

Ökosoziale Marktwirtschaft in repräsentativen Demokratien: Eine empirische Analyse der Zahlungsbereitschaft von EU-Bürgern für Umweltschutz

Friedrich Schneider, Andrea Kollmann und Johannes Reichl

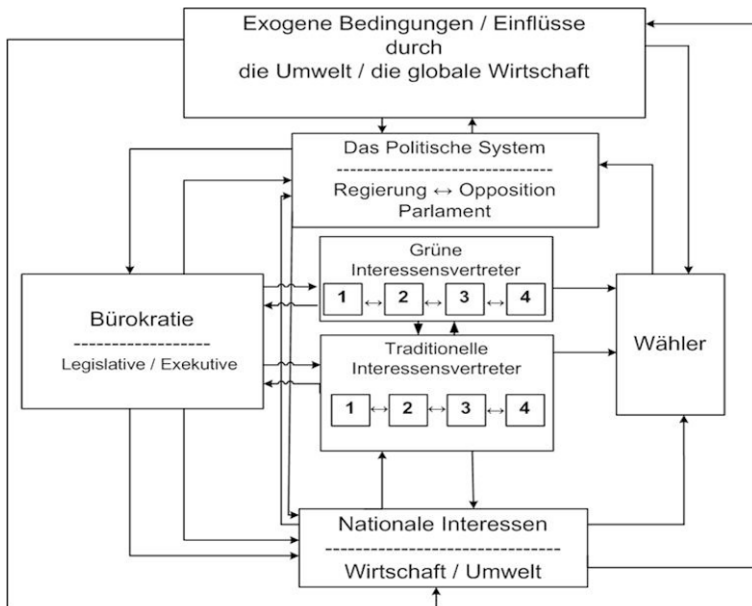
1 Einleitung

Unter den Akteuren (Wähler, Politiker, Produzenten, traditionelle und grüne Interessensgruppen und der Bürokratie) in repräsentativen westlichen Demokratien besteht ein breiter Konsens darüber, dass ein Wandel hin zu einer ökosozialen Marktwirtschaft wesentlich für ein zukünftiges, nachhaltiges Wirtschaftswachstum ist. Aber selbst nach 30 Jahren intensiver Diskussion werden markt-basierte Instrumente noch nicht in einem zufriedenstellendem Ausmaß in der internationalen wie nationalen Umweltpolitik eingesetzt, d.h. die ökosoziale Marktwirtschaft wird immer noch viel zu wenig ernst genommen. Zur Analyse der Frage, wodurch dieser unzureichende Einsatz begründet ist, erfolgt in dieser Arbeit eine empirische Analyse der Zahlungsbereitschaft von EU-Bürgern für Umweltschutz. Bereits seit den frühen 1970er Jahren ist Umweltpolitik nicht mehr vorrangig von Command-and-Control-Instrumenten geprägt, auch markt-basierte Instrumente werden vermehrt eingesetzt. Insgesamt ist der Einsatz marktbasierter Instrumente aus ökonomischer Sicht jedoch noch immer unzu-reichend und/oder ineffizient. Ziel dieser Arbeit ist daher ein Versuch, diese Situation mit Hilfe einer Public Choice Analyse darzustellen. Frühere Artikel griffen eine ähnliche Thematik auf, z.B. Kirchgässner und Schneider (2003), Schneider und Volkert (1999) und Schneider und Weck-Hannemann (2005). In all diesen Artikeln wird jedoch der Public Choice Ansatz ohne Berücksichti-gung der empirischen und theoretischen Entwicklungen seit 2003 dargestellt. Daher konzentrieren wir uns in dieser Arbeit auf einige der aktuellen Entwick-lungen, hier insbesondere auf eine empirische Analyse der Zahlungsbereitschaft von EU-Bürgern für den Umweltschutz. Entsprechend der Public Choice Theo-rie behandeln wir den Staat in unserer Analyse nicht als einheitliches Gebilde, sondern erörtern die umweltpolitischen Charakteristika, Hauptinteressen und Interaktionen der fünf Gruppen ökonomischer Akteure: Wähler, Politiker, Bü-rokratie, Produzenten und Interessensgruppen. Wir nehmen nutzenmaximieren-des und eigennütziges Verhalten für alle fünf Gruppen an, diskutieren aber auch Literatur über altruistisches und pro-soziales bzw. pro-ökologisches Verhalten bei der Beurteilung der Motivationslage der einzelnen Akteure. Hierbei versu-chen wir folgende drei konkrete Forschungsfragen zu beantworten:

- (1) Zu welchen Erkenntnissen kommt die Literatur über die Einstellung der Wähler zu marktbasierten Instrumenten in der Umweltpolitik?
- (2) Welche empirischen Resultate gibt es?
- (3) Wer ist dazu bereit, einen monetären Beitrag zum Umweltschutz zu leisten?

In Abbildung 1 ist die Interaktion der wesentlichen Akteure aus Public Choice Perspektive dargestellt. In diesem Beitrag konzentrieren wir uns – wie aus den drei Forschungsfragen ersichtlich – auf das Verhalten der Wähler, die von exogenen Bedingungen und Einflüssen durch die Umwelt und die globale Wirtschaft beeinflusst werden, aber auch von nationalen Interessen (hier Wirtschaft und Umwelt) und ihrerseits einen Einfluss auf das politische System ausüben, als auch Interessensvertreter (grüne wie traditionelle) beeinflussen können. Der wichtigste Einfluss der Wähler ist sicherlich auf die Politik, denn mit ihrer Stimme entscheiden sie über die Mehrheiten im Parlament.

Abbildung 1: Interaktion wichtiger Akteure aus Public Choice Perspektive



Quelle: Schneider, Kollmann und Reichl (2015)

Unser Beitrag ist wie folgt aufgebaut: Kapitel 3 gibt einen Literaturüberblick zu den drei genannten Forschungsfragen. In Kapitel 4 erfolgt eine empirische Analyse darüber, inwieweit ein Teil des Einkommens von Bürgern zur Verfügung

gestellt werden würde, wenn sie sicher wären, dass das Geld dazu verwendet wird, Umweltverschmutzung zu verhindern. In diesem Kapitel werden auch konkrete Hypothesen aufgebaut und ökonometrisch getestet. Im letzten Abschnitt erfolgt dann eine Zusammenfassung und es werden einige Schlussfolgerungen abgeleitet.

2 Literaturüberblick

Die Sensibilität der Bürger/Wähler gegenüber Umweltthemen ist in den letzten Jahrzehnten ständig gestiegen. Ein Indikator dafür ist, dass die Wähler immer größeren Wert auf die Verwendung erneuerbarer Ressourcen legen. Wüstenhagen und Bilharz (2006) zeigen, dass sich in Deutschland zwischen 1984 und 2003 die öffentliche Haltung gegenüber den konventionellen, meist fossilen Energiequellen, aber auch nuklearer Energie hin zu erneuerbaren Energieträgern (Wind, Sonne) verlagert hat. Waren 1984 nur 17% der Befragten der Meinung, Windenergie könnte signifikant zur Energieversorgung Deutschlands beitragen, stieg dieser Anteil bis 2003 auf 42% an. Meinungsumfragen der Europäischen Kommission zeigt im Jahr 2009 zusätzlich an, dass 50% der europäischen Bürger den Klimawandel als ernsthaftes Problem betrachten. Frägt man jedoch nach den wesentlichen Themen im jeweiligen Heimatland, siehe Tabelle 2, dann rangieren die Themen „Arbeitslosigkeit“ mit 51% auf Rang 1, die „Wirtschaftslage“ mit 40% auf Rang 2, und auf Rang 3 wird das Thema „Kriminalität“ genannt (Tabelle 1).

Tabelle 1: Ergebnisse der Eurobarometer Studie, Jan./Feb. 2009

Welche der folgenden Probleme betrachten Sie als die bedeutendsten Probleme der Welt im Moment?				
Rang	Probleme	2008*	2009*	%-Veränderung
1	Armut, fehlende Nahrungsmittel und Wasser	67%	66%	-1%
2	Weltwirtschaftskrise	24%	52%	117%
3	Klimawandel	62%	50%	-19%
4	Internationaler Terrorismus	53%	42%	-21%
5	Bewaffneter Konflikt	38%	39%	3%

Quelle: Europäische Kommission (2009b), *Mehrfachnennungen möglich

Tabelle 2: Ergebnisse der Eurobarometer Studie, Okt./Nov. 2009

Was halten Sie für die beiden wichtigsten Themen in Ihrem Heimatland?		
Rang	Thema	Antworten in %*
1	Arbeitslosigkeit	51%
2	Wirtschaftslage	40%
3	Kriminalität	19%
4	Steigende Preise/Inflation	19%
5	Gesundheitssystem	14%
6	Immigration	9%
7	Pensionen	9%
8	Steuersystem	8%
9	Erziehungswesen	7%
10	Wohnen	5%
11	Terrorismus	4%
12	Umwelt	4%
13	Energie	3%
14	Landesverteidigung/Außenpolitik	2%

Quelle: Europäische Kommission (2009b), *Mehrfachnennungen möglich

Betrachtet man aktuelle Eurobarometer-Umfragen (November 2009-2015) und vergleicht hier, was die wichtigsten Themen sind, mit denen sich die EU aus Sicht der Bevölkerung aktuell auseinander setzen sollte, so steht Immigration im November 2015 mit 58% an erster Stelle, gefolgt von Terrorismus mit 25% und der wirtschaftlichen Situation mit 21%. Der Klimawandel liegt abgeschlagen mit 6% und die Umwelt mit 5% ebenfalls weit hinten (siehe Tabelle 3).

Die gezeigten Statistiken legen nahe, dass ein gewisses Bewusstsein der Wähler im Hinblick auf das Thema Umwelt besteht. Hier zeigt beispielsweise auch die Glücksforschung, dass der individuelle Nutzen durch Umweltverschmutzung negativ beeinflusst wird (Welsch 2006, 2009). Willingness-to-pay Analysen zeigen, dass die Zufriedenheit der Bürger mit höherer Umweltqualität steigt (Halla et al. 2008), bestätigen aber auch das oben Gezeigte: Wähler haben konkurrierende Interessen. Tagesaktuelle Themen überholen Umweltthemen sehr rasch. Es ist für den Wähler auch nicht leicht, einen Überblick zu haben, welche ökonomischen Instrumente, und hier insbesondere die marktbasierten Instrumente, zur Lösung der Umweltprobleme geeignet sind. Dies wird in verschiedenen Studien aufgezeigt: siehe hierzu bspw. Deroubaix und Leveque (2004), Clinch und Dunne (2006), Beuermann und Santarius (2006), Klok et al. (2006).

Tabelle 3: Die wichtigsten Themen, mit denen sich die EU aus Sicht der BürgerInnen aktuell auseinandersetzen muss (Resultate der Eurobarometer-Umfrage, Nov. 2009 - Nov. 2015)

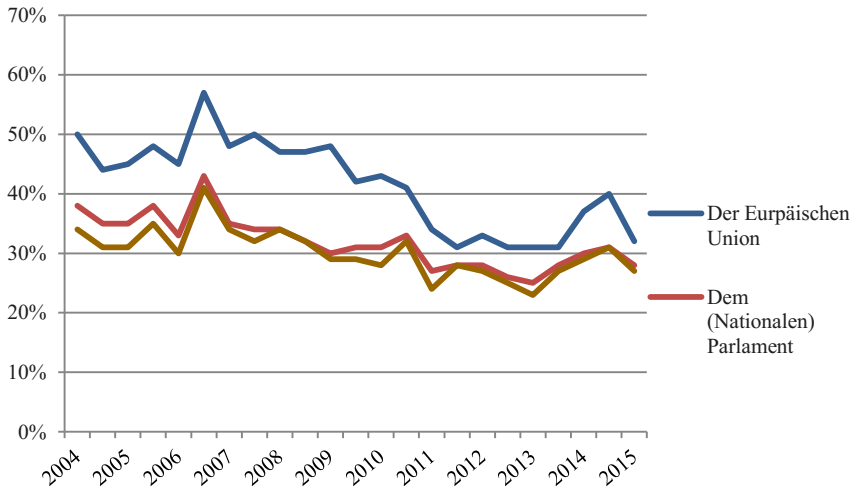
	Nov.10	Nov. 11	Nov. 12	Nov. 13	Nov. 14	Nov. 15	Veränderung 2010 bis 2015 [in %-Pkt.]		
	in % (zwei Antworten je Befragtem)						EU	DE	A T
Immigration	14	9	8	8	24	58	+44	+62	+48
Terrorismus	15	7	4	4	11	25	+10	-11	2
Wirtschaftliche Situation	46	59	53	53	33	21	-25	-19	-21
Arbeitslosigkeit	27	26	36	36	29	17	-10	0	-1
Situation der öff. Finanzen	21	31	32	32	25	17	-4	-18	-4
Kriminalität	8	6	6	6	7	8	0	3	-3
Steigende Preise / Inflation	12	17	16	16	10	7	-5	-6	-6
Der Einfluss der EU in der Welt	6	7	7	7	9	6	0	-1	1
Klimawandel	5	3	3	3	7	6	1	-3	4
Die Umwelt	6	3	3	3	6	5	-1	-1	1
Steuern	4	5	6	6	6	3	-1	0	3-
Pensionen	4	3	3	3	4	3	-1	-1	-1
Energieversorgung	4	4	4	4	6	3	-1	-3	-2

Quelle: http://www.ec.europa.eu/public_opinion/, EU-27, ab 2014: EU-28.
Keine Daten für CH verfügbar

Insbesondere die Komplexität der Themen z.B. globale Erwärmung, setzen eine höhere Bildung, Interesse und genügend Zeit voraus, d.h. für den Wähler bestehen auch hohe Opportunitätskosten, sich entsprechend zu informieren. Darüber hinaus besteht ein immer stärkeres Misstrauen gegenüber staatlichen und halbstaatlichen Institutionen (vgl. Owens und Driffil 2008; Dresner et.al. 2006).

Häufig versuchen Regierungen zudem, die Umweltpolitik zu nützen und den öffentlichen Sektor zu vergrößern (zusätzliche Steuern und Verordnungen). In der folgenden Abbildung ist das Vertrauen der EuropäerInnen in ihrer Regierung, ihr Parlament und die Europäische Union dargestellt. Hieraus erkennt man eindeutig, dass das geringste Vertrauen bei der nationalen Regierung und beim nationalen Parlament liegt. Für die Europäische Union ist das Vertrauen noch um einiges höher.

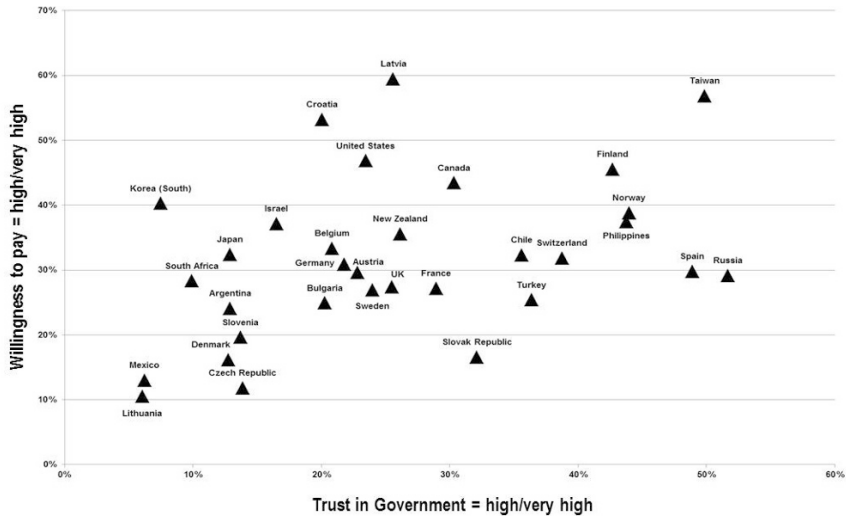
Abbildung 2: Vertrauen der EuropäerInnen in Regierung, Parlament und Europäische Union (% - eher vertrauen)



Quelle: European Commission-Public Opinion, Standard Eurobarometer (2015)

In Abbildung 3 ist der Zusammenhang zwischen der Bereitschaft, Umweltsteuern zu zahlen, und dem Vertrauen der Bürger in die Regierung dargestellt. Man erkennt hier eindeutig, dass in funktionierenden Demokratien, wie der Schweiz, in Österreich oder Deutschland, die Bereitschaft zu zahlen hoch ist. Dies trifft auch für Kanada, die Vereinigten Staaten und Finnland zu.

Abbildung 3: Zusammenhang zwischen Bereitschaft Umweltsteuern zu zahlen, und dem Vertrauen der Bürger in ihre Regierung



Quelle: International Social Survey Programme, eigene Berechnungen und Illustration

Was zeigen die bisherigen Studien zur Unterstützung der Umweltpolitik durch die Wähler/Steuerzahler? Bornstein und Lanz (2008) sowie Thalmann (2004) analysieren das Wählerverhalten von Schweizer BürgerInnen bei einem Referendum zu neuen Steuern auf fossile Energieträger und zeigen, dass die politische Zugehörigkeit und die Ausbildung der WählerInnen eine große Rolle spielen, jedoch nicht das Einkommen. Anhänger der Grünen und der linken Parteien sowie höher ausgebildete Bürger nahmen eher an der Abstimmung teil und stimmten dafür.

Ein großes Problem, das auch ausführlich in der Literatur diskutiert wird, sind soziale Diskontraten: Wie diskontiere ich zukünftige Nutzen gegenüber jetzt entstehenden, hohen Kosten (zusätzliche Steuern) ab? Van der Bergh (2009) nimmt hier einen Wert zwischen 3 und 6% an, Layton und Levine (2003) 1%. In diesem Themenbereich zeigt eine Willingness-to-pay-Studie, dass Eltern sich signifikant mehr um CO₂-Emissionen sorgen als kinderlose Bürger (vgl. hierzu Halla et al. 2008).

Darüber hinaus bevorzugen Bürger Strategien, mit denen sie vertraut sind. D.h. sehr häufig rufen Bürger nach Vorschriften, also regulativen Maßnahmen, die sie aus dem üblichen Leben kennen, und mit denen sie bereits vertraut sind und umgehen können. Darüber hinaus haben Bürger eine Abneigung gegen das Wort Steuer und lehnen daher Umweltsteuern ab, da sie mit Steuern naturgemäß weniger gute Erfahrungen gemacht haben. In einer Studie aus Irland berichten

Clinch und Dunne (2006), dass die Wähler auf der einen Seite misstrauisch gegenüber der Regierung in Bezug auf die Steuerpolitik sind und sich auf der anderen Seite bereits überbesteuert fühlen. Deroubaix und Leveque (2004) stellen im Zuge einer repräsentativen Meinungsbefragung in Frankreich fest, dass Wähler grundsätzlich daran zweifeln, ob Steuereinnahmen effizient und zweckgebunden eingesetzt werden. Unterstützt wird dieses Ergebnis von einer Befragung, die in Dänemark durchgeführt wurde und in der Befragungsteilnehmer meinten, dass Umweltsteuern nur ein weiterer Weg seien, öffentliche Einnahmen zu steigern und die Umwelteffekte nur vorgeschoben waren (vgl. hierzu Klok et al. 2006). Ein weiterer Aspekt der Vertrauensthematik ist, dass Wähler meinen, sie alleine hätten die Kosten der Umweltpolitik zu tragen. Besonders, wenn die Preiselastizität der Nachfrage niedrig ist, kann die Steuerlast vom Produzenten zum Konsumenten verlagert werden (was in den meisten Fällen das Polluter-Pays-Prinzip verletzen würde). Wenn aber die Preiselastizität hoch ist, wird die Steuerlast sowohl vom Produzenten als auch vom Konsumenten getragen. Ghalwash (2005) berichtet von Eigenpreiselastizitäten der schwedischen Haushalte von -1,80 für eine Stromsteuer und -1,58 für eine Mineralölsteuer. Graham und Glaister (2005) berichten von Preiselastizitäten der Benzin-nachfrage im Bereich von -0,6 bis -1,0.

Was die Befolgung einer bestimmten Steuerverordnung betrifft, weisen Feld und Frey (2002) darauf hin, dass ein rationaler Wähler versuchen wird, der Steuerentrichtung auszuweichen, da es unwahrscheinlich ist, gefasst zu werden, und Bußgelder in der Regel klein sind im Vergleich zu dem, was aus der Steuerhinterziehung gewonnen werden kann. Die Tatsache, dass Steuern dennoch bezahlt werden, kann durch die Tradition und durch das Vertrauen erklärt werden.

Ein weiterer Aspekt, der in dieser Diskussion aufgeworfen wurde, ist, dass die Wähler eher eine Maßnahme akzeptieren, die sie bereits kennen. Dies trifft auf Regulierung zu, nicht jedoch auf marktbasierende Instrumente. Dresner et.al. (2006) weisen auf diesen Umstand hin; siehe auch Brännlund und Persson (2010).

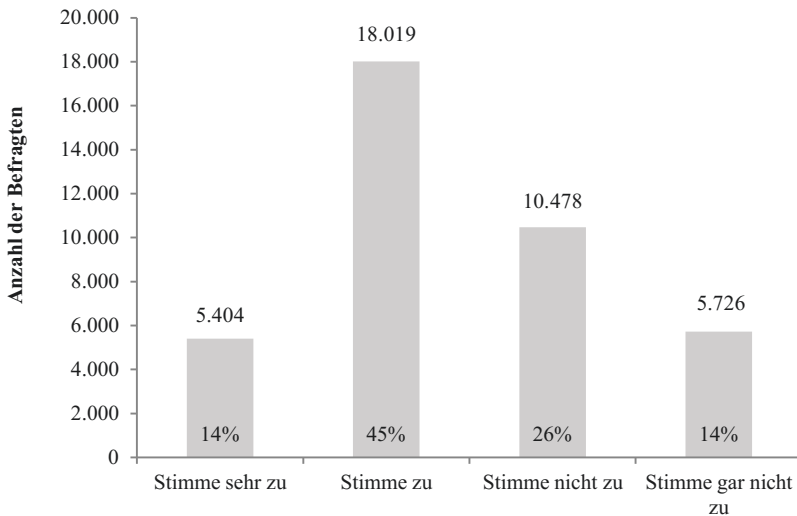
3 Empirische Analyse der Zahlungsbereitschaft von EU-Bürgern für den Umweltschutz

3.1 Empirische Ergebnisse

Um die gerade in der Literatur diskutierten Fragen etwas präziser zu untersuchen, erfolgt im Folgenden eine empirische Analyse folgender Fragestellung: *„Ich würde einen Teil meines Einkommens zur Verfügung stellen, wenn ich mir sicher wäre, dass das Geld dazu verwendet wird, Umweltverschmutzung zu verhindern.“* Die Analyse erfolgt mit einem ordinalen Regressionsmodell als Schätzverfahren. Die verwendeten Daten sind Querschnittsdaten der *European*

Value Study aus dem Jahr 2008; diese umfassen die EU-27 plus Norwegen und ca. 70.000 Interviewte. Die entscheidende empirische Fragestellung ist nun die folgende: Wie wird die Entscheidung der Wähler durch individuelle Charakteristika und Besonderheiten auf nationaler Ebene beeinflusst? In Abbildung 4 ist die Verteilung der abhängigen Variable dargestellt.

Abbildung 4: Abhängige Variable „*Ich würde einen Teil meines Einkommens zur Verfügung stellen, wenn ich mir sicher wäre, dass das Geld dazu verwendet wird, Umweltverschmutzung zu verhindern.*“



Quelle: Daten der European Value Study (2008)

Aus Abbildung 4 erkennt man, dass ungefähr 59% der Befragten einen Teil ihres Einkommens zur Verfügung stellen würden, wenn sie sicher wären, dass das Geld für Umweltschutzmaßnahmen verwendet werden würde. 41% würden sich eher dagegen aussprechen.

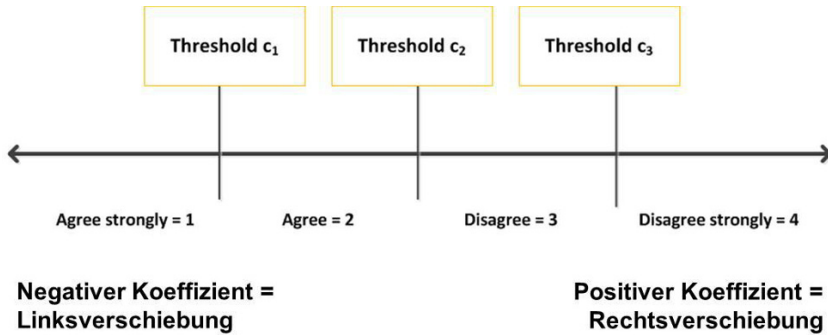
Das Ziel der empirischen Analyse ist es nunmehr die folgenden vier Hypothesen (H) zu untersuchen:

- H1: Individuen mit grüner politischer Orientierung sind eher bereit, monetäre Beiträge für den Umweltschutz bereitzustellen.
- H2: Die individuelle Bereitschaft, monetäre Beiträge bereitzustellen, ist abhängig von individuellen Charakteristiken des Befragten.
- H3: Bildung beeinflusst die Bereitschaft, monetäre Beiträge für Umweltschutz bereitzustellen.

- H4: Individuelle Bereitschaft, monetäre Beträge beizustellen ist abhängig vom Energiepreisniveau des jeweiligen Landes.

Um die Interpretation des ordinalen Regressionsmodells zu erleichtern, wird dieses in Abbildung 5 illustriert.

Abbildung 5: Ordinales Regressionsmodell, Interpretation



Quelle: Schneider, Kollmann und Reichl (2016)

In der Tabelle 4 werden zunächst die Koeffizienten der Länder-Dummies des ordinalen Regressionsmodells dargestellt. Man erkennt hierbei beträchtliche Unterschiede. Relativ gesehen zu den anderen Ländern besteht in Österreich, aber auch in West- und Ost-Deutschland, eine wesentlich höhere Zahlungsbereitschaft als in der Schweiz, in der diese am höchsten ausgeprägt ist.

Tabelle 4: Ordinales Regressionsmodell 1, Teil 1 (fixed country effects)

Coefficients (Sig.)				(cont.)		
c1	-1.266	(0.127)	** *	Ireland	-0.112	(0.115)
c2	0.193	(0.127)		Italy	-0.505	(0.095) ** *
c3	1.088	(0.127)	** *	Latvia	-0.263	(0.094) ** *
Austria	0.177	(0.093)	*	Lithuania	0.133	(0.096)
Belgium	-0.105	(0.092)		Luxembourg	-0.366	(0.094) ** *
Bulgaria	-0.737	(0.096)	** *	Malta	-0.500	(0.097) ** *
Cyprus	-0.777	(0.098)	** *	Netherlands	-0.088	(0.093)
Northern Cyprus	-0.815	(0.105)	** *	Norway	-0.255	(0.094) ** *
Czech Republic	-0.155	(0.094)	*	Poland	0.032	(0.095)
Denmark	-0.567	(0.094)	** *	Portugal	0.077	(0.099)
Estonia	-0.112	(0.093)		Romania	-0.476	(0.096) ** *
Finland	0.323	(0.096)	** *	Slovak Republic	-0.054	(0.096)
France	-0.009	(0.092)		Slovenia	-0.636	(0.096) ** *
West Germany	0.293	(0.095)	** *	Spain	-0.226	(0.096) **
East Germany	0.600	(0.096)	** *	Sweden	-0.265	(0.096) ** *
Greece	-0.801	(0.093)	** *	Switzerland	-0.250	(0.095) ** *
Hungary	0.010	(0.093)		Great Britain	0	(0.095)

Method: ordered probit model; Numbers in parentheses are standard errors, statistical significance level is shown with *** representing a 1% significance, ** a 5% significance and * a 10% significance level. Significance of model fit tested with chi-test (*** representing a 1% significance).

Interpretation of coefficients: The endogenous variable is categorical with four answer possibilities (1) agree strongly, (2) agree, (3) disagree and (4) disagree strongly. A negative coefficient represents a shift to the left, in this case a shift towards (1) agree strongly. A positive coefficient represents a shift to the right; in this case towards (4) disagree strongly.

Quelle: Schneider, Kollmann und Reichl (2016)

In der Tabelle 5 sind als originales Regressionsmodell die Resultate für politische Orientierung, individuelle soziale Charakteristika und Bildungsniveau dargestellt. Hierbei erkennt man, dass Mitglieder grüner Parteien eher bereit sind, Geld für den Umweltschutz zur Verfügung zu stellen. Das Alter hat auf die

Zahlungsbereitschaft wenig Einfluss. Bei den sozialen Charakteristika zeigt sich, dass Männer bereit sind, mehr für den Umweltschutz zu geben als Frauen und dass – je höher das Haushaltseinkommen ist – auch die Bereitschaft höher ist, etwas für die Umwelt zu tun. Bildungsmäßig zeigt sich, dass mit zunehmender Bildung die Zahlungsbereitschaft für die Umwelt steigt.

Tabelle 5: Ordinales Regressionsmodell 1, Resultate

	Coefficients		
Voter of Green Party	-0.444	(0.033)	***
Belongs to enviromental group	-0.355	(0.028)	***
If things continue we will experience catastrophe: strongly agree	-0.726	(0.042)	***
If things continue we will experience catastrophe: agree	-0.511	(0.041)	***
If things continue we will experience catastrophe: disagree	-0.266	(0.043)	***
Married	-0.036	(0.016)	**
younger than 29 years	-0.006	(0.025)	
between 30 and 39 years	0.04	(0.024)	*
between 40 and 49 years	0.016	(0.023)	
between 50 and 59 years	-0.021	(0.022)	
Having children	0.015	(0.019)	
Male	-0.03	(0.013)	**
Paid Employment	0.01	(0.017)	
Yearly household income in 1.000€	-0.001	(0.004)	**
Pre-primary education or none education	0.486	(0.083)	***
Primary education or first stage of basic education	0.456	(0.074)	***
Lower secondary or second stage of basic education	0.386	(0.072)	***
(Upper) secondary education	0.283	(0.071)	***
Post- secondary non- tertiary education	0.219	(0.076)	***
First stage of tertiary education	0.071	(0.071)	
N	39.628	27.991	
Model fit (-2Log-Likelihood)	1.542.702	58.305.067	

Method: ordered probit model; Numbers in parentheses are standard errors, statistical significance level is shown with *** representing a 1% significance, ** a 5% significance and * a 10% significance level. Significance of model fit tested with chi-test (*** representing a 1% significance). Interpretation of coefficients: The endogenous variable is categorical with four answer possibilities (1) agree strongly, (2) agree, (3) disagree and (4) disagree strongly. A negative coefficient represents a shift to the left, in this case a shift towards (1) agree strongly. A positive coefficient represents a shift to the right; in this case towards (4) disagree strongly.

Quelle: Schneider, Kollmann, Reichl (2016)

In Tabelle 6 wird nun noch der Frage nachgegangen, ob die individuelle Bereitschaft, monetäre Beträge bereitzustellen, abhängig vom Energiepreinsniveau des

jeweiligen Landes ist. Hierbei zeigt sich, dass je höher der Energiepreis ist, desto geringer ist die Zahlungsbereitschaft, etwas für die Umwelt zu tun. Oder umgekehrt, bei tiefen steuerlichen Belastungen ist diese Bereitschaft besonders stark ausgeprägt.

Tabelle 6: Resultate der ordinalen Regression 2 (without fixed country effects)

	Model 2	
c1	-1.447	(0.094) ***
c2	-0.047	(0.094)
c3	0.829	(0.094) ***
Yearly household income in 1.000 €	0.001	(0.000) ***
Belongs to enviromental group	-0.426	(0.028) ***
Male	-0.047	(0.014) ***
Not Married	0.066	(0.016) ***
No Voter of Green Party	0.410	(0.034) ***
If things continue we will experience catastrophe: strongly agree	-0.723	(0.043) ***
If things continue we will experience catastrophe: agree	-0.492	(0.042) ***
If things continue we will experience catastrophe: disagree	-0.261	(0.045) ***
No children	-0.032	(0.020)
Paid Employment	-0.002	(0.017)
younger than 29 years	-0.042	(0.025) *
between 30 and 39 years	0.018	(0.024)
between 40 and 49 years	0.009	(0.023)
between 50 and 59 years	-0.027	(0.022)
Pre- primary education or none education	0.261	(0.086) ***
Primary education or first stage of basic education	0.213	(0.078) ***
Lower secondary or second stage of basic education	0.274	(0.077) ***
(Upper) secondary education	0.194	(0.076) ***
Post- secondary non- tertiary education	0.205	(0.080) **
First stage of tertiary education	-0.001	(0.076)
Petrol Price between 0 and 1.061 €/litre	-0.435	(0.022) ***
Petrol Price between 1.061 and 1.199 €/litre	-0.457	(0.022) ***
Petrol Price between 1.199 and 1.252 €/litre	-0.179	(0.023) ***
Petrol Price between 1.252 and 1.419 €/litre	-0.250	(0.020) ***
N	26.270	
Model fit (-2Log-Likelihood)	55.739.237***	

Method: ordered probit model; Numbers in parentheses are standard errors, statistical significance level is shown with *** representing a 1% significance, ** a 5% significance and * a 10% significance level. Significance of model fit tested with chi-test (*** representing a 1% significance). Interpretation of coefficients: The endogenous variable is categorical with four answer possibilities (1) agree strongly, (2) agree, (3) disagree and (4) disagree strongly. A negative coefficient represents a shift to the left, in this case a shift towards (1) agree strongly. A positive coefficient represents a shift to the right; in this case towards (4) disagree strongly.

Quelle: Schneider, Kollmann und Reichl (2016)

3.2 Überprüfung der aufgestellten Hypothesen

Betrachten wir die vier aufgestellten Hypothesen, so kann Folgendes festgehalten werden:

Hypothese H1: Individuen mit grüner politischer Orientierung sind eher bereit, Gelder für Umweltschutz bereitzustellen. Die empirische Analyse zeigt, dass Wähler von grünen Parteien eher bereit sind, etwas beizutragen, ceteris paribus. Eine pessimistische Einstellung hinsichtlich der Umweltthematik geht auch mit einer höheren Bereitschaft einher, etwas für die Umwelt beizutragen. Mitglieder von Umweltorganisationen haben eine höhere Bereitschaft, etwas beizutragen, als Nicht-Mitglieder.

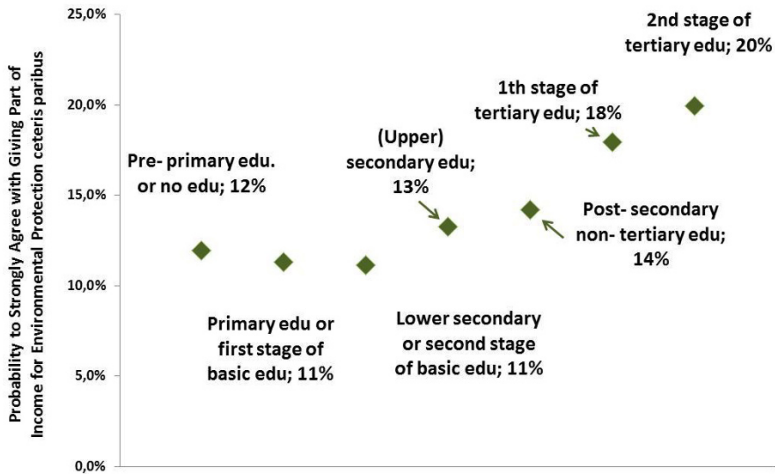
Bei der *Hypothese H2* stellen wir fest, dass die individuelle Bereitschaft, Gelder bereitzustellen, abhängig von folgenden Charakteristiken ist: Das jährliche Haushaltseinkommen hat einen signifikant positiven Einfluss auf die Zahlungsbereitschaft. Kinder, die berufliche Situation, der Familienstand haben ebenfalls einen signifikant positiven Einfluss. Männer sind eher bereit, etwas beizutragen, wenn eine feste Anstellung besteht. Das Alter hat keinen signifikanten Zahlungseinfluss.

Hypothese H3: Die Bildung beeinflusst die Bereitschaft, Gelder für den Umweltschutz bereitzustellen, stark, das Bildungsniveau hat einen signifikant positiven Einfluss, d.h. je gebildeter, desto höher die Zahlungsbereitschaft.

Zur letzten *Hypothese H4:* Die individuelle Bereitschaft, Gelder bereitzustellen, ist abhängig von dem Energiepreinsniveau des jeweiligen Landes und es zeigt sich, dass Umfrageteilnehmer, die hohe Energiepreise (d.h. hohe Steuern auf diese) zahlen müssen, wesentlich weniger gewillt sind, zusätzlich etwas von ihrem eigenen Einkommen für die Umwelt beizutragen. Auch diese Hypothese wurde eindeutig bestätigt.

In der Abbildung 6 ist nun noch der Einfluss des Bildungssystems auf die Bereitschaft, etwas beizutragen, grafisch dargestellt. Man sieht eindeutig, dass erst im tertiären Bildungssystem ein markanter Anstieg erfolgt. Insgesamt ist der Bildungseffekt weniger stark ausgeprägt, als in vielen anderen Studien zu vermuten ist.

Abbildung 6: Einfluss des Bildungsniveaus auf die Bereitschaft für Umweltschutz zu zahlen



Quelle: Schneider, Kollmann und Reichl (2016)

4 Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Was haben die Ergebnisse der oben genannten Analysen ergeben? Sie zeigen eindeutig, dass die Allgemeinheit (hier WählerInnen/SteuerzahlerInnen) Wert auf die Qualität ihrer Umwelt legt. Ein empirisches Fakt, welches mehrfach durch Studien belegt wurde. Dieses Resultat wird jedoch stark von ökonomischen und sozialen Themen beeinflusst, wobei Faktoren wie Einkommen und Arbeitslosigkeit zumeist dominierende Aspekte sind. Die Literaturrecherche zeigt eine positive Korrelation zwischen individueller Zufriedenheit und Qualität der Umwelt. Dies wird ebenfalls durch die genannte Willingness-to-pay-Studie belegt. Es wird auch im Literaturüberblick gezeigt, dass die umweltmoralische bzw. intrinsische Motivation der Bevölkerung im alltäglichen Leben nicht hoch genug ist, um aktiv für die Umwelt zu stimmen. Es wird mehr Wert auf konkrete, kurzfristige Aspekte (Job, Einkommen, Sicherheit) gelegt. Die Kosten, um den Klimawandel zu bekämpfen, werden unmittelbar den heutigen WählerInnen auferlegt, wobei erst die zukünftige Generation von diesen Bemühungen profitieren. Dieser Umstand erschwert eine stärkere ökosoziale Marktwirtschaft. Die Resultate der empirischen Analyse in Kapitel 4 zeigen eindeutig, dass es länderspezifische Unterschiede innerhalb der EU, Schweiz und Norwegen gibt. Die politische Affinität, die generelle Einstellung gegenüber Umwelt-

fragen, Geschlecht, Ausbildung, jährliches Haushaltseinkommen sind jene Variablen, welche die Bereitschaft, etwas zum Umweltschutz beizutragen, maßgeblich positiv beeinflussen. Pessimisten versus Optimisten – je pessimistischer jemand ist, desto eher ist er bereit für den Umweltschutz zu bezahlen.

Welche Schlussfolgerungen können daraus gezogen werden?

- (1) Verstärkte Bildungs- und Informationskampagnen können einen positiven Einfluss auf die Bereitschaft haben, zum Umweltschutz beizutragen.
- (2) In manchen Ländern der EU sind solche Kampagnen mehr vonnöten als in anderen.
- (3) Die Literaturrecherche deutet auf bestehende Asymmetrien der Daten hin, welche eine große Hürde in der Umweltpolitik darstellen. Laufende Bemühungen, besonders auf europäischem Level, wie z.B. „green labels“ für Nahrungsmittel und Non-Food-Produkte, können Wählern helfen, die Auswirkungen ihres Handelns auf die Umwelt zu verstehen und so die Bereitschaft, zum Umweltschutz beizutragen, steigern.
- (4) Um die Wichtigkeit und den Einfluss der Wähler/Steuerzahler zu erhöhen, könnte man mehr Rechte für Wähler verlangen – zum Beispiel durch einführen eines Referendums oder das Recht zur Initiative. Wähler können so ihre Präferenzen bezüglich einzelner Thematiken (die Umwelt betreffend) ausdrücken und die Regierung so zwingen, bestimmte ökologische Maßnahmen zu setzen.
- (5) Weiter ist es wichtig, dass die Agendasetzung sich weg von der Regierung oder dem Parlament hin zu den Wählern bewegt. Wie in der Schweiz zu beobachten ist, ist das Einführen eines Referendums (und der Initiative) sehr wirkungsvoll.

5 Literatur

- Beuermann, C. und Santarius, T. (2006): Ecological tax reform in Germany: handling two hot potatoes at the same time. *Energy Policy* 34, S. 917-929.
- Brännlund, R. und Persson, L. (2010): Tax or no tax? Preferences for climate policy attributes. Working paper, Centre for Environmental and Resource Economics, Umeå University, Sweden.
- Clinch, J. und Dunne, L. (2006): Environmental tax reform: an assessment of social responses in Ireland. *Energy Policy* 34, S. 950-959.
- Deroubaix, J.-F. und Leveque, F. (2004): The rise and fall of French Ecological Tax Reform: social acceptability versus political feasibility in the energy tax implementation process. *Energy Policy* 34, S. 940-949.
- Dresner, S., Dunne, L., Clinch, P. und Beuermann, C. (2006): Social and political responses to ecological tax reform in Europe: An introduction to the special issue. *Energy Policy* 34, S. 895-904.
- European Commission (2009b): Europeans' Attitudes towards Climate Change. Report Special Eurobarometer 313, European Commission: Brussels, Belgium.
- Feld, L. und Frey, B. (2002): Trust Breeds Trust: How Taxpayers are Treated. *Economics of Governance* 3, S. 87-99.

- Ghalwash, T. (2005): Energy taxes as a signaling device: An empirical analysis of consumer preferences. *Energy Policy* 35, S. 29-38.
- Graham, D.J. und Glaister, S. (2005): Decomposing the determinants of road traffic demand. *Applied Economics* 37, S. 19-28.
- Halla, M., Schneider, F. und Wagner, A. (2008): Satisfaction with Democracy and Collective Action Problems: The Case of the Environment. Working Paper No. 0808, Department of Economics at the Johannes Kepler University: Linz, Austria.
- Kirchgässner, G. und Schneider, F. (2003): On the Political Economy of Environmental Policy. *Public Choice* 115, S. 369-396.
- Klok, J., Larsen, A. Dahl, A. und Hansen, K. (2006): Ecological Tax Reform in Denmark: history and social acceptability. *Energy Policy* 34, S. 905-916.
- Kollmann, A. und Reichl, R. (2015): How Trust in Governments influences the Acceptance of Environmental Taxes. In: A. Kollmann, F. Schneider, J. Reichl (Hrsg.), *Political Economy and Instruments of Environmental Politics*. The MIT Press, S. 53-69.
- Kollmann, A., Reichl, J. und Schneider, F. (2012): Who Is Willing to Pay for the Environment in the EU – an Empirical Analysis. *EuroEconomica* 31 (5).
- Kollmann, A. und Schneider, F. (2011): Why Does Environmental Policy in Representative Democracies Tend to Be Inadequate? A Preliminary Public Choice Analysis. *Sustainability* 2 (12), S. 3710-3734.
- Layton, D.F. und Levine, R. (2003): How Much does the Far Future Matter? A Hierarchical Bayesian Analysis of the Public's Willingness to Mitigate Ecological Impacts of Climate Change. *Journal of American Statistical Association* 98, S. 533-544.
- Owens, S. und Driffill, L. (2008): How to change attitudes and behaviours in the context of energy. *Energy Policy* 36, S. 4412-4418.
- Schneider, F. und Volkert, J. (1999): No chance for incentive oriented environmental policies in representative democracies? A public choice analysis. *Ecological Economics* 31, S. 123-138.
- Schneider, F. und Weck-Hannemann, H. (2005): Why is Economic Theory Ignored in Environmental Policy Practice. *Applied Research in Environmental Economics* 31, S. 257-275.
- Van der Bergh, J. C. (2009): Safe climate policy is affordable - 12 reasons. *Climatic Change*, DOI 10.1007/s10584-009-9719-7.
- Welsch, H. (2006): Environment and happiness: Valuation of air pollution using life satisfaction data. *Ecological Economics* 58, S. 801-813.
- Welsch, H. (2009): Implications of happiness research for environmental economics. *Ecological Economics* 68, S. 2735-2742.
- Wüstenhagen, R. und Bilharz, M. (2006): Green energy market development in Germany: effective public policy and emerging customer demand. *Energy Policy* 34, S. 1681-1696.

Nonprofit-Organisationen und Nachhaltigkeit

Theuvsen, L.; Andeßner, R.; Gmür, M.; Greiling, D.

(Hrsg.)

2017, X, 466 S. 64 Abb., Softcover

ISBN: 978-3-658-18705-7