

# German Summary

Das öffentliche Interesse an familienpolitischen Reformen in Deutschland hat in den letzten Jahren deutlich zugenommen. Einer der Bereiche, über den trotz bereits erfolgter Reformen nach wie vor stark diskutiert wird, ist die außerhäusige Kinderbetreuung. Die Verfügbarkeit von Kinderbetreuungseinrichtungen ist in Deutschland - verglichen mit anderen europäischen Ländern - relativ gering. Das gilt insbesondere für Kinder unter drei Jahren, aber auch für die Nachmittagsbetreuung von Schulkindern. In den letzten Jahren wurden einige Reformen durchgeführt, die auf die Erhöhung der Versorgung mit Kinderbetreuungsplätzen abzielen. Zum Beispiel wurde mit dem "Tagesbetreuungsausbaugesetz" (TAG) im Januar 2005 die Erhöhung der Kinderbetreuungsplätze für Kinder unter 3 Jahren auf 20% beschlossen. Des Weiteren wird die Senkung oder Abschaffung von Elternbeiträgen für Kindertagesstätten wird im Moment intensiv diskutiert.

Ein zweiter Bereich, der derzeit im Mittelpunkt der familienpolitischen Diskussion steht, ist die Besteuerung von Familien. Ein Beispiel ist die Forderung nach einer stärkeren steuerlichen Entlastung von Familien mit Kindern in Form eines Familiensplittings, so wie es in Frankreich praktiziert wird. Das französische Familiensplitting ist vergleichbar mit dem deutschen Ehegattensplitting, jedoch mit dem Unterschied, dass das Einkommen für die Ermittlung der Steuerschuld nicht nur durch zwei geteilt wird, sondern durch einen Faktor, der auch die Anzahl der Kinder berücksichtigt.

In dieser Dissertation wird ein Mikrosimulationsmodell mit Verhaltensanpassung entwickelt, das dazu dienen kann, verschiedene familienpolitische Reformen

empirisch zu untersuchen. Die Methode der Mikrosimulation ist als Instrument zur Untersuchung familienpolitischer Reformen gut geeignet, weil es eine ex-ante Evaluierung verschiedener Politiksznarien ermöglicht. Fragen nach Gewinnern und Verlierern einer Reform, nach den fiskalischen Auswirkungen, nach den Veränderungen der Erwerbsbeteiligung und der Nachfrage nach externer Kinderbetreuung sowie nach der Veränderung der Wohlfahrt der Haushalte können auf Basis des Modells untersucht werden. Die Datenbasis für das Mikrosimulationsmodell ist das Sozio-Ökonomische Panel (SOEP). Das SOEP ist eine repräsentative Längsschnittbefragung privater Haushalte in Deutschland. Es beinhaltet detaillierte Informationen über Einkommen, Arbeitszeit, Haushaltszusammensetzung und sonstige sozio-ökonomische Charakteristika. Für das Jahr 2002 gibt es außerdem detaillierte Informationen zur Nutzung von externer Kinderbetreuung. Für die empirische Analyse in dieser Dissertation werden die Wellen 2001-2003 des Sozio-Ökonomischen Panels verwendet. Das Sample beschränkt sich auf Haushalte mit Kindern unter sieben Jahren.

Mittels des Steuer-Transfer Simulationsmodells STSM können auf Basis der Informationen über die Bruttoeinkommen für jeden Haushalt Nettoeinkommen für verschiedene Arbeitszeitkategorien berechnet werden. Diese dienen als Basis für eine detaillierte Abbildung der Budgetrestriktion. Ein wichtiger Bestandteil der Budgetrestriktion im Fall von Familien mit kleinen Kindern sind Kinderbetreuungskosten. Frühere Studien über das Arbeitsangebot von Müttern in Deutschland haben als Kinderbetreuungskosten, sofern diese überhaupt berücksichtigt wurden, durchschnittliche Elternbeiträge zu Kindertagesstätten angesetzt. Dies setzt allerdings die Annahme voraus, dass zum "Preis" der Elternbeiträge alle Familien tatsächlich Zugang zu externer Kinderbetreuung haben. In dieser Arbeit wird jedoch gezeigt, dass der Zugang zu subventionierter Kinderbetreuung rationiert ist. Etwa 30 Prozent aller Kinder unter drei Jahren haben in Deutschland keinen Zugang zu einem Kinderbetreuungsplatz, obwohl ihre Eltern einen solchen Platz nachfra-

gen. Bei Kindern im Alter von drei bis sechs Jahren ist die Rationierung nicht so stark ausgeprägt. Im Bereich der Nachmittagsbetreuung von Schulkindern kann jedoch Rationierung in ähnlichem Ausmaß wie bei den unter drei-jährigen Kindern nachgewiesen werden.

Im Fall von Rationierung kann nicht davon ausgegangen werden, dass alle Familien Kinderbetreuung zum subventionierten Preis der Elternbeiträge kaufen können. In dieser Arbeit wird daher ein anderes Maß für Kinderbetreuungskosten vorgeschlagen, in dem Rationierung von subventionierter Kinderbetreuung explizit berücksichtigt wird. Die sogenannten "erwarteten" Kinderbetreuungskosten, die in diesem Modell in Abhängigkeit der Arbeitsstunden der Mutter vom Haushalts-Nettoeinkommen abgezogen werden, sind ein gewichteter Durchschnitt aus den subventionierten Kinderbetreuungskosten und privaten Kosten der Kinderbetreuung. Die Wahrscheinlichkeiten, mit denen die beiden Kostenarten gewichtet werden, werden auf Basis eines "partial observability" Modells geschätzt. Dieses Modell ermöglicht die Schätzung von Nachfrage und Angebot nach Kinderbetreuungsplätzen, auch wenn nur Information über die Nutzung, also die gemeinsame Realisierung von Nachfrage und Angebot, verfügbar ist. Auf Basis der geschätzten Parameter dieses Modells können individuelle Rationierungswahrscheinlichkeiten berechnet werden. Die Berücksichtigung von Kinderbetreuungskosten als "erwartete" Kosten in der Budgetrestriktion ermöglicht es, die Auswirkungen beider Dimensionen von Kinderbetreuung - Kosten und Verfügbarkeit - auf das Arbeitsangebot von Müttern zu untersuchen.

Eine zusätzliche Erweiterung dieser Arbeit gegenüber der bestehenden Literatur liegt darin, dass die Nachfrage nach Kinderbetreuung und das Arbeitsangebot von Müttern als simultane Entscheidung angesehen wird. Ausgangspunkt der Schätzung des strukturellen Verhaltensmodells ist die Überlegung, dass die Mütter eine Nutzenfunktion mit den Argumenten Haushaltseinkommen, Freizeit, bezahlte und unbezahlte externe Kinderbetreuung maximieren. Die Unterscheidung zwischen

bezahlter und unbezahlter externer Kinderbetreuung ist für den deutschen Kontext von großer Bedeutung. Wie die deskriptive Auswertung der Daten zeigt, gibt es viele Kinder mit erwerbstätigen Müttern, die während der Arbeitszeit der Eltern nicht in einer Kindertagesstätte oder von einer Kinderfrau, sondern von Freunden und Verwandten, in erster Linie Großeltern, betreut werden.

Die ökonomische Theorie des Arbeitsangebots sagt voraus, dass die Nutzenfunktion konkav in den Argumenten Freizeit und Einkommen sein muss. Über den Einfluss von bezahlter und unbezahlter Kinderbetreuung auf den Nutzen können aufgrund von theoretischen Überlegungen keine Aussagen getroffen werden. Es ist denkbar, dass Familien außerhäusige Kinderbetreuung als Gut ansehen, das Nutzen stiftet. Es ist aber auch denkbar, dass die Familien Kinderbetreuung als notwendiges Übel ansehen, das im Fall einer Erwerbsbeteiligung von Müttern (die der Erhöhung des Haushaltseinkommens dient) in Kauf genommen werden muss.

Die ökonometrische Spezifikation des Verhaltensmodells beruht auf einem diskreten Auswahlmodell für Paneldaten, in dem für unbeobachtbare Heterogenität kontrolliert wird. Die Elastizitäten des Arbeitsangebots, die auf Basis dieses Modells ausgerechnet werden können, entsprechen früheren Schätzungen: Im Fall einer 1-prozentigen Erhöhung des Bruttolohns steigt die durchschnittliche Arbeitszeit um 0.53 Prozent, die Partizipationsquote erhöht sich um 0.14 Prozentpunkte. Die Elastizität des Arbeitsangebots im Fall einer 1-prozentigen Erhöhung der Kinderbetreuungskosten beträgt -0.13. Zusätzlich können auch die Elastizitäten der Nachfrage nach Kinderbetreuung ausgerechnet werden, und zwar sowohl in Bezug auf eine Veränderung des Stundenlohns der Mutter als auch in Bezug auf eine Veränderung der Kinderbetreuungskosten. Im Fall einer 1-prozentigen Lohnerhöhung erhöht sich die "Partizipation" der Kinderbetreuung um 0.05 Prozentpunkte. Im Fall einer 1-prozentigen Erhöhung der "erwarteten" Kinderbetreuungskosten verringert sich die Partizipation um 0.06 Prozentpunkte. Im internationalen Vergleich sind diese Elastizitäten eher niedrig.

Auf Basis des Mikrosimulationsmodells mit integriertem Verhaltensmodell können nun verschiedene Reformen im Bereich der Familienpolitik untersucht werden. In dieser Dissertation zeige ich exemplarisch anhand von vier verschiedenen Reformen, wie das Modell zur ex-ante Evaluierung von Reformen verwendet werden kann. Konkret werden zunächst zwei Reformen im Bereich der Kinderbetreuung simuliert, und zwar zum einen eine Erhöhung der Verfügbarkeit von Kinderbetreuungsplätzen, und zum anderen eine Senkung der Elternbeiträge. Die erste Reform wurde in Anlehnung an das "Tagesbetreuungsausbaugesetz" (TAG) modelliert, in dem vorgesehen ist, dass für alle Kinder unter 3 Jahren ein subventionierter Betreuungsplatz zur Verfügung steht, sofern beide Elternteile berufstätig sind. Die Elternbeiträge werden in diesem Szenario nicht verändert. Die zweite Reform, eine Abschaffung der Elternbeiträge für Kinder von 3 bis 6 Jahren, ist in Deutschland noch nicht flächendeckend eingeführt, wird aber derzeit von einigen Bundesländern diskutiert bzw. konkret geplant. In diesem Reformszenario ist die Erhöhung der Subventionen in Form der Abschaffung der Elternbeiträge nicht an den Erwerbsstatus der Eltern gekoppelt.

Des Weiteren werden zwei Reformen aus dem Bereich der Haushaltsbesteuerung analysiert. Zum einen wird ein Familiensplitting nach französischem Vorbild simuliert. Für das erste und zweite Kind wird der Splittingfaktor um jeweils 0.5 erhöht und ab dem dritten Kind erhöht sich der Splittingfaktor um jeweils 1. Der steuerliche Vorteil, der sich durch die Splittingfaktoren der Kinder ergibt, wird wie in Frankreich nach oben hin begrenzt. Für das erste und zweite Kind beträgt der maximale Entlastungsbetrag rund 2 500 Euro pro Jahr, ab dem dritten Kind wird dieser Betrag verdoppelt. Der Kinderfreibetrag wird in diesem Reformszenario abgeschafft; das Kindergeld wird jedoch beibehalten und gegen den steuerlichen Vorteil durch das Familiensplitting verrechnet, analog zur bestehenden Günstigerprüfung zwischen Kindergeld und Kinderfreibetrag.

Als zweite Reform im Bereich der Haushaltsbesteuerung wird ein Übergang vom

Ehegattensplitting hin zur Individualbesteuerung simuliert. Auch wenn in Deutschland eine radikale Abkehr vom Prinzip der gemeinsamen Besteuerung von Ehegatten derzeit nicht als realistische Option erscheint, ist es aus wissenschaftlichen Gründen dennoch interessant, die potentiellen Effekte einer solchen Reform zu untersuchen. Dabei sind neben den Verteilungs- und Arbeitsangebotseffekten insbesondere die Wirkungen auf die Wohlfahrt der Haushalte von Interesse. In der Literatur über die optimale Besteuerung von Ehepaaren ist es strittig, ob das Haushaltseinkommen oder das individuelle Einkommen als Bemessungsgrundlage für die persönliche Einkommensteuer dienen soll. Die relative Effizienz der beiden Systeme hängt von den Arbeitsangebotselastizitäten, der Verteilung der Einkommen und der sozialen Wohlfahrtsfunktion ab. Das in dieser Arbeit vorgestellte Modell kann dazu verwendet werden, die Verteilungs-, Arbeitsangebots- und Wohlfahrtseffekte einer potentiellen Reform der Haushaltsbesteuerung hin zu einem System der Individualbesteuerung zu analysieren.

Auf Basis einer ersten Simulation können, unter Berücksichtigung der resultierenden Verhaltensanpassungen, die fiskalischen Auswirkungen der einzelnen Reform-szenarien berechnet werden. Die fiskalischen Kosten bzw. Mehreinnahmen setzen sich dabei aus zwei Komponenten zusammen: Zum einen aus dem rein mechanischen Effekt der Reform, zum anderen aus den durch die Verhaltensänderung resultierenden Mehr- oder Mindereinnahmen bei der Einkommensteuer und den Sozialversicherungsbeiträgen. Während die beiden Reformen im Bereich der Kinderbetreuung zu ähnlichen fiskalischen Kosten in der Höhe von 825 (Reform 1) und 910 (Reform 2) Millionen Euro pro Jahr führen, hat das Familiensplitting mit jährlichen Kosten von 316 Millionen Euro geringere Auswirkungen auf das Budget. Ein Wechsel zur Individualbesteuerung hätte hingegen deutliche Mehreinnahmen der öffentlichen Haushalte zur Folge. Dies liegt zum einen daran, dass der Splittingvorteil abgeschafft wird, und zum anderen die Arbeitsanreize für Zweitverdiener steigen, da ihr Grenz- steuersatz gegenüber dem unter gemeinsamer Besteuerung

deutlich sinkt. Aus diesen Gründen würden jährlich mehr als 10 Milliarden zusätzlich eingenommen. Bei der Interpretation der Zahlen für die beiden Steuerreformen muss allerdings beachtet werden, dass in diesen Berechnungen nur Haushalte mit Kindern unter 7 Jahren berücksichtigt wurden.

Um die Arbeitsangebotseffekte und die Wohlfahrtseffekte, die aus den vier verschiedenen Reformszenarien resultieren, vergleichbar zu machen, müssen die Reformen aufkommensneutral simuliert werden. Dazu wird das Kindergeld entsprechend den fiskalischen Auswirkungen angepasst. In den beiden Kinderbetreuungsreformen wird das monatliche Kindergeld um 15 bzw. 16.5 Euro gekürzt. Im Fall des Familiensplittings, das deutlich geringere Kosten verursacht, muss das Kindergeld um weniger als 6 Euro pro Monat gekürzt werden, während bei einem Übergang zur Individualbesteuerung das monatliche Kindergeld um 190 Euro erhöht werden könnte.

Nach Modellierung der Aufkommensneutralität der vier Reformen können erneut die zu erwartenden Arbeitsangebotseffekte berechnet werden. Es zeigt sich, dass die Kinderbetreuungsreform 1 einen höheren Anstieg der Erwerbstätigkeit von Müttern zur Folge hätte als Reform 2, die auf eine Senkung der Elternbeiträge abzielt. Das liegt zum einen daran, dass Mütter mit Kindern in unterschiedlichen Altersgruppen betroffen sind. Im Fall von Müttern mit Kindern unter 3 Jahren ist die Erwerbsbeteiligung deutlich niedriger und die Arbeitsangebotselastizitäten dieser Gruppe sind höher. Zum anderen sind in Reform 1 die Subventionen an eine Erwerbstätigkeit der Mütter gekoppelt. Eine Analyse der Einkommensveränderungen zeigt, dass Reform 1 tendenziell eher einkommensschwache Haushalte begünstigt, während Reform 2 von unten nach oben umverteilt. Einer der Gründe dafür ist, dass das Haushaltseinkommen tendenziell mit steigendem Alter der Kinder zunimmt. Außerdem kommt hinzu, dass die Abschaffung der Elternbeiträge einkommensstarke Haushalte absolut mehr begünstigt als einkommensschwache Familien, da die Elternbeiträge derzeit einkommensabhängig gestaffelt sind.

Ein Familiensplitting nach französischem Vorbild bewirkt kaum Veränderungen des Arbeitsangebots von Müttern. Das liegt daran, dass diese Form des Familiensplittings dem bestehenden System des dualen Familienlastenausgleichs sehr ähnlich ist. Unverheiratete Paare und Alleinerziehende profitieren von dieser Reform, jedoch fällt der durchschnittliche Einkommensgewinn von 3.5 Euro pro Monat sehr gering aus. Von den verheirateten Paaren profitieren nur jene in den oberen Dezilen der Einkommensverteilung und Paare mit drei oder mehr Kindern. Aber auch für die letztere Gruppe sind die Einkommenszuwächse mit rund 2 Euro pro Monat sehr gering.

Im Gegensatz dazu hätte ein Übergang zur Individualbesteuerung eine starke Ausweitung der Erwerbsbeteiligung zur Folge. Die Partizipationsquote von Müttern mit Kindern unter 7 Jahren steigt in diesem Fall um mehr als 5 Prozentpunkte, die durchschnittlichen Arbeitsstunden um 20 Prozent. Wie bereits erwähnt ist das durch die starke Veränderung des Grenzsteuersatzes für Zweitverdiener zu erklären. Interessant ist auch, dass in dieser Reform die Nachfrage nach externer Kinderbetreuung stark steigen würde, sogar noch stärker als im Fall der beiden Kinderbetreuungsreformen, obwohl in dieser Simulation angenommen wird, dass die Elternbeiträge und die Verfügbarkeit konstant bleiben. Die Verteilung der Einkommensveränderungen unter einer solchen Reform wirkt sich positiv zugunsten von einkommensschwachen Haushalten aus. Im untersten Dezil gewinnen die Familien im Durchschnitt fast 220 Euro pro Monat dazu. Verluste im Haushaltseinkommen müssen nur Familien im obersten Einkommensdezil hinnehmen. Diese betragen monatlich rund 70 Euro.

Bei einer Analyse der Veränderungen der Haushaltseinkommen bleiben Nutzenveränderungen, die aufgrund der Anpassung der Erwerbsbeteiligung der Mütter entstehen, unberücksichtigt. Die Nutzenveränderungen resultieren daraus, dass bei einer Steigerung der Erwerbsbeteiligung der Mütter ihre Freizeit sinkt. Außerdem steigt die Nachfrage nach externer Kinderbetreuung, die für die Mehrheit der Haushalte negative Auswirkungen auf den Nutzen hat. Aus diesem Grund muss

eine umfassende Analyse der Auswirkungen der unterschiedlichen Reformen auf die Wohlfahrt der Haushalte diese Veränderungen berücksichtigen. Das Maß der kompensierenden Variation eignet sich dazu, Wohlfahrtsveränderungen der Haushalte zu vergleichen. Eine Analyse auf Basis dieses Wohlfahrtsmaßes zeigt, dass die Wohlfahrtszuwächse durchwegs geringer ausfallen als die Einkommenszuwächse. Die Reform, die auf eine Erhöhung der Verfügbarkeit der Kinderbetreuung für unter dreijährige Kinder abzielt, führt im Durchschnitt sogar zu Wohlfahrtsverlusten. Die höchsten Wohlfahrtsgewinne, im Durchschnitt 60 Euro pro Monat, könnten die Haushalte im Fall eines Übergangs zur Individualbesteuerung verzeichnen. Diese Ergebnisse zeigen, dass so eine Reform deutliche Effizienzgewinne mit sich bringen würde.

## Erklärung gem. §7(2) der Promotionsordnung der Freien Universität Berlin

Hiermit erkläre ich, dass ich meine Dissertation selbstständig verfasst habe.