



UvA-DARE (Digital Academic Repository)

Political actors playing games: Theory and experiments

Kamm, A.

Publication date

2015

Document Version

Final published version

[Link to publication](#)

Citation for published version (APA):

Kamm, A. (2015). *Political actors playing games: Theory and experiments*. Tinbergen Institute.

General rights

It is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), other than for strictly personal, individual use, unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

Disclaimer/Complaints regulations

If you believe that digital publication of certain material infringes any of your rights or (privacy) interests, please let the Library know, stating your reasons. In case of a legitimate complaint, the Library will make the material inaccessible and/or remove it from the website. Please Ask the Library: <https://uba.uva.nl/en/contact>, or a letter to: Library of the University of Amsterdam, Secretariat, Singel 425, 1012 WP Amsterdam, The Netherlands. You will be contacted as soon as possible.

Bibliography

Abramson, P., Aldrich, J., Blais, A., Diamond, M., Diskin, A., Indridason, I., Lee, D. and Levine, R. (2010) “Comparing Strategic Voting under FPTP and PR”, *Comparative Political Studies*, **43**, 61-90.

Ansolabehere, S., Snyder, S., Strauss, A. and Ting, M. (2005) “Voting Weights and Formateur Advantage in the Formation of Coalition Governments”, *American Journal of Political Science*, **49**, 550-563.

Arrow, K. (1963) *Social Choice and Individual Values* (2nd ed.), Yale University Press, New Haven.

Austen-Smith, D. and Banks, J. (1988) “Elections, Coalitions, and Legislative Outcomes”, *American Political Science Review*, **82**, 405-421.

Bandyopadhyay, S. and Oak, M. (2004) “Party Formation and Coalitional Bargaining in a Model of Proportional Representation”, *Discussion Paper*, University of Birmingham, U.K.

Bandyopadhyay, S. and Oak, M. (2008) “Coalition Governments in a Model of Parliamentary Democracy”, *European Journal of Political Economy*, **24**, 554–561.

Bargsted, M. and Kedar, O. (2009) “Coalition-Targeted Duvergerian Voting: How Expectations Affect Voter Choice under Proportional Representation”, *American Journal of Political Science*, **53**, 307-323.

Baron, D. and Ferejohn, J. (1989) “Bargaining in Legislatures”, *American Political Science Review*, **83**, 1181-1206.

Battaglini, M and Palfrey, T. (2014) “The Dynamics of Distributive Politics”, *Economic Theory*, **49**, 739-777.

Besley, T. and Coate, S. (1997) “An Economic Model of Representative Democracy”, *Quarterly Journal of Economics*, **112**, 85-114.

Bhattacharya, S., Duffy, J. and Kim, S. (2014) “Compulsory versus Voluntary Voting: An Experimental Study”, *Games and Economic Behavior*, **84**, 111-131.

Black, D. (1958) *The Theory of Committees and Elections*, Cambridge University Press, Cambridge.

Blackwell, C. and Calcagno, P. (2014) “Party-Crashers or Wallflowers: Costly Voting in Elections with Differing Primary Types”, *SSRN working paper*.

Blais, A., Aldrich, J., Indridasson, I. and Levine, R. (2006) “Do Voters Vote for Government Coalitions? Testing Downs’ Pessimistic Conclusion”, *Party Politics*, **12**, 691-705.

Blais, A., Pilet, J., Van der Straeten, K., Laslier, J. and Hèroux-Légault, M. (2014) “To Vote or To Abstain? An Experimental Test of Rational Calculus in First Past The Post and PR Elections”, *Electoral Studies*, **36**, 39-50.

Bol, D., Blais, A., Laslier, J. and Mace, A. (2015) “Electoral System and Number of Candidates: Candidate Entry under Plurality and Majority Runoff”, *Voting Experiments*, Springer, New York.

Cadigan, J. (2005) “The Citizen-Candidate Model: An Experimental Analysis”, *Public Choice*, **123**, 197–216.

Cason, T., Masters, W. and Sheremeta, R. (2010) “Entry into Winner-Take-All and Proportional-Prize Contests: An Experimental Study”, *Journal of Public Economics*, **94**, 604–611.

Cox, G. (1990) “Centripetal and Centrifugal Incentives in Electoral Systems”, *American Journal of Political Science*, **34**, 903-935.

Cox, G. (1997) *Making Votes Count: Strategic Coordination in the World’s Electoral Systems*, Cambridge University Press, Cambridge.

Cox, G. and Shugart, S. (1996) “Strategic Voting under Proportional Representation”, *Journal of Law, Economics & Organization*, **12**, 299-324.

Curini, L. and Hino, A. (2012) “Missing Links in Party-System Polarization: How Institutions and Voters Matter”, *The Journal of Politics*, **74**, 460-473.

Dalton, R.J. (2008) “The Quantity and the Quality of Party Systems: Party System Polarization, its Measurement and its Consequences”, *Comparative Political Studies*, **41**, 899–920.

De Sinopoli, F. and Iannantuoni, G. (2007) “A Spatial Voting Model where Proportional Rule Leads to Two-Party Equilibria”, *International Journal of Game Theory*, **35**, 267-286.

Diermeier, D. (2006) “Coalition Government”, *Oxford Handbook of Political Economy*, Oxford University Press, Oxford.

Diermeier, D. and Merlo, A. (2004) “An Empirical Investigation of Coalitional Bargaining Procedures”, *Journal of Public Economics*, **88**, 787-797.

Dow, J. (2011) “Party-System Extremism in Majoritarian and Proportional Electoral Systems”, *British Journal of Political Science*, **41**, 341-361.

Downs, A. (1957) *An Economic Theory of Democracy*, Harper & Row, New York.

Drazen, A. (2000) *Political Economy in Macroeconomics*, Princeton University Press, Princeton.

Druckman, J., Green, D., Kuklinski, J. and Lupia, A. (2006) “The Growth and Development of Experimental Research in Political Science”, *American Political Science Review*, **100**, 627–635.

Duch, R., May, J. and Armstrong II, D. (2010) “Coalition-Directed Voting in Multiparty Democracies”, *American Political Science Review*, **104**, 698-719.

Duverger, M. (1955) *Political Parties*, Wiley, New York.

Eckel, C., and Grossman, P. (2008) “Forecasting Risk Attitudes: An Experimental Study Using Actual and Forecast Gamble Choices”, *Journal of Economic Behavior and Organization*, **68**, 1–17.

Elbittar, A. and Gomberg, A. (2008) “An Experimental Study of the Citizen-Candidate Model: Effects of Electoral Rules and Symmetry”, *The Political Economy of Democracy*, Fundacion BBVA, Bilbao.

Esponda, I. and Vespa, E. (2014) “Hypothetical Thinking and Information Extraction in the Laboratory”, *American Economic Journal: Microeconomics*, **6**, 180-202.

Ezrow, L. (2008) “Parties' Policy Programmes and the Dog that Didn't Bark: No Evidence that Proportional Systems Promote Extreme Party Positioning”, *British Journal of Political Science*, **38**, 479-497.

Fischbacher, U. and Thöni, C. (2008) “Excess Entry in an Experimental Winner-Take-All Market”, *Journal of Economic Behavior & Organization*, **67**, 150–163.

Fréchette, G., Kagel, J. and Lehrer, S. (2003) “Bargaining in Legislatures: An Experimental Investigation of Open versus Closed Amendment Rules”, *American Political Science Review*, **97**, 221-232.

Fréchette, G., Kagel, J. and Morelli, M. (2005a) “Nominal Bargaining Power, Selection Protocol, and Discounting in Legislative Bargaining”, *Journal of Public Economics*, **89**, 1497-1517.

Fréchette, G., Kagel, J. and Morelli, M. (2005b) “Gamson’s Law versus Non-cooperative Bargaining Theory”, *Games and Economic Behavior*, **51**, 365-390.

Gamson, W. (1961) “A Theory of Coalition Formation”, *American Sociological Review*, **26**, 373-382.

Goeree, J. and Holt, C. (2005) “An Explanation of Anomalous Behavior in Models of Political Participation”, *American Political Science Review*, **99**, 201–13.

Großer, J. and Palfrey, T. (2014) “Candidate Entry and Political Polarization: An Antimedial Voter Theorem”, *American Journal of Political Science*, **58**, 127-143.

Großer, J. and Schram, A. (2010) “Public Opinion Polls, Voter Turnout, and Welfare: An Experimental Study”, *American Journal of Political Science*, **54**, 700-17.

Großer, J. and Seebauer, M. (2013) “The Curse of Uninformed Voting: An Experimental Study”, *mimeo*, Florida State University and University of Erlangen-Nuremberg.

Hamlin, A. and Hjortlund, M. (2000) “Proportional Representation with Citizen Candidates”, *Public Choice*, **103**, 205-230.

Herings, P. and Houba, H. (2010) “The Condorcet Paradox Revisited”, *Tinbergen Institute Discussion Paper*, **TI 2010-026/I**.

Herings, P. and Houba, H. (2015) “Costless Delay in Negotiations”, *Tinbergen Institute Discussion Paper*, **TI 2015-010/II**.

Herrera, H., Morelli, M. and Palfrey, T. (2014) “Turnout and Power Sharing”, *The Economic Journal*, **124**, 131-162.

Herrmann, M. (2008) “Expectations about Coalitions and Strategic Voting under Proportional Representation”, SFB 504 Discussion Paper, 08-28, University of Mannheim.

Herrmann, M. (2014) “Polls, Coalitions and Strategic Voting under Proportional Representation”, *Journal of Theoretical Politics*, **26**, 442-467.

Hobolt, S. and Karp, J. (2010) “Voters and Coalition Governments”, *Electoral Studies*, **29**, 299-307.

Indridason, I. (2011) “Proportional Representation, Majoritarian Legislature and Coalitional Voting”, *American Journal of Political Science*, **55**, 954-970.

Irwin, G. and van Holsteyn, J. (2012) “Strategic Electoral Considerations under Proportional Representation”, *Electoral Studies*, **31**, 184-191.

Kamm, A. (2012) “Turnout and Voting Under Proportional Representation”, *MPhil thesis; Tinbergen Institute*.

Kamm, A. (2014) “Plurality Voting versus Proportional Representation in the Citizen-Candidate Model”, *working paper*.

Kamm, A. (2015) “Bargaining in the Presence of Condorcet Cycles: The Role of Asymmetries”, **TI 2015-071/II**.

Kamm, A. and Schram, A. (2013) “A Simultaneous Analysis of Turnout and Voting under Proportional Representation: Theory and Experiments”, *Tinbergen Institute Discussion Paper*, **TI 2013-192/I**.

Karp, J. and Brockington, D. (2005) “Social Desirability and Response Validity: A Comparative Analysis of Overreporting Voter Turnout in Five Countries”, *Journal of Politics*, **67**, 825-40.

Kartal, M. (2014) “Laboratory Elections with Endogenous Turnout: Proportional Representation versus Majoritarian Rule”, *Experimental Economics*, forthcoming.

Kawai, K. and Watanabe, Y. (2013) “Inferring Strategic Voting”, *American Economic Review*, **103**, 624-662.

Kedar, O. (2009) *Voting for Policy, not Parties: How Voters Compensate for Power Sharing*, Cambridge University Press, Cambridge.

Kittel, B., Luhan, W. and Morton, R. (2014) “Communication and Voting in Multiparty Elections: An Experimental Study”, *The Economic Journal*, **124**, 196-225.

Krishna, V. and Morgan, J. (2014) “Majority Rule and Utilitarian Welfare”, *AEJ: Micro*, forthcoming.

Labbé St-Vincent, S. (2013) “An Experimental Test of the Pivotal Voter Model under Plurality and PR Elections”, *Electoral Studies*, **32**, 795-806.

Levine, D. and Palfrey, T. (2007) “The Paradox of Voter Participation? A Laboratory Study”, *American Political Science Review*, **101**, 143-158.

Martin, L. and Stephenson, R. (2001) “Government Formation in Parliamentary Democracies”, *American Journal of Political Science*, **45**, 33-50.

Matakos, K., Troumpounis, O. and Xeferis, D. (2013) “Electoral Rule Disproportionality and Platform Polarization”, *EPSA 2013 Annual General Conference*, **Paper 809**.

McCuen, B. and Morton, R. (2010) “Tactical Coalition Voting and Information in the Laboratory”, *Electoral Studies*, **29**, 316-328.

McKelvey, R. (1991) “An Experiment Test of a Stochastic Game Model of Committee Bargaining”, *Contemporary Laboratory Research in Political Economy*, University of Michigan Press, Ann Arbor.

McKelvey, R., McLennan, A. and Turocy, T. (2014) *Gambit: Software Tools for Game Theory*, **Version 13.1.2**.

McKelvey, R. and Palfrey, T. (1995) “Quantal Response Equilibria for Normal Form Games”, *Games and Economic Behavior*, **10**, 6-38.

Meffert, M. and Gschwend, T. (2010) "Strategic Coalition Voting: Evidence from Austria", *Electoral Studies*, **29**, 339-349.

Nunnari, S. and Zapal, J. (2014) "Gambler's Fallacy and Imperfect Best Response in Legislative Bargaining", *working paper*.

Osborne, M. and Slivinski, A. (1996) "A Model of Political Competition with Citizen-Candidates", *Quarterly Journal of Economics*, **111**, 65-96.

Palfrey, T. (2013) "Experiments in Political Economy", *The Handbook of Experimental Economics, Vol. II*, Princeton: Princeton University Press.

Palfrey, T. and Rosenthal, H. (1983) "A Strategic Calculus of Voting", *Public Choice*, **41**, 7-53.

Person, T. and Tabellini, G. (2004) "Constitutions and Economic Policy", *The Journal of Economic Perspectives*, **18**, 75-98.

Riker, W. (1962) *The Theory of Political Coalitions*, Yale University Press, New Haven.

Riker, W. and Ordeshook, P. (1968) "A Theory of the Calculus of Voting", *American Political Science Review*, **62**, 25-42.

Rogowski, J. (2013) "Electoral Choice, Ideological Conflict, and Political Participation", *American Journal of Political Science*, **57**, 479-494.

Roth, A. (1988) "Laboratory Experimentation in Economics: A Methodological Overview", *Economic Journal*, **98**, 974-1031.

Schram, A. (1992) "Testing Economic Theories of Voter Behavior Using Micro-Data", *Applied Economics*, **24**, 419-428.

Schram, A. and Sonnemans, J. (1996a) "Why People Vote: Experimental Evidence", *Journal of Economic Psychology*, **17**, 417-442.

Schram, A. and Sonnemans, J. (1996b) "Voter Turnout as a Participation Game: An Experimental Investigation", *International Journal of Game Theory*, **25**, 385-406.

Spenkuch, J. (2013) "On the Extent of Strategic Voting", *mimeo*, Northwestern University.

Strøm, K., Müller, W. and Bergman, T. (2008) *Cabinets and Coalition Bargaining: The Democratic Life Cycle in Western Europe*, Oxford University Press, Oxford.

Turner, P. and Eymann, A. (2000) "Policy-Specific Alienation and Indifference in the Calculus of Voting: A Simultaneous Model of Party Choice and Abstention", *Public Choice*, **102**, 51-77.

Van Deemen, A. (2014) “On the Empirical Relevance of Condorcet’s Paradox”, *Public Choice*, **158**, 311-330.

Volkens, A., Laceywell, O., Regel, S., Schultze, H. and Werner, A. (2010) *The Manifesto Data Collection. Manifesto Project (MRG/CMP/MARPOR)*, Berlin: Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB).

Weschle, S. (2014) “Two Types of Economic Voting: How Economic Conditions Jointly Affect Vote Choice and Turnout“, *Electoral Studies*, **34**, 39-53.

Summary

Political actors exert enormous influence over our daily lives. Their influence on economic activities cannot be underestimated. Voters determine the distribution of political power, political candidates choose policy platforms that they intend to enact if elected, and legislators bargain to arrive at laws. Understanding political actors' behavior is therefore essential for explaining economic outcomes. This thesis follows the tradition of the political economy literature and considers the effect of institutional rules on the behavior of three types of political actors: voters, candidates, and negotiators. It does so by combining insights from game-theoretic models and controlled laboratory experiments.

In chapter 2 (which is joint work with Arthur Schram), *A Simultaneous Analysis of Turnout and Voting under Proportional Representation – Theory and Experiments*, we address the question whether a voter's turnout decision and her selection of a party (or candidate) interact. Specifically, we consider whether an extreme vote is more likely to be observed when voting is voluntary than in systems of compulsory voting and how the voluntary or mandatory nature of turnout affect strategic voting.¹

Even though voting has been studied for a long time up to now such questions have mostly been ignored and instead much of the literature has focused on either analyzing the determinants of a voter's turnout decision or on trying to explain her party choice. We argue that this might miss important dynamics, especially in a system of proportional representation that gives rise to incentives for strategic voting. To address this potential interaction effect we present a theoretical model of voting in a system of proportional representation and complement this with data from a controlled laboratory experiment.

Our theoretical analysis predicts three effects. First, a *Polarization Effect*: Voters who cast a vote are more likely to vote for an extreme party when there is a possibility to abstain than when voting is mandatory. The mechanism underlying this effect is that voluntary voting reduces the extent of strategic voting by the more extreme voters. The intuition is related to the fact that extremist voters are more likely to cast a vote (the second effect). As a consequence, the election becomes more of a run-off between the extreme parties than in the mandatory voting case. In turn, this reduces the expected benefit from voting strategically for a more moderate party. We denote the second effect, that extremist voters are more likely to turn out, as the *Extremist Effect*. The intuition here is that there is more at stake for extreme voters because the worst-case scenario (the other extreme winning the

¹ Strategic voting is defined as abandoning the most preferred party to favorably influence the election outcome.

election) is worse than for centrist voters. The third effect is the *Turnout Effect*: voters are more likely to vote when the polarization of party positions increases. Here, the reason is that increased differences across parties put more at stake in the elections for all voters.

We test these theoretical predictions using a laboratory experiments that in a between-subjects design varies the polarization of party positions and whether voting is mandatory or voluntary. Our experimental results provide support for the predictions, though only weak support is found for the *Polarization Effect* of voluntary voting when the parties are relatively close. The observed turnout rates exhibit the predicted feature that polarization boosts turnout and extreme voters are more likely to vote than centrist voters. This latter difference is not as pronounced as theoretically expected because centrist voters turn out substantially more often than predicted.

Obviously, the results from the laboratory experiment cannot give a definitive answer as to whether these effects are also present in the field. We therefore complement the experimental data with three empirical exercises that each address one of the three effects. To identify the *Polarization Effect* we make use of the fact that both the Netherlands and Belgium used to have mandatory voting and that both abolished it (Netherlands in 1970) or stopped enforcing the penalty for abstaining (Belgium in 2003). Given the similarity of these countries in terms of political system and political views, we compare the extent of extreme voting between the two countries in the two elections following the policy change in one. As predicted by our model, we find that polarization increases dramatically in the country that abolished compulsory voting while no substantial change is observed in the comparison country. Using data from the Comparative Study of Election Systems, the Eurobarometer and the Dutch Election Study we also find the predicted pattern that more extreme voters have higher turnout rates. Furthermore, a case study of the Netherlands shows a positive correlation between the polarization of the party system and turnout rates.

Given that theory, laboratory data and empirical evidence all provide supportive evidence for the interaction effects between party choice and turnout, we conclude that they are to be reckoned with when studying voter behavior.

In chapters 3 and 4, I turn my attention to candidate behavior. Since, similar to the case of voter behavior studied in chapter 2, an interaction effect might exist between a candidate's entry decision and her policy choice I use the citizen-candidate paradigm (Osborne and Slivinsky, 1996, Besley and Coate, 1997) to study candidate behavior. This paradigm makes it possible to study entry and policy choice simultaneously by assuming that citizens have fixed positions in the policy space (which are common knowledge) and each citizen can run for office. It is obvious that this model can be used to analyze entry behavior but by investigating where in the policy space the entrants are located I can also gain insights into the policy choice, for instance how polarized entrants' positions will be in equilibrium.

In chapter 3, *Plurality Voting versus Proportional Representation in the Citizen-Candidate Model: The Role of Coalitions*, I address the question how the number of candidates and their polarization varies between plurality voting and proportional representation. The main contribution of the chapter is to investigate how the difference between the electoral

systems depends on the details of modelling proportional representation. Up to now the standard approach in the literature has been to model government policy in a system of proportional representation as the weighted average of all candidates' policy positions. I argue that this misses one of the defining characteristics of proportional representation, the presence of coalition governments. Therefore, I introduce a model of proportional representation with coalition formation where only the members of the government coalition have an influence on the policy and the members of the coalition proportionally share the office rents.

I then derive the Nash equilibria for the case of purely policy-motivated and purely office-motivated (i.e. 'Downsian') candidates. The theoretical analysis leads to three main results. First, taking the coalitions associated with proportional representation into account leads – compared to ignoring coalitions – to candidate positions that are less polarized. This implies that the common criticism of proportional representation leading to high polarization has less bite once we take into account the incentives associated with coalition formation. Second, for the case without coalition formation, I do find that plurality voting leads to more centrist outcomes than proportional representation. This is in line with the hypothesis put forth by Cox (1990) that proportional representation leads to more polarized outcomes. Third, for the classical case of Downsian candidates, I find that proportional representation with coalitions is more conducive to multi-candidate equilibria than proportional representation without coalitions or plurality voting.

In chapter 4, *Plurality Voting versus Proportional Representation in the Citizen-Candidate Model: An Experiment*, I address the question of the difference in candidate behavior between plurality voting and proportional representation using a controlled laboratory experiment. In the laboratory I implement the citizen-candidate model with five potential candidates that are equally spaced along a one-dimensional policy space and vary the electoral system and the costs of running for office in a between-subject design employing a partner matching.

Theory predicts an (intuitive) cost effect, where higher costs of running for office reduce the number of entrants. Furthermore, when the costs of running for office are low proportional representation is predicted to lead to more entry while with high costs no such difference is expected. This makes it possible to investigate whether more entry under proportional representation is an equilibrium phenomenon or simply due to some heuristic. If it were based on a heuristic (such as entering to influence the policy, without regard for payoffs) then the difference should appear independently of costs.

The results from the experiment are broadly in line with the theory and I observe the predicted comparative statics effect for the electoral system and the costs of running for office. At the same time the data exhibit substantial over-entry compared to the Nash equilibrium predictions, which is a common finding in experiments on entry and contest games. The over-entry might be explained by a joy of winning effect, i.e. a non-monetary benefit from winning the election.

Combining the findings from chapters 3 and 4 gives rise to two main conclusions. First, the citizen-candidate paradigm is supported by experimental evidence, which strengthens confidence in the usefulness of this approach. Second, if we want to analyze the effects of proportional representation we have to accept the challenge of incorporating coalition formation and the associated incentives into our models. An obvious follow-up building on these two conclusions would be to add the model of proportional representation with coalitions presented in chapter 3 to the experimental framework of chapter 4.

In joint work with Harold Houba, chapter 5, *Bargaining in the Presence of Condorcet Cycles: The Role of Asymmetries*, investigates the role of asymmetries in strategic bargaining. We focus on the case where no Condorcet winner, i.e. an alternative that beats any other alternative in a pair-wise vote, exists, since otherwise the Condorcet winner is very likely to be implemented irrespective of the details of the bargaining institution. We analyze the situation using the strategic bargaining model by Baron & Ferejohn (1989), where in each bargaining round one player is randomly chosen to make a proposal that the other players then vote on.

Building on work by Herings and Houba (2010), who theoretically analyze a very similar game, we set up a controlled laboratory experiment in which three players have to choose which of three options to implement. In a between-subjects design we vary whether the options are symmetric or whether one player gets a higher payoff from her best option than the other two players. The second parameter we vary is the probability that a given player will be able to make a proposal. We contrast the symmetric situation where all players are equally likely to be the proposer to the situation where one player has a lower probability of being the proposer.

From the experiment two main results arise: First, subjects are underexploiting their bargaining power and accept proposals too often, which might be caused by subjects' risk aversion. The second main result is that for asymmetric probabilities we observe systematic deviations from the model predictions. In comparison, subjects' change in behavior when going from symmetric to asymmetric alternatives is more in line with the theory when probabilities are symmetric. The systematic deviations for asymmetric probabilities not only arise relative to the risk-neutral Nash equilibrium but also when a quantal response equilibrium –with risk-aversion and noise parameters estimated using the experimental data– is used as the theoretical benchmark. We therefore conclude that subjects have a harder time understanding the strategic implications of asymmetric recognition probabilities than asymmetric payoffs and rely on heuristics when dealing with such asymmetric recognition. One such heuristic that is consistent with the data would be that subjects equate the probability of being the proposer with a player's bargaining power.

Samenvatting (Summary in Dutch)¹

Politieke actoren hebben een grote invloed op ons dagelijks leven. Ook de invloed die ze hebben op economische activiteiten is moeilijk te overschatten. Kiezers bepalen de verdeling van de politieke macht, politici kiezen hun standpunten en wetgevers onderhandelen over de te maken wetten. Daarom is het van wezenlijk belang het gedrag van deze politieke actoren te begrijpen als we economische uitkomsten willen verklaren. Dit proefschrift staat in de traditie van de politieke economie en onderzoekt het effect van institutionele regelgeving op het gedrag van drie groepen politieke actoren: Kiezers, politici en onderhandelaars. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van speltheoretische modellen en gecontroleerd laboratorium onderzoek.

In het tweede hoofdstuk (in samenwerking met Arthur Schram), *A Simultaneous Analysis of Turnout and Voting under Proportional Representation – Theory and Experiments*, kijken we naar de interactie tussen de beslissing van de kiezer om te gaan stemmen en haar stemgedrag. In het bijzonder onderzoeken we of er meer op extreme (linkse of rechtse) partijen wordt gestemd in een systeem zonder stemverplichting dan in een met stemverplichting. Daarnaast bestuderen we het effect van een stemverplichting op de beslissing om strategisch te stemmen (dat wil zeggen niet op de partij die het dichtst bij de eigen voorkeur ligt).

Verkiezingen worden al heel lang bestudeerd, door zowel politicologen als economen. Toch zijn de bovenstaande vragen in belangrijke mate genegeerd. Dit omdat de meeste studies ofwel de partijkeuze van de kiezers onderzoeken, ofwel de beslissing om al dan niet te gaan stemmen. Wij betogen juist dat er samenhang bestaat tussen deze twee beslissingen, met name in een systeem van evenredige vertegenwoordiging, en dat dit kan leiden tot strategisch stemmen. Om deze samenhang goed te bestuderen presenteren wij een theoretisch model voor kiesgedrag met evenredige vertegenwoordiging en presenteren we zowel de theoretisch uitkomsten als de resultaten van een laboratorium experiment waarin het model getoetst wordt.

De theoretische analyse voorspelt drie effecten. Ten eerste een *Polarization Effect*: Kiezers stemmen eerder op een extreme partij als er geen stemverplichting bestaat dan wanneer dit wel het geval is. Dit is omdat kiezers die zelf extreme standpunten hebben eerder geneigd zijn strategisch te stemmen (op een minder extreme partij) als ze verplicht zijn een stem uit te brengen. Daarnaast zijn het juist deze meer extreme kiezers die als er geen verplichting is een belang hebben om te stemmen; dit duiden we aan als een *Extremist Effect*. De

¹ I thank Ben Loerakker and Arthur Schram for the translation. All errors remain my own.

intuïtie hierbij is dat het voor deze meer extreme kiezers veel vervelender is als een partij aan de andere kant van het politieke spectrum de verkiezingen (mede) wint, dan dat het voor meer gematigde kiezers is. Het laatste effect is het zogenoemde *Turnout Effect*: Als de partijen verder uit elkaar komen te liggen in het politieke spectrum gaan kiezers eerder stemmen (als dit niet al verplicht is). Het belang voor de kiezers neemt immers toe als de mogelijke uitkomsten extremer worden.

Deze voorspellingen van het model hebben we vervolgens getoetst in het laboratorium, waarin we zowel de afstand tussen de partijen als het bestaan van een stemverplichting hebben gevarieerd. De experimenten bevestigen de theoretische voorspellingen, hoewel het *Polarisation Effect* relatief zwak blijkt te zijn. Extreme kiezers stemmen weliswaar vaker dan meer gematigde kiezers, zoals de theorie voorspelt, maar dit effect is minder groot dan voorspeld omdat gematigde kiezers aanmerkelijk vaker een stem uitbrengen dan voorspeld.

Uiteraard geven laboratorium experimenten alleen geen compleet beeld van de situatie in de buitenwereld. Daarom hebben we ook drie verschillende empirische onderzoeken gedaan naar de drie voorspelde effecten. Voor het *Polarisation Effect* hebben we gekeken naar de situatie in België (rond 2003) en Nederland (rond 1970). In beide landen bestond er aanvankelijk een stemverplichting. Deze werd in Nederland in 1970 afgeschaft en in België werd in 2003 de straf op het niet stemmen geschrapt. Gezien de vele overeenkomsten tussen beide landen, zowel in politieke voorkeuren als in politieke systemen, vergelijken we het aantal stemmen op extreme partijen in de twee verkiezingen voor de verandering met het aantal in de twee verkiezingen na de verandering. Zoals door ons model voorspeld, neemt het aantal stemmen op extreme partijen toe in het land dat de verplichting heeft afgeschaft (Nederland in 1970 en België in 2003) en blijft het aantal gelijk in het land waar de wetgeving gelijk is gebleven (België in 1970 en Nederland in 2003). Vervolgens vinden we met gegevens van de *Comparative Study of Election Systems*, de *Eurobarometer* en de *Nederlandse Verkiezings Studie* ook ondersteuning voor de voorspelling dat meer extreme kiezers vaker stemmen dan zij die minder extreme voorkeuren hebben. Daarnaast laat een studie voor Nederland ook een positieve correlatie zien tussen de polarisatie van de politieke partijen en de verkiezingsopkomst.

Aangezien de theorie, de empirische analyse en de data uit het laboratorium alle duidelijk maken dat er een samenhang bestaat tussen de beslissing om te gaan stemmen en de keuze voor een bepaalde partij, concluderen we dat er rekening met deze effecten dient te worden gehouden bij het bestuderen van het politieke proces.

In het derde en vierde hoofdstuk richt ik me op de kandidaten. Hier kijk ik of er een samenhang bestaat tussen het besluit van een politicus om zich kandidaat te stellen en haar beleidskeuzen. Om dit te onderzoeken maak ik gebruik van het *citizen-candidate paradigm* (Osborne and Slivinsky, 1996, Besley and Coate, 1997). Dit maakt het mogelijk om de kandidaatstelling en beleidskeuze tegelijkertijd te bestuderen. Het model veronderstelt dat iedere kiezer zich op een vaste (en algemeen bekende) plek in het beleidsspectrum bevindt en dat alle kiezers zich ook kandidaat kunnen stellen voor een politiek ambt. Door te kijken

welke kiezers zich kandidaat stellen en hoe vaak, verkreeg ik inzicht in zowel de kandidaatstelling op zich als in de samenhang met de positie van de kandidaten.

Het derde hoofdstuk, *Plurality Voting versus Proportional Representation in the Citizen-Candidate Model: The Role of Coalitions*, beantwoordt de vraag hoe het aantal kandidaten en de polarisatie van de kandidaten afhangt van de keuze tussen een systeem van evenredige vertegenwoordiging of een dat beslist bij meerderheid van stemmen. De belangrijkste bijdrage van dit hoofdstuk is het onderzoeken hoe het modelleren van het systeem van evenredige vertegenwoordiging uitwerkt op de verschillen tussen deze electorale systemen. Tot nu toe was het in de literatuur gebruikelijk om overheidsbeleid in een systeem met evenredige vertegenwoordiging weer te geven als het gewogen gemiddelde van de posities van de kandidaten. Ik beargumenteer echter dat deze manier van modelleren een belangrijk aspect van evenredige vertegenwoordiging over het hoofd ziet, namelijk het vormen van coalitie regeringen. Daarom introduceer ik in dit hoofdstuk een model voor een systeem met evenredige vertegenwoordiging dat er expliciet vanuit gaat dat coalitie-regeringen zullen worden gevormd en dat alleen de kandidaten die binnen de coalitie vallen invloed hebben op het gevoerde beleid.

Vervolgens leid ik de Nash evenwichten af voor een situatie met kandidaten die gemotiveerd worden door het te voeren politiek. Deze theoretische analyse levert drie belangrijke resultaten op. Allereerst blijkt dat coalitievorming leidt tot minder polarisatie tussen de kandidaten. Dit houdt onder meer in dat de veelgehoorde kritiek op systemen met evenredige vertegenwoordiging, namelijk dat ze zouden leiden tot meer polarisatie, minder relevant is als men ook rekening houdt met coalitievorming. Daarnaast toont de analyse aan dat, als men geen rekening houdt met coalitievorming, een meerderheidsstelsel inderdaad leidt tot meer gecentreerde uitkomsten dan een stelsel van evenredige vertegenwoordiging. Dit komt overeen met een eerder door Cox (1990) gevonden resultaat, dat evenredige vertegenwoordiging leidt tot meer polarisatie. Tenslotte komt naar voren dat, als men uitgaat van kandidaten die alleen gemotiveerd zijn door een streven naar macht, evenredige vertegenwoordiging met coalitievorming resulteert in meer evenwichten waar meerdere kandidaten zich verkiesbaar stellen dan evenredige vertegenwoordiging zonder coalitievorming of een meerderheidsstelsel.

In het vierde hoofdstuk, *Plurality Voting versus Proportional Representation in the Citizen-Candidate Model: An Experiment*, bekijk ik in een gecontroleerd laboratorium experiment het verschil in het gedrag van kandidaten in een stelsel met evenredige vertegenwoordiging en een meerderheidsstelsel. In deze experimenten gebruik ik het *citizen-candidate* model met vijf potentiële kandidaten die gelijk verdeeld zijn over een eendimensionaal politiek spectrum. Hierbij varieer ik het electorale stelsel en de kosten van de kandidaatstelling tussen verschillende experimentele sessies.

De theorie voorspelt een kosteneffect, waarbij hogere kosten voor het deelnemen aan de verkiezingen leiden tot minder kandidaten. Daarnaast voorspelt de theorie dat er bij lage kosten meer kandidaten zullen toetreden in een stelsel met evenredige vertegenwoordiging dan in een meerderheidsstelsel en dat een dergelijk verschil niet bestaat als de kosten voor

deelname hoog zijn. Dit maakt het mogelijk om te kijken of het verschil in het (empirisch waargenomen) aantal deelnemende kandidaten tussen beide stelsels wordt veroorzaakt door een theoretisch onderbouwde analyse of dat het veroorzaakt wordt door een eenvoudige heuristiek (in dat geval zouden er onafhankelijk van de kosten meer kandidaten moeten zijn in een stelsel met evenredige vertegenwoordiging).

De resultaten van het experiment komen redelijk overeen met de theoretische analyse. Naast de genoemde effecten van het electorale stelsel en de kosten van deelname, vind ik ook dat er veel meer kandidaten deelnemen dan de theorie voorspelt. Dit is niet ongevoerd in dit soort experimenteel onderzoek. Het effect kan mede verklaard worden door het feit dat mensen naast financiële motieven ook gedreven kunnen worden door een drang naar competitie.

Als we de bevindingen van de hoofdstukken 3 en 4 combineren dan kunnen we 2 conclusies trekken: Ten eerste wordt het *citizen-candidate* model ondersteund door de experimenten. Ten tweede lijkt het in de toekomst noodzakelijk om rekening te houden met de effecten van coalitievorming als men een stelsel met evenredige vertegenwoordiging onderzoekt. Een logisch vervolgonderzoek zou dan ook zijn om de coalitievorming zoals onderzocht in hoofdstuk 3 toe te passen in de experimentele setting van hoofdstuk 4.

Bargaining in the Presence of Condorcet Cycles: The Role of Asymmetries, hoofdstuk 5, is het resultaat van een samenwerking met Harold Houba. Hierin onderzoeken we asymmetrische onderhandelingen. We concentreren ons op situaties waar er geen zogenoemde Condorcet winnaar is, dat wil zeggen dat geen van de alternatieven elk ander alternatief verslaat in paarsgewijze stemmingen. We maken deze keuze omdat dergelijke Condorcet winnaars in het algemeen na bijna elke onderhandeling geïmplementeerd worden. We gebruiken voor de analyse het strategische onderhandelingsmodel van Baron & Ferejohn (1989), waarbij in elke onderhandelingsronde een door het lot bepaalde speler een voorstel mag doen.

Voortbordurend op het werk van Herings en Houba (2010), die een soortgelijke situatie theoretisch benaderen, testen wij de theorie in een laboratorium experiment waarbij drie spelers moeten bepalen welke van drie alternatieven er uitgevoerd gaat worden. We variëren tussen sessies of de alternatieven symmetrisch zijn of dat een van de spelers meer verdient aan zijn beste uitkomst. De tweede parameter die we veranderen is de kans dat een speler de kans krijgt een voorstel te doen. We vergelijken daarbij de situatie dat iedereen dezelfde kans heeft een voorstel te doen met een situatie waarbij een van de drie spelers een kleinere kans heeft dit te doen dan de andere twee.

Uit het experiment komen twee belangrijke resultaten naar voren: deelnemers maken te weinig gebruik van hun onderhandelingspositie en accepteren voorstellen te snel, mogelijk veroorzaakt door risicomijdend gedrag. Het tweede resultaat is dat er bij asymmetrische kansen om een voorstel te mogen doen een systematische afwijking van de theoretische voorspellingen waarneembaar is. Deze afwijking treedt niet alleen op ten opzichte van een risico-neutraal Nash evenwicht, maar ook ten opzichte van een *quantal response*

evenwicht, waarbij de risico- en ruisparameters zijn geschat op basis van de experimentele data. De verandering van gedrag als men symmetrische verdiensten vergelijkt met asymmetrische wordt beter door de theorie verklaard. Daarom concluderen wij dat deelnemers meer moeite hebben asymmetrische kansen te doorgronden dan dat ze moeite hebben met asymmetrische uitkomsten en dat zij in het eerste geval terugvallen op eenvoudige vuistregels. Een vuistregel die deze uitkomsten goed zou kunnen verklaren is bijvoorbeeld de veronderstelling dat de kans die iemand heeft om een voorstel te doen gelijk is aan iemands onderhandelingspositie.

Zusammenfassung (Summary in German)

Politische Akteure haben einen enormen Einfluss auf unseren Alltag, und insbesondere ihr Einfluss auf ökonomische Aktivitäten ist nicht zu unterschätzen. Um ökonomische Aktivitäten erklären zu können ist es daher essentiell das Verhalten politischer Akteure zu verstehen. In der Tradition der politökonomischen Literatur untersucht diese Dissertation den Einfluss institutioneller Regeln auf das Verhalten dreier Gruppen von politischen Akteuren: Wählern, Kandidaten und Verhandlungspartnern. Zu diesem Zwecke kombiniere ich Erkenntnisse aus spieltheoretischen Modellen mit kontrollierten Laborexperimenten.

Zusammen mit Arthur Schram beschäftige ich mich in Kapitel 2, *A Simultaneous Analysis of Turnout and Voting under Proportional Representation – Theory and Experiments*, mit der Frage ob die Entscheidung zur Wahl zu gehen und für welche Partei (oder welchen Kandidaten) zu stimmen sich gegenseitig beeinflussen. Im Besonderen untersuchen wir ob extreme Parteien mehr Stimmen bekommen wenn es keine Wahlpflicht gibt, und wie eine Wahlpflicht strategisches Wählen¹ beeinflusst.

Obwohl Wählerverhalten schon seit langem erforscht wird sind solche Fragen bisher hauptsächlich ignoriert worden und stattdessen lag der Fokus der Literatur entweder auf der Analyse der Wahlbeteiligung oder der Erklärung für welche Partei ein Wähler stimmt. Wir legen dar, dass dadurch, insbesondere im Verhältniswahlrecht mit seinen Anreizen für strategisches Wählen, wichtige und relevante Aspekte der Situation verloren gehen können. Um die potentielle Wechselwirkung zwischen der Entscheidung zur Wahl zugehen und der Stimmabgabe zu berücksichtigen, präsentieren wir ein theoretisches Model für Wählerverhalten im Verhältniswahlrecht und ergänzen diese Analyse mit Daten aus Laborexperimenten.

Die theoretische Analyse prognostiziert drei Effekte: Erstens, einen *Polarisierungseffekt*: Wer Wählen geht stimmt häufiger für eine extreme Partei wenn es die Möglichkeit gibt der Wahl fern zu bleiben. Der Mechanismus, welcher diesem Effekt zu Grunde liegt ist, dass, wenn es eine Möglichkeit gibt der Wahl fern zu bleiben, die Unterstützer extremer Parteien seltener aus strategischen Gründen für eine moderate Partei stimmen, sondern häufiger eine extreme Partei wählen. Diese Verhaltensänderung ist eine Folge davon, dass Unterstützer extremer Parteien sich stärker an Wahlen beteiligen (der zweite Effekt). Daher wird die Wahl eher zu einem Kopf-an-Kopf-Rennen zwischen den extremeren Parteien, im

¹ Strategisches Wählen bedeutet, dass man nicht für die Partei stimmt die einem am nächsten steht sondern für eine andere Partei um dadurch das Wahlergebnis im eigenen Sinne zu beeinflussen.

Vergleich zu der Situation bei Wahlpflicht. Dies führt dazu, dass es weniger attraktiv ist aus strategischen Gründen für eine moderate Partei zu stimmen. Den zweiten Effekt, dass Unterstützer extremer Parteien eine höhere Wahlbeteiligung haben, nennen wir den *Extremisten Effekt*. Auslöser für diesen Effekt ist, dass für Unterstützer extremer Parteien mehr auf dem Spiel steht, da das worst-case Szenario (in dem die andere extreme Partei die Wahl gewinnt) für sie schlimmer ist als für Wähler in der Mitte. Der dritte Effekt ist der *Wahlbeteiligung Effekt*: Wenn die Parteien polarisierter sind steigt die Wahlbeteiligung. Begründet ist dies darin, dass größere Differenzen zwischen den Parteien dazu führen, dass für alle Wähler mehr auf dem Spiel steht.

Wir testen diese theoretischen Vorhersagen durch ein Laborexperiment in dem wir die Polarisierung der Parteien und die Existenz einer Wahlpflicht variieren. Unsere experimentellen Resultate entsprechen den theoretischen Vorhersagen, allerdings ist der *Polarisierungs Effekt* weniger stark ausgeprägt, wenn die Parteien nahe beieinander positioniert sind. Wie vorhergesagt führt höhere Polarisierung zu einem Anstieg der beobachteten Wahlbeteiligung und Unterstützer extremer Parteien geben häufiger ihre Stimme ab. Der zweite Effekt ist weniger ausgeprägt als vorhergesagt, da die gemäßigten Wähler deutlich häufiger als vorhergesagt an der Wahl teilnehmen.

Natürlich können die Resultate des Laborexperimentes keine definitive Antwort auf die Frage liefern, ob diese Effekte auch außerhalb des Labors relevant sind. Daher ergänzen wir die experimentelle Analyse um drei empirischen Studien, die sich mit jeweils einem der drei Effekte beschäftigen. Um den *Polarisierungs Effekt* zu untersuchen nutzen wir die Tatsache, dass sowohl die Niederlande, als auch Belgien in der Vergangenheit eine Wahlpflicht hatten und diese abgeschafft haben (Niederlande, 1970) oder das Nichtwählen nicht mehr sanktionieren (Belgien seit 2003). Angesichts der Ähnlichkeiten der politischen Systeme und der politischen Ansichten in den beiden Ländern können wir den Umfang des Wählens von extremen Parteien bei Wahlen bevor und nach dem Wechsel des Wahlsystems in beiden Ländern vergleichen. Wie durch unser Modell vorhergesagt zeigt sich, dass die Polarisierung des Wahlergebnisses in dem Land welches die Wahlpflicht abschafft (Niederlande) dramatisch ansteigt, während in Belgien keine substantielle Änderung der Wahlergebnisse sichtbar ist. Eine Analyse, welche die Daten aus der Comparative Study of Election Systems, dem Eurobarometer und der Dutch Election Study kombiniert, zeigt, dass wie vorhergesagt Wähler welche extreme Parteien unterstützen eine höhere Wahlbeteiligung haben. Zudem zeigt sich, dass in den Niederlanden eine starke Polarisierung des Parteiensystems mit einer höheren Wahlbeteiligung einhergeht.

Vor dem Hintergrund, dass Theorie, Experiment und empirische Analyse alle im Einklang mit einer Wechselwirkung zwischen der Entscheidung an der Wahl teilzunehmen und für welche Partei man stimmt stehen, schließen wir, dass dieser Interaktionseffekt in der Analyse des Wählerverhaltens berücksichtigt werden muss.

In Kapitel 3 und 4 wende ich mich dem Verhalten der Kandidaten zu. Da, ähnlich wie im Fall des Wählerverhaltens in Kapitel 2, möglicherweise eine Wechselwirkung zwischen der Entscheidung zur Wahl anzutreten und der Entwicklung des Wahlprogrammes

existiert, verwende ich das Citizen-Candidate Paradigma (Osborne und Slivinsky, 1996, Besley und Coate, 1997) um das Verhalten der Kandidaten zu analysieren. Mit diesem Paradigma ist es möglich beide Entscheidungen gleichzeitig zu analysieren, indem man annimmt, dass alle Bürger stabile und allgemein bekannte Politikpräferenzen haben und dass jeder dieser Bürger die Möglichkeit hat als Kandidat an der Wahl teilzunehmen. Dieses Modell kann offensichtlich dazu genutzt werden die Entscheidung zur Wahl anzutreten zu analysieren und darüber hinaus kann eine Analyse an welcher Stelle im politischen Raum die Kandidaten lokalisiert sind dazu genutzt werden etwas über die Wahlprogramme zu lernen, zum Beispiel wie polarisiert die Positionen der Kandidaten sind.

In Kapitel 3, *Plurality Voting versus Proportional Representation in the Citizen-Candidate Model: The Role of Coalitions*, beschäftige ich mich mit der Frage wie sich die Anzahl der Kandidaten und die Polarisierung ihrer Positionen in Mehrheits- und Verhältniswahlrecht unterscheiden. Der größte Beitrag dieses Kapitels zur Literatur liegt in der Untersuchung in welchem Umfang bzw. in welcher Art und Weise die Unterschiede zwischen den Wahlsystemen von den Details der Modellierung des Verhältniswahlrechtes abhängen. Bisher war der Standardansatz der Literatur die Regierungspolitik im Verhältniswahlrecht als den gewichteten Durchschnitt der Positionen aller Kandidaten zu modellieren. Ich argumentiere, dass dieser Ansatz eines der charakteristischen Merkmale des Verhältniswahlrechtes, die Möglichkeit von Koalitionsregierungen, ignoriert. Ich entwickle daher eine Modell des Verhältniswahlrechtes mit Koalitionsbildung in welchem nur die Mitglieder der Koalitionsregierung einen Einfluss auf die Regierungspolitik haben.

Im nächsten Schritt bestimme ich das Nash-Gleichgewicht für den Fall dass Kandidaten rein machtorientiert sind, und den Fall, dass sie ausschließlich politisch motiviert sind. Die theoretische Analyse liefert drei Ergebnisse: Erstens, wenn die Bildung von Koalitionen im Verhältniswahlrecht berücksichtigt werden führt dies dazu dass die Kandidaten weniger polarisiert sind als wenn diese Koalitionen ignoriert werden. Das bedeutet, dass einer der Hauptkritikpunkte am Verhältniswahlrecht, dass es zu polarisierten Kandidaten führt, weniger Schlagkraft hat wenn die Anreize, die mit der Koalitionsbildung verbunden sind, berücksichtigt werden. Zweitens, wenn Koalitionen nicht berücksichtigt werden führt das zu dem Ergebnis, dass das Mehrheitswahlrecht im Vergleich mit dem Verhältniswahlrecht zu weniger Polarisierung führt. Dies steht im Einklang mit Cox (1990), der darlegt, dass das Verhältniswahlrecht zu einer höheren Polarisierung führt. Drittens, für den klassischen Fall rein machtorientierter Kandidaten zeigt sich, dass das Verhältniswahlrecht mit Koalitionen im Vergleich mit dem Mehrheitswahlrecht und dem Verhältniswahlrecht ohne Koalitionen häufiger zu Wahlen mit vielen Kandidaten führt.

In Kapitel 4, *Plurality Voting versus Proportional Representation in the Citizen-Candidate Model: An Experiment*, nutze ich ein Laborexperiment um mich mit der Frage wie sich das Verhalten von Kandidaten im Mehrheits- und Verhältniswahlrecht unterscheidet zu beschäftigen. Im Labor implementiere ich das Citizen-Candidate Modell für fünf potentielle Kandidaten, welche gleichmäßig im politischen Raum verteilt sind, und variiere das Wahlsystem und die ihnen entstehenden Kosten zur Wahl anzutreten.

Die Theorie sagt einen intuitiven Kosten-Effekt voraus, d.h. mit steigenden Kosten zur Wahl anzutreten werden sich weniger Kandidaten zur Wahl stellen. Es zudem der Fall, dass das Verhältniswahlrecht zu mehr Kandidaten führen sollte, aber dieser Effekt tritt nur auf wenn die Kosten niedrig sind. Diese Tatsache macht es möglich zu untersuchen, ob die größere Zahl von Kandidaten im Verhältniswahlrecht ein Gleichgewichts-Phänomen ist oder auf eine Heuristik zurück zu führen ist. Sollte es auf einer Heuristik basieren (z.B. zur Wahl anzutreten um die Politik zu ändern obwohl dies nicht den Verdienst erhöht) würde man erwarten, dass dieser Effekt sowohl für hohe, wie für niedrige Kosten auftritt.

Die Ergebnisse des Experiments stehen im Großen und Ganzen im Einklang mit der Theorie, und ich beobachte die vorhergesagten Effekte im Hinblick auf das Wahlsystem und die Kosten Kandidat zu werden. Gleichzeitig beobachte ich aber auch die Teilnehmer des Experiments deutlich häufiger als vorhergesagt zur Wahl antreten. Diese Beobachtung wurde auch in vielen anderen Experimenten zu Markteintritt und Wettkämpfen gemacht. Diese Beobachtung könnte durch einen „Freude am Sieg“-Effekt erklärt werden bei dem Spieler einen nicht-monetären Nutzen aus dem Gewinnen der Wahl ziehen.

Die Ergebnisse aus Kapitel 3 und 4 führen zu zwei Schlussfolgerungen: Erstens, das Citizen-Candidate Paradigma findet Bestätigung in den experimentellen Resultaten. Dies erhöht unser Vertrauen in die Nützlichkeit dieses Ansatzes. Zweitens, die Analyse des Verhältniswahlrechts erfordert Koalitionen und die damit verbunden Anreizstruktur in unsere Modelle zu integrieren. Ausgehend von diesen beiden Schlussfolgerungen, ist es sinnvoll und bietet sich an als nächsten Schritt das Modell des Verhältniswahlrechts mit Koalitionen aus Kapitel 3 mit dem experimentellen Rahmen aus Kapitel 4 zu kombinieren.

In Zusammenarbeit mit Harold Houba untersucht Kapitel 5, *Bargaining in the Presence of Condorcet Cycles: The Role of Asymmetries*, die Rolle von Asymmetrien in Verhandlungen. Wir konzentrieren uns auf Situationen ohne Condorcet-Sieger (dies ist eine Alternative, die alle anderen in einer Kampfabstimmung schlägt), da ansonsten unabhängig von den Details des Verhandlungsprozesses diese Alternative sehr wahrscheinlich das Verhandlungsergebnis sein wird. Um die Situation zu analysieren nutzen wir das strategische Verhandlungsmodell von Baron & Ferejohn (1989), in dem in jeder Verhandlungsrunde ein Verhandlungspartner zufällig ausgewählt wird einen Vorschlag zu machen über den die anderen Partner dann abstimmen.

Aufbauend auf Herings und Houba (2010), die theoretisch eine sehr ähnliche Situation analysieren, entwickeln wir ein Laborexperiment mit drei Spielern, die aus drei verfügbaren Alternativen eine auswählen müssen. Wir variieren dann ob die Alternativen symmetrisch sind oder ob einer der Spieler mehr an seiner Lieblingsalternative verdient als die anderen beiden. Der zweite Parameter den wir variieren ist die Wahrscheinlichkeit, dass ein Spieler einen Vorschlag machen kann. Wir vergleichen die symmetrische Situation in der alle Spieler die gleiche Wahrscheinlichkeit haben einen Vorschlag machen zu können mit der Situation in der einer der Spieler seltener einen Vorschlag machen kann als die anderen beiden.

Das Experiment liefert zwei wesentliche Ergebnisse: Erstens, die Spieler nutzen ihre Verhandlungsmacht nicht in vollem Umfang aus und akzeptieren Vorschläge zu häufig, ein Verhalten welches durch Risikoaversion erklärt werden könnte. Zweitens, im Falle von asymmetrischen Wahrscheinlichkeiten beobachten wir substantielle und systematische Abweichungen von den theoriebasierten Vorhersagen. Die Abweichungen treten nicht nur relative zum risikoneutralen Nash-Gleichgewicht auf, sondern auch wenn das Quantal Response Gleichgewicht – mit Risikoaversion und Fehleranfälligkeit bestimmt anhand der experimentellen Daten – als theoretischer Vergleichsmaßstab herangezogen wird. Im Gegensatz dazu ist die Veränderung des Verhaltens bei asymmetrischen Alternativen deutlich näher an den theoretischen Vorhersagen. Dies führt uns zur Schlussfolgerung, dass die Spieler es schwieriger finden die strategischen Effekte von asymmetrischen Wahrscheinlichkeiten als von asymmetrischen Alternativen zu verstehen, und daher zu Heuristiken greifen, um mit asymmetrischen Wahrscheinlichkeiten umzugehen. Eine Heuristik, die mit dem beobachteten Verhalten im Einklang steht, ist, dass die Spieler die Wahrscheinlichkeit einen Vorschlag machen zu können mit ihrer Verhandlungsmacht gleich setzen.

The Tinbergen Institute is the Institute for Economic Research, which was founded in 1987 by the Faculties of Economics and Econometrics of the Erasmus University Rotterdam, University of Amsterdam and VU University Amsterdam. The Institute is named after the late Professor Jan Tinbergen, Dutch Nobel Prize laureate in economics in 1969. The Tinbergen Institute is located in Amsterdam and Rotterdam. The following books recently appeared in the Tinbergen Institute Research Series:

- 572 F.T. ZOUTMAN, *A Symphony of Redistributive Instruments*
- 573 M.J. GERRITSE, *Policy Competition and the Spatial Economy*
- 574 A. OPSCHOOR, *Understanding Financial Market Volatility*
- 575 R.R. VAN LOON, *Tourism and the Economic Valuation of Cultural Heritage*
- 576 I.L. LYUBIMOV, *Essays on Political Economy and Economic Development*
- 577 A.A.F. GERRITSEN, *Essays in Optimal Government Policy*
- 578 M.L. SCHOLTUS, *The Impact of High-Frequency Trading on Financial Markets*
- 579 E. RAVIV, *Forecasting Financial and Macroeconomic Variables: Shrinkage, Dimension reduction, and Aggregation*
- 580 J. TICHEM, *Altruism, Conformism, and Incentives in the Workplace*
- 581 E.S. HENDRIKS, *Essays in Law and Economics*
- 582 X. SHEN, *Essays on Empirical Asset Pricing*
- 583 L.T. GATAREK, *Econometric Contributions to Financial Trading, Hedging and Risk Measurement*
- 584 X. LI, *Temporary Price Deviation, Limited Attention and Information Acquisition in the Stock Market*
- 585 Y. DAI, *Efficiency in Corporate Takeovers*
- 586 S.L. VAN DER STER, *Approximate feasibility in real-time scheduling: Speeding up in order to meet deadlines*
- 587 A. SELIM, *An Examination of Uncertainty from a Psychological and Economic Viewpoint*
- 588 B.Z. YUESHEN, *Frictions in Modern Financial Markets and the Implications for Market Quality*
- 589 D. VAN DOLDER, *Game Shows, Gambles, and Economic Behavior*
- 590 S.P. CEYHAN, *Essays on Bayesian Analysis of Time Varying Economic Patterns*
- 591 S. RENES, *Never the Single Measure*
- 592 D.L. IN 'T VELD, *Complex Systems in Financial Economics: Applications to Interbank and Stock Markets*
- 593 Y. YANG, *Laboratory Tests of Theories of Strategic Interaction*
- 594 M.P. WOJTOWICZ, *Pricing Credits Derivatives and Credit Securitization*
- 595 R.S. SAYAG, *Communication and Learning in Decision Making*
- 596 S.L. BLAUW, *Well-to-do or doing well? Empirical studies of wellbeing and development*

- 597 T.A. MAKAREWICZ, *Learning to Forecast: Genetic Algorithms and Experiments*
- 598 P. ROBALO, *Understanding Political Behavior: Essays in Experimental Political Economy*
- 599 R. ZOUTENBIER, *Work Motivation and Incentives in the Public Sector*
- 600 M.B.W. KOBUS, *Economic Studies on Public Facility use*
- 601 R.J.D. POTTER VAN LOON, *Modeling non-standard financial decision making*
- 602 G. MESTERS, *Essays on Nonlinear Panel Time Series Models*
- 603 S. GUBINS, *Information Technologies and Travel*
- 604 D. KOPÁNYI, *Bounded Rationality and Learning in Market Competition*
- 605 N. MARTYNOVA, *Incentives and Regulation in Banking*
- 606 D. KARSTANJE, *Unraveling Dimensions: Commodity Futures Curves and Equity Liquidity*
- 607 T.C.A.P. GOSENS, *The Value of Recreational Areas in Urban Regions*
- 608 L.M. MARĆ, *The Impact of Aid on Total Government Expenditures*
- 609 C. LI, *Hitchhiking on the Road of Decision Making under Uncertainty*
- 610 L. ROSENDAHL HUBER, *Entrepreneurship, Teams and Sustainability: a Series of Field Experiments*
- 611 X. YANG, *Essays on High Frequency Financial Econometrics*
- 612 A.H. VAN DER WEIJDE, *The Industrial Organization of Transport Markets: Modeling pricing, Investment and Regulation in Rail and Road Networks*
- 613 H.E. SILVA MONTALVA, *Airport Pricing Policies: Airline Conduct, Price Discrimination, Dynamic Congestion and Network Effects.*
- 614 C. DIETZ, *Hierarchies, Communication and Restricted Cooperation in Cooperative Games*
- 615 M.A. ZOICAN, *Financial System Architecture and Intermediation Quality*
- 616 G. ZHU, *Three Essays in Empirical Corporate Finance*
- 617 M. PLEUS, *Implementations of Tests on the Exogeneity of Selected Variables and their Performance in Practice*
- 618 B. VAN LEEUWEN, *Cooperation, Networks and Emotions: Three Essays in Behavioral Economics*
- 619 A.G. KOPÁNYI-PEUKER, *Endogeneity Matters: Essays on Cooperation and Coordination*
- 620 X. WANG, *Time Varying Risk Premium and Limited Participation in Financial Markets*
- 621 L.A. GORNICKA, *Regulating Financial Markets: Costs and Trade-offs*