

Stichprobenrealisierung bei einer bundesweiten telefonischen Befragung alter Menschen

Knesebeck, Olaf von dem; Hüfken, Volker; Dübbert, Peter

Veröffentlichungsversion / Published Version

Zeitschriftenartikel / journal article

Zur Verfügung gestellt in Kooperation mit / provided in cooperation with:

GESIS - Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Knesebeck, O. v. d., Hüfken, V., & Dübbert, P. (2001). Stichprobenrealisierung bei einer bundesweiten telefonischen Befragung alter Menschen. *ZUMA Nachrichten*, 25(48), 67-84. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-208017>

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use:

This document is made available under Deposit Licence (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

STICHPROBENREALISIERUNG BEI EINER BUNDESWEITEN TELEFONISCHEN BEFRAGUNG ALTER MENSCHEN

OLAF V.D. KNESEBECK, VOLKER HÜFKEN UND PETER DÜBBERT¹

Im vorliegenden Beitrag wird die Stichprobenrealisierung bei einer bundesweiten telefonischen Befragung von in Privathaushalten lebenden alten Menschen (60 Jahre und älter) beschrieben. Dabei steht die Frage nach den Auswirkungen von Proxy-Interviews und Konvertierungsmaßnahmen auf die Zusammensetzung der Stichprobe im Zentrum der Analysen. Ein Vergleich zwischen Personengruppen mit unterschiedlich ausgeprägter Befragbarkeit und Kooperationsbereitschaft zeigt, dass durch die ausschöpfungssteigernden Maßnahmen mehr Hochaltrige, Verheiratete, alte Menschen mit geringer Bildung und geringem Einkommen sowie alte Menschen mit schlechterem Gesundheitszustand in die Untersuchung einbezogen werden konnten. Zudem ergeben sich zum Teil deutliche Unterschiede in der Ausprägung multivariater Zusammenhänge zwischen kooperationsbereiten Befragungsteilnehmern und temporären Verweigerern. Die Ergebnisse verdeutlichen die Notwendigkeit ausschöpfungssteigernder Maßnahmen zur Reduzierung von durch Ausfällen bedingten Verzerrungen insbesondere bei telefonischen Befragungen alter Menschen.

The article describes a survey of older people (≥ 60 years) living in private accommodation in Germany. The aim was to investigate the impact of proxy-interviews and successful conversion on the structure of the realised sample. A comparison of groups shows that conversion techniques lead to higher participation of the oldest old, of married people, and of people with either low socio-economic status or poor health. In addition, considerable differences were found in multivariate relationships between co-operative respondents on the one hand and those initially unwilling to participate on the other. Our findings point to the importance of employing response enhancement measures to reduce non-response, in particular in telephone surveys of older and elderly people.

¹ Olaf v.d. Knesebeck, Peter Dübbert Institut für Medizinische Soziologie, Universität Düsseldorf; Volker Hüfken (Sozialwissenschaftliches Institut, Universität Düsseldorf).

1. Einleitung

Ältere Menschen und ihre Lebenssituation werden in den letzten Jahren immer häufiger zum Gegenstand der Forschung gemacht. Dies betrifft in zunehmendem Maße auch sozialwissenschaftlich orientierte Untersuchungen, in denen Daten durch Umfragen erhoben werden (z.B. Kohli/Künemund 2000). Betrachtet man die deutschsprachige Literatur, so wird deutlich, dass Telefonumfragen in diesem Bereich die Ausnahme sind (Knesebeck/Lüschen 1998). Dies verwundert umso mehr, als die wenigen methodischen Untersuchungen, die sich mit Befragungen von in Privathaushalten lebenden alten Menschen beschäftigen, darauf hindeuten, dass keine der drei Befragungsarten (persönlich, postalisch, telefonisch) aufgrund ihrer Überlegenheit zum Standard bei der Befragung alter Menschen erhoben werden kann (Herzog/Rogers 1988a; Tennstedt/Dettling/McKinlay 1992; Kühn/Porst 1999). Da Telefoninterviews bei allgemeinen Bevölkerungsbefragungen in Deutschland in den letzten Jahren an Bedeutung gewonnen haben, stellt sich die Frage, welche spezifischen Aspekte bei der Organisation und Durchführung telefonischer Befragungen mit alten Menschen berücksichtigt werden müssen. Zu diesem Thema liegen bislang kaum Erfahrungen oder Untersuchungen vor. Vor diesem Hintergrund steht die Beschreibung des erhebungsmethodischen Vorgehens bei einer bundesweiten telefonischen Befragung alter Menschen im Zentrum des vorliegenden Beitrages. Dabei werden vor allem populationsspezifische Ausfallursachen und ausschöpfungssteigernde Maßnahmen sowie deren Auswirkungen auf die Zusammensetzung der Stichprobe dargestellt und analysiert.

Als ein Indikator für die Beurteilung der methodisch-wissenschaftlichen Qualität von Befragungen auf der Basis von Zufallsstichproben werden im allgemeinen Ausschöpfungsquoten bzw. das Ausmaß der Befragungsausfälle (Unit-Nonresponse) herangezogen. Bei telefonischen Befragungen der Allgemeinbevölkerung in Deutschland werden in der Regel Ausschöpfungsquoten von 40 bis 60 Prozent erreicht (Kviz 1977; Porst 1993; Schnell 1997; Schulte 1997). Die hauptsächlichen Ursachen für systematische Ausfälle bei telefonischen Befragungen bestehen darin, dass Zielpersonen nicht erreicht werden oder nicht kooperationsbereit sind. Aufgrund der mit dieser Erhebungsmethode verbundenen direkten, schnellen und preisgünstigen Art der Kontaktaufnahme werden im Allgemeinen mehrere Kontaktversuche zu unterschiedlichen Zeiten unternommen, um das Problem der Erreichbarkeit zu reduzieren und die Ausschöpfung der Stichprobe zu erhöhen. Zur Reduzierung der Ausfälle, die auf mangelnde Kooperationsbereitschaft zurückzuführen sind, können - neben Maßnahmen wie z.B. schriftlichen Vorabinformationen - nicht kooperationsbereite Personen nochmals kontaktiert werden, mit dem Ziel, diese doch noch

zu einem Interview zu bewegen. Einschlägige Untersuchungen zeigen, dass es möglich ist, auf diese Weise 30 bis 50 Prozent der potentiellen Verweigerer zu konvertieren. Überdies weisen die wenigen Analysen, die sich mit den Merkmalen konvertierter Verweigerer beschäftigen, darauf hin, dass eine temporäre Verweigerung kein zufälliges Ereignis darstellt, sondern durch bestimmte Personenmerkmale beeinflusst wird (Porst/Schneid 1989; Knesebeck/Lüschen 2000; Reuband/Blasius 2000).

Generell wird davon ausgegangen, dass bei der Befragung älterer Menschen mit höheren Ausfällen zu rechnen ist (Herzog/Rogers 1988b; Tennstedt/Dettling/McKinlay, 1992; Schnell 1997; Kühn/Porst 1999). Diese werden weniger auf Probleme der Erreichbarkeit, als auf die zum Teil eingeschränkte Befragbarkeit und auf die mangelnde Kooperationsbereitschaft älterer Menschen zurückgeführt (Bungard 1979; Nuthmann/Wahl 1999; Koch 1997; Knesebeck/Lüschen 1998; Kühn/Porst 1999). Das Problem eingeschränkter Befragbarkeit ergibt sich aus einer erhöhten Wahrscheinlichkeit von Erkrankungen, Hör- oder Verständnisproblemen bei alten Menschen. Eine Möglichkeit, diesem Problem entgegenzuwirken, besteht darin, stellvertretend eine Person zu befragen, die mit der Situation des alten Menschen vertraut ist (Mosely/Wolinsky 1986; Moore 1988). Je enger die Beziehung zur Person ist, über die Aussagen getroffen werden, und je mehr es sich um direkt beobachtete Sachverhalte handelt, desto genauer sind Proxy-Angaben. Einstellungen werden dabei stärker verzerrt erfasst als Verhaltensweisen, aber auch diese sind von Messfehlern nicht frei (Mingay et al. 1994).

Im Hinblick auf einen altersbedingten Rückgang der Teilnahmebereitschaft liegen recht widersprüchliche Ergebnisse vor. Einige Untersuchungen zeigen, dass die Teilnahmewilligkeit bei älteren Personen reduziert ist, was auf unterschiedliche Faktoren zurückgeführt wird. Dazu zählen ein generell reduziertes Interesse an den meisten Untersuchungsthemen, erhöhte Kriminalitätsfurcht und die im Allgemeinen geringere Bildung alter Menschen, die mit unklaren Konsequenzbefürchtungen hinsichtlich der Teilnahme und der Angst einhergeht, der Interviewsituation möglicherweise nicht gewachsen zu sein (Schnell 1997; Kühn/Porst 1999; Schräpler 2000). Für den letztgenannten Erklärungsfaktor sprechen die Ergebnisse von Reuband und Blasius (2000) aus einer telefonischen Befragung, die zeigen konnten, dass die kognitive Kompetenz, dem Interview zu folgen und die gestellten Fragen zu verstehen, bei konvertierten Verweigerern geringer ausgeprägt ist als bei kooperationsbereiten Befragungsteilnehmern.

Andererseits deuten Ergebnisse aus anderen Untersuchungen darauf hin, dass sich eine lineare Zunahme von Verweigerungen mit zunehmendem Alter nicht feststellen

lässt (Herzog/Rogers 1988b). Zudem hat sich wiederholt gezeigt, dass die durch Verweigerungen bedingten Ausfälle durch entsprechenden Aufwand bei der Planung und Durchführung der Befragung (z.B. sorgfältige Gestaltung der Erhebungsinstrumente, Vorkontaktierungen oder Konvertierungsbemühungen) reduziert werden können (Schnell 1997; Knesebeck/Lüschen 1998).

Im vorliegenden Beitrag sollen Besonderheiten bei der Organisation und Durchführung von bundesweiten telefonischen Befragungen bei in Privathaushalten lebenden alten Menschen sowie die damit verbundenen Möglichkeiten und Probleme aufgezeigt und diskutiert werden. Dabei wird die Frage verfolgt, inwieweit das Verständnis der im Interview gestellten Fragen mit soziodemographischen und sozialstrukturellen Merkmalen variiert. Ein weiterer Schwerpunkt liegt in der Thematisierung populationsspezifischer Ausfallursachen und ausschöpfungssteigernder Maßnahmen sowie deren Auswirkungen auf die Zusammensetzung der Stichprobe.

2. Beschreibung des erhebungsmethodischen Vorgehens

Grundlage der Analysen ist eine in der Zeit zwischen April und Juli 2000 mit Hilfe von CATI durchgeführte telefonische Befragung zum Thema „sozialer Status und Gesundheit bei alten Menschen“.² Grundgesamtheit der Untersuchung waren alle Personen, die zum Zeitpunkt der Befragung 60 Jahre oder älter waren und in einem Privathaushalt in Deutschland lebten. Die Stichprobe basiert auf einem modifizierten Random Digit Dialing-Design, das von Gabler und Häder (1999) entwickelt wurde. Bei der Stichprobenziehung, die von ZUMA durchgeführt wurde, sind sowohl eingetragene als auch nicht eingetragene Telefonnummern einbezogen worden.

Der Anteil der nicht in das Telefonbuch eingetragenen Haushalte innerhalb der Population der älteren Menschen (60 Jahre und älter) ist bundesweit noch vergleichsweise gering (Kühn/Porst 1999). Vor diesem Hintergrund wurden nur solche Telefonnummern in die Untersuchung aufgenommen, die laut Ergebnisdatei (Gabler/Häder 1999) in ein Telefonbuch eingetragen waren.

2 Die Befragung ist Teil einer deutsch-amerikanischen Vergleichsuntersuchung, die von der Stiftung Deutsch-Amerikanisches Akademisches Konzil im Rahmen des TransCoop-Programms gefördert wird. Durchführende Institutionen sind auf deutscher Seite von der Universität Düsseldorf das Institut für Medizinische Soziologie in Kooperation mit dem Sozialwissenschaftlichen Institut und auf amerikanischer Seite das Institute of Social Research am Department of Sociology der Universität Alabama/Birmingham.

Insgesamt wurden 4800 Telefonnummern aus der von ZUMA zur Verfügung gestellten Stichprobe ausgewählt. Diese Telefonnummern wurden mit den Telefonbuchangaben von November 1999 verglichen und auf die Verfügbarkeit einer Adresse hin überprüft. Dabei wurden 294 Nummern aussortiert, die eindeutig nicht zu einem Privathaushalt, sondern z.B. zu einer Firma oder Behörde gehörten. 282 Telefonnummern waren im Telefonbuch von November 1999 nicht mehr verzeichnet, in 393 Fällen war die im Telefonbuch enthaltene Adresse unvollständig. Die übrigen 3831 ermittelten Adressen wurden mit Hilfe von Post-Direkt auf Zustellbarkeit überprüft. Im Zuge dieser Überprüfung erwiesen sich 248 Adressen als falsch, während 3583 Adressen verifiziert werden konnten. Diese Haushalte wurden angeschrieben und damit auf den Anruf vorbereitet. Das Anschreiben enthielt eine Beschreibung des Untersuchungszieles und des Auswahlverfahrens, einen Hinweis auf die vertrauliche Behandlung der Daten und die Ankündigung des Anrufes durch einen Interviewer. Die übrigen 923 Telefonnummern, die nicht gelistet waren oder bei denen die Adresse nicht vollständig bzw. richtig ermittelt werden konnte, wurden ohne vorheriges Anschreiben telefonisch kontaktiert (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 1: Ergebnis der Adressermittlung und -verifizierung

	N	%
Bei Adressermittlung als Geschäftsanschluss identifiziert (nicht kontaktiert)	294	6.1
Adresse ermittelt und verifiziert (brieflicher Vorkontakt)	3583	74.7
Nummer nicht gelistet, Adresse unvollständig oder falsch (kein brieflicher Vorkontakt)	923	19.2
Gezogene Telefonnummern	4800	100.0

Bei der telefonischen Kontaktierung der 4506 Nummern wurden bis zu 18 Versuche zu möglichst unterschiedlichen Zeiten unternommen, wobei zunächst durch ein Screening festgestellt wurde, ob und wie viele Personen im betreffenden Haushalt leben, die 60 Jahre oder älter sind. Lebte keine solche Person in diesem Haushalt, so wurde dieser aus der Untersuchung ausgeschlossen. Lebte dort mehr als eine solche Person, so wurde auch auf der Haushaltsebene mittels der Geburtstagsmethode (Salmon/Nichols 1983) ein Wahrscheinlichkeitsauswahlverfahren angewandt, indem nach der Person im Haushalt gefragt wurde, die als letztes Geburtstag hatte.

Als Erhebungsinstrument wurde für das Telefoninterview ein standardisierter Fragebogen konzipiert, der in unterschiedliche Fragenkomplexe untergliedert war und insge-

samt etwa 220 Fragen umfasste. Die Befragungszeit lag im Durchschnitt bei etwa 43 Minuten (Minimum etwa 20 Minuten; Maximum etwa 105 Minuten). Im Fragebogen wurden verschiedene Indikatoren für den Gesundheitszustand, allgemeine und gesundheitsbezogene Einstellungen, Informationen zu sozialen Beziehungen, kritische Lebensereignisse, berufsbezogene Merkmale, Informationen zur gesundheitlichen Versorgung sowie verschiedene Indikatoren für den sozialen Status erhoben.

In der Konzeption der Untersuchung wurde auf der Basis vorangegangener Erfahrungen bei einer regionalen telefonischen Befragung alter Menschen (Knesebeck/Lüschen 1998) davon ausgegangen, dass nicht mehr alle ausgewählten alten Personen aufgrund von Erkrankungen, Hör- oder Verständnisproblemen zu einem telefonischen Interview in der Lage sind oder sich zu diesem nicht mehr in der Lage fühlen. Um jedoch auch über diese Personen einige Informationen zu bekommen und somit Ausfällen aufgrund von Nichtbefragbarkeit entgegenzuwirken, wurde neben dem „normalen“ Fragebogen, eine etwa 40 Fragen umfassende Kurzfassung entwickelt, die von einer, mit der Situation des alten Menschen vertrauten Person, stellvertretend beantwortet wurde (Proxy-Interview).

3. Ergebnisse

3.1 Stichproben- und Ausfallbeschreibung

Tabelle 2 zeigt die Stichproben- und Ausfallbeschreibung der bundesweiten telefonischen Altenbefragung unterteilt nach stichprobenneutralen Ausfällen, Ausfällen vor der Personenauswahl, durchgeführten Interviews und Ausfällen nach der Personenauswahl.

Der hohe Anteil stichprobenneutraler Ausfälle (insgesamt 69.7%) ergibt sich vor allem durch die Haushalte, in denen keine Person lebt, die 60 Jahre oder älter ist (53.5%). Bei der Beurteilung dieses Anteils gilt es allerdings zu berücksichtigen, dass die im Rahmen des Screenings gegebene Auskunft, dass im Haushalt keine Person lebt, die 60 Jahre oder älter ist, auch eine 'versteckte Verweigerung' sein kann. Der Tabelle ist weiterhin zu entnehmen, dass zusätzlich zu den 294 bereits vor der telefonischen Kontaktierung ausgeschlossenen Geschäftsanschlüssen weitere 130 Telefonnummern (insgesamt 424=8.9%) als nicht zu einem Privathaushalt gehörig identifiziert wurden. Insgesamt konnten 821 Interviews realisiert werden, von denen 139 anhand des Kurzfragebogens geführt wurden. Wie bereits angesprochen, wurden die Fragen bei der Kurzversion in der Regel von einer Referenzperson beantwortet;

in einigen Fällen waren die alten Menschen auch nur zu der 40-minütigen Befragung nicht mehr in der Lage, beantworteten den Kurzfragebogen jedoch selbst.

Tabelle 2: Stichproben- und Ausfallbeschreibung (Altenerhebung BRD 2000)

	N	%	%(N)
Bruttstichprobe	4800	100.0	
Stichprobenneutrale Ausfälle			
Niemand im HH ist 60 Jahre oder älter	2568	53.5	
Kein HH: Betrieb, Behörde usw.	424	8.9	
Ungültige Nummer	285	5.9	
Sonstiges: Z.B. Fax, Modem	68	1.4	
Bereinigte Bruttostichprobe			100.0 (1319)*
Ausfälle vor der Auswahl			
Kein Kontakt nach 18 Versuchen	163	3.4	5.8 (76)
Sprachprobleme	59	1.2	2.1 (27)
Ablehnung: Keine Information über HH	31	0.7	1.1 (14)
Ablehnungen und Abbrüche			
Ablehnung: HH mit Untersuchungseinheit	279	5.8	21.1 (279)
Abbruch des Interviews	9	0.2	0.7 (9)
Sonstige Ausfälle nach der Auswahl			
Krankheit ohne Proxy	93	1.9	7.0 (93)
Abgeschlossene Interviews			
Interview (Langfassung)	682	14.2	51.7 (682)
Kurzinterview (Proxy)	139	2.9	10.5 (139)

* Die Berechnung der bereinigten Bruttostichprobe stellt bei der Berücksichtigung der Ausfälle vor der Auswahl den hohen Anteil von Haushalten in Rechnung, in denen keine Person lebt, die 60 Jahre oder älter ist.

Es ergibt sich eine *Antwortrate von 62.2 Prozent*, was für telefonische Befragungen in Relation zu den üblicherweise erzielten Werten und angesichts einer Population, die in der Literatur als schwer befragbar gilt, ein relativ gutes Ergebnis darstellt. Auch die ermittelte *Verweigerungsrate von 22.9 Prozent* liegt im Rahmen der in der Literatur berichteten Werte für Telefonumfragen von 20- bis 30 Prozent (Frey/Kunz/Lüschen 1990; Schulte 1997; Schnell 1997). Da bislang kaum Erfahrungen mit bundesweiten telefonischen Befragungen von Altenpopulationen vorliegen, ist eine endgültige Beurteilung der Antwort- wie auch der Verweigerungsrate allerdings nur eingeschränkt möglich.

Vergleicht man die Stichproben- und Ausfallbeschreibung der Teilstichprobe, die brieflich vorkontaktiert wurde (N=3583) mit der ohne brieflichen Vorkontakt (N=923), so fällt auf, dass der Anteil stichprobenneutraler Ausfälle in der Teilstichprobe ohne brieflichen Kontakt höher ist (77.3% gegenüber 65.3%). Dies ist vor al-

lem auf eine deutlich höhere Anzahl ungültiger Nummern zurückzuführen. Diese hohe Anzahl ist dadurch zu erklären, dass rund ein Drittel der Telefonnummern, die nicht brieflich kontaktiert wurden, im aktuellsten Telefonbuch nicht mehr verzeichnet waren und somit eine hohe Wahrscheinlichkeit nicht geschalteter Anschlüsse gegeben war. Die Antwortrate ist in der Teilstichprobe mit brieflichem Kontakt mit 63.8 Prozent höher als in der anderen Teilstichprobe (54.6%), während sich die Verweigerungsraten nur geringfügig unterscheiden.

3.2 Interviewerangaben zum Fragenverständnis

Am Ende der Langinterviews wurden die Interviewer um eine Einschätzung gebeten, wie gut die einzelnen Befragten generell die Fragen verstanden haben. Wie einleitend angesprochen, ist in der Angst, dem Interview nicht folgen und die gestellten Fragen nicht verstehen zu können, ein potentieller Erklärungsfaktor für fehlende Teilnahmebereitschaft zu sehen. Der Einschätzung der Interviewer zufolge war das Verständnis der Fragen in knapp 80 Prozent der Fälle gut oder sehr gut, in 16 Prozent zufriedenstellend und in 4 Prozent schlecht oder sehr schlecht. Trotz dieser insgesamt positiven Einschätzung lassen sich verschiedene Faktoren identifizieren, die Zusammenhänge mit dieser Variable aufweisen. So wurde das Fragenverständnis bei den männlichen Befragten etwas besser eingeschätzt als bei den weiblichen, was vor allem in dem höheren Anteil der als sehr gut eingeschätzten Befragten zum Ausdruck kommt (Tabelle 3). Ein deutlicherer Zusammenhang ergibt sich erwartungsgemäß mit dem Alter: Hier nimmt der Anteil der als sehr gut eingeschätzten Befragten mit zunehmendem Alter linear ab.

Darüber hinaus zeigt sich ein Zusammenhang gleicher Stärke zwischen dem Ausmaß des Fragenverständnisses und der Bildung: Bei rund 41 Prozent der Haupt- und Volksschulabsolventen wurde das Verständnis als sehr gut eingeschätzt, 35 Prozent weniger als bei den Befragten mit Abitur oder Fachhochschulreife. Auch bestehen Unterschiede hinsichtlich des Verständnisses in Abhängigkeit von der subjektiven Gesundheit der Befragten. Die in den dokumentierten Kreuztabellen gefundenen Zusammenhänge bleiben im Übrigen auch in multivariaten Analysen bei wechselseitiger Kontrolle der einzelnen Effekte im Wesentlichen erhalten.

Grundsätzlich kommen zur Interpretation dieser Ergebnisse zwei Möglichkeiten in Betracht: Zum einen ist denkbar, dass die Befragtenangaben zu Bildung, Alter und Gesundheit Einfluss auf die Interviewereinschätzung haben. Die andere Möglichkeit besteht darin, dass Befragte mit geringerer Bildung, höherem Alter und schlechterer Gesundheit tatsächlich mehr Schwierigkeiten hatten, die Fragen zu verstehen. Für die letztgenannte Interpretationsmöglichkeit spricht, dass die Interviewer

darauf hingewiesen wurden, dem Rating ihren Gesamteindruck und nicht einzelne Variablen zugrunde zu legen. Die Interviewer wurden darüber hinaus gebeten, die Entwicklung des Verständnisses im Verlauf der Befragung zu beurteilen. Demzufolge ließ sich in 88.4 Prozent der Fälle ein gleichmäßiges Verständnis konstatieren, während bei 4.1 Prozent das Verständnis anfangs schlecht, aber später besser und bei 7.5 Prozent anfangs gut und später schlechter ausgeprägt war, wobei sich das Verständnis bei den ältesten Befragten (76 Jahre und mehr) im Befragungsverlauf häufiger verschlechtert hat als bei den jüngeren. Diese insgesamt positive Einschätzung kann als Hinweis darauf gesehen werden, dass die Länge der Befragung nur in wenigen Fällen zu Schwierigkeiten bei den Befragten geführt hat

Tabelle 3: Interviewerrating zum Fragenverständnis (Zeilenprozentwerte)

Variable	sehr gut	gut	zufriedenstellend	schlecht/ sehr schlecht	N (100.0%)
Geschlecht¹					
männlich	57.3	22.5	17.0	3.2	253
weiblich	46.5	32.4	16.6	4.5	374
Alter²					
60-65 Jahre	69.0	20.9	8.0	2.1	187
66-70 Jahre	53.3	28.7	15.3	2.7	150
71-75 Jahre	47.4	32.8	17.2	2.6	116
76 Jahre und mehr	31.8	33.5	27.2	7.5	173
Bildung³					
Haupt-/Volksschule	41.2	31.1	22.3	5.4	354
Mittlere Reife	56.4	29.1	11.5	3.0	165
Fachhochschulreife/ Abitur	76.2	17.1	6.7	0.0	105
subjektive Gesundheit⁴					
sehr gut	69.2	21.2	9.6	0.0	52
gut	56.5	28.2	13.0	2.3	216
zufriedenstellend	46.7	28.0	21.3	4.0	225
nicht so gut	44.0	30.0	18.0	8.0	100
schlecht	35.3	38.2	17.6	8.8	32

¹⁾ Cramer's V=.12, p<.05; ²⁾ Cramer's V=.18, p<.001; ³⁾ Cramer's V=.20, p<.001; ⁴⁾ Cramer's V=.12, p<.01

3.3 Auswirkungen von ausschöpfungssteigernden Maßnahmen auf die Zusammensetzung der Stichprobe

Zu den wesentlichen Ausfallursachen in telefonischen Befragungen mit alten Menschen gehören mangelnde Teilnahmebereitschaft und Nichtbefragbarkeit aufgrund von Erkrankungen, Hör- oder Verständnisproblemen. Um dem Problem der Nichtbefragbarkeit entgegenzuwirken, wurde die bereits angesprochene Fragebogenkurzfassung für Proxy-Interviews entwickelt. Zur Reduzierung der durch mangelnde Kooperationsbereitschaft bedingten Ausfälle wurden verschiedene Maßnahmen zur Konvertierung eingesetzt.³

Haushalte, die keine Informationen über ihre Haushaltsstruktur gegeben hatten, wurden nochmals telefonisch kontaktiert. Durch diese Maßnahme konnten etwa 20 zusätzliche Interviews realisiert und ca. 50 Ausfälle als stichprobenneutral identifiziert werden.

Ebenso wurden Zielpersonen, die zu einem Interview nicht bereit waren, von denen die Adresse jedoch nicht bekannt war, nochmals telefonisch kontaktiert und um ein Interview gebeten.

Zielpersonen, die zu einem Interview nicht bereit waren, und von denen die Adresse bekannt war, wurden in einem Brief nochmals um ihre Teilnahme gebeten. Als zusätzlicher Anreiz war diesem Schreiben ein Marken-Kugelschreiber beigelegt. Etwa 50 Prozent der angeschriebenen Personen wurden daraufhin telefonisch kontaktiert und um ein Interview gebeten. Bei den übrigen 50 Prozent wurde der Fragebogen zur schriftlichen Beantwortung dem Anschreiben beigelegt.

Wie Tabelle 4 zu entnehmen ist, konnte die Antwortrate durch die Proxy-Interviews bzw. durch den Einsatz des Kurzfragebogens vor der Konvertierungsphase um 8.7 Prozent erhöht werden. Durch die Konvertierungsbemühungen konnten insgesamt zusätzliche 114 Interviews (davon 24 anhand des Kurzfragebogens) realisiert werden, was einer Erhöhung der Antwortrate um weitere 8.6 Prozent entspricht. Die Konvertierungsrate durch das nochmalige Anschreiben und das Präsent betrug etwa 26 Prozent, wobei die Rate bei der telefonischen Nachbefragung mit 30 Prozent etwas höher war als die der postalischen Nachbefragung (23%).

3 Die im folgenden beschriebenen Konvertierungsmaßnahmen kamen nur bei solchen nicht kooperationsbereiten Personen zur Anwendung, bei denen der Grund für eine Verweigerung erkennbar situationsspezifischen Umständen und nicht einer expliziten, generell ablehnenden Haltung zuzuschreiben war. Auch wurde auf die Maßnahmen bei solchen Personen verzichtet, bei denen eine nochmalige Kontaktierung aus moralischen Gründen nicht in Frage kam (z.B. bei einem Todesfall in der Familie).

Tabelle 4: Ausschöpfungssteigerung durch Kurzinterviews und Konvertierung

	N	Antwortrate
Langinterviews vor Konvertierung	592	44.9%
Kurzinterviews vor Konvertierung	115	8.7%
Lang- und Kurzinterviews durch Konvertierung	114	8.6%
Gesamt	821	62.2%

Im Folgenden wird der Frage nachgegangen, welche Auswirkungen die eingesetzten ausschöpfungssteigernden Maßnahmen auf die Zusammensetzung der Stichprobe haben, indem bereitwillige Befragungsteilnehmer, Teilnehmer der Kurzbefragung und konvertierte Verweigerer im Hinblick auf soziodemographische, sozioökonomische und gesundheitsbezogene Merkmale verglichen werden. Die Analysen sollen Aufschluss über die Notwendigkeit ausschöpfungssteigernder Maßnahmen zur Verbesserung der Stichprobenqualität und zur Reduzierung von durch Ausfällen bedingten Verzerrungen geben.

Tabelle 5 zeigt, dass bei den Kurzinterviews Frauen leicht und Hochaltrige deutlich überrepräsentiert sind. Die durch einen Vergleich mit dem Mikrozensus (Statistisches Bundesamt 1998) festgestellte Überrepräsentierung der 75-jährigen und älteren in der Gesamtstichprobe ist demnach auf die Kurzinterviews mit Referenzpersonen zurückzuführen, d.h. ohne besondere Behandlung der Nicht-Befragbaren ergibt sich hinsichtlich der Altersverteilung in der Stichprobe ein Ergebnis, das eher der Verteilung in der Grundgesamtheit entspricht (zu den mit einem Vergleich von Aggregatstatistik und Stichprobenergebnissen verbundenen Problemen vgl. Schnell 1997). In Bezug auf den Familienstand lässt sich konstatieren, dass Verheiratete vergleichsweise häufig temporär verweigern und der Anteil von Verwitweten bei den Kurzinterviews höher ist als in den beiden anderen Subgruppen.

Hinsichtlich der sozioökonomischen Merkmale Einkommen und Bildung zeigt sich folgendes Bild: Durch die Konvertierung wurden mehr alte Menschen mit geringem Einkommen in die Untersuchung aufgenommen; überdies ist der Anteil der höchsten Einkommensgruppe unter den konvertierten Verweigerern vergleichsweise gering. Auffällig ist zudem der hohe Anteil fehlender Werte bei den Kurzinterviews, der vor allem darauf zurückzuführen ist, dass den Referenzpersonen das Einkommen der Zielpersonen nicht bekannt war. Bezogen auf die Bildung weisen die Ergebnisse darauf hin, dass im Zuge der ausschöpfungssteigernden Maßnahmen der Anteil der unteren Bildungsgruppen (Haupt- und Volksschulabsolventen) in der Untersuchung erhöht wurde. Vor dem Hintergrund des Vergleiches mit den Daten des Mikrozensus ist da-

von auszugehen, dass dies zu einer Verbesserung der Qualität der Stichprobe beigetragen hat.

Erwartungsgemäß sind die alten Menschen, die durch Proxy-Interviews in die Untersuchung einbezogen wurden, durch einen vergleichsweise schlechten Gesundheitszustand gekennzeichnet, der auch in einer verstärkten Einschränkung bei alltäglichen Aufgaben zum Ausdruck kommt.

So sind fast 37 Prozent der durch ein Kurzinterview Befragten durch ihren Gesundheitszustand bei der Erfüllung ihrer alltäglichen Aufgaben sehr stark eingeschränkt. Ein ähnliches Bild - wenn auch deutlich schwächer ausgeprägt - zeigt sich bei der Verteilung von chronischen Erkrankungen. Eine hier nicht dokumentierte Analyse ergab darüber hinaus, dass die Fähigkeit, die Fragen zu verstehen und dem Interview zu folgen bei temporären Verweigerern nicht geringer ausgeprägt ist als bei kooperationsbereiten Befragungsteilnehmern.

3.4 Auswirkungen auf Variablenbeziehungen

Um ein weitergehendes Verständnis der Auswirkungen von Konvertierungsbemühungen auf die Zusammensetzung der Stichprobe zu erlangen, wird im Folgenden der Frage nachgegangen, ob bei konvertierten Verweigerern anders ausgeprägte Zusammenhänge zwischen verschiedenen Variablen festzustellen sind als bei Kooperationsbereiten. Dies soll am Beispiel des für die medizinsoziologische Forschung zentralen Zusammenhanges zwischen sozialer Ungleichheit und Gesundheit erfolgen: Sind die Zusammenhänge zwischen sozialer Ungleichheit, psychosozialen Merkmalen und subjektiver Gesundheit bei konvertierten Verweigerern anders ausgeprägt als bei Kooperationsbereiten? Zur Untersuchung dieser Frage werden mit der subjektiven Gesundheit als abhängiger Variable stratifizierte multiple Regressionsanalysen durchgeführt. Da in diese Analysen Variablen eingehen, die im Rahmen der Kurzinterviews nicht erhoben wurden, beziehen sich die folgenden Aussagen auf die 682 Langinterviews. In die Analysen wird als Indikator für die subjektiv wahrgenommene emotionale Unterstützung die Existenz einer vertrauensvollen Beziehung bzw. einer Vertrauensperson und als Indikator für das soziale Netzwerk die Häufigkeit von Kontakten mit Freunden und Bekannten einbezogen. Zusätzlich werden körperliche und psychische Arbeitsbelastungen berücksichtigt, die jeweils durch Einzelitemmessung erhoben wurden.

Tabelle 5: Auswirkungen ausschöpfungssteigernder Maßnahmen auf die Zusammensetzung der Stichprobe (Spaltenprozentwerte)

Variable	Langinterviews (nicht verweigert) (N=592)	Kurzinterviews (nicht verweigert) (N=115)	konvertierte Verweigerer (N=114)	Gesamt (N=821)
Geschlecht				
männlich	41.4	34.5	40.9	40.3
weiblich	58.6	65.5	59.1	59.7
Alter¹				
60-65 Jahre	30.6	16.4	26.4	28.1
66-70 Jahre	22.6	9.1	30.0	21.9
71-75 Jahre	18.4	9.1	17.3	17.0
76 Jahre und mehr	28.2	65.5	26.4	33.0
Familienstand²				
Verheiratet	54.0	47.0	61.1	54.0
Verwitwet	35.0	44.3	35.4	36.3
Geschieden	6.3	7.7	0.9	5.8
Ledig	4.7	1.0	2.7	3.8
Region				
Ostdeutschland	16.4	18.2	14.4	16.4
Westdeutschland	83.6	81.8	85.6	83.6
Einkommen³				
unter 30.000 DM	21.1	20.0	34.5	22.7
30.000-40.000 DM	34.0	23.5	29.2	31.8
über 40.000 DM	29.8	21.0	12.4	26.1
weiß nicht/keine Angabe	15.2	35.5	23.9	19.4
Bildung⁴				
kein Abschluss	1.7	2.9	0.9	1.7
Haupt-/Volksschule	53.6	77.7	73.1	59.4
Mittlere Reife	27.2	14.6	15.7	24.0
Fachhochschulreife	5.2	0.0	6.5	4.7
Abitur	12.2	4.8	3.7	10.1
subjektive Gesundheit⁵				
sehr gut	8.1	2.7	4.5	6.8
gut	35.0	15.9	27.7	31.3
zufriedenstellend	35.3	30.6	45.5	36.0
nicht so gut	16.4	28.9	14.3	17.8
schlecht	5.2	21.9	8.0	8.0
Einschränkung durch Gesundheit⁶				
Sehr	9.0	36.8	12.5	13.5
ziemlich	13.7	22.8	15.2	15.2
etwas	26.5	17.5	24.1	24.8
wenig	13.3	7.9	21.4	13.6
gar nicht	37.5	14.9	26.8	32.8
chronische Erkrankung				
ja	58.0	64.0	58.2	58.8
nein	42.0	36.0	41.8	41.2

¹ Cramer's V=.20, p<.001; ² Cramer's V=.10, p<.01; ³ Cramer's V=.17, p<.001; ⁴ Cramer's V=.16, p<.001; ⁵ Cramer's V=.20, p<.001; ⁶ Cramer's V=.23, p<.001. Die statistischen Kennwerte der übrigen Tabellen sind auf dem 5%-Niveau nicht signifikant.

In Tabelle 6 zeigen sich deutliche Effektunterschiede bei den soziodemographischen Variablen Geschlecht, Alter und Region zwischen temporären Verweigerern und kooperationsbereiten Befragungsteilnehmern. Zudem wird die Selbsteinschätzung der Gesundheit bei Kooperationsbereiten stärker durch das Einkommen beeinflusst als bei konvertierten Verweigerern, während sich hinsichtlich körperlicher Arbeitsbelastungen bei den konvertierten Verweigerern stärkere negative Einflüsse auf die subjektive Gesundheit ergeben als bei kooperationsbereiten Befragungsteilnehmern. Auch bezüglich des Anteils erklärter Varianz zeigen sich leichte Unterschiede zwischen den beiden Subgruppen.

Tabelle 6: Lineare Regression auf die subjektive Gesundheit mit soziodemographischen, sozialstrukturellen und psychosozialen Merkmalen getrennt für Kooperationsbereite und konvertierte Verweigerer (Beta und Signifikanz (*<.05))

VARIABLE	nicht verweigert/konvertiert (N=592)	verweigert/konvertiert (N=90)
WEIBLICH	-.11*	.08
ALTER	-.03	-.20
WESTDEUTSCHLAND	.03	-.10
EINKOMMEN	.20*	.10
BILDUNG	.09	.07
SOZIALE KONTAKTE	.14*	-.04
VERTRAUENSPERSON	.00	.06
KÖRPERLICHE ARBEITSBELASTUNGEN	-.07	-.28*
PSYCHISCHE ARBEITSBELASTUNGEN	-.22*	-.27*
R ²	.17	.25

4. Zusammenfassung und Diskussion

Alte Menschen gelten als schwer befragbar: Zu den zentralen Schwierigkeiten gehört die gegenüber allgemeinen Bevölkerungsumfragen erhöhte Anzahl systematischer Ausfälle. Diese sind vor allem durch mangelnde Kooperationsbereitschaft und eingeschränkte Befragbarkeit in Folge einer erhöhten Wahrscheinlichkeit von Erkrankungen, Hör- oder Verständnisproblemen bedingt. Im vorliegenden Beitrag wurden Maßnahmen zur Reduzierung solcher Ausfälle und deren Auswirkungen auf

die Stichprobenzusammensetzung am Beispiel einer bundesweiten telefonischen Befragung alter Menschen (60 Jahre und älter) dargestellt. Es lässt sich zunächst konstatieren, dass man durch gezielte Maßnahmen (Proxy-Interviews, Konvertierung) den Hauptursachen für systematische Ausfälle bei telefonischen Befragungen älterer Menschen entgegenwirken und relativ hohe Ausschöpfungsquoten (hier etwa 62 Prozent) erzielen kann. Zudem hat sich gezeigt, dass bei den „regulär“ Befragten - zumindest nach Einschätzung der Interviewer - die Fähigkeit, die Fragen zu verstehen und dem relativ langen Interview zu folgen, in den meisten Fällen gegeben ist (Lundberg/Thorslund 1996).

Darüber hinaus wurden beim Vergleich zwischen Personengruppen mit unterschiedlich ausgeprägter Befragbarkeit und Kooperationsbereitschaft Differenzen im Hinblick auf soziodemographische, sozioökonomische und gesundheitsbezogene Merkmale deutlich. Demzufolge konnten durch die ausschöpfungssteigernden Maßnahmen Teilnehmer mit anders ausgeprägten Merkmalen in die Untersuchung einbezogen werden (Hochaltrige, Verheiratete, alte Menschen mit geringer Bildung und geringem Einkommen sowie alte Menschen mit schlechterem Gesundheitszustand). Überdies haben sich zum Teil deutliche Unterschiede in der Ausprägung multivariater Zusammenhänge zwischen kooperationsbereiten Befragungsteilnehmern und temporären Verweigerern gezeigt. Ein Verzicht auf die Konvertierung von Verweigerern, deren Verhalten weniger auf grundsätzlichen als auf situationsspezifischen Erwägungen beruht, hätte demnach zu tendenziell anderen Aussagen über Richtung und Stärke des Einflusses von soziodemographischen, sozioökonomischen und psychosozialen Variablen auf die subjektive Gesundheit im Alter geführt. Differenzen zwischen Personengruppen mit unterschiedlicher Kooperationsbereitschaft drücken sich demzufolge nicht nur in unterschiedlichen Merkmalsausprägungen und Antwortprofilen, sondern auch in komplexen Variablenbeziehungen aus (Knesebeck/Lüschen 1999). Solche Differenzen lassen Rückschlüsse auf die Bedeutung ausschöpfungssteigernder Maßnahmen zur Verbesserung der Stichprobenqualität und zur Reduzierung von durch (vermeidbaren) Ausfällen bedingten Verzerrungen zu.

Wie in einer jüngst veröffentlichten Arbeit von Keeter et al. (2000) deutlich gemacht wurde, konnte das Verhältnis zwischen Ausschöpfung und Verzerrungen durch Ausfälle bislang nicht eindeutig geklärt werden: „High nonresponse rates can still yield low nonresponse errors (if the difference between respondents and nonrespondents is small), and low nonresponse rates can yield high nonresponse errors (if respondents and nonrespondents differ dramatically).“ (Keeter et al. 2000: 126) So ist es beispielsweise nicht von vornherein klar, inwieweit Verzerrungen reduziert werden, wenn man die Ausschöpfung von 40 auf 60 Prozent erhöht. Die Tatsache, dass sich die

Verteilung bestimmter Variablen - wie in der vorliegenden Untersuchung - mit zunehmender Ausschöpfung verändert, spricht allerdings dafür, dass Maßnahmen zur Ausschöpfungsoptimierung durch die Einbeziehung anderer Bevölkerungsgruppen dazu beitragen, dass ein weniger verzerrtes Abbild der Grundgesamtheit entsteht.

Im Hinblick auf die Stichprobenrealisierung bei telefonischen Befragungen alter Menschen stellt sich die Frage nach der Qualität der in der vorliegenden Untersuchung eingesetzten Screening-Prozedur. Es wurde bereits angedeutet, dass das zugrunde gelegte Verfahren Raum für 'versteckte Verweigerungen' lässt. Es ist nur schwer zu prüfen, ob die Frage „Lebt bei Ihnen im Haushalt eine Person, die 60 Jahre oder älter ist?“ wahrheitsgemäß beantwortet wird oder nicht. Eine Möglichkeit, Hinweise auf die Validität der Screening-Prozedur zu bekommen, besteht darin, den durch die amtliche Statistik dokumentierten Anteil der Privathaushalte, in denen mindestens eine Person lebt, die 60 Jahre oder älter ist, mit dem Anteil aus der vorliegenden Untersuchung zu vergleichen. Eine Auswertung des statistischen Bundesamtes mit dem Mikrozensus ergab für das Jahr 1999 einen Anteil von 36.6 Prozent. In der hier vorgestellten Untersuchung betrug dieser Anteil etwa 46.5 Prozent. Diese relativ hohe Differenz ist nicht zuletzt darauf zurückzuführen, dass in der Untersuchung ausschließlich im Telefonbuch verzeichnete Haushalte berücksichtigt wurden. Wie einleitend angesprochen, ist der Anteil nicht gelisteter Haushalte innerhalb der Population der älteren Menschen geringer als bei den jüngeren. Dies bedeutet umgekehrt, dass der Anteil alter Menschen bei den gelisteten Haushalten - und somit auch in der vorliegenden Untersuchung - höher ist als bei der Gesamtheit aller Privathaushalte. Darüber hinaus ist davon auszugehen, dass es sich bei den nicht erreichten Telefonnummern (n=163) vor allem um Haushalte mit jüngeren Personen handelt.

Korrespondenzadresse

*Dr. Olaf v.d. Knesebeck
Institut für Medizinische Soziologie
Universität Düsseldorf
Postfach 101007
40001 Düsseldorf
E-Mail: knesebec@uni-duesseldorf.de*

Literatur

- Bungard, W., 1979: Methodische Probleme bei der Befragung älterer Menschen. *Zeitschrift für experimentelle und angewandte Psychologie* 26, 2: 211-237.
- Frey, J.H./Kunz, G./Lüschen, G., 1990: *Telefonumfragen in der Sozialforschung*. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Gabler, S./Häder, S., 1999: Generierung von Telefonstichproben mit TelSuSa. *ZUMA-Nachrichten* 44: 138-148.
- Herzog, A.R./Rogers, W.L., 1988a: Interviewing Older Adults. *Public Opinion Quarterly* 52: 84-99.
- Herzog, A.R./Rogers, W.L., 1988b: Age and Response Rates to Interview Sample Surveys. *Journal of Gerontology: Social Sciences* 43: 200-205.
- Keeter, S./Miller, C./Kohout, A./Groves, R.M./Presser, S., 2000: Consequences of Reducing Nonresponse in a National Telephone Survey. *Public Opinion Quarterly* 64: 125-148.
- Knesebeck, O.v.d./Lüschen, G., 1998: Telefonische Befragungen bei alten Menschen: Ausschöpfung, Kontakthäufigkeit und Verweigerungen. *ZA-Information* 43: 32-47.
- Knesebeck, O.v.d./Lüschen, G., 1999: Die Bedeutung ausschöpfungssteigernder Maßnahmen für die medizinsoziologische Forschung. *Sozial- und Präventivmedizin* 44: 233-241.
- Knesebeck, O.v.d./Lüschen, G., 2000: Zum Problem von Verweigerungen in telefonischen Befragungen alter Menschen. S. 123-138 in: Hüfken, V. (Hrsg.), *Methoden in Telefonumfragen*. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Koch, A., 1997: Teilnahmeverhalten beim ALLBUS. Soziodemographische Determinanten von Erreichbarkeit, Befragungsfähigkeit und Kooperationsbereitschaft. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 49: 98-122.
- Kohli, M./Künemund, H. (Hrsg.), 2000: *Die zweite Lebenshälfte. Gesellschaftliche Lage und Partizipation im Spiegel des Alters-Survey*. Opladen: Leske+Budrich.
- Kühn, K./Porst, R., 1999: Befragung alter und sehr alter Menschen: Besonderheiten, Schwierigkeiten und methodische Konsequenzen. Ein Literaturbericht. Mannheim: ZUMA-Arbeitsbericht 99/03.
- Kviz, F.J., 1977: Toward a Standard Definition of Response Rate. *Public Opinion Quarterly* 41: 265-267.
- Lundberg, O./Thorslund, M., 1996: Fieldwork and Measurement Considerations in Surveys of the Oldest Old. *Social Indicators Research* 37: 165-187.

- Mingay, D.J. et al., 1994: Self and Proxy Reports of Everyday Events. S. 235-250 in: Schwarz, N./Sudman, S. (Hrsg.), *Autobiographical Memory and the Validity of Retrospective Reports*. Springer: New York.
- Moore, J.C., 1988: Self/Proxy Response Status and Survey Response Quality. *Journal of Official Statistics* 4: 155-172.
- Mosely, R.R./Wolinsky, F.D., 1986: The Use of Proxies in Health Surveys. *Medical Care* 24: 496-510.
- Nuthmann, R./Wahl, H.-W., 1999 Methodische Aspekte der Erhebungen der Berliner Altersstudie. S. 55-83 in: Mayer, K.U./Baltes, P.B. (Hrsg.), *Die Berliner Altersstudie*. Berlin: Akademie.
- Porst, R., 1993: Ausschöpfungen bei sozialwissenschaftlichen Umfragen. Annäherungen aus der ZUMA-Perspektive. Mannheim: ZUMA-Arbeitsbericht 93/12.
- Porst, R./Schneid, M., 1989: Ausfälle bei der Panelbefragung. *Planung und Analyse* 1: 8-13.
- Reuband, K.-H./Blasius, J., 2000: Situative Bedingungen des Interviews, Kooperationsverhalten und Sozialprofil konvertierter Verweigerer. S. 139-167 in: Hüfken, V. (Hrsg.), *Methoden in Telefonumfragen*. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Salmon, C.T./Nichols, J.S., 1983: The Next-Birthday Method of Respondent Selection. *Public Opinion Quarterly* 47: 270-276.
- Schnell, R. 1997: Nonresponse in Bevölkerungsumfragen. Ausmaß, Entwicklung und Ursachen. Opladen: Leske+Budrich.
- Schräpler, J.-P., 2000: Was kann man am Beispiel des SOEP bezüglich Nonresponse lernen? *ZUMA-Nachrichten* 46: 117-149.
- Schulte, W. 1997: Telefon- und Face-to-Face-Umfragen und ihre Stichproben. Allgemeine Bevölkerungsumfragen in Deutschland. S. 148-195 in: Gabler, S./Hoffmeyer-Zlotnik, J. (Hrsg.): *Stichproben in der Umfragepraxis*. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Tennstedt, S.L./Dettling, U./McKinlay, J.B., 1992: Refusal Rates in a Longitudinal Study of Older People: Implications for Field Methods. *Journal of Gerontology: Social Sciences* 47: 313-318.