



Working Paper

**Der Zusammenhang zwischen
Erwerbstätigkeit und Fertilität:
Ein Überblick über den Forschungsstand**

Jette Schröder

Jette Schröder

**Der Zusammenhang zwischen Erwerbstätigkeit und
Fertilität: Ein Überblick über den Forschungsstand**

Arbeitspapiere – Working Papers

Nr. 89, 2005

Mannheimer Zentrum für Europäische Sozialforschung

Schröder, Jette:

Der Zusammenhang zwischen Erwerbstätigkeit und Fertilität : Ein Überblick
über den Forschungsstand / Jette Schröder. – Mannheim : 2005

(Arbeitspapiere - Mannheimer Zentrum für Europäische Sozialforschung ; 89)

ISSN 1437-8574

Nicht im Buchhandel erhältlich

Schutzgebühr: € 2,60

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

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. Die vorliegende Arbeit stellt systematisch den aktuellen Forschungsstand zur Frage dar, inwieweit ein kausaler Zusammenhang zwischen Erwerbstätigkeit und Fertilität besteht und in welche Richtung die Kausalität verläuft. Dabei finden Analysen sowohl auf der Makro- als auf der Mikroebene Berücksichtigung.

Vorliegende Makrostudien können die Frage nach dem kausalen Zusammenhang zwischen Erwerbstätigkeit und Fertilität nicht klären. Einerseits kommen die verschiedenen Studien zu uneinheitlichen Ergebnissen hinsichtlich der Existenz und Richtung von kausalen Effekten. Andererseits sind die Analysen ohnehin mit fundamentalen Problemen behaftet: Es werden keine Drittfaktoren kontrolliert und es besteht die Gefahr eines ökologischen Fehlschlusses.

Längsschnittsanalysen auf der Mikroebene zeigen, dass Frauen, die gegenwärtig erwerbstätig sind, eine niedrigere Übergangsrate zu einem (weiteren) Kind haben als Frauen, die nicht erwerbstätig sind. Jedoch kann daraus nicht der Schluss gezogen werden, dass die Erwerbstätigkeit die Fertilität kausal beeinflusst. Ursache hierfür sind zwei grundlegende Probleme dieser Analysen: Zum einen lässt sich nicht ausschließen, dass es sich bei dem beobachteten Zusammenhang um einen kausalen Einfluss der antizipierten Fertilität auf die Erwerbsbeteiligung handelt. Zum anderen erscheint es recht wahrscheinlich, dass unbeobachtete Faktoren sowohl die Fertilität als auch die Erwerbstätigkeit beeinflussen, so dass es sich beim beobachteten Zusammenhang lediglich um eine Scheinkorrelation handeln könnte.

Auch bei der Analyse des Effekts der Fertilität auf die Erwerbstätigkeit muss davon ausgegangen werden, dass unbeobachtete Heterogenität ein Problem darstellt. Dennoch kann auf Grundlage der vorliegenden Längsschnittsanalysen der Schluss gezogen werden, dass die Geburt eines Kindes einen negativen kausalen Effekt auf die Erwerbsbeteiligung hat, der über die ersten Wochen oder Monate nach der Geburt hinausgeht. Problematisch bleibt jedoch die Quantifizierung des Ausmaßes des kausalen Einflusses. Arbeiten, welche die Determinanten der Dauer der Erwerbsunterbrechung nach der Geburt eines Kindes untersuchen, liefern einen Hinweis darauf, dass der Kausaleffekt eines Kindes auf die Erwerbsbeteiligung nicht für alle Frauen gleich ist, sondern von den jeweiligen Opportunitäten und Restriktionen sowie Einstellungen der Frau abhängt.

Inhalt

1	Einleitung.....	1
2	Deskriptive Befunde zu Erwerbstätigkeit und Fertilität.....	2
2.1	Entwicklung der Fertilität	2
2.2	Entwicklung der Erwerbsbeteiligung	3
2.3	Zusammenhang zwischen Erwerbsquote und Fertilitätsrate	4
2.4	Erwerbstätigkeit nach der Kinderzahl.....	7
3	Der Zusammenhang von Erwerbstätigkeit und Fertilität aus theoretischer Perspektive	9
4	Kausalitätsanalysen auf der Makroebene	11
5	Kausalitätsanalysen auf der Mikroebene	13
6	Einfluss der Erwerbstätigkeit auf die Fertilität	15
6.1	Ergebnisse im Detail.....	17
6.2	Zusammenfassung der Ergebnisse.....	26
6.3	Ist die Frage nach dem kausalen Einfluss der Erwerbstätigkeit auf die Fertilität geklärt?	28
7	Einfluss der Fertilität auf die Erwerbsbeteiligung	33
7.1	Einfache Regressionsanalysen	33
7.2	Analysen mit Instrumentalvariablen	36
7.3	Längsschnittanalysen	40
7.3.1	Deskriptive Ergebnisse	40
7.3.2	Der Effekt von Kindern auf Aus- und Eintrittsraten in die Erwerbstätigkeit	46
7.3.3	Determinanten der Länge der Erwerbsunterbrechung nach der Geburt.....	48
7.3.4	Längsschnittanalysen unter Berücksichtigung des Endogenitätsproblems.....	55
7.4	Ist die Frage nach dem kausalen Einfluss der Fertilität auf die Erwerbstätigkeit geklärt?	57
8	Fazit.....	60
	Literaturverzeichnis	63

1 Einleitung¹

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. Welche Mechanismen führen zu diesem Zusammenhang? Einerseits ist eine veränderte weibliche Erwerbsbeteiligung der Kern vieler Erklärungsansätze zur Veränderung der Fertilität (Brewster/Rindfuss 2000: 271) – es wird also angenommen, dass die Erwerbstätigkeit von Frauen ihre Fertilität beeinflusst. Umgekehrt werden Kinder häufig als einer der Hauptgründe für die geringe Erwerbsbeteiligung von Frauen gesehen, d. h. der Fertilität wird ein kausaler Effekt im Hinblick auf die Erwerbsbeteiligung zugesprochen. Ist es nun die Erwerbstätigkeit, die die Fertilität beeinflusst, oder beeinflusst umgekehrt die Fertilität die Erwerbsbeteiligung? Neu ist diese Forschungsfrage nicht, vielmehr fragten schon Anfang der siebziger Jahre Bumpass und Westoff (1970: 95): „Do women limit their fertility in order to have time to pursue their non-family-oriented interests, or do women work if their fertility permits them to do so?“ Angesichts des generellen Befundes, dass die Fertilität in allen Industrieländern in den letzten Jahren gesunken ist, während die Erwerbsbeteiligung von Frauen zugenommen hat, hat die Frage jedoch seit Bumpass' und Westoffs Arbeit nicht an Bedeutung verloren. Während damals in den USA noch über die Möglichkeit nachgedacht wurde, das Bevölkerungswachstum zu reduzieren, indem man die Beschäftigungsmöglichkeiten für Frauen erhöht (Stolzenberg/Waite 1977: 780), gilt das politische Interesse heute eher der Frage, wie die Erwerbstätigkeit von Frauen gefördert, dabei jedoch ein weiteres Absinken der Fertilität verhindert werden kann. Doch bevor über Maßnahmen zur besseren Vereinbarkeit von Familie und Beruf nachgedacht wird, scheint es geboten, die Frage zu klären, inwieweit ein kausaler Zusammenhang zwischen Erwerbsbeteiligung und Fertilität besteht und in welche Richtung die Kausalität zwischen den beiden Größen verläuft. Im Folgenden wird der aktuelle Forschungsstand zu dieser Fragestellung aufgearbeitet.

Kapitel zwei gibt zunächst einen Überblick über die Entwicklung der Fertilitätsraten und Erwerbsquoten von Frauen in den westlichen Industrieländern. Außerdem werden deskriptive Befunde zum Zusammenhang von Erwerbstätigkeit und Fertilität präsentiert. Im dritten Kapitel werden kurz theoretische Perspektiven zum Zusammenhang von Erwerbstätigkeit und Fertilität und zur kausalen Richtung des Zusammenhangs erläutert. Kapitel vier stellt Arbeiten vor, die die Frage nach dem kausalen Zusammenhang mittels Analysen auf der Makroebene zu klären versuchen. In Kapitel fünf werden dann Arbeiten besprochen, die den kausalen Zusammenhang mittels Analysen auf der Mikroebene untersuchen. Auch Kapitel sechs und sieben sind Analysen auf der Mikroebene gewidmet. In Kapitel sechs werden Arbeiten vorgestellt, die den Einfluss der Erwerbstätigkeit auf die Fertilität untersuchen. Probleme, die sich bei solchen Analysen ergeben, werden erläutert. Kapitel sieben beschäftigt sich mit dem Einfluss der Fertilität auf die Erwerbsbeteiligung. Die Ergebnisse des Literaturüberblicks werden in Kapitel acht zusammengefasst.

¹ Ich danke Josef Brüderl und David Reimer 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 Deskriptive Befunde zu Erwerbstätigkeit und Fertilität

2.1 Entwicklung der Fertilität

Charakteristisch für die westlichen Industrieländer ist eine sinkende Fertilität in den letzten Jahrzehnten. Die länderspezifische Entwicklung der Fertilität lässt sich anhand der totalen Fertilitätsrate veranschaulichen. Diese gibt an, wie viele Kinder eine Frau durchschnittlich lebend gebären würde, wenn sie bis zum Ende ihrer Reproduktionsfähigkeit leben würde und während ihrer reproduktiven Phase die altersspezifischen Geburtenraten des bestimmten Jahres, für das die Ziffer berechnet wird, gültig wären (Haupt/Kane 1998).

Tabelle1 Entwicklung der totalen Fertilitätsraten

	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2003
Belgien	2,6	2,2	1,7	1,7	1,5	1,6	1,6	1,7	1,6
BRD	2,5	2,0	1,5	1,4	1,4	1,5	1,3	1,4	1,3
Ost							0,8	1,2	
West							1,4	1,4	
Dänemark	2,6	2,0	1,9	1,6	1,5	1,7	1,8	1,8	1,8
Finnland	2,4	1,8	1,7	1,6	1,6	1,8	1,8	1,7	1,8
Frankreich	2,8	2,5	1,9	2,0	1,8	1,8	1,7	1,9	1,9
Griechenland	2,3	2,3	2,4	2,2	1,7	1,4	1,3	1,3	1,3
Großbritannien	2,9	2,4	1,8	1,9	1,8	1,8	1,7	1,7	1,6
Irland	4,0	3,9	3,4	3,2	2,5	2,1	1,9	1,9	2,0
Island	3,7	2,8	2,6	2,5	1,9	2,3	2,1	2,1	2,0
Italien	2,7	2,4	2,2	1,6	1,4	1,3	1,2	1,2	1,3
Luxemburg	2,4	2,0	1,6	1,5	1,4	1,6	1,7	1,8	1,6
Niederlande	3,0	2,6	1,7	1,6	1,5	1,6	1,5	1,7	1,8
Norwegen	2,9	2,5	2,0	1,7	1,7	1,9	1,9	1,9	1,8
Österreich	2,7	2,3	1,8	1,6	1,5	1,5	1,4	1,4	1,4
Schweden	2,4	1,9	1,8	1,7	1,7	2,1	1,7	1,5	1,7
Schweiz	2,6	2,1	1,6	1,6	1,5	1,6	1,5	1,5	1,4
Spanien	2,9	2,8	2,8	2,2	1,6	1,3	1,2	1,2	1,3
Australien	3,0	2,9	2,2	1,9	1,9	1,9	1,8		1,8
Japan	2,1	2,1	1,9	1,8	1,8	1,5	1,4	1,4	1,3
Kanada	3,1	2,3	1,8	1,7	1,7	1,8	1,6		1,5
USA	2,9	2,5	1,8	1,8	1,8	2,1	2,0	2,1	2,0

Quelle: World Bank 2005; BRD Ost / BRD West: Council of Europe 2004: 76

Wie Tabelle 1 zeigt, ist die totale Fertilitätsrate in den letzten Jahrzehnten in allen betrachteten Ländern gefallen. Während sie 1965 nirgendwo unter dem Reproduktionsniveau lag, lag sie im Jahr 2003 in allen Ländern darunter. Am niedrigsten war sie im Jahr 2003 mit einer Ziffer von 1,3 in (Gesamt-) Deutschland, Griechenland, Italien, Spanien und Japan. Der Rückgang der Fertilitätsrate weist in den Ländern allerdings unterschiedliche Muster auf. Die Länder unterscheiden sich im Hinblick auf die

Geschwindigkeit, mit der die Fertilitätsrate gefallen ist; in den meisten Ländern sind sogar zwischenzeitlich leichte Anstiege der Fertilitätsrate zu verzeichnen. Hinter den Länderunterschieden verbergen sich unter anderem länderspezifische Entwicklungen im Hinblick auf das durchschnittliche Alter bei der ersten Geburt, die Zeitspanne zwischen den Geburten und den Heiratsmustern (Brewster/Rindfuss 2000: 247 f.)

2.2 Entwicklung der Erwerbsbeteiligung

Während die Fertilität in den westlichen Industrieländern in den letzten Jahrzehnten abgenommen hat, ist die Erwerbsbeteiligung von Frauen tendenziell gestiegen. Tabelle 2 zeigt die Erwerbsquoten von Frauen im Alter von 15 bis 64 Jahren.

Tabelle 2 Entwicklung der Erwerbsquoten von Frauen im Alter von 15 bis einschließlich 64 Jahren²

	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2002	2003
Belgien	38,0	39,7	43,0	46,9	49,2	52,4	56,4	58,1 ^a		
BRD	49,0	48,0	50,8	52,8	51,9	56,7	61,5	63,6	64,6	65,0
Ost							73,9	73,0 ^a	72,6	73,2
West							59,9	61,7 ^a	63,6	64,5
Dänemark	49,3	58,0	63,5		74,5	78,5	73,6	75,9	75,6	75,1
Finnland	62,6	61,4	65,6	70,1	73,7	73,8	70,0	72,3	73,1	72,5
Frankreich	46,3	48,5	51,1	54,8	55,9	57,8	60,3	63,3	64,2	
Griechenland		31,2 ^b		33,0	41,8	43,6	45,9	50,4 ^a		
Großbritannien	49,0	50,7	55,1	58,3	61,4	66,5	66,2	67,7		
Irland	35,6 ^c	34,3	34,8	36,3	40,3	43,8	47,8	56,3	57,6	58,2
Italien	34,6	33,5		39,6	41,0	45,9	42,8	46,8	48,4	48,8
Luxemburg	31,1	33,8	38,3	39,9	43,2	50,7	58,0	69,8	80,2	82,9
Niederlande			31,0	35,5	40,9	53,1	59,0	65,2	67,1	
Norwegen	36,9	38,8	53,3	62,3	68,0	71,2	72,2	76,3	76,8	76,1
Österreich		48,7	47,6	48,7	51,0	55,4	62,3	62,2	64,0	64,7
Schweden	54,1	59,4	67,6	74,3	78,3	80,9	75,9	75,0	75,6	75,4
Schweiz	51,6	52,6	52,0	54,1	56,4	65,7	73,2	76,1	78,2	
Spanien		29,0	32,4	32,4	34,0	41,5	46,2	51,7	52,0	53,4
Australien	39,8	46,5	49,6	52,7	54,3	62,1	64,4	66,2	66,6	66,9
Japan	55,2	54,9	51,6	54,8	57,1	60,4	62,2	64,1	64,0	64,2
Kanada		43,2	49,0	57,2	62,8	67,6	67,6	70,6	71,9	73,0
USA	44,3	48,9	53,2	59,7	64,0	68,9	70,6	72,5	70,4	

^a1999 ^b1971 ^c1966

Quelle: OECD 2005; BRD Ost und BRD West: Statistisches Bundesamt 2003, Statistisches Bundesamt 2005

² Island wird in dieser Tabelle – anders als in Tabelle 1 – nicht aufgeführt, da in der verwendeten OECD-Datenbank für Island erst ab 1995 Erwerbsquoten zur Verfügung stehen.

Die Quoten geben jeweils an, welcher Anteil von Frauen dieser Altersgruppe erwerbstätig oder arbeitssuchend ist (vgl. OECD 2005b: 351 ff.). Im Jahr 2000 lag die Frauenerwerbsquote in allen betrachteten Ländern höher als im Jahr 1965 bzw. 1970. Während 1970 nur Finnland eine Erwerbsquote von über 60 % hatte, traf dies im Jahr 2000 für 15 der 20 betrachteten Länder zu.

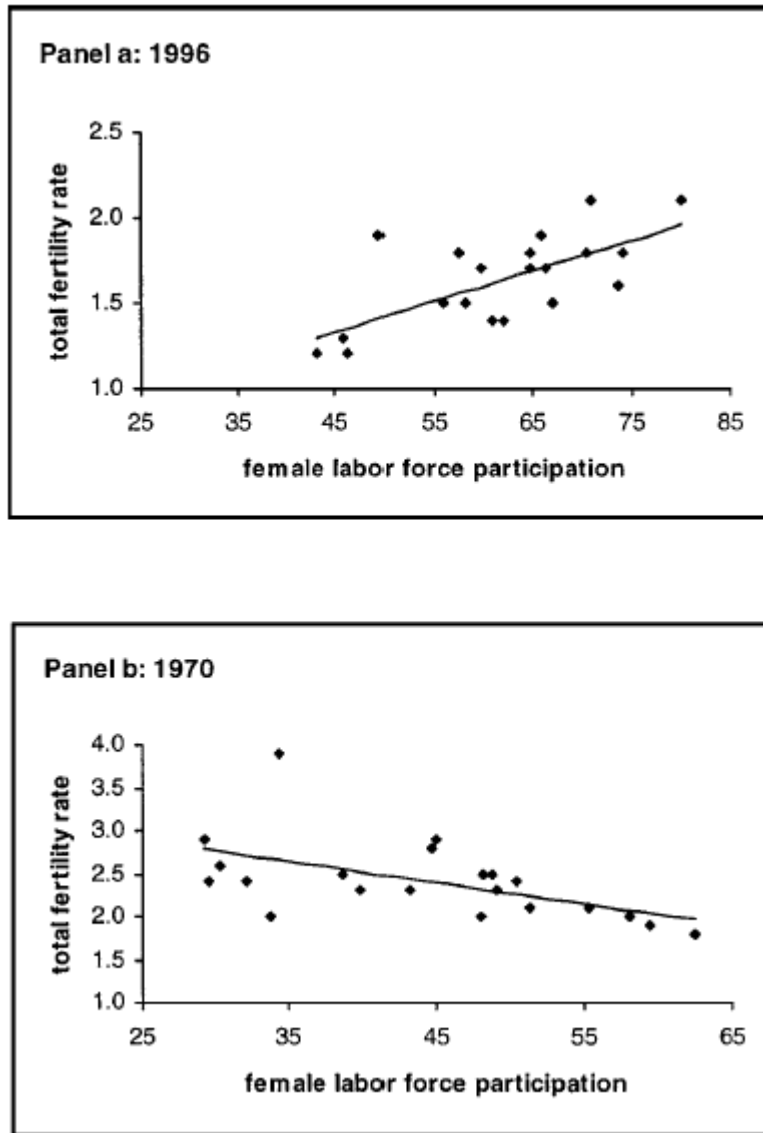
2.3 Zusammenhang zwischen Erwerbsquote und Fertilitätsrate

Mehrere Forschungsarbeiten haben sich in den letzten Jahren mit dem Zusammenhang von Erwerbstätigkeit und Fertilität beschäftigt. Es zeigt sich, dass die Korrelation zwischen Fertilitätsniveau und weiblicher Erwerbsquote für die OECD-Ländern bis in die 80er Jahre negativ war, dann aber das Vorzeichen änderte, so dass für die späten 80er und 90er Jahre eine positive Beziehung festzustellen ist (Ahn/Mira 2002, Engelhardt/Prskawetz 2004, Kögel 2004). Das heißt, die Länder, die in den neunziger Jahren ein hohes Fertilitätsniveau hatten, hatten tendenziell auch eine hohe Erwerbsquote, und die Länder mit niedrigem Fertilitätsniveau auch eine niedrige Erwerbsquote. Die Brewster und Rindfuss (2000) entnommene Abbildung 1 veranschaulicht den Zusammenhang für 21 OECD-Länder³ im Jahr 1996 und im Jahr 1970.

Während im Jahr 1970 mit einem Korrelationskoeffizienten von -0,517 ein (signifikanter) negativer Zusammenhang zwischen den beiden Größen bestand, zeigt sich für das Jahr 1996 mit einem Korrelationskoeffizienten von 0,714 ein starker (und signifikanter) positiver Zusammenhang. Diese Verschiebung im Zusammenhang zwischen Erwerbstätigkeit und Fertilität beruht hauptsächlich auf zwei Entwicklungen: In den südeuropäischen Ländern Italien, Spanien und Griechenland ist die Erwerbsbeteiligung von Frauen in den betrachteten Jahrzehnten beträchtlich gestiegen und die Fertilitätsrate gleichzeitig gefallen. In anderen Ländern hingegen – genauer in Schweden, Finnland, Dänemark und den Vereinigten Staaten – ist die Erwerbsbeteiligung von Frauen zwar in ähnlichem Maß gestiegen, die Fertilitätsrate hat sich jedoch nur geringfügig verändert (Brewster/Rindfuss 2000: 279). Bei der Verwendung der totalen Fertilitätsrate zur Analyse des Zusammenhangs von Erwerbstätigkeit und Fertilität ist jedoch zu beachten, dass auch schon ein reiner Aufschub von Geburten in ein höheres Lebensalter zu einem Sinken der totalen Fertilitätsrate führt, da diese sich aus den altersspezifischen Geburtenraten des aktuellen Jahres zusammensetzt. Solche Prozesse haben möglicherweise zum Rückgang der totalen Fertilitätsrate in den südeuropäischen Ländern beigetragen.

³ Es handelt sich um die in Tabelle 1 aufgeführten Länder.

**Abbildung 1 Beziehung zwischen Frauenerwerbsquote und totaler Fertilitätsrate
(21 OECD-Länder)**

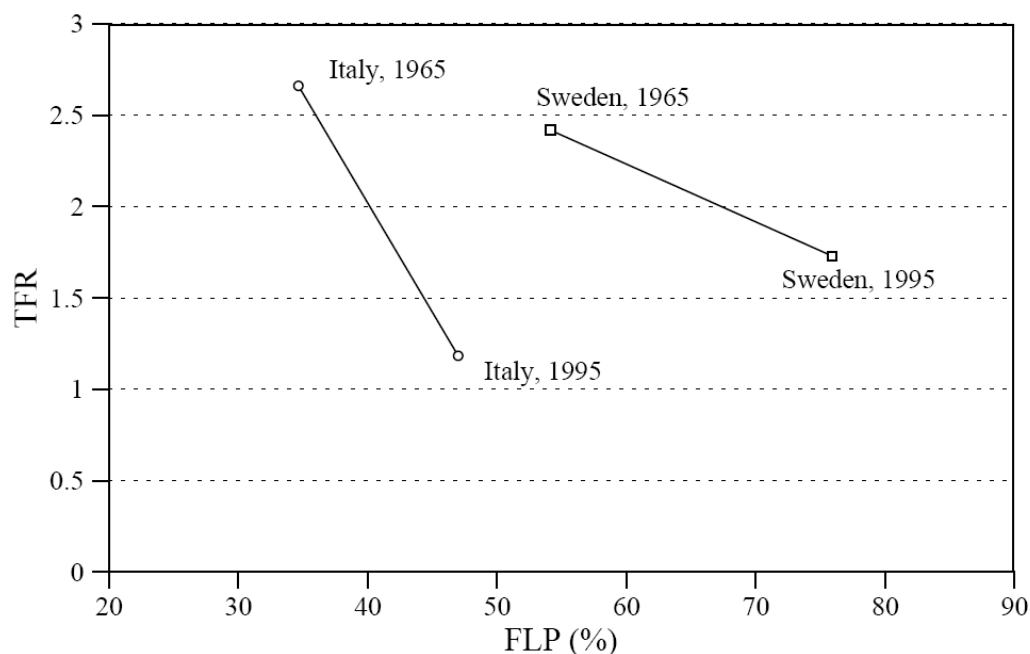


Quelle: Brewster/Rindfuss 2000: 278

Das veränderte Vorzeichen der Korrelation von totaler Fertilitätsrate und weiblicher Beschäftigungsquote im Länderquerschnitt wird häufig als Zeichen für einen veränderten Zusammenhang in der Zeitreihenbeziehung zwischen totaler Fertilitätsrate und weiblicher Beschäftigungsquote innerhalb der Länder interpretiert (Kögel 2004: 45). Solche Interpretationen halten jedoch neueren Forschungsergebnissen nicht Stand. So untersuchten Engelhardt et al. (2004) den Zeitreihenzusammenhang zwischen totaler Fertilitätsrate und weiblicher Erwerbsbeteiligung für sechs OECD-Länder. Für keines der Länder veränderte sich der Zeitreihenzusammenhang zwischen totaler Fertilitätsrate und weiblicher Erwerbsbeteiligung von einem negativen Wert zu einem positiven – auch wenn der negative Zusammenhang in einigen Ländern schwächer wurde und nicht mehr signifikant war. Auch Kögel (2004) findet in seiner Paneldatenanalyse mit den Zeitreihendaten von 21 OECD-Ländern keinen Vorzei-

chenwechsel in der Zeitreihenbeziehung. Er unterteilt den Datensatz der 21 Länder in zwei Teile: Ein Teil umfasst die Daten von 1960 bis 1985, der andere die von 1985 bis 2000. Seine Analyse zeigt, dass für die Zeitreihenbeziehung kein Vorzeichenwechsel festzustellen ist. Allerdings sind die Stärke und das Signifikanzniveau der Zeitreihenbeziehung für Länder, die weder zu den skandinavischen Staaten noch zu den mediterranen zählen, nach 1985 geringer als zuvor. Er findet Heterogenität in der Stärke der negativen Zeitreihenbeziehung zwischen drei unterschiedenen Ländergruppen: Die Beziehung ist in der mediterranen Ländergruppe am stärksten und in der skandinavischen Ländergruppen am schwächsten. Kögel kommt zu dem Schluss, dass die Umkehrung des Vorzeichens der Beziehung zwischen totaler Fertilitätsrate und weiblicher Erwerbsquote im Länderquerschnitt sehr wahrscheinlich auf die Kombination von zwei Faktoren zurückzuführen ist: nicht gemessene länderspezifische Faktoren, die die Höhe der Fertilitätsrate und der Frauenerwerbsquote beeinflussen, zum einen und die Heterogenität der Länder bezüglich der Stärke der negativen Zeitreihenbeziehung zwischen diesen beiden Größen zum anderen. Abbildung 2 veranschaulicht das Zusammenspiel dieser Faktoren beispielhaft für die Länder Italien und Schweden. In Schweden ist die Erwerbsquote sowohl im Jahr 1965 als auch 1995 höher als in Italien. Weiterhin ist die negative Zeitreihenbeziehung zwischen Fertilitätsrate und Erwerbsquote in Italien wesentlich stärker als in Schweden. Die Korrelation zwischen Fertilitätsrate und Erwerbsquote, die im Jahr 1965 noch negativ ist, ändert infolgedessen ihr Vorzeichen und ist für das Jahr 1995 positiv (Kögel 2004: 48).

Abbildung 2 Totale Fertilitätsrate und Erwerbsquote von Frauen in Italien und Schweden, 1965 und 1995



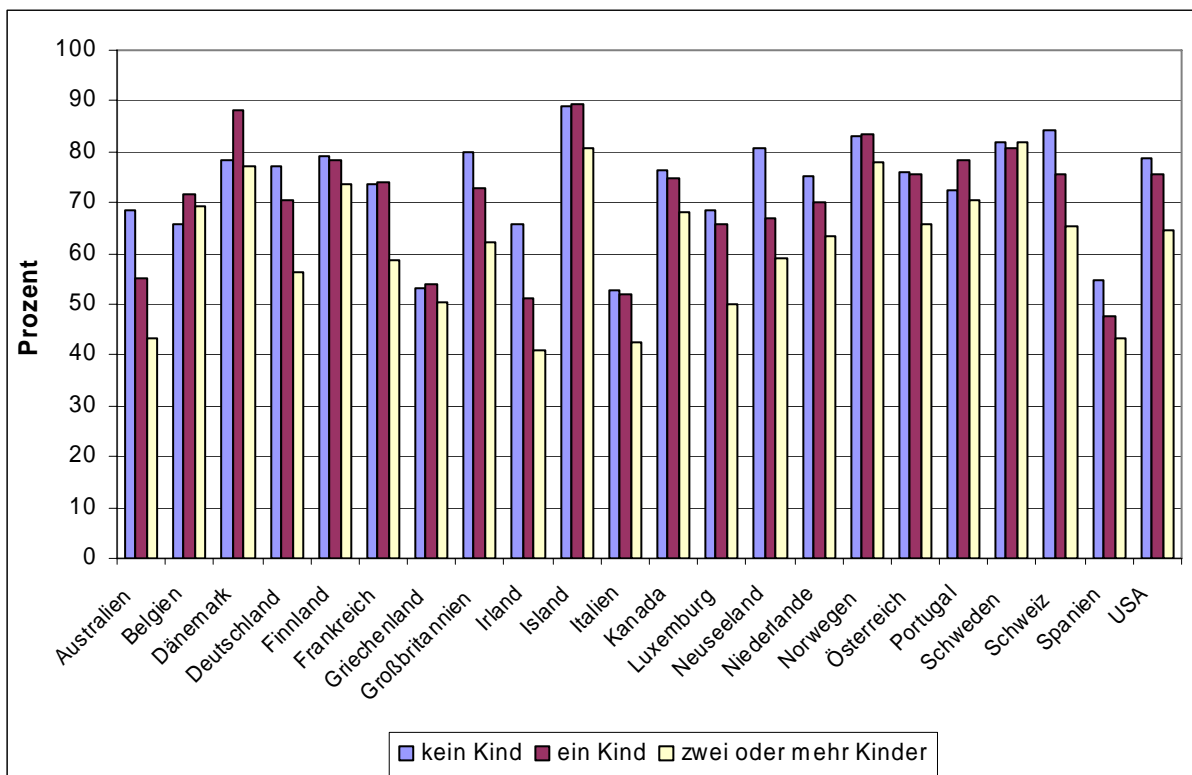
Quelle: Engelhardt/Prskawetz 2004: 37

2.4 Erwerbstätigkeit nach der Kinderzahl

In der Literatur unumstritten ist die negative Beziehung von Erwerbstätigkeit und Fertilität auf der Individualebene. Ein in den westlichen Industrieländern fast universeller Befund besteht darin, dass Frauen mit Kindern geringere Erwerbsquoten aufweisen als Frauen ohne Kinder. Abbildung 3 veranschaulicht die Erwerbsquote von 25- bis 54-jährigen Frauen nach der Kinderzahl im Jahr 2000 (als Kinder werden Kinder und Jugendliche unter 15 Jahren gewertet).⁴

In der überwiegenden Zahl der Länder sinkt die Erwerbsquote von Frauen mit der Kinderzahl. Der Unterschied zwischen der Erwerbsquote von Frauen ohne Kind und Frauen mit einem Kind ist in Australien, Irland und Neuseeland mit über 10 Prozentpunkten am größten. Quasi keine Unterschiede finden sich in Island, Irland und Norwegen. In Belgien, Dänemark und Portugal ist die Erwerbsquote von Frauen mit einem Kind sogar höher als die von Frauen ohne Kind.

Abbildung 3 Erwerbsquote von Frauen nach der Kinderzahl im Jahr 2000⁵ (Frauen von 25 bis einschließlich 54 Jahren, Kinder unter 15 Jahren)



Quelle: OECD 2002: 77

Wesentlich deutlicher sind die Unterschiede beim Vergleich der Erwerbsquote von Frauen ohne Kind mit der von Frauen mit zwei oder mehr Kindern. Mehr als zwanzig Prozentpunkte kleiner ist die Er-

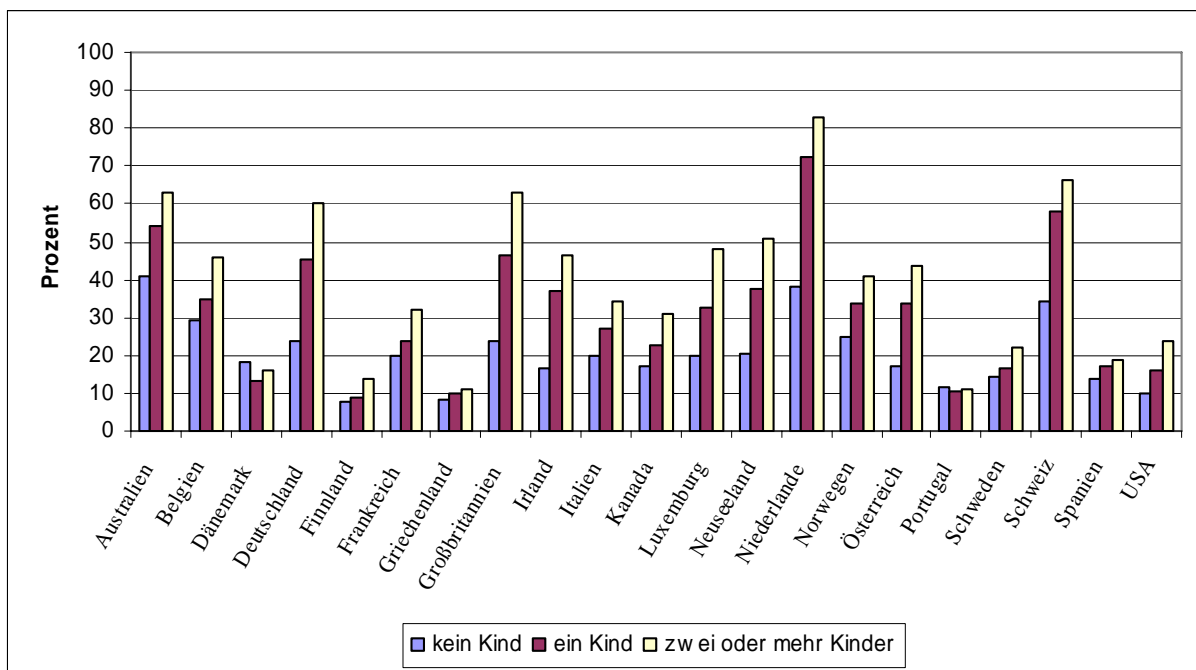
⁴ Ausnahme Schweden und Neuseeland: Kinder und Jugendliche unter 16.

⁵ Die Zahlen einiger Länder entstammen anderen Jahren: Dänemark 1998, Finnland 1997, Japan 1999, Neuseeland 2001, Schweiz 2001, USA 1999.

werbsquote von Frauen mit zwei oder mehr Kindern in Australien, Neuseeland und Deutschland, zwischen 10 und 20 Prozentpunkten kleiner ist sie in Frankreich, Großbritannien, Italien, Luxemburg, den Niederlanden, Österreich, der Schweiz, Spanien und in den USA. In Belgien und Schweden finden sich allerdings keine geringeren Erwerbsquoten von Frauen mit zwei oder mehr Kindern. Beschränkt man die Analyse jedoch auf Frauen zwischen 25 und 34 Jahren – eine Altersgruppe, in der die Wahrscheinlichkeit von kleinen Kindern größer ist – zeigen sich auch für diese Länder mit der Zahl der Kinder abnehmende Erwerbsquoten (OECD 2002: 77).

Je nach Land entfällt zudem ein großer Anteil der Erwerbstätigkeit von Müttern auf Teilzeiterwerbstätigkeit. Abbildung 4 veranschaulicht den Anteil der Teilzeit erwerbstätigen Frauen an der Gesamtheit der erwerbstätigen Frauen.

Abbildung 4 Anteil der Teilzeiterwerbstätigen an der Gesamtheit der erwerbstätigen Frauen im Jahr 2000⁶
(Frauen von 25 bis einschließlich 54 Jahren, Kinder unter 15 Jahren)



Quelle: OECD 2002: 78

Das Schaubild zeigt, dass der Anteil der Teilzeiterwerbstätigen unter den beschäftigten Frauen in fast allen Ländern mit der Kinderzahl steigt, zum Teil in erheblichem Maß. Frauen mit Kindern sind somit nicht nur in geringerem Maße erwerbstätig, sondern, wenn sie es sind, auch zu einem größeren Teil in Teilzeit. Auf der Individualebene zeigt sich somit ein deutlicher Zusammenhang zwischen Erwerbstätigkeit und Fertilität. Aus der Tatsache, dass die Erwerbsbeteiligung und die Arbeitszeit mit der Kin-

⁶ Die Zahlen einiger Länder entstammen anderen Jahren: Dänemark 1998, Finnland 1997, Neuseeland 2001, Schweiz 2001, USA 1999.

derzahl abnehmen – und umgekehrt Frauen, die erwerbstätig sind, durchschnittlich eine geringere Kinderzahl haben –, lässt sich jedoch noch nichts über den kausalen Zusammenhang zwischen Erwerbstätigkeit und Fertilität sagen (Bernhardt 1993: 25).

3 Der Zusammenhang von Erwerbstätigkeit und Fertilität aus theoretischer Perspektive

Warum besteht ein Zusammenhang zwischen Erwerbstätigkeit und Fertilität und welche theoretischen Aussagen gibt es im Hinblick auf die kausale Richtung des Zusammenhangs? Die Theorieansätze, die sich mit Erwerbstätigkeit und Fertilität befassen, nehmen als zentrale Voraussetzung an, dass Frauen Verantwortung für die Kinderbetreuung übernehmen. In der Demographie und der Soziologie findet sich darauf aufbauend insbesondere die Hypothese der Rolleninkompatibilität. Danach stehen die Rolle als Mutter und die als Erwerbstätige in 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.“ Brewster und Rindfuss (2000: 271 f.) verweisen weiterhin 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.

Komplementär zur Rolleninkompatibilitätshypothese wird argumentiert, 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 und Nerlove (1986: 182) bezeichnen diesen Ansatz als Substitutionshypothese.

In der ökonomischen Literatur finden sich ähnliche Konzepte. Seit der bahnbrechenden Arbeit von Becker (1960) wird Fertilitätsverhalten in der Ökonomie 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 die 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. Interessant sind im Rahmen der hier verfolgten Fragestellung insbesondere Modelle, 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 Zeitallokation 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.⁷ 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.⁸ 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).

Was sind nun die Implikationen dieser theoretischen Ansätze im Hinblick auf den kausalen Zusammenhang zwischen Erwerbstätigkeit und Fertilität? Vier Möglichkeiten des kausalen Zusammenhangs werden in der Literatur unterschieden (vgl. Bernhardt 1993: 25, Engelhardt et al. 2004: 110, Weller 1977: 43):

1. Die Fertilität von Frauen beeinflusst ihre Erwerbstätigkeit.
2. Die Erwerbstätigkeit beeinflusst die Fertilität.
3. Erwerbstätigkeit und Fertilität beeinflussen sich gegenseitig.
4. Bei dem negativen Zusammenhang handelt es sich um eine Scheinkorrelation, die durch Faktoren, die sowohl die Fertilität als auch die Erwerbstätigkeit beeinflussen, hervorgerufen wird.

Im ökonomischen Ansatz, wie er eben beschrieben wurde, wird die Entscheidung über Fertilität und Erwerbstätigkeit gleichzeitig gefällt. Sie wird beeinflusst durch grundlegende ökonomische Faktoren wie das Einkommen des Mannes oder den Lohnsatz der Frau. Nach den ökonomischen Modellen ist 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.

⁷ 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 gibt Hotz et al. (1997).

⁸ 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 Einkommenseffektes 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).

Die erläuterten soziologischen bzw. demographischen Ansätze machen keine Aussage zur Kausalität. Weder aus der Inkompatibilitätshypothese noch aus der Substitutionshypothese lassen sich Aussagen darüber machen, ob die Erwerbstätigkeit die Fertilität beeinflusst oder umgekehrt (Lehrer/Nerlove 1986: 183).

4 Kausalitätsanalysen auf der Makroebene

Es gibt Arbeiten, die explizit die Kausalität zwischen Erwerbstätigkeit und Fertilität auf der Makroebene untersuchen. Dabei werden Granger-Kausalitätstests auf Zeitreihendaten einzelner Ländern angewendet. Die Befunde sind jedoch sehr uneinheitlich. Zimmermann (1985) verwendet Zeitreihendaten für Deutschland in den Jahren 1960 bis 1979. Er bildet einen Fertilitätsindex und einen Erwerbsbeteiligungsindex für verheiratete Frauen zwischen 15 und 45 Jahren. Unter Anwendung eines modifizierten Granger-Kausalitätstest kommt er zu dem Schluss, dass die Erwerbsbeteiligung keinen Einfluss auf die Fertilität hat, die Fertilität aber einen negativen Einfluss auf die Erwerbsbeteiligung. D. h. bei einem Rückgang der Fertilität steigt die Erwerbsbeteiligung.

Cheng et al. (1997) untersuchen die Kausalitätsbeziehung für Japan unter Anwendung eines modifizierten Granger-Kausalitätstests. Sie verwenden die totale Fertilitätsrate und die Erwerbsquote für Frauen für die Jahre 1950 bis 1993. Wie Zimmermann finden Sie einen negativen Effekt der Fertilität auf die Arbeitsmarktbeschäftigung, aber keinen Effekt in umgekehrter Richtung.

Zu dem gleichen Ergebnis kommt auch Cheng (1996) mit US-amerikanischen Daten der Jahre 1948 bis 1993. Auch er wendet einen modifizierten Granger-Kausalitätstest an. Er verwendet die allgemeine Geburtenziffer (Zahl der Lebendgeborenen je 1.000 Einwohner) und den Prozentsatz der Erwerbspersonen unter der erwachsenen weiblichen Bevölkerung.

Zu einem ganz anderen Ergebnis für die USA kommt Michael (1985). Er findet für die Jahre 1948 bis 1980 einen *positiven* Effekt der Erwerbsbeteiligung auf die Fertilität und keinen Effekt in umgekehrter Richtung. Die Gegensätzlichkeit der Ergebnisse ist weniger verwunderlich, wenn man Michaels Operationalisierung der Erwerbsbeteiligung betrachtet. Die von ihm verwendete Variable ist die Erwerbsquote von verheirateten Frauen mit Kindern unter sechs Jahren. Die Fertilität operationalisiert er durch die Zahl der Geburten pro 1.000 Frauen im Alter von 15 bis 44 Jahren. In einem weiteren Modell operationalisiert er die Erwerbsbeteiligung durch die Erwerbsquote von verheirateten Frauen im Alter von 25 bis 34 Jahren, die Operationalisierung der Fertilität ist die gleiche wie im ersten Modell. Wiederum findet er einen positiven Effekt der Erwerbstätigkeit auf die Fertilität, weiterhin jedoch auch einen Effekt der Fertilität auf die Erwerbstätigkeit.

Klijzing et al. (1988) untersuchen die Kausalitätsbeziehung für die Niederlande. Da sie in ihrer Arbeit Analysemethoden anwenden, für die zum Teil Mikrodaten notwendig sind, generieren sie die verwendeten Zeitreihen anhand eines niederländischen Surveys, der 1.600 Befragte zwischen 18 und 54 Jahren umfasst. Die Befragten machten im Jahr 1984 Angaben zu ihren Erwerbs- und Fertilitätsbi-

ographien der letzten sieben Jahre. Die Fertilität wird von Klijzing et al. durch die Zahl der pro Monat geborenen Kinder operationalisiert, die Erwerbsbeteiligung durch den für jeden Monat berechneten Prozentsatz der erwerbstätigen Frauen. Bei Anwendung von Sims indirekter Granger-Analyse finden sie einen Einfluss der Fertilität auf die Arbeitsmarktbeteiligung, jedoch keinen Effekt in umgekehrter Richtung. Bei Anwendung einer direkten Granger-Analyse finden sie allerdings Effekte in beide Richtungen.

Aus Sicht von Engelhardt et al. (2004) ist die Tatsache, dass in der bisherigen Forschung keine einheitlichen Ergebnisse bezüglich der Existenz und der Richtung von kausalen Effekten zwischen Erwerbstätigkeit und Fertilität vorliegen, möglicherweise darauf zurückzuführen, dass neuere methodische Entwicklungen in der Anwendung von Zeitreihenanalysen nicht berücksichtigt wurden bzw. werden konnten. Engelhardt et al. wenden in ihren Analysen Vektor-Error-Correction-Modelle an, um einige der Probleme, mit denen die oben genannten Untersuchungen behaftet waren, auszuräumen. Diese Modelle sind eine Kombination aus Granger-Kausalitätstest und neusten ökonometrischen Zeitreihentechniken. Die Autoren verwenden jährliche Zeitreihen von 1960 bis 2000 für Frankreich, Italien, Schweden und Großbritannien, bzw. von 1960 bis 1999 für Westdeutschland und die USA. Die Arbeitsmarktbeteiligung operationalisieren sie durch den Quotienten aus der Zahl der erwerbstätigen Frauen jeglichen Alters (inklusive arbeitsloser Frauen)⁹ und der weiblichen Bevölkerung von 15 bis 64 Jahren, die Fertilität durch die totale Fertilitätsrate. Sie finden für alle Länder Kausalität in beide Richtungen. Bis in die siebziger Jahre besteht für alle Länder eine signifikante negative Korrelation zwischen totaler Fertilitätsrate und Arbeitsmarktbeteiligung. In den späteren Jahren ist die Korrelation schwächer und für die USA und Schweden nicht mehr signifikant. Für die USA war es möglich, für die Zeit ab 1960 die Erwerbsquote von Frauen zwischen 20 und 44 Jahren zu konstruieren. Weiterhin wurde für die USA eine angepasste totale Fertilitätsrate konstruiert, mit der dem Problem begegnet werden sollte, dass die totale Fertilitätsrate Geschwindigkeitseffekte durch den Aufschub von Geburten in ein höheres Lebensalter enthalten könnte. Die Befunde von Engelhardt et al. sind – so auch der Schluss der Autoren – sowohl mit der Mikrohypothese vereinbar, dass die Fertilität von Frauen und ihr Arbeitsmarktverhalten sich gegenseitig beeinflussen, als auch mit der Mikrohypothese, dass es sich bei der Beziehung um eine Scheinkorrelation handelt, die auf den kausalen Einfluss von dritten Faktoren auf Fertilität und Arbeitsmarktverhalten zurückzuführen ist.

Ein Schwachpunkt der vorliegenden Untersuchungen auf der Makroebene ist offensichtlich das bivariate Verfahren. Drittfaktoren, die möglicherweise eine Scheinkorrelation zwischen den beiden Größen verursachen, werden nicht kontrolliert. Es gibt allerdings noch ein weiteres Problem: Prüft man mit Makrodaten Hypothesen über Zusammenhänge auf der Mikroebene, so besteht die Gefahr eines ökologischen Fehlschlusses: Bei einem negativen Zusammenhang auf der Kollektivebene kann auf der Individualebene ebenfalls ein negativer Zusammenhang bestehen; es ist jedoch auch möglich, dass kein Zusammenhang vorhanden ist oder sogar ein positiver (Diekmann 1997: 116 f.). Um individuelles

⁹ Ausnahme ist hierbei die USA, für die die Zahl der erwerbstätigen bzw. arbeitslosen Frauen zwischen 15 und 64 Jahren verwendet wird.

Verhalten zu verstehen ist es daher unumgänglich, Analysen auf der Mikroebene durchzuführen. Im Folgenden wird daher der Blick auf die Ergebnisse von Mikrostudien gerichtet.

5 Kausalitätsanalysen auf der Mikroebene

In den siebziger Jahren entstanden einige auch heute noch viel zitierte Arbeiten mit dem Ziel, die Frage der Kausalität zwischen Erwerbstätigkeit und Fertilität anhand von Mikrodaten zu klären (Hout 1978, Smith-Lovin/Tickamyer 1978, Waite/Stolzenberg 1976). Die Autoren verwenden hierzu nichtreursive Modelle, die unter Verwendung von Instrumentalvariablen mit Two-Stage-Least-Square geschätzt werden.¹⁰ Den im Folgenden beschriebenen Studien liegen jeweils US-amerikanische Daten zu Grunde.

Waite und Stolzenberg (1976) untersuchen anhand einer Stichprobe von Frauen unter 30 Jahren den Zusammenhang zwischen geplanter Kinderzahl und geplanter Arbeitsmarkteteiligung im Alter von 35 Jahren. Der Befund ist ein starker negativer Effekt der Absicht, beschäftigt zu sein, auf die geplante Kinderzahl, aber nur ein sehr schwacher (negativer) Effekt in die umgekehrte Richtung. Smith-Lovin und Tickamyer (1978) operationalisieren die Fertilität durch die Zahl der Kinder, die bis zum Befragungszeitpunkt geboren wurden, und die Erwerbstätigkeit durch die Zahl der Jahre, die eine Frau seit der Heirat erwerbstätig war. Sie finden in der verwendeten Stichprobe von 30-jährigen Frauen einen negativen Effekt der Fertilität auf die Erwerbstätigkeit, jedoch keinen Effekt der Erwerbstätigkeit auf die Fertilität. Hout (1978) operationalisiert die Erwerbstätigkeit durch die Information, ob eine Frau in den letzten zweieinviertel Jahren vor dem Befragungszeitpunkt zu irgendeinem Zeitpunkt erwerbstätig war und die Fertilität durch die Zahl der zum Befragungszeitpunkt im Haushalt lebenden (eigenen) Kinder unter zwei Jahren. Er findet einen starken Effekt der Fertilität auf die Erwerbstätigkeit, aber wie Smith-Lovin und Tickamyer (1978) keinen Effekt der Erwerbstätigkeit auf die Fertilität. Der Effekt der Fertilität auf die Beschäftigung ist beim ersten Kind positiv, bei höheren Paritäten jedoch negativ. Aufgrund des unerwarteten positiven Effekts der Beschäftigung beim ersten Kind wendet der Autor ein anderes Schätzverfahren an, es zeigt sich der erwartete negative Effekt.

Cramer (1980) zweifelt an der Verlässlichkeit der Ergebnisse von Waite und Stolzenberg (1976) und Smith-Lovin und Tickamyer (1978). Er vermutet, dass die Schätzungen durch vorliegende Multikollinearität, die auf schwache Instrumente zurückzuführen ist, unter starker Ineffizienz leiden. Im Hinblick auf das Modell von Smith-Lovin und Tickamyer kritisiert er weiterhin die uneindeutige theoretische Struktur. Es ist unklar, ob das Modell dynamische Prozesse abbildet, da es keine zeitliche Beziehung zwischen kumulativer Fertilität und Erwerbstätigkeit gibt.¹¹ Zur Klärung der Kausalitätsfrage sind aber dynamische Modelle notwendig, die zeitliche Abstände und Intervalle zwischen den Ereignissen beachten. Diese Kritik gilt auch für das nichtreursive Modell von Hout (1978). Dieser hatte durch die

¹⁰ Für eine Erläuterung des Verfahrens siehe z. B. Wooldridge (2003).

Anwendung eines anderen Schätzverfahrens schon auf die Probleme der Two-Stage-Least-Square-Schätzung aufmerksam gemacht. Sein Modell bildet jedoch ebenso wenig die zeitliche Struktur zwischen Erwerbstätigkeit und Fertilität ab wie das von Smith-Lovin und Tickamyer.¹²

Cramer (1980) verwendet daher die Daten der US-amerikanischen Panel Study of Income Dynamics. In dieser Studie wurde eine große Zahl von amerikanischen Haushalten ab 1968 jährlich befragt. Cramers Ziel ist es, die Kausalität zwischen Erwerbstätigkeit und Fertilität anhand eines dynamischen Modells zu analysieren. Die Beschäftigung der Frau (in Stunden) wird daher vor und nach einer zwischen 1968 und 1973 eintretenden Geburt gemessen. Bei Paaren, die kein Kind bekommen haben, wird die gleiche Sequenz gemessen, wobei 1970 als das Jahr angenommen wird, in dem die Frau „kein Kind bekommen“ hat. Er schätzt rekursive Regressionsmodelle mit den Daten junger, verheirateter Paare und findet einen signifikanten, aber kleinen negativen Effekt der Stundenzahl, die eine Frau beschäftigt ist, darauf, ob sie ein Kind bekommt. Das Modell, in dem die Erwerbstätigkeit nach der Geburt (bzw. der nicht stattgefundenen Geburt) abhängige Variable ist, ergibt einen bedeutenden negativen Effekt eines Kindes auf den Umfang der Erwerbsarbeit. Cramer sieht das Problem der Modelle darin, dass sie annehmen, Erwartungen und Voraussichten hätten keinen Einfluss auf die Handlungen. Der Annahme, dass Personen auf antizipierte zukünftige Zustände reagieren, versucht er gerecht zu werden, indem er Fertilitätspläne und Beschäftigungspläne in sein Modell aufnimmt. Die Ehemänner beantworteten 1972 und 1976 Fragen zur erwarteten Familiengröße und zu den Erwerbstätigkeitsplänen der Frauen in den nächsten Jahren. Cramer untersucht nun durch ähnliches Vorgehen den Zusammenhang zwischen Erwerbstätigkeit und Fertilität mit den Daten der Jahre 1972 bis 1975. Ein erster Befund besagt, dass der Effekt der Fertilität auf die Erwerbstätigkeit mit dem Alter des Kindes abnimmt. Weiterhin zeigt sich auch bei Kontrolle von Fertilitäts- und Beschäftigungsplänen ein negativer Effekt der Erwerbstätigkeit auf die spätere Fertilität. Ebenso bleibt bei Kontrolle der Pläne der negative Effekt der Fertilität auf die Erwerbstätigkeit nach der Geburt bestehen. Cramer kommt folglich zu dem Schluss, dass zwischen Erwerbstätigkeit und Fertilität Kausalität in beide Richtungen existiert. Fertilitätspläne haben nach seinen Analysen einen starken Effekt auf die Fertilität. Erwerbstätigkeitspläne sind hingegen sowohl im Hinblick auf die Fertilität als auch auf die Erwerbstätigkeit nach der Geburt ohne Bedeutung. Entsprechend wirft Cramer die Frage auf, inwieweit Analysen mit Erwerbstätigkeits- und Fertilitätsplänen wie die von Waite und Stolzenberg (1976) tatsächlich die Frage klären können, wie Erwerbstätigkeit und Fertilität zusammenhängen.

Die dargestellten klassischen Arbeiten zum Zusammenhang von Erwerbsbeteiligung und Fertilität verdeutlichen zentrale Probleme, die sich bei der Untersuchung ergeben: Sowohl die Erwerbstätigkeit als auch die Fertilität einer Frau entfalten sich im Zeitablauf. Eine Frau kann nacheinander mehrere

¹¹ Für eine Erläuterung weiterer Probleme, die mit der Verwendung von Instrumentalvariablen verbunden sind, siehe Abschnitt 7.2.

¹² Klijzing et al. (1988) führen nicht nur die in Kapitel 4 erwähnte Granger-Kausalitätsanalyse durch, sondern rechnen mit den gleichen Daten auch ein nichtrekursives Modell, wobei die zeitliche Struktur ebenfalls unberücksichtigt bleibt. Die Fertilität wird operationalisiert durch das Vorhandensein von Kindern zum Befragungszeitpunkt, die Erwerbstätigkeit durch die Erwerbsbeteiligung zum Befragungszeitpunkt. Sie finden mit dieser

Kinder bekommen und ihre Erwerbsbeteiligung kann sich im Laufe ihres Lebens mehrfach ändern. In ökonomischen Modellen wird häufig davon ausgegangen, dass die Entscheidung über Erwerbstätigkeit und Fertilität kurz nach der Heirat getroffen wird (Browning 1992: 1467, Smith-Lovin/Tickamyer 1982: 562); dies scheint jedoch unrealistisch. Vielmehr ist anzunehmen, dass es sich beim Zusammenhang von Erwerbstätigkeit und Fertilität um einen dynamischen Prozess handelt. Ein Verständnis dieses Prozesses ist nur möglich, wenn die zeitliche Struktur der Ereignisse betrachtet wird. In den letzten Jahren stehen zunehmend Längsschnittdaten aus Panelstudien oder aus Querschnittstudien, die die Erwerbs- und Fertilitätsgeschichte von Frauen retrospektiv erheben, zur Verfügung. Die neuere Literatur nutzt diese Längsschnittdaten und untersucht den Einfluss von Erwerbstätigkeit darauf, zu einem späteren Zeitpunkt ein Kind zu bekommen, bzw. den Einfluss der Geburt eines Kindes auf die anschließende Erwerbstätigkeit. Im Folgenden werden zunächst Arbeiten vorgestellt, die den Einfluss der Erwerbstätigkeit auf die Fertilität untersuchen, und im nächsten Abschnitt Arbeiten, die den Einfluss der Fertilität auf die Erwerbstätigkeit untersuchen.

Es finden sich jedoch nicht nur in der älteren sondern auch in der neueren Literatur Analysen, die auf Querschnittdaten beruhen. So verwendet beispielsweise Kalwij (2000) Angaben zur Erwerbstätigkeit und zur Kinderzahl zum Befragungszeitpunkt, um den Einfluss der Erwerbstätigkeit auf die Fertilität zu untersuchen.¹³ An seinem Vorgehen lässt sich beispielhaft zeigen, worin die Probleme von Analysen mit Querschnittdaten liegen: Er findet einen bedeutenden Einfluss des Erwerbsstatus der Frau auf die Zahl der Kinder. Ein Kausalschluss erfordert nun aber unter anderem, dass das erklärende Phänomen dem zu erklärenden Phänomen zeitlich vorausgeht (Diekmann 1997: 607). Bei Kalwij's Analyse ist diese Bedingung nicht erfüllt, und es ist nicht unwahrscheinlich, dass es sich bei dem Ergebnis um einen Fehlschluss handelt. Dies wäre dann der Fall, wenn Frauen sich mit zunehmender Kinderzahl aus dem Arbeitsmarkt zurückziehen – wenn also die Fertilität die Erwerbstätigkeit bestimmt und nicht (nur) umgekehrt. Aufgrund der Probleme von Analysen mit Querschnittdaten werden im Folgenden nur Ergebnisse berichtet, die auf Längsschnittdaten beruhen.

6 Einfluss der Erwerbstätigkeit auf die Fertilität

Wie im letzten Abschnitt erläutert, werden im Folgenden nur Forschungsergebnisse berichtet, die auf Längsschnittdaten beruhen. Die Studien verwenden überwiegend Methoden der Ereignisdatenanalyse. Diese Verfahren können die informationsreiche Struktur von Ereignisdaten – die über Ereignisse wie beispielsweise die Geburt von Kindern verschiedener Parität und die Länge der dazwischenliegenden Zeitintervalle (Episoden) informieren – im Gegensatz zu herkömmlichen Verfahren der Regressionsanalyse optimal ausschöpfen. Die Zeitdauer bis zum Eintritt eines Ereignisses, wie etwa der Geburt des ersten Kindes, wird in der Ereignisdatenanalyse als Zufallsvariable betrachtet. Das zentra-

Methode nur Hinweise auf einen Effekt der Fertilität auf die Erwerbstätigkeit und nicht in umgekehrter Richtung.

¹³ Eine der Modellannahmen besteht darin, dass Frauen ihren Erwerbsstatus nach der ersten Geburt nicht mehr ändern.

le Konzept in der Ereignisdatenanalyse ist die Übergangsrate: Die Übergangsrate für eine bestimmte Prozesszeit entspricht näherungsweise der bedingten Wahrscheinlichkeit, dass ein Ereignis in einem kleinen Zeitintervall zu dieser Prozesszeit auftritt, wenn bis zum Beginn des Intervalls noch kein Ereignis eingetreten ist.¹⁴ Die Übergangsrate kann als Funktion von Prozesszeit und Kovariaten spezifiziert werden. Ein wichtiger Vorteil der Ereignisdatenanalyse besteht darin, dass auch die Informationen von Individuen oder Objekten in die Analyse einbezogen werden können, deren letzte (interessierende) Episode noch nicht abgeschlossen ist. Die Ereignisdatenanalyse ermöglicht es weiterhin, auch den Einfluss solcher unabhängiger Variablen zu untersuchen, deren Ausprägungen sich im Laufe der untersuchten Zeitdauer ändern, wie dies bei der Erwerbsbeteiligung der Fall sein kann.¹⁵ Wenn die im Folgenden erläuterten Forschungsarbeiten eine andere Analyseverfahren als die Ereignisdatenanalyse anwenden oder die interessierenden Erklärungsfaktoren lediglich als zeitkonstante Variablen in das Modell aufgenommen werden, wird dies angemerkt. Des Weiteren handelt es sich bei den Analysen jeweils um multivariate Analysen, bei denen – soweit nicht anders erwähnt – zumindest das Bildungsniveau kontrolliert wird. Da die Modelle in den verschiedenen Analysen jeweils unterschiedlich spezifiziert sind, d. h. unterschiedliche Drittfaktoren kontrolliert werden, sind die Effektstärken der interessierenden Variablen nicht problemlos miteinander vergleichbar (vgl. Brüderl 2004). Daher wird in der Regel nur die Richtung der Effekte genannt. Außerdem tragen die zitierten Studien auf unterschiedliche Weise der Tatsache Rechnung, dass das Wissen über eine vorliegende Schwangerschaft zur Änderung des Beschäftigungsstatus vor der Geburt führen kann. Um Fehlschlüsse zu vermeiden, wird entweder der Zeitpunkt der Empfängnis als abhängige Variable gewählt oder zeitabhängige Kovariate zeitverzögert in die Analyse aufgenommen.

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 Fertilität der gesamten Gruppe der Nichterwerbstätigen verglichen, in anderen werden Teilgruppen unterschieden. Diese Unterscheidung ist einerseits sinnvoll, weil zu erwarten ist (und sich in den Analysen auch bestätigt), dass zwischen den Teilgruppen der Nichterwerbstätigen Fertilitätsunterschiede existieren. Zum anderen ist zumindest im Fall der Frauen in Ausbildung eine gesonderte Betrachtung inhaltlich geboten, denn bei der Frage nach dem Einfluss der Erwerbstätigkeit auf die Fertilität ist nicht an Fertilitätsunterschiede zwischen erwerbstätigen Frauen und Frauen in Ausbildung gedacht, sondern an den Unterschied zwischen Frauen, die erwerbstätig sind, und solchen, die sich ausschließlich Haushalt und Familie widmen. Teilweise lassen geringe Fallzahlen oder wenig detaillierte Angaben in den analysierten Datensätzen eine Unterscheidung der Kategorien nicht zu. Uneinheitlich ist in der Literatur (bei der Analyse des Übergangs zu Kindern höherer Paritäten)

¹⁴ Dies gilt für Modelle mit stetiger Prozesszeit, wie sie in fast allen der im Folgenden vorgestellten Arbeiten verwendet werden. Bei Modellen mit diskreter Zeit ist die Übergangsrate tatsächlich eine Übergangswahrscheinlichkeit, nämlich die Wahrscheinlichkeit, dass das Ereignis in der betrachteten Periode eintritt, wenn es in den vorhergehenden Perioden noch nicht eingetreten ist (vgl. Box-Steffensmeier/Jones 2004: 71).

¹⁵ Für eine ausführliche Erläuterung von Verfahren der Ereignisdatenanalyse siehe z. B. Blossfeld und Rower (1995).

beispielsweise auch die Zuordnung von Personen, die sich im Erziehungsurlaub befinden. Manche Autoren zählen Frauen im Erziehungsurlaub als Hausfrau, andere stufen sie als erwerbstätig ein.

Im Folgenden werden Arbeiten vorgestellt, die den Zusammenhang zwischen Erwerbsbeteiligung und Fertilität für unterschiedliche Länder untersuchen. Ein großer Teil der Arbeiten betrachtet den Übergang zu Kindern höherer Paritäten. Als Grund für die Untersuchung des Übergangs zu Geburten höherer Parität wird in der Literatur einerseits genannt, dass (je nach Landes- und Zeitkontext) fast alle Frauen mindestens ein Kind bekommen, während es beispielsweise im Hinblick auf die dritte Geburt größere Unterschiede gibt; zum anderen, dass es kaum Varianz in der Erwerbsgeschichte von Frauen vor der ersten bzw. in manchen Ländern auch der zweiten Geburt gibt (vgl. Hoem 1993: 102 f.). Aufgrund der Bedeutung, die die verwendete Operationalisierung für die Ergebnisse hat, wird das Vorgehen in den Analysen sehr detailliert dargestellt. Die Ergebnisse werden in Abschnitt 6.2 noch einmal zusammengefasst; eilige Leser(innen) können sich also direkt diesem Abschnitt zuwenden.

6.1 Ergebnisse im Detail

Die Zahl der Studien, die den Einfluss der Erwerbstätigkeit auf die Fertilität anhand von Längsschnittsdaten untersucht, ist begrenzt. Die umfangreichste Literatur zur Fragestellung findet sich für Schweden, aber auch für Großbritannien, die Niederlande, Norwegen, Deutschland und die USA gibt es Analysen – auch wenn diese teilweise mit methodischen Problemen behaftet sind.

Zunächst zu den Ergebnissen für die USA: Budig (2003) findet mit US-amerikanischen Daten einen negativen Effekt der Erwerbstätigkeit auf die Fertilität. Sie untersucht den Zusammenhang zwischen der Erwerbstätigkeit und der Geburt eines (weiteren) Kindes mit dem National Longitudinal Survey of Youth. Eine Unterscheidung nach Parität des Kindes erfolgt nicht. Sie verwendet Daten der Jahre 1982 bis 1994. Am Ende des betrachteten Zeitraums waren die Befragten zwischen 30 und 37 Jahre alt. Sowohl für zum Befragungszeitpunkt Vollzeit als auch für Teilzeit erwerbstätige Frauen findet sie eine um 16 bzw. 15 % niedrigere Eintrittsrate einer Schwangerschaft als für nicht erwerbstätige Frauen. Sie kontrolliert dabei, ob eine Person in Ausbildung¹⁶ ist. Problematisch im Hinblick auf die Interpretation des Effekts der Erwerbstätigkeit ist allerdings, dass sie in der Analyse neben zahlreichen anderen Faktoren die Eigenschaften der Stelle (Lohn, Branche) kontrolliert, wobei Personen, die nicht erwerbstätig sind, bei den entsprechenden Variablen einen Wert von Null haben. Ein Teil des Einflusses der Erwerbstätigkeit findet sich daher im Effekt dieser Variablen wieder. So bezieht sich der Effekt der Erwerbstätigkeit also beispielsweise auf den Vergleich von erwerbstätigen Frauen mit einem (hypothetischen) Stundenlohn von Null mit nichterwerbstätigen Frauen. Hätte ein höherer Stundenlohn nun einen positiven Effekt auf die Übergangsrate zu einem Kind (der Effekt ist in der Ergebnistabelle nicht ausgewiesen), so wäre es möglich, dass erwerbstätige Frauen (ab einem bestimmten Lohn) tatsächlich eine höherer Übergangsrate zu einem weiteren Kind haben. Budig weist jedoch in

¹⁶ Unter dem Begriff Ausbildung werden hier und im Folgenden schulische und berufliche Ausbildung subsumiert.

anderem Zusammenhang darauf hin, dass sie die Robustheit der Ergebnisse kontrolliert hat und die Koeffizienten für Vollzeit- und Teilzeitbeschäftigung sowie die Ausbildungsvariable in allen Modellen negativ und signifikant sind. Ausgewiesen wird in der Tabelle der Effekt der Berufserfahrung und des Anteils der Frauen im ausgeübten Beruf in der betreffenden Branche: Mehr Berufsjahre erhöhen die Übergangsrate in die Schwangerschaft, für den Anteil der Frauen im ausgeübten Beruf findet sich hingegen kein signifikanter Effekt. Budig kontrolliert in ihrer Analyse auch den Einfluss von Einstellungen und Zielen der Befragten (diese wurden allerdings nur in einigen der jährlichen Befragungen erhoben): Der Wunsch, mit 35 Jahren erwerbstätig zu sein, hat keinen signifikanten Effekt auf die Übergangsrate in die Schwangerschaft. Der Wunsch, mit 35 Kinder zu haben, hat hingegen einen signifikanten positiven Effekt.

Budigs Arbeit lehnt sich an eine ältere Arbeit von Felmler (1993) an. Felmlers Analysen basieren auf einem sehr eingeschränkten Sample: Verwendet wird der National Longitudinal Survey of Labor Market Experience of Young Women für die Jahre von 1968 bis 1973; die Befragten waren zum ersten Beobachtungszeitpunkt zwischen 14 und 29 Jahren alt.¹⁷ Felmler kommt für weiße Frauen ebenfalls zu dem Ergebnis, dass Frauen, die aktuell erwerbstätig sind, eine geringere Eintrittsrate einer Schwangerschaft haben als nicht erwerbstätige Frauen. Für schwarze Frauen findet sie jedoch keinen Effekt der Erwerbsbeteiligung auf die Fertilität. Felmler kontrolliert in ihrer Analyse allerdings den Stundenlohn und den sozioökonomischen Status einer Beschäftigung. Höhere Stundenlöhne führen sowohl bei schwarzen als auch bei weißen Frauen zu einer geringeren Eintrittsrate in eine Schwangerschaft. Auch der höhere sozioökonomische Status einer Beschäftigung senkt die Eintrittsrate einer Geburt. Für schwarze Frauen ist der Effekt des sozioökonomischen Status jedoch nicht signifikant. Bei Nichterwerbstätigkeit verwendet Felmler den Stundenlohn und den sozioökonomischen Status der letzten Stelle. Frauen, die noch nie erwerbstätig waren, haben vermutlich einen Wert von null. Dies führt dazu, dass ein Teil des Effekts der Erwerbstätigkeit auf die Fertilität sich vermutlich im Effekt des Einkommens und des sozioökonomischen Status niederschlägt. Es kann auf Grundlage der Arbeit daher nicht geschlossen werden, dass die Erwerbsbeteiligung bei schwarzen Frauen tatsächlich keinen Einfluss auf die Fertilität hat. Insbesondere im Hinblick auf die Effekte des Einkommens ist zudem problematisch, dass beide Variablen nur als zeitkonstante Variablen in die Analyse aufgenommen werden.

Zumindest für weiße Frauen bestätigen die Ergebnisse von Budig (2003) und Felmler (1993) somit die Befunde von Cramer (1980) und Smith-Lovin und Tickamyer (1978), wonach die Erwerbsbeteiligung von Frauen in den USA einen negativen Einfluss auf die Fertilität hat. Die Frage, ob die Erwerbsbeteiligung bei schwarzen Frauen tatsächlich keinen Einfluss auf die Fertilität hat, kann aufgrund der Beschränkung der Analyse von Felmler nicht abschließend geklärt werden.

Wright et al. (1988) untersuchen Determinanten des Übergangs vom zweiten zum dritten Kind in Großbritannien. Die Analyse bezieht sich also nur auf Frauen, die schon zwei Kinder haben. Sie ver-

¹⁷ Die Risikozeit beginnt erst mit Geburt eines Kindes oder mit Eintritt in den Arbeitsmarkt.

wenden den Women and Employment Survey aus dem Jahr 1980; es wurden retrospektiv Erwerbs- und Fertilitätsbiographien von Frauen erhoben, die zwischen 1936 und 1950 geboren wurden. Die Autoren bilden eine Variable, die erfasst, welcher Anteil der Zeit 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 neun Gruppen unterschieden werden. 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 von Zeit seit der Geburt des ersten Kindes als Hausfrau verbracht haben. Die Übergangsrate von aktuell in Teilzeit erwerbstätigen Frauen liegt im Allgemeinen dazwischen – nur bei der Gruppe von Frauen, die über 75 % der Zeit seit Geburt des ersten Kindes Hausfrau waren, liegt die Rate der aktuell Teilzeiterwerbstätigen niedriger als die der Vollzeit erwerbstätigen. 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. Unwahrscheinlicher ist jedoch, dass Frauen, die die überwiegende Zeit seit der ersten Geburt erwerbstätig waren und aktuell nicht erwerbstätig sind, ihre Erwerbstätigkeit aufgegeben haben, weil sie ein drittes Kind geplant haben. (Diese Frauen weisen von allen die höchste Übergangsrate zur dritten Geburt auf.) Eher ist denkbar, dass der Effekt dadurch zustande kommt, dass Frauen, die zwischen erster und zweiter Geburt erwerbstätig waren, ihre Beschäftigung nach der zweiten Geburt nicht mehr aufnehmen, weil sie ein drittes Kind wollen. Zu dem Effekt beitragen könnte auch, dass Frauen, die nach der zweiten Geburt keine Stelle finden bzw. zu einem späteren Zeitpunkt arbeitslos werden, sich möglicherweise eher für ein drittes Kind entscheiden.

Mehrere Arbeiten haben den Effekt der Erwerbstätigkeit auf die Fertilität für Schweden untersucht, wobei sie sich zum einen durch die verwendeten Daten unterscheiden, zum anderen den Übergang zu unterschiedlichen Paritäten betrachten. Hoem und Hoem (1989) untersuchen den Einfluss der Erwerbstätigkeit von Frauen auf den Übergang zum zweiten und dritten Kind. Sie verwenden die Daten des 1981 erhobenen Swedish Fertility Survey. Dort wurden 4.223 Frauen, die zwischen 1936 und 1960 geboren wurden, retrospektiv zu ihrer Erwerbs- und Fertilitätsgeschichte befragt. In die Analysen wurden nur die Daten von Frauen einbezogen, die bei der Geburt, die der analysierten vorausging, mit einem Partner zusammenlebten bzw. kurz darauf mit einem Partner zusammenzogen. Im Hinblick auf den Beschäftigungsstatus unterscheiden die Autoren vier Gruppen: Vollzeit erwerbstätig, Teilzeit erwerbstätig, Hausfrau und anderes (arbeitslos, in Ausbildung). Die Analysen zeigen, dass Hausfrauen (inklusive Frauen im Mutterschafts- bzw. Erziehungsurlaub) eine höhere Übergangsrate zu einer zweiten Geburt haben als Frauen, die aktuell Vollzeit oder Teilzeit erwerbstätig sind. (Im Vergleich zu aktuell Teilzeiterwerbstätigen ist die Übergangsrate von Hausfrauen um 75 % höher). Der Unterschied

zwischen Teilzeit und Vollzeit erwerbstätigen Frauen ist hingegen gering und nicht signifikant. Auch die Übergangsrate zu einer dritten Geburt ist für Hausfrauen höher als für Frauen, die erwerbstätig sind. Wiederum besteht kein signifikanter Unterschied zwischen Teilzeit und Vollzeit Erwerbstätigen. Im Hinblick auf die dritte Geburt zeigt sich eine Abnahme des Unterschieds zwischen erwerbstätigen und nicht erwerbstätigen Frauen über die Kohorten. Ursache hierfür ist eine Abnahme der Wahrscheinlichkeit einer dritten Geburt für Hausfrauen. Für die zweite Geburt finden Hoem und Hoem hingegen keine gleichartige Konvergenz der Fertilitätsmuster von Hausfrauen und erwerbstätigen Frauen über die Kohorten.

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 (weniger als 25 %, zwischen 25 und 75 %, mehr als 75 % der Zeit). 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. So haben Frauen, die überwiegend und aktuell Hausfrauen waren, eine um 15 % höhere Übergangsrate zum dritten Kind als Frauen, die überwiegend erwerbstätig waren und aktuell Teilzeit erwerbstätig sind.

Hoem (1993) analysiert den Übergang zum dritten Kind mit den gleichen Daten noch etwas detaillierter. Sie bestätigt den Befund, dass Frauen, die aktuell Hausfrauen sind, eine höhere Übergangsrate zu einem dritten Kind haben als Frauen, die erwerbstätig sind. Sie merkt aber an, dass der Unterschied zwischen dem höchsten und niedrigsten Wert der Regressionskoeffizienten des Beschäftigungsstatus im Vergleich zu anderen Variablen nicht groß ist. Er ist etwa so groß wie der Effekt der Geschlechtszusammensetzung der ersten beiden Kinder. In einem weiteren Modell konzeptionalisiert sie die Erwerbstätigkeit in anderer Form: Ob eine Frau zwischen der ersten und zweiten Geburt überwiegend erwerbstätig war, teilweise erwerbstätig war oder nicht erwerbstätig war, hat ihren Analysen zufolge keinen Effekt auf die Übergangsrate zur dritten Geburt. Zur Analyse wurden Gruppen nach dieser Beschäftigungsvariablen und der Länge des Intervalls zwischen den ersten beiden Geburten

gebildet. In einem dritten Modell untersucht sie den Einfluss des Erwerbsstatus 15 Monate nach der Geburt des zweiten Kindes. Auch ob eine Frau 15 Monate nach der zweiten Geburt erwerbstätig war oder nicht hat keinen bedeutenden Effekt auf die Übergangsrate zum dritten Kind. (Wiederum wurde die Variable interagiert mit dem Geburtsintervall zwischen erstem und zweitem Kind in das Modell aufgenommen).

Auch Berinde (1999) untersucht den Übergang zum dritten Kind in Schweden, jedoch anhand neuerer Daten. Sie verwendet den Swedish Family and Working Life Survey von 1992, der retrospektiv erfragte Erwerbs- und Fertilitätsbiografien von Geburtskohorten der 50er und 60er Jahre umfasst. In die Analyse gehen die Daten von Frauen ein, die in einer ersten oder zweiten Partnerschaft leben, in der sie zwei Kinder hatten (N=1197). Fünf Kategorien des aktuellen Beschäftigungsstatus werden unterschieden: berufstätig,¹⁸ Hausfrau, in Ausbildung, arbeitslos und anderes. Hausfrauen und arbeitslose Frauen haben den Analysen zufolge jeweils eine höhere Übergangsrate zum dritten Kind als Frauen, die berufstätig sind. Frauen in Ausbildung hatten hingegen eine geringere Übergangsrate. Während der Einfluss des aktuellen Beschäftigungsstatus insgesamt signifikant ist, gilt dies nicht für die genannten Unterschiede. 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 der Drittgeburtswahrscheinlichkeit von Hausfrauen und erwerbstätigen Frauen festgestellt. In einem weiteren Modell nimmt Berinde zusätzlich zum Beschäftigungsstatus Dummy-Variablen auf, die den Anteil der Zeit erfassen, die seit der ersten Geburt bis zum aktuellen Monat als Hausfrau verbracht wurde. Die Kombination der beiden Variablen bringt sie zu einem Befund, der dem von Hoem und Hoem (1989) sehr ähnlich ist: Frauen, die durchgehend Hausfrauen waren, haben nach ihrer Berechnung eine um 10 % höhere Übergangsrate zum dritten Kind als Frauen, die durchgehend berufstätig waren.

Olah (2003) verwendet ebenfalls den Swedish Family and Working Life Survey von 1992/93, untersucht aber den Übergang zum zweiten Kind. Die Analysen basieren auf den Daten von Frauen, die bei der Geburt des Kindes in einer Partnerschaft lebten. Hausfrauen haben verglichen mit Vollzeit-erwerbstätigen eine signifikant höhere Übergangsrate zum zweiten Kind. Olah findet – entsprechend den Ergebnissen von Hoem und Hoem (1989) – keinen signifikanten Unterschied zwischen Frauen, die Vollzeit erwerbstätig sind, und solchen, die Teilzeit erwerbstätig sind (wobei sie zwischen langer Teilzeit und kurzer Teilzeit unterscheidet). Frauen, die sich noch in Ausbildung befinden, haben eine signifikant niedrigere Übergangsrate zum zweiten Kind als Frauen, die Vollzeit erwerbstätig sind. Auch für Arbeitslose zeigt sich ein positiver Effekt, er ist allerdings nicht signifikant. Die höchste Übergangsrate zum zweiten Kind haben Frauen im Erziehungsurlaub. Dies hängt nach Ansicht der Autorin damit zusammen, dass es sich seit den 80er Jahren in Schweden für Frauen lohnen kann, ihr zweites Kind relativ kurz nach dem ersten zu bekommen. Ist der Abstand zwischen den Kindern nämlich nicht größer als 24 Monate (bzw. ab 1986 30 Monate), haben die Mütter während des Erziehungsurlaubs An-

¹⁸ Auch Frauen im Erziehungsurlaub werden dieser Kategorie zugerechnet, während sie bei Hoem und Hoem (1989) als Hausfrauen eingeordnet wurden.

spruch auf staatliche Leistungen in gleicher Höhe wie nach der Geburt des ersten Kindes. Weitere Analysen zeigen dann auch, dass die Übergangsraten zum zweiten Kind von Frauen im Erziehungsurlaub in den 80er und 90er Jahren deutlich gestiegen sind.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass auch in Schweden die aktuelle Erwerbsbeteiligung von Frauen einen negativen Effekt auf die Fertilität hat. Der Effekt der Erwerbsbeteiligung auf die Geburt eines dritten Kindes hat jedoch über die Kohorten abgenommen: Bei Frauen, die in den 50er und 60er Jahren geboren wurden, zeigen sich keine signifikanten Unterschiede zwischen aktuell erwerbstätigen Frauen und Hausfrauen.

Für Norwegen findet Kravdal (1992b) keinen Effekt der Erwerbsbeteiligung von Frauen auf den Übergang zum dritten Kind. Er verwendet den Family and Occupation Survey von 1988, der retrospektiv erhobene Erwerbs- und Fertilitätsbiographien einer Stichprobe von Frauen enthält, die zwischen 1945 und 1968 geboren wurden. Er untersucht die Wahrscheinlichkeit, dass Frauen, die ihr zweites Kind vor 1983 bekommen haben, innerhalb von fünf Jahren danach ein drittes Kind bekommen (N=1121), mit Hilfe logistischer Regression. In unterschiedlichen Modellen wird der Einfluss des Beschäftigungsstatus von Frauen zu unterschiedlichen Zeitpunkten (relativ zu den Geburten) untersucht. Beispielsweise wird untersucht, ob Frauen, die im Zeitraum von fünf bis zwölf Monaten nach der zweiten Geburt zumindest teilweise erwerbstätig waren, eine geringere Wahrscheinlichkeit haben, ein drittes Kind zu bekommen, als Frauen, die nicht erwerbstätig waren. Keine der untersuchten Variablen hat einen signifikanten Einfluss auf die Wahrscheinlichkeit einer dritten Geburt. Ein Problem der Analyse ist allerdings, dass jeweils nur zwischen „erwerbstätig“ und „nicht erwerbstätig“ unterschieden wird, wobei zur Kategorie „nicht erwerbstätig“ wohl nicht nur Hausfrauen gezählt werden, sondern auch Frauen, die arbeitslos sind.

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 zum dritten Kind mit Methoden der Ereignisdatenanalyse wünschenswert, die die Informationen der Längsschnittdaten besser ausschöpfen. So könnten auch Frauen in die Analyse einbezogen werden, die ihr zweites Kind nach 1983 bekommen haben, und der Beobachtungszeitraum könnte verlängert werden. Vor allem aber könnte überprüft werden, ob auch der aktuelle Beschäftigungsstatus keinen Einfluss auf den Übergang zum dritten Kind hat. Die Befunde von Hoem (1993) haben beispielsweise für Schweden gezeigt, dass der aktuelle Beschäftigungsstatus einen Einfluss auf den Übergang zum dritten Kind hat, während der Beschäftigungsstatus 15 Monate nach der zweiten Geburt keinen Einfluss hat.

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. 1987 und in einer zweiten Welle 1991 wurden Personen der Kohorten 1961, 1965 und 1969 befragt. Die Analysen beruhen auf den Angaben von 535 Frauen, die 1961 oder 1965 geboren wurden. Für Belgien verwenden sie den Flemish Fertility

and Family Survey. 1991 wurden Personen befragt, die zwischen 1951 und 1970 geboren wurden. Die Analysen beruhen auf den Angaben von 884 flämischen Frauen, die zwischen 1961 und 1965 geboren wurden. Die Daten sind also spätestens im Alter von dreißig Jahren zensiert. Es werden vier Beschäftigungszustände unterschieden: in Ausbildung, Vollzeit erwerbstätig, Teilzeit erwerbstätig und nicht erwerbstätig. Eine Trennung von freiwillig und unfreiwillig Nichterwerbstätigen konnte nicht vorgenommen werden. Frauen, die Teilzeit erwerbstätig sind, haben den Analysen zufolge eine höhere Übergangsrate in die Mutterschaft als Frauen, die Vollzeit erwerbstätig sind. Am höchsten ist die Übergangsrate in die Mutterschaft bei Personen, die nicht erwerbstätig sind. Frauen, die sich noch in Ausbildung befinden, haben eine wesentlich geringere Übergangsrate als Frauen, die Vollzeit erwerbstätig sind. Der Ländervergleich zeigt, dass der Effekt der Nichterwerbstätigkeit bezogen auf die Referenzkategorie der Vollzeiterwerbstätigen in Flandern signifikant größer ist als in den Niederlanden. Während Nichterwerbstätige in Flandern eine um 60 % höhere Übergangsrate haben als Vollzeiterwerbstätige, ist die Rate unter den niederländischen Nichterwerbstätigen um 200 % höher als die der Vollzeiterwerbstätigen. Der Beschäftigungsstatus „in Ausbildung“ reduziert die Rate des Eintritts in die Mutterschaft in Flandern hingegen stärker als den in Niederlanden. Für den Effekt der Teilzeitbeschäftigung zeigen sich keine signifikanten Unterschiede.

Bloemen und Kalwij (2001) analysieren mit niederländischen Daten simultan Arbeitsmarktübergänge von Frauen und Zeitpunkte der Geburten. Sie verwenden die Haushaltsbefragung des Social Science Research Council, die 1992 durchgeführt wurde und retrospektiv erhobene Erwerbs- und Fertilitätsbiographien enthält. Die Analysen sind auf Frauen beschränkt, die ihre Ausbildung beendet hatten, jünger als 65 waren und deren Partner auch an der Befragung teilgenommen hat (N=587). Sie verwenden ein Mehr-Zustands-Modell, wobei die Zustände eine Kombination sind aus dem Erwerbsstatus der Frau mit den Ausprägungen beschäftigt (auch Mutterschafts- bzw. Erziehungsurlaub) und nicht beschäftigt und der Kinderzahl, die eine Frau hat. Die Übergangsraten werden dabei als abhängig vom Zustand, von der Zeitdauer und den Kovariaten modelliert. Sie simulieren anschließend Ergebnisse für verschiedene Kombinationen von Kovariaten. Der Fokus ihrer Analysen liegt auf dem Effekt der Bildung. Ihr Ergebnis ist, dass höhere Bildung (gemessen in Bildungsjahren) zu einer Verschiebung von Geburten in ein höheres Lebensalter führt. Der Effekt auf die Gesamtkinderzahl ist negativ, aber nicht signifikant. Im Hinblick auf die hier verfolgte Fragestellung ist ihr Befund interessant, dass der Effekt der Bildung hauptsächlich über die Erwerbstätigkeit vermittelt wird. Höher gebildete Frauen treten eher in eine Beschäftigung ein und erwerbstätige Frauen verschieben Geburten auf ein höheres Alter als nicht erwerbstätige Frauen. Dieses Ergebnis gibt allerdings keine Auskunft darüber, ob Erwerbstätigkeit zu einer signifikanten Reduktion der Kinderzahl führt.

Die berichteten Befunde für die Benelux-Staaten sprechen somit ebenfalls dafür, dass die Erwerbsbeteiligung in diesen Ländern einen negativen Effekt auf die Fertilität hat. Wie lautet nun aber der Befund für Deutschland? Für Deutschland liegen keine Arbeiten vor, die den Einfluss der Erwerbstätigkeit auf die Fertilität in optimaler Weise untersuchen. Im Folgenden werden vier Arbeiten vorgestellt, die einen Beitrag zur Beantwortung der Frage leisten können.

Kohlmann und Kopp (1997) untersuchen den Übergang zur ersten, zweiten und dritten Geburt. Datengrundlage ist das Sozioökonomische Panel im Zeitraum von 1984 bis 1994, genauer die Daten von in erster Ehe verheirateten Paaren. Sie verwenden logistische Regressionen, um den Einfluss der interessierenden Faktoren darauf zu untersuchen, ob eine Frau in diesem Zeitraum ein erstes Kind bekommen hat, bzw. ob Frauen, die schon ein (zwei) Kind(er) haben, ein zweites (drittes) Kind bekommen haben. Ihren Analysen zufolge haben Frauen mit hoher beruflicher Stellung für alle untersuchten Paritäten eine geringere Wahrscheinlichkeit einer weiteren Geburt als Hausfrauen.¹⁹ 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 aber unter methodischen Problemen. Zum einen hätte aufgrund der vorliegenden Zensierungen ein Verfahren der Ereignisdatenanalyse angewendet werden müssen. Ein weiteres Problem besteht darin, dass die Autoren den Erwerbstatus bzw. die berufliche Stellung für Frauen, die ein Kind der analysierten Parität bekommen haben, mindestens zehn Monate vor der Geburt erfassen, während er bei Frauen, die im Betrachtungszeitraum kein Kind bekommen haben, am Ende des Beobachtungszeitraums erfasst wird. So könnte beispielsweise der Effekt der hohen beruflichen Stellung von Frauen zumindest teilweise darauf zurückzuführen sein, dass die berufliche Stellung von Frauen, die kein Kind der betrachteten Parität bekommen, bis zu zehn Jahre später betrachtet wird als der von gleichaltrigen Frauen, die ein Kind dieser Parität bekommen.

Weber und Lauer (2003) untersuchen 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 Arbeitsmarktangebotes. Sie erlauben, dass die Fehlerterme der Gleichung, mit der die Geburt eines Kindes modelliert wird, und der Arbeitsangebotsgleichung korrelieren und schätzen das Modell mit der Maximum-Likelihood-Methode. Für Deutschland verwenden sie die Daten des Sozioökonomischen Panels. Für Frankreich verwenden sie die Enquête Emploi, eine Panelstudie, bei der ein Drittel der Befragten jährlich erneuert wird, so dass man einem Drittel der Stichprobe jeweils über drei Jahre folgen kann. Die Analyse bezieht sich auf die Zeit von 1991 bis 2000, es werden Frauen zwischen 17 und 48 Jahren einbezogen. Dem Interview im Jahr t wird entnommen, ob im Jahr zuvor eine Geburt stattgefunden hat und die Informationen aus dem Interview in $t-1$ werden als unabhängige Variablen in der Geburtsgleichung verwendet. (Die Beschäftigung nach der Geburt wird im Interview in $t+1$ bzw. teilweise $t+2$ erfasst.) Für den Beschäftigungsstatus werden die Ausprägungen „nicht beschäftigt“, „Teilzeit erwerbstätig“ und „Vollzeit erwerbstätig“ unterschieden. Sowohl in Westdeutschland 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. Das Problem im Hinblick auf die in diesem Kapitel verfolgte Fragestellung ist hierbei wiederum, dass die Kategorie „nicht beschäftigt“ wohl nicht nur Hausfrauen, sondern auch Frauen in Ausbildung und Arbeitslose umfasst. Nach den Analysen bekommen Frauen, die Vollzeit erwerbstätig sind, in Westdeutschland (im Gegensatz zu

¹⁹ Die Klassifizierung von Frauen in Ausbildung und arbeitslosen Frauen bleibt unklar.

Frankreich) eher ein Kind als Frauen, die nur Teilzeit erwerbstätig sind. 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, für die 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.

Kreyenfeld (2001) untersucht für Deutschland anhand des Sozioökonomischen Panels unter anderem den Einfluss des Beschäftigungsstatus auf die erste Geburt. Ihre Analyse beruht auf den Kohorten 1961 bis 1980, aufgrund ihrer Fragestellung beschränkt sie die Analyse auf die Zeit nach der deutschen Wiedervereinigung. Die Modelle werden getrennt für Ostdeutschland (N=326) und Westdeutschland (N=897) geschätzt. Sie unterscheidet fünf Zustände des Beschäftigungsstatus: Bildung,²⁰ Vollzeiterwerbstätigkeit, Teilzeiterwerbstätigkeit, Arbeitslosigkeit und Weiterbildung. 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. Sie kontrolliert in ihrem Modell lediglich, ob eine Frau verheiratet ist oder nicht und ob Migration zwischen Ost- und Westdeutschland stattgefunden hat. Der Bildungsabschluss der Befragten ist in ihrem Modell somit nicht kontrolliert. Arbeitslose Frauen 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 findet sie keine signifikanten Unterschiede. Frauen, die noch in Ausbildung sind, haben eine signifikant geringere Übergangsrate in die Mutterschaft als Vollzeiterwerbstätige. Bei Kontrolle der höchsten bisher erreichten beruflichen Stellung (als zeitveränderliche Kovariate) in einem weiteren Modell bleibt die Richtung des berichteten Effekt für arbeitslose bzw. nicht erwerbstätige Frauen 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 Zeitpunkte zu denen die berufliche Stellung beobachtet wurde, beschäftigt waren. Für diese Gruppe zeigt sich sowohl im Osten als auch im Westen der größte positive Effekt.

Den Übergang zur zweiten Geburt in Deutschland untersuchen Dornseiff und Sackmann (2003) mit dem Familien-Survey 2000, der retrospektive Erwerbs- und Fertilitätsbiographien enthält. Die Befragten waren zum Befragungszeitpunkt 18 bis 55 Jahre alt. Die Autoren unterscheiden detaillierte Beschäftigungskategorien. Das 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 %). Für die übrigen Beschäftigungsgruppen (Teilzeit (+), arbeitslos (-), Ausbildung (-), Schule

²⁰ Unter Bildung fasst sie die gesamte Zeit vor dem Arbeitsmarkteintritt, den sie als die erste Vollzeitbeschäftigung nach Beendigung der Bildung definiert.

(-), Sonstiges) zeigen sich keine signifikanten Unterschiede zu den Vollzeitwerbstätigen. Die Autoren führen die Analysen auch getrennt für Ost- und Westdeutschland durch. Allerdings nehmen sie eine „Interaktion“ für Vollzeitwerbstätigkeit ab 1992 auf, für die sich ein positiver Effekt ergibt. Ihre Interpretation, wonach in Westdeutschland Teilzeiterwerbstätige eine signifikant höhere Übergangsrate haben als Vollzeitwerbstätige, ist daher nicht zulässig (der Effekt bezieht sich auf Vollzeitwerbstätigkeit vor 1992). Auch der signifikant positive Effekt der Arbeitslosigkeit bezieht sich nicht auf die Vergleichsgruppe aller Vollzeitwerbstätigen. Die gleichen Interpretationsprobleme ergeben sich für die ostdeutsche Analyse. Aufgrund der Vorzeichenkonstellation der Effekte lässt sich jedoch sagen, dass es sowohl zwischen Hausfrauen und Vollzeitwerbstätigen als auch zwischen Teilzeiterwerbstätigen und Vollzeitwerbstätigen keinen signifikanten Unterschied in der Übergangsrate zur zweiten Geburt gibt (die Richtung der Effekte für Teilzeitbeschäftigung und Hausfrau ist zudem negativ). Für arbeitslose Frauen ergibt sich bezogen auf die Vollzeit erwerbstätigen Frauen ein negativer Effekt auf die Übergangsrate zum zweiten Kind, die Signifikanz kann allerdings nicht beurteilt werden. Bei der Interpretation der Effekte ist zu bedenken, dass sich ein großer Teil der Erwerbs- und Fertilitätsbiographien 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 Kategorie „arbeitslos“ für die Zeit der DDR überhaupt sinnvoll ist.

Zusammengefasst sprechen die Befunde für Westdeutschland somit dafür, dass die Berufstätigkeit von Frauen einen negativen Effekt auf die Fertilität hat. Allerdings ist keine der Analysen im Hinblick auf die hier verfolgte Fragestellung als optimal zu bezeichnen. Kohlmanns und Kopps Analysen (1997) deuten darauf hin, dass in Deutschland der Effekt von Erwerbstätigkeit mit hoher beruflicher Stellung ein anderer ist als von Erwerbstätigkeit mit niedriger beruflicher Stellung. Aufgrund der methodischen Probleme der Analyse wäre eine erneute Analyse dieses Zusammenhangs interessant. Für Ostdeutschland sind die Befunde nicht eindeutig. Es bedarf weiterer Analysen, um zu klären, inwieweit der Zusammenhang zwischen Erwerbstätigkeit und Fertilität vor und nach der Wiedervereinigung unterschiedlich ist.

6.2 Zusammenfassung der Ergebnisse

Trotz der Probleme einiger Analysen ist der Befund bezüglich des Effekts der aktuellen Erwerbstätigkeit über die Länder hinweg und unabhängig von der Parität des Kindes, für das der Übergang untersucht wurde, relativ konsistent: Aktuell erwerbstätige Frauen haben eine geringere Übergangsrate zum Kind der betrachteten Parität als Frauen, die aktuell nicht erwerbstätig (und nicht in Ausbildung) sind. Allerdings kann für einige Analysen aufgrund der Verwendung von Vollzeitwerbstätigen als Referenzkategorie keine Aussage darüber gemacht werden, ob nur der Unterschied zwischen Vollzeitwerbstätigen und Nichterwerbstätigen oder auch der Unterschied zwischen Teilzeiterwerbstätigen und Nichterwerbstätigen signifikant ist.

Nur zwei Arbeiten liefern abweichende Ergebnisse: In der Analyse von Felmler (1993) mit US-amerikanischen Daten bestätigt sich für schwarze US-amerikanische Frauen (anders als bei den weißen Frauen) der Zusammenhang nicht. Wie oben erläutert ist dies aber möglicherweise auf die problematische Modellspezifikation zurückzuführen. Ebenso wenig bestätigt sich der Zusammenhang in Dornseiffs und Sackmanns Analysen (2003) des Übergangs zum zweiten Kind für Ostdeutschland. Ein großer Teil der analysierten Erwerbs- und Fertilitätsbiografien bezieht sich allerdings auf die Zeit der DDR, so dass die Ergebnisse möglicherweise den Zusammenhang zwischen Erwerbstätigkeit und Fertilität unter einem kommunistischen Regime mit staatlich gesteuertem Arbeitsmarkt widerspiegeln. Die Autoren überprüfen nicht, ob der Zusammenhang zwischen Erwerbstätigkeit und Fertilität vor und nach der Wiedervereinigung unterschiedlich ist. Kreyenfeld (2001) findet hingegen für den Übergang zur ersten Geburt nach der Wiedervereinigung sowohl für Ost- als auch für Westdeutschland für Arbeitslose/Hausfrauen eine höhere Übergangsrate als für Vollzeitbeschäftigte (zu den Problemen dieser Analyse siehe oben).

Die Forschungsergebnisse aus Schweden weisen darauf hin, dass dort der Effekt der aktuellen Erwerbstätigkeit auf den Übergang zum dritten Kind abgenommen hat (Hoem/Hoem 1989). Berindegens Analysen (1999) für jüngere Kohorten zeigen zwar den erwarteten Unterschied zwischen aktuell erwerbstätigen Frauen und Hausfrauen, er ist jedoch nicht mehr signifikant.

Hoems Analysen (1993) zeigen, dass die Ergebnisse bezüglich des Einflusses der Erwerbstätigkeit auf die Fertilität durchaus andere sein können, wenn die Erwerbstätigkeit in anderer Form operationalisiert wird. Für den Erwerbstatus 15 Monate nach der zweiten Geburt findet sie – anders als für den aktuellen Beschäftigungsstatus – keinen signifikanten Einfluss auf die Übergangsrate zur dritten Geburt. In diesem Kontext sind auch die Ergebnisse von Kravdal (1992b) zu sehen, der für die verschiedenen Maße des Beschäftigungsstatus relativ zu den ersten beiden Geburten (anhand logistischer Regression) keinen Einfluss auf die Wahrscheinlichkeit einer dritten Geburt findet.

Wie eingangs dargestellt, fassen die Analysen häufig verschiedene Arten des Beschäftigungsstatus zusammen, was zu Problemen führt. Im Folgenden kurz zum Effekt von anderen Ausprägungen des Beschäftigungsstatus, soweit sie in den Analysen unterschieden werden: In den Analysen wurden häufig Arbeitslose und Hausfrauen zu Nichterwerbstätigen zusammengefasst oder die Arbeitslosen der Kategorie „anderes“ zugeschlagen. In den Analysen von Berinde (1999) und Olah (2003) bilden Arbeitslose eine eigene Kategorie. Berinde untersucht den Übergang zum dritten, Olah den Übergang zum zweiten Kind. Beide Analysen finden für arbeitslose Frauen eine tendenziell höhere Fertilitätsrate als für (Vollzeit-)Erwerbstätige. Die Unterschiede sind allerdings in beiden Fällen nicht signifikant. Weitere, hier nicht vorgestellte Analysen von Andersson (2000) und Hank (2001) mit schwedischen Registerdaten zeigen, dass eine Arbeitslosigkeitsperiode die Übergangsrate sowohl zum ersten als auch zum dritten Kind erhöht. Auf die Übergangsrate zum zweiten Kind hat eine Arbeitslosigkeitsperiode hingegen keinen Einfluss. Das Problem der Analysen liegt allerdings darin, dass die Daten wichtige Informationen wie das Bildungsniveau der Frau nicht enthalten. Für Deutschland findet Kreyenfeld (2001) einen positiven Effekt von Arbeitslosigkeit auf die Übergangsrate zum ersten Kind. Allerdings

enthält die verwendete Analysekategorie neben den Arbeitslosen auch Hausfrauen, wobei auf diese lediglich ein Prozent der Beobachtungszeit entfällt. Auch diese Analyse ist jedoch mit dem Problem behaftet, dass das Bildungsniveau nicht kontrolliert wird.

In einigen der Analysen wurde der Beschäftigungsstatus „in Ausbildung“ als eigene Kategorie untersucht. (Ansonsten wurde er der Kategorie „anderes“ zugeschlagen.) In diesen Analysen haben Frauen in Ausbildung tendenziell eine niedrigere Übergangsrate zur Geburt der jeweils betrachteten Parität als erwerbstätige bzw. Vollzeit erwerbstätige Frauen; die Effekte sind nicht immer signifikant. Für Schweden findet Olah (2003) eine signifikant niedrigere Übergangsrate zur zweiten Geburt für Frauen in Ausbildung als für Vollzeit erwerbstätige Frauen. Liefbroer und Corijn (1999) stellen für Belgien und die Niederlande eine signifikant niedrigere Übergangsrate zur ersten Geburt für Frauen in Ausbildung als für Vollzeit erwerbstätige Frauen fest. Und Kreyenfeld (2001) findet für Deutschland eine signifikant niedrigere Übergangsrate zur ersten Geburt für Frauen in Ausbildung als für Vollzeit erwerbstätige Frauen. Diese Befunde 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 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). In den Analysen des Übergangs zur dritten Geburt in Schweden (Berinde 1999) sowie zur zweiten Geburt in Deutschland (Dornseiff/Sackmann 2003) sind die Effekte – wahrscheinlich auch wegen der kleinen Fallzahlen in der Kategorie – nicht signifikant.

Die Kategorie Erziehungsurlaub wird nur von Olah (2003) und Dornseiff und Sackmann (2003) getrennt analysiert. Sowohl in (Gesamt-)Deutschland als auch in Schweden haben Frauen im Erziehungsurlaub eine höhere Übergangsrate zur zweiten Geburt als Vollzeiterwerbstätige.

6.3 Ist die Frage nach dem kausalen Einfluss der Erwerbstätigkeit auf die Fertilität geklärt?

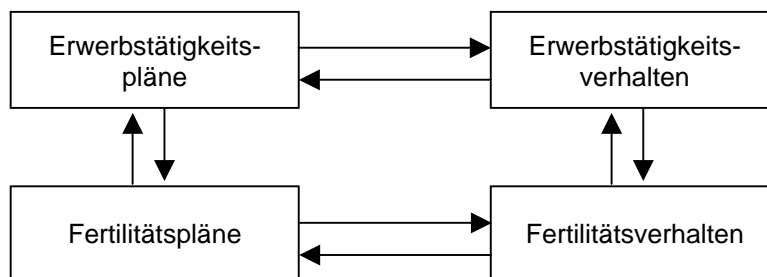
Lässt sich nun daraus, dass Frauen, die aktuell erwerbstätig sind, eine geringere Übergangsrate zu einem (weiteren) Kind haben als nicht erwerbstätige Frauen der Schluss ziehen, dass ein kausaler negativer Effekt der Erwerbstätigkeit auf die Fertilität vorliegt? Oder anders gefragt: Liegt der Grund dafür, 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) hatte auf das Problem der Antizipation zukünftiger Zustände hingewiesen und in seinem Fertilitätsmodell die Erwerbstätigkeitsabsichten sowie die Fertilitätsabsichten kontrolliert. Der signifikant negative Effekt der Erwerbsbeteiligung auf die Fertilität blieb 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. Gleiches gilt für den von Budig (2003) verwendeten Indikator für die Fertilitätsabsicht. In den übrigen

oben vorgestellten Arbeiten wurde die Fertilitätsabsicht 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 oben ausgeführten 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 bei diesen Frauen 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 5 Schematische Darstellung des Zusammenhangs von Erwerbstätigkeit und Fertilität



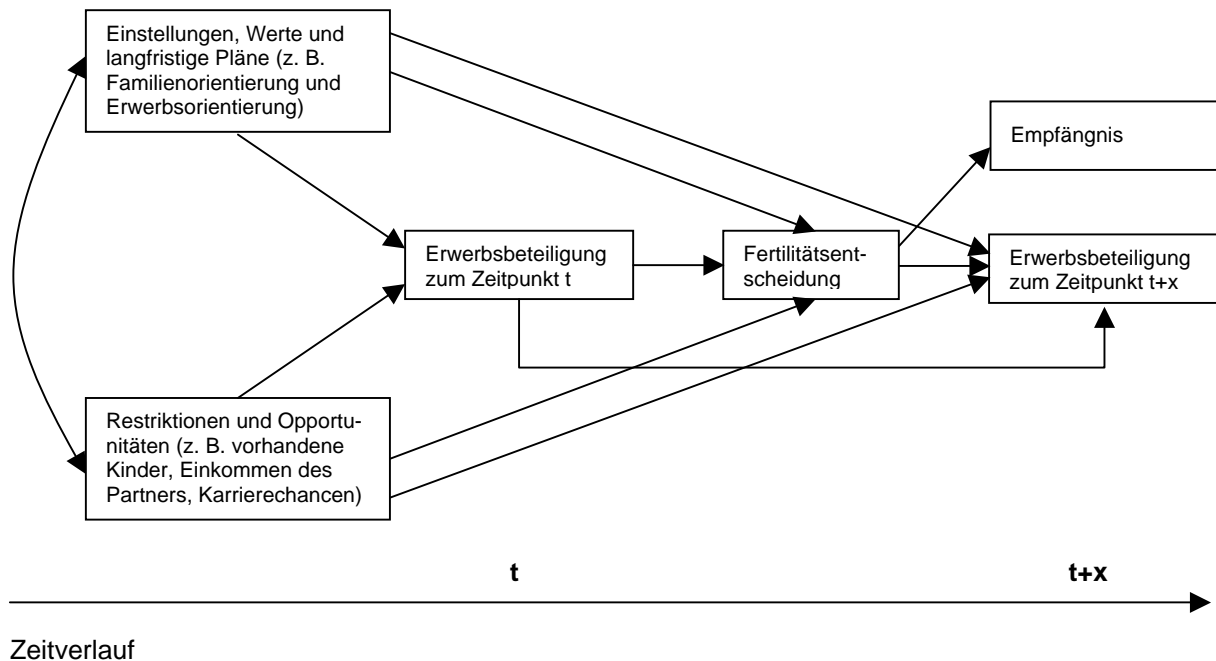
Quelle: Bernhardt 1993: 34

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

Abbildung 6 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 Opportunitäten 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 der 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. Es bleibt also unklar, inwieweit die Korrelation zwischen

aktueller Erwerbsbeteiligung und Empfängnis darauf beruht, dass die Erwerbsbeteiligung vor der Fertilitätsentscheidung sowohl die Entscheidung als auch die Erwerbsbeteiligung zum Zeitpunkt der Empfängnis beeinflusst, und inwieweit der Zusammenhang auf den kausalen Effekt zwischen Fertilitätsentscheidung und anschließender Erwerbsbeteiligung zurückzuführen ist. 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 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. 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 werden. Während Opportunitäten und Restriktionen in den Modellen oft gut operationalisiert werden, ist dies für die Einstellungen nicht der Fall. Falls es unbeobachtete Faktoren gibt (z. B. die Rollenorientierung der Frau), die sowohl die Erwerbsbeteiligung als auch die Fertilitätsentscheidung beeinflussen, handelt es sich bei dem 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 Bernhardtts Schaubild dargestellt. Einen Hinweis darauf, dass solche unbeobachteten Faktoren eine Rolle spielen können, geben oben besprochene Arbeiten. 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 Opportunitäten, die eine Frau hat.

Nun könnte man argumentieren, dass nicht die aktuelle Erwerbsbeteiligung die Fertilitätsentscheidung bestimmt, sondern beispielsweise die Berufserfahrung oder andere Dimensionen der Erwerbstätigkeit. Solche Variablen ließen sich in einer Erweiterung des obigen Schaubilds leicht explizit modellieren (im vorhandenen Schaubild würde die Berufserfahrung zu den Opportunitäten und Restriktionen zählen), aber das grundlegende Problem, dass diese Variablen möglicherweise durch Einstellungen beeinflusst werden, die auch die Fertilität beeinflussen, bleibt bestehen.

Selbst wenn es gelingen würde, ein Erhebungsdesign zu entwickeln, das die Erfassung aller relevanten Einflussfaktoren gewährleistet, dürfte es für viele Länder aufgrund der Entwicklung im Hinblick auf die Erwerbsbeteiligung zunehmend schwierig werden, den Einfluss der Erwerbstätigkeit auf den Übergang zur ersten Geburt zu untersuchen: Wie oben geschildert ist die Frauenerwerbsquote in den letzten Jahrzehnten stark gestiegen. In vielen Ländern ist der Anteil an Frauen, die nach Beendigung ihrer Ausbildung und vor der Geburt von Kindern erwerbstätig sind, inzwischen sehr hoch (vgl. Abschnitt 7.3, Abbildung 8). Wenn jedoch vor der ersten Geburt fast alle Frauen erwerbstätig sind und der Anteil an Frauen, die sich ganz der Hausarbeit widmen, gegen null tendiert, fehlt die notwendige Varianz im Erwerbsstatus, um den Einfluss der Erwerbstätigkeit auf den Übergang zum ersten Kind zu untersuchen. Teilweise wurde dieses Problem schon in den vorgestellten Beiträgen offenbar. In den von Kreyenfeld (2001) verwendeten Daten für Deutschland nach der Wiedervereinigung entfällt beispielsweise nur ein Prozent der beobachteten Personenmonate auf den Status „Hausfrau“. Daher wurden für die Analyse Hausfrauen der Kategorie „arbeitslos“ zugeordnet. Andere Autoren untersuchen mit Verweis auf die fehlende Varianz in der Erwerbsgeschichte vor der ersten Geburt den Übergang zu Kindern höherer Parität (vgl. Hoem 1993). Eine aufwändige Datenerhebung zur Klärung der Fragestellung wäre daher eher in Ländern sinnvoll, in denen die Erwerbsquoten von Frauen, die ihre Ausbildung beendet haben und noch kinderlos sind, noch vergleichsweise niedrig sind.

Zum Abschluss dieses Kapitels noch eine zentrale grundsätzliche Überlegung: Wenn die Frage nach dem Einfluss der Erwerbstätigkeit auf die Fertilität gestellt wird, ist dann wirklich – wie in den dargestellten Forschungsarbeiten untersucht wurde – 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.²¹ 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 gefasst werden.

7 Einfluss der Fertilität auf die Erwerbsbeteiligung

Nachdem der Einfluss der Erwerbstätigkeit auf die Fertilität diskutiert wurde, soll in diesem Abschnitt der Frage nachgegangen werden, welchen Effekt die Fertilität auf die Erwerbsbeteiligung hat. Es ist ein universeller Befund, dass ein Großteil der erwerbstätigen Frauen, die ein Kind bekommen, die Erwerbstätigkeit für einige Wochen unterbricht, um für das Neugeborene sorgen zu können. (In vielen Ländern ist eine Mutterschutzzeit, in der die Mutter nicht erwerbstätig sein darf, sogar gesetzlich geregelt.) In Bernhardtts (1993: 31) Worten: „It seems to be a fairly uncontested issue that fertility in the shape of a new-born baby has a dramatic and immediately inhibiting effect on work-force participation for the woman who has just become a mother.“ In diesem Sinne besteht wohl ohne Zweifel ein kausaler Effekt der Fertilität auf die Erwerbstätigkeit. Die Frage ist jedoch, ob und inwieweit Kinder auch über die ersten Monate hinaus zu einer Einschränkung der Erwerbstätigkeit von Frauen führen. Eine Vielzahl von empirischen Studien liefert Schätzungen zum Zusammenhang zwischen dem Vorhandensein von Kindern und dem Umfang der Erwerbsbeteiligung von Frauen. In der Regel sind die Maße für die Erwerbstätigkeit negativ korreliert mit verschiedenen Maßen für junge Kinder (Browning 1992: 1449). Wie Abbildung 3 in Kapitel 2 zeigte, findet sich in den meisten Industrieländern ebenfalls ein negativer Zusammenhang zwischen der Zahl der Kinder und der Erwerbsbeteiligung. Es wurde bereits darauf hingewiesen, dass aus solchen bivariaten Zusammenhangsmaßen nicht geschlossen werden kann, dass Kinder einen kausalen Effekt auf die Erwerbsbeteiligung von Frauen haben. Daher werden im Folgenden multivariate Analysen vorgestellt.

7.1 Einfache Regressionsanalysen

Teilweise finden sich in der Literatur einfache multivariate Analysen auf Basis von Querschnittsdaten, die den Einfluss von Kindern auf die Erwerbsbeteiligung oder die geleistete Stundenzahl untersuchen.

²¹ Budig (2003) hatte mit einem ungenauen Indikator für die Erwerbsabsicht – der zu einem früheren Zeitpunkt

Das Vorhandensein von Kindern bzw. der Kinderstatus wird in unterschiedlicher Form operationalisiert (z. B. Zahl der Kinder unterhalb eines bestimmten Alters, das Vorhandensein von Kindern in verschiedenen Altersgruppen, Kinderzahl insgesamt). Van der Lippe (2001) untersucht in ihrer vergleichenden Arbeit beispielsweise den Effekt von Kindern auf die (außerhäusliche) Arbeitszeit von Frauen zwischen 20 und 59 Jahren. Ein Kind unter fünf Jahren hat ihren multivariaten Analysen zufolge in allen elf untersuchten westlichen Ländern einen starken negativen Effekt auf die geleistete Arbeitszeit (bezogen auf die Referenzgruppe von Frauen ohne Kind bzw. mit Kind über 14 Jahren). Auch ein jüngstes Kind zwischen fünf und vierzehn Jahren hat in den meisten Ländern einen negativen, in den nordischen Staaten jedoch keinen (Dänemark) bzw. sogar einen positiven Effekt (Schweden, Finnland). Van der Lippes Arbeit ist mit einer Reihe methodischer Probleme behaftet,²² zeigt aber, dass der negative Effekt der Fertilität auf die Erwerbstätigkeit auch bei Kontrolle von Alter und Bildung Bestand hat. Auch andere Arbeiten mit multivariaten Analysen bestätigen den negativen Effekt verschiedener Kinderstatusvariablen auf die Erwerbsbeteiligung von Frauen (Franz 1985, Heckman 1974, Henkens et al. 2002, Kravdal 1992a, Waldfogel et al. 1999). Auch wenn solche einfachen Regressionsanalysen mit Querschnittsdaten – insbesondere im internationalen Vergleich – deskriptiv interessant sind, können sie ebenso wenig wie bivariate Auswertungen die Frage klären, ob Kinder einen kausalen Effekt auf die Erwerbstätigkeit haben.

Das Problem besteht, wie schon bei der Analyse des Einflusses der Erwerbsbeteiligung auf die Fertilität, in der möglicherweise vorliegenden nicht beobachteten Heterogenität bzw. Endogenität der Kinderstatusvariablen. Noch einmal zur Verdeutlichung: Es scheint wahrscheinlich, dass Frauen mit hoher Familienorientierung eher ein Kind bekommen und dass Frauen mit hoher Karriereorientierung eher berufstätig sind. Wenn Karriereorientierung und Familienorientierung zudem negativ korreliert sind, würde dies dazu führen, dass weniger karriereorientierte Frauen eher ein Kind hätten. Unabhängig von dem Vorhandensein eines Kindes wären die Frauen aber möglicherweise aufgrund ihrer geringeren Karriereorientierung ohnehin mit geringerer Wahrscheinlichkeit erwerbstätig gewesen. Wenn nun die Karriereorientierung in der Regression nicht kontrolliert ist, erfasst die Kindervariable nicht nur den Kausaleffekt eines Kindes, sondern eben auch den Effekt der Karriereorientierung auf die Erwerbsbeteiligung. Der Effekt eines Kindes auf die Erwerbsbeteiligung wird somit überschätzt (vgl. Carrasco 2001: 389).

²² geäußerten Absicht, mit 35 Jahren erwerbstätig zu sein – keinen direkten Effekt auf die Fertilität gefunden. Problematisch ist zum einen die Vermischung von Erwerbsbeteiligung und Arbeitszeit in der abhängigen Variablen. Zum anderen basieren die Analysen für die einzelnen Länder teilweise auf zusammengespielten Erhebungsdaten mehrerer Erhebungen, die von den 60er bis in die 90er Jahre reichen. Die Modellierung macht die unrealistische Annahme, dass der Effekt der Kinder auf die Erwerbstätigkeit in allen Erhebungsjahren der gleiche ist. Dieses Vorgehen ist vor allem deshalb problematisch, weil in einigen Ländern lediglich Daten aus einer Erhebung verwendet werden. Zum Beispiel werden für Schweden Daten der 90er Jahre verwendet und für Westdeutschland Daten aus den 60er Jahren. Da davon auszugehen ist, dass sich der Effekt von Kindern auf die Erwerbsbeteiligung über die Jahrzehnte verändert hat, können die Effekte – entgegen dem Vorgehen der Autorin – nicht miteinander verglichen werden. Anzumerken ist auch, dass in dem Modell lediglich Familienstand, Alter, Bildung (hoch ⇔ niedrig) und der Befragungszeitpunkt kontrolliert werden. Nicht kontrolliert wird beispielsweise die Kinderzahl.

Calhoun (1994) geht in seinem Beitrag explizit auf diese Probleme ein und verfolgt dann in seiner vergleichenden Analyse eine andere Strategie, um den Effekt von Kindern auf die Erwerbsbeteiligung anhand von Querschnittsdaten zu untersuchen: Er schätzt für die einzelnen Länder multinomiale Logit-Modelle der Arbeitsmarktbeteiligung (keine Erwerbstätigkeit, Teilzeit, Vollzeit) und simuliert anschließend die Arbeitsmarktbeteiligung von Frauen mit verschiedenen Kinderzahlen über deren Lebenslauf. Als Datengrundlage dient die Comparative Study of World Fertility Surveys der Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa. Bei den nationalen Studien handelt es sich um Querschnittsstudien, die zwischen 1975 und 1979 erhoben wurden und verheiratete oder kohabierende Frauen zwischen 15 und 45 Jahren umfassen. Für die Simulation wird angenommen, dass die Ehe bzw. Partnerschaft mit 20 Jahren beginnt und sich die Geburten von Kindern verschiedener Parität mit 25, 28 bzw. 31 Jahren ereignen. Den Profilen für die einzelnen Länder liegt die Bildungsverteilung der jeweiligen Stichprobe zu Grunde. Calhoun findet verschiedene Muster des Effekts der Kinder auf die Erwerbsbeteiligung: In Dänemark, Finnland, Norwegen und den Vereinigten Staaten zeigt sich sowohl ein Effekt der Kinderzahl als auch ein Effekt des Alters des jüngsten Kindes. Die Kinder unterschiedlicher Parität reduzieren die Wahrscheinlichkeit der Erwerbsbeteiligung in etwa um den gleichen Prozentsatz, und mit zunehmendem Alter des jüngsten Kindes steigt die Wahrscheinlichkeit der Erwerbsbeteiligung langsam wieder an, so dass sie im Alter von 45 Jahren der von kinderlosen Frauen entspricht. In Belgien, Italien, Frankreich und Spanien senken Kinder unterschiedlicher Parität die Wahrscheinlichkeit der Erwerbstätigkeit ebenfalls um annähernd den gleichen Prozentsatz; das Alter des jüngsten Kindes hat jedoch nur einen geringen Effekt auf die Wahrscheinlichkeit, erwerbstätig zu sein, d. h. die Wahrscheinlichkeit, erwerbstätig zu sein, steigt mit zunehmendem Alter des jüngsten Kindes nur in geringem Maße wieder an. In Großbritannien und in den Niederlanden findet sich schließlich ein sehr großer Effekt des ersten Kindes; der Effekt weiterer Kinder ist hingegen verhältnismäßig geringer. Die Erwerbsbeteiligung steigt mit dem Alter des jüngsten Kindes jedoch rasch wieder an und liegt in Großbritannien ab 35 Jahren, in den Niederlanden ab 40 Jahren sogar über der von kinderlosen Frauen. In diesen beiden Ländern findet sich mit dem Ansteigen der Erwerbsbeteiligung nach den Geburten die ausgeprägteste Verlagerung hin zu Teilzeittätigkeiten.

Der Autor ist sich den Beschränkungen seiner Analyse bewusst. Zum einen weist er darauf hin, dass Veränderungen im Zusammenhang zwischen Fertilität und Beschäftigung über die Kohorten fälschlicherweise als Veränderungen im Lebenszyklus interpretiert werden können. Er schlägt daher vor, die Alters-Beschäftigungs-Profile als Abbildung des Zusammenhangs für synthetische Kohorten zu interpretieren. Bezüglich der zentralen Frage, ob es sich bei den beobachteten Effekten um Kausaleffekte handelt, argumentiert Calhoun, dass es sehr unwahrscheinlich ist, dass es sich lediglich um reine Korrelationen handelt, wenn der Einfluss der Geburt eines Kindes auf den aktuellen Beschäftigungsstatus mit dem Zeitraum, der seit der Geburt vergangen ist, variiert. Diese Argumentation steht allerdings im Widerspruch zur Interpretation der Profile auf Grundlage der Idee synthetischer Kohorten, die von der Tatsache herrührt, dass es sich bei der Datengrundlage um eine Querschnittsstudie handelt. Zudem ändert dies nichts daran, dass – falls die Schätzer in seinen Analysen verzerrt sind – der simulierte Effekt eines ersten Kindes ebenso verzerrt ist. Calhouns Arbeit unterstreicht die Bedeutung von Längsschnittdaten bei der Untersuchung des Effekts der Fertilität auf die Erwerbstätigkeit. Bevor im

Folgenden Analysen mit Längsschnittdaten vorgestellt werden, soll zunächst noch ein Ansatz vorgestellt werden, mit dem insbesondere in der ökonomischen Literatur versucht wird, dem Problem der Endogenität der Kinderstatusvariablen zu begegnen.

7.2 Analysen mit Instrumentalvariablen

Ein Ansatz, dem Problem der Endogenität der Kinderstatusvariable(n) zu begegnen, sind Analysemethoden mit Instrumentalvariablen. Technisch gesprochen liegt dann Endogenität vor, wenn die Kinderstatusvariablen mit dem Fehlerterm der Regressionsgleichung korrelieren. Analysemethoden mit Instrumentalvariablen beinhalten, dass die Variable(n) für den Kinderstatus, die in der Arbeitsangebotgleichung enthalten ist, durch die geschätzten Werte aus einer Linearkombination von exogenen Variablen – d. h. Variablen, die nicht mit dem Fehlerterm bzw. mit relevanten unbeobachteten Faktoren korreliert sind – ersetzt wird (Nakamura/Nakamura 1991: 226).²³ (Dieser Ansatz liegt auch den in Kapitel 5 vorgestellten Analysen zu Grunde.) Das Problem einer solchen Vorgehensweise bei der gegebenen Fragestellung liegt jedoch darin, dass es fast unmöglich ist, geeignete Variablen zu finden, die als Instrumente für die Variable(n) des Kinderstatus verwendet werden können. Schultz (1978) wählt beispielsweise bei der Analyse des Effekts der Kinderzahl auf die während des Jahres gearbeitete Stundenzahl die räumliche Herkunft der Frau, ihr Alter und die Bildung beider Ehepartner als Instrumente. Es ist aber nicht unwahrscheinlich, dass die Bildung und die räumliche Herkunft sowohl einen Einfluss auf die Einstellung zu Kindern als auch auf die Einstellung zur Erwerbstätigkeit hat. Daher ist zu vermuten, dass eine Instrumentalvariable, die auf solchen Faktoren basiert, nicht allein den Effekt der Kinder auf die Erwerbsbeteiligung erfasst, sondern auch die Effekte der (unbeobachteten) Einstellungen (die sowohl einen Einfluss auf die Fertilität als auch auf die Erwerbstätigkeit haben) aufgreift (Nakamura/Nakamura 1991: 226).²⁴ Einen Überblick über weitere Analysen zum Einfluss der Fertilität auf die Erwerbstätigkeit unter Verwendung von Instrumentalvariablen und über die verwendeten Instrumente geben Lehrer und Nerlove (1986: 190 ff.) und Browning (1992: 1468). In keiner der aufgeführten Arbeiten können die gewählten Instrumente überzeugen.

Auf der Suche nach geeigneteren exogenen Variablen, die als Instrumente dienen können, haben sich einige Autoren so genannten „natürlichen Experimenten“ zugewendet. Rosenzweig und Wolpin (1980) nutzen in ihrer innovativen Arbeit die Tatsache, dass Eltern bei der Geburt von Zwillingen mit einem ungeplanten zweiten Kind konfrontiert sind, und schätzen den Effekt von Zwillingen bei der ersten Geburt auf die Erwerbsbeteiligung der Frau. Nach ihren Berechnungen reduzieren Zwillinge bei der

²³ Die Kinderstatusvariable wird so in einen erklärten und einen unerklärten Teil aufgespaltet, wobei sich der unerklärte Teil im Fehlerterm der neu formulierten Gleichung für die Erwerbsbeteiligung wiederfindet. Ziel ist es, dass der erklärte Teil der Kinderstatusvariablen – d. h. die Linearkombination aus den exogenen Variablen – nicht mit unbeobachteten Faktoren korreliert, die sowohl den Kinderstatus als auch die Erwerbstätigkeit beeinflussen. Dadurch soll das Problem der Korrelation der Kinderstatusvariable(n) mit dem Fehlerterm behoben werden, der durch nicht beobachtete Faktoren zustande kommt (Nakamura/Nakamura 1991: 219, 226).

²⁴ Dieses Problem tritt auch bei in den in Kapitel 5 vorgestellten frühen Studien zur Kausalität zwischen Erwerbstätigkeit und Fertilität auf, bei denen ebenfalls Instrumentalvariablen Verwendung fanden, und lässt sich zur Kritik Cramers an den Studien hinzufügen.

ersten Geburt bei Frauen in den betrachteten Altersklassen bis 34 Jahre die Arbeitsmarktbeteiligung deutlich. Ihr Befund ist, dass bei Verwendung der tatsächlichen Fertilität – also des Analyseansatzes ohne Verwendung der Zwillingsgeburt als Instrument – der Einfluss von exogenen Veränderungen der Fertilität auf den Erwerbsstatus von Frauen unterschätzt wird. Allerdings basieren die Berechnungen auf Analysen mit lediglich 87 Zwillingsgeburten.

Bronars und Grogger (1994) nutzen Zwillingsgeburten bei der ersten Geburt, um den Effekt ungeplanter Kinder auf eine Vielzahl von Ergebnisvariablen zu analysieren. Eine der untersuchten Variablen ist die Arbeitsmarktbeteiligung, der Fokus liegt auf unverheirateten Frauen. Die Autoren verfügen über wesentlich größere Fallzahlen, da sie die Analysen mit amerikanischen Zensusdaten, genauer mit den Census Public Use Micro Samples der Jahre 1970 und 1980 durchführen. Sie verwenden ein einfaches Regressionsmodell, das getrennt für schwarze und weiße Frauen und für beide Gruppen zusammen geschätzt wird. Bis auf eine Ausnahme finden sie in allen Modellen negative Effekte einer ungeplanten Geburt auf die Erwerbstätigkeit, die Effekte sind jedoch teilweise nicht signifikant.

Jacobsen et al. (1999) verwenden die gleiche Datenbasis wie Bronars und Grogger und nutzen ebenfalls Zwillingsgeburten bei der ersten Geburt.²⁵ Anders als Bronars und Grogger analysieren sie detailliert die zeitlichen Muster der Veränderung des Arbeitsangebots als Reaktion auf die Zwillingsgeburt und beziehen nur verheiratete Frauen ein. Sie kommen zu dem Ergebnis, dass eine ungeplante Geburt einen starken, aber vorübergehenden Effekt auf die Arbeitsmarktbeteiligung von verheirateten Frauen hat. Eine ungeplante Geburt hat sowohl einen negativen Effekt auf die Arbeitsmarktbeteiligung als auch auf die Zahl der pro Jahr gearbeiteten Wochen sowie die der wöchentlichen Arbeitsstunden. Der Effekt nimmt aber mit dem Alter des ersten Kindes ab und verschwindet in den meisten Modellen, wenn das Kind vier Jahre alt ist. Weiterhin deutet ein Vergleich der auf den Daten von 1970 basierenden Ergebnisse mit den auf den Daten von 1980 basierenden Ergebnissen darauf hin, dass der Einfluss von ungeplanten Geburten auf die Erwerbstätigkeit von Frauen mit deren zunehmender Erwerbsbeteiligung abgenommen hat.

Angrist und Evans (1998) nutzen die Tatsache, dass Eltern eine Präferenz für Kinder unterschiedlichen Geschlechts haben, um den Kausaleffekt der Fertilität auf die Erwerbstätigkeit zu bestimmen. Haben Eltern zwei Kinder des gleichen Geschlechts, ist die Wahrscheinlichkeit größer, dass sie noch ein drittes bekommen. Weil die Geschlechtszusammensetzung der ersten beiden Kinder zufällig ist, kann sie als Instrument verwendet werden, um den Effekt eines dritten Kindes auf das Arbeitsangebot zu schätzen. Sie verwenden den US-amerikanischen Census Public Use Micro Sample der Jahre 1980 und 1990 und beschränken die Analysen auf Mütter zwischen 21 und 35 Jahren, deren ältestes Kind unter 18 ist. Ihr Befund lautet, dass ein drittes Kind einen signifikant negativen Effekt auf das Arbeitsangebot hat. Der Effekt nach der Two-Stage-Least-Square-Schätzung ist kleiner als nach der OLS-Schätzung. Im Sample von 1990 senkt ein drittes Kind die Wahrscheinlichkeit zu arbeiten nach der OLS-Schätzung um 14 bis 16 Prozentpunkte (je nachdem, ob alle Frauen oder nur verheiratete

²⁵ In der Erhebung von 1970 finden sich zirka 4.000 Zwillingsgeburten, in der Erhebung von 1980 rund 10.000.

Frauen betrachtet werden). Der kausale Effekt des Vorhandenseins eines dritten Kindes nach der Two-Stage-Least-Square-Schätzung liegt zwischen 9 und 11 Prozentpunkten. Dies impliziert, dass eine OLS-Regression den Effekt des dritten Kindes überschätzt. Die Autoren untersuchen auch den Effekt eines dritten Kindes auf die Anzahl der Arbeitswochen pro Jahr und die der Arbeitsstunden pro Woche. Nach der OLS-Schätzung reduziert ein drittes Kind die Zahl der im Jahr gearbeiteten Wochen um acht bis neun, nach der Two-Stage-Least-Square-Schätzung nur um zirka sechs. Ein drittes Kind reduziert die Arbeitsstunden pro Woche nach der OLS-Schätzung um sechs bis sieben Stunden, nach der Two-Stage-Least-Square-Schätzung um etwa vier Stunden. Weitere Analysen deuten darauf hin, dass der Effekt des dritten Kindes auf das Arbeitsangebot bei zunehmender Bildung abnimmt. Für Frauen mit College-Abschluss ist der Effekt eines zusätzlichen Kindes auf das Arbeitsangebot nicht signifikant.²⁶

Die Autoren führen zum Vergleich auch Analysen durch, in denen Zwillinge bei der zweiten Geburt als Instrument für das dritte Kind verwendet werden. Bei Verwendung dieses Instruments sind die geschätzten Kausaleffekte der dritten Geburt jeweils kleiner als bei Verwendung der Geschlechtszusammensetzung. Eine mögliche Erklärung sehen die Autoren darin, dass das dritte Kind im Falle einer Zwillingsgeburt zum Befragungszeitpunkt durchschnittlich älter ist als ein „regulär“ geborenes drittes Kind. Ihre Analysen deuten darauf hin, dass der Effekt des dritten Kindes verschwindet, wenn das Kind 13 Jahre alt ist.

Carrasco (2001) kritisiert an den vorgestellten Studien, dass es sich bei Kindern und Arbeitsmarktbeziehung um diskrete Variablen handelt, die in den Analysen behandelt werden, als seien sie kontinuierlich. Die Autorin verwendet daher für die Schätzung des Effekts der Kinder auf die Erwerbstätigkeit unter anderem verschiedene Probit-Modelle. Ihre Datengrundlage bildet die Panel Study of Income Dynamics in den Jahren von 1986 bis 1989. Sie untersucht den Effekt eines Kindes, das am Ende des betrachteten Jahres ein Jahr alt ist, auf die Arbeitsmarktbeziehung der Mutter in diesem Jahr.²⁷ Sie schätzt lineare und nichtlineare Modelle, mit und ohne Berücksichtigung der Endogenität der Fertilitätsvariablen. Dies geschieht sowohl mit Querschnittsdatenmodellen als auch mit Modellen für Panel-Daten. Wie Angrist und Evans (1998) versucht sie, die Endogenität der Fertilitätsvariablen in den Modellen, die die Endogenität berücksichtigen, durch die Verwendung des Instruments „gleichgeschlechtliche Kinder“ zu beheben. In sämtlichen Modellen findet sie einen negativen Effekt der Fertilität auf die Erwerbstätigkeit, das Ausmaß variiert aber beträchtlich. Im Gegensatz zu Angrist und Evans kommt sie zu dem Befund, dass die Annahme, die Kindervariable sei exogen, zu einem Bias hin zu einem schwächeren Effekt von Kindern auf die Erwerbstätigkeit führt. Das heißt, der tatsächliche Kausaleffekt der Fertilität ist nach ihren Befunden stärker, als herkömmliche Schätzungen mit der Annahme exogener Fertilität implizieren. Die verwendete Instrumentalvariable ist allerdings mit Problemen behaftet: Die Autorin schließt Frauen mit weniger als zwei Kindern nicht von der Analyse aus, kontrolliert

²⁶ Angrist (2004) präsentiert analoge Analysen auf Grundlage der gleichen Daten, bei Kontrolle einer größeren Zahl von Kovariaten einschließlich der Bildung. Die Effekte sind strukturell und hinsichtlich ihrer Größe ähnlich.

²⁷ Als erwerbstätig zählen Frauen, die mindestens eine Stunde in diesem Jahr berufstätig waren.

in der Erwerbgleichung jedoch nicht für die Zahl der Kinder (das Modell enthält lediglich eine Dummyvariable für Kinder im Alter zwischen zwei und sechs Jahren), so dass sich ein Teil des Effekts der Zahl der Kinder im Fehlerterm wiederfindet. Die Anforderung an ein Instrument ist, dass es nicht mit dem Fehlerterm der Ausgangsgleichung korreliert ist (Wooldridge 2003: 484 ff.). Die Variable „Kinder gleichen Geschlechts“ kann jedoch nur die Ausprägung eins haben, wenn eine Frau schon zwei oder mehr Kinder hat. Sie erfasst also teilweise die Kinderzahl und ist daher vermutlich mit dem Fehlerterm korreliert. Folglich wird die Endogenität der Fertilitätsvariablen nicht behoben, sondern unter Umständen noch verstärkt.

Welche Schlüsse kann man nun aus den berichteten Forschungsergebnissen mit Instrumentalvariablen ziehen? Zunächst bleibt festzuhalten, dass es bei Verwendung herkömmlicher Instrumente für die Fertilität, wie z. B. ideale Familiengröße oder vergangene Arbeitsmarktbeteiligung, fraglich ist, ob die Schätzung mit Instrumentalvariablen tatsächlich eine Verbesserung – oder nicht unter Umständen sogar eine Verschlechterung – gegenüber der Schätzung ohne Instrumentalvariablen darstellt. Der Rückgriff auf natürliche Experimente erscheint hier vielversprechend. Die Studien zeigen konsistent einen negativen Effekt der Fertilität auf die Erwerbstätigkeit. Im Hinblick auf die Veränderung der Schätzer bei Analysen mit Instrumentalvariablen gegenüber Analysen ohne Instrumentalvariablen kommen sie jedoch zu gegensätzlichen Ergebnissen. Rosenzweig und Wolpin (1980) und Carrasco (2001) finden, dass herkömmliche Schätzungen den Effekt der Fertilität auf die Erwerbstätigkeit unterschätzen. Allerdings sind die Ergebnisse von Rosenzweig und Wolpin (1980) aufgrund der kleinen Zahl von Zwillinggeburten wenig verlässlich und die Ergebnisse von Carrasco (2001) leiden unter methodischen Problemen. Die Befunde von Angrist und Evans (1998) deuten hingegen darauf hin, dass in herkömmlichen Schätzungen der Effekt der Fertilität auf die Erwerbstätigkeit überschätzt wird. Abschließend bleibt zu sagen, dass auch die in den vorgestellten Studien verwendeten Instrumentalvariablen nicht unproblematisch sind. So bedeutet die Geburt von Zwillingen im Hinblick auf den Betreuungsaufwand sicherlich etwas anderes als die von Kindern, die mit zeitlichem Abstand aufeinander folgen (vgl. Nakamura/Nakamura 1991: 232). Und auch wenn die Arbeiten von Angrist und Evans (1998) und Carrasco (2001) hier unter dem Schlagwort „natürliches Experiment“ vorgestellt wurden, handelt es sich beim Instrument „gleichgeschlechtliche Kinder“ nicht wirklich um ein natürliches Experiment. Vielmehr ist denkbar, dass unbeobachtete Eigenschaften der Eltern einen Einfluss darauf haben, ob die Wahrscheinlichkeit eines weiteren Kindes bei Gleichgeschlechtlichkeit der Kinder steigt. Möglicherweise ist also auch diese Variable endogen in der Arbeitsmarktgleichung.

Der Instrumentalvariablen-Ansatz kann somit nur einen begrenzten Beitrag zur Beantwortung der Frage liefern, ob die Fertilität einen kausalen Effekt auf die Arbeitsmarktbeteiligung hat. Dies gilt insbesondere, weil die Instrumentalvariablen, die die größte Wahrscheinlichkeit haben, das Exogenitätskriterium zu erfüllen – nämlich Zwillinggeburt und Gleichgeschlechtlichkeit der Kinder –, nur verwendet werden können, um den Effekt von Kindern höherer Parität zu schätzen. Die Frage nach dem kausalen Effekt der Fertilität auf die Erwerbstätigkeit kann mit reinen Querschnittsdaten nicht beantwortet werden. Im nächsten Abschnitt werden daher Analysen mit Längsschnittdaten vorgestellt.

7.3 Längsschnittsanalysen

Eine Vielzahl von Arbeiten untersucht Arbeitsmarktaus- und -eintritte sowie die Dauer der Nichterwerbstätigkeit in Zusammenhang mit der Geburt eines Kindes unter Verwendung von Längsschnittdaten.

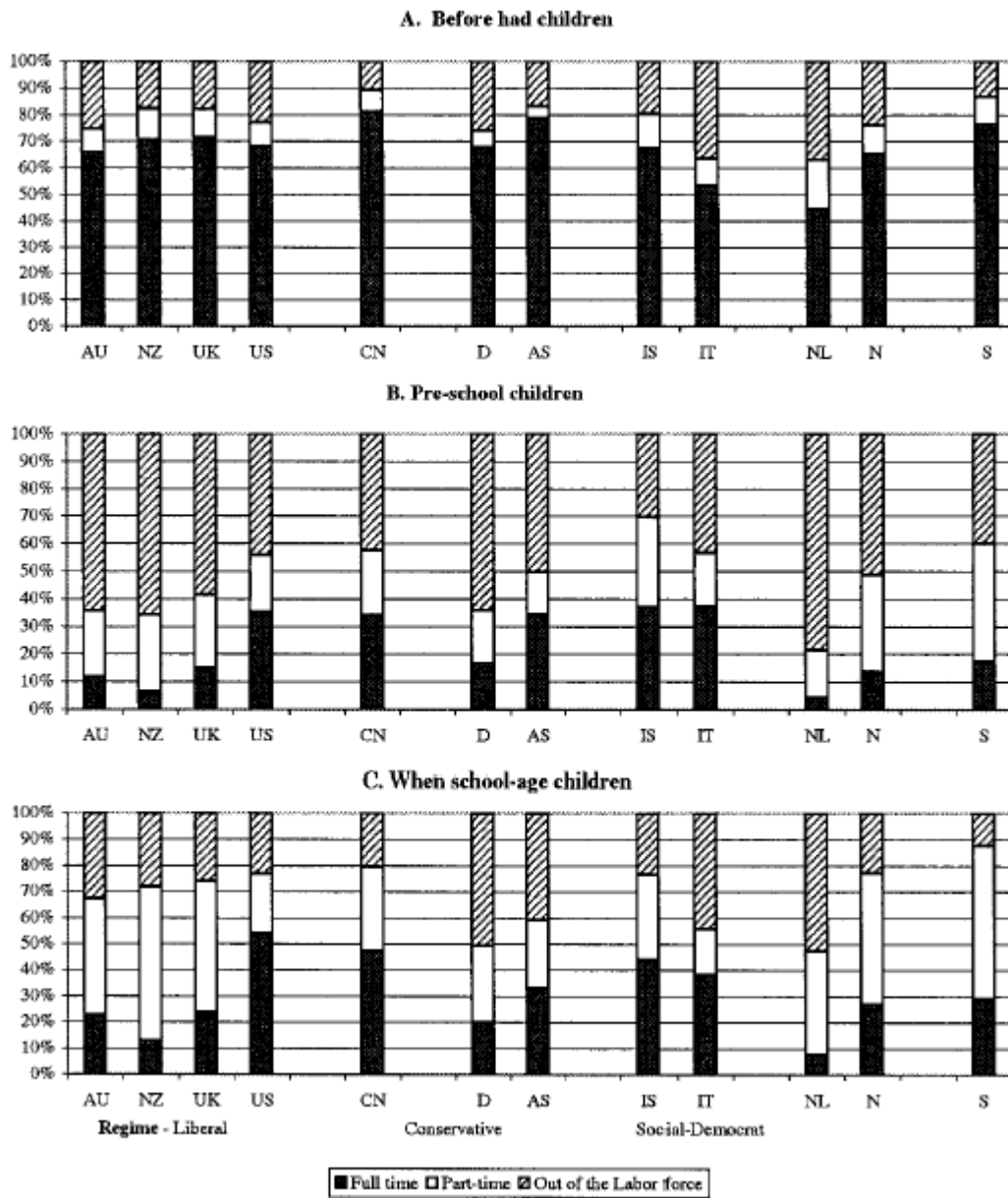
7.3.1 Deskriptive Ergebnisse

Zunächst ist die Frage interessant, ob sich bei der Verwendung von Längsschnittdaten ein Effekt von Kindern auf die Erwerbsbeteiligung im Lebenslauf zeigt. Abbildung 7 bestätigt den Zusammenhang für zwölf Länder. Die Darstellung basiert auf Daten des ISSP 1994 (International Social Survey Program), genauer auf retrospektiven Angaben²⁸ von Frauen verschiedenen Alters, deren Kinder bei der Befragung mindestens das Schulalter erreicht hatten (Stier et al. 2001).

Vor der Geburt von Kindern war in allen Ländern mit Ausnahme der Niederlande der Großteil der Frauen Vollzeit beschäftigt. Je nach Land waren zwischen 10 und 35 % nicht erwerbstätig, und lediglich ein kleiner Teil arbeitete Teilzeit. Während der Zeit, in der die Kinder noch nicht schulpflichtig waren, ist der Anteil der Vollzeit-erwerbstätigen in allen Ländern beträchtlich kleiner als vor der Geburt der Kinder, und der Anteil der Teilzeit- und Nichterwerbstätigen beträchtlich größer. Wenn die Kinder das Schulalter erreicht haben, steigt der Anteil der Erwerbstätigen in allen Ländern wieder an. Innerhalb dieses Grundmusters zeigen sich zwischen den Ländern einerseits Unterschiede im Rückgang der Erwerbstätigkeit beim Vorhandensein kleiner Kinder und im Anstieg der Erwerbstätigkeit, wenn die Kinder das schulpflichtige Alter erreichen. Andererseits gibt es Unterschiede hinsichtlich der Verteilung der Erwerbstätigkeit auf Teilzeit- und Vollzeitarbeit. Bei den vorgestellten Daten handelt es sich um recht ungenaue Annäherungen an den Effekt von Kindern auf die Erwerbstätigkeit, insofern als beispielsweise Veränderungen des Erwerbstatus während der Zeit, in der die Kinder noch nicht in der Schule waren, nicht berücksichtigt werden.

²⁸ Im ISSP wurde nicht die gesamte Erwerbsbiographie erhoben, die Frauen wurden vielmehr direkt gefragt, ob sie in bestimmten Phasen – beispielsweise als eines der Kinder noch nicht schulpflichtig war – erwerbstätig waren.

Abbildung 7 Erwerbsstatus in verschiedenen Familienphasen (vor der Geburt von Kindern, mit noch nicht schulpflichtigen Kindern und mit Kindern im Schulalter)



Quelle: Stier et al. 2001: 1744

Die Erwerbsprofile in Schaubild 8 (aus Kenjoh 2003) veranschaulichen für Westdeutschland, Großbritannien, Schweden und die Niederlande die unmittelbaren Auswirkungen der ersten Geburt auf die Erwerbstätigkeit. Für die zwölf Monate vor und die fünf Jahre nach der ersten Geburt wird jeweils dargestellt, welcher Anteil der Frauen sich in welchem Erwerbsstatus befindet. Für jedes Land werden zwei Schaubilder gezeigt: Eines für Geburten, die in den 80er Jahren stattfanden, und ein anderes für Geburten der 90er Jahre. Die zu Grunde liegenden Daten sind die des British Household Panel Survey (BHPS), des Sozioökonomischen Panels (SOEP) für Deutschland, des Hushallens ekonomiska levnadsförhållanden (HUS) für Schweden und der Organisatie voor Strategisch Arbeidsmarktonderzoek (OSA) für die Niederlande. Die ausgewiesenen Kategorien entsprechen der Kategorisierung in

den Panel-Studien und unterscheiden sich daher zwischen den Schaubildern. So wird in den Niederlanden beispielsweise nicht zwischen Vollzeit- und Teilzeiterwerbstätigkeit unterschieden (Kenjoh 2003).

Es zeigt sich in allen Ländern ein deutlicher Effekt der Geburt des ersten Kindes auf die Erwerbsbeteiligung. Während neun Monate vor der Geburt in allen vier Ländern nur ein kleiner Teil der Frauen nicht erwerbstätig war, steigt der Anteil derjenigen, die nicht erwerbstätig sind oder Mutterschafts-/Erziehungsurlaub haben, in allen Ländern nach der Geburt drastisch an.²⁹ Abgesehen von Schweden liegt auch fünf Jahre nach der ersten Geburt der Anteil der Erwerbstätigen deutlich unter dem Niveau vor der Schwangerschaft. Zu beachten ist allerdings, dass ein Teil der Frauen innerhalb des betrachteten Zeitraums weitere Kinder bekommen hat, so dass die niedrige Erwerbsbeteiligung in den Jahren nach der Geburt auch ein Effekt weiterer Kinder sein kann.

Noch deutlicher sind die Unterschiede, wenn man (in den Ländern, in denen zwischen Vollzeit und Teilzeiterwerbstätigen unterschieden wird) die Entwicklung des Anteils der Vollzeiterwerbstätigen im Lauf der Zeit betrachtet: So sinkt etwa der Anteil der Vollzeiterwerbstätigen in Westdeutschland von zwischen 70 und 80 % vor der Schwangerschaft mit der Geburt drastisch ab und liegt auch fünf Jahre nach der Geburt nur bei etwa 10 %. Auch in Schweden, wo der Anteil der Erwerbstätigen fünf Jahre nach der Geburt fast dasselbe Niveau wie vor der Schwangerschaft erreicht hat, sind die Unterschiede im Hinblick auf die Vollzeiterwerbstätigkeit beträchtlich. Waren in den 80er Jahren vor der Geburt etwas weniger als 80 % Vollzeit erwerbstätig, so sind es fünf Jahre nach der Geburt weniger als 30 %. In den 90er Jahren lag der Anteil der Vollzeiterwerbstätigen vor der Schwangerschaft nur bei zirka 50 %, fünf Jahre nach der Geburt bei 20 %. In Großbritannien sinkt der Anteil der Vollzeiterwerbstätigen von zirka 60 % (90er Jahre) bzw. 70 % (80er Jahre) auf etwas über 10 bzw. 20 %.

Die Schaubilder zeigen auch, dass es Länderunterschiede in der Geschwindigkeit des Arbeitsmarkteintritts gibt, die wohl unter anderem mit der Länge des Mutterschafts-/Erziehungsurlaubs zusammenhängen. So dürfte der verglichen mit Deutschland und Schweden hohe Anteil von Frauen, die in Großbritannien sechs Monate nach der Geburt schon wieder eine Erwerbstätigkeit aufgenommen haben, mit der Kürze des Mutterschaftsurlaubs in Großbritannien zusammenhängen (18 Wochen Mutterschutzzeit plus 13 Wochen Mutterschaftsurlaub, [vgl. Waldfogel 2001: 103]). Mögliche Ursachen für die Länderunterschiede beim Arbeitsmarkteintritt nach der Geburt sind neben unterschiedlichen Mutterschafts- bzw. Erziehungsurlaubsregelungen Unterschiede in der staatlichen Unterstützung bei der Kinderbetreuung, unterschiedliche Konzepte bei der Besteuerung von Ehepaaren und zahlreiche weitere Faktoren, wie beispielsweise Arbeitsmarktunterschiede und soziale Normen.

²⁹ Nach den Schaubildern befindet sich in Schweden sowie in Großbritannien (90er Jahre) schon zwölf Monate vor der Geburt ein Teil der Mütter im Mutterschaftsurlaub. Es ist davon auszugehen, dass es sich hierbei um Datenungenauigkeiten oder Auswertungsprobleme handelt.

Abbildung 8-1 Beschäftigungsstatus vor und nach der ersten Geburt

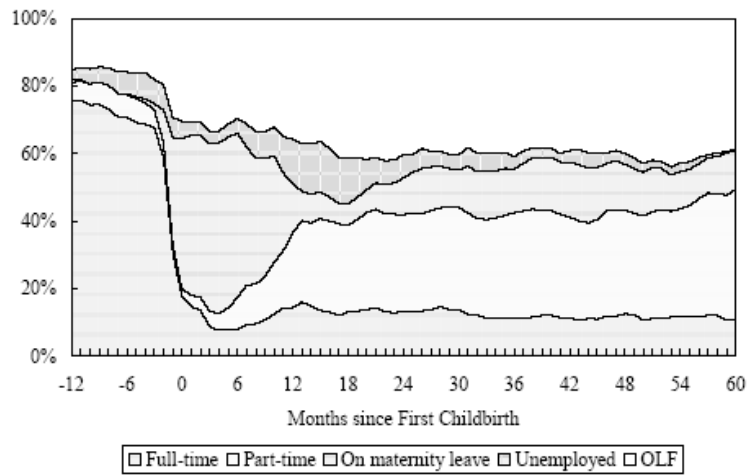


Figure 2.1. Monthly Employment Status in West Germany, 1980s.

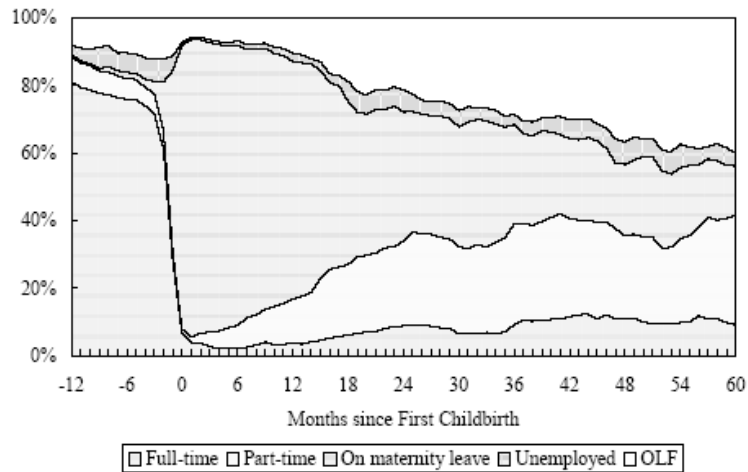


Figure 2.2. Monthly Employment Status in West Germany, 1990s.

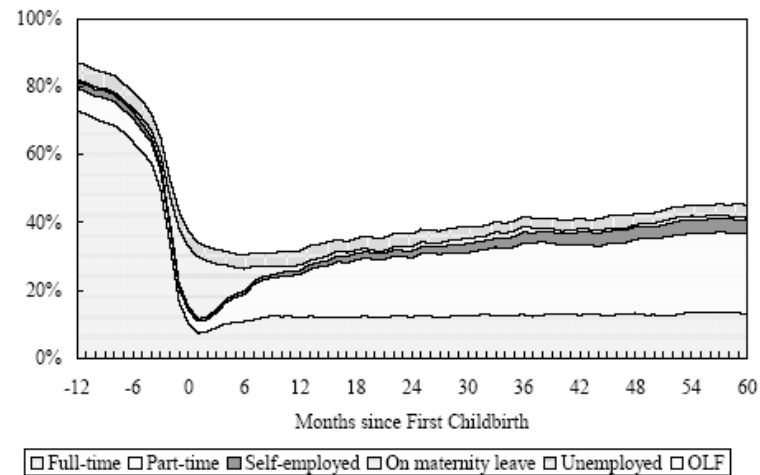


Figure 1.1. Monthly Employment Status in Britain, 1980s.

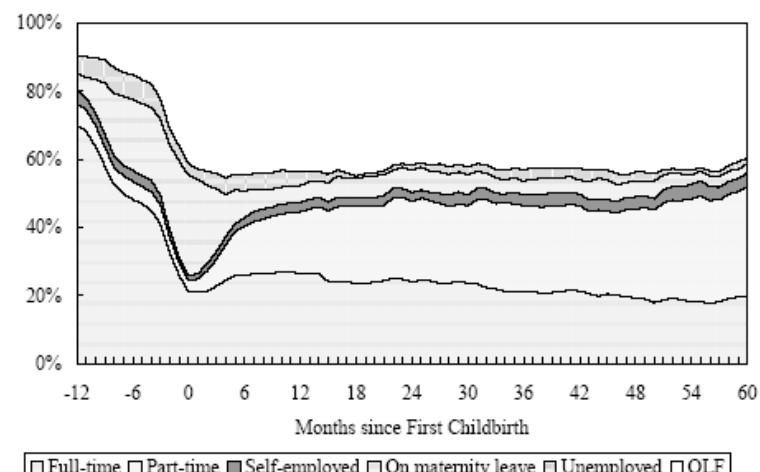


Figure 1.2. Monthly Employment Status in Britain, 1990s.

Quelle: Kenjoh 2003

Abbildung 8-2 Beschäftigungsstatus vor und nach der ersten Geburt

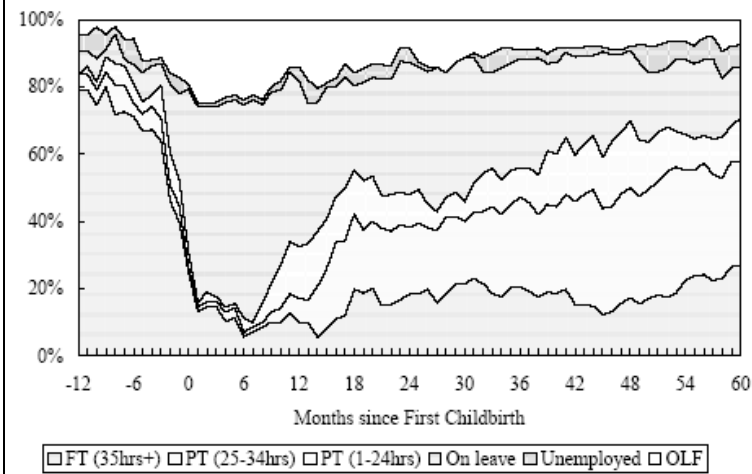


Figure 3.1. Monthly Employment Status in Sweden, 1980s.

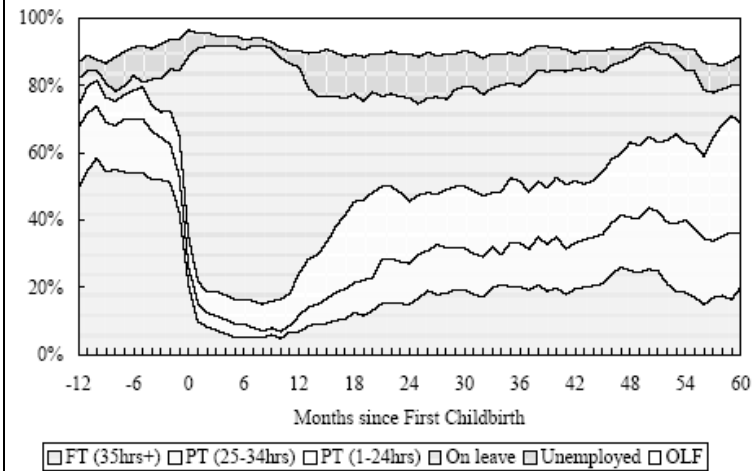


Figure 3.2. Monthly Employment Status in Sweden, 1990s.

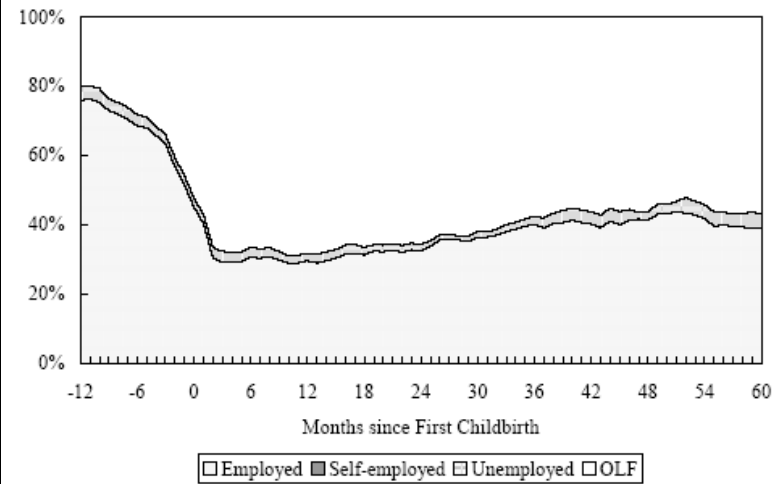


Figure 4.1. Monthly Employment Status in The Netherlands, 1980s.

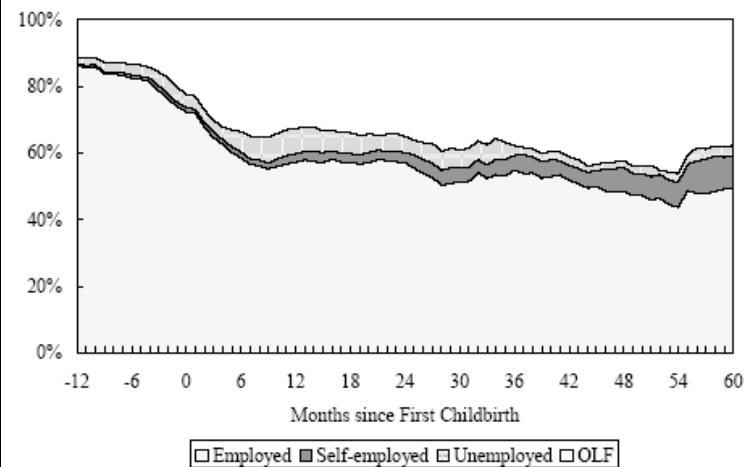


Figure 4.2. Monthly Employment Status in The Netherlands, 1990s.

Quelle: Kenjoh 2003

Neben den Länderunterschieden hat sich der Einfluss der Geburt eines Kindes auf die Erwerbsbeteiligung in einigen Ländern auch über die Zeit deutlich verändert. Dies zeigt ein Vergleich der Erwerbsmuster bei Geburt in den 80er Jahren und in den 90er Jahren. Die größten Unterschiede ergeben sich in den Niederlanden, wo in den 90er Jahren ein weit größerer Teil der Frauen in den direkt auf die Geburt folgenden Monaten beschäftigt war als in den 80er Jahren: Ein halbes Jahr nach der Geburt lag der Anteil der Erwerbstätigen in den 80er Jahren bei knapp über 30 %, in den 90er Jahren bei knapp unter 60 %.³⁰ Zwar lag auch der Anteil der vor der Geburt Erwerbstätigen in den 90er Jahren höher als in den 80er Jahren, jedoch nur zwischen 10 und 15 Prozentpunkten. Auch in Großbritannien zeigen sich entsprechende Unterschiede: Bei etwa gleichem Anteil von Erwerbstätigen vor der Geburt lag der Anteil der Erwerbstätigen ein halbes Jahr nach der Geburt in den 80er Jahren bei ca. 20 %, in den 90er Jahren hingegen bei ca. 40 %. Für Westdeutschland fällt insbesondere die größere Bedeutung des Erziehungsurlaubs im Profil der 90er Jahre auf. Hauptursache für die Veränderung gegenüber den 80er Jahren dürfte die sukzessive Ausdehnung des Erziehungsurlaubs von vier Monaten (nach Beendigung der Mutterschutzzeit) im Jahr 1979 auf den Zeitraum bis zum dritten Geburtstag des Kindes im Jahr 1992 sein (Ondrich et al. 1996: 250 f.).

Analysen von Smith et al. (2001: 4, 15) deuten darauf hin, dass in den USA ein größerer Teil der Frauen relativ kurz nach der Geburt wieder ihre Erwerbstätigkeit aufnimmt als in den betrachteten europäischen Ländern. Von den Frauen, die Ende der 80er Jahre ihre erste Geburt hatten, waren ein Jahr nach der Geburt nur 39 % noch nicht in den Arbeitsmarkt eingetreten, wobei 33 % aller Frauen während der Schwangerschaft zu keinem Zeitpunkt erwerbstätig waren, und 25 % der Mütter vor der Geburt noch nie sechs oder mehr Monate ununterbrochen erwerbstätig gewesen waren (Smith et al. 2001: 4, 15). Diese Zahlen sind nicht direkt mit den Anteilen in den obigen Schaubildern vergleichbar, weil sie nicht angeben, wie viele Frauen zu einem bestimmten Zeitpunkt erwerbstätig sind, sondern wie viele bis zu einem bestimmten Zeitpunkt schon in den Arbeitsmarkt eingetreten – und möglicherweise auch schon wieder ausgetreten – sind. Eine Gegenüberstellung mit ähnlichen Auswertungen für Schweden, Großbritannien und Westdeutschland von Gustafsson et al. (1996) bestätigt jedoch einen schnelleren Übergang in den Beruf für US-Amerikanerinnen (siehe Tabelle 3).

³⁰ Der kurze Mutterschaftsurlaub von 16 Wochen in den Niederlanden ist im Schaubild anscheinend als Erwerbstätigkeit ausgewiesen.

Tabelle 3 Anteil der nicht Erwerbstätigen vor der ersten Geburt und Anteil derer, die nach der Geburt noch nicht erwerbstätig gewesen sind³¹

	Vor der ersten Geburt	Nach der ersten Geburt					Nach der zweiten Geburt	
	12 Monate	6 Mon.	1Jahr	2 Jahre	3Jahre	5 Jahre	2 Jahre	3 Jahre
Westdeutschland	18 %	94 %	76 %	52 %	45 %		67 %	56 %
Ostdeutschland	15 %	98 %	94 %	40 %	27 %		37 %	21 %
Schweden	12 %	94 %	60 %	22 %	20 %		27 %	16 %
Großbritannien	21 %	85 %	72 %	60 %	53 %		55 %	42 %
	Während der Schwangerschaft							
USA	33 %	47 %	39 %	33 %		27 %		

Quelle: Europäische Länder: Gustafsson et al. 1100996: 232, 238; USA: Smith et al. 2001: 4, 15

7.3.2 Der Effekt von Kindern auf Aus- und Eintrittsraten in die Erwerbstätigkeit

Es gibt mehrere Arbeiten, die den Effekt von Kindern auf Arbeitsmarktaustritte und -eintritte mittels Ereignisdatenanalyse untersuchen. Solche Analysen zeigen in einer dynamischen Lebenslaufperspektive, dass Kinder (bei Kontrolle zahlreicher anderer Einflussfaktoren) einen Effekt auf die Erwerbsbeteiligung haben. Die Analysen beziehen sich auf die Arbeitsmarkteintritte und -austritte aller, also auch kinderloser Frauen, wobei die Kinderstatusvariablen als unabhängige Variable verwendet werden.

Bevor nun diese Arbeiten vorgestellt werden, sei vorweggenommen, dass auch derartige Analysen mit Längsschnittdaten das Endogenitätsproblem nicht beseitigen. Dies wird deutlich, wenn man sich vergegenwärtigt, was unter einem kausalen Effekt eines Kindes auf die Erwerbsbeteiligung im Lebensverlauf einer Frau zu verstehen ist. Ein solcher Effekt liegt dann vor, wenn es durch das Kind zu einer Erwerbsunterbrechung kommt, die ohne die Geburt des Kindes nicht eingetreten wäre, oder wenn der (Wieder-)Eintritt in den Arbeitsmarkt später erfolgt, als es ohne das Kind der Fall gewesen wäre. Wenn Frauen beispielsweise bis zur Geburt ihres ersten Kindes erwerbstätig sind und anlässlich der Geburt endgültig aus dem Arbeitsmarkt austreten, handelt es sich beim Arbeitsmarktaustritt mit hoher Wahrscheinlichkeit um einen kausalen Effekt des Kindes. Die Frage, ob die Nichterwerbstätigkeit Jahre später noch einen Kausaleffekt des Kindes darstellt, ist hingegen schwieriger zu beurteilen. Vielleicht wären die Frauen aufgrund unbeobachteter Eigenschaften, wie z. B. einer niedrigen

³¹ Angaben für Europa beziehen sich auf Geburten in den 80er und frühen 90er Jahren, Angaben für die USA beziehen sich auf Ende der 80er Jahre.

Erwerbsorientierung, ohnehin früher oder später aus dem Arbeitsmarkt aus- und nicht mehr eingetreten, während die Frauen ohne Kind aufgrund einer nicht beobachteten hohen Erwerbsorientierung kontinuierlich beschäftigt sind. Bei Frauen, die vor der Geburt nicht erwerbstätig waren, ist die Phase der Nichterwerbstätigkeit nicht unmittelbar durch die Geburt ausgelöst. Möglich ist hingegen, dass Frauen aufgrund des *geplanten* Kindes vor der Geburt nicht erwerbstätig waren oder die Phase der Nichterwerbstätigkeit durch die Geburt länger ausfällt als dies ohne ein (weitere) Kind der Fall gewesen wäre.

Trotz dieses Vorbehalts werden im Folgenden einige Studien vorgestellt. Drobnic et al. (1999) untersuchen beispielsweise den Effekt des Familienzyklus auf den Übergang von Voll- und Teilzeiterwerbstätigkeit zu Nichterwerbstätigkeit und den Übergang von Nichterwerbstätigkeit zur Voll- und Teilzeiterwerbstätigkeit. Sie verwenden für die USA die retrospektiv erhobenen Daten des 1987 bis 1988 durchgeführten National Survey of Families and Households und für Deutschland das Sozioökonomische Panel der Jahre 1984 (inklusive retrospektiver Daten) bis 1993. Die Beobachtungszeit beginnt, wenn Personen zum ersten mal Teilzeit oder Vollzeit beschäftigt sind. Die Fertilitätsgeschichte wird durch die Zahl der Kinder und durch drei Dummy-Variablen (jüngstes Kind Vorschulkind, Schulkind oder erwachsenes Kind mit der Referenzkategorie kein Kind) erfasst. Kinder im Vorschulalter erhöhen den Analysen zufolge sowohl in Deutschland als auch in den USA das Risiko eines Übergangs von Vollzeiterwerbstätigkeit zur Nichterwerbstätigkeit und reduzieren die Übergangsraten von Nichterwerbstätigkeit zur Vollzeiterwerbstätigkeit. In den USA erhöhen auch ältere Kinder das Risiko, die Vollzeiterwerbstätigkeit zu verlassen, und in beiden Ländern führen Kinder im Schulalter zu einer Erhöhung der Eintrittsrate sowohl in Vollzeit- als auch in Teilzeiterwerbstätigkeit. Jüngere Kinder haben in den USA keinen Effekt auf den Eintritt in Teilzeiterwerbstätigkeit. In Deutschland senkt ein Kind im Vorschulalter bei unverheirateten Frauen die Eintrittsrate in eine Teilzeitbeschäftigung. Verheiratete Frauen, die mindestens ein Kind im Vorschulalter haben, haben eine höhere Eintrittsrate in eine Teilzeitbeschäftigung als nicht verheiratete Frauen ohne Kind. Während die Zahl der Kinder in den USA keinen Effekt auf die Ein- und Austrittsraten hat, zeigt sich für Deutschland – konsistent mit den wachsenden finanziellen Bedürfnissen von größeren Familien – ein negativer Effekt der Zahl der Kinder auf die Übergangsraten von einer Vollzeiterwerbstätigkeit in die Nichterwerbstätigkeit und tendenziell ein positiver für den Übergang von der Nichterwerbstätigkeit zur Erwerbstätigkeit. Die Autoren kommen aufgrund ihrer Analyse zu dem Schluss, dass die Familie in Deutschland einen größeren Einfluss auf die Erwerbstätigkeit der Frau hat als in den USA und Teilzeiterwerbstätigkeit in Deutschland in engerem Zusammenhang mit der Geburt von Kindern steht. Ein typisches Beschäftigungsmuster in Deutschland besteht in Vollzeiterwerbstätigkeit bis zu Heirat und Geburt, einem längeren Aufenthalt außerhalb des Arbeitsmarktes und der Rückkehr in den Arbeitsmarkt durch Teilzeitarbeit, wenn das jüngste Kind das Schulalter erreicht.

In Analysen mit den gleichen Daten zeigt Drobnic (2000), dass unverheiratete/allein erziehende Mütter gleich hohe oder niedrigere Übergangsraten in die Nichterwerbstätigkeit und gleich hohe oder höhere Eintrittsraten in die Erwerbstätigkeit haben als verheiratete Mütter. In Deutschland stellt Teilzeitarbeit für verheiratete Frauen eine wichtige Form der Rückkehr in den Arbeitsmarkt dar. Nicht verheiratete

Frauen wählen hingegen eher eine Vollzeitbeschäftigung. Auch in den USA ist Teilzeitarbeit nur für verheiratete Frauen ein Weg, Beruf und Familie zu verbinden.

Die Arbeiten von Felmler (1993) und Budig (2003) bestätigen für die USA – mit etwas anderer Operationalisierung –, dass Kinder im Vorschulalter die Übergangsrate zur Nichterwerbstätigkeit erhöhen. Außer in der Analyse für weiße Frauen bei Felmler (in der nicht zwischen Vollzeit- und Teilzeitbeschäftigung unterschieden wird) bestätigt sich ebenfalls der negative Effekt von Kindern im Vorschulalter auf die Übergangsrate in die Erwerbstätigkeit. Ältere Kinder erhöhen hingegen in den Analysen beider Autorinnen die Übergangsrate in die Erwerbstätigkeit und senken tendenziell die Übergangsrate in Nichterwerbstätigkeit (Unterschiede zur Arbeit von Drobnic et al. [1999] sind möglicherweise auf Operationalisierungsunterschiede zurückzuführen).

Ein Nachteil der vorgestellten Studien liegt darin, dass nur sehr grobe Altersklassen der Kinder unterschieden werden. Aufgrund dessen kann nicht geschlossen werden, ob Kinder im Vorschulalter generell die Austrittsrate aus der Erwerbstätigkeit erhöhen oder – wie aufgrund der oben vorgestellten deskriptiven Ergebnisse anzunehmen ist – ein Neugeborenes zu einer extremen Steigerung der Austrittsrate führt, während Kleinkinder kaum einen Effekt haben. Ebenso wenig ist ersichtlich, ab welchem Alter des jüngsten Kindes die Eintrittsraten in die Erwerbstätigkeit steigen. Wie oben erläutert, bestehen die Endogenitätsprobleme der Kinderstatusvariablen auch in solchen Analysen. Es wäre beispielsweise möglich, dass Frauen mit Kleinkindern auch ohne Kind aufgrund unbeobachteter Faktoren höhere Austrittsraten aus dem Arbeitsmarkt haben und geringere Eintrittsraten als Frauen ohne Kind. Allerdings kann man aufgrund der Tatsache, dass Kleinkinder zu hohen Austrittsraten führen und die Eintrittsraten mit dem Alter des Kindes – bei Kontrolle anderer Einflussfaktoren – ansteigen, auf einen negativen Kausaleffekt eines kleinen Kindes auf die Erwerbsbeteiligung schließen.

7.3.3 Determinanten der Länge der Erwerbsunterbrechung nach der Geburt

Die deskriptiven Analysen haben gezeigt, dass es einerseits zwischen den Ländern Unterschiede im Hinblick darauf gibt, wie lange Frauen nach einer Geburt ihre Erwerbstätigkeit unterbrechen, dass es andererseits aber auch innerhalb eines Landes große Unterschiede zwischen den Frauen gibt. Während einige Frauen schon kurz nach der Geburt wieder erwerbstätig sind, unterbrechen andere ihre Erwerbstätigkeit für mehrere Jahre oder steigen unter Umständen ganz aus dem Erwerbsleben aus. Das bedeutet, dass die Stärke des Kausaleffekts eines Kindes möglicherweise durch dritte Faktoren beeinflusst wird.

Zahlreiche Studien untersuchen, welche Faktoren einen Einfluss darauf haben, ob und wie lange eine Frau, die ein Kind bekommt, ihre Erwerbstätigkeit unterbricht. Teilweise zeigen Analysen für das gleiche Land unterschiedliche Ergebnisse, was damit zusammenhängt, dass sich neben den kontrollierten Faktoren auch die verwendete Grundgesamtheit, die abhängige Variable und das Analyseverfahren von Studie zu Studie unterscheiden. Einige dieser Studien untersuchen die Wieder-

einstiegsraten nur für Frauen, die vor der Geburt des Kindes erwerbstätig waren; andere beziehen alle Frauen in die Analyse ein.

Frauen, die vor der Geburt nicht erwerbstätig sind, sind möglicherweise nicht aufgrund des Kindes sondern z. B. aufgrund einer geringen Erwerbsorientierung langfristig aus dem Arbeitsmarkt ausgetreten. Dass es gravierende Unterschiede zwischen Frauen gibt, die vor der Schwangerschaft bzw. Geburt des Kindes erwerbstätig waren, und solchen, die es nicht waren, zeigen beispielsweise US-amerikanische Daten: Während von den Frauen, die während der Schwangerschaft zu irgendeinem Zeitpunkt erwerbstätig waren, ein Jahr nach der Geburt 79 % wieder in den Arbeitsmarkt eingetreten waren, waren von denjenigen, die während der Schwangerschaft zu keinem Zeitpunkt erwerbstätig waren, ein Jahr nach der Geburt lediglich 24 % in den Arbeitsmarkt eingetreten (Smith et al. 2001: 15). Auch multivariate Analysen bestätigen den enormen Einfluss der Erwerbstätigkeit vor der Geburt bzw. Schwangerschaft auf die Übergangsrate in die Erwerbstätigkeit (z. B. Berger/Waldfoegel 2004). Anders als bei den Frauen, die unmittelbar vor bzw. während der Schwangerschaft nicht erwerbstätig sind, kann bei jenen, die eine Erwerbstätigkeit ausüben – wie oben argumentiert – davon ausgegangen werden, dass die Nichterwerbstätigkeit im unmittelbaren Anschluss an die Geburt mit hoher Wahrscheinlichkeit ein Kausaleffekt des Kindes ist. Daher sind insbesondere Analysen interessant, die sich auf diese Gruppe von Frauen beschränken. Da in vielen Arbeiten jedoch alle Frauen unabhängig vom Erwerbstatus vor der Schwangerschaft in die Analyse mit einbezogen werden, werden auch die Ergebnisse solcher Analysen berichtet – jedoch nur unter der Voraussetzung, dass zumindest für die Erwerbsbeteiligung vor der Schwangerschaft/Geburt kontrolliert wird. Im Folgenden werden zunächst einige Analysen für die USA – das Land, für das die meisten Studien vorliegen – und anschließend für europäische Länder vorgestellt.

Even (1987) untersucht für die USA mit dem National Survey of Family Growth aus dem Jahre 1973 die Dauer bis zur Rückkehr in die Erwerbstätigkeit. Die Analyse bezieht sich auf weiße, verheiratete Frauen, die zu irgendeinem Zeitpunkt während der Schwangerschaft gearbeitet haben. Die Frauen werden bis spätestens sechs Jahre nach ihrer letzten Geburt verfolgt. Mehr Berufserfahrung, ein technischer Beruf oder eine Profession sowie ein geringeres Einkommen des Kindsvaters führen – neben anderen Faktoren – zu einer höheren Übergangsrate in die Erwerbstätigkeit, d. h. zu einer Verkürzung der Phase der Nichterwerbstätigkeit. Frauen, die bis kurz vor der Geburt gearbeitet haben, haben ebenfalls eine durchschnittlich kürzere Phase der Nichterwerbstätigkeit. Diese Variable erfasst zum einen möglicherweise Unterschiede in der Erwerbsabsicht für die Zeit nach der Geburt; zum anderen haben Frauen, die bis weit in die Schwangerschaft hinein arbeiten, auch eher die Möglichkeit, zum gleichen Arbeitgeber zurückzukehren. (In den USA gab es bis ins Jahr 1993 keinen staatlich geregelten Anspruch auf Mutterschaftsurlaub [Berger/Waldfoegel 2004: 332]). Weitere Kinder haben unmittelbar zum Zeitpunkt der Geburt des letzten Kindes keinen Effekt auf die Übergangsrate in die Erwerbstätigkeit, erhöhen jedoch mit zunehmender Dauer der Erwerbsunterbrechung die Übergangsrate. Evens Analysen zeigen auch, dass die aggregierte Übergangsrate in die Erwerbstätigkeit mit der Länge der Erwerbsunterbrechung schnell fällt. Neben den beobachteten Eigenschaften der Frauen tragen zu einem großen Teil unbeobachtete Eigenschaften hierzu bei, möglicherweise auch ein nega-

tiver Effekt der Dauer der Erwerbsunterbrechung auf die Übergangsrate. Eine Analyse der unbeobachteten Heterogenität führt Even zu dem Schluss, dass ein Großteil der Frauen anfängliche Übergangsraten von null haben und nur wenige Übergangsraten nahe eins. Angesichts der Tatsache, dass Frauen untersucht werden, die in der Schwangerschaft erwerbstätig waren, spricht dies dafür, dass die Geburt von Kindern bei verheirateten Frauen mit großer Wahrscheinlichkeit Karriereunterbrechungen zur Folge hat (Even 1987: 274).

Desai und Waite (1991) zeigen mit dem National Longitudinal Survey of Youth (NLSY) der Jahre 1979 bis 1985, dass unter anderem höhere Bildung, ein höheres Einkommen und ein höheres Maß an berufsspezifischer Qualifikation die Wahrscheinlichkeit senken, innerhalb der ersten sechs Schwangerschaftsmonate (erstes Kind) die Beschäftigung zu unterbrechen, und die Wahrscheinlichkeit erhöhen, innerhalb der ersten drei Monate nach der Geburt die berufliche Tätigkeit wieder aufzunehmen. Ein höheres sonstiges Familieneinkommen erhöht hingegen die Wahrscheinlichkeit, in den ersten Schwangerschaftsmonaten aus der Erwerbstätigkeit auszutreten, und senkt die Wahrscheinlichkeit, in den ersten drei Monaten nach der Geburt wieder einzutreten. Auch Charakteristika des Berufs beeinflussen die Wahrscheinlichkeit, innerhalb der ersten drei Monate wieder in den Beruf zurückzukehren: Frauen in Berufen, in denen viele Mütter arbeiten – ein Indikator für die gute Vereinbarkeit von Familien und Beruf –, kehren beispielsweise mit größerer Wahrscheinlichkeit innerhalb der ersten drei Monate wieder in den Beruf zurück. Die Rückkehr innerhalb des vierten bis zwölften Monats wird hingegen nur von höherer Bildung positiv beeinflusst und von der zu einem früheren Zeitpunkt geäußerten Absicht, mit 35 erwerbstätig zu sein. Desai und Waite finden einen signifikanten Interaktionseffekt zwischen der Erwerbsorientierung der Mütter (gemessen durch den zu einem früheren Zeitpunkt geäußerten Plan, mit 35 erwerbstätig zu sein) und den individuellen und beruflichen Charakteristika im Hinblick auf die Rückkehr innerhalb der ersten drei Monate. Eine getrennte Analyse nach der Erwerbsorientierung zeigt, dass finanzieller Druck (in Form eines geringen zusätzlichen Familieneinkommens) und berufliche Charakteristika, die für die gute Vereinbarkeit von Familie und Beruf sprechen, nur auf das Erwerbsverhalten von Frauen mit geringer Erwerbsorientierung einen signifikanten Einfluss haben.

Wenk und Garrett (1992) untersuchen unter anderem, welche Faktoren zu einer Unterbrechung der Erwerbstätigkeit bei Frauen führen. Sie verwenden ebenfalls das NLSY (der Jahre 1979 bis 1986), unterscheiden jedoch nicht nach Geburten verschiedener Parität. Höhere Bildung, ein höherer Berufsstatus, weitere Erwachsene im Haushalt sowie ein größerer Anteil des Einkommens der Frau am Familieneinkommen senken nach ihren Analysen die Wahrscheinlichkeit einer Erwerbsunterbrechung (vom Arbeitgeber gewährter Mutterschaftsurlaub wird nicht als Erwerbsunterbrechung gezählt). Weiterhin untersuchen die Autoren die Dauer nach der Geburt bis zu dem Zeitpunkt, da Frauen, die ihre Erwerbstätigkeit unterbrochen haben, wieder in den Arbeitsmarkt eintreten. Von den eben genannten Faktoren haben nur die Zahl der anderen Erwachsenen und der relative Einkommensanteil einen Einfluss auf die Übergangsrate; für beide Faktoren findet sich ein positiver Effekt. Diese beiden Faktoren erhöhen zudem – ebenso wie die Bildung der Frau – die Wahrscheinlichkeit, ein Jahr nach der Geburt beschäftigt zu sein.

Der Analysefokus von Joesch (1997) liegt auf dem Einfluss, den das Anrecht auf bezahlten Mutterschaftsurlaub auf die Erwerbskontinuität hat. Sie zeigt mit den Daten des National Survey of Growth aus dem Jahr 1988, dass von den Frauen, die ihre Stelle während der Schwangerschaft nicht kündigen, Frauen, die Recht auf bezahlten Mutterschaftsurlaub haben, eher im Geburtsmonat nicht arbeiten als solche, die keinen Zugang zu bezahltem Mutterschaftsurlaub haben. Weiterhin haben Frauen mit Recht auf Mutterschaftsurlaub aber – wenn das Kind mindestens zwei Monate alt ist – kürzere Erwerbsunterbrechungen. Zusätzlicher bezahlter Mutterschaftsurlaub verlängert die Zeit, bis Frauen in die Erwerbstätigkeit zurückkehren. Auch die Analyse von Joesch zeigt einen Effekt der Bildung auf die Erwerbsunterbrechung: Höher gebildete Frauen unterbrechen ihre Erwerbstätigkeit in der Schwangerschaft tendenziell später. Der Effekt der Bildung auf die Übergangsrate in die Erwerbstätigkeit ist jedoch nur auf dem 10%-Niveau signifikant. Dies könnte damit zusammenhängen, dass Frauen, die keine Erwerbsunterbrechung hatten, von der Analyse ausgeschlossen wurden.

Den Einfluss von Mutterschaftsurlaub auf die Erwerbstätigkeit untersuchen auch Berger und Waldfoegel (2004). Sie verwenden wesentlich neuere Daten als die bisherigen Studien – nämlich den NLSY mit Geburten der Jahre 1988 bis 1996 – und untersuchen die Übergangsrate in die Erwerbstätigkeit nach der ersten Geburt. Ihr Befund lautet, dass von den Müttern, die vor der Geburt erwerbstätig waren, diejenigen mit einem Anspruch auf Erziehungsurlaub eher ihre Erwerbstätigkeit bis zu zwölf Wochen lang unterbrechen und nach dieser Zeit schneller wieder in den Arbeitsmarkt zurückkehren. Dabei ist zu bedenken, dass sowohl das 1993 eingeführte Bundesgesetz als auch die Gesetze einzelner Bundesländer nur höchstens zwölf Wochen Erziehungsurlaub vorsehen. Die Koeffizienten der kontrollierten Variablen sind nur in einer Analyse ausgewiesen, in der alle Mütter unabhängig von ihrem Erwerbstatus vor der Geburt berücksichtigt werden, aber detailliert für die Erwerbstätigkeit vor der Geburt kontrolliert wird. Wiederum zeigt sich der positive Effekt der Bildung. Das logarithmierte Familieneinkommen zusätzlich zu dem der Frau hat zwar einen negativen, aber – im Gegensatz zu den zuvor berichteten Ergebnissen – keinen signifikanten Effekt auf die Übergangsrate in die Erwerbstätigkeit. Es bleibt offen, ob dies mit der unterschiedlichen Grundgesamtheit zusammenhängt oder ob das zusätzliche Familieneinkommen möglicherweise im Lauf der Zeit an Bedeutung für die Rückkehr in den Beruf verloren hat.

Zusammengefasst deuten die Analysen für die USA darauf hin, dass Frauen mit höherem Humankapital (gemessen in Form von Bildung, Berufsstatus, beruflicher Stellung oder Einkommen) tendenziell kürzere Erwerbsunterbrechungen haben als Frauen mit niedrigerem Humankapital.³² Ein höheres Familieneinkommen zusätzlich zu dem der Frau scheint im Gegensatz zum Humankapital der Frau zumindest bis Anfang der 80er Jahre zu längeren Erwerbsunterbrechungen geführt zu haben, d. h. Frauen, die es sich leisten konnten, setzten eher länger aus. Die Analysen zum Erziehungsurlaub deuten darauf hin, dass Frauen, die ein Anrecht auf Erziehungsurlaub haben, in der kurzen Zeit nach der Geburt, in der sie diesen in Anspruch nehmen können, mit größerer Wahrscheinlichkeit nicht er-

³² Bei Kontrolle mehrerer dieser Variablen sind teilweise nicht alle signifikant, haben jedoch auch keine signifikanten Effekte in die entgegengesetzte Richtung.

werbstätig sind als Frauen ohne Anspruch. Anschließend kehren sie jedoch schneller wieder in den Beruf zurück als Frauen ohne Anspruch auf Erziehungsurlaub.

Für europäische Länder liegen wesentlich weniger Studien vor, die Einflussfaktoren auf die Dauer der Erwerbsunterbrechung untersuchen. Im Folgenden werden Analysen für die einzelnen Länder vorgestellt.

Joshi und Hinde (1993) verwenden den National Survey of Health and Development, um die Determinanten der Dauer bis zum Übergang in die Erwerbstätigkeit in Großbritannien zu untersuchen. Die Analyse bezieht allerdings alle Frauen unabhängig von ihrer Erwerbsbeteiligung vor der Geburt ein, und es wird lediglich kontrolliert, ob Frauen vor der Geburt ihres Kindes zu irgendeinem Zeitpunkt schon einmal erwerbstätig waren. Der Survey enthält Informationen über Personen, die in einer bestimmten Woche im Jahr 1946 geboren wurden sowie über deren Mütter. Bei den Angehörigen des Jahrgangs 1946 steigt die Übergangsrate in die Erwerbstätigkeit mit der Bildung an. Der Beruf konnte nur sehr grob kategorisiert werden. Diejenigen, die der Gruppe der Professionen zugeordnet wurden, haben eine höhere Übergangsrate als die Bürotätigen. Für die soziale Klasse des Ehemannes zeigen sich keine signifikanten Effekte. Während sich der Einfluss des Berufs bei den Müttern der 1946 geborenen Frauen ähnlich darstellt, hat die Bildung keinen Einfluss auf die Übergangsrate in die Erwerbstätigkeit. Hingegen zeigt sich, dass Frauen, deren Männer vorteilhafteren sozialen Klassen angehören, geringere Übergangsraten in die Erwerbstätigkeit aufweisen.

Ondrich et al. (1996) untersuchen für Deutschland den Effekt von Mutterschafts-/Erziehungsurlaub und staatlichen Bezügen während dieser Zeit auf die Rückkehr in den Beruf. Sie verwenden Daten des Sozioökonomischen Panels der Jahre 1984 bis 1991. In diesem Zeitraum wurde der Mutterschafts-/Erziehungsurlaub sukzessive von vier Monaten (zusätzlich zum Mutterschutz von acht Wochen nach der Geburt) auf 16 Monate angehoben.³³ Die staatlichen Bezüge während des Erziehungsurlaubs änderten sich ebenfalls. Die Analyse bezieht sich nur auf Frauen, die vor der Geburt erwerbstätig waren. Eine Analyse des Übergangs in den Beruf während der Zeit des Mutterschaftsurlaubs zeigt, dass die Übergangsrate um so höher ist, je weniger Zeit vom Mutterschaftsurlaub verbleibt. Ein Einfluss der Höhe des Erziehungsgeldes auf die Übergangsrate konnte hingegen nicht nachgewiesen werden. Die Analysen deuten daraufhin, dass ein Großteil der Mütter den vollen Mutterschaftsurlaub in Anspruch nahm. Neben anderen Faktoren begünstigen höhere Bildung und ein niedriges Familieneinkommen zusätzlich zu dem der Mutter eine frühe Rückkehr in den Beruf. In einer weiteren Analyse untersuchen die Autoren, welche Faktoren beeinflussen, ob die Mütter, die den vollen Mutterschaftsurlaub genutzt haben, bis spätestens ein halbes Jahr nach Beendigung des Mutterschaftsurlaubes in den Beruf zurückkehren. Ein kleines zusätzliches Familieneinkommen, eine Vollzeitbeschäftigung vor der Geburt sowie längere Berufserfahrung begünstigen die Wiederaufnahme des Berufs nach Beendigung des Mutterschaftsurlaubs.

³³ Seit 1992 haben Eltern Anrecht auf Erziehungsurlaub bis zum dritten Geburtstag des Kindes.

Weber (2004) verwendet ebenfalls das Sozioökonomische Panel, um den Einfluss sozioökonomischer Charakteristika und familienpolitischer Gegebenheiten auf die Dauer der Erwerbsunterbrechungen von Müttern zu untersuchen. Ihre Analyse bezieht sich auf Westdeutschland in den Jahren zwischen 1985 und 2000, sie betrachtet einen Zeitraum von bis zu drei Jahren nach Geburt des Kindes. Ein höheres Einkommen der Frau, ein Universitätsabschluss und Beschäftigung in einem kleinen Betrieb, Selbständigkeit, ein geringeres zusätzliches Familieneinkommen und eine hohe regionale Arbeitslosenquote erhöhen – neben anderen Faktoren – die Übergangsrate in den Beruf. Die Ausdehnung des Erziehungsurlaubs hat zu einer Senkung der Übergangsrate in die Erwerbstätigkeit geführt. Die Übergangsraten sind – unter Kontrolle der übrigen Faktoren – mit der Zeit jedoch gestiegen.

Dass es Unterschiede im Hinblick auf den Übergang in Vollzeit- und Teilzeitarbeit gibt, zeigen die Analysen von Ondrich et al. (1998) auf Basis des Sozioökonomischen Panels für Mütter, die vor der Geburt erwerbstätig waren. Beispielsweise reduziert ein hohes Haushaltseinkommen zusätzlich zu dem der Mutter die Übergangsraten in Vollzeit-, nicht aber in Teilzeitarbeit.

Ronsen und Sundström (2002) untersuchen die Beschäftigungsmuster von Frauen nach der ersten und zweiten Geburt in Schweden, Finnland und Norwegen in den Jahren 1972 bis 1992. Ihr Analysefokus liegt dabei auf dem Einfluss von Erziehungsurlaub und Kinderbetreuungsprogrammen auf die Übergänge zu Vollzeit- und Teilzeiterwerbstätigkeit bis drei Jahre nach der Geburt. Sie verwenden den Norwegian Family and Occupation Survey (1988), den Finnish Population Survey (1989) und den Swedish Family Survey (1992). Es werden auch Frauen in die Analyse mit einbezogen, die vor der Geburt nicht erwerbstätig waren. Das Arbeitsmarktverhalten vor der Geburt wird jedoch durch mehrere Variablen kontrolliert. Frauen ohne Erwerbsunterbrechung während der Schwangerschaft werden für Schweden und Finnland nicht in die Analyse einbezogen, die mittels eines Competing-Risk-Modells erfolgt. Frauen, die aufgrund ihrer Erwerbstätigkeit vor der Schwangerschaft Anspruch auf Erziehungsurlaub haben, weisen innerhalb der ersten drei Jahre nach der Geburt eine insgesamt höhere Übergangsrate in die Erwerbstätigkeit auf als Frauen ohne Anspruch auf Erziehungsurlaub. Mütter tendieren dazu, den gesamten Erziehungsurlaub auszunutzen – aus diesem Grund zeigen sich die höheren Übergangsraten in die Erwerbstätigkeit insbesondere nach dessen Ende. Dies gilt allerdings nicht für Schweden: Dort haben Mütter mit Anrecht auf Erziehungsurlaub auch während des Urlaubs höhere Übergangsraten in die Erwerbstätigkeit. Es zeigt sich, dass Verlängerungen des Erziehungsurlaubes in allen Ländern zu einer späteren Rückkehr der Mütter in den Arbeitsmarkt geführt haben. In Finnland konnten Familien ab 1985 zwischen einem Platz in einer staatlichen Kinderbetreuungseinrichtung und einem finanziellen Transfer bei selbst organisierter Kinderbetreuung wählen. Dieses Angebot führte zu einem Sinken der Rückkehraten in die Erwerbstätigkeit. In Norwegen und Schweden zeigte sich ein Effekt des Kinderbetreuungsangebots am Wohnort (gemessen durch die Zahl der Plätze in Kindertageseinrichtungen pro 100 Kinder). Bei der ersten Geburt erhöht eine höhere Deckung mit Kindertagesplätzen sowohl in Schweden als auch in Norwegen die Übergangsrate in die Vollzeiterwerbstätigkeit. In Schweden findet sich zudem ein positiver Effekt auf die Übergangsrate in die Teilzeiterwerbstätigkeit bei der zweiten Geburt. Im Hinblick auf die Kontrollvariablen zeigen sich einige interessante Effekte. Zum Beispiel hat die Zahl der Monate, die zwischen Ende der Ausbildung und

der Geburt nicht mit Erwerbstätigkeit verbracht wurden, im Hinblick auf den Übergang in die Erwerbstätigkeit sowohl nach der ersten als auch nach der zweiten Geburt einen signifikant negativen Effekt. Eine Ausnahme stellt lediglich die Übergangsrate in die Vollzeit-erwerbstätigkeit von schwedischen Erstgebärenden dar. Frauen, die zwischen den Geburten Vollzeit gearbeitet haben, haben in allen Ländern eine höhere Übergangsrate in die Vollzeit-erwerbstätigkeit nach der zweiten Geburt als Frauen, die nicht erwerbstätig waren. Ebenso haben Frauen, die zwischen den Geburten Teilzeit erwerbstätig waren, eine höhere Übergangsrate in die Teilzeit-erwerbstätigkeit als Frauen, die nicht erwerbstätig waren. Mütter mit post-gymnasialer Bildung haben in Norwegen bei allen untersuchten Übergängen eine höhere Übergangsrate in die Erwerbstätigkeit als Frauen, die nur die Pflichtschule besucht haben. In Schweden finden sich nur bei der ersten Geburt signifikante Bildungseffekte, in Finnland bei der zweiten Geburt.

In einem früheren Artikel analysierten Ronsen und Sundström (1996) den Übergang in die Erwerbstätigkeit in den ersten drei Jahren nach der ersten Geburt für Norwegen und Schweden mit den gleichen Daten. Sie verwendeten ein etwas anderes Modell und unterschieden nicht nach Vollzeit- und Teilzeiterwerbstätigkeit. Frauen, die im öffentlichen Sektor tätig waren – der bessere Möglichkeiten zur Vereinbarkeit von Familie und Beruf bietet, z. B. durch leichteren Zugang zu Teilzeitarbeit – haben höhere Übergangsraten in die Erwerbstätigkeit. Auch in dieser Analyse zeigen sich positive Effekte höherer Bildung und des Anspruchs auf Erziehungsurlaub. Religiösere Frauen haben geringere Übergangsraten als weniger religiöse.

Saurel-Cubizolles et al. (1999) untersuchen für die Länder Frankreich, Italien und Spanien die Wahrscheinlichkeit, mit der Frauen, die während der Schwangerschaft beschäftigt waren, innerhalb des ersten Jahres nach Geburt die Erwerbstätigkeit wieder aufnehmen. Datengrundlage sind zu diesem Zweck durchgeführte Panelerhebungen, die allerdings nicht repräsentativ für das jeweilige Land sind. Eine multivariate Analyse zeigt, dass in allen drei Ländern Frauen mit weniger vorteilhafter sozialer Klasse³⁴ eine geringere Wahrscheinlichkeit haben, innerhalb des ersten Jahres in die Erwerbstätigkeit zurückzukehren (Bildung wird in den Modellen nicht kontrolliert). Ein höheres Einkommen als das des Partners oder ein gleich hohes steigert die Rückkehrwahrscheinlichkeit in Frankreich und Italien, eine höhere Berufszufriedenheit steigert sie in Frankreich und Spanien.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass wie in den USA auch in den europäischen Ländern höheres Humankapital (in Form von Bildung, Berufsstatus, beruflicher Stellung oder Einkommen) – zumindest für die untersuchten Zeiträume nach der Geburt – tendenziell zu kürzeren Erwerbsunterbrechungen führt. Wiederum finden sich nicht immer signifikante Effekte, es zeigen sich jedoch auch keine signifikanten Effekte in die entgegengesetzte Richtung. In Deutschland, Norwegen, Schweden und Finnland finden sich kürzere Erwerbsunterbrechungen für Frauen mit höherer Bildung, in Schweden allerdings nur beim ersten Kind, in Finnland nur beim zweiten. In der vorgestellten Analyse für Frankreich, Italien und Spanien wurde die Bildung nicht kontrolliert; es zeigte sich aber, dass Frauen, die einer vorteilhaft-

³⁴ Die Klassenzuordnung erfolgt über den Beruf der Frau.

teren sozialen Klasse angehören, mit höherer Wahrscheinlichkeit innerhalb eines Jahres die Arbeit wieder aufnehmen. Das Gleiche trifft in Frankreich und Spanien für Frauen zu, deren Einkommen höher war als das des Partners oder gleich hoch. Der Einfluss des Einkommens wurde außer in den Analysen für diese Länder nur für Deutschland untersucht: Ein höheres Einkommen der Frau verkürzt die Erwerbsunterbrechung, ein höheres sonstiges Familieneinkommen führt zu einer längeren Erwerbsunterbrechung.

Wie für die USA zeigten sich auch für Europa interessante Effekte bezüglich der Regelungen des Erziehungsurlaubs. So haben nach der Analyse von Ronsen und Sundström (2002) Verlängerungen des Erziehungsurlaubs in Finnland, Schweden und Norwegen zu einer späteren Rückkehr von Müttern in den Arbeitsmarkt geführt. Auf einen entsprechenden Effekt der Verlängerung des Erziehungsurlaubs in Deutschland verweisen die Arbeiten von Weber (2004) und Ondrich et al. (1996). Bezüglich staatlicher Unterstützung bei der Kinderbetreuung zeigte sich für Finnland, dass die Einführung von finanziellen Transfers für Eltern, die die Kinderbetreuung selbst organisieren, statt eine staatliche Kinderbetreuungseinrichtung in Anspruch zu nehmen, zu einem Sinken der Rückkehraten in die Erwerbstätigkeit geführt hat (Ronsen/Sundström 2002). Eine höhere Deckung mit Plätzen in Kindertageseinrichtungen führt in Norwegen und Schweden zu höheren Übergangsraten in die Vollzeitberwerbstätigkeit nach der ersten Geburt.

Die vorgestellten Analysen deuten somit darauf hin, dass der kausale Effekt eines Kindes auf die Erwerbsbeteiligung der Frau von Faktoren wie dem eigenen Humankapital und dem zusätzlich verfügbaren Familieneinkommen abhängt. Doch auch bezüglich der beobachteten Effekte auf die Dauer der Erwerbsunterbrechung kann nicht mit Sicherheit geschlossen werden, dass es sich um Kausaleffekte handelt. Möglicherweise führt beispielsweise eine stärkere Karriereorientierung zu einem höheren Einkommen, und die kürzere Erwerbsunterbrechung von Frauen mit höherem Einkommen ist zumindest zum Teil auf die nicht beobachtete stärkere Karriereorientierung zurückzuführen. Weiterhin verweisen die Befunde darauf, dass staatliche Regelungen im Hinblick auf den Erziehungsurlaub und Kinderbetreuung ebenfalls einen Einfluss auf die Länge der Erwerbsunterbrechung haben können.

7.3.4 Längsschnittanalysen unter Berücksichtigung des Endogenitätsproblems

In der ökonomischen Literatur wird nicht nur mit dem Instrumentalvariablen-Ansatz, sondern auch durch spezielle Modellierungen mit Längsschnittdaten versucht, das Endogenitätsproblem der Kinderstatusvariablen zu lösen. Ein Ansatz besteht darin, den Effekt von Kindern auf die Erwerbsbeteiligung bzw. das Arbeitsangebot mit Hilfe von Fixed-Effect-Modellen zu schätzen. Fixed-Effect-Modelle für Panel-Daten liefern unverzerrte Schätzer, wenn die nicht beobachteten Faktoren auf die ein vorliegendes Endogenitätsproblem zurückzuführen ist, über die Zeit konstant sind (vgl. Wooldridge 2003:

438 ff., 461 ff.).³⁵ Daher könnten Fixed-Effect-Schätzungen möglicherweise schon einen Großteil des Endogenitätsproblems lösen.

Wenn das Endogenitätsproblem auf unbeobachtete Faktoren zurückzuführen ist, die über die Zeit variieren, kann es durch Fixed-Effect-Schätzungen nicht gelöst werden. In der Literatur wird daher vorgeschlagen, dass Arbeitsangebot der Vorperiode als Proxy für die unbeobachteten Faktoren zu verwenden. Das Argument ist, dass – bei einer Beeinflussung des Arbeitsangebotes jeder Periode durch unbeobachtete Faktoren – die Effekte der unbeobachteten Faktoren durch diese Variable erfasst werden können (vgl. Nakamura/Nakamura 1991: 233). Das bedeutet allerdings, dass das Endogenitätsproblem – sofern es vorhanden ist – in der Analyse nicht behoben ist. Es besteht einzig die Möglichkeit, dass die Schätzer für die Kinderstatus-Variable „weniger“ verzerrt sind, falls der Effekt bzw. ein Teil des Effekts, den nicht beobachtete Faktoren auf die Erwerbsbeteiligung in der betrachteten Periode haben, nun durch die Erwerbsbeteiligung in der Vorperiode erfasst wird und nicht mehr durch die Kinderstatusvariablen (vgl. Heckman 1981: 91 f., Jacobsen et al. 1999: 450, Nakamura/Nakamura 1991: 233, Shaw 1994: 366).

Heckman (1981) modelliert in einer Reihe von Analysen die Erwerbsbeteiligung von Frauen unter Berücksichtigung dynamischer Effekte und Heterogenität. Datengrundlage ist die Panel Study of Income Dynamics. Nach den Ergebnissen der Analysen kann nicht davon ausgegangen werden, dass bei Verwendung der zeitverzögerten abhängigen Variable als unabhängige Variable die gesamten Effekte von nicht beobachteten Faktoren durch diese Variable erfasst werden. Im Hinblick auf den Effekt der Fertilität auf die Erwerbsbeteiligung zeigt sich, dass die Zahl der Kinder und die Zahl der Kinder unter sechs Jahren in allen Modellen einen negativen Effekt haben, der Effekt aber größer ist, wenn Heterogenität und Zustandsabhängigkeit (also die Erwerbsbeteiligung in der Vorperiode) nicht modelliert werden (Browning 1992: 1462).

Hyslop (1999) kommt jedoch in seiner Analyse zum Ergebnis, dass es bei einer dynamischen Modellierung der Erwerbsbeteiligung, die seriell korrelierte latente Effekte und/oder Zustandsabhängigkeit zulässt, keine Hinweise auf die Verletzung der Hypothese exogener Fertilitätsentscheidungen gibt.³⁶ Bei den von ihm geschätzten Modellen handelt es sich um lineare Wahrscheinlichkeitsmodelle und um Random-Effect-Probit-Modelle; die Analysen basieren auf den Daten der Panel Study of Income Dynamics. Die Erwerbsbeteiligung ist den Ergebnissen zufolge charakterisiert durch Zustandsabhängigkeit, nicht beobachtete Heterogenität und negative serielle Korrelation. Alle verwendeten Kinderstatusvariablen (Zahl der Kinder bis zwei, Zahl der Kinder von drei bis fünf Jahren, Zahl der Kinder von sechs bis 17 Jahren) haben in den Modellen einen negativen Effekt auf die Wahrscheinlichkeit einer Erwerbsbeteiligung.

³⁵ Anders als beim Instrumentalvariablen-Ansatz ist das Ziel von Fixed-Effect-Regressionen, unbeobachtete Heterogenität aus dem Fehlerterm der Regressionsgleichung zu beseitigen (vgl. Nakamura/Nakamura 1991: 232, Wooldridge 2003: 438 ff., 461 ff.).

³⁶ Im Falle von statischen Modellen muss die Hypothese exogener Fertilität hingegen abgelehnt werden.

Ein Beispiel für eine Analyse mit den oben angesprochenen Fixed-Effect-Modellen ist die Untersuchung von Shaw (1994). Sie verwendet zur Schätzung des Effekts von Kindern auf die Erwerbsbeteiligung Fixed-Effect-Probit-Modelle. Nachteil dieser Modelle ist, dass die Schätzer nicht konsistent sind (Shaw 1994: 359). Datenbasis für die Analyse ist die Panel Study of Income Dynamics in den Jahren 1967 bis 1987. Shaw verwendet drei Kinderstatusvariablen: das Vorhandensein eines Kindes unter zwei Jahren, das Vorhandensein eines Kindes zwischen zwei und sechs Jahren und die Anzahl der Kinder unter 18. Neben anderen Variablen kontrolliert sie auch die Arbeitsstunden im Vorjahr. Die Analysen werden für verschiedene Altersgruppen (25 bis 34, 35 bis 44, 45 bis 54 und 55 bis 64 Jahre) getrennt geschätzt. Zum Großteil ergeben sich negative Effekte der Kinderstatusvariablen, in keinem Fall ein signifikant positiver. Ein Kind unter zwei Jahren hat in den beiden jüngeren Altersgruppen einen negativen Effekt auf die Erwerbsbeteiligung (für die älteren Frauen ist diese Variable nicht sinnvoll), ein Kind zwischen zwei und sechs hat ebenfalls in allen relevanten Altersgruppen einen negativen Effekt, und die Anzahl der Kinder hat sowohl in der Altersgruppe der 25- bis 34-Jährigen als auch in der Altersgruppe der 45- bis 54-Jährigen einen negativen Effekt.

Auch die vorgestellten ökonomischen Analysen mit US-amerikanischen Längsschnittdaten sprechen somit für einen kausalen Effekt von Kindern auf die Erwerbsbeteiligung. Im Hinblick auf Analysen von Hyslop (1999) bliebe allerdings zu überprüfen, inwieweit die zu Grunde gelegten Modellannahmen realistisch sind.

7.4 Ist die Frage nach dem kausalen Einfluss der Fertilität auf die Erwerbstätigkeit geklärt?

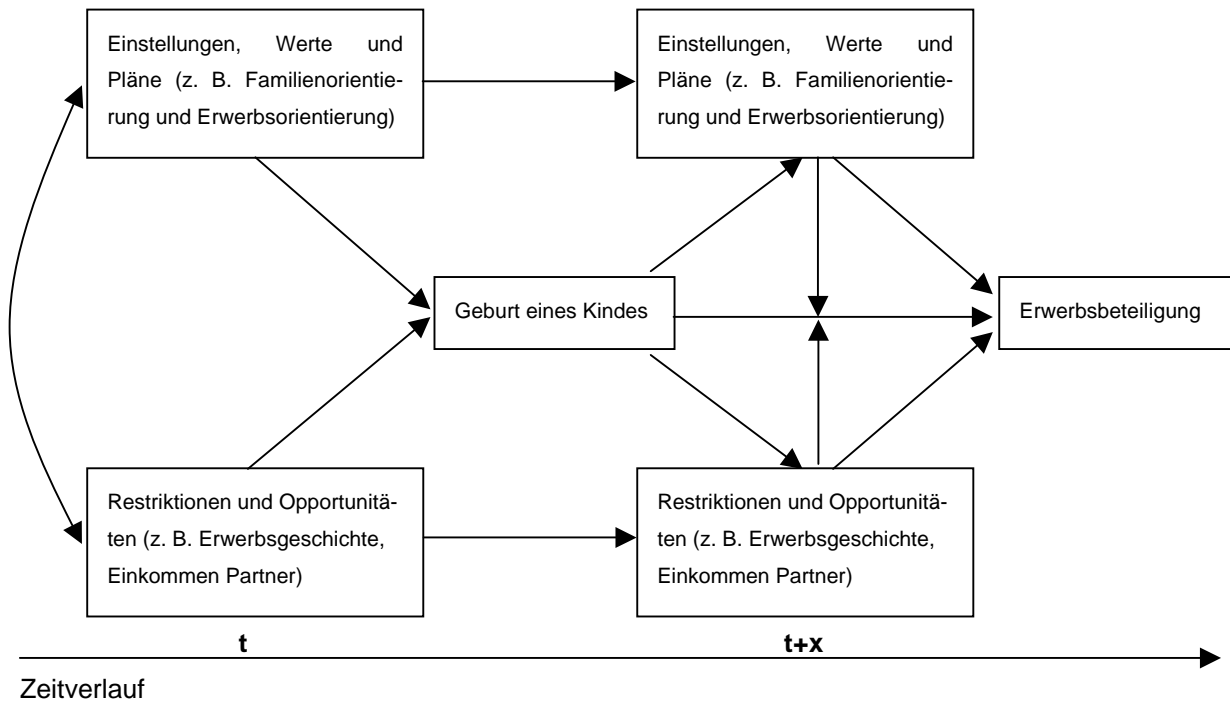
Was lässt sich nun zusammenfassend über den kausalen Einfluss der Fertilität auf die Erwerbstätigkeit sagen? Bevor diese Frage beantwortet wird, soll der Zusammenhang zunächst – wie schon für die Fertilitätsentscheidung geschehen – schematisch veranschaulicht werden. Die Darstellung (Abbildung 9) berücksichtigt die zeitliche Dimension, soweit dies bei der Komplexität des Zusammenhangs möglich ist: Die Geburt eines Kindes wird sowohl von Einstellungen, Werten und Plänen (im Folgenden als Einstellungen bezeichnet) als auch von Restriktionen und Opportunitäten (im Folgenden mit Restriktionen bezeichnet) beeinflusst.³⁷ Sowohl Einstellungen als auch Restriktionen können sich im Zeitverlauf ändern, sind aber nicht unabhängig von den früheren Einstellungen und Restriktionen, sondern werden zu einem großen Teil von diesen bestimmt. Auch die Geburt eines Kindes kann zur Veränderung der Einstellungen und Restriktionen beitragen.³⁸ Ob eine Frau zu einem bestimmten Zeitpunkt erwerbstätig ist, wird zum einen von den Einstellungen und Restriktionen beeinflusst, zum anderen davon, ob (und wann) sie ein Kind bekommen hat. Die Stärke des Kausaleffekts der Geburt eines Kindes auf die Erwerbsbeteiligung wird (entsprechend der Ergebnisse des Abschnitts 7.3.3) von

³⁷ Der Fertilitätsprozess ist hier im Vergleich zur schematischen Darstellung in Abschnitt 6.3 zur besseren Übersichtlichkeit des Schaubildes vereinfacht dargestellt.

³⁸ Es ist darüber hinaus anzunehmen, dass sich Einstellungen und Restriktionen im Zeitverlauf gegenseitig beeinflussen. Die entsprechenden Kausalpfeile wurden im Schaubild aber aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht eingezeichnet.

den Einstellungen und Restriktionen³⁹ moderiert. So könnte der Kausaleffekt eines Kindes beispielsweise bei Frauen mit starker Karriereorientierung ein anderer sein als bei Frauen mit schwacher Karriereorientierung.⁴⁰

Abbildung 9 Schematische Darstellung zum Einfluss der Fertilität auf die Erwerbstätigkeit



Das Schaubild verdeutlicht, dass Einstellungen und Restriktionen zum Zeitpunkt t möglicherweise sowohl die Geburt eines Kindes als auch – vermittelt über die Einstellungen und Restriktionen zum Zeitpunkt t+x – die Erwerbsbeteiligung beeinflussen. Insoweit dies zutrifft, aber Einstellungen und Restriktionen in den Analysen nicht kontrolliert werden, leidet die Schätzung des Effekts der Geburt eines Kindes (wie oben ausführlich erläutert) unter nicht beobachteter Heterogenität bzw. Endogenität. Das Schaubild verdeutlicht auch, dass möglicherweise ein indirekter Kausaleffekt der Geburt eines Kindes über die Einstellungen und (wenn auch wahrscheinlich in geringerem Ausmaß) über die Restriktionen vermittelt wird (beispielsweise weil die Karriereorientierung durch das Kind abnimmt oder weil der Familie von den Großeltern Wohneigentum zur Verfügung gestellt wird). Bei Kontrolle der

³⁹ Zu den Restriktionen zählen auch die institutionellen Gegebenheiten, etwa im Hinblick auf Erziehungsurlaub und Kinderbetreuung.

⁴⁰ Zur Verdeutlichung dieses Interaktionseffekts kann man sich zwei Frauen vorstellen: Die eine mit einem gut verdienenden Partner, die andere mit einem schlecht verdienenden Partner, deren sonstige Restriktionen und Einstellungen aber vollkommen identisch sind. Nehmen wir an, dass diese Frauen, wenn sie kein Kind bekämen, beide – aufgrund ihrer Einstellungen und Restriktionen – zu jedem untersuchten Zeitpunkt erwerbstätig wären. Nehmen wir nun weiterhin an, beide Frauen bekommen zum Zeitpunkt t ein Kind: Während die Frau mit dem schlecht verdienenden Partner aufgrund der finanziellen Notwendigkeit relativ schnell nach der Geburt ihre Erwerbstätigkeit wieder aufnimmt, zieht sich die Frau mit dem gut verdienenden Partner längerfristig aus dem Erwerbsleben zurück. Die Erwerbsbeteiligung der beiden Frauen unterscheidet sich folglich ab einem bestimmten Zeitpunkt nach der Geburt. Der Kausaleffekt des Kindes auf die weitere Erwerbsbeteiligung ist für die beiden Frauen somit – abhängig vom Einkommen des Mannes – ein anderer.

Einstellungen nach der Geburt der Kinder würden die Kinderstatusvariablen in empirischen Analysen also nur den direkten Kausaleffekt erfassen. Während in vielen Analysen die Restriktionen relativ gut kontrolliert sind, ist dies – wie oben erwähnt – für die Einstellungen nicht der Fall. Fixed-Effect-Paneldaten-Modelle können ein vorliegendes Endogenitätsproblem möglicherweise beheben, allerdings nur, falls die nicht beobachtete Heterogenität über die Zeit konstant ist, d. h. wenn sich die Einstellungen und Pläne über die Zeit nicht ändern.

Doch zurück zur Frage nach den Ergebnissen: Kann man angesichts des Endogenitätsproblems, mit denen die meisten der dargestellten Befunde möglicherweise behaftet sind, einen Schluss über einen kausalen Einfluss der Fertilität auf die Erwerbsbeteiligung ziehen? Ich denke, man kann ohne Wagnis sagen, dass die Geburt eines Kindes zumindest in den hier untersuchten europäischen Ländern einen kausalen Effekt hat, der über die ersten Wochen bzw. wenige Monate nach der Geburt hinausgeht. Dafür sprechen die deskriptiven Auswertungen von Längsschnittdaten zur Erwerbsbeteiligung vor und nach der ersten Geburt: Der hohe Anteil von erwerbstätigen Frauen sinkt mit dem Eintreten der ersten Geburt drastisch. In keinem der betrachteten Länder nähert sich die Erwerbsbeteiligung nach wenigen Monaten dem Ausgangsniveau, vielmehr liegt die Erwerbstätigkeitsquote der Mütter in den meisten Ländern auch mehrerer Jahre nach der Geburt unter der Erwerbstätigkeitsquote vor der Geburt. Der Grund für die Aufgabe oder die Unterbrechung der Erwerbstätigkeit ist in den meisten Fällen sicherlich das Kind und nicht eine möglicherweise niedrige Erwerbsorientierung oder sonstige unbeobachtete Faktoren: Es scheint höchst unplausibel anzunehmen, dass ein großer Teil der Frauen auch dann zu diesem Zeitpunkt oder einige Monate später aus der Erwerbstätigkeit ausgetreten wäre, wenn sie aus biologischen Gründen kein Kind bekommen hätten. Selbst wenn die kontinuierlich niedrige Erwerbsbeteiligung auf die Geburt weiterer Kinder zurückzuführen ist, handelt es sich immer noch um einen Effekt der Fertilität, wobei dann fraglich ist, welcher Zeitraum der Nichterwerbstätigkeit dem ersten Kind zugeordnet werden kann. Doch gerade in dieser Bestimmung des Zeitraums der Nichterwerbstätigkeit, die auf das Kind zurückzuführen ist, liegt das grundsätzliche Problem. Denn möglicherweise wäre ein Teil der Frauen aufgrund von unbeobachteten Faktoren, die auch die Fertilität beeinflussen, ohnehin früher oder später aus dem Arbeitsmarkt ausgetreten. Das heißt, auch wenn man ohne Probleme von einem Kausaleffekt der Fertilität sprechen kann, ist es aufgrund der möglicherweise vorhandenen nicht beobachteten Heterogenität problematisch, das Ausmaß zu beziffern.

Auch die deskriptiven Analysen zur Erwerbsbeteiligung in verschiedenen Familienphasen, die zeigen, dass die Erwerbsquote mit dem Alter des jüngsten Kindes wieder steigt, sprechen für einen Kausaleffekt von Kindern auf die Erwerbstätigkeit. Multivariate Analysen konnten bestätigen, dass Kleinkinder (bzw. Babys) zu hohen Austrittsraten aus dem Arbeitsmarkt führen und die Eintrittsraten mit dem Alter des jüngsten Kindes ansteigen. Auch diese multivariaten Ergebnisse lassen somit auf einen kausalen Effekt von Kindern auf die Erwerbstätigkeit schließen.

Die mit US-amerikanischen Daten durchgeführten Analysen mit Instrumentalvariablen auf Basis von natürlichen Experimenten, sind zwar nicht unproblematisch, die Tatsache, dass sie alle zu dem Ergebnis eines negativen Kausaleffektes der Fertilität auf die Erwerbstätigkeit von Frauen kommen,

unterstützt jedoch den Schluss. Gleiches gilt für die US-amerikanischen Analysen auf Grundlage von Längsschnittstudien, die versuchen, dem Endogenitätsproblem zu begegnen.

Die Analysen der Arbeitsmarktaus- und -eintritte von Frauen, die ein Kind bekommen haben, haben weiterhin gezeigt, dass zahlreiche Faktoren, wie beispielsweise das Einkommen weiterer Familienmitglieder, einen Einfluss auf die Dauer der Erwerbsunterbrechung infolge eines Kindes haben. Der Kausaleffekt eines Kindes variiert folglich mit den Restriktionen und Opportunitäten einer Frau und wahrscheinlich auch mit Einstellungen wie beispielsweise der Karriereorientierung. Das heißt auch, dass es möglicherweise eine Gruppe von Frauen mit bestimmten Einstellungen und Restriktionen gibt, für die die Fertilität gar keinen Kausaleffekt auf die Erwerbsbeteiligung hat (in Übereinstimmung mit der Tatsache, dass nicht alle Frauen nach einer Geburt ihre Erwerbstätigkeit länger als einige Wochen unterbrechen).

Während die Frage, ob Kinder über die ersten Wochen hinaus einen Kausaleffekt auf die Erwerbsbeteiligung haben, als bestätigt angesehen werden kann, bleibt die Quantifizierung des Kausaleffektes der Fertilität noch offen. Wie viele Jahre der Erwerbstätigkeit verliert eine Frau durchschnittlich durch die Geburt eines Kindes? Wie groß ist der Kausaleffekt eines Kindes in einem bestimmten Alter auf die Wahrscheinlichkeit, erwerbstätig zu sein? Die vorgestellten Arbeiten konnten diese Fragen nicht abschließend beantworten. Für eine optimale Untersuchung der Fragen ist es wiederum notwendig, mittels einer Panelbefragung prospektiv Werte, Einstellungen und Pläne zu erheben.

Die vorgestellten Analysen haben sich hauptsächlich mit der Frage beschäftigt, inwieweit Kinder einen Einfluss darauf haben, ob Frauen erwerbstätig sind oder nicht. Angesichts der Tatsache, dass ein großer Teil der Mütter Teilzeit erwerbstätig ist, erscheint es sinnvoll, zukünftig insbesondere auch den kausalen Effekt von Kindern auf die Arbeitszeit zu untersuchen.

8 Fazit

Ziel dieser Arbeit war es, der Frage nachzugehen, inwieweit ein kausaler Zusammenhang zwischen Erwerbstätigkeit und Fertilität besteht und in welche Richtung die Kausalität zwischen den beiden Größen verläuft. Hierzu wurde der aktuelle Forschungsstand zum Thema aufgearbeitet.

Nach der Präsentation von deskriptiven Befunden zum Zusammenhang von Erwerbstätigkeit und Fertilität wurden zunächst Arbeiten vorgestellt, die die Kausalität zwischen den beiden Größen auf der Makroebene untersuchen. Diese Arbeiten kamen zu uneinheitlichen Ergebnissen hinsichtlich der Existenz und Richtung von kausalen Effekten. Es wurde herausgearbeitet, dass – selbst wenn Analysen mit neueren methodischen Verfahren das Problem uneinheitlicher Ergebnisse beseitigen würden – die Makroanalysen mit zwei grundlegenden Problemen behaftet sind: Zum einen werden keine Drittfaktoren kontrolliert, d. h. es ist nicht auszuschließen, dass es sich bei vorliegenden Effekten um Scheinkorrelationen handelt. Zum anderen besteht die Gefahr eines ökologischen Fehlschlusses. Folglich ist es nicht möglich, die kausale Beziehung zwischen Erwerbstätigkeit und Fertilität anhand von Analysen

auf der Makroebene abschließend zu beantworten. Daher wurden im nächsten Schritt Analysen auf der Mikroebene vorgestellt.

Für zahlreiche Länder liegen Studien vor, die den Einfluss der Erwerbstätigkeit auf die Fertilität anhand von Längsschnittdaten untersuchen. Es zeigte sich, dass Frauen, die gegenwärtig erwerbstätig sind, eine niedrigere Übergangsrate zu einem (weiteren) Kind haben, als Frauen, die nicht erwerbstätig sind. Jedoch konnte nicht der Schluss gezogen werden, dass die Erwerbstätigkeit die Fertilität kausal beeinflusst. Ursache hierfür waren zwei fundamentale Probleme der Analysen: Zum einen kann nicht ausgeschlossen werden, dass der Effekt allein darauf zurückzuführen ist, dass eine konkrete Fertilitätsentscheidung bei einigen Frauen zu einer Veränderung im Hinblick auf die Erwerbsbeteiligung führt, d. h. die Entscheidung für ein Kind zu einem Arbeitsmarktaustritt und/oder die Entscheidung gegen ein weiteres Kind zum Arbeitsmarkteintritt führt. In diesem Fall würde es sich bei dem beobachteten Zusammenhang um einen kausalen Einfluss der antizipierten Fertilität auf die Erwerbsbeteiligung handeln und nicht umgekehrt um einen Einfluss der aktuellen Erwerbstätigkeit auf die Fertilität. Zum anderen wurde herausgearbeitet, dass, selbst wenn der Effekt auch bei Verwendung der Fertilitätsentscheidung als abhängiger Variable Bestand hätte, noch nicht ohne weiteres auf einen kausalen Einfluss der aktuellen Erwerbstätigkeit auf die Fertilität geschlossen werden könnte. Es wäre nämlich möglich, dass unbeobachtete Faktoren wie z. B. die Rollenorientierung der Frau sowohl die Fertilität als auch die Erwerbstätigkeit beeinflussen, so dass es sich beim beobachteten Zusammenhang lediglich um eine Scheinkorrelation handelt.

Auch bei der Analyse des Effekts der Fertilität auf die Erwerbstätigkeit muss davon ausgegangen werden, dass unbeobachtete Heterogenität bzw. Endogenität ein Problem darstellt. Dennoch konnte der Schluss gezogen werden, dass die Geburt eines Kindes einen negativen kausalen Effekt auf die Erwerbsbeteiligung hat, der über die ersten Wochen oder Monate nach der Geburt hinausgeht. Grundlage für diesen Schluss waren zum einen deskriptive Längsschnittanalysen, die zeigen, dass in den betrachteten Ländern viele Frauen ihre Erwerbstätigkeit bei Geburt des ersten Kindes längere Zeit unterbrechen bzw. möglicherweise auch ganz aus dem Arbeitsmarkt austreten (wobei bis zur ersten Schwangerschaft der überwiegende Teil erwerbstätig ist). Es wurde die Position vertreten, dass es unwahrscheinlich ist, dass ein großer Teil dieser Frauen ihre Erwerbstätigkeit auch ohne die Geburt eines Kindes (d. h. wenn beispielsweise der Kinderwunsch nicht in Erfüllung gegangen wäre) zu diesem Zeitpunkt unterbrochen oder aufgegeben hätte. Möglicherweise wäre dies aufgrund einer geringen Berufsorientierung zwar zu einem späteren Zeitpunkt erfolgt, dies widerspricht aber nicht dem Kausaleffekt, sondern führt zu Problemen seiner Quantifizierung.

Die deskriptiven Analysen zeigten auch, dass die Erwerbsquote der Mütter mit dem Alter des Kindes bzw. des jüngsten Kindes wieder ansteigt. Multivariate Analysen konnten bestätigen, dass kleine Kinder (bzw. Babys) zu einer Erhöhung der Austrittsrate aus der Erwerbstätigkeit führen und die Eintrittsraten in die Erwerbstätigkeit mit dem Alter des jüngsten Kindes ansteigen.

Für die USA wurden weiterhin multivariate Analysen mit unterschiedlichen Methoden vorgestellt, die versuchen, unter Berücksichtigung des vorliegenden Endogenitätsproblems den Einfluss von Kindern

auf die Erwerbsbeteiligung korrekt zu schätzen. Sowohl die Analysen mit Instrumentalvariablen auf Basis natürlicher Experimente als auch Längsschnittanalysen, die versuchen, dem Endogenitätsproblem zu begegnen, bestätigen, dass Kinder einen negativen Effekt auf die Erwerbsbeteiligung haben.

Arbeiten, die die Determinanten der Dauer der Erwerbsunterbrechung nach der Geburt eines Kindes untersuchen, liefern einen Hinweis darauf, dass der Kausaleffekt eines Kindes auf die Erwerbsbeteiligung nicht für alle Frauen der gleiche ist, sondern von den jeweiligen Restriktionen und Opportunitäten sowie Einstellungen abhängt. So zeigte sich etwa die Tendenz zu einer längeren Erwerbsunterbrechung bei höherem Einkommen weiterer Familienmitglieder.

Die Arbeit hat gezeigt, dass für eine optimale Analyse des Zusammenhangs von Erwerbstätigkeit und Fertilität im Grunde ein Panel notwendig wäre, das auch Einstellungen, Werte und Pläne prospektiv erfasst. Jedoch lässt sich die Frage nach dem Zusammenhang von Erwerbstätigkeit und Fertilität wohl selbst mit solchen Daten nicht vollständig klären, denn: Ist mit der Frage nach dem Einfluss der Erwerbstätigkeit auf die Fertilität tatsächlich lediglich der Einfluss der aktuellen Erwerbsbeteiligung gemeint? Oder ist nicht vielmehr auch die Frage nach dem Einfluss der langfristigen Erwerbspläne – etwa der Absicht, langfristig (bzw. Vollzeit) erwerbstätig zu sein oder Karriere zu machen – relevant? Führt man diese Überlegung weiter, gelangt man schnell zur Frage, ob es die Fertilitätsabsichten sind, die die Erwerbsabsichten beeinflussen oder ob es die Erwerbsabsichten sind, die die Fertilitätsabsichten beeinflussen (bzw. ob der Zusammenhang möglicherweise auf Drittfaktoren zurückzuführen ist). Die Frage dürfte jedoch kaum zu klären sein, da diese Pläne wahrscheinlich mehr oder weniger simultan in den Köpfen der Befragten gefasst werden.

Literaturverzeichnis

- Ahn, N./Mira, P. (2002): A note on the changing relationship between fertility and female employment rates in developed countries. *Journal of Population Economics* 15 (4): 667-682.
- Andersson, G. (2000): The impact of labour-force participation on childbearing behaviour: Pro-cyclical fertility in Sweden during the 1980s and the 1990s. *European Journal of Population* 16 (4): 293-333.
- Angrist, J. D. (2004): Treatment effect heterogeneity in theory and practice. *Economic Journal* 114 (494): C52-C83.
- Angrist, J. D./Evans, W. N. (1998): Children and their parents' labor supply: Evidence from exogenous variation in family size. *American Economic Review* 88 (3): 450-477.
- 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.
- Berger, L. M./Waldfoegel, J. (2004): Maternity leave and the employment of new mothers in the United States. *Journal of Population Economics* 17 (2): 331-349.
- 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.
- Bloemen, H./Kalwij, A. S. (2001): Female labor market transitions and the timing of births: a simultaneous analysis of the effects of schooling. *Labour Economics* 8 (5): 593-620.
- 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./Rohwer, G. (1995): *Techniques of event history modeling: new approaches to causal analysis*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.
- Box-Steffensmeier, J. M./Jones, B. S. (2004): *Event history modeling: a guide for social scientists*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Brewster, K. L./Rindfuss, R. R. (2000): Fertility and women's employment in industrialized nations. *Annual Review of Sociology* 26: 271-296.
- Bronars, S. G./Grogger, J. (1994): The economic consequences of unwed motherhood - using twin births as a natural experiment. *American Economic Review* 84 (5): 1141-1156.
- Browning, M. (1992): Children and household economic behavior. *Journal of Economic Literature* 30 (3): 1434-1475.
- Brüderl, J. (2004): Meta-Analyse in der Soziologie: Bilanz der deutschen Scheidungsforschung oder "statistischer Fruchtsalat". *Zeitschrift für Soziologie* 33 (1): 84-86.
- 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.

- Bumpass, L. L./Westoff, C. F. (1970): *The later years of childbearing*. Princeton: Princeton University Press.
- Calhoun, C. A. (1994): The impact of children on the labor supply of married women - comparative estimates from European and United-States Data. *European Journal of Population* 10 (4): 293-318.
- Carrasco, R. (2001): Binary choice with binary endogenous regressors in panel data: Estimating the effect of fertility on female labor participation. *Journal of Business & Economic Statistics* 19 (4): 385-394.
- Cheng, B. S. (1996): An investigation of cointegration and causality between fertility and female labour force participation. *Applied Economics Letters* 3 (1): 29-32.
- Cheng, B. S. et al. (1997): The causality between fertility and female labour force participation in Japan. *Applied Economics Letters* 4 (2): 113-115.
- Council of Europe (2004): *Recent demographic developments in Europe*. Strasbourg Cedex: Council of Europe Publishing.
- Cramer, J. C. (1980): Fertility and female employment - problems of causal direction. *American Sociological Review* 45 (2): 167-190.
- Desai, S./Waite, L. J. (1991): Women's employment during pregnancy and after the 1st birth - occupational characteristics and work commitment. *American Sociological Review* 56 (4): 551-566.
- Diekmann, A. (1997): *Empirische Sozialforschung. Grundlagen, Methoden, Anwendungen*. Reinbeck: Rowohlt Taschenbuch Verlag.
- 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.
- Drobnic, S. (2000): The effects of children on married and lone mothers' employment in the United States and (West) Germany. *European Sociological Review* 16 (2): 137-157.
- Drobnic, S. et al. (1999): Dynamics of women's employment patterns over the family life course: A comparison of the United States and Germany. *Journal of Marriage and the Family* 61 (1): 133-146.
- Engelhardt, H. et al. (2004): Fertility and women's employment reconsidered: A macro-level time-series analysis for developed countries, 1960-2000. *Population Studies* 58 (1): 109-120.
- 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.
- Even, W. E. (1987): Career interruptions following childbirth. *Journal of Labor Economics* 5 (2): 255-277.
- Felmlee, D. H. (1993): The dynamic interdependence of women's employment and fertility. *Social Science Research* 22 (4): 333-360.
- Franz, W. (1985): An economic analysis of female work participation, education, and fertility - theory and empirical evidence for the Federal Republic of Germany. *Journal of Labor Economics* 3 (1): 218-S234.
- Gustafsson, S. S. et al. (1996): Women's labor force transitions in connection with childbirth: A panel data comparison between Germany, Sweden and Great Britain. *Journal of Population Economics* 9 (3): 223-246.

- Hank, K. (2001): Changes in Swedish women's individual activity status and the subsequent risk of giving birth in the 1980s and 1990s: an extension of studies by Gunnar Andersson and Britta Hoem. *Demographic Research* 4: 125-132.
- Haupt, A./Kane, T. (1998): *Population Reference Bureau's International Population Handbook*. Washington: Population Reference Bureau. http://www.prb.org/pdf/PopHandbook_Eng.pdf (19.10.2004).
- Heckman, J. (1974): Shadow prices, market wages, and labor supply. *Econometrica* 42 (4): 679-694.
- Heckman, J. J. (1981): Heterogeneity and state dependence. In: Rosen, S. (Hrsg.): *Studies in labor markets*. Chicago: The University of Chicago Press. S. 91-139.
- Henkens, K. et al. (2002): Changes in female labour supply in The Netherlands 1989-1998: The case of married and cohabiting women. *European Journal of Population* 18 (1): 39-57.
- Hoem, B. (1993): The compatibility of employment and childbearing in contemporary Sweden. *Acta Sociologica* 36 (2): 101-120.
- 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.
- Hout, M. (1978): Determinants of marital fertility in United-States, 1968-1970 - Inferences from a dynamic model. *Demography* 15 (2): 139-160.
- Hyslop, D. R. (1999): State dependence, serial correlation and heterogeneity in intertemporal labor force participation of married women. *Econometrica* 67 (6): 1255-1294.
- Jacobsen, J. P. et al. (1999): The effects of childbearing on married women's labor supply and earnings - Using twin births as a natural experiment. *Journal of Human Resources* 34 (3): 449-474.
- Joesch, J. M. (1997): Paid leave and the timing of women's employment before and after birth. *Journal Of Marriage And The Family* 59 (4): 1008-1021.
- Joshi, H./Hinde, P. R. A. (1993): Employment after childbearing in postwar Britain - cohort study evidence on contrasts within and across generations. *European Sociological Review* 9 (3): 203-227.
- Kalwij, A. S. (2000): The effects of female employment status on the presence and number of children. *Journal of Population Economics* 13 (2): 221-239.
- Kenjoh, E. (2003): Women's employment around birth of the first child in Britain, Germany, The Netherlands, Sweden und Japan. *Institute for Social and Economic Research Working Papers* 16.
- Klijzing, E. et al. (1988): Static versus dynamic analysis of the interaction between female labor force participation and fertility. *European Journal of Population* 4 (2): 97-116.
- Kögel, T. (2004): Did the association between fertility and female employment within OECD countries really change its sign? *Journal of Population Economics* 17 (1): 45-65.
- Kohlmann, A./Kopp, J. (1997): Verhandlungstheoretische Modellierung des Übergangs zu verschiedenen Kinderzahlen. *Zeitschrift für Soziologie* 26 (4): 258-274.
- Kravdal, O. (1992a): Forgone labor participation and earning due to childbearing among Norwegian women. *Demography* 29 (4): 545-563.

- Kravdal, O. (1992b): 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.
- 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.
- Michael, R. T. (1985): Consequences of the rise in female labor-force participation rates - questions and probes. *Journal of Labor Economics* 3 (1): 117-146.
- Nakamura, A./Nakamura, M. (1991): Children and female labour supply: A survey of econometric approaches. In: Siegers, J. J./de Jong-Gierveld, J./Van Imhoff, E. (Hrsg.): *Female Labour Market Behaviour and Fertility*. Berlin: Springer-Verlag. S. 213-236.
- OECD (2002): *Employment Outlook 2002*. Paris: OECD.
- OECD (2005a): *Corporate Data Environment: labor market statistics - indicators*.: <http://www1.oecd.org/scripts/cde/members/lfsindicatorsauthenticate.asp> (Online-Datenbank-abfrage am 28.07.05).
- OECD (2005b): *Labour Force Statistics - Methodological Notes*. <http://www.oecd.org/dataoecd/35/3/2771299.pdf> (23.10.05).
- Olah, L. S. Z. (2003): Gendering fertility: Second births in Sweden and Hungary. *Population Research and Policy Review* 22 (2): 171-200.
- Ondrich, J. et al. (1996): Barefoot and in a German kitchen: Federal parental leave and benefit policy and the return to work after childbirth in Germany. *Journal Of Population Economics* 9 (3): 247-266.
- Ondrich, J. et al. (1998): Full time or part time? German parental leave policy and the return to work after childbirth in Germany. *Research in Labor Economics* 18: 41 - 74.
- Ronsen, M./Sundström, M. (1996): Maternal employment in Scandinavia: A comparison of the after-birth employment activity of Norwegian and Swedish women. *Journal Of Population Economics* 9 (3): 267-285.
- Ronsen, M./Sundström, M. (2002): Family policy and after-birth employment among new mothers - A comparison of Finland, Norway and Sweden. *European Journal of Population* 18 (2): 121-152.
- Rosenzweig, M. R./Wolpin, K. I. (1980): Life-cycle labor supply and fertility - causal inferences from household models. *Journal Of Political Economy* 88 (2): 328-348.
- Saurel-Cubizolles, M. J. et al. (1999): Returning to work after childbirth in France, Italy, and Spain. *European Sociological Review* 15 (2): 179-194.
- Schultz, T. P. (1978): The influence of fertility on labor supply of married women: simultaneous equation estimates. In: Ehrenberg, R. G. (Hrsg.): *Research in Labor Economics. Volume 2*. Greenwich, CT: JAI Press: S. 273-351.
- Shaw, K. (1994): The persistence of female labor supply - empirical evidence and implications. *Journal Of Human Resources* 29 (2): 348-378.

- Smith-Lovin, L./Tickamyer, A. R. (1978): Nonrecursive models of labor-force participation, fertility behavior and sex-role attitudes. *American Sociological Review* 43 (4): 541-557.
- Smith-Lovin, L./Tickamyer, A. R. (1982): Models of fertility and women's work - comment. *American Sociological Review* 47 (4): 561-566.
- Smith, K. et al. (2001): *Maternity leave and employment patterns: 1961 - 1995*. Washington: U. S. Census Bureau. <http://www.census.gov/prod/2001pubs/p70-79.pdf> (25.11.2004).
- Stier, H. et al. (2001): Welfare regimes, family-supportive policies, and women's employment along the life-course. *American Journal of Sociology* 106 (6): 1731-1760.
- Stolzenberg, R. M./Waite, L. J. (1977): Age, fertility expectations and plans for employment. *American Sociological Review* 42 (5): 769-783.
- Van der Lippe, T. (2001): The effect of individual and institutional constraints on hours of paid work of women. In: Van der Lippe, T./Van Dijk, L. (Hrsg.): *Women's employment in a comparative perspective*. New York: Aldine de Gruyter. S. 221-243.
- Waite, L. J./Stolzenberg, R. M. (1976): Intended childbearing and labor-force participation of young women - insights from nonrecursive models. *American Sociological Review* 41 (2): 235-252.
- Waldfogel, J. (2001): International policies toward parental leave and child care. *The Future of Children* 11 (1): 99-111.
- Waldfogel, J. et al. (1999): Family leave policies and women's retention after childbirth: Evidence from the United States, Britain, and Japan. *Journal of Population Economics* 12 (4): 523-545.
- Weber, A. M. (2004): Wann kehren junge Mütter auf den Arbeitsmarkt zurück? Eine Verweildaueranalyse für Deutschland. *ZEW Discussion Paper No. 04-08*.
- 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.
- Wenk, D./Garrett, P. (1992): Having a baby - some predictions of maternal employment around childbirth. *Gender & Society* 6 (1): 49-65.
- Willis, R. J. (1973): New approach to economic theory of fertility behavior. *Journal of Political Economy* 81 (2): 14-S64.
- Wooldridge, J. M. (2003): *Introductory econometrics: a modern approach*. Mason: Thomson.
- World Bank (2005): *World Development Indicators 2005*. CD-Rom.
- Wright, R. E. et al. (1988): The 3rd birth in Great-Britain. *Journal of Biosocial Science* 20 (4): 489-496.
- Zimmermann, K. F. (1985): *Familienökonomie: Theoretische und empirische Untersuchungen zur Frauenerwerbstätigkeit und Geburtenentwicklung*. Berlin: Springer-Verlag.