

Ulrich Hamenstädt

Die Logik des politikwissenschaftlichen Experiments

Methodenentwicklung
und Praxisbeispiel

VS RESEARCH

Ulrich Hamenstädt

Die Logik des politikwissenschaftlichen Experiments

VS RESEARCH

Ulrich Hamenstädt

Die Logik des politikwissenschaftlichen Experiments

Methodenentwicklung
und Praxisbeispiel

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der
Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über
<<http://dnb.d-nb.de>> abrufbar.

Dissertation Universität Münster 2011

1. Auflage 2012

Alle Rechte vorbehalten

© VS Verlag für Sozialwissenschaften | Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH 2012

Lektorat: Dorothee Koch | Sabine Schöller

VS Verlag für Sozialwissenschaften ist eine Marke von Springer Fachmedien.

Springer Fachmedien ist Teil der Fachverlagsgruppe Springer Science+Business Media.

www.vs-verlag.de



Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Umschlaggestaltung: KünkelLopka Medienentwicklung, Heidelberg

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier

Printed in Germany

ISBN 978-3-531-18619-1

Vorwort

Als ich 2009 mit der Arbeit an diesem Buch begann und meine Ideen auf wissenschaftlichen Tagungen und Konferenzen vorstellte, begegneten mir viele Personen mit Skepsis. Der Stromverbrauch deutscher Haushalte wäre als Thema eine „ausgepresste Zitrone“ und auch die Beschäftigung mit politischen Regulationsmöglichkeiten wurde von VertreterInnen marktliberaler Positionen auch nicht immer positiv aufgefasst. Die internationalen Ereignisse im März 2011 haben diese Einschätzungen weitestgehend verändert. Es ist eine erschreckende Erfahrung, dass dringliche gesellschaftliche Fragen, welche seit Jahren auf der Agenda stehen, erst durch ein solches Ereignis in den Fokus der politischen Debatten geraten.

Wenngleich Experimente als Methode der politikwissenschaftlichen Forschung in Deutschland wohl eher den Status einer exotischen Nische haben, bin ich überzeugt, dass sich diese Perspektive in naher Zukunft ändern wird. Das vorliegende Buch tritt den Versuch an, den aktuellen Stand der methodischen Debatte über Experimente zu systematisieren, auf ein theoretisches Fundament zu stellen und in einem hoch relevanten politischen Feld anzuwenden. Die hier vorliegende Arbeit wurde 2011 an der Philosophischen Fakultät in Münster vorgelegt und als Dissertation angenommen. Mein Dank gilt an dieser Stelle meiner Doktormutter Doris Fuchs, sowie Christiane Frantz. Beide sind weder vor meiner Arbeit selbst noch vor dem damit verbundenen zusätzlichen Aufwand der Betreuung zurückgeschreckt. Für die inhaltlichen Anmerkungen und Ratschläge möchte ich hierüber hinaus auch Thomas Bräuninger und Rebecca Morton danken.

Auf der persönlichen Ebene gilt mein Dank vor allem Birte Ochs, welche sich nicht von den unterschiedlichsten Entwürfe und Manuskripten der Arbeit hat abschrecken lassen und mir zu jeder Zeit den Rücken freigehalten hat. Auch meiner Familie, Freunden und Kollegen möchte ich an dieser Stelle für die Unterstützung danken.

Inhalt

1	Einleitung.....	13
2	Grundlegende und einführenden Aspekte.....	21
2.1	Der Begriff des Experiments.....	23
2.2	Definitorische Abgrenzung.....	25
2.3	Experimentelle Forschung in der Politikwissenschaft.....	27
2.3.1	Verortung von Experimenten.....	29
2.3.2	Kausalität im Experiment.....	31
2.3.3	Interdisziplinäre Forschung.....	34
2.3.4	Wandel in der Beugung von Experimenten.....	36
2.3.4.1	Erkenntnistheoretische Veränderungen.....	36
2.3.4.2	Veränderung des Forschungsgegenstandes.....	38
2.3.4.3	Technische Veränderungen.....	40
2.4	Formen experimentellen Forschens in der Politikwissenschaft....	42
2.4.1	Laborexperimente.....	43
2.4.1.1	Web-Experimente.....	45
2.4.2	Umfrage-Experimente.....	48
2.4.3	Feldexperimente.....	51
2.4.3.1	Geschichte.....	53
2.4.3.2	“Lab-in-the-field” Experimente.....	54
2.4.4	Nicht-experimentelle Untersuchungen.....	55
2.4.4.1	Simulationen.....	56
2.4.4.2	Naturexperimente.....	58
2.4.4.3	Ex-post facto Designs.....	60
2.5	Zusammenfassung.....	61
3	Methodische Aspekte.....	63

3.1	Grundüberlegung.....	64
3.2	Konstruktion von Kausalität.....	68
3.2.1	Formalisierung von Experimenten.....	68
3.2.2	Rubin Causal Model.....	71
3.2.3	Formal Theory Approach.....	74
3.2.4	Die stable unit treatment value assumption.....	77
3.3	Das experimentelle Forschungsdesign.....	78
3.3.1	Grundüberlegungen des experimentellen Designs.....	79
3.3.2	Das vorexperimentelle Design.....	80
3.3.3	Grundtypen experimenteller Forschungsdesigns.....	83
3.4	Kontrolle.....	86
3.4.1	Störfaktoren.....	86
3.4.2	Ignorability of Treatment.....	89
3.4.3	Finanzielle Anreize.....	90
3.5	Randomisierung.....	93
3.6	Validität.....	98
3.6.1	Grundkonzeption der Validität.....	99
3.6.2	Interne Validität.....	102
3.6.3	Externe Validität.....	105
3.6.4	Umgebung.....	108
3.6.5	Generalisierbarkeit.....	110
3.7	Ethik.....	113
3.7.1	Geltende Regelungen.....	113
3.7.2	Täuschung und Normen.....	114
3.7.3	Studierende in Experimenten.....	116
3.8	Die Darstellung von experimentellen Ergebnissen.....	117
3.9	Zusammenfassung.....	121

4	Das Stromspar Experiment	125
4.1	Methode.....	128
4.1.1	Annäherung an die Methode.....	129
4.1.2	Die Erhebung.....	131
4.2	Das Design	136
4.2.1	Treatment und Manipulation im Experiment.....	136
4.2.2	Die Auswahl der Geräte	138
4.2.3	Ablauf des Experiments.....	139
4.3	Hypothesen.....	143
4.4	Randomisierung im Experiment.....	146
4.4.1	Ablauf und Implementierung.....	147
4.4.2	Güte der Randomisierung	148
4.4.3	Zusätzliche Experimentalgruppen	149
4.5	Resultate	150
4.5.1	Untersuchung des Kühlgerätes	151
4.5.2	Untersuchung des TV-Gerätes.....	155
4.5.3	Ergänzende Analyse zum TV-Gerät.....	157
4.6	Diskussion	161
4.6.1	Erfahrungen	161
4.6.2	Diskussion der Ergebnisse.....	165
4.6.3	Politische Implikationen	168
4.7	Zwischenfazit	170
5	Schluss	173
5.1	Erkenntnisse der Arbeit	174
5.2	Weiterführende Forschung	177
6	Literaturverzeichnis	181
7	Anhang.....	191

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Stufen der Untersuchung	79
Abbildung 2 Validität	101
Abbildung 3 Durchlauf der TeilnehmerInnen im Experiment	140
Abbildung 4 Kühlgeräte (20 c/kWh)	194
Abbildung 5 Kühlgeräte (25 c/kWh)	194
Abbildung 6 Kühlgeräte (30 c/kWh)	195

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Übersicht der verwendeten Abkürzungen.....	71
Tabelle 2 Problemstellungen der (interne) Validität.....	102
Tabelle 3 CONSORT Statements	118
Tabelle 4: Abfolge der Erhebungen.....	134
Tabelle 5 Hypothesen.....	145
Tabelle 6 T-Test der Drittvariablen	149
Tabelle 7 Kaufentscheidung für den Kühlschrank	152
Tabelle 8 T-Test der Kaufentscheidung	153
Tabelle 9 Statistische Resultate	154
Tabelle 10 Vergleich der Zahlungsbereitschaft.....	155
Tabelle 11 Ausreißer TV-Geräte	158
Tabelle 12 Vergleich der TV-Gerät (ohne alle Ausreißer)	159
Tabelle 13 Vergleich der Zahlungsbereitschaft (erste Runde)	160
Tabelle 14 Bestimmung der Kreuzpreiselastizität	166
Tabelle 15 Bestimmung der Drittvariablen	191
Tabelle 16 Vergleich der Kontroll- und Experimentalgruppen	192
Tabelle 17 Vergleich der Experimentalgruppen untereinander	193

Abkürzungsverzeichnis

bspw.	beispielsweise
DGP	Datengenerierungsprozess
d.h.	das heißt
FTA	Formal Theory Approach
ggf.	gegebenen falls
i.d.R.	in der Regel
o.g.	oben genannt
RCM	Rubin Causal Model
u.a.	unter anderem

1 Einleitung

Politikwissenschaft ist eine beobachtende, keine experimentelle Wissenschaft. So definierte Lawrence A. Lowell die Disziplin in der vierten Ausgabe des *American Political Science Review* zu Beginn des 20. Jahrhunderts (Lowell 1910: 7). Bis heute wird diese Definition vielfach von WissenschaftlerInnen wiederholt und die Aufgabe der politikwissenschaftlichen Forschung – entlang dieser Definition – folgerichtig darin gesehen, in der Methodenentwicklung mit den Problemen einer beobachtenden und befragenden Wissenschaft umzugehen. Pünktlich zur 100. Ausgabe des *American Political Science Review* befasst sich jedoch ein Artikel mit der wachsenden Bedeutung von Experimenten in der politikwissenschaftlichen Disziplin (Druckman et al. 2006). In dem Artikel wird quantitativ und inhaltlich die steigende Anzahl von experimentellen Artikeln in der Fachzeitschrift in den letzten Dekaden analysiert. Werden bei dieser Analyse weitere renommierte Fachzeitschriften mit einbezogen, verstärkt sich der Befund einer steigenden Anzahl von Artikeln, welche in den letzten Jahren über Experimente berichten (Morton und Williams 2006: 3; 2010: 4). Dieses verwundert nicht, zumal Experimente die zentrale Methode zur wissenschaftlichen Untersuchung von Kausalzusammenhängen darstellen (McDermott 2002: 56). Aus diesem Blickwinkel ist zu fragen, warum Experimente erst jetzt in den Methoden der Politikwissenschaft einen Bedeutungszuwachs erfahren. Als Grund hierfür wird u.a. ein zunehmendes Interesse an individuellem Verhalten zur Erklärung von sozialen Phänomenen seit Ende der 1980er Jahre benannt (Green und Gerber 2003a: 96f.). Dieses hat zu einer Weiterentwicklung von unterschiedlichen Labor-, Feld- und Befragungsexperimenten geführt, insbesondere in etablierten Forschungsfeldern der Politikwissenschaft, und besonders in der Wahlverhaltensforschung. Auch in Bereichen der Policy Forschung und der Entwicklungspolitik wird der Mehrwert von experimentellen Forschungsdesigns zunehmend diskutiert (Olken 2007; Garcia 2011). Trotz alledem: Eine methodische Systematisierung steht in der experimentell forschenden Politikwissenschaft noch weitestgehend aus. Dieses gilt ebenfalls für die Politikwissenschaft im deutschsprachigen Raum, in

welchem Experimente als Methode weitaus weniger anzutreffen sind als im angelsächsischen Raum. Die Situation fasst Petersen daher wie folgt zusammen:

„Während also in der deutschen empirischen Sozialforschung die experimentelle Methode nach wie vor nur in außerordentlich geringem Umfang genutzt wird, gewinnt sie in den Vereinigten Staaten ganz allmählich an Bedeutung.“ (Petersen 2002: 49)

Diese Wiederentdeckung¹ des Experiments erlebt jedoch nicht nur die Politikwissenschaft, sondern auch benachbarte Disziplinen. Als Beispiele seien hier die Ökonomie und die Philosophie genannt. In den Wirtschaftswissenschaften waren Experimente als Methode bis Mitte der 1980er Jahre nahezu unbekannt.² Ökonomen wie Reinhard Selten, der bereits in den 1960er Jahren Anstöße für eine spieltheoretische und experimentelle Wirtschaftsforschung gab, waren Außenseiter in ihrer Disziplin (Diekmann 2010b: 200). Nicht zuletzt die Verleihung des Wirtschaftsnobelpreises an Selten 1994 und die Aufdeckung zahlreicher „Anomalien“ in den Handlungen von Individuen durch die kognitive Psychologie und Entscheidungsforschung, welche durch die ökonomische Theorie nur schwer zu erklären waren, führten zu einem regelrechten Boom der experimentellen Wirtschaftsforschung in den letzten Jahren. Unterschiedliche Forschungsstränge wurden in dem Forschungsprogramm der „Behavioral Game Theory“ gebündelt, wobei Experimente als vornehmliche Methode der empirischen Überprüfung dieser Theorien dienen. Der Behaviorismus und die Spieltheorie sind hierbei wichtige Quellen der experimentellen politikwissenschaftlichen Forschung. Hierbei geht es jedoch

¹ Den Begriff der „Wiederentdeckung“ des Experiments in der Politikwissenschaft stammt aus dem ersten Manuskript von Mortons und Williams Lehrbuch über experimentelle Methoden. Sie vergleichen hierbei das Experiment mit der Entdeckung Amerikas durch die Wikinger. Es gab diese Entdeckung zwar bereits, jedoch musste erst Christopher Columbus kommen, um Amerika erneut zu entdecken (Morton und Williams, Manuskript von 2008). Diese Analogie ist in späteren Manuskripten verschwunden und durch den Hinweis einer kontinuierlichen Existenz von Experimenten in einer Nische der Politikwissenschaft ersetzt worden (Morton und Williams Manuskript vom 02.07.2009). Dies zeigt, wie schwierig das Feld der experimentellen Politikwissenschaft selbst für PolitikologInnen zu fassen ist, die seit über zwanzig Jahren in diesem Gebiet forschen.

² Andreas Diekmann gibt in seinem einführenden Buch „Empirische Sozialforschung“ einen Überblick zu den Methoden der Soziologie, Politikwissenschaft und Ökonomie. Die experimentelle Wirtschaftsforschung wird als neu etabliertes Gebiet der Ökonomie vorgestellt, Experimente werden als Methode der Soziologie oder Politikwissenschaft hingegen eingangs nicht explizit genannt (Diekmann 2010a: 20f). Später wird jedoch vom Autor betont, dass die Dominanz nicht-experimenteller Methoden in den Sozialwissenschaften ein großes Potenzial für die Anwendung gerade dieser Methode geschaffen hat. Gerade in der sozialwissenschaftlichen Grundlagenforschung kann die Anwendung von Experimenten mit sehr viel Erkenntnisgewinn verbunden sein (Diekmann 2010a: 349).

nicht um die Reproduktion von bereits vorhandenen Wissensbeständen benachbarter Disziplinen, sondern um die Übertragung der Methode als Instrument zur Klärung facheigener Fragestellungen.³ In methodischer Hinsicht kann somit viel von den benachbarten sozialwissenschaftlichen Disziplinen gelernt werden; inhaltlich bedarf es einer Fokussierung auf die facheigenen Fragestellungen.

Eine ähnliche Entwicklung wie die Ökonomie und die Politikwissenschaft erlebt derzeit die Moralphilosophie, welche hier als zweites Beispiel genannt werden soll. Bei der experimentellen Philosophie (kurz X-Phi) wurde 2008 der erste umfassende Sammelband mit Aufsätzen zum Feld herausgegeben (Knobe und Nichols 2008). Dieser Sammelband erinnert in seiner Form sehr stark an die ersten Versuche in der Politikwissenschaft zu Beginn der 1990er Jahre, Publikationen über Experimente zu ermöglichen (Kinder und Palfrey 1993). Eine methodische Systematisierung des Feldes steht jedoch ebenfalls noch weitestgehend aus. Beide Beispiele zeigen, dass neben der Politikwissenschaft in den letzten Jahren auch benachbarte geisteswissenschaftliche Disziplinen in Richtung experimenteller Forschung aufgebrochen sind, welche ihrem wissenschaftlichen Selbstverständnis nach eigentlich als nicht-experimentelle Wissenschaften bekannt waren.

Innerhalb der Politikwissenschaft ist es gegenwärtig die Wahlforschung, welche sich Experimenten als Methode bedient; dieser Zusammenhang kann auch umgekehrt betrachtet werden, insofern sich experimentell forschende PolitikwissenschaftlerInnen die Wahlforschung als Betätigungsfeld suchen.

In den 1990er Jahren wurde der Nobelpreis für Wirtschaft an Elinor Ostrom für ihre experimentellen Untersuchungen zur Bewirtschaftung einer Almende verliehen. Dies hat die Aufmerksamkeit auf umweltpolitische Fragestellungen

³ Als Beispiel sei hier ein Bericht in der Zeitschrift *Psychologie Heute* angeführt, in welchem über (psychologische) Experimente mit Links- und Rechtshändern berichtet wird. Eine Experimentenserie untersuchte den Zusammenhang zwischen der Händigkeit (ob die Käufer Links- und Rechtshänder sind) und der Anordnung von identischen Waren bei Kaufentscheidungen. Die Befunde aus den Experimenten schließen mit dem Hinweis: „Somit forciert allein die Seite auf der ein Objekt steht, die spätere Entscheidung in einem überraschenden Maß. Ob dies auch bei Stimmzetteln bei politischen Wahlen eine Rolle spielt?“ (Paschek 2010: 74). Der letzte Gedanke wird nicht weiter ausgeführt, da dies nicht Gegenstand der Experimente war. Dies ist jedoch genau die Stelle, an welcher politikwissenschaftliche Experimente ansetzen können und sollten. Gleiches gilt für einen späteren Gedanken in demselben Artikel. Es wird darauf verwiesen, dass die reine Positionsbeschreibung „rechts“ vielfach mit positiven Beschreibungen verbunden wird und „links“ sprachlich mit negativen Dingen in Verbindung steht (ebenda: 75). Ob die Aufteilung politischer Parteien in das klassische Links-Rechts Schema oder die Bezeichnung „Links-Partei“ einen Einfluss auf Wähler und ihre Entscheidungen haben, wird hierbei ebenfalls nicht geklärt. Politikwissenschaftliche Experimente würden gerade diese Fragestellungen angehen.

und die Anwendung von Experimenten in diesem Bereich gelenkt. Als Präsidentin der American Political Science Association (1996-97) versuchte sie den Mehrwert der Methode für die Politikwissenschaft zu verdeutlichen. Bei regionalen Konferenzen der APSA wurden diese Bemühungen überwiegend sehr negativ aufgenommen (Morton und Williams 2010: 10). In den letzten Jahren ist ein Trend zu erkennen - auch in der deutschsprachigen Politikwissenschaft, welcher sich von der sachkundigen Erläuterung politikwissenschaftlicher Themenbereiche hin zu einer genauen Datenerhebung und Analyse bewegt (Kittel 2009).⁴ Dieser Trend folgt einer Entwicklung, welche sich im angelsächsischen Raum seit den 1970er Jahren stabilisiert hat und drei empirische Methoden für die Politikwissenschaft als führend etabliert hat: formale Modellierung, statistische Analysen und qualitative Methoden, vor allem Fallstudien (Bennett et al. 2003; Schwartz-Shea und Bennett 2003). Zu den ersten beiden genannten empirischen Methoden könnten sich Experimente in den kommenden Jahren gut hinzugesellen. Die hier vorliegende Arbeit greift den gezeigten Faden auf und wird die Frage nach weiteren Anwendungsbereichen von Experimenten in der Umweltpolitik anhand einer eigenen empirischen Untersuchung illustrieren. Denn nicht zuletzt durch die aktuellen Ereignisse in Japan im März 2011 haben Fragen des Stromverbrauchs, auch von privaten Haushalten, an Relevanz gewonnen. In diesem Bereich können die beobachtende und die befragende Forschung an ihre immanenten Grenzen stoßen. Die Arbeit möchte daher die methodische Vielfalt in der Nachhaltigkeitsforschung durch eine experimentelle Sichtweise erweitern. Hierdurch soll der Mehrwert der experimentellen Methodik für umwelt-politische Forschung illustriert werden.

Aus diesem einführenden Überblick zeigt sich neben der aktuellen Relevanz der hier behandelten Themenkomplexe, welche Problembereiche vor der Anwendung auf den jeweiligen empirischen Gegenstand zu lösen sind: Verortung und Systematisierung der Methode. Unter Verortung wird zunächst einmal die begriffliche Fassung der Methode, deren Einordnung in die empirische Sozialforschung und die erkenntnistheoretischen Grundlagen des Experiments in der Politikwissenschaft verstanden. Hierneben geht es aber auch um eine

⁴ Dieser Trend dürfte vor allem die Bewegung innerhalb der Policy Forschung abbilden, wohingegen die eher theoretisch orientierte Politikwissenschaft wohl nur einen begrenzten Mehrwert aus dieser Veränderung ziehen kann. Unter theoretischer Forschung lässt sich bspw. die Form-Bewegungs-Debatte in der metaphysischen Diskussion verstehen, in welcher der zu untersuchende Gegenstand gerade dadurch charakterisiert ist, dass er sich der empirischen Erfahrungswelt entzieht. Im Folgenden wird stärker auf ein anderes Verständnis von Theorie und deren Abstraktionsgrad rekurriert, in welchem Modelle auch als Theorie gelten. Zwischen diesen beiden Verständnissen ist stets zu unterscheiden.

Überwindung von Barrieren in Bezug auf die Anwendung und Bewertung experimenteller Designs in der Politikwissenschaft. Beispielhaft sei an dieser Stelle der Vorwurf der Künstlichkeit experimenteller Forschungsdesigns genannt, sowie das Verständnis von Validität der Forschungsergebnisse. Die Bewertung von „realitätsnaher“ Forschung als bessere Forschung, wie es im Falle der Frage nach der Künstlichkeit experimenteller Forschungsdesigns der Fall ist, spiegelt einen Mythos der sozialwissenschaftlichen Forschung wieder (Diekmann 2010a: 195). Bei der Frage nach der Validität von Ergebnissen werden oftmals Kriterien der Beobachtungs- und Befragungsforschung auf Experimente übertragen, was zu Fehleinschätzungen führt. Der zweite hier genannte Punkt, die Systematisierung der Methode, umfasst die Synthese und Positionierung innerhalb der aktuell geführten Debatten über die Anwendung von Experimenten.

Vor dem Hintergrund dieser Überlegungen ergibt sich die zentrale Fragestellung der Arbeit: Welches sind die Anwendungsbereiche der experimentellen Methode auf Problemstellungen der politikwissenschaftlichen Nachhaltigkeitsforschung? Dieser Frage soll anhand eines Anwendungsbeispiels im Bereich des aktuell sehr relevanten Themenkomplexes des Stromverbrauchs privater Haushalte geklärt werden. Hierfür muss zunächst ein theoretischer und methodischer Grundstein gelegt werden. Die Kernaufgabe der Arbeit ist somit, auf einer theoretischen Grundlage die Systematisierung der methodischen Entwicklung im Bereich der Experimente darzulegen und zu diskutieren, sowie deren Anwendung im Bereich der Energie- und Nachhaltigkeitspolitik zu illustrieren.

Im empirischen Teil der Arbeit geht es sowohl um die Illustration eines weiteren Anwendungsbereiches, als auch um den Rückbezug der Erfahrungen aus der Empirie auf die Theorie und Methodenentwicklung. Genauer gesagt geht es neben dieser inhaltlichen Fragestellung der Arbeit auf einer weiteren Ebene auch um die Synthese der erkenntnistheoretischen Grundlagen, sowie um die Klärung bisher noch unzureichend untersuchter methodischer Problemstellungen in der experimentellen Politikwissenschaft. Die Arbeit betritt somit auf allen drei Ebenen des Hauptteils Neuland; in der theoretischen Grundlegung, der methodischen Anwendung von Experimenten und in der Empirie.

Im methodischen Teil der Arbeit wird es nicht darum gehen, theoretische Bausteine unterschiedlicher Modelle zusammenzuführen, sondern eine über die Analyse hinausgehende Synthese des bestehenden Materials zu bieten, um bspw. der Frage nachzugehen, weshalb gerade jetzt die experimentelle Methode in der Politikwissenschaft derart an Akzeptanz gewinnt - eine Frage, die bisher nur unzureichend beantwortet wurde. Die Arbeit erweitert auf der methodischen

Ebene außerdem die bisherigen Erkenntnisse bezüglich der Anwendung von finanziellen Anreizen im Experiment und der Randomisierung im Feldexperiment. Diese beiden Punkte werden im methodischen Teil vor dem Hintergrund der bestehenden Literatur besprochen und im empirischen Teil anhand eines Experiments analysiert. In der Literatur werden diese Fragestellungen als zukünftige Probleme der experimentellen Forschung herausgestellt (Morton und Williams 2010: 526). Die Arbeit leistet daher an dieser Stelle vor allem auf der empirischen Ebene einen Beitrag zur Schließung dieser methodischen Lücken; gleichzeitig muss eine Klärung solcher methodisch-technischer Fragen auch stets auf dem Gebiet der Empirie geschehen, da sich die Methoden hier zu bewähren haben. Der empirische Teil leitet hierüber hinaus auch die Beantwortung der erkenntnisleitenden Fragestellung dieser Arbeit über die Anwendung von Experimenten in der Nachhaltigkeitsforschung ein und illustriert die Anwendungsmöglichkeiten durch empirische Forschung in diesem Bereich. Wie bereits oben erörtert, wird diese empirische Anwendung in der Arbeit auch in Bezug auf die theoretischen und methodischen Abschnitte reflektiert und hierdurch tiefergehend analysiert.

Für die oben aufgezeigte Gliederung bedeutet dies im Detail, dass der theoretische Teil sich zunächst dem Begriff des Experiments selbst nähert. Hierdurch wird der gesamte Rahmen für die Arbeit umrissen, d.h. es wird durch eine definitorische Abgrenzung herausgearbeitet, was der Gegenstand dieser Arbeit ist; aber auch, was nicht behandelt werden wird. Hiervon ausgehend werden grundlegende theoretische Konzepte der experimentellen Forschung besprochen, wie das Konzept der Kausalität und die interdisziplinären Schnittstellen zu den benachbarten sozialwissenschaftlichen Disziplinen. Hiernach werden die wichtigsten Formen experimenteller Forschung in der Politikwissenschaft besprochen. Diese sind das Feldexperiment, das Umfrage-Experiment und das Laborexperiment. Zuletzt werden auch einige Forschungsdesigns behandelt, die bisweilen als Experimente bezeichnet werden, im Rahmen dieser Arbeit jedoch nicht der experimentellen Forschung zugeschlagen werden. Das Ziel des theoretischen Teils dieser Arbeit ist ein Doppeltes: zum einen sollen Fragen an die hier verwendete Methodologie und das Vorgehen im empirischen Teil vorweggenommen werden. Konkret bedeutet dies, dass ein vorwissenschaftliches Verständnis von dem, was ein Experiment ist, hinterfragt werden soll, um sich möglicherweise ergebende Folgefehler und damit verbundene Fehlschlüsse zu vermeiden. Zweitens soll das bestehende erkenntnistheoretische Wissen über Experimente in der Politikwissenschaft systematisiert und durch Synthese erweitert werden. Hierdurch wird ein

Fundament für den methodischen und den empirischen Teil der Arbeit geschaffen.

Im methodischen Teil dieser Arbeit wird sechs zentralen Bewertungskriterien der experimentellen Forschung nachgegangen. Diese umfassen die Fragekomplexe, wie sich Kausalität in Modellen abbilden lässt, wie experimentelle Forschungsdesigns auszusehen haben, wie sich Kontrolle und Randomisierung im Experiment umsetzen lässt und was unter Validität experimenteller Ergebnisse zu verstehen ist. Zuletzt wird die Ethik experimenteller Forschung thematisiert, da Experimentieren in der Politikwissenschaft i.d.R. auch das Experimentieren mit Menschen bedeutet. Vorangestellt ist dem methodischen Teil ein Überblick zu den grundlegenden Elementen experimenteller Forschung. Ziel dieses Teils der Arbeit ist es, Kriterien zur Bewertung durchgeführter Experimente zu liefern und diese Kriterien auch auf den empirischen Teil der Arbeit anzuwenden. Dieses gilt insbesondere für die zentralen Fragen der Randomisierung und Kontrolle im Experiment, auf welche anhand des empirischen Beispiels ein Rückbezug genommen wird. Des Weiteren soll das Verständnis der experimentellen Methode vertieft werden, insbesondere in Bezug auf die Abgrenzung technisch-methodischer Aspekte zur Beobachtungs- und Befragungsforschung.

Der empirische Teil der Arbeit stellt ein selbständig durchgeführtes Experiment vor. Durch das Experiment wurde untersucht, wie sich die Steigerung des Strompreises auf die Kaufentscheidung der KonsumentInnen für energieeffiziente Haushaltsgeräte auswirkt. Das Experiment wurde in unterschiedlichen deutschen Städten im Jahr 2008 durchgeführt. Die im empirischen Teil vorgestellte Analyse kann vor diesem Hintergrund als eine Sekundäranalyse der Daten erscheinen. Da jedoch vor dem Hintergrund der im methodischen Teil entwickelten Kriterien neue Fragestellungen entwickelt wurden, die das zentrale Erkenntnisinteresse der hier vorgestellten Empirie sind, geht die Arbeit über das Ziel in dessen Rahmen die Daten ursprünglich erhoben wurden, hinaus. Die Analyse vertieft vielmehr Elemente des erhobenen Datenmaterials, welche in der bisherigen Auswertung keine systematische Berücksichtigung fanden. Mit anderen Worten ist das Erkenntnisinteresse bei der ursprünglichen Durchführung des Experiments zu den Fragestellungen in dieser Arbeit höchst unterschiedlich.

Bei der Darstellung des „Stromsparexperiments“ wird zunächst die bestehende Literatur zu der behandelten Thematik aufgearbeitet, um die Forschungslücke aufzuzeigen, auf welche das Experiment fokussiert. Hiernach wird das verwendete Forschungsdesign thematisiert, insbesondere die Methodik und die Randomisierung. Die relevanten Resultate der bisherigen Analyse,

sowie vor allem die erweiterte Datenauswertung werden besprochen und vor dem Hintergrund der theoretischen und methodischen Erwägungen der beiden vorangegangenen Teile reflektiert. Ziel des empirischen Teils ist es, einen Anwendungsbereich für experimentelle Forschung in der Nachhaltigkeitsforschung aufzuzeigen und eine Illustration und Vertiefung der vorangegangenen theoretischen und methodischen Teile zu bieten. Am Schluss der Arbeit werden die zentralen Erkenntnisse resümiert und ein Ausblick auf die weiteren Entwicklungsmöglichkeiten und Forschungsfelder in der experimentellen Nachhaltigkeitsforschung in Bezug auf den inhaltlichen und methodischen Bereich umrissen.

Der Anhang der Arbeit besteht aus Tabellen und Abbildungen, welche für das Verständnis der im Experiment durchgeführten Analyse zentral sind, jedoch nicht im Fließtext untergebracht wurden.

Die hier vorliegende Arbeit ist im pragmatisch orientierten Positivismus zu verorten. Die Kritik an dieser wissenschaftlichen Positionierung hat eine lange Tradition und hat mitunter zu sehr ergiebigen Debatten geführt, welche auf die Wurzeln des sozialwissenschaftlichen Grundverständnisses verweisen (Adorno et al. 1993; Dahms 1994). So nimmt die Kritik im wesentlichen Anstoß daran, dass gerade die weitreichenden metaphysischen Spekulationen des Pragmatismus, sowie des Positivismus unreflektiert bleiben. Der theoretische Teil dieser Arbeit wird nicht an dieser (zutreffenden) Problematisierung ansetzen,⁵ sondern vielmehr die Position des Positivismus nachvollziehen und in Bezug auf die experimentelle Methode fruchtbar machen.

⁵ Der Hinweis auf die „zutreffende Problematisierung“ verweist auf eine zentrale Paradoxie innerhalb der sozialwissenschaftlichen Forschungspraxis. So verweisen Positivisten in Vorträgen und Konferenzen gerne auf den praktischen (und nicht theoretischen) Gehalt ihrer Arbeit und betonen, dass sie sich hierbei nicht mit Theorie auseinandersetzen. Die Setzung einer theoretischen Grundlage bedeutet jedoch die implizite Anerkennung einer Theorie; dass dies nicht mehr theoretisch reflektiert wird, macht die Forschung weder einfacher noch „un-theoretischer“. Die Annahme des hier unterstellten Reduktionismus ist Schein. Um eine Methode, wie sie hier im Falle des Experiments nachvollzogen werden soll, nicht auf den rein funktionalistischen Moment zu reduzieren, ist es nötig auch die theoretischen Grundlagen zu reflektieren (1. Teil der Arbeit). Der Positivismus ist hierbei der Ankerpunkt der Überlegungen, anhand dessen die Setzungen aufgezeigt werden, welche jedoch nicht bis zur Kritik ihrer metaphysischen Annahmen nachvollzogen werden.