

FULL PAPER

**„Wir haben ja beim letzten Interview schon
miteinander telefoniert.“**

**Zum Einfluss des Interviewers auf die Teilnahmebereitschaft
in telefonischen Panelbefragungen**

„I already called you the last interview.“

**Interviewers' Impact on the Willingness to Participate
in a Telephone Panel Survey**

Christine Meltzer, Ilka Jakobs & Gregor Daschmann

Christine E. Meltzer M.A.
(Korrespondenz)
Institut für Publizistik
Johannes-Gutenberg-Universität Mainz
Jakob-Welder-Weg 12
55099 Mainz
meltzer(at)uni-mainz.de

Ilka Jakobs M.A.
Institut für Publizistik
Johannes-Gutenberg-Universität Mainz
Jakob-Welder-Weg 12
55099 Mainz
ilka.jakobs(at)uni-mainz.de

Prof. Dr. Gregor Daschmann
Institut für Publizistik
Johannes-Gutenberg-Universität Mainz
Jakob-Welder-Weg 12
55099 Mainz
gregor.daschmann(at)uni-mainz.de

„Wir haben ja beim letzten Interview schon miteinander telefoniert.“

Zum Einfluss des Interviewers auf die Teilnahmebereitschaft in telefonischen Panelbefragungen

„I already called you the last interview.“

Interviewers' Impact on the Willingness to Participate in a Telephone Panel Survey

Christine Meltzer, Ilka Jakobs & Gregor Daschmann

Zusammenfassung: Bei Panelbefragungen gefährdet Verweigerung an nachfolgenden Befragungswellen die Validität der erhobenen Daten. Eine Möglichkeit, die Teilnahmemotivation aktiv zu erhöhen, ist die Zuweisung desselben Interviewers zu einem Befragten während aller Panelwellen. Der vorliegende Beitrag untersucht, ob diese Maßnahme in einer telefonischen Panelbefragung die Teilnahmewahrscheinlichkeit erhöht und ob dadurch der Einfluss von Personenmerkmalen (z. B. Wissenschaftsinteresse) reduziert wird. Die Ergebnisse legen nahe, dass die Zuweisung eines festen Interviewers tatsächlich die Verweigerungsrate reduzieren kann. Personenmerkmale, auf die der Forscher keinen Einfluss hat, spielen bei der Teilnahmeentscheidung jedoch ebenfalls eine Rolle. Es wird diskutiert, inwiefern die Taktik der festen Interviewerzuweisung aus forschungsökonomischer Perspektive sinnvoll ist.

Schlagwörter: Panelmortalität, Feldexperiment

Abstract: In panel surveys, refusals in subsequent panel pose a threat to the validity of a study. One way to increase respondent's motivation to participate is to assign them the same interviewer during each wave of the panel survey. The study examines whether this tactic increases respondent's willingness to participate in a telephone panel survey. Furthermore we investigate whether the impact of the respondents' personal characteristics (e.g. interest in science) on their willingness to participate is decreased. Results suggest that the assignment of the same interviewer reduces panel attrition. Respondents' personal characteristics nevertheless play a role in their decision to participate. The paper discusses under what circumstances the assignment of the same interviewer is useful from an economic perspective.

Keywords: panel attrition, field experiment

1. Einleitung

Bei der Abbildung sozialer Wandlungsprozesse sind Umfragen ein zentrales Instrument sozialwissenschaftlicher Analysen. Dabei stehen speziell Panelstudien vor der besonderen Herausforderung, den Befragten nicht nur zu einer, sondern zur mehreren Teilnahmen in Folge motivieren zu müssen. Viele der Faktoren, die die Bereitschaft zur Teilnahme an solchen Studien beeinflussen, liegen außerhalb des Einflussbereichs des Forschers. Dies sind vor allem Personenmerkmale wie z. B. das Interesse der Befragten am Untersuchungsthema oder generelles Misstrauen gegenüber Umfragen. Panelmortalität bringt kostenintensive Konsequenzen wie das Überrekrutieren von Befragten in der ersten Panelwelle und gegebenenfalls das Ersetzen durch statistische Zwillinge mit sich. Eine Verweigerung in nachfolgenden Panelwellen ist ein selbstselektiver Prozess. Sofern dieser mit Personenmerkmalen korreliert, kann das die Ergebnisse maßgeblich verzerren. Ein derartiger systematischer Ausfall von Befragten stellt also ein manifestes Problem von Panelstudien dar. Um dem entgegenzuwirken, können verschiedene Strategien angewendet werden. In persönlichen Befragungen ist eine dieser Taktiken die Zuweisung eines festen Interviewers zu einem Befragten in allen Wellen der Panelstudie. Bisherige Forschungsergebnisse legen nahe, dass die Verweigerungsrate dadurch gesenkt werden kann, da sich zwischen Interviewer und Befragtem eine persönliche Beziehung etabliert, die sich positiv auf die Teilnahmebereitschaft auswirkt (Laurie, Smith, & Scott, 1999; Porst & Schneid, 1989). Zu den persönlich-mündlichen Befragungsmodi, in denen sich eine solche Beziehung etablieren kann zählen die Face-to-Face Befragung sowie die telefonische Befragung. Der zentrale Unterschied dieser beiden Modi bei der Etablierung einer persönlichen Beziehung liegt darin, dass der Interviewer den Kontakt am Telefon nur über seine Stimme herstellen kann. Körperliche Anwesenheit und damit einhergehende nonverbale Einflussfaktoren wie Mimik und Gestik kommen hier nicht zum Tragen. Es stellt sich also die Frage, ob die Ergebnisse der festen Interviewerzuweisung aus Face-to-Face Befragungen auf telefonische Befragungen übertragen werden können. Donsbach und Brosius (1991) befinden, dass auch in telefonischen Interviews die Zuweisung eines festen Interviewers die Teilnahmebereitschaft erhöhen kann. Diese Studie liegt jedoch mehr als zwei Dekaden zurück – seitdem ist der Anteil telefonischer Befragungen weiter gestiegen. Diese machen heute einen Großteil der Umfrageforschung aus, jedoch sinken die Teilnahmequoten stetig (Aust & Schröder, 2009). Die Bereitschaft, sich mehrmals telefonisch befragen zu lassen, könnte sich also verändert haben, und damit einhergehend die Einflussmöglichkeiten, die der Interviewer hat, um den Befragten über mehrere Befragungszeitpunkte hinweg zur Teilnahme zu motivieren. Der vorliegende Beitrag untersucht, ob die Zuweisung eines festen Interviewers zu einem Befragten in einer telefonischen Panelstudie die Panelmortalität reduzieren kann und ob dadurch der Einfluss, den Merkmale des Befragten wie Interesse am Thema der Befragung oder Vorwissen auf die Teilnahmebereitschaft haben, gesenkt werden kann.

2. Datenerhebung mit Panelstudien

Das Aufdecken von Kausalbeziehungen spielt in der sozialwissenschaftlichen Forschung eine wichtige Rolle. Im Gegensatz zur Trendbefragung, die ebenfalls zu verschiedenen Zeitpunkten, jedoch mit unterschiedlichen Befragten durchgeführt wird (Möhring & Schlütz, 2010, S. 147) ermöglichen Panelbefragungen dies auf bevölkerungsrepräsentativer Ebene. Daher sind für die Betrachtung der Veränderung von Individualdaten Längsschnittstudien in Form von Panelbefragungen unabdingbar und lassen sich überall dort sinnvoll anwenden, wo ein Zusammenhang von Variablen im Zeitverlauf analysiert werden soll (Haunberger, 2011, S. 26).

2.1 Design und Zweck von Panelstudien

Mit Panelbefragungen können Veränderungen sowohl auf Aggregat- als auch auf Individualebene nachgewiesen werden. Die Fixkosten für das Ziehen einer Panelstichprobe liegen dabei hauptsächlich in der ersten Welle, wohingegen die Kosten für die Stichprobe ab der zweiten Panelwelle gegenüber einer Querschnittsbefragung deutlich niedriger ausfallen – schließlich handelt es sich hierbei um Befragte, die schon einmal zur Teilnahme bereit waren, womit der Rekrutierungsaufwand niedriger ausfällt (Rendtel, 1995, S. 13).

Diesem Vorteil stehen aber auch einige Nachteile von Panelbefragungen gegenüber. Zunächst begünstigt das mehrfache Befragen zu den gleichen Inhalten unerwünschte Lerneffekte, so genannte Paneleffekte. Zusätzlich stellen felddingte Ausfälle, also Teilnehmer, die ab der zweiten Panelwelle nicht mehr zur Verfügung stehen, ein manifestes Problem für Panelstudien dar. Je länger der Zeitraum ist, über den sich eine Panelbefragung erstreckt, desto mehr Befragte fallen aus (Haunberger, 2011, S. 26). Problematisch wird dies, sofern ein selbstselektiver Prozess mit Personenmerkmalen korreliert, z. B. mit dem Interesse am Befragungsthema. Dies kann die Daten verzerren – die Befragten weiterer Panelwellen sind dann u.U. nicht mehr in allen Merkmalen mit den Befragten der ersten Panelwelle vergleichbar (nonresponse bias; siehe Schnell, 1997). Die Validität der Ergebnisse ist eingeschränkt, im ungünstigsten Fall werden falsche Kausalschlüsse gezogen. Verweigern zum Beispiel vor allem nicht technikaffine Personen aus der Stichprobe eine weitere Befragung zum Thema mobile Kommunikation, können im Zeitverlauf auftretende Veränderungen in den Daten darauf beruhen, dass im Panel zunehmend mehr Befragte sind, die sich für das Thema der Untersuchung interessieren. So könnten die Daten suggerieren, die Panelteilnehmer werden im Zeitverlauf interessierter an mobiler Kommunikation, tatsächlich sind jedoch die nicht interessierten lediglich früher aus der Stichprobe ausgeschieden. Der folgende Abschnitt beschäftigt sich ausführlich mit dem Problem der Panelmortalität und den Möglichkeiten, dieser entgegenzuwirken.

2.2 Panelmortalität

Steht ein Teilnehmer ab der zweiten Befragungswelle nicht mehr für weitere Befragungen im Rahmen der Panelstudie zur Verfügung, bezeichnet man dies als Panelmortalität. Dabei unterscheidet man zwischen Nicht-Erreichbarkeit des Befragten (z. B. wegen Umzug, Abwesenheit während des Befragungszeitraumes durch Urlaubs- oder Geschäftsreisen, Krankheit oder Tod des Befragten) und der Verweigerung des Befragten. Sieht man vom Todesfall ab, kann der Befragte im Falle der Nicht-Erreichbarkeit in den nachfolgenden Panelwellen erneut kontaktiert werden. So können Anwesenheitszeiten vom Interviewer erfragt und geplant oder neue bzw. alternative Telefonnummern ermittelt werden. Im Falle einer Verweigerung hingegen fällt der Befragte für weitere Panelwellen komplett aus.

Die Panelmortalität wird von zwei verschiedenen Arten von Einflussfaktoren bestimmt: diejenigen, die im Design der Studie liegen und somit vom Forscher beeinflussbar sind, und jene, die außerhalb des Einflusses des Forschers auf der Seite der Befragten liegen. Zu den Faktoren, die im Design der Studie liegen, gehört zum Beispiel die Panelpflege. Hierunter werden all diejenigen Maßnahmen verstanden, die eingesetzt werden können, um die Teilnahmebereitschaft der Befragten aufrecht zu erhalten bzw. zu erhöhen (Haunberger, 2011, S. 30). Dabei – jedoch nicht nur in Panelstudien – spielt die Komposition des Fragebogens eine wichtige Rolle. Je weniger Zeit die Beantwortung der Fragen in Anspruch nimmt, je verständlicher die Fragen gestellt sind, je interessanter das Interview ist und je weniger dem Befragten unangenehme Fragen gestellt werden, desto höher ist die Teilnahmebereitschaft (Maurer, 2004). Zusätzlich kann die Motivation des Befragten erhöht werden, indem man ihn zwischen den Panelwellen kontaktiert oder ihm kleine Geschenke zukommen lässt (Kaspar, 2009).

Zu den Personenmerkmalen, die auf der Seite der Befragten liegen, zählen beispielsweise ein Umzug und damit verbundene Nichterreichbarkeit eines Befragten oder das Interesse am Thema der Befragung. Diese beiden Faktoren haben sich als größte Einflussfaktoren in Panelstudien herausgestellt (Behr, Bellgardt, & Rendtel, 2005; Arzheimer & Klein, 1999). Ob ein Befragter umgezogen ist und deshalb für weitere Interviews nicht erreichbar ist, kann jedoch nicht immer zweifelsfrei festgestellt werden. Das Interesse der Befragten am Untersuchungsthema trägt insbesondere bei Längsschnittuntersuchungen und Panelstudien zu einer höheren Teilnahmebereitschaft bei. Es wirkt sich deswegen positiv auf die Teilnahmebereitschaft aus, da das Thema persönliche Relevanz für den Befragten aufweist und dieser daher eher bereit ist, sich dazu befragen zu lassen bzw. seine Meinung zu äußern. Der Befragte könnte außerdem hoffen, zu einem Thema durch die Befragung neue Informationen zu erhalten. Besteht bereits Vorwissen zu einem bestimmten Thema, erleichtern vorhandene kognitive Strukturen die Verarbeitung und Einordnung erhaltener Informationen. Darüber hinaus wird es ihm leichter fallen, die Fragen des Interviewers zu beantworten. Daher sollte Vorwissen die Teilnahmebereitschaft steigern (Haunberger, 2011, S. 93-94). Dies ist jedoch nicht in jedem Fall positiv zu werden: Insbesondere bei politischen Umfragen stellt es ein Problem dar, wenn die angesprochenen Zielpersonen die Teilnahme mit dem Argument verweigern, dass sie kein Interesse an Politik hätten

und deshalb für die Befragung nicht wichtig wären. Die bereits zuvor angesprochenen selbstselektiven Prozesse spielen also auch im Zusammenhang mit Vorwissen eine Rolle. Ob und wie Vorwissen die Umfrageergebnisse verzerren kann, muss also sorgfältig im Einzelfall abgewogen werden.

Auch kognitive Fähigkeiten spielen eine Rolle: Hat ein Befragter das Gefühl, dass er nicht in der Lage ist, die gestellten Fragen zu beantworten, weil die Fragemodelle oder Skalen zu kompliziert sind, wird er möglicherweise die Teilnahme an einer weiteren Befragung verweigern (Stadtmüller, 2009; Loosveldt & Carton, 1997). Unklar bleibt bislang die Rolle soziodemografischer Merkmale: Einige Studien belegen, dass diese nur beim ersten Kontakt eine Rolle spielen. Hat der Befragte bereits einmal an einem Interview teilgenommen, hängt die Teilnahmebereitschaft an weiteren Befragungen nicht mit den soziodemografischen Merkmalen zusammen (Maurer, 2004; Donsbach & Brosius, 1991). Andere Forscher kommen zu dem Ergebnis, dass diese Faktoren auch die Bereitschaft, sich ein zweites oder drittes Mal interviewen zu lassen, beeinflussen (Kaspar, 2009; Stadtmüller, 2009). Groves und Couper bezeichnen die soziodemografischen Faktoren als „correlates, not causes of the survey participation behavior“ (Groves & Couper, 1996, S. 81). Letztlich spielen auch situative Faktoren, beispielsweise ob der Befragte zum Zeitpunkt der Kontaktaufnahme Zeit hat, eine Rolle (Schnauber & Daschmann, 2008). Allerdings sind in diesen Fällen erneute Kontaktversuche zu einem anderen Zeitpunkt möglich, weshalb dieser Einflussfaktor als weniger gravierend betrachtet werden kann (Laurie et al., 1999; Phillips, Woodward, & Collins, 2002).

Bei den beschriebenen Einflussfaktoren handelt es sich also um individuelle Merkmale, die der Forscher bei der befragten Person selbst nicht verändern kann – er hat beispielsweise keinen Einfluss darauf, wie interessant ein Befragter das Thema der Untersuchung findet. Er hat jedoch insofern einen Einfluss, als er durch die oben angesprochenen Taktiken (Fragebogengestaltung, Stichprobenziehung, Incentivierung) die Verteilung bestimmter Merkmale in der Stichprobe beeinflussen kann. Beispielsweise kann der Einleitungstext bereits bestimmte inhaltliche Themen der Studie besonders hervorheben, was die Teilnahmebereitschaft der an diesen Themen besonders interessierten Befragten erhöhen kann. In manchen Fällen mag dies erwünscht sein, sofern jedoch die Repräsentativität der Ergebnisse gefährdet ist, ist von solchen thematischen Hinweisen abzusehen. Auf neutrale Frageformulierung ist in jedem Fall zu achten.

Um dem Problem der Panelmortalität zu begegnen, sollte die Stichprobe in der ersten Welle so hoch angesetzt werden, dass selbst mit einem gewissen Grad an Panelmortalität in der letzten Welle noch genügend Befragte im Panel verbleiben. Wie hoch die Panelmortalität sein wird, kann der Forscher jedoch im Vorfeld allenfalls schätzen, nicht aber wissen. Grundsätzlich gilt, dass sie steigt, je größer die zeitlichen Intervalle zwischen den Befragungszeitpunkten sind. Die Ausfallquoten schwanken je nach Panelstudie und Welle sowie je nach Befragungsmodus unterschiedlich stark, in der Forschung wird über Ausfallquoten zwischen sechs oder zehn und fünfzig Prozent berichtet. Am größten ist der Ausfall dabei zwischen der ersten und der zweiten Befragung (Haunberger, 2011, S. 30). Für telefonische Panelbefragung liegen jedoch nur wenige Angaben vor. Maurer

(2004) berichtet eine Ausfallquote von 37 Prozent von der ersten zur zweiten Welle einer telefonischen Panelbefragung. In der dritten Welle fielen weitere sieben Prozent der Befragten aus.

Eine weitere Möglichkeit, mit der der Forscher die Teilnahmebereitschaft beeinflussen kann, ist die Zuweisung desselben Interviewers zu einem Befragten während aller Panelwellen. Bisherige Forschungsergebnisse legen nahe, dass die Ausfallquote dadurch gesenkt werden kann, dass ein Befragter immer vom gleichen Interviewer kontaktiert und befragt wird. Dies wirkt sich nicht nur positiv auf die aktuelle Teilnahmebereitschaft (Laurie et al., 1999; Porst & Schneid, 1989), sondern auch auf die generelle Einstellung zu zukünftigen Panelbefragungen aus (Behr et al., 2005). So erklärten Teilnehmer in persönlich-mündlichen Interviews, dass sie es bevorzugen, wenn die gleiche Person sie zuhause aufsucht und die Befragung mit ihnen durchführt (Laurie et al., 1999). Dadurch, dass eine persönliche Beziehung zwischen Interviewer und Befragtem etabliert wird, ist letzterer eher dazu bereit, sich mehrfach befragen zu lassen. Dies gilt auch für telefonische Befragungen, obwohl der persönliche Kontakt hier lediglich über die Stimme vermittelt wird. Donsbach und Brosius konnten bei Kontaktversuchen mit demselben Interviewer eine um zehn Prozent höhere Beteiligungsrate erreichen als bei Kontaktversuchen mit unterschiedlichen Interviewern (Donsbach & Brosius, 1991).

Letztlich ist diese Studie jedoch mehr als zwei Dekaden alt. Aus ökonomischen Gründen werden heutzutage deutlich mehr telefonische Befragungen durchgeführt, da sie nicht standortgebunden sind und somit leicht regional gestreut werden können. Auf Grund der geringen Kosten kann zudem die Anzahl der Kontaktversuche gesteigert werden (Häder, 2000). Andererseits sind gerade Telefonbefragungen anfällig für sinkende Response-Quoten und somit auch für Panelmortalität (Aust & Schröder, 2009; Weidmann, Schmich, & Schiller-Born, 2008). Es stellt sich daher die Frage, inwiefern die Zuweisung eines festen Interviewers dazu beitragen kann, gerade in telefonischen Befragungen der Panelmortalität entgegen zu wirken. Es erscheint denkbar, dass sich mit zunehmender Zahl von Telefonbefragungen auch die Teilnahmebereitschaft der Interviewten verändert hat, was sich in sinkenden Reponsequoten ausdrückt (Groves, 1990, S. 232-233.; Brosius, Koschel, & Haas 2012, S. 105). Da eine Vielzahl von Faktoren denkbar sind, die die Teilnahmebereitschaft in einer telefonischen Panelbefragung beeinflussen können, erscheint es notwendig, den Einfluss der Zuweisung eines festen Interviewers im Vergleich mit anderen Einflussfaktoren auf die Teilnahmebereitschaft zu untersuchen. Besonders relevant ist es für den Forscher, zu wissen, ob diese Taktik den negativen Einfluss von Befragten-Merkmalen, auf die er keinen Einfluss hat, kompensieren kann.

Zudem ist die Fragestellung auch aus ökonomischen Gründen von Bedeutung: Eine Reduzierung der Verweigerungsrate verbessert die Qualität der Daten. Außerdem können dadurch kostenintensive Taktiken wie die Suche nach statistischen Zwillingen vermieden werden. Auf der anderen Seite ist für die Zuweisung eines festen Interviewers ein verlässlicher und möglichst großer Stab an Interviewern notwendig. Fallen einzelne Interviewer aus, können auch die ihnen zugewiesenen Interviews im Zeitraum ihrer Abwesenheit nicht realisiert werden. Ferner muss bei Terminabsprachen nicht nur die Flexibilität des Interviewten, sondern auch des zugewiesenen Interviewers berücksichtigt werden, was die Feldzeit verlängern

kann. Deshalb erscheint es angebracht, zu überprüfen, ob die Zuweisung eines festen Interviewers tatsächlich zu einer Steigerung der Ausschöpfungsquote führt und welche anderen Einflussfaktoren die Teilnahmebereitschaft beeinflussen. Der vorliegende Beitrag will daher die folgenden Forschungsfragen beantworten:

FF1: Hat die Zuweisung eines festen Interviewers eine positive Auswirkung auf die Beteiligungsrate in einer telefonischen Panelbefragung?

FF2: Kann die Zuweisung eines festen Interviewers den Einfluss von Rezipienten-Merkmalen reduzieren, auf die der Forscher keinen Einfluss hat?

3. Methode

Zwischen Dezember 2010 und Februar 2012 wurde an der Universität Mainz eine computergestützte telefonische Panelbefragung mit vier Befragungswellen durchgeführt. Die Abstände zwischen den Panelwellen betragen zwischen zwei und fünf Monaten. Thema der Befragung waren das Interesse und die öffentliche Meinung der Bürger zum Titel „Stadt der Wissenschaft“, der der Stadt Mainz im Jahr 2011 verliehen wurde. Die Interviewer waren Studierende des Instituts für Publizistik und wurden im Vorfeld der Panelstudie einschließlich Probeinterviews intensiv geschult.

3.1 Stichprobe

Befragt wurde die erwachsene, deutschsprachige Wohnbevölkerung in Mainzer Privathaushalten mit Festnetzanschlüssen. Die Stichprobe der ersten Welle bestand aus 1002 Befragten und war repräsentativ für die Bevölkerung der Stadt Mainz. Mit einem zweistufigen Auswahlverfahren wurden die zu befragenden Personen ermittelt: Zunächst wurde von GESIS ein Pool von Ziffernfolgen möglicher Telefonanschlüsse in Mainz generiert. Mit dem Gabler-Häder-Verfahren (Gabler, Häder, & Hoffmeyer-Zlotnik, 1998) wurden Nummern ausgewählt, die als „100er Block“ existieren. In einem zweiten Schritt wurden dann innerhalb eines Haushalts die zu Befragenden mit der „Last-Birthday-Methode“ zufällig ausgewählt (Möhring & Schlütz, 2010, S. 34). Dabei wurden nur diejenigen Haushaltsmitglieder berücksichtigt, die zum Zeitpunkt der ersten Befragungswelle mindestens 18 Jahre alt waren.

In der zweiten Welle konnten 618 Teilnehmer erneut befragt werden, am dritten Interview nahmen 648 Befragte teil. Die vierte und letzte Panelwelle erbrachte 583 Interviews. Die Ausfallquote von der ersten zur zweiten Befragungswelle lag damit bei 38 Prozent, was einem vergleichbaren Wert mit anderen telefonisch durchgeführten Panelbefragungen entspricht (Maurer, 2004). In den weiteren Wellen war die Panelmortalität vergleichsweise gering. Sofern ein Teilnehmer in einer Panelwelle nicht erreicht werden konnte, wurde in der nächsten Befragungswelle ein erneuter Kontaktversuch unternommen. Dies erklärt, warum in der dritten Welle mehr Teilnehmer befragt werden konnten als in der zweiten. Die zweite Befragungswelle fand während der Sommerferien statt, daher ist zu vermuten, dass viele Befragte im Urlaub und deshalb nur schwer oder gar nicht erreichbar waren.

Tabelle 1 zeigt die Zusammensetzung des Samples für die vier Panelwellen im Vergleich mit Daten aus der Mainzer Bevölkerung. In Bezug auf das Geschlecht und das Alter entspricht die Verteilung innerhalb der Stichprobe der in der Mainzer Bevölkerung. Diesbezüglich kann die Stichprobe als repräsentativ angesehen werden. Im Hinblick auf die Bildung bildet das Sample die Mainzer Bevölkerung nicht passgenau ab: In der Stichprobe ist der Anteil der hoch und mittel Gebildeten höher als in der Bevölkerung, der Anteil der niedrig Gebildeten ist hingegen geringer als in der Bevölkerung. Dies stellt ein verbreitetes Phänomen telefonischer Befragungen dar (Groves, 1989; Keeter et al., 2006; van Goor & Rispens, 2004) und schränkt die Repräsentativität der Stichprobe ein. Darüber hinaus bleibt die Zusammensetzung des Samples in Bezug auf die Verteilung der soziodemografischen Merkmale über die Dauer der Panelstudie trotz schwankender Teilnehmerzahlen stabil.

Tabelle 1: Zusammensetzung des Samples im Vergleich mit der Mainzer Bevölkerung

	Mainzer Bevölkerung*	Welle 1 N=1002	Welle 2 N=618	Welle 3 N=648	Welle 4 N=583
	%	%	%	%	%
<i>Geschlecht</i>					
Männlich	48	45	45	46	46
Weiblich	52	55	55	54	54
<i>Alter</i>					
18-30 Jahre	25	21	23	22	21
31-45 Jahre	26	28	28	28	29
46-60 Jahre	23	27	27	27	26
60 Jahre und älter	27	23	23	23	23
<i>Formale Bildung</i>					
Niedrig	(36)	11	10	11	11
Mittel	(32)	42	41	40	41
Hoch	(32)	47	49	49	48

*Quelle: Statistisches Bundesamt, 2011; Werte für Bildung in () sind älter.

Die unabhängigen Variablen werden unterteilt in Faktoren, die der Forscher beeinflussen kann, und Merkmale der Befragten, auf die er keinen Einfluss nehmen kann. Die Operationalisierung beider Formen von Variablen wird im Folgenden dargestellt.

3.2 Zuweisung desselben Interviewers

Ein Teil der Befragten bekam über alle vier Panelwellen hinweg denselben Interviewer zugewiesen. Der verbleibende Teil wurde in allen Wellen von unterschiedlichen Personen interviewt. Der Begrüßungs- und der Verabschiedungstext unterschieden sich: Interviewer, die den gleichen Befragten noch einmal kontaktierten,

erinnerten diesen an die persönliche Beziehung während die Interviewer, die unterschiedliche Personen befragten, unpersönlicher blieben¹.

Nicht alle Interviewer aus der ersten Panelbefragung blieben bis zur vierten Welle im Projekt, sodass die Zahl der Fälle, die von derselben Person befragt werden konnte, abnahm. Aus diesem Grund wurde die Anzahl der vom selben Interviewer durchgeführten Interviews in der zweiten Panelwelle bewusst so hoch wie möglich angesetzt, um einem Interviewerausfall so früh wie möglich entgegenzuwirken. Tabelle 2 zeigt die Zahl an Teilnehmern, die vom selben bzw. von einem anderen Interviewer befragt wurden.

Tabelle 2: Anzahl der Interviews mit demselben und einem anderen Interviewer

	Welle 1 N=1002	Welle 2 N=618	Welle 3 N=648	Welle 4 N=583
Selber Interviewer	-	564	226	103
Anderer Interviewer	-	54	422	480

3.3 Merkmale der Befragten

Zusätzlich zu den Soziodemografika wurden drei verschiedene Personenmerkmale der Befragten gemessen: Interesse am Thema der Befragung (Wissenschaft), Verbundenheit mit der Stadt Mainz und Vorwissen zum Untersuchungsthema². Aus den in Kapitel 2.2 beschriebenen Eigenschaften der Befragten, die die Teilnahmebereitschaft beeinflussen können, wurden das Interesse am Thema der Befragung und Vorwissen zum Untersuchungsthema ausgewählt, da sie sich in der bisherigen Forschung als wichtige Einflussfaktoren auf die Teilnahmebereitschaft erwiesen haben. Zudem eigneten sich diese Variablen weil sie im Rahmen des Designs der durchgeführten Panelbefragung im Gegensatz zu anderen Variablen sehr gut messbar waren. So war beispielsweise nur in Ausnahmefällen feststellbar, ob ein Befragter umgezogen war und deshalb für weitere Interviews nicht mehr zur Verfügung stand. Die Messung der kognitiven Fähigkeiten war aufgrund der beschränkten

1 Einleitungstext bei Zuweisung eines festen Interviewers ab Welle 2: „Guten Tag. Mein Name ist (...). Vielleicht erinnern Sie sich ja noch, die Johannes Gutenberg-Universität führt zurzeit in Zusammenarbeit mit der Stadt Mainz ein Forschungsprojekt zum Thema „Stadt der Wissenschaft“ durch. Dazu habe ich Sie in diesem Jahr schon zwei Mal persönlich zu Themen aus dem Bereich Forschung und Wissenschaft befragt. Jetzt wäre es wieder so weit. Haben Sie Zeit für ein kurzes Interview?“

Verabschiedungstext bei Zuweisung eines festen Interviewers ab Welle 2: „Ich bedanke mich sehr für Ihre Teilnahme an der heutigen Befragung! Ich werde mich im neuen Jahr wieder bei Ihnen melden.“ Einleitungstext bei anderem Interviewer: „Guten Tag. Mein Name ist (...). Vielleicht erinnern Sie sich ja noch, die Johannes Gutenberg-Universität führt zurzeit in Zusammenarbeit mit der Stadt Mainz ein Forschungsprojekt zum Thema „Stadt der Wissenschaft“ durch. Dazu haben wir Sie in diesem Jahr schon zwei Mal zu Themen aus dem Bereich Forschung und Wissenschaft befragt. Jetzt wäre es wieder so weit. Haben Sie Zeit für ein kurzes Interview?“ Verabschiedungstext bei einem anderen Interviewer: „Ich bedanke mich sehr für Ihre Teilnahme an der heutigen Befragung! Wir werden uns im neuen Jahr wieder bei Ihnen melden.“

2 Zwar kann Vorwissen auch vom Forscher oder Interviewten weitergegeben werden, jedoch handelt es sich bei dieser Abfrage um Vorwissen, das die Teilnehmer aus den Medien erhalten oder selbstständig gesucht hatten.

Zeit und der begrenzten Einsatzmöglichkeiten von komplexen Fragemodellen und Skalen in Telefonbefragungen nicht möglich. Die Verbundenheit mit der Stadt Mainz wurde als weiterer möglicher Einflussfaktor angesehen, da es in der Befragung darum ging, dass die Mainz den Titel „Stadt der Wissenschaft“ erhalten hatte. Außerdem führte die Universität Mainz die Befragung durch. Es wäre denkbar, dass sich Befragte, die sich Mainz verbunden fühlen, zu diesem Thema eher befragen lassen als Bürger, die sich der Stadt weniger verbunden fühlen.

Das Interesse der Befragten an Wissenschaft wurde mit einer aus 14 Items bestehenden Skala gemessen. Dazu wurde die Zustimmung zu Items wie „Ich schaue mir gerne im Fernsehen Wissenschaftssendungen an“ oder „Die Ergebnisse von Wissenschaft und Forschung machen das Alltagsleben leichter“ auf einer fünfstufigen Antwortskala erfasst. Die Items wurden dann zu einem Index zusammengefasst (Cronbach's $\alpha = .67$. Der Ausschluss von Items führte nicht zu einer Verbesserung des Alpha-Wertes).

Die Verbundenheit mit der Stadt Mainz wurde mit sieben Items auf einer fünfstufigen Antwortskala erfasst, welche Aussagen über Mainz enthielten; zum Beispiel „Mainz hat ein besonders lebensfrohes Image“ oder „Die Stadt Mainz ist ein innovativer Standort“. Wiederum wurde aus den Items ein Index gebildet (Cronbach's $\alpha = .69$. Der Ausschluss von Items führte nicht zu einer Verbesserung des Alpha-Wertes).

Zuletzt wurde mit der Frage „Haben Sie schon einmal davon gehört oder gelesen, dass Mainz zur ‚Stadt der Wissenschaft‘ gekürt wurde?“ das Vorwissen über das Befragungsthema erhoben.

4. Ergebnisse

Die Daten wurden mit hierarchischen Regressionsanalysen mit Teilnahme als abhängiger Variable analysiert. Tabelle 3 zeigt die Ergebnisse der Regressionsanalyse für die Teilnahme an Welle zwei bis vier. Den ersten Block bilden die soziodemografischen Merkmale. Im nächsten Schritt wurden Vorwissen zum Befragungsthema, Wissenschaftsinteresse und Verbundenheit mit der Stadt Mainz aufgenommen.

Tabelle 3: Regressionsanalysen Teilnahmebereitschaft in den einzelnen Wellen

Unabhängige Variablen	Welle 2	Welle 3	Welle 4
	β	B	β
Modell 1: Soziodemografie			
Geschlecht (0=weiblich; 1=männlich)	-0.002	-0.013	-0.015
Alter	-0.030	-0.004	-0.034
Bildung (0=niedrig; 1=Abitur o. höher)	.020	.027	.019
Modell 2: Vorwissen, Interesse			
Geschlecht (0=weiblich; 1=männlich)	-0.003	-0.011	-0.016
Alter	-0.035	-0.006	-0.034
Bildung (0=niedrig; 1=Abitur o. höher)	.024	.036	.020
Vorwissen z. Befragungsthema (0=nein, 1=ja)	.143***	.154***	.106**
Interesse an Wissenschaft	.046	.019	.035
Verbundenheit mit Mainz	-.074*	-.061	-.027
Modell 3: Interviewer			
Geschlecht (0=weiblich; 1=männlich)	-0.004	-0.011	-0.014
Alter	-0.044	-0.011	-0.043
Bildung (0=niedrig; 1=Abitur o. höher)	.028	.040	.026
Vorwissen z. Befragungsthema (0=nein, 1=ja)	.127***	.144***	.093*
Interesse an Wissenschaft	.044	.018	.033
Verbundenheit mit Mainz	-.074*	-.061	-.027
fester Interviewer (0=nein, 1=ja)	.209***	.142**	.208**
R^2	.075	.049	.059

^{AV}: Teilnahme in den Panelwellen (0=Verweigerung, 1=Teilnahme). Stichprobenneutrale Ausfälle in den einzelnen Wellen wurden nicht berücksichtigt.

* $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$

Es zeigt sich, dass vom Interesse an Wissenschaft kein signifikanter Einfluss auf die Teilnahmebereitschaft ausgeht. Das Vorwissen zum Thema der Befragung beeinflusst die Teilnahmebereitschaft positiv. Diejenigen, die also bereits vor der ersten Befragung wussten, dass Mainz den Titel „Stadt der Wissenschaft“ trägt, waren eher dazu bereit, sich in den folgenden Panelwellen erneut befragen zu lassen. Dies gilt für alle drei Wellen, wobei sich der Einfluss in der letzten Panelwelle am schwächsten zeigt. Zusätzlich ergibt sich, entgegen der theoretischen Erwartungen, ein schwacher, leicht negativer Einfluss der Verbundenheit mit der Stadt Mainz in der zweiten Panelwelle auf die erneute Teilnahmebereitschaft. In den Panelwellen drei und vier ist dieser Einfluss nicht mehr signifikant.

Im letzten Block wurde zusätzlich die Zuweisung eines festen Interviewers aufgenommen. Diese zeigt insgesamt den größten Einfluss auf die Teilnahmebereitschaft. Jedoch schmälert sich der signifikante Einfluss des Vorwissens des Befragten nur geringfügig. Insofern wird Forschungsfrage 1 bejaht, es besteht ein positiver Einfluss der festen Interviewerzuweisung auf die Teilnahmebereitschaft. Von allen untersuchten Merkmalen stellt sich dieser in zwei von drei Panelwellen sogar als am größten heraus. Forschungsfrage 2 wird jedoch verneint: Merkmale des Befragten, auf die der Forscher keinen Einfluss hat, wirken sich trotz dieser Taktik genauso stark auf die Teilnahmebereitschaft der Befragten aus. Insgesamt können lediglich zwischen sechs und siebeneinhalb Prozent der Varianz in der Teilnahme durch die im Modell berücksichtigten Faktoren erklärt werden, wobei die Erklärungskraft für das in der ersten Welle am größten ist. Bezüglich der beiden als durchgängig signifikant herausgestellten Einflüsse, Zuweisung eines festen Interviewers und Vorwissen zum Befragungsthema, ergeben sich zwischen den einzelnen Panelwellen leichte Schwankungen. Diese zeigen keinen einheitlichen Trend. Vielmehr scheint Panelwelle drei eine Ausnahme zu bilden: Das Vorwissen zeigt den größten, die feste Interviewerzuweisung den geringsten Einfluss. Gleichzeitig ist die erklärte Varianz des Modells in dieser Welle am geringsten.

5. Diskussion

Anhand einer telefonischen Panelbefragung hat diese Studie untersucht, ob die Teilnahmebereitschaft der Befragten durch die Zuweisung eines festen Interviewers erhöht werden kann. Dazu wurden zunächst zwei Arten von Einflussfaktoren auf die Teilnahmebereitschaft unterschieden: Faktoren, die der Forscher beeinflussen kann und Merkmale des Befragten, auf die er keinen Einfluss hat. Die Zuweisung eines festen Interviewers im Lauf einer Panelstudie beeinflusst die Teilnahmebereitschaft der Befragten positiv. Allerdings zeigen die Merkmale der Befragten ebenso einen signifikanten Effekt, vor allem das Vorwissen zum Befragungsthema. Beide Arten von Faktoren scheinen also eine Rolle bei der Entscheidung zu spielen, ob sich ein Teilnehmer erneut befragen lässt oder nicht. Dabei kann die Zuweisung eines festen Interviewers den Einfluss der Merkmale des Befragten nicht schmälern.

Das Vorwissen des Befragten zum Thema der Untersuchung wies sich neben der Zuweisung des Interviewers als größter Einflussfaktor aus. Tatsächlich scheint die Bekanntheit des Untersuchungsthemas für die weitere Befragungsbereitschaft eine Rolle zu spielen. Eine Konfunderung mit generellem Interesse an lokalem Geschehen und damit auch gesteigerter Teilnahmebereitschaft an einer entsprechenden Umfrage einer ortsansässigen Universität scheint beim vorliegenden Untersuchungsthema denkbar. Jedoch weist zumindest die Verbundenheit mit der Stadt Mainz sogar einen tendenziell negativen Einfluss auf.

Dieser negative Einfluss zeigt sich entgegen den Erwartungen. Durch die Ortsansässigkeit der Universität und dem eng mit der Stadt Mainz verknüpften Thema der Umfrage wurde hier ein positiver Einfluss vermutet. Eine mögliche Erklärung ist, dass zwischen der ersten und der zweiten Welle in Mainz bereits Veranstaltungen in Zusammenhang mit „Stadt der Wissenschaft“ stattfanden und die beson-

ders mit Mainz verbundenen Bürger hiervon enttäuscht gewesen sein könnten. Dies wiederum könnte auch die Bereitschaft, sich zu diesen Themen weiter befragen zu lassen, gesenkt haben.

Ebenfalls entgegen den Erwartungen zeigte das Interesse an Wissenschaft keinen signifikanten Einfluss auf die Teilnahmebereitschaft. Dies liegt möglicherweise darin begründet, dass die untersuchte Stichprobe relativ hoch gebildet ist. Das Interesse an Wissenschaft in der Stichprobe der ersten Welle mag damit bereits höher ausgeprägt sein als in der Gesamtbevölkerung. Insofern ist es möglich dass, genau wie die Bildung selbst, dieses Merkmal die größte Rolle bei der Selektion der Stichprobe der ersten Welle gespielt hat, nun jedoch auf die weitere Teilnahmebereitschaft keinen signifikanten Einfluss mehr ausübt. Diese Vermutung wird dadurch gestützt, dass das Interesse an Wissenschaft unter den Befragten der ersten Panelwelle recht hoch ausgeprägt war: Der Index zu Wissenschaftsinteresse weist einen Mittelwert von 3,8 auf (Skala von 1 – 5, wobei 5 für ein hohes Wissenschaftsinteresse steht). Alternativ ist denkbar, dass mit den Items vor allem Interesse an naturwissenschaftlicher Forschung gemessen wurde (so z. B. „Die Ergebnisse von Wissenschaft und Forschung machen das Alltagsleben leichter“ oder „Wissenschaftliche Ergebnisse können Leben retten“). Insofern konnte eine sozialwissenschaftliche Befragung diesem Interesse eventuell nicht gerecht werden.

Die berechneten Regressionsmodelle weisen eine erklärte Varianz von knapp sechs bis siebeneinhalb Prozent auf. Diese Werte erscheinen gering. Während der vier Befragungswellen des Untersuchungszeitraums von 1,5 Jahren können jedoch eine ganze Reihe an weiteren Einflussfaktoren zum Tragen gekommen sein. Denkbar sind hier z. B. Wetterlage oder Ferienzeiten während der Befragungszeiträume. Hinzu kommt, dass viele Interviewer das Projekt vorzeitig verließen und daher nur ein kleiner Teil der Ausgangsstichprobe in allen vier Wellen vom gleichen Interviewer befragt werden konnte. Die Erklärungskraft des Modells ist noch ausbaufähig. Weitere Einflussfaktoren auf die Teilnahmebereitschaft, sowohl Merkmale der Befragten (z. B. Gründe für Nicht-Erreichbarkeit, kognitive Fähigkeiten) als auch der Interviewer sind denkbar. So könnten auch das Geschlecht oder die Stimme des Interviewers einen Einfluss darauf haben, wie bereitwillig sich ein Teilnehmer nochmals befragen lässt (Steinkopf, Bauer, & Best, 2010). Diese Variablen konnten in der durchgeführten Studie nicht berücksichtigt werden. Zukünftige Studien sollten sich diesem Forschungsdesiderat annehmen.

Zu beachten ist, dass die Zuweisung eines festen Interviewers auch einen negativen Effekt auf die Teilnahmebereitschaft haben kann, da dann von Einzelpersonen zuverrätende Effekte (beispielsweise durch Sympathie, persönliche Merkmale wie Zuverlässigkeit und Genauigkeit oder die generelle Art zu fragen) ausgehen können. Es ist beispielsweise denkbar, dass dem Befragten der Interviewer unsympathisch ist und er deshalb die Teilnahme an weiteren Befragungen verweigert, obwohl er bei einem anderen, ihm sympathischeren Interviewer durchaus bereit gewesen wäre, sich nochmals befragen zu lassen. Es empfiehlt sich also, bevorzugt solche Interviewer bestimmten Befragten fest zuzuweisen, die sich im Vorfeld bewährt haben und zu denen im Idealfall positive Rückmeldungen von Befragten vorliegen. Gleichzeitig gilt es besonders in einem solchen Fall, eine intensive Schulung der Interviewer auf Neutralität vorzunehmen. Doch selbst dann kann keine

generelle sympathische Einschätzung für alle Befragten gewährleistet werden. Ein intensives Feldmonitoring kann hier Abhilfe schaffen und einem Befragten, der mit „seinem“ Interviewer nicht zufrieden ist, ggf. einen anderen Interviewer zuweisen.

Die vorgestellte Studie weist einige methodische Unzulänglichkeiten auf. Die Zahl der Personen, die durch denselben Interviewer befragt werden konnten, nahm im Verlauf der Untersuchung stark ab und lag in der vierten Welle nur noch bei 103. Dies ist größtenteils der hohen Fluktuation an Interviewern während der Feldzeit geschuldet. Es ist möglich, dass die lokale Thematik der Befragung und der lokal beschränkte Raum an Befragten durch ein ansässiges Institut die Teilnahmebereitschaft hat höher ausfallen lassen, als dies bei einer bundesweiten Studie der Fall gewesen wäre.

Trotz des in dieser Studie dargestellten deutlich positiven Einflusses eines festen Interviewers auf die Teilnahmebereitschaft, muss im Einzelfall sorgfältig abgewogen werden ob diese Taktik ein probates Mittel ist. Mit einer solchen Zuweisung reduziert sich die Flexibilität des Studiendesigns. Nicht nur der Befragte muss Zeit für das Interview aufbringen, sondern seine Zeiten müssen dann auch mit den Anwesenheitszeiten des Interviewers zusammenfallen. Fällt ein Interviewer temporär aus, kann dies die Feldzeit zusätzlich in die Länge ziehen, da die ihm zugewiesenen Befragten in seiner Abwesenheit zunächst nicht befragt werden können. Entsprechend ist bei fester Interviewerzuweisung mit einer längeren Feldzeit und damit verbunden mit höheren Kosten zu rechnen. Verzichtet man allerdings auf eine solche Zuweisung, ist man u. U. auf ebenfalls kostenintensive Verfahren wie die Suche nach statistischen Zwillingen angewiesen.

Schlussendlich muss in Abwägung der Entscheidung zu einem Design mit fester Interviewerzuweisung auch berücksichtigt werden, an welcher Institution die Umfrage durchgeführt wird. Besteht eine hohe Fluktuationsrate unter den Interviewern (z. B. an Universitäten, die Studierende auf Hilfskraftbasis beschäftigen) erscheint ein solches Design nicht förderlich. In einem Institut mit Großforschungscharakter und einem entsprechend großen, festen und zuverlässigen Interviewerstamm mag ein solches Design weniger Mehrkosten bei gleichzeitig erhöhter Teilnahmebereitschaft produzieren. Es gilt zu bedenken, dass Teilnehmer, deren zugewiesener Interviewer ausfällt, dennoch von anderen Interviewern befragt werden können und somit nicht zwangsläufig aus dem Panel ausscheiden. Hier ist eine flexible Handhabung zweckdienlich. Eine Kombination aus möglichst vielen festen Interviewern und neu zugewiesenen Interviewern für Ausnahmefälle scheint eine gangbare Option darzustellen.

Literaturverzeichnis

- Aust, F., & Schröder, H. (2009). Sinkende Stichprobenausschöpfung in der Umfrageforschung – ein Bericht aus der Praxis. *Österreichische Zeitschrift für Soziologie*, 34, 195-212.
- Arzheimer, K., & Klein, M. (1999). The effect of material incentives on return rate, panel attrition and sample composition of a mail panel survey. *International Journal of Public Opinion Research*, 114, 368-377.
- Behr, A., Bellgardt, E., & Rendtel, U. (2005). Extent and Determinants of Panel Attrition in the European Community Household Panel. *European Sociological Review*, 215, 489-512.
- Brosius, H.-B., Haas, A., & Koschel, F. (2012). *Methoden der empirischen Kommunikationsforschung. Eine Einführung*. Wiesbaden: VS-Verlag für Sozialwissenschaften.
- Donsbach, W., & Brosius, H.-B. (1991). Panel surveys by telephone: How to improve response rates and sample quality. *Marketing and Research Today*, 19, 143-150.
- Gabler, S., Häder, S., & Hoffmeyer-Zlotnik, J. H. P. (Hrsg.). (1998). *Telefonstichproben in Deutschland*. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Groves, R.M. (1989). *Survey errors and survey costs. Wiley series in probability and mathematical statistics*. New York: Wiley.
- Groves, R.M. (1990). Theories and Methods of Telephone Surveys. *Annual review of sociology*, 16, 221-240.
- Groves, R. M., & Couper, M. P. (1996). Contact-Level Influences on Cooperation in Face-to-Face Surveys. *Journal of Official Statistics*, 12, 63-83.
- Haunberger, S. (2011). *Teilnahmeverweigerung in Panelstudien*. Wiesbaden: VS-Verlag für Sozialwissenschaften.
- Häder, S., 2000: Telefonstichproben. *ZUMA How-to-Reihe*, 6. Abgerufen von http://www.gesis.org/fileadmin/upload/forschung/publikationen/gesis_reihen/howto/hoh-to6sh.pdf
- Kaspar, H. (2009). Panelpflege, Panelmortalität und Konvertierung im Panel. In H. Schoen, H. Rattinger, & O. W. Gabriel (Hrsg.), *Vom Interview zur Analyse. Methodische Aspekte der Einstellungs- und Wahlforschung* (S. 85-109). Baden-Baden: Nomos.
- Keeter, S., Kennedy, C., Dimock, M., Best, J., & Craighill, P. (2006). Gauging the impact of growing nonresponse on estimates from a national RDD telephone survey. *Public Opinion Quarterly*, 70, 759-779.
- Laurie, H., Smith, R., & Scott, L. (1999). Strategies for Reducing Nonresponse in a Longitudinal Panel Survey. *Journal of Official Statistics*, 15, 269-282.
- Loosveldt, G., & Carton, A. (1997) Evaluation of Nonresponse in the Belgian Election Panel Study '91-'95. In *Proceeding of the Survey Research Methods Section, American Statistical Association*. Abgerufen von http://www.amstat.org/sections/srms/Proceedings/papers/1997_175.pdf
- Maurer, M. (2004). Kausalanalysen langfristiger Medienwirkung – Paneffekt und Panelmortalität bei telefonischen Befragungen. In W. Wirth, E. Lauf, & A. Fahr (Hrsg.), *Forschungslogik und Design. Band 1: Einführung, Problematisierungen und Aspekte der Methodenlogik aus kommunikationswissenschaftlicher Perspektive* (S. 197-215). Köln: Herbert von Halem Verlag.
- Möhring, W., & Schlütz, D. (2010). *Die Befragung in der Medien- und Kommunikationswissenschaft*. Wiesbaden: VS-Verlag für Sozialwissenschaften.

- Phillips, M., Woodward, C., & Collins, D. (2002). *Encouraging and Maintaining Participation in the Families and Children Survey: Understanding Why People Take Part. Working Paper 6*. London: Department for Work and Pensions.
- Porst, R., & Schneid, M. (1989). Ausfälle bei der Panelbefragung. Demographische Merkmale von Befragten, Gemeindetyp und Wechsel des Interviewers als Determinanten von Verweigerungen und Nichterreichbarkeit. *Planung & Analyse*, 1, 8-13.
- Rendtel, U. (1995). *Lebenslagen im Wandel: Panelausfälle und Panelrepräsentativität*. Frankfurt a. M.: Campus Verlag.
- Schnauber, A., & Daschmann, G. (2008). States or Traits? Was beeinflusst die Teilnahmebereitschaft an telefonischen Interviews? *Methoden – Daten – Analysen*, 22, 97-123.
- Schnell, R. (1997): *Nonresponse in Bevölkerungsumfragen*. Opladen: Leske und Budrich.
- Stadtmüller, S. (2009). Weniger Befragte, schlechtere Ergebnisse? Wirkungen der Panelmortalität. In H. Schoen, H. Rattinger, & O. W. Gabriel (Hrsg.), *Vom Interview zur Analyse. Methodische Aspekte der Einstellungs- und Wahlforschung* (S. 111-130). Baden-Baden: Nomos.
- Steinkopf, L., Bauer, G., & Best, H. (2010). Nonresponse und Interviewer-Erfolg im Telefoninterview. Empirische Untersuchungen zum Einfluss stimmlicher Eigenschaften der Interviewer. *Methoden – Daten – Analysen*, 4, 3-26.
- van Goor, H., & Rispens, S. (2004). A middle class image of society: A study of undercoverage and nonresponse bias in a telephone survey. *Quality & Quantity*, 38, 35-49.
- Weidmann, C., Schmich, P., & Schiller-Born, S. (2008). Der Einfluss von Kontrollüberzeugungen der Interviewer auf die Teilnahme an telefonischen Befragungen. *Methoden – Daten – Analysen*, 2, 125-147.

„I already called you the last interview.“

Interviewers' Impact on the Willingness to Participate in a Telephone Panel Survey

Abstract

In panel surveys, refusals in subsequent panel pose a threat to the validity of a study. One way to increase respondent's motivation to participate is to assign them the same interviewer during each wave of the panel survey. The study examines whether this tactic increases respondent's willingness to participate in a telephone panel survey. Furthermore we investigate whether the impact of the respondents' personal characteristics (e.g. interest in science) on their willingness to participate is decreased. Results suggest that the assignment of the same interviewer reduces panel attrition. Respondents' personal characteristics nevertheless play a role in their decision to participate. The paper discusses under what circumstances the assignment of the same interviewer is useful from an economic perspective.

Keywords: panel attrition, field experiment

Introduction

In panel surveys, the researcher needs to motivate the respondents not only to participate in one but in several interviews in a row. Many of the factors influencing the willingness to participate in panel studies are beyond the control of the researcher. To compensate for possible panel attrition (loss of participation in subsequent panel waves) the researcher needs to apply costly methods such as searching for statistical twins.

Panel attrition is divided into two different types of factors: Factors originating in the design of the study that can hence be influenced by the researcher, and factors outside the researchers influence, like respondents' personal characteristics. The latter include for example relocations (respondents are thus no longer available) and personal interest in the topic of the survey (Behr, Bellgardt, & Rendtel, 2005; Arzheimer & Klein, 1999). Personal interest positively influences the willingness to repeatedly participate in a panel survey. Once the topic is personally relevant to respondents, they may feel more competent to answer, or they may hope to gain more information about the issue by participating in the survey (Haunberger, 2011).

One possibility to actively address to the problem of panel attrition is to balance a certain degree of panel attrition with a bigger sample in the first wave, so that in the last wave there are still enough respondents remaining in the panel. Another possibility for researchers to influence the willingness to participate is the assignment of the same interviewer to interviewees during all panel waves. Previous research suggests that panel attrition can be reduced by this tactic – at least for face-to-face interviews (Laurie, Smith, & Scott, 1999; Porst & Schneid, 1989).

In our study, we investigate whether this also holds true for telephone panel studies as well and whether this tactic can contribute to reducing the influence of the respondents' personal characteristics – such as interest in science or prior knowledge about the survey topic – on their willingness to participate.

Method

Between December 2010 and February 2012, a computer-assisted telephone (CATI) panel survey with four waves was conducted in the city of Mainz in Germany. The survey was concerned with citizens' awareness and opinion concerning the title "City of Science", which was awarded to the city of Mainz in 2011. The CATI sampling frame was based on a Random-Last-Digit-Dialing (RLD) design adopted for Germany (Gabler, Häder, & Hoffmeyer-Zlotnik, 1998).

The original sample consisted of 1,002 people, of which 618 participated in the second wave and 648 in the third one. The fourth and final panel wave yielded 583 interviews. The panel attrition from the first to the second survey wave was 38 percent. This is comparable to other telephone panel surveys (Maurer, 2004). Gender and age fit the population parameters of the city of Mainz. The sample is, however, biased towards above average education compared to the population of the city of Mainz, which is a common phenomenon in telephone surveys (Groves, 1989; Keeter, Kennedy, Dimock, Best, & Craighill, P., 2006; van Goor & Rispens, 2004).

About half of the original respondents were assigned to the same interviewer in the second panel wave as during the first wave (N=564). As some interviewers dropped out during the project the number of cases that could be interviewed by the same person decreased throughout the study (N=103 in the fourth wave). The welcome and the closing texts differed depending on the condition: interviewers who contacted the same respondents as in the first wave explicitly reminded them of the fact that they already knew each other from the first interview.

In addition to demographic variables, three personal characteristics of the respondents were measured: interest in the topic of the survey (science index; consisting of 14 items measured on a five point scale, $\alpha = .67$) and respondent's prior knowledge about the survey topic ("Have you ever heard or read that Mainz was awarded the title 'City of Science'?"). Also, attachment to the city of Mainz an interested in events related to the city was assessed index consisting of seven items measured on a five point scale ($\alpha = .69$).

Results

We conducted three separate hierarchical regressions for waves two, three and four. Demographic variables (gender, age, and education level, Block 1); prior knowledge about the survey topic, interest in science, attachment and interest regarding the city of Mainz (Block 2) and assignment of the same interviewer (Block 3) were entered as predictors. The dependent variable was the participants' willingness to participate during the respective wave.

Table 1 shows the results of the regression analysis. Interest in science does not prove to be a significant influence on respondents' willingness to participate, but prior knowledge positively influences participation in all three waves. Only in the second panel wave we could also detect a weak negative influence of the attachment and interest regarding the city of Mainz on the respondents' willingness to participate. In the subsequent panel waves, this influence is no longer significant.

The assignment of the same interviewer shows the greatest overall influence on the willingness to participate. Still, this does not change the strength of prior knowledge as a predictor. Overall, between six and eight percent of the variance can be explained by the factors included in the model, while the first wave shows the greatest explanatory power.

Discussion

Our study investigated whether respondents' willingness to repeatedly participate in a telephone panel survey could be increased by assigning the same interviewer to each participant. For this purpose, two types of factors that influence the willingness to participate were distinguished: Personal characteristics of the respondent are beyond the researcher's control and factors originating in the design of the study which hence can be adjusted by the researcher.

We found that the allocation of a fixed interviewer during a panel study positively influences the willingness of respondents to participate. However, characteristics of the respondents also showed a significant effect, especially prior knowledge about the survey topic. Those respondents who knew prior to the first wave that Mainz was awarded the title "City of Science" were more willing to be interviewed again in the following panel waves. Thus, both types of factors seem to play a role in respondents' decisions whether they are willing to be interviewed again or not.

Contrary to our expectations, attachment and interest regarding the city of Mainz shows even a slightly negative impact on participation in the first wave. The second surprising finding was that interest in science does not show a positive influence. This may be due to the fact that the sample was relatively highly educated and interest in science was generally very high. The scientific interest index had an average value of 3.8 (scale 1-5, 5 = high scientific interest). It is thus possible that this feature has been vital to respondents' willingness to participate in the first wave, but then did not exert further influence during the subsequent waves (ceiling effect).

The explained variance of the regression models ranges from six to eight percent. This relatively low effect sizes may be due to a number of additional factors influencing the willingness to participate over the entire duration of our study (1.5 years), e.g. weather or holiday periods. It should be noted that the assignment of a fixed interviewer might also have a negative effect on the willingness to participate, since biasing effects of particular interviewers are possible (e.g. due to perceived sympathy or personal reliability and accuracy). Further characteristics of the respondents (e.g., reasons for non-availability, cognitive skills) as well as characteristics of the interviewer (e.g., gender or voice) should be investigated in future studies.

Despite the significantly positive influence shown in this study, the tactic of fixed interviewers must be carefully considered in each individual case. Assigning fix interviewers to respondents reduces the flexibility of the study's design. Respondents' availability must be matched with the interviewers' work schedule. Thus, it seems reasonable to apply this tactic when a reliable interviewer pool is

available. One has to keep in mind that on one hand, fixed interviewers lead to a longer field time and probably higher costs should be expected. On the other hand, this tactic reduces costly procedures such as the search for statistical twins.

Table 1: Willingness to participate in the different panel waves

Predictor	Wave 2	Wave 3	Wave 4
	β	B	β
Block 1: Demographic variables			
Gender (0=female; 1=male)	-.002	-.013	-.015
Age	-.030	-.004	-.034
Education (0=low; 1=high)	.020	.027	.019
Block 2: Prior knowledge, interest			
Gender (0=female; 1=male)	-.003	-.011	-.016
Age	-.035	-.006	-.034
Education (0=low; 1=high)	.024	.036	.020
Prior knowledge (0=no, 1=yes)	.143***	.154***	.106**
Interest in science	.046	.019	.035
Relatedness to the city	-.074*	-.061	-.027
Block 3: Interviewer			
Gender (0=female; 1=male)	-.004	-.011	-.014
Age	-.044	-.011	-.043
Education (0=low; 1=high)	.028	.040	.026
Prior knowledge (0=no, 1=yes)	.127***	.144***	.093*
Interest in science	.044	.018	.033
Relatedness to the city	-.074*	-.061	-.027
Assignment of the same Interviewer (0=no, 1=yes)	.209***	.142**	.208**
R²	.075	.049	.059

DV: Participation in the panel waves (0 = denial, 1 = participation).

*p < .05. **p < .01. ***p < .001

Literature

- Arzheimer, K., & Klein, M. (1999). The effect of material incentives on return rate, panel attrition and sample composition of a mail panel survey. *International Journal of Public Opinion Research*, 114, 368-377.
- Behr, A., Bellgardt, E., & Rendtel, U. (2005). Extent and Determinants of Panel Attrition in the European Community Household Panel. *European Sociological Review*, 215, 489-512.
- Gabler, S., Häder, S., & Hoffmeyer-Zlotnik, J. H. P. (Hrsg.). (1998). *Telefonstichproben in Deutschland*. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Groves, R.M. (1989). *Survey errors and survey costs*. Wiley series in probability and mathematical statistics. New York: Wiley.
- Haunberger, S. (2011). *Teilnahmeverweigerung in Panelstudien*. [Refusal to participate in panel studies] Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Laurie, H., Smith, R., & Scott, L. (1999). Strategies for Reducing Nonresponse in a Longitudinal Panel Survey. *Journal of Official Statistics*, 15, 269-282.
- Maurer, M. (2004). Kausalanalysen langfristiger Medienwirkung – Paneleffekt und Panelmortalität bei telefonischen Befragungen. [Causal analysis of long-term media effect – panel effect and panel mortality in telephone interviews] In W. Wirth, E. Lauf, & A. Fahr (Hrsg.), *Forschungslogik und Design. Band 1: Einführung, Problematisierungen und Aspekte der Methodenlogik aus kommunikationswissenschaftlicher Perspektive* (S. 197-215). Köln: Herbert von Halem Verlag.
- Porst, R., & Schneid, M. (1989). Ausfälle bei der Panelbefragung. Demographische Merkmale von Befragten, Gemeindetyp und Wechsel des Interviewers als Determinanten von Verweigerungen und Nichterreichbarkeit. [Panel attrition. Demographic characteristics of respondents, type of community and exchange of the interviewer as determinants of refusals and unavailability] *Planung & Analyse*, 1, 8-13.
- van Goor, H., & Rispens, S. (2004). A middle class image of society: A study of undercoverage and nonresponse bias in a telephone survey. *Quality & Quantity*, 38, 35-49.