

Chapter 5

Zusammenfassung / Summary (in German)

Die vorliegende Dissertation besteht aus einem einleitenden Kapitel, sowie drei inhaltlichen Kapiteln, die jeweils eine eigene Fragestellung untersuchen.

Das einleitende Kapitel gibt einen Überblick über den theoretischen und empirischen Forschungsstand zum Thema Kündigungsschutz und ordnet diesen in die Diskussion über Reformen auf dem Arbeitsmarkt ein. Zudem werden die Analysen der folgenden Kapitel in den jeweiligen spezifischen Kontext gestellt. Die Bedeutung der herausgearbeiteten zentralen Ergebnisse wird in diesem Lichte erläutert und der eigene wissenschaftliche Beitrag zur Forschung verdeutlicht.

Das zweite Kapitel beschäftigt sich mit der Frage, wie Anpassungskosten auf dem Arbeitsmarkt, also insbesondere Regelungen zum Kündigungsschutz, die dynamische Entwicklung der funktionalen Einkommensverteilung beeinflussen. Unter Verwendung eines dynamischen Arbeitsnachfragemodells wird gezeigt, dass Anpassungskosten zu anti-zyklischen Schwankungen der Lohnquote hinsichtlich konjunktureller Schwankungen führen. Schwankungen der

Löhne führen dagegen zu pro-zyklischen Schwankungen der Lohnquote. Das Ausmaß der Schwankungen steigt in der Höhe der Anpassungskosten.

Für den Referenzfall der Cobb-Douglas Technologie, werden zwei Neutralitätsresultate abgeleitet. So sind Lohnquotenschwankungen unabhängig vom Ausmaß der konjunkturellen Schwankungen und hängen allein von der Höhe der Anpassungskosten ab. Das Ausmaß der durch Lohnschwankungen induzierten Lohnquotenschwankungen ist ebenfalls unabhängig von der Höhe dieser Schwankungen, wenn die Anpassungskosten pro eingestellten oder entlassenen Arbeitnehmer proportional zu den Löhnen sind. In diesem Fall sind es im Wesentlichen ebenfalls die Anpassungskosten, die das Ausmaß der Lohnquotenschwankungen bestimmen.

Die theoretische Analyse wird durch eine empirische Untersuchung komplementiert. Diese beruht im wesentlichen auf einem zweistufigen Ansatz. Für 20 OECD Länder werden zunächst statische Regressionen geschätzt. Die abhängige Variable ist dabei jeweils eine zyklische Komponente der Lohnquote des jeweiligen Landes. Als erklärende Variablen werden die jeweiligen Wachstumsraten von Reallöhnen und Bruttoinlandsprodukt verwendet. Für fast alle Länder sind die Koeffizienten der Wachstumsraten signifikant. Ihre Vorzeichen bestätigen den erwarteten positiven Zusammenhang von Löhnen und Lohnquote und den erwarteten negativen Zusammenhang von gesamtwirtschaftlicher Aktivität und Lohnquote. Auf der zweiten Stufe, werden die ermittelten Koeffizienten dann zur Stärke des Kündigungsschutzes in verschiedenen Ländern in Beziehung gesetzt. Dabei wird dieser durch einen Indikator gemessen. Für die durch konjunkturelle Schwankungen ausgelösten Lohnquotenfluktuationen wird gezeigt, dass diese signifikant stärker sind in Ländern, die ein höheres Niveau des Kündigungsschutzes aufweisen. Für die lohninduzierten Lohnquotenschwankungen ist ein derartiger Zusammenhang

mit der Höhe des Kündigungsschutzes jedoch nicht nachweisbar.

Das zweite Kapitel untersucht den Zusammenhang zwischen Kündigungsschutz und Wettbewerbsfähigkeit auf dem Produktmarkt. Es wird ein Modell betrachtet, in dem zwei Unternehmen miteinander im Wettbewerb stehen. Während ein Unternehmen in einem Land mit einem flexiblen Arbeitsmarkt beheimatet ist, operiert das andere aus einem Land mit rigidem Arbeitsmarkt heraus. Ferner wird der Fall betrachtet, dass der Wettbewerb zwischen den Unternehmen die Form eines Wettkampfes um einzelne Aufträge aufweist, d. h. beide Unternehmen haben Aufwendungen, die versunkene Kosten darstellen, und nur ein Unternehmen erhält den Auftrag. In jeder Periode wird genau ein Auftrag vergeben. Gewinnt das Unternehmen aus dem flexiblen Land den Auftrag, so stellt es Arbeitnehmer ein, führt den Auftrag durch und entlässt sie anschließend, es sei denn, es gewinnt in der folgenden Periode einen weiteren Auftrag. Gewinnt das Unternehmen, das sich dem rigidem Arbeitsmarkt gegenüber sieht, den Auftrag, so muss es ebenfalls Arbeitnehmer einstellen. Ist der Auftrag abgewickelt, so kann es diese aber nicht einfach entlassen, sondern muss diesen Abfindungen zahlen bzw. sie weiterbeschäftigen. Dadurch ergibt sich, dass das Unternehmen aus dem rigidem Land ein aggressiverer Wettbewerber ist, wenn die geschützten Arbeitnehmer bereits eingestellt sind. Umgekehrt gilt, dass ex ante dieses Unternehmen vorsichtiger sein wird zu expandieren, da die potentielle Gefahr, mit Arbeitnehmern aber ohne Auftrag dazustehen, vorhergesehen wird.

Dieser Trade-off wird für einen endlichen als auch für einen unendlichen Zeithorizont modelliert. Es ergibt sich in beiden Fällen, dass das Unternehmen aus dem rigidem Land durchschnittlich mehr Aufträge gewinnt als das Unternehmen aus dem flexiblen Land. Der ex post Effekt ist also stärker als der ex ante Effekt. Somit hat das Unternehmen aus dem rigidem Land

langfristig eine stärkere Stellung im Markt. Die Gewinne der beiden Unternehmen sind jedoch gleich. Beinhaltend Löhne bzw. Abfindungen ein Rentenelement, so ist auch die Wohlfahrt in dem Land mit rigidem Arbeitsmarkt höher, da dort die Lohnsumme höher ist. Die Resultate zeigen, dass Regulierung auf dem Arbeitsmarkt, hier in der Form des Kündigungsschutzes, nicht unbedingt ein Wettbewerbsnachteil auf dem Produktmarkt sein muß, und sogar zu einer stärkeren Stellung im Markt führen kann.

Das vierte Kapitel beschäftigt sich mit einem allgemeineren Thema, der Verzögerung bei gemeinsamen Projekten. Dieses Problem hat jedoch eine Reihe von Anwendungsmöglichkeiten, z.B. in in der Arbeitsmarktökonomie für die Frage der Verzögerung von Arbeitsmarktreformen oder auch für organisationsökonomische Fragestellungen in Teamworkproblemen.

Es wird eine Situation untersucht, in der die Mitglieder einer Gruppe individuell und freiwillig zu einem gemeinsamen Projekt beitragen. Das Projekt kann von allen genutzt werden, wenn die Summe aller individuellen Beiträge eine bestimmte Schwelle überschritten hat. Das Projekt stellt somit ein diskretes öffentliches Gut dar. Ist das Projekt fertig gestellt, so ist das Gut nicht rival in der Nutzung. Zudem kann kein Gruppenmitglied vom Konsum ausgeschlossen werden.

Im Gegensatz zu der Mehrzahl der Beiträge in der Literatur, die sich mit dem Auftreten von Verzögerung in privaten Bereitstellungsspielen beschäftigt haben, wird auf die Annahme privater Information verzichtet. Stattdessen wird angenommen, dass die Teilnehmer konvexe Beitragskosten haben.

Die Situation wird als differentielles Spiel modelliert. Dies ermöglicht es, Fertigstellungszeiten explizit zu berechnen und zu vergleichen. Das nichtkooperative Spiel wird für die Menge der symmetrischen Open-Loop-Gleichgewicht und der symmetrischen Markov-perfekten-Gleichgewichte ausgerech-

net und mit der erstbesten Lösung verglichen. Zudem wird untersucht, wie sich Asymmetrien unter den Spielern sowie die Möglichkeit, sich sequentiell auf einen gesamten Beitragspfad festzulegen, auf die Fertigstellungszeit auswirken. Es ergibt sich, dass Asymmetrie und sequentielle Zugfolge aus distributiven Gründen zu Verzögerung führen. Das symmetrische Markovperfekte Gleichgewicht zeigt ebenfalls, dass das Fehlen von Bindungsmechanismen zu einem dynamischen Trittbrettfahrerproblem führt und somit Verzögerungen verursacht. In diesem Fall sind die individuellen Beiträge strategische Komplemente. Dies kontrastiert mit dem Fall eines teilbaren öffentlichen Gutes, wo individuelle Beiträge immer strategische Substitute sind. Dies impliziert, dass für den Fall des gemeinsamen Projektes, partielle Kooperation für eine Teilgruppe wohlfahrtssteigernd ist.

Bibliography

- [1] Abraham, Katharine and John Haltiwanger (1995), "Real wages and the business cycle", *Journal of Economic Literature*, 33, 1215-1264.
- [2] Acemoglu, Daron (2000), "Labor- and capital-augmenting technical change", NBER Working Paper No. 7544.
- [3] Addison, John T. and Paulino Teixeira (2001), "The economics of employment protection", IZA Discussion paper No. 381.
- [4] Admati, Anat R. and Motti Perry (1991), "Joint projects without commitment", *Review of Economic Studies*, 58, 259-276.
- [5] Agell, Jonas (1999), "On the benefits from rigid labour markets: norms, market failure, and social insurance", *Economic Journal*, 109, 143-164.
- [6] Agell, Jonas (2002), "On the determinants of labour market institutions: rent seeking vs. social insurance", *German Economic Review*, 3, 107-135.
- [7] Agell, Jonas and Kjell Erik Lommerud (1992), "Union egalitarianism as income insurance", *Economica*, 59, 295-310.
- [8] Alesina, Alberto and Allan Drazen (1991), "Why are stabilizations delayed?", *American Economic Review*, 81, 1170-1188.

- [9] Artus, Jaques R. (1984), "The disequilibrium real wage hypothesis", IMF Staff Papers, 249-302.
- [10] Atkinson, Anthony B. (1983), "The economics of inequality", 2nd edition, Clarendon Press, Oxford.
- [11] Bagnoli, Mark and Barton L. Lipman, "Provision of public goods: fully implementing the core through private contributions", Review of Economic Studies, 56, 583-601.
- [12] Baye, M.R., D. Kovenock and C.G. de Vries (1996), "The all pay auction with complete information", Economic Theory, 8, 291-305.
- [13] Bean, Charles R. (1994), "European unemployment: a survey", Journal of Economic Literature, 32, 573-619.
- [14] Belot, Michele (2001), "Why is employment protection stricter in Europe than in the US?", CentER Discussion Paper 2001-79.
- [15] Belot, Michele, Boone, Jan and Jan van Ours, (2002), "Welfare effects of employment protection", CentER Discussion Paper No. 2002-48.
- [16] Bentolila, Samuel and Giuseppe Bertola (1990), "Firing costs and labour demand: How bad is eurosclerosis?", 57, 381-402.
- [17] Bentolila, Samuel and Gilles Saint-Paul (1994), "A model of labor demand with linear adjustment costs", Labour Economics, 1, 303-326.
- [18] Bentolila, Samuel and Gilles Saint-Paul (1999), "Explaining movements in the labour share", CEMFI Working Paper 9905.
- [19] Bertola, Giuseppe (1990), "Job security, employment and wages", European Economic Review, 34, 851-886.

- [20] Bertola, Giuseppe (1992), "Labor turnover and average labor demand", *Journal of Labor Economics*, 10, 389-411.
- [21] Bertola, Giuseppe (1993), "Factor shares and savings in endogenous growth", *American Economic Review*, 83, 1184-1198.
- [22] Bertola, Giuseppe (1994), "Flexibility, investment and growth", *Journal of Monetary Economics*, 34, 215-238.
- [23] Bertola, Giuseppe (1999), "Microeconomic perspectives on aggregate labor Markets", in: Ashenfelter, Orley and David Card (eds.), "Handbook of Labor Economics", vol.3C, Elsevier, Amsterdam, 2985-3027.
- [24] Bertola, Giuseppe (2002), "A pure theory of job security and labor income risk", CEPR Discussion Paper No. 3430.
- [25] Bertola, Giuseppe, Tito Boeri and Sandrine Cazes (2000), "Employment protection in industrialized countries: the case for new indicators", *International Labour Review*, 139, 57-72.
- [26] Blanchard, Olivier (1997), "The medium run", *Brookings Papers on Economic Activity*, Fall, 89-141.
- [27] Blanchard, Olivier (1998), "Revisiting European unemployment: unemployment, capital accumulation and factor prices", NBER WP 6566.
- [28] Blau, Francine D. Blau and Lawrence M. Kahn (1999), "Institutions and laws in the labor market", in: Ashenfelter, Orley and David Card (eds.), "Handbook of Labor Economics", vol. 3A, Elsevier, Amsterdam, 1399-1461.

- [29] Bliss, Christopher and Berry.Nalebuff (1984), "Dragon slaying and ball-room dancing: the private provision of a public good", *Journal of Public Economics*, 25, 1-12.
- [30] Booth, Alison L. and Gylfi Zoega (2001), "On the welfare implications of firing costs", *Discussion Paper in Economics*, Birkbeck College/University of London, No. 2001,5.
- [31] Bronfenbrenner, Martin (1971), "Income distribution theory", Aldine Atherton, Chicago.
- [32] Buchholz, Wolfgang., Kai A. Konrad and Kjell Erik Lommerud (1997), "Stackelberg leadership and transfers in private provision of public goods", *Review of Economic Design*, 3, 29-43.
- [33] Caballero, Ricardo J. and Mohamad L. Hammour (1998a), "Jobless growth: appropriability, factor substitution, and unemployment", *Carnegie Rochester Conference on Public Policy series*, 48, 51-94.
- [34] Caballero, Ricardo J. and Mohamad L. Hammour (1998b), "The macroeconomics of specificity", *Journal of Political Economy*, 106, 724-767.
- [35] Canziani, Patrizia and Barbara Petrongolo (2001), "Firing costs and stigma: A theoretical analysis and evidence from microdata", *European Economic Review*, 45, 1877-1906.
- [36] Coe, David and Dennis J. Snower (1997), "Policy complementarities: the case for fundamental labor market reform", *IMF staff papers*, 44, 1-35.

- [37] Cornes, Richard and Todd Sandler (1996), "The theory of externalities, public goods, and club goods", 2nd edition, Cambridge University Press, Cambridge.
- [38] Davis, Steven J. and John Haltiwanger (1999), "Gross job flows", in: Ashenfelter, Orley and David Card (eds.), "Handbook of Labor Economics", vol. 3B, Elsevier, Amsterdam, 2711-2805.
- [39] Diamond, Peter, Daniel McFadden and Miguel Rodriguez (1978), "Measurement of the elasticity of factor substitution and bias of technical change", in: Fuss, Melvyn and Daniel McFadden (eds.), "Production economics: a dual approach to theory and application", North-Holland, Amsterdam.
- [40] DiTella, Rafael and Robert MacCulloch (1999), "The consequences of labor market flexibility: panel evidence based on survey data", ZEI Working Paper No. 2/1999.
- [41] Dixit, Avinash (1976), "The theory of equilibrium growth", Oxford University Press, Oxford.
- [42] Dixit, Avinash (1987), "Strategic behavior in contests", *American Economic Review*, 77, 891-898.
- [43] de Serres, Alain, Stefano Scarpetta and Christine de la Maisonneuve (2002), "Sectoral shifts in Europe and the United States: How they affect aggregate labour shares and the properties of wage equations", OECD Economics Department Working Paper No. 326.
- [44] Dockner, Engelbert J., Steffen Jørgensen, Ngo Van Long and Gerhard Sorger (2000), "Differential games in economics and management science", Cambridge University Press, Cambridge.

- [45] Drazen, Allan (2000), "Political economy in macroeconomics", Princeton University Press, Princeton.
- [46] Farrell, Joseph and Garth Saloner (1988), "Coordination through committees and markets", *Rand Journal of Economics*, 19, 235-252.
- [47] Fehr, Ernst (1990), "Cooperation, harassment, and involuntary unemployment: comment", *American Economic Review*, 80, 624-630.
- [48] Fella, Giulio (2000), "Investment in general training with consensual layoffs", Queen Mary, University of London, mimeo.
- [49] Fershtman, Chaim and Shmuel Nitzan (1991), "Dynamic voluntary provision of public goods", *European Economic Review*, 35, 1057-1067.
- [50] Gaudet, Gerard and Stephen W. Salant (1991), "Increasing the profits of a subset of firms in oligopoly models with strategic substitutes", *American Economic Review*, 81, 658-665.
- [51] Giammaroli, Nicola, Julian Messina, Chiara Strozzi and Thomas Steinberger (2001), "Labour productivity increase and other factors behind labour demand - The role of the labour share: an institutional perspective", EUI, mimeo.
- [52] Glazer, A. and V. Kanninen (2002), "The effects of employment protection on the choice of risky projects", CESifo Working Paper No. 689.
- [53] Gradstein, Mark (1992), "Time dynamics and incomplete information in the private provision of public goods", *Journal of Political Economy*, 100, 581-597.
- [54] Grubb, David and William Wells (1993), "Employment protection and patterns of work in E.C. countries", *OECD Economic Studies*, 21, 7-58.

- [55] Hicks, John (1932), "Theory of wages", Macmillan, London.
- [56] Hirshleifer, Jack and John G. Riley (1992), "The analytics of uncertainty and information", Cambridge University Press, Cambridge.
- [57] Hopenhayn, Hugo and Richard Rogerson (1993), "Job turnover and policy evaluation: a general equilibrium analysis", *Journal of Political Economy*, 101, 915-938.
- [58] Itaya, Jun-Ichi. and Koji Shimomura (2001), "A dynamic conjectural variations model in the private provision of public goods: a differential game approach", *Journal of Public Economics*, 81, 153-172.
- [59] Kaldor, Nicholas (1965), "Capital accumulation and economic growth", in: Lutz, Friederick (ed.), "The theory of capital", Macmillan, London.
- [60] Klein, Lawrence R and R.F. Kosobud (1961), "Some econometrics of growth: great ratios of economics", *Quarterly Journal of Economics*, 75, 173-198.
- [61] Kmenta, Jan (1967), "On estimation of the CES production function", *International Economic Review*, 8, 180-189.
- [62] Koeniger, Winfried (2002), "Employment protection, product market competition, and growth", IZA Discussion Paper No. 554.
- [63] Konrad, Kai A. (2000), "Trade contests", *Journal of international economics*, 51, 317-334.
- [64] Konrad, Kai A. (2001), "Repeated expropriation contests and foreign direct investment", CEPR Working Paper 2695.

- [65] Layard and Steven Nickel (1999), "Labor market institutions and economic performance", in : Ashenfelter, Orley and David Card (eds.), "Handbook of Labor Economics", vol.3C, Elsevier, Amsterdam, 3029-3083.
- [66] Lazear, Edward P. (1990), "Job security and employment", *Quarterly Journal of Economics*, 105, 699-726.
- [67] Levine, David I. (1991), "Just-cause employment policies in the presence of adverse selection", *Journal of Labor Economics*, 9, 294-305.
- [68] Lindbeck, Assar and Dennis Snower (1988), "Job security, work incentives and unemployment", *Scandinavian Journal of Economics*, 4, 453-474.
- [69] Machin, Stephen, and Alan Manning (1999), "The causes and consequences of long-term unemployment in Europe", in: Ashenfelter, O. and D. Card (eds.), *Handbook of Labor Economics*, vol. 3C, Elsevier, Amsterdam 3085-3139.
- [70] Marx, Leslie M. and Steven A. Matthews (2000), "Dynamic voluntary contribution to a public project", *Review of Economic Studies*, 67, 327-358.
- [71] Nickell, Stephen J. (1986), "Dynamic models of labor demand", in: Ashenfelter Orley and Richard Layard (eds.), "Handbook of Labor Economics", vol. 1., North-Holland, Amsterdam, 473-522.
- [72] Nicoletti, Giuseppe, Stefano Scarpetta, Olivier Boylaud (1999), "Summary indicators of product market regulation with an extension to the employment protection legislation", OECD Economics Department Working Paper No. 226.

- [73] OECD (1999), "Employment protection and labor market performance", *Employment Outlook*, OECD, Paris.
- [74] OECD (2002), "And the twain shall meet: cross-market effects of labour and product market policies", *Employment Outlook*, OECD, Paris.
- [75] Olson, Mancur (1982), "The rise and decline of nations", Yale University Press, New Haven.
- [76] Pissarides, Christopher A. (2001), "Employment protection", *Labour Economics*, 8, 131-159.
- [77] Ravn, Morten and Harald Uhlig (2002), "On adjusting the Hodrick-Prescott filter for the frequency of observations", *Review of Economics and Statistics*, 84, 371-380.
- [78] Rotemberg, Julio J. and Michael Woodford (1999), "The cyclical behavior of prices and costs", in: Taylor John B. and Michael Woodford (eds.), "Handbook of Macroeconomics", vol 1B, Elsevier, Amsterdam, 1051-1135.
- [79] Saint-Paul, Gilles (1997), "Is labour rigidity harming Europe's competitiveness? The effect of job protection on the pattern of trade and welfare", *European Economic Review*, 41, 499-506.
- [80] Saint-Paul, Gilles (2002a), "The political economy of employment protection", *Journal of Political Economy*, 110, 672-704.
- [81] Saint-Paul, Gilles (2002b), "Employment protection, international specialization and innovation", *European Economic Review*, 46, 375-395.

- [82] Scarpetta, Stefano (1996), "Assessing the role of labour market policies and institutional settings on unemployment: a cross-country study", *OECD Economic Studies*, 26, 43-98.
- [83] Schmalensee, Richard (1976), "A model of promotional competition in oligopoly", *Review of Economic Studies*, 43, 493-507.
- [84] Siebert, Horst (1997), "Labor market rigidities: At the root of unemployment in Europe", *Journal of Economic Perspectives*, 11, 37-54.
- [85] Skaperdas, Stergios (1996), "Contest success functions", *Economic Theory*, 7, 283-290.
- [86] Skaperdas, Stergios and Constantinos Syropoulos (2002), "Insecure property and the efficiency of exchange", *Economic Journal*, 112, 133-146.
- [87] Solow, Robert (1958), "A sceptical note on the constancy of relative shares", *American Economic Review*, 48, 618-631.
- [88] Tullock, Gordon (1980), "Efficient rent seeking", in: Buchanan, James M., Robert D. Tollison and Gordon Tullock (eds.), "Toward a theory of rent seeking society", Texas A&M University Press, College Station, 97-112.
- [89] Varian, Hal (1980), "Redistributive taxation as social insurance", *Journal of Public Economics*, 14, 49-68.
- [90] Wirl, Franz (1996), "Dynamic voluntary provision of public goods: Extension to non-linear strategies", *European Journal of Political Economy*, 12, 555-560.

- [91] Woodford, Michael (2001), "The Taylor rule and optimal monetary policy", *American Economic Review, Papers and Proceedings*, 91, 232-237.