

## DOKUMENTATION

# FRAUENERWERBSTÄTIGKEIT UND GEBURTENVERHALTEN\*

*Der Zusammenhang zwischen der Erwerbsbeteiligung von Frauen und der Fertilität ist nicht geklärt. Gleichwohl wird die steigende Frauenerwerbstätigkeit häufig als Ursache für den Geburtenrückgang angeführt. Auf der Basis makroökonomischer Daten wird gezeigt, dass in Westdeutschland weiterhin ein negativer Einfluss von der Erwerbstätigkeit auf die Geburtenrate ausgeht, während der Einfluss der Kinderzahl auf die Arbeitsmarktbeteiligung der Frauen gesunken ist. Ein internationaler Vergleich zeigt, dass der Vereinbarkeit von Familie und Beruf eine Schlüsselrolle bei der Realisierung von hohen Geburtenraten und hoher Frauenerwerbstätigkeit zukommt. Westdeutschland befindet sich mit einer Erwerbstätigenquote der Frauen von 59 Prozent im Mittelfeld. Die niedrige Fertilität von 1,4 Kindern je Frau zeigt an, dass noch nicht alle Möglichkeiten ausgeschöpft sind, Kinder und Beruf zu vereinbaren.*

*iw-trends*

Demographische Entwicklungen wie das Fertilitätsverhalten sind Gegenstand mehrerer wissenschaftlicher Disziplinen. Die ökonomische Theorie des Fertilitätsverhaltens erklärt das Geburtenverhalten als Ergebnis eines ökonomischen Kalküls. Den Kosten der Kindererziehung (Einkommens-, Güter- und Zeitaufwand) wird der Nutzen der Kinder (Konsum-, Arbeits- und Vorsorgenutzen) gegenübergestellt. Das Einkommen stellt in dieser Theorie eine wesentliche Determinante der Fertilitätsentscheidung dar, da mit steigendem Einkommen eine größere Zahl an Kindern aufgezogen werden kann (Einkommenseffekt). Gleichzeitig entstehen durch die Geburt und das Erziehen der Kinder Opportunitätskosten, weil der betreuende Elternteil meist nicht oder nur eingeschränkt erwerbstätig sein kann. Es kommt zu direkten finanziellen Einbußen durch nicht realisiertes Lohneinkommen und zu indirekten Kosten durch den zeitweisen Verlust an Humankapital und

*Ökonomische Theorie  
der Fertilität*

---

\* Diese Studie ist Teil des Forschungsprogramms des Roman Herzog Instituts.

verringerte Karrieremöglichkeiten, die den Preis der Kinder erhöhen und dadurch einen Substitutionseffekt hervorrufen (Becker, 1991).

*Motive für die  
Erwerbstätigkeit*

Die Beweggründe für die Erwerbstätigkeit sind nicht nur finanzieller Natur. Daneben führt auch eine intrinsische Motivation der Frauen zur Aufnahme einer Erwerbstätigkeit. Dazu zählt zum einen der Wunsch vieler Frauen nach ökonomischer Unabhängigkeit durch ein eigenes, vom Partner unabhängiges Einkommen. Zum anderen spiegelt die intrinsische Motivation das Interesse an anderen Tätigkeiten als der Haushaltsführung wider. Ein verändertes Rollenverständnis hat zu einer stärkeren Bildungsbeteiligung der Frauen geführt, die sich in steigender Erwerbsbeteiligung niederschlägt. Unterstützt wird der Prozess der verstärkten Eingliederung von Frauen in den Arbeitsmarkt durch einen hohen Bedarf an qualifizierten Fachkräften. Die durch den demographischen Wandel bedingte Schrumpfung des Erwerbspersonenpotenzials wird diesen Bedarf in Zukunft noch verstärken.

Zwischen Frauenerwerbstätigkeit und Fertilität kann eine wechselseitige Beeinflussung bestehen: Erwerbstätige Frauen bekommen weniger Kinder, und Frauen mit Kindern schränken ihr Arbeitsangebot ein. Demnach beeinflussen einerseits die Ausübung und der Wunsch nach einer Erwerbstätigkeit langfristig die Fertilität. Mit steigendem Bildungsniveau, steigenden Erwerbschancen, steigendem Lohn sowie besseren Karrieremöglichkeiten für Frauen erhöhen sich die Opportunitätskosten einer kinderbedingten Arbeitsunterbrechung und wirken damit dämpfend auf die Fertilität. Andererseits wird kurzfristig das Arbeitsangebot der Mütter in den ersten Lebensjahren des Kindes durch Schwangerschaft, Geburt und Kinderbetreuung determiniert (Rindfuss/Guzzo/Morgan, 2003). Mit steigender Kinderzahl sinkt die Erwerbsbereitschaft der Frauen bei begrenztem Zeitbudget.

Diese Erklärungen zeigen, dass Erwerbstätigkeit und Fertilität in einem Konkurrenzverhältnis zueinander stehen. Wenn Frauen sowohl Präferenzen für Kinder als auch für eine Erwerbstätigkeit haben, könnten bei günstigen Rahmenbedingungen zur Vereinbarkeit von Familie und Beruf jedoch beide Ziele leichter erfüllt werden. Der Einkommenseffekt würde dann den Substitutionseffekt überwiegen. Wenn Erwerbstätigkeit und Familie dagegen schwer vereinbar sind, dann überwiegt der Substitutions- den Einkommenseffekt. Frauen mit einer hohen intrinsischen Arbeitsmotivation werden ihre

Erwerbstätigkeit kaum zugunsten der Kindererziehung aufgeben wollen. Die Rahmenbedingungen für die Vereinbarkeit von Familie und Beruf können offenbar einen starken Einfluss auf die Fertilitätsentscheidungen ausüben.

Auf Basis dieser theoretischen Überlegungen lassen sich zwei zentrale Hypothesen formulieren, die im Folgenden empirisch überprüft werden:

*Untersuchungs-  
gegenstand*

1. Es besteht ein Zusammenhang zwischen Erwerbstätigkeit und Fertilität, der sich zudem im Zeitablauf verändert hat.
2. Die Vereinbarkeit von Familie und Beruf bestimmt das Ausmaß der Konkurrenzbeziehung zwischen Erwerbstätigkeit und Fertilität. Länder mit einem hohen Maß an Vereinbarkeit müssten demnach relativ hohe Fertilitätsraten bei gleichzeitig hoher Frauenerwerbstätigkeit aufweisen.

Eine Untersuchung des Zusammenhangs zwischen Frauenerwerbstätigkeit und Fertilität setzt zunächst eine empirische Bestandsaufnahme der beiden Größen im nationalen und internationalen Vergleich voraus. Aufgrund erheblicher Unterschiede in der Familienpolitik und in der Ausgestaltung des Arbeitsmarkts in der DDR wird in der folgenden Untersuchung die Entwicklung in Westdeutschland dargestellt. Das vorliegende Datenmaterial lässt keinen einheitlichen Untersuchungszeitraum zu.

Die Erwerbstätigkeit aller Frauen stieg in Westdeutschland seit 1974 von 47,2 auf 59 Prozent im Jahr 2001 an. Die stärksten Zuwächse bei der Erwerbstätigkeit sind bei Frauen mit Kindern zu verzeichnen. Kinder sind hier als im Haushalt lebende Kinder definiert, da in Deutschland für statistische Zwecke nicht erhoben werden darf, ob es sich um leibliche Kinder handelt. Abbildung 1 zeigt, dass die Erwerbstätigkeit von Frauen ohne Kinder bis 1996 über dem Niveau von Müttern lag. Seit dem Jahr 1997 liegt die Erwerbstätigenquote von Müttern jedoch über der von Frauen ohne Kinder. Der Anstieg der Erwerbstätigkeit in Westdeutschland ist somit in erster Linie auf die steigende Erwerbsbeteiligung von Müttern zurückzuführen. Während die Quote von Frauen ohne Kinder lediglich von 53,4 Prozent auf 56,6 Prozent gestiegen ist, hat sich die Quote von Müttern von 41,2 Prozent auf 62,6 Prozent erhöht. Der hier dargestellte starke Anstieg der Frauenerwerbstätigkeit zu Beginn der neunziger Jahre beruht allerdings auch auf einer veränderten statistischen Erfassung der geringfügig Beschäftigten. Aber

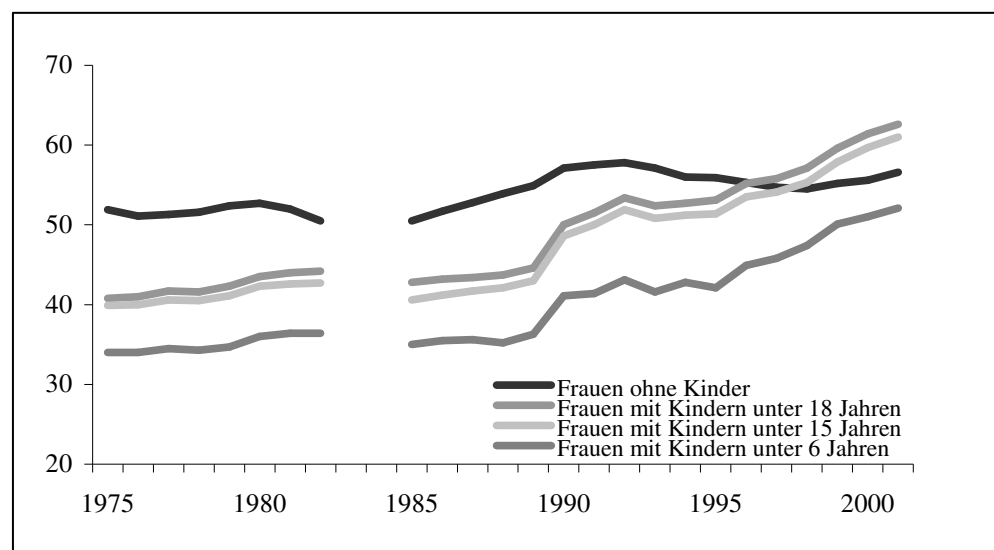
*Frauenerwerbs-  
tätigkeit*

auch ohne diesen statistischen Strukturbruch weisen die Daten darauf hin, dass sich vor allem in den neunziger Jahren die Erwerbsbeteiligung von Frauen mit Kindern deutlich erhöht hat – während sie in der vorhergehenden Betrachtungsperiode mehr oder weniger konstant geblieben ist.

Abbildung 1

## Frauenerwerbstätigkeit in Westdeutschland

- Erwerbstätigenquote von Frauen ohne Kinder und Frauen mit im Haushalt lebenden Kindern nach Alter der Kinder; 1974 bis 2001; in Prozent -



Werte für die Jahre 1982 und 1983 liegen aus dem Mikrozensus nicht vor.  
Quelle: Statistisches Bundesamt; Institut der deutschen Wirtschaft Köln.



### Alter und Zahl der Kinder

Auch das Alter der Kinder spielt eine wesentliche Rolle für die Entscheidung, ob eine Mutter erwerbstätig ist. Je jünger die Kinder sind, umso niedriger fällt die Erwerbstätigkeit von Müttern aus. Alle hier betrachteten Frauengruppen mit Kindern haben jedoch in den neunziger Jahren deutliche Steigerungen erfahren. Die Erwerbstätigkeit von Müttern mit Kindern unter sechs Jahren lag im Jahr 2001 mit 52,1 Prozent nur noch um 4,5 Prozentpunkte unter der von Frauen ohne Kinder. Die Erwerbstätigkeit von Müttern mit älteren Kindern liegt nunmehr über der von kinderlosen Frauen.

Die niedrige Erwerbstätigkeit von Frauen ohne Kinder im Vergleich zu Frauen mit Kindern erklärt sich dadurch, dass sich in der Gruppe der Frauen ohne Kinder ein hoher Anteil an nicht erwerbstätigen Frauen im Alter von Ende 50 bis Mitte 60 befindet. Vergleicht man die Erwerbsbeteiligung von kinderlosen Frauen im Alter von 25 bis 44 Jahren mit der von Müttern, so

liegt die Erwerbstätigenquote der jüngeren kinderlosen Frauen deutlich höher als die der Mütter. Im Jahr 2000 waren fast 85 Prozent der kinderlosen Frauen im Alter von 25 bis 44 Jahren erwerbstätig, jedoch nur knapp 61 Prozent der Frauen mit Kindern. Selbst wenn das jüngste Kind bereits zwischen sechs und 14 Jahre alt ist, beträgt die Differenz zu den jüngeren kinderlosen Frauen immer noch etwa 17 Prozentpunkte (Tabelle 1).

Tabelle 1

## Erwerbstätigenquoten und aktive Erwerbstätigkeit

- Westdeutschland im Jahr 2000<sup>1)</sup> -

	Erwerbstätigen- quote <sup>2)</sup>	Quote der aktiven Erwerbstätigen <sup>3)</sup>
Frauen ohne Kinder	55,6	55,2
Darunter: Frauen 25 bis 44 Jahre	84,8	84,0
Frauen mit Kindern <sup>4)</sup>	60,8	56,8
Darunter: Jüngstes Kind jünger als 3 Jahre	47,7	29,0
Jüngstes Kind 3 bis 5 Jahre	55,7	54,3
Jüngstes Kind 6 bis 14 Jahre	67,6	67,1

1) Frauen im Alter von 15 bis 64 Jahren mit und ohne Kinder im Haushalt. 2) Anteil der erwerbstätigen Frauen an der Gesamtzahl der Frauen gleichen Alters in Prozent. 3) Anteil der aktiven erwerbstätigen Frauen (z. B. ohne Frauen in Elternzeit) an der Gesamtzahl der Frauen gleichen Alters in Prozent. 4) Frauen mit Kindern ohne Altersbegrenzung.

Quelle: Engstler/Menning, 2003; Institut der deutschen Wirtschaft Köln.



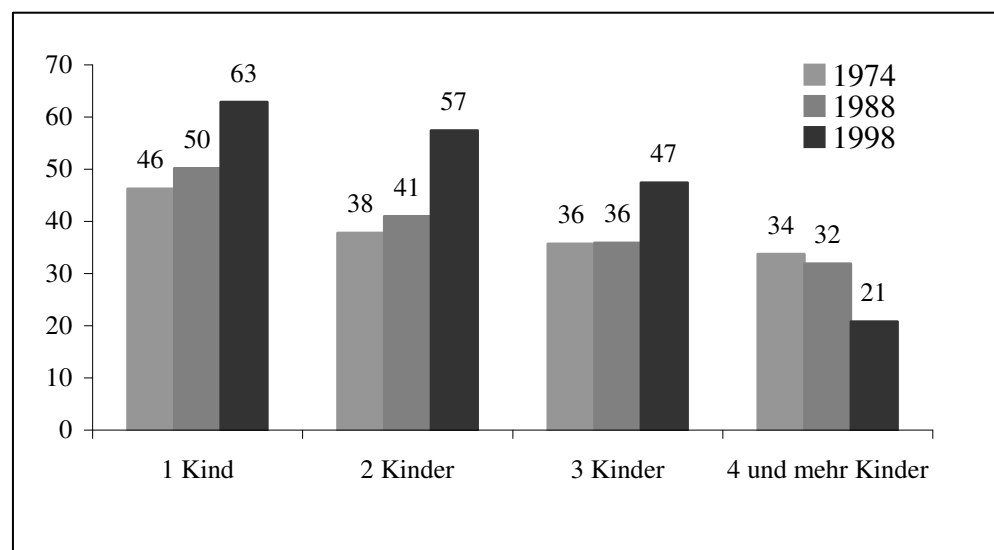
Berücksichtigt man zudem, dass in den üblicherweise ausgewiesenen Erwerbstätigenquoten auch diejenigen Mütter enthalten sind, die sich in der Elternzeit (früher Erziehungsurlaub) befinden, und zählt diese nicht zu den aktiven Erwerbstätigen, so sinkt die Quote der erwerbstätigen Mütter insgesamt um 4 Prozentpunkte. Eine große Differenz gilt nur für die Gruppe der Mütter mit Kleinkindern. Während nach der üblichen Erwerbstätigenquote im früheren Bundesgebiet 47,7 Prozent der Mütter mit Kleinkindern (jünger als drei Jahre) erwerbstätig sind, gehen tatsächlich nur 29 Prozent dieser Mütter aktiv einer Erwerbstätigkeit nach. Bei Müttern von älteren Kindern sind die Unterschiede minimal.

Die Erwerbstätigenquote der Mütter mit Kindern unter 18 Jahren nach der Anzahl der Kinder hat sich in den neunziger Jahren ebenfalls stark verändert (Abbildung 2). Zwischen 1974 und 1988 hat sich dagegen an der Erwerbsbeteiligung aller hier betrachteten Gruppen kaum etwas verändert. Sowohl bei Müttern mit einem, zwei und drei Kindern ist die Erwerbstätigenquote zuletzt deutlich gestiegen. Im Jahr 1998 lag die Erwerbstätigkeit von Müttern mit zwei Kindern mit 57,4 Prozent sogar oberhalb der von kinderlosen Frauen (54,5 Prozent). Lediglich die Erwerbstätigkeit von Müttern mit vier und mehr Kindern ist seit 1974 von 33,7 Prozent auf 20,8 Prozent gefallen.

Abbildung 2

### Erwerbstätigkeit von Müttern

- Erwerbstätigenquote von Frauen mit Kindern unter 18 Jahren nach Anzahl der Kinder in Prozent; Westdeutschland -



Quelle: Statistisches Bundesamt; Klammer, 2000; Institut der deutschen Wirtschaft Köln.



#### Arbeitszeitstruktur

Betrachtet man die Wochenarbeitszeit der erwerbstätigen Frauen, dann zeigt sich ein starker Trend zu einer höheren Teilzeitbeschäftigung der Mütter, der sich für alle Altersgruppen der Kinder feststellen lässt (Tabelle 2). Der Anteil der Mütter mit Kindern unter 18 Jahren, die weniger als 20 Wochenstunden arbeiten, ist von knapp 40 Prozent im Jahr 1990 auf 50 Prozent im Jahr 2001 gestiegen. Für beide Betrachtungsjahre gilt, dass der Anteil der Mütter in Vollzeitbeschäftigung erst bei älteren Kindern zunimmt. Auch bei den Frauen insgesamt ist ein Anstieg der Teilzeitstellen zu beobachten, der letztlich die steigende Erwerbstätigkeit von Frauen insgesamt ausgelöst hat.

Tabelle 2

## Wochenarbeitszeit von Frauen

- übliche Wochenarbeitszeit von Frauen nach dem Alter des jüngsten Kindes im Haushalt; Westdeutschland; Anteile in Prozent -

Alter der Kinder	1990		2001	
	Weniger als 20 Stunden	21 Stunden und mehr	Weniger als 20 Stunden	21 Stunden und mehr
unter 6 Jahren	42,2	57,8	51,7	48,3
von 6 bis 14 Jahren	40,5	59,5	52,5	47,5
von 15 bis 17 Jahren	33,1	66,7	38,3	61,6
Mütter insgesamt <sup>1)</sup>	39,9	60,1	50,0	50,0
Frauen insgesamt	22,0	78,0	31,1	68,9

1) Frauen mit Kindern unter 18 Jahren.

Quelle: Statistisches Bundesamt; Institut der deutschen Wirtschaft Köln.



Aus dieser empirischen Bestandsaufnahme über die Erwerbstätigkeit von Müttern lassen sich zwei Tendenzen ablesen: Die Steigerung der Erwerbstätigkeit von Müttern zeigt, dass der hemmende Einfluss, den die Betreuung der Kinder auf das Arbeitsangebot der Mütter ausübt, offensichtlich gesunken ist. Gleichzeitig ist der Anteil an teilzeitbeschäftigten Müttern innerhalb der letzten Dekade gestiegen. Inwieweit dies ein Zeichen von guter oder schlechter Vereinbarkeit von Familie und Beruf ist, hängt davon ab, ob die Teilzeittätigkeit gewünscht ist, ob eine Vollzeitbeschäftigung nicht angeboten wurde oder aufgrund von mangelnder Kinderbetreuung nicht angenommen werden konnte. Der Mikrozensus 2002 befragt hierzu die abhängig Erwerbstätigen in Teilzeit nach dem Grund für die Teilzeitbeschäftigung (Statistisches Bundesamt, 2003). Über 83 Prozent der teilzeitbeschäftigten Frauen begrenzen ihre Wochenarbeitszeit wegen familiärer oder persönlicher Verpflichtungen, während lediglich 4 Prozent angeben, keine Vollzeittätigkeit finden zu können. Nicht die fehlende Verfügbarkeit von Vollzeitstellen, sondern die familiäre Arbeitsteilung ist somit der Hauptgrund für die Teilzeittätigkeit von Frauen.

Um den Zusammenhang zwischen Erwerbstätigkeit und Geburten zu untersuchen, bieten sich verschiedene Fertilitätsmaße an (Dickmann, 2003). Als gängige Maßzahlen für das Geburtenverhalten gelten die zusammengefasste Geburtenziffer oder Total Fertility Rate (TFR) sowie die endgültige Kinderzahl einer Frauengeburtkohorte oder Completed Fertility Rate (CFR):

*Fertilitätsmaße*

- Die TFR ist definiert als die Zahl der Kinder, die eine Frau im Laufe ihres Lebens gebären würde, wenn sie den altersspezifischen Fertilitätsziffern aller betreffenden Jahre entsprechen würde. Es handelt sich somit um die Kinderzahl einer hypothetischen Kohorte, die sich aus der Addition der altersspezifischen Fertilitätsraten innerhalb eines Kalenderjahres ergibt. Der Vorteil der TFR liegt darin, dass sie die Fertilität sehr aktuell abbildet. Dieses Fertilitätsmaß reagiert schnell auf Veränderungen im Geburtenverhalten: zum Beispiel auf verändertes Gebäralter, auf veränderte Abstände zwischen den Geburten einer Frau und auf die veränderte Kinderzahl der Familien. Nachteilig wirkt sich hingegen aus, dass das Geburtenverhalten der so konstruierten Kohorte vom tatsächlichen Geburtenverhalten eines existierenden Frauenjahrgangs abweichen kann.
- Die CFR hingegen gibt die exakte Anzahl der Geborenen einer Kohorte an und kann daher erst berechnet werden, wenn die Geburtskohorte von Müttern, auf die sich die Angabe bezieht, aus dem gebärfähigen Alter ausgeschieden ist. Die TFR kann als Vorläufer der CFR fungieren, wenn die Verhaltensänderung, die zu einer steigenden oder sinkenden TFR geführt hat, eine dauerhafte Entwicklung ist.

*Befund: Westdeutschland*

Für einen Vergleich zwischen Fertilität und Erwerbsbeteiligung wird auf die CFR und die kohortenspezifische Erwerbsbeteiligung zurückgegriffen, da diese Größen eine bessere Abschätzung des langfristigen Zusammenhangs ermöglichen. Da Erwerbstätigenquoten in den amtlichen Statistiken nicht auf Basis von Kohorten ausgewiesen werden, wird im Folgenden auf Sekundärquellen (OECD, 2001; Engstler/Menning, 2003) zurückgegriffen, die diese Daten über Sonderauswertungen bestehender Statistiken erhoben haben. Daraus ergeben sich für die Betrachtung von Westdeutschland einerseits und für den internationalen Vergleich andererseits unterschiedliche Abgrenzungen der Geburtskohorten und der Erwerbsbeteiligung. In Abbildung 3 ist für Westdeutschland der Zusammenhang zwischen Erwerbsquote und CFR als ungewichteter Durchschnitt der entsprechenden Kohorten dargestellt. Herausgegriffen wurde hier die Altersgruppe der 30- bis 39-jährigen Frauen. Man sieht deutlich, dass bei den jüngeren Kohorten, die eine höhere Erwerbsquote besitzen, die Kinderzahl niedriger ist. Dieser negative Zusammenhang gilt weitgehend für die anderen Altersgruppen, da die Erwerbsquoten in allen Altersgruppen mit den jüngeren Kohorten angestiegen sind. Dieser empirische Befund weist darauf hin, dass der Substitutionseffekt

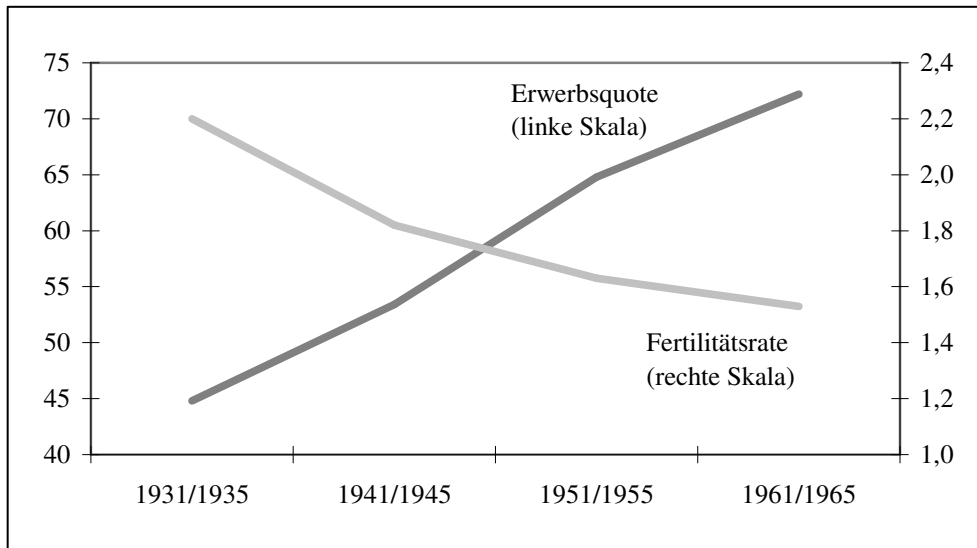


fekt offensichtlich in Westdeutschland größer ist als der Einkommenseffekt. Steigende Opportunitätskosten, die durch die höhere Erwerbsbeteiligung von Frauen entstehen, wirken sich negativ auf die Kinderzahl aus.

Abbildung 3

## Erwerbstätigkeit und Fertilität I

- Westdeutschland -



Erwerbsquote der 30- bis 39-jährigen Frauen nach Kohorten in Prozent; Fertilitätsrate: Anzahl der Kinder je Frau anhand der CFR.

Quelle: Engstler/Menning, 2003; Council of Europe; Institut der deutschen Wirtschaft Köln.



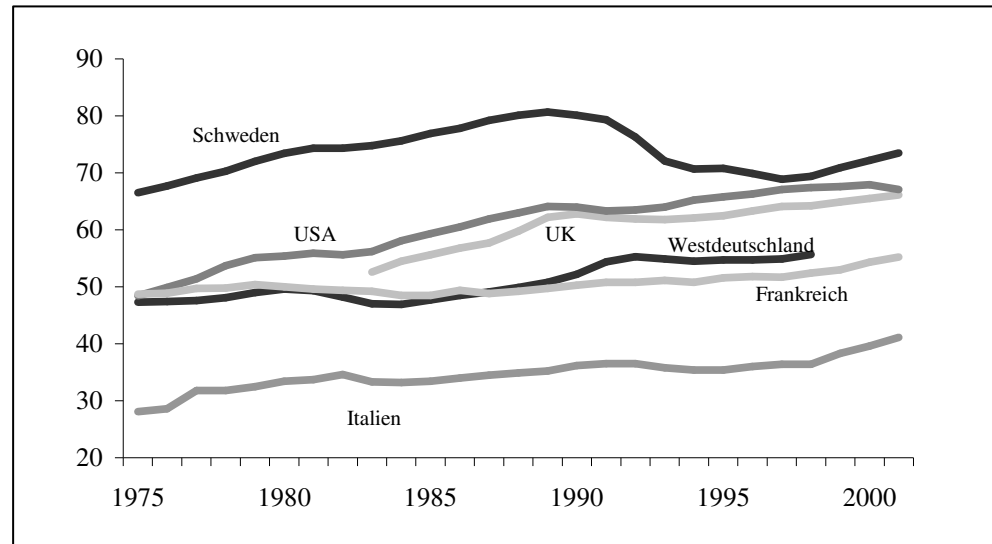
Auch im internationalen Vergleich ist die Erwerbsbeteiligung von Frauen durch einen allgemeinen Anstieg während der vergangenen 30 Jahre gekennzeichnet. Abbildung 4 zeigt die Entwicklung für sechs ausgewählte Industrieländer. Schweden, das hier stellvertretend für die skandinavischen Länder steht, war bereits Anfang der siebziger Jahre an der Spitze. Trotz eines Rückgangs in der ersten Hälfte der neunziger Jahre ist die Erwerbsquote der Frauen dort am höchsten. Die südeuropäischen Länder – stellvertretend durch Italien dargestellt – konnten hingegen trotz ihres Anstiegs den Abstand zu Nordeuropa nicht verringern. Italien bildete sowohl im Jahr 1972 mit einer Quote von 28 Prozent als auch im Jahr 2001 mit 41,1 Prozent das Schlusslicht. Westdeutschland, für das in der OECD-Abgrenzung nur Werte bis 1998 vorliegen, nimmt zusammen mit Frankreich eine Position im Mittelfeld ein.

*Frauenarbeit  
international*

Abbildung 4

## Frauenerwerbstätigkeit im internationalen Vergleich

- Erwerbstätigenquote der Frauen 1974 bis 2001 in Prozent -



Werte für UK liegen erst ab 1983 vor; Werte für Westdeutschland liegen in der OECD-Abgrenzung nur bis 1998 vor, außerdem weichen sie geringfügig von den Daten des Mikrozensus ab.  
Quelle: OECD; Institut der deutschen Wirtschaft Köln.



### Fertilität international

Nicht nur die Erwerbsbeteiligung, sondern auch das Geburtenverhalten variiert zwischen den Ländern erheblich. Sowohl die TFR als auch die CFR sind innerhalb der letzten 30 Jahre in nahezu allen entwickelten Ländern gesunken, wobei die Unterschiede im Rückgang beträchtlich sind (Tabelle 3): In den USA lag die CFR der Geburtskohorte 1963 mit 2,03 nur knapp unter dem Reproduktionsniveau von 2,1. In einigen südeuropäischen Ländern und in Westdeutschland wurden nur etwa drei Viertel der zum Bestandserhalt notwendigen Kinder geboren (Dickmann, 2003).

Internationale Vergleiche mit zwei Zeitpunkten werden häufig angestellt, um eine vermeintliche Trendwende von einem negativen hin zu einem positiven Zusammenhang zwischen Frauenerwerbstätigkeit und Fertilität zu erklären. Eine solche Interpretation hält einer näheren Betrachtung jedoch nicht stand. In Abbildung 5 werden hierzu die 18 Länder analysiert, die bereits in Tabelle 3 aufgeführt sind.

Tabelle 3

## Fertilität

- Anzahl der Kinder je Frau; CFR der Geburtskohorten 1945 und 1963  
sowie TFR in den Jahren 1974 und 2001 -

	CFR <sup>1)</sup>		TFR <sup>2)</sup>	
	1945	1963	1974	2001
Australien	2,50	2,09	2,34	1,77
Belgien	1,85	1,80	1,83	1,61
Dänemark	1,97	1,90	1,90	1,73
Finnland	1,88	1,91	1,61	1,70
Frankreich	2,22	2,03	2,11	1,86
Westdeutschland	1,80	1,57	1,51	1,41
Griechenland	2,04	1,79	2,37	1,33
Irland	2,68	2,29	3,65	1,90
Italien	2,07	1,59	2,33	1,24
Japan	1,97	1,68	1,91	1,36
Kanada	2,12	1,77	1,89	1,60
Niederlande	2,00	1,78	1,77	1,65
Österreich	1,71	1,64	1,91	1,39
Portugal	2,42	1,83	2,69	1,48
Schweden	2,01	1,99	1,87	1,53
Spanien	2,43	1,62	2,89	1,24
USA	2,23	2,03	1,84	2,05
UK	2,05	1,89	1,92	1,66

1) Österreich: 1959-63; Belgien: 1948-62; Dänemark: 1948-63; Griechenland: 1950-63; Irland: 1949-62; Italien: 1945-61; Japan: 1945-62; Schweden: 1952-63; Vereinigtes Königreich (UK): 1951-63.

2) Westdeutschland: 1974-2000; Japan: 1975-2001.

Quelle: OECD, 2001; U.S. Bureau of the Census; Statistics Canada; Council of Europe; Sardon, 2002; Statistisches Bundesamt; Institut der deutschen Wirtschaft Köln.



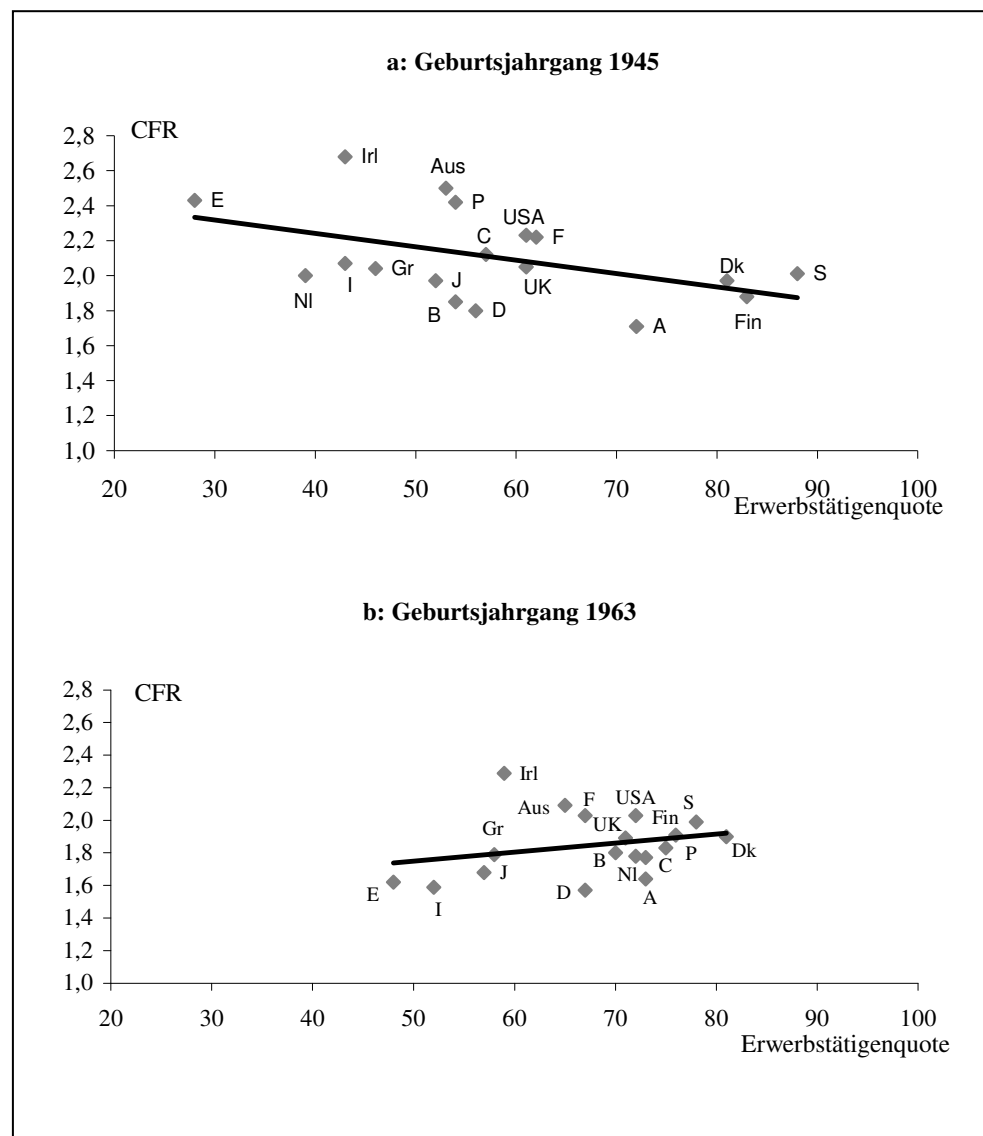
Es zeigt sich, dass für die Frauengeburtsskohorte des Jahrgangs 1945 ein negativer Zusammenhang zwischen der Erwerbstätigenquote der Frauen und der CFR besteht. Länder, die über eine hohe Erwerbstätigenquote von Frauen verfügten, hatten tendenziell geringere Geburtenziffern als solche mit geringer Arbeitsmarktbeteiligung der Frauen. Der Zusammenhang zwischen den Größen, der mit Hilfe des Korrelationskoeffizienten gemessen wird, ist von mittlerer Stärke und beträgt -0,4. In den Ländern, in denen sich die Frauen für eine Erwerbstätigkeit entschieden, gab es relativ wenige Geburten, das heißt, der Substitutionseffekt überwog offensichtlich den Einkommenseffekt. Allerdings darf aufgrund dieses statistischen Zusammenhangs keinesfalls ein kausaler Zusammenhang konstatiert werden. Anders scheint

sich die Situation für den jüngeren Jahrgang 1963 darzustellen: Länder mit einer hohen Frauenerwerbsquote weisen auch relativ viele Geburten aus. Der statistische Zusammenhang weist mit einem Korrelationskoeffizienten von 0,25 eine schwächere Ausprägung auf.

Abbildung 5

## Erwerbstätigkeit und Fertilität II

- Anzahl der Kinder je Frau anhand der CFR und kohortenspezifische Erwerbstätigenquote der Frauen im Alter von 30 bis 39 Jahren in Prozent -



Die Anmerkungen entsprechen denen aus Tabelle 3.  
Quelle: OECD; Institut der deutschen Wirtschaft Köln.



Dennoch kann nicht von einer Umkehrung des Zusammenhangs in jüngster Zeit gesprochen werden, da innerhalb des Betrachtungszeitraums das Gebur-

tenniveau absolut betrachtet gesunken ist. Vergleicht man einzelne Länder in den Abbildungen 5 a und 5 b, so zeigt sich auch anhand dieser vereinfachten Darstellung ein negativer Zusammenhang zwischen Erwerbsbeteiligung und CFR. Die vermeintliche Umkehrung des Zusammenhangs ist zwei Effekten zuzuschreiben: Erstens wirken länderspezifische Faktoren auf die jeweilige Höhe des Geburtenniveaus und der Frauenerwerbstätigkeit, und zweitens besteht Heterogenität zwischen den Ländern in Bezug auf die Stärke des negativen Zusammenhangs zwischen Frauenerwerbstätigkeit und Fertilität (Kögel, 2002). Der Vergleich zwischen Südeuropa und Skandinavien verdeutlicht diese Effekte: In Skandinavien war die Erwerbstätigenquote der Frauen zu beiden Betrachtungszeitpunkten höher als in Südeuropa. Im Zeitablauf ist die Geburtenrate in Südeuropa viel stärker gesunken als im Norden, so dass sich die relativen Positionen der Länder verschoben haben, ohne dass sich der negative Zusammenhang zwischen Fertilität und Erwerbstätigkeit in den einzelnen Ländern umgekehrt hat. Der Vorzeichenwechsel beim Korrelationskoeffizienten und die Drehung der Trendlinie in den Abbildungen 5 a und 5 b beruhen nicht auf veränderten Wirkungseinflüssen zwischen den betrachteten Größen, sondern auf den länderspezifischen Ausgangssituationen und der Heterogenität in der Stärke des negativen Zusammenhangs.

Eine Studie zu den sechs Ländern (USA, Frankreich, Italien, Deutschland, Vereinigtes Königreich und Schweden) in Abbildung 4 zeigt, dass es sich bei dem negativen Zusammenhang zwischen der TFR und der Frauenerwerbsbeteiligung, der in nahezu allen entwickelten Ländern zu finden ist, nicht um eine Scheinkorrelation handelt (Engelhardt/Kögel/Prskawetz, 2001). Neuerdings kann man einen Bruch in der Stärke des negativen Zusammenhangs zwischen TFR und Erwerbsquote feststellen, der je nach Land in die Zeit zwischen 1970 und 1991 fällt. Vor diesem Bruch war eine stark negative Korrelation festzustellen, die sich durch den Bruch in eine schwächere negative Beziehung verändert hat. Eine Ausnahme bildet hier Italien, das stellvertretend für die südeuropäischen Länder steht, in denen die negative Korrelation stärker wurde. Diese Studie weist darauf hin, dass eine ungenügende Vereinbarkeit von Familie und Beruf zu einem negativen Zusammenhang zwischen Erwerbstätigkeit und Fertilität führen kann. In Ländern, die eine bessere Vereinbarkeit gewährleisten, scheint die negative Wirkung der Frauenerwerbstätigkeit auf die Fertilität geringer zu sein. Den-

noch gilt auch für diese Länder, dass der Substitutionseffekt den Einkommenseffekt überwiegt.

Eine Senkung der Opportunitätskosten, die durch eine bessere Vereinbarkeit von Familie und Beruf erreicht werden könnte, wirkt sich theoretisch positiv auf das Geburtenverhalten aus. Schwierigkeiten ergeben sich allerdings bei der Messung dieses Effekts. Der Versuch, die Vereinbarkeit von Familie und Beruf international zu vergleichen, geht notwendigerweise mit einer Beschränkung hinsichtlich der zu untersuchenden Aspekte einher, da nicht alle relevanten Politikbereiche und Handlungsfelder abgedeckt werden können. Neben einem qualitativ ausgerichteten Ansatz wird im Folgenden auch ein quantitativer Ansatz der OECD zur vergleichenden Messung der Vereinbarkeit vorgestellt und auf den Erklärungsgehalt bezüglich der Differenzen im Geburtenverhalten überprüft. Wenn die These Gültigkeit hat, dass die Vereinbarkeit von Familie und Beruf der Schlüssel zu hohen Geburtenraten ist, dann muss in den Ländern oder Ländergruppen mit guter Vereinbarkeit auch eine relativ hohe Geburtenrate bestehen.

#### *Vereinbarkeitsmodelle*

Eine mögliche Einteilung der Vereinbarkeitsmodelle von Familie und Erwerbsarbeit orientiert sich daran, wie die Einkommenserzielung zwischen den Geschlechtern verteilt ist, da ein hohes Maß an Vereinbarkeit im Optimum mit einer Gleichstellung der Geschlechter auf dem Arbeitsmarkt einhergeht. Implizit werden dabei Aspekte der Kinderbetreuung, Verdienstmöglichkeiten und steuerliche Aspekte erfasst. Die hier vorgestellte Klassifizierung von Pfarr und Vogelheim (2002) nimmt eine Einordnung der Länder in folgende Kategorien vor:

1. „Universal breadwinner“: In Skandinavien ermöglichen die institutionelle Ausgestaltung von Kinderbetreuung, die Freistellungsregelungen, die Individualisierung der Besteuerung und die geringen Lohnunterschiede zwischen den Geschlechtern ein hohes Beschäftigungsniveau von Frauen und Männern.
2. „Modified male breadwinner“: Eine gut ausgebaute Kinderbetreuung in Belgien und Frankreich fördert einerseits die Erwerbstätigkeit beider Geschlechter. Andere Institutionen wie hohe Lohnunterschiede zwischen

Männern und Frauen bewirken andererseits eine stärkere geschlechtsbezogene Differenzierung am Arbeitsmarkt.

3. „Male breadwinner and female part-time“: Die gering ausgebaute öffentliche Kinderbetreuung ebenso wie der Ausbau eines Dienstleistungssektors mit hohen Teilzeitanteilen hat zur „modernisierten Versorger-ehe“ in Österreich, Deutschland, den Niederlanden, im Vereinigten Königreich, in Irland und Luxemburg geführt.
4. „Male breadwinner and dual full-time“: In Südeuropa (Portugal, Spanien, Italien, Griechenland) ist der Anteil männlicher Alleinverdiener sehr groß. Darüber hinaus sind viele Frauen vollzeitbeschäftigt – zum einen wegen des geringen Einkommensniveaus und zum anderen wegen der geringen Verfügbarkeit von Teilzeitarbeitsplätzen. Zudem sind die Betreuungsangebote für Klein- und Grundschulkindern gering ausgebaut.

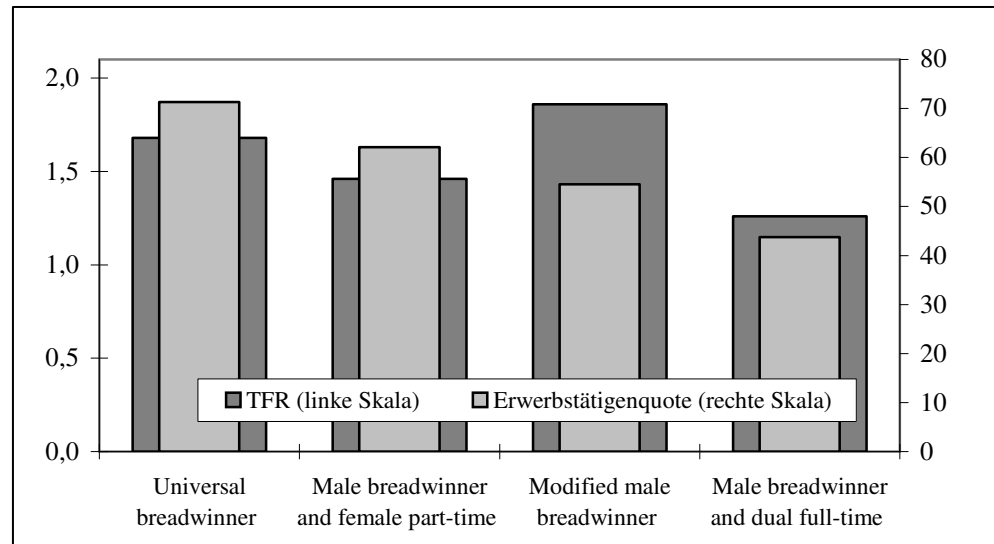
Einer empirischen Überprüfung anhand der mit den Bevölkerungszahlen gewichteten Mittelwerte für Frauenerwerbstätigkeit und TFR hält diese Einteilung mit Einschränkungen stand: Für das „universal breadwinner“-Modell, das „male breadwinner and female part-time“-Modell und das „male breadwinner and dual full-time“-Modell entsprechen sich Erwerbstätigkeit und Fertilität (Abbildung 6). Frankreich und Belgien („modified male breadwinner“-Modell) fallen jedoch völlig aus dem Rahmen, da sie eine niedrige Frauenerwerbstätigkeit bei hoher Fertilität aufweisen, wobei Frankreich mit einer TFR von 1,86 zu den Spitzenreitern in Europa zählt.

Für drei der genannten Modelle gilt, dass ein Zusammenhang zwischen hoher (niedriger) Fertilität und relativ reibungsloser (kaum gegebener) Vereinbarkeit von Beruf und Familie besteht. Der Geburtenrückgang in Zeiten steigender Erwerbstätigkeit muss also nicht zwingend durch die Tatsache hervorgerufen werden, dass Frauen erwerbstätig sind, sondern kann auch in der geringen Vereinbarkeit von Familie und Beruf begründet liegen. Dies ist beim „male breadwinner“-Modell, das Frauen häufig nur die Wahl zwischen Vollzeitberufstätigkeit ohne Kinder oder Teilzeitbeschäftigung mit geringen Aufstiegschancen lässt, der Fall (Kreyenfeld, 2001).

Abbildung 6

## Vereinbarkeitsmodelle, Erwerbstätigkeit und Fertilität

- Erwerbstätigenquote der Frauen in Prozent und Anzahl der Kinder je Frau anhand der TFR für ausgewählte Länder im Jahr 2001 -



Quelle: U.S. Bureau of the Census; Statistisches Bundesamt; OECD; Eurostat; Institut der deutschen Wirtschaft Köln.



### OECD-Vereinbarkeitsindex

Die Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) entwickelte zur Klärung des Zusammenhangs zwischen der Vereinbarkeit und der Arbeitsmarktbeteiligung der Frauen im Alter von 30 bis 34 Jahren einen „Vereinbarkeitsindex für Familie und Beruf“, der mit einem Korrelationskoeffizienten von 0,68 einen engen Zusammenhang zur Frauenerwerbstätigenquote aufweist (OECD, 2001). Dieser Index lässt sich auch zur Untersuchung des Zusammenhangs zwischen Vereinbarkeit und Fertilität anwenden. Der Index basiert auf den gesetzlichen Regelungen zum Mutterschutz und zur Kinderbetreuung sowie der familienfreundlichen Ausgestaltung von Arbeitsverhältnissen. Als Teilindikatoren gehen ein:

- 1) Der Anteil der Kinder unter drei Jahren, die eine öffentliche oder private Kinderbetreuungseinrichtung besuchen.
- 2) Die Dauer des Mutterschutzes sowie die Höhe der Entgeltfortzahlung während dieser Zeit.
- 3) Freiwillige Freistellungen für Eltern seitens der Unternehmen.
- 4) Der Anteil der Eltern, die über flexible Arbeitszeiten verfügen.
- 5) Der Anteil der Frauen, die freiwillig teilzeitbeschäftigt sind.

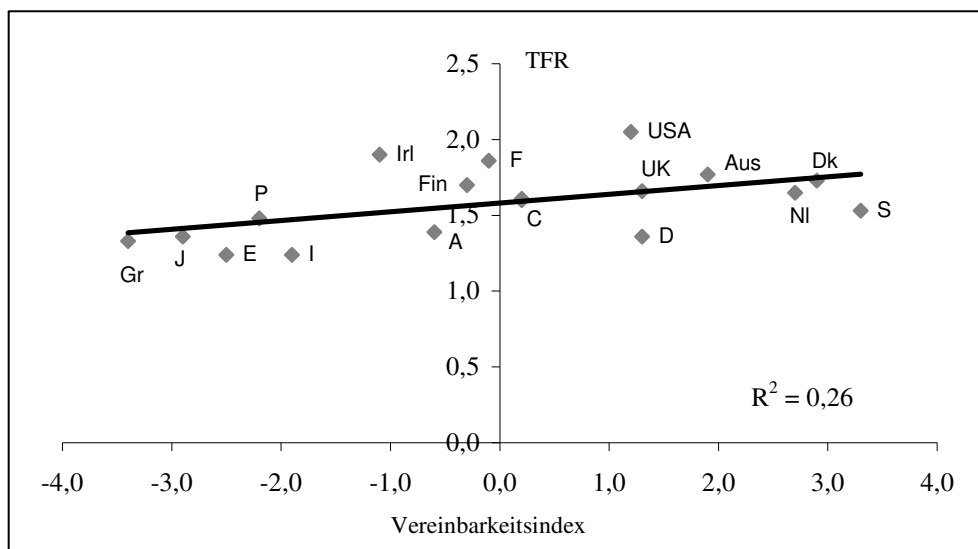


Diese Teilindikatoren wurden auf den Mittelwert null und die Standardabweichung eins normiert und mit unterschiedlichen Gewichten zu einem Gesamtindikator addiert. Den höchsten und besten Wert für die Vereinbarkeit erreicht Schweden, gefolgt von Dänemark und den Niederlanden. Die niedrigsten Werte in Europa erhalten Griechenland und Spanien. Deutschland befindet sich mit einem Wert von 1,3 im oberen Mittelfeld.

Abbildung 7

## Vereinbarkeit und Fertilität

- OECD-Vereinbarkeitsindex für Familie und Beruf und Anzahl der Kinder je Frau anhand der TFR für 2001 -



Werte für Deutschland.

Quelle: OECD; U.S. Bureau of the Census; Institut der deutschen Wirtschaft Köln.



Um die Korrelation zwischen Fertilität und Vereinbarkeit anhand dieses Index zu berechnen, wird die TFR herangezogen. Dies geschieht deshalb, weil der Vereinbarkeitsindex der OECD auf aktuellen Daten beruht, die das Geburtenverhalten der Kohorten, die das gebärfähige Alter bereits verlassen haben, nicht beeinflusst haben kann. Der erwartete Zusammenhang zwischen guter Vereinbarkeit und hoher Fertilität findet mit einem Korrelationskoeffizienten von 0,5 im Grundsatz Bestätigung (Abbildung 7). Das Bestimmtheitsmaß ( $R^2$ ) in Höhe von 0,26 zeigt an, dass etwa ein Viertel der Varianz im Geburtenverhalten durch die Vereinbarkeit von Familie und Beruf erklärt werden kann. Ein hohes Maß an Vereinbarkeit reduziert somit das Konkurrenzverhältnis zwischen Erwerbstätigkeit und Fertilität. Länder mit einer guten Vereinbarkeit von Familie und Beruf verfügen tendenziell über hohe Geburtenraten. Untersucht man die Teilindikatoren auf ihren Zusam-

menhang zur Fertilität, so ist die positive Korrelation bei der Betreuungsquote der Kleinkinder sowie den flexiblen Arbeitszeiten am deutlichsten zu sehen.

Die Arbeitsmarktbeteiligung der Frauen und die gute oder schlechte Vereinbarkeit von Familie und Beruf erklären einen Teil des internationalen Geburtenunterschieds. Ob die Integration des Geburtenverhaltens in ein ökonomisches Gesamtmodell, das auch die Bildung, die Einkommenssituation, das Steuersystem, die sozialen Sicherungssysteme und weitere fertilitätsrelevante Faktoren berücksichtigt, gelingt, bleibt an dieser Stelle offen.

Juli 2003

Susanne Seyda

---

Literatur:

Becker, Gary, 1991, A treatise on the family, London.

Council of Europe, 2001, Recent demographic developments in Europe, Straßburg.

Dickmann, Nicola, 2003, Demographischer Wandel – Geburtenraten im internationalen Vergleich, in: iw-trends, Vierteljahreszeitschrift zur empirischen Wirtschaftsforschung, Vol. 30, Heft 1, S. 45-57.

Engelhardt, Henriette / Kögel, Tomas / Prskawetz, Alexia, 2001, Fertility and female employment reconsidered: A macro-level time series analysis, Max Planck Institute for Demographic Research Working Paper, Nr. WP 2001-21, Rostock.

Engstler, Heribert / Menning, Sonja, 2003, Die Familie im Spiegel der amtlichen Statistik. Lebensformen, Familienstrukturen, wirtschaftliche Situation der Familien und familien-demographischen Entwicklung in Deutschland, Berlin.

Klammer, Ute u. a., 2000, WSI-FrauenDatenReport, Forschung aus der Hans-Böckler-Stiftung, Bd. 26, Berlin.

Kögel, Tomas, 2002, Did the association between fertility and female employment within OECD countries really change its sign?, Max Planck Institute for Demographic Research, Rostock.

Kreyenfeld, Michaela, 2001, Employment and fertility – East Germany in the 1990s, Rostock.

Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD), 2001, Employment Outlook, Paris, S. 129-166.

Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD), Labour Force Statistics, verschiedene Jahrgänge, Paris.

Pfarr, Heide / Vogelheim, Elisabeth, 2002, Zur Chancengleichheit von Frauen und Männern im Bündnis für Arbeit, Ausbildung und Wettbewerbsfähigkeit, Edition Hans-Böckler-Stiftung, Nr. 80, Düsseldorf.

Rindfuss, Ronald / Guzzo, Karen Benjamin / Morgan, S. Philip, 2003, The changing institutional context of low fertility, University of North Carolina Working Paper.

Sardon, Jean-Paul, 2002, Evolution démographique récente des pays développés, in: Population, Vol. 57, Heft 1, S. 123-170.

Statistisches Bundesamt, 2003, Leben und Arbeiten in Deutschland – Ergebnisse des Mikrozensus 2002, Presseexemplar, Wiesbaden.

\*\*\*

## **Female Employment and Fertility**

Even though the relation between female labour force participation and fertility is still uncertain, rising female employment rates are often cited to explain decreasing fertility rates. An analysis of macroeconomic data shows that in West Germany a negative impact of labour force participation on fertility persists, but that the impact of the number of children on employment has weakened. The international comparison also shows that the degree of compatibility between work and family responsibilities plays a key role in combining high employment rates with high fertility rates. All countries which are successful in this respect show a high level of compatibility.

*iw-focus*