

DIPLOMARBEIT

Titel der wissenschaftlichen Arbeit

**„Mikrosimulationsstudie über das
Arbeitsangebotsverhalten von Müttern mit
kleinen Kindern“**

Verfasserin

Helene Dearing

Angestrebter akademischer Grad

**Magistra der Sozial- und
Wirtschaftswissenschaften (Mag.rer.soc.Oec.)**

Wien, im Februar 2008

Studienkennzahl lt. Studienblatt: A 140

Studienrichtung lt. Studienblatt: Volkswirtschaft

Betreuerin: Dipl.-Ing.Dr. Christine Zulehner

Inhaltsverzeichnis

1.EINLEITUNG	3
2. LITERATUR	7
3. INSTITUTIONELLE KINDERBETREUUNG: ÖSTERREICH UND INTERNATIONAL	11
3.1. Dimensionen von Kinderbetreuung	11
3.2. Kinderbetreuungsinstitutionen in Österreich	15
3.3.Internationaler Vergleich	28
4.ITABENA	31
4.1. Allgemeines	31
4.2. Statischer Teil	33
4.3. Mikroökonometrisches Arbeitsangebotsmodell	38
5. DATEN	42
6. DAS MODELL	44
6.1. Ökonometrisches Modell	44
6.2. Modellspezifikationen	47
6.3. Das Maximierungsproblem der Mutter	49
6.4. Konzept der erwarteten Kinderbetreuungskosten	51
6.5. Das geschätzte Modell	53
7. SIMULATION: AUSWEITUNG VON KINDERBETREUUNGSPLÄTZEN	56
8.FAZIT	60
APPENDIX A	62
APPENDIX B	70
APPENDIX C	71
LITERATUR	74

Danksagung

Ich möchte mich an dieser Stelle bei einigen Menschen bedanken, welchen ich die Absolvierung meines Studiums zu verdanken habe: Ich danke Christine Lietz, welche mich in die Welt der Mikrosimulation eingeführt und mein Interesse für das Diplomarbeitsthema geweckt hat. Ich möchte mich bei Christine Zulehner für die hilfreiche Betreuung beim Verfassen der vorliegenden Arbeit bedanken, wie auch meinen Eltern Elisabeth und Albin Dearing, ohne deren Unterstützung meine Studienzeit nicht möglich gewesen wäre.

1. Einleitung

In der Diskussionen über die Vereinbarkeit von Beruf und Familie wird meist auf das Thema Kinderbetreuung Bezug genommen. Der neueste Bericht der OECD zur Vereinbarkeit von Beruf und Familie konstatiert diesbezüglich das folgende Bild: Das Fehlen von leistbaren und verfügbaren Kinderbetreuungsmöglichkeiten stellt eine wesentliche Barriere zur Aufnahme von Erwerbstätigkeit dar. Kinderbetreuungsplätze sind in manchen Regionen nicht vorhanden und wenn vorhanden, dann oft zu teuer und die Öffnungszeiten zu wenig flexibel (OECD (2007)). Auch in Österreich gibt es eine politische Debatte über einen Mangel an Kinderbetreuungsplätzen und die Qualität und Leistbarkeit von Kinderbetreuung im Allgemeinen (Vgl. z.B. (Fuchs 2006)). Im Februar des Jahres 2007 hat die österreichische Frauenministerin Doris Bures rund 50.000 zusätzliche Kinderbetreuungsplätze gefordert.¹ Der Forderung der österreichischen Ministerin liegt das Vorhaben der Europäischen Union zugrunde, welches am 15/16.3.2002 in Barcelona gefasst worden ist: bis 2010 sollen europaweit Kinderbetreuungsplätze für wenigstens 90 % der Kinder zwischen 3 und 6 Jahren sowie für 33 % der unter 3-Jährigen entstehen. Am 28. November 2007 hat der österreichische Ministerrat die 15a-Vereinbarung über den Ausbau der Kinderbetreuungsplätze beschlossen. Konkret sollen bis zum Jahr 2010 insgesamt 45 Millionen Euro für die Errichtung zusätzlicher Betreuungsplätze, vor allem für Kinder unter drei Jahren, zur Verfügung gestellt werden.

Wichtiges Ziel in der Diskussion um Kinderbetreuung ist die Barrieren zur Erwerbstätigkeit von Frauen abzubauen. Österreichische Familienbilder orientieren sich meist am „Male-Breadwinner Modell“ (Vgl. z.B. (Lewis und Ostner 1994)). Demnach geht die Arbeitsaufteilung in Partnerschaften so vonstatten, dass Männer für die finanzielle Versorgung der Familie zuständig sind, während vor allem Frauen – oft neben Erwerbsarbeit - für Haushalt und die Betreuung der Kinder sorgen. Frauen stellen ein großes Potential für die Erhöhung der Erwerbsquoten dar, ihr Arbeitsangebot ist relativ elastisch.

Dass es einen Zusammenhang zwischen dem Arbeitsangebot von Müttern und dem Angebot an institutioneller Kinderbetreuung gibt wurde mehrfach gezeigt (Vgl. z.B. (Büchl und Spieß (2002)), (DelBoca (2002)) und (Mahringer (2005)). Zunehmend wird der gesamtgesellschaftliche Nutzen von erhöhter Partizipation der Frauen am Arbeitsmarkt festgestellt. Somit wird auch die Politik bezüglich der Leistbarkeit und Verfügbarkeit von institutioneller Kinderbetreuung immer relevanter.

¹ Siehe http://www.frauen.bka.gv.at/site/cob_20917/currentpage_0/5494/default.aspx, Online Abfrage vom 16.09.2007

Auch Fertilitätsaspekte spielen hier eine Rolle: Die steigenden Erwerbsquoten von Frauen in den letzten Jahrzehnten in den Ländern der EU werden – fälschlicherweise - oft mit einem Sinken der Fertilitätsrate in Zusammenhang gebracht. Länder wie Frankreich, mit einer für das Jahr 2006 totalen Fertilitätsraten von 2 Kindern pro Frau bei gleichzeitiger Frauenerwerbsquoten von 58% - welche über dem EU Durchschnitt liegt - weisen darauf hin, dass hohe Frauenerwerbsbeteiligung und hohe Fertilität vereinbar sind (Eurostat (2006)). Betrachtet man die Länder der OECD, so zeigt sich, dass Systeme, welche die Vereinbarkeit von Beruf und Familie begünstigen, hohe Fertilitätsraten mit sich bringen (OECD (2007)). Wie die Situation bezüglich institutioneller Kinderbetreuung beschaffen ist und wie gewisse Elemente des Steuer-Transfer-Systems gestaltet sind, mag also die Entscheidung der Eltern ein Kind zu bekommen beeinflussen. Auch in der Diskussion über eine „alternde Gesellschaft“ ist der Diskurs um Kinderbetreuung, Erwerbsbeteiligung der Frauen und Fertilität relevant: Die Entwicklung der Geburtenraten bestimmt die Arbeitsfähige Bevölkerung der Zukunft und somit die Frage nach der künftigen Finanzierbarkeit des Wohlfahrtsstaats, im speziellen die der Pensionen (Esping-Andersen und Sarasa (2002)).

In der vorliegenden Arbeit soll das Arbeitsangebotsverhalten von Mütter mit Kindern im Alter von 0 bis 5 Jahren untersucht werden. Fokussiert wird darauf, wie das Arbeitsangebot von Müttern auf Veränderungen im Bereich der institutionellen Kinderbetreuung reagiert. Es wird davon ausgegangen, dass bei der Erwerbsentscheidung der Mutter die Verfügbarkeit von Kinderbetreuungsmöglichkeiten eine zentrale Rolle spielen. Es ist zu vermuten, dass bei einer besseren Versorgung von Kinderbetreuungsplätzen, mit einem Anstieg der Partizipationsquote der Mütter mit kleinen Kindern zu rechnen ist.

Der Ansatz der vorliegenden Arbeit orientiert sich an Wrohlich (2007). Auf der Basis eines Steuer- Transfer-Mikrosimulationsmodells wird ein Arbeitsangebotsmodell geschätzt und die Arbeitsangebotseffekte einer Reform im Bereich der Verfügbarkeit von Kinderbetreuungsplätzen bestimmt. Konkret wird innerhalb des Modells die Einführung von 50.000 zusätzlichen Kinderbetreuungsplätzen in Österreich simuliert. Die Technik der Schätzung orientiert sich an „discrete choice“ Modellen, welche in Kombination mit dem Steuer-Transfer Modell, die Behandlung hochgradig non-linearer Budgetgeraden - aufgrund des österreichischen Steuer Transfersystems - möglich macht. Jene gehen davon aus, dass zwischen einer diskreten Anzahl an verschiedenen Stundenkategorien gewählt werden kann. Dieser Ansatz erlaubt es ebenso Kinderbetreuungskosten in die Arbeitsangebotsentscheidung der Mütter mit einzuschließen und Reformen im Bereich der Kinderbetreuung zu simulieren. Kinderbetreuungskosten werden in der Form von „erwarteten Kinderbetreuungskosten“ berücksichtigt. Hier wird davon ausgegangen, dass mit Rationierung des Kinderbetreuungsangebotes zu rechnen ist. Bekommen Eltern keinen Kinderbetreuungsplatz, so müssen sie auf teurere nicht-institutionelle Betreuung zurückgreifen. Um beim Anfallen von Kinderbetreuungskosten den Umstand der Rationierung zu berücksichtigen, werden jene in

Form eines gewichteten Durchschnitts aus Preisen für institutionelle und nicht-institutionelle Kinderbetreuung bestimmt.

Die Resultate des Arbeitsangebotsmodells zeigen, dass österreichische Mütter mit kleinen Kindern eine Lohnelastizität von 0,47% in bezug auf Arbeitsstunden und von 0,12 Prozentpunkten in bezug auf die Partizipationsquote aufweisen. Bei einer 1% Lohnerhöhung würde die Partizipationsquote der Mütter von 33,6% auf 33,7% ansteigen. Alleinerzieherinnen reagieren stärker in ihrem Arbeitsangebot als verheiratete Frauen. Eine Einführung von 50.000 zusätzlichen Kinderbetreuungsplätzen würde sich weit stärker auf das Arbeitsangebot von Müttern auswirken: Die Reform würde eine Veränderung der Arbeitsstunden um 4,54% und eine Veränderung der Partizipationsquote um 0,87 Prozentpunkte zur Folge haben. Es wäre also mit einem Anstieg der Partizipationsquote der Frauen mit kleinen Kindern von 33,6% auf 34,5% zu rechnen.

2. Literatur

In der existierenden Literatur über das Zusammenspiel zwischen Kinderbetreuungskosten und das Arbeitsangebot von Frauen, wie auch die Verfügbarkeit von Kinderbetreuung, herrscht meist Konsens darüber, dass man von einem Zusammenhang der beiden Größen ausgehen kann. Je niedriger die, mit Kinderbetreuung verbundenen Kosten sind, desto höher ist auch die Wahrscheinlichkeit, dass sich Mütter zur Partizipation am Arbeitsmarkt entscheiden, bzw. ihre Arbeitsstunden erhöhen. Ebenso erhöht eine bessere Versorgung mit Kinderbetreuungseinrichtungen die Partizipationsraten und das Arbeitsangebot von Müttern.

Kinderbetreuungskosten sind ein wichtiger Aspekt, spricht man von den „Kosten“ von Arbeit oder den Entscheidungsdeterminanten bezüglich der Partizipation am Arbeitsmarkt. Vor allem für Familien mit Kindern im Vorschulalter spielen Kinderbetreuungskosten hier eine wichtige Rolle. Kalb (2007) gibt einen Überblick über einige empirische Studien, welche sich unter expliziter Berücksichtigung von Kinderbetreuungskosten, mit dem Arbeitsangebotsverhalten von Frauen auseinandersetzen. Immervoll und Barber (2006) untersuchen den Einfluss von Kinderbetreuungskosten auf verfügbares Familieneinkommen und somit auch auf finanzielle Anreize hin einer Erwerbstätigkeit nachzugehen für einige OECD Länder. Dabei betonen sie, dass, die in verschiedene OECD Länder ermittelten Kinderbetreuungskosten nicht problemlos verglichen werden könnten und immer im Kontext der sozialpolitischen und fiskalischen Politiken der Länder zu betrachten sind. Eine sinnvolle und auf das Land abgestimmte Politik im Bereich der institutionellen Kinderbetreuung ist Voraussetzung für Vereinbarkeit zwischen Familie und Beruf.

Eine der ersten empirischen Studien, die konkret das Thema Kinderbetreuung und Muttererwerbstätigkeit untersucht, liefert James Heckman (Heckman (1974)). In seiner Analyse zu Kinderbetreuungsprogrammen der amerikanischen Regierung berücksichtigt er Kinderbetreuungskosten als eine der entscheidenden Determinanten bei der Wahl des Arbeitsangebots von Müttern. Auch die Wahl der Art der Kinderbetreuung berücksichtigt er endogen in dem von ihm geschätzten Modell. In weiterer Folge finden etliche Studien einen negativen Zusammenhang zwischen Kinderbetreuungskosten und Muttererwerbstätigkeit.

Anderson und Levine (1999) untersuchen die Arbeitsangebotsentscheidung, bzw. die Wahl von Kinderbetreuung, mit einem Fokus auf unterschiedliche Qualifikationsniveaus der Mütter. Für amerikanische Mütter mit Kindern im Alter von 0 bis 5 Jahren bestimmen sie eine Arbeitsangebotselastizität in Abhängigkeit des Preises von Kinderbetreuung von -0.51 und eine Lohnelastizitäten in Bezug auf Arbeitsstunden von 0.59. Ihre Resultate ergeben, dass das Arbeitsangebot von Müttern mit niedrigerer Qualifikation im Allgemeinen weniger elastisch ist,

als jenes von Müttern mit höherer Qualifikation. Büchel und Spiess (2002) finden für Deutschland positive Effekte einer Ausweitung des Ganztags-Kinderbetreuungsangebots auf die Erwerbstätigkeit der Mütter mit Kindern im Vorschulalter. Bemerkenswert erscheint in der Untersuchung, dass ein höherer Anteil an regional verfügbaren Ganztagesplätzen sowohl eine Vollzeit Erwerbstätigkeit, als auch eine Teilzeiterwerbstätigkeit begünstigen würde. Connelly und Kimmel (2003) untersuchen die Arbeitsangebotsentscheidung von Single Müttern mit Kinder im Alter von 0-5 Jahren in den USA. Sie schätzen ein bivariates „Sample Selection“ Modell nach dem Ansatz von Heckman (1976) mit dem sie potentielle Löhne und Kinderbetreuungskosten für jede einzelne Mutter des Datensatzes voraussagen. Eine Probit Schätzung über die Entscheidung am Arbeitsmarkt zu partizipieren liefert signifikant negative Effekte des Preises für Kinderbetreuung und signifikant positive Effekte des Lohns. Mahringer (2005) schätzt auf Basis des Mikrozensus für Österreich ein Probit Modell mit „Sample Selection Correction“. Er stellt einen Zusammenhang zwischen der Senkung von Kinderbetreuungskosten und einem Anstieg der Erwerbsquote von Müttern mit Kindern feststellt. (Siehe weiters Dorion und Kalb (2005) oder Gustafsson und Stafford (1992))

Häufig wird sowohl die Entscheidung bezüglich der Wahl des Arbeitsangebots, als auch jene bezüglich des Ausmaßes an Kinderbetreuung simultan innerhalb eines Modells bestimmt. Hier sind beispielsweise Michalopoulos et al. (1992) und Michalopoulos und Robins (2002) für die USA und Kanada, Powell (2002), Blau und Hagy (1998) für die USA, Choné et al. (2003) für Frankreich, Lokshin (2004) für Russland und Del Boca et al. (2004) für Italien zu nennen. Andrén (2002) betrachtet die Arbeitsangebotsentscheidung von Müttern simultan mit jener der Nutzung von Kinderbetreuung und der Inanspruchnahme von Sozialhilfe. Er schätzt ein strukturelles „discrete choice“ Modell, in welchem sich Single Mütter zwischen einer diskreten Anzahl von Kombinationen aus unterschiedlichen Erwerbsverhältnissen, Kinderbetreuungsarrangements und Inanspruchnahmedauern von Sozialhilfe entscheiden können. Die Resultate zeigen, dass eine 10% Reduktion von Kinderbetreuungskosten eine Reduktion der Wahrscheinlichkeit Sozialhilfebezieherin zu sein um 1,6 Prozentpunkte, zur Folge hat. Im Vergleich dazu scheint eine Reduktion von Kinderbetreuungskosten relativ wenig Einfluss auf die Partizipationsentscheidung der Mütter zu haben.

In der vorliegenden Arbeit wird von unzureichender Verfügbarkeit von Kinderbetreuungsplätzen ausgegangen. Dabei handelt es sich um eine Annahme, welche in letzter Zeit bereits in viele Arbeiten Eingang gefunden hat. In diesem Zusammenhang spricht man auch von Rationierung von Kinderbetreuung, einem Umstand, welcher in einigen Arbeiten untersucht wurde. Hier ist vor allem Wrohlich (2007) zu nennen, welche sich mit den Effekten von Rationierung im Bereich der Kinderbetreuung auseinandersetzt. Für Deutschland zeigt sie, dass es Rationierung gibt und dass sich eine Ausweitung der Verfügbarkeit von Kinderbetreuungsmöglichkeiten für Kinder unter 3 Jahren stärker positiv auf das Arbeitsangebot von Müttern auswirkt, als die Einführung einer kostenlosen Bereitstellung von bereits existierenden Kinderbetreuungsplätzen für 3 bis 6 Jährigen Kindern. Del Boca und Vuri (2005) zeigen für Italien, dass Rationierung von

Kinderbetreuungsmöglichkeiten Effekte auf das Arbeitsmarktverhalten von Müttern mit kleinen Kindern hat und dass Kinderbetreuungskosten nur in jenen Gebieten signifikante Effekte aufweise, in denen Kinderbetreuung verfügbar ist. Auch Kornstad und Thoresen (2006) untersuchen für Norwegen Kinderbetreuungswahl und Arbeitsangebot der Mutter und berücksichtigen Rationierung von Kinderbetreuungsplätzen. Kreyenfeld und Hank (2000) wiederum schätzen die Effekte von unterschiedlichen Zugangsmöglichkeiten zu Kinderbetreuung auf das Arbeitsangebot der Mütter und finden keine signifikanten Effekte.

Die Bestimmung von Rationierung ist allerdings oft nicht einfach, wie auch in Appendix A nachzulesen ist. Es bedarf einer genaueren Auseinandersetzung mit Angebot und Nachfrage. Um diese zu bestimmen werden meist „partial observability models“, wie jene erstmals vorgeschlagen von Poirier (1980) und Abowd und Farber (1982) verwendet. Diese werden auf den Kinderbetreuungsmarkt übertragen und erlauben es das Angebot und die Nachfrage von Kinderbetreuungsplätzen zu schätzen, auch wenn nur das Zusammenspiel der beiden Faktoren, nämlich die tatsächliche Nutzung von Kinderbetreuung, beobachtbar ist. Chevalier and Viitanen (2004) bestimmen in dieser Weise für Großbritannien eine Überschussnachfrage von bis zu 50% - fast die Hälfte aller Mütter mit Kindern im Vorschulalter würden gerne Kinderbetreuung in Anspruch nehmen, bekommen allerdings keinen Platz. Auch Wrohlich (2005) zeigt beispielsweise für Deutschland unter Verwendung eines „partial observability model“, dass es Nachfrage für Kinderbetreuungsplätze gibt, welche nicht gesättigt wird.

Die vorliegende Arbeit berücksichtigt Rationierung von Kinderbetreuungsplätzen unter Verwendung eines Konzepts der „erwarteten Kinderbetreuungskosten“ in Anlehnung an Wrohlich (2007). Diese Überlegung der „erwarteten Kinderbetreuungskosten“ fand beispielsweise auch in Dearing et al. (2007) Anwendung, die für Österreich und Deutschland je ein strukturelles Arbeitsangebotsmodell schätzen, welches in ein Steuer-Transfer-Mikrosimulationsmodell integriert ist. Sie analysieren die Arbeitsangebotsreaktionen von Mütter mit Kinder im Alter von 0 bis 10 Jahren auf einen Austausch der Einkommensbesteuerungssysteme und des Kinderbetreuungsgeldes, bzw. Erziehungsgeldes und berücksichtigen Kinderbetreuungskosten und die Rationierung von Kinderbetreuung nach Wrohlich (2007).

Mit dem Aspekt der Qualität von Kinderbetreuung beschäftigen sich beispielsweise Blau und Hagy (1998). Sie zeigen, dass leicht messbare Charakteristika von Kinderbetreuung, wie zum Beispiel Gruppengröße oder Betreuungsschlüssel, weniger Effekte auf die Qualität von Kinderbetreuung haben als allgemein angenommen. Mit den Effekten von Kinderbetreuung auf die Entwicklung des Kindes beschäftigt sich beispielsweise Gregg et al. (2005). Sie zeigen, dass Vollzeitbeschäftigung von Müttern in den ersten 18 Monaten negative Effekte auf die Entwicklung des Kindes hat.

Der Zusammenhang von Kinderbetreuungskosten und Arbeitsangebot der Eltern ist nicht unumstritten. Cobb-Clark et al. (2000) zeigen für Australien, dass Kinderbetreuungskosten keine nennenswerte Barriere zur Arbeitsaufnahme von Müttern darstellen und stellen weiters den Zusammenhang zwischen der Subventionierung von Kinderbetreuungskosten und der daraus resultierende positives Arbeitsangebotsreaktionen in Frage.

In Tabelle 1 gibt einen Überblick über geschätzte Lohnelastizitäten aus ausgewählten Artikeln.²

Tabelle 1: Lohnelastizitäten laut Literatur

Studie	Land, betrachtete Gruppe	Geschätzte Lohnelastizität in bezug auf Arbeitsstunden³	Geschätzte Lohnelastizität in bezug auf Partizipation⁴
Anderson und Levine (1999)	USA, Mütter mit Kinder 0-5 Jahre	0,59	0,54
Andrén (2002)	Schweden, Singles mit Kindern 0-12 Jahren	0,77	
Connelly und Kimmel (2003)	USA, Mütter mit Kinder 0-5 Jahre		1, 20
Mahringer (2005)	Österreich, Mütter im Alter zw. 15 und 59		0,85
Kornstad und Thoresen (2006)	Norwegen, Mütter mit Kindern 1-5 Jahre	0,49	0.35
Wrohlich (2006)	Deutschland, Mütter mit Kinder 0-6 Jahre	0,54	0,10
Dearing, et al. (2007)	Österreich, Mütter mit Kindern 0-5 Jahre		0,16

Quelle: Eigene Darstellung

In Abhängigkeit der Studie, der konkreten Ausgestaltung des Arbeitsangebotsmodells und der Stichprobe, die betrachtet worden sind variieren die Elastizitäten zwischen 0.44 und 0.77 in bezug auf die Arbeitsstunden und zwischen 0.1 und 1.2 in bezug auf Partizipationsquoten. Diese Variation rührt meist von methodologischer Herangehensweise, Länderunterschieden, Kinderbetreuungspolitiken und Datengegebenheiten her. Auch Kinderbetreuungskosten variieren Länderweit stark. (Barber und Immervoll (2006)) Die Werte sind deshalb nur bedingt

² In der vorliegenden Arbeit werden nur die Lohnelastizität in Bezug auf Arbeitsstunden und Partizipationsentscheidung betrachtet und keine Arbeitsangebotselastizitäten in Abhängigkeit von Änderung der Kinderbetreuungskosten. Deshalb sind in Tabelle 1 nur Lohnelastizität in Bezug auf Arbeitsstunden und Partizipationsentscheidung angeführt.

³ Die Lohnelastizität in bezug auf Arbeitsstunden gibt die prozentuelle Änderung der durchschnittlichen Wochenarbeitsstunden bei einer 1% Erhöhung des Bruttostundenlohns an.

⁴ Die Lohnelastizität in bezug auf Partizipation gibt die Änderung der Partizipationsquote der Mütter (in Prozentpunkten) bei einer 1% Erhöhung des Bruttostundenlohns an.

im Ländervergleich verwendbar. Vor allem wo Kosten sehr niedrig sind, sind Elastizitäten nicht sehr aussagekräftig. Auch unterschiedliche Verfügbarkeiten von Kinderbetreuung, wie Gegebenheiten im Steuer Transfer System machen die Vergleichbarkeit von Elastizitäten problematisch.

3. Institutionelle Kinderbetreuung: Österreich und international

3.1. Dimensionen von Kinderbetreuung

3.1.1. Definitionen

Die Auseinandersetzung mit der Situation der Kinderbetreuung in Österreich zeigt, dass man es oft mit unterschiedlichen Begrifflichkeiten zutun hat, eine genaue Begriffsdefinition ist somit essentiell. Im Folgenden wird die Bestimmung einer konsistenten Terminologie vorgenommen, wobei sich vornehmlich an die Begrifflichkeiten, wie durch die Statistik Austria vorgegeben, gehalten wird. (Statistik Austria 2007)

Unter dem allgemeinen Begriff der Kinderbetreuung werden folgende Varianten subsumiert: Elterlich Kinderbetreuung, kostenlose Betreuung durch Verwandte und Bekannte, institutionelle Kinderbetreuung und informelle Kinderbetreuung.

Elterliche Betreuung

Spricht man von elterlicher Betreuung wird davon ausgegangen, dass sich Mutter oder Vater ausschließlich der Betreuung eines Kindes widmen und dabei keiner Erwerbsarbeit nachgehen oder Freizeit konsumieren können.

Kostenlose Betreuung durch Verwandte und Bekannte

Hierbei handelt es sich um die Betreuung der Kinder durch Bekannte, Verwandte, Freunde und sonstige Personen, welche dies kostenlos tun. Diese Art der Betreuung ist mit ökonomischen Kosten verbunden - im Sinne von verlorenem Erwerbseinkommen oder verllorener Freizeit der Betreuungsperson.

Institutionelle Kinderbetreuung

Es wird angenommen, dass diese Art der Kinderbetreuung nur entgeltlich passiert.

Institutionelle Kinderbetreuung wird im Sinne der Definition der Statistik Austria übernommen, welche in der Kindertagesheimstatistik 2006/2007 Institutionelle Kinderbetreuung mit folgenden Kriterien bestimmt (Statistik Austria 2007):

- Regelmäßige und ganzjährige Kinderbetreuung
- Betrieben mit öffentlicher Förderung
- Durch ausgebildetes Personal
- Ohne Anwesenheit der Eltern
- An mindestens 30 Wochen pro Jahr
- An mindestens 4 Tagen pro Woche
- An mindestens 15 Stunden pro Woche

Hierunter fallen Krippen (Kleinkinderkrippen, Krabbelstuben), Kindergärten (allgemeine Kindergärten, Integrations-, Sonder- und Übungskindergärten), Horte (allgemeine Horte, Integrations-, Sonder- und Übungshorte und ähnliche Schülerbetreuungseinrichtungen), altersgemischte Kinderbetreuungseinrichtungen (z.B. Tagesheimstätten, Kindergruppen und ähnliches)

Innerhalb der Klassifizierung „institutionelle Kinderbetreuung“ kann weiters in „öffentliche“ und „private“ Betreuungseinrichtungen unterschieden werden. Diese Einteilung richtet sich nach dem Erhalter einer Betreuungseinrichtung. Als öffentliche Betreuungseinrichtungen gelten jene Einrichtungen, welche von Bund, Land oder Gemeinden erhalten werden. Private Betreuungseinrichtungen kennzeichnen sich durch private Erhalter, gemeint sind beispielsweise Vereine, die katholische, wie evangelische Kirche, Betriebskindergärten und Privatpersonen.

Informelle Kinderbetreuung

Es wird angenommen, dass diese Art der Kinderbetreuung nur entgeltlich passiert.

Informelle Kinderbetreuung meint nicht-institutionelle Kinderbetreuung, also Kinderbetreuung, auf welche obige Kriterien nicht zutreffen. Als nicht-institutionelle Kinderbetreuung gelten also beispielsweise Tageseltern, Babysitter, Spielgruppen, Internate Ganztagschulen und Schülerheime.

Elternbeiträge

Elternbeiträge geben jenen Betrag an, welcher von den Eltern an die Anbieter von institutioneller Kinderbetreuung zu verrichten ist. Staatliche Förderungen je nach Einkommen der Eltern, Reduktionen für Geschwister oder ortsansässige Kinder, wie auch Bastelbeiträge oder Jausengeld bestimmen diese Angaben.

3.1.2. Nutzung von Kinderbetreuung

Im Allgemeinen wählen Eltern zwischen einer Kombination von verschiedenen Varianten der Kinderbetreuung. Hier stehen folgende Wahlmöglichkeiten zur Verfügung: Elterliche Kinderbetreuung, kostenlose Betreuung durch Verwandte und Bekannte, institutionelle Kinderbetreuung und informelle Kinderbetreuung. Für die genaue Bestimmung dieser Varianten der Kinderbetreuung siehe Appendix A. Wie eine Familie diese Kombination an unterschiedlichen Betreuungsmöglichkeiten wählt, hängt von den Kosten und der Verfügbarkeit der einzelnen Wahlmöglichkeiten ab. Bei der Wahl der Kinderbetreuung spielen aber auch andere Faktoren wie das Steuer-Transfer-System, Arbeitsmarktcharakteristika oder auch demografische Merkmale eine Rolle. In Bezug auf das Steuer-Transfer-System ist die Gestaltung der Karenzgeldleistung oder anderen Familientransferleistungen relevant. Auch Arbeitsmarkt Charakteristika können die Entscheidung, ob und wie viel nicht-elterliche Kinderbetreuung nachgefragt wird, beeinflussen. So spielen beispielsweise die Regelung bezüglich Kündigungsfristen und Möglichkeiten des Wiedereinstiegs eine Rolle. Ob ein Elternteil mit dem Wunsch zumindest halbtätig sein Kind selbst zu betreuen, leicht einen entsprechenden Arbeitsvertrag findet oder ob nur Vollzeitverträge am Arbeitsmarkt nachgefragt werden, mag die Wahl der Betreuungsvarianten mitbestimmen.

3.1.3. Verfügbarkeit

Die Verfügbarkeit von Kinderbetreuung spielt eine große Rolle. Flächendeckende Verfügbarkeit von institutioneller Kinderbetreuung ermöglicht die Situation einer „echten“ und „unverzerrten“ Wahl zwischen elterlicher Kinderbetreuung und Erwerbsarbeit. Rationierung von Kinderbetreuung herrscht vor, wenn die Nachfrage nach Kinderbetreuungsplätzen das Angebot übersteigt. Im Gegensatz zur Nutzung, ist Nachfrage aber nicht leicht beobachtbar.

Die tatsächliche Nutzung von institutioneller Kinderbetreuung ist das Resultat eines Zusammenspiels von Angebot und Nachfrage. Ist beispielsweise eine geringe Nutzung Resultat von ungenügendem Angebot an Kinderbetreuungsplätzen oder besteht hierfür schlicht keine Nachfrage? Was hält Mütter von kleinen Kindern davon ab, Erwerbsarbeit nachzugehen und ihre Kinder in institutionellen Einrichtungen betreuen zu lassen? Es gibt zwei mögliche Erklärungsansätze für Nicht-Nutzung: Entweder es stehen nicht genügend Kinderbetreuungsplätze zur Verfügung und eine Nutzen wäre von den Eltern gewollt ist, aber nicht möglich. Das Angebot ist also zu gering. Andererseits kann auch einfach die Nachfrage nach Kinderbetreuungsplätzen nicht vorhanden sein, gerade bei Müttern von 0 bis 2 jährigen Kindern ist das vorstellbar.

Die Nachfrage nach Kinderbetreuung mit der tatsächlichen Nutzung von Kinderbetreuung gleichzusetzen ist auf alle Fälle nicht richtig, wenn man davon ausgeht, dass die Verfügbarkeit

von Kinderbetreuungsplätzen nicht immer gegebene ist.⁵ Ebenso wäre es problematisch, davon auszugehen, dass jede Mutter, welche ihr Kind nicht in institutioneller Kinderbetreuung hat, eigentlich einen Betreuungsplatz wollen würde, aber keinen zur Verfügung gestellt bekommt. Wird keine institutionelle Kinderbetreuung nachgefragt kann es dafür zwei Gründe geben: Die Eltern wollen keine institutionelle Kinderbetreuung nachfragen oder sie haben keine Möglichkeit sie zu nutzen, da sie keinen Platz zur Verfügung gestellt bekommen haben. Ein weiterer Punkt in der Diskussion um Angebot und Nachfrage von institutioneller Kinderbetreuung ist die Überlegung, dass sich das Angebot eventuell auch die Nachfrage schafft. Eltern die sich in der Situation von nicht-vorhandenen Kinderbetreuungsmöglichkeiten bereits organisiert haben, würden die Frage, ob sie einen Kinderbetreuungsplatz benötigen vielleicht mit „Nein“ beantworten. Auch wenn ursprünglich ein Betreuungsplatz gewünscht gewesen wäre, aber keiner zur Verfügung gestanden ist, haben sich die Eltern vielleicht mittlerweile so organisiert, dass kein Platz mehr „gebraucht“ wird. Ebenso kann ein umfassendes Angebot an Kinderbetreuungsplätzen auch die Möglichkeit zur Nutzen einer solchen Variante erst bewusst machen.

Die momentane Datenlage in Österreich erlaubt es nicht, zu bestimmen, wie hoch die tatsächliche Nachfrage nach institutioneller Kinderbetreuung ist. Einen Vorschlag dieses Problem der „verborgenen Nachfrage“ zu lösen, gibt es in dem Papier von Wrohlich (2005): Um die Nachfrage nach Kinderbetreuung zu bestimmen schätzt sie ein „partial observability model“ in Anlehnung an Abowd und Farber (1982). Als Datengrundlage dient hierzu die Welle 2002 des Sozioökonomischen Panels für Deutschland, welche einen detaillierten Sonderbefragungsteil über die Nutzung, Art und Ausgaben von institutioneller Kinderbetreuung und Ausmaß der Nachfrage nach informeller Kinderbetreuung umfasst. Die von Wrohlich (2005) vorgeschlagene Vorgehensweise ist für Österreich gegenwärtig nicht anwendbar, da die Datenlage keine genauen Informationen zu Ausgaben für Kinderbetreuung je Haushalt liefert.⁶

In der vorliegenden Arbeit wird im für die Analyse verwendeten Steuer-Transfer-Modell ITABENA von Rationierung der Kinderbetreuung ausgegangen. Genauere Ausführungen zur Verfügbarkeit finden sich in Appendix A.

3.1.4. Kosten

Die Kosten von institutioneller und informeller Kinderbetreuung, im Sinne von „Elternbeiträgen“ oder einem pro Stunde Babysitter Tarif, spielen im Zusammenhang mit der Entscheidung bezüglich der Nachfrage nach institutioneller oder informeller Kinderbetreuung ebenfalls eine wesentliche Rolle. Fragen Eltern eine solche kostenpflichtige Form der Kinderbetreuung nach,

⁵ Wrohlich (2005) zeigt beispielsweise für Deutschland, dass es Nachfrage für Kinderbetreuungsplätze gibt, welche nicht gesättigt wird. So würden rund 50% der Kinder im Alter von 0 – 3 Jahren einen Kinderbetreuungsplatz benötigen und keinen zur Verfügung gestellt bekommen.

⁶ In Bezug auf Datenerhebungen, welche sich in Österreich mit der Situation der Kinderbetreuung auseinandersetzen, sind Statistik Austria (2002), Statistik Austria (2005) und Statistik Austria (2007) zu nennen.

so hat das Auswirkungen auf das verfügbare Familieneinkommen: Dieses verringert sich, wenn Eltern kostenpflichtige Kinderbetreuung in Anspruch nehmen, in Abhängigkeit von Zeitausmaß und Höhe der Elternbeiträge. Eltern haben es hier mit einer Art Optimierungsproblem zu tun: Es gilt den Punkt zu finden, an dem sich die Kombination zwischen Erwerbsarbeit, bei gleichzeitiger Fremdbetreuung, und elterlichen Betreuung rechnet. Desto größer die Kosten für informelle oder institutionelle Kinderbetreuung, desto weniger „rechnet sich“ die Entscheidung Erwerbsarbeit nachzugehen und Kinder nicht-elterlich zu betreuen.

3.1.5. Qualität

Die Qualität von Betreuung ist zunehmend wichtiger Teil des Diskurses um Kinderbetreuung (Siehe z.B. Blau und Hagy (1998), Blau und Mocan (1999), Gregg et al. (2005)). Es wird gefordert, dass nicht nur die Schaffung von zusätzlichen Kinderbetreuungsplätzen, sondern die Schaffung von zusätzlichen qualitativ hochwertigen Kinderbetreuungsplätzen vorangetrieben wird (Immervoll und Barber (2006)). Viele entwicklungspsychologischen Studien haben gezeigt, dass hochqualitative Kinderbetreuung in früher Kindheit positive Effekte auf die Weiterentwicklung des Kindes hat (Siehe z.B. Phillips et al. (1987)). Somit ist es unerlässlich diesen Bestimmungsfaktor zunehmend zu untersuchen.

Macht man die Qualität von Betreuung zum Gegenstand der Analyse, so wird man mit einigen Schwierigkeiten konfrontiert. Der Untersuchungsgegenstand „Qualität“ ist mehrdimensional und schwer zu erfassen. Mögliche Indikatoren zur Messung von Kinderbetreuungsqualität sind Betreuungsquote, Gruppengröße, durchschnittliche Ausbildung der Betreuenden, ect. Qualität ist ein weiterer Faktor, der die Entscheidung der Eltern in der Nachfrage nach Kinderbetreuung beeinflussen wird. Dennoch ist es nicht unproblematisch die Variable „Qualität“ mit in die Entscheidungssituation der Eltern einzubeziehen, da Eltern oft nicht so einfach feststellen können, ob sie mit guter oder schlechter Qualität einer Betreuungseinrichtung zu tun haben. In der vorliegenden Arbeit wird der Faktor „Qualität von Kinderbetreuung“ nicht berücksichtigt.

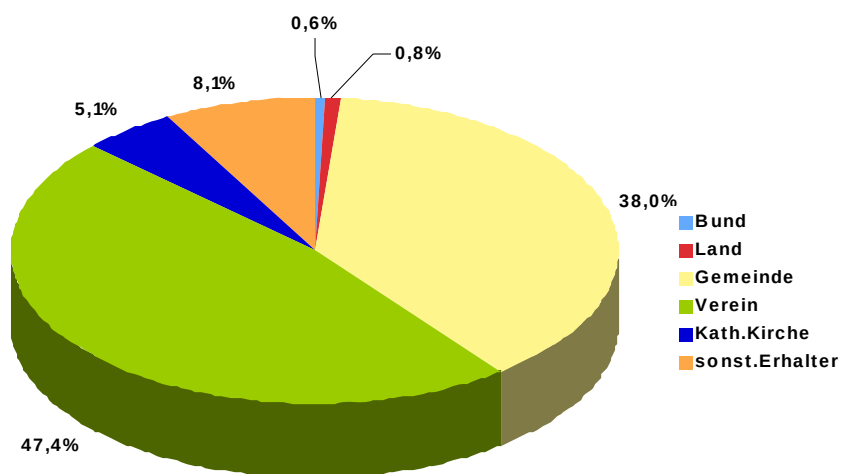
3.2. Kinderbetreuungsinstitutionen in Österreich

Im vorliegenden Kapitel soll die Situation der Kinderbetreuungsmöglichkeiten in Österreich aufgezeigt werden. Als Datengrundlage wurde die jährlich erscheinende Kindertagesheimstatistik (2006/2007) der Statistik Austria herangezogen.

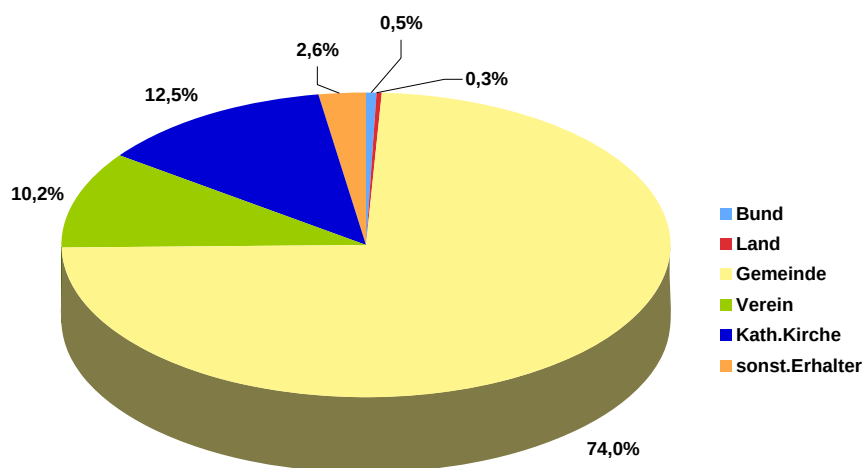
In Österreich gab es im aktuellen Berichtsjahr der Kindertagesheimstatistik 2006/2007 7.207 institutionelle Kinderbetreuungseinrichtungen, davon 928 Krippen, 4.505 Kindergärten, 1.146 Horte und 628 altersgemischte Betreuungseinrichtungen. In Abbildungen 1a und 1b sind die Erhalter der 928 Krippen und 4.505 Kindergärten dargestellt.

Abbildungen 1a und 1b: Kinderbetreuungseinrichtungen nach Erhalter in Österreich

Krippen nach Erhalter in Prozent



Kindergärten nach Erhalter in Prozent



Quelle: Statistik Austria (2007)

Bei rund 40% aller Krippen ist der Erhalter eine öffentliche Gebietskörperschaft, das heißt Bund, Land oder Gemeinde. Betrachtet man die öffentlichen Krippen sind hier meist Gemeinden die Erhalter. Rund 60% der Krippen haben private Erhalter, meist Vereine. Wiederum fast Dreiviertel aller Kindergärten sind öffentliche Kindergärten, meist erhalten durch die Gemeinde. Weit weniger der Kindergärten, rund 25%, haben private Erhalter, hier meist Vereine oder die katholische Kirche. Andere private Erhalter sind beispielsweise die evangelische Kirche, Betriebe oder private Personen.

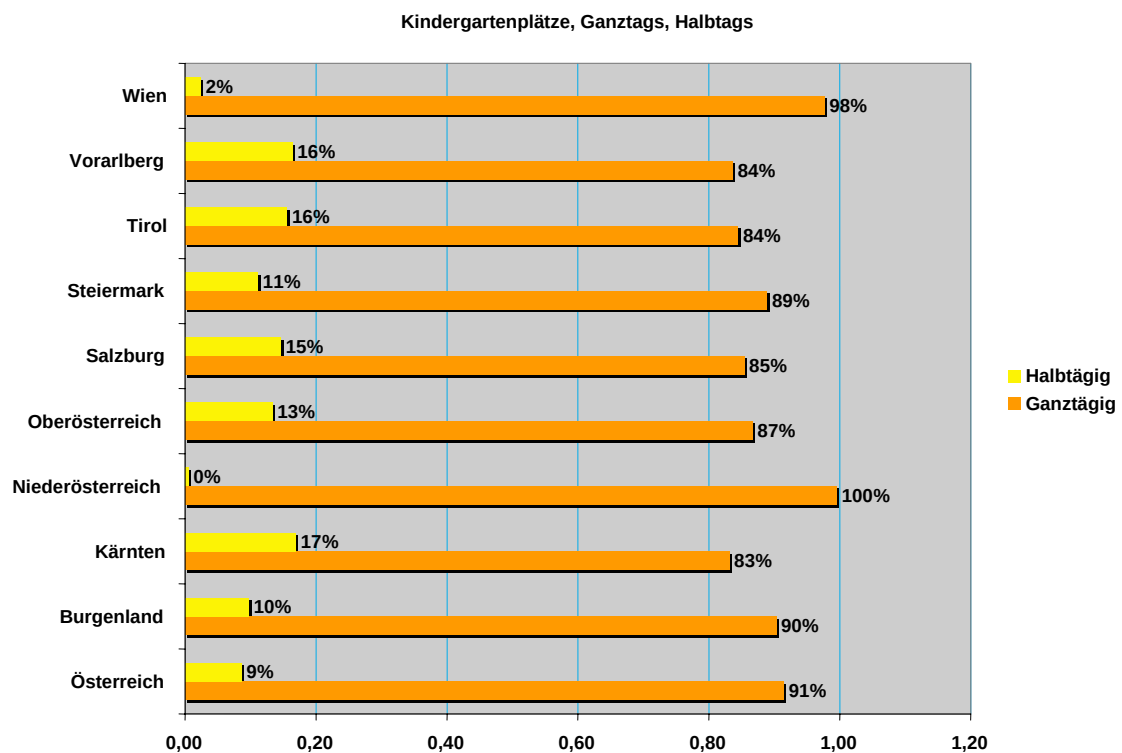
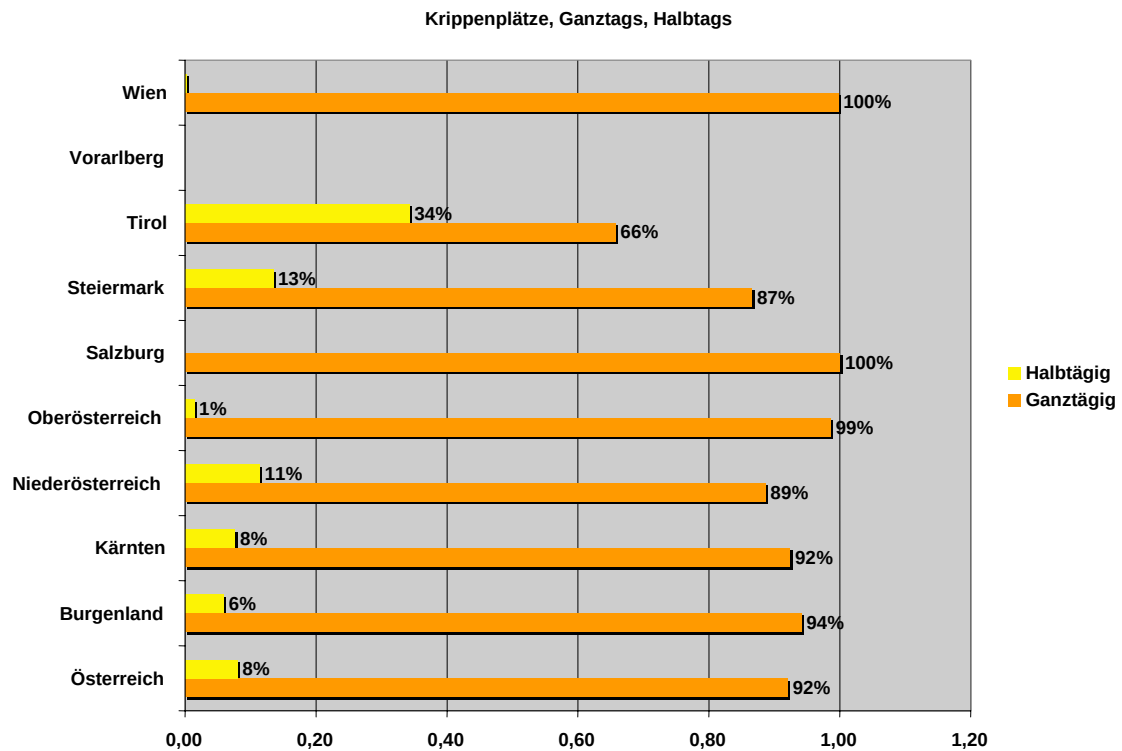
Halbtags- und Ganztags Kinderbetreuung

Betreffend der Öffnungszeiten der Kindergärten und Krippen ergibt sich das folgende Bild: 854 von 928 aller Krippen (92%) sind in Österreich ganztägig geöffnet, während in Salzburg und Wien alle Krippen ganztägig geöffnet sind.⁷ Wiederum 4.118 von 4.505 der Kindergärten (91%) haben ganztägig geöffnet, hier weist nur Niederösterreich eine flächendeckende Versorgung von Ganztagesplätzen auf. Vergleiche hierzu Abbildungen 2a und 2b

Laut Definition der Verfasserinnen und Verfasser der Kindertagesheimstatistik gelten jene Betreuungseinrichtungen als „ganztägig“, welche täglich 6 Stunden und länger geöffnet sind. Dies ist eine problematische Bezeichnung von „ganztägiger“ Kinderbetreuung. Diese Definition von „ganztägiger“ Betreuung lässt sich nämlich oft nicht mit einer „ganztägigen“ Berufstätigkeit der Mutter verbinden.

⁷ In Vorarlberg wurden im Berichtsjahr 2006/2007 der Kindertagesheimstatistik keine Krippen gemeldet.

Abbildungen 2a und 2b: Kinderbetreuungsplätze in den Bundesländern - Halbtags und Ganztags

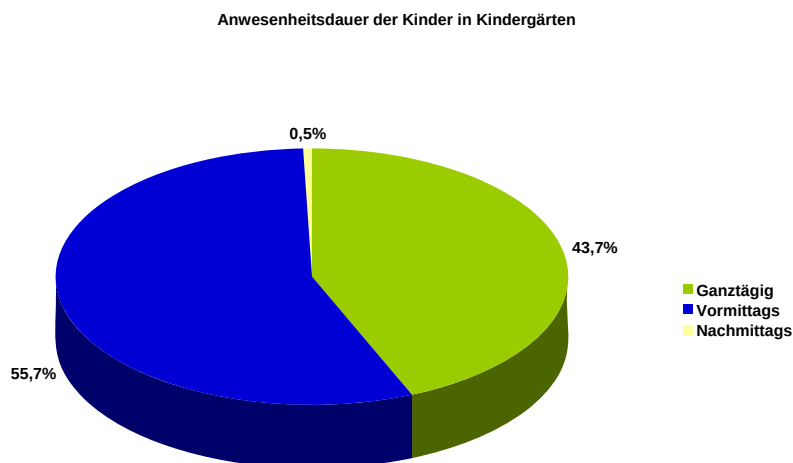


Quelle: Statistik Austria (2007)

Anwesenheit der Kinder

Abbildungen 3a und 3b zeigen die Anwesenheit der betreuten Kinder in Österreich. Rund 61% der betreuten Krippenkinder in Österreich sind ganztätig anwesend, während 37% nur Vormittags und 3% nur nachmittags die Krippe besuchen. Mit 56% gibt es weit mehr Vormittagsbetreuungsverhältnisse bei den Kindergartenkindern. 44% werden wiederum ganztätig und 1% nur nachmittags in Kindergärten betreut.

Abbildungen 3a und 3b: Anwesenheit der betreuten Kinder in Österreich



Quelle: Statistik Austria (2007)

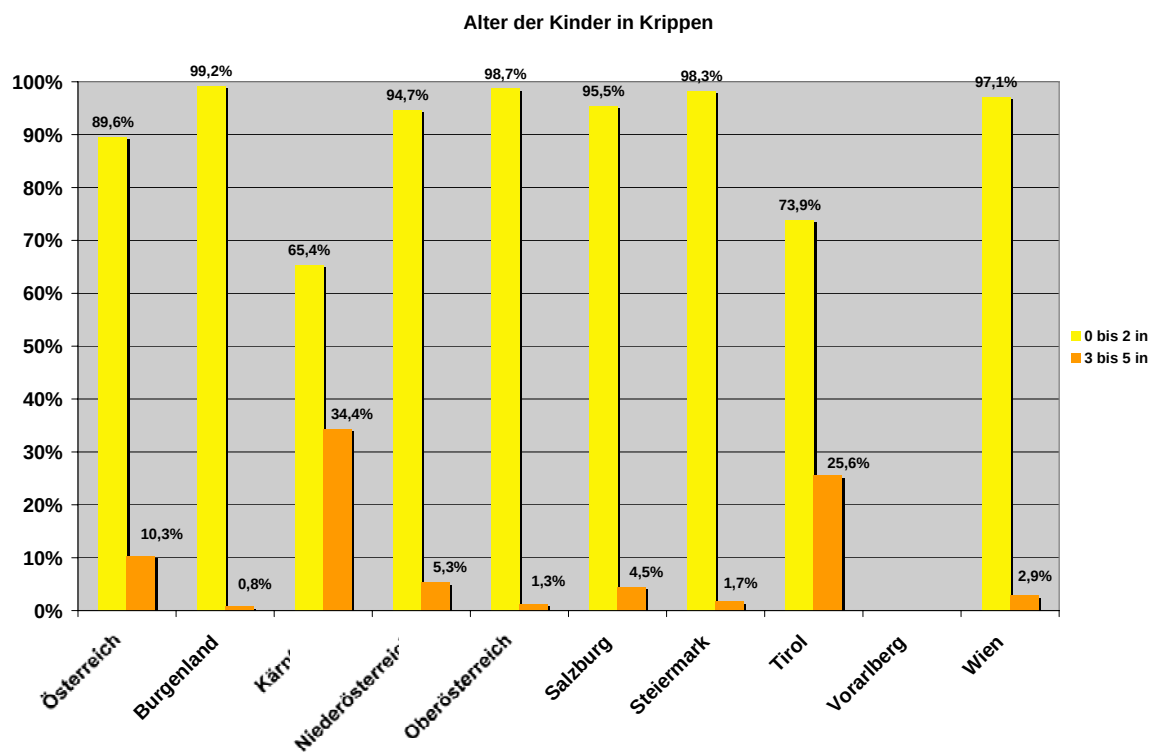
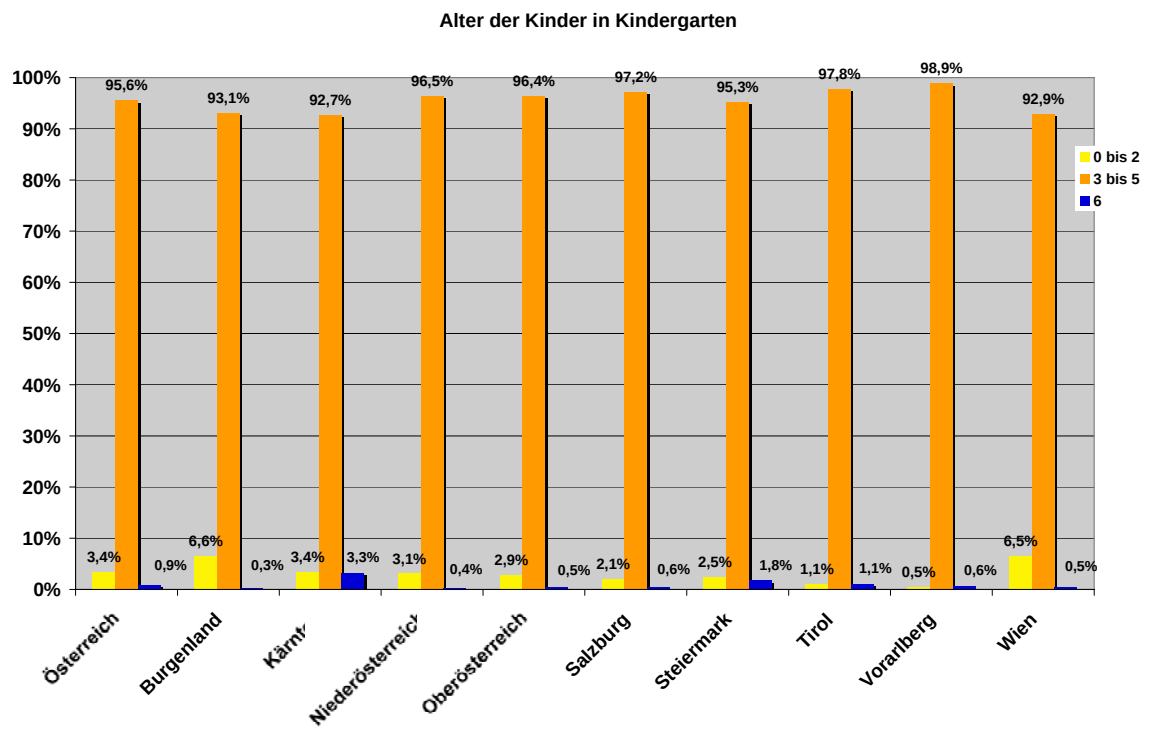
Altersstruktur in Krippen und Kindergärten

Mit dem Stichtag 15. Oktober 2006 waren in Österreich 16.551 Kinder in Krippen und 195.049 Kinder in Kindergärten eingeschrieben. In welchem Alter Kinder in welche Betreuungseinrichtung eingeschrieben werden ist den Abbildungen 4a und 4b zu entnehmen : In Österreich sind 90% der Kinder in Krippen zwischen 0 und 2 Jahre alt.⁸ Interessanterweise gibt es sowohl in Kärnten, als auch in Tirol einen relativ großen Anteil von 3 bis 5 jährigen Kindern in Krippen. Dies mag mit Versorgungsengpässen an Kindergartenplätzen zu tun haben, Kinder im Kindergartenalter werden in Krippen betreut, wenn es in näherer Umgebung keinen Kindergartenplatz für sie gibt. 96% der Kinder in österreichischen Kindergärten sind im Alter von 3 bis 5 Jahren. Nur in Wien und im Burgenland gibt es einen Anteil von rund 7% von 0 bis 2 jährigen Kindern in Kindergärten. Interessant ist der geringe Anteil an 6 jährigen Kindern im Kindergarten.⁹

⁸ Alter in vollendeten Lebensjahren zum 1.9.2006.

⁹ Diese Darstellung war mitunter Grund dafür die Stichprobe auf die Gruppe der Mütter mit 0 bis 5 jährigen Kindern zu beziehen, da in der vorliegenden Arbeit das Verhalten von Müttern mit Kindern im Krippen- und Kindergartenalter untersucht werden soll.

Abbildungen 4a und 4b: Alter der betreuten Kinder in den Bundesländern



Quelle: Statistik Austria (2007)

Beschäftigungsverhältnis der Mütter

Betrachtet man das Beschäftigungsverhältnis der Eltern aller Kinder in Krippen und Kindergärten zeigt sich, dass es vor allem Mütter sind, die trotz einer Betreuung der Kinder Nicht erwerbstätig oder nur Teilzeit erwerbstätig sind. Nur 5% der Väter von Kindern in Krippen und 4% der Väter von Kindergartenkindern sind nicht erwerbstätig, wohin gegen bei den Müttern weit mehr nicht arbeiten. Abbildungen 5a und 5b zeigen die Beschäftigungsverhältnisse von Müttern der Kinder in Krippen und in Kindergärten.

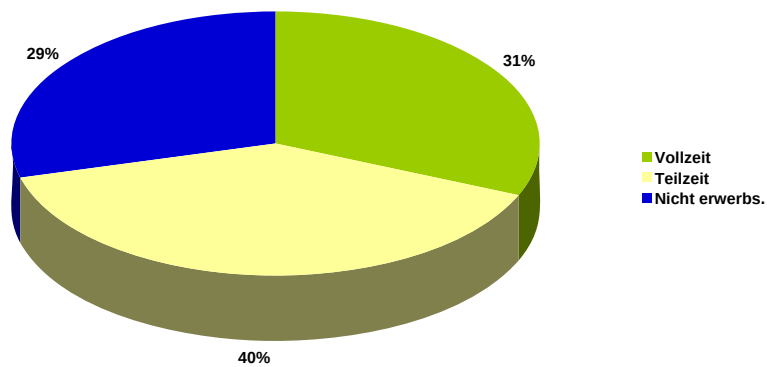
Bei Kindern in Krippen zeigt sich, dass 29% aller Mütter nicht erwerbstätig, 40% aller Mütter Teilzeit erwerbstätig und 31% Vollzeit erwerbstätig sind. Bei den Kindergartenkindern ergibt sich ein anderes Bild: 43% der Mütter arbeiten gar nicht, 35% arbeiten Teilzeit und nur 22% sind Vollzeit erwerbstätig. Hier bestätigt sich die Vermutung, dass der Besuch von Kindergärten in Österreich nicht unbedingt von der Entscheidung der Mutter arbeiten zu gehen bestimmt wird und als eine Art Vorschulische Erziehung gesehen wird, was auf die Betreuung in Krippen keineswegs zutrifft.

Betrachtet man die Beschäftigungsverhältnisse der Mütter in den Bundesländern, wie abgebildet in Abbildungen 6a und 6b, so zeigt sich, dass vor allem in Tirol fast 40% der Mütter mit Krippenkindern Nicht erwerbstätig sind. In Oberösterreich hingegen sind nur ganze 7% der Mütter Nicht erwerbstätig, dafür arbeiten weit mehr als die Hälfte der beschäftigten Mütter nur Teilzeit. Bei den Kindergärten zeigt sich in fast allen Bundesländern das gleiche Bild - rund 40% bis 50% der Mütter von Kindern im Kindergarten sind nicht erwerbstätig. Auffällig ist in Wien ein hoher Anteil an Vollzeit erwerbstätigen Müttern.

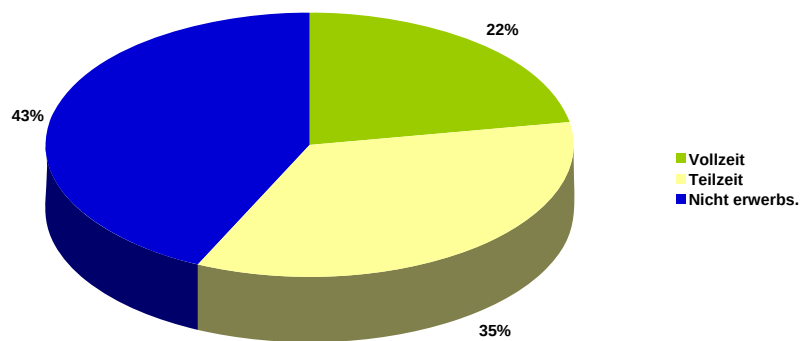
Es ist anzunehmen, dass die Wahl des Beschäftigungsverhältnisses der Mutter die Gestaltung der Öffnungszeiten der Betreuungseinrichtungen widerspiegelt.

Abbildungen 5a und 5b: Beschäftigungsverhältnis der Mütter in Österreich

Beschäftigungsverhältniss der Mütter von Kindern in Krippen



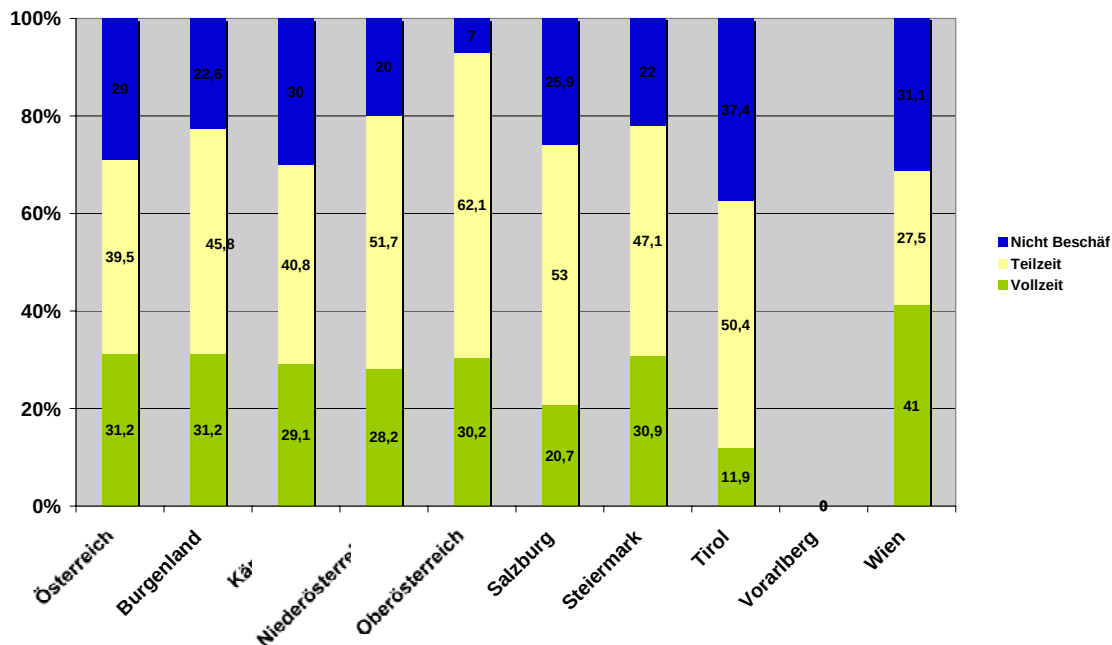
Beschäftigungsverhältniss der Mütter von Kindern in Kindergärten



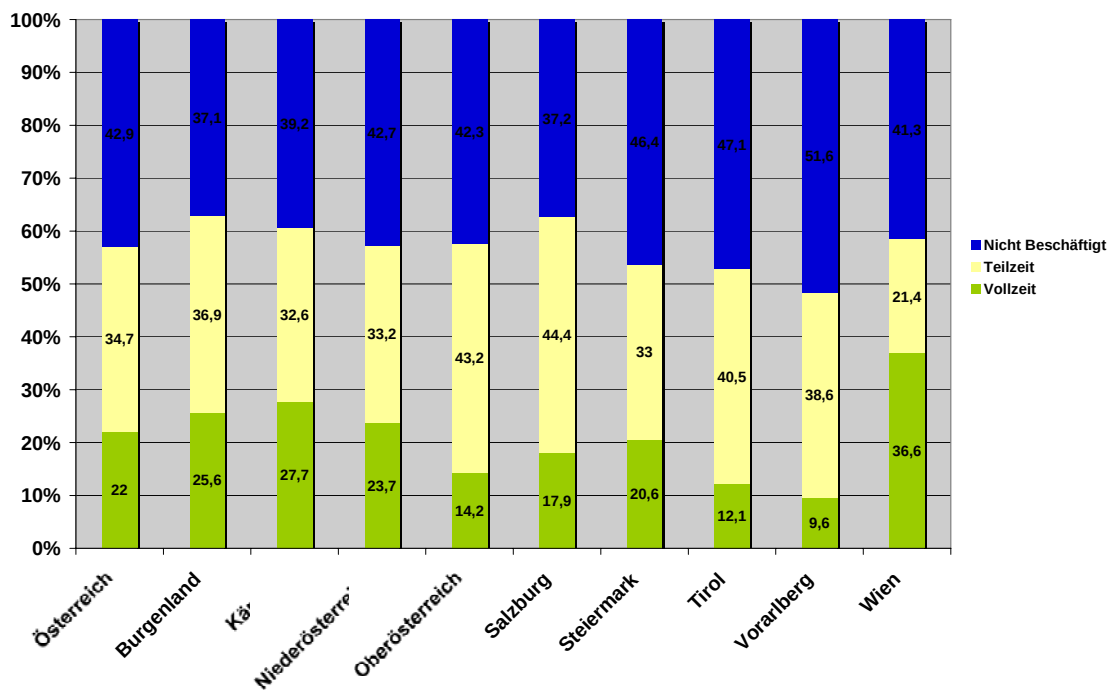
Quelle: Statistik Austria (2007)

Abbildungen 6a und 6b: Beschäftigungsverhältnis der Mütter in den Bundesländern

Anteil der Kinder in Krippen nach Beschäftigung der Mutter in den Bundesländern



Anteil der Kinder in Kindergärten nach Beschäftigung der Mutter in den Bundesländern



Quelle: Statistik Austria (2007)

Betreuungsquoten

Ein Blick auf die Betreuungsquoten in Abbildungen 7a und 7b zeigt ebenfalls, dass weit mehr Kinder im Kindergartenalter in Betreuung gibt, als dies bei ganz kleinen Kindern der Fall ist: 2006 wurden 11% aller 0 bis 2 jährigen Kinder in institutioneller Kinderbetreuung betreut, während das bei der Gruppe der 3 bis 5 jährigen bei 84% der Kinder der Fall war.¹⁰ Bei der Betreuung der 0 bis 2 Jährigen weist vor allem Wien mit 22% besonders hohe Betreuungsquoten auf, im Gegensatz dazu steht die Steiermark mit 5%.¹¹

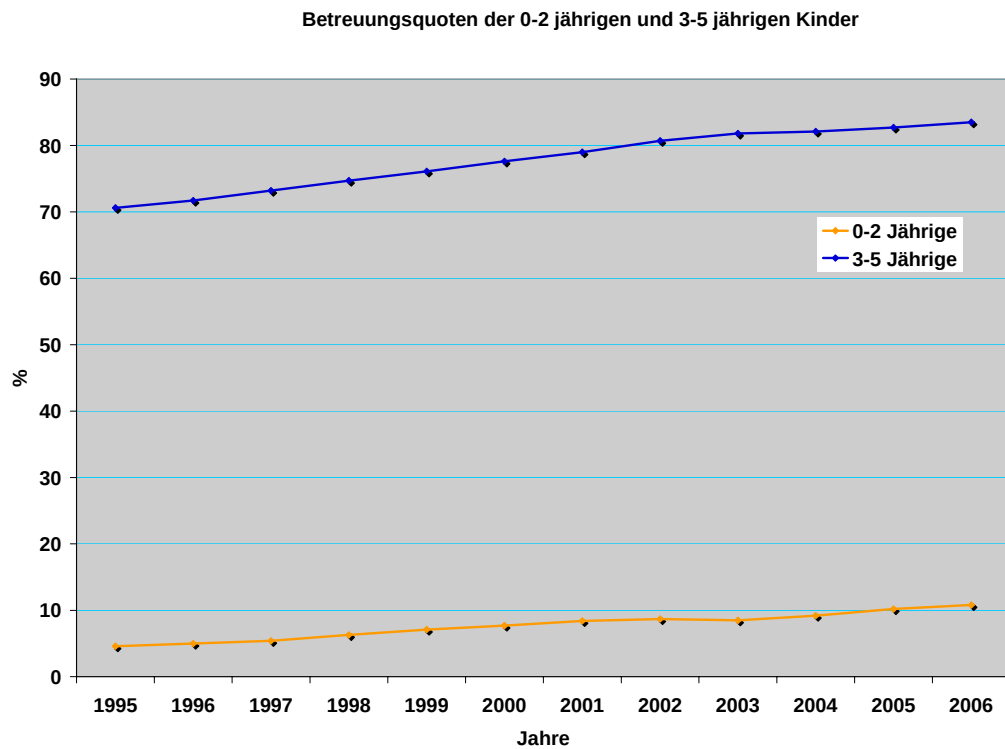
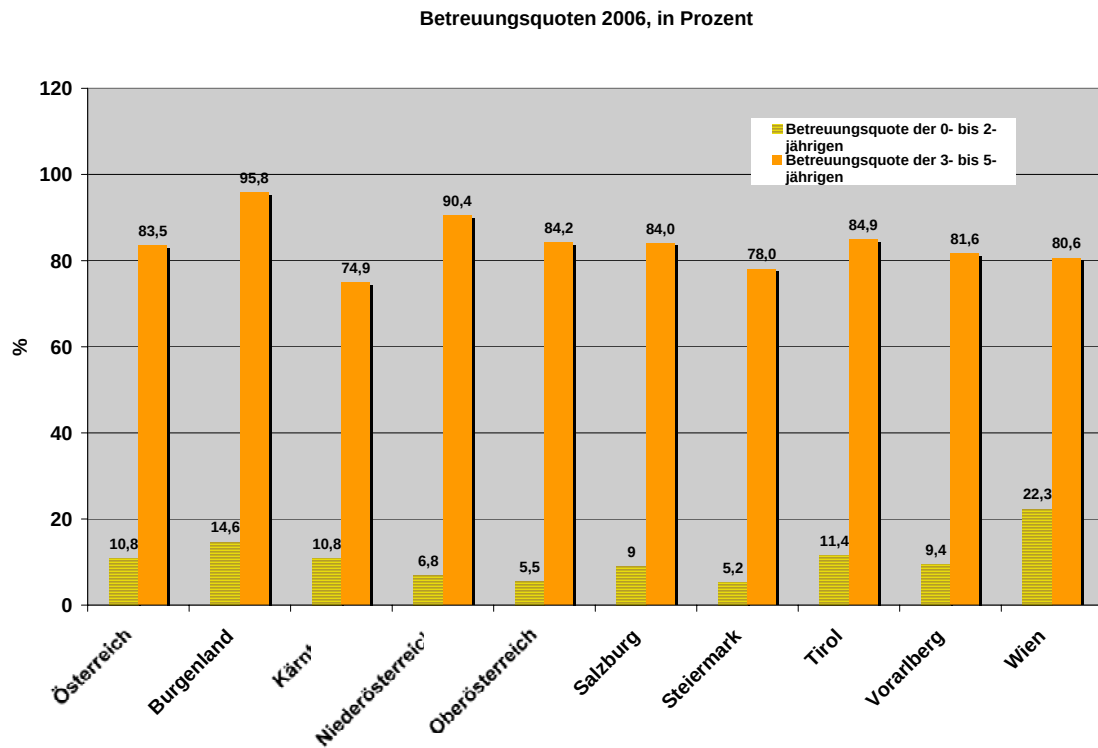
Abbildungen 8a und 8b zeigen die Entwicklung der Betreuungsquoten der 0 bis 2 Jährigen und der 3 bis 5 Jährigen in den letzten 10 Jahren. Es ist klar zu erkennen, dass es immer mehr Kinder in institutionellen Kinderbetreuungseinrichtungen gibt. In der Zeit von 1995 bis 2006 ist die Betreuungsquote der 0-2 jährigen von 5% auf 11% gestiegen, während die Betreuungsquote der 3 bis 5 jährigen Kinder von 71% auf 84% gestiegen ist.

Betrachtet man nun die Betreuungsquoten der 0 bis 2 Jährigen und der 3 bis 5 Jährigen in den Bundesländern in Abbildungen 8a und 8b, so sieht man, dass diese im Laufe der letzten 10 Jahre in allen Bundesländern gestiegen ist.

¹⁰ Die Betreuungsquote ist der Anteil der Kinder in institutionellen Kinderbetreuungseinrichtungen im Vergleich zur gleichaltrigen Wohnbevölkerung.

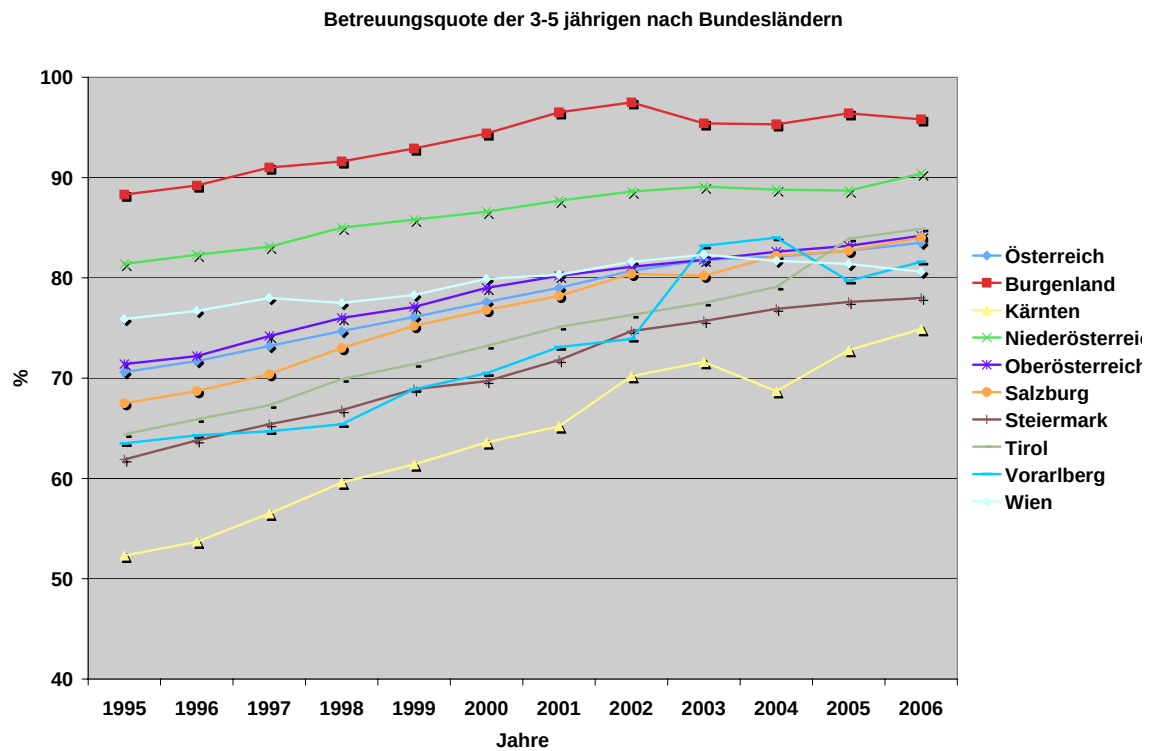
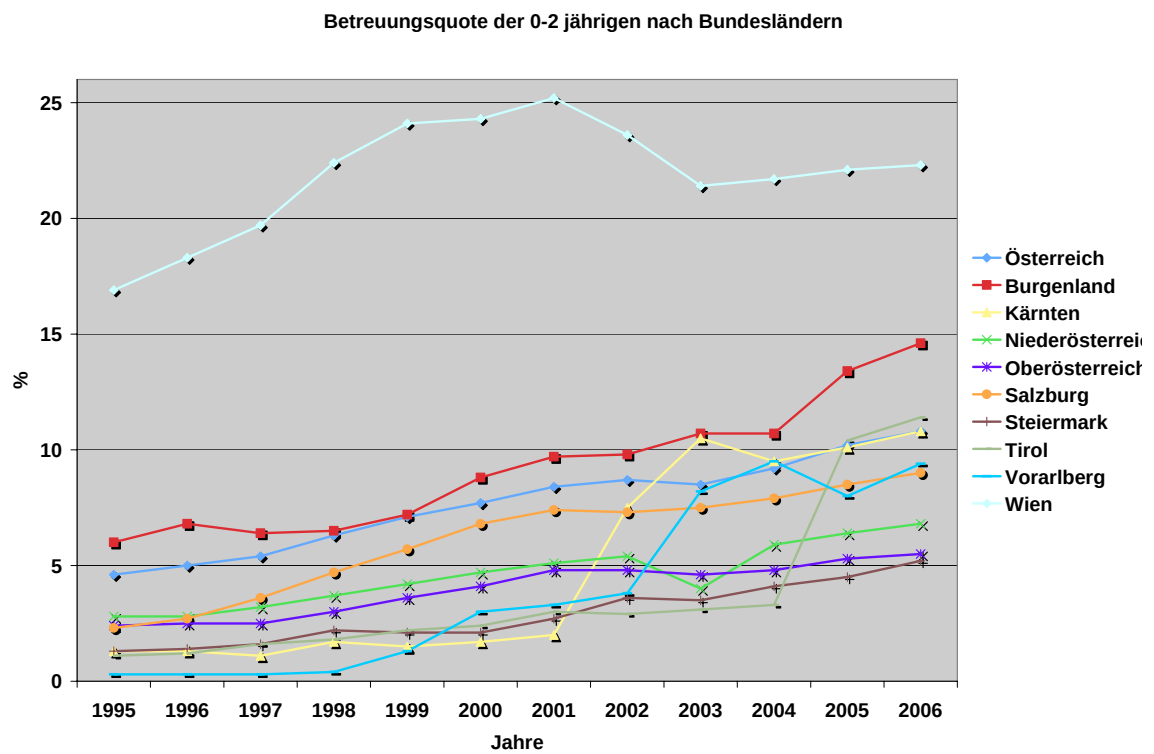
¹¹ Wie erwähnt gibt es laut der Kindertagesheimstatistik 2006/2007 in Vorarlberg keine Krippen. Die hier aufgezeigte Betreuung von 0 bis 2 Jährigen in Vorarlberg kommt durch die Betreuung dieser Altersgruppe in Kindergärten oder „altersgemischten“ Kinderbetreuungseinrichtungen zustande.

Abbildungen 7a und 7b: Betreuungsquoten in den Bundesländern und in Österreich



Quelle: Statistik Austria (2007)

Abbildungen 8a und 8b: Betreuungsquoten in Österreich seit 1995



Quelle: Statistik Austria (2007)

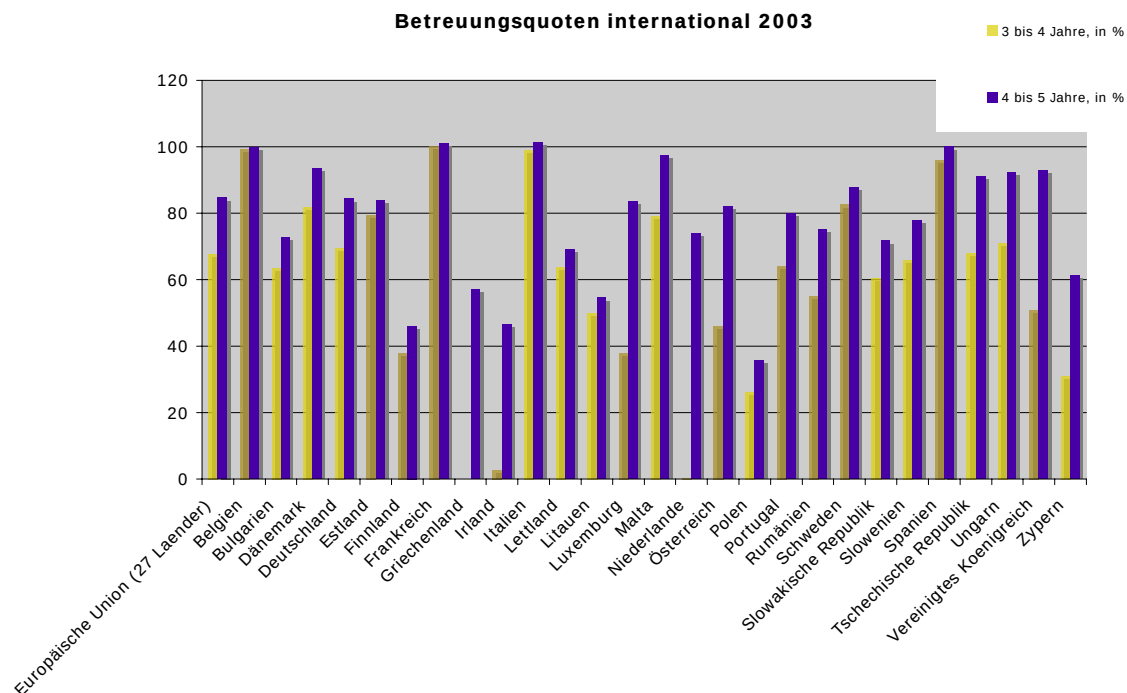
3.3.Internationaler Vergleich

Im Bereich der institutionellen Kinderbetreuung wird im internationalen Vergleich häufig auf die Ähnlichkeit zwischen Österreich und Westdeutschland verwiesen. Österreich und Westdeutschland charakterisieren sich durch einen ähnlich strukturierten Markt an Kinderbetreuungseinrichtungen: Die meisten Betreuungseinrichtungen werden öffentlich betrieben oder zumindest öffentlich subventioniert, Elternbeiträge sind nicht besonders hoch, die Verfügbarkeit an Betreuungsplätzen ist dennoch beschränkt. Dörfler (2007) untersucht einige Länder in Europa bezüglich ihrer Kinderbetreuungskulturen. Sie konstatiert starke Ähnlichkeiten zwischen Westdeutschland und Österreich. Die Betreuungssituation variiert sowohl in Westdeutschland, als auch in Österreich stark über die Bundesländer. Es herrscht die Vorstellung des Kindergartenbesuchs als pädagogische Maßnahme und Vorbereitung auf die Schule vor. Die Betreuung der unter 3 Jährigen ist schlecht ausgebaut. Sowohl in Österreich, als auch in Westdeutschland sind beispielsweise die Betreuungsquoten der unter 3 Jährigen vergleichsweise gering.¹² Auch in bezug auf Werthaltungen gegenüber der traditionellen Geschlechterhaltung gibt es Ähnlichkeiten zwischen Westdeutschland und Österreich. Auf die Frage, nach der Stimmung zu der Aussage „Aufgabe des Mannes ist es Geld zu verdienen, die der Frau, sich um Haushalt und Familie zu kümmern“, stimmten 24% der Westdeutschen und 32% der Österreich zu (Im Vergleich zu 8% der Schweden und 15% der Ostdeutschen). Auch bezüglich der Einstellung gegenüber der Berufstätigkeit von Müttern geben sich sowohl Westdeutschland, also auch Österreich eher traditionell: Der Aussage „Alles in allem: das Familienleben leidet darunter, wenn die Frau voll berufstätig ist“ stimmten in Westdeutschland 48% und in Österreich 64% der Befragten zu. (Gegenüber 26% in Schweden und 28% in Ostdeutschland) (Neuwirth und Wernhart (2007))

Vegleicht man die Betreuungsquoten in Österreich mit jenen der anderen EU Staaten, so liegt Österreich klar im Mittelfeld. In Abbildung 9 sind die Betreuungsquoten der 3 bis 5 Jährigen im internationalen Vergleich für das Jahr 2003 dargestellt. Sowohl Frankreich, als auch Belgien, Italien und Spanien weisen Betreuungsquoten bis zu 100% in dieser Altersgruppe auf.

¹² Der einzige wesentliche Unterschied zwischen Deutschland und Österreich ist jener, dass in Deutschland seit dem Jahr 1999 ein Rechtsanspruch auf einen Betreuungsplatz für jedes Kind ab dem 3. Geburtstag bis zum Schuleintritt besteht, während es einen solchen Rechtsanspruch in Österreich nicht gibt.

Abbildung 9: Betreuungsquoten 2003 im internationalen Vergleich

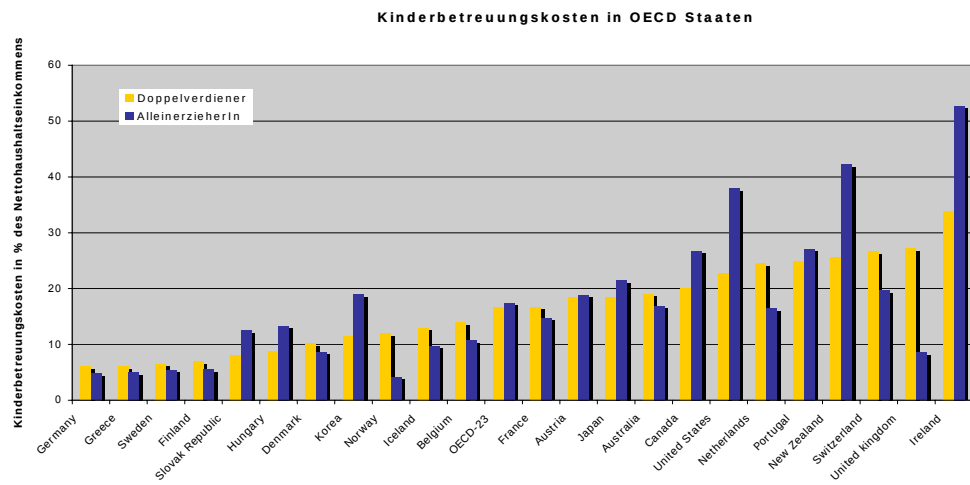


Quelle: Statistik Austria (2007)

Ein ähnliches Bild ergibt sich im Bereich der Kinderbetreuungskosten im OECD Vergleich. Abbildung 10 zeigt die durchschnittlichen Kinderbetreuungskosten einiger OECD Länder an. Die Kinderbetreuungskosten denen sich Eltern in den einzelnen Ländern gegenübersehen variieren stark. Auch hier liegt Österreich eher im Mittelfeld. Während diese in Ländern wie Irland auf bis zu 52% des Nettohaushalteinkommens belaufen, sehen sich Eltern in Deutschland, Griechenland und Schweden weit geringeren Kosten gegenüber.¹³

¹³ Für eine detaillierte Analyse der Kinderbetreuungssituation und Kosten von Kinderbetreuung siehe (Immervoll und Barber (2005).

Abbildung 10: Kinderbetreuungskosten 2004 im internationalen Vergleich



Quelle: OECD (2005b)

4.ITABENA

In der vorliegenden Arbeit wird das Arbeitsangebotsverhalten von Mütter untersucht. Hierzu wird ein mikroökonomisches Arbeitsangebotsmodell geschätzt, welches in Abschnitt 4.3. und Kapitel 6 näher besprochen wird. Das mikroökonomische Arbeitsangebotsmodell ist in ein Steuer-Transfer-Mikrosimulationsmodell integriert, das I H S Steuer-Transfer-Mikrosimulationsmodell ITABENA. Im folgenden Kapitel soll erklärt werden, was das Modell ITABENA ist, wie es funktioniert und warum es sich zur Untersuchung von Familien- und Sozialpolitischen Fragestellungen besonders gut eignet. Die folgende Darstellung orientiert sich an der Dokumentation des I H S Steuer-Transfer-Mikrosimulationsmodel ITABENA (Dearing und Lietz (2007)). Zur Darstellung einiger anderer Steuer-Transfer-Mikrosimulationsmodelle siehe beispielsweise Sutherland (1995) und Haan et al. (2005).

4.1. Allgemeines

4.1.1. Motivation zur Verwendung eines Steuer-Transfer-Mikrosimulationsmodells

Werden in Österreich ganz allgemein fiskal- oder sozialpolitische Reformen diskutiert tritt häufig die Frage nach den Umverteilungseffekten innerhalb der Bevölkerung auf. Diese Effekte sind schwer zu bestimmen, da Steuer-Transfer-Systeme im Allgemeinen sehr komplex sind und die verschiedenen Regelungen Interdependenzen untereinander aufweisen. So ist beispielsweise oft nicht klar ersichtlich, wie Steuerreformen Einkommen innerhalb der Bevölkerung umverteilen. Auch Arbeitsmarktpolitische Fragestellungen stehen hoch auf der politischen Agenda. Steuer-Transfer-Systeme gestalten finanzielle Anreize, Arbeit aufzunehmen oder angebotene Arbeitsstunden zu variieren, maßgeblich mit. Somit ist es wichtig Reformen im Steuer-Transfer-System, nicht nur auf Umverteilungseffekte hin, sondern auch bezüglich der Effekte auf den Arbeitsmarkt zu untersuchen. Untersucht man Arbeitsangebotseffekte beschäftigt man sich gerne mit den „elastischen“ Gruppen der Bevölkerung, also mit Gruppen, welche mit dem Angebot ihrer Arbeitsleistung relativ stark auf eine Lohnerhöhung oder politische Reformen reagieren. Die Gruppe der Mütter mit kleinen Kindern gilt als besonders elastische Gruppe bezüglich ihres Arbeitsangebots. Um deren Reaktionen auf politische Reformen im Bereich der institutionellen Kinderbetreuung zu untersuchen eignet sich ein Steuer-Transfer-Modell also besonders gut.

Vor allem im Bereich der Familien- und Sozialpolitik stellt sich oft die Frage nach Umverteilungseffekten, wie auch nach Arbeitsangebotseffekten von politischen Reformen (Siehe z.B. Spiess und Wrohlich (2006) und Dearing et al. (2007)). Reformen im Bereich von Kinderbetreuung sind häufig Gegenstand der Analyse von Mikrosimulationsmodellen (Siehe

z.B. Wrohlich (2007) Kornstad und Thoresen (2006)). Zur Analyse der vorliegenden Fragestellung, nach dem Arbeitsangebotsverhalten von Müttern mit kleinen Kindern in Österreich, ist das I H S Steuer-Transfer-Mikrosimulationsmodell ITABENA somit ein geeignetes Instrument.

4.1.2. Mikrosimulation

Mikrosimulation im Allgemeinen ist eine Modelltechnik, welche auf der Ebene von Mikro-Einheiten wie Individuen, Haushalten oder Firmen agiert. Innerhalb des Mikrosimulationsmodell ist jede Einheit mit einer ihr zu gewiesenen Identifikationsnummer und bestimmten Charakteristika vertreten. Ist die Einheit beispielsweise „Person“ mit ihren je eigenen Charakteristika, wie Erwerbsstatus, Familienstatus oder Alter, so wird jeder Person eine Personennummer zugeteilt. Ein Komplex aus Regelungen wird nun auf jede Einheit angewendet, um anschließend Veränderungen untersuchen zu können. Im Falle des Mikrosimulationsmodells ITABENA ist dieser Komplex aus Regeln das österreichische Steuer-Transfer-System. So simuliert das Steuer-Transfer-Modell ITABENA Änderungen im Bereich von Steuer- und Transferregelungen, um Effekte auf verfügbares Haushaltseinkommen von Haushalten zu berechnen. Hierzu wird ein Mikrodatensatz auf Haushaltsebene verwendet, welche detaillierte Informationen über Bruttoeinkommenskomponenten und Lebensumstände umfasst.

Mikrosimulation wird nicht nur in Gestalt von Steuer-Transfer-Modellen eingesetzt. Diese Technik erweist sich ebenso bei der Analysen von demographischen Entwicklungen oder in den Transportwissenschaften als praktikabel.

4.1.3. Das IHS Mikrosimulationsmodell ITABENA

ITABENA ist ein Steuer-Transfer-Mikrosimulationsmodell, welches unter Verwendung eines Mikrodatensatzes, der österreichischen Version des EU-SILC (Statistics on Income and Living Conditions)¹⁴, die Effekte von Politikreformen auf Einkommen und Arbeitsangebotsentscheidungen von Haushalten schätzt. Es umfasst eine detaillierte Abbildung des österreichischen Steuer-Transfer-Systems, wie auch ein mikroökonomisches Arbeitsangebotsmodell. An dieser Stelle ist es wesentlich zu erwähnen, dass aktuell die Wahl nach Art und Ausmaß von Kinderbetreuung in ITABENA nicht endogen modelliert wird.

Die Namensgebung ITABENA bestimmt sich durch „I“ für IHS (Institut für höhere Studien), „T A“ für Tax, „B E N“ für Benefit Model und „A“ für Austria. ITABENA setzt sich aus zwei Teile zusammen: einem statischen und einem verhaltensorientierten Teil, dem Arbeitsangebotsmodell. Der statische Teil beinhaltet die Abbildung des österreichischen Steuer-

¹⁴ http://www.statistik.at/web_de/frageboegen/private_haushalte/eu_silc/index.html

Transfer-Modells und berechnet im wesentlichen verfügbares Einkommen der Haushalte. Ausgehend von den im Mikrodatensatz angegebenen Bruttoeinkünften und sonstigen persönlichen Charakteristika werden für jeden Haushalt Steuer- und Transferleistungen innerhalb des Modells berechnet. Das verfügbare Einkommen wird ermittelt indem Abgaben, wie Einkommensteuer und Sozialversicherungsbeiträge, vom Bruttoeinkommen abgezogen und Transferleistungen, wie Kindergeld und Familienbeihilfe, hinzugerechnet werden. Von einem "statischen" Teil spricht man, da das Verhalten der Personen als gegeben angenommen wird. Tatsächlich finden aber als Reaktion auf politische Reformen meist Verhaltensanpassungen statt. Um eben diese Verhaltensanpassungen nach der Durchführung einer Reform berücksichtigen zu können beinhaltet ITABENA zusätzlich einen Arbeitsangebotsteil – also einen „dynamischen“, genauer „verhaltensorientierten“, Teil. Dieser verhaltensorientierte Teil schätzt die Anpassungen im Arbeitsangebotsverhalten der Personen, also ob Personen nach einer Reform dazu neigen mehr oder weniger Arbeit anzubieten und welches Ausmaß diese Anpassung annehmen.¹⁵ Um eine bestimmte Reform zu analysieren ermittelt ITABENA verfügbares Einkommen und Arbeitsangebot für ein Basisszenario, d.h. die Situation vor einer Reform. Anschließend werden im Modell, genauer in der Abbildung des Steuer-Transfersystems, Parameter geändert, um die Reform zu simulieren. Damit wird eine Ermittlung von verfügbarem Einkommen und Arbeitsangebot für das Reformszenario möglich. Es können verschiedenste Reformen innerhalb des Modells simuliert und untereinander, wie auch mit dem Basisszenario, verglichen werden. Man erhält also "vorher" – "nachher" Berechnungen, welche eine Analyse der Veränderung der Einkommensverteilung und des Arbeitsangebots innerhalb der Bevölkerung als Resultat einer politischen Reform möglich machen.

4.2. Statischer Teil

Im statischen Teil des Modells werden Steuer- und Transferregelungen auf die einzelnen Individuen angewandt und deren verfügbares Einkommen berechnet. In diesen Berechnungen werden vorerst keinerlei Verhaltensanpassungen berücksichtigt. Technisch gesehen handelt es sich dabei um eine Reihe von Stata-Programmen¹⁶, welche Schritt für Schritt die einzelnen Steuern und Transferleistungen für jede Person berechnen. Da die einzelnen Regelungen miteinander interagieren, ist es wichtig eine bestimmte Abfolge der Programme einzuhalten.

Der statische Teil von ITABENA kann in drei Phasen unterteilt werden:

- Die Vorbereitungsphase
- Die Steuer-Transfer-Phase
- Die Output-Phase

¹⁵ Da ITABENA zwar das Arbeitsangebot endogen modelliert, aber nicht die Wahl von Kinderbetreuung ist es bei Ersterem möglich Reaktionen auf Politikreformen zu bestimmen, nicht aber bei Zweiterem.

¹⁶ ITABENA in STATA geschrieben; STATA ist eine Statistik Software, welche die Behandlung von größeren Datenmengen ermöglicht und oft im Bereich der Ökonometrie eingesetzt wird.

Jede dieser drei Phasen ist in einer modularen Struktur aufgebaut. Wird eine Phase durchlaufen, reihen sich eine Reihe von Modulen aneinander. Jedes Modul ist ein einzelner Schritt im Mikrosimulationsprozess.

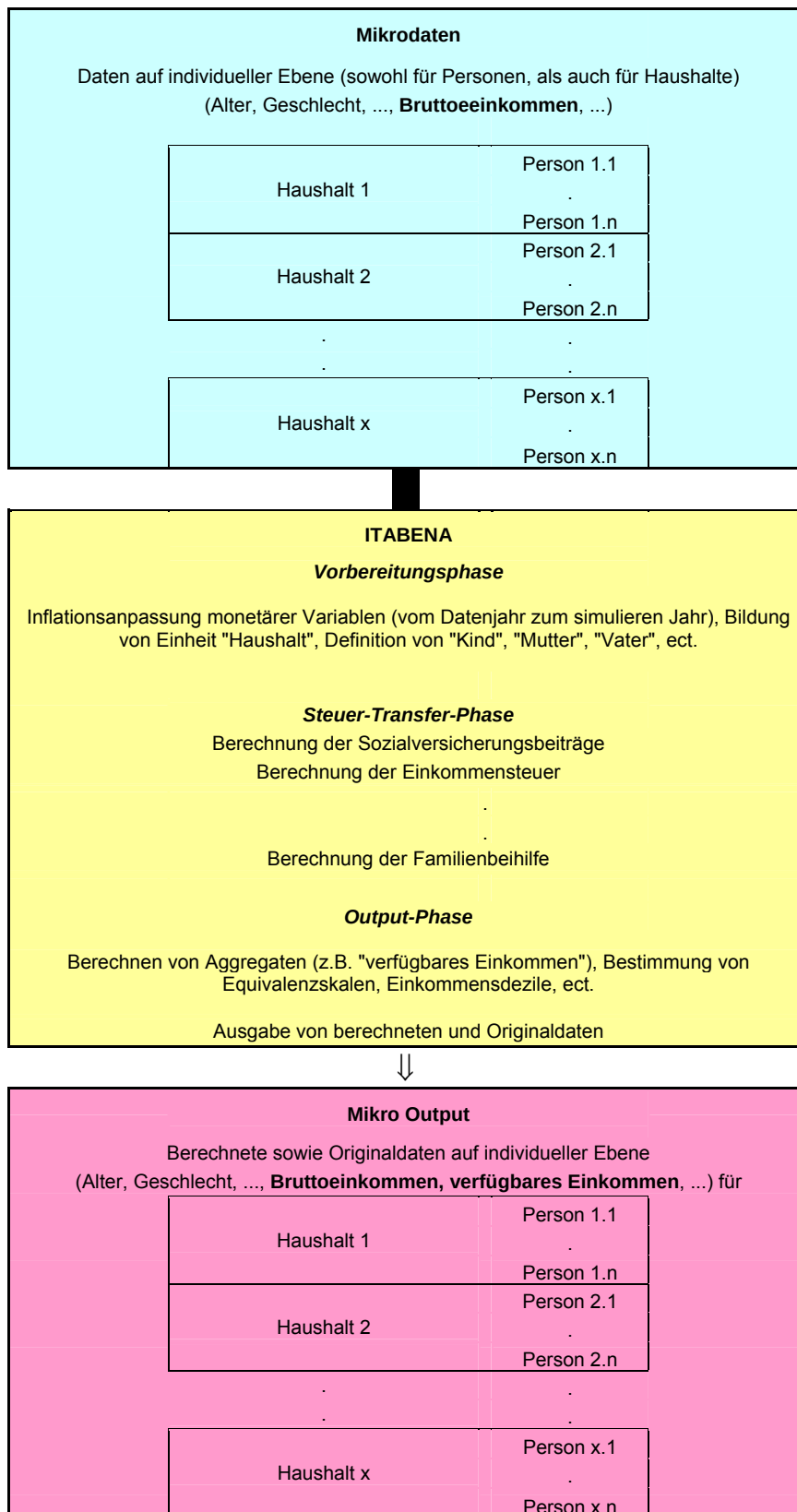
In der Vorbereitungsphase werden „Einheiten“ bestimmt, welche für die Berechnungen von ITABENA benötigt werden. Es wird definiert, was unter einem Haushalt, einer Familie oder einem Paar zu verstehen ist. Ebenso werden die Zuschreibungen „Kind“, „Mutter“ oder „Vater“ bestimmt. Es gibt ein Modul zur Aufwertung monetärer Variablen, welches im wesentlichen Inflation berücksichtigt. Die Steuer-Transfer-Phase beinhaltet all jene Module, welche die konkreten Berechnungen von Steuern und Transferleistungen durchführen. Jedes Modul berechnet ein bestimmtes Element des Steuer-Transfer-Systems, wie beispielsweise die Einkommensteuer, die Sozialversicherungsbeiträge oder das Kinderbetreuungsgeld. Die Output-Phase enthält Module, welche die Generierung von detailliertem oder zusammenfassendem Mikro-Output erlauben. Daneben werden Equivalenzskalen bestimmt, mit deren Hilfe Haushaltseinkommen von Haushalten mit verschiedener Größe vergleichbar gemacht werden kann. Ein Modul zur Bildung von Einkommens-Aggregaten soll bestimmen, was z.B. als „Nettoeinkommen“ verstanden werden soll. Weiters umfasst die Output-Phase ein Modul zur Bildung von Einkommensquantilen. Eine detaillierte Beschreibung dieser drei Phasen wird unten folgen.

Die wichtigste Voraussetzung für ein Mikrosimulationsmodell ist eine Mikrodatsatz auf Haushaltsebene. Ein solcher Datensatz sollte Angaben zu Bruttoeinkommen, wie auch eine detaillierte Darstellung von Haushaltscharakteristika und der Lebensumstände der Haushalte beinhalten. Seit 2005 verwendet ITABENA hierfür den EU-SILC (Community Statistics on Income and Living Conditions) für Österreich, da er der geeignetste verfügbare Datensatz für Österreich ist. Die vorliegende Arbeit bezieht sich auf die Ausgabe des SILC für das Jahr 2005, genaueres zu Datensatz und Stichprobe ist in Kapitel 5 nachzulesen.

Die Beschaffenheit des eingesetzten Datensatzes gibt vor wie genau ein Steuer-Transfersystem innerhalb des Mikrosimulationsmodells abgebildet werden kann: Die Informationen, welche der Datensatz beinhaltet sind für die Simulation einiger Elemente des Steuer-Transfersystems ausreichend, manche Instrumente können aber auf Grund von fehlender Information nicht im Modell implementiert werden.

Abbildung 11 zeigt die drei Phasen, welche den ITABENA Programmablauf bestimmen: die „Vorbereitungsphase“, die „Steuer-Transfer-Phase“ und die „Output-Phase“. Jede dieser Phasen besteht wiederum aus einer Sequenz von Berechnungen.

Abbildung 11: Prozessablauf von ITABENA



Quelle: Dearing und Lietz (2007)

Nachdem ITABENA den Mikrodatensatz eingelesen hat beginnen innerhalb des statischen Modells der Prozessablauf von Vorbereitungs-, Steuer-Transfer- und Output Phase. Im folgenden werden die drei Phasen detaillierter beschrieben.

Vorbereitungsphase

Die Vorbereitungsphase definiert die Einheit, mit welcher operiert werden soll. Es wird bestimmt, was eine „Familie“ und was ein „Haushalt“ ist, wer „Mutter“, „Vater“, „Haushaltsvorstand“ und „Partner“ ist. An dieser Stelle werden auch Kinder als Personen, welche die Familienbeihilfe beziehen und unter 26 Jahre alt sind oder als Personen unter 17 im Allgemeinen, definiert.

Weiters gibt es ein Modul, welches die monetären Variablen des Modells aufwertet, indem der Verbraucherpreisindex auf diese angewendet wird. Dies ist notwendig um die Simulation von Regelungen in einem anderen Jahr, als jenem auf das sich der Datensatz bezieht durchzuführen. Es wird hier auch versucht das Modell an die Veränderten Bevölkerungsstrukturen anzupassen. So ist es beispielsweise möglich mit der SILC Version des Jahres 2005 Analysen des Steuer-Transfer-Systems 2007 durchzuführen, indem die monetären Variablen aus dem Jahr 2005 aufgewertet werden und die Daten um Veränderungen der Bevölkerungsstruktur, beispielsweise in einer Veränderten Alterszusammensetzung, bereinigt werden. Diese monetären Aufwertungen sind für die vorliegende Arbeit allerdings nicht relevant, da der SILC 2005 auf die Steuer-Transferregelungen des Jahres 2004 – also dem Jahr der Einkommensangaben – angewandt wird.

Steuer-Transfer-Phase

Die Steuer-Transfer-Phase aktiviert nun alle Module, welche die tatsächliche Berechnung der Steuer und Transferregelungen durchführen, um die Berechnung des Nettohaushaltseinkommens bei gegebenen und veränderten rechtlichen Regelungen zu erlangen. Die Spalte „simuliert“ gibt an, welche der Komponenten im Modell berechnet werden.

Tabelle 2: Komponenten des Nettohaushaltseinkommens in ITABENA

	Einkommenskomponenten	simuliert
Einkommen	Einkommen aus unselbständiger Beschäftigung Einkommen aus selbständiger Beschäftigung Einkommen aus Kapitalvermögen Einkommen aus Vermietung und Verpachtung Sonstiges Einkommen (Wohngeld, Unterhaltszahlungen,...)	
– Steuern	Einkommensteuer Sozialversicherungsbeiträge Kapitalertragsteuer	x x x
+ Transfers	Pensionseinkommen Familienbeihilfe und Kinderabsetzbetrag Kinderbetreuungsgeld Pflegegeld Arbeitslosengeld Notstandshilfe Sozialhilfe Sonstige Transfers (Stipendien, länderspezifische Transfers, ...)	 x x x x x x
Nettohaushaltseinkommen		

Quelle: Dearing und Lietz (2007)

Welche Steuern und Transfers von ITABENA berechnet werden können hängt, wie bereits erwähnt, davon ab, ob die dazu notwendigen Informationen in den Daten enthalten sind. Verschiedene Instrumente sind aufgrund von unterschiedlichen Datenbeschränkungen nicht simuliert: Für eine Simulation der Umsatzsteuer fehlen Angaben über Konsum. Es ist offensichtlich, dass Leistungen des Staates in Form von Sachleistungen, wie beispielsweise gebührenfreie Arztbesuche oder kostenlose Schulbücher auf Grund von Informationsdefiziten nicht innerhalb des Modells berechnet werden können. Die Simulation des Arbeitslosengeldes, bzw. der Notstandshilfe ist aufgrund von nicht vorhandener Information zur Erwerbsgeschichte von Personen nicht angewandt. Für eine Berechnung von Sozialhilfe innerhalb des Modells fehlen detaillierte Angaben zu Lebensumständen und Vermögensbeständen. Andere relativ kleine Steuer- und Transferleistungen, wie zum Beispiel Studienbeihilfe, werden aufgrund von geringer Relevanz nicht im Modell implementiert. Für Pensionen gilt ebenfalls die Unmöglichkeit einer Implementierung aufgrund von fehlender Erwerbsgeschichte. Grundsätzlich können diese Instrumente also nicht simuliert werden, es besteht jedoch die Möglichkeit einer Näherungsweise Berechnung, indem Annahmen über fehlende Informationen getroffen werden. Die grauen Kreuze in Tabelle 2 verweisen auf Instrumente, die gegebenenfalls simuliert werden können.

Output-Phase

In der Output-Phase gibt es ein Modul, welches so genannte Äquivalenzskalen berechnet. Diese werden eingesetzt um Skaleneffekte zu berücksichtigen: Jedes Mitglied einer Familie wird mit einem Faktor gewichtet, welcher um den Effekt der zunehmenden Skalenerträge bei größeren Familien bereinigen soll. Die Anschaffung einer Waschmaschine beispielsweise kostet eine „kleine“ Familie einen größeren Anteil ihres verfügbaren Einkommens, als eine „große“ Familien. Ein weiteres Modul an dieser Stelle berechnet nun das tatsächlich verfügbare Einkommen, indem verschiedene Berechnungskomponenten, welche in der Steuertransferphase bestimmt worden sind, zum Bruttoeinkommen hinzugerechnet (Transferleistungen) und abgezogen werden (Steuern und Abgaben). Um Umverteilungseffekte von Reformmaßnahmen zu betrachten werden nun in weiterer Folge Einkommensquantile gebildet, welche die Bevölkerung in zehn Gruppen darstellt. Die Spannweite der Einkommen einer Bevölkerung wird in zehn gleiche Gruppen geteilt und die, in den jeweiligen Einkommensspannen liegenden Haushalte (oder Individuen) den Gruppen zugeteilt. So umfasst die erste Gruppe zum Beispiel die 10% ärmsten Haushalte.

4.3. Mikroökonomisches Arbeitsangebotsmodell

Das klassische Arbeitsangebotsmodell geht davon aus, dass sich eine Person bei der Arbeitsangebotsentscheidung einem Trade-Off Problem zwischen Einkommen und Freizeit gegenüber sieht (Borjas (1999)). Das hier verwendete mikroökonomische Arbeitsangebotsmodell folgt allerdings im Speziellen einem Ansatz von Arthur Van Soest (1995), welcher davon ausgeht, dass Personen zwischen einer diskreten Anzahl von Arbeitszeitkategorien wählen können. Beispielsweise stehen die Kategorien Nicht-Erwerbstätigkeit (0 Stunden), Teilzeitarbeit (20 Stunden) und Vollzeitarbeit (40 Stunden) zur Wahl. Es wird angenommen, dass jene Kategorie gewählt wird, die mit dem größten Nutzen verbunden ist. Wählt jemand die 40-Stunden-Kategorie, so ist dies zwar mit höherem Einkommen verbunden als die Wahl einer der beiden anderen Kategorien, jedoch auch mit weniger Freizeit. Dadurch entsteht ein Trade-Off zwischen Einkommen und Freizeit den es zu quantifizieren gilt. Die Vorgangsweise ist dabei die folgende: Zunächst wird für jede Person und Arbeitszeitkategorie das Bruttoeinkommen, aus dem gegebenen Bruttostundenlohn und den Stunden der jeweiligen Kategorie, berechnet. Anschließend berechnet der statische Teil von ITABENA das verfügbare Nettoeinkommen, wiederum pro Person und Kategorie. Die Kenntnis der Wahlmöglichkeiten bezüglich Freizeit-Einkommens-Kombinationen, die einzelnen Personen zur Verfügung stehen und das Wissen um deren konkrete Wahl, erlaubt die Schätzung der Koeffizienten einer Nutzenfunktion. Anhand dieser Quantifizierung des nutzenmaximierenden Verhaltens ist es möglich, Reaktionen auf Reformen im Steuer-Transfer-System abzuschätzen.

Die Anwendung dieser Methode bedarf einer Reihe von Spezifikationen. So muss festgelegt werden wie viele und welche Arbeitszeitkategorien zur Wahl stehen. Diese Festlegung wird

einerseits von der zu bearbeitenden Fragestellung abhängen, andererseits von der empirischen Stundenverteilung in den vorliegenden Daten. Es muss bestimmt werden, für welche Personen Verhaltensanpassungen angenommen werden. Hier werden üblicherweise Personen, die dem Arbeitsmarkt nicht zur Verfügung stehen, wie z.B. Personen in Ausbildung oder im Rentenalter, nicht berücksichtigt. Eine weitere Festlegung betrifft die Definition von verfügbarem Einkommen. Wie dies definiert wird ist stark von der jeweiligen Fragestellung abhängig und erstreckt sich von der Definition als reines Netto-Arbeitseinkommen, über die Einbeziehung von staatlichen Transferleistungen bis zur Berücksichtigung des gesamten Haushaltseinkommens.

Im Folgenden wird der konkrete Prozessablauf des Arbeitsangebotsmodells beschrieben. Für die detaillierte Besprechung des ökonometrischen Modells und seiner Spezifikationen für die vorliegende Fragestellung siehe Kapitel 6.

Das Durchlaufen des Arbeitsangebotsmodells beinhaltet die folgenden Arbeitsschritte:

Arbeitsschritt 1: Generieren von Zusatzvariablen

In diesem Arbeitsschritt werden Variablen generiert (d.h. von den Original-Variablen abgeleitet), die in den folgenden Arbeitsschritten benötigt werden. In der Hauptsache handelt es sich dabei um Variablen, die als erklärende Variablen für Einkommens- und Freizeitpräferenz ins Modell eingehen und der Aufbereitung bedürfen, so beispielsweise „Berufserfahrung“.

Arbeitsschritt 2: Festlegen der Personen mit flexiblem Arbeitsangebot

In diesem Arbeitsschritt werden Variablen generiert, die in den folgenden Arbeitsschritten ermöglichen festzustellen, für welche Personen das Arbeitsangebot untersucht werden soll.

Arbeitsschritt 3: Berechnung der Bruttostundenlöhne

In diesem Arbeitsschritt wird zunächst der Bruttostundenlohn für jene Personen berechnet, bei denen die Datenlage dies zulässt, d.h. bei denen ausreichende Informationen über das Jahreseinkommen und die Wochenarbeitszeit vorliegen. Darauf aufbauend wird für alle übrigen Personen mit flexiblem Arbeitsangebot ein Bruttostundenlohn mit Hilfe der Heckman-Methode geschätzt (Siehe dazu Heckman (1979)).

Arbeitsschritt 4: Festlegen der Arbeitszeitkategorien

In diesem Arbeitsschritt werden Variablen generiert, welche die Arbeitszeitkategorien festlegen und Personen mit flexiblem Arbeitsangebot einer dieser Kategorien zuordnen. Im Allgemeinen werden drei Arbeitszeitkategorien für Frauen (Nicht-Partizipation mit 0 Stunden, Halbtags mit 1

bis 20 Stunden und Ganztags mit 21 bis 999 Stunden) definiert und zwei für Männer (Nicht-Partizipation mit 0 Stunden und Ganztags mit 1 bis 999 Stunden).

Arbeitsschritt 5: Berechnung der Nettoeinkommen je Arbeitszeitkategorie

In diesem Arbeitsschritt wird für jede Person mit flexiblem Arbeitsangebot das – hypothetische – Nettoeinkommen in jeder Arbeitszeitkategorie berechnet. Das heißt, dass der statische Teil ITABENA's, basierend auf dem Bruttoeinkommen, dass sich aus Kategorie und Bruttostundenlohn ergibt, das Nettoeinkommen berechnet. Soll nun eine politische Reform betrachtet werden, so läuft der gesamte Arbeitsschritt ein weiteres Mal für die Situation mit Reform im Steuer-Transfer-System. Der Arbeitsschritt generiert ein spezielles Reform-Szenario „halbautomatisch“, und zwar jenes, bei dem die Bruttostundenlöhne um 1% erhöht werden. Dies ist die Vorarbeit zur späteren Berechnung der Arbeitsangebotselastizitäten. Außerdem generiert der Arbeitsschritt, ebenfalls „halbautomatisch“, das Nettoeinkommen in der Original-Kategorie, d.h. jener Kategorie, der eine Person aufgrund ihrer tatsächlichen Arbeitszeit zuzuordnen ist. Dieses Einkommen wird insbesondere für die Überprüfung des „Wohlverhaltens“ der Nutzenfunktion in Arbeitsschritt 7 benötigt. Das hier generierte Nettoeinkommen unterscheidet sich dahingehend vom tatsächlichen Nettoeinkommen der Person, als von einem „angepassten“ Bruttoeinkommen ausgegangen wird. Es wird also nicht das tatsächliche Bruttoeinkommen herangezogen, sondern jenes, dass sich aus Bruttostundenlohn und der - der Kategorie zugeordneten - Stundenzahl ergibt.

Der Output dieses Arbeitsschrittes besteht aus Datensätzen, die nur mehr die relevanten Personen enthalten, für diese aber je einen Eintrag pro Arbeitszeitkategorie. Ein solcher Eintrag enthält in der Hauptsache das Nettoeinkommen in der jeweiligen Kategorie, daneben im wesentlichen die Variablen, die für die Schätzung des Modells notwendig sind. Wie oben beschrieben kann ein Durchlauf des Arbeitsschritts bis zu 4 solche Datensätze generieren: Nettoeinkommen in den Kategorien; Nettoeinkommen in den Kategorien, wenn Frauen-Löhne um 1% erhöht werden; Nettoeinkommen in den Kategorien, wenn Männer-Löhne um 1% erhöht werden; Nettoeinkommen in der Original-Kategorie;

Arbeitsschritt 6: Durchführen diverser Tests und Plausibilitätsprüfungen

Hier werden die durchschnittlichen Nettoeinkommen für jede Arbeitszeitkategorie ausgegeben, und zwar gesamt und für verschiedene Bevölkerungsgruppen, z.B. Männer und Frauen oder Singles und Nicht-Singles. Der Arbeitsschritt ist hauptsächlich dafür vorgesehen, der Anwenderin oder dem Anwender Spielraum für eigene Auswertungen der bisher produzierten Ergebnisse und Plausibilitätsüberprüfungen zu geben.

Arbeitsschritt 7: Schätzen der Koeffizienten der Nutzenfunktionen

In diesem Arbeitsschritt wird zunächst der Datensatz aus Arbeitsschritt 5 für das Basis-Szenario herangezogen, um die Koeffizienten der Nutzenfunktionen zu schätzen. Dies geschieht unter Verwendung eines Conditional Logit Modells. Im allgemeinen werden zwei Nutzenfunktionen geschätzt: eine für Frauen und eine für Männer. Ausgehend von den Ergebnissen kann Stata für jede Person und jede Kategorie die Wahrscheinlichkeit berechnen, dass diese Kategorie gewählt wird. Diese Berechnung wird sowohl für das Basis-Szenario als auch für das Reform-Szenario durchgeführt. Mit Hilfe dieser Wahrscheinlichkeiten wird dann, ebenfalls für Basis- und Reform-Szenario, für jede Person die Partizipationswahrscheinlichkeit und der Erwartungswert der angebotenen Stunden berechnet.

Der Arbeitsschritt überprüft, optional, auch ob sich die Nutzenfunktion wohl verhält, d.h. die ersten und zweiten Ableitungen nach Einkommen und Freizeit das richtige Vorzeichen haben, wenn man die errechneten Koeffizienten einsetzt. Als Ergebnis der Prüfung wird der Anteil an Personen ausgegeben, für welche die jeweilige Ableitung das korrekte Vorzeichen besitzt.

Arbeitsschritt 8: Berechnung von Arbeitsangebotselastizitäten

Dieser Arbeitsschritt berechnet die durchschnittliche Änderung der Partizipationswahrscheinlichkeit in Prozentpunkten und die durchschnittliche Änderung des Erwartungswerts der angebotenen Stunden in Prozent, wobei „Änderung“ sich auf die Unterschiede zwischen Basis- und Reform-Szenario bezieht, und der Durchschnitt über die jeweilige Bevölkerungsgruppe gezogen wird.

5. Daten

Bei dem in der vorliegenden Arbeit verwendeten Datensatz handelt es sich um den EU-SILC 2005 (EU-Community Statistics on Income and Living Conditions) für Österreich, einem Mikrodatsatz auf individueller Ebene. Jährlich werden in Österreich etwa 4500 Haushalte in persönlichen und computerunterstützten Interviews detailliert befragt. Bei den vorhergegangenen Versionen des SILC's, dem SILC 2003 und dem SILC 2004, handelt es sich um Cross Section Daten. Seit 2004 verbleibt ein Teil - ungefähr ein Viertel der Stichprobe - der Haushalte vier Jahre lang in der Befragung, somit gab es 2007 den ersten Panel Datensatz 2004/2005. Die vorliegende Arbeit verwendet die Version des EU-SILC für das Jahr 2005. Die Angaben zu Einkommen beziehen sich allerdings auf das Jahr 2004.

Der EU-SILC eignet sich besser als andere verfügbare Datenquellen für ITABENA im Allgemeinen, da er für Mikrosimulationsstudien im Bereich der Steuer- und Transferregelungen wesentliche Informationen beinhaltet: Der EU-SILC enthält Angaben zum Bruttoeinkommen und darüber, aus welchen Komponenten es sich zusammensetzt. Dies ist wichtig, da nicht immer alle Komponenten, aus denen sich das Bruttoeinkommen einer Person zusammensetzt, vom Modell simuliert werden können. Diese Komponenten müssen dann direkt den Daten entnommen werden. Auch Angaben zu den wöchentlichen Arbeitsstunden findet man im EU-SILC, was wesentlich für das Arbeitsangebotsmodell ist. Weiters gibt es Informationen über individuelle Charakteristika, sowohl auf Personen-, wie auch auf Haushaltsebene. Dies ist nicht nur Voraussetzung für die Berechnung vieler Steuer- und Transferregelungen, sondern auch im Zusammenhang mit der Spezifizierung der Nutzenfunktion des Arbeitsangebotsmodells essentiell.

Für die Analyse der Fragestellung nach dem Arbeitsangebotsverhalten von Müttern werden jene Mütter im EU-SILC 2005 betrachtet, welche mindestens ein Kind im Alter von 0 bis 5 Jahren haben. Betrachtet werden somit 574 Mütter.

In Tabelle 3 finden sich einige deskriptive Statistiken zur Stichprobe.

Tabelle 3: Deskriptive Statistik, SILC 2005

	Absolut	Anteil
Anzahl Mütter	574	100%
Familienstand		
Davon in Partnerschaft	518	90,2%
Singles	56	9,8%
Mütter mit Kind im Alter von 0 - 2	329	57,3%
Mütter mit Kind im Alter von 3 - 5	340	59,2%
Mütter mit Kind im Alter von 0 - 2 & 3 - 5	95	16,6%
Arbeitsmarktpartizipation, Ausbildung		
Anzahl Mütter "Nicht Erwerbstätig"	381	66,4%
Anzahl Mütter "Halbtags Erwerbstätig"	138	24,0%
Anzahl Mütter "Ganztags Erwerbstätig"	55	9,6%
Mütter mit Lehre	215	37,5%
Mütter mit Matura	169	29,4%
Mütter mit Universitätsabschluss	56	9,8%
Bundesländerzugehörigkeit		
Burgenland	30	5,2%
Kärnten	42	7,3%
Niederösterreich	99	17,2%
Oberösterreich	104	18,1%
Salzburg	32	5,6%
Steiermark	103	17,9%
Tirol	63	11,0%
Vorarlberg	39	6,8%
Wien	62	10,8%
Durchschnittswerte, einige Charakteristika		
Alter		33
Bruttostundenlohn		9
Wochenstunden		14
Jahre Berufserfahrung		8

Quelle: SILC 2005

90% der Mütter der Stichprobe leben in einer Partnerschaft, 10% sind Alleinerzieherinnen. 66% der Mütter sind nicht beschäftigt, es handelt sich also um eine Erwerbsquote der Mütter von 34%. Mehr als die Hälfte aller Mütter haben mindestens ein ganz kleines Kind im Alter von 0 bis 2 Jahren und mehr als ein Drittel aller Mütter haben als höchst abgeschlossene Schulbildung eine Lehre absolviert. Der größte Anteil der Mütter kommt aus Niederösterreich, Oberösterreich und der Steiermark. Das durchschnittliche Alter der Mütter der Stichprobe ist 33 Jahre. Der Bruttostundenlohn beträgt im Durchschnitt 9 Euro in der Stunde, durchschnittlich geben die Mütter eine Wochenarbeitszeit von 14 Stunden an und haben 8 Jahre Berufserfahrung.

6. Das Modell

In Kapitel 4 ist eine allgemeine Beschreibung des I H S Steuer-Transfer-Mikrosimulationsmodell ITABENA nachzulesen. In Abschnitt 6.1. soll nun das in ITABENA integrierte ökonometrische Modell beschrieben werden. In Abschnitt 6.2. werden einige Spezifikationen erklärt, welche ITABENA auf die vorliegende Fragestellung anwendbar machen sollen. Abschnitt 6.3. veranschaulicht das Maximierungsproblem der Mutter. In Abschnitt 6.4. wird jenes Konzept, nach welchem Kinderbetreuung im Modell berücksichtigt wird, besprochen. In Abschnitt 6.5. wird das geschätzte Modell dargestellt und diskutiert.

6.1. Ökonometrisches Modell

Wie oben erwähnt, beruht das mikroökonomische Arbeitsangebotsmodell auf der Hypothese, dass Personen zwischen einer diskreten Anzahl von Arbeitszeitkategorien wählen können. Es wird angenommen, dass jene Kategorie gewählt wird, die mit dem größten Nutzen verbunden ist. Die Personen sehen sich dabei einem Trade-Off zwischen Einkommen und Freizeit gegenüber.¹⁷ Dieser Trade-Off wird mit Hilfe einer Nutzenfunktion abgebildet, deren Koeffizienten in einem ökonometrischen Modell geschätzt werden können. Die Annahme einer relativ kleinen Anzahl von Arbeitszeitkategorien anstelle einer beliebigen Anzahl an Arbeitsstunden hat zwei Gründe. Einerseits wird dadurch die Komplexität beträchtlich verringert und der Rechenaufwand reduziert. Das ist in Zusammenhang mit der mit Sprungstellen versehenen Budgetbeschränkung, bedingt durch Nichtlinearitäten im Steuer-Transfer-System, von besonderer Wichtigkeit. Andererseits stimmt diese Annahme mit der Realität besser überein, da üblicherweise Beschäftigungsverhältnisse mit bestimmten Arbeitszeiten verbunden sind.

Die folgenden Darstellungen orientieren sich an Creedy und Kalb (2005). Der mit der Arbeitszeitkategorie k ($k=1,...,K$) verbundene Nutzen U_{ik}^* einer Person i ($i=1,...,N$) ist eine Funktion vom „messbaren“ Nutzen U_{ik} und einem Fehlerterm ε_{ik} .

$$U_{ik}^* = U_{ik} + \varepsilon_{ik} \quad (1)$$

Der messbare Nutzen ergibt sich aus Angaben, die den Daten entnommen werden können, insbesondere gewählte Arbeitszeitkategorien und damit verbundenes Einkommen, sowie

¹⁷ In der vorliegenden Anwendung des Modells wird nicht die Variable „Freizeit“, sondern die Variable „Arbeitszeit“ in den Schätzungen verwendet. Freizeit pro Woche wäre somit als 168 Stunden abzüglich der Wochenarbeitsstunden zu begreifen.

persönlichen Merkmalen, die diese Wahl beeinflussen. Der Fehlerterm beinhaltet Komponenten wie Messfehler, Optimierungsfehler der Personen, sowie nicht beobachtbare Merkmale, welche die Wahl beeinflussen.

Die Wahrscheinlichkeit, dass eine nutzenmaximierende Person i Kategorie k wählt ist gegeben durch:

$$P_{ik} = P(U_{ik}^* > U_{im}^*) = P(U_{ik} + \varepsilon_{ik} \geq U_{im} + \varepsilon_{im}) = P(U_{ik} - U_{im} > \varepsilon_{im} - \varepsilon_{ik}) \quad \forall m \neq k \quad (2)$$

Wenn man annimmt, dass der Fehlerterm durch eine extremwertverteilte Zufallsvariable mit der Dichtefunktion

$$\varphi(\varepsilon_{im}) = \exp(-\varepsilon_{im}) \cdot \exp(-\exp(-\varepsilon_{im})) \quad (3)$$

beschrieben werden kann, dann kann die Wahrscheinlichkeit der Wahl der Arbeitszeitkategorie k durch die Person i wie folgt dargestellt werden:

$$P_{ik} = \frac{\exp(U_{ik})}{\sum_{m=1}^K \exp(U_{im})} \quad (4)$$

Durch die Annahme einer Extremwertverteilung für den Fehlerterm entspricht die oben beschriebene Wahl einem Conditional Logit Modell.

Zur Quantifizierung von P_{ik} ist es nun notwendig die Nutzenwerte U_{ik} in den jeweiligen Arbeitszeitkategorien zu bestimmen. Hierfür kann die Maximum-Likelihood-Methode angewandt werden.¹⁸ Zunächst wird die Wahrscheinlichkeit einer konkreten Kombination von Arbeitszeitkategorie-Entscheidungen beschrieben, d.h. es soll bestimmt werden, wie wahrscheinlich es ist, dass Person A Kategorie X wählt, während Person B Kategorie Y wählt, usw.

$$P(h_{1k}, \dots, h_{ik}, \dots, h_{Nk}) = \prod_{i=1}^N \frac{\exp(U_{ik})}{\sum_{m=1}^K \exp(U_{im})} \quad (5)$$

¹⁸ Diese Methode ist ein Verfahren zur möglichst genauen Schätzung der Populationskennwerte auf Grundlage von Stichprobenwerten. Man versucht, seine Schätzer so zu definieren, dass die Wahrscheinlichkeit, dass eben dieser geschätzte Kennwert die beobachteten Ergebnisse in der Stichprobe verursacht hat, maximiert wird. Dies ermöglicht es, eine aus den Daten ersichtliche Kombination von Arbeitszeitkategorie-Wahlen der beobachteten Individuen, die Koeffizienten der zugrunde gelegten Nutzenfunktion zu schätzen.

h_{ik} in der obigen Formel gibt an, dass Person i die konkrete Stundenwahl k trifft und $P(h_{1k}, \dots, h_{ik}, \dots, h_{Nk})$ somit die Wahrscheinlichkeit ist, dass genau diese Kombination an konkret gewählten Arbeitszeitkategorien beobachtet wird.

Gegeben eine konkrete Form der Nutzenfunktion, kann diese Wahrscheinlichkeit in anderer Form dargestellt werden:

$$L(\beta_1, \dots, \beta_S) = \prod_{i=1}^N \frac{\exp(U_{ik})}{\sum_{m=1}^K \exp(U_{im})} \quad (6)$$

Es gilt jene Koeffizienten der Nutzenfunktion zu finden, welche die größte Wahrscheinlichkeit ergeben, dass eben diese Kombination an konkret gewählten Arbeitszeitkategorien beobachtet wird. Die Schätzwerte für die Parameter $\hat{\beta}_1, \dots, \hat{\beta}_S$ lassen sich durch die Maximierung der Funktion $L(\beta_1, \dots, \beta_S)$ bestimmen. Im wesentlichen sind die Variablen auf die sich die Parameter beziehen Arbeitszeit bzw. Freizeit und Nettoeinkommen, sowie auch individuelle Charakteristika.

Der nächste Schritt ist also die Festlegung einer konkreten Form der Nutzenfunktion, wobei hier über die Form an sich zu entscheiden ist, sowie über die einzubeziehenden Variablen. Bezüglich der Form werden im allgemeinen bei „discrete choice“ Modellen zwei Typen von Nutzenfunktionen bevorzugt verwendet: die quadratische Nutzenfunktion und die Translog-Nutzenfunktion. Für ITABENA wird die quadratische Nutzenfunktion in folgender Ausgestaltung verwendet:

$$U = \beta_y y + \beta_h h + \beta_{y^2} y^2 + \beta_{h^2} h^2 + \beta_{yh} yh + \beta_{ya_1} ya_1 + \dots + \beta_{ya_n} ya_n + \beta_{hb_1} hb_1 + \dots + \beta_{hb_n} hb_n \quad (7)$$

a_1 bis a_n und b_1 bis b_n bezeichnen Individuelle-, sowie auch Haushalts-Merkmale, die einen Einfluss auf die Präferenz für Einkommen oder Freizeit, genauer gesagt Arbeitszeit, vermuten lassen, beispielsweise Alter oder die Anzahl der Kinder. Hierbei kann ein Merkmal durchaus sowohl auf die Einkommens- als auch die Freizeitpräferenz Einfluss nehmen.

Die obige Nutzenfunktion bestimmt den individuellen Nutzen. Für eine ökonomisch sinnvolle Interpretation ist es notwendig, dass die Nutzenfunktion konkav in Einkommen und Freizeit ist. Das bedeutet, dass die erste Ableitung des Nutzens nach dem Einkommen positiv sein muss – der Nutzen muss, bei gegebener Freizeit und sonstigen Charakteristika, also zunehmend im Einkommen sein. Außerdem sollte der Nutzenzuwachs bei einer positiven Einkommensänderung mit der Höhe des Einkommens abnehmen, das heißt die zweite

Ableitung muss negativ sein. Gleiches gilt für die Variable Freizeit (Arbeitszeit), das heißt, die erste Ableitung der Nutzenfunktion nach der Freizeit (Arbeitszeit) sollte positiv (negativ), die zweite negativ (positiv) sein.

6.2. Modellspezifikationen

Die konkrete Implementierung des Arbeitsangebotsmodells für die Analyse der vorliegenden Fragestellung bringt eine Reihe von zu treffenden Spezifikationen mit sich.

Ins Modell einbezogene Personen

Es muss berücksichtigt werden, dass nicht jede Person dem Arbeitsmarkt zur Verfügung steht bzw. frei über ihre Arbeitszeiten bestimmen kann. Daher werden im Folgenden für das Arbeitsangebotsmodell nur Personen zwischen 15 und 65 Jahren berücksichtigt. Ausgeschlossen werden auch:

- Personen mit selbständigem Einkommen
- Pensionsempfänger
- Personen in Ausbildung (inklusive Lehrlinge)
- Präsenz- und Zivildienstler
- Personen, die Pflegegeld beziehen.

Weiters wird die Personengruppe auf Mütter mit mindestens einem Kind im Alter von 0 bis 5 Jahren beschränkt.¹⁹

Festlegung der Arbeitszeitkategorien

Bei der Festlegung der Arbeitszeitkategorien kann man zwischen zwei Vorgehensweisen wählen. Entweder man hat a priori eine Idee, welche „Arbeitsverträge“ auf dem Markt angeboten werden, oder man geht von der entsprechenden Verteilung in den Daten aus. Bei letzterer Vorgehensweise macht man sich zunächst ein Bild, in welche Kategorien man die verschiedenen beobachteten Arbeitszeiten einteilen kann. Die konkrete Arbeitszeit, die einer Kategorie zugeordnet wird bestimmt sich dann aus dem Median oder Mittelwert der Gruppe. Im Folgenden wird von drei Arbeitszeitkategorien für die betrachtete Gruppe der Mütter ausgegangen: Jene können zwischen den Arbeitsverträgen „Nicht-erwerbstätig“ (0 Stunden), „Teilzeit-erwerbstätig“ (20 Stunden) und „Vollzeit-erwerbstätig“ (40 Stunden) wählen.

¹⁹ Zum besseren Verständnis - bei der Gruppe der „Kinder von 0 bis 5 Jahre“ handelt es sich um jene Kinder, die ihren 6. Geburtstag noch vor sich haben.

Bestimmung der Bruttostundenlöhne

Das Modell erfordert für jede einbezogene Person einen potentiellen Bruttostundenlohn. Für Personen, die nicht beschäftigt sind liegt aber naturgemäß keine solche Angabe vor. Will man für diese Personen, mit Hilfe der Information über die Personen, bei denen man eine Lohnangabe hat, einen Bruttostundenlohn schätzen, ist man mit einem „Sample Selection“ Problem konfrontiert. Die übliche Vorgangsweise zur Lösung dieses Problems ist die fehlenden Bruttostundenlöhne mit Hilfe der Heckman-Methode zu schätzen. (Siehe dazu (Heckman 1979)) Die Schätzung der Heckman Lohngleichung ist in Appendix B nachzulesen.

Spezifikation der Nutzenfunktion

Im Folgenden wird eine quadratische Nutzenfunktion der Form

$$U = \beta_y y + \beta_h h + \beta_{y^2} y^2 + \beta_{h^2} h^2 + \beta_{yh} yh + \beta_{hage} hage + \beta_{heduc} heduc + \beta_{hchild03} hchild03 + \beta_{hprof} hprof \quad (8)$$

geschätzt, wobei y für verfügbares Einkommen und h und für Arbeitsstunden stehen. Bei den Variablen, welche in Kreuztermen mit den Arbeitsstunden h miteinbezogen sind, handelt es sich um das Alter der Mutter (age), die Ausbildung der Mutter ($educ$, in diesem Fall Matura „ja“ oder „nein“), eine Variable, die angibt, ob Mütter kleine Kindern im Alter von 0 – 3 haben ($child03$) und Berufserfahrung ($prof$). Bei diesen Variablen wird angenommen, dass sie einen Einfluss auf die Arbeitsstundenpräferenz der Mutter haben.²⁰

Definition des Nettoeinkommens

Im allgemeinen muss eine Definition vorgenommen werden, welche bestimmt, wie sich das Nettoeinkommen zusammensetzen soll. Diese hat erhebliche Auswirkungen auf Ergebnisse und Auswertungsmöglichkeiten. In der vorliegenden Berechnung wurde das Nettoeinkommen als Bruttoeinkommen aus unselbständiger Beschäftigung abzüglich Einkommensteuer, Sozialversicherungsbeiträge und Kinderbetreuungskosten und zuzüglich Arbeitslosen- und Sozialhilfebezüge, Familienbeihilfe und Kinderbetreuungsgeld definiert.

Wahl des Basisjahres

In einer üblichen Vorgehensweise wird man Reformszenarien auf das aktuelle Regelwerk des Steuer-Transfer-Systems aufsetzen. Dazu stehen aber immer nur Daten zur Verfügung, die mindestens zwei oder drei Jahre zurückliegen. Das stellt im Zusammenhang mit dem

²⁰ Die Schätzung unterschiedlicher Varianten der obigen Nutzenfunktion hat ergeben, dass Variablen, bei welchen man annehmen würde, dass sie Präferenzen für Einkommen beeinflussen, meist insignifikant sind.

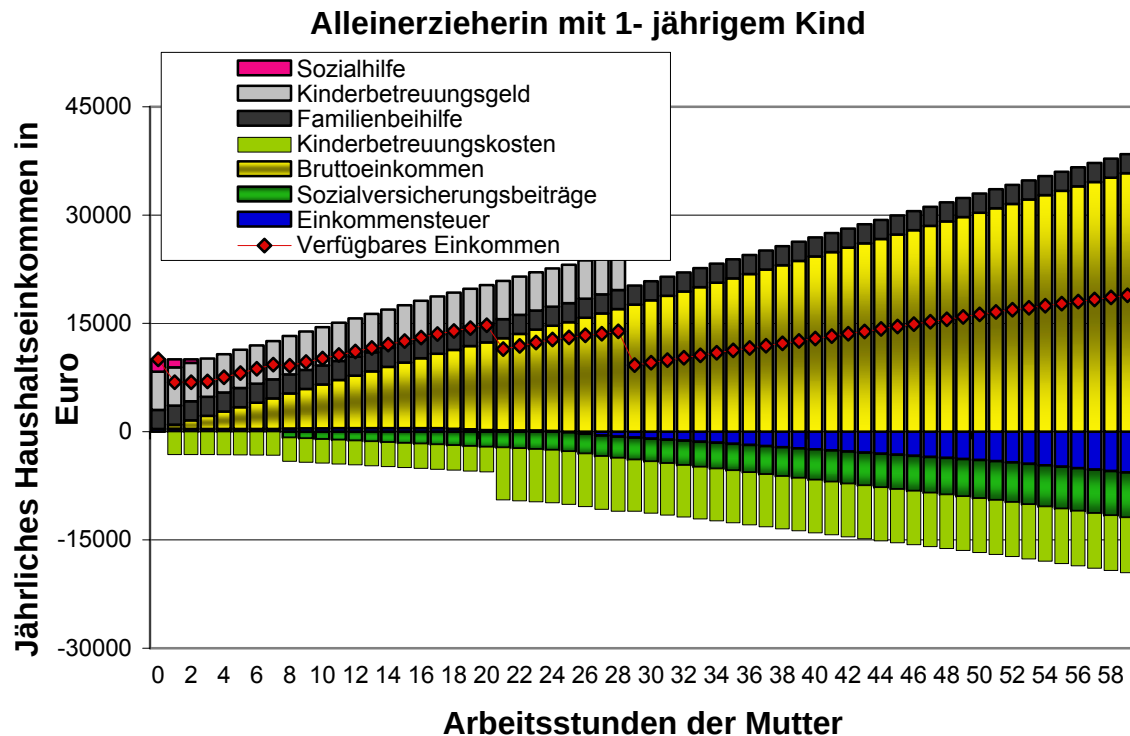
Arbeitsangebotsmodell ein Problem dar, da unterstellt wird, dass die Personen ihre Arbeitsangebotsentscheidungen, aufgrund des Steuer-Transfer-Systems dem sie unterworfen sind, tätigen. Der verwendete Datensatz ist der EU-SILC 2005, die Einkommensangaben beziehen sich auf das Jahr 2004. Somit wurde das Jahr 2004 als das Jahr der Simulation ausgewählt. Das in ITABENA verwendete Steuer-Transfer-System ist also jenes aus dem Jahr 2004.

6.3. Das Maximierungsproblem der Mutter

Das Maximierungsproblem wird durch die finanziellen Anreizstrukturen, welchen sich eine Mutter bei der Arbeitsangebotsentscheidung gegenübersteht, beeinflusst. Hier spielt das Steuer-Transfer-System im Allgemeinen und das Anfallen von Kinderbetreuungskosten im speziellen eine wichtige Rolle.

Abbildungen 12 und 13 sollen veranschaulichen, wie das finanzielle Anreizsystem einer Mutter bei der Wahl von unterschiedlichen Arbeitsstunden beschaffen ist. Die Darstellungen zeigen hypothetische Budgetgeraden, welche sich auf Modellhaushalte beziehen. Bei den Modellhaushalten handelt es sich um eine alleinerziehende Mutter mit einem 1 jährigen Kind und ein Paar mit einem 1 jährigen Kind. Der Bruttostundenlohn der Mutter wurde mit 10 Euro pro Stunde angenommen. Das Steuer-Transfer-System bezieht sich auf das Jahr 2003. Die Inanspruchnahme von Kinderbetreuung wurde je nach Arbeitsverhältnis der Mutter angenommen. Geht die Mutter halbtags arbeiten, was auf jede Stundenwahl zwischen 1 und 20 Stunden zutrifft, so ist für das Kind eine halbtägige Betreuung nachzufragen. Geht die Mutter ganztags arbeiten, was auf jede Stundenwahl zwischen 21 und mehr Stunden zutrifft, so ist für das Kind eine ganztägige Betreuung nachzufragen. Bei der Darstellung des Paares wird angenommen, dass der Vater immer 38 Wochenstunden arbeitet und dies zu einem Bruttostundenlohn von 13 Euro. Die Kinderbetreuungskosten berechnen sich nach der Kostenstruktur von Wiener Kindergärten.

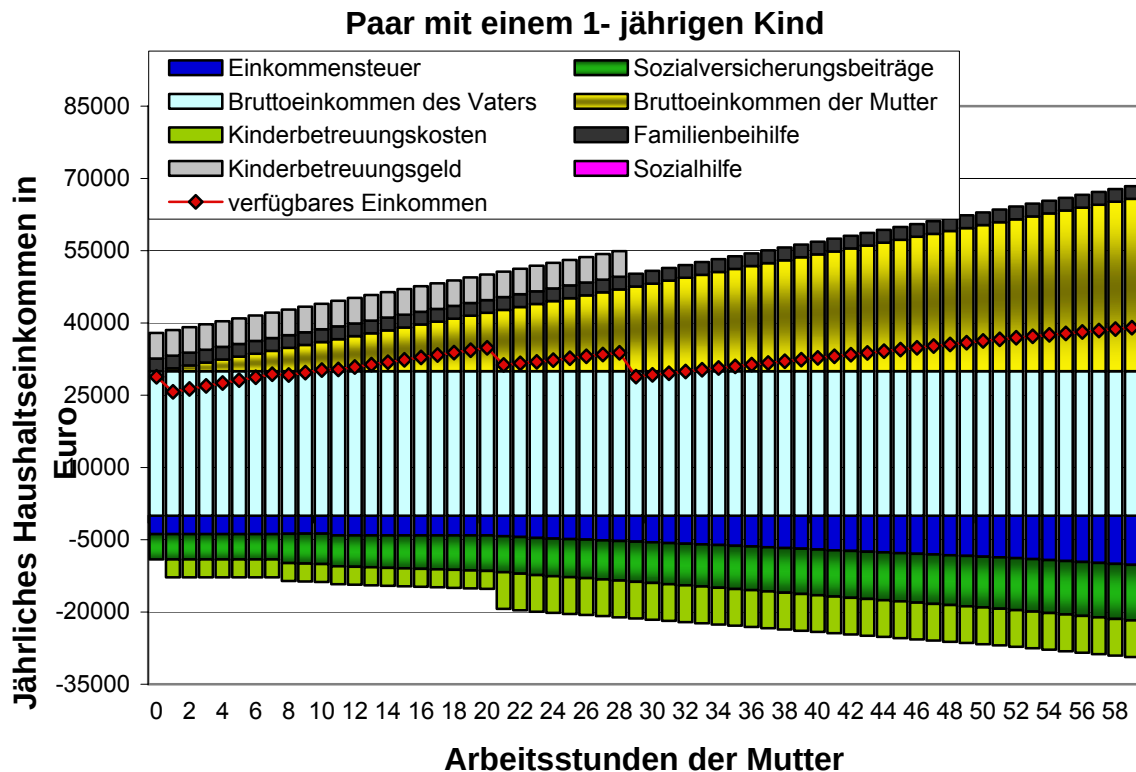
Abbildung 12: finanzielle Arbeitsanreizstrukturen einer Alleinerzieherin



Quelle: ITABENA, auf Basis der EU-SILC 2004

Abbildung 12 stellt die finanzielle Anreizstruktur dar, welcher sich eine Alleinerzieherin mit einem 1 jährigen Kind in Österreich gegenüber sieht. Die roten Punkte bezeichnen den Verlauf des verfügbaren Einkommens. Dieses weist einige Sprungstellen auf: Einmal bei dem Wechsel zu einer Arbeitsstunde, wo Kosten für eine halbtägige Kinderbetreuung anfallen. Ebenso fällt das verfügbare Einkommen rapide, wenn die Mutter sich entscheidet von 20 auf 21 Wochenstunden Arbeit zu wechseln – es bedarf dann der Finanzierung eines ganztägigen Kinderbetreuungsplatzes. Der Abfall des verfügbaren Einkommens ist auf das Wegfallen des Kinderbetreuungsgeldes aufgrund der Zuverdienstgrenze zurückzuführen. Ein Wechsel von einer Teilzeitstelle zu einer Vollzeitstelle zahlt sich durch das Wegfallen des Kinderbetreuungsgeldes und das Anfallen von Kinderbetreuungskosten der Darstellung nach kam aus.

Abbildung 13: finanzielle Arbeitsanreizstrukturen eines Paares



Quelle: ITABENA, auf Basis der EU-SILC 2004

Abbildung 13 stellt die finanzielle Anreizstruktur dar, welcher sich ein Paar mit einem 1 jährigen Kind in Österreich gegenübersteht. Wieder weist der Verlauf des verfügbaren Einkommens ähnliche Sprungstellen auf. Wieder rechnet sich ein Wechsel von einer Teilzeitstelle zu einer Vollzeitstelle nicht.

6.4. Konzept der erwarteten Kinderbetreuungskosten

Wie beschrieben ist bei der Versorgung mit Kinderbetreuungsplätzen mit Rationierung zu rechnen. Um diesem Umstand bei der Berücksichtigung von Kinderbetreuungskosten Rechnung zu tragen, wird das Konzept der zu erwarteten Kinderbetreuungskosten nach Wrohlich (2007) in das Modell integriert.

Das Konzept folgt der Idee, dass bei der Modellierung des Anfallens von Kinderbetreuungskosten, der Umstand der Rationierung berücksichtigt werden muss. Bei Rationierung handelt es sich um eine unzureichende Versorgung an institutionellen Kinderbetreuungsplätzen. Es folgt die Überlegung, dass Eltern, in Ermangelung eines institutionellen Kinderbetreuungsplatzes zu einem bestimmten – möglicherweise sehr hohen Preis – Kinderbetreuung in Form von Babysitterinnen und Babysitter, bzw. Tagesmütter und

Tagesv Vätern „einkaufen“. Somit kann angenommen werden, dass Institutionelle Kinderbetreuung meist billiger ist als nicht- institutionelle, da erstere entweder kostengünstig vom Staat direkt oder zumindest unter Empfangnahme von staatlichen Zuschüssen angeboten wird. Für das Jahr 2002 gaben in Österreich allerdings 14% der Frauen an, dass sie nahezu täglich von der Großmutter des Kindes Unterstützung bei der Kinderbetreuung erhalten haben. (Statistik Austria 2002) Handelt es sich um nicht - institutionelle Kinderbetreuung durch Großeltern oder sonstige Dritte ist nicht davon auszugehen, dass jene teurer ist als institutionelle Kinderbetreuung. Aktuell erlaubt die Datenlage allerdings keine Aussagen über das Ausmaß des Einsatzes von Großeltern bei der Kinderbetreuung. Somit wird im Folgenden davon ausgegangen, dass Eltern keine Möglichkeit haben Ihre Kinder – beispielsweise durch Großeltern - kostenlos zu betreuen.²¹

Somit wird im folgenden vom Anfallen von zu „erwarteten Kinderbetreuungskosten“ ausgegangen. Bekommen Eltern keinen Kinderbetreuungsplatz, wird angenommen, dass sie auf teurere „informelle“, nicht-institutionelle Betreuung angewiesen sind. Es wird ein gewichteter Durchschnitt aus Preisen für institutionelle und nicht-institutionelle Kinderbetreuung bestimmt. Formal kann das wie folgt aufgeschrieben werden:

$$ec_{pt} = c_{pt}^i \cdot (p_{pt} + p_{ft}) + c_{pt}^{ni} \cdot (1 - p_{pt} - p_{ft}) \quad (9)$$

Die erwarteten halbtags Kosten ec_{pt} setzen sich aus dem Preis für institutionelle halbtags Kinderbetreuung c_{pt}^i , gewichtet mit der Wahrscheinlichkeit einen institutionellen Halbtags- oder Ganztagsplatz zu bekommen und dem Preis für die teurere, nicht-institutionelle Kinderbetreuung c_{pt}^{ni} , gewichtet mit der Gegenwahrscheinlichkeit, zusammen.²² Es wird angenommen, dass Eltern notfalls auch einen Ganztagsplatz nehmen und jenen nur halbtags nützten, wenn sie halbtägige Betreuung nachfragen.

Die erwarteten Kosten eines Ganztagsplatzes, werden mit ec_{ft} bezeichnet, wie in Gleichung (10) nachzulesen. Jene setzt sich im ersten Term aus den Kosten für einen institutionellen Ganztagsplatz c_{ft}^s , gewichtet mit entsprechender Wahrscheinlichkeit auch einen zu bekommen und im dritten Term aus den Kosten für nicht-institutionelle Kinderbetreuung c_{ft}^{ns} , gewichtet mit der Gegenwahrscheinlichkeit, zusammen. Der mittlere Term umfasst die Kosten von einem

²¹ Würde man die kostenlose Betreuung der Kinder durch Dritte berücksichtigen kann anhand der folgenden Gleichungen (9) und (10) erkannt werden, dass mit einer Reduktion der zu erwartenden Kinderbetreuungskosten zu rechnen ist. Weiters würde das unzureichende Angebot an Kinderbetreuungsplätzen in der Arbeitsangebotsentscheidung der Mütter nicht so sehr ins Gewicht fallen, da dann immer noch auf die Betreuung durch kostenlose Dritte ausgewichen werden könnte. Bei einer Ausweitung der Kinderbetreuungsmöglichkeiten in Österreich wäre mit geringeren Arbeitsangebotsreaktionen zu rechnen, da die erwarteten Kinderbetreuungskosten in geringerem Ausmaß sinken würden.

²² Die Kürzel „pt“ und „ft“ stehen für „Part time“ (Halbtags) und „Full time“ (Ganztags).

institutionellen Halbtagsplatz und einem nicht-institutionellen Halbtagsplatz gewichtet mit der Wahrscheinlichkeit einen institutionellen Halbtagsplatz zu bekommen. Hier ist angenommen, dass Eltern, welche einen Ganztagsplatz wollen, aber nur einen Halbtagsplatz angeboten bekommen, diesen nehmen und die fehlende halbtägige Betreuung im nicht-institutionellen Bereich nachfragen.

$$ec_{ft} = c_{ft}^s \cdot p_{ft} + (c_{pt}^s + c_{pt}^{ns}) \cdot p_{pt} + c_{ft}^{ns} \cdot (1 - p_{pt} - p_{ft}) \quad (10)$$

Die Wahrscheinlichkeit einen Betreuungsplatz zu bekommen wird in weiterer Folge als "Verfügbarkeitswahrscheinlichkeit" bezeichnet. Jene variiert über die Bundesländer und wird durch das Verhältnis "angebotene Plätze" zu „nachgefragten Plätzen“ bestimmt. Zur Bestimmung der Verfügbarkeitswahrscheinlichkeiten und der Kostenangaben siehe Appendix .

6.5. Das geschätzte Modell

In Tabelle 4 ist das geschätzte Conditional Logit Modell abgebildet. Die zu erklärende Variable ist in diesem Fall die Wahl von Nicht-, Halbtags- oder Ganztagsarbeitsstätigkeit, von der angenommen wird, dass sie nur dann die Ausprägung „1“ annimmt, wenn sie, im Vergleich zu den anderen beiden Kategorien, mit dem höchsten Nutzen für eine Person verbunden ist. Somit lässt sich, wie in Abschnitt 6.1. beschrieben, anhand des „Wissens“ um die tatsächliche Wahl einer Person, etwas über deren Nutzen sagen.

Tabelle 4: Modelloutput Arbeitsangebotsmodell

Conditional Logit Regression

	Koeffizienten	Standard Fehler
Nettoeinkommen	0.00016	0.0001***
Arbeitsstunden	0.08916	0.0351**
Nettoeinkommen quadriert	0.00000	0.00010
Arbeitsstunden quadriert	-0.00064	0.0001*
Nettoeinkommen * Arbeitsstunden	0.00000	0.00000
Arbeitsstunden*Alter	-0.00556	0.0012***
Arbeitsstunden*Ausbildung (Matura)	0.02953	0.0103***
Arbeitsstunden*Hat Kinder 0-3	-0.05486	0.0098***
Arbeitsstunden*Berufserfahrung	0.00709	0.0011***
Anzahl der Beob.:	1722	
Log likelihood	-355.14801	
LR chi2(9)	550.91	
Pseudo R2	0.4368	

Quelle: ITABENA, auf Basis der EU-SILC 2005

* = Signifikanz < 0,1; ** = Signifikanz < 0,05; *** = Signifikanz < 0,01;

Die Koeffizienten der Variablen Einkommen und Arbeitsstunden haben positive Vorzeichen. Dies ist im Falle von Einkommen zu erwarten – zusätzliches Einkommen, führt eher dazu, sich für die Wahl einer bestimmten Erwerbskategorie zu entscheiden, steigendes Einkommen ist mit zusätzlichem Nutzen verbunden. Mit einem steigenden Nutzen durch eine zusätzliche Arbeitsstunden ist allerdings nicht zu rechnen. Die Interpretation des Vorzeichens ist an dieser Stelle allerdings auch nicht aussagekräftig: Arbeitsstunden sind in Form einiger Kreuzterme in die Nutzenfunktion inkludiert. Betrachtet man die Ableitungen der Nutzenfunktion nach den Arbeitsstunden h , so zeigt sich, dass bei 559 aller 574 betrachteten Mütter die erste Ableitung nach Arbeitsstunden h negativ ist. Das Modell gibt also einen negativen marginalen Effekt von Arbeitsstunden auf den Nutzen der Mütter an. Die ins Modell einbezogenen Variablen, welche mit den Arbeitsstunden in Kreuztermen auftreten, geben den Einfluss auf die Arbeitsstundenpräferenz der Mütter wieder. Alter hat einen negativen Effekt auf Arbeitsstunden, desto älter eine Mutter ist, desto „wenig gerne“ erweitert sie ihre Wochenarbeitszeit. Ebenso der Einfluss von ganz kleinen Kindern auf die Arbeitsstundenpräferenz ist negativ, auch das ist zu erwarten. Ausbildung und Berufserfahrung haben positiven Einfluss auf Arbeitsstundenpräferenz – desto besser die Ausbildung ist und desto mehr Berufserfahrung eine Mutter hat, desto „weniger ungerne“ arbeitet sie mehr Stunden in der Woche. Die Signifikanz der Koeffizienten ist von den kennzeichnenden Sternen abzulesen. Die Markierung „*“ bezeichnet einen Koeffizienten, welcher auf einem Signifikanzniveau von 10% signifikant ist, während die Markierungen „**“ und „***“ die Signifikanz auf einem Signifikanzniveau von 5%, bzw. 1% bezeichnen. Fast alle Koeffizienten sind signifikant auf einem Niveau von 10%. Nur die Variablen Nettoeinkommen quadriert und Nettoeinkommen mal Arbeitsstunden sind nicht signifikant. Aufgrund der Konvention, im Arbeitsangebotsmodell von ITABENA eine quadratische Nutzenfunktion zu verwenden, werden diese beiden Variablen im Modell beibehalten, da das Wohlergehen der Nutzenfunktion trotzdem weiterhin gezeigt gegeben ist.

Mit Hilfe der geschätzten Nutzenfunktion ist es möglich Lohnelastizitäten zu bestimmen. Diese sind in Tabelle 5 ausgewiesen.

Tabelle 5: Lohnelastizitäten des Arbeitsangebots von Mütter mit kleinen Kindern

	Δ der Arbeitsstunden in %	Δ Partizipationsquote in Prozentpunkten
Alle Frauen	0,47	0,12
Frauen mit Partnern	0,45	0,11
Singles	0,62	0,19
Mütter mit Kindern 0 bis 2	0,52	0,09
Mütter mit Kindern 3 bis 5	0,39	0,13

Quelle: ITABENA, auf Basis der EU-SILC 2005

Die Lohnelastizität in bezug auf Arbeitsstunden gibt die prozentuelle Änderung der durchschnittlichen Wochenarbeitsstunden bei einer 1% Erhöhung des Bruttostundenlohns an.

Die Lohnelastizität in bezug auf Partizipation gibt die Änderung der Partizipationsquote der Mütter (in Prozentpunkten) bei einer 1% Erhöhung des Bruttostundenlohns an. Somit ist bei einer 1% Lohnerhöhung mit dem Steigen der durchschnittlichen Wochenarbeitsstunden um 0,47 % und einem Steigen der Partizipationsquote um 0,12 Prozentpunkte zu rechnen. Die Partizipationsquote, jener Anteil also, welcher angibt wie viel Prozent aller Mütter mit Kindern im Alter von 0 bis 5 Jahren beschäftigt sind, würde demnach von 33,6% auf 33,7% ansteigen. Singles haben im Vergleich zu Müttern mit Partnern ein elastischeres Arbeitsangebot. Mütter mit Kindern im Alter von 0 bis 2 Jahren reagieren elastischer in bezug auf eine Ausweitung der zu arbeitenden Wochenstunden und weniger elastisch bezüglich der Änderung der Partizipationsquote.

Um die geschätzten Lohnelastizitäten zu verorten sei auf Kapitel 2 verwiesen, welches zeigt, dass die Lohnelastizitäten, verglichen mit anderen Studien in diesem Bereich im Mittelfeld angesiedelt sind. Speziell betrachtet werden soll Wrohlich (2007): Sie schätzt für deutsche Mütter mit mindestens einem Kind im Alter von 0 bis 6 Jahren die in Tabelle 6 angeführten Lohnelastizitäten.

Tabelle 6: Lohnelastizitäten des Arbeitsangebots von deutschen Müttern mit kleinen Kindern, nach Wrohlich (2007)

	Δ der Arbeitsstunden in %	Δ Partizipationsquote in Prozentpunkten
Alle Frauen	0,53	0,14
Mütter mit Kindern 0 bis 2	0,57	0,13
Mütter mit Kindern 3 bis 5	0,47	0,14

Quelle: Wrohlich (2007)

Vergleich man nun die Lohnelastizitäten der Vorliegenden Arbeit mit jenen von Wrohlich (2007), ist abzulesen, dass die Werte ähnlich sind. Der Vergleich zeigt, dass österreichische Mütter in Ihrem Arbeitsangebotsverhalten etwas weniger elastisch sind als deutsche Mütter.

7. Simulation: Ausweitung von Kinderbetreuungsplätzen

In Abschnitt 7 sollen nun die Effekte einer Ausweitung der Kinderbetreuungsplätze in Österreich auf das Arbeitsangebotsverhalten von Müttern betrachtet werden. In der Simulation „Reform Kinderbetreuungsplätze“ wird die Einführung von 50.000 zusätzliche Krippen und Kinderbetreuungsplätze in Österreich durchgeführt. Zur Reduktion von Komplexität wird angenommen, dass es sich dabei nur um Ganztagesplätze handelt. Zur Quantifizierung der Effekte sollen Änderungen der Partizipationsquoten und der Arbeitsstunden ausgewiesen werden. Bei einer Ausweitung von Kinderbetreuungsplätzen ist mit einem Absinken der zu erwartenden Kinderbetreuungskosten zu rechnen, da es mehr „billige“ institutionelle Kinderbetreuungsplätze gibt und in geringerem Ausmaß auf „teure“ nicht-institutionelle Kinderbetreuung ausgewichen werden muss. Technisch gesprochen wird der Wahrscheinlichkeitswert, welcher die Verfügbarkeit von institutionellen Kinderbetreuungsplätzen angibt, erhöht. Dies ist in Gleichungen (9) und (10) nachzuvollziehen: Bei einer Ausweitung der ganztägigen Kinderbetreuungsplätze wird es „wahrscheinlicher“, dass ein institutioneller Betreuungsplatz zu bekommen ist, p_{it} wird steigen und die erwarteten Kinderbetreuungskosten sinken. Bei einer Partizipation der Mutter am Arbeitsmarkt ist nach der Simulation einer Ausweitung von Kinderbetreuungsplätzen also mit einem höheren Nettoeinkommen zu rechnen, da sie weniger Kinderbetreuungskosten zu zahlen hat. Die Situation bezüglich der Wahl Nicht erwerbstätig, Halbtags erwerbstätig oder Ganztags erwerbstätig zu sein, verändert sich. Bei der Wahl von halbtägiger Erwerbstätigkeit und ganztägiger Erwerbstätigkeit sehen sich die Mütter nun einem höheren Nettoeinkommen gegenüber. Es ist also mit einem Anstieg der Partizipationsquoten zu rechnen.

Die „Reform Kinderbetreuungsplätze“ erhöht das Angebot an institutionellen Kinderbetreuungsplätzen um 50.000 ganztägige Krippen- und Kindergartenplätze. Die Plätze werden anteilmäßig auf Österreich verteilt: Es wird der Anteil aller 0 bis 2 jährigen Kinder - also jener Kinder, die Krippenplätze nachfragen - je Bundesland, an der Gesamtbevölkerung aller Kinder im Alter von 0 bis 2 Jahren berechnet. Der gleiche Vorgang wird für die Kinder im Alter von 3 bis 5 Jahren durchgeführt. Beträgt der Anteil der 0 bis 2 jährigen Kinder im Burgenland an der Gruppe aller österreichischen Kinder im Alter von 0 bis 5 Jahren beispielsweise 1%, so werden 500 zusätzliche Krippen im Burgenland eingeführt. Die Anzahl der durch die „Reform Kinderbetreuungsplätze“ pro Bundesland eingeführten Plätzen ist in Tabelle 7 angeführt. In den folgenden Ergebnissen wird also jene Situation betrachtete, in welcher in Österreich zusätzlich 24.748 Krippen Plätze und 25.252 zusätzliche Kindergartenplätze geschaffen worden sind.

Tabelle 7: „Reform Kinderbetreuungsplätze“: Anzahl zusätzlich eingeführte Plätze pro Bundesland

	Eingeführte ganztägige Krippenplätze	Eingeführte ganztägige Kindergartenplätze
Burgenland	717	755
Kärnten	1.540	1.662
Niederösterreich	4.569	4.828
Oberösterreich	4.361	4.536
Salzburg	1.671	1.729
Steiermark	3.289	3.401
Tirol	2.207	2.275
Vorarlberg	1.277	1.290
Wien	5.117	4.776
Österreich	24.748	25.252

Quelle: Statistik Austria (2006), Eigene Berechnungen

Die Effekte, welche die „Reform Kinderbetreuungsplätze“ auf die Arbeitsangebotsentscheidung der Mütter mit kleinen Kindern bewirkt sind in Tabelle 8 ausgewiesen.

Tabelle 8: Änderung der Arbeitsstunden und Partizipationsquoten nach „Reform Kinderbetreuungsplätze“

	Δ Arbeitsstunden in %	Δ Partizipationsquote in Prozentpunkten
Alle Frauen	4,54	0,87
Frauen mit Partnern	4,47	0,83
Singles	5,15	1,21
Hat Kind 0 bis 2	5,33	0,62
Hat Kind 3 bis 5	4,76	1,12

Quelle: ITABENA, auf Basis der EU-SILC 2005

Es treten die erwarteten positiven Effekte einer Ausweitung von Kinderbetreuungsplätzen auf das die Arbeitsangebotsverhalten der Mütter ein. Tabelle 8 gibt an, dass die Einführung von 50.000 zusätzlichen Kinderbetreuungsplätzen in Österreich einen Anstieg der Arbeitsstunden der Mütter mit Kindern im Alter von 0 bis 5 Jahren von 4,54% zur Folge hätte. Ebenso würde die Einführung von 50.000 zusätzlichen Kinderbetreuungsplätzen den Anstieg der Partizipationsquote der Mütter um 0,87 Prozentpunkte bewirken. Die Partizipationsquote würde somit von 33,6% auf 34,5% ansteigen. Diese Reaktion der Partizipationsquote der Mütter mag auch mit der grundsätzlich niedrigen Partizipationsquote der Mütter mit kleinen Kindern und der oft genannten hohen Arbeitsangebotselastizität der Frauen in Österreich einhergehen (Siehe z.B. Novotny (1999)). Besonders Singles würden Arbeitsstunden und Partizipation ausweiten.²³ Dies ist in Zusammenhang mit der Berechnung der Lohnelastizitäten in bezug auf Arbeitsstunden und Partizipationsverhalten im „Basisszenario“, also der Situation ohne zusätzliche Kinderbetreuungsplätze, schlüssig: Wie in Tabelle 5 nachzulesen ist, reagieren Singles in Ihrem Arbeitsangebotsverhalten prinzipiell elastischer, als Frauen mit Partnern: In bezug auf die Änderung der Partizipationsquoten mit 0,19 Prozentpunkten bei Single Müttern im

²³ Die Interpretation der Gruppe der Singles ist aufgrund des kleinen Stichprobenumfangs mit Vorsicht zu genießen.

Vergleich zu 0,11 Prozentpunkten bei Müttern mit Partnern und bezüglich der Änderung der Arbeitsstunden mit 0,62 % im Vergleich zu 0,45 % bei Müttern mit Partnern. Grundsätzlich gehen diese Resultate allerdings nicht mit der oft genannten hohen Lohnelastizität von verheirateten Frauen im Vergleich zu Single Frauen konform (Siehe z.B. Kimmel 1998). Wird in der Literatur von einer hohen Lohnelastizität der verheirateten Mütter gesprochen, so wäre anzunehmen, dass jene auch stärker auf eine Ausweitung der Kinderbetreuungsplätze reagieren als Single Frauen. In der vorliegenden Arbeit ist dies allerdings nicht der Fall. Eine mögliche Erklärung dafür ist, dass das Arbeitsangebotsverhalten von Müttern nur bedingt mit jenem von allen Frauen vergleichbar ist.

Die Reform hätte auf die Partizipationsentscheidung der Mütter mit Kindern im Alter von 3 bis 5 mehr Auswirkungen, als auf jene mit Kindern im Alter von 0 bis 2 Jahren. Dies würde ebenso mit den Ergebnissen aus Tabelle 5 übereinstimmen, wonach Mütter mit ganz kleinen Kindern eine geringere Lohnelastizität bezüglich der Änderung der Partizipationsquoten aufweisen, als Mütter mit Kindern im Alter von 3 bis 5 Jahren. Auch Dearing et al. (2007) finden bei den Müttern mit „älteren“ Kindern, in diesem Falle Kinder im Alter von 3 bis 10, größere Arbeitsangebotselastizitäten, als bei den Müttern von 0 bis 2 Jährigen. Bezogen auf die Veränderung der Arbeitsstunden zeigt sich ein anderes Bild: Bei Müttern mit ganz kleinen Kindern ist mit einer Veränderung der Arbeitsstunden um 5,33% zu rechnen, während die prozentuelle Veränderung der Mütter mit 3 bis 5 Jährigen Kindern nur 4,76% beträgt.

Zur besseren Verortung der Ergebnisse werden ein weiteres Mal die Resultate von Wrohlich (2007) herangezogen: Für Deutschland berechnet sie die Effekte einer voll gedeckten Verfügbarkeit von Krippenplätzen.

Tabelle 9: Änderung der Partizipationsquoten nach Reform Wrohlich (2007)

	Δ Partizipationsquote in Prozentpunkten
Alle Frauen	1,39
Mütter mit Kindern 0 bis 2	2,53
Mütter mit Kindern 3 bis 5	-

Quelle: Wrohlich (2007)

Der Vergleich der Werte ist nur bedingt möglich, da unterschiedliche Reformszenarien verglichen werden. Die von Wrohlich (2007) simulierte Reform ist mit dem Einführen einer „totalen“ Verfügbarkeit allerdings weitaus umfassender. Das spiegelt sich auch in den geschätzten Partizipationseffekten wider. Wrohlich (2007) führt für alle Frauen eine Änderung der Partizipationsquote von 1,39 Prozentpunkten an, während die vorliegende Arbeit eine Änderung der Partizipationsquote von 0,87 Prozentpunkten schätzt.

Büchel und Spiess (2002) belegen, dass die Arbeitsangebotsentscheidung Teilzeit zu arbeiten, signifikant positiv von der regionalen Verfügbarkeit mit Kindergartenplätzen beeinflusst wird:

Eine Steigerung in der Versorgungsquote um 10 Prozentpunkte erhöht die Wahrscheinlichkeit in einem Teilzeitverhältnis am Arbeitsmarkt zu partizipieren um rund 1,5 %. Auf die Entscheidung zur Vollzeitwerbstätigkeit hat eine 10% Steigerung der Versorgungsquote allerdings keinerlei Einfluss. Da in der vorliegenden Arbeit nicht in die Steigerung der Teilzeit, bzw. Vollzeitpartizipationsquoten unterschieden wird, kann hier keine vergleichbare Aussage getroffen werden.

Für Österreich sind keine ähnlichen Studien, welche die Arbeitsangebotseffekte einer Ausweitung der Kinderbetreuungsplätze auf Mütter untersucht, zu finden. Hier ist lediglich Mahringer (2005) genannt werden, welcher bei einer 50 % Reduktion der durchschnittlichen Kinderbetreuungskosten einen Anstieg der Partizipationsquote der Mütter mit kleinen Kindern um 7,2 Prozentpunkte konstatiert.

8.Fazit

Bei der Diskussion über die Vereinbarkeit von Beruf und Familie, spielt das Thema Kinderbetreuung eine zentrale Rolle. Der neueste Bericht der OECD zur Vereinbarkeit von Beruf und Familie in den OECD Ländern konstatiert, dass Kinderbetreuungsmöglichkeiten eine wesentliche Barriere zur Aufnahme von Erwerbstätigkeit darstellen (OECD (2007)).

In der vorliegenden Arbeit wurde das Arbeitsangebotsverhalten von Müttern mit Kindern im Alter von 0 bis 5 Jahren untersucht und speziell auf Arbeitsangebotsreaktionen von Müttern auf Veränderungen im Bereich der institutionellen Kinderbetreuung fokussiert. Es wurde davon ausgegangen, dass die Verfügbarkeit von Kinderbetreuung nicht immer gegeben ist. Auf der Basis eines Steuer- Transfer-Mikrosimulationsmodells wurde ein Arbeitsangebotsmodell geschätzt und die Arbeitsangebotseffekte einer Reform im Bereich der Verfügbarkeit von Kinderbetreuungsplätzen bestimmt. Es wurde vermutete, dass bei einer besseren Versorgung von Kinderbetreuungsplätzen, mit einem Anstieg der Partizipationsquote der Mütter mit kleinen Kindern zu rechnen ist.

Die Resultate des Arbeitsangebotsmodells zeigen, dass österreichische Mütter mit kleinen Kindern eine Lohnelastizität von 0,47% in bezug auf Arbeitsstunden und von 0,12 Prozentpunkten in bezug auf die Partizipationsquote aufweisen. Bei einer 1% Lohnerhöhung würde die Partizipationsquote der Mütter von 33,6% auf 33,7% ansteigen. Für Single Frauen wurde eine größere Lohnelastizität gefunden als für verheiratete Frauen. Dies geht nicht mit den oft genannten höheren Lohnelastizitäten der verheirateten Frauen im Allgemeinen konform. Eine Einführung von 50.000 zusätzlichen Kinderbetreuungsplätzen würde sich weit stärker auf das Arbeitsangebot von Müttern auswirken: Die Reform würde einen Anstieg der Partizipationsquote von 33,6% auf 34,5% bedingen. Die angebotenen Arbeitsstunden würden um 4,54% ansteigen. Auch hier reagieren Single Mütter stärker in ihrem Arbeitsangebot, als verheiratete Frauen. Frauen mit Kindern im Alter von 0 bis 2 Jahren reagieren in geringerem Ausmaß auf eine Ausweitung der Kinderbetreuungsplätze, als jene mit Kindern im Alter von 3 bis 5 Jahren.

Die endogene Berücksichtigung von Kinderbetreuungsentscheidungen wäre für spätere Arbeit eine sinnvolle Erweiterung des Modells. Somit wäre es möglich bei politischen Reformen Reaktionen in der Wahl der Kinderbetreuung zu bestimmen. Auch die Berücksichtigung der Dimension der „Qualität“ von Kinderbetreuung wurde in der vorliegenden Arbeit nicht vorgenommen. Weiters wäre es interessant zu untersuchen, ob sich der Anstieg der Partizipationsquote bei einer Ausweitung der Kinderbetreuungsplätze eher in zusätzlicher Vollzeit- oder in zusätzlicher Teilzeiterwerbsbeteiligung äußert.

Ist eine Erhöhung der Frauenerwerbsquote Teil der politischen Zielsetzung, so ist eine Ausweitung der institutionellen ganztags Kinderbetreuungsmöglichkeiten im Krippen-, wie auch im Kindergartenbereich anzustreben.

Appendix A

Konkrete Umsetzung der Berücksichtigung von Kinderbetreuungskosten und Verfügbarkeitswahrscheinlichkeiten im Modell

Die Datenlage zu Angaben von Elternbeiträgen und Verfügbarkeiten von Plätzen in österreichischen Krippen und Kindergärten ist mangelhaft. Um dennoch das Anfallen von Kinderbetreuungskosten in ITABENA zu berücksichtigen wurde die Bestimmung von „Orientierungsgrößen“ vorgenommen.

A.1. Kosten

Österreichweit gibt es große Unterschiede in der Höhe von Elternbeiträgen. Die Festsetzung der Elternbeiträge in staatlichen Kinderbetreuungseinrichtungen liegt in der Verantwortung der Gemeinden. Sonstige Anbieter von institutioneller Kinderbetreuung legen Elternbeiträge nach eigenem Ermessen fest. Dies hat zur Folge, dass sich Elternbeiträge im allgemeinen stark in den jeweiligen Bundesländern unterscheiden. Während in Wien die Preise für Kinderbetreuung hoch sind, ist beispielsweise in Niederösterreich die kostenlose Vormittagsbetreuung und eine günstige Nachmittagsbetreuung für Kindergartenkinder möglich (siehe dazu auch Abbildung 14). Diese Variabilität in den Kosten muss berücksichtigt werden und die Erhebung von Kosten für jedes einzelne Bundesland ist unerlässlich.

Um Angaben zu Elternbeiträgen in den Bundesländern zu erhalten wurden rund 10% der in der Kindertagesheimstatistik 2006/2007 genannten Einrichtungen eines Bundeslandes betrachtet und ein Durchschnitt über die Stichprobe gebildet. Die Abfrage der jeweiligen Elternbeiträge wurde mit Hilfe der Familienberatungsplattform „Family Business“, bzw. deren Online - Abfragemöglichkeit von Kinderbetreuungseinrichtungen, auf Telefonische Anfrage hin oder per Email durchgeführt.²⁴ In einigen Bundesländern gab es die Möglichkeit auf andere Quellen zurückzugreifen. In Wien wurde die Preistabelle für Kindergärten und Krippen der Stadt Wien als Quelle herangezogen.²⁵ Die Angaben zu Kärntner Elternbeiträgen wurden aufgrund der Angabe von Frau Raunig von der Kärntner Landesregierung, Abteilung Kinderbetreuung und Inspektion, angenommen. Zur Bestimmung der Vorarlberger Kindergartenbeiträge wurden eine Auflistung der Betreuungseinrichtungen und deren Preise herangezogen, welche von Herrn Duelli vom Amt der Stadt Feldkirch zur Verfügung gestellt worden ist. Die niederösterreichischen Kindergartenbeiträge wurden auf Grundlage des niederösterreichischen

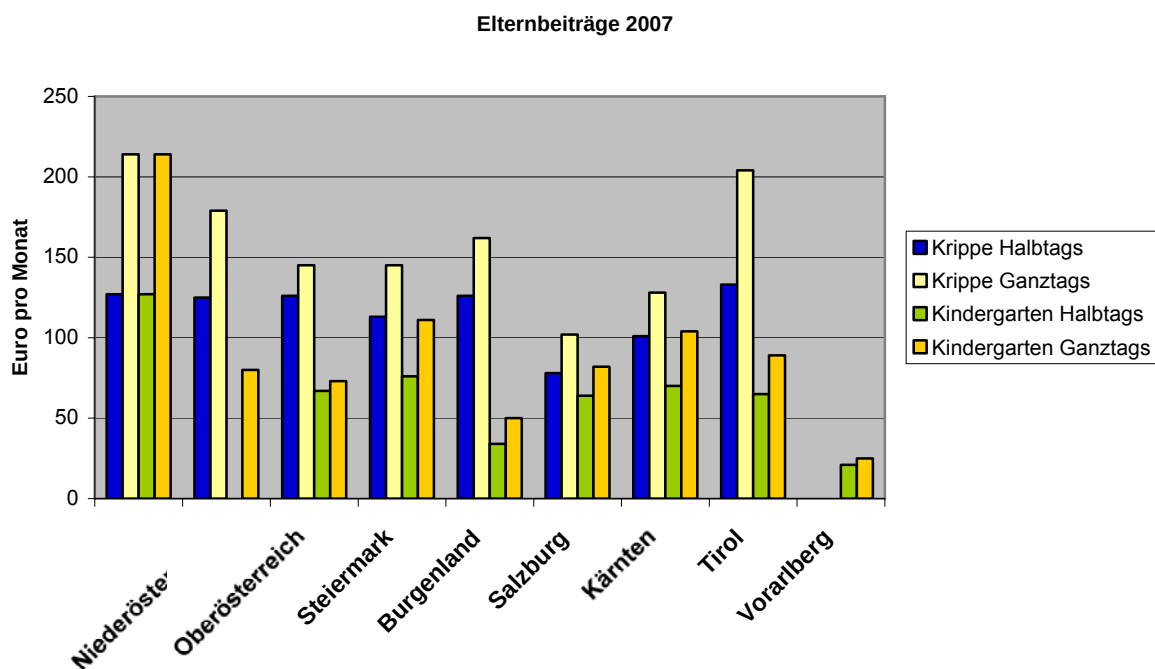
²⁴ www.kinderbetreuung.at, Online Abfrage vom 19.11.2007

²⁵ Elternbeiträge der Stadt Wien, <http://www.wien.gv.at/bildung/kindergarten/kdg/fakten.html#kosten>, Online Abfrage vom 19.11.2007

Kindergartengesetzes 2006 angesetzt. Weiters wurden spezielle Tarifregelungen für Linz und Graz berücksichtigt.

Abbildung 14 stellt die erhobenen Elternbeiträge im Überblick dar. Bei der Bestimmung der Angaben wurden Kosten für Essen, Beiträge zu Jause oder Bastelbedarf, Beitragstechnische Schlechterstellung von Ortsfremden Kindern, Reduktionen bei der Aufnahme von Geschwistern nicht berücksichtigt. Als Ganztagsbetreuungsmöglichkeit wurden jene Plätze angenommen, welche die Betreuung von 6 oder mehr Stunden täglich vorsehen. Im Allgemeinen kann gesagt werden, dass Krippen „teurer“ als Kindergärten sind.²⁶ Während Krippenpreise in allen Bundesländern ähnlich sind, ist die Höhe der Elternbeiträge in Kindergärten von Bundesland zu Bundesland verschieden. Vor allem ganztags Elternbeiträge der Kindergärten unterliegen einer großen Variabilität. Während sich die Kosten für einen ganztags Kindergartenplatz in Wien auf 214 Euro monatlich belaufen, kostet ein solcher Platz in einem Vorarlberger Kindergarten nur rund 25 Euro monatlich.

Abbildung 14: durchschnittliche Elternbeiträge 2007 in den Bundesländern



Quelle: Eigene Berechnungen

²⁶ Für Vorarlberg wurden keine Elternbeiträge für Krippen erhoben, da es laut Kindertagesheimstatistik 2006/2007 keine Krippen in Vorarlberg gibt.

A.2. Verfügbarkeitswahrscheinlichkeiten

Bei den Verfügbarkeitswahrscheinlichkeiten von Kinderbetreuungseinrichtungen VWS_{KB} handelt es um

$$VWS_{KB} = \frac{S_{KB}}{D_{KB}} \quad (11)$$

, wobei S_{KB} für das Angebot an Kinderbetreuungseinrichtungen und D_{KB} für die Nachfrage an Kinderbetreuungseinrichtungen steht. Um in ITABENA die erwarteten Kinderbetreuungskosten zu berechnen sind 4 Angaben von Verfügbarkeitswahrscheinlichkeiten notwendig: Verfügbarkeitswahrscheinlichkeit für Kinder im Alter von 0 bis 2 Jahre (Krippenkinder) und Kinder im Alter von 3 bis 5 Jahre (Kindergartenkinder) jeweils für Halbtags-, wie für Ganztagsplätze.

Um die Wahrscheinlichkeit, dass Eltern ein Kinderbetreuungsplatz zur Verfügung steht, abzubilden, muss also das Zusammenspiel von Angebot und Nachfrage betrachtet werden.

Das „Angebot“ wird wie folgt angenommen:

S_{KB} = Anzahl der betreuten Kinder

In Kindertagesheimstatistik 2004/2005 finden sich Angaben über die Anzahl an Kinder pro Bundesland, welche Krippen und Kindergärten besuchen. Diese Anzahl an Kindern und somit an Plätzen, die besetzt sind, wird dem Angebot gleichgesetzt. Es wird also angenommen, dass es abgesehen von den Plätzen die bereits von Kindern besetzt sind und die somit in der Kindertagesheimstatistik aufgelistet sind, keine Betreuungsplätze zur Verfügung stehen.

Die „Nachfrage“ kann nun in zweierlei Hinsicht ermittelt werden:

Nachfrageannahme A:

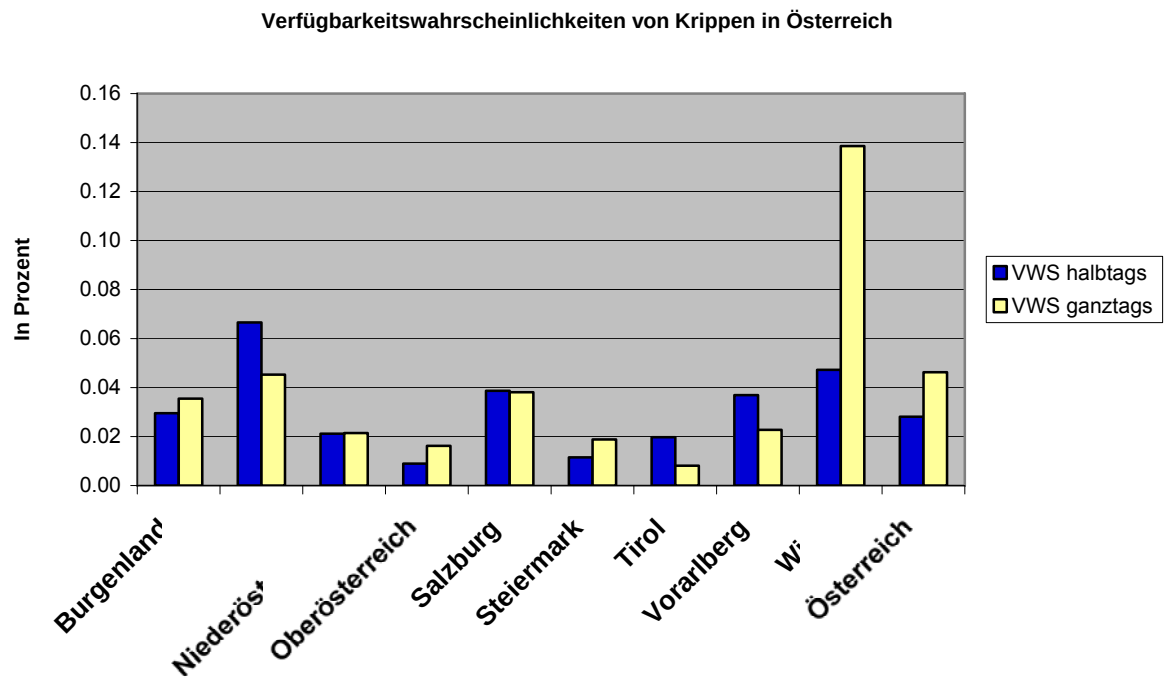
D_{KB} entspricht der Anzahl der Kindern in der Bevölkerung

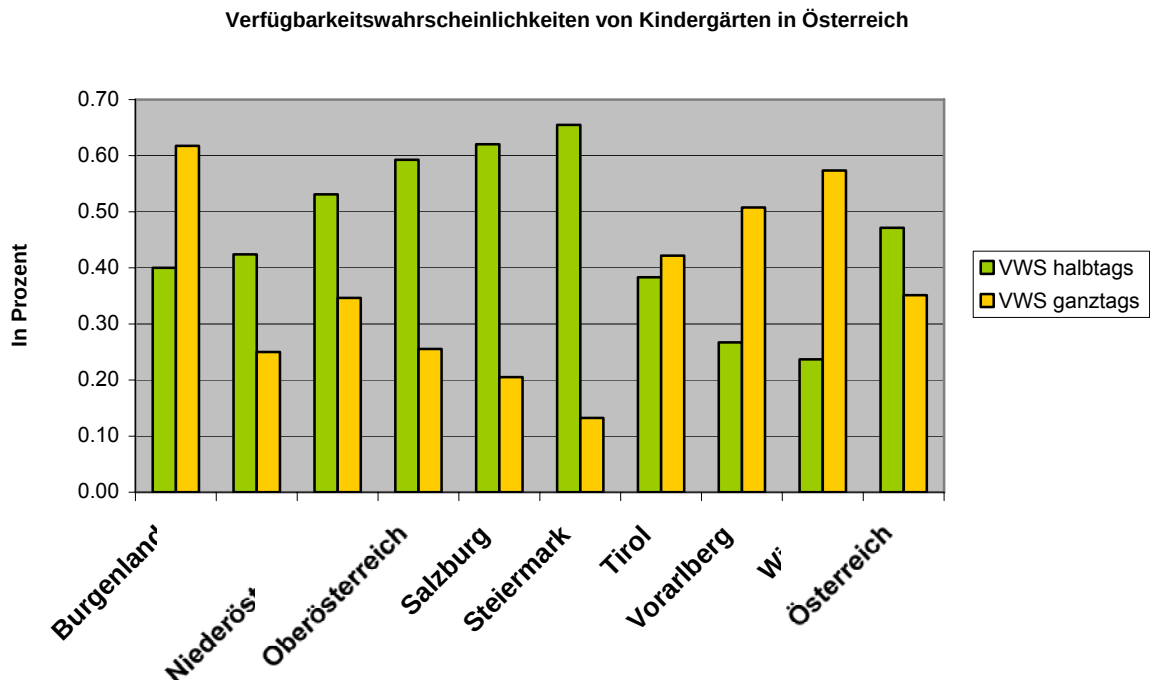
Es wird angenommen, dass die Anzahl der Kinder in einem Bundesland auch der Nachfrage nach Betreuungsplätzen in einem Bundesland entspricht. Dies ist insofern problematisch, da unterstellt wird, dass alle Eltern ihr Kind in einer Betreuungseinrichtung unterbringen würden,

wenn sie einen Platz zur Verfügung gestellt bekommen würden, was vor allem bei Kindern im Alter von 0 bis 2 Jahren eine problematisch Annahme ist.

Die daraus resultierenden Angaben für die Verfügbarkeit von Kinderbetreuungsplätzen sind in Abbildungen 15a und 15b abgebildet.

Abbildungen 15a und 15b: Verfügbarkeitswahrscheinlichkeiten





Quelle: Statistik Austria (2007), Eigene Berechnungen

Wie die Nachfrage wie oben beschrieben angenommen, kommt es zu einer Überschätzung der Nachfrage und somit zu einer Unterschätzung der Verfügbarkeitswahrscheinlichkeiten.

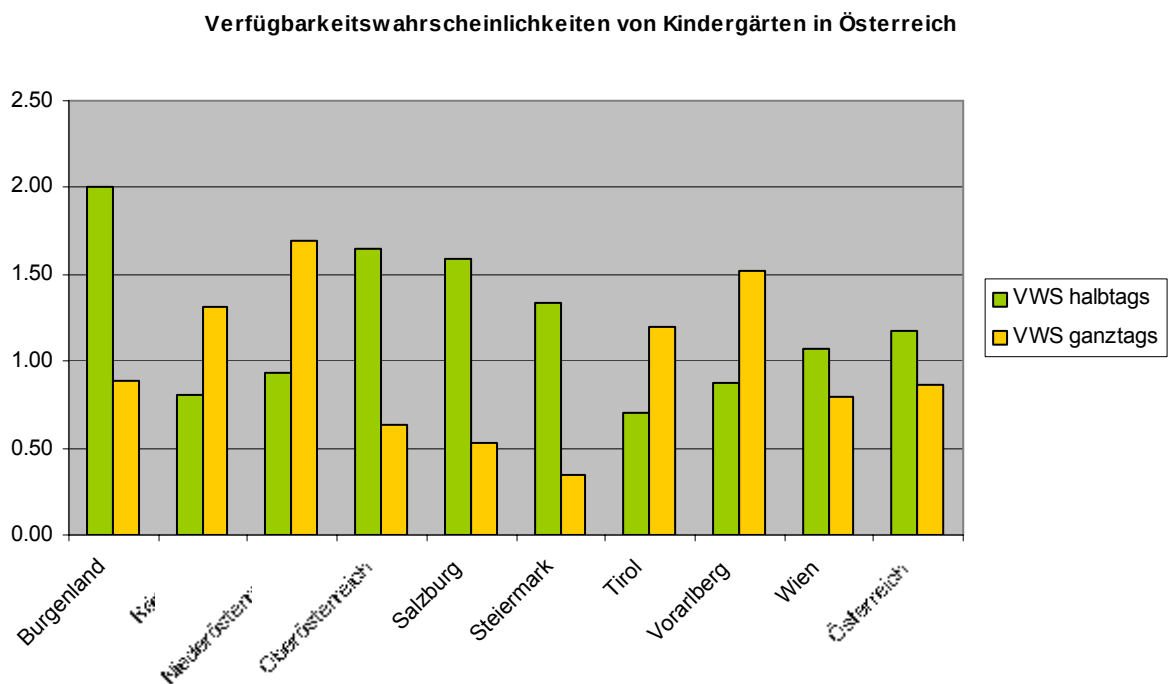
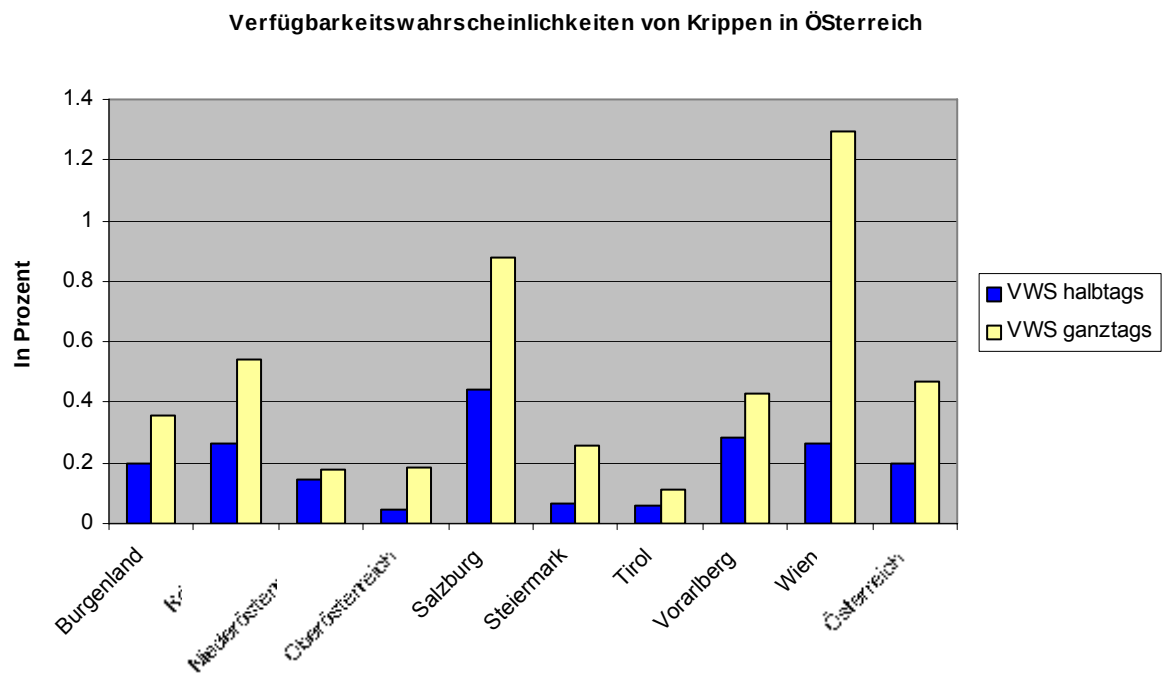
Nachfrageannahme B:

D_{KB} entspricht dem Anteil an Kindern in der Bevölkerung, welche irgendeine Form der nicht-elterlichen Betreuung nachfragen

Es wird angenommen, dass die Nachfrage nach Betreuungsplätzen dem Anteil an Kindern in einem Bundesland entspricht, welche in irgendeiner Form nicht-elterlich betreut werden. Der Anteil an Kindern, welche in irgendeine Form nicht-elterliche Betreuung nachfragen, wird wie folgt berechnet: Im SILC 2005 finden sich Informationen über die Betreuung von Kindern. Angegeben wird, ob und wie viele Stunden in der Woche Kinder durch Krippe, Kindergarten, Vorschule, Tagesmutter oder sonstige Privatpersonen entgeltlich oder unentgeltlich betreut werden. Kinder, für welche eine dieser Varianten an nicht-elterlicher Betreuung für weniger als 5 Stunden in Anspruch genommen wird, gelten nicht als potentielle Nachfragerinnen und Nachfrager von Kinderbetreuung. Kinder, für welche eine dieser Varianten an nicht-elterlicher Betreuung für mehr als 5 Stunden und weniger als 25 Stunden in Anspruch genommen wird, gelten als potentielle halbtags Nachfragerinnen und Nachfrager von Kinderbetreuung. Kinder, für welche eine dieser Varianten an nicht-elterlicher Betreuung für mehr als 25 Stunden in Anspruch genommen wird, gelten als potentielle ganztags Nachfragerinnen und Nachfrager von

Kinderbetreuung. Aus diesen Zuweisungen kann nun ein Angabe berechnet werden, welcher angibt, zu welchen Anteilen Kinder in irgendeiner Form halbtags oder ganztags nicht-elterlich betreut werden und somit potentielle Nachfragerinnen und Nachfrager von Kinderbetreuung wären. Diese Art der Berechnung impliziert nun, dass Eltern welche Ihre Kinder in irgendeiner Form nicht-elterlich betreuen lassen eigentlich am liebsten institutionelle Kinderbetreuung nachfragen würden, aber in ihrer nachfrage rationiert wurden.

Abbildungen 16a und 16b: Verfügbarkeitswahrscheinlichkeiten



Quelle: Statistik Austria (2007), Eigene Berechnungen

Abbildungen 16a und 16b bilden die so ermittelten Verfügbarkeitswahrscheinlichkeiten ab. Die Wahrscheinlichkeiten erreichen, vor allem bei den Kindergärten Werte über einer Wahrscheinlichkeit von 2, was auf eine Überschätzung der Verfügbarkeiten hindeutet. Diese zu

hohen Verfügbarkeiten ergeben sich aus einer großen Anzahl an Kinder, welche laut Kindertagesheimstatistik betreut werden (Angebot) und einer geringen Anzahl an Kindern, welche laut SILC 2005 in irgendeiner Weise elterlich betreut werden.

Da für Österreich die Rationierung von Kinderbetreuungsplätzen angenommen wird und ein Überangebot, welches sich durch die Nachfrageannahme B ergeben würde, unrealistisch erscheint, bauen die Berechnungen der vorliegenden Arbeit auf die Nachfrageannahme A auf.

Appendix B

Tabelle 10: Heckman Lohngleichung

Heckman Lohngleichung

	Koeffizient	Standard Fehler
Lehre [#]	0,1837	0,0670***
BMS	0,3610	0,0701***
AHS	0,3517	0,0963***
BHS	0,3813	0,0823***
Uni	0,6949	0,0765***
Konstante	2,4418	0,0840***
<i>select</i>		
Berufserfahrung	0,1285	0,0202***
Berufserfahrung quadriert	-0,0031	0,0005***
Lehre	0,6413	0,1799***
BMS	0,0223	0,2134
AHS	0,9143	0,3419***
BHS	0,9266	0,2617***
Uni	0,4000	0,2351*
Sonstiges HH Einkommen	-0,1138	0,0671*
Konstante	0,1720	0,7367
Mills Lambda	0,3248	0,1271
Roh	0,7105	
Sigma	0,4571	
Lambda	0,3248	
Anzahl der Beobachtungen	667	
Zensurierte Beobachtungen	472	
Unzensurierte Beobachtungen	195	

Quelle: ITABENA, auf Basis des EU-SILC 2005

* = Signifikanz < 0,1; ** = Signifikanz < 0,05; *** = Signifikanz < 0,01;

Die Ausbildungsvariablen "Lehre", "BMS", "AHS", "BHS" und "Uni" geben den Einfluss von den jeweils abgeschlossenen Ausbildungen an und sind im Vergleich zur Basis "Pflichtschulabschluss" zu begreifen.

Appendix C

Abstract

„Mikrosimulationsstudie über das Arbeitsangebotsverhalten von Müttern mit kleinen Kindern“

In der Diskussionen über die Vereinbarkeit von Beruf und Familie wird meist auf das Thema Kinderbetreuung Bezug genommen. Der neueste Bericht der OECD zur Vereinbarkeit von Beruf und Familie in den OECD Ländern konstatiert diesbezüglich das folgende Bild: Das nicht Vorhandensein von leistbaren und verfügbaren Kinderbetreuungsmöglichkeiten stellt eine wesentliche Barriere zur Aufnahme von Erwerbstätigkeit dar. In der vorliegenden Arbeit soll das Arbeitsangebotsverhalten von Müttern mit Kindern im Alter von 0 bis 5 Jahren untersucht werden. Speziell betrachtet werden die Reaktionen im Arbeitsangebot von Müttern bei Veränderungen im Bereich der institutionellen Kinderbetreuung. Es wird davon ausgegangen, dass bei der Erwerbsentscheidung der Mutter die Verfügbarkeit von Kinderbetreuungsmöglichkeiten eine zentrale Rolle spielen.

Auf der Basis eines Steuer- Transfer-Mikrosimulationsmodells wird ein Arbeitsangebotsmodell geschätzt und die Arbeitsangebotseffekte einer Reform im Bereich der Verfügbarkeit von Kinderbetreuungsplätzen bestimmt. Konkret wird innerhalb des Modells die Einführung von 50.000 zusätzlichen Kinderbetreuungsplätzen in Österreich simuliert. Die Technik der Schätzung orientiert sich an „discrete choice“ Modellen, welche in Kombination mit dem Steuer-Transfer Modell, die Behandlung hochgradig non-linearer Budgetgeraden - aufgrund des österreichischen Steuer Transfersystems - möglich macht. Dieser Ansatz erlaubt es ebenso Kinderbetreuungskosten in die Arbeitsangebotsentscheidung der Mütter mit einzuschließen und Reformen im Bereich der Kinderbetreuung zu simulieren. Beim Anfallen von Kinderbetreuungskosten wird der Umstand der Rationierung in Form eines gewichteten Durchschnitts aus Preisen für institutionelle und nicht-institutionelle Kinderbetreuung berücksichtigt.

Die Resultate des Arbeitsangebotsmodells zeigen, dass österreichische Mütter mit kleinen Kindern eine Lohnelastizität von 0,47% in bezug auf Arbeitsstunden und von 0,12 Prozentpunkten in bezug auf die Partizipationsquote aufweisen. Bei einer 1% Lohnerhöhung würde die Partizipationsquote der Mütter von 33,6% auf 33,7% ansteigen. Alleinerzieherinnen reagieren stärker in ihrem Arbeitsangebot als verheiratete Frauen. Eine Einführung von 50.000 zusätzlichen Kinderbetreuungsplätzen würde sich weit stärker auf das Arbeitsangebot von Müttern auswirken: Die Reform würde eine Veränderung der Partizipationsquote um 0,87 Prozentpunkte und eine Veränderung der Arbeitsstunden um 4,54% zur Folge haben.

Abstract

„Labour Supply Behaviour of mothers with young children –a microsimulation study“

There is a wide discussion about female labour supply and childcare institutions in OECD countries and in Austria. The OECD states that the lack of affordable childcare slots is a major barrier for women in participating in the labour market. The diploma thesis analyses the labour supply behaviour of Austrian mothers with young children. It is assumed that childcare affordability and availability determine the labour supply decisions of mothers with young children. Based on a tax-benefit-microsimulationmodel a labour supply model is estimated and the effects of an enlargement in the supply of childcare are determined. The applied tax-benefit-model is the microsimulationmodel of the Institute for Advanced Studies in Vienna. The results of the labour supply model show that a 1 percent increase in wages increases the mothers participation rates by 0.12 percentage points and raises hours by 0.47 percent. The implementation of 50.000 additional fulltime child care slots raises the participation rate of mothers with young children by 0.87 percentage points, whereas hours increase by 4,54 percent.

HELENE DEARING

Curriculum Vitae

Institute for Advanced Studies
Department for Economics and Finance
Stumpergasse 56
1060 Vienna, Austria
Tel: +43 1 59991 252
email: dearing@ihs.ac.at

Personal

Date of Birth: 03.07.1983
Place of Birth: Freiburg, Germany
Nationality: AUSTRIA

Education

1989 – 1993 Elementary School (Volksschule), Vienna, Austria
1993 – 2001 High School (Gymnasium), Vienna, Austria
2001 – 2007 University of Vienna, Department of Economics
2004 – 2005 Université Paris Dauphine, Department of economics
2002 – 2007 University of Vienna, Institute of Sociology

Employment

2003 Scholarship at the Competence Centre for Public Management, Vienna, Austria
2006 – 2008 Scholarship at the Institute for Advanced Studies, Vienna, Austria

Other Skills

Native speaker of German, fluent in English and French

Selected Publications

H. Dearing., H. Hofer, C. Lietz, R. Winter-Ebmer, K. Wrohlich (2007): "Why are mothers working longer hours in Austria than in Germany? A comparative micro simulation study", Fiscal Studies, December 2007 - Vol. 28 Issue 4 Page 383-525

H. Dearing, C. Lietz (2006): „Dokumentation des IHS Steuer-Transfer-Mikrosimulationsmodells ITABENA“, Mimeo

B. Felderer, H. Dearing, M. Fink, A. Kleissner, H. Kusche, U. Schuh, A. Skof (2006): "Die österreichische Ratspräsidentschaft: eine ökonomische Bewertung Endbericht ; Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Finanzen, des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit, des Bundesministeriums für auswärtige Angelegenheiten" IHS Research Report Nr. 811

Literatur

Abowd, J.M. und Farber, H.S. (1982): Job Queues and the Union Status of Workers, *Industrial and Labor Relations Review* Vol. 35, 3, pp. 354-367

Anderson, P.M. und Levine, P.B. (1999): Child Care and Mothers' Employment Decisions', Working Paper No. 7058, National Bureau of Economic Research

Barber, D. und Immervoll, H. (2006): Can Parents Afford to Work? Childcare Costs, Tax-Benefit Policies and Work Incentives, IZA Discussion Paper No. 1932

Blau, D.M. und Hagy, A.P. (1998): The Demand for Quality in Child Care, *The Journal of Political Economy*, 106/1, pp. 104–146

Blau, D.M und Mocan, H.N. (1999): The Supply of Quality in Child Care Centers, Working Paper No. 7225, National Bureau of Economic Research

Borjas, G.J (1999): *Labor Economics*, McGraw-Hill

Büchel, F. und Spiess, C.K. (2002): Kindertageseinrichtungen und Müttererwerbstätigkeit – Neue Ergebnisse zu einem bekannten Zusammenhang, *Vierteljahreshefte zur Wirtschaftsforschung*, 71, 1, S. 95 - 113

Chevalier, A. und Viitanen, T.K. (2004): The Supply of Childcare in Britain: Do Mothers Queue for Childcare?, Mimeo

Choné, P., le Blanc D. und Robert-Bobee, I. (2003): Female Labor Supply and Child Care in France, CESifo Working Paper, No. 1059

Cobb-Clark, D., Liu, A. und Mitchell, D. (2000): Reassessing the Role of Child Care Costs in the Work and Care Decisions of Australian Families, *Australian Bulletin of Labour*, 26(4), pp. 279-297

Connelly, R. und Kimmel, J. (2003): The Effect of Child Care Costs on the Labor Force Participation and Welfare Reciprocity of Single Mothers, *Southern Economic Journal*, Vol.69, Nr. 3,

Creedy, J. und Kalb, G. (2005): Discrete hours labour supply modelling: specification, estimation and simulation, University of Melbourne, Department of Economics, Research Paper No. 928

Dearing, H. und Lietz, C. (2007): Dokumentation des IHS Steuer-Transfer-Mikrosimulationsmodells ITABENA, Mimeo

Dearing, H., Lietz C., Hofer H., Winter-Ebmer R., und Wrohlich, K. (2007): Why are mothers working longer hours in Austria than in Germany? A comparative micro simulation study, Fiscal Studies, Vol.28, Issue 4, pp. 463 - 495

Del Boca, D., Locatelli, M. und Vuri, D. (2004): Child Care Choices by Italian Households, IZA Discussion Paper No. 983

Del Boca, D. und Vuri, D. (2005): Labor Supply and Child Care Costs: The Effect of Rationing, IZA Discussion Paper No. 177

Dörfler, S. (2007): Kinderbetreuungskulturen in Europa, OEIF Working Paper Nr.57

Doiron, D. und Kalb, G. (2005): Effects of Child Care Demands and Policies on household Labour Supply in Australia, Policy Research Paper no. 25, the Commonwealth Department of Family and Community Services

Esping-Andersen, G. und Sarasa, S. (2002): The generational conflict reconsidered, Journal of European Social Policy 2002; 12; 5

Eurostat (2006): "Population/ Demography - National data/ Fertility/ Fertility Indicators" und "Population and social conditions/ LFS main indicators / Employment - LFS adjusted series", Datenabfrage vom 23.12.2007

Fuchs, M. (2006): Kinderbetreuungsplätze in Österreich. Fehlen keine oder bis zu 650.000?. Bedarfsanalysen 2005 - 2015 im Auftrag der Industriellenvereinigung, publiziert vom Europäischen Zentrum für Wohlfahrtspolitik und Sozialforschung, Wien

Gregg, P., Washbrook, E., Propper, C. und Burgess, S. (2005): The effects of a mother's return to work decision on child development in the UK, The Economic Journal, 115 (February), F48–F80.

Gustafsson, S. und Stafford, F. (1992): Child Care Subsidies and Labor Supply in Sweden, The Journal of Human Resources, 27/1, pp. 204–230

Haan P.,Steiner, V. und Wrohlich, K. (2005): Dokumentation der Steuer-Transfer-Mikrosimulationsmodells STSM 1999-2002, Data Documentation 9, DIW Berlin

Heckman, J. (1974): Effects of Child-Care Programs on Women's Work Effort, Journal of Political Economy, pp. s136-s163

Heckman, J. (1976): The Common Structure of Statistical Models of Truncation, Sample Selection, and Limited Dependent Variables and a Simple Estimator of Such Models, Annals of Economic and Social Measurement 5, pp. 475 - 492

Heckman, J. (1979): Sample Selection Bias as a Specification Error, Econometrica 1979, Vol. 47, No. 1, pp. 153–161

Kalb, G. (2007): Children, Labour Supply and Childcare: Challenges for Empirical Analysis, Melbourne Institute Working Paper No. 15/17

Kimmel, J. (1998): Child Care Costs as a Barrier to Employment for Single Married Mothers, The Review of Economics and Statistics 80, pp. 287-299.

Kornstad, T. und Thoresen, T. O. (2006): A Discrete Choice Model for Labor Supply and Child Care, Statistics Norway Research Department Discussion Paper No. 315 und Journal of Population Economics, *erscheint demnächst*

Kreyenfeld, M. und Hank, K. (2000): Does the availability of childcare influence the employment of mothers? Findings from Western Germany, Population Research and Policy Review, 19, pp. 317–337

Lokshin, M. (2004): Household Childcare Choices and Women's Work Behavior in Russia, The Journal of Human Resources, 39/4, pp. 1094–1115

Mahringer, H. (2005): Child Care Cost and Mothers' Employment Rates In Austria, aus: Mahringer, H. (2005): Essays on Child Care Costs and Mothers' Employment Rates and on Trends In Job Stability, Linz; Februar 2005

Michalopoulos, C. und Robins, P.K. (2002): Employment and child-care choices of single parent families in Canada and the United States, Journal of Population Economics, 15, pp. 465-493

Neuwirth, N. und Wernhart, G. (2007): Geschlechterrollenwandel und Familienwerte (1988-2002). Österreich im europäischen Vergleich. Ergebnisse auf Basis des ISSP 1988, 2002, ÖIF Working Paper 54/2007

OECD (2003): Babies and Bosses - Reconciling Work and Family Life (Volume 2) Austria, Ireland and Japan, OECD Publishing

OECD (2005a): Education at a Glance 2005. OECD, Paris.

OECD (2005b): Society at a Glance 2005. OECD, Paris.

OECD (2007): Babies and Bosses - Reconciling Work and Family Life, A Synthesis of Findings for OECD Countries, OECD Publishing

Phillips, D., McCartney, K., und Scarr, S. (1987): Child-care quality and children's social development, *Developmental Psychology*, 23, pp. 537-543

Poirier, D.J. (1980): Partial Observability in Bivariate Probit Models, *Journal of Econometrics*, 12, pp. 209-217

Powell, L. M. (2002): Joint Labor Supply and Childcare Choice Decisions of Married Mothers, *The Journal of Human Resources*, 37/1, pp. 106–128

Spiess, C. und Wrohlich, K. (2006): Parental Leave Benefit Reform in Germany: Costs and Labour Market Outcomes of Moving towards the Nordic Model, DIW Discussion Paper Nr. 630, ebenso verfügbar als IZA Discussion Paper No. 2372

Statistik Austria (2002): Haushaltsführung, Kinderbetreuung, Pflege; Ergebnisse des Mikrozensus September 2002

Statistik Austria (2006): Kindertagesheimstatistik 2005/2006

Statistik Austria (2007): Kindertagesheimstatistik 2006/2007

Statistik Austria (2005): EU SILC 2005

Sutherland, H. (1995): Static Microsimulation Models in Europe: A Survey, *Microsimulation Unit Discussion Paper*, MU9503

Van Soest, A. (1995): Structural Models of Family Labor Supply. A Discrete Choice Approach, *Journal of Human Resources*, 25/3, pp. 517–558

Wrohlich, K. (2005): The Excess Demand for Subsidized Child Care in Germany, *IZA Discussion Paper No. 1515*

Wrohlich, K. (2006): Labor Supply and Child Care Choices in a Rationed Child Care Market, *IZA Discussion Paper No. 2053*

Wrohlich, K. (2007): Evaluating Family Policy Reforms Using Behavioural Microsimulation, Dissertation, Fachbereich Wirtschaftswissenschaft, Freie Universität Berlin, <http://www.diss.fu-berlin.de/2007/531/indexe.html>