gesetz (II)

Produktionsfunktion in Wachstumsraten

$$y_t = \mathbf{t} + \mathbf{a}l_t + \mathbf{b}k_t$$

$y_t$ ,  $l$  und  $k$  sind Wachstumsraten von Produktion, Arbeit und Kapital. Umstellung ergibt

$$p_t = \mathbf{t} / \mathbf{a} + [(\mathbf{a} - 1) / \mathbf{a}]y_t + (\mathbf{b} / \mathbf{a})k_t$$

Verdoorn'sches Gesetz folgt nur dann, wenn das Wachstum der Produktion dem Wachstum des Kapitals entspricht. Setzt konstanten Kapitalkoeffizienten voraus; empirisch erfüllt

# Verdoorn'sches Gesetz (III)

Bei konstantem Kapitalkoeffizienten  $K/Y$  folgt

$$p_t = t / a + [(a + b - 1) / a] y_t$$

Die Produktivität ist die Differenz aus den Wachstumsraten der Produktion und der Beschäftigung: Zusammenhang zwischen Wachstumsrate der Beschäftigung und der Wachstumsrate der Produktion

$$l_t = -t / a - [(b - 1) / a] y_t = d + l y_t$$

Beschäftigungsschwelle  $= -d / ?$ , ist die Wachstumsrate bei unveränderter Beschäftigung ( $l=0$ ). Beschäftigungsintensität des Wirtschaftswachstums entspricht dem Steigungsparameter



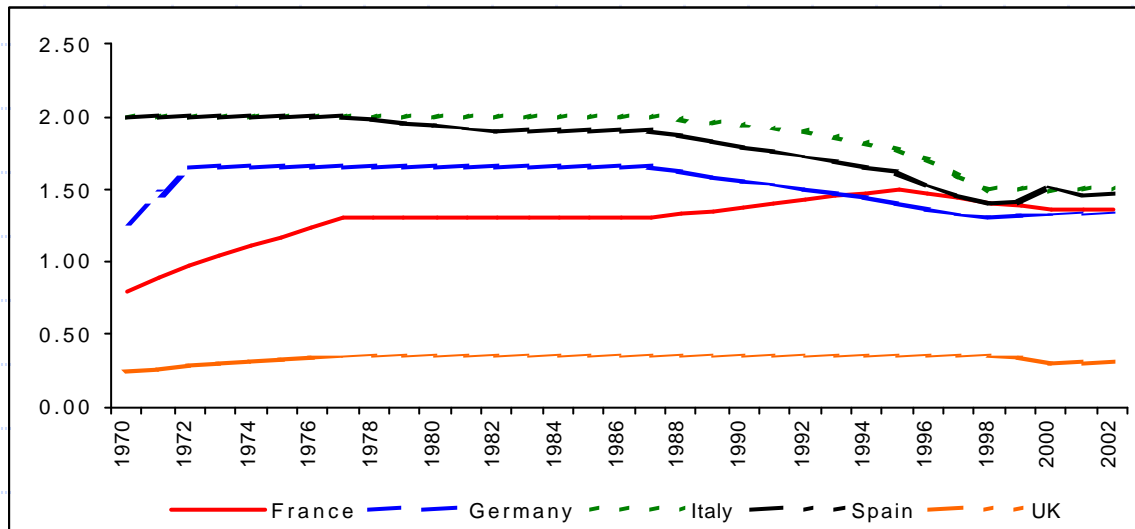
# Rolle der Arbeitsmarktinstitutionen

- ◆ Institutionen sind erforderlich, um die Funktionsfähigkeit der Arbeitsmärkte zu erhalten (Informationsasymmetrien, Verhandlungsmacht der Tarifpartner, Risiken der Beschäftigung etc)
- ◆ Überregulierung kann Anpassung an strukturelle Schocks erschweren
- ◆ Eine Überregulierung nicht allein für die schwache Beschäftigungsentwicklung verantwortlich. Potenzieller Einfluß der Institutionen folgt aus der Interaktion mit makroökonomischen Schocks (Blanchard, Wolfers, 2000). Bei symmetrischen Schocks (Ölkrisen) können Institutionen heterogene Entwicklungen über Länder erklären

# Daten zu Arbeitsmarktinstitutionen

- ◆ Nickell und Nunziata (2001) Datenbank: Zeitreihen für verschiedene Institutionen, jährliche Datenfrequenz, oft durch Interpolation erreicht. Ordinale und kardinale Variablen
- ◆ Institutionen umfassen Kündigungsschutz, Struktur der Lohnverhandlungen, Stärke der Gewerkschaften, Transferzahlungen für Arbeitslose, Steuerbelastung der Beschäftigten. Außerdem Daten zur aktiven Arbeitsmarktpolitik (OECD)
- ◆ Einfluß der Institutionen auf Beschäftigung theoretisch unbestimmt, muss empirisch ermittelt werden

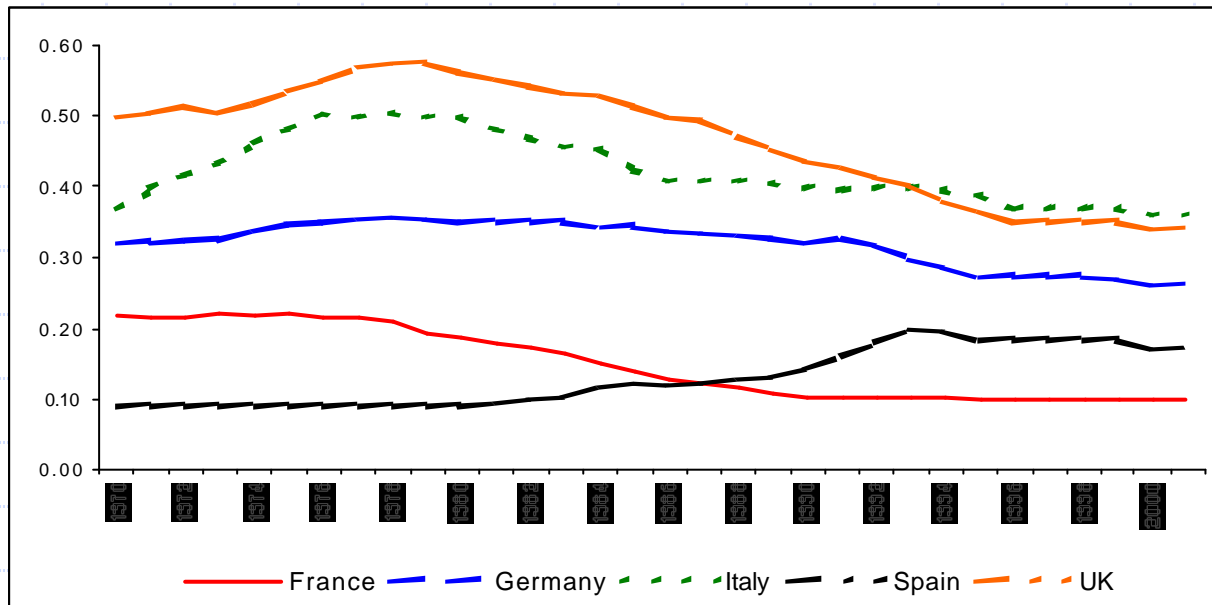
# Entwicklung des Kündigungsschutzes



Ordinalskalierte Variable im Intervall  $[0,2]$ , steigende Werte bedeuten strengeren Kündigungsschutz.

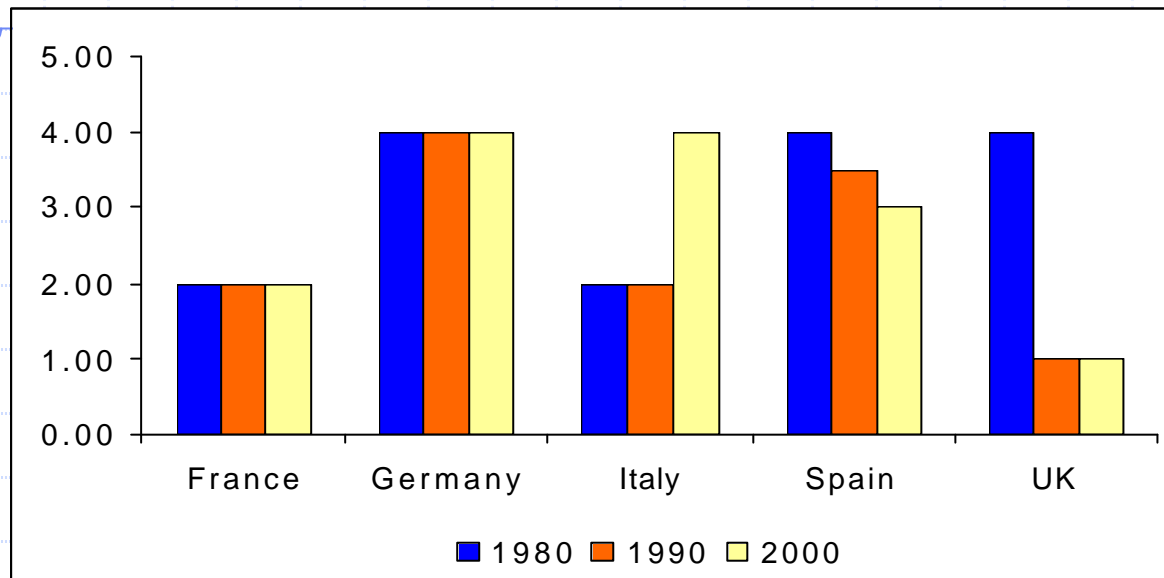
Kündigungsschutz in letzten Jahren weniger strikt, auf vergleichbarem Niveau in großen Ländern der Eurozone, UK (und USA) geringer

# Gewerkschaftsdichte



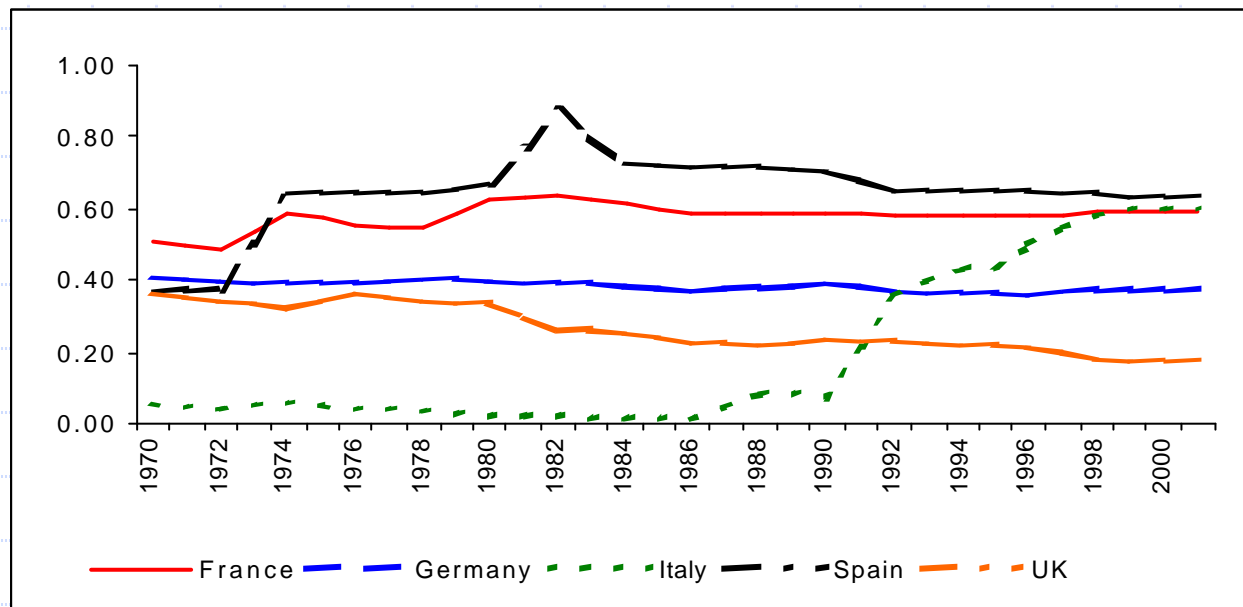
Anteil Gewerkschaftsmitglieder an Arbeitnehmern, ist rückläufig. Für Bedeutung der Gewerkschaften ist zusätzlich Geltungsbereich gewerkschaftlich verhandelter Löhne zu berücksichtigen (F)

# Koordinierung von Lohnverhandlungen



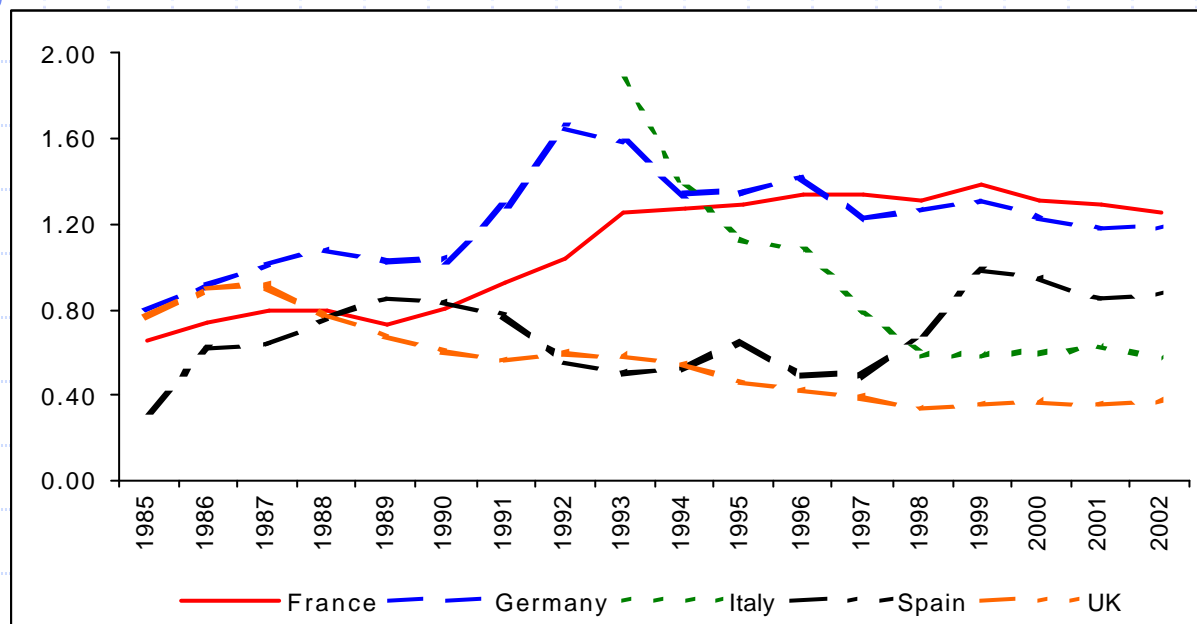
Ordinalskalierte Variable im Intervall  $[0,5]$ , steigende Werte bedeuten stärkere Koordinierung.

# Entwicklung der Arbeitslosenunterstützung



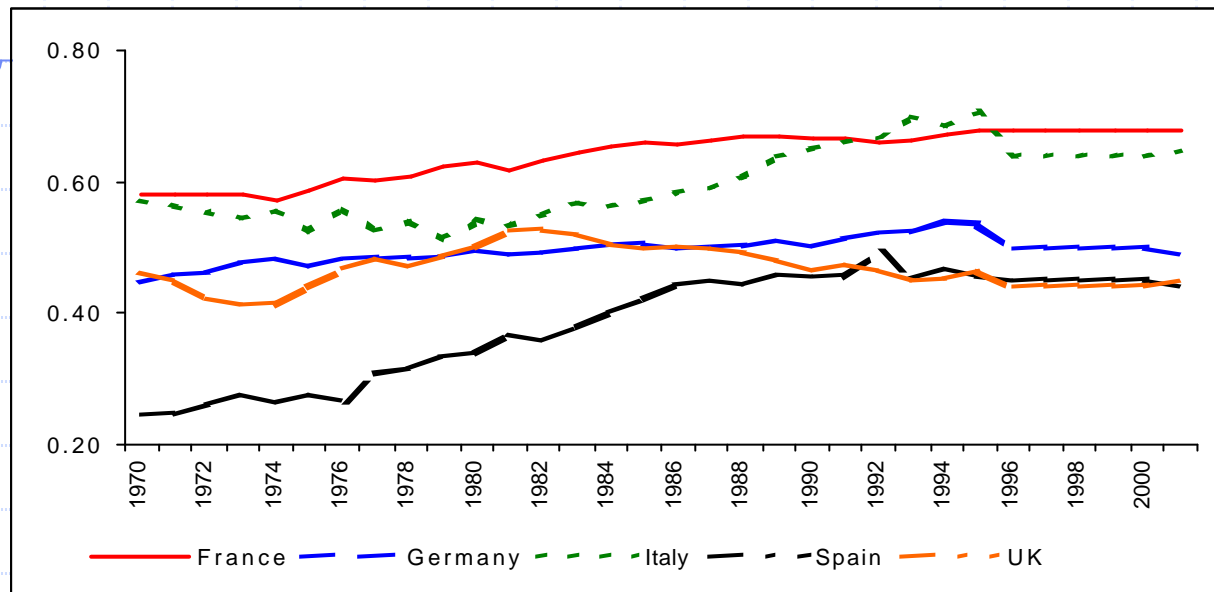
Relativ zum durchschnittlichen Bruttoverdienst, erstes Jahr Arbeitslosigkeit, Mittel über unterschiedliche Familientypen. Ausreißer Italien, hat 1990 System grundlegend umgestellt

# Aktive Arbeitsmarktpolitik



Ausgaben in Prozent des nominalen Bruttoinlandsprodukts. Umfaßt öffentliche Beschäftigungsgesellschaften, Lohnzuschüsse, Trainingsmaßnahmen

# Steuerbelastung der Arbeitnehmer



Steuersatz aus direkten Steuern, Sozialabgaben und indirekten Steuern

Steigende Tendenz, dann konstant. Hat zur relativ günstigen Beschäftigungsentwicklung in den späten 1990er Jahren beigetragen (Mourre, 2004)



# Literatur (I)

- ◆ Überblick bei Aidt und Tzannatos (2002) und Baker, Glyn, Howell und Schmitt (2002)
- ◆ Belege für Interaktionshypothese bei Blanchard und Wolfers (2000), Fitoussi, Jestaz, Phelps und Zoega (2000), Bertola, Blau und Kahn (2002)
- ◆ Makroökonomische Schocks haben längere Wirkungen in Ländern, die stärker reguliert sind
- ◆ Interaktion zwischen makroökonomischen Schocks und Institutionen sind entscheidend, um relativ bessere Entwicklung des Arbeitsmarktes in den USA zu erklären

## Literatur (II)

- ◆ Kündigungsschutz ohne Einfluss auf Arbeitslosenrate (Blanchard und Portugal, 2001). Bestehende Beschäftigung wird gesichert, Wiedereintritt ins Erwerbsleben erschwert
- ◆ Kündigungsschutz hat negativen Einfluss auf Beschäftigung, weil Beschäftigungschancen von jungen Arbeitnehmern und Frauen beeinträchtigt sind (OECD, 2004)
- ◆ Steigende Gewerkschaftsmacht mit höherer Arbeitslosigkeit verbunden. Wird durch zentralisierte Lohnverhandlungen kompensiert: Nickell (1997) und Elmeskov, Martin und Scarpetta (1998)

## Literatur (III)

- ◆ Steigende Gewerkschaftsmacht führt zu flacherer Lohnstruktur (Kahn, 2000), verschlechtert die Beschäftigungschancen gering Qualifizierter und junger Arbeitnehmer; Mindestlöhne haben gleichen Effekt (Neumark und Wascher, 2004)
- ◆ Nickell, Nunziata, Ochel und Quintini (2002): Hälfte des Anstiegs der Arbeitslosigkeit von 1960-1995 durch Institutionen erklärbar. Ergebnis beruht auf Gleichung, die Persistenz als Erklärungsgröße enthält
- ◆ IWF (2003): Institutionen und Interaktionen wichtig, um den Anstieg der Arbeitslosigkeit in Frankreich und Italien zu erklären, aber nicht für Deutschland

# Setup für empirische Analyse (I)

- ❖ EU13 Länder (ohne Griechenland, Luxemburg), 1979-2001
- ❖ Beschäftigungsschwelle und Beschäftigungsintensität länderindividuell und rekursiv bestimmt. Anfangswerte beziehen sich auf den Zeitraum 1979-1985. Danach wird der Endpunkt um 1 nach hinten verschoben und neu geschätzt. Das Verfahren wird wiederholt, bis das Ende der Beobachtungsperiode erreicht ist
- ❖ Ergebnis: Zeitreihen für Beschäftigungsschwelle und Beschäftigungsintensität. Schätzer zuverlässiger in späteren Perioden

## Setup für empirische Analyse (II)

- ◆ Einfluß der Institutionen wird in Panelmodell mit festen Effekten geschätzt. Über die festen Effekte wird länderspezifische Heterogenität einbezogen. Außerdem wird die konjunkturelle Situation berücksichtigt
- ◆ Institutionelle Variablen sind hoch korreliert, so dass ungenaue Schätzungen folgen
- ◆ Daher werden Modelle sukzessive vereinfacht, um die entscheidenden Variablen zu identifizieren. Für Vereinfachung werden verschiedene Startpunkte gewählt (Robustheit der Ergebnisse)

# Beschäftigungsschwelle (links) und Beschäftigungsintensität

	1985-1990		1985-1995		1985-2001	
Belgium	2.1 (0.3)	0.6 (0.1)	2.1 (0.3)	0.5 (0.1)	1.6 (0.3)	0.5 (0.1)
France	2.1 (0.3)	0.7 (0.1)	1.8 (0.3)	0.5 (0.1)	1.4 (0.3)	0.6 (0.1)
Germany	0.6 (0.8)	0.5 (0.2)	1.2 (0.5)	0.6 (0.1)	1.2 (0.3)	0.6 (0.1)
Italy	0.5 (1.0)	0.3 (0.2)	1.3 (0.7)	0.4 (0.2)	1.0 (0.7)	0.4 (0.2)
Netherlands	1.1 (0.7)	0.9 (0.3)	0.8 (0.6)	0.8 (0.2)	0.8 (0.5)	0.8 (0.2)
Spain	2.6 (0.3)	1.3 (0.2)	2.2 (0.3)	1.2 (0.2)	1.9 (0.3)	1.3 (0.1)
UK	1.9 (1.3)	0.6 (0.2)	2.0 (0.7)	0.7 (0.2)	1.8 (0.5)	0.7 (0.1)

Länderindividuelle Regressionen. Standardfehler in Klammern.

# Beschäftigungsschwelle und Beschäftigungsintensität (II)

- ❖ Beschäftigungsschwelle in meisten Ländern rückläufig. In einigen Ländern ist Schwelle konstant oder leicht gestiegen, etwa in D im Zuge der Deutschen Einheit
- ❖ Beschäftigungsintensität ist leicht gestiegen. Effekt ist größer, wenn nur Dienstleistungen betrachtet werden
- ❖ Parameteränderungen sind nicht signifikant
- ❖ Korrelation zwischen Beschäftigungsschwelle und Beschäftigungsintensität nahe 0. Reduktionen in der Schwelle durch geringeres Wachstum der totalen Faktorproduktivität

# Erklärung der Erwerbstätigenquote durch Institutionen: Panelmodell mit festen Effekten

	Coefficient	t-value (absolute)
UDS	-0.380	7.93
EPL	-0.053	3.57
TAX*BRR	-0.325	4.22
ALMP*BRR	-0.032	2.66
GP	0.489	4.94
COO*GY	0.207	5.49
Adjusted $R^2$	0.91	

Employment rate=employment/population ratio. ALMP=active labour market policy, BRR=benefit replacement rate, COO=bargaining coordination, EPL=employment protection legislation, GP= CPI inflation, GY= GDP growth, TAX=labour taxes, UDS=union density



# Einfluß der Institutionen auf die Erwerbstätigenquote (II)

- ❖ Höhere Gewerkschaftsdichte, strengerer Kündigungsschutz mit geringerer Erwerbsquote verbunden. Institutionen führen zu höheren Lohnsteigerungen, Arbeitsnachfrage sinkt
- ❖ Höhere Steuerbelastung reduziert Erwerbsquote, vor allem bei hoher Arbeitslosenunterstützung. Interaktionsterm unterstreicht Bedeutung von Politiken, die darauf abzielen, Arbeitsanreize zu erhöhen
- ❖ Negativer Einfluß aktiver Arbeitsmarktpolitik: Verdrängung regulärer Beschäftigung scheint zu dominieren (EU, 2004)
- ❖ Erwerbsquoten steigen im Aufschwung

# Institutionen beeinflussen die Beschäftigungsschwelle

	Coefficient	t-value (absolute)
UDS	0.041	3.49
UDS*BRR	0.117	8.42
COO	-0.005	2.59
TAX	-0.058	4.02
GP	-0.229	4.48
GP*EPL	0.179	6.14
Adjusted $R^2$	0.81	

ALMP=active labour market policies, BRR=benefit replacement rate, COO=bargaining coordination, EPL=employment protection legislation, GP=CPI inflation, GY= GDP growth, TAX=labour taxes, UDS=union density

# Einfluß der Institutionen auf die Beschäftigungsschwelle

- ◆ Höhere Gewerkschaftsdichte mit Anstieg der Beschäftigungsschwelle verbunden, vor allem in Ländern mit höherer Arbeitslosenunterstützung
- ◆ Teilweise Kompensation durch stärker koordinierte Lohnverhandlungen. Makroökonomisches Umfeld wird besser beachtet
- ◆ Anstieg der Steuerbelastung reduziert Schwelle. Da Steuern für die Beschäftigungsintensität nicht relevant sind, folgt Zusammenhang über geringere Wachstumsrate der totalen Faktorproduktivität

# Institutionen beeinflussen die Beschäftigungsintensität des Wirtschaftswachstums

	Coefficient	t-value (absolute)
COO	0.314	7.06
EPL*UDS	-0.358	3.18
EPL*BRR	-0.476	6.76
GP*EPL	-0.515	1.96
Adjusted $R^2$	0.80	

BRR=benefit replacement rate, COO=bargaining coordination, EPL=employment protection legislation, GP=CPI inflation, UDS=union density

# Einfluß der Institutionen auf die Beschäftigungsintensität

- ◆ Strengerer Kündigungsschutz mindert Beschäftigungsintensität des Wirtschaftswachstums
- ◆ Die besten Modelle deuten auf Interaktion des Kündigungsschutzes mit anderen Institutionen hin. Rückgang der Beschäftigungsintensität ist um so größer, je höher die Arbeitslosenunterstützung ist
- ◆ Steigende Koordinierung der Lohnverhandlungen erhöht Beschäftigungsintensität. Durch bessere Berücksichtigung makroökonomischer Bedingungen können Beschäftigungsverhältnisse im Niedriglohnbereich gefördert werden

# Politikimplikationen

- ❖ Institutionen des Arbeitsmarktes beeinflussen die Beschäftigung, Resultate sind sinnvoll interpretierbar
- ❖ Deregulierungsfortschritte in vergangenen Jahren bei temporären Beschäftigungsverhältnissen, Öffnungsklauseln in Tarifverträgen, Ausnahmeregelungen für kleinere Unternehmen und Existenzgründungen
- ❖ Weitere Flexibilisierung des Arbeitsmarktes scheint erforderlich, Abbau Kündigungsschutz für reguläre Beschäftigung. Transfer-/Steuersystem muss Anreize zur Arbeitsaufnahme erhalten
- ❖ Interaktionsterme häufig signifikant; umfassende Strategie ist zu bevorzugen