

Joachim SCHEINER, Dortmund

Der Pkw als knappe Ressource. Wie Frauen und Männer in Partnerschaften über ein Auto verhandeln und welche Rolle Mobilität und räumlicher Kontext spielen¹

Summary

The paper employs a transport perspective within geographical gender studies. It studies the question of which conditions affect car access under conditions of scarcity. Scarcity is defined in terms of partner households with fewer cars than drivers. The focus is on gender structures that are studied on the basis of hypotheses derived from the literature. Methodologically the paper is based on a regression model. The results show the importance of social roles within the household (household work and employed work), but suggest patriarchal power relations and gendered preferences as well. There is no evidence for economic power structures within the household being at work.

1 Einleitung

Der Pkw hat heute in den hochentwickelten Ländern der Welt eine unangefochtene Stellung als Mittel zur Sicherung der individuellen Mobilität. In Deutschland verfügen etwa 80% der Haushalte über mindestens einen Pkw. Rund 58% der Wege werden mit dem Pkw zurückgelegt, zumeist als Fahrer/in; im Jahr 1976 waren es in der damaligen Bundesrepublik 45% (berechnet nach BMV 1991; BMVBS 2011).

Der Pkw ist nicht nur für das Verkehrsgeschehen, sondern auch für die wirtschaftliche, soziale und räumliche Entwicklung Deutschlands und anderer Länder von zentraler Bedeutung. Weder das wirtschaftliche Wachstum noch die sozial-räumliche Integration des politisch, kulturell und sozial ausgesprochen regional strukturierten Deutschland in der Nachkriegszeit wären ohne den Pkw in dieser Form vorstellbar. Das gleiche gilt für die siedlungsräumliche Entwicklung der Suburbanisierung in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts (HESSE 2001).

Angesichts dessen wird leicht übersehen, dass auch in einer hochmotorisierten Gesellschaft der Zugriff auf einen Pkw keineswegs selbstverständlich ist. Kinder und Jugendliche besitzen altersbedingt, viele ältere Menschen kohortenbedingt keinen Führerschein, vor allem alleinstehende bzw. verwitwete ältere Frauen (SCHEINER 2006), auch wenn dies für die nachwachsenden Kohorten immer weniger gilt. Auch innerhalb motorisierter Haushalte ist die Zugriffsmöglichkeit auf den Pkw nicht für alle Haushaltsmitglieder gleichermaßen gegeben. Die Forschung zum

¹ Danksagung: Diese Studie wurde gefördert durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft im Rahmen des Projekts *Alltag im Wandel des Geschlechterverhältnisses: Aktivitäten, Wege, Verkehrsmittel und Zeitverwendung* (2009–2014).

Themenfeld Gender und Mobilität hat bereits früh darauf hingewiesen: „the general pattern is for husbands to have first choice of car-use“ (PICKUP 1984, 63; für Deutschland vgl. BRENNECKE 1994; VANCE u. IOVANNA 2007).

Der Kauf eines Pkw wird als „strategische Konsumententscheidung“ (BODENSTEIN et al. 1997) über eine langfristige Anschaffung mit hohen Investitionskosten üblicherweise von einem Haushalt als handelnder Einheit getroffen (BHAT u. GUO 2007; POTOGLU u. KANAROGLOU 2008). Dies entspricht der Perspektive der neoklassischen Ökonomie, die den Haushalt als Akteur betrachtet, der sich aus kollektiv im Interesse des Haushalts – nicht im individuellen Interesse – handelnden Personen zusammensetzt (unitary household model, BECKER 1981). Damit wird der Haushalt zur black box – wie eine Ressource innerhalb dieser black box alloziiert wird, liegt außerhalb der Betrachtung.

Die Untersuchung solcher Allokationen knapper Güter, z.B. des „strategischen Konsumguts“ Pkw, kann nicht nur Licht auf mikroökonomische Fragen werfen, sondern auch auf das Geschlechterverhältnis und die Frage, ob sich dieses je nach siedlungsräumlichem Kontext unterscheidet. Die Motorisierung als ein zentrales Phänomen der Moderne ging selbst in erster Linie von den Städten aus, bevor sie von dort in die entstehenden suburbanen Räume „wanderte“ (SCHEINER 2010), und auch ein egalitäres, „modernes“ Geschlechterverhältnis wird in erster Linie den Städten zugeschrieben. Dies kann unterschiedliche Hintergründe haben, etwa den besseren Zugang für Frauen zum Arbeitsmarkt, zu Mobilität (öffentliche Verkehrsmittel) oder Kinderbetreuungsangeboten, aber auch weniger Ungleichheit der Löhne und Gehälter sowie generell modernere Werte und Lebensstile in Städten (CAMSTRA 1995; VAN HAM u. MULDER 2005; DE MEESTER et al. 2007; BUSCH u. HOLST 2008). Dagegen werden – je nach Vergleichsebene – dem ländlichen bzw. dem suburbanen Raum eher fest zementierte Geschlechterrollenmodelle zugeschrieben (ENGLAND 1993; FRANK 2005; MENZL 2006). Davon ausgehend lässt sich als These formulieren, dass ein egalitärer Zugriff auf die knappe Ressource Pkw vor allem in Städten gegeben ist, während in ländlichen Räumen eher der Mann „first choice“ besitzt.

Dieser Beitrag untersucht die Frage, von welchen Bedingungen der Zugriff auf einen Pkw unter Knappheitsbedingungen abhängt. Knappheit wird operationalisiert im Sinne von Partner-Haushalten mit weniger Pkw als fahrfähigen Personen (Erwachsene mit Pkw-Führerschein). Der Beitrag untersucht also, knapp gesagt, die Frage: Wer bekommt das (eine) Auto? Unter welchen Bedingungen hat welcher Partner eine höhere Chance es zu bekommen? Welche Rolle spielen dabei Geschlechterstrukturen? Zentraler Baustein des Beitrags ist ein Regressionsmodell. Damit nimmt der Beitrag eine verkehrsgeografische Perspektive innerhalb der geografischen Forschung zu Genderfragen (vgl. zum Überblick FLEISCHMANN u. MEYER-HANSCHEN 2005) ein.

Im Folgenden wird der Stand der Forschung zum Themenfeld Gender und Mobilität mit einem Fokus auf die Pkw-Verfügbarkeit dargestellt. Dabei werden auch die wenigen Studien diskutiert, die sich speziell mit Haushalten mit weniger Pkw als Führerscheinbesitzer/innen beschäftigen. Darauf werden die verwendeten Daten und die Analysemethoden vorgestellt, gefolgt von den Ergebnissen. Der Beitrag schließt mit einem Ausblick auf die Forschung.

2 Stand der Forschung

2.1 Pkw-Verfügbarkeit von Frauen und Männern

Es gibt eine Reihe von Studien vor allem in Nordamerika, in denen, dem oben angesprochenen neoklassischen Modell folgend, die Anzahl der Pkw eines Haushalts untersucht wird (BHAT u. GUO 2007; POTOGLU u. KANAROGLOU 2008). Dabei dominieren Verkehrsingenieure (in Deutschland etwa HOLZ-RAU u. KUTTER 1995, 35f.), aber auch geografische Arbeiten sind von Bedeutung (POTOGLU u. KANAROGLOU 2008). Diese Studien untersuchen den Pkw-Besitz in Abhängigkeit von soziodemografischen Merkmalen des Haushalts sowie vom räumlichen Kontext, seltener auch von Einstellungen und Lebensstilen (CAO et al. 2007). Geschlechterverhältnisse spielen dabei auf der Haushaltsebene naturgemäß kaum eine Rolle.

In jüngerer Zeit wird die Pkw-Verfügbarkeit auch als intervenierende Variable auf der Personenebene zwischen Soziodemografie/Lebensstil und Verkehrsverhalten modelliert (SCHEINER u. HOLZ-RAU 2007; VAN ACKER u. WITLOX 2010). Dies wird der vermittelnden Stellung der Pkw-Verfügbarkeit gerecht, die einerseits abhängig von den Ressourcen und Kompetenzen einer Person bzw. eines Haushalts ist und andererseits als langfristige „strategische Entscheidung“ die alltägliche Mobilität beeinflusst (SIMMA u. AXHAUSEN 2001). Dabei zeigen sich teilweise nicht-signifikante (VAN ACKER u. WITLOX 2010), teils aber auch deutliche (SIMMA u. AXHAUSEN 2001; CAO et al. 2007) Effekte des Geschlechts im Sinne einer geringeren Pkw-Verfügbarkeit von Frauen.

Dennoch gilt die höhere Pkw-Verfügbarkeit unter Männern gegenüber Frauen als gut dokumentiert (FLADE u. GUDER 1992; BAUHARDT 1995; KÖRNTGEN 1996 und KRAUSE 1999 für Deutschland; CAO et al. 2007 für die USA; NOBLE 2005 für Großbritannien), auch wenn die Unterschiede im Zeitverlauf abnehmen (NOBLE 2005). Das gleiche gilt analog für die Pkw-Nutzung, insbesondere als Fahrer/in (POLK 2004 für Schweden; VANCE et al. 2005 für Deutschland). Dies hat nicht nur mit dem ungleichen Zugang zum Fahrzeug zu tun. Auch Frauen mit Zugang zum Pkw nutzen stärker als Männer den ÖPNV und sind eher als Männer bereit, die Nutzung des Pkw zu reduzieren. Dies lässt sich möglicherweise auf stärkere ökologische Normen und weniger stark verankerte Routinen der Frauen zurückführen (MATTHIES et al. 2002).

Alles in allem weisen jedoch die vorhandenen Ergebnisse über Geschlechter-spezifika der Pkw-Verfügbarkeit nicht in eine eindeutige Richtung. Darüber hinaus leiden viele Studien, zumal im deutschsprachigen Raum, darunter, dass auf den expliziten Test theoretischer Hypothesen zur Erklärung möglicher Unterschiede verzichtet wird. Im Folgenden werden die wichtigsten Hypothesen hierzu dargestellt.

2.2 Geschlechterspezifische Allokation von Ressourcen in Haushalten – Hypothesen

Die theoretischen Erklärungen für Geschlechterunterschiede im Zugang zu Ressourcen im Haushalt wie etwa einem Pkw lassen sich auf wenige Kernthesen zurückführen (CAMSTRA 1995; CLARK u. WANG 2005; CRANE 2007). Diese lassen sich bis zu einem gewissen Grad verschiedenen Disziplinen und Perspektiven zuordnen; es gibt aber breite Überschneidungen.

1. Aus ökonomischer Perspektive werden Geschlechterunterschiede in ökonomischen Ressourcen und damit zusammenhängende Machtverhältnisse betont. Dazu zählen für Frauen relativ geringe Einkommen und Einschränkungen des Zugangs zum Arbeitsmarkt aufgrund der Segregation von Arbeitsplätzen in frauentypischen Branchen (BUSCH u. HOLST 2008) sowie die „Gefangenschaft“ von Frauen in ihrem Wohnumfeld, z.B. in suburbanen Räumen ohne ausreichende ÖPNV-Versorgung (ENGLAND 1993). So findet NAESS (2008), dass beim Fehlen von Aktivitätsgelegenheiten am Wohnort Männer dies durch längere Wege kompensieren, während Frauen eher ihren Aktionsraum bzw. ihre Ansprüche einschränken. Verallgemeinert lässt sich diese Hypothese auch als These des eingeschränkten Zugangs zu Ressourcen formulieren, d.h. zu finanziellen Mitteln, Zeit und Mobilitätsmöglichkeiten (Pkw) (TURNER u. GRIECO 2000).
2. Aus soziologischer Sicht wird mit sozialen Rollen argumentiert. Danach übernehmen Frauen stärker als Männer Haushalts- und Familienpflichten, die ihre ökonomische Selbstständigkeit einschränken. Die These der Haushaltsverpflichtungen beruht auf der Unterscheidung zwischen bezahlter Erwerbsarbeit (*männlich*), und unbezahlter Familien- oder Haushaltsarbeit (*weiblich*). In der Verkehrsgeografie wurde sie vor allem in den 1980er Jahren entwickelt (HANSON u. JOHNSTON 1985).
3. Über „harte“ ressourcen- und rollenbasierte Ansätze hinaus untersucht v.a. die Sozialpsychologie die Bedeutung geschlechterbezogener Einstellungen, Normen und Präferenzen. Dabei wird auch empirisch explizit zwischen der binären Variable Geschlecht und den Gender-Einstellungen unterschieden. Erste Studien aus der Verkehrsforschung hierzu (ETTEMA u. VAN DER LIPPE 2009; ÖZKAN u. LAJUNEN 2006) zeigen, dass die Unterschiede zwischen Männern und Frauen in Zeitbudgets, Fahrverhalten und Verkehrssicherheitsrisiken zumindest teilweise auf Gender-Einstellungen zurückgehen.
4. Die feministische Theorie betont patriarchalische Machtverhältnisse, die über ökonomische Ungleichheiten hinaus wirksam sind (Hypothese einer „doppelten Unterdrückung“ durch kapitalistische und patriarchalische Machtstrukturen; WALBY 1990). Diese Machtverhältnisse beeinflussen soziale Rollen, die Verfügbarkeit über Ressourcen sowie Normen und Präferenzen gleichermaßen. Im Ergebnis sind Geschlechterdifferenzen der Pkw-Verfügbarkeit, des Verkehrsverhaltens und der Aktivitätsmuster Ausdruck solcher Machtverhältnisse, d.h. der schlechten Verhandlungsposition von Frauen im Haushalt oder auf dem Arbeitsmarkt.

Diese vier Hypothesen sind nicht als unabhängig voneinander zu verstehen. Allerdings sind die Zusammenhänge nicht durch eindeutig gerichtete Kausalbeziehungen gekennzeichnet. So unterstellt der Begriff der Präferenz die Freiheit eines Individuums, sich zwischen Alternativen entscheiden zu können (MAS-COLELL et al. 1995). Jedoch entwickeln sich Präferenzen nicht im luftleeren Raum, sondern können ihrerseits ihren Ursprung in patriarchalen und/oder ökonomischen Strukturen besitzen. Andererseits könnten Präferenzen angesichts des hohen Grades an Handlungsfreiheit in modernen westlichen Gesellschaften durchaus zur Erklärung von Handlungen beitragen.

2.3 Pkw-Allokation in Haushalten

Interaktionen zwischen Partnern in Haushalten werden in Anlehnung an die Zeitgeografie in der Verkehrs- und Zeitbudgetforschung, aber auch in der Familiensoziologie eher im Sinne der Beteiligung an oder der Zeitverwendung für Aktivitäten und/oder Wege untersucht als für die Allokation von Verkehrsmitteln. Eine der wenigen Ausnahmen bilden WEN und KOPPELMAN (2000), obwohl sie nicht speziell auf Geschlechterbeziehungen fokussieren. WEN und KOPPELMAN (2000) argumentieren haushaltsökonomisch, dass die Verteilung von (knappen) Fahrzeugen unter den Haushaltsmitgliedern von deren Übernahme von Subsistenzaktivitäten abhängig ist. Demzufolge erhöht sowohl die Übernahme von Versorgungs- als auch von Erwerbsaktivitäten die Chancen eines Haushaltsmitglieds, Zugriff auf einen Pkw zu bekommen. Die positive Assoziation der Erwerbstätigkeit mit der Pkw-Verfügbarkeit gehört seit langem zum Grundwissensbestand der Verkehrsforschung (KUTTER 1972). Aus jüngerer Zeit liegen auch empirische Hinweise darauf vor, dass auch die Übernahme „weiblicher Rollen“ (Kinder versorgen, Haushaltsarbeit) einen positiven Einfluss auf den Pkw-Zugriff hat (HEINE u. MAUTZ 2001, VANCE et al. 2005).

ANGGRAINI et al. (2008) modellieren die Pkw-Allokation speziell für Berufswege. Als Einflussvariablen berücksichtigen sie Aktivitätsmuster, den raum-zeitlichen Kontext, personen- und haushaltsbezogene Merkmale. Sie finden höhere Chancen für Männer, den Pkw zu bekommen, und wenig Einfluss anderer personen- und haushaltsbezogener Charakteristika. Ihr Fokus liegt allerdings ebenfalls weniger auf Geschlechterbeziehungen als auf der Modellierung des Verkehrsgeschehens. Dies gilt auch für ROORDA et al. (2009). Diese simulieren explizit interne Konflikte im Haushalt um die knappe Ressource Pkw, sind aber nicht am Geschlechteraspekt solcher Konflikte interessiert.

SCHEINER und HOLZ-RAU (2012) untersuchen diese Fragestellung ähnlich wie im vorliegenden Beitrag. Sie stützen sich jedoch auf die realisierte Pkw-Nutzung (Nutzungsdauer), nicht auf die Zugriffschance. Sie finden Belege für die Bedeutung sozialer Rollen, ökonomischer Ungleichheit und weiterer Geschlechtereffekte, die sich nicht eindeutig einer theoretischen Hypothese zuordnen lassen.

Insgesamt liegen wenige Studien zur Allokation der knappen Ressource Pkw in Haushalten vor, zumal aus Deutschland. Dabei gibt es seit langem zumindest anekdotische Evidenz für ungleiche Geschlechterverhältnisse im Zugang zur knappen Ressource Haushalts-Pkw (PICKUP 1984; BRENNECKE 1994). Für Deutschland wird diese dadurch gestützt, dass in Haushalten mit Pkw-Knappheit gegenüber vollmotorisierten Haushalten die Pkw-Nutzung von Frauen überproportional reduziert ist (VANCE u. IOVANNA 2007).

3 Methodik

3.1 Daten

Die empirische Analyse dieses Beitrags basiert auf den Daten des Deutschen Mobilitätspanels (MOP) 1994 bis 2008². Jeder Haushalt wird dabei im Abstand von

² Dabei handelt es sich um eine von der Universität Karlsruhe betreute Haushaltsbefragung im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Die Daten werden von der Clearing-

einem Jahr dreimal hintereinander befragt (CHLOND u. KUHNIMHOF 2005). Bis 2008 umfasst die Netto-Stichprobe $n=11.380$ Personen aus $n=6.040$ Haushalten. Von allen Haushaltsmitgliedern ab 10 Jahren wird ein Wegetagebuch über eine gesamte Woche erhoben. Zusätzlich werden haushalts- und personenbezogene soziodemografische Merkmale sowie Merkmale des räumlichen Kontextes am Wohnstandort und an den Arbeits- oder Ausbildungsplätzen der Haushaltsmitglieder erhoben (im Folgenden werden Arbeits- und Ausbildungsplätze zusammenfassend als Arbeitsplätze bezeichnet). Die Daten besitzen somit eine relativ komplexe Struktur und sind nach drei verschiedenen Ebenen strukturiert: Haushaltsebene, Personenebene, Wegebene.

Drei wichtige Einschränkungen der Daten sind hier zu beachten. Erstens erlauben diese keine Aussage über häusliche Aktivitäten. Aus den Wegetagebüchern lässt sich zwar die Zeit innerhalb der Berichtswoche ermitteln, die eine Person in ihrer Wohnung verbringt, nicht jedoch, was sie dort tut. Demzufolge werden nur außerhäusliche Aktivitäten berücksichtigt. Dies betrifft auch die Erwerbstätigkeit, in wesentlich größerem Umfang jedoch die Haushaltsarbeit, von der ein großer Teil zuhause erbracht wird.

Zweitens beruhen die Daten nur auf den Aktivitäten und Wegen einer Woche. Untypische Wochen können die Ergebnisse beeinflussen, etwa wenn die Frau krank war und der Mann deshalb ausnahmsweise die Begleitung der Kinder und das Einkaufen unternommen hat. Angesichts der Belastung der Befragten bei der Datenerhebung ist ein Wegetagebuch über eine volle Woche aber als gute Datenbasis zu sehen. So zeigen die Ergebnisse von SCHAD et al. (2001) ein hohes Maß an Stabilität in der Verkehrsmittelnutzung über eine Woche.

Drittens werden aufgrund der Erhebungsmethode komplexe Wegeketten vermutlich untererfasst. Die genderbezogene Verkehrsforschung hat immer wieder darauf hingewiesen, dass in Wegetagebüchern gerade das Verkehrshandeln von Frauen unterrepräsentiert wird, weil die Untererfassung der kurzen Wege, Fußwege und kleinen Erledigungen „zwischen durch“ Frauen in überdurchschnittlicher Weise betrifft (STETE u. KLINKHART 1997; KRAUSE 1999). Dies dürfte hier eher weniger Auswirkungen haben, weil die Komplexität von Wegeketten nur als Einflussgröße Verwendung findet und eine Geschlechtsspezifik *des Fehlers* in der Erfassung von Wegeketten unwahrscheinlich ist³.

Der Beitrag untersucht, welche Variablen dazu beitragen, die Verfügung über den Haushalts-Pkw zu erklären. Die Analyse beschränkt sich auf heterosexuelle Paare sowie auf Personen mit Pkw-Führerschein in Haushalten mit mindestens einem Pkw, aber weniger Pkw als Führerscheinbesitzer/innen. Zudem werden Haushalte ausgeschlossen, in denen keine erwerbstätige Person lebt; dabei handelt es sich meistens um Rentnerhaushalte. Der Grund ist, dass Arrangements der Arbeitsteilung in Haushalten als Erklärungsvariablen verwendet werden. Aus einer

stelle Verkehr zur Verfügung gestellt (www.clearingstelle-verkehr.de – 11.02.2013).

³ Die Untererfassung von Wegen dürfte Frauen in der Tat stärker betreffen als Männer. Daraus folgt jedoch *nicht*: Die Wahrscheinlichkeit, dass ein in der Realität zurückgelegter Weg nicht berichtet wird, ist bei Frauen höher als bei Männern. Vielmehr ist anzunehmen, dass Männer ihre kleinen Erledigungen „zwischen durch“ mit dem gleichen Risiko wie Frauen nicht berichten. Dann entsteht aber keine geschlechtsspezifische Verzerrung im *Verhältnis* zwischen berichteten und nicht berichteten Wege, und dies ist hier primär von Interesse.

Gesamtstichprobe von 11.380 Personen bleiben damit 2.569 Personen übrig. Darunter liegen für 1.943 Personen alle notwendigen Informationen vor.

Legt man die Gesamtstichprobe zugrunde, bezieht sich diese Analyse auf ein Drittel (33,0%) aller deutschen Erwachsenen in 21,9% aller Haushalte. Personen mit Führerschein in Haushalten mit mindestens so vielen Pkw wie fahrfähigen Personen umfassen 32,8% aller Erwachsenen, die für eine vergleichende Analyse herangezogen werden ($n=1.952$). Diese Zahlen werden ergänzt durch Erwachsene ohne Führerschein (4,7%), Personen in Haushalten ohne Erwerbstätige (27,1%), Personen, die in den Daten als homosexuelle Paare identifiziert wurden (0,8%) und Führerscheinbesitzer/innen in Nicht-Rentner-Haushalten ohne Pkw (1,6%).

3.2 *Analyseansatz*

Die hier untersuchte Zielvariable ist eine binäre Variable (s.u.). Deshalb wird ein Logitansatz für die Regression verwendet. Aufgrund des Panelcharakters der Daten (mehrere Beobachtungen einer Person in aufeinander folgenden Jahren) sind die Beobachtungen nicht voneinander unabhängig. Damit verletzen sie eine Basisannahme statistischer Analysen. Die Anwendung etwa von OLS-Regressionen mit solchen Daten würde zu Unterschätzungen der Standardfehler führen, weil die Menge unabhängiger Information überschätzt würde; damit würden die Signifikanzniveaus überschätzt (HEDEKER et al. 1994).

Deshalb arbeite ich in diesem Beitrag mit gepoolten Daten und einem clusterrobusten Regressionsansatz. Dieser kontrolliert die Autokorrelation zwischen den Beobachtungen einer Person. Für die Analyse wird die SPSS-Prozedur GEE (generalised estimating equations) genutzt. Als Korrelationstyp wird „autoregressiv“ gewählt, weil die Beobachtungen einer Person zeitlich geordnet sind. Dies bedeutet, dass die zu einem Zeitpunkt beobachteten Werte eine Funktion der vorherigen Werte plus Fehlerterm sind.

Der clusterrobuste Regressionsansatz besitzt vor allem zwei Defizite. Zum einen sind die Schätzungen weniger effizient als bei OLS-Regressionen, zum anderen können auch hierbei die Standardfehler unterschätzt werden, wenn die Anzahl der Cluster – d.h. der unabhängigen Beobachtungen, hier der Personen – endlich ist. Allerdings konvergieren die Schätzungen mit zunehmender Anzahl der unabhängigen Beobachtungen (Cluster) zum wahren Standardfehler (NICOLS u. SCHAFFER 2007). ROGERS (1993, 23) schließt aus Simulationsexperimenten, dass die Verzerrung zu vernachlässigen ist, sofern der größte Cluster höchstens 5 Prozent der Stichprobe einnimmt. Dies ist hier gegeben, ebenso wie eine recht große Stichprobe, so dass die beiden genannten Nachteile keine großen Probleme darstellen sollten.

Für die clusterrobuste Schätzmethode ist kein Bestimmtheitsmaß verfügbar. In SPSS wird ein „Quasi likelihood under independence“ Kriterium berichtet (QIC). Dies ist eine Erweiterung des Akaike-Informations-Kriteriums AIC für wiederholte Beobachtungen (GARSON 2010). Es ist in korrigierter Form als QICC verfügbar, das – ähnlich dem korrigierten R^2 in OLS-Regressionen – nach der Stichprobengröße und der Modellkomplexität korrigiert. QICC funktioniert nach dem Prinzip „je kleiner desto besser“. Tabelle 4 berichtet QICC für das vollständige Modell sowie zum Vergleich für das Konstantenmodell. Es gibt jedoch keinen formalen

Test auf Signifikanz der Verbesserung. Zur besseren Veranschaulichung werden die Pseudo-R²-Werte aus einem zu Kontrollzwecken ebenfalls geschätzten „konventionellen“ Logit-Modell berichtet. Dieses basiert auf einer reduzierten Stichprobe aus unabhängigen Beobachtungen. Dafür wird von jeder Person ein zufällig ausgewähltes Beobachtungsjahr gezogen. Die Ergebnisse dieses Modells stützen die hier berichteten Resultate und sind auf Anfrage beim Autor erhältlich.

3.3 Variablen

Die Verfügbarkeit eines Pkw lässt sich auf verschiedene Weise messen: als persönlicher Besitz, Besitz des Haushalts oder subjektive Einschätzung. Als gängiges Maß hat sich die eigene Einschätzung entwickelt, die üblicherweise in Form mehrerer Kategorien erfragt wird. Im MOP werden alle Personen mit Führerschein gefragt, ob ihnen ein Pkw oder Kombi zur Verfügung steht. Die Antwortkategorien lauten „ja, regelmäßig“, „ja, gelegentlich/nach Absprache“ und „nein“. Da die Antworten „ja, gelegentlich/nach Absprache“ und „nein“ in den untersuchten Haushalten eher selten sind, werden sie zusammengefasst. Untersucht wird also die Frage, ob einer Person ein Pkw regelmäßig zur Verfügung steht oder nicht.

Die berücksichtigten Einflussfaktoren beinhalten soziodemografische Merkmale der Person und des Haushalts sowie Variablen des räumlichen Umfelds am Wohnstandort. Da die relative Chance einer Person gegenüber ihrem Partner bzw. ihrer Partnerin abgebildet werden soll, Zugriff auf den Pkw zu erhalten, werden soweit wie möglich relative Merkmale genutzt, d.h. Variablen der relativen Dominanz einer Person über den Partner bzw. die Partnerin im Sinne der Übernahme von Erwerbs- und Haushaltsarbeit, der Qualität der ÖPNV-Verbindung zum Arbeitsplatz usw.

Daneben dürfte der Pkw-Zugriff von Rahmenbedingungen der Mobilität abhängen, die das Erfordernis zur Pkw-Nutzung und damit die Verhandlungsposition einer Person im Haushalt beeinflussen. Dazu gehören etwa die Wegelänge beim Pendeln, die Komplexität der Aktivitäts- und Wegemuster und die Verfügbarkeit von Alternativen (z.B. das ÖPNV-Angebot am Arbeitsplatz oder anderen wichtigen Zielorten). Diese Rahmenbedingungen sind räumlich ungleich verteilt, so dass auch siedlungsstrukturelle Unterschiede zu erwarten sind. Diese werden durch die Gemeindegrößenklasse sowie die Urbanität des Wohnstandorts im Sinne der Vielfalt fußläufig erreichbarer Zielgelegenheiten kontrolliert. Es ist zu betonen, dass die Verhandlungsprozesse in Partnerschaften also indirekt über die Effekte verhandlungsrelevanter Einflussgrößen abgebildet, nicht etwa direkt – etwa als Selbstauskünfte oder über unmittelbare Beobachtung der Verhandlungen – erfasst werden.

Aus Geschlechterperspektive sind schließlich vier weitere Punkte wesentlich.

- Die Beteiligung an Erwerbs- und Haushaltsarbeit spiegelt die soziale Rollenverteilung eines Paares wider. Diese wird hier gemessen anhand des Anteils, den eine Person am gesamten Zeitaufwand für Erwerbsarbeit zweier Partner übernimmt (analog für Haushaltsarbeit).
- Die Beteiligung an Erwerbsarbeit spiegelt darüber hinaus auch ökonomische Macht. Genauer ließe sich diese über das personenbezogene Einkommen abbilden. Dieses liegt jedoch in den Daten (wie in den meisten Verkehrsbefragun-

gen) nicht vor. Zu erwarten ist deshalb ein stärkerer Einfluss der Erwerbsarbeit gegenüber der Haushaltsarbeit auf den Pkw-Zugriff, da Haushaltsarbeit nicht marktvermittelt (mit Einkommen verbunden) ist.

- Davon ausgehend, dass soziale Rollen und ökonomische Macht – wenn auch nicht optimal – kontrolliert sind, spiegeln darüber hinausgehende Effekte der binären Variable Geschlecht demnach andere Einflüsse. Es ist nicht sinnvoll, dabei von biologischen Unterschieden auszugehen (zumal alle Befragten fahr-fähig sind). Demzufolge sollten Effekte des „biologischen“ Geschlechts entweder patriarchalische Macht oder geschlechtsspezifische Präferenzen abbilden.
- Nach der These patriarchalischer Machtbeziehungen ist zu erwarten, dass positive Effekte beliebiger Variablen auf die Pkw-Verfügbarkeit bei Frauen schwächer ausfallen als bei Männern, während negative Effekte bei Frauen stärker negativ ausfallen sollten. Hierbei spielen Raumstrukturen eine wichtige Rolle. Wenn beispielsweise eine gute ÖPNV-Verbindung zum Arbeitsplatz die Chance verringert, Zugriff auf den Pkw zu bekommen, sollte diese Chance für Frauen stärker verringert werden als für Männer, weil Männer eher als Frauen trotz guter ÖPNV-Verbindung die Nutzung des Pkw durchsetzen können. Dies ließe sich empirisch an den Interaktionen zwischen Geschlecht und anderen Variablen ablesen. Ist das Wohnumfeld gut mit Aktivitätsgelegenheiten ausgestattet, ist zu erwarten, dass Frauen – als schwächere Verhandlungspartei – ihre Ansprüche auf den Pkw weniger durchsetzen können, da zumindest einige Aktivitäten auch ohne Pkw erledigt werden können. Eine gute Wohnumfeldausstattung müsste also die Chancen des Mannes auf den Pkw-Zugriff erhöhen. Dem steht allerdings die in urbanen Umfeldern zu erwartende stärkere Verbreitung egalitärer Geschlechterverhältnisse gegenüber (s.o.).

Definitionen und deskriptive Statistiken der in der Regressionsanalyse verwendeten erklärenden Variablen sind in Tabelle 1 und Tabelle 2 dargestellt. Angesichts der Vielzahl potenzieller Erklärungsvariablen wurden eine Reihe von Variablen mangels signifikanter Effekte aus der hier präsentierten Regression ausgeschlossen⁴.

Aufgrund der Verwendung von Interaktionstermen ist zu beachten, dass Haupteffekte hier als bedingte Effekte zu interpretieren sind, und zwar als Effekte für Männer, während Interaktionsterme mit dem Geschlecht als Effekte für Frauen im Unterschied zu Männern zu interpretieren sind.

Zwischen dem Geschlecht und den am stärksten geschlechtsspezifischen Variablen (insbesondere den Interaktionstermen) treten Multikollinearitäten auf. Zur Kontrolle wurden deshalb separate Modelle für Männer und Frauen geschätzt, in denen keine gravierenden Multikollinearitäten auftreten. Alle *variance inflation factors* (VIF) in diesen Modelle liegen mit $VIF < 2,1$ weit unter der gängigen Akzeptanzschwelle von $VIF < 10$ (SCHENDERA 2008, 105) und sind damit als gut zu bewerten. Die geschätzten Effekte erwiesen sich als sehr stabil, was die Vertrauenswürdigkeit der Ergebnisse stützt. Auch sie sind auf Anfrage beim Autor erhältlich. Die Ergebnisse werden hier zur Interpretation mit herangezogen, soweit sie von den hier berichteten abweichen oder diese sinnvoll ergänzen. Da diese Studie theore-

⁴ Dies sind im Einzelnen das Bildungsniveau des Haushalts (höchster Bildungsabschluss eines Haushaltsmitglieds), die Altersdifferenz zwischen den beiden Partnern, die Lage innerhalb der Stadt (zentral vs. peripher), die am Wohnstandort verfügbaren ÖPNV-Systeme, die Entropie des Aktivitätsmusters sowie die außer Haus verbrachte Zeit (vgl. zu diesen Variablen SCHEINER u. HOLZ-RAU 2012).

tisch explizit mit Interaktionstermen argumentiert, werden hier die vollständigen Modelle mit allen Interaktionstermen berichtet.

	Mittelwert	Std.-abweichung	Minimum	Maximum
Anteil der befragten Person an ...				
... Haushaltsarbeit: Wege- und Aktivitätsdauer für Einkauf und Begleitung (Anteil am Zeitaufwand beider Partner zusammen)	0,50	0,26	0	1
... Erwerbsarbeit: Wege- und Aktivitätsdauer für Beruf /Geschäft /Dienst (Anteil am Zeitaufwand beider Partner zusammen)	0,50	0,35	0	1
... Haushaltsarbeit * weiblich	0,29	0,34	0	1
... Erwerbsarbeit * weiblich	0,17	0,28	0	1
Anzahl der Kinder im Haushalt				
<10 Jahre	0,50	0,84	0	4
10 - 13 Jahre	0,19	0,46	0	3
14 - 17 Jahre	0,20	0,45	0	2
<10 Jahre * weiblich	0,25	0,64	0	4
10 - 13 Jahre * weiblich	0,09	0,34	0	3
14 - 17 Jahre * weiblich	0,10	0,33	0	2
Relative Aktivitäts- und Wegemuster: Differenz zwischen Befragte(r) und Partner(in) in der ...				
... Wegeanzahl je Woche	0,01	1,71	-7,3	7,3
... Distanz zur Arbeit / Ausbildung (Mittelwert der Pendelwege)	0,26	25,77	-160,0	160,0
... Anzahl der Wege je Wegeketten (Mittelwert der Wegeketten)	0,00	0,82	-10,3	10,3
... Wegeanzahl * weiblich	0,06	1,20	-7,3	7,0
... Distanz zur Arbeit /Ausbildung * weiblich	-3,79	17,69	-160,0	100,0
... Anzahl der Wege je Wegeketten * weiblich	-0,03	0,58	-10,3	7,6
Urbanität: Vielfalt Zieleinrichtungen im Wohnumfeld, die zu Fuß erreichbar sind (Anzahl der 'Ja'-Antworten aus Lebensmittelgeschäften, anderen Geschäften, Restaurants/Gaststätten, Freizeiteinrichtungen, Sportangebote; Cronbach's $\alpha=0.73$)				
Urbanität * weiblich	1,61	1,89	0	5,0
Beobachtungsjahr (erstes Jahr (1994) = 0)				
Beobachtungsjahr (erstes Jahr (1994) = 0)	7,04	3,93	0	14,0
* weiblich	3,48	4,47	0	14,0

Tabelle 1: Metrische Variablen in den Regressionen: Definitionen und deskriptive Statistiken

	Prozent 'ja'
Pkw-Verfügbarkeit regelmäßig (gegenüber "gelegentlich/nach Absprache" oder "nein")	0,59
Geschlecht weiblich	0,49
Relatives Bildungsniveau; konstruiert aus fünf Kategorien: (1) kein Abschluss; (2) Volks-/Hauptschule ohne Lehre; (3) Volks-/Hauptschule mit Lehre; (4) Mittlerer Schulabschluss, mittlere Reife; (5) Abitur, Fachhochschule, Hochschule	
Befragte(r) dominiert (Schulabschluss höher als der des Partners/der Partnerin)	0,24
Partner dominiert	0,23
Befragte(r) dominiert * weiblich	0,09
Partner dominiert * weiblich	0,14
Wohnort mit 20 000 - 100 000 EW	0,28
Wohnort mit 100 000 - 500 000 EW	0,16
Wohnort mit > 500 000 EW	0,13
Wohnort mit 20 000 - 100 000 EW * weiblich	0,14
Wohnort mit 100 000 - 500 000 EW * weiblich	0,08
Wohnort mit > 500 000 EW * weiblich	0,07
Pkw für Pendelweg erforderlich, in Abhängigkeit von der ÖPNV-Verbindung zu den Arbeits- oder Ausbildungsplätzen beider Partner ("ÖPNV gut" bedeutet, dass der/die Befragte eine schnelle direkte Verbindung berichtet. "ÖPNV schlecht" bedeutet, dass die ÖPNV-Verbindung langsam oder mit Umsteigen verbunden oder nicht vorhanden ist)	
Kein Partner benötigt Pkw (ÖPNV gut oder Person nicht erwerbstätig bzw. in Ausbildung)	0,16
Partner benötigt Pkw (ÖPNV schlecht), Befragter nicht (ÖPNV gut oder nicht erwerbstätig)	0,21
Befragter benötigt Pkw (ÖPNV schlecht), Partner nicht (ÖPNV gut oder Partner nicht erwerbstätig)	0,22
Kein Partner benötigt Pkw * weiblich	0,08
Partner benötigt Pkw, Befragter nicht * weiblich	0,15
Befragter benötigt Pkw, Partner nicht * weiblich	0,06
N	3 163

Tabelle 2: Binäre Variablen in den Regressionen: Definitionen und deskriptive Statistiken.

Alle Variablen codiert als ja=1, nein=0. Referenzkategorien sind in der Regressionstabelle aufgeführt.

4 Ergebnisse

4.1 Deskriptive Analyse

Wir beginnen mit einer deskriptiven Betrachtung von in Paar- oder Familienhaushalten lebenden Erwachsenen (Tabelle 3). Geschlechterunterschiede der Pkw-Verfügbarkeit in Haushalten ohne Pkw sind erwartungsgemäß gering. In diesen Haushalten berichten nur wenige Personen, regelmäßig über einen Pkw zu verfügen. Dennoch haben immerhin ein Viertel der Befragten mit Führerschein in Haushalten ohne Pkw regelmäßig oder zumindest nach Vereinbarung Zugriff auf ein Auto.

In Haushalten mit weniger Pkw als fahrfähigen Personen ist der Zugang zum Pkw für Männer mit Führerschein deutlich höher als für Frauen mit Führerschein, während in vollmotorisierten Haushalten unter den Führerscheinbesitzer/innen kein relevanter Geschlechterunterschied besteht. Dieser Befund ist ein erster Hinweis darauf, dass Männer „first choice“ im Zugriff auf die knappe Ressource Pkw haben.

Interessanterweise ist die Pkw-Verfügbarkeit auch bei Erwachsenen ohne Führerschein unter Männern höher als unter Frauen. Der Geschlechterunterschied ist trotz der kleinen Teilstichprobe in Haushalten ohne Pkw-Knappheit signifikant. Es könnte sich hier um falsche Berichterstattung handeln, die auf eine Art psychologischen Effekt des sozialen Status zurückzuführen ist, der für Männer mit dem Zugriff auf den Pkw verbunden ist und es schwierig für sie macht, den Pkw-Zugriff zu verneinen. Falsche Angaben zum (fehlenden) Führerscheinbesitz können ebenfalls eine Rolle spielen.

Die unterschiedlichen Kategorien der Pkw-Verfügbarkeit verteilen sich räumlich sehr ungleich. Insgesamt leben 25% der befragten Personen in Kernstädten, 47% in verdichteten oder hochverdichteten Umlandkreisen und 28% in ländlichen Kreisen⁵. Von den Personen ohne Pkw im Haushalt leben jedoch 56% in Kernstädten, 34% in (hoch-)verdichteten Umlandkreisen und nur 11% in ländlichen Kreisen. Die Personen in Haushalten mit Pkw-Knappheit verteilen sich räumlich etwa entsprechend der Gesamtstichprobe, und diejenigen mit mindestens so vielen Pkw wie Fahrer/innen im Haushalt leben etwas seltener als andere in Kernstädten.

4.2 Einflussfaktoren der Pkw-Verfügbarkeit – Regressionsanalyse

Das in Tabelle 4 dokumentierte Regressionsmodell zeigt die Effekte der untersuchten Einflussvariablen auf die Pkw-Verfügbarkeit. Insgesamt erreichen recht wenige Koeffizienten das Signifikanzniveau von $p=0,05$. Dennoch ist die Varianzaufklärung des „normalen“ Logit-Modells mit einem Pseudo- $R^2=0,16$ (Nagelkerke) im normalen Bereich für eine derartige Analyse. Aus den Koeffizienten kann nicht die Stärke eines Effekts abgelesen werden, weil die Koeffizienten von der Skalierung der Variablen abhängen. Die Tabelle dokumentiert deshalb auch die Odds Ratios. Diese geben die prozentuale Abweichung des Zutreffens der untersuchten abhängigen Variable von 1 an, die durch eine Zunahme der jeweiligen Erklärungsvariable um eine Einheit hervorgerufen wird. Beispielsweise ist die Wahrscheinlichkeit, dass ein Pkw regelmäßig verfügbar ist, c.p. bei Frauen halb so groß wie in der Referenzkategorie Männer { $\text{Exp}(B)=0,502$, mit $p=0,133$ nicht signifikant}. Da es sich bei

⁵ Der räumlichen Kategorien beziehen sich auf die siedlungsstrukturellen Kreistypen des Bundesamts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (www.bbsr.bund.de).

Logit-Modellen nicht um lineare Modelle handelt, gilt die Stärke des Zusammenhangs nur näherungsweise.

Pkw-Verfügbarkeit	Erwachsene ohne Führerschein			Erwachsene mit Führerschein		
	M	F	alle	M	F	alle
Haushalte ohne Pkw						
Ja, regelmäßig	0	3,2	1,5	5,0	7,8	6,1
Nach Vereinbarung	3,4	2,9	3,1	18,2	19,4	18,7
Nein	96,6	94,0	95,4	76,8	72,8	75,2
n (ungewichtet)	34	38	72	98	72	170
Haushalte mit weniger Pkw als Fahrer/innen						
Ja, regelmäßig				72,0	58,3	65,5
Nach Vereinbarung				24,0	34,6	29,0
Nein				4,0	7,1	5,4
n (ungewichtet)	0	7	7	2772	2701	5473*
Haushalte mit mindestens so vielen Pkw wie Fahrer/innen						
Ja, regelmäßig	61,7	32,3	40,5	94,3	93,9	94,2
Nach Vereinbarung	2,9	12,0	9,5	2,9	3,3	3,0
Nein	35,4	55,7	50,0	2,8	2,8	2,8
n (ungewichtet)	58	167	225*	2853	2278	5131

Tabelle 3: Selbstberichtete Pkw-Verfügbarkeit nach Geschlecht, Führerscheinbesitz und Pkw-Besitz des Haushalts

Die Stichprobengröße bezieht sich auf Personen einschließlich wiederholter Beobachtungen. M: Männer, F: Frauen. Leere Zellen aufgrund kleiner Teilstichproben.

* Geschlechterunterschied in der Pkw-Verfügbarkeit signifikant ($p=0,05$).

Einen deutlichen Hinweis auf die Bedeutung sozialer Rollen gibt zunächst der positive Effekt der Haushaltsarbeit für beide Geschlechter (signifikanter Haupteffekt für Männer, keine Abweichung davon im Interaktionseffekt für Frauen) auf die Pkw-Verfügbarkeit. Die Erwerbsarbeit wirkt sich ebenfalls positiv auf die Chance aus, auf den Pkw zugreifen zu können, ist aber nur für Frauen signifikant. Dies spricht eher für eine bessere Chance der Frauen, mit ihrer Erwerbstätigkeit argumentieren zu können, um das Auto zu bekommen. Die Effekte der Erwerbsarbeit sind nicht generell größer als die Effekte der Haushaltsarbeit, so dass hier kein Hinweis auf eine Relevanz ökonomischer Ressourcen zu entnehmen ist, die über die Bedeutung sozialer Rollen hinausginge.

Kinder im Haushalt – sofern jünger als 10 Jahre – wirken sich für Männer negativ, für Frauen eher positiv⁶ auf den Zugriff auf den Pkw aus. Dies dürfte die

⁶ Nach einem separaten Modell für Frauen ist der Effekt nicht signifikant positiv. Der signifikante Interaktionseffekt im hier dokumentierten Modell zeigt aber, dass kleine Kinder zumindest den Pkw-Zugriff für Frauen im Gegensatz zu Männern nicht signifikant reduzieren.

bekanntermaßen relativ traditionellen Rollenaufteilungen in Familien mit kleinen Kindern spiegeln, die die Verhandlungsposition der Mutter stärkt – im Sinne der Notwendigkeit, für Erledigungen, unerwartete Ereignisse oder einfach nur vorsichtshalber den Pkw zur Verfügung zu haben.

Der Effekt des Geschlechts „an sich“ ist negativ, d.h. Frauen haben über die untersuchten sozialen Rollen und ökonomischen Verhältnisse hinaus mit geringerer Wahrscheinlichkeit als Männer regelmäßigen Zugriff auf das Auto – dies ist aber nicht signifikant.

	B	Exp(B)	Sig.
(Konstante)	-0,258	0,773	0,425
Geschlecht weiblich	-0,690	0,502	0,133
Anteil der befragten Person an...			
...Haushaltsarbeit	0,725	2,064	0,010
...Erwerbsarbeit	0,436	1,547	0,148
...Haushaltsarbeit * weiblich	0,004	1,004	0,991
...Erwerbsarbeit * weiblich	0,836	2,306	0,045
Anzahl Kinder < 10 Jahre im HH	-0,365	0,694	0,000
Anzahl Kinder 10 - 13 Jahre im HH	0,124	1,132	0,376
Anzahl Kinder 14 - 17 Jahre im HH	0,078	1,081	0,570
Anzahl Kinder < 10 Jahre * weiblich	0,468	1,597	0,000
Anzahl Kinder 10 - 13 Jahre * weiblich	-0,083	0,921	0,651
Anzahl Kinder 14 - 17 Jahre * weiblich	0,023	1,023	0,903
Bildungsrelation (Ref.: beide Partner besitzen gleiches Bildungsniveau). Statusvorsprung...			
...der befragten Person	0,099	1,104	0,531
...des Partners / der Partnerin	-0,196	0,822	0,207
...der befragten Person * weiblich	0,133	1,142	0,554
...des Partners * weiblich	-0,103	0,902	0,621
Gemeindegröße (Ref.: < 20000 EW)			
20 - 100000 EW	0,082	1,085	0,621
100 - 500000 EW	-0,054	0,947	0,783
> 500000 EW	0,113	1,120	0,594
20 - 100000 EW * weiblich	-0,103	0,902	0,655
100 - 500000 EW * weiblich	-0,061	0,941	0,824
> 500000 EW * weiblich	-0,316	0,729	0,279
Urbanität	0,081	1,084	0,051
Urbanität * weiblich	-0,114	0,892	0,048

Tabelle 4: Logistisches Regressionsmodell der Pkw-Verfügbarkeit (Tab. 4f. →)

Aus räumlicher Sicht ist interessant, dass ein urbaner Wohnstandort die Chance der Männer erhöht und die Chance der Frauen im Vergleich zu Männern reduziert, den Pkw zu bekommen. In der feministischen Raumforschung wird immer wieder argumentiert, dass vielfältige Optionen zu nahräumlichen Aktivitäten für Frauen eine „gute“ Raumstruktur seien, da sie kurze Wege und eine relativ wenig aufwändige Organisation des Alltags von Frauen ermöglichen (KRAUSE 1999). Dies scheint allerdings gerade auch den Männern ein Argument an die Hand zu geben, ihrerseits auf den Pkw zuzugreifen. Demnach herrschen in Bezug auf die Ressource Pkw gerade in urbanen Kontexten eher wenig egalitäre Geschlechterverhältnisse. Zwischen den Gemeindegrößenklassen bestehen allerdings keine signifikanten Unterschiede. Zudem ist ein kausaler Zusammenhang nicht zwingend. Möglich ist

	B	Exp(B)	Sig.
ÖV-System auf Arbeitsweg (Ref.: beide Partner benötigen Auto)			
Beide benötigen Auto nicht	0,090	1,094	0,618
Partner/in benötigt Auto	-0,242	0,785	0,236
Befragte/r benötigt Auto	0,499	1,648	0,001
Beide benötigen Auto nicht * weiblich	0,010	1,010	0,969
Partner/in benötigt Auto * weiblich	-0,367	0,693	0,154
Befragte/r benötigt Auto * weiblich	-0,324	0,723	0,194
Wegemuster (für jede Variable: Befragte/r minus Partner/in). Differenz der...			
...Anzahl Wege	0,124	1,132	0,001
...Distanz zur Arbeit/Ausbildung	0,002	1,002	0,376
...Anzahl Wege je Wegeketten	0,120	1,127	0,111
...Anzahl Wege * weiblich	-0,124	0,883	0,020
...Distanz zur Arbeit/Ausbildung * weiblich	-0,009	0,991	0,035
...Anzahl Wege je Wegeketten * weiblich	-0,125	0,883	0,229
Erhebungsjahr (1994=0)	0,018	1,018	0,272
Erhebungsjahr (1994=0) * weiblich	0,040	1,040	0,081
QICC	3981,4		
QICC, Konstantenmodell model	4273,6		
-2 Log-Likelihood*	1825,0		
Pseudo R ² (Cox & Snell)*	0,119		
Pseudo R ² (Nagelkerke)*	0,160		
n (Beobachtungen)	3163		
n (Personen)	1943		

Tab. 4f. (Erklärungen)

Nur Haushalte mit weniger Pkw als fahrfähigen Personen.

Pkw-Verfügbarkeit: „Ja, regelmäßig“ = 1; „ja, gelegentlich/nach Absprache“ oder „nein“ = 0.

* aus „konventionellem“ logistischem Regressionsmodell mit unabhängigen Beobachtungen.

auch, dass Haushalte an urbanen Standorten gerade dann überhaupt ein Auto – und eben nur eines – anschaffen, weil zwei Pkw nicht notwendig sind, aber einer für die Erwerbstätigkeit eines, typischerweise des männlichen, Partners erforderlich ist.

Die Qualität der ÖPNV-Verbindung zum Arbeitsplatz spielt hier ebenfalls die Rolle eines raumstrukturellen Verhandlungsarguments. Benötigt nur der Partner bzw. die Partnerin das Auto, weil er/sie erwerbstätig (oder in Ausbildung) ist und die Verbindung mit öffentlichen Verkehrsmitteln nicht gut ist, dann reduziert dies die Chance der befragten Person, Zugriff auf den Pkw zu erhalten – allerdings nicht signifikant. Dieser Zusammenhang ist in separaten Modellen für Frauen signifikant, für Männer aber nicht. Das hier dokumentierte Modell zeigt auch den Grund: Der Zusammenhang ist für Frauen stärker negativ als für Männer (negativer Haupteffekt und negativer Interaktionsterm). Männer scheinen sich also wiederum in solchen räumlichen Kontexten besser durchzusetzen als Frauen.

Wenn umgekehrt nur die befragte Person aufgrund einer ungünstigen ÖPNV-Verbindung den Pkw benötigt, nicht aber der Partner bzw. die Partnerin, dann erhöht das die Chance des Befragten. Dieses Argument gilt für Frauen tendenziell eher weniger als für Männer, aber eine sichere Schlussfolgerung ist nicht möglich, denn der Interaktionseffekt ist zwar negativ, aber nicht signifikant. Im Licht der obigen Ergebnisse ist dennoch festzuhalten, dass sich hier wiederum eine schwächere Verhandlungsposition der Frauen zumindest andeutet.

Unter den untersuchten Wegemustern besitzt die Wegehäufigkeit den stärksten Einfluss. Je mehr Wege eine Person zurücklegt, desto eher bekommt sie den Pkw. Dies gilt jedoch nur für Männer, nicht für Frauen. Dies zeigt nun deutlich eine bessere Durchsetzungsfähigkeit der Männer, denen es offenbar gelingt, mit ihren Aktivitäten außer Haus zu argumentieren. Allerdings ist auch hier Vorsicht in der Interpretation angebracht. Die größere Wegehäufigkeit kann hier nämlich nicht nur ein Argument für den Zugriff auf den Pkw sein (eine „Ursache“), sondern auch Konsequenz dieses Zugriffs, indem der Partnerin ein Argument zur Abgabe von Pflichten an die Hand gegeben wird („wenn du schon das Auto nimmst, dann kannst du auch die Kinder abholen“).

Ähnlich gilt dies für die Komplexität der Wegeketten, jedoch nicht signifikant. Insofern spielen die in der feministischen Forschung immer wieder angeführten komplexen Wegeketten der Frauen für die Verhandlungsposition nach diesen Daten keine so bedeutende Rolle wie die schiere Menge an Aktivitäten (Wegehäufigkeit). Darüber hinaus ist speziell für Frauen die Wegelänge zur Arbeit negativ (!) mit der Chance auf den Pkw assoziiert. Dies scheint nur auf den ersten Blick widersinnig zu sein. Es kann auch bedeuten, dass der Mann im Falle eines sehr langen Pendelweges der Frau sich besser durchsetzen kann, dass der Wagen zuhause stehen bleibt, damit er nicht über Gebühr lange durch die Frau in Beschlag genommen wird. Es könnte aber auch eine ökologische Rationalität der Frauen dahinter stecken (MATTHIES et al. 2002).

Last, but not least, ist festzuhalten, dass das Modell einen leichten Hinweis darauf gibt, dass der Zugriff auf den Pkw sich speziell für Frauen im Zeitverlauf verbessert. Dieser Trend verfehlt knapp das Signifikanzniveau, ist aber in einem separaten Modell für Frauen signifikant.

Zum Vergleich wurde ein entsprechendes Modell für vollmotorisierte Haushalte geschätzt. Dieses ist hier aus Platzgründen nicht dokumentiert, wird aber zur weiteren Interpretation herangezogen.

Dieses Modell besitzt eine sehr schlechte Varianzaufklärung, was bereits plausibel darauf hindeutet, dass in diesen Haushalten nur wenige geschlechterspezifische Verhandlungsmechanismen identifizierbar sind, die den Pkw-Zugriff strukturieren.

So sind Wegemuster in keinem Fall signifikant. Das gleiche gilt für die Qualität des ÖPNV-Angebots zum Arbeitsplatz und andere Variablen des räumlichen Kontextes. Alltagserfordernisse und räumliche Settings, in denen der Alltag organisiert wird, führen also nicht zu Verhandlungsprozessen – was auch nicht notwendig ist, wenn für jede fahrfähige Person ein eigenes Auto verfügbar ist. Auch kleine Kinder führen hier nicht zu den signifikant divergierenden Effekten wie bei Haushalten mit Pkw-Knappheit.

Ein Punkt von zentraler Bedeutung ist der starke und signifikante negative Geschlechtseffekt. Frauen berichten also auch in vollmotorisierten Haushalten häufiger eine eingeschränkte oder fehlende Pkw-Verfügbarkeit als Männer.

Dieses Ergebnis ist aus der deskriptiven Analyse nicht ersichtlich. Es kommt erst dann stark zum Tragen, wenn Geschlechterrollen (Haushalts- und Erwerbsarbeit) simultan berücksichtigt werden. Dies legt nahe, dass hinter diesen Geschlechterrollen weitere Ungleichheiten im Geschlechterverhältnis verborgen liegen. Diese lassen sich hier nicht im Detail bestimmen, aber da Geschlechterrollen sowie ökonomische Ungleichheiten hier – wenn auch vielleicht unzureichend – kontrolliert werden, ist wohl davon auszugehen, dass dieser starke Geschlechtseffekt auf die zusätzliche Bedeutung anderer Hypothesen verweist, etwa geschlechterspezifische Einstellungs- oder Präferenzstrukturen. Diese könnten beispielsweise im Sinne der individuellen Wahrnehmung des Zugriffsrechts auf den Pkw eine Rolle spielen – möglicherweise sind bei Frauen kooperative Umgangsformen im Sinne der Rücksichtnahme auf die Bedürfnisse anderer Familienmitglieder stärker ausgeprägt („Zugriff auf den Pkw nach Absprache“), während Männer selbstverständlicher davon ausgehen, dass ihnen der Pkw uneingeschränkt zusteht. Patriarchalische Machtbeziehungen liegen zur Interpretation nicht unbedingt nahe, da in diesen Haushalten ja im Prinzip keine Pkw-Knappheit besteht. Sie könnten allerdings durchaus hinter den unterschiedlichen „Präferenzen“ stehen.

5 Ausblick

In diesem Aufsatz wurde die Pkw-Verfügbarkeit in Haushalten untersucht, in denen der Pkw ein knappes Gut ist. Der Fokus lag auf Geschlechterbeziehungen, die in ihrem sozialen und räumlichen Kontext untersucht und interpretiert wurden. Dabei wurde explizit auf die wesentlichen in der Geschlechterforschung diskutierten Hypothesen Bezug genommen (ökonomische Ressourcen, soziale Rollen, Präferenzen, patriarchalische Machtstrukturen).

Die Analysen zeigen, dass hinter der vermeintlich einfach zu handhabenden „Variable Geschlecht“ sehr komplexe Beziehungen und Strukturen stecken, die die Arrangements und Verhandlungen um den Pkw bei Paaren prägen. Diese Beziehungen kommen in Einflüssen der von einer Person übernommenen sozialen Rollen,

des räumlichen Kontextes und der alltäglichen Wegemuster zum Ausdruck. Diese Einflussgrößen wirken nicht gleichermaßen für alle Personen. Vielmehr interagieren sie mit dem Geschlecht, sind also in einigen Fällen nur für Frauen oder nur für Männer wirksam.

Insgesamt deuten die Ergebnisse eher auf eine stärkere Durchsetzungsmacht der Männer, wenn es um den Pkw-Zugriff geht. Einzelne Befunde stützen eher eine starke Verhandlungsposition der Frauen, etwa der nur für Frauen signifikante positive Einfluss der Beteiligung an Erwerbsarbeit auf die Chance, den Pkw zu bekommen.

Trotz solcher Einzelbefunde sprechen die Interaktionen des räumlichen Kontextes (Urbanität, ÖPNV-System) und der alltäglichen Mobilitätsanforderungen (Weghäufigkeit) mit dem Geschlecht eher für patriarchalische Machtbeziehungen. Bezüglich des räumlichen Kontextes ist es bemerkenswert, dass ein urbanes Umfeld mit vielfältigen Aktivitätsgelegenheiten nicht mit einem stärker egalitären Zugriff auf die Ressource Pkw verbunden ist, sondern offenbar umgekehrt den Männern ein Argument an die Hand gibt, „first choice“ im Pkw-Zugriff zu haben. Demnach werden räumliche Kontexte als Argument bei der Verhandlung von Machtpositionen im Haushalt genutzt.

Auf der anderen Seite deutet der starke Geschlechterunterschied in der Pkw-Verfügbarkeit gerade in Haushalten, in denen Pkw nicht knapp sind, eher auf geschlechterspezifische Präferenzen. Damit ist jedoch nichts über die Genese solcher Präferenzen gesagt. Hinter diesen können wiederum geschlechterspezifische Machtverhältnisse stehen.

Für die Bedeutung sozialer Rollen, d.h. der Übernahme von Haushalts- und/oder Erwerbspflichten, finden sich explizite Belege. Für die Hypothese, dass geschlechterspezifische Machtverhältnisse auf ökonomischen Ungleichheiten beruhen, findet sich dagegen kein Beleg. Zumindest hat die Beteiligung an (bezahlter) Erwerbsarbeit keinen stärkeren Einfluss auf den Pkw-Zugriff als die Beteiligung an (unbezahlter) Haushaltsarbeit. In diesem Punkt weichen die Ergebnisse von ähnlichen Analysen ab (SCHEINER u. HOLZ-RAU 2012). In dieser Studie wurde jedoch die Dauer der Pkw-Nutzung im Verlauf einer Woche untersucht, also ein Indikator des realisierten Wege-/Aktivitätsmusters. Dies könnte nahelegen, dass der Einfluss ökonomischer Ungleichheit in der (hier untersuchten) eigenen Perspektive befragter Personen nicht wahrgenommen wird, den Personen also nicht unbedingt bewusst ist, dass ihr Zugriff auf die Ressource Pkw eingeschränkt ist. Dagegen kommt dieser Einfluss im realisierten Alltagsarrangement (Dauer des Zugriffs) durchaus zum Ausdruck.

Für die weitere Forschung der geschlechterbezogenen Geografie geben die hier diskutierten Befunde im Verbund mit den zugrunde liegenden theoretischen Hypothesen vor allem einen zentralen Hinweis. Geschlechterunterschiede der Mobilität wurden in vielen Studien gezeigt, und es lässt sich trefflich darüber spekulieren, ob man solche Unterschiede für bedeutend oder geringfügig hält. Im Sinne von Chancengleichheit und Gerechtigkeit zwischen den Geschlechtern ist es jedoch nicht von primärer Bedeutung, ob es Unterschiede gibt. Von Bedeutung ist eher, ob sich solche Unterschiede auf ungleiche Machtverhältnisse zurückführen lassen, die die Chancen einer Gruppe zur Verwirklichung eigener Lebensvorstellungen mehr

einschränken als die Chancen einer anderen Gruppe. Nur dies wäre ein klarer Hinweis auf ein Defizit an sozialer Chancengleichheit. Hierzu hat dieser Aufsatz versucht, einen Beitrag zu leisten.

6 Literatur

- ANGGRAINI, R., T. ARENTZE u. H. TIMMERMANS 2008: Car allocation between household heads in car deficient households: A decision model. In: *European Journal of Transport and Infrastructure Research*, H. 8, S. 301–319.
- BAUHARDT, C. 1995: *Stadtentwicklung und Verkehrspolitik. Eine Analyse aus feministischer Sicht*. Basel, Boston, Berlin.
- Becker, G. 1981: *A Treatise on the Family*. Cambridge, London.
- BHAT, C. u. J. GUO 2007: A comprehensive analysis of built environment characteristics on household residential choice and auto ownership levels. In: *Transportation Research B*, H. 41, S. 506–526.
- BMFSFJ/STATISTISCHES BUNDESAMT (Hrsg.) 2003: *Wo bleibt die Zeit? Die Zeitverwendung der Bevölkerung in Deutschland 2001/02*. Wiesbaden.
- BMV (Hrsg.) 1991: *Verkehr in Zahlen 1991*. Hamburg.
- BMVBS (Hrsg.) 2011: *Verkehr in Zahlen 2010/2011*. Hamburg.
- BODENSTEIN, G., A. SPILLER u. H. ELBERS 1997: *Strategische Konsumententscheidungen. Langfristige Weichenstellungen für das Umwelthandeln – Ergebnisse einer empirischen Studie*. Duisburg (= *Diskussionsbeiträge des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaft der Universität/Gesamthochschule Duisburg*, 234).
- BRENNECKE, J. 1994: *Alltagsmobilität Wiesbadener Frauen*. In: BRACHER, T., M. HAAG, H. HOLZAPFEL, F. KIEPE, M. LEHMBROCK u. U. REUTTER (Hrsg.): *Handbuch der kommunalen Verkehrsplanung*. Kap. 2.2.1.3 (6. Ergänzungslieferung 06/94). Berlin.
- BUSCH, A. u. E. HOLST 2008: „Gender Pay Gap“: In Großstädten geringer als auf dem Land. In: *DIW-Wochenbericht* 33/2008, S. 462–468.
- CAMSTRA, R. 1995: Emanzipation und die Entfernung vom Wohnort zur Arbeit. In: *Informationen zur Raumentwicklung* 1/1995, S. 73–89.
- Cao, X., P. MOKHTARIAN u. S. HANDY 2007: Cross-sectional and quasi-panel explorations of the connection between the built environment and auto ownership. In: *Environment and Planning A*, H. 39, S. 830–847.
- CHLOND, B. u. T. KUHNIMHOF 2005: *Panelhandbuch. Das Deutsche Mobilitätspanel: Informationen sowie Anleitung und Anregungen zur Datennutzung*. Karlsruhe.
- CLARK, W. u. W. WANG 2005: Job access and commute penalties: Balancing work and residence in Los Angeles. In: *Urban Geography*, H. 26, S. 610–626.
- CRANE, R. 2007: Is there a quiet revolution in women’s travel? Revisiting the gender gap in commuting. In: *Journal of the American Planning Association*, H. 73, S. 298–316.
- DE MEESTER, E., C. MULDER u. J.D. FORTUIJN 2007: Time spent in paid work by women and men in urban and less urban contexts in the Netherlands. In: *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, H. 98, S. 585–602.
- ENGLAND, K. 1993: Suburban pink collar ghettos: The spatial entrapment of women? In: *Annals of the Association of American Geographers*, H. 83, S. 225–242.
- ETTEMA, D. u. T. VAN DER LIPPE 2009: Weekly rhythms in task and time allocation of households. In: *Transportation*, H. 36, S. 113–129.
- FLADE, A. u. R. GUDER 1992: *Mobilität und Stadtverkehr aus der Perspektive von Frauen*. Überarbeitete Fassung. Darmstadt.
- FLEISCHMANN, K. u. U. MEYER-HANSCHEN 2005: *Stadt Land Gender. Einführung in Feministische Geographien*. Königstein.

- FRANK, S. 2005: Gender Trouble in Paradise. Das nordamerikanische Suburbia im Wandel. In: Berliner Journal für Soziologie, H. 15, S. 103–120.
- GARSON, G. D. 2010: Generalized Linear Models and Generalized Estimating Equations. from Statnotes: Topics in Multivariate Analysis. Updated 6/26/2009; http://faculty.chass.ncsu.edu/garson/PA765/gzlm_gee.htm (15.03.2011).
- HANSON, S. u. I. JOHNSTON 1985: Gender differences in work-trip length: explanations and implications. In: Urban Geography, H. 6, S. 193–219.
- HEDEKER, D., R. GIBBONS u. B. FLAY 1994: Random-effects regression models for clustered data with an example from smoking prevention research. In: Journal of Consulting and Clinical Psychology, H. 62, S. 757–765.
- HEINE, H. u. R. MAUTZ 2001: Möglichkeiten und Grenzen des Autoverzichts. Die Wahl des Verkehrsmittels angesichts der Mobilitätswänge und normativen Ansprüche der heutigen familiären Lebensweise. Göttingen.
- HESSE, M. 2001: Mobilität und Verkehr in (Post-) Suburbia – ein Ausblick. In: Raumplanung, H. 95, S. 65–69.
- HOLZ-RAU, C. u. E. KUTTER 1995: Verkehrsvermeidung. Siedlungsstrukturelle und organisatorische Konzepte. Bonn (= Materialien zur Raumentwicklung, 73).
- KÖRNTGEN, S. 1996: Mobilität von Frauen im ländlichen Raum. Mobilitätsbedarf, Mobilitätsschancen, frauengerechte Verkehrsplanung. Dissertation an der Universität Kaiserslautern, Fachgebiet: Verkehrswesen. Kaiserslautern.
- KRAUSE, J. 1999: Unterwegs in Stadt und Land. In: FLADE, A. u. M. LIMBOURG (Hrsg.): Frauen und Männer in der mobilen Gesellschaft. Opladen, S. 65–93.
- KUTTER, E. 1972: Demographische Determinanten städtischen Personenverkehrs. Braunschweig (= Veröffentlichungen des Instituts für Stadtbauwesen der TU Braunschweig, 9).
- MAS-COLELL, A., M. WHINSTON u. J. GREEN 1995: Microeconomic Theory. Oxford.
- Matthies, E., S. KUHN u. C. KLÖCKNER 2002: Travel mode choice of women. The result of limitation, ecological norm or weak habit? In: Environment and Behavior, H. 34, S. 163–177.
- MENZL, M. 2006: Alltag in Suburbia – Betrachtungen zu einer Schlüsselkategorie in der Konkurrenz um junge Familien. In: Berichte zur deutschen Landeskunde, Bd. 80, S. 433–451.
- NAESS, P. 2008: Gender differences in the influences of urban structure on daily travel. In: PRIYA UTENG, T. u. T. CRESSWELL (Hrsg.): Gendered Mobilities. Aldershot, S. 173–192.
- NICHOLS, A. u. M. SCHAFFER 2007: Clustered Errors in Stata; www.docstoc.com (18.01.2011).
- NOBLE, B. 2005: Women's travel: can the circle be squared? In: Transportation Research Board (Hrsg.): Research on Women's Issues in Transportation, Vol. 2: Technical Papers. Washington, D.C., S. 196–209.
- ÖZKAN, T. u. T. LAJUNEN 2006: What causes the differences in driving between young men and women? The effects of gender roles and sex on young drivers' driving behaviour and self-assessment of skills. In: Transportation Research F, H. 9, S. 269–277.
- PICKUP, L. 1984: Women's gender-role and its influence on travel behavior. In: Built Environment, H. 10, S. 61–68.
- POLK, M. 2004: The influence of gender on daily car use and on willingness to reduce car use in Sweden. In: Journal of Transport Geography, H. 12, S. 185–195.
- POTOGLOU, D. u. P. KANAROGLOU 2008: Modelling car ownership in urban areas: a case study of Hamilton, Canada. In: Journal of Transport Geography, H. 16, S. 42–54.
- ROGERS, W. 1993: Sg17: Regression standard errors in clustered samples. In: Stata Technical Bulletin, H. 13, 19–23.
- ROORDA, M., J. CARRASCO u. E. MILLER 2009: An integrated model of vehicle transactions, activity scheduling and mode choice. In: Transportation Research B, H. 43, S. 217–229.

- SCHAD, H., C. FUNKE, S. ROMMERSKIRCHEN u. M. VÖDISCH 2001: Konstanz und Variabilität des Mobilitätsverhaltens im Wochenverlauf. Basel.
- SCHEINER, J. 2006: Does the car make elderly people happy and mobile? Settlement structures, car availability and leisure mobility of the elderly. In: *European Journal of Transport and Infrastructure Research*, H. 6, S. 151–172.
- SCHEINER, J. 2010: 80 Jahre Motorisierung in Stadt und Land: Fallstudie Nordrhein-Westfalen. In: *Internationales Verkehrswesen*, H. 62, S. 17–21.
- SCHEINER, J. u. C. HOLZ-RAU 2007: Travel mode choice: Affected by objective or subjective determinants? In: *Transportation*, H. 34, S. 487–511.
- SCHEINER, J. u. C. HOLZ-RAU 2012: Gender structures in car availability in car deficient households. In: *Research in Transportation Economics*, H. 34, S. 16–26.
- SCHENDERA, C. 2008: *Regressionsanalyse mit SPSS*. München.
- SIMMA, A. u. K. AXHAUSEN 2001: Structures of commitment in mode use: a comparison of Switzerland, Germany and Great Britain. In: *Transport Policy*, H. 8, S. 279–288.
- STETE, G. u. S. KLINKHART 1997: *Mobilität von Frauen in der Region Stuttgart. Folgerungen für den Regionalverkehrsplan*. Darmstadt, Stuttgart.
- TURNER, J. u. M. GRIECO 2000: Gender and time poverty: the neglected social policy implications of gendered time, transport and travel. In: *Time & Society*, H. 9, S. 129–136.
- VAN ACKER, V. u. F. WITLOX 2010: Car ownership as a mediating variable in car travel behaviour research using a structural equation modelling approach to identify its dual relationship. In: *Journal of Transport Geography*, H. 18, S. 65–74.
- VAN HAM, M. u. C. MULDER 2005: Geographical access to childcare and mothers' labour force participation. In: *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, H. 96, S. 63–74.
- VANCE, C., S. BUCHHEIM u. E. BROCKFELD 2005: Gender as a determinant of car use: evidence from Germany. In: *Transportation Research Board (Hrsg.): Research on Women's Issues in Transportation, Vol. 2: Technical Papers*. Washington, D.C., S. 59–67.
- VANCE, C. u. R. IOVANNA 2007: Gender and the automobile: analysis of nonwork service trips. In: *Transportation Research Record*, 2013, S. 54–61.
- WALBY, S. 1990: *Theorizing Patriarchy*. London.
- WEN, C.-H. u. F. KOPPELMAN 2000: A conceptual and methodological framework for the generation of activity-travel patterns. In: *Transportation*, H. 27, S. 5–23.