

## **Der deutsche Generations and Gender Survey: Einige kritische Betrachtungen zur Validität der Fertilitätsverläufe**

**Michaela Kreyenfeld, Anne Hornung, Karolin Kubisch**

**Zusammenfassung:** Ziel dieses Beitrags ist es, die Fertilitätsbiografien im deutschen Generations and Gender Survey (GGS) zu validieren. Die Untersuchungspopulation bilden westdeutsche Frauen der Geburtsjahrgänge 1930-69, für die die durchschnittliche Kinderzahl, die Verteilung der Kinderzahl und die Progressionsraten zum nächsten Kind auf Basis des GGS berechnet und mit anderen Datenquellen verglichen werden. Der zentrale Befund dieser Validierung ist, dass der deutsche GGS die Kinderzahlen der älteren Kohorten unterschätzt und jene der jüngeren Jahrgänge überschätzt. Wir vermuten, dass zwei Mechanismen für dieses Muster verantwortlich sind: Einerseits sind Kinder, die bereits den elterlichen Haushalt verlassen haben, nur lückenhaft erfasst worden. Andererseits sind jüngere Befragte mit kleineren Kindern in der Stichprobe wegen ihrer leichteren Erreichbarkeit überrepräsentiert. Zusammengenommen tragen diese beiden Mechanismen dazu bei, dass die Kinderzahlen der jüngeren Jahrgänge über- und die der älteren Geburtsjahrgänge unterschätzt werden. Die Validierung der Heiratsbiografien offenbart eine ähnliche Schiefelage, sodass man folgern muss, dass der deutsche GGS für die Darstellung von Kohortentrends der Fertilität und Nuptialität nicht genutzt werden kann. Vor dem Hintergrund der Erfahrungen mit dem deutschen GGS empfiehlt es sich, in zukünftigen Befragungen bei der retrospektiven Erhebung von umfassenden Fertilitäts- und Partnerschaftsverläufen einfache (Kontroll-)Fragen in das Frageprogramm zu integrieren, um die Angaben in den retrospektiven Modulen überprüfbar zu machen.

**Schlagwörter:** Fertilität · Fertilitätsbiografie · Partnerschaftsbiografie · Heirat · Datenvalidierung · Deutschland · Westdeutschland · Generations and Gender Survey · GGS · Mikrozensus

## 1 Einleitung

In den letzten Jahren hat sich für Familien- und Fertilitätsforscherinnen und -forscher die Datenlage deutlich verbessert, da vermehrt Daten aus groß angelegten Befragungen zur Verfügung stehen. Dies trifft in besonderer Weise auf Deutschland zu. Mit dem deutschen Generations and Gender Survey (GGG), dem Beziehungs- und Entwicklungspanel (pairfam), dem Sozio-oekonomischen Panel (SOEP) und dem Nationalen Bildungspanel (NEPS) gibt es für Deutschland vier große Paneldatensätze, die für die Analyse der Fertilitäts- und Familiendynamiken genutzt werden können. Die zunehmende Verfügbarkeit von Datensätzen erlaubt es zudem, empirische Befunde, die auf Basis der verschiedenen Datenquellen generiert wurden, zu vergleichen und somit die Qualität der Befragungen besser zu evaluieren.

Der vorliegende Beitrag konzentriert sich auf die Validierung von Fertilitätsbiografien. Fertilitätsbiografien gelten gemeinhin als harte Fakten, die mit hinreichender Verlässlichkeit erhoben werden können. Auch wenn die Kinderzahlen von ledigen Männern in Befragungen generell als schlecht erfassbar gelten (*Rendall et al.* 1999), dürfte die große Mehrheit der Befragten gewillt sein, valide Aussagen darüber zu machen, ob sie Vater oder Mutter eines Kindes bzw. mehrerer Kinder sind. Darüber hinaus sollte die Erfassung von Fertilitätsbiografien keinen Verzerrungen durch Erinnerungsprobleme (*recall errors*) unterliegen, welche beispielsweise die korrekte Erfassung von Erwerbs- oder Wohnbiografien zu einem schwierigen Unterfangen machen (*Beckett et al.* 2001). Bisherige Studien haben jedoch gezeigt, dass Fertilitätsindikatoren, die auf Basis von Befragungen generiert wurden, auf Grund unterschiedlicher Faktoren verzerrt sein können (*Swicegood et al.* 1984; *Festy/Prioux* 2002; *Murphy* 2009; *Burkimsher* 2009; *Pötzsch* 2010; *Neels et al.* 2011; *Kreyenfeld et al.* 2012; *Ní Bhrolcháin et al.* 2011). So stellt die Verweigerung der Teilnahme (*unit nonresponse*) ein spezifisches Problem für Fertilitätsstudien dar, da Kinderlose seltener als Personen mit Kindern an Standardbefragungen teilnehmen (*Festy/Prioux* 2002: 23). Einen weiteren Grund für Verzerrungen bildet die Antwortverweigerung (*item nonresponse*), d.h. Fragen werden von bestimmten Personengruppen systematisch nicht beantwortet. Für ältere Geburtsjahrgänge ergibt sich zudem das Problem der Stichprobenverzerrung durch mortalitätsbedingte Selektion (*selection on survival*). Nur wenn die Fertilitätsbiografien über die Kohorten hinweg in gleicher Weise erhoben und nur wenn die Geburteninformationen der älteren Geburtsjahrgänge genauso gut wie jene der jüngeren erfasst werden, können Befragungsdaten den Kohortenwandel in befriedigender Weise abbilden. Da der langfristige Wandel zu den Kernthemen familiensoziologischer und -demografischer Forschung zählt, ist es von entscheidender Bedeutung, eine Antwort auf die Frage zu finden, ob sozialwissenschaftliche Befragungsdaten in der Lage sind, den Kohortenwandel im Geburtenverhalten in hinreichender Weise abzubilden.

Dieser Artikel liefert einen Beitrag zu dieser Problematik, indem er die Fertilitätsbiografien der ersten Welle des deutschen Generations and Gender Survey (GGG) validiert. Im Weiteren ist die Untersuchung folgendermaßen gegliedert: Im folgenden Teil 2 werden die möglichen Verzerrungen diskutiert, die sich ergeben können, wenn Kohortenfertilitätsziffern auf Basis von Befragungsdaten generiert werden.

Anschließend erfolgt die Validierung der Fertilitätsbiografien des deutschen GGS (Teil 3). Der darauffolgende Teil 4 befasst sich mit den möglichen Ursachen für die Verzerrungen in den Kohortenfertilitätstrends. In diesem Teil werden zusätzlich die Heiratsbiografien validiert um zu untersuchen, ob auch für diese ähnliche Verzerrungen wie für die Fertilitätsdaten vorliegen. Zuletzt werden in Teil 5 die wesentlichen Befunde dieser Studie zusammengefasst.

## 2 Ursachen für Datenverzerrungen in retrospektiven Befragungen

Die Erfassung von Fertilitäts- und Partnerschaftsbiografien mittels retrospektiver Befragungen beinhaltet zahlreiche Vorteile. So ist es möglich, auf Basis einer retrospektiven Befragung, welche eine hinreichend große Altersspanne umfasst, den langfristigen sozialen Wandel abzubilden. Mit einer prospektiven Befragung wären nicht nur deutlich höhere Kosten verbunden, es würde sich außerdem das Problem des systematischen Ausfalls (*attrition bias*) ergeben, welcher zunimmt, je länger der abzubildende Zeitraum ist.

Ein weiterer Vorteil retrospektiver Befragungen besteht darin, dass diese unmittelbar nach der Erhebung für Analysen verwendet werden können, während es mehrere Jahre dauert, um eine prospektive Panelbefragung aufzubauen (*Beckett et al.* 2001: 594). Hinzu kommt, dass retrospektive Befragungen für spezifische Fragestellungen (wie bspw. die Verbreitung nichtehelicher Lebensgemeinschaften) die einzige Möglichkeit darstellen, Erkenntnisse über langfristige Verhaltenstrends zu gewinnen, da für länger zurückliegende Phasen häufig keine anderen Datenquellen existieren. Folglich gibt es gute Gründe dafür, retrospektive Fertilitäts- und Partnerschaftsinformationen nicht nur für jüngere Kohorten, sondern auch für ältere Geburtsjahrgänge zu sammeln (*Cleland/Verma* 1989: 762). Vor diesem Hintergrund wurde der Generations and Gender Survey (GGS) mit dem Ziel konzipiert, detaillierte Fertilitäts- und Partnerschaftsbiografien retrospektiv zu erheben und die Altersgruppe der 18- bis 79-Jährigen zu erfassen, welche es erlaubt, den demografischen und sozialen Wandel seit den 1930er-Kohorten abzubilden (*UNECE* 2005: 5).

Die Erfassung von retrospektiven Informationen kann jedoch durch unterschiedliche Störfaktoren beeinflusst werden. Im GGS werden die Fertilitäts- und Partnerschaftsbiografien von Personen erhoben, die zum Teil vor 50 oder mehr Jahren ihre Kinder bekommen oder ihre Partnerschaften begonnen haben. Falls Ereignisse, die länger zurückliegen, nicht mit der gleichen Genauigkeit erfasst werden wie Ereignisse, die in der jüngeren Vergangenheit stattgefunden haben, so bedeutet dies, dass die Analysen ein verzerrtes Bild des langfristigen demografischen Wandels ergeben (*Murphy* 2009). Es gibt unterschiedliche Gründe, warum derartige Verzerrungen auftreten können:

Eine der wichtigsten Ursachen für Verzerrungen stellen Erinnerungsprobleme (*recall bias*) dar (*Gaskell et al.* 2000; *Beckett et al.* 2001: 594). Diese ergeben sich daraus, dass Befragte Ereignisse, die sich vor längerer Zeit ereignet haben, vergessen oder falsche Angaben zu vergangenen Ereignissen machen, da sie diese vor dem Hintergrund der aktuellen Lebensumstände bewerten. Für biografische Ereignis-

nisse können sich Verzerrungen zudem daraus ergeben, dass Befragte nicht in der Lage sind, den Zeitpunkt eines Ereignisses genau zu verorten. So kann es vorkommen, dass Befragte für vergangene Ereignisse fälschlicherweise davon ausgehen, dass sie zeitlich näher zur Befragung stattgefunden haben, als es eigentlich der Fall ist; ein Phänomen, das als *telescoping* bezeichnet wird. Ereignisse können gleichermaßen als weiter zurückliegend erinnert werden, als es korrekt wäre, was unter den Begriff *time expansion* gefasst wird (Gaskell et al. 2000; Dex 1995). Inwiefern die Erhebung retrospektiver Informationen durch einen Erinnerungsfehler verzerrt wird, hängt von der Art der erfragten Daten ab. Partnerschaftsbiografien können einem *recall bias* unterliegen, insofern die Befragten eine Partnerschaft aufgrund von Trennung oder Scheidung aus ihrer Erinnerung verdrängt haben (Mitchell 2010). Die Erhebung des nichtehelichen Zusammenlebens kann problematisch sein, da die Erinnerung an das Datum des Zusammenzugs mit dem Partner über die Zeit verblasst sein kann. Hinzu kommt, dass Befragte möglicherweise wissentlich falsche Daten angeben, zum Beispiel, wenn das nichteheliche Zusammenleben vor der Geburt eines Kindes als sozial unerwünschtes Ereignis wahrgenommen wird (Teitler et al. 2006: 469). Einschlägige und sozial akzeptierte Ereignisse können vermutlich einfacher retrospektiv erfasst werden. Die korrekte Erfassung von Zeitpunkten ist wahrscheinlich eher für die Ereignisse gewährleistet, welche regelmäßig „abgefragt“ werden, weil z.B. Jahrestage gefeiert oder Daten in administrativen Zusammenhängen angegeben werden müssen (Beckett et al. 2001: 595). So sollten Fertilitätsbiografien daher weniger Erinnerungsfehlern unterliegen, da das bedeutsame Ereignis der Geburt eines Kindes in der Erinnerung deutlich präsent sein sollte, nicht zuletzt da das Geburtsdatum regelmäßig und bei verschiedenen Anlässen in Erinnerung gerufen oder erfragt wird. In der Evaluierung der Fertilitätsbiografien des British General Household Survey (GHS) vermutet Murphy (2009: 130) hingegen, dass Kinder in Befragungen durchaus „vergessen“ werden. Eingeschränkter Kontakt und innerfamiliäre Konflikte sind dabei als Gründe für eine Entfremdung von Müttern und Kindern anzusehen, die dazu beitragen können, dass falsche Angaben zur Anzahl der Kinder gemacht werden. Falls entfremdete, verstorbene oder ausgewanderte Kinder von älteren Befragten systematisch nicht angegeben werden, führt dies dazu, dass der langfristige demografische Wandel auf Basis von Befragungsdaten nicht adäquat abgebildet werden kann (Ní Bhrolcháin et al. 2011).

Antwort- und Teilnahmeverweigerungen sind weitere klassische Ursachen für Verzerrungen in retrospektiven Befragungen (Groves et al. 2009). Befragte können für den Interviewer nicht erreichbar sein oder verweigern die Teilnahme an einer Befragung (*unit nonresponse*). Trotz Teilnahme an der Befragung können Befragte bestimmte Fragen verweigern (*item nonresponse*). Letzteres trifft z.B. auf den deutschen Mikrozensus zu, in dem die Befragten zwar prinzipiell gesetzlich zur Teilnahme verpflichtet sind, die Frage zur Kinderzahl, die im Mikrozensus 2008 integriert war, jedoch nicht zum obligatorischen Fragenprogramm gehörte. Dieser Umstand und die Tatsache, dass die Frage zur Kinderzahl am Ende des Fragebogens außerhalb jedes Kontextes platziert war, führten dazu, dass ein ungewöhnlich hoher Anteil von 12 % der Befragten die Antwort verweigerte. Eine Analyse des Antwortverhaltens mithilfe der Informationen über die Kinderzahl, welche auf Basis des Haushaltsra-

sters generiert werden kann, zeigte, dass insbesondere kinderlose Befragte keine Angaben zur Kinderzahl machten (Pötzsch 2010). Während Antwortverweigerungen (*item nonresponse*) ein spezifisches Problem für Befragungen sein können, die eine Teilnahme zwar gesetzlich vorschreiben, in denen jedoch bestimmte Fragen nicht der Auskunftspflicht unterliegen, wie dies beim deutschen Mikrozensus der Fall ist, leiden sozialwissenschaftliche Befragungen eher an mangelnder Teilnahmebereitschaft (*unit nonresponse*). Spezifische Populationen, vor allem kinderlose junge Männer, können in Befragungen schwer erreicht werden, während andere, wie z.B. Mütter mit kleinen Kindern, überrepräsentiert sind (Rendall et al. 1999; Groves et al. 2009: 210). In einer Evaluation der Fertility and Family Surveys (FFS) zeigten sich ungewöhnlich hohe Fertilitätsraten für die jungen Geburtsjahrgänge, ein Muster, das vor allem durch einen sogenannten *family bias* erklärt werden konnte, d.h. der Tatsache geschuldet war, dass Frauen mit kleinen Kindern relativ gut durch die Interviewer erreicht werden können (Festy/Prioux 2002). Das spezifische Thema einer Befragung bewirkt vermutlich einen zusätzlichen Bias. So ist anzunehmen, dass Personen mit Kindern eher als Kinderlose dazu neigen, an einem Familiensurvey teilzunehmen. Die Gewichtung der Daten sollte normalerweise die Verzerrungen beseitigen, welche durch selektive Teilnahmebereitschaft hervorgerufen werden. Es hat sich jedoch gezeigt, dass eine Gewichtung nur in seltenen Fällen eine Lösung des Problems darstellt, da Fertilitätsinformationen bei der Generierung von Gewichtungsfaktoren normalerweise nicht berücksichtigt werden (Kreyenfeld et al. 2012).

Verzerrungen können sich auch durch die Art der *Frageformulierung* ergeben (Schuman/Presser 1996). Weiche Indikatoren, wie Einstellungen und Meinungen, sind in Bezug auf die Art der Frageformulierung im Allgemeinen sensibler, als es für faktische Informationen der Fall ist. Zudem kann sich die Operationalisierung bestimmter demografischer Ereignisse als schwierig erweisen, wenn, wie im Beispiel der Bildung einer nichtehelichen Lebensgemeinschaft durch das Zusammenziehen mit einem Partner, das zu erhebende Ereignis keinem klar definierten Zeitpunkt entspricht (Manning/Smock 2005; Teitler et al. 2006). In Bezug auf den Zeitpunkt der Geburt eines Kindes besteht hingegen Einigkeit dahingehend, dass es sich dabei um einen „harten Fakt“ im Leben eines Menschen handelt, sodass die Art der Frageformulierung hier keinen Einfluss auf das Antwortverhalten haben sollte.<sup>1</sup>

Ein größeres Problem dürfte sich aus der *Platzierung der Fragen* innerhalb des Fragebogens ergeben. Zum einen könnten Fertilitätsbiografien „in einem Zug“ erhoben werden. Diese Vorgehensweise wurde z.B. im Fertility and Family Survey (FFS) gewählt, in welchem die Befragten an einer Stelle im Fragebogen nach den Angaben zur Anzahl aller Kinder und zu deren Geburtsdaten gefragt wurden. In einer anderen Art des Fragebogaufbaus werden die Informationen zu den Kindern, welche im Haushalt leben, und zu jenen, welche nicht mehr im Haushalt leben, se-

<sup>1</sup> In sozialwissenschaftlichen Befragungen stellt die Definition von Lebend- und Totgeburten ein methodisches Problem dar. Dieser Umstand sollte jedoch eher für die retrospektive Erfassung von Fertilitätsdaten in Ländern mit hoher Säuglingssterblichkeit und einem hohen Anteil von Totgeburten bedeutsam sein (Cleland/Verma 1989: 763).

parat erfasst. Der Vorteil dieses Verfahrens ist, dass Befragte besser zu den spezifischen Fragen geleitet werden können, die sich entweder auf die Kinder im Haushalt oder auf jene, die nicht im Haushalt leben, beziehen. Allerdings beinhaltet dieses Verfahren auch den Nachteil, dass die separate Erfassung der Kinder Spielraum dafür lässt, Kinder unvollständig zu erfassen. Dies stellt insbesondere ein Problem für Kohortenanalysen dar, da die Kinder der älteren Geburtsjahrgänge den elterlichen Haushalt bereits zumeist verlassen haben und somit erst im späteren Teil des Fragebogens erhoben werden, wenn die Aufmerksamkeit der Befragten möglicherweise bereits nachgelassen hat.

Ähnlich schlussfolgerten *Ní Bhrolcháin et al.* (2011: 314) in ihrer Evaluation der Fertilitätsbiografien des British General Household Survey (GHS), dass die Kombination aus der abnehmenden Aufmerksamkeit der Befragten und einem Lerneffekt zu einem erheblichen Bias im Antwortverhalten führen kann. Demnach hatten Befragte gelernt, dass ein „Nein“ bei Filterfragen über die Existenz eigener Kinder das Interview verkürzen konnte und somit längere Abschnitte des Fragebogens mit detaillierten Angaben und komplexen Fragebatterien vermieden werden konnten. Zudem zeigte sich, dass Falschangaben zur Kinderzahl für jene Befragten am häufigsten auftraten, welche den Fragebogen mit Hilfe computergestützter Selbstinterviews (CASI), also als Selbstausfüller, durchgeführt hatten. Der Verdacht, dass v.a. für die älteren Befragten die fehlende Praxis im Umgang mit Computermedien die Ursache für die Fehler war, konnte nicht bestätigt werden, da die Qualität der Antwortangaben in anderen Teilen des Fragebogens wie der Partnerschaftsbiografie nicht als problematisch eingestuft werden konnte. Was im britischen Fall ebenfalls für das Argument spricht, dass die abnehmende Aufmerksamkeit der Befragten eine Rolle spielen könnte, ist zum einen, dass die Anzahl der Fragen vor dem Fertilitätsmodul im GHS im Laufe der 1990er Jahre deutlich zugenommen hatte, und zum anderen, dass die Fragen zu den Fertilitätsbiografien erst am Ende des Abschnitts „Family Information“ standen. Dies führte in der Konsequenz dazu, dass die Befragten eine Strategie dafür entwickelten, das Interview durch inkorrektes Antwortverhalten zu verkürzen (*Ní Bhrolcháin et al.* 2011: 314-315).

Eine weitere Ursache für Verzerrungen ergibt sich aus der Tatsache, dass in retrospektiven Befragungen nur die aktuelle Wohnbevölkerung berücksichtigt wird. Wenn man die Fertilitäts- und Partnerschaftsbiografien auf Basis einer retrospektiven Befragung rekonstruieren möchte, ergibt sich zwangsläufig das Problem, dass sich der Untersuchungsgegenstand durch Migrationsprozesse und Mortalität über die Zeit verändert hat. Dieser Aspekt wird selten in der methodischen Literatur diskutiert, vermutlich, weil es sich hier eher um ein demografisches und weniger um ein rein methodisches Problem handelt. In einer aktuellen Studie, die *Burkimsher* (2011) für die Schweiz vorgelegt hat, wurde gezeigt, dass auf Basis von Zensusdaten generierte Fertilitätsinformationen von den Schätzungen auf Basis der Geburtenregister abweichen, was von der Autorin auf Migrationsprozesse zurückgeführt wird.

Insgesamt sind es Erinnerungsprobleme, Antwortverweigerungen, Teilnahmeverweigerungen, Fragenplatzierung sowie selektive Migration und Mortalität, welche die Qualität der Fertilitätsinformationen, die auf Basis retrospektiver Befragungen generiert werden, beeinflussen. Da ältere Jahrgänge von diesen Aspekten

vermutlich in anderer Weise betroffen sind als jüngere Geburtskohorten, stellt sich die Frage, ob retrospektive Befragungen überhaupt in der Lage sind, den langfristigen demografischen Wandel abzubilden. Im Folgenden werden die Fertilitätsbiografien des deutschen Generations and Gender Surveys (GGS) evaluiert, wobei der Schwerpunkt auf der Frage liegt, welche Faktoren zu den Verzerrungen in den Ergebnissen zum langfristigen Geburtenwandel geführt haben.

### 3 Daten und Methode

#### 3.1 Daten

Der deutsche Generations and Gender Survey (GGS) wurde im Rahmen des *Generations and Gender Programme* (GGP) durchgeführt, welches von einem Konsortium von Institutionen konzipiert und durch die *Population Unit* der *United Nations Economic Commission for Europe* (UNECE) koordiniert wurde. Derzeit wird das GGP durch das *Netherlands Interdisciplinary Demographic Institute* (NIDI) geleitet. Das GGP-Projekt war darauf ausgerichtet, das demografische und soziale Verhalten in entwickelten Gesellschaften, vor allem in Europa, abzubilden (Vikat *et al.* 2007). Ziel des Projektes war es, Analysen über die Entwicklung und die Determinanten der unterschiedlichen demografischen und sozialen Prozesse zu unterstützen, welche im Zusammenhang mit Familienbildungsprozessen, dem demografischen Wandel, intergenerationalen Beziehungen und den Beziehungen zwischen (Lebens-)Partnern stehen. Mit der ersten Erhebungswelle sollte vor allem die detaillierte Erhebung der kompletten Fertilitäts- und Partnerschaftsbiografien der Befragten erreicht werden.<sup>2</sup>

Unsere Analysen basieren auf den Daten des deutschen GGS.<sup>3</sup> Die erste Welle des deutschen GGS wurde zwischen Februar und Mai 2005 erhoben. Befragt wurden Personen im Alter von 18 bis 79 Jahren. Das Survey wurde durch das Befragungsinstitut *TNS Infratest Sozialforschung* durchgeführt, wobei die Stichprobe auf Basis eines Random-Route-Verfahrens gezogen wurde. Ein Pretest mit 115 Befragten zeigte offenbar keine Auffälligkeiten. Die endgültige Stichprobe umfasste 10.017 valide Interviews, wobei eine Rücklaufquote von 55,3 % erreicht wurde, eine für sozialwissenschaftliche Befragungen im üblichen Rahmen liegende Quote (Diekmann 2002: 189). Die Interviews wurden auf Basis eines computergestützten Interviewverfahrens (CAPI) durchgeführt. Die Gewichtungsfaktoren, welche der Tatsache Rechnung tragen, dass bestimmte Bevölkerungsgruppen im GGS unterrepräsentiert sind, wurden von *TNS Infratest Sozialforschung* zur Verfügung gestellt.<sup>4</sup>

<sup>2</sup> <http://www.ggp-i.org/>.

<sup>3</sup> UN-Version mit der Bezeichnung GGS\_Wave1\_Germany\_V.3.0.dta (Zugriff am 2. Februar 2012).

<sup>4</sup> Eine Dokumentation des deutschen GGS ist in einer deutschsprachigen (Ruckdeschel *et al.* 2006) wie auch in einer englischsprachigen Fassung verfügbar (Ruckdeschel *et al.* o.J.).

Um die Fertilitätsbiografien des deutschen GGS zu validieren, haben wir die Analysen auf die Frauen der Geburtsjahrgänge 1930 bis 1969 beschränkt. Diese Kohorten befinden sich im Wesentlichen nicht mehr im reproduktiven Alter, sodass ihre endgültige Kinderzahl berechnet werden kann. Die jüngste Kohortengruppe (Kohorten 1965-69) befand sich allerdings im Befragungsjahr 2005 noch in einem Alter, in dem sie Kinder gebären können, sodass die Ergebnisse für diese Kohorte entsprechend mit Vorsicht interpretiert werden müssen. Weiterhin wurde die Stichprobe auf die Region Westdeutschland (ohne Berlin) beschränkt. Ostdeutschland wurde ausgeschlossen, da sich das ostdeutsche Geburtenverhalten für die hier betrachteten Kohorten deutlich von dem Verhalten in Westdeutschland unterscheidet. Die Ost-West-Unterteilung beruht auf Informationen zum Wohnort zum Befragungszeitpunkt und berücksichtigt somit keine Migrationsbewegungen zwischen Ost- und Westdeutschland.<sup>5</sup> Trotz dieser Einschränkungen dürfte diese Stichprobenabgrenzung hinreichend sein, um das Geburtenverhalten in Westdeutschland abzubilden. Von den insgesamt 10.017 im deutschen GGS befragten Personen verbleiben nach der Reduktion des Samples auf Frauen der Kohorten 1930-69, die zum Befragungszeitpunkt in Westdeutschland lebten, 2.851 Personen in der Stichprobe. Nach Ausschluss weiterer 66 Fälle ohne hinreichende Informationen zur Kinderzahl verbleiben insgesamt 2.785 Fälle für die Analysen.

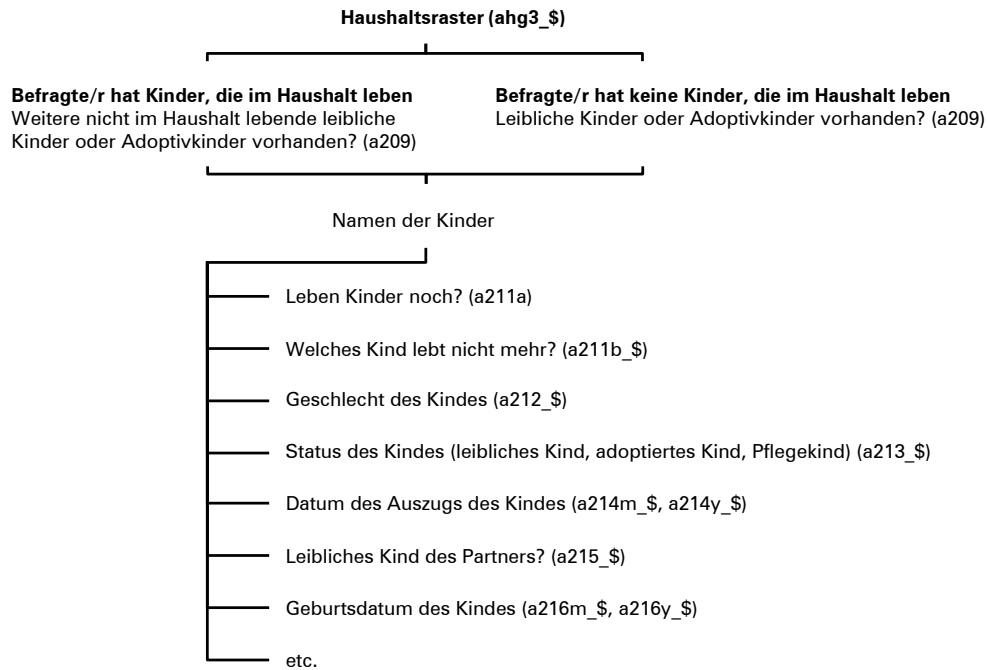
### 3.2 Variablen und Methode

Im Fragebogen des GGS wird die Fertilitätsbiografie in zwei unterschiedlichen Teilen des Fragebogens erhoben. Im ersten Teil des Fragebogens werden die Befragten gebeten, Informationen für alle im Haushalt lebenden Personen zu liefern, wie z.B. das Geburtsjahr und den Geburtsmonat sowie die Stellung der Person zum Haushaltsvorstand. Kinder werden dabei danach unterschieden, ob es sich um leibliche Kinder, die die befragte Person zusammen mit dem aktuellen Partner hat, um leibliche Kinder aus einer früheren Partnerschaft, um Stiefkinder, um Adoptivkinder oder um Pflegekinder handelt. Auf Grundlage dieser Angaben lässt sich die Anzahl der leiblichen und der weiteren Kinder generieren, die zusammen mit der Befragungsperson im selben Haushalt leben. In einem zweiten Teil des Fragebogens werden die Befragten gebeten, Angaben zu den Namen aller leiblichen Kinder sowie aller Adoptivkinder zu machen, die nicht im Haushalt leben (siehe Abb. 1). Daran schließt sich eine Frage an, welche die Befragten um Angaben dazu bittet, ob alle Kinder noch leben oder ob es bereits verstorbene Kinder gibt. In den weiteren Abschnitten müssen die Befragten folgende Informationen für jedes Kind liefern: das Geschlecht; ob es sich um ein leibliches Kind, um ein Adoptivkind oder um ein Pflegekind handelt; Angaben dazu, wann das Kind in den Haushalt gezogen ist; ob das Kind ein Kind des aktuellen Partners ist und das Sterbedatum für bereits ver-

<sup>5</sup> Im Folgenden verwenden wir den Begriff *Westdeutschland* für die Zeit vor und nach der Wiedervereinigung, um die Bundesrepublik Deutschland bzw. die westdeutschen Bundesländer abzugrenzen.



**Abb. 1:** Fließdiagramm zur Erfassung von Kindern im deutschen Generations and Gender Survey (GGS)



Quelle: eigene Darstellung

storbene Kinder. Für Kinder unter 14 Jahren schließen sich Fragen zum Erziehungsurlaub und zur Kinderbetreuung an. Für ältere Kinder werden der Zeitpunkt des Auszugs aus dem Elternhaus sowie die Distanz zwischen den aktuellen Wohnorten der Kinder und des Befragten erhoben. Die Fragebatterie schließt mit einer Frage zur Beziehungsqualität zwischen dem Befragten und dem jeweiligen Kind ab. Der darauffolgende Fragebogenteil behandelt die nicht im Haushalt lebenden Stiefkinder.

Um die Kinderzahl der Befragten zu generieren, haben wir die Anzahl der im Haushalt und der nicht mehr im Haushalt lebenden leiblichen Kinder der Befragten summiert (siehe STATA-Syntax im Anhang). Bei dieser Prozedur waren eine Reihe von Besonderheiten zu beachten.

*Erstens* mussten wir eine Entscheidung darüber treffen, wie Stiefkinder, Pflegekinder und adoptierte Kinder zu behandeln seien. Da wir zur Validierung unserer Analysen im Wesentlichen die Daten der amtlichen Geburtenstatistik (siehe Abschnitt 3.3) verwenden, sollten nur leibliche Kinder berücksichtigt werden. Frauen mit Adoptiv- oder Pflegekindern verbleiben in der Stichprobe; es werden jedoch nur ihre leiblichen Kinder berücksichtigt. Falls eine Frau beispielsweise angibt, dass sie ein leibliches Kind und ein Adoptivkind hat, so wird bei der Generierung der Gesamtkinderzahl nur das leibliche Kind berücksichtigt.

*Zweitens* musste geklärt werden, wie Personen mit fehlenden Angaben zu behandeln seien. Insgesamt haben wir drei Quellen der potenziellen Antwortverweigerung identifiziert. So kann es sein, dass Befragte unvollständige Informationen im Haushaltsraster geliefert haben. Dies trifft auf 5 Fälle in unserer Stichprobe der westdeutschen Frauenkohorten 1930-69 zu.<sup>6</sup> Zudem kann es vorkommen, dass Befragte eine Antwort auf die Frage nach nicht im Haushalt lebenden Kindern verweigert haben.<sup>7</sup> Dies trifft auf 4 Fälle zu. Schließlich gibt es 57 Fälle, in denen die Befragten zwar nicht im Haushalt lebende Kinder angegeben haben, aber keine weiteren Angaben zu diesen Kindern vorliegen.

Insgesamt konnten 66 Fälle mit unvollständigen Angaben zur Kinderzahl in den Analysen nicht berücksichtigt werden. Durch dieses Verfahren wurden vermutlich überproportional solche Personen aus den Analysen ausgeschlossen, die Kinder haben, da für 57 der 66 ausgeschlossenen Fälle gilt, dass zwar die Information zur Existenz nicht im Haushalt lebender Kinder vorliegt, Angaben zur Anzahl der Kinder aber fehlten. Wie dieser Umstand die Ergebnisse beeinflusst, wird ebenfalls in den folgenden Analysen thematisiert.

### 3.3 Daten für die externe Validierung

Um die Daten extern zu validieren, verwenden wir drei verschiedene Indikatoren: (1) die Gesamtkinderzahl, (2) die Verteilung der Kinderzahl und (3) die Progressionsraten nach Geburtskohorten von Frauen, wobei wir für alle drei Maßzahlen das 95-Prozent-Konfidenzintervall berechnet haben. Um eine hinreichende Stichprobengröße pro Kohortengruppe zu gewährleisten, wurden die Geburtsjahrgänge in Fünfjahresintervallen gruppiert.

In einem ersten Schritt wurde die auf Basis des GGS ermittelte durchschnittliche Kinderzahl nach Kohorten mit den Kohortenfertilitätsziffern, welche auf Basis der Geburtenstatistik vorliegen, verglichen (*HFD* 2011). In diesem Zusammenhang muss betont werden, dass die Kohortenfertilitätsziffern aus der Geburtenstatistik anhand von Periodenfertilitätsziffern berechnet werden, welche in einer Weise zusammenfügt werden, dass sich reale Geburtskohorten ergeben. Dieses Verfahren ist u.a. von der regionalen Zuordnung einer Person beeinflusst. Während in den GGS-Daten eine Person als westdeutsch definiert ist, wenn sie zum Befragungszeitpunkt in Westdeutschland lebt, bilden die Fertilitätsziffern der Geburtenstatistik eine „synthetische Person“ ab, die ihr gesamtes Leben in Westdeutschland verlebt hat. Hinzu kommt, dass es nicht ganz unproblematisch ist, Kohorten über die beiden Datensätze hinweg zu vergleichen. So mussten die Kohorten in den GGS-Daten gruppiert werden, um eine hinreichende Stichprobengröße zu gewährleisten, während die durchschnittlichen Kinderzahlen für die Geburtenstatistik nach einzelnen

<sup>6</sup> ahg3\_\$ war in diesen Fällen mit „a“ (no response/not applicable) oder mit „c“ (does not know) kodiert.

<sup>7</sup> a209 war in diesen Fällen mit „a“ (no response/not applicable) oder mit „c“ (does not know) kodiert.

Geburtsjahrgängen vorliegen. Um die beiden Datensätze vergleichbar zu machen, verwendeten wir jene Klassenmitten der Geburtenstatistik, die in die Mitte der jeweiligen Kohortengruppe des GGS fallen. Diese Aspekte sind zu berücksichtigen, allerdings sollte die Geburtenstatistik dennoch eine verlässliche Quelle darstellen, die es erlaubt, die mit dem GGS generierten Fertilitätsindikatoren extern zu validieren.

Leider stehen für die Validierung der Paritätsverteilung keine Daten der amtlichen Geburtenstatistik zur Verfügung. Für diesen Teil der Validierung haben wir daher die Daten des Mikrozensus verwendet, der im Jahr 2008 durchgeführt wurde und in jenem Jahr die durchschnittliche Kinderzahl pro Frau enthält. Die Daten des Mikrozensus leiden unter der Einschränkung, dass ein relativ hoher Anteil der Befragten keine Angaben zur Kinderzahl gemacht hat, sodass es fragwürdig erscheinen mag, diese Quelle für die externe Validierung zu verwenden. Das Statistische Bundesamt hat jedoch ein Imputationsverfahren entwickelt, welches die selektive Antwortverweigerung korrigiert (*Statistisches Bundesamt* 2009). Zwar können wir nicht verifizieren, ob die imputierten Mikrozensusdaten verlässliche Schätzwerte liefern, doch es hat sich zumindest eine hinreichend große Übereinstimmung der Schätzwerte des Mikrozensus mit den durchschnittlichen Kinderzahlen auf Basis der Bevölkerungsstatistik ergeben. Zudem sind die Schätzungen zum Anteil kinderloser Frauen mit jenen Schätzungen vergleichbar, die an anderer Stelle auf Basis sozialwissenschaftlicher Befragungsdatensätze generiert wurden (*Kreyenfeld et al.* 2012). Vor dem Hintergrund dieser Befunde ist der Mikrozensus 2008 derzeit vermutlich die verlässlichste Quelle für Deutschland, um die Paritätsverteilung zu schätzen.

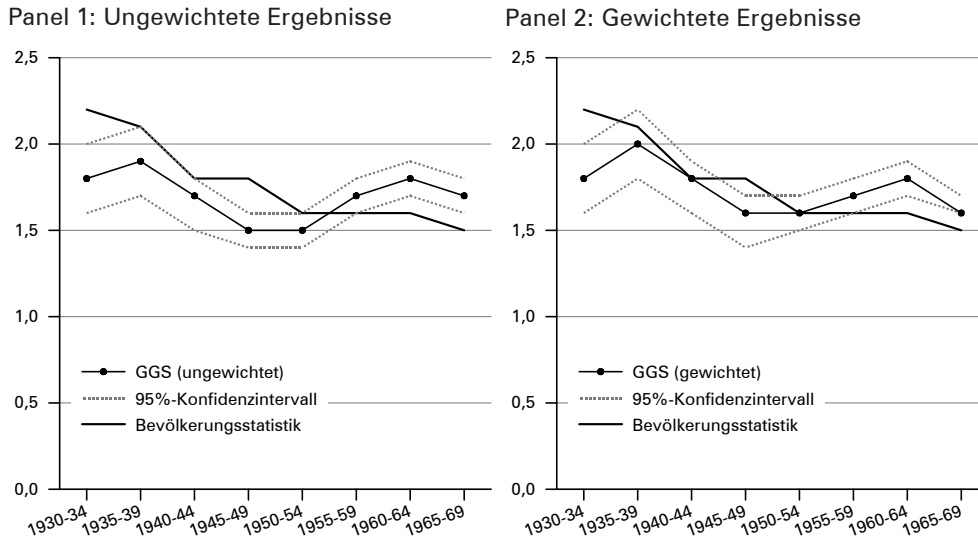
### 3.4 Validierung der Fertilitätsbiografien im deutschen GGS

#### 3.4.1 Durchschnittliche Kinderzahl

Abbildung 2 zeigt einen Vergleich der durchschnittlichen Kinderzahlen auf Basis des GGS mit den Werten, die sich aus der Geburtenstatistik ergeben. Aus der Abbildung wird ersichtlich, dass die durchschnittlichen Kinderzahlen laut Geburtenstatistik seit den Frauenkohorten der 1930er Jahre kontinuierlich rückläufig sind und dass für die hier betrachteten Geburtsjahrgänge keine Trendumkehr erkennbar ist. Die Daten des GGS zeigen hingegen ein anderes Bild. Sie suggerieren, dass die Fertilität zwischen den Kohorten 1935-39 und 1945-49 gefallen und danach wieder angestiegen ist. Damit liefern die GGS-Daten ein dem tatsächlichen Geburtenverhalten gegenläufiges Bild des Kohortenwandels in Westdeutschland.

In Panel 2 der Abbildung 2 werden die gewichteten GGS-Ergebnisse mit den Indikatoren aus der Geburtenstatistik verglichen. Eine Gewichtung der Daten sollte normalerweise Verzerrungen, die durch die selektive Nichtteilnahme in einer Befragung (*unit nonresponse*) entstehen, zumindest teilweise ausgleichen. Allerdings scheinen die GGS-Gewichtungen ihren Zweck nicht zu erfüllen, da der gegenläufige Trend auch nach der Gewichtung bestehen bleibt. Dies mag mit der Art und Weise zusammenhängen, wie die Gewichtungsfaktoren erstellt wurden.

**Abb. 2:** Durchschnittliche Kinderzahlen der westdeutschen Frauenkohorten 1930-69. GGS 2005 und Geburtenstatistik



Anmerkung: a) Die Werte der Geburtenstatistik beziehen sich auf das Klassenmittel. Bspw. bezieht sich der Wert 2,2 für die Kohorten 1930-34 auf die Kohorte 1932. b) Bis 1989 ist West-Berlin in den Indikatoren der Kohortenfertilität, die auf Basis der Geburtenstatistik generiert wurden, in Westdeutschland enthalten. Ab 1989 ist West-Berlin nicht mehr in Westdeutschland enthalten.

Quelle: Generations and Gender Survey 2005, *HFD* (2011), *Statistisches Bundesamt* (2001: 198).

Die Stichprobe für den deutschen GGS wurde auf Basis eines Random-Route-Verfahrens nach ADM-Design gezogen (*Ruckdeschel et al.* 2006). Die Auswahleinheiten wurden zunächst unter Berücksichtigung der Merkmale Bundesland, Regierungsbezirk und BIK-Gemeindetyp festgelegt. In einem zweiten Schritt wurden die Haushalte nach einem Random-Route-Verfahren ausgewählt. Innerhalb eines Haushalts wurden die Befragten dann auf Basis des Schwedenschlüssels ermittelt. Um die Gewichtungsfaktoren zu generieren, wurde ein stufenweises Verfahren angewendet. In einem ersten Schritt wurden die Designgewichte erstellt, indem die Merkmale Bundesland, BIK-Gemeindetyp und Haushaltsgröße berücksichtigt wurden. In einem zweiten Schritt wurden die Gewichte entsprechend der Tatsache angepasst, dass nur eine Person pro Haushalt befragt wurde. Zuletzt wurde der Gewichtungsfaktor so angeglichen, dass „bekannte“ sozio-demografische Merkmale Berücksichtigung fanden. Für diese Randanpassung wurden Informationen der Bevölkerungsfortschreibung zur Verteilung der Bevölkerung nach Bundesland, zum Alter und zum Geschlecht verwendet. Zudem wurden Informationen zur Bildung, zur Region und zum Alter integriert, welche aus dem Mikrozensus 2004 entnommen wurden (siehe *Ruckdeschel et al.* 2006). Im Großen und Ganzen gewährleistet die-

ses komplexe Verfahren, dass bei der Generierung der Gewichtungsfaktoren Standardmerkmale wie Haushaltsgröße, Alter, Geschlecht und Bildung berücksichtigt werden. Andere Merkmale wie der Familienstand oder die Kinderzahl kommen jedoch nicht zum Tragen.

### 3.4.2 Paritätsverteilung

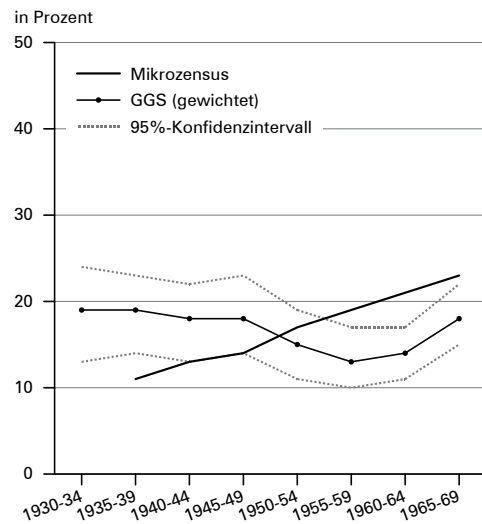
Abbildung 3 stellt die Paritätsverteilungen nach Geburtskohorten dar, wobei hier die GGS-Daten mit denen des Mikrozensus 2008 verglichen werden. Panel 1 zeigt die Schätzungen des Anteils kinderloser Frauen. Die Schätzungen auf Basis des Mikrozensus zeigen, dass die lebenslange Kinderlosigkeit seit den 1940er Frauenkohorten kontinuierlich angestiegen ist, ohne Anzeichen für eine Trendumkehr. Dieses Ergebnis entspricht auch früheren empirischen Befunden auf Basis von sozialwissenschaftlichen Befragungsdaten (*Kreyenfeld/Konietzka 2007: 28*). Die GGS-Ergebnisse stehen in einem klaren Widerspruch zu diesen Befunden, da sie suggerieren, dass die Kinderlosigkeit seit den Kohorten, die 1945-49 geboren wurden, rückläufig sei. Damit verlaufen die GGS-Ergebnisse gegen den Trend, der durch den Mikrozensus angezeigt wird. Lediglich für die Kohorten 1950-54 liegen die Mikrozensus-Schätzungen innerhalb des Konfidenzintervalls der GGS-Schätzungen. Für die anderen Kohorten muss man den Schluss ziehen, dass die beiden Stichproben unterschiedlichen Populationen entstammen.

Die Panels 2 bis 4 in Abbildung 3 geben die Schätzungen zum Anteil von Frauen mit einem Kind, mit zwei Kindern sowie mit drei und mehr Kindern wieder. Diese Schätzergebnisse scheinen eher den Mikrozensus-Ergebnissen zu entsprechen. Aus diesem Befund ließe sich schlussfolgern, dass die Schiefelage im GGS besonders die Schätzungen zur Kinderlosigkeit betrifft, wenn sich für andere Geburtsordnungen doch verlässliche Schätzwerte ergeben. Dieses Fazit greift jedoch zu kurz, da die Verteilung der Kinderzahlen insgesamt gestört sein muss, wenn kinderlose Frauen in einer Stichprobe überrepräsentiert sind. Um aufzudecken, inwiefern die höheren Geburtsordnungen im GGS dennoch adäquat abgebildet werden, bietet es sich an, paritätsspezifische Progressionsraten (parity progression ratios, PPR), zu berechnen. Diese sind in Abbildung 4 dargestellt.

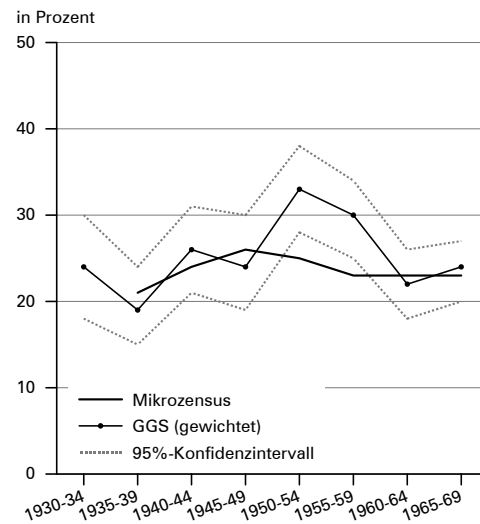
Panel 1 in Abbildung 4 gibt die Progressionsraten für den Übergang zum ersten Kind für kinderlose Frauen wieder, was mit dem oben dargestellten Anteil kinderloser Frauen korrespondiert. Es zeigt sich erneut der gegenläufige Trend im Hinblick auf die Daten des GGS und des Mikrozensus. Für die Übergänge zum zweiten und dritten Kind ergibt sich eine bessere Übereinstimmung zwischen den beiden Datensätzen (Panel 2 und 3). Es ist jedoch weiterhin unbefriedigend zu sehen, dass die GGS-Ergebnisse einen Anstieg der Zweit- und Drittgeburtenraten vorgeben, während die Ergebnisse auf Basis des Mikrozensus ab den 1950er Kohorten keine wesentlichen Veränderungen in den Progressionsraten aufzeigen. Für den Übergang vom dritten zum vierten Kind findet sich ein eher uneinheitliches Muster (Panel 4). Hier muss jedoch beachtet werden, dass die Stichprobengröße sehr gering ausfällt, da Geburten höherer Ordnung in Westdeutschland eher selten sind.

**Abb. 3:** Verteilung der Kinderzahlen der westdeutschen Frauenkohorten 1930-69. GGS 2005 und Mikrozensus 2008\*

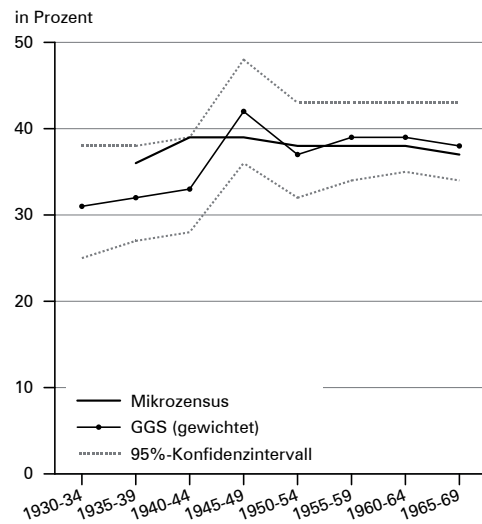
Panel 1: Kinderlose Frauen



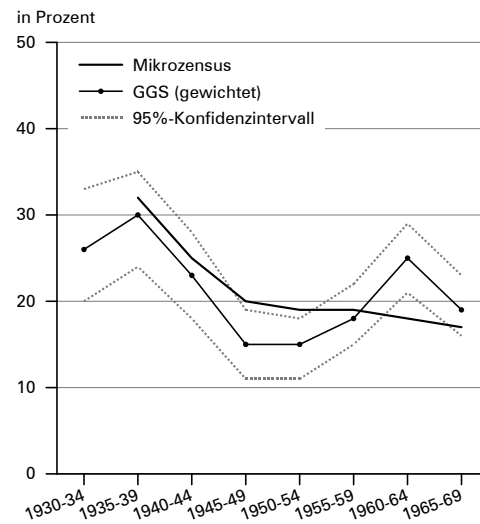
Panel 2: Frauen mit einem Kind



Panel 3: Frauen mit zwei Kindern



Panel 4: Frauen mit drei oder mehr Kindern



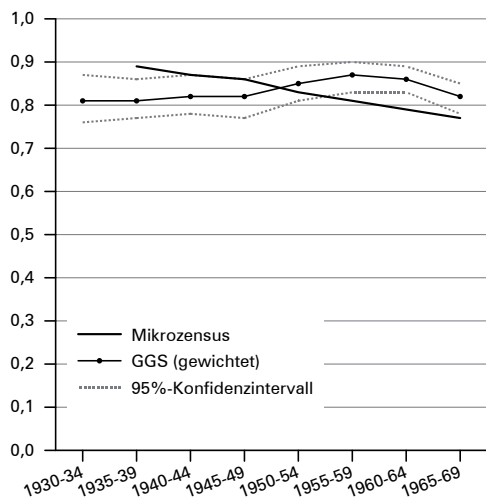
\* Für die Mikrozensus-Ergebnisse haben wir keine Konfidenzintervalle abgebildet, da sie auf Grund der großen Stichprobe relativ eng wären.

Anmerkung: Schätzungen für die Geburtsjahrgänge 1930-34 sind auf Basis des Mikrozensus nicht möglich.

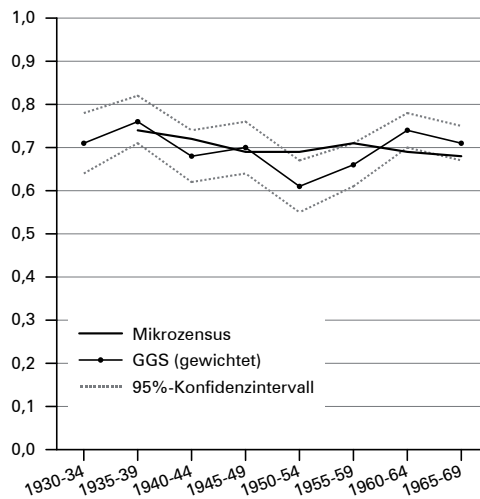
Quelle: Generations and Gender Survey 2005, FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Scientific-Use-File des Mikrozensus 2008 (eigene Berechnungen).

**Abb. 4:** Paritätsspezifische Progressionsraten (PPR) der westdeutschen Frauenkohorten 1930-69. GGS 2005 und Mikrozensus 2008

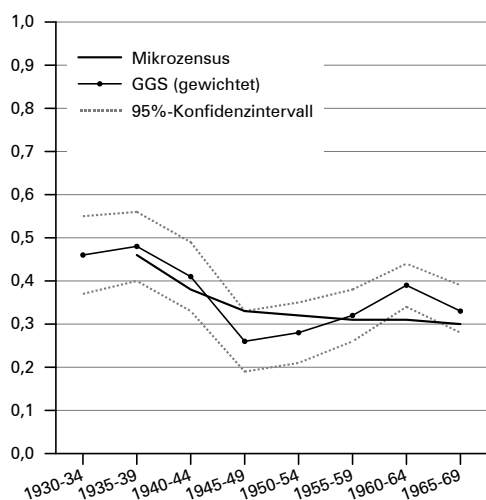
Panel 1: PPR 0 → 1



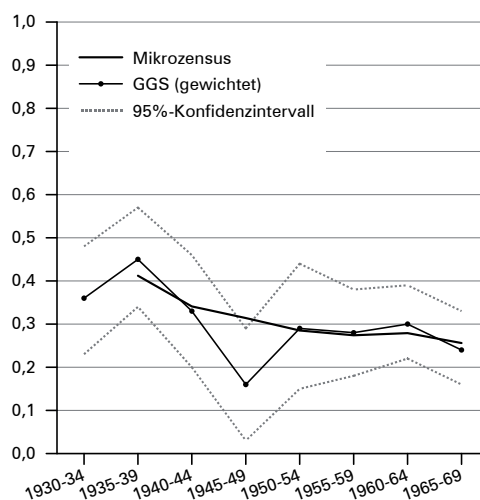
Panel 2: PPR 1 → 2



Panel 3: PPR 2 → 3



Panel 4: PPR 3 → 4



Anmerkung: Schätzungen für die Geburtsjahrgänge 1930-34 sind auf Basis des Mikrozensus nicht möglich.

Quelle: Generations and Gender Survey 2005, FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Scientific-Use-File des Mikrozensus 2008 (eigene Berechnungen)

## 4 Mögliche Ursachen für die Datenverzerrungen

Nach diesen Analyseschritten deuten unsere Ergebnisse darauf hin, dass die Kinderzahlen der jungen Jahrgänge anhand der GGS-Daten überschätzt und jene der alten Jahrgänge unterschätzt werden. Ein Grund für diese Verzerrungen könnte sein, dass sich Migrationsbewegungen zwischen Ost- und Westdeutschland auf die westdeutschen Fertilitätsziffern auswirken. So könnten insbesondere die relativ hohen Übergangsraten zum ersten Kind der Ost-West-Migrantinnen für die erhöhten Fertilitätsziffern der jungen westdeutschen Kohorten verantwortlich sein. Da der GGS jedoch weder Migrationsbiografien noch Informationen zur Geburtsregion enthält, ist es schwierig, diese Hypothese zu verifizieren. Allerdings sprechen einige Argumente gegen diese Überlegung. Erstens ist es eher unwahrscheinlich, dass Ost-West-Migranten auf Grund der Tatsache, dass sie im Vergleich zur westdeutschen Population eine quantitativ recht kleine Gruppe darstellen, einen merklichen Einfluss auf die Gesamtfertilität Westdeutschlands haben (Vatterrott 2011). Ein weiteres Argument, das gegen diese Überlegung spricht, ist, dass auch für andere Befragungsdaten wie den Mikrozensus die Region zum Befragungszeitpunkt verwendet wird, um Ost- und Westdeutschland voneinander abzugrenzen, und sich in diesen Datensätzen durchaus ein Anstieg der Kinderlosigkeit über die Kohorten ergibt. Schließlich zeigen auch die GGS-Daten für Ostdeutschland einen Rückgang der Kinderlosigkeit für die jüngeren Jahrgänge. Für Ostdeutschland ist jedoch keinesfalls davon auszugehen, dass die West-Ost-Migration die Kinderlosigkeit nach unten verzerrt haben könnte, noch gibt es Hinweise darauf, dass ostdeutsche Frauen, die in den 1960er Jahren geboren wurden, besonders selten kinderlos geblieben sind.

Wenn es also nicht innerdeutsche Migrationsbewegungen sind, die dieses Muster generiert haben, welche Faktoren sind dann für den ungewöhnlichen Verlauf des Fertilitätsmusters in den GGS-Daten verantwortlich? Wir vermuten, dass zwei Prozesse zur Ausbildung dieses Musters beigetragen haben. Auf der einen Seite enthält der GGS zu wenig kinderlose Frauen, da diese Gruppe in Befragungen, vor allem solchen, die auf Basis eines Random-Route-Designs konzipiert sind, schlecht erreicht werden (Koch 1998; Festy/Prioux 2002: 23). Auf der anderen Seite nehmen wir an, dass die Kinder, die bereits den elterlichen Haushalt verlassen haben, nicht von allen Befragten vollständig angegeben wurden. Diese Art der Verzerrung sollte sich insbesondere bei den älteren Kohorten bemerkbar machen, da deren Kinder mehrheitlich nicht mehr im elterlichen Haushalt leben. Diese beiden Punkte zusammengenommen könnten dazu geführt haben, dass für die älteren Kohorten zu wenige und für die jüngeren Kohorten zu viele Geburten zu verzeichnen sind. Um diese Vermutung zu erhärten, diskutieren wir im Folgenden verschiedene Aspekte, die diese Überlegungen unterstützen.

### 4.1 Die sozio-demografische Zusammensetzung des deutschen GGS

Falls unsere Annahme richtig ist, dass vor allem das retrospektive Modul im GGS ein Problem für die korrekte Datenerhebung dargestellt hat, sollten für die anderen sozio-demografischen Merkmale, die nicht über ein retrospektives Modul abgefragt



wurden, keine derartigen Verzerrungen existieren. In einer Studie von *Ruckdeschel et al.* (2006) wurde gezeigt, dass hoch qualifizierte Personen im deutschen GGS über- und ausländische Personen unterrepräsentiert sind. Nach Gewichtung können die Ergebnisse jedoch mit den Schätzwerten des Mikrozensus in Einklang gebracht werden. Da es jedoch nicht unser Anliegen ist, die allgemeine Passung der sozio-demografischen Merkmale im GGS zu erschließen, sondern die kohortenspezifischen Verzerrungen darzustellen, haben wir in Abbildung 5 die sozio-demografischen Merkmale nach Geburtskohorten dargestellt. Für diesen Teil der Analysen haben wir auf den gesamten Datensatz des GGS mit 10.017 Befragten zurückgegriffen. Um die GGS-Daten mit dem für diesen Teil der Validierung herangezogenen Mikrozensus 2005 vergleichen zu können, benötigten wir die ursprünglich erhobenen Bildungskategorien. Da die harmonisierte UN-Version des GGS lediglich Bildungsangaben nach der ISCED-Klassifikation beinhaltet, haben wir an dieser Stelle auf die Originaldatei des GGS zurückgegriffen, die uns vom *Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung* zur Verfügung gestellt wurde.

Die Gegenüberstellung der sozio-demografischen Merkmale nach Kohorten (Abb. 5) zeigt gewisse Verzerrungen für die ungewichteten Schätzwerte. Diese Verzerrungen weisen zudem ein kohortenspezifisches Muster auf. Vor allem die jüngeren Frauenkohorten sind überrepräsentiert, während die älteren Jahrgänge leicht unterrepräsentiert sind. Außerdem scheinen Personen mit Hochschulabschluss in den älteren Kohorten unterrepräsentiert zu sein. Die Schiefelage verschwindet jedoch nach der Gewichtung der Daten. Insgesamt können wir keine systematischen Verzerrungen in den hier betrachteten sozio-demografischen Variablen erkennen. Aus diesem Befund leitet sich nun die Frage ab, ob die Verzerrung ausschließlich auf die Fertilitätsbiografien zutrifft.

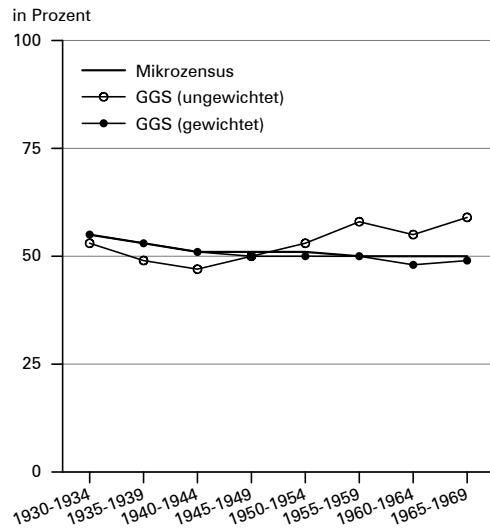
#### **4.2 Liegt im deutschen GGS eine systematische Untererfassung nicht im Haushalt lebender Kinder vor?**

Die bisherigen Analysen haben ergeben, dass die Schätzungen zu den Kinderzahlen auf Basis des GGS verzerrt sind, für andere sozio-demografische Merkmale aber keine derartigen Verzerrungen vorliegen. Dieser Befund bestätigt unsere Annahme, dass insbesondere das Modul zur Erhebung der nicht im Haushalt lebenden Kinder im deutschen GGS für die Interviewer oder die Befragten Probleme bereitet hat. Um dieser Vermutung weiter nachzugehen, haben wir die GGS-Ergebnisse mit den Ergebnissen eines anderen deutschen Surveys, dem DJI-Familiensurvey 2000, der Informationen zu im Haushalt und nicht im Haushalt lebenden Kindern enthält, verglichen. Die unterschiedlichen Erhebungszeitpunkte der beiden Datensätze beeinträchtigen diese Gegenüberstellung, jedoch liegt uns derzeit kein anderer vergleichbarer Datensatz vor.<sup>8</sup> Tabelle 1 gibt den Anteil von Frauen wieder, die Kinder haben,

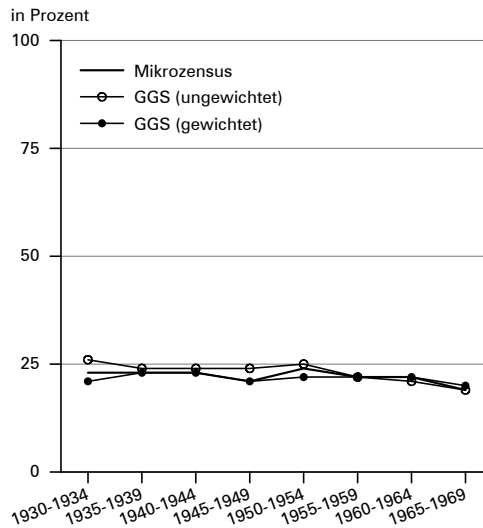
<sup>8</sup> Der Datensatz AID:A des Deutschen Jugendinstituts würde aktuellere Schätzungen liefern. Der Datensatz war jedoch noch nicht für wissenschaftliche Analysen verfügbar, als dieser Artikel verfasst wurde. Die Daten des ALLBUS 2006 sind ebenfalls aktueller als jene des DJI-Familiensurveys, doch die Fallzahlen sind für verlässliche Schätzungen nicht ausreichend.

**Abb. 5:** Sozio-demografische Merkmale nach Kohorten im deutschen GGS 2005 und im Mikrozensus 2005

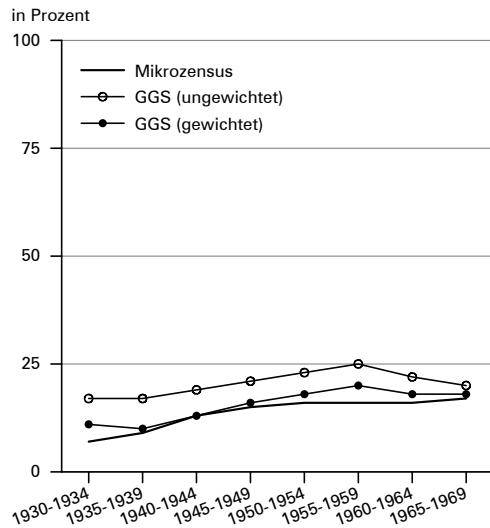
Panel 1: Anteil Frauen



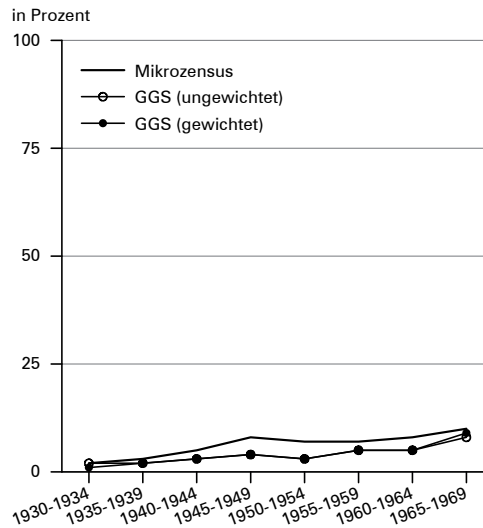
Panel 2: Anteil Ostdeutsche



Panel 3: Anteil Hochschulabsolventen



Panel 4: Anteil Ausländer



Quelle: Generations and Gender Survey 2005, FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Scientific-Use-File des Mikrozensus 2005 (eigene Berechnungen).

**Tab. 1:** Anteil der Frauen mit nicht im Haushalt lebenden Kindern nach Altersgruppen, Westdeutschland (in Prozent)

Alter zum Zeitpunkt des Interviews	GGG 2005	DJI-Familiensurvey 2000
30-34	2,2	2,5
35-39	4,8	4,8
40-44	11,7	10,6
45-49	28,2	36,3
50-54	53,4	61,4
55-59	63,6	83,5

Anmerkung: Westdeutschland ist definiert als Westdeutschland ohne Berlin.

Quelle: Generations and Gender Survey 2005 (gewichtete Ergebnisse), DJI-Familiensurvey 2000 (gewichtete Ergebnisse)

die nicht mehr im Befragungshaushalt leben. Falls unsere Annahme richtig ist, dass im GGS die nicht im Haushalt lebenden Kinder systematisch untererfasst worden sind, so sollte der Anteil an Frauen mit nicht im Haushalt lebenden Kindern im GGS niedriger ausfallen als im DJI-Familiensurvey. Diese Vermutung wird teilweise durch die Ergebnisse in Tabelle 1 bestätigt, da der Anteil mit nicht im Haushalt lebenden Kindern im GGS für die älteren Kohorten (45 Jahre und älter) deutlich niedriger ist als im DJI-Familiensurvey. Bemerkenswert ist, dass die Verzerrungen nur bei den älteren, aber nicht bei den jüngeren Geburtsjahrgängen auftreten.

### 4.3 Frageformulierung, technische Aspekte und System-Missings

Die bisherigen Analysen legen nahe, dass es Probleme bei der retrospektiven Erfassung der Biografien im deutschen GGS gab. Ein Grund hierfür könnte eine missverständliche Frageformulierung sein. Das retrospektive Modul zu den nicht im Haushalt lebenden Kindern wird durch zwei Filterfragen eingeleitet. Für Befragte, die angegeben haben, zusammen mit Kindern in einem Haushalt zu leben, lautet die Frage: „Wir haben schon über die Kinder gesprochen, die gegenwärtig in Ihrem Haushalt leben. Haben Sie außerdem noch andere leibliche Kinder oder haben Sie jemals ein Kind adoptiert?“ Für Befragte, die nicht mit Kindern in einem Haushalt leben, lautet die Frage: „Haben Sie jemals leibliche Kinder gehabt oder adoptiert?“ Da das Wort „adoptiert“ in der deutschen Frage das letztgenannte Wort darstellt, könnte ein flüchtig vorgehender Interviewer oder Befragter fälschlicherweise davon ausgegangen sein, dass sich der folgende Teil nur auf Adoptivkinder bezieht.

In diesem Zusammenhang könnte man auch die Vermutung anstellen, dass verstorbene Kinder von den älteren Befragten nicht vollständig angegeben worden sind. Im Fragebogen werden die Befragten gebeten, anzugeben, ob sie „noch andere leibliche Kinder“ haben bzw. lautet die Frage für Personen ohne Kinder im Haushalt „Haben Sie jemals leibliche Kinder gehabt oder adoptiert?“ An dieser Stelle

wird jedoch nicht näher spezifiziert, ob es sich nur um noch lebende Kinder handeln soll.

Eine weitere Möglichkeit könnte darin bestehen, dass Filterprobleme die Befragten zu einer falschen Frage geleitet haben. Dieser Umstand lässt sich auf Basis der UN-Version der GGS-Daten nicht überprüfen, da in dieser Version nur *eine* Variable existiert, die angibt, ob Personen nicht im Haushalt lebende Kinder haben, obwohl jene Personen mit Kindern im Haushalt und jene ohne Kinder im Haushalt eigentlich zwei unterschiedliche Filterfragen vorgelegt bekommen haben. In der Originalversion des GGS, welche wir vom *Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung* erhalten haben, sind diese beiden Filtervariablen noch als zwei separate Variablen abgelegt. Wir haben anhand dieser Originaldaten überprüft, ob die jeweiligen Befragten zur richtigen Filterfrage geleitet worden sind, konnten aber keine Auffälligkeiten feststellen.

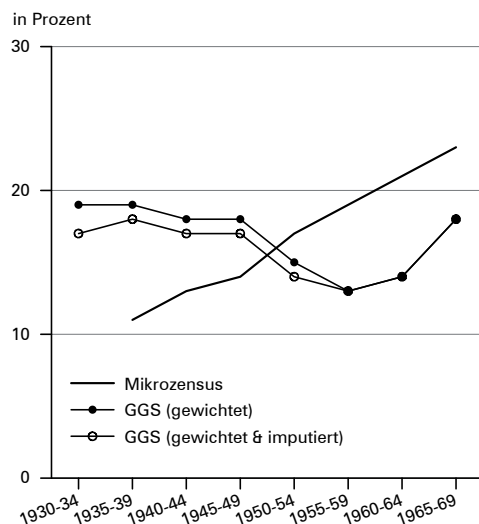
Eine Besonderheit, die sich in den Daten zeigt, ist jedoch, dass die Befragten in einigen Fällen angegeben haben, dass sie nicht im Haushalt lebende Kinder haben, ohne weitere Angaben zu diesen Kindern zu liefern (57 der 2.851 westdeutschen Frauen in unserer Stichprobe – vgl. Abschnitt 3.2; bei weiteren 9 Fällen fehlen die Angaben aus anderen Gründen). Wir haben diese Fälle aus den Analysen ausgeschlossen. Allerdings mag der Ausschluss dieser Fälle zu Verzerrungen führen, da diese Befragten durchaus Kinder haben, diese aber von uns in den Berechnungen der durchschnittlichen Kinderzahlen nicht verwendet werden konnten, da die genaue Kinderzahl dieser Befragten unklar ist. Diese Fälle können hingegen durchaus verwendet werden, um den Anteil kinderloser Frauen zu schätzen. Panel 1 in Abbildung 6 gibt die Ergebnisse eines Imputationsverfahrens wieder, in dem die Personen, die angegeben haben, dass sie nicht im Haushalt lebende Kinder haben, aber keine weiteren Angaben zu diesen Kindern gemacht haben, als Personen mit Kindern betrachtet wurden. Wie aus der Abbildung ersichtlich wird, liegt nach Anwendung dieser Methode zwischen den Schätzwerten auf Basis des GGS und den Mikrozensus-Ergebnissen nun eine bessere Entsprechung vor. Insgesamt erscheint die Passung zwischen diesen beiden Datensätzen jedoch weiterhin als nicht zufriedenstellend. Panel 2 der Abbildung 6 zeigt die Ergebnisse für den Fall, dass die fehlenden Werte als Kinderlosigkeit ausgelegt werden. Dieses Imputationsverfahren stellt offensichtlich ein unangemessenes Verfahren dar, da bekannt ist, dass es sich bei den Befragten mit fehlenden Angaben eigentlich um Personen mit Kindern handelt (vorausgesetzt, dass ihre Angabe zur Existenz nicht im Haushalt lebender Kinder korrekt ist). Wir stellen die Ergebnisse dennoch dar, da es nicht unwahrscheinlich ist, dass GGS-Nutzer diese Fälle fälschlicherweise als kinderlose Befragte behandeln.

#### 4.4 Heiratsbiografien im GGS

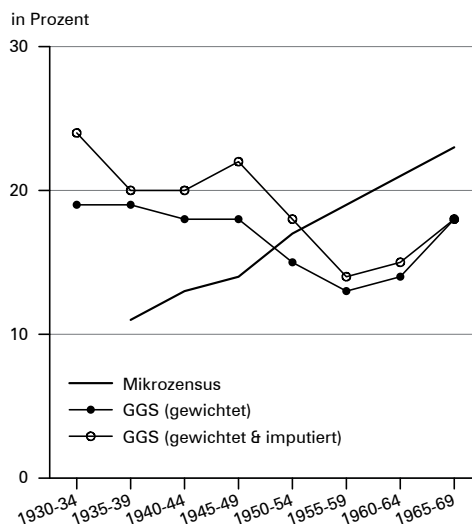
Weder die Formulierung oder Platzierung der Fragen noch technische Probleme scheinen das ausschlaggebende Problem im deutschen GGS gewesen zu sein, das zu den Verzerrungen in den Fertilitätsbiografien geführt hat. Eine andere Fehlerquelle könnte sein, dass Befragte (oder Interviewer) die Angaben zu den nicht im

**Abb. 6:** Anteil kinderloser westdeutscher Frauen nach Kohorten. GGS 2005 und Mikrozensus 2008

Panel 1: Missing=nicht kinderlos



Panel 2: Missing=kinderlos



Anmerkung: Schätzungen für die Geburtsjahrgänge 1930-34 sind auf Basis des Mikrozensus nicht möglich.

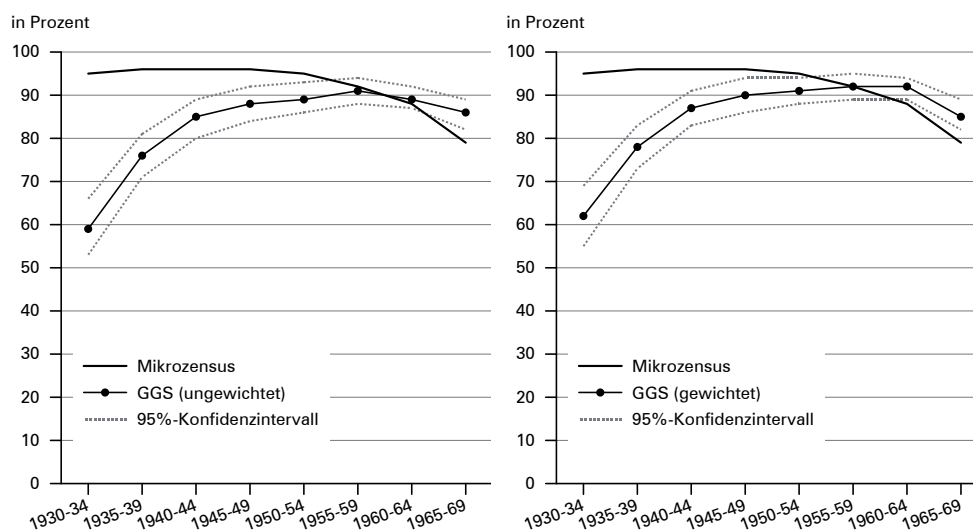
Quelle: Generations and Gender Survey 2005, FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Scientific-Use-File des Mikrozensus 2008 (eigene Berechnungen)

Haushalt lebenden Kindern verneint haben, um die Befragungsdauer zu verkürzen (*Ní Bhrolcháin et al.* 2011). Ältere Befragte müssten ihre Fertilitätsangaben größtenteils in dem Teil des Fragebogens gemacht haben, in dem die nicht im Haushalt lebenden Kinder erfragt werden. Dieser Teil des Fragebogens ist relativ lang und verlangt von den Befragten eine Vielzahl von Informationen zu jedem einzelnen Kind (siehe Abb. 1). Die Befragungsperson kennt allerdings den Fragebogen nicht, so dass sie eigentlich nicht wissen kann, dass noch eine Reihe von Fragen zu jedem Kind folgen werden. Allerdings ist der Fragebogen dem Interviewer vertraut und er bzw. sie wird somit wissen, dass sich das Interview erheblich verkürzen lässt, wenn auf die Frage, ob die befragte Person Kinder hat, die nicht im Haushalt leben, mit Nein geantwortet wird. Falls Interviewer derart strategisch vorgegangen sind, um die Dauer der Interviews zu verkürzen, so sollten ebenfalls Verzerrungen für andere Ereignisse, die auf ebenso komplexe Weise erhoben wurden, existieren. Bei der Erhebung der Partnerschaftsbiografien ist man in ähnlicher Weise wie bei der Erhebung der Fertilitätsbiografien vorgegangen. Falls unsere Annahme zutreffend ist, dass insbesondere das retrospektive Modul zur Erfassung der nicht im Haushalt lebenden Kinder ein Problem für die Interviewer oder für die Befragten darstellte, so müssten ähnlich Probleme eigentlich auch für die Partnerschaftsbiografien aufgetreten sein.

**Abb. 7:** Anteil jemals verheirateter westdeutscher Frauen nach Kohorten. GGS 2005 und Mikrozensus 2008

Panel 1: Ungewichtete Ergebnisse

Panel 2: Gewichtete Ergebnisse



Quelle: Generations and Gender Survey 2005, FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Scientific-Use-File des Mikrozensus 2008 (eigene Berechnungen).

Vor diesem Hintergrund vergleicht die Abbildung 7 Schätzungen zum Anteil jemals verheirateter westdeutscher Frauen nach Geburtskohorten – zum einen auf Basis des GGS und zum anderen auf Basis des Mikrozensus 2005. Im Unterschied zu den Geburtenindikatoren, die wir bislang berechnet und die sich im Wesentlichen auf die endgültige Fertilität bezogen haben, gibt Abbildung 7 nur den Anteil der bis zum Zeitpunkt des Interviews verheirateten Frauen wieder. Dieser Befragungszeitpunkt liegt für beide Datensätze im Jahr 2005. Da, wie Studien bisher auch für Deutschland gezeigt haben, die Eheschließung im Lebensverlauf zunehmend nach hinten verschoben wurde und der Anteil der Personen, die jemals geheiratet haben, sukzessive zurückgegangen ist (z.B. Blossfeld/Jaenichen 1992: 308; Huinink 1995: 227), sollte der Anteil der verheirateten Frauen in den jüngeren Kohorten abgenommen haben. Dieses Muster zeigt sich auch für die Daten des Mikrozensus, während man für die deutschen GGS-Daten den auffälligen Befund erhält, dass der Anteil der jemals verheirateten Frauen in Westdeutschland seit den 1930 Kohorten angestiegen ist. Insgesamt ergeben sich damit für die Heiratsbiografien ähnliche Verzerrungen, wie sie sich bereits für die Fertilitätsbiografien gezeigt haben. Da die Fertilitäts- und Heiratsbiografien in gleicher Weise verzerrt sind, liegt die Vermutung

nahe, dass die Art und Weise, wie diese demografischen Informationen erhoben wurden, die Quelle des Problems darstellt.<sup>9</sup>

## 5 Schlussfolgerungen

Ziel dieses Beitrags war es, die Fertilitätsbiografien des deutschen Generations and Gender Surveys (GGS) zu validieren. Zu diesem Zweck wurden die durchschnittlichen Kinderzahlen, die Paritätsverteilungen sowie die paritätsspezifischen Progressionsraten nach Geburtskohorten für westdeutsche Frauen auf Basis des GGS berechnet und mit Ergebnissen der amtlichen Geburtenstatistik und des Mikrozensus verglichen. Der wesentliche Befund dieser Gegenüberstellungen ist, dass die Fertilität der älteren Kohorten im deutschen GGS zu niedrig ist, während die der jüngeren Kohorten zu hoch ausfällt. Die Gewichtung der Daten kann die Verzerrungen nicht ausgleichen.

Wir haben in diesem Beitrag unterschiedliche Aspekte diskutiert, die für die in den Fertilitätsbiografien des GGS vorgefundenen Verzerrungen verantwortlich sein könnten. Insbesondere sind wir der Hypothese gefolgt, dass die Verzerrungen von zwei gegenläufigen Mechanismen verursacht worden sind. Einerseits beinhaltet der deutsche GGS zu viele junge Mütter, da diese Gruppe in Befragungen von Interviewern relativ einfach erreicht wird, vor allem bei solchen Befragungen, die auf Basis eines Random-Route-Designs konzipiert sind. Andererseits haben wir vermutet, dass die Kinder, die nicht mehr im Haushalt der Befragungspersonen leben, auf Grund der Komplexität der retrospektiven Fragemodule zu den Fertilitätsbiografien nicht für alle Befragte vollständig erfasst worden sind. Aus der Kombination dieser beiden Mechanismen ergibt sich eine zu niedrige Fertilität für die älteren Kohorten und eine zu hohe für die jüngeren Geburtsjahrgänge.

Zwei Hauptargumente unterstützen diese Vermutung. Erstens zeigt sich im deutschen GGS auch für die Heiratsbiografien ein ähnlicher Bias wie für die Fertilitätsbiografien. Die Gegenüberstellung mit den Daten des Mikrozensus offenbart einen ungewöhnlich niedrigen Anteil verheirateter Frauen für die älteren Kohorten (insbesondere für die Kohorten 1930-39). Da die Partnerschaftsbiografien auf eine ähnlich komplexe Weise wie die Fertilitätsbiografien erhoben worden sind, liegt die Vermutung nahe, dass die Ursache der Verzerrungen in beiden Fällen ähnlicher Natur ist. Zudem bestätigt ein Vergleich mit den Daten des DJI-Familiensurveys, dass Geburten im deutschen GGS nicht hinreichend abgebildet werden, da insbesondere die Kinder nicht hinreichend erfasst werden, die nicht mehr im Haushalt der Befra-

<sup>9</sup> Wir haben auch die Überlegung angestellt, dass verheiratete Frauen der älteren Kohorten möglicherweise nicht hinreichend in der Stichprobe erfasst worden sind. Dieser Umstand hätte ebenfalls zu ähnlich verzerrten Fertilitäts- und Heiratsbiografien geführt. Um dieser Vermutung nachzugehen, haben wir die durchschnittliche Kinderzahl nach Kohorten für verheiratete Frauen berechnet und die GGS-Ergebnisse mit denen des Mikrozensus 2008 verglichen. Da die Ergebnisse auch für diese Analysen ähnliche Verzerrungen aufweisen, konnten wir diese Hypothese verwerfen.

gungsperson leben. Diese Überlegungen stellen die für uns plausibelste Ursache der Verzerrungen im deutschen GGS dar, ohne dass wir jedoch einen finalen Beweis liefern können. Unsere Argumentationsweise wird jedoch durch eine Studie von *Sauer et al. (2012)* unterstützt, welche ebenfalls zeigt, dass die Komplexität der retrospektiven Erfassung der Lebensereignisse im deutschen GGS ein Problem darstellte.

Insgesamt war es sehr schwierig, die Qualität der Fertilitätsinformationen im deutschen GGS zu evaluieren, vor allem da sich die Identifikation der Fälle mit fehlenden Angaben relativ umständlich gestaltete. Zudem haben wir es als großes Manko empfunden, dass im GGS keine einfache Frage vorhanden war, in der Befragte angeben mussten, wie viele leibliche Kinder sie insgesamt in ihrem Leben gehabt haben. Im Unterschied zum Vorgänger des GGS, dem Fertility and Family Survey (FFS), war eine derart einfache Frage im Fragenkatalog des GGS nicht enthalten. Ein ähnliches Fazit kann man für den Bereich Partnerschaften bzw. Eheschließungen ziehen, wo man sich sehnlichst eine Frage zum Familienstand der Befragten zum Interviewzeitpunkt gewünscht hätte. Eine derart einfache Frage wäre von immenser Bedeutung gewesen, um die Angaben der Befragten aus dem retrospektiven Modul zu den Partnerschaftsbiografien zu verifizieren.

Schließlich soll noch darauf verwiesen werden, dass eine Reihe von Fragen in diesem Beitrag unbeantwortet geblieben sind. Es stellt sich insbesondere die Frage, warum sich ein derartiges Muster nur für Deutschland ergeben hat, während derartige Verzerrungen für andere Länder, in denen der GGS ebenfalls durchgeführt und ein ähnliches Fragenprogramm verwendet wurde, nicht aufgetreten sind (*Neels et al. 2011*). Zudem bleibt die Frage offen, wie die Verzerrungen behoben werden könnten. Für einige andere GGS-Länder sind spezifische Gewichtungsfaktoren generiert worden, um die Schiefelage in den Fertilitätsbiografien auszugleichen (*Buber 2010*). Für das deutsche Familien- und Beziehungspanel (pairfam) wurde eine ähnliche Strategie gewählt, indem ein spezieller Gewichtungsfaktor ermittelt wurde, der auch die Verteilung der Kinderzahlen auf Basis des Mikrozensus 2008 berücksichtigt (*Brüderl et al. 2012: 45*). Ein Gewichtungsfaktor scheint jedoch für die deutschen GGS-Daten keine befriedigende Lösung darzustellen, da ein solcher eigentlich nur selektive Antwortverweigerungen ausgleichen soll. Falls die Ursache der Verzerrungen hingegen Falschangaben im retrospektiven Modul sind, würde eine Gewichtung nicht die ideale Methode darstellen, um die Verzerrungen auszugleichen. Vielmehr muss man den Schluss ziehen, dass der deutsche GGS nicht in der Lage ist, den langfristigen Wandel des Geburten- und Partnerschaftsverhaltens abzubilden und daher für derartige Analysen nicht verwendet werden sollte.

### Danksagung

Wir danken Kerstin Ruckdeschel, Robert Naderi und Norbert Schneider vom *Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung* (BiB) für wertvolle Kommentare und hilfreiche Diskussionen. Wir danken zudem Siegfried Gabler (GESIS) für wichtige Hinweise zur Gewichtung der Daten. Ina Jaschinski (Statistik Austria) danken wir für ihren Beitrag zu einer früheren Version dieses Artikels. Wir danken zudem dem BiB, das



uns freundlicherweise die Originaldaten des deutschen GGS zur Verfügung gestellt hat. Ein großes Dankeschön geht an die Gutachter bzw. Gutachterinnen dieses Beitrags für ihre hilfreichen Kommentare zur Verbesserung unserer Argumentation.

## Literatur

- Beckett, Megan et al.* 2001: The quality of retrospective data. An examination of long-term recall in a developing country. In: *The Journal of Human Resources* 36,3: 593-625.
- Blossfeld, Hans-Peter; Jaenichen, Ursula* 1992: Educational expansion and changes in women's entry into marriage and motherhood in the Federal Republic of Germany. In: *Journal of Marriage and the Family* 54,2: 302-315.
- Brüderl, Josef et al.* 2012: pairfam Data Manual. Release 3.0. Universität Mannheim, Mannheimer Zentrum für Europäische Sozialforschung [[http://www.pairfam.de/fileadmin/user\\_upload/redakteur/publis/Dokumentation/Manuals/Data-Manual\\_en\\_pairfam\\_3.0.pdf](http://www.pairfam.de/fileadmin/user_upload/redakteur/publis/Dokumentation/Manuals/Data-Manual_en_pairfam_3.0.pdf)].
- Buber, Isabella* 2010: Parity-specific weights for the Austrian Generations and Gender Survey. In: VID Working Paper 04/2010 [[http://www.oeaw.ac.at/vid/publications/p\\_vid-workingpapers.shtml](http://www.oeaw.ac.at/vid/publications/p_vid-workingpapers.shtml)].
- Burkimsher, Marion* 2009: Assessment of fertility indicators derived from GGP samples: Bulgaria, Hungary and Georgia [[http://drmarionb.free.fr/GGP\\_FertilityIndicatorAssessment.pdf](http://drmarionb.free.fr/GGP_FertilityIndicatorAssessment.pdf)].
- Burkimsher, Marion* 2011: Modelling biological birth order and comparison with census parity data in Switzerland. A report to complement the Swiss data in the Human Fertility Collection (HFC). In: MPIDR Technical Report TR-2011-005 [<http://www.demogr.mpg.de/papers/technicalreports/tr-2011-005.pdf>].
- Cleland, John G.; Verma, Vijay* 1989: The World Fertility Survey: An appraisal of Methodology. In: *Journal of the American Statistical Association* 84,407: 756-768.
- Dex, Shirely* 1995: The reliability of recall data: a literature review. In: *Bulletin de Méthodologie Sociologique* 49,1: 58-89.
- Diekmann, Andreas* 2002: Empirische Sozialforschung. 9. Auflage. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Festy, Patrick; Prioux, France* 2002: An evaluation of the Fertility and Family Surveys Project. New York/ Geneva: United Nations [[http://www.unece.org/fileadmin/DAM/pau/\\_docs/ffs/FFS\\_2000\\_Prog\\_EvalReprt.pdf](http://www.unece.org/fileadmin/DAM/pau/_docs/ffs/FFS_2000_Prog_EvalReprt.pdf)].
- Gaskell, George D.; Wright, Daniel B.; O'Muircheartaigh, Colm A.* 2000: Telescoping of landmark events. Implications for survey research. In: *Public Opinion Quarterly* 64,1: 77-89 [doi:10.1086/316761].
- Groves, Robert M. et al.* 2009: Survey Methodology. 2. Auflage Hoboken, NJ: Wiley.
- HFD Germany* 2011: Human Fertility Database documentation: Germany [<http://www.humanfertility.org/Docs/DEUTNP/DEUTNPcom.pdf>].
- Huinink, Johannes* 1995: Warum noch Familie? Frankfurt: Campus.
- Koch, Achim* 1998: Wenn „mehr“ nicht gleichbedeutend mit „besser“ ist: Ausschöpfungsquoten und Stichprobenverzerrungen in allgemeinen Bevölkerungsumfragen In: *ZUMA-Nachrichten* 22,42: 66-93 [<http://www.gesis.org/publikationen/archiv/zuma-und-za-publikationen/zuma-nachrichten/gesamtverzeichnis/#c3459>].

- Kreyenfeld, Michaela; Konietzka, Dirk* 2007: Die Analyse von Kinderlosigkeit in Deutschland: Dimensionen – Daten – Probleme. In: *Konietzka, Dirk; Kreyenfeld, Michaela* (Hrsg.): Ein Leben ohne Kinder. Kinderlosigkeit in Deutschland. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften: 11-41.
- Kreyenfeld, Michaela; Zeman, Kryštof; Burkimsher, Marion; Jaschinski, Ina* 2012: Fertility data for German-speaking countries: What is the potential? Where are the pitfalls? In: *Comparative Population Studies – Zeitschrift für Bevölkerungswissenschaft* 36,2-3 [doi: 10.4232/10.CPoS-2011-06en].
- Manning, Wendy D.; Smock, Pamela J.* 2005: Measuring and modeling cohabitation: New perspectives from qualitative data. In: *Journal of Marriage and Family* 67,4: 989-1002.
- Mitchell, Colter* 2010: Are divorce studies trustworthy? The effects of survey nonresponse and response errors. In: *Journal of Marriage and Family* 72,4: 893–905 [doi: 10.1111/j.1741-3737.2010.00737.x].
- Murphy, Michael* 2009: Where have all the children gone? Women's reports of more childlessness at older ages than when they were younger in a large-scale continuous household survey in Britain. In: *Population Studies* 63,2: 115-133.
- Neels, Karel; De Winter, Tom; Vermant, Greten* 2011: The quality of demographic data in GGS Wave 1. First User Conference of the GGP "Demographic and Social Challenges in an aging Europe", 23-24 May 2011, Budapest, Hungary.
- Ní Bhrolcháin, Máire; Beaujouan, Éva; Murphy, Michael* 2011: Sources of error in reported childlessness in a continuous British household survey. In: *Population Studies* 65,3: 305-318.
- Pötzsch, Olga* 2010: Cohort fertility: A comparison of the results of the official birth statistics and of the Mikrozensus survey 2008. In: *Comparative Population Studies – Zeitschrift für Bevölkerungswissenschaft* 35,1: 185-204 [doi: 10.4232/10.CPoS-2010-05en].
- Rendall, Michael S. et al.* 1999: Incomplete reporting of men's fertility in the United States and Britain: A research note. In: *Demography* 36,1: 135-144.
- Ruckdeschel, Kerstin; Ette, Andreas; Hullen, Gert; Leven, Ingo* (o.J.): Generations and Gender Survey. Documentation of the first wave in Germany. Ergänzung zu Heft 121a [[http://www.bib-demografie.de/cln\\_090/nn\\_979622/SharedDocs/Publikationen/DE/GGS/GGS\\_\\_supplement\\_\\_121a,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/GGS\\_\\_supplement\\_\\_121a.pdf](http://www.bib-demografie.de/cln_090/nn_979622/SharedDocs/Publikationen/DE/GGS/GGS__supplement__121a,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/GGS__supplement__121a.pdf)].
- Ruckdeschel, Kerstin; Ette, Andreas; Hullen, Gert; Leven, Ingo* 2006: Generations and Gender Survey. Dokumentation der ersten Hauptbefragung in Deutschland. Materialien zur Bevölkerungswissenschaft, Heft 121a. Wiesbaden: Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung [[http://www.bib-demografie.de/cln\\_090/nn\\_750526/SharedDocs/Publikationen/DE/Download/Materialienbaende/121a,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/121a.pdf](http://www.bib-demografie.de/cln_090/nn_750526/SharedDocs/Publikationen/DE/Download/Materialienbaende/121a,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/121a.pdf)].
- Sauer, Lenore; Ruckdeschel, Kerstin; Naderi, Robert* 2012: Reliability of retrospective event histories within the German Generations and Gender Survey. BiB Working Paper 1/2012 [[http://www.bib-demografie.de/cln\\_099/nn\\_2295088/SharedDocs/Publikationen/DE/Download/BiB\\_\\_Working\\_\\_Paper/GGS,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/GGS.pdf](http://www.bib-demografie.de/cln_099/nn_2295088/SharedDocs/Publikationen/DE/Download/BiB__Working__Paper/GGS,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/GGS.pdf)].
- Schuman, Howard; Presser, Stanley* 1996: Questions and answers in attitude surveys: Experiments on question form, wording, and context. Thousand Oaks, CA/London/New Delhi: Sage Publications.

- Statistisches Bundesamt* 2001: Bevölkerung und Erwerbstätigkeit. Gebiet und Bevölkerung, Fachserie 1. Reihe 1. Reutlingen: Metzler Poeschel.
- Statistisches Bundesamt* 2009: Imputation von Werten bei fehlenden Angaben zur Mutterschaft und zur Zahl der geborenen Kinder im Mikrozensus 2008. Internes Dokument des Statistischen Bundesamts (zur Verfügung gestellt durch Julia Weinmann).
- Swicegood, C. Gray; Morgan, S. Philip; Rindfuss, Ronald R.* 1984: Measurement and replication: Evaluating the consistency of eight US fertility surveys. In: *Demography* 21,1: 19-33.
- Teitler, Julien O.; Reichman, Nancy E.; Koball, Heather* 2006: Contemporaneous Versus Retrospective Reports of Cohabitation in the Fragile Families Survey. In: *Journal of Marriage and Family* 68,2: 469-477.
- UNECE* 2005: Generations & Gender Programme. Survey Instruments. New York/ Geneva: United Nations [[http://www.unece.org/fileadmin/DAM/pau/\\_docs/ggp/2005/GGP\\_2005\\_Publ.pdf](http://www.unece.org/fileadmin/DAM/pau/_docs/ggp/2005/GGP_2005_Publ.pdf)].
- Vatterrott, Anja* 2011: The fertility behaviour of East to West German migrants. In: MPIDR Working Paper WP-2011-013 [<http://www.demogr.mpg.de/papers/working/wp-2011-013.pdf>].
- Vikat, Andres et al.* 2007: Generations and Gender Survey: Concept and Design. In: *UNECE* (Hrsg.): Generations and Gender Programme. Concepts and Guidelines. New York, Geneva: United Nations: 1-32 [[http://www.unece.org/pau/pub/ggp\\_concepts\\_guidelines.html](http://www.unece.org/pau/pub/ggp_concepts_guidelines.html)].

---

*Übersetzung des Originaltextes durch die Autoren, nur zur Information. Der begutachtete und von den Autoren autorisierte englische Originalbeitrag ist unter dem Titel „The German Generations and Gender Survey: Some Critical Reflections on the Validity of Fertility Histories“, DOI 10.4232/10.CPoS-2013-02en bzw. URN urn:nbn:de:bib-cpos-2013-02en8, auf <http://www.comparativepopulationstudies.de> verfügbar.*

*Eingegangen am: 30.11.2010*

*Angenommen am: 18.07.2012*

Michaela Kreyenfeld (✉), Anne Hornung, Karolin Kubisch. Max Planck Institute for Demographic Research, Rostock, Deutschland. E-Mail: [kreyenfeld@demogr.mpg.de](mailto:kreyenfeld@demogr.mpg.de), [hornung@demogr.mpg.de](mailto:hornung@demogr.mpg.de), [kubisch@demogr.mpg.de](mailto:kubisch@demogr.mpg.de)  
URL: <http://www.demogr.mpg.de>

## Anhang

### STATA-Code zur Generierung der Fertilitätsinformationen im deutschen GGS

```
use $SOURCE\GGS_Wave1_Germany_V.3.0.dta, clear
```

```
* Korrektur von Fehlern im Haushaltsraster
```

```
replace ahg3_2=1 if arid==31941
replace ahg3_2=1 if arid==366
replace ahg3_4=1 if arid==42455
replace ahg3_2=1 if arid==44983
replace ahg3_2=1 if arid==33108
replace ahg3_2=1 if arid==44931
replace ahg3_3=2 if arid==40393
replace ahg3_4=2 if arid==40393
replace ahg3_5=2 if arid==40393
```

```
* Anzahl Kinder im Haushalt
```

```
g BIO_IN=0
local i=0
while `i'<10 {
local default1 =`i'+1
replace BIO_IN=BIO_IN+1 if ahg3_`default1'==2 | ahg3_`default1'==3
local i=`i'+1
}

local i=0
while `i'<10 {
local default1 =`i'+1
replace BIO_IN=-1 if ahg3_`default1'==.a | ahg3_`default1'==.c
local i=`i'+1
}
```

```
* Anzahl Kinder nicht im Haushalt
```

```
g BIO_OUT=0
replace BIO_OUT=-1 if a209==.a | a209==.c | a209==.
local i=0
while `i'<9 {
local default1 =`i'+1
replace BIO_OUT=BIO_OUT+1 if a213_`default1'==1
local i=`i'+1
}

local i=0
while `i'<9 {
local default1 =`i'+1
```

```

replace BIO_OUT=-2 if      (a213_`default1'==.a | a213_`default1'==.c)
local i=`i'+1
      }
g TEST=.
local i=0
while `i'<9 {
local default1 =`i'+1
replace TEST=1 if (a213_`default1'==1 | a213_`default1'==2| a213_`default1'==3)
local i=`i'+1
      }
replace BIO_OUT=-3 if      TEST==. & a209==1

lab def BIO_OUT -1 „no information on ‚filter-question‘ (a209)“
lab def BIO_OUT -2 „resp has non-r kids, but unclear if bio (a213b=.a/.c)“, add
lab def BIO_OUT -3 „resp has non-res kids, but unclear if bio (a213b=.)“, add
lab val BIO_OUT BIO_OUT

```

\* Kinderzahl gesamt

```

g UNIKID=BIO_IN+BIO_OUT
replace UNIKID=-1 if BIO_IN<0 | BIO_OUT<0
g UNIKID_M=BIO_IN+BIO_OUT
replace UNIKID_M=-1 if BIO_IN<0 | BIO_OUT<0
replace UNIKID_M=0 if BIO_OUT==-2

```

\* Selektion

```

keep if aplace>=140010 & aplace<= 140100
keep if ahg4_1==2

```

**Comparative Population Studies – Zeitschrift für Bevölkerungswissenschaft**

*www.comparativepopulationstudies.de*

ISSN: 1869-8980 (Print) – 1869-8999 (Internet)

**Published by / Herausgegeben von**

Prof. Dr. Norbert F. Schneider

Federal Institute for Population Research  
D-65180 Wiesbaden / Germany

**Managing Editor /**

**Verantwortlicher Redakteur**

Frank Swiaczny

**Assistant Managing Editor /**

**Stellvertretende Redakteurin**

Katrin Schiefer

**Language & Copy Editor (English) /**

**Lektorat & Übersetzungen (englisch)**

Amelie Franke

**Copy Editor (German) /**

**Lektorat (deutsch)**

Dr. Evelyn Grünheid

**Layout / Satz**

Beatriz Feiler-Fuchs

E-mail: [cpos@bib.bund.de](mailto:cpos@bib.bund.de)

**Scientific Advisory Board /**

**Wissenschaftlicher Beirat**

Jürgen Dorbritz (Wiesbaden)

Paul Gans (Mannheim)

Johannes Huinink (Bremen)

Marc Luy (Wien)

Clara H. Mulder (Groningen)

Notburga Ott (Bochum)

Peter Preisendörfer (Mainz)

**Board of Reviewers / Gutachterbeirat**

Martin Abraham (Erlangen)

Laura Bernardi (Lausanne)

Hansjörg Bucher (Bonn)

Claudia Diehl (Göttingen)

Andreas Diekmann (Zürich)

Gabriele Doblhammer-Reiter (Rostock)

Henriette Engelhardt-Wölfler (Bamberg)

E.-Jürgen Flöthmann (Bielefeld)

Alexia Fürnkranz-Prskawetz (Wien)

Beat Fux (Zürich)

Joshua Goldstein (Rostock)

Karsten Hank (Köln)

Sonja Haug (Regensburg)

Franz-Josef Kemper (Berlin) †

Michaela Kreyenfeld (Rostock)

Aart C. Liefbroer (Den Haag)

Kurt Lüscher (Konstanz)

Dimiter Philipov (Wien)

Tomáš Sobotka (Wien)

Heike Trappe (Rostock)