

# Kindertageseinrichtungen und Müttererwerbstätigkeit – Neue Ergebnisse zu einem bekannten Zusammenhang

Von Felix Büchel\* und C. Katharina Spieß\*\*

**Zusammenfassung:** Untersuchungsgegenstand dieses Beitrags ist der Einfluss der regionalen Versorgung mit Kindertageseinrichtungen auf das Erwerbsverhalten von westdeutschen Müttern mit kleinen Kindern, die noch nicht schulpflichtig sind. Basierend auf den Daten des SOEP (1998) und zusätzlichen Informationen der amtlichen Statistik auf Kreisebene betrachten wir mit multinomialen Logit-Modellen die Wahrscheinlichkeit der Ausübung einer Teilzeit- oder geringfügigen Erwerbstätigkeit sowie einer Vollzeiterwerbstätigkeit alternativ zu einer Nichterwerbstätigkeit. Die Ergebnisse zeigen, dass eine bessere regionale Kindergartenversorgung die Ausübung einer reduzierten Erwerbstätigkeit begünstigt; dagegen spielt die Krippenversorgung eine untergeordnete Rolle. Ein höherer Anteil an Ganztagesplätzen wirkt sich positiv sowohl auf die Ausübung einer eingeschränkten als auch einer Vollzeiterwerbstätigkeit aus. Bei den Kontrollvariablen zeigen sich – bezüglich der Erwerbsentscheidung der Mutter – signifikante Effekte für das Alter des jüngsten Kindes, die Anzahl der Kinder im Kindergartenalter, das Alter der Mutter, den finanziellen Hintergrund sowie die Humankapitalausstattung der Mutter; allerdings wirken diese Einflussgrößen zum Teil sehr unterschiedlich auf die beiden unterschiedenen Formen der Erwerbstätigkeit. Aus familien- und arbeitsmarktpolitischer Sicht sind die Ergebnisse insofern von Bedeutung, als sie fundierte empirische Hinweise darauf geben, dass eine verstärkte Förderung von Kindertageseinrichtungen, insbesondere auch das Angebot von Ganztagsplätzen, die Erwerbstätigkeit von Müttern signifikant begünstigt. Dies ist ein Zusammenhang, der anhand von repräsentativen mikroökonomischen Methoden so bisher nicht nachgewiesen werden konnte.

**Summary:** This paper analyses the effects of the regional provision of day care on the employment behaviour of mothers with pre-schoolers in West Germany. Based on the German Socio-Economic Panel (1998) and administrative data on the provision of day care slots on the district level we estimate multinomial logit models to analyse the probability of working part-time or full-time respectively. Our results show that a better provision with day care slots for preschool children of three years and older increases the probability to work part time, while the provision with day care slots for younger children up to two years does not show any significant effect. A higher proportion of full-day day care among all day care slots increases the probability of working part-time as well as the one of working full-time. In addition our analysis shows that the age of the youngest child in the household, the number of older pre-schoolers, the age of the mother, the exogenous income and the actual and estimated wage of the mother influence their employment decision; however, the results also demonstrate that the effects of these covariates differ by type of employment (part-time or full-time). From a policy perspective our results are important as there is hardly any German micro-econometric study which shows that there is a significant relationship between the provision of day care and the employment decision of mothers. If the political goal is to increase the possibilities to combine work and family life our results indicate that an extension of the provision of full-day care is needed.

\* Max-Planck-Institut für Bildungsforschung, Berlin, Technische Universität Berlin, DIW Berlin und IZA Bonn, E-Mail: [buechel@mpib-berlin.mpg.de](mailto:buechel@mpib-berlin.mpg.de)

\*\* DIW Berlin und Technische Universität Berlin, E-Mail: [kspiess@diw.de](mailto:kspiess@diw.de)

## 1 **Vereinbarkeit von Beruf und Familie – eine zunehmend wichtige familienpolitische Komponente<sup>1</sup>**

Ein wichtiges Instrument der Familienförderung besteht in der Verbesserung der Vereinbarkeit von Familie und Beruf. Heute kommt diesem Aspekt in der öffentlichen Diskussion mehr Aufmerksamkeit denn je zu. Nahezu alle politischen Akteure bekennen sich unabhängig ihrer Couleur zu diesem Ziel. Erst kürzlich hat die Bundesregierung in ihrer Informationskampagne „Familie Deutschland“ darauf verwiesen, dass die Rahmenbedingungen für die Vereinbarkeit von Beruf und Familie in Deutschland verbessert werden müssen.

Auch wirtschaftspolitisch betrachtet kommt diesem Instrument der Familienförderung eine wichtige Komponente zu. Dabei spielen arbeitsmarktpolitische Aspekte ebenso eine Rolle, wie z. B. Rentabilitätsüberlegungen, die die Investitionen in das Humankapital von (künftigen) Eltern betreffen. So ist der in einigen Wirtschaftszweigen bereits vorhandene Fachkräftemangel, dessen Bedeutung – so die Prognosen – mit dem demographischen Wandel noch zunehmen wird (vgl. z. B. Fuchs et al. 2000), ein Aspekt, der eine bessere Vereinbarkeit von Beruf und Familie aus wirtschaftspolitischer Sicht notwendig macht. Wenn Eltern in der „Stillen Reserve“ für den Arbeitsmarkt mobilisiert werden sollen, müssen Berufstätigkeit und Familienarbeit miteinander vereinbar sein. Ähnliches gilt für die öffentlichen Investitionen, welche für die Ausbildung, insbesondere Hochschulausbildung, von (künftigen) Eltern getätigt werden. Sie sind wirtschaftspolitisch betrachtet i. d. R. nur dann sinnvoll, wenn diese Investition in Form eines gut ausgebildeten und verfügbaren Arbeitskräftepotentials später dem Markt auch tatsächlich zur Verfügung steht. Dies bedingt nicht zuletzt, dass insbesondere gut ausgebildete Frauen Beruf und Familie miteinander vereinbaren können.

Hinzu kommt, dass die Möglichkeit, Erwerbsarbeit mit Familienarbeit zu kombinieren, auch unter dem Gesichtspunkt der Vermeidung von Einkommensarmut von großer Bedeutung ist. Wird Müttern eine Erwerbsarbeit ermöglicht, so trägt dies zu einer Senkung des Armutrisikos bei und zwar bei einer Gruppe, die heute das höchste Armutrisiko aufweist (siehe dazu auch der Beitrag von Becker in diesem Heft).

Familienpolitik richtet sich jedoch nicht nur an gesamtwirtschaftlichen Interessen aus, sondern fragt auch danach, ob und wie die Präferenzen der Betroffenen in den Familien realisiert werden können. Bei dem Aspekt der Vereinbarkeit von Beruf und Familie sind dabei insbesondere die Interessen der Mütter von Relevanz. Wird davon ausgegangen, dass die tatsächlichen Erwerbstätigenquoten von Müttern auch deren Präferenzstruktur widerspiegeln, so ist unverkennbar, dass sich diese in den letzten 30 Jahren stark verändert hat. Zwischen 1972 und 1998 hat sich in Westdeutschland die Erwerbstätigenquote von Frauen mit Kindern um 17 Prozentpunkte auf 57% erhöht.<sup>2</sup> Dies trifft insbesondere für verheiratete Mütter zu, wohingegen die Erwerbstätigenquote der allein erziehenden Frauen in Westdeutschland auf einem ohnehin höheren Niveau nicht so stark zugenommen hat (Zahn 1999). Dabei ist außerdem von Interesse, dass der Anteil der Müttererwerbstätigkeit im früheren Bundesgebiet fast ausschließlich auf die Zunahme der Teilzeittätigkeiten im unteren Stundenbereich zurückgeht (vgl. z. B. Klammer et al. 2000). Dieser Anstieg in der Müttererwerbs-

<sup>1</sup> Wir bedanken uns bei Antje Mertens für wichtige Kommentare zu einer früheren Fassung dieses Beitrags.

<sup>2</sup> Da wir uns vor dem Hintergrund des immer noch signifikant anderen Erwerbsverhalten von Frauen in Ostdeutschland in unserer eigenen Analyse auf Westdeutschland beschränken, konzentrieren wir uns auch in den Kapiteln 1 und 2 auf statistisches Material für Westdeutschland.

tätigkeit geht nach wie vor mit dem Befund einher, dass in Deutschland das „Male-Breadwinner-Modell“ dominiert: Dem Mann wird dabei die Rolle des Hauptverdieners, der Frau allenfalls die eines Zusatzverdieners zugeschrieben (vgl. z. B. Künzler et al. 2001).

Trotz steigender Müttererwerbstätigenquoten bleibt heute noch immer ein nicht zu vernachlässigender Anteil der Mütter unfreiwillig nicht erwerbstätig. Wie bei der Entscheidung für oder gegen eine Erwerbstätigkeit spielt hier auch das Alter der Kinder eine herausragende Rolle. Tabelle 1 verdeutlicht, dass mit dem Alter des jüngsten Kindes im Haushalt die Berufstätigkeit von Müttern zunimmt. Im Jahr 2000 waren in Westdeutschland nur 15 % der Mütter mit Kindern unter vier Jahren erwerbstätig, während fast drei Viertel der Mütter, deren jüngstes Kind zwölf Jahre oder älter ist, einer Berufstätigkeit nachgingen. Tabelle 1 macht auch deutlich, dass mit fast 71 % ein Großteil der Mütter mit jüngeren Kindern (unter vier Jahren) von Erziehungsurlaubsregelungen Gebrauch macht. Von den rund 14 % der nicht erwerbstätigen Müttern mit einem Kind unter vier Jahren äußert rund die Hälfte einen konkreten Erwerbswunsch. Dabei überwiegt erwartungsgemäß bei Müttern mit jüngeren Kindern der Anteil derer, die erst in zwei bis fünf Jahren erwerbstätig werden möchte. Der Anteil der Mütter, die den Wunsch auf eine Arbeitsaufnahme innerhalb der nächsten fünf Jahre äußern, nimmt mit dem Alter des jüngsten Kindes im Haushalt ab: 40 % der nicht erwerbstätigen Mütter mit Kindern im Alter von vier bis elf Jahren möchten zumindest mittelfristig erwerbstätig werden, während der analoge Anteil bei der Gruppe der Mütter mit älteren Kindern nur knapp 30 % beträgt. Dies könnte zum einen darin begründet liegen, dass das Haushaltseinkommen mit zunehmendem Alter der Familienmitglieder tendenziell steigt und damit die Notwendigkeit eines Zusatzverdienstes reduziert. Zum anderen ist dieser Befund vermutlich auch damit verbunden, dass mit zunehmendem Alter des Kindes immer mehr Frauen ihren Erwerbswunsch kurzfristig realisieren. Damit wird der Anteil der Frauen mit einer Arbeitsmarktnähe unter den nicht erwerbstätigen geringer, da tendenziell diejenigen verbleiben, die eine Erwerbstätigkeit mit Vorschul- oder Schulkindern ohnehin ausschließen. Es ist jedoch auch denkbar, dass Kohorteneffekte eine Rolle spielen: Der Anteil der Absolventinnen des Bildungssystems, die sich nicht allein über einen Hausfrauenstatus definieren wollen, stieg in kurzer Zeit stark und schnell an. Entsprechend ist der Anteil dieser Frauen in der Gruppe der Mütter mit jüngeren Kindern überproportional hoch.

Festzuhalten bleibt, dass heute nur noch ein sehr kleiner Anteil von Müttern für sich eine Vereinbarkeit von Beruf und Familie kategorisch ausschließt. Vielmehr demonstriert der zunehmende Anteil an erwerbstätigen Müttern und der hohe Anteil von nicht erwerbstätigen Müttern mit einer starken Erwerbsneigung, dass ein starker Handlungsbedarf dafür besteht, Rahmenbedingungen zu schaffen, die eine bessere Vereinbarkeit von Beruf und Familie ermöglichen.

Eines der wichtigsten Instrumente zu einer besseren Kombination von Beruf und Familie ist die Verfügbarkeit eines Angebotes an außerfamilialen Betreuungsangeboten. Dies belegen unterschiedliche Untersuchungen. So waren z. B. 1998 53 % der nicht erwerbstätigen Mütter in Westdeutschland im Alter von 18 bis 45 Jahren allein deshalb nicht erwerbstätig, weil sie niemanden hatten, der die Betreuung der Kinder übernommen hatte (Statistisches Bundesamt 2000).

Neben informellen Angeboten, wie z. B. der Betreuung durch Großeltern, Nachbarn, Kinderfrauen oder Au-pairs, spielen bei außerfamilialen Betreuungsarrangements formelle

Tabelle 1

**Mütter in Westdeutschland mit Kindern im Haushalt im Jahre 2000  
nach Erwerbsbeteiligung und Erwerbsorientierung**  
Anteile in %

	Alter des jüngsten Kindes im Haushalt ...		
	Unter 4 Jahren	4 bis 11 Jahre	12 bis 16 Jahre
<b>Alle Mütter</b>			
Erwerbstätig	15,2	49,5	71,9
Im Mutterschutz/Erziehungsurlaub	70,9	18,9*	0
Nicht erwerbstätig	13,9	31,6	28,1
Summe alle Mütter	100	100	100
<b>Nicht erwerbstätige Mütter</b>			
Wunsch nach einer Arbeitsaufnahme sofort oder im kommenden Jahr	16,6	13,9	16,4
Wunsch nach einer Arbeitsaufnahme in zwei bis fünf Jahren	36,7	26,0	13,2
Wunsch nach einer Arbeitsaufnahme frühestens in fünf Jahren oder kein Erwerbswunsch	29,5	54,8	57,0
Arbeitslos gemeldet	17,3	5,4	13,5
Summe nicht erwerbstätige Mütter	100	100	100

\* Der überraschend hohe Anteil von Müttern mit Kindern in dieser Altersgruppe, die angeben, im Erziehungsurlaub zu sein, ist vermutlich auf spezielle Erziehungsurlaubsregelungen in einzelnen Berufsgruppen und Betrieben zurückzuführen.

Quelle: Holst und Schupp (2001), eigene Zusammenstellung.

Betreuungsangebote eine bedeutende Rolle (vgl. z. B. Spieß 1998). Zusätzlich zur Tagespflege<sup>3</sup> ist das Angebot in Kindertageseinrichtungen, d. h. die Verfügbarkeit von Krippen-, Kindergarten- und Hortplätzen das entscheidende Instrument, das eine Vereinbarkeit von Beruf und Familie ermöglicht. Die differenziertere Betrachtung des Zusammenhangs zwischen diesen Betreuungsangeboten in Kindertageseinrichtungen und der Erwerbstätigkeit von Müttern von Kindern im Vorschulalter<sup>4</sup>, ist Gegenstand des vorliegenden Beitrages.

## 2 Große regionale Versorgungsunterschiede bei Kindertageseinrichtungen

Bei der Versorgung mit Kindertageseinrichtungen gibt es bundesweit betrachtet große regionale Unterschiede. Abbildung 1 zeigt für den Krippenbereich<sup>5</sup>, dass in Westdeutschland für 100 Kinder im Alter unter drei Jahren im Durchschnitt lediglich knapp drei Plätze zur Verfügung stehen. In Ostdeutschland ist die Versorgungsquote mit 36,3 % um mehr als das Zehnfache höher. Was die regionalen Unterschiede in Westdeutschland betrifft, so ist die

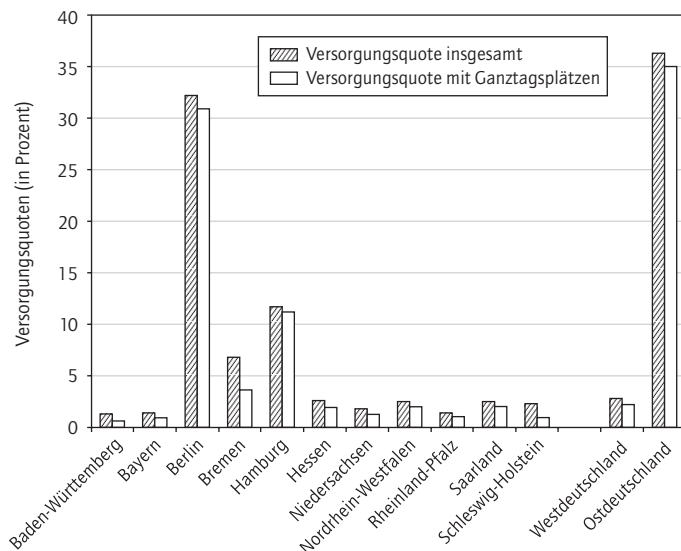
<sup>3</sup> Die Tagespflege wurde im Jahr 1998 – so ergaben eigene Auswertungen auf der Basis des Sozio-oekonomischen Panels – in Westdeutschland von weniger als 3 % der Kinder im Vorschulalter genutzt (ohne Tabelle).

<sup>4</sup> Als Kinder im Vorschulalter bezeichnen wir *alle* Kinder, die noch nicht schulpflichtig sind.

<sup>5</sup> Unter dem Krippenbereich wird üblicherweise das Platzangebot in Kindertageseinrichtungen für Kinder bis zum Alter von unter drei Jahren verstanden. Der Kindergartenbereich umfasst analog dazu das Platzangebot für Kinder im Alter von drei Jahren bis zum Schuleintritt, während sich der Hortbereich auf das Platzangebot für Schulkinder bezieht. Diese gängige Abgrenzung legen wir auch den Analysen dieses Beitrags zugrunde.

Abbildung 1

### Versorgungsquoten im Krippenbereich 1998



Quelle: Statistisches Bundesamt: Kinder- und Jugendhilfestatistik 1998; eigene Erstellung.

Versorgungsquote in den Stadtstaaten sehr viel höher als in den Flächenländern. Berlin steht mit einer Versorgung von 32 % weit vor allen anderen westdeutschen Bundesländern. Baden-Württemberg stellt dagegen nur für 1 von 100 Kindern im Krippenalter<sup>6</sup> einen Krippenplatz zur Verfügung. Insbesondere für Mütter in Bayern, Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz ist es von daher überaus schwierig, Beruf und Familie zu vereinbaren, wenn sie ein Kind im Krippenalter haben und die fehlenden formellen Betreuungsangebote nicht durch informelle Hilfen substituieren können oder wollen. Die Abbildung weist außerdem darauf hin, dass sich im Krippenbereich die Versorgungsquoten insgesamt und die Versorgungsniveaus mit Ganztagsplätzen nicht maßgeblich unterscheiden.

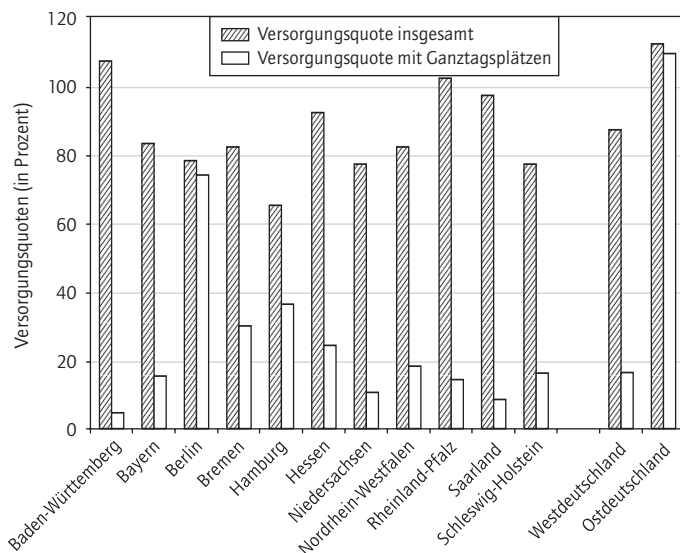
Im Kindergartenbereich ergibt sich dagegen ein anderes Bild (Abbildung 2). Dort könnte aufgrund der hohen Versorgungsquoten und bei einem westdeutschen Durchschnitt von 87 % zunächst davon ausgegangen werden, dass ein bedarfsgerechtes Angebot vorliegt, falls das Ziel der Vereinbarkeit von Beruf und Familie anvisiert wird. Dieses Ergebnis ist jedoch vor dem Hintergrund des seit 1996 eingeführten Rechtsanspruchs auf einen Kindergartenplatz nicht überraschend.<sup>7</sup> Dieser Rechtsanspruch bezieht sich allerdings lediglich auf eine Halbtagsbetreuung, die i. d. R. vier Stunden umfasst. Eine Erwerbstätigkeit der Mütter wird dadurch nur bedingt ermöglicht, wenn man miteinbezieht, dass auch eine Teilzeitbeschäftigung in aller Regel mit Anfahrtswegen verbunden ist. Vor dem Hintergrund der Vereinbarkeit von Berufstätigkeit und Familienarbeit ist von daher auch die Versorgungssituation mit Ganztagsplätzen von Interesse.

<sup>6</sup> Analog zu der Abgrenzung des Krippen-, Kindergarten- und Hortbereichs wird mit dem Krippenalter die Altersgruppe bis zum dritten Lebensjahr bezeichnet. Das Kindergartenalter umfasst die Altersgruppen beginnend von drei Jahren bis zum Schuleintritt, und das Hortalter bezieht sich auf die schulpflichtigen Altersgruppen.

<sup>7</sup> Vgl. § 24a Kinder- und Jugendhilfegesetz.

Abbildung 2

### Versorgungsquoten im Kindergartenbereich 1998



Quelle: Statistisches Bundesamt: Kinder- und Jugendhilfestatistik 1998; eigene Erstellung.

Die zweite Säule der Abbildung 2 zeigt, dass bei der Versorgung mit Ganztagsplätzen – ähnlich wie im westdeutschen Krippenbereich – große regionale Unterschiede zwischen den Stadtstaaten auf der einen Seite und den Flächenländern auf der anderen Seite bestehen. So liegen die Versorgungsquoten mit Ganztagsplätzen in Baden-Württemberg, Niedersachsen und Bayern unter 5 % – während in Berlin kaum Unterschiede zwischen der gesamten Versorgungsquote von 78 % und der mit Ganztagsplätzen von 73 % zu beobachten sind.

Zu erwarten ist, dass sich diese regionalen Unterschiede in dem Versorgungsangebot auch signifikant auf die Erwerbsentscheidungen von Müttern auswirken. Könnten in empirischen Untersuchungen dafür keinerlei Hinweise gefunden werden, so wäre letztendlich eine Förderung von Kindertageseinrichtungen, die mit einer besseren Vereinbarkeit von Beruf und Familie verbunden ist, wirtschaftspolitisch nicht gerechtfertigt.

### 3 Bisher kaum empirische Nachweise eines Zusammenhangs von Müttererwerbstätigkeit und Kindertageseinrichtungen

Wenn man die bisherigen Untersuchungen zum Zusammenhang von Müttererwerbstätigkeit und dem Angebot von Kindertageseinrichtungen betrachtet, so ist zum einen festzuhalten, dass im deutschen Forschungsraum bisher nur wenige mikro-ökonomische Analysen zu diesem Thema durchgeführt wurden. Selbst deskriptive empirische Arbeiten zu diesem Zusammenhang liegen nur sehr vereinzelt vor.<sup>8</sup> Zum anderen können nur in einer

<sup>8</sup> Vgl. z. B. die IAB-Studien von Engelbrech und Jungkunst (1998 und 2001).

von u. W. insgesamt vier mikro-ökonometrischen Studien Hinweise für einen signifikanten Zusammenhang zwischen Müttererwerbstätigkeit und formellen Betreuungsangeboten gefunden werden.

Weder Merkle (1994), die in einem ökonometrischen Modell den Einfluss der Versorgungsquoten auf Bundesländerebene auf die Wahrscheinlichkeit einer Erwerbsarbeit schätzt, noch Kreyenfeld und Hank (1999 und 2000) können in ihren Arbeiten einen signifikanten Zusammenhang zwischen der Erwerbstätigkeitsentscheidung einer Mutter und dem regionalen Angebot an Kindertageseinrichtungen festmachen – gleichwohl Kreyenfeld und Hank in beiden Analysen für die gesamte Versorgungssituation auf Kreisebene kontrollieren. Sowohl die Wahrscheinlichkeit, vollzeiterwerbstätig zu sein, als auch die Wahrscheinlichkeit, eine Teilzeitbeschäftigung auszuüben, wird in ihren (multinomialen) Logit-Modellen nicht signifikant durch die Versorgungsquote auf Kreisebene beeinflusst.

Diese Ergebnisse sind umso überraschender, als in US-amerikanischen Studien – ebenso wie auch in britischen und schwedischen – sehr wohl ein Zusammenhang zwischen Kinderbetreuung und der Erwerbstätigkeit von Müttern mikro-ökonometrisch nachgewiesen wurde.<sup>9</sup>

Ein möglicher Grund für den mangelnden empirischen Nachweis in den drei deutschen Studien könnte in dem Untersuchungsansatz der Studien von Merkle sowie Kreyenfeld und Hank liegen. Diese Studien kontrollieren nicht für die Art der verfügbaren Plätze, was insbesondere im Kindergartenbereich vor dem Hintergrund der großen Unterschiede bei der Versorgung mit Ganztagsplätzen von Bedeutung sein dürfte. Anders formuliert: Ein Grund für den mikro-ökonometrisch nicht belegbaren Zusammenhang könnte darin bestehen, dass in den genannten Studien lediglich die gesamte Verfügbarkeit von Plätzen erfasst worden ist, aber z. B. nicht die für eine Erwerbsarbeit wichtige Betreuung über die Mittagszeit.

Die Untersuchung von Spieß und Büchel (2001) berücksichtigt erstmals diese Problematik, indem für Mütter von Kindergartenkindern nicht nur die regionale Versorgungsquote mit Kindergartenplätzen, sondern auch der Anteil der Ganztagesplätze berücksichtigt wird. Tatsächlich findet sich in diesem Untersuchungsrahmen unter Anwendung eines Heckman-Modells ein signifikant positiver Effekt einer besseren „Ganztagesversorgung“ auf die Wochenarbeitszeit von Müttern von Kindergartenkindern. Allerdings steht im Mittelpunkt dieser Analyse von Spieß und Büchel (2001) der Zusammenhang zwischen der Wochenarbeitszeit und dem regionalen Kindergartenangebot, während die anderen deutschen Studien die Wahrscheinlichkeit einer Erwerbsarbeit untersuchen. Insofern bleibt unklar, inwiefern abweichende Untersuchungsergebnisse nicht auch auf die unterschiedlichen zu erklärenden Größen und unterschiedliche Auswertungsverfahren zurückzuführen sind.

Im vorliegenden Beitrag sollen deshalb Aspekte der unterschiedlichen Untersuchungsansätze zusammengeführt werden. Wir erweitern hierzu die in Spieß und Büchel (2001) gewählte Untersuchungspopulation von Müttern mit Kindern im Kindergartenalter auf alle Mütter, die ein Kind im Vorschulalter haben, das heißt, wir beziehen neu den Krippenbe-

<sup>9</sup> Vgl. für eine Zusammenfassung dieser Arbeiten Merkle (1994), darunter auch die frühe Arbeit von Heckman (1974). Für neuere Arbeiten vgl. Anderson und Levine (1999), Blundell et al. (1999), Del Boca (1999), Michalopoulos und Robins (1999), Hofferth und Collins (2000), Jenkins und Symons (2001) sowie Datta Gupta und Smith (2001).

reich in die Untersuchung mit ein. Des Weiteren analysieren wir anstelle der Wochenarbeitszeit die Wahrscheinlichkeiten, entweder nicht erwerbstätig, Teilzeit oder geringfügig erwerbstätig<sup>10</sup> oder Vollzeit erwerbstätig zu sein. In Analogie zu Merkle (1994) sowie Kreyenfeld und Hank (2000) schätzen wir ein multinomiales Logit-Modell.<sup>11</sup> Wie in unserer früheren Studie (Spieß und Büchel 2001) berücksichtigen wir zusätzlich zu der Versorgungssituation mit Plätzen in Kindertageseinrichtungen auch die Art der verfügbaren Plätze. Schließlich kontrollieren wir in dieser Analyse neu für das tatsächliche oder potentielle Humankapital der Mütter, indem wir für die nicht erwerbstätigen Mütter mit einer Humankapital-schätzung einen potentiellen Arbeitslohn schätzen. Dies ermöglicht die Kontrolle des Effekts, dass mit steigendem Humankapital – unabhängig von der Familienstruktur – die Opportunitätskosten einer Nichterwerbstätigkeit zunehmen und damit auch die Erwerbsneigung.

#### 4 Neuer Ansatz kann für die Art der verfügbaren Plätze kontrollieren

Als Datengrundlage für unsere Analysen verwenden wir das Sozio-oekonomische Panel (SOEP).<sup>12</sup> Das SOEP ist eine jährlich wiederholte Langzeitbefragung von inzwischen über 20 000 Personen in Deutschland. Für unsere Analysen verwenden wir Daten aus dem Befragungsjahr 1998, da sich die neuesten Daten der Kinder- und Jugendhilfestatistik über das Angebot an Kindertageseinrichtungen auf dieses Jahr beziehen.<sup>13</sup> Dem 1998er Querschnitt des SOEP spielen wir auf Kreisebene Informationen zum einen über das Kindertagesstättenangebot und zum anderen über die regionale Arbeitsmarktlage zu.<sup>14</sup> Letztere Informationen konnten direkt dem Datenangebot von Statistik Regional (Statistische Ämter der Länder und des Bundes 2000) entnommen werden, während für erstere Informationen ein gesonderter Kontakt mit den statistischen Landesämtern und eigene Berechnungen notwendig waren.

Das SOEP wird auf der Personenebene sowie auf Haushaltsebene erhoben. Jedes Individuum im Haushalt (ab 16 Jahren) wird einzeln befragt. Als Analysetichprobe verwenden wir alle Mütter, deren jüngstes Kind im Vorschulalter ist.<sup>15</sup> Wir beschränken unsere Analyse auf Mütter, die in Westdeutschland leben, da zum einen ostdeutsche Mütter ein signifikant anderes Arbeitsmarktverhalten aufweisen und zum anderen die Betreuungsinfrastruktur in den ostdeutschen Ländern von der westdeutschen Situation signifikant unterschiedlich ist: Die Versorgungsquoten, insbesondere im Krippenbereich, übersteigen die westdeutschen bei weitem – was ebenso auf die Versorgung mit Ganztagsplätzen für Kinder im Kindergartenalter zutrifft.<sup>16</sup> Außerdem haben wir aus unserer Analyse ausländische Mütter ausge-

**10** Die Frage nach einer Teilzeitbeschäftigung wird im SOEP explizit gestellt, d. h. wird unabhängig von gesetzlichen Definitionen festgestellt. Ebenso wird geringfügige Erwerbstätigkeit erfragt, die „unregelmäßige“ Erwerbstätigkeit einschließt. Außerdem besteht ein großer Vorteil des SOEP gegenüber den Daten der amtlichen Statistik darin, dass die Definition der Erwerbstätigkeit den Ausschluss von Müttern im Mutterschutz bzw. Erziehungsurlaub ermöglicht (vgl. dazu auch die Kritik von Engstler 1998, S. 110 f.).

**11** Greene (2000, S. 857 ff.). Außerdem wäre es von Interesse, in einer Folgestudie mit Längsschnittdesign die Unabhängigkeit der Entscheidung, entweder eine Vollzeit- oder eine Teilzeitbeschäftigung auszuüben, zu überprüfen. Tatsächlich sind bei jungen Müttern systematische Übergänge zwischen beiden Zuständen denkbar.

**12** SOEP Group (2001). Für eine umfassendere und jeweils aktualisierte Dokumentation des SOEP-Fragebogens vgl. die SOEP-Homepage des DIW Berlin: <http://www.diw.de/soep/>.

**13** Neuere Daten liegen nicht vor, da diese Statistik nur im vierjährigen Rhythmus erhoben wird.

**14** Da Analysen auf Kreisebene datenschutzrechtlich hoch sensible Bereiche darstellen, konnten wir diese nur mit gesonderter Genehmigung des Datenschutzbeauftragten am DIW Berlin durchführen.

**15** Genauer: Deren jüngstes Kind im Befragungsjahr nicht älter als sechs Jahre alt wird. Da die SOEP-Befragungen in der weit überwiegenden Mehrzahl jeweils im Frühjahr stattfinden, wird damit faktisch ausgeschlossen, dass sich darunter Schulkinder befinden.

**16** Vgl. auch die Abbildungen 1 und 2 sowie Hank et al. (2001).



schlossen, da diese sowohl ihre Erwerbs- als auch ihre Betreuungsentscheidungen in einem deutlich anderen kulturellen Kontext treffen als deutsche Mütter (vgl. u. a. Büchel et al. 1997). Insgesamt besteht unsere Stichprobe aus 672 Müttern. Im Mittel hat jede dieser Mütter 0,49 Kinder im Krippenalter und 0,83 Kinder im Kindergartenalter.

Die zentralen Variablen für unsere Fragestellung sind diejenigen, die die exogen vorgegebene Betreuungssituation in einer Region, d. h. einem Kreis, darstellen. Dabei ist nicht allein die allgemeine Versorgungssituation im Krippen- und Kindergartenbereich von Interesse, sondern ebenso die Verfügbarkeit von Ganztagsangeboten. Deshalb berücksichtigen wir in unseren Analysen sowohl die Versorgungsquoten im Krippen- und Kindergartenbereich als auch den Anteil der Ganztagsplätze an allen Plätzen in Kindertageseinrichtungen. Für diejenigen Mütter, die neben Vorschulkindern auch Schulkinder in der Familie haben, kontrollieren wir in Form eines Interaktionsterms zusätzlich für die Versorgungsquote im Hortbereich.

Neben diesen zentralen Betreuungsvariablen kontrollieren wir außerdem für die gängigen Faktoren, welche üblicherweise bei der Analyse von Erwerbstätigkeitsentscheidungen hinzugezogen werden.<sup>17</sup> Die sozio-demographischen Variablen umfassen auf die Mutter bezogen: deren Alter, Ausbildungsniveau und Haushaltsstatus (ohne oder mit Partner in einem Haushalt). Auf die Kinder bezogen erfassen sozio-demographische Variablen das Alter des jüngsten Kindes sowie die Anzahl der im Haushalt lebenden Kinder in den drei Alterskategorien: Krippen-, Kindergarten- und Hortalter. Die Anzahl der Schulkinder im Haushalt ebenso wie das Zusammenleben mit einem Partner können auch als Indikatoren dafür gelten, welche die Verfügbarkeit alternativer Kinderbetreuungsmöglichkeiten widerspiegeln, bzw. sie bilden potentielle substitutive Arrangements ab. Auch durch die Erfassung des Wohnumfeldes der Mütter in Form von Stadt- und Land-Dummies kann für Substitutionsmöglichkeiten kontrolliert werden. So können beispielsweise größere informelle Netzwerke in ländlichen Regionen zu besseren Substitutionsmöglichkeiten führen. Den finanziellen Hintergrund der Mutter erfassen wir in Form des Haushaltsnettoeinkommens ohne das eigene Arbeitseinkommen.<sup>18</sup>

Die Arbeitsmarktproduktivität einer Mutter und damit die Opportunitätskosten der Kinderbetreuung (und der Haushaltsproduktion) bilden wir über den Lohnsatz der Mutter ab. Da nur die Bruttostundenlohnsätze erwerbstätiger Mütter, die zudem eine Angabe zu ihrem Arbeitseinkommen machen, beobachtbar sind, imputieren wir für nicht erwerbstätige Frauen sowie erwerbstätige Mütter, deren Einkommensangabe fehlt, ein potentielles Einkommen. Zu diesem Zweck schätzen wir mittels des zweistufigen Heckman-Verfahrens (Heckman 1979) eine Verdienstfunktion. Dabei werden die beobachtbaren Lohnsätze der erwerbstätigen Frauen im zweiten Schritt des Heckman-Verfahrens auf die Anzahl der Ausbildungsjahre, die tatsächliche Arbeitsmarkterfahrung (einfach und quadriert), die Betriebszugehörigkeitsdauer, die Größe des Wohnortes, die regionale Arbeitsmarktlage<sup>19</sup> sowie auf einen im ersten Schritt berechneten Korrekturfaktor Lambda, der die mögliche Selektivität der Gruppe der erwerbstätigen Frauen kontrolliert, regressiert. Zuvor wird in der ersten Stufe

<sup>17</sup> Vgl. z. B. Killingsworth und Heckman (1986), Funk (1993) oder Merkle (1994).

<sup>18</sup> Wir verzichten auf die Kontrolle von Merkmalen, die einen eventuell im Haushalt lebenden Partner charakterisieren (wie z. B. dessen Erwerbsstatus und sein Bildungsniveau), da diese Größen stark mit dem zusätzlichen Haushaltseinkommen korrelieren.

<sup>19</sup> Wir verwenden die Arbeitslosenquote auf Kreisebene als Proxy für die Intensität der Arbeitsnachfrage. Denkbar wäre auch die Verwendung von Frauen-Erwerbsquoten, die uns auf Kreisebene allerdings nicht zur Verfügung standen.

des Heckman-Verfahrens für den selektiven Zugang von Müttern in Erwerbstätigkeit kontrolliert.<sup>20</sup> Mit Hilfe der geschätzten Koeffizienten können die potentiellen Stundenlohnsätze der nicht erwerbstätigen Mütter und auch derjenigen erwerbstätigen Frauen, die keine Angabe zum Arbeitseinkommen gemacht haben, berechnet werden. Die regionale Arbeitsnachfrage erfassen wir in Form der Arbeitslosenquoten auf Kreisebene und auch über die Stadt- und Land-Dummies. Der Tabelle A-1 im Anhang ist die deskriptive Statistik unserer unabhängigen Variablen zu entnehmen.

## 5 Mehr Plätze und längere Öffnungszeiten erhöhen die Erwerbsbeteiligung der Mütter

In einem ersten Schritt der Untersuchung betrachten wir die Determinanten einer – wie auch immer gearteten – Erwerbstätigkeit von Müttern von Kindern im Vorschulalter (Tabelle 2).<sup>21</sup>

Die Ergebnisse belegen einen starken positiven Effekt einer besseren regionalen Versorgung mit Ganztagesplätzen auf die Wahrscheinlichkeit, dass westdeutsche Mütter mit Kindern im Vorschulalter einer Erwerbstätigkeit nachgehen. Der entsprechende marginale Effekt zeigt, dass eine Erhöhung des regionalen Anteils an Ganztagsplätzen um 10 Prozentpunkte die Wahrscheinlichkeit von jungen Müttern, erwerbstätig zu sein, um rund 3,2 Prozentpunkte erhöht. Dies bestätigt eindrucklich die theoretisch abgeleitete Erwartung, dass diese Variable von entscheidender Bedeutung in unserem Untersuchungszusammenhang ist. Der Effekt einer besseren Versorgung mit Kindergartenplätzen wirkt sich ebenfalls positiv aus, bleibt jedoch knapp unter einem 10%-Signifikanzniveau. Eine bessere Versorgung mit Krippenplätzen bleibt dagegen ohne signifikanten Einfluss auf die Entscheidung von jungen Müttern, eine Erwerbstätigkeit auszuüben. Es ist zu erwarten, dass zum einen bei Müttern von sehr kleinen Kindern andere Einflussfaktoren wie beispielsweise die gesellschaftliche Akzeptanz einer Erwerbstätigkeit von Müttern mit Kleinkindern eine stärkere Rolle spielen als bei Müttern, deren jüngstes Kind im Kindergartenalter ist. Zum anderen ist in Westdeutschland mit einer durchschnittlichen Versorgungsquote von knapp 3 % (siehe Abbildung 1) das Angebot an Krippenplätzen so gering, dass es mutmaßlich keinen messbaren Einfluss auf eine Berufstätigkeit hat. Analog kann vermutlich auch der insignifikante Einfluss der Hortversorgung erklärt werden.

Die weiteren Kontrollvariablen zeigen das erwartete Bild: Mit zunehmender Zahl von Kindergartenkindern reduziert sich die Wahrscheinlichkeit der Mütter, berufstätig zu sein. Mit jedem weiteren Kind sinkt die Wahrscheinlichkeit einer Erwerbstätigkeit um rund 13 %. Wie bei der für die Versorgungsquoten ermittelten Ergebnislage spielt dagegen die Anzahl der Kinder im Krippenalter (und auch der Kinder im Hortalter) keine signifikante Rolle. Dies stützt die oben geleistete Interpretation. Mit zunehmendem Alter des jüngsten Kindes im Haushalt steigt erwartungsgemäß die Wahrscheinlichkeit einer Erwerbstätigkeit der Mutter. Mit zunehmendem Alter der Mutter reduziert sich die Wahrscheinlichkeit einer Erwerbstätigkeit. Bei diesem zunächst auffälligen Ergebnis ist allerdings zu berücksichtigen, dass das Alter des jüngsten Kindes im Modell kontrolliert wird. Der Effekt misst entsprechend tendenziell denjenigen der Altersdifferenz zwischen Mutter und jüngstem

<sup>20</sup> Vgl. Ergebnis-Dokumentation im Anhang, Tabelle A-2.

<sup>21</sup> Siehe für diesen Ansatz auch die Studie von Kreyenfeld und Hank aus dem Jahr 1999.

Tabelle 2

### Schätzung der Wahrscheinlichkeit einer Erwerbstätigkeit bei Müttern Binäres Logit-Modell

	Erwerbstätigkeit versus Nichterwerbstätigkeit		
	Koeffizienten	(t-Werte)	[Marginale Effekte]
Krippenversorgung	-0,031	(-0,82)	[-0,0065]
Kindergartenversorgung	0,006	(1,59)	[0,0013]
Hortversorgung	-0,074	(-1,18)	[-0,0155]
Anteil Ganztagsplätze	0,015*	(1,96)	[0,0032]
Anzahl Kinder im Krippenalter	-0,121	(-0,30)	[-0,0252]
Anzahl Kinder im Kindergartenalter	-0,627*	(-2,16)	[-0,1308]
Anzahl Kinder im Hortalter	0,118	(0,74)	[0,0247]
Alter jüngstes Kind	0,475**	(4,56)	[0,0990]
Alter der Mutter	-0,166**	(-3,72)	[-0,0347]
(Alter der Mutter) <sup>2</sup>	0,002**	(3,13)	[0,0004]
Lehrabschluss (Mutter)	0,111	(0,47)	[0,0231]
Hochschulabschluss (Mutter)	-0,709	(-1,52)	[-0,1478]
Allein erziehend	-0,719+	(-1,84)	[-0,1499]
Bruttostundenlohn (Mutter) <sup>#</sup>	0,136**	(6,19)	[0,0284]
Zusätzl. Haushaltseinkommen/1 000	-0,358**	(-6,25)	[-0,0746]
Stadt	-0,113	(-0,48)	[-0,0235]
Land	-0,068	(-0,20)	[-0,0142]
Regionale Arbeitslosenquote	-0,033	(-0,92)	[-0,0070]
N		672	
Ungewichteter Mittelwert der abhängigen Variablen (1 = erwerbstätig; 0 = nicht erwerbstätig)		0,336	
Log Likelihood		-330,8	
Likelihood Ratio Statistic		199,3**	

Nur Mütter deutscher Nationalität in Westdeutschland, deren jüngstes Kind im Vorschulalter ist.

# Für nicht erwerbstätige Mütter sowie Erwerbstätige mit fehlenden Einkommensangaben: geschätzt (vgl. Anhang, Tab. A-2).

\*\* Signifikanzniveau:  $p < 0,01$

\* Signifikanzniveau:  $p < 0,05$

+ Signifikanzniveau:  $p < 0,10$

Quellen: SOEP (1998), eigene Berechnungen.

Kind.<sup>22</sup> Allein erziehende Mütter sind seltener erwerbstätig als solche, die mit einem Partner zusammen leben. Wie theoretisch erwartet steigt mit wachsender Humankapitalausstattung (bzw. steigendem Bruttolohn) der Mütter die Bereitschaft, diese am Arbeitsmarkt zu verwerten. Ein Anstieg im Bruttostundenlohn um 1 DM erhöht die Wahrscheinlichkeit

**22** Zudem ist zu beachten, dass sich gegenüber den Ergebnissen von Spieß und Büchel (2001, Tabelle A1) die Richtung des Effektes tendenziell umkehrt. Da sich die beiden Modelle – neben einer unterschiedlichen Stichprobe von Müttern – hauptsächlich nur durch das hier neu aufgenommene Merkmal des tatsächlichen oder potentiellen Bruttostundenlohns der Mütter unterscheiden, ist vor dem Hintergrund des für diese Variable ermittelten starken Einflusses (siehe unten) zu vermuten, dass der in der Vorläuferstudie gemessene Effekt im Wesentlichen das höhere Humankapital älterer Mütter erfasst. Wird dies (zusätzlich zum Alter des jüngsten Kindes) kontrolliert, so zeigt sich das durchaus plausible Ergebnis einer tendenziell stärkeren Arbeitsmarktaffinität jüngerer Mütter.

einer Erwerbstätigkeit um knapp 3 %. Dagegen sinkt mit steigendem zusätzlichem Haushaltseinkommen – in aller Regel generiert durch das Arbeitseinkommen eines Partners – die Notwendigkeit einer (zusätzlichen) Erwerbstätigkeit von Müttern. Die regionale Arbeitsmarktstruktur, kontrolliert über Bevölkerungsdichte und regionaler Arbeitslosenquote, bleibt dagegen ohne signifikanten Effekt auf die Wahrscheinlichkeit einer Erwerbstätigkeit von Müttern.

Im zweiten, zentralen Schritt unserer Untersuchung tragen wir dem Umstand Rechnung, dass die Form einer Erwerbstätigkeit insbesondere bei Müttern von jungen Kindern sehr heterogen ausfällt. Wir testen die Wahrscheinlichkeit, entweder Teilzeit- oder geringfügig zu arbeiten (26 % der Mütter mit Vorschulkindern) oder aber Vollzeit zu arbeiten (8 %) gegen den Referenzzustand einer Nichterwerbstätigkeit. Die Schätzergebnisse dieses multinomialen Logit-Modells finden sich in der Tabelle 3.

Die Ergebnisse des zweiten Analyseschritts belegen, dass die Entscheidung, eine Teilzeit- oder geringfügige Tätigkeit auszuüben, signifikant positiv von der regionalen Verfügbarkeit mit Kindergartenplätzen beeinflusst wird (linke Spalte von Tabelle 3). Allerdings ist der marginale Effekt in seiner Größe nicht sehr ausgeprägt. Eine Steigerung in der Versorgungsquote um 10 Prozentpunkte erhöht die Wahrscheinlichkeit einer zeitlich eingeschränkten Erwerbstätigkeit um rund 1,5 %. Dagegen bleibt diese Größe ohne signifikanten Effekt auf die Entscheidung, eine Vollzeiterwerbstätigkeit auszuüben (rechte Spalte von Tabelle 3).

Das gleiche Bild zeigt sich für den Einfluss der Anzahl der Kinder im Kindergartenalter, die im Haushalt leben. Eine höhere Anzahl wirkt sich nur negativ auf eine reduzierte Erwerbstätigkeit aus, nicht aber auf eine Vollzeiterwerbstätigkeit. Erneut wird dadurch bei vollzeiterwerbenden Müttern mit Kindern im Vorschulalter eine starke Erwerbsneigung beobachtet, die von einer Vielfalt von Motiven jenseits von Kinderzahl und der gegenwärtigen Verfügbarkeit von staatlich geförderten Betreuungsangeboten bestimmt wird. Auf der anderen Seite könnte auch hier der nicht messbare Effekt darauf zurückgeführt werden, dass das vorhandene Platzangebot in Kindertageseinrichtungen nicht auf den Bedarf einer vollzeiterwerbenden Mutter ausgerichtet ist (vgl. dazu auch Kreyenfeld et al. 2001). So sind z. B. im Kindergartenbereich nur knapp 20 % der Plätze Ganztagsplätze (Statistisches Bundesamt 2001). Wie zu erwarten, beeinflusst das Alter des jüngsten Kindes sowohl die Wahrscheinlichkeit einer reduzierten als auch einer Vollzeiterwerbstätigkeit. Dieser Effekt ist für die Wahrscheinlichkeit einer eingeschränkten Erwerbstätigkeit stärker signifikant und höher.

Diese je nach Erwerbsumfang unterschiedliche Ergebnislage belegt, dass das in Tabelle 2 ausgewiesene einfachere Modell der Heterogenität von Arbeitsarrangements nicht gerecht wird, insbesondere nicht bei sehr speziellen Untersuchungspopulationen wie derjenigen von Müttern mit Kindern im Vorschulalter.

Bemerkenswert erscheint außerdem, dass ein höherer Anteil an regional verfügbaren Ganztagesplätzen beide Erwerbsformen positiv begünstigt, wenngleich nur auf einem 10 %-Signifikanzniveau. Ein forcierter Ausbau des Ganztagesangebots in Kindertageseinrichtungen lässt somit positive Beschäftigungseffekte bei Müttern erwarten. Eine Erhöhung des Anteils um 10 Prozentpunkte lässt eine Steigerung der Vollzeiterwerbstätigkeit junger Mütter um knapp 1 % erwarten; der Effekt ist im Bereich der geringfügigen/Teilzeitbeschäftigung sogar mehr als doppelt so hoch.

Tabelle 3

**Schätzung der Wahrscheinlichkeit bei Müttern, nicht erwerbstätig, Teilzeit-/geringfügig oder Vollzeit erwerbstätig zu sein**  
**Multinomiales Logit-Modell**

	Teilzeit-/ geringfügige Erwerbstätigkeit versus Nichterwerbstätigkeit		Vollzeiterwerbstätigkeit versus Nichterwerbstätigkeit	
	Koeffizienten	(t-Werte)	Koeffizienten	(t-Werte)
		[marginale Effekte]		[marginale Effekte]
Krippenversorgung	-0,018	(-0,46)	-0,089	(-0,93)
Kindergartenversorgung	0,008*	(1,97)	-0,001	(-0,18)
Hortversorgung	-0,087	(-1,29)	-0,010	(-0,11)
Anteil Ganztagsplätze	0,014+	(1,69)	0,022+	(1,71)
Anzahl Kinder im Krippenalter	-0,099	(-0,23)	-0,336	(-0,0141)
Anzahl Kinder im Kindergartenalter	-0,721*	(-2,27)	-0,268	(-0,53)
Anzahl Kinder im Hortalter	0,153	(0,92)	-0,038	(-0,0034)
Alter jüngstes Kind	0,510**	(4,68)	0,301+	(1,65)
Alter der Mutter	-0,186**	(-3,87)	-0,214**	(-2,87)
(Alter der Mutter) <sup>2</sup>	0,002**	(3,28)	0,002*	(2,34)
Lehrabschluss (Mutter)	0,360	(1,43)	-0,749+	(-1,90)
Hochschulabschluss (Mutter)	-0,397	(-0,81)	-1,915**	(-2,66)
Allein erziehend	-0,684+	(-1,66)	-0,829	(-1,26)
Bruttostundenlohn (Mutter) <sup>#</sup>	0,111**	(4,82)	0,220**	(7,11)
Zusätzl. Haushaltseinkommen/ 1 000	-0,307**	(-5,10)	-0,538**	(-5,46)
Stadt	-0,058	(0,24)	-0,343	(-0,82)
Land	-0,038	(0,35)	-0,242	(-0,41)
Regionale Arbeitslosenquote	-0,038	(0,38)	-0,033	(-0,52)
N		672		
Ungewichteter Anteil Teilzeit-/geringfügig Erwerbstätiger bzw. Vollzeit-erwerbstätiger (%)		25,9		7,7
Log Likelihood			-435,4	
Likelihood Ratio Statistic			234,9**	

Nur Mütter deutscher Nationalität in Westdeutschland, deren jüngstes Kind im Vorschulalter ist.

# Für nicht erwerbstätige Mütter sowie Erwerbstätige mit fehlenden Einkommensangaben; geschätzt (vgl. Anhang, Tab. A-2).

\*\* Signifikanzniveau: p < 0,0 \* Signifikanzniveau: p < 0,05 + Signifikanzniveau: p < 0,10

Quellen: SOEP (1 998), eigene Berechnungen.

Ferner zeigen jüngere Mütter eine größere Arbeitsmarktnähe als ältere; mit steigendem Alter schwächt sich dieser Effekt jedoch ab. Alleinerziehende sind, *ceteris paribus*, unter den mit reduzierter Wochenarbeitszeit arbeitenden Mütter unterrepräsentiert, nicht aber unter den Vollzeitwerbstätigen. Erneut zeigt sich die Gruppe der Vollzeitwerbstätigen als heterogene Spezialgruppe, die weniger elastisch auf familiäre Restriktionen reagiert als eingeschränkt Erwerbstätige. Eine Vollzeitwerbstätigkeit ist atypisch für junge Mütter mit mittlerem und insbesondere mit hohem Qualifikationsniveau. Allerdings wird dieser Effekt kompensiert durch die Beobachtung, dass mit steigendem Humankapital bzw. Arbeitslohn die Wahrscheinlichkeit einer Berufstätigkeit – insbesondere einer Vollzeitwerbstätigkeit – hochsignifikant ansteigt. Wichtiger als das formale Bildungsniveau ist somit die tatsächliche, am Arbeitsmarkt verwertbare Qualifikation, die nicht nur von der Ausbildungsdauer, sondern auch von der Dauer der Berufserfahrung sowie der Betriebszugehörigkeit bestimmt wird. Insbesondere letztere Einflussgröße, die betriebspezifisches Humankapital erfassen soll, dürfte bei jungen Müttern von erheblicher Bedeutung für die Bindung an den Arbeitsmarkt sein. Mit jeder zusätzlichen DM an tatsächlichem oder potentiell dem Bruttostundenlohn steigt die Wahrscheinlichkeit einer Vollzeitbeschäftigung um knapp 1 %, diejenige einer Beschäftigung mit reduzierter Wochenarbeitszeit gar um knapp 2 %. Schließlich zeigt sich, dass mit steigendem zusätzlichem Haushaltseinkommen die Bereitschaft insbesondere zu einer Teilzeiterwerbstätigkeit signifikant abnimmt. Ein zusätzliches Haushaltseinkommen von 1 000 DM bewirkt eine Verringerung der Wahrscheinlichkeit einer Vollzeitbeschäftigung um rund 2 %. Wenig überraschend wirkt sich ein günstigerer finanzieller Hintergrund bei jungen Müttern noch stärker im Teilzeitbereich aus. Hier bewirkt ein um 1 000 DM höheres zusätzliches Haushaltseinkommen eine Verringerung der Chance einer geringfügigen oder Teilzeitbeschäftigung um 5 %.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass Mütter von Kindern im Vorschulalter in Westdeutschland noch immer zu zwei Dritteln keine Erwerbstätigkeit ausüben. Falls sie eine Erwerbstätigkeit aufnehmen, ist es in aller Regel eine solche mit reduzierter Wochenarbeitszeit. Bei der Wahl zwischen diesen beiden Optionen besteht ein starker Einfluss hinsichtlich der Familienstruktur, erfasst über die Zahl der Kinder im Kindergartenalter, dem Alter des jüngsten Kindes, dem Alter der Mutter sowie dem Zusammenleben mit einem Partner. Von Bedeutung sind zudem ökonomische Größen wie das Humankapital der Mutter und die finanzielle Notwendigkeit einer Erwerbstätigkeit, erfasst über das zusätzliche Haushaltseinkommen. Neben diesen personen- und haushaltsbezogenen Größen wirken aber auch staatlich direkt beeinflussbare Strukturgrößen wie die regionale Versorgungsdichte mit Kindergartenplätzen und der Anteil der Ganztagesplätze an allen Kinderbetreuungsplätzen.

Demgegenüber wird die Entscheidung zur Ausübung einer eher atypischen Vollzeitbeschäftigung stärker vom Bildungsniveau der Mutter beeinflusst. Zudem entfalten Humankapitalbestand der Mutter und finanzieller Hintergrund einen Effekt. Die Familienkonstellation spielt dagegen eine deutlich geringere Rolle; ebenso die bloße Versorgung mit Kindergartenplätzen. Umso bemerkenswerter erscheint es, dass ein erweitertes Angebot an Ganztagesplätzen auch die Wahrscheinlichkeit der Ausübung einer Vollzeitwerbstätigkeit positiv beeinflusst.

## 6 Ausbau von Kindertageseinrichtungen erforderlich

Insgesamt konnten mit dieser Studie zusätzlich zu den Ergebnissen von Spieß und Büchel (2001) Hinweise auf einen tatsächlichen Zusammenhang zwischen dem Angebot von Kindertageseinrichtungen und dem Erwerbsverhalten von Müttern gefunden werden. Dies ist aus familien- und arbeitsmarktpolitischer Sicht insofern bedeutsam, als frühere mikro-ökonomische Studien diesen Zusammenhang nicht nachweisen konnten.

Damit erweitert diese Analyse die wissenschaftliche Grundlage, auf der ein Ausbau des Angebotes in Kindertageseinrichtungen sinnvoll erscheint – ein Ausbau, der dann notwendig ist, wenn Beruf und Familie besser in Einklang gebracht werden sollen. Dass diesbezüglich in Westdeutschland ein massiver Nachholbedarf besteht, zeigt nicht nur der Vergleich mit Ostdeutschland (siehe Abbildungen 1 und 2), sondern auch ein Blick in andere westeuropäische Länder. So ist die Arbeitsmarktpartizipation von Müttern in Staaten mit einem gut ausgebauten Betreuungsangebot wesentlich höher als in Deutschland. In diesem Kontext können nicht nur die skandinavischen Länder, sondern auch Großbritannien und Frankreich aufgeführt werden. Bereits Anfang der 90er Jahre lag in diesen Ländern die Arbeitsmarktpartizipation von Müttern bei über 50 %, während sie in Westdeutschland um die 40 % lag (vgl. z. B. Klammer 2001; Gornick et al. 1997). Die formelle Betreuungssituation von Kindern im Krippen- und auch Hortalter ist in diesen Staaten vor dem Hintergrund der Vereinbarkeit von Beruf und Familie deutlich leistungsfähiger. So weist Dänemark beispielsweise eine Versorgungsquote für Kinder im Krippenalter von weit über 40 % auf,<sup>23</sup> und Frankreich liegt mit etwas über 20 % ebenfalls weit über dem westdeutschen Durchschnitt.<sup>24</sup>

Ein Ausbau des Angebotes in Kindertageseinrichtungen darf jedoch nicht nur auf quantitative Überlegungen beschränkt sein, sondern muss auch qualitative Aspekte miteinbeziehen. Dies ist insbesondere vor dem Hintergrund zu sehen, dass die Bereitschaft zu einer Erwerbstätigkeit bzw. die Produktivität von Müttern am Arbeitsplatz auch damit in Zusammenhang steht, ob Kinder qualitativ gut betreut werden (vgl. auch Spieß 2001). Neuere empirische Untersuchungen haben gezeigt, dass die Qualität in deutschen Kindergärten aus pädagogischer Sicht durchaus verbesserungswürdig ist (Tietze 1998). Dieser Bereich konnte im vorliegenden Beitrag aufgrund von Datenrestriktionen nicht berücksichtigt werden. Es wäre jedoch zu begrüßen, wenn zukünftige Forschungsarbeiten zum Zusammenhang von Kindertageseinrichtungen und Müttererwerbstätigkeit diesen Aspekt einbeziehen könnten.

**23** Bei dieser hohen Versorgungsquote Dänemarks muss berücksichtigt werden, dass dort die Tagespflege – im Gegensatz zu Deutschland – eine weitaus bedeutendere Rolle spielt. Sie ist von daher in dieser Versorgungsquote enthalten.

**24** Vgl. Netzwerk der Europäischen Kommission für Kinderbetreuung ... (1996). Fernerhin muss bedacht werden, dass der quantitative und qualitative Ausbau von Kindertageseinrichtungen zwar ein wichtiges Instrument zur besseren Vereinbarkeit von Beruf und Familie ist, die Wirksamkeit dieses Instrument jedoch noch erhöht wird, wenn es mit Anpassungen in der Arbeitswelt verbunden ist. Dabei sind Veränderungen in der Arbeitsorganisation, die Verkürzung und Flexibilisierung von Arbeitszeiten und Freistellungsmöglichkeiten denkbare Ansatzpunkte. Nicht zuletzt können Beruf und Familie aber auch dann besser miteinander in Einklang gebracht werden, wenn es gelingt, Väter stärker an der Erziehungsarbeit zu beteiligen (vgl. dazu die jüngste Väter-Kampagne des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend 2001).

## Anhang

Tabelle A-1

### Deskriptive Statistik: Ungewichtete Mittelwerte und Standardabweichung

Variablenname	Variablenbeschreibung	Mittelwert	Standardabweichung
Krippenversorgung	Versorgungsquote mit Krippenplätzen auf Kreisebene (in %), falls Kinder im Krippenalter im Haushalt leben, 0 = sonst	1,111	3,568
Kindergartenversorgung	Versorgungsquote mit Kindergartenplätzen auf Kreisebene (in %), falls Kinder im Kindergartenalter im Haushalt leben, 0 = sonst	70,342	47,147
Hortversorgung	Versorgungsquote mit Hortplätzen auf Kreisebene (in %), falls Kinder im Hortalter im Haushalt leben, 0 = sonst	0,879	2,148
Anteil Ganztagsplätze	Versorgungsquote mit Ganztagsplätzen an allen Kindertageseinrichtungsplätzen (in %)	22,042	19,871
Anzahl Kinder im Krippenalter	Anzahl der Kinder im Alter von bis unter 3 Jahren	0,493	0,571
Anzahl Kinder im Kindergartenalter	Anzahl der Kinder im Alter von 3 bis 6 Jahren	0,833	0,636
Anzahl Kinder im Hortalter	Anzahl der Kinder im Alter von 7 bis 16 Jahren	0,518	0,811
Alter jüngstes Kind	Alter des jüngsten Kindes im Haushalt	2,990	1,811
Alter der Mutter	Alter der Mutter	32,929	5,736
Lehrabschluss (Mutter)	Bildung der Mutter: 1 = Lehrabschluss o. Ä., 0 = sonst. Referenzkategorie = kein Abschluss	0,664	0,473
Hochschulabschluss (Mutter)	Bildung der Mutter: 1 = Fachhochschul- oder Universitätsabschluss, 0 = sonst. Referenzkategorie = kein Abschluss	0,080	0,272
Allein erziehend	1 = allein erziehende Mutter, 0 = sonst	0,073	0,260
Bruttostundenlohn (Mutter)	Bruttostundenlohn der Mutter. Tatsächlich beobachtet oder geschätzt für nicht erwerbstätige Mütter sowie erwerbstätige Mütter mit fehlendem Einkommen. Falls geschätzt: mit Bottom- und Top-Trimming von je 1 % (niedrigstes und höchstes Prozent der Werte werden aus der Analyse ausgeschlossen)	17,981	6,425
Zusätzliches Haushaltseinkommen	Monatliches Haushaltsnettoeinkommen (abzüglich eines eventuellen Nettoarbeitseinkommens der Mutter) in 1 000 DM	3,679	2,054
Stadt	1 = größter Verdichtungsraum, 0 = sonst. Referenzkategorie = Regionen mit Verdichtungsansatz	0,488	0,500
Land	1 = ländlicher Raum, 0 = sonst. Referenzkategorie = Regionen mit Verdichtungsansatz	0,116	0,321
Regionale Arbeitslosenquote	Arbeitslosenquote auf Kreisebene (in %)	10,897	3,106

Quellen: SOEP (1998), eigene Berechnungen.



Tabelle A-2

**Humankapitalschätzung bei Müttern****2. Stufe eines Heckman-Modells**

Kovariaten	Schätzung des log. Bruttostundenlohns (OLS)	
	Koeffizienten	(t-Werte)
Konstante	1,61 **	(6,79)
Ausbildungsdauer (Jahre)	0,096 **	(6,57)
Berufserfahrung (Jahre)	0,030+	(1,67)
(Berufserfahrung) <sup>2</sup>	-0,001	(-1,18)
Betriebszugehörigkeitsdauer (Jahre)	0,017 **	(2,84)
Stadt	-0,004	(-0,06)
Land	-0,013	(-0,12)
Regionale Arbeitslosenquote	-0,006	(-0,63)
Heckman's Lambda	-0,022	(-0,29)
N	167	
Ungewichteter Mittelwert der abhängigen Variablen	2,9584	
F	28,9*	
R2 adj.	0,28	

**Anmerkungen:** Nur Mütter deutscher Nationalität in Westdeutschland, deren jüngstes Kind im Vorschulalter ist. – Modellspezifikation der 1. Stufe: analog Tabelle 2 (ohne Stundenlohn-Variable; ohne Ergebnis-Dokumentation).

\*\* Signifikanzniveau:  $p < 0,01$

\* Signifikanzniveau:  $p < 0,05$

+ Signifikanzniveau:  $p < 0,10$

Quellen: SOEP (1998), eigene Berechnungen.

**Literaturverzeichnis**

- Anderson, P., und P. B. Levine (1999):* Child Care and Mothers' Employment Decisions. NBER-Working Paper No. 7058, National Bureau of Economic Research. Washington, D. C.
- Blundell, Richard, Alan Duncan und Julian MacCrae (1999):* Household Labour Supply, Childcare Costs and Tax Credits. Paper für den Workshop „The Economics of Child-care“, 15.–16. November 1999, IZA Bonn.
- Büchel, Felix, C. Katharina Spieß und Gert G. Wagner (1997):* Bildungseffekte vorschulischer Kinderbetreuung. In: *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 49, 528–539.
- Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (2001):* Mehr Spielraum für Väter. Pressemitteilung vom 6. März 2001. Bonn.
- Datta Gupta, Nabanita, und Nina Smith (2001):* Children and Career Interruptions: The Family Gap in Denmark. IZA Discussion Paper No. 263. Bonn.
- Del Boca, Daniela (1999):* Environmental Effects on the Participation and Fertility Decision of Married Women. University of Turin and NYU. Mimeo.

- Engelbrech, Gerhard, und Maria Jungkunst (1998):* Erwerbsbeteiligung von Frauen und Kinderbetreuung in ost- und westdeutschen Familien. In: IAB-Werkstattbericht, Nr. 2 vom 16.1.1998.
- Engelbrech, Gerhard, und Maria Jungkunst (2001):* Wie bringt man Beruf und Kinder unter einen Hut? In: IAB-Kurzbericht, Nr. 7 vom 12.4.2001.
- Engstler, Heribert (1998):* Die Familie im Spiegel der amtlichen Statistik. Lebensformen, Familienstrukturen, wirtschaftliche Situation der Familien und familiendemographische Entwicklung in Deutschland. Bonn.
- Fuchs, Johann, Peter Schnur und Gerd Zika (2000):* Von der Massenarbeitslosigkeit zum Fachkräftemangel. In: IAB-Kurzbericht, Nr. 9 vom 28.6.2000.
- Funk, Walter (1993):* Determinanten der Erwerbsbeteiligung von Frauen im internationalen Vergleich. Frankfurt a. M.
- Gornick, Janet C., Marcia K. Meyers und Katherin E. Ross (1997):* Supporting the Employment of Mothers: Policy Variation Across Fourteen Welfare States. In: Journal of European Social Policy, 7 (1), 45–70.
- Greene, William H. (2000):* Econometric Analysis. Upper Saddle River, NJ.
- Hank, Karsten, Katja Tillmann und Gert G. Wagner (2001):* Außerhäusliche Kinderbetreuung in Ostdeutschland vor und nach der Wiedervereinigung. Ein Vergleich mit Westdeutschland in den Jahren 1990–1999. In: Zeitschrift für Bevölkerungswissenschaft, 26 (1), 55–65.
- Heckman, James J. (1974):* Effects of Child-Care Programs on Women's Work Effort. In: Journal of Political Economy, 82, S136–S169.
- Heckman, James J. (1979):* Sample Selection as a Specification Error. In: Econometrica, 42, 153–162.
- Hofferth, Sandra, und Nancy Collins (2000):* Child Care and Employment Turnover. In: Population Research and Policy Review, 19, 357–395.
- Holst, Elke, und Jürgen Schupp (2001):* Erwerbsverhalten von Frauen: Trotz Annäherung immer noch deutliche Unterschiede zwischen Ost und West. In: DIW Wochenbericht, Nr. 42/2001, 648–658.
- Jenkins, Stephen, und Elizabeth J. Symons (2001):* Child Care Costs and Lone Mothers Employment Rates: UK Evidence. In: The Manchester School, 69, 121–147.
- Killingsworth, Mark R., und James J. Heckman (1986):* Female Labor Supply: A Survey. In: O. Ashenfelter und R. Layard: Handbook of Labor Economics, Vol. I. Amsterdam, 103–204.
- Klammer, Ute, Christiane Klenner, Christiane Ochs, Petra Radke und Astrid Ziegler (2000):* WSI-FrauenDatenReport. Berlin.
- Klammer, Ute (2001):* Managerin gesucht. Erwerbstätige Mütter in Europa zwischen Sozialpolitik und sozialer Praxis. In: WSI-Mitteilungen, 5, 329–336.
- Kreyenfeld, Michaela, C. Katharina Spieß und Gert G. Wagner (2001):* Finanzierungs- und Organisationsmodelle für institutionelle Kinderbetreuung. Analysen zum Status quo und Vorschläge zur Reform. Neuwied.
- Kreyenfeld, Michaela, und Karsten Hank (1999):* The Availability of Child Care and Mother's Employment in West Germany. DIW Discussion Paper No. 191. Berlin.
- Kreyenfeld, Michaela, und Karsten Hank (2000):* Does the Availability of Child Care Influence the Employment of Mothers? Findings from Western Germany. In: Population Research and Policy Review, 19, 317–337.
- Künzler, Jan, Wolfgang Walter, Elisabeth Reichart und Gerd Pfister (2001):* Gender Division of Labour in Unified Germany. WORC Report 00.00.000/0, European Network on Policies and the Division of Unpaid and Paid Work. Tilburg.

- Merkle, Lucie E. (1994): *Frauenerwerbstätigkeit und Kinderbetreuung*. Heidelberg.
- Michalopoulos, Charles, und Philip K. Robins (1999): *Employment and Child-Care Choices in Canada and the United States*. Paper für den Workshop „The Economics of Childcare“, 15.–16. November 1999, IZA Bonn.
- Netzwerk der Europäischen Kommission für Kinderbetreuung und andere Maßnahmen zur Förderung der Vereinbarkeit von Beruf und Familie (1996): *Ein Überblick über Angebote für kleine Kinder innerhalb der Europäischen Union 1990–1995*. Brüssel.
- SOEP Group (2001): *The German Socio-Economic Panel (GSOEP) after more than 15 years – Overview*. In: *DIW Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung*, 70 (1), 7–14.
- Spieß, C. Katharina (1998): *Staatliche Eingriffe in Märkte für Kinderbetreuung. Analysen im deutsch-amerikanischen Vergleich*. Frankfurt a. M., New York.
- Spieß, C. Katharina (2001): *Chancengleichheit von Frauen auf dem Arbeitsmarkt und was eine öffentliche Förderung der Kinderbetreuung dazu beitragen kann. Stellungnahme im Auftrag der Equality-Arbeitsgruppe „Vereinbarkeit von Beruf und Familie“ beim Bündnis für Arbeit*. Düsseldorf.
- Spieß, C. Katharina, und Felix Büchel (2001): *Effekte der regionalen Kindergarteninfrastruktur auf das Arbeitsangebot von Müttern*. Erscheint in: Winfried Schmähl (Hrsg.): *Wechselwirkungen zwischen Arbeitsmarkt und sozialer Sicherung II*, Reihe „Schriften des Vereins für Socialpolitik“. Berlin.
- Statistisches Bundesamt (2000) (Hrsg. in Zusammenarbeit mit WZB und ZUMA): *Datenreport 1999. Zahlen und Fakten über die Bundesrepublik Deutschland*. Bonn.
- Statistisches Bundesamt (2001): *Ergebnisse der Kinder- und Jugendhilfestatistik 1998. Einrichtungen und tätige Personen in der Jugendhilfe 1998. Unveröffentlichte Arbeitsunterlagen*. Wiesbaden.
- Statistische Ämter der Länder und des Bundes (2000): *Statistik regional (CD-Rom)*, Ausgabe 2000. Wiesbaden.
- Tietze, Wolfgang et al. (1998): *Wie gut sind unsere Kindergärten?* Neuwied.
- Zahn, Reinhold (1999): *Die Erwerbsbeteiligung im Familienzusammenhang und ausgewählte Einflussfaktoren – Ergebnisse des Mikrozensus 1997*. In: *Wirtschaft und Statistik*, Heft 1, 28–38.