

Fertilitätsdaten für Deutschland, Österreich und die Schweiz: Wo liegen die Möglichkeiten? Was sind die Begrenzungen?

**Michaela Kreyenfeld, Kryštof Zeman, Marion Burkimsher,
Ina Jaschinski**

Zusammenfassung: Der folgende Beitrag gibt einen Überblick über Daten, die für fertilitätsspezifische Fragenstellungen in Deutschland, Österreich und der Schweiz verwendet werden können. Es wird zum einen die Qualität der Daten der amtlichen Geburtenstatistik, der Volkszählungen und des Mikrozensus kritisch diskutiert. Zum anderen werden auf Basis verschiedener Befragungsdaten ordnungsspezifische Fertilitätsindikatoren generiert und den Ergebnissen, die auf Basis der Geburtenstatistik gewonnen wurden, gegenübergestellt. Der Vergleich zeigt, dass in den Befragungsdaten ein „family bias“ existiert, d.h. die Fertilität der jüngeren Kohorten wird überschätzt, vermutlich da jüngere Befragte, die kleine Kinder haben, leichter für Interviewer anzutreffen sind. Die Verzerrungen sind besonders groß in Befragungen mit einem familienspezifischen Schwerpunkt, während Mehrzweckumfragen einen weniger großen „Bias“ aufweisen. Die Gewichtung der Daten kann den „family bias“ nicht komplett ausgleichen, was darauf zurückzuführen ist, dass die Anzahl der Kinder nicht bei der Generierung der Gewichtungsfaktoren berücksichtigt wird. Am Rande wird in diesem Beitrag auf den Einfluss von Migration hingewiesen, der die Berechnung von vergleichbaren Fertilitätsindikatoren erschwert.

Schlagwörter: Fertilität · Deutschland · Österreich · Schweiz

1 Einleitung

Fertilitätsindikatoren wie die durchschnittliche Kinderzahl, der Anteil der Kinderlosigkeit oder das durchschnittliche Alter der Mutter bei Geburt des Kindes sind Schlüsselindikatoren, um das generative Verhalten einer Bevölkerung darzustellen. Diese Maßzahlen werden regelmäßig von den nationalen statistischen Ämtern veröffentlicht und durch internationale Datenbanken bereitgestellt (bspw. Council of Europe, United Nations Populations Division und Eurostat). Generell ist davon auszugehen, dass diese Fertilitätsindikatoren, die auf Basis der amtlichen Geburten-

statistiken generiert werden, verlässlich sind. Zum einen umfassen diese Daten die gesamte Population und unterliegen somit keinem Stichprobenfehler, zum anderen sollten die Geburten präzise erfasst sein, da sie durch einen Verwaltungsakt (die Registrierung der Geburten bei den lokalen Meldebehörden) dokumentiert werden. Ein Nachteil ergibt sich vor allem daraus, dass die amtliche Geburtenstatistik nur wenige Informationen enthält. Dies gilt vor allem für die amtliche Geburtenstatistik Österreichs, Deutschlands und der Schweiz. Für diese Länder gab es in der Vergangenheit keine Informationen zur biologischen Rangfolge von Geburten. Die Konsequenz daraus war, dass wichtige demografische Indikatoren, wie das Durchschnittsalter der Mutter bei Erstgeburt oder das Ausmaß der Kinderlosigkeit auf Basis der amtlichen Daten nicht generiert werden konnten.

In den letzten Jahren hat es in diesen Ländern entscheidende Neuerungen in den gesetzlichen Grundlagen der Geburtenstatistik gegeben, sodass mittlerweile die nationalen statistischen Ämter ordnungsspezifische Daten zur Verfügung stellen. In Österreich wurde eine entsprechende Reform 1984 implementiert, in der Schweiz im Jahr 1998 und in Deutschland im Jahr 2008. Da diese Neuregelungen in der Schweiz und in Deutschland erst vor kurzem eingeführt wurden, gibt es bislang noch keine langen Zeitreihen, die Aufschluss über das ordnungsspezifische Geburtenverhalten in diesen Ländern geben können. Auch ordnungsspezifische Indikatoren nach Geburtskohorten können noch nicht auf Basis dieser Geburtenstatistiken generiert werden. Hierfür müsste erst die gesamte reproduktive Phase einer Kohorte durch die Daten abgebildet werden, bevor der Anteil kinderloser Frauen nach Geburtsjahrgängen berechnet werden kann. Aufgrund dieser genannten Beschränkungen stellt sich die Frage, ob alternative Datenquellen, wie Umfragedaten, geeignet sind, um verlässliche ordnungsspezifische Fertilitätsindikatoren zu generieren.

Das wesentliche Ziel dieses Beitrags ist es, einen Überblick über Datenquellen zu geben, in denen ordnungsspezifische Fertilitätsinformationen enthalten sind. Dabei sollen folgende Fragen im Mittelpunkt stehen: Welche zusätzlichen Datenquellen sind verfügbar, um ordnungsspezifische Fertilitätsindikatoren zu generieren? Können auf Basis von Befragungsdaten robuste und verlässliche Maßzahlen erstellt werden? Gibt es eine systematische Verzerrung in Befragungsdaten?

Der Beitrag ist wie folgt gegliedert: Nachdem die zugrunde liegenden Konzepte, Definitionen und Methoden vorgestellt worden sind, wird für jedes Land separat die Datengrundlage dargestellt und ein Vergleich von ordnungsspezifischen Fertilitätsindikatoren durchgeführt. Im abschließenden Teil wird die Datensituation in allen drei Ländern wertend gegenübergestellt.

Die Analysen in diesem Beitrag konzentrieren sich auf ordnungsspezifische Fertilitätsindikatoren. Es werden keine Fertilitätsindikatoren nach weiteren Merkmalen, wie Bildung oder Migrationshintergrund, generiert. Des Weiteren beschäftigt sich dieser Beitrag nur mit dem Fertilitätsverhalten von Frauen; Männer werden aus den Berechnungen ausgeschlossen. Zu beachten ist zudem, dass nur die natürliche Lebendgeburtenfolge betrachtet wird, d.h. Adoptiv-, Stief- oder Pflegekinder werden nicht berücksichtigt.

2 Forschungsfrage, Methode und Daten

Fertilitätsindikatoren können auf Basis der amtlichen Bevölkerungsstatistik, auf Basis von Registerdaten oder Befragungsdaten generiert werden. In der *Bevölkerungsstatistik* werden alle Geburten berücksichtigt, die im jeweiligen Meldesystem eines Landes registriert werden. Um Fertilitätsindikatoren zu berechnen, muss die Anzahl der Geburten auf die weibliche Bevölkerung bezogen werden. In den drei Vergleichsländern (Deutschland, Österreich und Schweiz) werden die Geburten und die Bevölkerungszahlen unabhängig von einander erhoben. Die Genauigkeit der berechneten Geburtenziffern ist damit von der Qualität der beiden Datenquellen abhängig und davon, ob beide passgenau in Beziehung zueinander gebracht werden können. *Registerdaten* beinhalten im Idealfall lückenlose Fertilitätsbiographien der Bevölkerung. Das Register der deutschen Rentenversicherung stellt ein Beispiel für diesen Datentypus dar. *Befragungsdaten* beinhalten entweder die gesamte Bevölkerung oder eine Stichprobe der Bevölkerung. Auf Basis von Befragungsdaten können Fertilitätsindikatoren generiert werden, wenn die Fertilitätsbiographie oder zumindest die Kinderzahl erhoben wird. Für die betrachteten Vergleichsländer sind zum Teil Zensus- oder Mikrozensusdaten verfügbar, die diese Informationen enthalten. Zudem gibt es eine Vielzahl von sozialwissenschaftlichen Befragungsdaten, die Fertilitätsinformationen liefern. Diese Datensätze lassen sich, neben der Differenzierung in Querschnitts- und Panelstudien, in Familiensurveys und Mehrzweckbefragungen unterteilen.

Auf Basis der amtlichen Bevölkerungsstatistik werden mehrheitlich periodenspezifische Fertilitätsziffern generiert, während Befragungsdaten und Registerdaten verwendet werden, um kohortenspezifische Indikatoren zu berechnen. Wenn eine ausreichend lange Zeitreihe periodenspezifischer Fertilitätsraten in der amtlichen Bevölkerungsstatistik verfügbar ist, können auch auf Basis dieser Daten Kohortenfertilitätsziffern berechnet werden. In Deutschland und der Schweiz liefern die Daten der amtlichen Geburtenstatistik jedoch bislang keine hinreichend langen Zeitreihen, um ordnungsspezifische Geburtenraten nach Kohorten zu berechnen. Aus diesem Grund stellt sich die Frage, ob Befragungsdaten diese Lücke schließen und auf dieser Datengrundlage valide ordnungsspezifische Fertilitätsindikatoren generiert werden können.

In der Vergangenheit wurde bereits der Versuch unternommen, die in den Befragungsdaten verfügbaren Fertilitätsinformationen zu validieren. Untersuchungen liegen für die Daten des United States Fertility Survey (*Swicegood et al.* 1984); des italienischen Fertility and Family Survey (FFS); des italienischen Multiscopo (*Rendall et al.* 1999); des deutschen Mikrozensus (*Pötzsch* 2010); des Generations and Gender Survey (GGG) (*Kreyenfeld et al.* 2010a) sowie für die GGS-Daten Bulgariens, Ungarns und Georgiens vor (*Burkimsher* 2009). Ein Vergleich der FFS-Daten aller 24 teilnehmenden Länder wurde von *Festy und Prioux* (2002) vorgelegt. Während die meisten dieser Studien vorrangig auf die weibliche Untersuchungspopulation fokussieren, gibt es auch Versuche, die Kinderzahl von Männern zu validieren (*Rendall et al.* 1999). Diese Studien zeigen zwar, dass unverheiratete Männer Kinder, mit denen sie nicht im selben Haushalt leben, häufig nicht in Befragungen angeben. Abge-

sehen von der Gruppe der unverheirateten Männer wird jedoch generell angenommen, dass Fertilitätsinformationen in retrospektiven Befragungen valide abgebildet werden können. Im Gegensatz zu Ereignissen in der Partnerschafts-, Erwerbs- oder Mobilitätsgeschichte, in der Ereignisse vergessen, verdrängt oder bewusst nicht angegeben werden, stellt die Geburt eines Kindes einen harter Fakt im Lebenslauf eines Menschen dar, von dem man annehmen könnte, dass er hinreichend genau zu erfassen ist.

Allerdings ergeben sich dennoch gewichtige Einschränkungen, wenn man auf Basis von Befragungsdaten verlässliche Fertilitätsindikatoren generieren möchte. In den meisten Fällen ist der Stichprobenumfang zu klein und die Auswahl der Population oft zu begrenzt, um hinreichend lange Zeitreihen erstellen zu können, die es erlauben würden, den Wandel über die Zeit und über die Kohorten hinweg abzubilden. Zu beachten ist im Weiteren, dass in retrospektiven Erhebungen Fertilitätsinformationen nur von jenen Personen erfasst werden können, die bis zum Zeitpunkt des Interviews überlebt haben, sodass sich Verzerrungen durch selektive Mortalität ergeben können (*Murphy 2009*). Auch enthalten Befragungsdaten die mobile Population nicht, die vor dem Erhebungszeitpunkt abgewandert ist. Auf der anderen Seite sind in einer Befragung Personen enthalten, die nicht zwangsläufig ihre gesamte reproduktive Phase im Erhebungsland verbracht haben. Aus diesem Grund weichen die Fertilitätskennziffern, die man auf Basis von Befragungsdaten erstellt, von den Kennziffern ab, die in der Bevölkerungsstatistik ausgewiesen werden. Ein weiterer wesentlicher Grund für die Unterschiede zwischen den Kennziffern ergibt sich aus der Tatsache, dass in Befragungen nicht die gesamte Population erreicht wird und dieser Ausfall (unit non-response) zu Verzerrungen führen kann. Diese Verzerrungen sind systematisch, da Bevölkerungsgruppen mit bestimmten sozio-ökonomischen Merkmalen unter- oder übererfasst sind. Besonders Frauen mit kleinen Kindern sind in sozialwissenschaftlichen Surveys oftmals überrepräsentiert, weil sie häufiger für den Interviewer zu Hause anzutreffen sind (*Festy/Prioux 2002*). Diese Problematik könnte sich für familienbezogene Umfragen noch verschärfen, da sich Befragte mit Kindern höchstwahrscheinlich einfacher zu einer Teilnahme an einer Befragung motivieren lassen, während sich kinderlose Zielpersonen weniger angesprochen fühlen.

Diese Überlegungen sprechen dafür, dass ein „family bias“ zu einer systematischen Verzerrung von Fertilitätsindikatoren führt, die auf Basis von Befragungsdaten generiert werden. Damit stellt sich die Frage, ob solide Maßzahlen auf Basis dieser Daten überhaupt generiert werden können und eine Gewichtung der Daten eine mögliche Verzerrung ausgleichen kann.

Methode

Um zu eruieren, ob ein „family bias“ in den sozialwissenschaftlichen Surveys vorliegt, werden im Folgenden Fertilitätsindikatoren, die auf Basis verschiedener Datensätze generiert wurden, miteinander verglichen. Zudem werden diese Maßzahlen den amtlichen Daten der Bevölkerungsstatistik (soweit vorhanden) gegenübergestellt. Folgende für diesen Vergleich zentrale Kennziffern stehen im Mittel-

punkt: die *durchschnittliche Kinderzahl* pro Frau, die *Paritätsverteilung* sowie der *Anteil Kinderloser* nach Geburtskohorten von Frauen. Die Analyse beschränkt sich auf weibliche Befragungspersonen mit gültigen Angaben zur Anzahl ihrer lebend geborenen Kinder. Wenn das Geburtsjahr des Kindes mit dem Erhebungsjahr der Umfrage identisch ist, werden die Geburten nicht in die Analyse aufgenommen. Dies bedeutet, dass die Beobachtungen immer im jeweiligen Jahr vor der Erhebung zensiert wurden. Der Grund für diese Vorgehensweise liegt in der Logik der Vergleichsdaten. Für das Befragungsjahr stehen uns nur unvollständige Informationen über die in diesem Jahr geborenen Kinder zur Verfügung, da prinzipiell eine Geburt noch im Jahr der Befragung, jedoch nach dem Interviewtermin stattfinden kann. Dieses Vorgehen ist vor allem für die Kohorten relevant, die sich während der Befragung noch im reproduktiven Alter befinden. Da der Umfang der verschiedenen Stichproben teilweise sehr klein ist, werden die Daten zudem in Fünfjahreskohorten gruppiert. Wenn nicht anders ausgewiesen, werden gewichtete und ungewichtete Ergebnisse dargestellt. Die Gewichtungsfaktoren, die für die Surveydaten in den drei Vergleichsländern zur Verfügung stehen, weisen die Gemeinsamkeit auf, dass sie zur Randanpassung sozioökonomische Charakteristika wie Alter, Bildung und Familienstand heranziehen. Die Anzahl der Kinder wird jedoch bei der Erstellung der Gewichte nicht berücksichtigt. Dieser Sachverhalt wird an späterer Stelle dieses Beitrags noch einmal aufgegriffen.

Daten

Die in diesem Beitrag verwendeten Datenquellen sind zumeist länderspezifisch, wobei jedoch auch international vergleichbare Datensätze verwendet werden, die eingangs kurz erwähnt seien. Das *Fertility and Family Survey (FFS) Program* wurde durch die Population Activities Unit der United Nations Economic Commission for Europe (PAU UNECE) initiiert und die Daten während der 1990er Jahre erhoben, wobei die Haushaltszusammensetzung, das Elternhaus, Informationen zur bestehenden Partnerschaft und zur Partnerschaftsbiographie, zur Bildungs- und Erwerbsbiographie sowie Werte und Einstellungen der Befragten erfasst wurden (*FFS* 1996, 1999). Die Erhebung lief in 24 UNECE Mitgliedsstaaten, unter anderem auch in Deutschland, Österreich und der Schweiz.

Die Nachfolgerstudie des FFS ist der *Generations and Gender Survey (GGS)*, wobei jedoch weniger Länder an dieser Studie teilnehmen als dies für den FFS der Fall war (*United Nations ECE* 2005). Die Erhebung ist als Panelstudie konzipiert, wobei drei Wellen im Abstand von drei Jahren erfolgen sollen. In Deutschland liefen bereits die ersten beiden Wellen. Österreich hat die erste Welle abgeschlossen, während die zweite derzeit in Vorbereitung ist. Für die Schweiz liegen keine GGS-Daten vor, jedoch plant das Bundesamt für Statistik (BFS) ein Familiensurvey für das Jahr 2013, das sich inhaltlich am GGS anlehnt.

Der *European Social Survey (ESS)* (*Jowell et al.* 2007) ist eine Mehrzweckstichprobe, die alle zwei Jahre erhoben wird. In der dritten Welle, die in den Jahren 2006/2007 erhoben wurde, waren fertilitätsspezifische Fragestellungen enthalten. Deutschland, Österreich und die Schweiz nahmen in dieser Welle am ESS teil.

3 Deutschland

3.1 Geburtenstatistik und Zensusdaten

In Deutschland werden die Daten der Geburtenstatistik von den jeweiligen statistischen Landesämtern an das Statistische Bundesamt übermittelt, welches die Daten zum Teil online veröffentlicht.¹ Aufgrund der historischen Gegebenheiten, die von territorialen Veränderungen geprägt war, gibt es für Deutschland keine langen und konsistenten Zeitreihen. Daten zu Lebendgeburten sind erst seit 1950 mit Standardmerkmalen wie Alter der Mutter, Geschlecht des Kindes, Region und Staatsangehörigkeit der Mutter verfügbar. Informationen zur Lebendgeburtensfolge wurden bis vor kurzem nicht erhoben.² Nur für eheliche Geburten wurde die Rangfolge einer Geburt dokumentiert. Mit der Reform des Bevölkerungsstatistikgesetzes ist nun seit 2008 für alle Geburten die Rangfolge als Merkmal in den Daten enthalten. Da im ersten Jahr nach der Umstellung der Statistik die Qualität der Daten noch unzulänglich war, wurden diese nicht veröffentlicht. Ab 2009 sind die Geburtendaten jedoch nach Ordnung offiziell verfügbar. Ein Vorteil ist, dass die Geburtenstatistik als Individualdatensatz vorliegt. Für die Zeit ab 2001 können die Datensätze auf Gastarbeitsplätzen oder durch Fernabfrage bei den Forschungsdatenzentren der Länder und des Statistischen Bundesamtes analysiert werden.

Deutschland liefert auch Daten für die Human Fertility Database (*HFD Germany* 2010). In dieser Datenbank gibt es Daten für Gesamtdeutschland sowie für Ost- und Westdeutschland.³ Altersspezifische Fertilitätsdaten sind ab 1952 verfügbar. Für Ostdeutschland gibt es für die Jahre 1954 bis 1988 ebenfalls ordnungsspezifische Geburtendaten. Ab 2009 sind Daten nach Geburtenfolge für Deutschland, aber auch getrennt für Ost- und Westdeutschland enthalten.

Das Projekt „Geburtenmonitor“ wurde vom Rostocker Zentrum zur Erforschung des Demografischen Wandels ins Leben gerufen.⁴ In dieser Datenbank werden monatliche Fertilitätsraten seit Januar 2005 für Gesamtdeutschland und ebenfalls getrennt für Ost- und Westdeutschland zur Verfügung gestellt (*Dobhammer et al.* 2011).

¹ <https://www-genesis.destatis.de>

² Für Westdeutschland gibt es Schätzungen ordnungsspezifischer Geburtenraten, in denen die Information zur ehelichen Geburtenfolge aus der Geburtenstatistik mit der Paritätsverteilung, die auf Basis von Surveydaten gewonnen wurde, kombiniert wurden (*Kreyenfeld* 2002).

³ Die Daten der Human Fertility Database (HFD) liefern auch für die Zeit nach 1990 Fertilitätsziffern für Ost- und Westdeutschland. Ab 1990 ist in diesen Daten, in denen West- und Ostdeutschland getrennt aufgelistet werden, Berlin nicht enthalten. Dies hängt mit einer Gebietsreform zusammen, die im Jahr 2001 in Kraft trat. Seitdem ist es nicht mehr möglich, Ost- und West-Berliner Bezirke zu unterscheiden. In der Fertilitätsforschung gibt es keine einheitliche Handhabung, ob Berlin nach 1990 zu Ostdeutschland gruppiert werden sollte. Zu beachten ist, dass sich die ostdeutsche Geburtenrate leicht verändert, wenn Berlin berücksichtigt wird (*Goldstein/Kreyenfeld* 2011).

⁴ http://www.zdwa.de/zdwa/artikel/index_dateien/index_0407.php

In Deutschland wurde 2011 seit langer Zeit wieder eine Volkszählung durchgeführt (Eppmann *et al.* 2006).⁵ Dieser Zensus ist registergestützt, d.h. die Daten werden hauptsächlich über die Einwohnermelderegister oder über registergeführte Informationen der Bundesagentur für Arbeit gewonnen. Der Zensus enthält keine Informationen zur Kinderzahl oder zum Zeitpunkt der Geburt der Kinder. Dennoch sind die Zensusergebnisse für die Generierung von Fertilitätsziffern relevant, da der Zensus neue amtliche Bevölkerungszahlen liefern wird. Der Bevölkerungsstand am 31.12.2009 betrug 81,8 Millionen Menschen (Statistisches Bundesamt 2010), und es wird erwartet, dass die aktuellen Zensus-Ergebnisse den Bevölkerungsstand nach unten korrigieren werden. Dies bedeutet, dass die Fertilitätsziffern etwas höher ausfallen werden, wenn sich die zugrunde liegende Bezugspopulation dezimiert. Jedoch ist es derzeit schwierig, das Ausmaß dieses Effektes abzuschätzen, da es unklar ist, inwieweit die einzelnen Altersgruppen von der Überschätzung der bisherigen Bevölkerungszahlen betroffen sind.

In vergangenen Volkszählungen der BRD, wie im Zensus 1970, wurde die Kinderzahl erfragt; diese Information wurde jedoch nur für verheiratete Frauen erhoben. Im Zensus 1981 der DDR befragte man alle Frauen nach der Anzahl der Kinder und deren Geburtsjahre. Auf Basis dieser Daten können altersspezifische Geburtenziffern für die Kohorten 1902 bis 1945 berechnet werden.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass sich die Datenlage in Deutschland in den letzten Jahren deutlich verbessert hat. Die Verfügbarkeit von Fertilitätsdaten nach der biologischen Rangfolge stellt eine wichtige Neuerung im deutschen System der amtlichen Geburtenstatistik dar. Allerdings fehlen weiterhin lange Zeitreihen, um den Wandel des ordnungsspezifischen Geburtenverhaltens abzubilden. Für Deutschland ist es bislang nicht möglich, eine abschließende Antwort auf die Frage zu geben, wie sich das Alter bei Erstgeburt über die Jahrzehnte entwickelt hat. Auch liefert die Geburtenstatistik bislang keine Informationen zum Anteil kinderloser Frauen nach Geburtskohorten.

3.2 Perinatalstatistik und Rentenregister

Neben der Geburtenstatistik gibt es in Deutschland weitere Registerdaten, die genutzt werden können, um einen Einblick in das Geburtenverhalten zu gewinnen. Die Perinatalstatistik enthält Informationen über alle Krankenhausgeburten in Deutschland. Die Daten werden auf Länderebene gesammelt und wurden bis 2001 in erster Linie dazu verwendet, um das Geburtenverhalten in einzelnen Bundesländern zu untersuchen (Voigt/Hullen 2005). Seit 2001 werden die Daten in einem zentralen Register geführt, wodurch sich die Möglichkeit ergibt, auf Basis der Perinatalstatistik Schätzungen zum ordnungsspezifischen Geburtenverhalten für Gesamtdeutsch-

⁵ <https://www.zensus2011.de>

land durchzuführen (*Kreyenfeld et al.* 2010b).⁶ Allerdings können diese Daten nur für periodenspezifische Schätzungen verwendet werden, da der Zeitrahmen zu kurz ist, um Kohortenfertilitätsziffern zu generieren.

Die Registerdaten der deutschen Rentenversicherung beinhalten ebenfalls Fertilitätsdaten. Informationen zum Zeitpunkt der Geburt der Kinder liegen von allen in den Registern erfassten Frauen vor. Ein Vorteil dieser Daten ergibt sich daraus, dass zur Berechnung der Fertilitätsindikatoren nur eine Quelle verwendet werden muss, im Gegensatz zur amtlichen Geburtenstatistik, wo Zähler (Geburten) und Nenner (Bevölkerung) aus zwei verschiedenen Quellen entnommen werden. Der andere Vorteil ergibt sich daraus, dass auf Basis der Rentendaten „Exposure Rates“ berechnet werden können, da Informationen zur Dauer seit Geburt des letzten Kindes in den Daten verfügbar sind. Allerdings stellen diese Daten keinen vollen Ersatz zur amtlichen Geburtenstatistik dar, da nicht die gesamte Wohnbevölkerung in den Rentendaten verfügbar ist. Spezielle Bevölkerungsgruppen wie Landwirte oder Beamte sind nicht enthalten. Zudem sind die Fertilitätsangaben der ausländischen Bevölkerung nicht hinreichend valide, da Geburten im Ausland von nicht-deutschen Frauen nicht erfasst werden (für eine Evaluation der Daten, siehe *Kreyenfeld/Mika* 2008).

3.3 Befragungsdaten

Der zentrale Befragungsdatensatz, der Informationen über die Struktur und Zusammensetzung der Haushalte in Deutschland liefert, ist der Mikrozensus. Der Mikrozensus wird vom Statistischen Bundesamt durchgeführt und enthält ein Prozent aller Haushalte. Bis zum Jahr 2008 beinhaltete der Mikrozensus keine Angaben zur Anzahl der Kinder. Dennoch wurde der Datensatz verwendet, um Fertilitätsanalysen durchzuführen, indem die Kinderzahl auf Basis der im Haushalt lebenden Kinder berechnet wurde (vgl. *Duschek/Wirth* 2005). Der Nachteil dieser Prozedur ist, dass Kinder, die schon gestorben oder aus dem elterlichen Haushalt ausgezogen sind, nicht berücksichtigt werden können.

Nach der Reform des Mikrozensusgesetzes wurde eine Frage zur Kinderzahl in den Mikrozensus aufgenommen, wobei jedoch der Gesetzestext nur eine Erhebung der Kinderzahl im Vierjahresrhythmus vorsieht. Zudem werden nur Frauen im Alter von 15 bis 75 Jahren nach ihrer Kinderzahl gefragt. Der Mikrozensus 2008 war der erste Mikrozensus, der diese Fertilitätsinformationen beinhaltete. Zu beachten ist im Fall dieser Erhebung, dass die weite Mehrzahl der Fragen im Mikrozensus zum Pflichtprogramm gehören, d.h. die Befragten sind per Gesetz verpflichtet Auskunft zu erteilen. Allerdings gilt dies nicht für die Frage zur Kinderzahl, die zudem am Ende des Fragebogens, außerhalb des inhaltlichen Kontexts, platziert wurde. Diese beiden Aspekte sind wohl wesentlichen Gründe dafür, warum die Antwortverwei-

⁶ Hausgeburten machen einen Anteil von etwa zwei Prozent an allen Geburten in Deutschland aus und sind in der Perinatalstatistik nicht enthalten. Sensitivitätsanalysen haben jedoch gezeigt, dass dieser Umstand die Schätzungen von Geburtenziffern, die nur auf der Perinatalstatistik beruhen, kaum beeinflusst (*Kreyenfeld et al.* 2010b).

gerung für diese Frage ungewöhnlich hoch war. Etwa zwölf Prozent der Befragten verweigerten eine Auskunft im Jahr 2008. Da wahrscheinlich kinderlose Personen die Frage zur Kinderzahl eher verweigerten als Personen mit Kindern, würden sich systematische Verzerrungen ergeben, wenn Personen ohne Angaben zur Kinderzahl aus den Analysen ausgeschlossen würden. Vor diesem Hintergrund hat das Statistische Bundesamt ein Imputationsverfahren entwickelt, mit Hilfe dessen die fehlenden Angaben zur Kinderzahl ersetzt werden (*Statistisches Bundesamt* 2009; *Pöttsch* 2010).

Sozialwissenschaftliche Befragungsdaten

In Deutschland gibt es eine Vielzahl von Querschnittsbefragungen, die für Fertilitätsanalysen verwendet werden können (Tab. 1). Die aktuellste Studie ist die vom Deutschen Jugendinstitut im Jahr 2009 lancierte Studie „Aufwachsen in Deutschland: Alltagswelten“ (AID:A). AID:A ist eine Nachfolgebefragung des DJI-Familien-surveys, der zuletzt im Jahr 2000 durchgeführt wurde. Die Geburtenbefragung des Statistischen Bundesamts („*Geburten in Deutschland*“) wurde im Jahr 2006 erhoben und enthält die Fertilitätsbiographien von weiblichen Befragten (*Statistisches Bundesamt* 2007; *Pöttsch/Emmerling* 2008). Die Stichprobe umfasst ehemalige Befragte des Mikrozensus.⁷ Deutschland hat sich ebenfalls am *Generations and Gender Survey* (GGG) beteiligt. Die erste Runde des deutschen GGS wurde im Jahr 2005 durchgeführt. Zudem wurde im Rahmen des GGS eine überrepräsentative Stichprobe türkischer Befragter im Jahr 2006 erhoben (*Ruckdeschel et al.* 2006). Evaluationen der deutschen GGS-Daten haben allerdings gravierende Mängel in den Fertilitätsbiographien dieser Daten aufgedeckt (*Kreyenfeld et al.* 2010a; *Naderi et al.* 2009). Die *Lebensverlaufstudie* (GLHS) beinhaltet vollständige Fertilitätsbiographien weiblicher und männlicher Befragter für ausgewählte Geburtskohorten (*Mayer* 2006).⁸ Eine relativ aktuelle und große Studie stellt die vom Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung durchgeführte Erhebung „*Arbeiten und Leben im Wandel*“ (ALWA) dar. Diese Studie zielt vor allem darauf ab, Erwerbsverläufe zu erfassen, beinhaltet jedoch auch vollständige Fertilitätsbiographien von weiblichen und männlichen Befragten.

Abgesehen von den großen Familiensurveys existieren verschiedene Mehrzweckstichproben, die Fertilitätsinformationen zur Verfügung stellen. Befragungen wie die „*Allgemeine Bevölkerungsumfrage der Sozialwissenschaften*“ (ALLBUS) beinhalten diese Informationen, jedoch ist die Stichprobengröße in diesem Datensatz recht klein, um belastbare Indikatoren generieren zu können. Wenn man darauf abzielt, die Fertilitätsgeschichte der älteren Jahrgänge zu rekonstruieren, können

⁷ Der Mikrozensus ist als rotierendes Panel organisiert: Personen werden vier Jahre hintereinander befragt. Nach jedem Jahr scheidet ¼ der befragten Population aus. Die Befragung „Geburten in Deutschland“ ist eine Querschnittsbefragung, welche auf Basis der Population gezogen wurde, die aus dem Mikrozensus „ausrotiert“.

⁸ <http://www.yale.edu/ciqle/GLHS/>

Tab. 1: Ausgewählte Datenquellen für Fertilitätsanalysen in Deutschland, Österreich und der Schweiz (in alphabetischer Reihenfolge)

Name der Befragung	Jahr	Stichprobengröße		Alter/Kohorte
		Männer	Frauen	
ALLBUS ¹ (Angaben für 2008)	seit 1980	1.712	1.757	Alter 18+
Arbeiten und Leben im Wandel (ALWA)	2007	5.271	5.133	Kohorten 1956-1988
Aufwachsen in Deutschland: Alltagswelten (AID:A)	2009	12.537	12.800	Alter 0-55
DJI-Familiensurvey ²	1988, 1990, 2000	4.629	5.689	Alter 18-55
Fertility and Family Survey (FFS)	1992	4.016	5.996	Alter 18-38, deutsche Befragte
Geburten in Deutschland	2006	--	12.456	Alter 16-75
Generations and Gender Survey (GGS) ³	2005, 2008	4.610	5.407	Alter 18-85
Lebensverlaufstudie (GLHS) ⁴	Erste Studie im Jahr 1981	Insgesamt 11.441 Befragte		Ausgewählte Kohorten
Mikrozensus ⁵	seit 1957	234.711	249.711	Alle Altersgruppen
Pairfam/DemoDiff	2008-bis heute (jährlich)	6.763	7.128	Kohorten 1971-1973, 1981-1983, 1991-1993
Population Policy Acceptance Study (PPAS)	2003	2.030	2.080	Alter 18-75
Sozio-oekonomisches Panel (SOEP) ⁶	1984-bis heute (jährlich)	32.991	33.192	Alter 17+
European Social Survey, Welle 3	2006/07	1.437	1.479	Repräsentativ in Welle 1

1 Der Allbus ist verfügbar für die Jahre 1980, 1982, 1984, 1986, 1988, 1990, 1991, 1992, 1994, 1996, 1998, 2000, 2002, 2004, 2006 und 2008. Ostdeutschland ist überrepräsentativ enthalten.

2 Die Oststichprobe wurde in den Jahren 1994/95 und 2000 gezogen. Ein Teil der Daten ist als Panel verfügbar.

3 Der GGS ist als Panel organisiert. Zudem existiert eine Zusatzstichprobe mit türkischen Befragten. Diese Stichprobe wurde 2006 gezogen.

4 Die Lebensverlaufstudie beinhaltet die westdeutschen Kohorten 1919-21, 1929-31, 1939-41, 1949-51, 1954-56, 1959-61, 1964, 1971 und die ostdeutschen Kohorten 1929-31, 1939-41, 1951-53, 1959-61, 1971. Ein Teil der Studie ist als Panel organisiert. Die Kohorten sind zu verschiedenen Zeitpunkten seit den 1980er-Jahren befragt worden. Für die Kohorten, die vor 1964 geboren wurden, sind nur deutsche Personen befragt worden.

5 Der Mikrozensus findet seit 1957 in Westdeutschland, mit Ausnahme der Jahre 1983 und 1984, und seit 1991 in Ostdeutschland statt. Für die Jahre 1996-2000 und 2001-2004 ist der Mikrozensus auch als Panel verfügbar.

6 Das SOEP beinhaltet unterschiedliche Zusatzstichproben (u.a. für Migranten oder für ostdeutsche Befragte). Zudem werden 17-jährige Personen separat befragt, wie auch Mütter von neugeborenen Kindern und Kleinkindern.

die Daten des *Survey of Health, Ageing und Retirement in Europe* (SHARE), des *Lebenserwartungssurveys* oder des *Deutschen Alterssurveys* (DeAS) verwendet werden (Börsch-Supan et al. 2010; Engstler/Motel-Klingebiel 2010). Jedoch werden in diesen Befragungen meist nur noch lebende Kinder erfasst. Deutschland hat sich ebenfalls an der *Population und Policy Acceptance Study* (PPAS), *Eurobarometer* und dem *European Social Survey* (EES) beteiligt. Auch diese Daten enthalten Fertilitätsinformationen, jedoch sind die Fallzahlen in diesen Datensätzen auffallend gering im Vergleich zu den anderen verfügbaren Datenquellen.

Paneldaten

Im Hinblick auf Paneldaten ist die Situation in Deutschland als positiv zu bewerten, da gleich mehrere Panels zur Verfügung stehen, um Fertilitätsprozesse zu analysieren. Das *Sozio-oekonomische Panel* (SOEP), dessen erste Welle im Jahr 1984 lanciert wurde, ist eine der längsten Panelstudien Europas, welches auch für die Analyse des Geburtenverhaltens von Männern und Frauen verwendet werden kann (vgl. Schmitt 2004). Für Fertilitätsforscher ist zudem relevant, dass das SOEP eine Unterstichprobe (SOEP-FIT) beinhaltet, die im Jahr 2010 gezogen wurde und 500 Haushalte umfasst, in denen seit 2007 ein Kind geboren wurde. Die Erhebung der SOEP-FIT-Daten wurde durch das Familienministerium finanziert; die Daten werden der Forschungsgemeinschaft voraussichtlich im Jahr 2013 zur Verfügung gestellt.

Der *Mikrozensus* ist ebenfalls als Paneldatensatz verfügbar. Der große Vorteil dieser Daten ist, dass es sich um einen relativ großen Datensatz handelt. Zudem ist das Problem der Teilnahmeverweigerung (unit-non response) und der Antwortverweigerungen (item-non response), welches für andere Befragungen ein großes Problem darstellt, für den Mikrozensus auf Grund der gesetzlich festgelegten Auskunftspflicht weniger relevant. Ein Nachteil ist, dass in denen als Panel zur Verfügung stehenden Daten Informationen zum Zeitpunkt der Geburt der Kinder nicht erfragt werden und deshalb auf Basis der Kinder, die im Haushalt leben, rekonstruiert werden müssen. Ein weiterer Nachteil ergibt sich daraus, dass Personen automatisch aus der (Panel-)Stichprobe herausfallen, wenn diese in einen anderen Haushalt ziehen (Kreyenfeld et al. 2009).

Abgesehen von diesen Mehrzweckpanels gibt es eine Reihe von familienbezogenen Panelstudien für Deutschland. Zu den ersten Studien gehörten das „Bielefelder Familienpanel“, das in den 1980er Jahren lanciert wurde (Strohmeier 1985) und das „Bamberger Ehepaar-Panel“, das in den Jahren 1986-2002 durchgeführt wurde (Schneewind et al. 1996). Während diese ersten Panelstudien noch recht kleine Fallzahlen beinhalteten, stellt der *Familienurvey des deutschen Jugendinstituts* eine der ersten großen familienbezogenen Panelbefragungen dar. Da die Abstände zwischen den einzelnen Befragungen recht groß waren, ergibt sich in dieser Studie das Problem eines recht hohen Panelausfalls. Ähnliches kann über den deutschen *Generations und Gender Survey* (GGS) gesagt werden, dessen erste Welle im Jahr 2005 durchgeführt wurde. Die zweite Welle, die im Jahr 2008 folgte, enthielt nur noch ein Drittel der Population aus der ersten Welle. Das deutsche *Beziehungs- und Familienpanel* (pairfam), dessen erste Welle in den Jahren 2008/2009 durchgeführt

wurde, ist das aktuellste Familienpanel. Es enthält mehr als 12.000 Befragte (Huinink et al. 2011). Die Ergänzungsstichprobe *DemoDiff (Demographic Differences in Life Course Dynamics in Eastern and Western Germany)* enthält weitere 1.400 Personen, die in Ostdeutschland leben. Das Beziehungs- und Familienpanel ist derzeit das größte familienbezogene Panel Europas. Es wird im jährlichen Rhythmus durchgeführt und ist für eine Laufzeit von 14 Jahren konzipiert. Für Fertilitäts- und Familienforscher stellt das Beziehungs- und Familienpanel einen zentralen Mikrodatsatz dar, welcher eine Reihe innovativer Komponenten, wie ein Multi-Actor-Design, enthält.⁹

3.4 Vergleich der Fertilitätsindikatoren auf Basis unterschiedlicher Datenquellen

Der folgende Teil befasst sich mit der Frage, inwiefern die Fertilitätsindikatoren, die auf Basis unterschiedlicher Befragungsdaten berechnet wurden, voneinander abweichen. Im Mittelpunkt stehen sechs verschiedene Befragungen: das SOEP, die Befragung „Geburten in Deutschland“, der GGS, der Mikrozensus, der DJI-Familien-survey und das Beziehungs- und Familienpanel (pairfam). Der Vergleich beschränkt sich auf Westdeutschland, wobei sich die Definition von Westdeutschland zwischen den einzelnen Stichproben unterscheidet. Allerdings dürfte dieser Aspekt für den Vergleich der Ergebnisse nicht relevant sein, da sich die westdeutschen Geburtenziffern nur wenig verändern, wenn West-Berlin aus den Analysen ausgeschlossen wird.

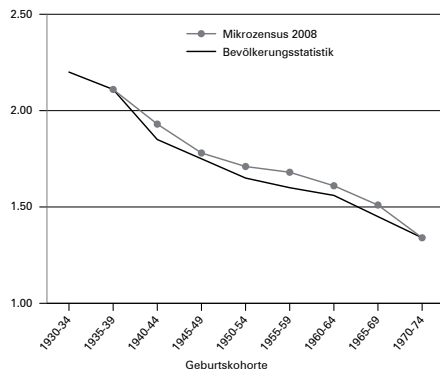
Abbildung 1 stellt die durchschnittliche Kinderzahl nach Geburtsjahrgängen von Frauen dar. Die einzelnen Surveys geben demnach unterschiedlich gut den allgemeinen Trend wieder. Während der Mikrozensus die Entwicklung, die durch die Geburtenstatistik vorgegeben wird, gut abbildet, gilt dies nicht für die anderen Surveys. Besonders auffällig sind die Ergebnisse des GGS, welche einen zur amtlichen Geburtenstatistik gegenläufigen Trend aufzeigen (für eine detaillierte Diskussion, siehe Naderi et al. 2009; Kreyenfeld et al. 2010a). Der „family bias“ fällt im Beziehungs- und Familienpanel, GGS und DJI-Familien-survey deutlich stärker aus als in den (gewichteten) Daten des SOEP, des Mikrozensus und der Befragung „Geburten in Deutschland“. Das SOEP und der Mikrozensus sind Mehrzweckstichproben, was erklären könnte, dass die Verzerrungen weniger stark ausgeprägt sind als in den familienbezogenen Surveys. Die Befragung „Geburten in Deutschland“ ist auch eine familienbezogene Befragung, jedoch wurde in dieser Studie ein besonderes Augenmerk darauf gerichtet, kinderlose Befragte zu erreichen, was erklären könnte, dass der „family bias“ in dieser Befragung kleiner ausfällt.

Der wesentliche Befund dieser Gegenüberstellung ist, dass die Verzerrungen in allen Befragungen in die gleiche Richtung laufen. Während die Fertilität auf Basis der Befragungsdaten der älteren Jahrgänge eher unterschätzt wird, wird sie für die jüngeren Jahrgänge eher überschätzt. Die Erreichbarkeit der jüngeren Frauen, die

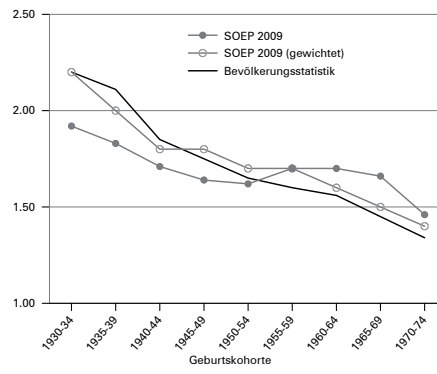
⁹ <http://www.pairfam.uni-bremen.de>

Abb. 1: Durchschnittliche Kinderzahl nach Geburtsjahrgängen von Frauen, Westdeutschland

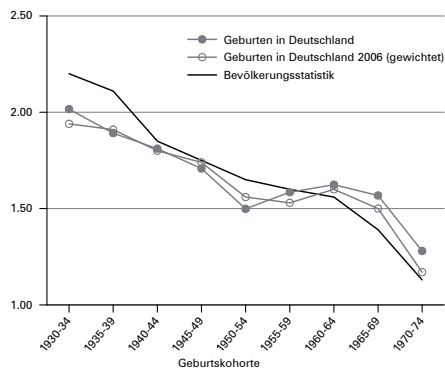
Panel 1: Mikrozensus 2008¹



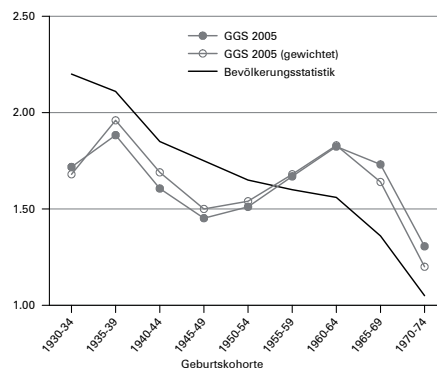
Panel 2: SOEP 2009²



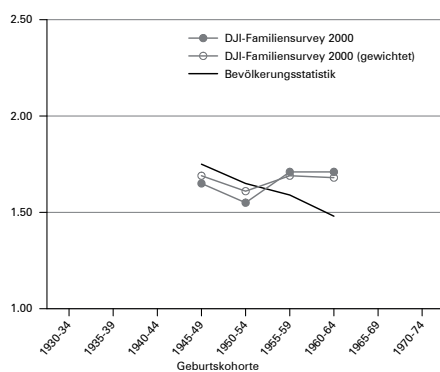
Panel 3: Geburten in Deutschland 2006²



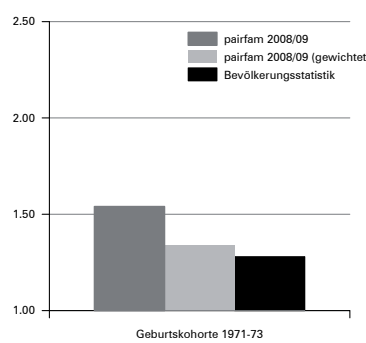
Panel 4: GGS 2005²



Panel 5: DJI-Family Survey 2000²



Panel 6: pairfam 2008/09, Kohorten 1971-73²



¹ Die Stichprobe umfasst Frauen, die in Westdeutschland (ohne Berlin) leben. Es wurden die Daten des Mikrozensus verwendet, welche die imputierten Fertilitätsdaten beinhalten.

² Die Stichprobe umfasst Frauen, die in Westdeutschland (mit West-Berlin) leben.

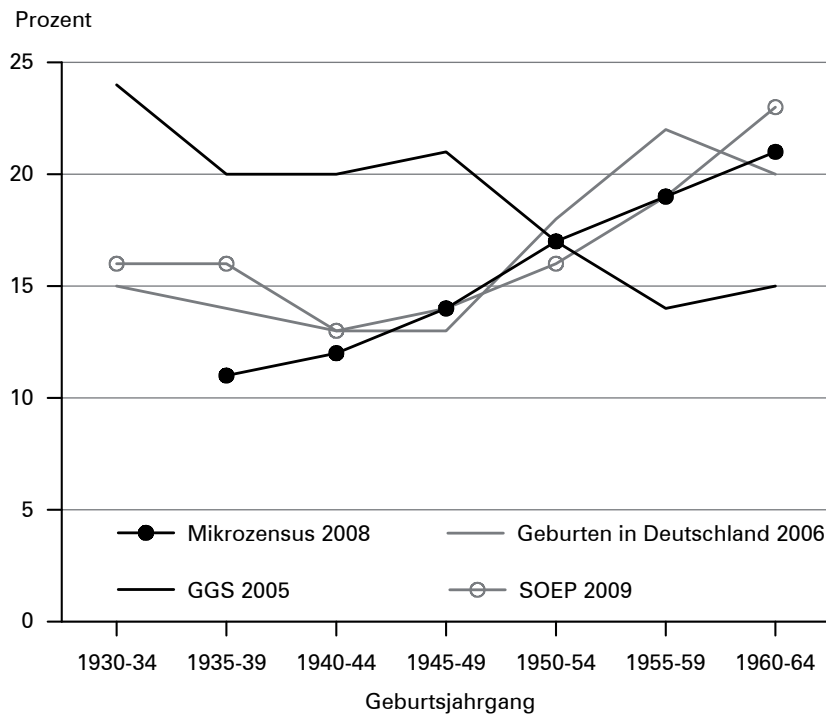
Quelle: eigene Berechnungen

auf Grund von Kinderbetreuung eher zu Hause für den Interviewer anzutreffen sind, mag diese Verzerrungen für die jüngeren Kohorten erklären. Weniger gut zu erklären ist, warum auf Basis der Befragungsdaten die Kinderzahl der älteren Kohorten unterschätzt wird. Möglicherweise lassen sich die Unterschiede dadurch erklären, dass in den Befragungsdaten und der Bevölkerungsstatistik unterschiedliche Populationen enthalten sind. So könnte es sein, dass ausländische Frauen, die eine größere Familie haben, zwar ihre Kinder in Deutschland zur Welt gebracht haben, aber im späteren Lebenslauf wieder in ihr Heimatland zurückgekehrt sind. In den Befragungsdaten wären die Fertilitätsverläufe dieser Frauen nicht enthalten. Ein anderer Grund für die niedrige Kinderzahl könnte eine systematische Untererfassung der Kinder der älteren Geburtsjahrgänge sein. Warum die Erfassung der Kinderzahl altersabhängig verläuft, ist schwer zu erklären, es sei denn, man nimmt an, dass gestorbene, ausgezogene oder ausgewanderte Kinder über die Zeit vergessen oder bewusst verschwiegen werden.

Ein weiterer Befund, der auf Basis von Abbildung 1 hergeleitet werden kann, ist, dass eine Gewichtung die Schätzwerte kaum verändert. Abgesehen vom SOEP – welches ein stark stratifiziertes Sample darstellt – hat die Gewichtung keinen merklichen Einfluss auf die Schätzungen. Ein Grund dafür könnte sein, dass der Gewichtungsfaktor demographische Angaben (wie Alter, Bildung, Familienstand und Region) berücksichtigt, aber die Kinderzahl in den standardmäßig verfügbaren Gewichtungsfaktoren nicht enthalten ist.

Abbildung 2 vergleicht die Anteile kinderloser Frauen nach Geburtskohorten. Für diesen Vergleich wurden die Daten des DJI-Familiensurveys und des Beziehungs- und Familienpanels nicht verwendet, da sich mit diesen Daten der langfristige Wandel im Anteil kinderloser Frauen nicht abbilden lässt. Leider gibt es keine Daten, mit denen man diesen Anteil extern validieren könnte, da der Anteil kinderloser Frauen nicht auf Basis der Bevölkerungsstatistik generiert werden kann. Vor diesem Hintergrund erscheint es besonders unbefriedigend, dass der Anteil der kinderlosen Frauen derart deutlich zwischen den einzelnen Surveys variiert. Der Mikrozensus und das SOEP suggerieren, dass die Kinderlosigkeit seit den 1940er-Jahrgängen gestiegen ist. Nach den Schätzungen des GGS sinkt die Kinderlosigkeit, während man auf Basis der Befragung „Geburten in Deutschland“ davon ausgehen würde, dass es mit den Kohorten, die 1955-59 geboren wurden, zu einer Trendumkehr gekommen ist. Lässt man den GGS aus der Betrachtung heraus, für den Zweifel an der Verlässlichkeit geäußert wurden, würde man zumindest einen groben allgemeinen Trend identifizieren können, wonach die Kinderlosigkeit seit den 1950er-Kohorten angestiegen ist und für die jüngeren Kohorten bei etwa 20 % liegt.

Abb. 2: Anteil kinderloser Frauen nach Geburtsjahrgängen, Westdeutschland



Quelle : eigene Berechnungen, gewichtet

4 Österreich

4.1 Geburtenstatistik und Zensusdaten

In Österreich werden Geburtenstatistiken für das Gebiet der heutigen Republik bereits seit 1871 durch das Österreichische Statistische Zentralamt (heute Statistik Austria) veröffentlicht. Die Anzahl der Geburten nach Alter der Mutter und die altersspezifische Geburtenraten sind seit 1951 verfügbar. Für die Zeit zwischen 1951 und 1983 wurde die Geburtenfolge nur für eheliche Geburten erfasst, sodass für diese Zeit keine ordnungsspezifischen Informationen vorliegen. Mit einer Änderung des Personenstandsgesetzes im Jahr 1983 wurde das System der Registrierung von Geburten umgestellt. Ab 1984 sind damit Informationen zur biologischen Rangfolge von Geburten verfügbar. Dementsprechend können ordnungsspezifische Fertili-

tätsanalysen für Österreich für einen relativ langen Zeitraum vorgenommen werden (*HFD Austria* 2010).¹⁰

Fertilitätsinformationen können für Österreich auch anhand von Volkszählungsdaten gewonnen werden. Insgesamt gab es drei Großzählungen, in denen die Anzahl der lebend geborenen Kinder von Frauen im Alter von 15 Jahren und älter erhoben wurde: 1981 (12. Mai), 1991 (15. Mai), 2001 (15. Mai). Auf Basis dieser Daten kann das ordnungsspezifische Geburtenverhalten der Frauenjahrgänge, die 1882 oder später geboren wurden, abgebildet werden. Allerdings ist zu beachten, dass die Kohortenfertilitätsziffern, die sich mit den Zensusdaten generieren lassen, in den verschiedenen Jahren voneinander abweichen. Auf Basis der Volkszählungen von 1991 und 2001 zeigt sich ein deutlich niedrigerer Anteil von Kinderlosen als im Zensus von 1981. Für Frauen, die zwischen 1900 und 1930 geboren wurden, ergibt sich im Zensus 1981 eine um zwei bis sechs Prozentpunkte geringere Kinderlosigkeit als im Zensus 1991 und 2001 (Abb. 3). Diese Unterschiede lassen sich sehr wahrscheinlich auf eine Änderung im Fragebogen zurückführen. Zumindest ist unwahrscheinlich, dass selektive Mortalität der älteren kinderlosen Frauen oder Migrationsprozesse, welche die Struktur der Kohorten über die Zeit verändert haben, die auffallenden Diskrepanzen in den Zensusergebnissen erklären können (*Prskawetz et al.* 2008: 299).

Eine Besonderheit der Datenlage in Österreich stellt das „Geburtenbarometer“ dar.¹¹ Im Jahr 2005 wurde dieses Projekt am Institut für Demographie (VID) entwickelt und liefert seitdem monatliche Informationen zur Geburtenentwicklung anhand verschiedener Fertilitätsindikatoren. Auf Basis dieser monatlichen Daten können kurzfristige Veränderungen in der Geburtenintensität aufgezeigt werden. Zudem wird durch die VID-Gruppe die Maßzahl „PAP“ (Period Average Parity) generiert, welche eine periodenspezifische Fertilitätskennziffer darstellt, die weniger durch Tempo-Effekte verzerrt wird, als dies für die zusammengefasste Geburtenziffer der Fall ist (*Sobotka et al.* 2005; *Zeman et al.* 2011).

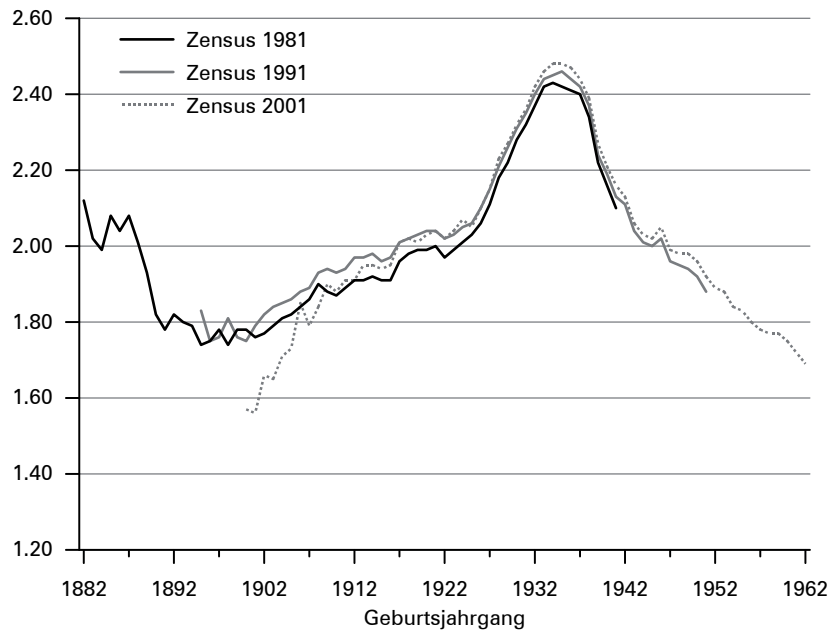
Mit der Weiterentwicklung des Geburtenbarometers 2010/2011 wurde ebenfalls ein Fertilitätsmonitoring für die Hauptstadt Wien implementiert, indem jährliche Indikatoren ab 1984 und Quartalsmaßzahlen ab 2002 veröffentlicht werden. Diese Daten erlauben regionale Vergleiche zwischen Wien und anderen Teilen Österreichs sowie eine differenzierte Analyse der Fertilität nach dem Geburtsland der Mutter. Untersucht wurde mit diesen Daten u.a., welche Bedeutung die Fertilität von im Ausland geborenen Frauen für die Gesamtfertilität Wiens hat (*Zeman et al.* 2011).

¹⁰ Alters- und ordnungsspezifische Fertilitätsziffern wurden durch *Anna Štastná* und *Tomáš Sobotka* für die Jahre 1952-1983 auf Basis von Zensusdaten generiert. Diese Daten können bei den Autoren angefordert werden. Sie werden auch in der Human Fertility Collection des Max-Planck-Instituts für demografische Forschung und des Vienna Institute of Demography verfügbar gemacht werden.

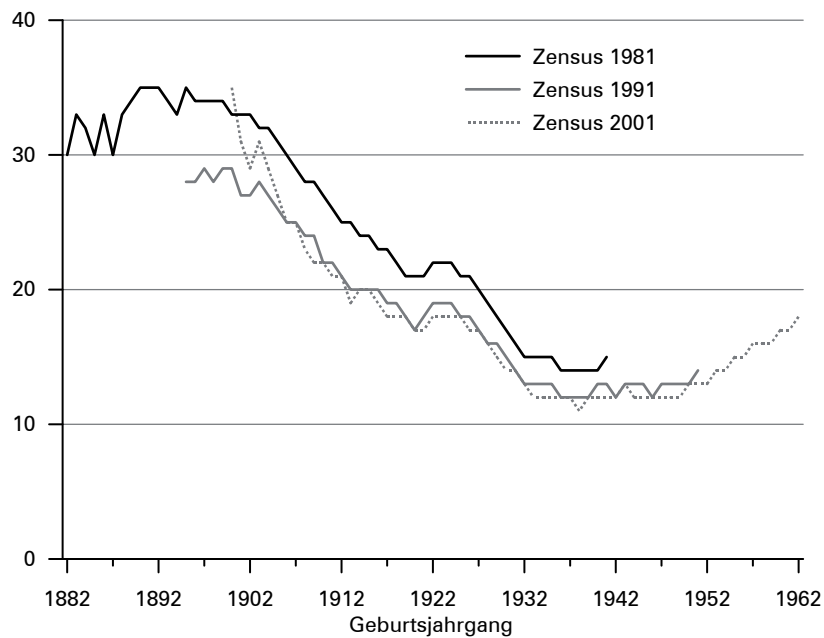
¹¹ www.oeaw.ac.at/vid/barometer

Abb. 3: Durchschnittliche Kinderzahl und Anteil kinderloser Frauen nach Geburtskohorten, Zensus Österreich

Panel 1: Durchschnittliche Kinderzahl



Panel 2: Anteil kinderloser Frauen in Prozent



Quelle: Zensus 1981/1991/2001, Statistik Austria

4.2 Befragungsdaten

In Österreich gibt es einige wenige sozialwissenschaftliche Surveys, die es erlauben, den Einfluss sozioökonomischer und kultureller Faktoren auf das Fertilitätsverhalten zu untersuchen (siehe Tab. 2).

Der Fertility and Family Survey (FFS) wurde in Österreich 1995/1996 durch Statistik Austria erhoben und vom Österreichischen Institut für Familienforschung (ÖIF) koordiniert (FFS 1996). In dieser familienbezogenen Umfrage wurden detaillierte Fertilitäts- und Familienbiographien, Angaben zum Kinderwunsch oder zu Verhütungsmethoden, Lebensläufe und damit verbundene sozioökonomische Merkmale erhoben. Insgesamt nahmen 4.581 Frauen und 1.539 Männer an der Studie teil, die Rücklaufquote lag bei 72 %. Die Altersspanne der befragten Personen lag zwischen 20 und 54 Jahren zum Zeitpunkt des Interviews, was die Kohorten 1941-1976 abbildet. Die Nachfolgestudie, der Generations and Gender Survey (GGS), wurde 2008/2009 durchgeführt. Insgesamt sind 3.001 Frauen und 1.999 Männer im Alter 18 bis 45 in der Stichprobe und die Rücklaufquote lag bei 61 %. Als Nachteil ist die geringe Altersspanne der Befragten zu nennen, da die Analyse langfristiger Trends und Veränderungen über die Kohorten mit diesen Daten kaum möglich ist.

Seit 1967 gibt es in Österreich einen Mikrozensus, wobei etwa 0,7 % der Gesamtbevölkerung des Landes befragt werden. Aufgrund der gesetzlich geregelten Auskunftspflicht ist die Teilnahmeverweigerung sehr gering. Ein Sondermodul zur Erhebung der Kinderzahl und zu Fertilitätsintentionen war in den Jahren 1986, 1991, 1996, 2001 und 2006 integriert. In den Jahren 1976 und 1981 wurde auch die Kinderzahl erhoben, jedoch ging die Frage in diesen Jahren nur an verheiratete Frauen.

Österreich hat sich zudem am European Social Survey (ESS) beteiligt, in dem, wie auch in Deutschland und der Schweiz, in der 3. Welle Fertilitätsinformationen erhoben wurden.

Tab. 2: Ausgewählte Befragungen für Österreich

Name der Befragung	Jahr	Stichprobengröße		Alter
		Frauen	Männer	
Fertility and Family Survey (FFS)	1995/96	4.581	1.539	20-54
Gender and Generations Surveys (GGS)	2008/09	3.001	1.999	18-45
Mikrozensus	2006/Q4	6.135	–	20-60
European Social Survey, Welle 3 (EES)	2007	1.287	1.118	15+

Anmerkung: Für den Mikrozensus sind nur die Fallzahlen des 4. Quartals aus dem Jahr 2006 dargestellt, da nur diese für die folgenden Analysen verwendet werden.

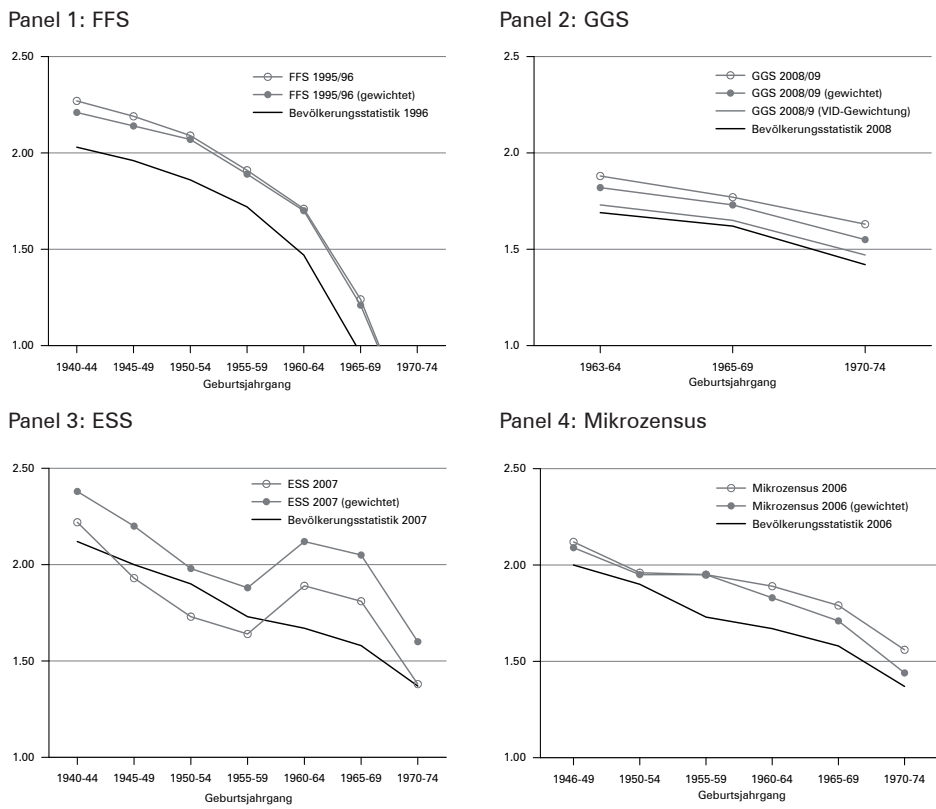
Quelle: eigene Darstellung

4.3 Vergleich von Fertilitätsindikatoren auf Basis unterschiedlicher Datenquellen

Im Folgenden werden die Fertilitätsindikatoren, die auf Basis des FFS, GGS, ESS und des Mikrozensus 2006 berechnet wurden, gegenübergestellt. Abbildung 4 gibt die durchschnittliche Kinderzahl nach Geburtsjahrgängen wieder. Der Vergleich mit den Daten der Geburtenstatistik zeigt, dass der FFS die Kinderzahl überschätzt (Panel 1). Das Gleiche lässt sich über die Daten des GGS sagen (Panel 2).

Man könnte vermuten, dass der „fertility bias“ in familienbezogenen Untersuchungen stärker ausgeprägt ist als in Mehrzweckbefragungen. Dies trifft jedoch nur teilweise zu, da alle Befragungen einen Bias aufweisen. FFS und GGS überschätzen systematisch die durchschnittliche Kinderzahl pro Frau (Panel 1 und Panel 2). Wie die Ergebnisse zum ESS und zum Mikrozensus zeigen, ergeben sich diese Verzerrungen auch für die Mehrzweckbefragungen (Panel 3 und Panel 4). Die ESS-Daten zeigen für die jüngeren Jahrgänge besonders starke Verzerrungen. Für den Mikro-

Abb. 4: Durchschnittliche Kinderzahl nach Geburtsjahrgängen von Frauen, Österreich



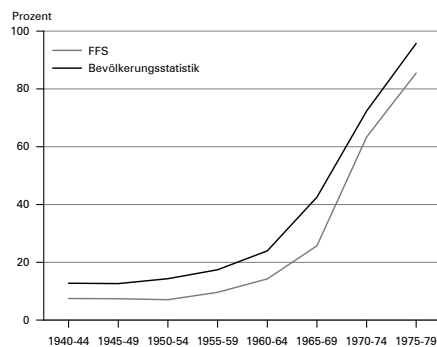
Quelle: eigene Berechnungen

zensus ist das Muster uneinheitlicher, aber auch hier ergibt sich für die jüngeren Kohorten eine deutliche Überschätzung der Kinderzahl.

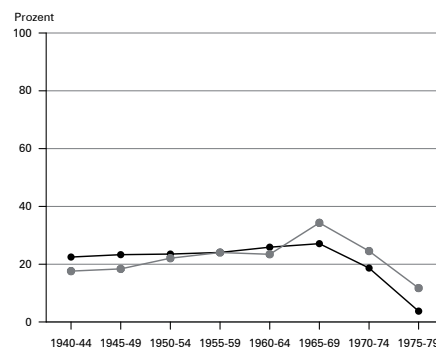
Eine genauere ordnungsspezifische Analyse der FFS-Daten zeigt, dass die Verzerrungen in der durchschnittlichen Kinderzahl sehr wahrscheinlich durch die Tatsache bedingt werden, dass kinderlose Befragte unterrepräsentiert sind, während Mütter mit zwei Kindern im Sample überproportional vertreten sind (Abb. 5). Für Mütter mit drei und mehr Kindern gibt es hingegen die besten Übereinstimmungen. Ebenfalls wird deutlich, dass ältere Frauen mit nur einem Kind unterrepräsentiert sind. Für die Jahrgänge, die nach 1965 geboren wurden, zeigt sich, dass Ein- und Zwei-Kind-Mütter überproportional vertreten sind. Je jünger die Kohorte, desto stärker ist der Bias. Ein möglicher Grund für dieses Muster ist, dass junge Frauen mit Kindern besser als andere Frauen für den Interviewer erreichbar sind, da sie eher zu Hause anzutreffen sind. Das wesentliche Problem scheint demnach die Untererfassung der kinderlosen Frauen (und damit die Übererfassung von Frauen mit

Abb. 5: Paritätsverteilung nach Kohorten; Fertility and Family Survey Österreich (Welle 1995/96, gewichtet)

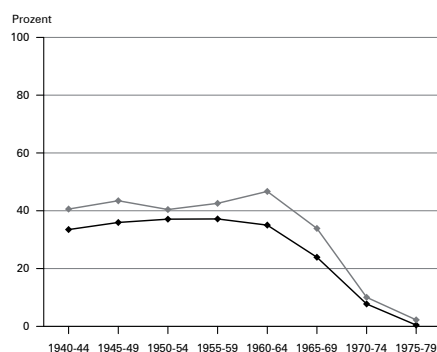
Panel 1: Kinderlose Frauen



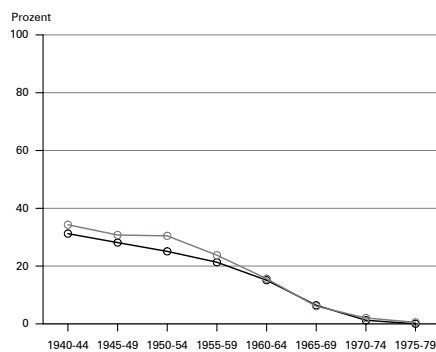
Panel 2: Frauen mit einem Kind



Panel 3: Frauen mit 2 Kindern



Panel 4: Frauen mit 3 und mehr Kindern



Quelle: FFS 1996, eigene Berechnungen

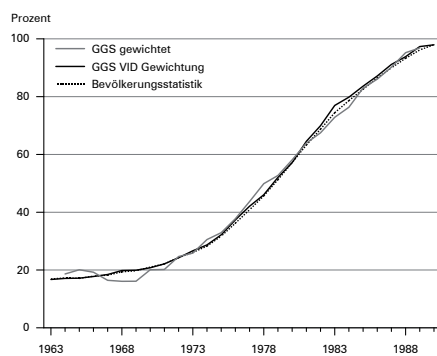
Kindern) darzustellen, welche zu einer Überschätzung der durchschnittlichen Kinderzahl führt. Dies unterstützt die mit den FFS-Daten durchgeführten Evaluierungen von *Festy* und *Prioux* (2002).

Spezifische Gewichte für den österreichischen GGS

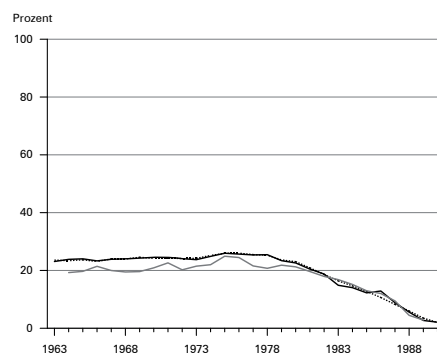
Die bisherigen Analysen haben gezeigt, dass die Fertilitätsziffern, die auf Basis der Befragungsdaten generiert wurden, verzerrt sind. Diese Verzerrungen ließen sich nicht durch die Gewichtungsfaktoren ausgleichen. Ein Grund dafür dürfte auch hier sein, dass bei der Konstruktion von Gewichtungsfaktoren die Kinderzahl nicht berücksichtigt wird. Vor diesem Hintergrund hat das VID-Team ein „VID Gewicht“ berechnet, das die Paritätsverteilung nach Kohorte berücksichtigt und somit die Verzerrungen ausgleicht. Zur Generierung des Gewichtungsfaktors wurde auf die Daten des Geburtenbarometer 2008 zurückgegriffen (siehe *Buber* 2010 für eine aus-

Abb. 6: Paritätsverteilung nach Kohorten mit unterschiedlichen Gewichtungsfaktoren, GGS Österreich (2008/09)

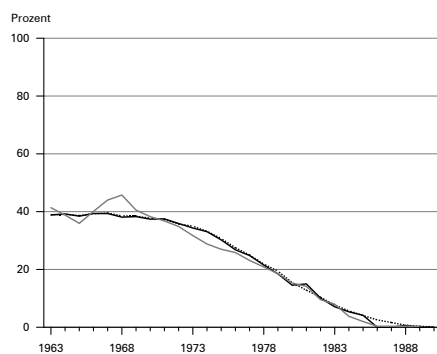
Panel 1: Kinderlose Frauen



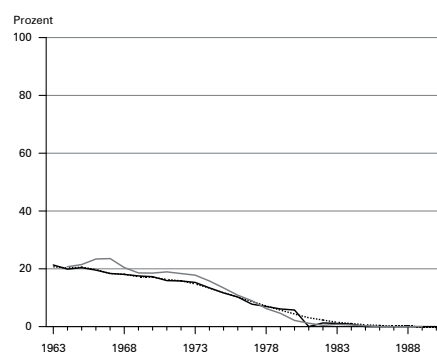
Panel 2: Frauen mit einem Kind



Panel 3: Frauen mit 2 Kindern



Panel 4: Frauen mit 3 und mehr Kindern



Quelle: GGS 2008/09, eigene Berechnungen

fürliche Darstellung). Da das VID-Gewicht neben den Standardfaktoren (wie Alter, Geschlecht, Erwerbsstatus, Geburtsland und Lebensform) auch die Paritätsverteilung von Frauen berücksichtigt, können die Unterschiede zwischen den Schätzwerten auf Basis des GGS und der amtlichen Geburtenstatistik minimiert werden, wie aus Abbildung 6 zu ersehen ist.

5 Schweiz

5.1 Geburtenstatistik und Zensusdaten

Die Geburtenstatistik der Schweiz wird vom Bundesamt für Statistik (BFS) in Neuchâtel geführt, welches im Jahr 1860 gegründet wurde. Historische Fertilitätsdaten wurden von *Calot et al.* (1998) zusammengestellt. Diese Veröffentlichung (als CD erhältlich) beinhaltet verschiedene Indikatoren: die Anzahl der Geburten seit 1801, die Anzahl der Geburten nach Geburtsmonaten seit 1871, die Anzahl der Geburten auf Tagesbasis seit 1926. Weitere detaillierte Informationen zu Geburten nach Alter der Mutter sind für die Jahre 1944 bis 1985 in diesem Datensatz ebenfalls verfügbar. Enthalten sind zudem Angaben zum Bevölkerungsbestand nach Alter und Geschlecht für die Jahre 1861 bis 1997. Daten für die jüngere Vergangenheit beinhaltet die Human Fertility Database (*HFD Switzerland* 2010). Fertilitätsdaten werden vom Schweizer Bundesamt für Statistik (Statistik Schweiz) für die Zeit ab 1969 in elektronischer Form verfügbar gemacht. Gleiches gilt für die Daten des Bevölkerungsbestands.¹²

Bis zum Jahr 1998 dokumentierte die amtliche Statistik der Schweiz Geburten nur nach Rangfolge in der bestehenden Ehe (erfasst wurden dabei auch Geburten, die durch eine Heirat später „legitimisiert“ wurden). In einer separaten Kategorie wurden nichteheliche Geburten geführt. Da der Anteil nichtehelicher Geburten anstieg und die Partnerschaftsverläufe zunehmend komplexer wurden (*Rossier/Le Goff* 2005), konnten die Daten zur ehelichen Rangfolge immer weniger verwendet werden, um das ordnungsspezifische Geburtenverhalten in der Schweiz abzubilden. Aus diesem Grund wurde die Notwendigkeit ordnungsspezifischer Informationen virulenter, sodass im Jahr 1998 die Geburtenstatistik entsprechend umgestellt wurde. Die Umstellung der Statistik brachte jedoch erhebliche Probleme mit sich, da anfänglich ein großer Anteil der Geburten mit unbekannter Geburtenfolge registriert wurde. Erst ab dem Jahr 2006 waren die Daten derart vollständig, dass sie offiziell verfügbar gemacht werden konnten. Aus diesem Grund stehen für die Vergangenheit keine ordnungsspezifischen Fertilitätsdaten für die Schweiz zur Verfügung. Um die Lücke in den Daten zu schließen, hat *Burkimsher* (2011) Schätzungen zur Anzahl der Geburten nach Alter der Mutter und Ordnung der Geburt für den

¹² BEVNAT database – Statistik der natürlichen Bevölkerungsbewegung <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/01/06/blank/data/01.html>

Zeitraum 1969-2004 durchgeführt. Als Ausgangspunkt für die Schätzungen wurde das Muster im ordnungsspezifischen Geburtenverhalten der Jahre 1998-2008 verwendet.¹³

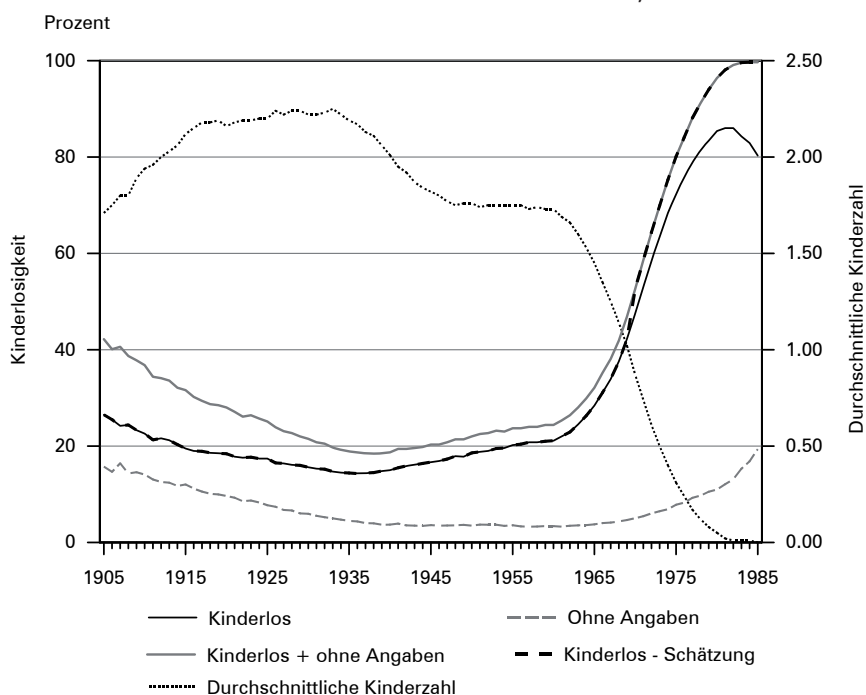
Bei der Analyse des Geburtenverhaltens auf Basis der Schweizer Geburtenstatistik ist zu beachten, dass sich im Jahr 2001 die Erfassungspraxis der Geburten veränderte. Mit dem Jahr 2001 wurden Geburten von Personen mit beschränkter Aufenthaltserlaubnis, wie zum Beispiel Asylsuchende, nicht länger in der Geburtenstatistik erfasst. Dies hatte einen sprunghaften Rückgang der Anzahl der Geburten und der zusammengefassten Geburtenziffer in diesem Jahr zur Folge.

Der Schweizer Zensus wurde in der Zeit zwischen 1860 und 2000 alle zehn Jahre durchgeführt, mit der Ausnahme von 1888 und 1941 (*Glei* 2008). Allerdings enthielt nur der Zensus aus dem Jahr 2000 Informationen zur Kinderzahl. Alle Befragten (Frauen und Männer) wurden darin gebeten, Angaben zur Anzahl ihrer (biologischen) Kinder zu geben, wobei diese Informationen unabhängig vom Familienstand erhoben wurden. Die Daten können nach Geschlecht, Bildung und Herkunft sowie nach anderen sozio-demographischen Merkmalen wie Nationalität oder Religionszugehörigkeit analysiert werden. Im Zensus wird nur die ständige Wohnbevölkerung erfasst, wohingegen in der Bevölkerungsstatistik bis 2001 alle Geburten, und somit auch Geburten von Personen mit beschränkter Aufenthaltserlaubnis, enthalten waren.

Im Schweizer Zensus 2000 hat ein relativ großer Anteil von 5,9 % der Frauen keine Angaben zur Kinderzahl gemacht (*HFD Switzerland* 2010). Es sei zudem angemerkt, dass signifikante Unterschiede im Anteil ungeklärter Geburten zwischen Schweizer Befragten und anderen Befragten existierten (für die Kohorten 1930-1975 liegt für Personen mit Schweizer Staatsangehörigkeit, der Anteil der Personen, die keine Angaben zur Kinderzahl gemacht haben, bei 2 bis 6 %; für Befragte mit anderer Staatsangehörigkeit bei 6 bis 11 %). Der Anteil der Frauen ohne Angaben zur Kinderzahl variiert zudem nach dem Alter und ist besonders hoch bei den sehr jungen und sehr alten Befragten. Es liegt nahe, zu vermuten, dass es sich bei der Mehrzahl der Fälle ohne Angaben zur Kinderzahl um kinderlose Frauen handelt. Um fehlende Werte zu imputieren, haben wir eine sehr vereinfachte Logik angewandt. Für Frauen bis zum Alter 30 haben wir alle Frauen ohne Angaben zur Kinderzahl als kinderlos kodiert, wohingegen wir ab dem Alter 30 nur jene Frauen als kinderlos betrachten, die auch tatsächlich angegeben haben, kinderlos zu sein, während Frauen ohne Angaben proportional auf die verschiedenen Geburtsordnungen verteilt wurden (gestrichelte Linie in Abb. 7). Mit diesem Vorgehen überschätzen wir systematisch den Anteil junger kinderloser Frauen, sodass die Schätzwerte eher ein oberes „Limit“ darstellen.

¹³ Die Daten sind im Rahmen der Human Fertility Collection des Max-Planck-Instituts für demografische Forschung und des Vienna Institute of Demography (VID) verfügbar.

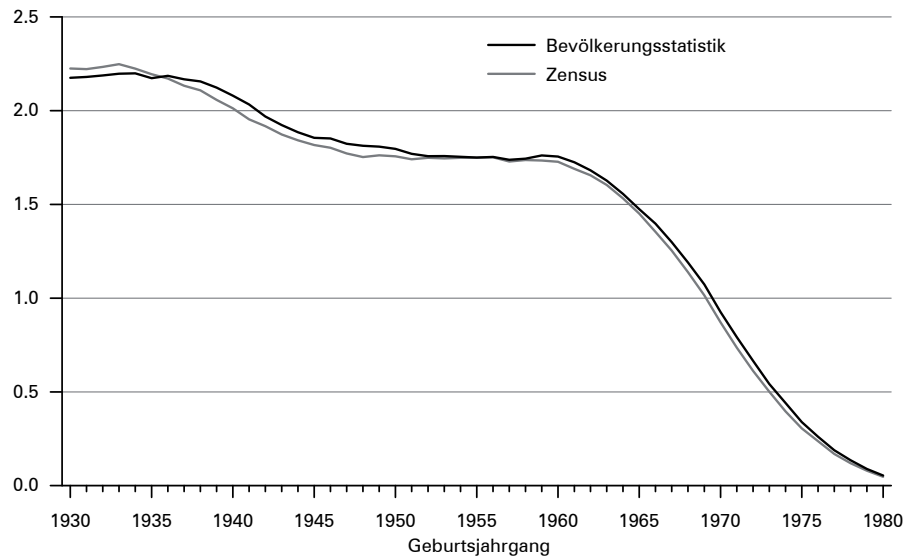
Abb. 7: Anteil kinderloser Frauen, Anteile Frauen ohne Angaben zur Kinderzahl, durchschnittliche Kinderzahl nach Kohorten, Zensus 2000



Quelle: Zensus 2000, SFSO, eigene Berechnungen

In Abbildung 8 sind die Kohortenfertilitätsziffern, die auf Basis des Zensus 2000 generiert wurden, den Daten der Bevölkerungsstatistik gegenübergestellt. Die Abbildung zeigt eine erstaunliche Übereinstimmung. Ein Grund, warum keine völlige Deckung erzielt wird, dürfte darin liegen, dass es sich in den beiden Datensätzen nicht um die exakt gleiche Populationen handelt, da die Bevölkerungszusammensetzung der Kohorten, die hier betrachtet werden, sich über die Jahre hinweg drastisch verändert hat. Die Jahrgänge, die durch den Zensus abgedeckt werden, sind solche, die in der Zeit ihre reproduktive Phase durchlebt haben, als die Schweiz erhebliche Migrationsprozesse erfahren hat. Betrachtet man zum Beispiel die Kohorte 1960 im Alter von 20 Jahren (also im Jahr 1980), so umfasste diese nur 47.000 Personen. Im Jahr 2000 beläuft sich die Jahrgangsstärke der gleichen Kohorte auf 58.000 Personen, was einem Anstieg um 23 % entspricht. Jüngere Kohorten sind über die Zeit noch deutlicher gewachsen. So wuchs der Jahrgang 1975 zwischen 1990 und 2009 um 42 %. Da in Befragungsdaten und den Bevölkerungsdaten Migrationsprozesse unterschiedlich erfasst werden, ergeben sich zwangsläufig Unterschiede, wenn man Fertilitätsziffern auf Basis dieser beiden Datentypen generiert.

Abb. 8: Durchschnittliche Kinderzahl nach Geburtsjahrgängen, Zensus 2000 und Bevölkerungsstatistik im Vergleich



Quelle: Bevölkerungsstatistik, Zensus 2000, SFSO

5.2 Befragungsdaten

Der zentrale Befragungsdatensatz, welcher speziell darauf fokussiert war, das Geburtenverhalten und die Familienentwicklung in der Schweiz abzubilden, ist der *Fertility and Family Survey*, der in den Jahren 1994/95 durchgeführt wurde und die kompletten Fertilitätsverläufe von Männern und Frauen umfasst. Zudem existieren noch weitere Befragungsdaten für die Schweiz, welche Informationen zur Anzahl der Kinder enthalten (für einen Überblick, siehe Tab. 3). Obwohl die Daten des FFS nicht mehr aktuell sind, stellen sie dennoch die derzeit besten Befragungsdaten mit Fertilitätsangaben für die Schweiz dar. Das Bundesamt für Statistik plant eine Befragung mit dem Titel „Family und Generations“ im Jahr 2013, die an den „Gene-

Tab. 3: Ausgewählte Befragungsdaten für die Schweiz

Name der Befragung	Jahr	Stichprobengröße		Alter
		Frauen	Männer	
Fertility and Family Survey	1994/1995	3.881	2.083	20-49
Schweizer Haushalts-Panel	2000	3.967	2.901	3-92
European Social Survey, (ESS), Welle 3	2006/2007	988	815	15+

Quelle: eigene Darstellung

rations and Gender Survey“ (GGS) angelehnt sein wird, jedoch weniger Merkmale enthalten soll.

Das *Schweizer Haushalts-Panel* (SHP) wurde im Jahr 1999 lanciert und wird seitdem jährlich durchgeführt. Es beinhaltet eine große Palette an sozio-demographischen Merkmalen, wie auch Informationen zur Kinderzahl und zum Kinderwunsch. Das wesentliche Ziel des SHP ist es, sozialen Wandel, insbesondere den Wandel der Lebenslagen der Bevölkerung, abzubilden.

Der *European Social Survey* (ESS) ist ebenfalls in der Schweiz durchgeführt worden. Ebenso wie in Österreich und Deutschland enthält der ESS in Welle 3 eine Frage zur Kinderzahl.

5.3 Vergleich von Fertilitätsindikatoren auf Basis unterschiedlicher Datenquellen

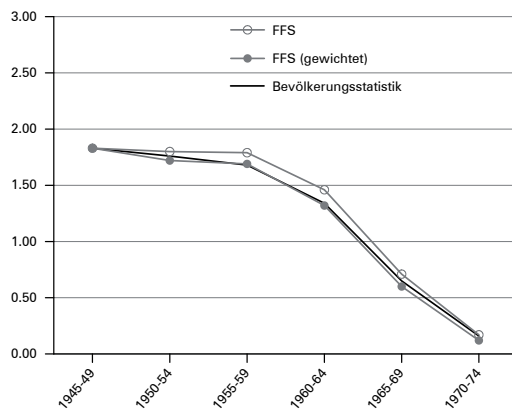
Im Folgenden sollen die drei Schweizer Befragungen betrachtet werden, die Fertilitätsinformationen beinhalten: das FFS, das SHP (Welle 2000) und das ESS (Welle 3). Abbildung 9 zeigt die durchschnittliche Kinderzahl für diese Datensätze nach Geburtskohorten. In Abbildung 9 (Panel 1) sind die Ergebnisse für den Schweizer FFS dargestellt. Im Gegensatz zur Situation in Österreich und Deutschland, in denen die Fertilität der jüngeren Kohorten stark überschätzt wird, ist dies hier nicht der Fall. Das Problem des „family bias“ scheint demnach für den Schweizer FFS nicht relevant zu sein, da die durchschnittliche Kinderzahl mit den Werten, die auf Basis der Bevölkerungsstatistik generiert wurden, relativ gut übereinstimmt.

Es erwies sich als relativ aufwendig, mit dem Schweizer Haushalts-Panel (SHP) die Kinderzahl zu generieren, da auf Grund des komplexen Designs des Datensatzes erst Kinder und Mütter auf Basis der Haushaltsnummer zusammengebracht und danach Kinder, die nicht mehr im Haushalt leben, dazuaddiert werden mussten. Für das SHP zeigt sich ein ähnliches Muster wie in den Schätzungen für Deutschland und Österreich. Während die Fertilität der jüngeren Kohorten überschätzt wird, wird sie für die älteren Jahrgänge eher unterschätzt (Abb. 9, Panel 2). In den ESS-Daten schwanken die Werte sehr stark, wobei man hier beachten muss, dass dieser Datensatz mit weniger als 80 Befragten pro Kohortengruppe nur wenige Fälle enthält (Abb. 9, Panel 3).

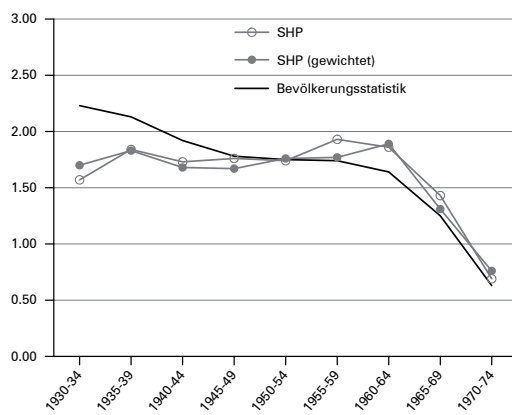
Im Folgenden haben wir die Verteilung der Kinderzahl nur für die FFS- und SHP-Daten dargestellt. Da das ESS für eine genauere Betrachtung zu geringe Fallzahlen liefert, wird dieser Datensatz im Folgenden nicht berücksichtigt. Die Verteilung der Kinderzahl, die auf Basis des FFS berechnet wurde, ist in Abbildung 10 dargestellt. Da die Geburtenstatistik (noch) keine ausreichend langen Zeitreihen umfasst, um ordnungsspezifische Geburtenziffern zu berechnen, gibt es keine amtlichen Daten, die man zur Validierung verwenden könnte. Als „Benchmark“ verwenden wir daher Schätzungen von *Burkimsher* (2011), in denen Befragungsdaten und Bevölkerungsdaten kombiniert wurden. Auf Basis der Darstellungen in Abbildung 10 zeigt sich, dass eine paritätsspezifische Validierung zu leicht anderen Ergebnisse führt, als eine Betrachtung der durchschnittlichen Kinderzahl pro Frau. So scheint es, dass eine

Abb. 9: Durchschnittliche Kinderzahl nach Geburtsjahren von Frauen, Schweiz

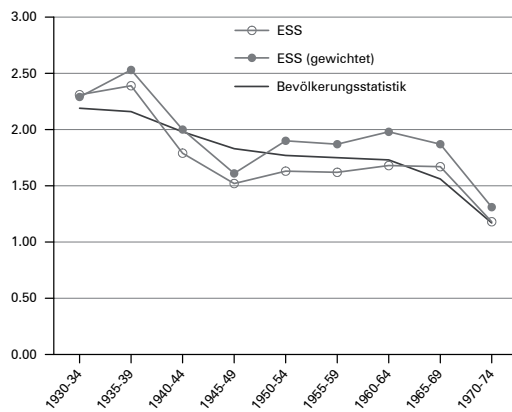
Panel 1: FFS 1994/1995



Panel 2: Schweizer Haushalts-Panel 2000



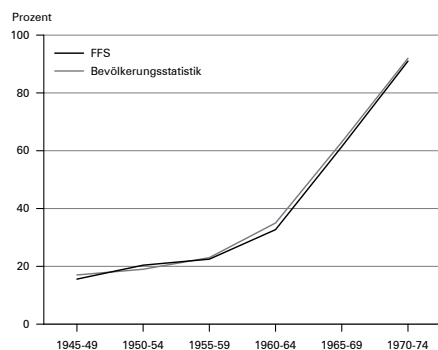
Panel 3: ESS 2006/2007



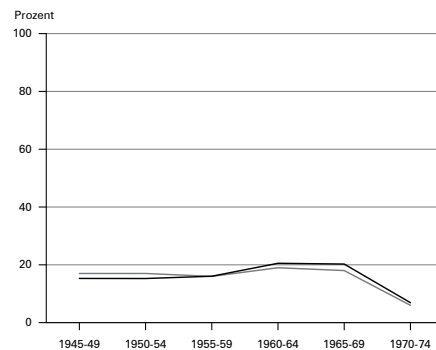
Quelle: eigene Berechnungen

Abb. 10: Paritätsverteilung nach Kohorten; Fertility and Family Survey (1994/95)

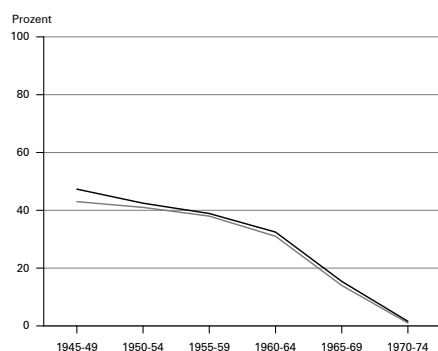
Panel 1: Kinderlose Frauen



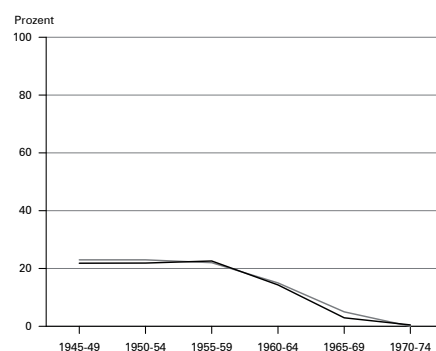
Panel 2: Frauen mit einem Kind



Panel 3: Frauen mit 2 Kindern



Panel 4: Frauen mit 3 und mehr Kindern



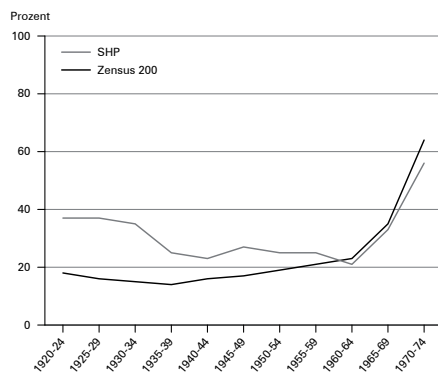
Quelle: FFS Schweiz 1999, eigene Berechnungen

leichte Übererfassung von Frauen mit einem und zwei Kindern in den FFS-Daten, durch eine Untererfassung von Frauen mit 3 und mehr Kindern kompensiert wird.

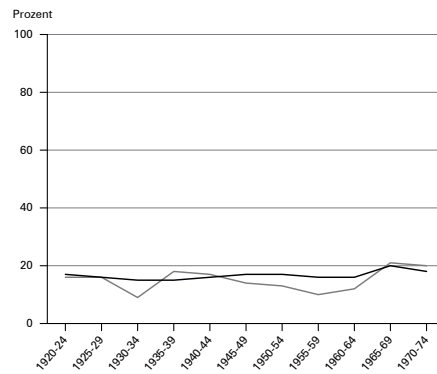
Für die Darstellung der Paritätsverteilung im Schweizer Haushalts-Panel (SHP) haben wir erneut die Daten aus dem Jahr 2000 verwendet. Diese Daten haben wir mit den Ergebnissen des Zensus 2000 verglichen. In Abbildung 11 zeigt sich für die älteren Kohorten, dass in den SHP-Daten die Kinderlosigkeit überhöht ist, während Frauen mit drei und mehr Kindern seltener vertreten sind. Im Gegensatz zu der Untererfassung von Kinderlosen, die man regelmäßig in Befragungen findet, zeigt sich für das Schweizer Haushalts-Panel eine gegenläufige Tendenz, d.h. eine deutliche Überschätzung der Kinderlosigkeit für die älteren Kohorten. Möglicherweise hängt dies mit der Erfassung der Kinderzahl in den SHP-Daten zusammen. Für die jüngeren Kohorten zeigt sich schließlich das übliche Muster, d.h. Kinderlosigkeit wird eher unterschätzt.

Abb. 11: Paritätsverteilung nach Kohorten; Schweizer Haushalts-Panel (Welle 2000)

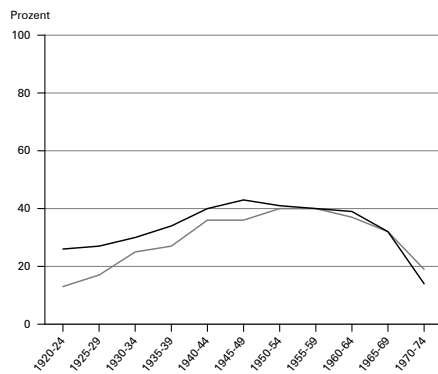
Panel 1: Kinderlose Frauen



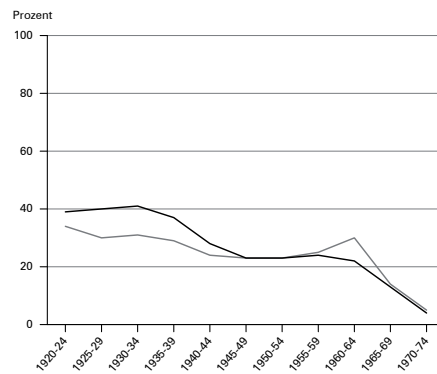
Panel 2: Frauen mit einem Kind



Panel 3: Frauen mit 2 Kindern



Panel 4: Frauen mit 3 und mehr Kindern



Quelle: SHP 2000 (gewichtet), eigene Berechnungen

6 Schlussfolgerung

Dieser Beitrag hat drei Zielsetzungen verfolgt: erstens sollte ein Überblick über die Verfügbarkeit ordnungsspezifischer Fertilitätsdaten in der Geburtenstatistik Deutschlands, Österreichs und der Schweiz gegeben werden. Zweitens zielte der Beitrag darauf ab, einen Überblick über verfügbare Befragungsdatensätze zu geben, die verwendet werden können, um ordnungsspezifische Fertilitätsziffern zu generieren. Das dritte Ziel war die Validierung der auf Basis von Surveydaten geschätzten Fertilitätsindikatoren. Der Überblick über die Datensituation in den drei Vergleichsländern kann, wie folgt, zusammengefasst werden.

Die wesentliche Besonderheit der Situation in *Deutschland* ist, dass eine Reihe von hochwertigen Panelstudien für Fertilitätsanalysen genutzt werden können. Zu nennen sind hier insbesondere das Beziehungs- und Familienpanel (pairfam) und

das Sozio-oekonomische Panel (SOEP). Zudem hat sich die Verfügbarkeit amtlicher Daten in den letzten Jahren verbessert, insbesondere da nun ordnungsspezifische Informationen zur Rangfolge einer Geburt in der Geburtenstatistik erhoben werden. Darüber hinaus beinhaltet der Mikrozensus mittlerweile eine Frage zur Kinderzahl von Frauen, die alle vier Jahre erhoben wird. Bislang stellt jedoch die hohe Antwortverweigerung, die sich beim Mikrozensus 2008 für die Frage zur Kinderzahl ergab, einen gravierenden Schwachpunkt dar.

Die generelle Einschätzung der Situation in *Österreich* ist, dass die Verfügbarkeit und der Inhalt der amtlichen Geburtenstatistik als sehr gut und umfangreich zu beurteilen sind. Im Gegensatz zu Deutschland, wo erst kürzlich die Geburtenstatistik reformiert wurde, hat Österreich schon im Jahr 1984 die Statistik derart umgestellt, dass ordnungsspezifische Informationen verfügbar sind. In den Zensusdaten der Jahre 1981, 1991 und 2001 sind zudem Informationen zur Kinderzahl enthalten. Abgesehen von den Zensusdaten gibt es jedoch nur wenige weitere große Befragungsdaten, mit denen man das Geburtenverhalten abbilden kann. Österreich hat in Form des GGS zwar einen Familiensurvey vorzuweisen, jedoch ist die Stichprobe recht klein und die Altersspanne sehr begrenzt, sodass auf Basis dieser Daten kein langfristiger Wandel abgebildet werden kann. In Bezug auf die Verfügbarkeit von Panelstudien unterscheidet sich die österreichische deutlich von der Situation in Deutschland, da es praktisch keine groß angelegten Panelstudien zur Analyse des Geburtenverhaltens für Österreich gibt.

Die Situation in der *Schweiz* kann als gemischt beurteilt werden. Die Verfügbarkeit ordnungsspezifischer Fertilitätsindikatoren, die auf Basis der Geburtenstatistik generiert werden könnten, ist begrenzt, da ordnungsspezifische Informationen erst seit 2006 verfügbar sind. Das Schweizer Haushalts-Panel beinhaltet Fertilitätsinformationen, sodass ein Panel zur Analyse der Geburtendynamik verfügbar ist. Jedoch existieren keine Familiensurveys, so wie dies für Deutschland oder Österreich der Fall ist. Ein Nachteil ist zudem, dass nur der Zensus des Jahres 2000 Fertilitätsinformationen enthielt, nicht jedoch der aktuelle Zensus.

In der Gesamtschau lässt sich feststellen, dass sich die Verfügbarkeit von Befragungsdaten zwischen den drei Vergleichsländern stark unterscheidet. Um die Qualität der Daten, die für Fertilitätsanalysen genutzt werden können, beurteilen zu können, haben wir Fertilitätsindikatoren auf Basis der unterschiedlichen Befragungsdaten generiert und miteinander bzw. mit den Daten der Bevölkerungsstatistik verglichen. Der zentrale Indikator, der für die Validierung verwendet wurde, war die durchschnittliche Kinderzahl. Zudem haben wir ordnungsspezifische Fertilitätsindikatoren generiert, hier insbesondere den Anteil kinderloser Frauen nach Kohorten.

Eine grundlegende Hypothese, die unseren Analysen zu Grunde lag, war die Vermutung, dass den Befragungsdaten ein „family bias“ inhärent ist. Der Grund ist, dass Frauen mit kleinen Kindern normalerweise einfacher für den Interviewer erreichbar sind, als dies für kinderlose Befragte oder Personen mit älteren Kindern der Fall ist (*Festy/Prioux 2002*). Aus diesem Grund sollten die Fertilitätstrends, die auf Basis von Befragungsdatensätzen generiert werden, in der Weise verzerrt sein, dass die Kinderzahl der jüngeren Kohorten überschätzt wird. Zudem kommt bei

familienbezogenen Surveys dazu, dass Personen mit kleinen Kindern sich von der Thematik der Befragung besonders angesprochen fühlen und daher eher gewillt sind, an der Studie teilzunehmen, sodass sich aus diesem Umstand ein Bias aus der unterschiedlichen Teilnahmebereitschaft von Frauen mit und ohne Kinder ergibt.

Der in diesem Beitrag durchgeführte Vergleich der Befragungsdaten unterstützt zum Teil diese Überlegungen, da wir einen „family bias“ in den Daten des österreichischen FFS, des ESS, des Schweizer Haushalts-Panels und des ESS und der Mehrzahl der deutschen Befragungsdaten finden. Die Verwendung der standardmäßig verfügbaren Gewichtungsfaktoren konnte die Verzerrungen nicht ausgleichen, was wir darauf zurückführen, dass die Gewichtungsfaktoren nicht die Anzahl der Kinder berücksichtigen (wobei dies allerdings beim Gewichtungsfaktor des VID der Fall ist). Angemerkt sei auch, dass die Verzerrung für die Familiensurveys besonders stark ausgeprägt war, während bei Mehrzweckumfragen wie dem österreichischen und deutschen Mikrozensus dies nicht in gleicher Weise der Fall war. Die wesentliche Schlussfolgerung, die wir daraus gezogen haben, ist, dass die Verzerrungen, die sich durch die Verweigerung der Teilnahme an der Befragung (unit non-response) entstehen, für Familiensurveys virulent sind. Dies ergibt sich daraus, dass kinderlose Befragte weniger daran interessiert sind, an derartigen Befragungen teilzunehmen. Bedenklich ist jedoch, dass die Gewichtungsfaktoren diesen „Bias“ nicht ausgleichen können.

Während Teilnahmeverweigerung (unit non-response) ein Problem der Befragungsdaten ist, stellt selektive Antwortverweigerung ein Problem des deutschen Mikrozensus und des Schweizer Zensus dar. In den Zensus- und Mikrozensusdaten sind Personen qua Gesetz angehalten an der Befragung teilzunehmen, was eine hohe Teilnahmebereitschaft garantiert. Jedoch stellte sich gerade für die Kinderzahl eine hohe Antwortverweigerung (item non-response) ein, und es liegt nahe, dass es gerade kinderlose Befragte waren, die eine Antwort verweigerten. Angesichts der Bedeutung des Mikrozensus erscheint es besonders wünschenswert, größere Anstrengungen zu unternehmen, die hohe Antwortverweigerung zur Kinderzahlfrage zu reduzieren. Dies würde nicht nur gewährleisten, dass verlässliche Fertilitätsindikatoren generiert werden könnten. Zudem ist dieser Umstand auch für die Qualität der sozialwissenschaftlichen Befragungsdaten relevant, welche die Mikrozensusdaten benötigen, um Gewichtungsfaktoren generieren zu können.

Dieser Beitrag musste eine Reihe von Aspekten unberücksichtigt lassen. Wir haben Befragungsdaten mit den Daten der Bevölkerungsstatistik verglichen. Die Bedeutung der Migration, welche diesen Vergleich erschwert, haben wir nur am Rande erwähnt. Fertilitätsindikatoren, die auf Basis von retrospektiven Befragungsdaten generiert werden, müssen von denen abweichen, die auf Basis der Bevölkerungsstatistik berechnet werden, da sie eine unterschiedliche Population abbilden. Auf der einen Seite umfassen retrospektive Befragungsdaten nicht jene Personen, die bis zur Befragung emigriert oder gestorben sind. Auf der anderen Seite enthalten Befragungsdaten Personen, die erst kürzlich in das jeweilige Land gezogen sind. Da junge kinderlose Personen zu den mobilsten Personengruppen gehören, ist es schwierig, verlässliche Fertilitätsziffern zu generieren, wenn diese Population Berücksichtigung finden muss. Komplette Bevölkerungsregister, die auch Fertilitäts-

und Migrationsbiographien enthalten, würden dieses Problem lösen können. Der in Österreich anvisierte registergestützte Zensus mag einen Schritt in diese Richtung darstellen. Jedoch erscheint die Verfügbarkeit derartiger Register für Deutschland oder die Schweiz als eine Utopie. Befragungsdaten, welche Fertilitäts- wie auch Migrationsbiographien umfassen, sind hier wesentlich realistischere Optionen, um diesem Problem nahezukommen. Dennoch stellt sich auch hier das Problem, wie überhaupt hoch mobile junge Personen in Befragungsdaten erfasst werden können. Die Berücksichtigung der Migration bei der Generierung von Fertilitätsziffern wird eine Herausforderung bei der Analyse von Befragungsdaten und Daten der Bevölkerungsstatistik in gleicher Weise bleiben.

Danksagung

Wir möchten der „Advisory Group of the FFS programme of comparative research“ für die Bereitstellung der FFS-Daten danken. Wir danken auch dem European Social Survey, dass wir die Daten des ESS verwendet durften, welcher durch „Norwegian Social Science Data Services“ (NSD) betreut und unter www.europeansocialsurvey.org verfügbar gemacht wird. Danken möchten wir auch dem Schweizer Haushalts-Panel (SHP), das wir ebenfalls nutzen durften und welches durch das Schweizer Kompetenzzentrum Sozialwissenschaften (FORS, Universität Lausanne) verwaltet und vom Schweizerischen Nationalfonds gefördert wird.

Wir danken Olga Pötzsch, Nadja Milewski, Karsten Hank und Katharina Wolf für wertvolle Hinweise und Kommentare. Weiterer Dank gilt den Mitarbeitern des Bundesamts für Statistik (BFS) Stéphane Cotter und Marcel Heiniger für die Bereitstellung der Geburtenstatistik und Zensusdaten sowie für die Hilfestellungen zum Einblick in die Datenstruktur.

Diese Veröffentlichung entstand im Rahmen der interdisziplinären Arbeitsgruppe *Zukunft mit Kindern – Fertilität und gesellschaftliche Entwicklung*, die gemeinsam von der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften und der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina getragen und von der Jacobs Foundation gefördert wird.

Literatur

- Börsch-Supan, Axel et al.* 2010: Longitudinal data collection in continental Europe: Experiences from the Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe. In: *Harkness, Janet A. et al.* (Hrsg.): *Survey Methods in Multinational, Multiregional, and Multicultural Contexts*. Hoboken/NJ: John Wiley & Sons (forthcoming) [doi: 10.1002/9780470609927.ch28].
- Buber, Isabella* 2010: Parity-Specific Weights for the Austrian Generations and Gender Survey. VID Working Paper 04/2010. Vienna: Vienna Institute of Demography.
- Burkimsher, Marion* 2009: Assessment of fertility indicators derived from GGP samples: Bulgaria, Hungary/Georgia. URL: http://drmarionb.free.fr/GGP_FertilityIndicatorAssessment.pdf.

- Burkims her, 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). MPIDR Technical Report 2011-005.
- Calot, Gérard et al.* 1998: Two Centuries of Swiss Demographic History: Graphic Album of the 1860-2050 period. Neuchâtel: Swiss Federal Statistical Office.
- Doblhammer, Gabriele; Milewski, Nadja; Peters, Frederik* 2011: Monitoring of German Fertility: Estimation of Monthly and Yearly Total Fertility Rates on the Basis of Preliminary Monthly Data. In: Comparative Population Studies – Zeitschrift für Bevölkerungswissenschaft 35,2: 245-278 [doi: 10.4232/10.CPoS-2010-07en].
- Duschek, Klaus-Jürgen; Wirth, Heike* 2005: Kinderlosigkeit von Frauen im Spiegel des Mikrozensus. Eine Kohortenanalyse der Mikrozensus 1987 bis 2003. In: Wirtschaft und Statistik 8: 800-820.
- Engstler, Heribert; Motel-Klingebiel, Andreas* 2010: Datengrundlagen und Methoden des Deutschen Alterssurveys (DEAS). In: *Motel-Klingebiel, Andreas; Wurm, Susanne; Tesch-Römer, Clemens* (Hrsg.): Altern im Wandel. Befunde des Deutschen Alterssurveys (DEAS). Stuttgart: Verlag W. Kohlhammer: 34-60.
- Eppmann, Helmut; Krügener, Sonja; Schäfer, Josef* 2006: First German register based census. In: Allgemeines Statistisches Archiv 90: 465-482.
- Festy, Patrick; Prioux, France* 2002: An evaluation of the Fertility and Family Surveys project. United Nations. New York/Geneva.
- FFS* 1996: Fertility and Family Survey. Austria. Population Activities Unit, Economic Commission for Europe. United Nations. Geneva. URL: www.unece.org/pau/ffs/ffs.htm.
- FFS* 1999: Fertility and Family Survey. Switzerland. Population Activities Unit, Economic Commission for Europe. United Nations. Geneva. URL: www.unece.org/pau/ffs/ffs.htm.
- Geburtenbarometer*: Monitoring of Fertility in Austria and Vienna. Vienna Institute of Demography. URL: <http://www.oeaw.ac.at/vid/barometer>.
- Glei, Dana A.* 2008: About mortality data for Switzerland. Documentation report for the Human Mortality Database. URL: www.mortality.org.
- Goldstein, Joshua; Kreyenfeld, Michaela* 2011: Has East Germany overtaken West Germany? Recent trends in order-specific fertility. In: Population and Development Review 37: 453-472.
- HFD Austria* 2010: Human Fertility Database documentation: Austria. URL: <http://www.humanfertility.org>
- HFD Germany* 2010: Human Fertility Database documentation: Germany. URL: <http://www.humanfertility.org>
- HFD Switzerland* 2010: Human Fertility Database documentation: Switzerland. URL: <http://www.humanfertility.org>
- Huinink, Johannes et al.* 2011: Panel Analysis of Intimate Relationships and Family Dynamics (pairfam): Framework and Design of pairfam. In: Zeitschrift für Familienforschung 23: 77-101.
- Jowell, Roger et al.* 2007: European Social Survey 2006/2007: Technical Report. London: Centre for Comparative Social Surveys. City University. URL: www.europeansocialsurvey.org

- Kreyenfeld, Michaela* 2002: Parity specific birth rates for West Germany – An attempt to combine survey data and vital statistics. In: *Zeitschrift für Bevölkerungswissenschaft* 27,3: 327-357.
- Kreyenfeld, Michaela; Mika, Tatjana* 2008: Erwerbstätigkeit und Fertilität: Analysen mit der Versicherungskontenstichprobe der deutschen Rentenversicherung. *Deutsche Rentenversicherung (Sonderausgabe)*. Band 79: 71-95.
- Kreyenfeld, Michaela; Schmidtke, Kerstin; Zühlke, Sylvia* 2009: Eignet sich das Mikrozensus-Panel für familiensoziologische Fragestellungen? Untersuchung am Beispiel der Frage nach den ökonomischen Determinanten der Familiengründung. In: *Zeitschrift für Familienforschung* 21: 264-285.
- Kreyenfeld, Michaela; Hornung, Anne; Kubisch, Karolin; Jaschinski, Ina* 2010a: Fertility and union histories from German GGS data: Some critical reflections. MPIDR-Working Paper 2010-23.
- Kreyenfeld, Michaela; Scholz, Rembrandt; Peters, Frederik; Wlosnewski, Ines* 2010b: Order-specific fertility rates for Germany: Estimates from Perinatal Statistics for the period 2001-2008. In: *Comparative Population Studies – Zeitschrift für Bevölkerungswissenschaft* 35,2: 207-224 [doi: 10.4232/10.CPoS-2010-06en].
- Mayer, Karl Ulrich* 2006: Retrospective longitudinal research: The German Life History Survey. Center for Research on Inequality and the Life Course, Working Paper 2006-05. <http://www.yale.edu/ciqle/CIQLEPAPERS/CIQLEWP2006-5.pdf>
- 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.
- Naderi, Robert; Dorbritz, Jürgen; Ruckdeschel, Kerstin* 2009: Einleitung: Der Generation and Gender Survey in Deutschland: Zielsetzung, Verortung, Einschränkung und Potenziale. In: *Zeitschrift für Bevölkerungsforschung* 34: 5-30 [doi: 10.1007/s12523-010-0031-4].
- Pötzsch, Olga; Emmerling, Dieter* 2008: Geburten und Kinderlosigkeit in Deutschland. Bericht über die Sondererhebung 2006 "Geburten in Deutschland". Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.
- 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].
- Prskawetz, Alexia et al.* 2008: Austria: Persistent low fertility since the mid-1980s. In: *Demographic Research, Special Collection* 7,19. Article 12: 293-360 [doi: 10.4054/DemRes.2008.19.12].
- 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 [doi: 10.2307/2648139].
- Rossier, Clémentine; Le Goff, Jean-Marie* 2005: Le calendrier des maternités. Retard et diversification de la réalisation du projet familial. In: *Oris, Michel* (Hrsg.): *Maternité et parcours de vie: l'enfant a-t-il toujours une place dans les projets des femmes en Suisse?* Berne: Peter Lang SA.
- Ruckdeschel, Kerstin et al.* 2006: Generations and Gender Survey. Dokumentation der ersten Hauptbefragung in Deutschland. Materialien zur Bevölkerungswissenschaft 121a. Wiesbaden: Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung.
- Schmitt, Christian* 2004: Kinderlose Männer in Deutschland – eine sozialstrukturelle Bestimmung auf Basis des Sozio-ökonomischen Panels (SOEP). DIW Materialien 34.

- Schneewind, Klaus et al.* 1996: Optionen der Lebensgestaltung junger Ehen und Kinderwunsch. Endbericht. Schriftenreihe des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend.
- Sobotka, Tomáš et al.* 2005: Monthly Estimates of the Quantum of Fertility: Towards a fertility monitoring system in Austria. Vienna Yearbook of Population Research 2005: 109-142. URL: http://www.oeaw.ac.at/vid/publications/VYPR2005/abstract_Sobotka_et_al.html.
- Statistisches Bundesamt* 2007: Geburten in Deutschland 2006. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.
- Statistisches Bundesamt* 2009: Imputation von Werten bei fehlenden Angaben zur Mutterschaft und zur Zahl der geborenen Kinder im Mikrozensus 2008. (Document provided by Julia Weinmann).
- Statistisches Bundesamt* 2010: Bevölkerungsfortschreibung - Fachserie 1 Reihe 1.3 – 2008. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.
- Strohmeier, Klaus-Peter* 1985: Familienentwicklung in Nordrhein-Westfalen – Generatives Verhalten im sozialen und regionalen Kontext. Schriftenreihe des Ministerpräsidenten des Landes NRW 47. Düsseldorf.
- Swicegood, C. Gray; Morgan, S. Philip; Rindfuss, Ronald R.* 1984: Measurement and replication: Evaluating the consistency of eight US fertility surveys. *Demography* 21,1: 19-33.
- United Nations ECE* 2005: Generations & Gender Programme. New York/Geneva: United Nations.
- Voigt, Manfred; Hullen, Gert* 2005: Die paritätsspezifische Fertilität. *Demographische Analysen der Perinatalstatistik. Der Gynäkologe* 38: 650-654 [doi:10.1007/s00129-005-1708-y].
- Zeman, Kryštof et al.* 2011. Geburtenbarometer Vienna: Analysing Fertility Convergence between Vienna and Austria. VID Working Paper 07/2011, Vienna Institute of Demography. URL: <http://www.oeaw.ac.at/vid>

Übersetzung des Originaltextes durch die Autoren, nur zur Information. Der begutachtete und von den Autoren autorisierte englische Originalbeitrag ist unter dem Titel „Fertility Data for German-speaking Countries: What is the Potential? Where are the Pitfalls?“, DOI 10.4232/10.CPoS-2011-06en bzw. URN urn:nbn:de:bib-cpos-2011-06en3, auf <http://www.comparativepopulationstudies.de> verfügbar.

Eingegangen am: 08.02.2011

Angenommen am: 10.06.2011

Michaela Kreyenfeld (✉). Max Planck Institute for Demographic Research, Rostock, Deutschland. E-Mail: kreyenfeld@demogr.mpg.de. URL: www.demogr.mpg.de

Kryštof Zeman. Vienna Institute of Demography, Austrian Academy of Sciences, Wien, Österreich. E-Mail: krystof.zeman@oeaw.ac.at. URL: www.oeaw.ac.at

Marion Burkimsher. University of Lausanne, CH-1015 Lausanne, Schweiz. E-Mail: drmarionb@gmail.com

Ina Jaschinski. Statistik Austria, 1110 Wien, Österreich. E-Mail: Ina.Jaschinski@statistik.gv.at. URL: <http://www.statistik.at>

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

Editorial Assistant /

Redaktionsassistent

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@destatis.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)