

## Determinanten und Konsequenzen von Nonresponse in egozentrierten Netzwerkstudien

Stocké, Volker

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:

Stocké, V. (2005). Determinanten und Konsequenzen von Nonresponse in egozentrierten Netzwerkstudien. *ZA-Information / Zentralarchiv für Empirische Sozialforschung*, 56, 18-49. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-198522>

### 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.

## Determinanten und Konsequenzen von Nonresponse in egozentrierten Netzwerkstudien<sup>1</sup>

von Volker Stocké<sup>2</sup>

### *Zusammenfassung*

*Ein Hauptziel egozentrierter Netzwerkstudien besteht in der Erfassung der Einbettung von Akteuren in bestimmte Bezugsgruppen und der Analyse der hiervon ausgehenden Einflüsse. Die Realisierung dieses Ziels macht eine möglichst vollständige Erfassung der für diese Einflüsse bedeutsamen Merkmale der Bezugspersonen (Alteri) im sozialen Kontext der Zielpersonen (Ego) notwendig. Die Grundlage hierfür sind entweder die (Proxy-)Angaben von Ego über die Alteri oder die Angaben der Bezugspersonen selbst. Inwieweit die Charakteristiken der Bezugsgruppe vollständig erfasst werden können, hängt bei der ersten Vorgehensweise von der Fähigkeit und Bereitschaft der Zielpersonen zur Beantwortung der Proxy-Fragen ab. Dagegen setzt die Verwendung der von den Bezugspersonen selbstberichteten Merkmale sowohl die Bereitschaft von Ego zur Herausgabe von Kontaktinformationen wie auch die Befragungsbereitschaft der Alteri voraus. Der vorliegende Beitrag untersucht mit einer Stichprobe von Grundschullehrern jene Bestimmungsfaktoren, die sich auf den Erfolg beider Operationalisierungen von Bezugsgruppeneinflüssen auswirken. Die analysierten Faktoren sind die soziodemografischen Merkmale der Zielpersonen sowie die der Bezugspersonen, die Stärke der Beziehung zwischen beiden Personengruppen und Indikatoren für die generelle Antwortbereitschaft. Nach den Ergebnissen unserer Untersuchung sind weder die Ausfälle der Proxy-Angaben von Ego noch die der Selbstberichte der Alteri das Ergebnis eines Zufallsprozesses. Vielmehr variiert die Ausfallwahrscheinlichkeit signifikant nach*

- 
- 1 Ich danke ganz herzlich **Hartmut Esser**, **Stephan Ganter** und **Angela Jäger** sowie den Gutachtern dieser Zeitschrift für hilfreiche Kommentare und Anregungen. **Christian Hunkler** und **Diana Schirowski** waren eine große Unterstützung bei der Erstellung des Manuskriptes. Der Beitrag wurde durch finanzielle Förderung der Deutschen Forschungsgemeinschaft an den Sonderforschungsbereich 504 der Universität Mannheim ermöglicht.
  - 2 Dr. **Volker Stocké** ist Hochschulassistent am Sonderforschungsbereich 504 „Rationalitätskonzepte, Entscheidungsverhalten und ökonomische Modellierung“ der Universität Mannheim, L13, 15; D-68131 Mannheim. E-Mail: [vstocke@rumms.uni-mannheim.de](mailto:vstocke@rumms.uni-mannheim.de).

*Merkmale von Ego wie auch der der Alteri und unterscheidet sich nach der Beziehungsstärke genauso wie nach der allgemeinen Disposition der Befragten zu Non-response. Die Konsequenz ist erstens, dass sich die Größe der für die Analyse von Bezugsgruppeneffekten effektiv verfügbaren Netzwerke systematisch nach den Charakteristiken der Zielpersonen unterscheidet. Es hat sich zweitens gezeigt, dass die Zusammensetzung der verfügbaren Netzpersonenstichprobe einer im Vergleich zur Grundgesamtheit systematischen Selektivität unterliegt.*

### **Abstract**

*It is the main aim of egocentric network studies to include the embedding of actors into certain reference groups and to analyse the resulting effects. The realisation of this aim makes it necessary to cover as completely as possible the characteristics of the relevant reference persons (alters) within the social context of the target persons (ego), which are important for these influences. The basis for this are either proxy responses given by ego about the alters' characteristics or self-reports obtained from the reference persons themselves. To what extent one can measure the complete reference group's characteristics depends in the first approach on the ability and willingness of the ego to answer proxy questions about the alters. In contrast, the use of the reference persons' self-reported characteristics require the ego's willingness to provide contact information as well as the alters' willingness to take part in the interview. The present article examines, by means of a sample of elementary school parents, the factors which determine the success of both types of operationalisations of reference group influences. Analysed factors are the egos' and alters' socio-demographic characteristics, the strength of the relationship between both groups as well as indicators for the general willingness to answer questions. According to our results, neither the failure to obtain proxy information from the ego nor the impossibility to acquire self reports of the alters are the result of a random process. In fact, the dropout probability varies significantly according to the target and reference persons' characteristics, and differs according to the strength of their ties as well as to the respondents' overall disposition toward non-response. The first consequence is that the available size for the analysis of reference group effects of the social networks differs according to the characteristics of the ego. Secondly, the composition of the available sample of network persons has been found to be subject to a systematic selectivity in comparison to the population of alters.*

## 1 Einleitung

Bei Verwendung netzwerkanalytischer Untersuchungsdesigns können systematisch die vom sozialen Kontext der Akteure ausgehenden Bezugsgruppeneinflüsse bei soziologischen Erklärungen berücksichtigt werden. Entsprechend werden in jüngerer Zeit auch zunehmend empirische Studien mit einem entsprechenden Forschungsdesign durchgeführt (vgl. **Ganter** 2003; **Huckfeldt** et al. 2004; **Lubbers** 2003; **Schenk** 1995; **Völker** und **Flap** 2001). Die Merkmale des sozialen Kontextes der Akteure kann hierbei durch zwei unterschiedliche Vorgehensweisen erfasst werden. So können erstens für eine Stichprobe von Befragten deren Merkmale, die zwischen allen diesen Befragten bestehenden Beziehungen und damit das komplette Netzwerk erfasst werden (**van Duijn** et al. 2003). Die Erfassung von egozentrierten Netzwerken ist die *zweite* und wegen des geringeren Aufwandes verbreitetere Untersuchungsform (**Diaz-Bone** 1997; **van der Poel** 1993). Hierbei werden zuerst für jede Zielperson (Ego) einer Stichprobe die relevanten Bezugspersonen (Alteri) mittels eines Netzwerkgenerators ausgewählt. Im zweiten Schritt werden dann die für die jeweilige Fragestellung relevanten Merkmale dieser Alteri erfasst. Da bei diesem Untersuchungsdesign die Egonetze als unabhängige Untersuchungseinheiten in die Analyse einbezogen werden, können egozentrierte Netzwerkstudien mit Zufallsstichproben und im Rahmen normaler Bevölkerungsumfragen durchgeführt werden.

Bei der Operationalisierung von Bezugsgruppeneffekten können im Rahmen egozentrierter Netzwerkstudien zwei unterschiedliche Datenerhebungsmethoden herangezogen werden. So wurde einerseits argumentiert, dass sich die Bezugsgruppe alleine durch die von Ego bei dieser Gruppe subjektiv wahrgenommenen Merkmale auf die Einstellung und das Handeln auswirken (**Jansen** 1999: 79f.). In diesem Fall müssen diese Wahrnehmungen mithilfe von Proxy-Fragen bei Ego erfasst werden. Es kann andererseits aber auch angenommen werden, dass Bezugsgruppeneinflüsse auch durch Fehlwahrnehmungen des sozialen Kontextes vermittelt sind und somit den tatsächlichen Eigenschaften der Bezugspersonen eine eigenständige Bedeutung zukommt (**Koßmann** 1996). Daher und weil andere Fragestellungen, etwa die nach dem Ausmaß und der Wirkung von Unterstützungsbeziehungen in sozialen Netzwerken, die Kenntnis der „objektiven“ Charakteristiken der Bezugsumwelt voraussetzen, wird in egozentrierten Netzwerkstudien oft auch eine Nachbefragung der Netzpersonen angestrebt.

Der Erfolg bei der Erfassung von Proxy-Angaben, also von Angaben von Ego über die Merkmale der Alteri, hängt in kritischer Weise davon ab, dass die Zielpersonen zur Beantwortung dieser Fragen über ihre Bezugspersonen motiviert *und* in der Lage sind. Da es sich bei Proxy-Fragen allerdings um schwierige und teilweise auch

heikle Fragen handelt, muss mit einem überdurchschnittlich hohen Ausmaß an Item-Nonresponse gerechnet werden (für diese Unterscheidung der Ursachen von Nonresponse vgl. *Shoemaker* et al. 2002). Die wenigen in der Literatur verfügbaren Angaben zeigen, dass bis zu 37,0 Prozent der Befragten keine Angaben über ihre Netzpersonen machen konnten oder wollten (*Pappi* und *Wolf* 1984). Dabei ist für die Aussagekraft der mit Proxy-Daten erzielten Ergebnisse von großer Bedeutung, ob fehlende Werte zufällig verteilt oder mit bestimmten Merkmalen von Ego korreliert sind. Item-Nonresponse führt in jedem Fall zu einer Reduktion der für die Analyse von Bezugsgruppeneinflüssen verfügbaren Größe der Egonetzwerke. Unterscheidet sich aber das Ausmaß der fehlenden Werte nach soziodemografischen Charakteristiken der Befragten, so muss mit einer nach diesen Merkmalen systematischen Verzerrung der Netzgrößen gerechnet werden. Ob dies der Fall ist und mit welcher Selektivität hierbei gerechnet werden muss, wurde bisher empirisch nicht überprüft.

Mit welcher Wahrscheinlichkeit in egozentrierten Netzwerkstudien erfolgreich Nachbefragungen der Bezugspersonen durchgeführt werden können, ergibt sich als Ergebnis eines zweistufigen Prozesses. So müssen in einem ersten Schritt die für eine Befragung der Alteri notwendigen Kontaktinformationen bei Ego erhoben werden. Da es sich hierbei um persönliche Daten der Netzpersonen handelt, besteht die Gefahr, dass Ego solche Angaben als Eingriff in die Privatsphäre der Bezugspersonen ansieht. Aus diesem Grund muss hierbei, wie bei anderen sensiblen Fragen, mit einem substantiellen Anteil an Antwortverweigerungen gerechnet werden. In den wenigen deutschen Studien, in denen eine Nachbefragung von Netzpersonen durchgeführt wurde, konnten für 23,0 bis 54,2 Prozent der anfänglich von den Befragten genannten Alteri keine Kontaktinformationen erfasst werden (*Jäger* 2004: 57; *Pappi* und *Wolf* 1984). Auch hier besteht die Gefahr, dass sich das Ausmaß der dadurch bewirkten Ausfälle systematisch nach Merkmalen von Ego und denen der Alteri unterscheidet. Diese Vermutung wurde in der vom Zentrum für Umfragen, Methoden und Analysen (ZUMA) durchgeführten egozentrierten Netzwerkstudie für die Bildung, die Wohnortgröße und den Familienstand von Ego bestätigt (*Schenk* et al. 1992). Dagegen liegen keine Ergebnisse darüber vor, ob sich die Neigung der Befragten zur Weitergabe der Kontaktinformation ihrer Netzpersonen auch nach deren Eigenschaften unterscheidet.

Die Bereitschaft der kontaktierbaren Alteri zur Interviewteilnahme ist die zweite Vorbedingung für eine erfolgreiche Nachbefragung von Netzpersonen. Da die Interviewer als Grund der Befragung die Nennung der Zielperson durch Ego angeben können und damit quasi mit einer Empfehlung durch eine persönlich bekannte Person ausgestattet sind, kann von einer überdurchschnittlich hohen Teilnahmebereit-

schaft der Alteri ausgegangen werden. Erfahrungen bei Nachbefragungen in anderen egozentrierten Netzwerkstudien haben gezeigt, dass mit einem Anteil zwischen 56,0 und 62,0 Prozent der Netzpersonen mit Kontaktinformationen Interviews realisiert werden konnten (*Jäger* 2004: 61; *Schenk* et al. 1992). Trotz der relativ hohen Ausschöpfungsquoten besteht jedoch auch hier das Risiko, dass sich a) die Teilnahmebereitschaft der Alteri nach Merkmalen von Ego unterscheidet, und dass b) Netzpersonen mit bestimmten Attributen überproportional aus der Stichprobe ausscheiden. Darüber, ob und durch welche Charakteristiken vermittelt sich die mangelnde Teilnahmebereitschaft von Netzpersonen in einer Stichprobenverzerrung niederschlägt, sind derzeit keine Untersuchungsergebnisse verfügbar.

Wegen des geschilderten zweistufigen Ausfallprozesses muss bei der Nachbefragung von Netzpersonen insgesamt mit einer relativ geringen Ausschöpfung gerechnet werden. So hat sich im Rahmen des am Mannheimer Zentrum für Europäische Sozialforschung (MZES) durchgeführten Forschungsprojektes „Ethnische Grenzziehung und ethnische Konflikte“ gezeigt, dass nur 25,6 Prozent der im Interview mit Ego identifizierten Bezugspersonen letztendlich erfolgreich befragt werden konnten (*Jäger* 2004). Im „Cross-National Election Study Project“ (CNEP) lag dieser Anteil in Ostdeutschland bei 14,7 und in Westdeutschland sogar nur bei 8,2 Prozent der Ausgangsstichprobe (*Schmitt-Beck* und *Koßmann* 1994). Auch hier stellt sich die Frage nach der insgesamt resultierenden Selektivität der Netzpersonenstichprobe und der damit verbundenen Generalisierbarkeit der mit den Daten gefundenen Untersuchungsergebnisse. Abgesehen von der Studie von *Laumann* (1969) sind uns hierzu keine Untersuchungen bekannt.

## 2 Theoretischer Rahmen

Befragte beantworten Fragen mit „weiß nicht“, wenn diese einen bestimmten Schwierigkeitsgrad überschreiten und verweigern die Antwort, wenn sie eine Frage als zu sensibel erachten (*Shoemaker* et al. 2002). Dabei ist die Schwierigkeit von Fragen eine Funktion des kognitiven Aufwandes der für ihr Verständnis, den Gedächtnisabruf antwortrelevanter Informationen, die Formulierung einer Antwort und die Passung dieser Antwort in die Antwortvorgaben notwendig ist (*Tourangeau* und *Rasinski* 1988). Proxy-Fragen sind, im Vergleich zu Fragen über die eigene Person, überdurchschnittlich schwierig, weil sie auf Merkmale anderer Personen zielen, die der befragten Person möglicherweise unzureichend oder im Extremfall nicht bekannt sind. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Schwierigkeit von Proxy-Fragen mit abnehmender „Sichtbarkeit“ der abgefragten Merkmale zunimmt. Außerdem kann angenommen werden, dass Fragen über Bezugspersonen, zu denen

Ego eine weniger starke Beziehungen unterhält, durch einen höheren Schwierigkeitsgrad gekennzeichnet sind: „Weak ties“ sind durch eine geringere Interaktionshäufigkeit und damit durch weniger Gelegenheit zur Informationsaufnahme gekennzeichnet (*Marsden* 1990). Demnach wäre bei Proxy-Fragen über weniger „sichtbare“ innere Zustände von Netzpersonen, wie etwa Einstellungen oder Überzeugungen, und bei solchen über Personen, zu denen eine weniger intensive Beziehung besteht, mit mehr „weiß nicht“-Angaben zu rechnen, verglichen mit Fragen über äußere Charakteristiken und nahe stehende Alteri.

Fragen sind sensibel, wenn deren Beantwortung unabhängig vom Inhalt der Antwort durch eine befragte Person als unangenehm erlebt wird. Proxy-Fragen sind daher sensibel, weil Angaben über persönliche Merkmale der Bezugspersonen durch die befragte Person als unerlaubter Eingriff in deren Privatsphäre angesehen werden können (*Schenk* et al. 1992). Dabei kann angenommen werden, dass dies umso stärker der Fall ist, wenn das Merkmal weniger „sichtbar“ ist und die Information somit mehr der Privatsphäre zugehörig angesehen wird. Wegen der hohen Sensibilisierung der Öffentlichkeit für Belange des Datenschutzes ist die Frage nach den Kontaktinformationen der Netzperson besonders sensibel. Hinzu kommt, dass hierbei das erklärte Ziel einer späteren Kontaktierung und Befragung der betreffenden Personen besteht. Demnach muss Ego davon ausgehen, dass die Bezugspersonen mit Sicherheit Kenntnis über die Verletzung ihrer Privatsphäre erlangen werden. Die hiermit verbundene Möglichkeit einer Störung der Beziehung zu den Bezugspersonen verringert die Bereitschaft einer Herausgabe von Kontaktinformationen. Ein weiteres Argument kann die Annahme von Ego sein, dass eine Interviewteilnahme für bestimmte Alteri eine besondere Belastung darstellen würde, die es zu vermeiden gilt. Dies ist beispielsweise umso wahrscheinlicher, wenn Ego bei Alter von einer besonderen Zeitknappheit oder einem mangelnden Interesse am Befragungsthema ausgeht. Dagegen kann argumentiert werden, dass die Bereitschaft zur Weitergabe von Kontaktinformation mit steigender Beziehungsstärke zunimmt: Bei nahe stehenden Personen kann Ego eher darauf vertrauen, dass eine Preisgabe der Kontaktinformationen keine negative Reaktion der Bezugsperson nach sich zieht (*Schenk* et al. 1992).

Die Beantwortung schwerer und sensibler Fragen ist eine hohe Belastung von Umfrageteilnehmern und stellt hohe Anforderungen an deren Kooperationsbereitschaft. Es kann angenommen werden, dass sich diese Kooperationsbereitschaft und die Wahrscheinlichkeit einer damit verbundenen Einnahme einer kooperativen Befragtenrolle zwischen den Befragten unterscheidet. Demnach wäre zu erwarten, dass Umfrageteilnehmer in unterschiedlichem und situational invariantem Ausmaß zur Unterstützung von Umfragen durch möglichst vollständige Antworten motiviert

sind (*Stocké* 2005). Demnach könnte vermutet werden, dass die generelle Neigung der Befragten zu „weiß nicht“-Angaben und Antwortverweigerungen das Ausmaß von Nonresponse bei Proxy-Fragen sowie die Verweigerung einer Bereitstellung von Kontaktinformationen erklärt.

Eine wichtige Determinante für die Bereitschaft zur Teilnahme an Umfragen ist die Erwartung, dadurch einen positiven Beitrag zur Realisierung wertgeschätzter Ziele leisten zu können (*Esser* 1986). Solche Ziele können beispielsweise darin bestehen, eine Umfrage durch eine anerkannte Sponsorenorganisation zu unterstützen, ein als legitim angesehenes Umfrageziel zu fördern, oder einfach dem Interviewer gegenüber hilfsbereit zu sein. Ein weiterer Teilnahmegrund ist das Interesse am Befragungsthema und die persönliche Bedeutsamkeit dieses Themas für die befragte Person (*Schnell* 1997: 181ff.). Entsprechend hat es sich als förderlich herausgestellt, wenn die Befragten einen Bezug zwischen dem Thema einer Umfrage und ihrer eigenen Lebenssituation wahrnehmen (*Loosveldt* et al. 1998). Auch die bei einer Interviewteilnahme erwarteten Belastungen sind für die Teilnahmebereitschaft bedeutsam. So führt etwa die mit einer steigenden Interviewlänge verbundene Zunahme der Zeitkosten zu einer Reduktion der Befragungsbereitschaft (*Groves* et al. 1999). Die Opportunitätskosten einer Umfrageteilnahme steigen auch dann an, wenn die einer Person verfügbare Zeit durch zusätzliche Pflichten, etwa bei Erwerbstätigkeit, eingeschränkt ist.

### 3 Forschungsstand

#### 3.1 Ausmaß und Determinanten des Nonresponse bei Proxy-Fragen

Über das Ausmaß und insbesondere die Determinanten des Item-Nonresponse bei Proxy-Fragen ist wenig bekannt. In einer Untersuchung von *Laumann* (1969) mit den Daten der „Detroit Area Study“<sup>3</sup> wurde eine Zufallsstichprobe der Bewohner des Ballungsraums von Detroit über verschiedene Merkmale ihrer Freunde befragt. Diese Merkmale waren das Alter, der Beruf und die Bildung der Alteri sowie deren Parteipräferenz und welcher ethnischen Gruppe sich die Alteri zugehörig fühlen. Es hat sich gezeigt, dass bei der Frage über das Alter der Bezugspersonen niemand, aber bei der über deren gefühlte Zugehörigkeit zu einer ethnischen Gruppe 15,2 Prozent der Hauptbefragten angegeben haben, die Antwort nicht zu wissen. In der ZUMA-Netzwerkstudie haben sich ebenfalls sehr unterschiedlich hohe Nonresponse-

---

3 Die Daten dieser Studie sind im Zentralarchiv unter der ZA-Studien-Nr. 0533 archiviert.



Raten gezeigt. Hier wurden in einer lokalen Zufallsstichprobe die Bezugspersonen von Ego mit dem Namensgenerator von **Burt** (1984) sowie dem von **Fischer** (1982) ausgewählt. Bei der Befragung der Zielpersonen über verschiedene Merkmale der Alteri lag der Anteil der unbeantworteten Fragen zwischen 1,6 Prozent beim Geschlecht der Bezugspersonen und 30,1 Prozent bei deren Parteipräferenz (**Pfenning** et al. 1991).

Weitere Ergebnisse liegen aus Studien vor, die untersucht haben, ob die Proxy-Angaben von Befragten über die Merkmale nahe stehender Personen als Substitut für deren Selbstberichte herangezogen werden können. So wurde in einer britischen Studie eine Haushaltsstichprobe mit zwei durch Partnerschaft oder Verwandtschaft verbundenen Haushaltsmitgliedern herangezogen. Eine der beiden Personen wurde über insgesamt 47 Merkmale des jeweils anderen Haushaltsmitgliedes befragt (**Martin** und **Butcher** 1982). Es hat sich herausgestellt, dass bei den Fragen über den Erwerbsstatus der nahe stehenden Person, über die Art des von ihr für die Fahrt zur Arbeit verwendeten Verkehrsmittels und die Zufriedenheit mit der gemeinsamen Wohnung keiner der Proxy-Befragten mit „weiß nicht“ geantwortet hat. Das höchste Ausmaß an Nonresponse wurde bei den Fragen über das Einkommen der anderen Person (43 Prozent), die Anzahl der von ihm oder ihr in der vergangenen Woche gearbeiteten Stunden (9 Prozent) und die Zufriedenheit der anderen Person mit öffentlichen Verkehrsmitteln (8 Prozent) beobachtet. Ähnliche Ergebnisse finden sich in einer Studie mit Befragten des „British Labor Force Survey“, die über verschiedene Merkmale von Mitgliedern des gleichen Haushaltes befragt wurden (**Dawe** und **Knight** 1997). Auch hier hat sich das Ausmaß des Nonresponse stark nach dem Inhalt der Fragen unterschieden. So hat bei den Fragen über das Lebensalter, den Familien- und den Erwerbsstatus keine der befragten Personen die Antwort offen gelassen. Als schwieriger oder sensibler haben sich die Proxy-Fragen über das Alter, mit dem die Ausbildung abgeschlossen wurde (6 Prozent), und vor allem die über das Einkommen der anderen Person (29 Prozent) erwiesen.

Uns sind keine Studien über die Bestimmungsfaktoren des Item-Nonresponse speziell bei Proxy-Fragen bekannt. Untersucht wurden allerdings die soziodemografischen Korrelate des Nonresponse bei Fragen über Merkmale der befragten Person selbst. So wurde in einer frühen Studie aus diesem Forschungsbereich festgestellt, dass Frauen sowie ältere und weniger gebildete Befragte, jeweils verglichen mit der Komplementärgruppe, mit größerer Wahrscheinlichkeit Fragen unbeantwortet lassen (**Ferber** 1966). Diese Ergebnisse mit einem Nonresponse-Index aus Antwortverweigerungen und „weiß nicht“-Angaben konnten mit Daten des „Survey of Consumer Attitudes“ bestätigt werden (**Singer** et al. 2000). Bei Fragen über den Ethnozentrismus belgischer Befragungsteilnehmer hat sich speziell für „weiß nicht“-

Angaben gezeigt, dass diese Form von Nonresponse ebenfalls bei Frauen, älteren sowie weniger gebildeten und bei weniger wohlhabenden Befragten wahrscheinlicher ist (*Pickery* und *Loosveldt* 1998). Eine andere Untersuchung mit Daten der Umfrage „Cultural Shifts in Flanders: Survey 2000“ hat die Korrelate unterschiedlicher Formen von Nonresponse detailliert untersucht (*Pickery* und *Loosveldt* 2004). Es hat sich gezeigt, dass die Wahrscheinlichkeit die Einkommensfrage unbeantwortet zu lassen, mit zunehmendem Alter sowie mit steigender Bildung zurückgeht und für Männer niedriger liegt als für Frauen. Das gleiche Ergebnis lässt sich auch für die Wahrscheinlichkeit von „weiß nicht“-Antworten feststellen. Diese Form von Item-Nonresponse nimmt allerdings mit dem Alter zu.

Es liegen empirische Hinweise dafür vor, dass das Ausmaß von Nonresponse mit dem Schwierigkeitsgrad der Fragen ansteigt. So nimmt die Wahrscheinlichkeit, mit der eine Frage unbeantwortet bleibt, dann zu, wenn eine Antwort mehr Nachdenken erfordert und die Frage daher von den Befragten als schwierig eingeschätzt wurde (*Dickinson* und *Kirzner* 1985). Auch der mit der Verwendung von elf- statt fünf-stufigen Antwortskalen verbundene Anstieg der kognitiven Anforderungen bei der Beantwortung einer Frage hat sich als Nonresponse verstärkend ausgewirkt (*Leigh* und *Martin jr.* 1987). Weitere und direktere Evidenz hat sich in einer Untersuchung gezeigt, in der Experten die Schwierigkeit unterschiedlicher Fragen eingeschätzt und diese Urteile mit dem Prozentsatz der beobachteten „weiß nicht“-Angaben in Beziehung gesetzt hat. Der Zusammenhang war positiv und statistisch signifikant. Das gleiche Ergebnis hat sich bei der eingeschätzten Sensibilität der Fragen und der Wahrscheinlichkeit von Antwortverweigerungen gezeigt (*Shoemaker* et al. 2002).

Empirische Ergebnisse belegen auch eine positive Korrelation zwischen unterschiedlichen Formen des Nonresponse. So wurde mit Daten der longitudinalen „Belgian General Election Study“ festgestellt, dass die Wahrscheinlichkeit, mit der Befragte die Einkommensfrage und andere Fragen in der ersten Panelwelle nicht beantwortet hatten, signifikant die Wahrscheinlichkeit einer Teilnahme an der zweiten Befragungswelle vorhersagt (*Loosveldt* et al. 2002). In der „Cultural Shifts in Flanders“-Umfrage wurde gezeigt, dass der Anteil der „weiß nicht“-Angaben signifikant mit dem Prozentsatz der Antwortverweigerungen ansteigt (*Pickery* und *Loosveldt* 2004). Diese Ergebnisse können als Beleg für die Existenz einer generellen Disposition von Befragten zu unterschiedlichen Formen von Nonresponse angesehen werden.

### 3.2 Ausmaß und Determinanten der Bereitstellung von Kontaktinformationen über Bezugspersonen

Der Anteil der Alteri, für den erfolgreich Kontaktinformationen zur Durchführung einer Nachbefragung erhoben werden konnte, hat sich als sehr unterschiedlich erwiesen. So hatten die Befragten in der „Detroit Area Study“ drei ihrer Freunde genannt, deren Merkmale mit Proxy-Fragen erfasst wurden. Am Ende der Telefoninterviews wurden die Hauptbefragten gebeten, die Kontaktinformationen für eine zufällig ausgewählte Bezugsperson bereitzustellen. Die Begründung war, dass beabsichtigt sei, mit dieser Person ein 6-7-minütiges Interview durchzuführen. Es hat sich gezeigt, dass nur 3,5 Prozent der Befragten nicht zur Weitergabe der Telefonnummer der betreffenden Netzperson bereit waren (*Laumann* 1969). In der ZUMA-Netzwerkstudie lag die Verweigerungsrate dagegen deutlich höher. In dieser Studie konnten die Befragten bis zu zehn Alteri nennen, für die sie am Ende der Befragung um die Adressen gebeten wurden. Hier haben 54 Prozent der Befragten nicht einmal für eine ihrer Bezugspersonen die Adresse angegeben (*Schenk* et al. 1992). In der MZES-Netzwerkstudie wurden die egozentrierten Netzwerke von Befragten mehrerer lokaler Zufallsstichproben erfasst und die Befragten gebeten, für bis zu fünf der genannten Alteri die Telefonnummern für eine Nachbefragung zu nennen. In dieser Studie haben die Befragten diese Bitte bei 54,2 Prozent aller Netzpersonen abgelehnt (*Jäger* 2004: 57). Der von den Hauptbefragten mit 30,5 Prozent am häufigsten genannte Verweigerungsgrund war, dass den Bezugspersonen eine Weitergabe ihrer Kontaktinformation nicht recht sein könnte. Mit 16,8 Prozent am zweithäufigsten wurden Bedenken hinsichtlich des Datenschutzes genannt.

Mit den Daten der ZUMA-Netzwerkstudie wurde untersucht, welche Merkmale der Hauptbefragten mit deren Bereitschaft zur Weitergabe von Kontaktinformationen für ihre Bezugspersonen assoziiert sind. Bivariate Analysen haben gezeigt, dass dies für die Bildung, den Familienstand und die Wohnortgröße der Zielpersonen der Fall ist: Besser gebildete und verheiratete Personen sowie solche, die in einem kleineren Ort leben, waren eher zur Weitergabe der Kontaktinformationen bereit (*Schenk* et al. 1992). Da für Befragte mit diesen Merkmalen, vorbehaltlich der Teilnahmebereitschaft der Alteri, mehr Netzpersonen befragt werden können, führt schon die selektive Bereitschaft von Ego zur Nennung von Kontaktinformationen zu einer Verzerrung der für die Analyse von Bezugsgruppeneinflüssen verfügbaren Netzgrößen. In welchem Umfang dies der Fall war und welchen zusätzlichen Effekt eine möglicherweise selektive Teilnahmeentscheidung der Alteri hatte, wurde in dieser Untersuchung nicht analysiert.

### 3.3 Ausmaß und Determinanten der Teilnahmebereitschaft von Netzpersonen

In einer U.S.-amerikanischen Studie wurden die Proxy-Angaben von Befragten einer lokalen Quotenstichprobe der Bewohner von Toledo (Ohio) über die Merkmale von bis zu drei ihrer Netzpersonen erfasst (*Crandall* 1976). Für die ausgewählten Bezugspersonen konnten in 93 Prozent der Fälle Kontaktinformationen erfasst und mit 84 Prozent dieser Teilstichprobe erfolgreich Befragungen durchgeführt werden. Die kumulative Ausschöpfungsrate lag entsprechend bei einem sehr hohen Wert von 78,1 Prozent. In der „Detroit Area Study“ konnte mit 59,0 Prozent der Bezugspersonen, für die Kontaktinformationen verfügbar waren, eine Nachbefragung durchgeführt werden. Unter Einbezug der Fälle, bei denen die Befragten einer Weitergabe der Kontaktinformationen nicht zugestimmt hatten, war es somit möglich, mit insgesamt 56,9 Prozent der anfänglich für ein Interview ausgewählten Netzpersonen ein Follow-up-Interview durchzuführen (*Laumann* 1969). Die von Ego bei den Proxy-Fragen berichteten Merkmale der erfolgreich befragten Alteri und die der Netzpersonen, mit denen aus verschiedenen Gründen kein Interview durchgeführt werden konnte, haben sich signifikant unterschieden. Demnach haben Netzpersonen, die nicht befragt werden konnten, einen geringeren beruflichen Status sowie weniger Bildung und waren mit höherer Wahrscheinlichkeit protestantisch und Arbeiter. Als Konsequenz sind Mitglieder der Bezugsgruppe von Ego mit diesen Merkmalen in der Stichprobe der befragten Alteri unterrepräsentiert.

Im Vergleich zu den frühen amerikanischen Untersuchungen hat sich die Nachbefragung von Bezugspersonen in deutschen Netzwerkstudien als schwieriger erwiesen. So waren in der erst jüngst durchgeführten MZES-Netzwerkstudie 56,0 Prozent der Alteri, für die Kontaktinformation vorlagen, zu einer telefonischen Nachbefragung bereit (*Jäger* 2004: 61). Von den anfänglich für eine Befragung ausgewählten Bezugspersonen konnten letztendlich 25,6 Prozent erfolgreich befragt werden.

## 4 Empirische Untersuchung

### 4.1 Stichprobe der Hauptbefragten

Die bei der folgenden Untersuchung verwendeten Daten stammen aus einer im Rahmen des Forschungsprojektes „Bildungsaspirationen, Bezugsgruppen und Bildungsentscheidungen“ der Universität Mannheim durchgeführten Befragung von Grundschullehrern. Grundgesamtheit der lokal definierten Stichprobe waren alle Familien, die im Schuljahr 2002/2003 Kinder in der 2. Klassenstufe einer Grund-

schule hatten und ihren Wohnsitz in den kreisfreien Städten Ludwigshafen, Frankenthal und Speyer oder im Landkreis Rhein-Pfalz hatten. Nicht in die Stichprobe einbezogen wurden Kinder, deren Elternteile beide nicht in Deutschland geboren waren. In der ersten Stufe der Stichprobenziehung wurden nach dem Zufallsprinzip 52 Grundschulen aus allen im Untersuchungsgebiet existierenden Schulen ausgewählt. Von diesen haben 48 Schulen und damit 92,3 Prozent an der Studie teilgenommen. In diesen waren insgesamt 2.186 Kinder der Grundgesamtheit eingeschult. Es konnte mit 994 und damit 45,5 Prozent der in den teilnehmenden Schulen repräsentierten Grundschulleitern eine verwertbare Befragung durchgeführt werden. Die kumulative Ausschöpfungsrate, bezogen auf die in den insgesamt 52 Schulen der Ausgangsstichprobe repräsentierten 2.402 Familien, betrug somit 41,4 Prozent.

In den Familien wurde die Person befragt, die sich am meisten um die schulischen Angelegenheiten des betreffenden Grundschülers kümmert. Dies war in 92,5 Prozent der Familien die Mutter, in 7,0 Prozent der Väter und in 0,5 Prozent der Fälle eine Person, die in einer anderen Beziehung zu dem Grundschüler stand. Die Zusammensetzung der Stichprobe der Hauptbefragten hinsichtlich ihrer soziodemografischen Merkmale ist in Tabelle 9 im Anhang dokumentiert.

## 4.2 Vorgehensweise

Die Interviews mit den Hauptbefragten wurden computeradministriert bei den Befragten zu Hause durchgeführt und dauerten durchschnittlich 71,7 Minuten. In der ersten Interviewhälfte haben die Eltern Fragen über verschiedene Aspekte des aktuellen und zukünftigen Bildungsweges ihrer Kinder beantwortet. Außerdem wurden die soziodemografischen Merkmale der befragten Person sowie Proxy-Angaben über die der Partnerin bzw. des Partners erhoben. Im zweiten Teil des Interviews wurden dann mithilfe des Namensgenerators von *Burt* (1984) sowie der Teilgeneratoren „Geselligkeit“ und „Versorgung der Wohnung“ von *Fischer* (1982) die Bezugspersonen der Eltern erfasst. Bei jedem der drei Generatoren konnten bis zu fünf und damit insgesamt fünfzehn Personen genannt werden. Mehrfachnennungen waren möglich. Von den insgesamt 994 teilnehmenden Eltern haben 985 und damit 99,1 Prozent bei den Namensgeneratoren mindestens eine Bezugsperson genannt.

Im nächsten Interviewteil haben die Eltern Proxy-Fragen über verschiedene Merkmale ihrer Bezugspersonen beantwortet. Um die Belastung der Befragten in Grenzen zu halten, wurden diese Fragen auf maximal fünf Netzpersonen beschränkt. Hatten die Befragten mehr Alteri genannt, so wurden mit einer quotierten Zufallsregel genau fünf Bezugspersonen für die nachfolgenden Proxy-Fragen ausgewählt. Bei dieser Auswahl war das Ziel, drei Viertel Alteri mit starken und ein Viertel mit

schwächeren Beziehungen zu Ego in die Befragung einzubeziehen. In anderen Untersuchungen hat sich gezeigt, dass mit dem Namensgenerator von **Burt** vornehmlich Netzpersonen mit einer starken Beziehung zu Ego gelistet werden, wohingegen das Fischer-Instrument durchschnittlich eher schwächere Beziehungstypen erfasst (**Schenk** 1995: 34ff.). Als Kriterium für deren Auswahl wurde daher herangezogen, bei welchem der Namensgeneratoren die Netzperson genannt worden war. Von den 4.292 letztendlich für eine Befragung ausgewählten Netzpersonen hatte Ego 73,5 Prozent beim Namensgenerator von **Burt** und die restlichen 26,5 Prozent ausschließlich bei einem der **Fischer**-Generatoren genannt. Die durchschnittliche Größe der Egonetzwerke lag in dieser Ausgangsstichprobe bei 4,4 Netzpersonen.

Die Eltern sollten im Anschluss für jede Netzperson Proxy-Fragen über deren Lebensalter, die Schulbildung, den Erwerbs- sowie Berufsstatus und deren Kinderanzahl beantworten. Die Eltern sollten auch angeben, welchen Schulabschluss sich jede der Netzpersonen für das Kind der Grundschulleitern wünscht.<sup>4</sup> Außerdem wurde mit zwei Items die Wahrnehmung der Eltern darüber abgefragt, welche Einstellung zu Bildung die Bezugspersonen haben.<sup>5</sup> Jede Information wurde blockweise für alle Netzpersonen abgefragt. Am Ende des Interviews wurden die Eltern für jede der ausgewählten Netzpersonen um die Telefonnummer gebeten. Wurde diese Bitte abgeschlagen, so wurde den Befragten vorgeschlagen, das Einverständnis hierfür bei der jeweiligen Netzperson einzuholen. Sind die Hauptbefragten auf diesen Vorschlag eingegangen, so haben die Interviewer eine Woche nach dem Interview das Ergebnis dieser Nachfrage telefonisch erfragt und gegebenenfalls die ausstehenden Telefonnummern aufgezeichnet.

### 4.3 Netzpersoneninterviews

Im Durchschnitt 10,6 Wochen nach der Befragung der Eltern wurden die Netzpersonen, für die Telefonnummern akquiriert werden konnten, telefonisch kontaktiert und um ein Interview gebeten. Als Grund für die Befragung wurde genannt, dass

---

4 Fragetext: „Was meinen Sie, zu welchem Schulabschluss würde Ihnen [*Name von Alter*] für [*Name von Kind*] raten, wenn es alleine nach seiner/ihrer Idealvorstellung eines Abschlusses ginge?“ Antwortoptionen: (1) Hauptschulabschluss, (2) Realschulabschluss, (3) Fachabitur, (4) Abitur, (5) Anderer Abschluss.

5 Fragetext: „Wenn Sie sich einmal in [*Name von Alter*] hineinversetzen. Was glauben Sie, wie stark würde er/sie den folgenden Aussagen über die Bedeutung von Bildung zustimmen? (1) Was hält er/sie von der Ansicht, dass Kinder später nur arrogant werden, wenn sie zu lange zur Schule gehen? (2) Und wie stark wäre seine/ihre Zustimmung zu der Meinung, dass eine gute Schulbildung ein Wert an sich ist?“ Antwortskala von 1 (stimmt überhaupt nicht zu) bis 7 (stimmt voll und ganz zu).

Ego die Zielperson in einem Interview mit der Universität Mannheim als eine für sie „wichtige Person“ genannt hatte. Es wurde außerdem angegeben, dass das Interview über das Thema „Schule“ und „Bildung“ gehen solle.<sup>6</sup> Auf Nachfrage haben die Interviewer eine Befragungsdauer von rund 25 Minuten angegeben.

## 4.4 Ergebnisse

### 4.4.1 Ausmaß und Determinanten des Nonresponse bei den Proxy-Fragen

Insgesamt haben die Hauptbefragten in der vorliegenden Studie wenige Proxy-Fragen unbeantwortet gelassen. So haben die Eltern im Durchschnitt 2,7 Prozent der vier Fragen über die soziodemografischen Merkmale ihrer Bezugspersonen nicht beantwortet (vgl. Tabelle 1).<sup>7</sup> Dieser Anteil liegt bei den drei Proxy-Fragen über die Einstellungen der Bezugspersonen mit durchschnittlich 4,0 Prozent signifikant höher ( $t=3,8$ ,  $p \leq .05$ ). Eine differenziertere Betrachtung hat gezeigt, dass sich das Gesamtausmaß des Nonresponse bei den Faktenfragen aus 2,6 Prozent „weiß nicht“-Angaben und 0,1 Prozent Antwortverweigerungen zusammengesetzt hat. Bei den Einstellungsfragen lagen beide Arten von Nonresponse mit Durchschnittswerten von 3,8 und 0,2 Prozent höher. Der Unterschied zwischen den Fragetypen ist für die „weiß nicht“-Angaben ( $t=3,7$ ,  $p \leq .05$ ), nicht aber für den Anteil der Antwortverweigerungen ( $t=1,4$ ,  $p > .05$ ) statistisch signifikant. Demnach haben die Befragten die Fragen über die weniger „sichtbaren“ Einstellungen der Alteri, im Vergleich zur denen über deren soziodemografische Charakteristiken, zwar als schwerer, nicht aber als sensibler betrachtet. Es kann außerdem festgestellt werden, dass die insgesamt fehlenden Angaben bei den Einstellungsfragen ( $t=11,6$ ,  $p \leq .05$ ) und bei den Faktenfragen ( $t=14,7$ ,  $p \leq .05$ ) gleichermaßen signifikant stärker auf „weiß nicht“-Angaben und weniger auf Antwortverweigerungen zurückgehen. Dieses Ergebnis legt nahe, dass das Problem fehlender Werte bei den Proxy-Fragen mehr auf unzureichendes Wissen über die Alteri und weniger auf eine mangelnde Antwortbereitschaft der Befragten zurückgeht.

---

6 Der folgende Einleitungstext wurde von den Interviewern beim Erstkontakt vorgelesen: „Guten Tag. Ich rufe im Auftrag der Universität Mannheim an. Ich würde gerne mit [Name von Alter] sprechen. Frau/Herr [Name von Ego] hat Sie bei einem Interview über die schulischen Angelegenheiten von [Name von Kind] als wichtige Person genannt. Wir würden gerne auch mit Ihnen ein kurzes Interviewgespräch über das Thema ‚Schule‘ und ‚Bildung‘ führen.“

7 In die Berechnung ging das Antwortverhalten bei den Fragen über das Alter, die Schulbildung, den Erwerbsstatus sowie die Kinderzahl der Netzpersonen ein. Da die Frage nach dem beruflichen Status nicht bei Alteri gestellt wurde, die noch nie in ihrem Leben erwerbstätig waren, wurde diese nicht in den Nonresponse-Indikator aufgenommen.

**Tabelle 1** Durchschnittlicher Prozentsatz der von Ego bei unterschiedlichen Fragentypen für jede Netzperson nicht beantworteten Proxy-Fragen

	„Weiß nicht“- Angaben % (STD)	Antwortver- weigerungen % (STD)	Nonresponse gesamt % (STD)
<i>Fragentyp</i>			
- Demografische Fragen (N=4)	2.64 ( 8.6)	0.11 (3.1)	2.75 ( 9.1)
- Einstellungsfragen (N=3)	3.77 (13.0)	0.19 (3.9)	3.96 (13.6)
Gesamt	3.13 ( 8.1)	0.14 (3.3)	3.27 ( 8.8)

Im nächsten Schritt unserer Analyse wurde geprüft, ob sich die Neigung der Hauptbefragten zu Nonresponse nach deren Zugehörigkeit zu soziodemografischen Gruppen unterscheidet. Wegen der geringen Anzahl von Befragten, die bei mindestens einer Netzperson die Antwort bei einer der sieben Proxy-Fragen verweigert hatten (N=7), war eine separate Analyse der Determinanten dieser Art von Nonresponse nicht möglich. Um eine eindeutige Interpretierbarkeit der Ergebnisse zu gewährleisten, beschränkt sich die folgende Analyse auf die „weiß nicht“-Antworten.<sup>8</sup> Die Kriteriumsvariable der Analyse ist dyadisch organisiert und beinhaltet den Prozentsatz der insgesamt sieben Proxy-Fragen, den Ego bei jeder Netzperson mit „weiß nicht“ beantwortet hat.<sup>9</sup>

Die Ergebnisse von negativ binomialen Regressionsanalysen haben in einem *ersten Schritt* gezeigt, dass sich das Ausmaß der von den Befragten mit „weiß nicht“ beantworteten Fragen signifikant nach zwei der insgesamt fünf untersuchten Merkmalsdimensionen unterscheidet (vgl. Tabelle 2, Regressionsmodell 1).<sup>10</sup> So hat sich der Erwerbsstatus (Wald- $\chi^2=8,7$ ,  $df=2$ ,  $p \leq .05$ ) und das Alter (Wald- $\chi^2=8,4$ ,  $df=1$ ,  $p \leq .05$ )

8 Alle berichteten Analysen über die Bestimmungsfaktoren des Item-Nonresponse wurden auch mit einer Kriteriumsvariablen durchgeführt, bei der neben den „weiß-nicht“-Angaben auch die Antwortverweigerungen einbezogen wurden. Die hierbei erzielten Ergebnisse unterscheiden sich in keinem Fall substantiell von den hier dargestellten.

9 Die abhängige Variable dieser und der folgenden Analysen besteht aus dem bei bis zu fünf Alteri des gleichen Hauptbefragten beobachteten Antwortverhalten. Die Beobachtungen können daher nicht als unabhängig angesehen werden. Dies bewirkt eine Unterschätzung der Standardfehler der Regressionskoeffizienten und damit eine Überschätzung ihrer Zuverlässigkeit. Dieses Problem wird durch Verwendung des „*Huber-White* Sandwich“-Schätzers für robuste Standardfehler mit den befragten Eltern als Cluster korrigiert (*STATA Corporation* 1999: 165).

10 Da es sich bei der als Prozentsatz ausgedrückten Anzahl an „weiß nicht“-Antworten um eine Häufigkeitsverteilung handelt, ist eine Poisson-Regression eigentlich das angemessene Analyseverfahren. Allerdings zeigt die Antwortverteilung ein hohes Ausmaß an Überdispersion ( $\alpha=20,7$ ,  $p \leq .05$ ). Eine Unterschätzung der Standardfehler der Koeffizienten wurde daher durch die Verwendung negativ-binomialer Regressionsanalysen vermieden (*Long* und *Freese* 2003: 266).



der befragten Personen signifikant auf deren Neigung zu „weiß nicht“-Antworten auswirkt. Entsprechend haben Befragte, die noch nie erwerbstätig waren, im Vergleich zu solchen, die früher oder am Befragungszeitpunkt einer Erwerbsarbeit nachgegangen waren, signifikant häufiger Proxy-Fragen unbeantwortet gelassen. Der Alterseffekt besagt dagegen, dass der Anteil der mit „weiß nicht“ beantworteten Proxy-Fragen mit dem Alter der Befragten ansteigt. Die Stellung im Beruf, das Geschlecht und die Schulbildung der Hauptbefragten haben sich nicht als signifikant mit dem Ausmaß des Nonresponse assoziiert erwiesen.

In einem *zweiten Schritt* wurde untersucht, ob sich die mit der Nennung einer Netzperson beim Namensgenerator von **Burt** verbundene höhere Beziehungsstärke auf den Anteil der von Ego mit „weiß nicht“ beantworteten Fragen ausgewirkt hat (vgl. Tabelle 2, Regressionsmodell 2). Das Ergebnis ist, dass diese Art des Nonresponse bei höherer Beziehungsstärke signifikant geringer ist (Wald- $\chi^2=99,5$ ,  $df=1$ ,  $p \leq .05$ ). Demnach kann festgestellt werden, dass die bei stärkeren Beziehungen durchschnittlich längere Bekanntheitsdauer und höhere Interaktionsrate die Verfügbarkeit der mit den Proxy-Fragen erfassten Informationen verbessert.

In einem *dritten Schritt* wurde geprüft, ob das Ausmaß der von Ego unbeantworteten Proxy-Fragen auch das Resultat einer generellen Neigung der Befragten zu Nonresponse ist. Es wurde daher erstens überprüft, ob die Bereitschaft zur Herausgabe der Kontaktinformationen für Alter erklärt, in welchem Umfang Ego die Proxy-Fragen mit „weiß nicht“ beantwortet hat. Es wurde zweitens geprüft, ob der Prozentsatz der bei den insgesamt 75 Fragen über Merkmale der befragten Person selbst beobachteten „weiß nicht“-Antworten und Antwortverweigerungen die Neigung zu Nonresponse bei den Proxy-Fragen erklärt.<sup>11</sup> Diese drei Indikatoren für die generelle Tendenz der Eltern Fragen unbeantwortet zu lassen, wurden gleichzeitig in die Analyse einbezogen (vgl. Tabelle 2, Regressionsmodell 3). Die Ergebnisse zeigen, dass der Prozentsatz der mit „weiß nicht“ beantworteten Fragen signifikant höher liegt, wenn sich die befragte Person im Anschluss geweigert hat, die Telefonnummer der betreffenden Netzperson zu nennen (Wald- $\chi^2=28,2$ ,  $df=1$ ,  $p \leq .05$ ). Dieser Prozentsatz steigt außerdem signifikant an, wenn Ego bei Fragen über die eigene Person häufiger mit „weiß nicht“ geantwortet hat (Wald- $\chi^2=26,2$ ,  $df=1$ ,  $p \leq .05$ ) und öfter die Antwort verweigert hat (Wald- $\chi^2=9,3$ ,  $df=1$ ,  $p \leq .05$ ).

---

11 Bei der Berechnung der beiden Nonresponse-Indikatoren wurden alle Fragen über Merkmale von Ego herangezogen. Proxy-Fragen über den Partner/die Partnerin von Ego wurden nicht einbezogen. Ebenfalls nicht berücksichtigt wurden Fragen, die in einem Filter lagen. Im Durchschnitt hatten die Befragten 0.12 Prozent (Range: 0.00-8.00; Std.: .50) der 75 Fragen mit „weiß nicht“ beantwortet und bei 0.09 Prozent (Range: 0.0-10.67; Std.: .50) eine Antwort verweigert.

**Tabelle 2** Determinanten der „weiß nicht“-Angaben von Ego bei Proxy-Fragen über die Alteri (Ergebnisse negativ-binomialer Regressionsanalysen)

	Modell 1	Modell 2	Modell 3
	B (STD)	B (STD)	B (STD)
<i>Merkmale von Ego</i>			
(1) Erwerbsstatus <sup>a)</sup>			
- Voll-/Teilzeit erwerbstätig	.04 (.11)	.10 (.11)	.13 (.12)
- Noch nie erwerbstätig	1.13 (.38)**	1.36 (.41)**	1.26 (.38)**
(2) Lebensalter (Jahre)	.03 (.01)**	.03 (.01)**	.02 (.01)
(3) Kontaktinformation bereitgestellt? (nein) <sup>b)</sup>	--	--	.53 (.10)**
(4) Verweigerter Eigenangaben (%)	--	--	.59 (.19)**
(5) „Weiß nicht“ bei Eigenangaben (%)	--	--	.77 (.15)**
(6) Beziehungsstärke (stark) <sup>c)</sup>	--	-.83 (.08)**	-.77 (.09)**
Konstante	-.24 (.47)	.33 (.46)	.23 (.48)
Log-Likelihood	-5152.6	-5138.1	-5123.0
<i>McFaddens</i> Pseudo-R <sup>2</sup>	.001	.004	.007
Anzahl Beobachtungen	4292	4292	4292

Referenzkategorie: <sup>a)</sup> früher erwerbstätig; <sup>b)</sup> ja; <sup>c)</sup> schwach.  
 Signifikanz: \*  $p \leq .05$ ; \*\*  $p \leq .01$ .

Ein weiteres Ergebnis ist, dass der zuvor signifikante Effekt des Lebensalters seine Erklärungskraft für die Wahrscheinlichkeit von „weiß nicht“-Antworten verliert, wenn die verschiedenen Indikatoren für die generelle Neigung der Befragten zu Nonresponse statistisch kontrolliert werden (Wald- $\chi^2=3,8$ ,  $df=1$ ,  $p > .05$ ). Weitere Analysen haben gezeigt, dass das Alter der Befragten signifikant mit deren Neigung zu „weiß nicht“-Angaben ( $r=.11$ ,  $p \leq .05$ ) und Antwortverweigerungen ( $r=.10$ ,  $p \leq .05$ ) bei Fragen über die eigenen Merkmale assoziiert ist. Demnach geht der anfänglich beobachtete Alterseffekt auf das Ausmaß der „weiß nicht“-Angaben auf eine generell höhere Neigung älterer Befragter zu Nonresponse zurück.

#### 4.4.2 Konsequenzen des Nonresponse bei den Proxy-Fragen

Nach unseren Ergebnissen haben die Hauptbefragten unserer Studie einen nur geringen Teil der Proxy-Fragen mit „weiß nicht“ beantwortet. Geht man von einem für die sieben erfragten Merkmale listenweisen Ausschluss der fehlenden Werte aus, so reduziert dies die Ausgangsstichprobe der 4.292 Netzpersonen dennoch auf 3.577 und damit um 16,7 Prozent, für die vollständige Proxy-Angaben zur Verfügung stehen. Es stellt sich nun die Frage, in welcher Weise sich dies und insbesondere die nach dem Erwerbsstatus von Ego unterschiedliche Ausfallwahrscheinlichkeit

**Tabelle 3** Einfluss des Item-Nonresponse bei den Proxy-Fragen auf die durchschnittliche Größe der Egonetze

	Gesamtstichprobe der Alteri (G) Ø (STD)	Alteri mit vollständigen Proxy-Angaben (V) Ø (STD)	Differenz (G-V) Ø
Erwerbsstatus von Ego			
- Voll-/Teilzeit erwerbstätig (N=535)	4.4 (1.0)	3.7 (1.4)	0.7
- Früher erwerbstätig (N=434)	4.3 (1.0)	3.6 (1.4)	0.7
- Noch nie erwerbstätig (N=16)	4.0 (1.2)	2.8 (1.5)	1.2
Durchschnittliche Netzgröße	4.3 (1.0)	3.6 (1.4)	0.7
Einbezogene Alteri (%)	100.0	83.3	

auf die für die Analyse von Bezugsgruppeneinflüssen verfügbare Größe der Egonetze auswirkt. In Tabelle 3 wird die durch Nonresponse bei den Proxy-Fragen bewirkte Verkleinerung der durchschnittlich pro Ego verfügbaren Netzpersonen, differenziert nach dem Erwerbsstatus der Hauptbefragten, dargestellt.

Die Ergebnisse zeigen, dass sich das mit vollständigen Proxy-Angaben verfügbare Netzwerk für am Befragungszeitpunkt erwerbstätige Befragte ausgehend von 4,4 Alteri auf 3,7 und damit um 0,7 Alteri verkleinert. Dieser Effekt des Item-Nonresponse entspricht genau dem, der bei früher erwerbstätigen Befragten beobachtet wird: Die anfängliche Netzwerkgröße schrumpft von 4,3 auf 3,6 Alteri. Dagegen fällt die Reduktion der Netzgröße bei der im besonderen Ausmaß zu „weiß nicht“-Angaben neigenden Gruppe der noch nie Erwerbstätigen deutlich stärker aus. In dieser Gruppe geht die Netzgröße von 4,0 Alteri um 1,2 Bezugspersonen und damit auf einen Wert von nur noch 2,8 zurück.

#### 4.4.3 Determinanten der mangelnden Bereitschaft zur Nennung von Kontaktinformationen

In unserer Studie konnten für 2.550 und damit für 59,4 Prozent der ursprünglich 4.292 für eine Befragung vorgesehenen Alteri Telefonnummern akquiriert werden. Es wurde mit einer Reihe logistischer Regressionsanalysen getestet, welche Faktoren sich auf die fehlende Bereitschaft zur Nennung der Telefonnummern ausgewirkt haben. Zuerst wurde geprüft, ob dies für die soziodemografischen Merkmale von Ego zutrifft. Nach den Ergebnissen war dies nicht der Fall: Das Geschlecht, der Erwerbsstatus, die berufliche Stellung und das Alter von Ego haben weder unter Kontrolle der jeweils anderen Faktoren, noch bivariat einen Einfluss auf die Weitergabe der Telefonnummern ausgeübt (Ergebnisse nicht berichtet).

Im *zweiten* Schritt wurde der Einfluss der von Ego über die Netzpersonen berichteten soziodemografischen Merkmale auf die Verweigerung einer Weitergabe der Kontaktinformationen getestet. Die Ergebnisse zeigen, dass sich das Geschlecht (Wald- $\chi^2=23,7$ ,  $df=1$ ,  $p \leq .05$ ) und der Erwerbsstatus (Wald- $\chi^2=6,4$ ,  $df=2$ ,  $p \leq .05$ ) der Alteri signifikant auf die Wahrscheinlichkeit einer fehlenden Bereitschaft der Hauptbefragten zur Bereitstellung von Kontaktinformationen ausgewirkt haben: Diese Wahrscheinlichkeit liegt für männliche im Vergleich zu weiblichen und für aktuell im Vergleich zu früher erwerbstätigen Netzpersonen höher (vgl. Tabelle 4, Regressionsmodell 4). Diese Effekte können so interpretiert werden, dass Ego bei männlichen Bezugspersonen von einem nur geringen Interesse an einem Interview über die schulischen Angelegenheiten von Grundschulern ausgeht. Trifft dies zu, so ist die bei männlichen Netzpersonen besonders geringe Bereitschaft zur Weitergabe der Kontaktinformationen das Ergebnis des Bestrebens von Ego, eine Belastung dieser Netzpersonen durch die Teilnahme an einer unangenehmen Befragung zu verhindern. Die gleiche Motivation kann auch als Grundlage der Unterschiede nach dem Erwerbsstatus der Alteri angenommen werden. Demnach liegt der geringeren Bereitschaft zur Weitergabe der Kontaktinformation von berufstätigen Netzpersonen die Annahme zugrunde, dass für diese eine Befragungsteilnahme eine besondere zeitliche Belastung darstellt.

*Drittens* wurde geprüft, ob sich die Beziehungsstärke zwischen Ego und Alter auf die Weitergabe der Kontaktinformationen ausgewirkt hat (vgl. Tabelle 4, Regressionsmodell 5). Nach den vorliegenden Ergebnissen hat Ego bei Alteri, die er oder sie beim Namensgenerator von **Burt** genannt hat und zu denen somit eine starke soziale Beziehung besteht, signifikant weniger häufig die Herausgabe der Telefonnummer verweigert (Wald- $\chi^2=41,6$ ,  $df=1$ ,  $p \leq .05$ ). Demnach kann die Hypothese bestätigt werden, dass Ego beim Vorliegen einer vertrauensvolleren Beziehung zu den Netzpersonen eher einen Eingriff in deren Privatsphäre riskiert.

In *vierten* Schritt unserer Analyse wurde geprüft, ob sich die Neigung von Ego zu „weiß nicht“-Angaben bei den Proxy-Fragen sowie das Ausmaß von „weiß nicht“-Angaben und Antwortverweigerungen bei Fragen über die eigene Person auf die Bereitschaft zur Weitergabe von Kontaktinformationen ausgewirkt hat. Wie nach dem Ergebnis über die Bestimmungsfaktoren des Nonresponse bei den Proxy-Fragen zu erwarten war, steigt die Wahrscheinlichkeit der Antwortverweigerung bei der Frage nach der Kontaktinformation signifikant mit dem Anteil der mit „weiß nicht“ beantworteten Proxy-Fragen an (Wald- $\chi^2=32,5$ ,  $df=1$ ,  $p \leq .05$ ; vgl. Tabelle 4, Regressionsmodell 6). Diese Wahrscheinlichkeit steigt auch mit dem Ausmaß der Antwortverweigerungen (Wald- $\chi^2=24,2$ ,  $df=1$ ,  $p \leq .05$ ), nicht aber mit dem der „weiß nicht“-Angaben (Wald- $\chi^2=2,7$ ,  $df=1$ ,  $p > .05$ ) bei den Selbstbeschreibungsfragen

**Tabelle 4** Determinanten der fehlenden Bereitschaft zur Nennung von Kontaktinformationen der Alteri (Ergebnisse logistischer Regressionsanalysen)<sup>12</sup>

	Modell 4 B (STD)	Modell 5 B (STD)	Modell 6 B (STD)
<i>Merkmale der Alteri</i>			
Geschlecht (weiblich) <sup>a)</sup>	-.36 (.07)**	-.34 (.08)**	-.33 (.08)**
(1) Erwerbsstatus <sup>b)</sup>			
- Voll-/Teilzeit erwerbstätig	.16 (.07)*	.15 (.07)*	.17 (.07)**
- Noch nie erwerbstätig	.28 (.18)	.27 (.18)	.29 (.18)
<i>Merkmale von Ego</i>			
(2) „Weiß nicht“ bei Proxy-Angaben (%)	--	--	.03 (.01)**
(3) Verweigerter Eigenangaben (%)	--	--	1.19 (.24)**
(4) „Weiß nicht“ bei Eigenangaben (%)	--	--	-.33 (.20)
(5) Beziehungsstärke (stark) <sup>c)</sup>	--	-.51 (.08)**	-.43 (.08)**
Konstante	-.22 (.09)*	.13 (.11)	-.07 (.11)
Log-Likelihood	-2873.7	-2847.9	-2785.0
<i>McFaddens</i> Pseudo-R <sup>2</sup>	.01	.02	.04
Anzahl Beobachtungen	4292	4292	4292

Referenzkategorie: <sup>a)</sup> männlich; <sup>b)</sup> früher erwerbstätig; <sup>c)</sup> schwach.  
Signifikanz: \*  $p \leq .05$ ; \*\*  $p \leq .01$ .

an. Demnach hängt der Erfolg bei der Akquirierung der Kontaktinformationen zumindest teilweise von der generellen Antwortbereitschaft der Befragten ab.

#### 4.4.4 Determinanten der Realisierungswahrscheinlichkeit der Netzpersoneninterviews

Ausgehend von der Bruttostichprobe der 2.550 Alteri, für die Telefonnummern verfügbar waren, wurde bei 2.354 versucht ein Telefoninterview durchzuführen.<sup>13</sup> In 1.768 Fällen oder 75,1 Prozent der bearbeiteten Bruttostichprobe konnte dies realisiert

12 Alteri mit fehlenden Werten beim Erwerbsstatus wurden durch eine Dummy-Variable in der Regressionsgleichung repräsentiert, der Parameter aus Übersichtlichkeitsgründen jedoch nicht berichtet. Dies trifft bei den folgenden Regressionsanalysen auch für deren berufliche Stellung und Bildung sowie für die berufliche Stellung von Ego zu. Die Erklärungskraft dieser Missing-Dummies gehen bei den für diese Faktoren berichteten  $\chi^2$ -Tests nicht ein.

13 Nach den ersten zwei Dritteln der Feldzeit hat sich gezeigt, dass wegen finanzieller Beschränkungen nicht mit allen mit Telefonnummern ausgestatteten Netzpersonen Befragungen durchgeführt werden können. Es wurden daher 196 Telefonnummern ohne jegliche Kontaktversuche aus der Stichprobe genommen. Diese Teilstichprobe geht nicht in die Berechnung der hier angegebenen Ausschöpfungsquote und die Analyse der Ausfallswahrscheinlichkeit ein.

**Tabelle 5** Determinanten des Misserfolges bei der Realisierung von Netzpersoneninterviews (Ergebnisse logistischer Regressionsanalysen)

	Modell 7 B (STD)	Modell 8 B (STD)	Modell 9 B (STD)
<i>Merkmale der Alteri</i>			
(1) Geschlecht (weiblich) <sup>a)</sup>	-.42 (.12)**	-.42 (.12)**	-.42 (.12)**
(2) Erwerbsstatus <sup>b)</sup>			
- Voll-/Teilzeit erwerbstätig	.07 (.10)	.07 (.10)	.07 (.10)
- Noch nie erwerbstätig	1.40 (.36)**	1.39 (.36)**	1.37 (.36)**
(3) Berufliche Stellung <sup>c)</sup>			
- Angestellter	-.29 (.16)	-.29 (.16)	-.29 (.16)
- Beamter	-.48 (.24)*	-.49 (.24)*	-.49 (.24)*
- Selbstständiger	-.09 (.22)	-.08 (.22)	-.08 (.22)
<i>Merkmale von Ego</i>			
(4) Bildung <sup>d)</sup>			
- Realschulabschluss	-.46 (.15)**	-.46 (.15)**	-.47 (.15)**
- Fachhochschulreife	-.66 (.23)**	-.66 (.23)**	-.67 (.23)**
- Abitur	-.69 (.16)**	-.68 (.16)**	-.69 (.16)**
(5) Erwerbsstatus <sup>b)</sup>			
- Voll-/Teilzeit erwerbstätig	.27 (.11)*	.27 (.11)*	.27 (.11)*
- Noch nie erwerbstätig	1.13 (.74)	1.15 (.73)	1.13 (.74)
(6) Berufliche Stellung <sup>c)</sup>			
- Angestellter	-.52 (.20)*	-.51 (.20)*	-.51 (.20)*
- Beamter	-.46 (.30)	-.46 (.30)	-.45 (.30)
- Selbstständiger	-.54 (.26)*	-.53 (.26)*	-.53 (.26)*
(7) „Weiß nicht“ bei Proxy-Angaben (%)	--	--	-.01 (.01)
(8) Verweigerte Eigenangaben (%)	--	--	.16 (.24)
(9) „Weiß nicht“ bei Eigenangaben (%)	--	--	-.08 (.20)
(10) Beziehungsstärke (stark) <sup>e)</sup>	--	-.10 (.12)	-.11 (.12)
Konstante	.19 (.21)	.25 (.22)	.27 (.23)
Log-Likelihood	-1271.1	-1270.7	-1270.2
<i>McFaddens</i> Pseudo-R <sup>2</sup>	.04	.04	.04
Anzahl Beobachtungen	2354	2354	2354

Referenzkategorie: <sup>a)</sup> männlich; <sup>b)</sup> früher erwerbstätig; <sup>c)</sup> Arbeiter; <sup>d)</sup> Hauptschulabschluss;  
<sup>e)</sup> schwach. Signifikanz: \*  $p \leq .05$ ; \*\*  $p \leq .01$ .

werden.<sup>14</sup> In einem *ersten* Schritt wurde analysiert, welche Merkmale der Alteri und welche Charakteristiken von Ego mit der Ausfallwahrscheinlichkeit eines Netzpersoneninterviews assoziiert sind (vgl. Tabelle 5, Regressionsmodell 7).

14 Die Gründe für den Misserfolg bei der Befragung der Netzpersonen setzt sich wie folgt zusammen: 12,6%: Teilnahmeverweigerung, 5,2%: kein Kontakt mit Zielperson möglich, 4,9%: falsche Telefonnummer, 2,2%: Interview abgebrochen.

Nach den Ergebnissen hat sich das Geschlecht der Alteri (Wald- $\chi^2=12,8$ ,  $df=1$ ,  $p \leq .05$ ), deren Erwerbsstatus (Wald- $\chi^2=14,9$ ,  $df=2$ ,  $p \leq .05$ ) sowie die Stellung im Beruf (Wald- $\chi^2=21,3$ ,  $df=4$ ,  $p \leq .05$ ) signifikant auf die Ausfallwahrscheinlichkeit eines Interviews ausgewirkt. Demnach war die Ausfallwahrscheinlichkeit *erstens* für weibliche Netzpersonen geringer als für männliche. In diesem Unterschied drückt sich möglicherweise das geringere Interesse von Männern am Befragungsthema „schulische Angelegenheiten von Grundschulern“ aus. *Zweitens* haben noch nie erwerbstätige Bezugspersonen signifikant weniger an einer Befragung teilgenommen, verglichen mit den früher und aktuell Erwerbstätigen. Es konnte *drittens* mit Arbeitern, im Vergleich zu allen anderen Statusgruppen, weniger wahrscheinlich ein Interview realisiert werden. Dieser Unterschied hat sich allerdings nur für den Vergleich mit der Gruppe der Beamten als statistisch signifikant erwiesen.

Die Ergebnisse haben *zweitens* gezeigt, dass die Bildung (Wald- $\chi^2=19,5$ ,  $df=3$ ,  $p \leq .05$ ), der Erwerbsstatus (Wald- $\chi^2=8,3$ ,  $df=2$ ,  $p \leq .05$ ) sowie die Stellung im Beruf (Wald- $\chi^2=9,6$ ,  $df=4$ ,  $p \leq .05$ ) von Ego einen zusätzlichen Effekt auf die Wahrscheinlichkeit eines Misserfolgs bei der Befragung der Netzpersonen ausgeübt haben. So liegt die Ausfallwahrscheinlichkeit von Alteri, die von einem Hauptbefragten mit Hauptschulabschluss genannt wurden, verglichen mit Bezugspersonen von Abiturienten signifikant höher. Außerdem haben Netzpersonen von Hauptbefragten, die am Befragungszeitpunkt oder noch nie zuvor erwerbstätig waren, im Vergleich zu solchen, die früher erwerbstätig waren, häufiger kein Interview absolviert. Dabei ist der Unterschied zwischen den Gruppen der aktuell und früher Erwerbstätigen statistisch signifikant. Auch haben Bezugspersonen von Arbeitern, im Vergleich zu allen anderen, seltener ein Interview absolviert.

Es wurde auch geprüft, ob sich die mit der Nennung einer Bezugsperson beim Namensgenerator von *Burt* verbundene höhere Beziehungsstärke auf die Befragungsteilnahme der Alteri ausgewirkt hat (vgl. Tabelle 5, Regressionsmodell 8). Die Ergebnisse haben gezeigt, dass dies nicht der Fall ist (Wald- $\chi^2=0,7$ ,  $df=1$ ,  $p > .05$ ). Ebenfalls nicht relevant war, wie häufig Ego bei Fragen über die eigenen Merkmale Antworten verweigert (Wald- $\chi^2=0,4$ ,  $df=1$ ,  $p > .05$ ) und mit „weiß nicht“ geantwortet hat (Wald- $\chi^2=0,2$ ,  $df=1$ ,  $p > .05$ ) oder in welchem Umfang „weiß nicht“-Antworten bei den Proxy-Fragen gegeben wurden (Wald- $\chi^2=0,6$ ,  $df=1$ ,  $p > .05$ ).

#### **4.4.5 Determinanten der kumulativen Wahrscheinlichkeit einer Realisierung von Netzpersoneninterviews**

Von den 4.096 anfänglich von Ego genannten Netzpersonen, bei denen versucht worden war eine Befragung durchzuführen, konnte in 43,2 Prozent der Fälle letzt-

endlich ein Interview realisiert werden. Es stellt sich die Frage, nach welchen Merkmalen der Ziel- und Netzpersonen sich die kumulative Ausfallwahrscheinlichkeit eines Netzpersoneninterviews unterscheidet. Die Analysen haben *erstens* gezeigt, dass sich die Bildungsabschlüsse (Wald- $\chi^2=16,2$ ,  $df=3$ ,  $p \leq .05$ ) und der Erwerbsstatus (Wald- $\chi^2=13,7$ ,  $df=2$ ,  $p \leq .05$ ) von Ego, sowie das Geschlecht (Wald- $\chi^2=43,3$ ,  $df=1$ ,  $p \leq .05$ ), die Bildungsabschlüsse (Wald- $\chi^2=11,7$ ,  $df=3$ ,  $p \leq .05$ ) und der Erwerbsstatus (Wald- $\chi^2=16,3$ ,  $df=2$ ,  $p \leq .05$ ) der Alteri signifikant auf die Ausfallwahrscheinlichkeit einer Befragung der Bezugspersonen ausgewirkt hat (vgl. Tabelle 6, Regressionsmodell 10). Auch die Stärke der Beziehung zwischen Ego und Alter hat sich zusätzlich als statistisch signifikanter Erklärungsfaktor erwiesen (Wald- $\chi^2=28,0$ ,  $df=1$ ,  $p \leq .05$ ; vgl. Tabelle 6, Regressionsmodell 11). Die vorherigen Analysen haben gezeigt, dass dieser Effekt auf die nach dieser Dimension selektive Bereitstellung von Kontaktinformationen durch Ego zurückzuführen ist. Auch das Ausmaß der „weiß nicht“-Angaben bei den Proxy-Fragen (Wald- $\chi^2=7,6$ ,  $df=1$ ,  $p \leq .05$ ) und die Neigung zu Antwortverweigerungen bei Fragen über die eigene Person (Wald- $\chi^2=22,6$ ,  $df=1$ ,  $p \leq .05$ ) haben einen signifikanten Effekt auf die Wahrscheinlichkeit, dass kein Interview mit einer Bezugsperson realisiert werden konnte (vgl. Tabelle 6, Regressionsmodell 12).

Mit zwei Ausnahmen handelt es sich bei den hier festgestellten Determinanten um die „Vereinigungsmenge“ der für die Nennung der Kontaktinformation und die Realisierung der Netzpersonenbefragungen festgestellten Erklärungsfaktoren. Bei diesen Ausnahmen handelt es sich erstens um den beruflichen Status von Ego sowie um den der Alteri, die sich zwar bei der konditionalen Teilnahmeentscheidung der Netzpersonen als relevant erwiesen hatten, das Signifikanzkriterium bei der Vorhersage der Gesamtrealisierungswahrscheinlichkeit aber verfehlt haben. Die Bildungsabschlüsse der Alteri haben zwar bei beiden Selektionsstufen knapp die Signifikanzmarke verfehlt, erweisen sich aber bei der Erklärung der kumulierten Ausfallwahrscheinlichkeit als eindeutig relevanter Erklärungsfaktor. Dieser „neue“ Effekt besagt, dass Hauptschulabsolventen, verglichen mit allen anderen Bildungsgruppen, ein höheres Risiko dafür haben, dass ihre selbstberichteten Merkmale bei der Analyse von Bezugsgruppeneffekten nicht einbezogen werden können. Diese Wahrscheinlichkeitsunterschiede sind, mit Ausnahme der Befragten mit Abitur, für alle Bildungsgruppen statistisch signifikant. Die inhaltlichen Aussagen der anderen Effekte sind substantiell die gleichen, wie die in den Detailanalysen dargestellten.



**Tabelle 6** Determinanten der kumulativen Ausfallwahrscheinlichkeit einer Netzpersonenbefragung (Ergebnisse logistischer Regressionsanalysen)

	Modell 10 B (STD)	Modell 11 B (STD)	Modell 12 B (STD)
<i>Merkmale der Alteri</i>			
(1) Geschlecht (weiblich) <sup>a)</sup>	-.52 (.08)**	-.50 (.08)**	-.49 (.08)**
(2) Bildung <sup>b)</sup>			
- Realschulabschluss	-.18 (.09)*	-.18 (.09)	-.20 (.09)*
- Fachhochschulreife	-.50 (.16)**	-.51 (.16)**	-.58 (.17)**
- Abitur	-.08 (.10)	-.07 (.10)	-.07 (.10)
(3) Erwerbsstatus <sup>c)</sup>			
- Voll-/Teilzeit erwerbstätig	.19 (.07)**	.18 (.07)**	.20 (.07)**
- Noch nie erwerbstätig	.67 (.19)**	.67 (.20)**	.66 (.20)**
<i>Merkmale von Ego</i>			
(4) Bildung <sup>b)</sup>			
- Realschulabschluss	-.23 (.12)	-.22 (.12)	-.26 (.12)*
- Fachhochschulreife	-.17 (.19)	-.16 (.19)	-.19 (.20)
- Abitur	-.49 (.13)**	-.49 (.13)**	-.56 (.13)**
(5) Erwerbsstatus <sup>c)</sup>			
- Voll-/Teilzeit erwerbstätig	.30 (.09)**	.31 (.09)**	.28 (.09)**
- Noch nie erwerbstätig	.51 (.25)*	.52 (.24)*	.53 (.25)*
(6) „Weiß nicht“ bei Proxy-Angaben (%)	--	--	.02 (.01)**
(7) Verweigerte Eigenangaben (%)	--	--	1.12 (.24)**
(8) „Weiß nicht“ bei Eigenangaben (%)	--	--	-.27 (.17)
(9) Beziehungsstärke (stark) <sup>d)</sup>	--	-.43 (.08)**	-.39 (.08)**
Konstante	.71 (.14)**	1.01 (.15)**	.98 (.15)**
Log-Likelihood	-2722.8	-2706.4	-2675.7
<i>McFaddens</i> Pseudo-R <sup>2</sup>	.03	.03	.04
Anzahl Beobachtungen	4096	4096	4096

Referenzkategorie: <sup>a)</sup> männlich; <sup>b)</sup> Hauptschulabschluss; <sup>c)</sup> früher erwerbstätig; <sup>d)</sup> schwach.  
 Signifikanz: \*  $p \leq .05$ ; \*\*  $p \leq .01$ .

#### 4.4.6 Konsequenzen der zweistufig kumulativen Ausfälle von Netzpersoneninterviews

Welchen kumulativen Effekt hatten nun die systematischen Unterschiede in den Ausfallwahrscheinlichkeiten auf die Größe der egozentrierten Netzwerke, für die selbstberichtete Merkmale der Alteri verfügbar sind und auf die Zusammensetzung dieser Teilstichprobe der Netzpersonen? In einem ersten Schritt hat sich gezeigt, dass die durchschnittliche Größe der Egonetzwerke ausgehend von 4,2 Alteri in der Bruttostichprobe auf 1,8 und damit auf 42,8 Prozent geschrumpft ist. Ein Vergleich dieser Reduktion der Netzgrößen nach jenen Merkmalen von Ego, die signifikant mit der Ausfallwahrscheinlichkeit von Netzpersoneninterviews assoziiert waren, hat

folgende Resultate erbracht: Für Befragte, die am Interviewzeitpunkt oder noch nie erwerbstätig waren, lässt sich eine starke Reduktion der für eine Analyse verfügbaren Netzgrößen um durchschnittlich 2,5 Alteri feststellen. Dieser Wert liegt für früher erwerbstätige Befragte um 0,3 Netzpersonen und damit um immerhin 12 Prozent niedriger (vgl. Tabelle 7). Die Bildung der Befragten hat sich dergestalt ausgewirkt, dass die Verkleinerung der Egonetze mit zunehmender Bildung geringer ausgefallen ist. Während sich bei Befragten mit Hauptschulabschluss eine durchschnittliche Reduktion der Netzgröße um 2,5 Alteri feststellen lässt, liegt dieser Wert bei solchen mit Abitur nur bei 2,2 Netzpersonen. Auch diese Extremgruppen unterscheiden sich um 12 Prozent in der Verkleinerung ihrer Egonetzwerke.

**Tabelle 7** Einfluss der unterschiedlichen Ausfallursachen auf die Größe der Netzwerke, für die Eigenangaben der Alteri verfügbar sind (Unterschiede nach den Merkmalen von Ego)

	Gesamtstichprobe der Alteri (G)	Alteri mit Interview (I)	Differenz (G-I)
	Ø (STD)	Ø (STD)	Ø
Erwerbsstatus			
- Voll-/Teilzeit erwerbstätig	4.2 (1.1)	1.7 (1.4)	2.5
- Früher erwerbstätig	4.1 (1.1)	1.9 (1.4)	2.2
- Noch nie erwerbstätig	3.9 (1.1)	1.4 (1.0)	2.5
Bildung			
- Hauptschulabschluss	4.0 (1.2)	1.5 (1.3)	2.5
- Realschulabschluss	4.1 (1.1)	1.7 (1.4)	2.4
- Fachhochschulreife	4.1 (1.1)	1.8 (1.5)	2.3
- Abitur	4.3 (1.0)	2.1 (1.4)	2.2
Durchschnittliche Netzgröße	4.2 (1.1)	1.8 (1.4)	2.4
Einbezogene Alteri	100.0 %	43.2 %	

Wie stark und in welcher Weise haben sich die systematischen Ausfallgründe in einer Verzerrung der sozialen Zusammensetzung der Netto- im Vergleich zur Bruttostichprobe der Alteri niedergeschlagen? Diese Frage lässt sich durch einen Vergleich der in Tabelle 8 dargestellten Merkmale der Alteri vor und nach dem doppelten Ausfallprozess beantworten. Es hat sich *erstens* gezeigt, dass durch die systematischen Ausfälle die ohnehin schon starke Dominanz weiblicher Netzpersonen weiter zugenommen hat: Der Anteil männlicher Bezugspersonen ist um 4,8 Prozentpunkte zugunsten der weiblichen Alteri zurückgegangen. Dies ist die Konsequenz der geringen Bereitschaft der Egos zur Weitergabe der Telefonnummern männlicher Netzpersonen. *Zweitens* hat der Ausfallprozess zu einer um 3,6 Prozentpunkte verringerten Repräsentation von früher erwerbstätigen Alteri in der Stichprobe geführt. Hiervon haben alle anderen Erwerbsstatusgruppen, am stärksten aber die

am Befragungszeitpunkt erwerbstätigen Alteri profitiert (+2,1 Prozentpunkte). Diese Stichprobenverzerrung geht sowohl auf die selektive Kooperationsbereitschaft von Ego bei der Herausgabe der Kontaktinformationen wie auch auf die unterschiedliche Teilnahmebereitschaft der Netzpersonen zurück. Hinsichtlich der Zusammensetzung der Alteri nach ihren Bildungsabschlüssen führt der kumulative Ausfallprozess zu einer Unterrepräsentation von Personen mit einem Hauptschulabschluss (-1,7 Prozentpunkte) und einer starken Reduktion von Alteri, deren Bildungsabschluss die Hauptbefragten nicht nennen wollten oder konnten (-2,5 Prozentpunkte).

**Tabelle 8** Einfluss der unterschiedlichen Ausfallursachen auf die soziale Zusammensetzung der Alteri-Stichprobe

	Gesamtstichprobe der Alteri (G) % (N)	Alteri mit Interview (I) % (N)	Differenz (G-I)
<b>Geschlecht</b>			
- weiblich	77.9(3189)	82.7(1463)	-4.8
- männlich	22.1( 907)	17.3( 305)	+4.8
<i>Gesamt</i>	<i>100.0(4096)</i>	<i>100.0(1768)</i>	
<b>Erwerbsstatus</b>			
- Voll-/Teilzeit erwerbstätig	56.5(2315)	54.4( 961)	+2.1
- Früher erwerbstätig	38.8(1589)	42.4( 750)	-3.6
- Noch nie erwerbstätig	3.3( 135)	2.4( 42)	+0.9
- Missing	1.4( 57)	0.8( 15)	+0.6
<i>Gesamt</i>	<i>100.0(4096)</i>	<i>100.0(1768)</i>	
<b>Schulbildung</b>			
- Hauptschulabschluss	29.4(1205)	27.7( 490)	+1.7
- Realschulabschluss	29.0(1186)	31.4( 555)	-2.4
- Fachhochschulreife	5.6( 228)	6.6( 117)	-1.0
- Abitur	26.9(1103)	27.7( 489)	-0.8
- Missing	9.1( 374)	6.6( 117)	+2.5
<i>Gesamt</i>	<i>100.0(4096)</i>	<i>100.0(1768)</i>	
<b>Beziehungsstärke</b>			
- stark	73.4(3006)	78.7(1391)	-5.3
- schwach	26.6(1090)	21.3( 377)	+5.3
<i>Gesamt</i>	<i>100.0(4096)</i>	<i>100.0(1768)</i>	
Einbezogene Alteri	100.0 %	43.2 %	

An Gewicht gewinnt dadurch primär die Gruppe der Befragten mit Realschulabschluss (+2,4 Prozentpunkte), die der Fachabiturienten (+1,0 Prozentpunkte) und der Abiturienten (+0,8 Prozentpunkte). Diese Selektivität nach der Bildung der Alteri resultiert aus der selektiven Bereitschaft der Hauptbefragten zur Nennung der Kontaktinformationen und der unterschiedlichen Teilnahmebereitschaft der Alteri. Obwohl dieser Effekt ausschließlich auf die ungleiche Wahrscheinlichkeit einer Herausgabe der Telefonnummer der Alteri beruht, lässt sich die stärkste Stichproben-

verzerrung nach der Beziehungsstärke zwischen Ego und Alter feststellen. So ist der Anteil der Bezugspersonen, die Ego beim Namensgenerator von *Burt* genannt hat und die somit in einer engen Beziehung zum Hauptbefragten stehen, in der Netto- im Vergleich zur Bruttostichprobe um 5,3 Prozentpunkte angestiegen. Demnach führt die Stichprobenselektivität zu einer Überrepräsentation von „strong ties“ und damit zu einer zunehmenden Beschränkung der verfügbaren Daten auf das Primärnetzwerk von Ego.

## 5 Zusammenfassung und Diskussion

In unserer egozentrierten Netzwerkstudie hat sich ein insgesamt sehr geringes Ausmaß an Item-Nonresponse der Hauptbefragten bei den Proxy-Fragen über die Merkmale ihrer Bezugspersonen gezeigt. Demnach haben die Befragten durchschnittlich nur 3,3 Prozent der sieben analysierten Fragen unbeantwortet gelassen. Dieser Anteil variiert allerdings stark nach dem Inhalt der Fragen: Während nur 0,4 Prozent der Befragten keine Angaben über die Kinderzahl der Netzpersonen gemacht haben, beträgt dieser Prozentsatz bei der Frage über die von den Alteri am idealsten eingeschätzten Schulabschlüsse 8,8 Prozent. Es hat sich auch herausgestellt, dass Fragen über die Einstellungen der Alteri signifikant stärker durch Nonresponse betroffen waren, verglichen mit solchen, die sich auf die stärker sichtbaren demografischen Merkmale bezogen haben. Auch die Nachbefragung der Netzpersonen konnte mit relativ gutem Erfolg durchgeführt werden. Hierzu mussten zuerst die Kontaktinformationen erfolgreich bei Ego erfragt und die Alteri dann zu einer Teilnahme an der Befragung bewegt werden. Obwohl somit eine erfolgreiche Realisierung der Netzpersoneninterviews die *gleichzeitige* Kooperation von Ego und der Bezugsperson notwendig gemacht hat, konnte für immerhin 42,8 Prozent aller Bezugspersonen eine Nachbefragung realisiert werden.

Ungeachtet des zufrieden stellenden Erfolges bei beiden Teilen der Netzwerkstudie hat unsere Analyse gezeigt, dass die dennoch aufgetretenen Ausfälle bei *keinem* der Auswahlsschritte als zufällig verteilt angesehen werden können. Demnach hat sich die Bildung von Ego auf die Wahrscheinlichkeit, dass eine Nachbefragung mit den Bezugspersonen realisiert werden konnte und dessen Erwerbstatus auf diese und die Vollständigkeit der Proxy-Angaben über die Netzpersonen ausgewirkt. Das Geschlecht, die Bildung und der Erwerbsstatus der Bezugspersonen war dagegen von Bedeutung dafür, ob mit diesen Personen erfolgreich ein Interview durchgeführt werden konnte. Nach den Ergebnissen weiterer Analysen haben diese Effekte substantielle Konsequenzen in der Form, dass a) die Größenstruktur der letztendlich verfügbaren Netzwerke systematisch nach den Ausfallgründen verzerrt sind, und

dass b) die soziale Zusammensetzung der für Analysen verfügbaren Nettostichprobe der Alteri deutlich von der der Bruttostichprobe abweicht.

Es hat sich herausgestellt, dass die Stärke der Beziehung zwischen Ego und Alter eine besonders wichtige Determinante der Vollständigkeit der Proxy-Angaben und auch der Möglichkeit einer erfolgreichen Nachbefragung der Netzpersonen ist. In beiden Fällen können Informationen über die Merkmale der Bezugspersonen mit höherer Wahrscheinlichkeit erfasst werden, wenn diese in einer engeren Beziehung zu Ego stehen. Der positive Effekt auf das Ausmaß des Item-Nonresponse bei Proxy-Fragen über die Merkmale der Alteri kann als das Resultat einer in intensiveren Beziehungen besseren Verfügbarkeit der abgefragten Informationen interpretiert werden. Die besseren Chancen einer erfolgreichen Nachbefragungen von Netzpersonen mit einer stärkeren Beziehung zu Ego war dagegen das Ergebnis einer höheren Bereitschaft der Befragten zur Herausgabe der Kontaktinformationen für diese Bezugspersonen. Obwohl dies hätte erwartet werden können, haben die Netzpersonen selbst nicht mit höherer Wahrscheinlichkeit an einer Befragung teilgenommen, wenn sie nach den Angaben von Ego in einer engeren Beziehung zueinander standen. Demnach bewirkt eine engere Beziehung zu Ego entweder tatsächlich keine stärkere Verpflichtung zu einer Befragungsteilnahme oder die von Ego eingeschätzte Beziehungsqualität entspricht nicht der der Alteri (*Schenk* et al. 1992). Jedenfalls bewirkt der Effekt der Beziehungsstärke insgesamt, dass die Stichprobe der Netzpersonen mit vollständigen Proxy-Informationen und die für die Interviewdaten verfügbar sind, in Richtung auf eine Überrepräsentation von „strong ties“ verzerrt sind. Vor dem Hintergrund der vorliegenden Ergebnisse kann dann mit einer erfolgreicheren Durchführung egozentrierter Netzwerkstudien gerechnet werden, wenn das Ziel die Erfassung der Merkmale des Primärnetzwerkes von Ego ist.

Ein weiteres Ergebnis unserer Untersuchung war, dass Befragte, die bei Fragen über ihre eigene Person häufiger mit „weiß nicht“ geantwortet *und* öfter eine Antwort auf diese Fragen verweigert haben, auch stärker zu „weiß nicht“-Antworten bei den Proxy-Fragen über die Merkmale ihre Bezugspersonen neigten. Diese Neigung war außerdem signifikant mit der Wahrscheinlichkeit assoziiert, keine Kontaktinformation für die betreffende Netzperson herausgeben zu wollen. Dieses Resultat bestätigt die Ergebnisse anderer Studien, wonach unterschiedliche Formen von Nonresponse in substantiellem Ausmaß korreliert sind (*Loosveldt* et al. 2002; *Pickery* und *Loosveldt* 2004). Es kann vermutet werden, dass diese Unterschiede in der generellen Befragungsbereitschaft durch die Haltung der Befragten zu Umfragen bewirkt werden. Diese Interpretation wird durch Ergebnisse gestützt, wonach die generalisierte Einstellung zu Umfragen gleichermaßen unterschiedliche Formen des Nonresponse erklärt: So haben Befragte mit einer positiven und kognitiv stark ausgeprägten

Umfrageeinstellung sowohl weniger häufig Fragen mit „weiß nicht“ beantwortet, wie auch in geringerem Umfang die Beantwortung von Fragen verweigert (*Stocké* 2005). Eine solche generelle Disposition zu Nonresponse bewirkt in egozentrierten Netzwerkstudien, dass sich das Problem fehlender Proxy-Angaben und nicht verfügbare Interviewdaten mit den Bezugspersonen in gewissem Umfang auf bestimmte Hauptbefragte konzentriert.

Proxy-Fragen über die Merkmale von Netzpersonen sind sensible Fragen, weil deren Beantwortung leicht als Verletzung der Privatsphäre der betreffenden Person aufgefasst werden kann. Entsprechend hatten wir bei diesen Fragen mit einem substantiellen Anteil an Antwortverweigerungen gerechnet. Dieser Anteil, so das Argument, sollte bei weniger „sichtbaren“ Merkmalen wegen der größeren Privatheit dieser Informationen höher liegen. Diese Befürchtungen wurden in unserer Studie nicht bestätigt. Im Durchschnitt haben die Befragten bei einem nur sehr geringen Anteil von 0,1 Prozent der Proxy-Fragen die Antwort verweigert. Auch lag die Wahrscheinlichkeit von Antwortverweigerungen bei Proxy-Fragen über weniger „sichtbare“ Einstellungen nicht höher als bei solchen über die weniger privaten soziodemografischen Merkmale der Netzpersonen. Das geringe und wenig differenzierte Ausmaß an Antwortverweigerungen ist möglicherweise die Konsequenz dessen, dass den Befragten bei der Beantwortung der Proxy-Fragen die Gelegenheit gegeben wurde, die Netzpersonen nur mit Vornamen oder Pseudonymen zu benennen. Befragte, die die Fragen über Merkmale ihrer Bezugspersonen als Verletzung deren Privatsphäre angesehen haben, konnten in dieser Weise die Anonymität der Alteri wahren und so eine Reduktion der von ihnen selbst gefühlten Sensibilität der Fragen erreichen.

Unsere Ergebnisse über die soziodemografischen Korrelate des Item-Nonresponse bei Proxy-Fragen und einer erfolgreichen Nachbefragung von Bezugspersonen sind ein Beitrag zur realistischen Einschätzung der Repräsentativität von Daten egozentrierter Netzwerkstudien. Eine Erklärung der Ursachen der festgestellten Unterschiede im Nonresponse sind sie aber nicht. Es bleibt also die Frage offen, durch welche theoretisch begründbaren und mit den verschiedenen Sozialgruppen korrelierten Erklärungsfaktoren die selektiven Ausfallwahrscheinlichkeiten verstehbar rekonstruiert und kausal erklärt werden können.

Eine weitere Frage betrifft die Validität der in unserer Studie zur Bestimmung der Stichprobenselektivität verwendeten Proxy-Angaben der Hauptbefragten über die Merkmale der Netzpersonen. Einige Studien haben gezeigt, dass Proxy-Angaben durch ein beträchtliches Ausmaß an Invalidität betroffen sein können (*Dawe* und *Knight* 1997; *White* und *Watkins* 2000). So konnte etwa belegt werden, dass Egos

Proxy-Angaben oft systematisch in Richtung auf eine zu hohe Übereinstimmung der Alteri-Merkmale mit den eigenen verzerrt sind. Allerdings hat sich auch gezeigt, dass Proxy-Angaben über faktische Merkmale, wie die in unserer Untersuchung verwendeten, ein relativ hohes Ausmaß an Übereinstimmung mit den realen Merkmalen der Netzpersonen aufweisen (*Pappi* und *Wolf* 1984).

Weitere Untersuchungen müssen klären, in welchem Umfang sich unsere Ergebnisse auf die Verhältnisse einer egozentrierten Netzwerkstudie mit einer allgemeinen Bevölkerungstichprobe generalisieren lassen. Eine solche Generalisierung ist daher nicht ohne Weiteres möglich, da unsere Ergebnisse auf Daten mit einer zwar zufällig ausgewählten, aber dennoch regional beschränkten Stichprobe von Grundschul- eltern beruhen. In dieser Hinsicht ist möglicherweise auch von Bedeutung, dass das Thema der Studie „Schule und Bildung“ in unserer Stichprobe auf ein Ausmaß an Interesse gestoßen ist, das über dem eines durchschnittlichen Befragungsgegenstandes in einer allgemeinen Bevölkerungstichprobe liegt. Es könnte demnach vermutet werden, dass die vorliegenden Ergebnisse über die Antwortbereitschaft der Hauptbefragten ein, verglichen mit anderen Stichproben und Befragungsthemen, zu optimistisches Bild zeichnen.

## Literatur

- Burt, Ronald S.* 1984: Network Items and the General Social Survey. In: *Social Networks* 6: 293-339.
- Crandall, Rick* 1976: Validation of Self-Report Measures Using Ratings by Others. In: *Sociological Methods & Research* 4: 380-400.
- Dawe, Fiona; Knight, Ian* 1997: A Study of Proxy Response on the Labor Force Survey. In: *Survey Methodology Bulletin* 40: 30-36.
- Diaz-Bone, Rainer* 1997: Ego-zentrierte Netzwerkanalyse und familiale Beziehungssysteme. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag.
- Dickinson, John R.; Kirzner, Eric* 1985: Questionnaire Item Omission as a Function of Within-Group Question Position. In: *Journal of Business Research* 13: 71-75.
- Esser, Hartmut* 1986: Über die Teilnahme an Befragungen. In: *ZUMA-Nachrichten* 18: 38-47.
- Ferber, Robert* 1966: Item Nonresponse in a Consumer Survey. In: *Public Opinion Quarterly* 30: 399-415.
- Fischer, Claude S.* 1982: *To Dwell among Friends. Personal Networks in Town and City.* Chicago: The University of Chicago.
- Ganter, Stephan* 2003: Soziale Netzwerke und interethnische Distanz: Theoretische und empirische Analysen zum Verhältnis von Deutschen und Ausländern. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.
- Groves, Robert M.; Singer, Eleanor; Corning, Amy D.; Bowers, Ashley* 1999: A Laboratory Approach to Measuring the Effects on Survey Participation of Interview Length, Incentives, Differential Incentives, and Refusal Conversion. In: *Journal of Official Statistics* 15: 251-268.
- Huckfeldt, Robert; Morehouse Mendez, Jeannette; Osborn, Tracy* 2004: Disagreement, Ambivalence, and Engagement: The Political Consequences of Heterogeneous Networks. In: *Political Psychology* 25: 65-95.

- Jäger, Angela** 2004: Forschungsprojekt Ethnische Grenzziehung und soziale Kontexte (II). Methodenbericht: Mannheimer Zentrum für Europäische Sozialforschung.
- Jansen, Dorothea** 1999: Einführung in die Netzwerkanalyse: Grundlagen, Methoden, Anwendungen. Opladen: Leske + Budrich.
- Koßmann, Ingo** 1996: Meinungsbildungsprozesse in egozentrierten Netzwerken. Frankfurt a.M.: Lang.
- Laumann, Edward O.** 1969: Friends of Urban Men: An Assessment of Accuracy in Reporting Their Socio-economic Attributes, Mutual Choice, and Attitude Agreement. In: *Sociometry* 32: 54-69.
- Leigh, James H.; Martin jr., Claude R.** 1987: "Don't Know" Item Nonresponse in a Telephone Survey: Effects of Question Form and Respondent Characteristics. In: *Journal of Marketing Research* 24: 418-424.
- Long, Scott; Freese, Jeremy** 2003: Regression Models for Categorical Dependent Variables Using Stata. College Station: Stata Press.
- Loosveldt, Geert; Carton, Ann; Pickery, Jan** 1998: The Effect of Interviewer and Respondent Characteristics on Refusals in a Panel Survey. In: **Koch, Achim; Porst, Rolf** (eds.), *Nonresponse in Survey Research*. Mannheim: Zentrum für Umfragen, Methoden und Analysen (ZUMA).
- Loosveldt, Geert; Pickery, Jan; Billiet, Jaak** 2002: Item Nonresponse as a Predictor of Unit Nonresponse in a Panel Survey. In: *Journal of Official Statistics* 18: 545-557.
- Lubbers, Miranda J.** 2003: Group Composition and Network Structure in School Classes: A Multilevel Application of the p\* Model. In: *Social Networks* 25: 309-332.
- Marsden, Peter V.** 1990: Network Data and Measurement. In: *Annual Review of Sociology* 16: 435-463.
- Martin, Jean; Butcher, Bob** 1982: The Quality of Proxy Information – Some Results from a Large-scale-Study. In: *The Statistician* 31: 293-319.
- Pappi, Franz U.; Wolf, Gunter** 1984: Wahrnehmung und Realität sozialer Netzwerke. In: **Meulemann, Heiner; Reuband, Karl-Heinz** (Hrsg.), *Soziale Realität im Interview*. Frankfurt: Campus.
- Pfennig, Astrid; Pfennig, Uwe; Mohler, Peter Ph.** 1991: Zur Reliabilität von egozentrierten Netzwerken in Massenumfragen. In: *ZUMA-Nachrichten* 28: 92-108.
- Pickery, Jan; Loosveldt, Geert** 1998: The Impact of Respondent and Interviewer Characteristics on the Number of "No Opinion" Answers: A Multilevel Model for Count Data. In: *Quality & Quantity* 32: 31-45.
- Pickery, Jan; Loosveldt, Geert** 2004: A Simultaneous Analysis of Interviewer Effects on Various Data Quality Indicators with Identification of Exceptional Interviewers. In: *Journal of Official Statistics* 20: 77-89.
- Schenk, Michael** (Hrsg.) 1995: *Soziale Netzwerke und Massenmedien*. Tübingen: J.C.B.Mohr.
- Schenk, Michael; Mohler, Peter Ph.; Pfennig, Uwe; Ell, Renate** 1992: Egozentrierte Netzwerke in der Forschungspraxis: Ausschöpfungsquoten und Validität soziodemographischer Variablen. In: *ZUMA-Nachrichten* 31: 87-120.
- Schmitt-Beck, Rüdiger; Koßmann, Ingo** 1994: Cross-National Election Project (CNEP): West German and East German Surveys - Study Design, Data Description, Field Report. Mannheim: Mannheimer Zentrum für Europäische Sozialforschung.
- Schnell, Rainer** 1997: Nonresponse in Bevölkerungsumfragen: Ausmaß, Entwicklung und Ursachen. Opladen: Leske + Budrich.
- Shoemaker, Pamela J.; Eichholz, Martin; Skewes, Elizabeth A.** 2002: Item Nonresponse: Distinguishing between Don't Know and Refuse. In: *International Journal of Public Opinion Research* 14: 193-201.
- Singer, Eleanor; van Hoewyk, John; Maher, Mary P.** 2000: Experiments with Incentives for Survey Participation in Telephone Surveys. In: *Public Opinion Quarterly* 64: 171-188.



**STATA Corporation** 1999: STATA. Reference Manual. Release 6. (Vol. 3). College Station: Stata Press.

**Stocké, Volker** 2005: Attitudes toward Surveys, Attitude Accessibility and the Effect on Respondents' Susceptibility to Nonresponse. *Quality & Quantity* (im Druck).

**Tourangeau, Roger; Rasinski, Kenneth A.** 1988: Cognitive Processes Underlying Context Effects in Attitude Measurement. In: *Psychological Bulletin* 103: 299-314.

**van der Poel, Mart** 1993: Personal Networks: A Rational-Choice Explanation of Their Size and Composition. Lisse: Swets & Zeitlinger.

**van Duijn, Marijtje A.J.; Zeggelink, Evelien P.H.; Huisman, Mark; Stokman, Frans N.; Wasseur, Frans W.** 2003: Evolution of Sociology Freshmen into a Friendship Network. In: *Journal of Mathematical Sociology* 27: 153-191.

**Völker, Beate; Flap, Henk** 2001: Weak Ties as a Liability: The Case of East Germany. In: *Rationality and Society* 13: 397-428.

**White, Kevin; Watkins, Susan C.** 2000: Accuracy, Stability and Reciprocity in Informal Conversational Networks in Rural Kenya. In: *Social Networks* 22: 337-355.

## Anhang

**Tabelle 9** Soziodemografische Merkmale der Elternstichprobe

	% (N)
<b>Geschlecht</b>	
- weiblich	92.9 (915)
- männlich	7.1 ( 70)
<i>Gesamt</i>	<i>100.0 (985)</i>
<b>Bildung</b>	
- Hauptschulabschluss	19.8 (195)
- Realschulabschluss	41.7 (411)
- Fachhochschulreife	7.7 ( 76)
- Abitur	30.8 (303)
<i>Gesamt</i>	<i>100.0 (985)</i>
<b>Erwerbsstatus</b>	
- Voll-/Teilzeit erwerbstätig	54.3 (535)
- Früher erwerbstätig	44.1 (434)
- Noch nie erwerbstätig	1.6 ( 16)
<i>Gesamt</i>	<i>100.0 (985)</i>
<b>Beruflicher Status</b>	
- Arbeiter	6.7 ( 66)
- Angestellte	75.8 (747)
- Beamte	5.6 ( 55)
- Selbstständige	9.5 ( 94)
- Andere	2.3 ( 23)
<i>Gesamt</i>	<i>100.0 (985)</i>
	∅ (STD)
Lebensalter (Jahre)	39.0 (5.01)