



Working Paper

**Frauenerwerbstätigkeit – ein Hemmnis
für die Fertilität? Eine Analyse des
Effekts der Erwerbstätigkeit auf den
Übergang zur ersten Geburt in
Deutschland**

Jette Schröder

Jette Schröder

Frauenerwerbstätigkeit – ein Hemmnis für die Fertilität?

**Eine Analyse des Effekts der Erwerbstätigkeit auf den
Übergang zur ersten Geburt in Deutschland**

Arbeitspapiere – Working Papers

Nr. 93, 2006

Mannheimer Zentrum für Europäische Sozialforschung

Schröder, Jette:

Frauenerwerbstätigkeit – ein Hemmnis für die Fertilität? : eine Analyse des Effekts der Erwerbstätigkeit auf den Übergang zur ersten Geburt in

Deutschland / Jette Schröder. – Mannheim : 2006

(Arbeitspapiere - Mannheimer Zentrum für Europäische Sozialforschung ; 93)

ISSN 1437-8574

Nicht im Buchhandel erhältlich

Schutzgebühr: € 3,00

Bezug: Mannheimer Zentrum für Europäische Sozialforschung (MZES), Postfach, 68131 Mannheim

WWW: <http://www.mzes.uni-mannheim.de>

Redaktionelle Notiz:

Jette Schröder ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Mannheimer Zentrum für Europäische Sozialforschung. Ihr Interesse gilt der Familien- und Arbeitsmarktforschung. Sie arbeitet derzeit im Projekt „Die Pluralisierung partnerschaftlicher Lebensformen: Erwerbstätigkeit und Fertilität“.

Zusammenfassung

Im Fokus dieses Beitrags steht die Frage, ob in Westdeutschland die Erwerbsbeteiligung von Frauen einen Einfluss auf den Übergang zum ersten Kind hat. Datengrundlage für die Analysen ist der Familiensurvey 2000. Eine multivariate Ereignisdatenanalyse zeigt, dass erwerbstätige Frauen deutlich geringere Übergangsraten zum ersten Kind haben als nicht erwerbstätige Frauen. In weiteren Analysen wird untersucht, ob es sich bei diesem Effekt tatsächlich um einen kausalen Effekt handelt – ob also die Erwerbsbeteiligung die Ursache für die geringere Übergangsrate erwerbstätiger Frauen ist oder ob der Unterschied lediglich auf Selbstselektion zurückzuführen ist. Hierzu werden zwei indirekte Kausalitätstests durchgeführt. Die Analysen liefern starke Hinweise darauf, dass der Effekt nicht oder zumindest nur teilweise kausal ist.

Inhalt

1	Einleitung.....	1
2	Der Einfluss der Erwerbstätigkeit auf die Fertilität aus theoretischer Perspektive	2
3	Empirische Ergebnisse zum Einfluss der Erwerbstätigkeit auf die Fertilität	4
4	Bedenken im Hinblick auf die Kausalität des Effekts der Erwerbstätigkeit auf die Fertilität	8
5	Analyseansatz	12
6	Daten und Methoden.....	14
7	Analyse.....	24
8	Fazit.....	31
	Literaturverzeichnis	33
	Anhang	36

1 Einleitung¹

Die seit Jahren niedrigen Geburtenraten in Deutschland sind im Zuge der aktuellen Diskussion um den Erhalt der sozialen Sicherungssysteme verstärkt in den Blickpunkt der Öffentlichkeit gerückt. Mögliche Ursachen für den Geburtenrückgang sowie Maßnahmen zur Erhöhung der Geburtenrate werden in Presse und Politik vielfältig diskutiert. Immer wieder stehen dabei die Erwerbstätigkeit und berufliche Entwicklung von Frauen und die Vereinbarkeit von Familie und Beruf im Mittelpunkt. Zu Grunde liegt oft die Annahme, dass Frauen heute weniger Kinder bekommen, weil sie erwerbstätig sind und dies auch bleiben wollen, aber die Voraussetzungen zur Vereinbarkeit von Kind und Karriere nicht gegeben sind.

Dass ein Zusammenhang zwischen der Erwerbstätigkeit und der Fertilität von Frauen besteht, ist unbestritten: Empirische Befunde zeigen immer wieder, dass Frauen, die erwerbstätig sind, weniger Kinder haben als Frauen, die nicht erwerbstätig sind, bzw. dass die Erwerbsbeteiligung von Frauen mit Kindern geringer ist als die von Frauen ohne Kinder. Hat jedoch die Erwerbstätigkeit von Frauen einen Einfluss auf ihre Fertilität oder beruht der Zusammenhang lediglich darauf, dass das Vorhandensein von Kindern zu einer geringeren Erwerbsbeteiligung führt?

Tatsächlich zeigen Forschungsergebnisse zum Einfluss der Erwerbstätigkeit auf die Fertilität für verschiedene westliche Industrieländer, dass aktuell erwerbstätige Frauen eine geringere Übergangsrate zu einem (weiteren) Kind haben als Frauen, die nicht erwerbstätig sind (Budig 2003, Felmler 1993, Hoem/Hoem 1989, Liefbroer/Corijn 1999, Olah 2003, Wright et al. 1988).² Auch aus diesen Ergebnissen lässt sich jedoch noch nicht schließen, dass die Erwerbstätigkeit tatsächlich die *Ursache* für die geringere Fertilität ist. Der Zusammenhang wird in der Literatur zwar häufig explizit oder implizit als kausal interpretiert, es wäre jedoch auch vorstellbar, dass der Zusammenhang auf Selbstselektion zurückzuführen ist. Das heißt, dass Frauen, die eine größere Wahrscheinlichkeit haben, ein Kind zu bekommen, eher nicht erwerbstätig sind als Frauen mit geringerer Wahrscheinlichkeit, ein Kind zu bekommen.

Ein Ziel dieses Beitrags ist es zu untersuchen, ob und in welchem Ausmaß auch in Deutschland ein Zusammenhang zwischen der Erwerbsbeteiligung von Frauen und ihrer Fertilität besteht. Bisher liegen für Deutschland hierzu nur einige wenige Studien vor (Dornseiff/Sackmann 2003, Kohlmann/Kopp 1997, Kreyenfeld 2001, Weber/Lauer 2003). Diese haben zudem teilweise einen anderen Analysefokus oder sind mit methodischen Problemen behaftet. Die vorliegenden Studien sollen daher ergänzt werden, wobei sich der Beitrag auf die Untersuchung des Übergangs zum ersten Kind in Westdeutschland konzentriert. Ein weiteres Ziel ist die Beantwortung der Frage, ob es sich beim Effekt der

¹ Ich danke Josef Brüderl und Thorsten Kneip für hilfreiche Kommentare sowie Beate Rossi für die Durchsicht des Manuskripts. Das Arbeitspapier entstand im Rahmen des von der Landesstiftung Baden-Württemberg geförderten Forschungsprojekts „Familienpolitik – Erwerbstätigkeit – Fertilität“.

² Die Studien untersuchen mit Methoden der Ereignisdatenanalyse entweder den Übergang zum nächsten Kind oder zu einem Kind bestimmter Parität für ein einzelnes oder mehrere Länder.

Erwerbsbeteiligung auf die Fertilität lediglich um einen korrelativen Zusammenhang handelt oder ob der Effekt tatsächlich kausal ist, d. h. die Ursache für die niedrigere Fertilität in der Erwerbstätigkeit liegt. Hierzu werden zwei indirekte Kausalitätstests durchgeführt.

Im folgenden Abschnitt werden zunächst theoretische Ansätze zum Zusammenhang von Erwerbstätigkeit und Fertilität vorgestellt. Abschnitt 3 stellt die bisherigen Forschungsergebnisse zum Einfluss der Erwerbstätigkeit auf die Fertilität dar. Im Anschluss daran wird kritisch beleuchtet, ob aufgrund des Effekts der Erwerbsbeteiligung auf die Fertilität, wie ihn die vorgestellten Studien finden, tatsächlich geschlossen werden kann, dass die Erwerbsbeteiligung einen kausalen Einfluss auf die Fertilität hat. Mögliche Alternativerklärungen für den korrelativen Zusammenhang werden erörtert. Darauf aufbauend erläutert Abschnitt 5 den Analyseansatz, d. h. insbesondere die indirekten Kausalitätstests. Nach der Beschreibung der Daten und Methoden in Abschnitt 6 präsentiert Abschnitt 7 schließlich die empirischen Analysen.

2 Der Einfluss der Erwerbstätigkeit auf die Fertilität aus theoretischer Perspektive

Es gibt kaum theoretische Ansätze, die sich mit dem Zusammenhang von Erwerbstätigkeit und Fertilität befassen. In der Soziologie findet sich lediglich die Hypothese der Rolleninkompatibilität sowie die darauf aufbauende Substitutionshypothese. Neben diesen soziologischen Ansätzen wird im Folgenden die Perspektive der ökonomischen Theorie der Fertilität erläutert.

Den vorgestellten Ansätzen ist die Annahme gemein, dass die Frauen die Kinderbetreuung übernehmen. Nach der Hypothese der Rolleninkompatibilität stehen die Rolle als Mutter und die als Erwerbstätige im Konflikt zueinander (Lehrer/Nerlove 1986: 182). So argumentiert beispielsweise Weller (1977: 44): „Given the separation of home and gainful employment that is present in an industrialized society such as our own and the relatively inflexible hours connected with most forms of employment, an incompatibility between the role of mother and worker may be said to exist.“ Weiterhin verweisen Brewster und Rindfuss (2000: 271 f.) darauf, dass bei simultaner Kinderbetreuung und Erwerbsarbeit die Produktivität der Arbeitsleistung (bei Arbeitsplätzen, wie sie in Industriegesellschaften typisch sind) sinken würde. Es lässt sich hinzufügen, dass simultane Kinderbetreuung und Erwerbsarbeit wohl auch eine schlechtere Qualität der Kinderbetreuung zur Folge hätte.

Aufbauend auf die Rolleninkompatibilitätshypothese argumentiert die Substitutionshypothese, dass an jede der Rollen bestimmte Belohnungen geknüpft sind – seien sie emotionaler, sozialer oder finanzieller Art – und dass die Belohnungen, die mit der einen Rolle einhergehen, teilweise durch die der anderen Rolle ersetzt werden können (Lehrer/Nerlove 1986: 182).

Zwar lässt sich aus diesen beiden Ansätzen ableiten, dass Erwerbstätigkeit und Fertilität in einem negativen Verhältnis zueinander stehen, jedoch impliziert keiner der Ansätze eindeutig einen kausalen Effekt der Erwerbstätigkeit auf die Fertilität. Möglich wäre auch, dass der negative Zusammenhang

durch einen Effekt der Fertilität auf die Erwerbstätigkeit zustande kommt, oder dass sowohl Fertilität als auch Erwerbstätigkeit von dritten Faktoren beeinflusst werden (Lehrer/Nerlove 1986: 183).

In der Ökonomie wird Fertilitätsverhalten seit der bahnbrechenden Arbeit von Becker (1960) häufig als Entscheidungsproblem im Sinne der Neoklassischen Theorie behandelt (vgl. Hotz et al. 1997: 276). Dabei werden Paare im Grunde als Konsumenten gesehen, die sich für diejenige Anzahl von Kindern entscheiden, die ihren Nutzen unter Berücksichtigung des Preises der Kinder und von Budgetrestriktionen maximiert (vgl. Hotz et al. 1997: 292). Seit Becker wurde eine Vielzahl von Fertilitätsmodellen vorgeschlagen, die den Entscheidungsprozess unter Betonung unterschiedlicher Aspekte modellieren. Im Rahmen der hier verfolgten Fragestellung sind insbesondere Modelle interessant, die die Entscheidung über das Arbeitsangebot der Frau in Verbindung mit der Nachfrage nach Kindern modellieren. In solchen Modellen maximieren Eltern (bzw. Haushalte) bei gegebenen Präferenzen ihren Nutzen aus verschiedenen „Commodities“, die durch den Einsatz von Zeit und Marktgütern hergestellt werden. Eines dieser Commodities sind Kinder („child services“), ein anderes kann beispielsweise der Lebensstandard der Erwachsenen sein (vgl. Willis 1973). Es wird dabei in der Regel davon ausgegangen, dass der Mann nicht an der Produktion von Haushalts-Commodities beteiligt ist, sondern nur der Erwerbsarbeit nachgeht. Der Haushalt entscheidet hingegen über die Zeitaufteilung der Frau. Die Zeit der Frau ist beschränkt, sie kann zur Erwerbsarbeit genutzt werden (die die Marktgüter erhöht, über die der Haushalt verfügt) oder zur Kinderversorgung bzw. auch für andere Haushaltsaktivitäten.³ Die Fertilitäts- bzw. Zeitallokationsentscheidung erfolgt dabei in Abhängigkeit von grundlegenden ökonomischen Variablen wie dem Einkommen des Mannes und dem Lohnsatz der Frau bzw. – äquivalent – ihrem Humankapital.⁴ Auch in der ökonomischen Theorie werden Kinderbetreuung und Erwerbsarbeit also als einander ausschließende Tätigkeiten gesehen, die mit Nutzen verbunden sind und substituiert werden können: Unterschiedliche Kombinationen der aus dem Einsatz der Zeit resultierenden Güter bringen unter Umständen den gleichen Nutzen (Hotz et al. 1997, Lehrer/Nerlove 1986).

Im ökonomischen Ansatz wird die Entscheidung über Fertilität und Erwerbstätigkeit somit gleichzeitig gefällt. Sie wird beeinflusst durch grundlegende ökonomische Faktoren wie das Einkommen des Mannes oder den Lohnsatz der Frau. Nach den ökonomischen Modellen ist folglich zwar eine negative Beziehung zwischen Erwerbstätigkeit und Fertilität zu erwarten, es handelt sich dabei jedoch nicht um eine kausale Beziehung sondern lediglich um eine (Schein-)Korrelation. Die Korrelation ist nämlich weder darauf zurückzuführen, dass die Erwerbstätigkeit die Fertilität kausal beeinflusst, noch darauf,

³ Im Detail unterscheiden sich die Modelle verschiedener Autoren in ihrer Ausgestaltung – beispielsweise wird in einigen der Nutzen aus Freizeit modelliert. Insbesondere gibt es neben statischen Modellen auch Lebenszyklusmodelle. Einen Überblick geben Hotz et al. (1997).

⁴ Der Lohnsatz der Frau hat in solchen Modellen einen positiven Einkommenseffekt auf die Fertilität, d. h. mit höherem Einkommen steigt die Nachfrage nach Kindern. Der Effekt auf die Erwerbstätigkeit ist entsprechend negativ. Neben dem Einkommenseffekt ist mit dem Lohnsatz aber auch ein Substitutionseffekt verbunden. Mit steigendem Lohnsatz steigen nämlich die Opportunitätskosten der Zeit, die für Kinder aufgewendet wird. Der Substitutionseffekt des Lohnsatzes ist damit bezüglich der Fertilität negativ und bezüglich der Erwerbstätigkeit positiv. Der Gesamteffekt des Lohnsatzes auf die Fertilität hängt also davon ab, ob der Substitutions- oder der Einkommenseffekt überwiegt (Engelhardt/Prskawetz 2004: 41). Teilweise wird allerdings auch angenommen, dass bei Dominanz des Einkommenseffekts nicht unbedingt die Zahl der Kinder sondern die „Kinderqualität“ erhöht wird (Hotz et al. 1997: 302). Wenn die gesamte Kinderversorgung von Frauen geleistet wird, ist mit dem Einkommen des Mannes lediglich ein Einkommenseffekt verbunden (Engelhardt/Prskawetz 2004: 41).

dass die Fertilität die Erwerbstätigkeit kausal beeinflusst. Vielmehr liegt die Ursache der Korrelation darin, dass die ökonomischen Faktoren sowohl die Fertilität als auch die Erwerbstätigkeit bestimmen. So führt beispielsweise ein höheres Einkommen des Mannes dazu, dass die Entscheidung über Erwerbstätigkeit und Fertilität, die zu einem bestimmten Zeitpunkt – beispielsweise bei der Eheschließung – getroffen wird, zu Gunsten einer höheren Kinderzahl sowie einer Erwerbstätigkeit der Frau in geringerem Umfang ausfällt, als dies bei geringerem Einkommen des Mannes der Fall wäre.

3 Empirische Ergebnisse zum Einfluss der Erwerbstätigkeit auf die Fertilität

Wie eingangs erwähnt, finden zahlreiche Studien für verschiedene westliche Industrieländer einen Effekt der Erwerbstätigkeit auf die Fertilität. Im Folgenden werden die einzelnen Studien kurz vorgestellt. Sowohl die Erwerbsbeteiligung als auch die Fertilität einer Frau entfalten sich im Zeitablauf. Querschnittsstudien sind daher nicht geeignet, den Einfluss der Erwerbstätigkeit auf die Fertilität zu untersuchen, und es werden entsprechend nur Ergebnisse auf Basis von Längsschnittdaten berichtet. Die vorgestellten Arbeiten verwenden, soweit nicht anders erwähnt, Methoden der Ereignisdatenanalyse. Die Operationalisierung des Erwerbsstatus unterscheidet sich von Studie zu Studie. Die Gruppe der Nichterwerbstätigen gliedert sich nämlich weiter auf, z. B. in Hausfrauen, Frauen in Ausbildung, Frauen im Erziehungsurlaub und Arbeitslose. In einigen Studien wird die Fertilität von Erwerbstätigen mit der gesamten Gruppe der Nichterwerbstätigen verglichen, in anderen werden Teilgruppen unterschieden. Bei der folgenden Darstellung wird die Operationalisierung nicht im Detail ausgeführt, für genauere Informationen siehe Schröder (2005).

Cramer (1980) hat als einer der ersten den Einfluss der Erwerbsbeteiligung auf die Fertilität unter Verwendung von Längsschnittdaten untersucht. Er findet auf Grundlage der US-amerikanischen Panel Study of Income Dynamics einen kleinen Effekt der Stundenzahl, die eine Frau beschäftigt ist, darauf, ob sie ein Kind bekommt. Allerdings werden zur Analyse keine Ereignisdatenmodelle verwendet, aus heutiger Sicht ist seine Analyse entsprechend problematisch. Doch auch Budig (2003) kommt für die USA mit dem National Longitudinal Survey of Youth (1982-1994) zu dem Schluss, dass aktuell erwerbstätige Frauen eine geringere Übergangsrate zum nächsten Kind haben als nicht erwerbstätige. Zu dem gleichen Ergebnis kommt Felmler (1993) mit dem National Longitudinal Survey of Labor Market Experience of Young Women (1968 bis 1973) für Weiße in den USA.⁵

Wright et al. (1988) untersuchen Determinanten des Übergangs vom zweiten zum dritten Kind in Großbritannien mit dem Women and Employment Survey (1980). Die Autoren bilden eine Variable,

⁵ Für Afroamerikanerinnen findet Felmler keinen Unterschied zwischen Erwerbstätigen und Nichterwerbstätigen. Dies könnte aber darauf zurückzuführen sein, dass sie in den Analysen Einkommen und sozioökonomischen Status kontrolliert. Dadurch schlägt sich vermutlich ein Teil des Effekts der Erwerbstätigkeit auf die Fertilität im signifikant positiven Effekt des Einkommens nieder. Es kann auf Grundlage dieser Analyse daher nicht geschlossen werden, dass die Erwerbstätigkeit bei afroamerikanischen Frauen tatsächlich keinen Effekt auf die Fertilität hat.

die den Anteil der Zeit erfasst, die seit der ersten Geburt als Hausfrau verbracht wurde (weniger als 25 %, 25 bis 75 %, mehr als 75 % der Zeit). Sie kombinieren diese Variable mit dem aktuellen Beschäftigungsstatus der Frauen (nicht erwerbstätig, Teilzeit, Vollzeit), so dass sich neun Gruppen ergeben. Die Übergangsrate zum dritten Kind von Frauen, die aktuell nicht erwerbstätig sind, ist jeweils höher als die von aktuell Vollzeit erwerbstätigen Frauen, die den gleichen Anteil an Zeit seit der Geburt des ersten Kindes als Hausfrau verbracht haben. Die Übergangsrate von aktuell Teilzeit erwerbstätigen Frauen liegt überwiegend dazwischen. Frauen, die seit Geburt des ersten Kindes mehr Zeit als Hausfrau verbracht haben, haben – bei aktuell gleichem Beschäftigungsstatus – eine geringere Fertilitätsrate als Frauen, die einen geringeren Anteil der Zeit Hausfrau waren. Signifikanzen für die Effekte werden nicht berichtet. Die Autoren weisen darauf hin, dass diese Effekte möglicherweise darauf zurückzuführen sind, dass Veränderungen des Beschäftigungsstatus das Fertilitätsverhalten antizipieren. Dies ist besonders plausibel bei Frauen, die während eines überwiegenden Teils der Zeit Hausfrauen waren. Wenn solche Frauen aktuell erwerbstätig sind, impliziert dies, dass sie vor kurzer Zeit in den Arbeitsmarkt eingetreten sind. Die Entscheidung gegen ein drittes Kind (zum aktuellen Zeitpunkt) könnte dem Arbeitsmarkteintritt vorausgehen.

Hoem und Hoem (1989) finden für Schweden mit dem Swedish Fertility Survey (1981), dass sowohl aktuell Teilzeit als auch Vollzeit beschäftigte Frauen eine niedrigere Übergangsrate zum zweiten wie auch dritten Kind haben als Hausfrauen. Zwischen Vollzeit- und Teilzeitbeschäftigten besteht hingegen kein signifikanter Unterschied. Um die Information, die zur Erwerbsgeschichte vorliegt, zu nutzen, bilden die Autoren analog zu Wright et al. (1988) eine Variable, die erfasst, welcher Anteil der Zeit seit der ersten Geburt als Hausfrau verbracht wurde. Sie kombinieren diese Variable mit dem aktuellen Beschäftigungsstatus der Frauen (Hausfrau, Teilzeit erwerbstätig, Vollzeit erwerbstätig, Tagesmutter), so dass zwölf Gruppen unterschieden werden. Die Fertilitätsrate von Frauen, die aktuell Hausfrauen sind, ist jeweils höher als die von aktuell erwerbstätigen Frauen, die den gleichen Anteil an Zeit seit der Geburt des ersten Kindes als Hausfrau verbracht haben. Es zeigt sich jedoch auch, dass die Übergangsrate zum dritten Kind – bei gleichem aktuellen Beschäftigungsstatus – umso niedriger ist, je mehr Zeit seit Geburt des ersten Kindes als Hausfrau verbracht wurde (Signifikanzen werden nicht ausgewiesen). Damit ergibt sich das gleiche Bild wie in der analogen Analyse von Wright et al. (1988). Entsprechend der Diskussion der Ergebnisse von Wright et al. (1988) interpretieren Hoem und Hoem die niedrige Übergangsrate zur dritten Geburt von Frauen, die seit der ersten Geburt überwiegend Hausfrau waren, aber aktuell erwerbstätig sind, dergestalt, dass der Eintritt in den Arbeitsmarkt ein Signal dafür ist, dass derzeit kein weiteres Kind geplant ist. Das heißt, die geplante Fertilität beeinflusst die Erwerbstätigkeit und nicht die Erwerbstätigkeit die Fertilität. Zwischen Frauen, die aktuell erwerbstätig sind und dies auch seit der ersten Geburt überwiegend waren, und Frauen, die Hausfrauen sind und dies seit der ersten Geburt überwiegend waren, besteht – für die Autoren überraschend – nur ein relativ kleiner Unterschied in der Wahrscheinlichkeit, ein drittes Kind zu bekommen.

Auch Berinde (1999) untersucht den Übergang zum dritten Kind in Schweden, allerdings mit den neueren Daten des Swedish Family and Working Life Survey von 1992. Der Beschäftigungsstatus mit den Ausprägungen berufstätig, Hausfrau, in Ausbildung, arbeitslos und anderes hat zwar einen signifikan-

ten Einfluss auf die Übergangsrate zum dritten Kind, der Unterschied zwischen berufstätigen Frauen und Hausfrauen ist aber ebenso wenig signifikant wie der zwischen berufstätigen und arbeitslosen Frauen. Das Ergebnis steht nicht im Widerspruch zu den Erkenntnissen von Hoem und Hoem (1989). Diese hatten für Frauen, die zwischen 1936 und 1950 geboren wurden, eine Abnahme des Unterschieds zwischen der Drittgeburtswahrscheinlichkeit von Hausfrauen und der von erwerbstätigen Frauen festgestellt. Olah (2003) zeigt mit den gleichen Daten, dass die Übergangsrate zum zweiten Kind für Hausfrauen signifikant höher ist als für aktuell Vollzeit erwerbstätige Frauen.

Kravdal (1992) findet für Norwegen mit dem Family and Occupation Survey (1988) keinen Effekt der Erwerbsbeteiligung auf die Wahrscheinlichkeit, innerhalb der ersten fünf Jahre nach der zweiten Geburt ein weiteres Kind zu bekommen. In mehreren logistischen Regressionsmodellen operationalisiert er die Erwerbsbeteiligung jeweils durch den Erwerbsstatus zu einem bestimmten Zeitpunkt relativ zu den ersten beiden Geburten. Aus Kravdals Befunden lässt sich nicht schließen, dass die Erwerbsbeteiligung in Norwegen keinen Einfluss auf die Fertilität hat: Zum einen wäre es möglich, dass die Erwerbstätigkeit zwar keinen Einfluss auf den Übergang zum dritten Kind hat, aber auf den Übergang zum ersten oder zweiten Kind. Zum anderen wäre eine Untersuchung des Übergangs mit Methoden der Ereignisdatenanalyse wünschenswert, die die Informationen der Längsschnittdaten besser ausschöpfen.

Liefbroer und Corijn (1999) untersuchen für Belgien und die Niederlande unter anderem den Einfluss des Beschäftigungsstatus auf die Übergangsrate zur ersten Geburt. Für die Niederlande verwenden Sie den Dutch Survey on Social Integration of Young Adults (1. Welle 1987, 2. Welle 1991), für Belgien den Flemish Fertility and Family Survey (1991). Sowohl für Flandern als auch für die Niederlande ergibt sich eine höhere Übergangsrate für Nichterwerbstätige als für Vollzeiterwerbstätige.

Für Deutschland liegen vier Arbeiten vor, die den Einfluss der Erwerbstätigkeit auf die Fertilität untersuchen. Weber und Lauer (2003) analysieren die Erwerbstätigkeit von Frauen in Frankreich und Deutschland nach der Geburt eines Kindes. Um Selektionseffekte zu vermeiden, schätzen sie hierzu jedoch die Determinanten der Geburt eines (weiteren) Kindes gleichzeitig mit den Determinanten des Arbeitsmarktangebots. Für Deutschland verwenden sie das Sozioökonomische Panel (1991-2000), für Frankreich die Enquête Emploi. Sowohl in Deutschland als auch in Frankreich haben Frauen, die Vollzeit oder Teilzeit erwerbstätig sind, eine geringere Wahrscheinlichkeit, ein Kind zu bekommen als Frauen, die nicht erwerbstätig sind. In Deutschland bekommen Frauen, die Vollzeit erwerbstätig sind, eher ein Kind als Frauen, die nur Teilzeit erwerbstätig sind.⁶

⁶ Nach Meinung der Autoren ist dieser Befund wahrscheinlich darauf zurückzuführen, dass in Deutschland Teilzeit erwerbstätige Frauen (zu denen auch geringfügig Beschäftigte gezählt werden) eher als Vollzeit erwerbstätige Stellen haben, bei denen das Risiko, im Falle einer Erwerbsunterbrechung ersetzt zu werden, hoch ist. Falls in Deutschland ein höherer Anteil von Frauen, die sich noch in Ausbildung bzw. im Studium befinden, parallel geringfügig bzw. Teilzeit erwerbstätig ist, könnte dies jedoch beispielsweise auch zu diesem Effekt beitragen, da Personen in Ausbildung nur mit relativ geringer Wahrscheinlichkeit ein Kind bekommen.

Kohlmann und Kopp (1997) untersuchen den Übergang zur ersten, zweiten und dritten Geburt anhand des Sozioökonomischen Panels (1984-1994) mittels logistischer Regressionen. Ihren Analysen zufolge haben Frauen mit hoher beruflicher Stellung für alle untersuchten Paritäten eine geringere Wahrscheinlichkeit einer weiteren Geburt als Hausfrauen. Frauen mit niedriger beruflicher Stellung haben eine höhere Wahrscheinlichkeit einer ersten Geburt als Hausfrauen, bei höheren Paritäten gibt es keine signifikanten Unterschiede. Die Analyse leidet allerdings unter methodischen Problemen. Zum einen wäre aufgrund der vorliegenden Zensierungen ein Verfahren der Ereignisdatenanalyse angemessen gewesen. Zum anderen wird der Erwerbsstatus bzw. die berufliche Stellung bei Frauen, die ein Kind der analysierten Parität bekommen haben, vor Geburt des Kindes erfasst, bei Frauen, die kein Kind bekommen haben, jedoch am Ende des Beobachtungszeitraums. Das heißt, der Effekt der hohen beruflichen Stellung könnte zumindest teilweise darauf zurückzuführen sein, dass die berufliche Stellung von Frauen, die kein Kind (der betrachteten Parität) bekommen haben, bis zu zehn Jahre später erfasst wird als die berufliche Stellung von Frauen, die ein Kind bekommen haben.

Kreyenfeld (2001) untersucht für Deutschland anhand des Sozioökonomischen Panels unter anderem den Einfluss des Beschäftigungsstatus auf die erste Geburt. Aufgrund ihres Fokus auf den Zusammenhang von Erwerbstätigkeit und Fertilität in Ostdeutschland nach der Wiedervereinigung beschränkt sie die Analyse auf die 90er Jahre und schätzt die Modelle getrennt für Ostdeutschland und Westdeutschland. Arbeitslose Frauen⁷ haben sowohl in Ost- als auch in Westdeutschland eine signifikant höhere Eintrittsrate in die Mutterschaft als Vollzeit erwerbstätige Frauen (im Westen um 80 %, im Osten um 140 %). Zwischen Vollzeit und Teilzeit beschäftigten Frauen finden sich keine signifikanten Unterschiede. Frauen, die noch in Ausbildung sind, haben eine signifikant geringere Übergangsrate in die Mutterschaft als Vollzeiterwerbstätige. Der Nachteil der Analyse liegt in den – wohl aufgrund der geringen Fallzahlen – sehr eingeschränkten Kontrollen im Modell: Es wird lediglich kontrolliert, ob eine Frau verheiratet ist oder nicht und ob Migration zwischen Ost- und Westdeutschland stattgefunden hat. Der Bildungsabschluss der Befragten ist somit nicht kontrolliert. In einem weiteren Modell wird allerdings die höchste bisher erreichte berufliche Stellung kontrolliert. Die Richtung des Effekts für arbeitslose bzw. nicht erwerbstätige Frauen bleibt zwar bestehen, er ist aber nicht mehr signifikant. Der Hauptgrund hierfür dürfte jedoch darin liegen, dass „nie beschäftigt“ eine Kategorie der beruflichen Stellung ist. In diese Kategorie fallen Frauen, die zu keinem der beobachteten Zeitpunkte beschäftigt waren. Für diese Gruppe zeigt sich sowohl im Osten als auch im Westen der größte positive Effekt.

Dornseiff und Sackmann (2003) analysieren den Übergang zur zweiten Geburt in Deutschland, Datengrundlage bildet der Familien-Survey 2000. Ein Modell für Gesamtdeutschland zeigt, dass sowohl Hausfrauen als auch Frauen im Erziehungsurlaub bzw. in der Babypause eine signifikant höhere Übergangsrate zur zweiten Geburt haben als Vollzeit erwerbstätige Frauen (Hausfrauen 77 % höher, Frauen im Erziehungsurlaub 49 %). Die Autoren führen die Analysen auch getrennt für Ost- und

⁷ In der Kategorie „arbeitslos“ werden auch Hausfrauen erfasst. Kreyenfeld merkt hierzu an, dass Frauen nur in einem Prozent der beobachteten Personenmonate vor einer potenziellen ersten Geburt angeben, Hausfrauen zu sein.

Westdeutschland durch. Allerdings nehmen sie eine „Interaktion“ für Vollzeitbeschäftigung ab 1992 auf, so dass die Referenzkategorie für die einzelnen Ausprägungen des Beschäftigungsstatus nicht wie in der Interpretation der Autoren „Vollzeitbeschäftigte“ sondern „Vollzeitbeschäftigte vor 1992“ ist. Im Hinblick auf die Analyse für Ostdeutschland lässt sich jedoch aufgrund der Vorzeichenkonstellation der Effekte sagen, dass es sowohl zwischen Hausfrauen und Vollzeitbeschäftigten als auch zwischen Teilzeitbeschäftigten und Vollzeitbeschäftigten keinen signifikanten Unterschied in der Übergangsrate zur zweiten Geburt gibt (die Richtung der Effekte für Teilzeitbeschäftigung und Hausfrau ist zudem negativ). Bei der Interpretation der Effekte ist zu bedenken, dass sich ein großer Teil der Erwerbs- und Fertilitätsbiografien auf die Zeit der DDR bezieht; weitere Analysen wären notwendig, um zu überprüfen, ob der Zusammenhang zwischen Erwerbstätigkeit und Fertilität vor und nach der Wiedervereinigung unterschiedlich ist. Auch müsste der Frage nachgegangen werden, inwieweit beispielsweise die von den Autoren verwendete Kategorie „arbeitslos“ für die Zeit der DDR überhaupt sinnvoll ist.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass fast alle Analysen, die mit Methoden der Ereignisdatenanalyse den Einfluss der aktuellen Erwerbsbeteiligung auf die Fertilität untersuchen, über die Länder hinweg und unabhängig von der Parität des Kindes einen Einfluss der aktuellen Erwerbstätigkeit auf die Fertilität feststellen.

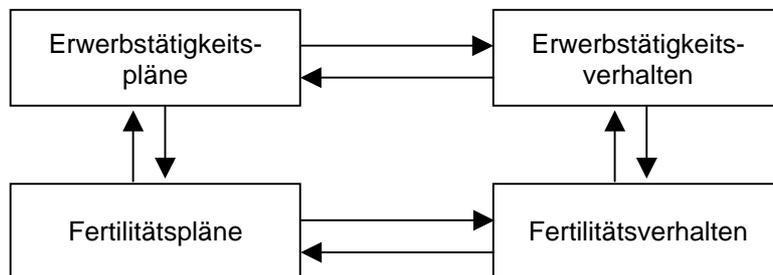
4 Bedenken im Hinblick auf die Kausalität des Effekts der Erwerbstätigkeit auf die Fertilität

Lässt sich nun daraus, dass Frauen, die aktuell erwerbstätig sind, eine geringere Übergangsrate zu einem (weiteren) Kind haben als nicht erwerbstätige Frauen, der Schluss ziehen, dass ein kausaler negativer Effekt der Erwerbstätigkeit auf die Fertilität vorliegt? Oder anders gefragt: Liegt der Grund dafür, dass bei erwerbstätigen Frauen die Geburt eines weiteren Kindes weniger wahrscheinlich ist, in ihrer Erwerbstätigkeit? Dies würde voraussetzen, dass Entscheidungen über die Erwerbstätigkeit unabhängig von den Fertilitätsentscheidungen getroffen werden. Es ist jedoch durchaus vorstellbar, dass Fertilitätsentscheidungen einen Einfluss auf die Erwerbstätigkeit haben. Cramer (1980) weist in der oben vorgestellten Arbeit auf das Problem der Antizipation zukünftiger Zustände hin und kontrolliert in seinem Fertilitätsmodell die Erwerbstätigkeitsabsichten sowie die Fertilitätsabsichten. Der signifikant negative Effekt der Erwerbsbeteiligung auf die Fertilität bleibt auch bei Kontrolle der Fertilitätsabsichten bestehen. Die Operationalisierung der Fertilitätsabsichten ist allerdings zum einen relativ ungenau, zum anderen wurden lediglich langfristige Fertilitätsabsichten und nicht konkrete Fertilitätsentscheidungen erfasst. Auch Budig (2003) verwendet in ihren Analysen einen Indikator für die Fertilitätsabsicht, der jedoch ebenfalls recht ungenau ist. In den meisten Analysen werden die Fertilitätsabsichten jedoch nicht kontrolliert – die entsprechenden Informationen sind in den verwendeten Datensätzen in der Regel nicht vorhanden.

Ein Indiz dafür, dass Fertilitätsentscheidungen tatsächlich einen Einfluss auf die Erwerbsbeteiligung haben, sind die Ergebnisse von Hoem und Hoem (1989) und Wright et al. (1988). Nach ihren Befunden haben Frauen, die seit Geburt des ersten Kindes mehr Zeit als Hausfrau verbracht haben, bei aktuell gleichem Beschäftigungsstatus eine geringere Übergangsrate zum dritten Kind als Frauen, die kürzer Hausfrau waren. Die Autoren beider Artikel verweisen darauf, dass die Veränderungen des Beschäftigungsstatus Fertilitätsentscheidungen widerspiegeln und somit das Fertilitätsverhalten antizipieren. So erklären Hoem und Hoem (1989) den Befund, dass Frauen, die seit der ersten Geburt überwiegend Hausfrau waren, aber aktuell erwerbstätig sind, die niedrigste Übergangsrate zur dritten Geburt haben, damit, dass der Eintritt in den Arbeitsmarkt ein Signal dafür ist, dass derzeit kein weiteres Kind geplant ist.

Zur Veranschaulichung des Zusammenhangs zwischen Erwerbstätigkeit und Fertilität erscheint eine schematische Darstellung sinnvoll. Wie komplex der Zusammenhang unter Umständen ist, zeigt das folgende Modell von Bernhardt (1993). Sie schlägt vor, neben der Arbeitsmarktbeteiligung sowohl Pläne als auch Verhalten bei der Untersuchung der Familiengründung (und -ausweitung) zu berücksichtigen und stellt dies anhand der Beziehungen im folgenden Schaubild dar:

Abbildung 1: Schematische Darstellung des Zusammenhangs von Erwerbstätigkeit und Fertilität



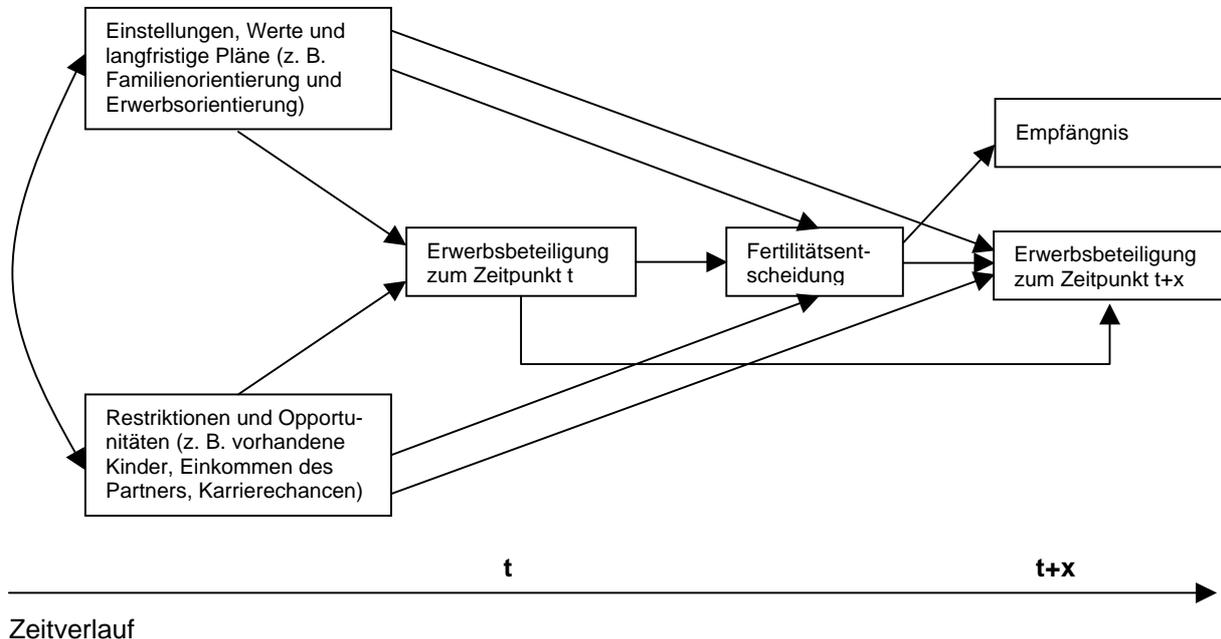
Quelle: Bernhardt 1993: 34

Um eine zweidimensionale Darstellung zu ermöglichen, wird die zeitliche Dimension im Schaubild nicht berücksichtigt. Es wird angenommen, dass sich Erwerbspläne und Fertilitätspläne gegenseitig beeinflussen, ebenso wie das tatsächliche Erwerbsverhalten und das Fertilitätsverhalten. Weiterhin beeinflussen die Pläne (möglicherweise) das Verhalten zu einem späteren Zeitpunkt und das Verhalten beeinflusst die darauffolgenden Pläne.

Bernhardt spricht mit Blick auf ihr Modell von einer zirkulären, kumulativen Kausalität zwischen Erwerbstätigkeit und Fertilität und weist darauf hin, dass zu deren Analyse „sophisticated statistical modelling“ (Bernhardt 1993: 35) notwendig ist. Einen Analyseansatz sieht sie darin, die spezifischen Verbindungen in der Kausalitätskette zu isolieren. In der Tat scheint dies der einzig gangbare Weg zu sein. Unbefriedigend an der Darstellung ist das Fehlen der entscheidenden zeitlichen Dimension. Im Folgenden daher eine eigene schematische Darstellung, die sich auf den Einfluss der aktuellen Er-

werbstätigkeit auf die Fertilität konzentriert und versucht, die zeitliche Dimension abzubilden, um so das oben geschilderte Problem graphisch zu verdeutlichen.

Abbildung 2: Schematische Darstellung zum Einfluss der Erwerbsbeteiligung auf die Fertilität



In diesem Modell werden Einstellungen, Werte und langfristige Pläne (im Folgenden mit Einstellungen bezeichnet) zu einem beliebigen Zeitpunkt als gegeben vorausgesetzt, so beispielsweise die Absicht einer Frau, langfristig erwerbstätig zu sein oder eine bestimmte Anzahl Kinder zu bekommen. Auch die Möglichkeiten und Restriktionen (im Folgenden mit Restriktionen bezeichnet) werden als gegeben angesehen. Einstellungen haben ebenso wie Restriktionen einen Einfluss darauf, ob eine Frau zu einem bestimmten Zeitpunkt t erwerbstätig ist. Die Fertilitätsentscheidung wird sowohl von der Erwerbsbeteiligung zum Zeitpunkt t als auch von den Einstellungen und Restriktionen beeinflusst. Die Fertilitätsentscheidung wiederum beeinflusst (wie auch Einstellungen und Restriktionen) die Erwerbsbeteiligung zum Zeitpunkt $t+x$ und die Empfängnis.

Der eigentlich interessierende Zusammenhang ist jener zwischen der Erwerbsbeteiligung zum Zeitpunkt t und der Fertilitätsentscheidung. Das Problem besteht nun darin, dass der Zeitpunkt einer Fertilitätsentscheidung nicht beobachtet wird und daher auch nicht der Einfluss der vorangehenden Erwerbsbeteiligung auf die Fertilitätsentscheidung untersucht werden kann. In den vorgestellten Analysen wurde in der Regel der Einfluss der aktuellen Erwerbsbeteiligung darauf untersucht, ob eine Frau ein Kind empfängt (wobei die Geburt als Indikator für die Empfängnis verwendet wurde). Die Erwerbsbeteiligung zum Zeitpunkt der Empfängnis ($t+x$) wird jedoch möglicherweise von der davor liegenden Fertilitätsentscheidung kausal beeinflusst. Ein kausaler Effekt der Erwerbstätigkeit auf die Fertilität läge nur vor, wenn die Korrelation zwischen aktueller Erwerbsbeteiligung und Empfängnis darauf zurückzuführen wäre, dass die Erwerbsbeteiligung vor der Fertilitätsentscheidung sowohl die Entscheidung als auch die Erwerbsbeteiligung zum Zeitpunkt der Empfängnis beeinflusst. Es bleibt jedoch unklar, inwieweit dies tatsächlich der Fall ist, und inwieweit die Korrelation darauf zurückzuführen

ren ist, dass die Fertilitätsentscheidung einen kausalen Effekt auf die anschließende Erwerbsbeteiligung hat. Das heißt, es ist möglich, dass es sich bei dem Effekt der aktuellen Erwerbsbeteiligung auf die Fertilität, den die oben vorgestellten Studien berichten, in Wirklichkeit um einen Effekt der antizipierten Fertilität auf die Erwerbstätigkeit handelt.

Für eine optimale Analyse des Einflusses der Erwerbsbeteiligung auf die Fertilität müsste die Fertilitätsabsicht in den obigen Modellen als zeitveränderliche Kovariate kontrolliert werden, die Informationen in der gleichen Zeitgenauigkeit enthält wie die Erwerbstätigkeitsvariable. Daten, die dies ermöglichen, stehen aber derzeit nicht zur Verfügung und es ist nicht absehbar, dass es in naher Zukunft solche Daten geben wird. Während sich der Beschäftigungsstatus auch retrospektiv relativ gut erheben lässt, dürfte eine retrospektive Erhebung der Fertilitätsabsicht aufgrund von Erinnerungsproblemen bzw. -verzerrungen mit größeren Abstrichen in der Datenqualität verbunden sein. Eine solche Information kann wohl nur im Rahmen eines Panels mit relativ kurzen Befragungsabständen sinnvoll erhoben werden.

Das Schaubild führt jedoch noch ein weiteres Problem der Analysen vor Augen: Selbst wenn man die Fertilitätsentscheidung zu jedem Zeitpunkt messen könnte und einen Effekt der Erwerbsbeteiligung zum Zeitpunkt t auf die Fertilitätsentscheidung finden würde, könnte nur geschlossen werden, dass es sich dabei um einen kausalen Effekt handelt, wenn alle Faktoren, die sowohl einen Einfluss auf die aktuelle Erwerbstätigkeit als auch auf die Fertilitätsentscheidung haben, im Modell kontrolliert würden. Während Opportunitäten und Restriktionen in den Modellen oft gut operationalisiert werden, gilt dies nicht für die Einstellungen. Falls es unbeobachtete Faktoren gibt (z. B. die Rollenorientierung der Frau), die sowohl die Erwerbsbeteiligung als auch die Fertilitätsentscheidung beeinflussen, handelt es sich beim Zusammenhang zwischen Erwerbsbeteiligung und Fertilität möglicherweise – zumindest zum Teil – um eine Scheinkorrelation. Das heißt, Frauen, die nicht erwerbstätig sind, würden unter Umständen ohnehin (also auch ohne einen kausalen Effekt der Erwerbstätigkeit auf die Fertilität) eher Kinder bekommen als Frauen, die erwerbstätig sind, da sie sich in den unbeobachteten, für die Fertilitätsentscheidung relevanten Faktoren von den erwerbstätigen Frauen unterscheiden. Der Effekt der Erwerbstätigkeit auf die Fertilität würde in entsprechenden Analysen daher (zumindest teilweise) den Effekt dieser unbeobachteten Faktoren widerspiegeln. Man spricht in diesem Fall auch vom Problem unbeobachteter Heterogenität, von Selbstselektion oder von Endogenität des Erwerbsstatus. Dieses Problem besteht beispielsweise auch, falls die nicht beobachtete Familienorientierung die Fertilität beeinflusst, die nicht beobachtete Erwerbs- bzw. Karriereorientierung die Erwerbstätigkeit und diese beiden unbeobachteten Faktoren miteinander korreliert sind. Eine solche Beziehung wird anhand der Fertilitäts- und Erwerbspläne in Bernhardts Schaubild dargestellt. Verschiedene Forschungsergebnisse geben einen Hinweis darauf, dass solche unbeobachteten Faktoren eine Rolle spielen können: Stolzenberg und Waite (1977) finden eine negative Beziehung zwischen (langfristigen) Fertilitätsplänen und Erwerbstätigkeitsplänen, und die Arbeiten von Budig (2003) und Cramer (1980) zeigen, dass Fertilitätspläne einen Effekt auf die Fertilität haben. Allerdings findet sich in diesen beiden Arbeiten kein Einfluss der Erwerbsabsicht auf die Erwerbstätigkeit. Dies könnte jedoch mit der ungenauen Operationalisierung der Erwerbsabsicht zusammenhängen.

Die obigen Überlegungen verdeutlichen auch, dass es problematisch ist, die Erwerbsbeteiligung als Indikator für die Rollenorientierung zu verwenden, wie dies in der Literatur teilweise vorgeschlagen wird (vgl. Bernhardt 1993: 32). Die Erwerbsbeteiligung wird zwar möglicherweise von den nicht beobachteten Einstellungen beeinflusst, aber eben auch von den Restriktionen und Möglichkeiten, die eine Frau hat.

5 Analyseansatz

In den nun folgenden Analysen soll zunächst überprüft werden, ob bzw. in welchem Ausmaß in Westdeutschland ein Zusammenhang zwischen der aktuellen Erwerbstätigkeit von Frauen und dem Eintritt in die Mutterschaft besteht. Das heißt, die eingangs dargestellten Forschungsergebnisse, die einen Effekt der aktuellen Erwerbstätigkeit auf die Fertilität finden, sollen mit deutschen Daten anhand des Übergangs zum ersten Kind repliziert werden.

In einem zweiten Schritt wird dann die Frage verfolgt, ob es sich beim Effekt der Erwerbstätigkeit auf den Übergang zum ersten Kind lediglich um einen korrelativen Zusammenhang handelt oder ob tatsächlich ein Kausaleffekt vorliegt. Hierzu dienen zwei indirekte Kausalitätstests, mit deren Hilfe geprüft wird, ob der Effekt der Erwerbstätigkeit auf die Fertilität robust ist oder ob es Indizien dafür gibt, dass es sich bei dem Effekt (oder einem Teil des Effekts) nicht um einen kausalen Einfluss handelt. Die indirekten Kausalitätstests werden nun erläutert.

Erster indirekter Kausalitätstest

Ziel des ersten Kausalitätstests ist es, indirekt zu überprüfen, ob der Effekt der Erwerbstätigkeit auf die Fertilität darauf beruht, dass nicht beobachtete Eigenschaften zu einer Selbstselektion von Frauen in Erwerbstätigkeit oder Nichterwerbstätigkeit führen. Wie oben dargelegt wurde, ist es plausibel, dass aufgrund einer negativen Korrelation der Familienorientierung mit der Erwerbsorientierung gerade Frauen mit starker Familienorientierung eher nicht erwerbstätig sind, während Frauen mit geringer Familienorientierung eher erwerbstätig sind.

Der erste indirekte Kausalitätstest untersucht die Entwicklung des Effekts der Erwerbstätigkeit auf die Fertilität über die Kohorten. Er baut auf die Annahme auf, dass der Unterschied in der Familienorientierung zwischen erwerbstätigen und nicht erwerbstätigen Frauen über die Kohorten zugenommen hat. Hierfür sprechen folgende Argumente: In den 50er und 60er Jahren entsprach es der Standardbiographie und der normativen Erwartung, dass eine Frau Kinder bekommt und ihre Erwerbstätigkeit dann in erheblichem Maße einschränkt. Die Rolle der Frau und die normativen Erwartungen, die an die Frau gestellt werden, haben sich in den letzten Jahrzehnten gewandelt. So kommt Lauterbach (1994: 60) zu dem Schluss, dass Frauen in den 80er und 90er Jahren verschiedene Lebensformen offen stehen und es kein Lebensverlaufsmuster mehr gibt, dass nur von Familienarbeit strukturiert wird. „Zwar sind tradierte Leitbilder für Frauen auch in den 1990er Jahren noch vorhanden (gute Mutter, Sorge für die Familie, Dasein für andere), aber auf der anderen Seite gibt es subjektive Lebens-

pläne von Frauen, die eine stärkere Orientierung und Beziehung auf das Erwerbsleben beinhalten“ (Lauterbach 1994: 60 f.). Da die Festlegung der Frau auf die Mutterrolle in früheren Jahrzehnten so dominant war, sagte die Erwerbsbeteiligung einer kinderlosen Frau damals möglicherweise wenig über ihr Fertilitätsverhalten aus. Heute hingegen haben Frauen größere Wahlmöglichkeiten, sie können sich alternativ zur „Familienkarriere“ auch für eine Erwerbskarriere ohne Kinder oder eine Kombination von beidem entscheiden. Entsprechend lässt sich vermuten, dass sich heute stärker als früher Frauen mit niedriger Kindorientierung in die Erwerbstätigkeit selektieren, während sich nur Frauen mit sehr hoher Kindorientierung tatsächlich für die Nichterwerbstätigkeit entscheiden.

Wenn der Effekt der Erwerbstätigkeit auf die Fertilität auf Selbstselektion in der geschilderten Form zurückzuführen ist und die Kindorientierung in der Gruppe der Nichterwerbstätigen relativ zur Gruppe der Erwerbstätigen über die Kohorten größer geworden ist, so ist zu erwarten, dass der Unterschied in der Übergangswahrscheinlichkeit in die Mutterschaft zwischen erwerbstätigen und nicht erwerbstätigen Frauen in den jüngeren Kohorten größer ist als in den älteren Kohorten. Ein zunehmender Effekt der Erwerbstätigkeit über die Kohorten wäre kein Beweis, aber immerhin ein Indiz dafür, dass Selbstselektion zumindest teilweise den Effekt der Erwerbstätigkeit auf die Fertilität erklärt.

Zweiter indirekter Kausalitätstest

Mit der zweiten hier verfolgten Analysestrategie soll indirekt geprüft werden, ob der Effekt der aktuellen Erwerbstätigkeit auf die Fertilität möglicherweise darauf zurückzuführen ist, dass Frauen aufgrund einer getroffenen Fertilitätsentscheidung den Erwerbsstatus wechseln. Das heißt, dass in Wirklichkeit nicht ein Effekt der Erwerbstätigkeit auf die Fertilität vorliegt, sondern ein Effekt der antizipierten Fertilität auf die Erwerbstätigkeit. So wäre eine insbesondere für die älteren Kohorten naheliegende Vermutung, dass Frauen teilweise aus der Erwerbstätigkeit in die Nichterwerbstätigkeit wechseln, wenn sie sich für ein Kind entschieden haben.

Wie lässt sich nun untersuchen, ob der Effekt der Erwerbstätigkeit auf die Fertilität zumindest teilweise darauf zurückzuführen ist, dass die Antizipation der Fertilität zu einem Wechsel des Erwerbsstatus führt? Folgende Überlegungen bauen auf den Ergebnissen von Hoem und Hoem (1989) und Wright et al. (1988) auf: Es ist relativ unplausibel anzunehmen, dass alle Frauen ihren Erwerbsstatus der aktuellen Fertilitätsentscheidung, also der Entscheidung, in naher Zukunft Mutter zu werden oder kein Kind zu bekommen, anpassen. Wenn ein Teil der Frauen unabhängig vom aktuellen Kinderwunsch erwerbstätig bzw. nicht erwerbstätig wäre, aber ein Teil der Frauen den Erwerbsstatus aufgrund einer getroffenen Fertilitätsentscheidung wechseln würde, so wäre zu erwarten, dass es sich bei der Gruppe von Frauen, die von der Erwerbstätigkeit in die Nichterwerbstätigkeit wechselt oder umgekehrt, um eine besondere Gruppe handelt. In dieser Gruppe würden sich nämlich viele Frauen finden, bei denen die Fertilitätsentscheidung den Erwerbsstatus determiniert. Entsprechend würde man für Frauen, die bisher erwerbstätig waren, aber in die Nichterwerbstätigkeit wechseln, sehr hohe Übergangsraten zum ersten Kind erwarten. Umgekehrt würde man für Frauen, die bisher nicht erwerbstätig waren, aber in die Erwerbstätigkeit wechseln, sehr niedrige Raten erwarten. Für Frauen, die die ganze Zeit nicht

erwerbstätig waren, und Frauen, die die ganze Zeit erwerbstätig waren, würde man Übergangsraten erwarten, die dazwischen liegen. Hätte der aktuelle Erwerbsstatus einen kausalen Effekt auf die Übergangswahrscheinlichkeit zum ersten Kind, so würde man erwarten, dass die Übergangswahrscheinlichkeit der aktuell Nichterwerbstätigen über jener der Erwerbstätigen liegt. Das heißt, die Übergangsrate der durchgehend erwerbstätigen Frauen sollte über jener der durchgehend nicht erwerbstätigen Frauen liegen.⁸

Eine Analyse, die zwischen vier Gruppen von Frauen unterscheidet, nämlich Frauen, die in der Vergangenheit überwiegend erwerbstätig waren, es aber aktuell nicht sind, Frauen, die in der Vergangenheit überwiegend erwerbstätig waren und es auch aktuell noch sind, Frauen, die in der Vergangenheit überwiegend nicht erwerbstätig waren und es auch aktuell nicht sind und Frauen, die in der Vergangenheit überwiegend nicht erwerbstätig waren, es aber aktuell sind, könnte somit einen Hinweis darauf liefern, dass der Effekt der Erwerbstätigkeit auf die Fertilität ganz oder teilweise nicht kausal ist, sondern darauf zurückzuführen, dass getroffene Fertilitätsentscheidungen einen Einfluss auf die Erwerbsbeteiligung haben.

6 Daten und Methoden

6.1 Daten

Als Datengrundlage für die Analyse dient der dritte Familiensurvey aus dem Jahr 2000. Neben der Fertilitätsbiographie wurde in dem vom Deutschen Jugendinstitut (DJI) durchgeführten Survey auch die vollständige Ausbildungs- und Erwerbsbiographie retrospektiv erhoben, so dass es sich zur Untersuchung der vorliegenden Fragestellung eignet. Insgesamt wurden im Rahmen des Familiensurveys 2000 10.318 Personen persönlich befragt. Hier wird jedoch lediglich auf die Angaben der Befragten einer im Jahr 2000 neu gezogenen Stichprobe zurückgegriffen (N=8091). 2.002 der übrigen Befragten sind Teil einer Panelstichprobe und wurden im Rahmen des Panels schon zu zwei früheren Erhebungszeitpunkten befragt. Da aus unterschiedlichen Ausfallgründen nur ein kleiner Teil der ursprünglichen Panelteilnehmer⁹ zum dritten Zeitpunkt befragt wurde, ist davon auszugehen, dass die Wiederbefragten mit großer Wahrscheinlichkeit nicht repräsentativ für die Grundgesamtheit sind. Aus diesem Grund werden die Panelteilnehmer nicht in die Analyse einbezogen. Ebenso gehen 225 Befragte einer speziellen Jugendstichprobe nicht in die Analyse ein. Datengrundlage bilden somit die 8.091 Erstbefragten, die zum Befragungszeitpunkt zwischen 18 und 55 Jahren alt waren. Der Zu-

⁸ Wenn der Kinderwunsch den Erwerbsstatus determinieren würde, also alle Frauen, die aktuell ein Kind wollen, nicht erwerbstätig wären, und alle Frauen, die kein Kind wollen, erwerbstätig wären, so hätte der aktuelle Erwerbsstatus einen starken Effekt auf den Übergang zum ersten Kind. Aus dem Befund eines starken Effekts des Erwerbsstatus auf den Übergang zum ersten Kind lässt sich entsprechend nicht folgern, ob es sich dabei um einen Kausaleffekt des Erwerbsstatus auf die Fertilität handelt, oder ob die Fertilitätsentscheidung den Erwerbsstatus ebenso beeinflusst wie den Übergang zum ersten Kind. In beiden Szenarien wäre zu erwarten, dass nur der aktuelle Erwerbsstatus und nicht die Erwerbsgeschichte einen Einfluss auf die Übergangswahrscheinlichkeit zum ersten Kind hat.

⁹ In der ersten Welle des Panels waren 10.043 Personen befragt worden.

sammenhang zwischen Erwerbstätigkeit und Fertilität soll hier jedoch spezifisch für Frauen mit deutscher Staatsbürgerschaft untersucht werden, die ihre fertile Phase in Westdeutschland verbracht haben. Bei dieser Grundgesamtheit stehen im Datensatz 3.022 Fälle zur Verfügung.¹⁰

6.2 Analysemethode

Zur Analyse des Einflusses der Erwerbstätigkeit auf den Übergang zum ersten Kind wird ein Modell der parametrischen Ereignisdatenanalyse gewählt – das Exponential-Modell:

$$h(t | x_j) = h_0(t) \exp(x_j \beta_x) = \exp(\beta_0 + x_j \beta_x)$$

Die Ratenfunktion wird modelliert aus der konstanten Basisrate $h_0(t)$ und den multiplikativen loglinearen Einflüssen der Kovariaten. Obwohl die Basisrate konstant ist, kann auch eine prozesszeitabhängige Rate durch entsprechende Variablen für die Prozesszeit modelliert werden. Dieser Weg wird im Folgenden gewählt. Die Prozesszeit wird in Perioden unterteilt. Für alle bis auf eine der Perioden werden Dummy-Variablen ins Modell aufgenommen. Die Rate kann somit zwischen den einzelnen Perioden variieren, ist aber innerhalb der Perioden als konstant definiert. Das resultierende Modell wird auch als *Piecewise-Constant-Exponential-Model* bezeichnet. Der Vorteil dieses Modells liegt in seiner Flexibilität im Hinblick auf die Anpassung des Verlaufs der Ratenfunktion.¹¹ Zur Schätzung der Modelle wird das Statistikprogramm Stata verwendet.

6.3 Operationalisierung

Abhängige Variable ist in den folgenden Analysen wie gerade dargestellt die Übergangsrate zum ersten Kind. Die zu Grunde liegende Zeitdauer ist somit die Zeit (in Monaten) bis zur Empfängnis des ältesten Kindes, wobei das Einsetzen des Risikos auf das Alter 16 Jahre festgelegt wird. Im Familiensurvey wurden die Befragten nach der Anzahl der eigenen und im Haushalt lebenden Kindern gefragt. Eingeschlossen waren dabei auch bereits weggezogene und schon verstorbene Kinder. Für jedes der genannten Kinder wurde dann die Stellung zur Befragten (leiblich/Kind des Partners/adoptiert/Pflegekind) sowie Monat und Jahr der Geburt erfragt.¹² Die Zeitdauer bis zur Geburt des ersten Kindes lässt sich somit anhand des Geburtsdatums der Mutter und des Geburtsdatums des ältesten leiblichen Kindes errechnen. Von dieser Dauer werden neun Monate abgezogen, um den

¹⁰ Aufgrund der im Datensatz zur Verfügung stehenden Informationen werden Personen berücksichtigt, die folgende Bedingungen erfüllen: 1. deutsche Staatsbürgerschaft, 2. zum Zeitpunkt der Befragung wohnhaft in Westdeutschland, 3. entweder in den alten Bundesländern geboren oder deutscher Flüchtling aus den ehemaligen deutschen Ostgebieten (nicht: Aussiedler) oder spätestens im Alter von 15 Jahren aus der DDR in die BRD übersiedelt.

¹¹ Im vorliegenden Fall ist das Modell trotz der Vielzahl der Parameter, die zur Modellierung der Zeitabhängigkeit verwendet werden, nach dem Akaike Information Criterion den übrigen in Stata verfügbaren parametrischen Ereignisdatenmodellen überlegen.

¹² Im Falle der verstorbenen Kindern wurde nicht nach der Stellung zur Befragten gefragt, so dass Frauen, deren ältestes Kind zum Befragungszeitpunkt schon verstorben war, nicht in die Analyse einbezogen wurden.

Zeitpunkt der Empfängnis näherungsweise zu bestimmen. Es wird die Zeitdauer bis zur Empfängnis und nicht bis zur Geburt für die abhängige Variable verwendet, um sicherzustellen, dass die unabhängigen Variablen der abhängigen Variablen zeitlich vorausgehen. Befragte, die bis zum Befragungszeitpunkt kein Kind bekommen hatten, werden neun Monate vor dem Befragungszeitpunkt, spätestens jedoch im Alter von 45 Jahren zensiert.

Beschäftigungsstatus

Um den Effekt der Erwerbstätigkeit auf die Fertilität zu prüfen, sollen Vollzeit und Teilzeit erwerbstätige Frauen mit Frauen verglichen werden, die nicht erwerbstätig sind und auch nicht die Schule besuchen, in Ausbildung oder arbeitslos sind. Schüler, Personen in Ausbildung und Arbeitslose werden jeweils als eigene Gruppe betrachtet.

Der Familiensurvey enthält detaillierte Angaben zur Ausbildungsbiographie. Die Befragten wurden retrospektiv gefragt, wann Sie ihren ersten allgemeinbildenden Schulabschluss erlangt haben. Anschließend wurden weitere schulische und berufliche Ausbildungen erfragt. Die Befragten konnten eine unbegrenzte Zahl weiterer Ausbildungsepisoden angeben, Beginn und Ende der genannten Ausbildungsepisoden sind monatsgenau erhoben.

Auch zur Erwerbsbiographie stehen im Familiensurvey detaillierte Informationen zur Verfügung. Sämtliche Erwerbsepisoden sind mit monatsgenauem Beginn und Ende erfasst. Das Ende einer Erwerbsepisode wird jeweils durch den Beginn einer Erwerbsunterbrechung markiert, die mindestens vier Monate andauert. Für jede der Erwerbsepisoden wurden Veränderungen der beruflichen Stellung und der Arbeitszeit jahresgenau erhoben. Bei jeder Nichterwerbsepisode wurde nach dem Grund für die Erwerbsunterbrechung gefragt.

Aus den Angaben zur Erwerbs- und Ausbildungsbiographie wurde für die Analyse der Beschäftigungsstatus als zeitveränderliche Variable konstruiert. Es werden im Folgenden sechs Ausprägungen des Beschäftigungsstatus unterschieden: Schülerin, in Ausbildung, Vollzeit erwerbstätig, Teilzeit erwerbstätig, arbeitslos und in Warteschleife. Schülerinnen sind alle Frauen (ab 16 Jahren), die ihren ersten allgemeinbildenden Schulabschluss noch nicht erlangt haben (bzw. die Schule noch nicht ohne Schulabschluss verlassen haben). In Ausbildung sind Frauen, die eine weitere schulische oder eine berufliche Ausbildung absolvieren und nicht gleichzeitig Vollzeit erwerbstätig sind. Hierbei werden alle von den Befragten genannten Ausbildungsepisoden berücksichtigt. Als Vollzeit erwerbstätig werden alle Frauen eingestuft, die mindestens 35 Stunden pro Woche beschäftigt sind. Teilzeit erwerbstätig sind alle Frauen, die weniger als 35 Stunden pro Woche beschäftigt sind und nicht gleichzeitig die Schule besuchen oder eine Ausbildung absolvieren. Da der Wechsel der Arbeitszeit nur jahresgenau erhoben wurde, wird hier angenommen, dass der Wechsel im Juni erfolgte, sofern der Beginn der Erwerbsepisode als auch das Ende nicht in dem Jahr des Arbeitszeitwechsels lagen. Lagen Beginn und/oder Ende der Erwerbsepisode im Jahr des Arbeitszeitwechsels, so wird angenommen, dass der Arbeitszeitwechsel bei halber Dauer der Erwerbsepisode erfolgte. Erfolgte mehrere Wechsel im gleichen Jahr, wird angenommen, dass sie sich gleichmäßig über das Jahr verteilten.

Als arbeitslos werden alle Frauen klassifiziert, die als Grund für eine Erwerbsunterbrechung Arbeitslosigkeit oder Arbeitssuche angeben und in der Phase der Erwerbsunterbrechung keine Ausbildung absolvieren. Hier besteht das Problem, dass der Grund der Nichterwerbstätigkeit sich möglicherweise im Verlauf der Nichterwerbstätigkeitsphase geändert haben könnte, beispielsweise von Arbeitslosigkeit/Arbeitssuche zu Hausfrau. In einem solchen Fall würde die Person fälschlicherweise über die gesamte Dauer der Nichterwerbstätigkeit als arbeitslos gewertet. Zur Kategorie „nicht erwerbstätig“ werden alle Personen gezählt, die weder zur Schule gehen noch eine Ausbildung absolvieren noch erwerbstätig oder arbeitslos sind.

Neben den erläuterten Kategorien gibt es noch die Kategorie „in Warteschleife“. Die Ursache für diese Kategorie ist fehlende Information. Für Zeiten der Nichterwerbstätigkeit, die zwischen oder nach der Ausbildung und vor der ersten Erwerbstätigkeit liegen, gibt es keine Information über die Gründe der Nichterwerbstätigkeit. Lediglich Personen, die bis zum Befragungszeitpunkt noch nie erwerbstätig waren, wurden gefragt, warum sie noch nie erwerbstätig waren. Diese Frage bezieht sich jedoch unter Umständen auf einen sehr langen Zeitraum, und es ist davon auszugehen, dass die Frage in vielen Fällen keine valide Information für den gesamten Zeitraum liefern kann. Der Grund, warum eine Frau zum Befragungszeitpunkt nicht erwerbstätig ist, kann ein ganz anderer sein als unmittelbar nach Beendigung ihrer Ausbildung. In diesen Fällen ist es daher nicht möglich, zwischen Nichterwerbstätigkeit und Arbeitslosigkeit (oder etwa dem Warten auf einen Ausbildungsplatz) zu unterscheiden. Die ersten 24 Monate von Phasen der Nichterwerbstätigkeit zwischen zwei Ausbildungen bzw. vor der ersten Erwerbstätigkeit werden daher als „Warteschleife“ klassifiziert. Dauern solche Phasen länger als 24 Monate an, so werden alle Monate ab dem 25. Monat als Nichterwerbstätigkeit gewertet. Würden Frauen nicht nach einer bestimmten Zeit in der Warteschleife als nichterwerbstätig klassifiziert, so hätte dies zur Folge, dass Hausfrauen, die noch nie erwerbstätig waren, für die gesamte Zeit nach der Ausbildung als „in Warteschleife“ klassifiziert werden würden. Ziel des Vorgehens ist es also, Nichterwerbstätigkeitsphasen von Frauen, die noch nie erwerbstätig waren, nicht anders zu behandeln als Nichterwerbstätigkeitsphasen von Frauen, die schon einmal erwerbstätig waren. Es besteht natürlich die Gefahr, dass Personen, die arbeitslos sind, fälschlicherweise als nicht erwerbstätig eingestuft werden.

Um der Frage nachzugehen, ob der Effekt der Erwerbstätigkeit auf die Fertilität darauf zurückzuführen ist, dass die Antizipation der Fertilität zu einem Wechsel des Erwerbsstatus führt, ist es – wie oben ausgeführt – sinnvoll, Frauen, die aus der Erwerbstätigkeit in die Nichterwerbstätigkeit wechseln, Frauen, die aus der Nichterwerbstätigkeit in die Erwerbstätigkeit wechseln, sowie durchgehend Nichterwerbstätige und durchgehend Erwerbstätige miteinander zu vergleichen. Die Operationalisierung erfolgt hier durch die Unterscheidung folgender vier Gruppen:

- 1) Frauen, die in der Vergangenheit überwiegend erwerbstätig waren, es aber aktuell nicht sind
(=> Wechsler aus der Erwerbstätigkeit in die Nichterwerbstätigkeit)
- 2) Frauen, die in der Vergangenheit überwiegend nicht erwerbstätig waren, es aber aktuell sind
(=> Wechsler aus der Nichterwerbstätigkeit in die Erwerbstätigkeit)

- 3) Frauen, die in der Vergangenheit überwiegend erwerbstätig waren und es auch aktuell noch sind (=> kontinuierlich Erwerbstätige)
- 4) Frauen, die in der Vergangenheit überwiegend nicht erwerbstätig waren und es auch aktuell nicht sind (=> kontinuierlich Nichterwerbstätige).

Um zu ermitteln, ob eine Frau in der Vergangenheit überwiegend erwerbstätig oder nicht erwerbstätig war, wird zunächst eine zeitveränderliche Dummy-Variable gebildet, die erfasst, ob der Anteil der Zeit, den Frauen bis zum beobachteten Monat nicht erwerbstätig statt erwerbstätig verbracht haben, größer als 50 % ist. Diese Variable wird mit dem aktuellen Erwerbstatus (erwerbstätig \leftrightarrow nicht erwerbstätig) kombiniert, so dass in der Analyse folgende vier Gruppen unterschieden werden: Anteil der Nichterwerbstätigkeit > 50 % und aktuell nicht erwerbstätig, Anteil der Nichterwerbstätigkeit > 50 % und aktuell erwerbstätig, Anteil der Nichterwerbstätigkeit \leq 50 % und nicht erwerbstätig sowie Anteil der Nichterwerbstätigkeit \leq 50 % und erwerbstätig. Episoden, in denen eine Frau weder erwerbstätig noch nicht erwerbstätig ist, finden in der entsprechenden Analyse keine Berücksichtigung.

Neben dem Beschäftigungsstatus gibt es zahlreiche weitere Variablen, von denen ein Einfluss auf den Übergang zum ersten Kind erwartet werden kann. Nach der ökonomischen Theorie führt ein höheres Einkommenspotenzial von Frauen zu höheren Opportunitätskosten von Kindern. Becker (1994: 350 f.) folgend wird in der soziologischen Literatur auf dieser Grundlage die Erwartung formuliert, dass die Fertilität mit steigendem Einkommenspotential abnimmt (vgl. Blossfeld/Jaenichen 1993: 171, vgl. Klein 1993: 291 f.).¹³ In den folgenden Analysen dient die Bildung als Indikator für das Einkommenspotenzial. Neben der Bildung wird weiterhin für das Vorhandensein bzw. den Institutionalierungsgrad einer Partnerschaft kontrolliert. Mit steigendem Institutionalierungsgrad einer Partnerschaft sind höhere Übergangsraten in die Mutterschaft zu erwarten. Einen Einfluss auf den Übergang in die Mutterschaft könnte weiterhin die Schicht der Eltern haben, und zwar durch im Elternhaus vermittelte Orientierungen im Hinblick auf Ehe und Mutterschaft (vgl. Blossfeld/Jaenichen 1993: 168). In den folgenden Analysen wird die soziale Herkunft durch die Bildung der Eltern erfasst. Zu erwarten wäre, dass eine höhere Bildung der Eltern zu geringeren Übergangsraten in die Mutterschaft führt. Als weitere Herkunftsvariable wird die Zahl der Geschwister berücksichtigt, mit der eine Frau aufgewachsen ist. Die Zahl der Geschwister könnte eine Proxyvariable für die Familienvorstellungen der Frau sein, allerdings lassen sich im Hinblick auf den Effekt auf die Übergangsraten in die Mutterschaft keine eindeutigen Erwartungen formulieren. Einerseits ist denkbar, dass eine höhere Zahl von Geschwistern zu einer stärkeren Familienorientierung führt und damit zu höheren Übergangsraten in die Mutterschaft. Andererseits wäre aber auch vorstellbar, dass gerade Frauen, die mit vielen Geschwistern aufgewachsen sind, dies aufgrund der möglicherweise damit verbundenen schwierigen ökonomischen Situation der Familie als negativ empfunden haben und diese Erfahrung sich negativ auf die eigenen Fertilitätswünsche und damit die Übergangsrate in die Mutterschaft auswirkt (vgl. Berinde 1999: 360). Als letzte Kontrollvariable wird die Geburtskohorte berücksichtigt, um für Effekte der historischen Periode zu

¹³ Dieser Zusammenhang gilt allerdings nach der ökonomischen Theorie der Fertilität nur dann, wenn der positive Einkommenseffekt, der mit einem höheren Einkommenspotential verbunden ist, den Substitutionseffekt nicht dominiert oder wenn mit steigendem Einkommen die Qualität der Kinder statt der Kinderzahl erhöht wird (vgl. Fußnote 3).

kontrollieren. Das Eintrittsalter in die Mutterschaft ist über die Nachkriegskohorten sukzessive gestiegen (Blossfeld/Jaenichen 1993: 168 f., vgl. Kopp 2002: 47 f.), so dass eine über die Kohorten abnehmende Übergangsrate zum ersten Kind zu erwarten wäre. Andere möglicherweise wichtige Einflussfaktoren – wie etwa das Einkommen des Partners – können nicht kontrolliert werden, da im Datensatz die entsprechenden Informationen nicht vorhanden sind. Nun zur Operationalisierung der Kontrollvariablen.

Bildung

Durch die detaillierten Angaben zur Bildungsbiographie sind sowohl die Bildungsabschlüsse als auch der Zeitpunkt, zu dem diese absolviert wurden, bekannt. Deshalb wird auch das höchste erreichte Bildungsniveau mittels monatsgenauer zeitveränderlicher Variablen erfasst. Die Bildungsabschlüsse werden hierzu mit Hilfe der CASMIN-Bildungsklassifikation klassifiziert. Die Klassifizierung erfolgt auf Grundlage allgemeinbildender und beruflicher Bildungsabschlüsse. Es findet allerdings nicht die ursprüngliche Version des CASMIN-Schemas (Braun/Müller 1997) Verwendung, sondern eine überarbeitete Version, die versucht, den Reformen des Bildungssystems, die nach dem zweiten Weltkrieg durchgeführt wurden, besser gerecht zu werden (Brauns/Steinmann 1999). Tabelle 1 gibt einen Überblick über die nach dieser Klassifikation unterschiedenen Kategorien.

Tabelle 1: Aktualisierte CASMIN-Bildungsklassifikation

1a	Kein Schulabschluss
1b	Haupt-/Volksschulabschluss ohne berufliche Ausbildung ^a
1c	Haupt-/Volksschulabschluss mit beruflicher Ausbildung ^a
2a	Realschulabschluss (Mittlere Reife) mit beruflicher Ausbildung ^a
2b	Realschulabschluss (Mittlere Reife) ohne berufliche Ausbildung ^a
2c_gen	Fachhochschulreife / Hochschulreife (Abitur) ohne berufliche Ausbildung ^a
2c_voc	Fachhochschulreife / Hochschulreife (Abitur) mit beruflicher Ausbildung ^a
3a	Fachhochschulabschluss
3b	Hochschulabschluss

^a Berufliche Ausbildung = Abschluss einer Lehr-/Anlernausbildung oder Meister-/Technikerausbildung

Quelle: Brauns/Steinmann 1999: 44, Granato 2000: 2

Für die Analysen werden zum einen die Kategorien 1a und 1b, zum anderen die Kategorien 3a und 3b zusammengefasst. Es ergeben sich somit sieben Bildungskategorien. Die Vorgehensweise bei der Anwendung des CASMIN-Schemas auf die Daten des Familiensurveys war die Folgende: Neben dem Abschluss einer Lehre, einer Berufsfachschule oder einer Techniker-/Meisterausbildung wurde auch ein Volontariat/berufliches Praktikum als berufliche Ausbildung gewertet, sofern es von den Befragten als Ausbildungsabschluss genannt wurde. Personen, die angaben, keinen Schulabschluss zu haben, jedoch eine abgeschlossene Ausbildung, wurden der Kategorie 1c „Haupt-/Volksschulabschluss mit beruflicher Ausbildung“ zugeordnet. Analog wurden auch Personen, die über einen Hochschulabschluss verfügen, unabhängig von ihrem Sekundarschulabschluss als Hochschulabsolventinnen klassifiziert.

Partnerschaftsstatus

Der Familiensurvey beinhaltet umfangreiche Informationen zur Partnerbiographie. Die Befragten wurden um Angaben zu allen bisherigen Partnern gebeten, mit denen Sie eine Partnerschaft hatten, die mindestens ein Jahr andauerte. Sie wurden unter anderem nach dem Beginn der Partnerschaft gefragt, ob und – falls ja – in welchem Jahr sie mit dem Partner zusammengezogen sind, ob und – falls ja – wann sie den Partner geheiratet haben, ob die Partnerschaft noch besteht und – falls nicht – wann sie geendet hat. Bei Heirat wurde gefragt, ob die Befragte noch mit dem Partner zusammenlebt und – falls nicht – in welchem Jahr die Trennung und in welchem Jahr die Scheidung stattfand.

In den folgenden Analysen wird der Partnerschaftsstatus mit Hilfe von zeitveränderlichen Variablen erfasst. Es werden folgende Formen unterschieden: verheiratet, kohabitierend, living apart together (LAP) und Single. Als verheiratet werden Personen klassifiziert, die verheiratet sind und sich nicht von ihrem Partner getrennt haben. Das heißt, Personen, die zwar nicht geschieden sind, aber getrennt, werden nicht als verheiratet gezählt, sondern je nach dem, ob sie schon eine neue Beziehung haben, als Single, LAP oder kohabitierend. Als kohabitierend werden Personen eingestuft, die mit ihrem Part-

ner zusammengezogen sind und deren Partnerschaft zur betrachteten Prozesszeit noch andauert.¹⁴ Der Kategorie LAP werden Personen zugeordnet, die einen festen Partner haben, aber nicht mit diesem zusammengezogen sind und ihn auch nicht geheiratet haben. Single sind Personen, die aktuell keinen festen Partner haben (also keine Partnerschaft, die seit mindestens einem Jahr andauert). Da die Informationen über Beginn und Ende von Partnerschaften nur jahresgenau erhoben wurden, wird hier angenommen, dass die jeweiligen Veränderungen im Juni erfolgten. Eine Ausnahme ist der Ehebeginn, der monatsgenau zur Verfügung steht. Zu beachten ist, dass die Befragten nur Partnerschaften angeben sollten, die mindestens ein Jahr andauerten. Personen in einer kurzfristigeren Beziehung werden daher als Single eingestuft. Partnerschaften, die zum Befragungszeitpunkt bestehen, aber noch kein Jahr andauern, werden hier als feste Partnerschaften behandelt.

Kohorte

Die Geburtskohorte wird mittels Dummy-Variablen erfasst. Dabei werden folgende Geburtsjahrgänge jeweils zu einer Kohorte zusammengefasst: 1944-1953, 1954-1963, 1964-1973, 1974-1982.

Bildung der Eltern

Die Bildung der Eltern dient als Indikator für die soziale Herkunft. Es werden die Kategorien „höchstens Volks-/Hauptschulabschluss“, „Realschulabschluss/Mittlere Reife“ und „Fachhochschulreife/Abitur“ unterschieden. Wenn eine Frau mit beiden Elternteilen oder teils bei der Mutter, teils beim Vater aufgewachsen ist, so wird der Bildungsabschluss des Elternteils berücksichtigt, das den höheren Bildungsabschluss hat. Fehlt der Bildungsabschluss eines Elternteils, wird der Bildungsabschluss des anderen Elternteils verwendet. Ist eine Frau nur mit einem Elternteil aufgewachsen, wird der Bildungsabschluss dieses Elternteils verwendet. Aufgrund der großen Zahl von Frauen, die nicht wussten, welchen Schulabschluss die Eltern hatten, wird für diese Variable zusätzlich eine Missingkategorie in die Regression aufgenommen.

Geschwisterzahl

Im Hinblick auf die Herkunftsfamilie wird weiterhin die Geschwisterzahl der Frau kontrolliert. Es kommen vier Dummy-Variablen zum Einsatz : „keine Geschwister“, „ein Geschwister“, „zwei Geschwister“ und „drei und mehr Geschwister“.

¹⁴ Da nicht gefragt wurde, ob das Paar bei weiterhin bestehender Partnerschaft wieder auseinander gezogen ist, wird hier angenommen, dass ein Paar, das zusammengezogen ist und sich nicht getrennt hat, auch weiterhin zusammenlebt.

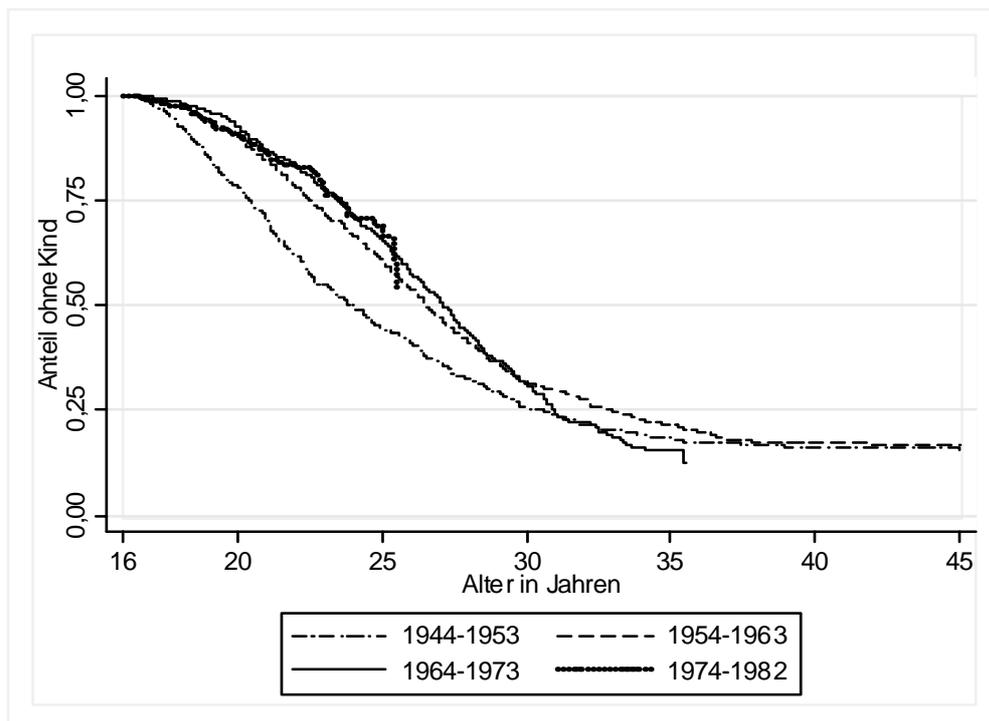
Zeitvariablen zur Modellierung der Zeitabhängigkeit des Prozesses

Die Prozesszeit wird zur Modellierung der Zeitabhängigkeit des Prozesses (beginnend mit dem Einsetzen des Prozesses im Alter von 16 Jahren) in Zweijahres-Perioden unterteilt. Eine Ausnahme bildet die letzte Periode (42 bis einschließlich 44 Jahre), bei der drei Jahre zusammengefasst wurden. Zur Modellierung der Zeitabhängigkeit dienen somit 14 Dummy-Variablen, wobei das Alter von 16-18 Jahren – das der Prozesszeit 0 bis 2 Jahre entspricht – die Referenzkategorie bildet.

6.4 Beschreibung der Analysegesamtheit

Aufgrund von Missing Values bei der abhängigen und den unabhängigen Variablen verbleiben für die multivariaten Analysen 2.548 der ursprünglich 3.022 Frauen mit deutscher Staatsbürgerschaft, die ihre fertile Phase in Westdeutschland verbracht haben.¹⁵ Von den 2.548 Frauen haben 1.646 bis zur Zensurierung ein Kind empfangen. Abbildung 3 zeigt die auf dieser Datengrundlage mit dem Kaplan-Meier-Schätzer¹⁶ berechneten Überlebenskurven nach der Kohorte.

Abbildung 3: Überlebenskurven: Anteil von Frauen ohne Kind nach Kohorte und Alter



¹⁵ Dreißig Fälle gehen verloren, weil auf Grund fehlender Angaben nicht rekonstruiert werden konnte, ob und wann ein erstes Kind geboren wurde. Siebzehn weitere hatten im Alter von 16 Jahren ihr erstes Kind schon empfangen und entfallen deshalb für die Analyse. Von den verbleibenden 2.975 Fällen entfallen 427 durch Missings bei den unabhängigen Variablen.

¹⁶ Für eine Erläuterung des Verfahrens siehe Blossfeld und Rower 1995.

Der Median des Alters bei der Empfängnis des ersten Kindes liegt nach dieser Schätzung in der Kohorte der zwischen 1944 und 1953 Geborenen bei 24 Jahren, in der Kohorte der zwischen 1954 und 1963 Geborenen bei 26,5 Jahren und in der Kohorte der zwischen 1964 und 1973 Geborenen bei 27 Jahren. Für die jüngste Kohorte kann der Median nicht geschätzt werden, da die Beobachtungszeit zu kurz ist. Auffällig ist, dass der Anteil der noch kinderlosen Frauen im Alter von 30 bis 35 Jahren in der Kohorte 1964-1973 jeweils unter dem der Kohorte 1954-1963 liegt. Hier ist zu bedenken, dass die Schätzungen der Überlebenskurve für die Kohorte 1964-1973 in diesem Bereich auf recht kleinen Fallzahlen beruht. Allerdings zeigen Kreyenfeld und Huinink (2003: 48 ff.) in einem Vergleich des Mikrozensus 1997 mit dem Familiensurvey 2000, dass der Familiensurvey das Alter beim Übergang zum ersten Kind insbesondere für die jüngeren Geburtskohorten systematisch unterschätzt.

Die Tabellen 2 und 3 geben einen Überblick über die Verteilung der unabhängigen Variablen in der Analysegesamtheit. Während für die zeitkonstanten Variablen die prozentuale Verteilung der Frauen über die einzelnen Kategorien direkt ausgewiesen werden kann (Tabelle 2), ist dies für die zeitveränderlichen Variablen nicht möglich, da eine Frau nicht über die gesamte Beobachtungszeit der betrachteten Kategorie angehören muss. Daher wird die Gesamtzahl der Personenmonate ausgewiesen, während der sich Frauen in der jeweiligen Kategorie befinden. Die letzte Spalte in Tabelle 3 gibt entsprechend an, welcher Anteil der gesamten beobachteten Personenmonate auf die jeweilige Kategorie entfällt. Beispielsweise bedeutet der Wert 4,4 bei Teilzeit erwerbstätig nicht, dass 4,4 % der Frauen Teilzeit erwerbstätig sind, sondern dass sich Frauen in 4,4 Prozent der beobachteten 302.351 Personenmonate in Teilzeiterwerbstätigkeit befinden.

Tabelle 2: Verteilung der zeitkonstanten Variablen in der Analysegesamtheit

	Prozent aller Fälle
Geburtskohorte	
1944-1953	20,3
1954-1963	30,1
1964-1973	28,8
1974-1982	20,8
Anzahl der Geschwister	
keine Geschwister	17,5
ein Geschwister	34,8
zwei Geschwister	23,7
drei oder mehr Geschwister	24,1
Bildung der Eltern	
höchstens Hauptschulabschluss	61,1
Mittlere Reife	20,7
Abitur	13,6
fehlender Wert	4,6
Personen	2548
Zahl der Ereignisse	1646

Tabelle 3: Verteilung der zeitveränderlichen Variablen in der Analysegesamtheit

	Personen- monate	Prozent aller Perso- nenmonate
Beschäftigungsstatus		
Schule	36297	12,0
Ausbildung	67397	22,3
Teilzeit erwerbstätig	13438	4,4
Vollzeit erwerbstätig	159230	52,7
Nicht erwerbstätig	11620	3,8
Arbeitslos	1801	0,6
Warteschleife	12568	4,2
Kombination Erwerbsgeschichte/aktueller Beschäftigungsstatus		
> 50 % nicht erwerbstätig & aktuell nicht erw.	7423	2,5
> 50 % nicht erwerbstätig & aktuell erw.	2050	0,7
> 50 % erwerbstätig & aktuell nicht erw.	4197	1,4
> 50 % erwerbstätig & aktuell erw.	170618	56,4
Ausbildungsabschluss		
höchstens Hauptschulabschluss	78141	25,8
Hauptschule mit Ausbildung	46601	15,4
Mittlere Reife	48124	15,9
Mittlere Reife mit Ausbildung	61034	20,2
Abitur	37868	12,5
Abitur mit Ausbildung	14133	4,7
FH-/Uni-Abschluss	16450	5,4
Beziehungsstatus		
Single	130392	43,1
Living apart together	79060	26,1
Kohabitation	35911	11,9
Ehe	56988	18,8
Alter		
16 bis < 18	59761	19,8
18 bis < 20	53503	17,7
20 bis < 22	45143	14,9
22 bis < 24	37153	12,3
24 bis < 26	28947	9,6
26 bis < 28	21201	7,0
28 bis < 30	15106	5,0
30 bis < 32	10764	3,6
32 bis < 34	8210	2,7
34 bis < 36	6445	2,1
36 bis < 38	4972	1,6
38 bis < 40	4005	1,3
40 bis < 42	3312	1,1
über 42	3829	1,3
Personen	2548	
Zahl der Ereignisse	1646	
Personenmonate	302351	

7 Analyse

Doch nun zu den Ergebnissen der multivariaten Analysen. Es wird zunächst das Ausgangsmodell und anschließend die beiden indirekten Kausalitätstests besprochen. Wie das Ausgangsmodell in Tabelle 4 zeigt, haben sowohl Teilzeit als auch Vollzeit arbeitende Frauen in Westdeutschland eine signifikant niedrigere Übergangsrate zum ersten Kind als nicht erwerbstätige Frauen. Die Übergangsrate von Vollzeit erwerbstätigen Frauen liegt 36 % unter der von nicht erwerbstätigen Frauen und die von Teilzeit erwerbstätigen Frauen um 40 %. Der Unterschied zwischen dem Effekt für Vollzeit- und Teilzeit-

erwerbstätigkeit ist klein und nicht signifikant, d. h. Erwerbstätigkeit scheint unabhängig von der Arbeitszeit den gleichen Effekt zu haben. Die Ergebnisse bestätigen für Deutschland den für viele Länder belegten negativen Effekt der aktuellen Erwerbstätigkeit auf die Fertilität. Doch handelt es sich bei diesem Effekt um einen Kausaleffekt? Bevor diese Frage näher beleuchtet wird, soll hier noch kurz auf die Effekte anderer Kovariate eingegangen werden.

Im Hinblick auf den Beschäftigungsstatus haben Frauen, die noch zur Schule gehen, die mit Abstand niedrigste Übergangsrate zum ersten Kind. Ihre Übergangsrate ist um 91 % kleiner als die von nicht erwerbstätigen Frauen. Die zweitniedrigste Übergangsrate findet sich bei Frauen, die ihren ersten allgemeinbildenden Schulabschluss zwar schon erworben haben, sich aber in Ausbildung befinden. Ihre Übergangsrate ist um 62 % niedriger als die von nicht erwerbstätigen Frauen. Diese Ergebnisse stehen im Einklang mit den Ergebnissen von zahlreichen Arbeiten, die den Effekt der Bildung auf die Fertilität untersuchen und fast durchweg zu dem Befund kommen, dass Frauen, die noch die Schule besuchen oder in Ausbildung sind, eine geringere Übergangsrate in die Mutterschaft haben als Frauen, die ihre Ausbildung schon abgeschlossen haben (siehe z. B. Blossfeld 1995, Brüderl/Klein 1993).

Die Übergangsrate von Arbeitslosen unterscheidet sich nicht signifikant von der nicht erwerbstätiger Frauen. Es zeigt sich zwar mit 41 % ein recht großer negativer Effekt, dieser ist aber wohl aufgrund der geringen Zahl von Personenmonaten, in denen Arbeitslosigkeit vorliegt, nicht signifikant. Frauen, die sich in einer Warteschleife befinden, haben eine um 35 % geringere Übergangsrate zum ersten Kind als Frauen, die nicht erwerbstätig sind. Es handelt sich dabei überwiegend um Personen, die sich zwischen zwei Ausbildungen befinden oder zwischen Ausbildung und erster Erwerbstätigkeit.

Im Hinblick auf die Bildung der Frauen zeigt sich, dass Frauen, die einen Realschulabschluss, aber keinen beruflichen Ausbildungsabschluss haben, eine um 30 % niedrigere Übergangsrate zum ersten Kind aufweisen als Frauen, die höchstens einen Volks-/Hauptschulabschluss haben. Frauen, die Abitur, aber keine Berufsausbildung haben, haben eine um fast 40 % niedrigere Rate als Frauen, die höchstens einen Hauptschulabschluss haben. Das heißt, diese Ergebnisse entsprechen der Annahme eines negativen Effekts der Bildung auf die Fertilität. Es fällt auf, dass die Übergangsraten von Hauptschulabgängerinnen mit Berufsausbildung nicht signifikant niedriger sind als die von Hauptschulabgängerinnen ohne Berufsausbildung und dass Realschulabsolventinnen mit Ausbildung sogar tendenziell höhere Übergangsraten haben als Realschulabsolventinnen ohne Ausbildung. Analog weisen Abiturientinnen mit Ausbildung tendenziell höhere Übergangsraten auf als Abiturientinnen ohne Ausbildung. Daraus lässt sich jedoch noch nicht schließen, dass eine Ausbildung einen positiven Effekt auf die Fertilität hat. Da Frauen, die eine Ausbildung oder ein Studium absolvieren, einige Jahre länger im Bildungssystem verweilen und in dieser Zeit entsprechend dem Effekt von „Ausbildung“ sehr niedrige Übergangsraten zum ersten Kind haben, gewinnen Frauen, die keine Ausbildung absolvieren, einen Fertilitätsvorsprung. Es bedürfte genauer Berechnung, um festzustellen, ob Realschülerinnen und Abiturientinnen, die eine Ausbildung absolvieren, diesen Vorsprung nach ihrer Ausbildung durch die höheren Übergangsraten, die sie nach Abschluss der Ausbildung haben, wettmachen bzw. sogar übertreffen (vgl. Brüderl/Klein 1993).

Tabelle 4: Piecewise-Constant-Exponential-Model: Einfluss der Erwerbstätigkeit auf die Übergangsrate zur ersten Geburt

	exp(b)	Standardfehler
Beschäftigungsstatus		
Nicht erwerbstätig	1	
Schule	0,089***	0,026
Ausbildung	0,378***	0,050
Teilzeit erwerbstätig	0,602***	0,079
Vollzeit erwerbstätig	0,636***	0,057
Arbeitslos	0,586	0,165
Warteschleife	0,650*	0,112
Ausbildungsabschluss		
höchstens Hauptschulabschluss	1	
Hauptschule mit Ausbildung	0,957	0,080
Mittlere Reife	0,705**	0,074
Mittlere Reife mit Ausbildung	0,898	0,078
Abitur	0,607***	0,078
Abitur mit Ausbildung	0,967	0,116
FH-/Uni-Abschluss	0,930	0,116
Beziehungsstatus		
Living apart together	1	
Single	0,235***	0,026
Kohabitation	2,150***	0,177
Ehe	3,686***	0,272
Geburtskohorte		
1944-1953	1	
1954-1963	0,959	0,062
1964-1973	1,095	0,077
1974-1982	1,138	0,143
Anzahl der Geschwister		
keine Geschwister	1	
ein Geschwister	1,171*	0,092
zwei Geschwister	1,135	0,094
drei oder mehr Geschwister	1,535***	0,124
Bildung der Eltern		
höchstens Hauptschulabschluss	1	
Mittlere Reife	1,007	0,071
Abitur	0,882	0,081
fehlender Wert	0,820	0,098
Alter		
16 bis < 18	1	
18 bis < 20	0,973	0,130
20 bis < 22	0,935	0,130
22 bis < 24	0,777	0,112
24 bis < 26	0,826	0,122
26 bis < 28	0,906	0,137
28 bis < 30	0,963	0,150
30 bis < 32	0,661*	0,115
32 bis < 34	0,632*	0,117
34 bis < 36	0,422***	0,093
36 bis < 38	0,291***	0,079
38 bis < 40	0,116***	0,050
40 bis < 42	0,022***	0,023
über 42	0,020***	0,020
Personen	2548	
Zahl der Ereignisse	1676	
Personenmonate	302351	
Chi² (df)	2140 (37)	

* p<0,05; ** p<0,01; *** p<0,001

Für den Institutionalisierungsgrad der Partnerschaft zeigen sich die erwarteten Effekte: Die höchste Übergangsrate zum ersten Kind haben verheiratete Frauen, gefolgt von Frauen, die mit ihrem (nicht-ehelichen) Partner kohabitieren und Frauen, die eine LAP-Beziehung führen. Die niedrigste Übergangsrate haben Frauen, die aktuell Single sind. Der Unterschied zwischen verheirateten Frauen und Frauen, die eine Beziehung führen, aber nicht kohabitieren, ist beträchtlich: die Übergangsrate von verheirateten Frauen liegt um fast 270 % höher.

Über die Kohorten abnehmende Übergangsraten zum ersten Kind finden sich hingegen nicht. In den beiden jüngsten Kohorten deutet sich sogar eine Tendenz zum Anstieg der Übergangsraten an. Ein Modell, das abgesehen von den Kohorten und den Zeitdummies keine weitere Kovariate enthält, zeigt hingegen über die Kohorten abnehmende Übergangsraten. Der Effekt der Geburtskohorte ist also über die übrigen Variablen des Modells, wie etwa die Bildung und den Beschäftigungsstatus, vermittelt.

Offensichtlich erhöht die Sozialisation in einer kinderreichen Familie die Übergangsrate zum ersten Kind: Frauen, die in einer Familie mit drei oder mehr Geschwistern aufgewachsen sind, haben eine um 54 % höhere Übergangsrate als Frauen, die ohne Geschwister aufgewachsen sind. Auch Frauen, die mit einem oder zwei Geschwistern aufgewachsen sind, haben etwas höhere Übergangsraten als Frauen ohne Geschwister. Allerdings ist der Unterschied für Frauen mit zwei Geschwistern nicht signifikant.

Die Schulbildung der Eltern scheint hingegen keinen Einfluss auf die Fertilität zu haben: Die Übergangsraten von Frauen, deren Vater oder Mutter einen Realschulabschluss haben, unterscheidet sich nicht von der Übergangsrate von Frauen, deren Eltern höchstens einen Volks-/Hauptschulabschluss haben. Ebenso wenig zeigen sich signifikante Unterschiede zwischen Volks-/Hauptschulabschluss und Abitur.

Erster indirekter Kausalitätstest

Im Folgenden soll nun überprüft werden, ob der Effekt der Erwerbstätigkeit auf die Fertilität über die Kohorten stärker geworden ist. Es wurde erläutert, dass anzunehmen ist, dass der Unterschied in der Kindorientierung zwischen erwerbstätigen und nicht erwerbstätigen Frauen größer geworden ist, womit eine Zunahme des Unterschieds in der Übergangsrate zum ersten Kind zwischen erwerbstätigen und nicht erwerbstätigen Frauen zu erwarten wäre. Das Argument für einen zunehmenden Unterschied war, dass sich früher die Option Kinderlosigkeit für die meisten Frauen gar nicht stellte und sich daher die Kindorientierung bei Erwerbstätigen und Nichterwerbstätigen unter Umständen nicht in großem Maß unterschieden hat, während heute Kinderlosigkeit eine echte Wahlmöglichkeit ist und Frauen mit geringer Kindorientierung sich in die Erwerbstätigkeit selektieren, während Frauen mit hoher Kindorientierung sich in die Nichterwerbstätigkeit selektieren.

Da die Interaktionen mit der Kohorte aufgrund von kleinen Fallzahlen, z. B. in der Kategorie „arbeitslos“, nicht für alle Ausprägungen des Erwerbstatus sinnvoll gebildet werden können, wurden in die

Regression nur Episoden einbezogen, in denen eine Frau entweder erwerbstätig oder nicht erwerbstätig war.

Tabelle 5: Piecewise-Constant-Exponential-Model: Einfluss der Erwerbstätigkeit auf die Übergangsrate zur ersten Geburt – Kohorteninteraktion

	exp(b)	Standardfehler
Beschäftigungsstatus		
Nicht erwerbstätig	1	
Erwerbstätig	0,791	0,123
Beschäftigungsstatus * Kohorte		
Erwerbstätig* 1944-1953	1	
Erwerbstätig* 1954-1963	0,804	0,170
Erwerbstätig* 1964-1973	0,608*	0,141
Erwerbstätig* 1974-1982	0,396*	0,158
Geburtskohorte		
1944-1953	1	
1954-1963	1,145	0,230
1964-1973	1,827*	0,405
1974-1982	3,033*	1,124
Personen	2093	
Zahl der Ereignisse	1447	
Personenmonate	184288	
Chi ² (df)	1262 (35)	

* p<0,05; ** p<0,01; *** p<0,001

Weiterhin im Modell enthalten: Ausbildungsabschluss, Beziehungsstatus, Zahl der Geschwister, Bildung der Eltern, Alter.

Tatsächlich zeigt sich, dass der Effekt der Erwerbstätigkeit auf den Übergang zum ersten Kind wie erwartet über die Kohorten stärker geworden ist (Tabelle 5). Der Haupteffekt der Erwerbstätigkeit zeigt den Unterschied zwischen Erwerbstätigen und Nichterwerbstätigen für die ältesten Kohorte (1944 bis 1953) an. Erwerbstätige haben demnach eine um 21 % geringere Übergangsrate als nicht Erwerbstätige, der Effekt ist jedoch nicht signifikant. Für die älteste Kohorte muss die Hypothese, dass erwerbstätige Frauen eine geringere Übergangsrate zum ersten Kind haben, also abgelehnt werden. Der Gesamteffekt der Erwerbstätigkeit für die übrigen Kohorten errechnet sich multiplikativ aus dem Effekt der Erwerbstätigkeit und dem Interaktionseffekt für die jeweilige Kohorte (siehe Tabelle 6). In der Kohorte der zwischen 1954 und 1963 Geborenen liegt die Übergangsrate von erwerbstätigen Frauen um 36 % unter der von nicht erwerbstätigen Frauen, in der Kohorte der 1964-1963 Geborenen um 52 % und in der Kohorte der zwischen 1974 und 1982 Geborenen um 69 %. Der Effekt der Erwerbstätigkeit auf die Übergangsrate ist allerdings nur in den beiden jüngsten Kohorten signifikant unterschiedlich zu dem der ältesten Kohorte.

Tabelle 6: Übergangsrate der Erwerbstätigen in Prozent der Übergangsrate der Nichterwerbstätigen nach der Kohorte

Kohorte	
1944-1953	79 %
1954-1963	64 %
1964-1973	48 %
1974-1982	31 %

Folgt man obiger Argumentation, unterstützen die Ergebnisse somit die These, dass die Erwerbstätigkeit keinen bzw. nur einen geringen Kausaleffekt auf die Fertilität hat. In der Kohorte der 1944-1953 Geborenen hat die Erwerbsbeteiligung keinen signifikanten Einfluss auf die Übergangsrate zum ersten Kind. Entsprechend obiger Argumentation liegt die Ursache für die zunehmende Differenz in der Übergangsrate darin begründet, dass der Unterschied zwischen erwerbstätigen und nicht erwerbstätigen Frauen im Hinblick auf Familienorientierung über die Kohorten größer geworden ist. Da Letzteres anhand der Daten nicht überprüft werden kann, ist es notwendig, darüber nachzudenken, welche anderen Faktoren eine solche Entwicklung des Effekts der Erwerbstätigkeit über die Kohorten verursacht haben könnten. Ließe sich plausibel erklären, dass die Erwerbstätigkeit zwar in der ältesten Kohorte keinen Kausaleffekt hatte, in den jüngeren Kohorten jedoch ein Kausaleffekt vorhanden ist, der über die Kohorten ansteigt? Staatliche Regelungen im Hinblick auf Mutterschafts- und Erziehungsurlaub stellen keine mögliche Erklärung für dieses Muster dar. 1972 wurde ein Mutterschaftsurlaub von sechs Monaten eingeführt, der dann sukzessive bis auf die 36 Monate Erziehungsurlaub erhöht wurde, die einer Mutter seit 1992 zur Verfügung stehen (vgl. Dornseiff/Sackmann 2003: 323). Wenn überhaupt, dann sollte diese Entwicklung mit einem abnehmenden Effekt der Erwerbstätigkeit verbunden sein. Eine mögliche Erklärung wäre, dass erwerbstätige Frauen aufgrund der verbesserten Karrierechancen heute eher Arbeitsstellen haben, die mit Spaß an der Arbeit verbunden sind, und dies zum Anstieg des Effekts der Erwerbstätigkeit auf die Fertilität geführt hat. Vorstellbar wäre auch, dass sie eher Stellen haben, die mit größerer Verantwortung verbunden sind, was dazu führen könnte, dass der Kinderwunsch aufgrund der gefühlten Verantwortung dem Arbeitgeber gegenüber aufgeschoben wird. Wären dies die Gründe für einen zunehmenden Kausaleffekt der Erwerbstätigkeit über die Kohorten, so würde man erwarten, dass der Effekt der Erwerbstätigkeit je nach beruflicher Stellung ein anderer ist. Eine Regression, die Anstelle der Variable „erwerbstätig“ die berufliche Stellung der Frau berücksichtigt, gibt jedoch keinen Hinweis darauf, dass die Übergangsraten für Frauen mit höherer beruflicher Stellung niedriger sind. Es wurden folgende Kategorien der beruflichen Stellung unterschieden: „un- und angelernte Arbeiterinnen“, „gelernte Arbeiterinnen“, „einfache bis qualifizierte Angestellte und Beamtinnen“, „hoch qualifizierte Angestellte und Beamtinnen“, „Selbständige“, „Sonstiges/keine Antwort“ (Operationalisierung siehe Anhang). Einzig für die Kategorie „Selbständige“ deuten sich höhere Übergangsraten an als für die übrigen Gruppen (vgl. Tabelle A1 im Anhang). Selbstselektion in Erwerbstätigkeit und Nichterwerbstätigkeit erscheint somit als die plausibelste Erklärung für den Anstieg des Effekts über die Kohorten. Die Ergebnisse sprechen dieser Argumentation folgend dafür, dass

zumindest ein großer Teil des Effekts der Erwerbstätigkeit auf die Fertilität letztlich nicht kausal ist, sondern auf Selbstselektion zurückgeführt werden kann.

Zweiter indirekter Kausalitätstest

Der zweite indirekte Kausalitätstest soll mit Hilfe der vier oben beschriebenen Dummy-Variablen, die die Erwerbsgeschichte mit dem aktuellen Erwerbsstatus verknüpfen, prüfen, ob sich Effektmuster zeigen, die dafür sprechen, dass die getroffene Fertilitätsentscheidung zum Wechsel des Erwerbsstatus führt. Wiederum werden in der Analyse nur Episoden der Erwerbstätigkeit oder Nichterwerbstätigkeit berücksichtigt.

Tabelle 7: Piecewise-Constant-Exponential-Model: Einfluss der Erwerbstätigkeit auf die Übergangsrate zur ersten Geburt: Wechsel des Erwerbsstatus¹⁷

	exp(b)	Standardfehler
Erwerbstätigkeit		
> 50 % nicht erwerbstätig und aktuell nicht erwerbstätig	1	
> 50 % nicht erwerbstätig und aktuell erwerbstätig	0,449*	0,179
>= 50 % erwerbstätig und aktuell nicht erwerbstätig	1,822***	0,313
>= 50 % erwerbstätig und aktuell erwerbstätig	0,862	0,117
Personen	2093	
Zahl der Ereignisse	447	
Personenmonate	184288	
Chi² (df)	1270 (34)	

* p<0,05; ** p<0,01; *** p<0,001

Weiterhin im Modell enthalten: Ausbildungsabschluss, Beziehungsstatus, Geburtskohorte, Zahl der Geschwister, Bildung der Eltern, Alter.

Wie Tabelle 7 zeigt, spricht das Effektmuster tatsächlich dafür, dass die Fertilitätsentscheidung zum Teil den Erwerbsstatus bestimmt: Die höchste Übergangsrate haben Frauen, die bisher mindestens 50 % der Zeit erwerbstätig waren, aber aktuell nicht erwerbstätig sind. Die niedrigste Übergangsrate haben Frauen, die bisher mehr als 50 % der Zeit nicht erwerbstätig waren, aktuell jedoch erwerbstätig sind. Sowohl die Übergangsrate von Frauen, die bisher mindestens 50 % der Zeit erwerbstätig waren und es auch aktuell sind, als auch die der Frauen, die über 50 % der Zeit nicht erwerbstätig waren und dies auch aktuell nicht sind, liegen dazwischen. Der Koeffizient für die „durchgehend Nichterwerbstätigen“ ist zwar höher als der für die „durchgehend Erwerbstätigen“, der Unterschied ist jedoch recht klein und nicht signifikant. Ein Kausaleffekt für den Erwerbsstatus kann somit auf Grundlage dieser Analyse nicht bestätigt werden.

Eine implizite Annahme, die der Argumentation im Hinblick auf das zu erwartende Effektmuster im Falle eines Einflusses der Fertilitätsentscheidung auf den Erwerbsstatus vorausging, war die, dass die Nichterwerbstätigkeit freiwillig gewählt wird. Falls die in der Analyse betrachteten Nichterwerbstätig-

keitphasen nun aber zum Teil nicht frei gewählt gewesen wären, sondern es sich dabei um versteckte Arbeitslosigkeit gehandelt hätte, würde dies die Argumentation in Frage stellen. In einem solchen Fall ließe sich beispielsweise die hohe Übergangsrate von Frauen, die einen Großteil der Zeit erwerbstätig waren, aber aktuell nicht erwerbstätig sind, nicht nur damit erklären, dass die getroffene Fertilitätsentscheidung den Erwerbsstatus beeinflusst. Eine mögliche Alternativerklärung wäre nämlich, dass die Frauen, die überwiegend erwerbstätig waren, nun aber unfreiwillig – aufgrund von Arbeitslosigkeit – nicht erwerbstätig sind, die sich bietende Gelegenheit nutzen bzw. der als negativ wahrgenommenen Situation zu entkommen versuchen, indem sie sich für ein Kind entscheiden. Um die ursprüngliche Interpretation abzusichern, wurden daher in einer weiteren Analyse Phasen der Arbeitslosigkeit zur Nichterwerbstätigkeit gezählt. Wäre die Alternativerklärung für das Effektmuster zutreffend, wäre zu erwarten, dass sowohl der positive Effekt für Frauen, die überwiegend erwerbstätig waren, es aber aktuell nicht sind, als auch der negative Effekt für Frauen, die die überwiegende Zeit nicht erwerbstätig waren, es aber aktuell sind, bei Einschluss der explizit angegebenen Arbeitslosigkeitsperioden stärker ist. Die Kontrollregression zeigt jedoch, dass sich die Effekte bei Einbeziehung der Arbeitslosigkeitsperioden nicht verstärken, sondern abschwächen. Es gibt somit keine Indizien, die für die Alternativerklärung des Effektmusters sprechen.

Im Hinblick auf den ersten Kausalitätstests verweisen die Ergebnisse des zweiten Kausalitätstests auf eine weitere alternative Erklärung für den Anstieg des Effekts der Erwerbstätigkeit auf die Fertilität über die Kohorten: Möglich wäre auch, dass eine getroffene Fertilitätsentscheidung in jüngeren Kohorten in stärkerem Maße als in älteren einen Einfluss auf den Erwerbsstatus hat. Leider lässt sich aufgrund der begrenzten Fallzahlen mit den vorliegenden Daten nicht prüfen, ob und – wenn ja – in welchem Ausmaß der über die Kohorten zunehmende Effekt der Erwerbstätigkeit dadurch erklärt werden kann. Im Hinblick auf die Kausalitätsfrage ist dies jedoch auch nicht von großer Bedeutung: Ob es die langfristige Kindorientierung ist, in der sich Erwerbstätige und Nichterwerbstätige unterscheiden, oder die aktuell gefällte konkrete Fertilitätsentscheidung – der grundlegende Schluss, dass es sich beim Effekt der Erwerbstätigkeit auf die Fertilität zumindest teilweise um Selbstselektion handelt, bleibt derselbe.

8 Fazit

Eine Analyse des Übergangs in die Mutterschaft zeigte, dass aktuell erwerbstätige Frauen in Westdeutschland eine niedrigere Übergangsrate zum ersten Kind haben als Frauen, die nicht erwerbstätig (und auch nicht in Ausbildung oder arbeitslos) sind. Es konnte damit bestätigt werden, dass ein Zusammenhang zwischen der aktuellen Erwerbstätigkeit von Frauen und ihrer Fertilität besteht, wie er auch für zahlreiche andere Länder gefunden wurde.

¹⁷ In die Analyse gehen nur Episoden ein, in der die Befragten entweder erwerbstätig oder nichterwerbstätig sind.

Es wurden zwei indirekte Kausalitätstests durchgeführt, um zu prüfen, ob es sich bei dem Effekt der Erwerbstätigkeit auf die Fertilität tatsächlich um einen kausalen Effekt handelt. Dem ersten Kausalitätstest liegt die Überlegung zugrunde, dass es sich bei dem Effekt möglicherweise nicht um einen Kausaleffekt sondern um einen Selbstselektionseffekt handelt, der dadurch zustande kommt, dass Frauen mit starker Kindorientierung eher nicht erwerbstätig sind als Frauen mit geringer Kindorientierung. Es gibt Argumente, die dafür sprechen, dass sich erwerbstätige Frauen und Hausfrauen in jüngeren Kohorten bezüglich der Kindorientierung stärker voneinander unterscheiden als in älteren Kohorten. Unter diesen Umständen wäre zu erwarten, dass der Effekt der Erwerbstätigkeit auf die Fertilität über die Kohorten zugenommen hat. Tatsächlich bestätigte die entsprechende Analyse einen über die Kohorten zunehmenden Effekt. Weiterhin zeigte sich in der ältesten Kohorte nur ein kleiner, nicht signifikanter Effekt der Erwerbstätigkeit auf die Fertilität. Das heißt, für diese Kohorte muss die Hypothese, dass die Erwerbstätigkeit einen Effekt auf die Fertilität hat, zurückgewiesen werden. Da es keine plausiblen Gründe dafür gibt, dass ein kausaler Effekt der Erwerbstätigkeit auf die Fertilität über die Kohorten zugenommen hat, ist das Analyseergebnis ein starkes Indiz dafür, dass der Effekt der Erwerbstätigkeit auf die Fertilität zumindest zu einem bedeutenden Teil nicht kausal, sondern auf Selbstselektion zurückzuführen ist.

Dem zweiten indirekten Kausalitätstest liegt die Überlegung zu Grunde, dass der beobachtete Zusammenhang zwischen Erwerbstätigkeit und Fertilität möglicherweise nicht auf einen kausalen Einfluss der aktuellen Erwerbsbeteiligung auf die Fertilität zurückzuführen ist, sondern umgekehrt auf den Einfluss der antizipierten Fertilität – also der Fertilitätsentscheidung – auf die Erwerbsbeteiligung. Der Test zeigte, dass diejenigen Frauen die höchsten Übergangsraten in die Mutterschaft haben, die bisher einen Großteil der Zeit erwerbstätig waren, aber aktuell nicht erwerbstätig sind. Die niedrigsten Übergangsraten haben Frauen, die bisher einen Großteil der Zeit nicht erwerbstätig waren, aber aktuell erwerbstätig sind. Die Übergangsraten von überwiegend erwerbstätigen Frauen, die auch aktuell erwerbstätig sind, und überwiegend nichterwerbstätigen Frauen, die auch aktuell nicht erwerbstätig sind, liegen dazwischen. Dieses Effektmuster entspricht dem, das erwartet wurde, wenn bei einem Teil der Frauen die getroffene Fertilitätsentscheidung sowohl die Erwerbsbeteiligung als auch den Übergang zum ersten Kind beeinflusst. Besonders interessant ist das Ergebnis, dass der Unterschied zwischen Frauen, die überwiegend erwerbstätig waren und es auch aktuell sind, und Frauen, die überwiegend nicht erwerbstätig waren und es auch aktuell nicht sind, klein und nicht signifikant ist. Hätte die Erwerbstätigkeit einen bedeutenden kausalen Effekt, wäre ein entsprechend großer Unterschied zwischen diesen beiden Gruppen zu erwarten.

Die Analysen liefern somit starke Indizien dafür, dass es sich beim Effekt der Erwerbstätigkeit auf die Fertilität nicht oder zumindest nicht vollständig um einen Kausaleffekt handelt, wie er in vielen Arbeiten zum Zusammenhang von Erwerbstätigkeit und Fertilität implizit oder explizit angenommen wird. Nicht die Erwerbsbeteiligung scheint der Auslöser dafür zu sein, dass nicht erwerbstätige Frauen eher Kinder bekommen als erwerbstätige. Die Ursache scheint vielmehr darin zu liegen, dass Frauen mit starker Kindorientierung bzw. Frauen, die sich konkret für ein Kind entschieden haben, sich eher in die

Nichterwerbstätigkeit selektieren als Frauen, die eine geringe Kindorientierung haben bzw. noch nicht den konkreten Entschluss gefasst haben, in der nächsten Zeit ein Kind zu bekommen.

Es wäre natürlich wünschenswert, die Kausalität des Zusammenhangs zwischen Erwerbstätigkeit und Fertilität direkt zu untersuchen. Für eine optimale Analyse wäre im Grunde ein Panel mit relativ kurzen Erhebungsabständen notwendig, das alle relevanten Einflussfaktoren, also insbesondere sowohl langfristige Fertilitäts- und Erwerbsabsichten als auch getroffene Fertilitäts- und Erwerbsentscheidungen prospektiv erfasst. Die derzeit existierenden Panels werden diesen Anforderungen nicht gerecht.

Zum Abschluss noch eine zentrale, grundsätzliche Überlegung: Wenn die Frage nach dem Einfluss der Erwerbstätigkeit auf die Fertilität gestellt wird, ist dann wirklich – wie in vielen Forschungsarbeiten untersucht – der Einfluss der tatsächlichen Erwerbsbeteiligung auf die Fertilität gemeint? Oder geht es nicht vielmehr darum, wie sich die Absicht, langfristig berufstätig zu sein bzw. Karriere zu machen, auf die Fertilität auswirkt? Dass es kaum Untersuchungen gibt, die sich mit dem Einfluss der langfristigen beruflichen Pläne auf die Fertilität beschäftigen, dürfte damit zusammenhängen, dass man zur Beantwortung dieser Fragestellung Panel-Daten benötigt, die die Einstellungen der Frau vor der Fertilitätsentscheidung erheben.¹⁸ Doch die Wahrscheinlichkeit ist groß, dass die Frage nicht abschließend geklärt werden kann. Falls die langfristigen Erwerbspläne einen Einfluss auf die Fertilität haben, dann dürfte dieser Einfluss (neben einer Vermittlung über die tatsächliche Erwerbstätigkeit) über die Fertilitätspläne vermittelt sein. Tatsächlich gibt es Befunde, die zeigen, dass eine negative Beziehung zwischen Erwerbstätigkeitsplänen und Fertilitätsplänen besteht (z. B. Stolzenberg/Waite 1977). Auf diesem Weg gelangt man jedoch schnell zu der Frage, ob die Erwerbsabsichten die Fertilitätsabsichten beeinflussen oder umgekehrt. Verglichen mit der tatsächlichen Erwerbstätigkeit und der tatsächlichen Fertilität dürfte es aber bei Plänen noch sehr viel schwieriger sein, die kausale Richtung des Zusammenhangs zu klären, da diese Pläne höchstwahrscheinlich mehr oder weniger simultan in den Köpfen der Befragten entstehen.

Literaturverzeichnis

Becker, G. S. (1960): An economic analysis of fertility. In: National Bureau of Economic Research (Hrsg.): Demographic and economic change in developed countries: a conference of the Universities-National Bureau Committee for Economic Research. Princeton: Princeton University Press. S. 209-231.

Becker, G. S. (1994): A Treatise on the Family. Enlarged Edition. Cambridge/London: Harvard University Press.

Berinde, D. (1999): Pathways to a third child in Sweden. *European Journal of Population* 15 (4): 349-378.

Bernhardt, E. M. (1993): Fertility and Employment. *European Sociological Review* 9 (1): 25-42.

¹⁸ Budig (2003) hatte mit einem ungenauen Indikator für die Erwerbsabsicht – der zu einem früheren Zeitpunkt geäußerten Absicht, mit 35 Jahren erwerbstätig zu sein – keinen direkten Effekt auf die Fertilität gefunden.

- Blossfeld, H. P. (1995): Changes in the process of family formation and women's growing economic independence: a comparison of nine countries. In: Blossfeld, H. P. (Hrsg.): The new role of women. Family formation in modern societies. Boulder: Westview Press. S. 3-32.
- Blossfeld, H. P./Jaenichen, U. (1993): Bildungsexpansion und Familienbildung: bevölkerungssoziologische Untersuchungen mit den Methoden der Ereignisanalyse. In: Diekmann, A./Weick, S. (Hrsg.): Der Familienzyklus als sozialer Prozeß. Berlin: Duncker & Humblot. S. 165-193.
- Blossfeld, H. P./Rohwer, G. (1995): Techniques of event history modeling: new approaches to causal analysis. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.
- Braun, M./Müller, W. (1997): Measurement of Education in Comparative Research. Comparative Social Research 16: 163-201.
- Brauns, H./Steinmann, S. (1999): Educational Reform in France, West-Germany and the United Kingdom: Updating the CASMIN Educational Classification. ZUMA-Nachrichten 44: 7-45.
- Brewster, K. L./Rindfuss, R. R. (2000): Fertility and women's employment in industrialized nations. Annual Review of Sociology 26: 271-296.
- Brüderl, J./Klein, T. (1993): Bildung und Familiengründungsprozeß deutscher Frauen: Humankapital und Institutioneneffekt. In: Diekmann, A./Weick, S. (Hrsg.): Der Familienzyklus als sozialer Prozess. Berlin: Duncker & Humblot. S. 194-215.
- Budig, M. J. (2003): Are women's employment and fertility histories interdependent? An examination of causal order using event history analysis. Social Science Research 32 (3): 376-401.
- Cramer, J. C. (1980): Fertility and female employment – problems of causal direction. American Sociological Review 45 (2): 167-190.
- Dornseiff, J.-M./Sackmann, R. (2003): Familien-, Erwerbs- und Fertilitätsdynamiken in Ost- und Westdeutschland. In: Bien, W./Marbach, J. H. (Hrsg.): Partnerschaft und Familiengründung. Ergebnisse der dritten Welle des Familien-Survey. Opladen: Leske+Budrich. S. 309-348.
- Engelhardt, H./Prskawetz, A. (2004): On the changing correlation between fertility and female employment over space and time. European Journal of Population 20 (1): 35 - 62.
- Felmlee, D. H. (1993): The dynamic interdependence of women's employment and fertility. Social Science Research 22 (4): 333-360.
- Granato, N. (2000): Mikrodaten-Tools: CASMIN-Bildungsklassifikation – eine Umsetzung mit dem Mikrozensus 1996. Zuma-Technischer Bericht, 2000/12.
- Hoem, B./Hoem, J. M. (1989): The impact of women's employment on 2nd and 3rd births in modern Sweden. Population Studies 43 (1): 47-67.
- Hotz, V. J. et al. (1997): The economics of fertility in developed countries. In: Rosenzweig, M./Stark, O. (Hrsg.): Handbook of Population and Family Economics. S. 275-347.
- Klein, T. (1993): Bildungsexpansion und Geburtenrückgang: Eine kohortenbezogene Analyse zum Einfluß veränderter Bildungsbeteiligung auf die Geburt von Kindern im Lebensverlauf. In: Diekmann, A./Weick, S. (Hrsg.): Der Familienzyklus als sozialer Prozeß. Berlin: Duncker & Humblot. S.
- Kohlmann, A./Kopp, J. (1997): Verhandlungstheoretische Modellierung des Übergangs zu verschiedenen Kinderzahlen. Zeitschrift für Soziologie 26 (4): 258-274.
- Kopp, J. (2002): Geburtenentwicklung und Fertilitätsverhalten: Theoretische Modellierungen und empirische Erklärungsansätze. Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft.

- Kraval, O. (1992): The weak impact of female labor force participation on Norwegian 3rd-birth rates. *European Journal of Population* 8 (3): 247-263.
- Kreyenfeld, M. (2001): *Employment and fertility – East Germany in the 1990s*. Rostock: Universität Rostock.
- Kreyenfeld, M./Huinink, J. (2003): Der Übergang zum ersten und zweiten Kind – Ein Vergleich zwischen Familiensurvey und Mikrozensus. In: Bien, W./Marbach, J. H. (Hrsg.): *Partnerschaft und Familiengründung. Ergebnisse der dritten Welle des Familien-Survey*. Opladen: Leske+Budrich. S. 43-64.
- Lauterbach, W. (1994): *Berufsverläufe von Frauen: Erwerbstätigkeit, Unterbrechung und Wiedereintritt*. Frankfurt am Main/New York: Campus.
- Lehrer, E./Nerlove, M. (1986): Female labor force behavior and fertility in the United States. *Annual Review of Sociology* 12: 181-204.
- Liefbroer, A. C./Corijn, M. (1999): Who, what, where, and when? Specifying the impact of educational attainment and labour force participation on family formation. *European Journal of Population* 15 (1): 45-75.
- Olah, L. S. Z. (2003): Gendering fertility: Second births in Sweden and Hungary. *Population Research and Policy Review* 22 (2): 171-200.
- Schröder, J. (2005): *Der Zusammenhang zwischen Erwerbstätigkeit und Fertilität: ein Überblick über den Forschungsstand*. Arbeitspapier Nr. 89.
- Stolzenberg, R. M./Waite, L. J. (1977): Age, fertility expectations and plans for employment. *American Sociological Review* 42 (5): 769-783.
- Weber, A. M./Lauer, C. (2003): *Employment of mothers after childbirth: a French-German comparison*. ZEW Discussion Paper No. 03-50.
- Weller, R. H. (1977): Wife's employment and cumulative family size in the United States, 1970 and 1960. *Demography* 14 (1): 43-65.
- Willis, R. J. (1973): New approach to economic theory of fertility behavior. *Journal of Political Economy* 81 (2): 14-64.
- Wright, R. E. et al. (1988): The 3rd birth in Great-Britain. *Journal of Biosocial Science* 20 (4): 489-496.

Anhang

Operationalisierung Stellung im Beruf:

Da die Änderung der beruflichen Stellung nur jahresgenau erhoben wurde, wurde angenommen, dass die Änderung im Juni erfolgte, sofern der Beginn der Erwerbsepisode als auch das Ende nicht in dem Jahr der Änderung lagen. Lagen Beginn und/oder Ende der Erwerbsepisode in dem Jahr, in dem die berufliche Stellung sich geändert hat, wurde angenommen, dass die Änderung bei halber Dauer der Erwerbsepisode erfolgte. Erfolgten mehrere Änderungen im gleichen Jahr, wurde angenommen, dass sie sich gleichmäßig über das Jahr verteilten. Die Erhebungskategorien für die Stellung im Beruf wurden wie folgt zusammengefasst:

Un- und angelernte Arbeiter

- Ungelernte Arbeiter
- Angelernte Arbeiter / Teilfacharbeiter

Gelernte Arbeiter

- Gelernte und Facharbeiter
- Vorarbeiter, Kolonnenführer
- Meister, Polier

Einfache bis qualifizierte Angestellte u. Beamte

- Industrie- und Werkmeister im Angestelltenverhältnis
- Angestellte mit einfacher Tätigkeit
- Angestellte, die schwierige Aufgaben nach allgemeiner Anweisung selbständig erledigen
- Beamte im einfachen Dienst
- Beamte im mittleren Dienst

Hoch qualifizierte Angestellte und Beamte

- Angestellte, die selbständige Leistungen in verantwortungsvoller Tätigkeit erbringen
- Angestellte, die begrenzte Weisungsbefugnisse haben und begrenzte Verantwortung für die Tätigkeit anderer tragen
- Angestellte mit umfassenden Führungsaufgaben und Entscheidungsbefugnissen
- Beamte im gehobenen Dienst
- Beamte im höheren Dienst, Richter

Selbständige

- Selbständige Landwirte
- Freie Berufe
- Selbständige in Handel, Gewerbe und Industrie

Sonstiges / keine Angabe

- Praktikanten / Volontäre
- Haushaltsjahr / diakonisches Jahr
- Wehrdienst
- Zivildienst
- Soziales Jahr / freiwilliges Jahr im Umweltschutz
- Keine Angabe

Tabelle A1: Piecewise-Constant-Exponential-Model: Einfluss der beruflichen Stellung auf die Übergangsrate zur ersten Geburt

	exp(b)	Standardfehler
Beschäftigungsstatus		
Nicht erwerbstätig	1	
Schule	0,089***	0,026
Ausbildung	0,376***	0,049
Erwerbstätig als:		
Un-/angelernte Arbeiterinnen	0,649**	0,081
Gelernte Arbeiterinnen	0,635***	0,080
Einfache bis qual. Angest. u. Beamtinnen	0,621***	0,059
Hoch qualifizierte Angest. u. Beamtinnen	0,631***	0,069
Selbständige	0,774	0,164
Sonstiges / keine Angabe	0,632	0,172
Arbeitslos	0,586	0,165
Warteschleife	0,647*	0,112
Personen	2548	
Zahl der Ereignisse	1676	
Personenmonate	302351	
Chi² (df)	2141 (41)	

* p<0,05; ** p<0,01; *** p<0,001

Weiterhin im Modell enthalten: Ausbildungsabschluss, Beziehungsstatus, Geburtskohorte, Zahl der Geschwister, Bildung der Eltern, Alter.