

Michaelis, Jochen; Arntz, Melanie; Spermann, Alexander

Working Paper

Die Reform der Pflegeversicherung: Weniger Kostendruck durch flexiblere Pflegearrangements?

Volkswirtschaftliche Diskussionsbeiträge, No. 71

Provided in Cooperation with:

Fachbereich Wirtschaftswissenschaften, Universität Kassel

Suggested Citation: Michaelis, Jochen; Arntz, Melanie; Spermann, Alexander (2005) : Die Reform der Pflegeversicherung: Weniger Kostendruck durch flexiblere Pflegearrangements?, Volkswirtschaftliche Diskussionsbeiträge, No. 71, Universität Kassel, Fachbereich Wirtschaftswissenschaften, Kassel

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/23290>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

Die Reform der Pflegeversicherung -
weniger Kostendruck durch
flexiblere Pflegearrangements?

von
Jochen Michaelis
Melanie Arntz
Alexander Spermann

Nr. 71/05

Volkswirtschaftliche Diskussionsbeiträge

Die Reform der Pflegeversicherung – weniger Kostendruck durch flexiblere Pflegearrangements?*

Jochen Michaelis^a, Melanie Arntz^b, Alexander Spermann^c

Universität Kassel^a, ZEW Mannheim^{b,c}

Mai 2005

Zusammenfassung:

Nach der Einführung der Pflegeversicherung Mitte der neunziger Jahre haben sich die Pflegearrangements in Westdeutschland signifikant zu Lasten der informellen Pflege durch Angehörige verändert, wie erstmals anhand einer deskriptiven SOEP-Analyse gezeigt wird. Dies steht im Einklang mit den theoretisch abgeleiteten Hypothesen eines einfachen familienökonomischen Modells. Im Rahmen der bereits laufenden sozialen Experimente mit dem so genannten personengebundenen Pflegebudgets wird eine weitere Leistungsform möglich, die flexiblere Pflegearrangements erlauben. In diesem Beitrag werden die zu erwartenden Auswirkungen des Pflegebudgets auf das Pflegearrangement theoretisch abgeleitet. Eine erste empirische Überprüfung kann angesichts des Kontrollgruppendesigns noch in diesem Jahr vorgelegt werden.

Keywords: Pflegeversicherung, Sachleistung, Geldleistung, Pflegebudget

JEL-code: H 51, I 18

* Wir danken Martin Debus, Jörg Lingens, Michael Pflüger und den Teilnehmern des Workshop Recht und Ökonomie an der Universität Kassel für wertvolle Hinweise sowie Susanne Steffes für die Unterstützung bei der SOEP-Datenaufbereitung.

^a Prof. Dr. Jochen Michaelis, Universität Kassel, Nora-Platiel-Str. 4, 34127 Kassel. Tel (Fax) 0561/804-3562 (3083), michaelis@wirtschaft.uni-kassel.de.

^b Melanie Arntz, ZEW-Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung Mannheim, L7, 1, 68161 Mannheim, Tel 0621-1235-159, arntz@zew.de

^c PD Dr. Alexander Spermann, ZEW-Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung Mannheim, L7,1, 68161 Mannheim, Tel 0621 –1235-151, spermann@zew.de

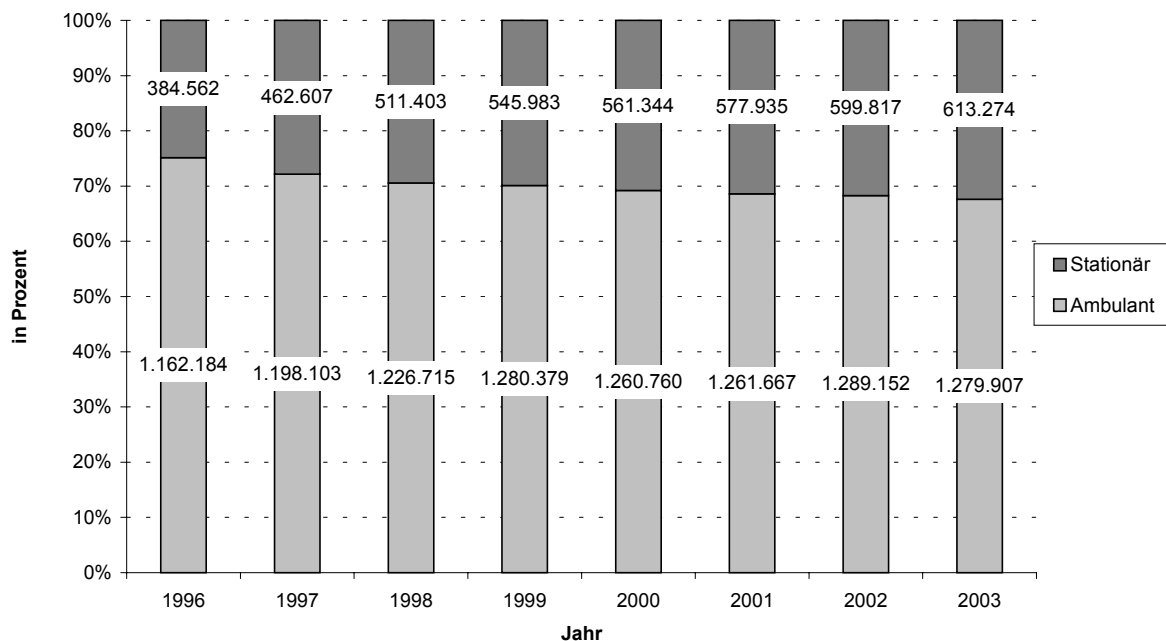
1. Einführung

Seit der stufenweisen Einführung der gesetzlichen Pflegeversicherung in den Jahren 1994 und 1995 sind die Ausgaben in der ambulanten und stationären Pflege kontinuierlich gestiegen. Seit dem Jahr 1999 liegen die Ausgaben über den Einnahmen, im Jahr 2003 verzeichnete die Pflegeversicherung ein Rekorddefizit in Höhe von 690 Millionen Euro. Nach Schätzungen des Bundesministeriums für Gesundheit und Soziale Sicherung (BMGS) wird die Finanzreserve der Pflegeversicherung von derzeit etwa 3 Mrd. Euro im Jahr 2007 aufgebraucht sein.

In einer Projektion des Sachverständigenrates zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2004) auf der Basis von altersspezifischen Pflegewahrscheinlichkeiten und der 10. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamts steigt die Anzahl der Pflegefälle in einer Status-quo-Variante von 1,9 Millionen (2003) auf 2,39 Millionen (2050). Dementsprechend müsste der defizitbereinigte Beitragssatz von heute 1,75% auf 2,81 % steigen. Ein Worst Case-Szenario zeichnet eine Projektion, die zu über 4 Millionen Leistungsempfängern und einem defizitbereinigten Beitragssatz von über 10 % führt.

Wie in Abbildung 1 verdeutlicht wird, ist seit Bestehen der Pflegeversicherung der Anteil der Leistungsempfänger in der stationären Pflege kontinuierlich gestiegen und liegt jetzt deut-

Abbildung 1: Ambulante versus stationäre Leistungsempfänger am Jahresende (1996- 2003)



Quelle: 3. Bericht über die Entwicklung der Pflegeversicherung des BMGS, 2004.

lich über 30 %. Da die zu erstattenden Pflegesätze in der stationären Pflege deutlich höher als in der ambulanten Pflege sind, würden die Ausgaben selbst bei konstanter Zahl der Leistungsempfänger durch den so genannten Heimsog erheblich zunehmen.

Hinsichtlich der drei bestehenden Leistungsformen der ambulanten Pflege zeigt sich, dass der Anteil der Leistungsempfänger mit Geldleistungen (Pflegegeld) von rund 60% im Jahr 1996 auf knapp 50% in 2003 zurückgegangen ist. Damit verliert die aus Sicht der Pflegeversicherung kostengünstigste Leistungsart an Bedeutung; beim Pflegegeld werden Geldleistungen als frei verwendbare Gratifikation für die Angehörigen je nach Pflegestufe gezahlt. Spiegelbildlich hat der Anteil der staatlich definierten Sachleistungen, die mit höheren Sätzen je Pflegestufe verbunden sind, sowie der Kombinationsleistungen (Sach- und Geldleistungen) zugenommen; im Rahmen der Sachleistungen werden den ambulanten Diensten gesetzlich definierte Leistungskomplexe von den Pflegekassen erstattet.

Was die Ausgabenstruktur betrifft, so wurden im Jahr 2003 nach dem Dritten Bericht über die Entwicklung der Pflegeversicherung des BMGS 17,56 Milliarden € ausgegeben, wobei auf die stationäre Pflege fast die Hälfte der Ausgaben entfielen (48 %). Im Bereich der ambulanten Pflege dominierten die Geldleistungen (23 % der Gesamtausgaben) gegenüber den Sachleistungen (14 %).

Die Wahl des Pflegearrangements in der häuslichen Pflege hat demnach erhebliche Konsequenzen für die Kostenentwicklung in der Pflegeversicherung. Je fragiler diese Pflegearrangements werden, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit der teuren Heimpflege. Zur Zeit sind vornehmlich Frauen in der häuslichen Pflege engagiert (vgl. Schupp und Künemund 2004). Jedoch ist zukünftig mit einer steigenden Erwerbstätigkeit von Frauen und konsequenterweise mit einer sinkenden Pflegebereitschaft zu rechnen, insbesondere in liberal-bürgerlichen Milieus (vgl. Blinkert und Klie 2004). Bei unveränderter Flexibilität des Pflegearrangements könnte der Kostendruck auf die Pflegeversicherung weiter zunehmen. Vor diesem Hintergrund ist auch das Modellprojekt mit dem so genannten personengebundenen Pflegebudget, das für mehr Flexibilität in der Gestaltung des Pflegearrangements steht, einzuordnen.

Denn das derzeit existierende Leistungsspektrum der Pflegeversicherung – die Sachleistungen nach § 36 SGB XI und die Geldleistungen nach § 37 SGB XI bzw. eine Kombination aus beiden Leistungen – gilt als zu starr und häufig als zu wenig bedarfsorientiert. Insbesondere der strenge Verrichtungsbezug bei den Sachleistungen, der ausschließlich gesetzlich definierte Leistungskomplexe wie z.B. die kleine Pflege (An- und Auskleiden, Mund- und Zahnpflege, Kämmen etc.) im Rahmen der Pflegeversicherung als vergütungswürdig einstuft,

geht z.T. am Bedarf, insbesondere von Demenzkranken, vorbei. Eine Folge dieser bedarfsfernen Ausgestaltung der Leistungsstruktur der Pflegeversicherung ist eine höhere Wahrscheinlichkeit, von der häuslichen Pflege in die stationäre Pflege zu wechseln. Dieser Übergang in das Pflegeheim ist aus Sicht der älteren Menschen eine Verschlechterung der Lebensqualität (vgl. Schupp und Künemund 2004), aus Sicht der Pflegeversicherung eine Verteuerung des Pflegearrangements und aus fiskalischer Sicht gleichfalls nachteilig, da die Leistungen der Pflegeversicherung plus die Leistungsansprüche der Pflegebedürftigen aus der staatlichen Rentenversicherung bzw. den Pensionskassen oft nicht ausreichen, um die hohen Kosten der stationären Pflege mit monatlichen Sätzen von durchschnittlich etwa 3.000 Euro abzudecken, so dass ergänzende Sozialhilfeansprüche aus Steuermitteln zu finanzieren sind (vgl. BMGS 2004). Aus wohlfahrtsökonomischer Sicht ist die Überlegenheit häuslicher Pflegearrangements nicht eindeutig, weil die Opportunitätskosten der Pflegenden und die damit verbundenen Verzerrungen der Arbeitsangebotsentscheidung berücksichtigt werden müssen (vgl. Norton 2000).

Personengebundene Budgets sind z.T. seit über zehn Jahren in anderen europäischen Staaten wie Großbritannien, Niederlande und Schweden Realität. Die Erfahrungen in diesen Ländern weisen auf einen höheren Zufriedenheitsgrad der Pflegebedürftigen hin, wenn sie mittels eines Pflegebudgets ihr Pflegearrangement aktiv mitgestalten können. Evaluationsstudien mit Kontrollgruppen liegen aus diesen Ländern jedoch nicht vor. In Deutschland fanden Modellversuche mit personengebundenen Budgets in der Behindertenhilfe in Rheinland-Pfalz und mit einer dem Pflegebudget verwandten pauschalen Geldleistung in Frankfurt am Main statt. Beide deutschen Modellversuche bestätigen den grundsätzlichen Bedarf nach Budgets. Infolge einer geringen Teilnehmerzahl sowie fehlender Kontrollgruppen lassen sich jedoch keine Schlussfolgerungen zur Kosteneffizienz aus diesen ersten deutschen Modellversuchen ziehen. Einen Überblick über internationale aber auch nationale Erfahrungen mit dem Pflegebudget geben Arntz und Spermann (2004).

Das Pflegebudget ist ein Zwitter aus einer reinen Geldleistung ohne Zweckbindung und einer Sachleistung. Das Pflegebudget ist wie das Pflegegeld eine Geldleistung, die auch für Pflegedienstleistungen außerhalb des gesetzlich definierten Rahmens verwendet werden darf. Somit ist es u.a. denkbar, dass auch ein psychosozialer Betreuungsbedarf werden kann oder Aktivitäten wie Einkaufen und Spaziergehen mit der Geldleistung bezahlt werden können. Insofern besteht bei einer Geldleistung eine deutlich höhere Wahlfreiheit der Pflegebedürftigen und deren Angehörigen in Bezug auf die Art des Pflegearrangements. Die Höhe des Pflegebudgets entspricht jedoch im Rahmen des Modellversuchs dem Betrag der Sachleistung

und ist damit höher als das Pflegegeld. So scheint das Pflegebudget zunächst deutlich attraktiver als das Pflegegeld zu sein. Die Verwendungsmöglichkeiten des Pflegebudgets gegenüber dem Pflegegeld sind jedoch in einem wichtigen Punkt eingeschränkt. Während das Pflegegeld völlig zweckungebunden unter anderem auch als Gratifikation für pflegende Angehörige verwendet werden kann und auch eine Zweckentfremdung grundsätzlich denkbar ist (z.B. Kauf eines Fernsehers), beschränkt sich die Einsatzmöglichkeit des Pflegebudgets auf frei wählbare Pflegedienstleistungen legaler Anbieter (z.B. professionelle Pflegedienste, Mini-Jobber, Ich-AG) – die Bezahlung von nahen Angehörigen und Schwarzarbeitern ist explizit ausgeschlossen. Die Entscheidungsfreiheit der Pflegebedürftigen bzw. ihrer Angehörigen ist somit bei der Wahl der Leistungserbringer gegenüber dem Pflegegeld eingeschränkt, so dass das Pflegebudget nicht als eine reine Geldleistung verstanden werden kann.

Zusätzlich steht bei diesem Modellversuch ein Case Manager für die Beratung der Pflegebedürftigen bzw. deren Angehörigen zur Verfügung. Ein Case Manager arbeitet für ca. 50 Pflegebedürftige, ermittelt ihren Hilfebedarf und erarbeitet einen Hilfeplan. Der Case Manager soll das soziale Netzwerk des Pflegebedürftigen aktivieren und bei der Kombination ehrenamtlicher, niedrighschwelliger und professioneller Pflegedienstleistungen beratend und organisierend zur Seite stehen. Weiterhin sollen Case Manager die Transaktionskosten für Pflegehaushalte bei der Organisation ihres individuellen Pflegearrangements reduzieren. Case Manager sollen auch durch Informations- und Kommunikationsarbeit zum Entstehen einer lokalen Infrastruktur im Pflegebereich beitragen. Darüber hinaus überprüfen sie die legale Verwendung des Pflegebudgets und die Qualität der Pflegedienstleistungen mittels geeigneter Assessment-Verfahren.

Das Modellprojekt Persönliches Pflegebudget nach § 8 Abs. 3 SGB XI wird von den Spitzenverbänden der Pflegekassen – dem Verband der Deutschen Angestelltenkassen (VdAK) – finanziert. Träger des Projekts ist die Evangelische Fachhochschule Freiburg. Die wissenschaftliche Begleitforschung wird gemeinsam von Pflegewissenschaftlern, Soziologen, Juristen und Ökonomen durchgeführt, um der Komplexität der verschiedenen Aspekte des Modellversuchs gerecht zu werden. Die pflegewissenschaftliche und juristische Sicht wird durch die Kontaktstelle der Evangelischen Fachhochschule eingebracht, die soziologische Sicht durch das Freiburger Institut für Angewandte Sozialforschung (FIFAS) und die ökonomische Sicht durch das Mannheimer Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW). Das Pflegebudget wird an sieben Standorten in West- und Ostdeutschland mit insg. etwa geplanten 1.000 Programmteilnehmern im Vergleich zu etwa 1.000 vergleichbaren Nichtteilnehmern zwischen 1. Oktober 2004 und 31. März 2008 erprobt.

Der Beitrag ist wie folgt gegliedert. Im zweiten Kapitel werden in einem einfachen familienökonomischen Modell (Kapitel 2.1) mikroökonomische fundierte Hypothesen zum Pflegegeld (Kapitel 2.2), zu den Sachleistungen (Kapitel 2.3) und dem Pflegebudget (Kapitel 2.4) sowie dem Case-Management (Kapitel 2.5) abgeleitet, um die Rationalität unterschiedlicher Pflegearrangements theoretisch zu fundieren. In Kapitel 3 werden erstmals deskriptive SOEP-Auswertungen vor und nach Einführung der Pflegeversicherung dargestellt (Kapitel 3.1) sowie quantitative und qualitative Instrumente der Wirkungsforschung – soziales Experiment und begleitende Umfragen – beschrieben (Kapitel 3.2). In Kapitel 4 werden die wichtigsten Ergebnisse zusammengefasst und Schlussfolgerungen gezogen.

2. Theoretische Analyse

2.1 Die Grundstruktur des Modells

Wir betrachten einen Zwei-Personen-Haushalt bestehend aus einer erwachsenen Tochter d und einer pflegebedürftigen Mutter p . Die Mutter ist geistig hinreichend gesund, so dass sie ihre Entscheidungen nach wie vor alleine treffen kann, sie agiert als selbständige Person. Der Nutzen der Mutter ist eine positive Funktion ihres Konsums privater Güter, C^p , und ihres Gesundheitszustands bzw. ihres allgemeinen Wohlbefindens, G . Die Präferenzen seien wiedergegeben durch

$$(1) \quad U^p(C^p) + V^p(G).$$

Die Tochter ist altruistisch motiviert in dem Sinne, dass die Gesundheit der Mutter als Argument in die eigene Nutzenfunktion eingeht. Letztere sei gegeben durch

$$(2) \quad U^d(C^d) + V^d(G),$$

wobei C^d für d 's Konsum privater Güter steht. Die Nutzenfunktionen U^i und V^i für $i = p, d$ in (1) und (2) seien ansteigend und strikt konkav.

In Übereinstimmung bspw. mit Konrad und Lommerud (1995) und Pezzin und Schone (2000) modellieren wir die Gesundheit der Mutter als familien-öffentliches Gut. Für die „Produktion“ von Gesundheit sind Pflegedienstleistungen erforderlich, wobei wir zwischen drei Formen unterscheiden: Formal care F , Soft care Q und Informal care I . Als Formal Care bezeichnen wir diejenigen Pflegedienstleistungen, die von professionellen Pflegediensten erbracht werden und im Rahmen der Vergütungskomplexe des § 36 SGB XI mit den Pflegekassen abgerechnet werden können. Professionelle Pflegedienste müssen zudem einen

Versorgungsvertrag mit den Pflegekassen geschlossen haben, um Leistungen durch die Pflegekassen vergütet zu bekommen. Soft Care hingegen sind Pflegedienstleistungen, die nicht im Rahmen des Leistungskatalogs der Sachleistungen vorgesehen sind. Dabei ist insbesondere an Aktivitäten wie Einkaufen, Spazierengehen, Wäschewaschen oder Vorlesen zu denken, die bislang nicht über den Sachleistungskatalog abgerechnet werden konnten. Mit der Einrichtung des Pflegebudgets ist es jedoch möglich, auch solche Dienstleistungen von legalen Anbietern (z.B. Ich-AGs) zu erwerben und über das Pflegebudget zu verrechnen. Dabei ist wichtig, dass die Pflegedienstleister in diesem Fall keinen Versorgungsvertrag mit den Pflegekassen haben müssen, um Leistungen aus dem Pflegebudget zu erhalten, so dass sie somit nicht an die Vorgaben der Pflegeversicherung bezüglich z.B. der Personalzusammensetzung gebunden sind. Dieses Arrangement rechtfertigt und begründet die Aufnahme einer Pflegedienstleistung Soft care. Die Tochter wiederum ist alleinige Anbieterin von Informal care I . Informal care umfasst alle Formen von Pflegedienstleistungen und ist unentgeltlich. Für die nachfolgende Argumentation ist es hilfreich, in Anlehnung an Pezzin, Pollak und Schone (2004) F , Q und I als Zeiteinheiten zu interpretieren.

Die Gesundheitstechnologie sei gegeben durch:

$$(3) \quad G = A \cdot H(F, Q, I),$$

wobei A die Effizienz des gesamten Pflegearrangements widerspiegelt. Im Rahmen des Pflegebudgets wird ein so genannter Case Manager installiert, dessen Aufgabe in der Beratung des Pflegebedürftigen bzw. der Angehörigen besteht. Der Case Manager ermittelt den Hilfebedarf und erarbeitet einen Hilfeplan. Diese organisatorischen Dienstleistungen reduzieren die Transaktionskosten für das Pflegearrangement, oder – anders formuliert – sie erhöhen die Effizienz des Arrangements, d.h. mit demselben Umfang von F , Q und I geht eine höhere Gesundheit einher. Auf modelltheoretischer Ebene wird der Case Manager hier als Instrument zur Erhöhung von A abgebildet. Die Analogie zur Modellierung des technischen Fortschritts in der Wachstumstheorie liegt auf der Hand.

Die Mutter p maximiert die Nutzenfunktion (1) über die Wahl von Formal care F und Soft care Q . Dabei muss sie folgende Budgetrestriktion beachten:

$$(4) \quad Y^p + T^{g,p} = C^p + P^F F + P^Q Q.$$

Hier bezeichnet Y^p das exogene Einkommen der Mutter, $T^{g,p}$ die an die Mutter gezahlte Pflegegeldleistung, P^F den Preis einer (Zeit-)Einheit Formal Care und P^Q den Preis einer (Zeit-)Einheit Soft care. Der Preis der privaten Konsumgüter ist auf eins normiert. Die Tochter unterteilt ihre als exogen angenommene Gesamtarbeitszeit M in Informal care I

(Betreuungszeit für die Mutter) und marktfähigem Arbeitsangebot. Auf dem Arbeitsmarkt erhält die Tochter für jede Zeiteinheit den Lohnsatz W . Ihre Budgetrestriktion hat folgende Gestalt:

$$(5) \quad (M - I)W + T^{g,d} = C^d .$$

Das gesamte Lohneinkommen plus die an die Tochter gezahlte Geldleistung $T^{g,d}$ wird verausgabt für den Konsum C^d . Die Tochter maximiert ihre Nutzenfunktion (2) unter der Nebenbedingung (5), ihr Aktionsparameter ist Informal care I .

Wir unterstellen ein nicht-kooperatives Szenario, d.h. beide Parteien betrachten bei der Festlegung der eigenen Handlungsvariablen die Parameter der jeweils anderen Partei als Datum. Diese Annahme impliziert eine ineffiziente sprich zu geringe Bereitstellung des familien-öffentlichen Gutes Gesundheit, denn G geht in beide Nutzenfunktionen ein, so dass die Produktion von G positive externe Effekte erzeugt, die von den Parteien bei der Wahl ihrer Parameter nicht internalisiert werden. Effiziente Entscheidungsprozesse erfordern entweder die Maximierung einer gemeinsamen „Familien-Nutzenfunktion“ wie beispielsweise von Becker (1991) und Hoerger et al. (1996) propagiert, oder aber ein Nash-Bargaining über F , Q und I . Die Hypothese einer gemeinsamen Nutzenfunktion kann angesichts gegenteiliger empirischer Evidenz nicht aufrecht erhalten werden (vgl. u.a. Altonji, Hayashi und Kotlikoff, 1992, und Pezzin und Schone, 1997). Eine Analyse des Bargaining-Ansatzes hingegen ist eine denk- und vermutlich auch fruchtbare Weiterentwicklung des hier vorgestellten Ansatzes, allerdings kommt das stärkste Argument für eine Beschäftigung mit nicht-kooperativen Familien gerade aus diesen Verhandlungsmodellen (Konrad und Lommerud 1995). Für die Festlegung des Drohpunkts in einer solchen Verhandlung ist die Kenntnis derjenigen Niveaus von F , Q und I vonnöten, die bei einer Nichteinigung realisiert werden. Und dies sind gerade die Werte, die sich einstellen, wenn beide Parteien ihre Parameter autonom setzen, also die nicht-kooperative Lösung.

Die Bedingungen erster Ordnung für ein Nutzenmaximum sind:

$$(6) \quad F: \quad P^F U'^P = V'^P \cdot AH_F$$

$$(7) \quad Q: \quad P^Q U'^P = V'^P \cdot AH_Q$$

$$(8) \quad I: \quad W \cdot U'^d = V'^d \cdot AH_I$$

Bei den Nutzenfunktionen werden die partiellen Ableitungen mit einem „prime“, bei der Gesundheitstechnologie mit tief gestellten Indizes gekennzeichnet, also bspw. $U'^P \equiv \frac{\partial U^P}{\partial C^P}$

und $H_F \equiv \frac{\partial H}{\partial F}$. Gemäß (6) und (7) kauft die Mutter p solange zusätzliche Einheiten Formal care F und Soft care Q , bis der Grenznutzen aus der gestiegenen Gesundheit gleich ist den Opportunitätskosten in Form von entgangenem Konsum. Analog dehnt gemäß (8) die Tochter d ihr Angebot an Informal care I aus bis zu dem Punkt, an dem die Nutzensteigerung aus der höheren Gesundheit der Mutter gleich ist den Opportunitätskosten in Form des verminderten Lohneinkommens bzw. des verminderten Konsums.

2.2 Pflegegeld

Die Gleichungen (3) bis (8) konstituieren ein Modell von sechs Gleichungen mit sechs endogenen Variablen: F, Q, I, G, C^p, C^d . In diesem Abschnitt wird der Frage nachgegangen, wie diese Variablen insbesondere auf Veränderungen des Pflegegeldes reagieren. Wir unterscheiden hierbei zwei Fälle: erstens, Zahlung des Pflegegeldes an die Mutter, und zweitens, Zahlung des Pflegegeldes an die pflegende Tochter. Dieses Szenario spiegelt insbesondere den in der Praxis häufig anzutreffenden Fall wider, wonach die anspruchsberechtigte Mutter das Pflegegeld an die Tochter transferiert gewissermaßen als finanziellen Ausgleich bzw. als Entschädigung für die geleistete Pflegearbeit.

Für die Politikanalyse sind in einem ersten Schritt die Gleichungen (3) bis (8) total zu differenzieren. Nimmt man die Gesundheitstechnologie $H(F, Q, I)$ als additiv separabel in den drei Formen der Pflegedienstleistungen an, so ergibt sich:

$$(9) \quad P^F U^{n,p} dC^p = AH_F V^{n,p} dG + AV'^p H_{FF} dF + V'^p H_F dA$$

$$(10) \quad P^Q U^{n,p} dC^p = AH_Q V^{n,p} dG + AV'^p H_{QQ} dQ + V'^p H_Q dA$$

$$(11) \quad WU^{n,d} dC^d = AH_I V^{n,d} dG + AV'^d H_{II} dI + V'^d H_Q dA$$

$$(12) \quad dG = AH_F dF + AH_Q dQ + AH_I dI + HdA$$

$$(13) \quad dT^{g,p} = dC^p + P^F dF + P^Q dQ$$

$$(14) \quad dT^{g,d} - WdI = dC^d$$

Das Einsetzen von (12), (13) und (14) in (9) bis (11) liefert die

Proposition 1: a) Ein erhöhtes Pflegegeld an die Mutter führt zu einer Erhöhung von F , Q und C^p . Die Tochter reduziert ihr Angebot an Informal care I und erhöht den Konsum C^d .

b) Eine Erhöhung des Pflegegeldes an die Tochter impliziert ein forciertes Angebot an Informal care. Die Nachfrage der Mutter nach F und Q sinkt.

Beweis: siehe Appendix A

Das Pflegegeld wird ohne Verwendungsrestriktion an die Pflegebedürftigen gezahlt. Es ist zwar gedacht als Kompensation für die finanziellen Aufwendungen im Zusammenhang mit der Pflege, aber ganz analog zu einer Erhöhung des Einkommens Y^P kann es auch für den Kauf von Konsumgütern verwendet werden. Da C^P und G als normale Güter mit positiven Engel-Kurven modelliert sind, ist eine solche Aufsplittung auf die drei Verwendungsmöglichkeiten in der Tat nutzenmaximal. Die erhöhte Gesundheit der Mutter stellt für die Tochter einen positiven externen Effekt dar, auch ihr Nutzenniveau steigt. Da der Grenznutzen der Gesundheit annahmegemäß abnimmt, ist aus Sicht der Tochter jetzt der Grenznutzen der letzten Zeiteinheit Informal care gesunken. Sie reduziert I und erhöht das marktfähige Arbeitsangebot, was über ein gestiegenes Lohneinkommen einen höheren Konsum C^d erlaubt. Das Crowding out von I ist nur partiell, d.h. die Verminderung von I wird die Erhöhung von F und Q nicht kompensieren, die Gesundheit G steigt stets.

Die Zahlung des Pflegegeldes an die Tochter (bzw. der Transfer von der Mutter zur Tochter) führt zu einer entsprechenden Reaktion, nur mit „umgekehrten“ Vorzeichen. Für die Tochter sind der Konsum C^d und die Gesundheit der Mutter gleichfalls normale Güter, d.h. sie nutzt die Geldleistung für eine Erhöhung des Konsums und eine Umschichtung des Zeitbudgets in Richtung Informal care, um zusätzliche Einheiten G zu generieren. Die Mutter profitiert, ihre Gesundheit steigt, sie realisiert einen positiven externen Effekt. Dies wiederum nutzt sie für eine Umschichtung ihres Einkommens, sie senkt die Käufe von F und Q und erhöht stattdessen den Konsum C^P .

Die für die Politik interessante Frage, ob durch die Zahlung an die pflegebedürftige Mutter oder aber an die pflegende Tochter ein höherer Gesundheitsbeitrag erzeugt werden kann, kann leider nicht befriedigend beantwortet werden, dies hängt von allen Parametern des Modells ab.

2.3 Pflegesachleistungen

Pflegesachleistungen gemäß § 36 SGB XI unterliegen einer strengen Verwendungsrestriktion. Ausschließlich für die im Gesetz festgelegten Leistungsarten ist eine Vergütung durch die Pflegeversicherung möglich. Zudem müssen diese Leistungen von professionellen Pflegediensten erbracht werden.

In der modelltheoretischen Analyse setzt sich diese Verwendungsrestriktion um in die Beachtung einer zusätzlichen Nebenbedingung. Die vom Pflegebedürftigen getätigten Aus-

gaben für Formal care müssen größer oder gleich sein der von der Pflegeversicherung bzw. vom Staat gewährten Sachleistung T^S : $P^F F \geq T^S$. Diese Nebenbedingung kann, muss aber nicht bindend sein. Wenn in einer Welt ohne Pflegesachleistung die Pflegebedürftige bei der Festlegung des optimalen Pflegearrangements Ausgaben für Formal care tätigt, die größer sind als T^S , dann hat die Gewährung von T^S denselben Effekt auf die Nachfrage nach Pflegedienstleistungen wie die Gewährung einer entsprechenden Geldleistung. Die Verwendungsrestriktion bei der Sachleistung greift nicht, die Wirkungsweise der Sachleistung ist identisch mit derjenigen einer Geldleistung.

Der aus empirischer Sicht (vermutlich) relevantere Fall ist der einer bindenden Restriktion, d.h. die optimalen Ausgaben für F sind geringer als T^S , die Sachleistung zwingt zu einem Kauf von F , der an sich gar nicht gewünscht ist.¹ Wird die Verwendungsrestriktion als bindend unterstellt,

$$(15) \quad P^F F = T^S,$$

so impliziert eine Erhöhung der Sachleistung sofort eine entsprechende Erhöhung der Nachfrage nach Formal care: $dF = (1/P^F)dT^S$. Da F nicht nutzenmaximal determiniert wird, verliert die Bedingung erster Ordnung für F (Gleichung (6)) im System der Sachleistungen ihre Gültigkeit. Zudem modifiziert die bindende Verwendungsrestriktion die Budgetrestriktion der Mutter. Aus $Y^P + T^S = C^P + P^F F + P^Q Q$ in Verbindung mit (15) wird

$$(16) \quad Y^P = C^P + P^Q Q,$$

d.h. sie teilt ihr Einkommen auf in Ausgaben für Konsum und für Soft care. Die nutzenmaximale Aufteilung ist durch die Bedingung erster Ordnung (7) gegeben, die keinerlei Veränderung erfährt, da die Mutter nach wie vor über Q optimieren kann. Auf modelltheoretischer Ebene erfordert das System der Sachleistungen also das Ersetzen der Bedingung erster Ordnung (6) durch die Nebenbedingung (15), sowie das Ersetzen von (4) durch (16). Die übrigen Modellgleichungen (3), (5), (7) und (8) bleiben unverändert.

Proposition 2: Eine erhöhte Sachleistung T^S steigert F , aber reduziert sowohl Q als auch I . Die Mutter und die Tochter erhöhen durch Umschichtungen innerhalb ihrer Budgets den jeweiligen Konsum.

¹ Der deutsche Gesetzgeber mildert diese offensichtliche Ineffizienz ab durch die Gewährung der kombinierten Geld- und Sachleistung nach § 38 SGB XI. Hiernach erhält der Pflegebedürftige einen wohldefinierten Bruchteil des nicht ausgeschöpften Budgets für Sachleistungen als Geldleistung. Somit ist eine partielle Umwandlung von Sach- in Geldleistung möglich. Die Analyse dieses Szenarios ist als Weiterentwicklung des hier vorgestellten Ansatzes anzusehen.

Beweis: siehe Appendix B und Text.

Da die erhöhte Sachleistung zweckgebunden ist, muss sie für zusätzliches F verwendet werden. Der „Zwangskonsum“ von F erhöht die Gesundheit stärker als es aus Sicht der Mutter nutzenmaximal ist. Sie schichtet ihr Einkommen um, indem sie die Ausgaben für Soft care Q reduziert und entsprechend den eigenen Konsum C^P erhöht. Der Nettoeffekt auf die Gesundheit ist aber positiv, so dass die Tochter einen positiven externen Effekt erfährt über das höhere G . Dies wiederum ist für sie Anlass, ihr Zeitbudget zu ändern in Richtung marktfähiger Arbeitszeit, sie steigert den Konsum und vermindert ihr Angebot an Informal care.

2.4 Pflegebudget

Das Pflegebudget ist wie das Pflegegeld eine Geldleistung, die auch für Pflegedienstleistungen außerhalb des gesetzlichen Leistungskatalogs verwendet werden darf. Allerdings ist das Pflegebudget auf Pflegedienstleistungen legaler Anbieter beschränkt, nur marktmäßige Transaktionen können bei der Pflegeversicherung geltend gemacht werden.

Das Pflegebudget T^B beinhaltet also ähnlich wie die Sachleistungen eine Verwendungsrestriktion, es darf lediglich für Käufe von Formal care F und Soft care Q ausgegeben werden: $P^F F + P^Q Q \geq T^B$. Wenn in einem System ohne Pflegebudget die optimalen Ausgaben für F und Q größer sind als T^B , dann hat die Einführung bzw. die Gewährung eines Pflegebudgets dieselben Effekte wie die Geldleistung. In diesem Fall ist die Verwendungsrestriktion nicht bindend und mithin ohne Konsequenzen.

Im folgenden sei realistischerweise unterstellt, dass die optimalen Ausgaben für F und Q geringer sind als T^B . Die Restriktion ist bindend,

$$(17) \quad P^F F + P^Q Q = T^B,$$

es werden mehr Ausgaben für diese Pflegeleistungen getätigt, als an sich gewünscht. Die pflegebedürftige Mutter kann jedoch innerhalb des Pflegebudgets die nutzenmaximale Kombination von F und Q frei wählen, so dass sie im Vergleich zum System der Sachleistungen über einen zusätzlichen Freiheitsgrad bzw. Aktionsparameter verfügt. Setzt man die Restriktion (17) in die Budgetrestriktion der Mutter, $Y^P + T^B = C^P + P^F F + P^Q Q$ ein, so erhält man

$$(18) \quad Y^P = C^P,$$

d.h. der Konsum ist eindeutig durch das Einkommen vorgegeben, er variiert nicht mit den übrigen Parametern des Modells.

Die nutzenmaximale Aufteilung des Pflegebudgets auf F und Q erfolgt „lehrbuchmäßig“, d.h. der Grenznutzen der letzten Geldeinheit muss für beide Güter gleich sein, oder anders formuliert, das Verhältnis aus Grenznutzen und Preis muss für F und Q identisch sein:

$$(19) \quad \frac{V'^P AH_F}{P^F} = \frac{V'^P AH_Q}{P^Q}.$$

Die Gleichungen (17) bis (19) bilden zusammen mit der Gesundheitstechnologie (3), der Budgetrestriktion der Tochter (5) und der Bedingung erster Ordnung (8) für das optimale I den Rahmen, mit dessen Hilfe die Wirkungsweise des Pflegebudgets abgebildet werden kann.

Proposition 3: Ein erhöhtes Pflegebudget impliziert eine vermehrte Nachfrage nach F und Q , die Tochter reagiert mit einer Reduktion von I .

Beweis: siehe Text.

Ein gestiegenes Pflegebudget muss von der Mutter zu einer erhöhten Nachfrage nach Pflegedienstleistungen genutzt werden, und da sie hinsichtlich der Aufteilung keinerlei Restriktion zu beachten hat, wird sie sowohl F als auch Q vermehrt nachfragen. Dies ist anders als bei den Sachleistungen, wo eine Erhöhung derselben zu einer Umschichtung des Budgets weg von Soft care in Richtung Konsum genutzt worden ist. Beim Pflegebudget ist diese Umschichtung nicht möglich, der Konsum kann nicht angepasst werden. Wegen des positiven externen Effekts infolge der gestiegenen Gesundheit senkt die Tochter ihrerseits I .

2.5 Case Manager

Im Rahmen des Pflegebudgets ist beabsichtigt, einen so genannten Case Manager zu installieren. Dessen primäre Aufgabe besteht in einer verbesserten Organisation des gesamten Pflegearrangements. Der Einsatz eines Case Manager ist jedoch nicht denknötwendig auf das Pflegebudget beschränkt, es handelt sich vielmehr um ein eigenständiges Instrument, das auch in den Systemen des Pflegegeldes und der Sachleistungen eingesetzt werden kann. Wie oben argumentiert, wird der Case Manager modelliert als Erhöhung der Effizienz der Gesundheitstechnologie ($dA > 0$).

Es erweist sich als sinnvoll, bei der Wirkungsweise des Case Managers zwischen dem System des Pflegegeldes und dem des Pflegebudgets zu unterscheiden.

Pflegegeld

Eine verbesserte Gesundheitstechnologie generiert gegenläufige Einkommens- und Substitutionseffekte. Auf der einen Seite steigt der Grenzertrag bzw. die Grenzproduktivität jeder Form von Pflegedienstleistungen, was einen Anreiz darstellt, F , Q und I zu erhöhen. Diesem Substitutionseffekt wirkt indes der Einkommenseffekt entgegen, denn für jede gegebene Höhe der Pflegedienstleistungen steigt die Gesundheit, was zum Anlass genommen werden kann, F , Q und I zu senken. Wie sich zeigt, sind für die Bestimmung des Nettoeffekts die Krümmungen der Nutzenfunktionen von Mutter und Tochter, $V^p(G)$ und $V^d(G)$, von entscheidender Bedeutung. Als Maßstab für die Krümmung dient die Elastizität des Grenznutzens bezüglich der Gesundheit, definiert als $\eta_G^p := -\frac{GV''^p}{V'^p}$ für die Mutter p , und $\eta_G^d := -\frac{GV''^d}{V'^d}$ für die Tochter d .

Proposition 4: a) Angenommen, die Nutzenfunktion der Mutter $V^p(G)$ habe eine Grenznutzenelastizität von eins ($\eta_G^p = 1$). Eine verbesserte Gesundheitstechnologie durch den Case Manager wird die Tochter dazu nutzen, ihr Angebot an Informal care I einzuschränken (auszudehnen), falls die Grenznutzenelastizität η_G^d größer (kleiner) eins ist. Die Mutter vermindert den negativen (positiven) externen Effekt durch eine vermehrte (verminderte) Nachfrage nach F und Q .

b) Angenommen, die Nutzenfunktion der Tochter $V^d(G)$ habe eine Grenznutzenelastizität von eins ($\eta_G^d = 1$). Infolge einer verbesserten Gesundheitstechnologie reduziert (steigert) die Mutter ihre Nachfrage nach F und Q , sofern ihre Grenznutzenelastizität bezüglich der Gesundheit η_G^p größer (kleiner) ist als eins. Die Tochter vermindert den negativen (positiven) externen Effekt durch ein forciertes (reduziertes) I .

Beweis: siehe Appendix C.

Aus der Proposition 4 lässt sich sofort ableiten das folgende

Korollar: a) Für $\eta_G^d < 1$ in Verbindung mit $\eta_G^p > 1$ steigt als Folge einer besserten Gesundheitstechnologie I , während F und Q sinken.

b) Für $\eta_G^d > 1$ in Verbindung mit $\eta_G^p < 1$ impliziert eine verbesserte Gesundheitstechnologie ein Sinken von I und ein Steigen von F und Q .

Die Einkommens- und Substitutionseffekte wirken sowohl für die Mutter als auch für die Tochter. Um die Teileffekte klar voneinander trennen zu können, sei zunächst $\eta_G^p = 1$ unterstellt, sprich die Mutter habe hinsichtlich der Gesundheit eine logarithmische Nutzenfunktion, bei der sich Einkommens- und Substitutionseffekt gerade ausgleichen. Weist die Tochter nun eine in der Gesundheit G stark gekrümmte Nutzenfunktion auf, d.h. es gilt $\eta_G^d > 1$, so sinkt der Grenznutzen der Gesundheit mit zunehmendem G sehr schnell ($V''^d \ll 0$). Entsprechend gering ist der Anreiz, über ein forciertes I die Gesundheit der Mutter abermals zu erhöhen. Der Substitutionseffekt ist bei dieser Konstellation geringer als der Einkommenseffekt, die Tochter senkt ihr Angebot an Informal care I . Die optimale Antwort der Mutter auf das Absinken von I ist eine Erhöhung von F und Q . Für $\eta_G^d < 1$ gilt eine analoge Argumentation, lediglich mit „umgekehrten“ Vorzeichen.

Als zweiter Spezialfall sei $\eta_G^d = 1$ betrachtet, also der Ausgleich von Einkommens- und Substitutionseffekt für die Tochter. Sinkt bei der Mutter der Grenznutzen der Gesundheit sehr schnell ($V''^p \ll 0$), d.h. es gilt $\eta_G^p > 1$, so ist für sie der Anreiz, die Käufe von F und Q zu erhöhen, gering. Wiederum dominiert der Einkommenseffekt, F und Q sinken. Die Tochter reagiert hierauf mit einer Steigerung von I . Für $\eta_G^p < 1$ dominiert der Substitutionseffekt, F und Q steigen, I fällt.

Die Kenntnis der skizzierten Spezialfälle macht die im Korollar festgehaltene Verallgemeinerung unmittelbar plausibel. Für die in a) und b) genannten Parameterkonstellationen wirken die eigene Reaktion auf die verbesserte Gesundheitstechnologie sowie die optimale Antwort auf die Anpassungsreaktion der jeweils anderen Partei in dieselbe Richtung, sie verstärken einander. Beispielsweise überwiegt bei der Tochter für $\eta_G^d < 1$ der Substitutionseffekt, sie nutzt die effizientere Technologie zu einer vermehrten Pflege der Mutter. Die Mutter senkt daraufhin F und Q . Diese Absenkung von F und Q wird nun durch die verbesserte Technologie forciert, denn für $\eta_G^p > 1$ dominiert bei der Mutter der Einkommenseffekt der verbesserten Technologie. Weisen beide Personen entweder eine sehr hohe ($\eta_G^d > 1$ und $\eta_G^p > 1$) oder sehr geringe ($\eta_G^d < 1$ und $\eta_G^p < 1$) Grenznutzenelastizität auf, so sind die Teileffekte gegenläufig, eine generelle Aussage über das Vorzeichen des Nettoeffekts kann nicht getroffen werden.

Im Szenario der Pflegesachleistungen wirken die von der effizienteren Gesundheitstechnologie induzierten Einkommens- und Substitutionseffekte analog zum Fall der Geldleistung. Auf eine gesonderte Diskussion kann daher verzichtet werden.

Pflegebudget

Beim Pflegebudget hat der Case Manager folgende Implikationen:

Proposition 5: Eine effizientere Gesundheitstechnologie bewirkt bei der Mutter keinerlei Anpassungsreaktionen, die Tochter reduziert (steigert) Informal care für $\eta_G^d > 1$ ($\eta_G^d < 1$).

Beweis: Differenzieren von (17) und (19) liefert $dT^B = P^F dF + P^Q dQ$ und $P^F H_{QQ} dQ = P^Q H_{FF} dF$. Diese beiden Gleichungen sind hinreichend, um die Reaktion der Mutter abzuleiten: $\frac{dF}{dA} = \frac{dQ}{dA} = 0$. Aus den Ableitungen von (3), (5) und (8) kann die

Reaktion der Tochter bestimmt werden:
$$\frac{dI}{dA} = - \frac{HV'^d (1 - \eta_G^d)}{AH_I V'^d AH_I + V'^d AH_{II} + WU'^d W}$$
.

Aufgrund der bindenden Verwendungsrestriktion sind beim Pflegebudget die realisierten Werte von F und Q größer als die jeweiligen Optimalwerte. Eine Effizienzsteigerung bei der Gesundheitstechnologie über den Case Manager löst zwar bei der Mutter Substitutions- und Einkommenseffekte aus, aber diese kommen nicht zum Tragen. Überwiegt bspw. der Substitutionseffekt, so steigen infolge der höheren Grenzproduktivität die optimalen F und Q , aber sofern die Restriktion weiterhin greift, bleiben die neuen Optimalwerte unterhalb der realisierten Werte für F und Q . Es vermindert sich lediglich die Diskrepanz zwischen optimalen und tatsächlichen Werten, also gewissermaßen das Ausmaß der Ineffizienz. Überwiegt hingegen der Einkommenseffekt, so wäre an sich eine Reduktion von F und Q optimal, aber eine solche Anpassungsreaktion wird durch das Greifen der Nebenbedingung verhindert. Für die Tochter ergeben sich die bekannten Reaktionen, überwiegt der Substitutionseffekt (Einkommenseffekt), d.h. gilt $\eta_G^d > 1$ ($\eta_G^d < 1$), so reduziert (erhöht) sie ihr Angebot an I . Der negative (positive) externe Effekt für die Mutter wird wegen der greifenden Nebenbedingung nicht mit einer Anpassung von F und Q beantwortet.

2.6 Hypothesen

Unser konzeptioneller Rahmen führt zu folgenden testbaren Hypothesen:

1. Die Nachfrage nach Formal care und Soft care auf der einen und das Angebot an Informal care durch Angehörige auf der anderen Seite sind Substitute. Über die Eigenschaft der Gesundheit als öffentliches Gut werden externe Effekte generiert, die als optimale Antwort auf die Erhöhung der einen Pflegekomponente eine Reduktion der jeweils anderen Komponente erwarten lassen. Eine vermehrte Pflege durch professionelle Pflegeanbieter (Formal care) sollte daher die Pflege durch Angehörige (Informal Care) vermindern.
2. Höhere Pflegegeldleistungen, die an Pflegebedürftige ausgezahlt werden, erhöhen die Nachfrage nach Formal care und reduzieren das Angebot an Informal Care.
3. Erhöhte Pflegesachleistungen führen zwar zu einer Erhöhung der Nachfrage nach Formal care, aber es kommt zu einer partiellen Verdrängung der übrigen Pflegeformen, d.h. sowohl die Nachfrage nach Soft care als auch die Pflege durch Angehörige sinkt. Die Struktur des Pflegearrangements verändert sich.
4. Da das Pflegebudget dieselbe Höhe hat wie die Sachleistungen, werden aufgrund der größeren Wahlmöglichkeiten die Empfänger von Sachleistungen wechseln auf das System des Pflegebudgets. Die Nachfrage nach professionellen Pflegedienstleistungen wird sinken, die Nachfrage nach Soft care steigen. In der theoretischen Analyse wurde jedoch von Transaktionskosten abstrahiert.
5. Die Implementierung des Case Manager beim Pflegebudget ist neutral hinsichtlich der Nachfrage nach professionellen Pflegedienstleistungen durch die Pflegebedürftigen.

3. Empirische Analysen

3.1 Deskriptive Auswertung des SOEP

Als Datenquelle zur deskriptiven Analyse des Pflegearrangements in Haushalten mit pflegebedürftigen Personen ist das Sozioökonomische Panel geeignet. Nach unserem Wissen wurde bisher noch kein Vergleich der von privaten Haushalten nachgefragten Pflegearrangements vor und nach der Einführung der Pflegeversicherung mit Hilfe der SOEP-Daten durchgeführt.

In der Literatur finden sich lediglich wenige Analysen, die die SOEP-Daten zur Pflege nutzen. Himes, Schneider und Douglas (2001) untersuchten den Einfluss verschiedener Determinanten auf das Pflegearrangement der Jahre 1985-1990 für pflegebedürftige Frauen. Dabei wird zwischen formeller (Pflege durch kirchliche und öffentliche Pflegedienste), informeller (Pflege durch Freunde/Bekannte und Nachbarn) und familiärer Pflege (Pflege durch Angehörige innerhalb und außerhalb des Haushalts) unterschieden. Zunächst werden die drei Pflegeformen getrennt geschätzt. Die Ergebnisse zeigen einen positiven Einfluss von

Töchtern, Bettlägerigkeit und der Notwendigkeit von Hilfe im Haushalt auf die formelle Pflege. Verheiratet bzw. verwitwet zu sein wirkt sich hier negativ aus. Töchter zu haben, bettlägerig und verheiratet zu sein, hat einen positiven Einfluss auf die familiäre Pflege. Bei der Schätzung der informellen Pflege sind alle Koeffizienten insignifikant. In einem zweiten Schritt werden die Determinanten von Pflegearrangements geschätzt. Hierbei stellt sich heraus, dass Frauen, die mindestens eine Tochter haben, weniger die Kombination aus formeller und familiärer Pflege in Anspruch nehmen.

Ein Überblick über die Versorgung von pflegebedürftigen Personen mit Daten des SOEP der Jahre 2001 und 2003 und einer Infratest Repräsentativerhebung in 2002 geben Schupp und Künemund (2004). Es stellt sich heraus, dass vorwiegend Frauen zwischen 45 und 70 Jahren die Pflege Tätigkeit übernehmen. Welche Determinanten bei der Entscheidung, ob eine pflegebedürftige Person zu Hause gepflegt wird oder in ein Pflege- oder Altenheim zieht, eine Rolle spielen, hat Klein (1996) unter Verwendung der Wellen 1984-1991 des SOEP untersucht. Demnach haben Frauen, Alleinstehende, Ältere und chronisch Kranke Personen eine höhere Wahrscheinlichkeit nicht zu Hause gepflegt zu werden.

Im Folgenden werden Pflegearrangements, die von deutschen Haushalten getroffen werden im Hinblick auf Veränderungen aufgrund der Einführung der Pflegeversicherung im Jahr 1995 mit Daten aus dem SOEP deskriptiv untersucht. In den Wellen 1985-1990 (Zeitraum vor Einführung der Pflegeversicherung) sowie 1997 und 1999-2003 (Zeitraum nach Einführung der Pflegeversicherung) findet sich eine Vielzahl von Fragen, die Einblick in die Gestaltung des Pflegearrangements geben. Das SOEP ist eine jährliche repräsentative Befragung privater Haushalte, die seit dem Jahr 1984 durchgeführt wird. Alle Personen eines Haushaltes, die über 16 Jahre alt sind, bekommen einen Personenfragebogen vorgelegt, zusätzlich füllt der Haushaltsvorstand einen Haushaltsfragebogen aus. In den Wellen 1985-1990, 1997 und 1999-2003 wurde nach Pflegearrangements in deutschen Haushalten gefragt. Es konnte angegeben werden, ob eine pflegebedürftige Person im Haushalt lebt und von wem diese Person betreut wird. Unterschieden wurde zwischen „Angehörigen im Haushalt“, „Angehörigen außerhalb des Haushalts“, „öffentlicher/kirchlicher Gemeindegemeinschaft, Sozialhelfer“, „privatem Pflegedienst“ (nur in den Jahren 1997, 1999-2003), „Freunden/Bekanntem“ und „Nachbarn“. In den Jahren 1985-1990 gab es zusätzlich die Antwortmöglichkeit „Keine besondere Hilfe notwendig“. Beobachtungen, in denen keine der vorgegebenen Antwortmöglichkeiten bzw. „Keine Hilfe notwendig“ gewählt wurde, wurden aus der Stichprobe ausgeschlossen. Dies

führt dazu, dass 8 Prozent der Beobachtungen der Jahre 1985-1990 und 1 Prozent der Beobachtungen der Jahre 1997, 1999-2003 ausgeschlossen wurden.²

Weiterhin kann identifiziert werden, ob die befragte Person in einem privaten Haushalt oder in einem Wohnheim/einer Anstalt wohnt. Es kann vorkommen, dass Personen aus dem Panel in ein Alten- oder Pflegeheim umziehen und dort weiterhin befragt werden. Diese Angaben sind allerdings nicht repräsentativ, da nur Personen in Privathaushalten neu in das

Tabelle 1 : Pflegende Personen und Dienste in Haushalten mit pflegebedürftigen Personen nach Jahren, Fallzahlen

	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Haushalte mit pflegebedürftigen Personen	161	159	157	141	124	122
Pflege in privaten Haushalten durch						
Angehörige innerhalb des Haushalts	139	127	118	115	95	100
Angehörige außerhalb des Haushalts	20	26	22	20	21	16
Kirchlicher oder kommunaler Pflegedienst	15	14	29	25	28	26
Freunde/Bekannte	9	13	12	3	4	4
Nachbarn	3	3	8	4	5	1
	1997	1999	2000	2001	2002	2003
Haushalte mit Pflegebedürftigen Personen	165	198	365	337	335	339
Pflege in privaten Haushalten durch						
Angehörige innerhalb des Haushalts	130	135	260	255	253	258
Angehörige außerhalb des Haushalts	31	50	86	68	109	70
Kirchlicher oder kommunaler Pflegedienst	22	33	62	41	34	31
Privater Pflegedienst	15	14	34	29	31	48
Freunde/Bekannte	7	14	27	25	28	27
Nachbarn	6	5	14	10	16	15

Quelle: Sozioökonomisches Panel Deutschland; Jahre 1985-1990, 1997, 1999-2003; nur Westdeutschland; nur Haushalte mit pflegebedürftigen Personen; eigene Berechnungen.

² Eine pflegebedürftige Person erfordert, wie es der Name schon sagt, Pflege durch eine andere Person. Bei Haushalten, in denen keine betreuende Person angegeben wurde, könnte es sich um eine falsche Beantwortung der Frage, ob eine pflegebedürftige Person im Haushalt lebt, handeln.

Panel aufgenommen werden. Da für den Beobachtungszeitraum 1985-1990 ausschließlich Daten für Westdeutschland vorliegen, werden für den Zeitraum 1997-2003 ebenfalls nur Haushalte aus den alten Bundesländern betrachtet.

Die verwendete Stichprobe umfasst Haushalte, in denen es mindestens eine pflegebedürftige Person gibt. In Tabelle 1 sind die Fallzahlen der betrachteten Gruppe nach Jahren aufgeführt. Die Anzahl der Haushalte mit pflegebedürftigen Personen ist in den achtziger Jahren zunächst gesunken und war dann Ende der neunziger Jahre wieder etwas höher. Die Differenzen sagen jedoch nicht viel aus, da sie auf Panelschwund bzw. -zugewinn zurückzuführen sind. Der Anteil der Haushalte mit pflegebedürftigen Personen an allen Haushalten im SOEP ist über den beobachteten Zeitraum hinweg bei 3 bis 4 Prozent konstant geblieben. Es zeigt sich weiterhin, dass die Anzahl der Haushalte in einem Pflege- oder Altenheim sehr gering ist. Für alle weiteren Analysen wurden diese ausgeschlossen, da hier nur die Wirkungen der Pflegeversicherung auf Pflegearrangements in privaten Haushalten betrachtet werden sollen.³

Die Pflege durch Angehörige innerhalb des Haushalts macht den größten Anteil aus, darauf folgt mit Abstand die Pflege durch Angehörige außerhalb des Haushalts und kirchliche bzw. kommunale Pflegedienste. Zwischen 1997 und 2003 wurde zusätzlich nach privaten Pflegediensten gefragt, deren Umfang in diesem Zeitraum angestiegen ist. Die Pflege durch Freunde/Bekannte oder Nachbarn hat in den achtziger Jahren keine sehr große Rolle gespielt – sie ist nach Einführung der Pflegeversicherung gestiegen, was jedoch nicht kausal interpretiert werden darf.

Definitionen

Zur Operationalisierung des theoretischen Rahmens muss die Definition formeller, informeller und Soft care angepasst werden. Dazu wurden jeweils zwei Antwortmöglichkeiten zusammengefasst. Angehörige innerhalb oder außerhalb des Haushalts werden als informelle Pflege definiert, kirchliche/öffentliche und private Pflegedienste werden als formelle Pflege bezeichnet und Pflege durch Freunde/Bekannte und Nachbarn als Soft care. Diese Abgrenzung unterscheidet sich von den gewählten Definitionen von Himes, Schneider und Douglas (2001) – sie ordnen Soft care der informellen Pflege zu. Jedoch ist es in der Praxis möglich, dass Freunde/Bekannte und Nachbarn für ihre Hilfe privat entlohnt werden oder Leistungen aus der Pflegeversicherung an sie weiter gegeben werden. Deshalb ist es im Einklang mit dem theoretischen Rahmen, bezahlte Soft care separat auszuweisen. In der

SOEP-Analyse wird zwar Pflege durch Freunde/Bekannte und Nachbarn explizit ausgewiesen – die Angaben können jedoch nur als Proxy für Soft care verwendet werden, da nicht beobachtet wird, ob die Pflegenden eine Bezahlung erhalten. Deshalb wird in den Abbildungen Soft care in Anführungsstrichen gesetzt.

Deskriptive Evidenz

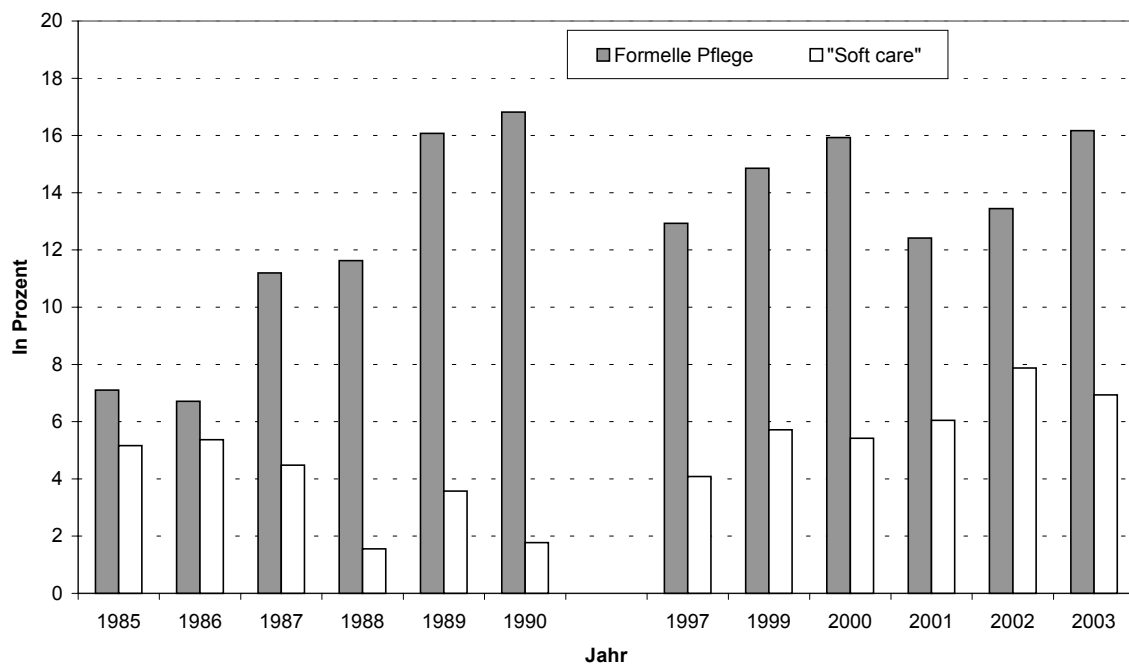
Zwischen 1985 und 2003 haben sich die Anteile zwischen informeller, formeller und „Soft care“ signifikant verschoben. Um einen besseren Vergleich der Situation vor und nach Einführung der Pflegeversicherung machen zu können, wurden t-Tests der Durchschnitte über die Jahre 1985-1990 und 1997-2003 durchgeführt. Demnach ist der Anteil der informellen Pflege signifikant von 92 Prozent vor auf 89 Prozent nach Einführung der Pflegeversicherung gesunken. Der Anteil der formellen Pflege ist von 16 Prozent auf 22 Prozent gestiegen. Der Anteil der „Soft care“ ist nach Einführung der Pflegeversicherung im Vergleich zu vorher signifikant von 7 auf 10 Prozent gestiegen.

Detaillierte Einblicke in die Entwicklung der Pflegearrangements gewähren die Abbildungen 2 und 3. In Abbildung 2 werden diejenigen Haushalte mit informeller Pflege durch Angehörige betrachtet, die zusätzlich formelle Pflege bzw. „Soft care“ in Anspruch nahmen. Insgesamt fällt die Inanspruchnahme zusätzlicher Leistungen sehr gering aus, dies gilt vor und nach Einführung der Pflegeversicherung. Der Anteil der Pflegedienste steigt im Durchschnitt signifikant von 11 auf 14 Prozent, der Anteil der „Soft care“ erhöht sich im Durchschnitt signifikant von 4 auf 6 Prozent.

In Abbildung 3 werden Haushalte ohne pflegende Angehörige betrachtet. Bei dieser Gruppe stieg der Anteil der Pflegedienste von durchschnittlich knapp 70 Prozent auf durchschnittlich 80 Prozent nach Einführung der Pflegeversicherung. Der Anteil der „Soft care“ sinkt im Durchschnitt von 42 auf 36 Prozent, die Veränderung ist jedoch insignifikant.

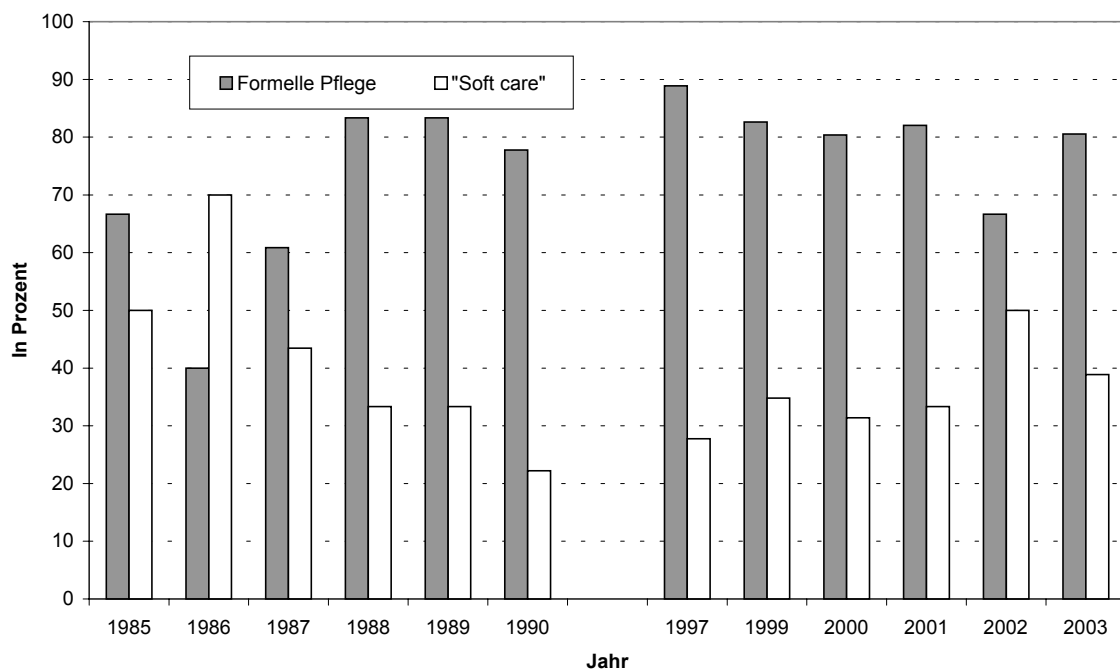
³ Die Wirkungen der Einführung der Pflegeversicherung auf die Entscheidung, ob eine pflegebedürftige Person in der eigenen Wohnung oder in einem Heim gepflegt wird, sollte in weiteren Arbeiten analysiert werden.

Abbildung 2: Anteil der privaten Haushalte mit pflegebedürftigen Personen, die durch Angehörige gepflegt werden und zusätzlich Pflegedienste oder Bekannte in Anspruch nehmen



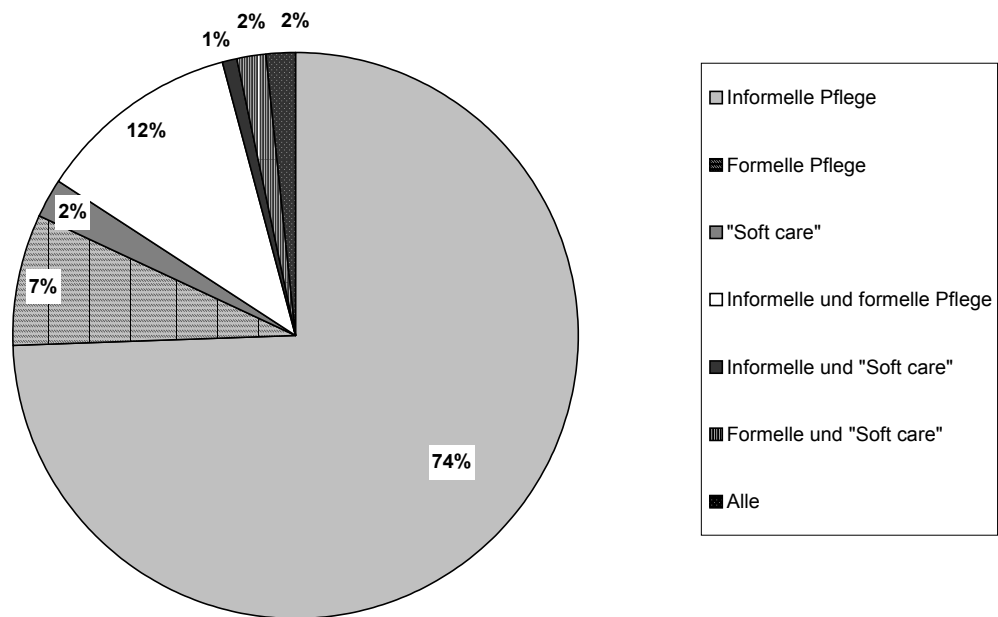
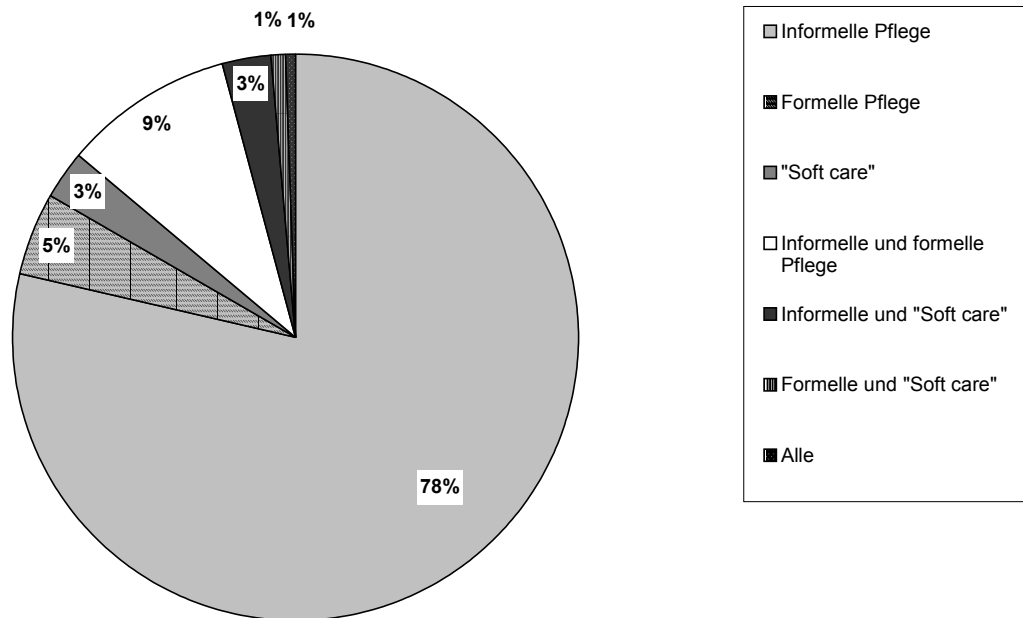
Quelle: Sozioökonomisches Panel Deutschland; Jahre 1985-1990, 1997, 1999-2003; nur Westdeutschland; nur Haushalte mit pflegebedürftigen Personen; eigene Berechnungen.

Abbildung 3: Anteil der privaten Haushalte mit pflegebedürftigen Personen, die ohne Angehörige gepflegt werden und Pflegedienste oder Bekannte in Anspruch nehmen



Quelle: Sozioökonomisches Panel Deutschland; Jahre 1985-1990, 1997, 1999-2003; nur Westdeutschland; nur Haushalte mit pflegebedürftigen Personen; eigene Berechnungen.

Abbildung 4: Pflegearrangements in Westdeutschland vor und nach Einführung der Pflegeversicherung



Quelle: Sozioökonomisches Panel Deutschland; Jahre 1985-1990, 1997, 1999-2003; nur Westdeutschland; nur Haushalte mit pflegebedürftigen Personen; eigene Berechnungen.

Die bisherigen Analysen zeigen, dass der Anteil der informellen Pflege nach Einführung der Pflegeversicherung gesunken und der Anteil der formellen Pflege gestiegen ist. Der Anteil der „Soft care“ ist laut t-Tests etwas gestiegen.

In Abbildung 4 werden alle möglichen Pflegearrangements vor und nach Einführung der Pflegeversicherung dargestellt. Es zeigt sich, dass der Anteil an reiner informeller Pflege von 78 auf 74, und der Anteil an reiner „Soft care“ von drei auf zwei Prozent gesunken ist. Dagegen stieg der Anteil der reinen formellen Pflege von 5 auf 7 Prozent. Die Kombination informelle und formelle Pflege stieg um 3 Prozentpunkte, die Kombination aus informeller Pflege und „Soft care“ sank um zwei Prozentpunkte und die Kombination aus formeller Pflege und „Soft care“ stieg um einen Prozentpunkt.

Diese empirischen Beobachtungen lassen sich nicht kausal interpretieren. Sie geben jedoch empirische Hinweise auf die Relevanz des theoretischen Modells. Dabei ist zu berücksichtigen, dass mit den vorliegenden Daten nicht die Veränderung der Zeitaufwendungen für die Pflegeleistung beobachtet werden kann. Es ist zu vermuten, dass durch die Einführung der Pflegeversicherung, der Zeitaufwand eines pflegenden Angehörigen zugunsten einer formellen Pflege zurückgegangen ist, aber nicht auf Null gesunken ist. Ist dies der Fall, zeigen unsere deskriptiven Ergebnisse nur einen Teil des Substitutionseffekts zwischen informeller und formeller Pflege.

3.2 Modellversuche mit dem Pflegebudget

Von der Integration einer Leistungsform Pflegebudget in das bestehende Leistungssystem mit Pflegegeld, Pflegesachleistungen und Kombinationsleistungen erhofft man sich, den Trend zu höheren Ausgaben langfristig zu stoppen. Durch die Flexibilisierung von Pflegearrangements, die mit der Einführung eines Pflegebudgets einhergeht, sollen Pflegearrangements in der häuslichen Pflege den Bedürfnissen des Pflegebedürftigen stärker gerecht werden und pflegende Angehörige entlasten, indem nun auch Soft care durch das Pflegebudget eingekauft werden kann. Gelingt es mit Hilfe des Pflegebudgets, häusliche Pflegearrangements zu stabilisieren, kann mit einer längeren Verweildauer der Pflegebedürftigen in der häuslichen Pflege gerechnet werden. Aufgrund der niedrigeren Leistungssätze der gesetzlichen Pflegeversicherung bei einer häuslichen im Vergleich zu einer stationären Versorgung sind somit hohe Kosteneinsparungen für die Pflegeversicherung möglich – ohne Verlust an Pflegequalität. Denn auch aus Sicht der Pflegebedürftigen ist der Übergang in das Pflegeheim eine Verschlechterung der Lebensqualität, weil ältere Menschen – wie Umfragen belegen – es bevorzugen, zu Hause zu leben (vgl. Schupp und Künemund, 2004).

Die Einführung eines Pflegebudgets ist jedoch zunächst mit höheren Kosten verbunden, weil das Pflegebudget in Höhe der Sachleistungen gewährt wird und zusätzlich mit den Beratungsleistungen des Case-Management verknüpft ist. Ein zukünftiger Bezieher eines Pflegebudgets verursacht daher zunächst höhere Kosten für die Kostenträger. Eine zentrale Aufgabe der wissenschaftlichen Begleitforschung im Rahmen der Modellversuche nach § 8 Abs. 3 SGB XI liegt daher in dem Vergleich der statischen Kostensteigerungen mit den möglichen dynamischen Kosteneinsparungen, die sich durch die Stabilisierung häuslicher Pflegearrangements und die Vermeidung des Heimsogs ergeben. Ein wesentlicher Untersuchungsgegenstand der Begleitforschung ist daher die Frage, inwiefern Flexibilisierungsfreiräume, die sich durch die Einführung des Pflegebudgets ergeben, von den Beziehern genutzt werden und in welchem Maße diese Flexibilisierung dazu beiträgt, Pflegearrangements nachhaltig zu stabilisieren. Untersucht wird daher auch die Verweildauer der Pflegebedürftigen in der häuslichen Pflege, die als ein Indikator der Stabilisierung von Pflegearrangements herangezogen werden kann. Darüber hinaus soll durch die Begleitforschung auch herausgefunden werden, ob sich die (objektive) Versorgungsqualität aber auch die (subjektive) Lebensqualität der Pflegebedürftigen sowie der pflegenden Angehörigen durch die Veränderung von Pflegearrangements nach der Einführung eines Pflegebudgets erhöht.

Um die Wirkungen des Pflegebudgets hinsichtlich der genannten Aspekte zu evaluieren, hat die wissenschaftliche Begleitforschung des Modellversuchs ein Evaluationsdesign entwickelt, welches dem eines sozialen Experiments entspricht. Eine detaillierte Darstellung des Evaluationsdesigns findet sich in Arntz und Spermann (2004). Die zentrale Idee eines sozialen Experimentes ist es, grundsätzlich teilnahmebereite Personen in eine Programmgruppe (Budgetbezieher) und in eine Kontrollgruppe (Pflegesachleistung oder Pflegegeld) zu randomisieren, um durch diese zufällige Auswahl eine Vergleichbarkeit beider Gruppen herzustellen – d.h. die beiden Gruppen unterscheiden sich statistisch nicht im Hinblick auf Charakteristika, die für den Pflegeprozess und die Wirkungsweise des Pflegebudgets relevant sein könnten (z.B. Alter, Pflegestufe, Einbindung in Unterstützungsnetzwerke). Die Randomisierung garantiert somit, dass Unterschiede zwischen der Programm- und der Kontrollgruppe hinsichtlich der oben genannten Aspekte kausal auf das Pflegebudget zurückzuführen ist.

Um diesen Vergleich durchführen zu können, werden alle notwendigen Informationen in einer Erstbefragung sowie in halbjährlichen Folgebefragungen der pflegebedürftigen Person und der Hauptpflegeperson sowohl für die Programmgruppe als auch für die Kontrollgruppe erhoben. Die Interviews erfolgen als persönlich-mündliche Befragungen. Die Befragungsinhalte umfassen dabei zum einen die oben genannten Untersuchungsgegenstände. Neben der

Verweildauer in der häuslichen Pflege sowie verschiedenen Indikatoren der Lebenszufriedenheit und Versorgungsqualität steht dabei das Pflegearrangement im Vordergrund. Durch eine so genannte Hilfe-Helfer Matrix wird das Pflegearrangement und dessen Veränderungen im Zeitablauf detailliert dokumentiert. Neben diesen Zielgrößen der Untersuchung werden durch die Befragungen eine Reihe von Kontrollvariablen erfasst, die für den Pflegeprozess relevant sind (z.B. Grad der Pflegebedürftigkeit, soziobiographische Merkmale der pflegebedürftigen Person sowie der Hauptpflegeperson, Einbindung in Unterstützungsnetzwerke). Eine Übersicht über die genauen Inhalte der Befragung gibt Appendix D.

Insgesamt sollen an den sieben Standorten, die an dem Modellversuch teilnehmen, 1000 Budgetnehmer und 1000 Kontrollgruppenpersonen und deren Hauptpflegepersonen befragt werden. Der Modellversuch ist auf einen Zeitraum von drei Jahren angelegt. Seit Januar 2005 wurde in einigen Standorten aktiv mit der Rekrutierung von Budgetnehmern begonnen. Seither konnten bereits 64 Pflegebedürftige für die Teilnahme an dem sozialen Experiment gewonnen werden (Stand: 15.02.05). Diese Zahl stimmt zuversichtlich, dass bereits im Laufe dieses Jahres mit ersten Ergebnissen zu rechnen ist. Insbesondere kann dann der Frage nachgegangen werden, ob das Pflegebudget, wie im theoretischen Modell vorhergesagt, zu einer Flexibilisierung der Leistungen führt, die sich in einem verstärkten Mix von Formal care, Soft care und Informal care niederschlägt. Insbesondere Soft care sollte in einem solchen Pflegearrangement eine wichtigere Rolle spielen, als das im Fall von Pflegesachleistungen und Pflegegeld zu erwarten ist. Laufend aktualisierte Informationen zum Modellversuch finden sich unter www.pflegebudget.de.

4. Zusammenfassung und Ausblick

Der Reformdruck auf die vor über zehn Jahren in Deutschland eingeführte gesetzliche Pflegeversicherung nimmt jährlich zu, weil die Ausgaben seit 1999 stets die Einnahmen überschreiten. Voraussichtlich im Jahr 2007 werden die Rücklagen der Pflegeversicherung verbraucht sein, so dass die Beitragssätze und damit die Lohnnebenkosten steigen müssen. Die Ausgabendynamik wird zum einen von steigenden Fallzahlen in einer immer älter werdenden Gesellschaft, zum anderen durch eine Strukturverschiebung von der kostengünstigeren ambulanten zur teureren stationären Pflege (Heimsog) geprägt. Vor diesem Hintergrund sind nicht nur Reformen auf der Einnahmenseite intensiv zu diskutieren (vgl. Donges et al. 2005), sondern insbesondere Reformen auf der Ausgabenseite der Pflegeversicherung. Ein Reformansatz sind die so genannten Pflegebudgets, die im Rahmen der

Experimentierklausel des § 8 Abs. 3 SGB XI in sozialen Experimenten mit randomisierten Kontrollgruppen an sieben Standorten in West- und Ostdeutschland erprobt werden. Pflegebudgets ermöglichen flexiblere Pflegearrangements, als sie insbesondere durch die gesetzlich definierten Sachleistungen möglich sind. Steigt durch flexiblere Pflegearrangements die Verweildauer in häuslicher Pflege, könnte der Kostendruck auf die Pflegeversicherung vermindert werden.

In diesem Papier wird ein einfaches familienökonomisches Modell entwickelt, das die Wahl des Pflegearrangements theoretisch fundiert. Es werden empirisch testbare Hypothesen zur Veränderung des Pflegearrangements bei der Einführung von Pflegegeld, Sachleistungen und Pflegebudget abgeleitet. Im empirischen Teil des Papiers werden auf der Basis des SOEP deskriptive Analysen zur Entwicklung des Pflegearrangements vorgestellt. Dabei wird die Entwicklung der Pflege durch professionelle Pflegeanbieter (Formal care), der Pflege durch Angehörige (Informal care) und der Pflege durch Bekannte/Freunde (Soft care) für den Zeitraum vor und nach der Einführung der Pflegeversicherung empirisch nachvollzogen. Die beobachteten Effekte bestätigen die ersten drei theoretisch abgeleiteten Hypothesen, wonach informelle Pflege durch Einführung von Geld- und Sachleistungen zurückgehen müsste – die Ergebnisse sind jedoch nicht kausal zu interpretieren, weil das fundamentale Evaluationsproblem ungelöst bleibt (vgl. Heckman et al. 1999).

Die theoretisch abgeleiteten Effekte auf das Pflegearrangement durch die Einführung des Pflegebudgets können erst im Laufe des Jahres empirisch getestet werden. Da bereits zum jetzigen Zeitpunkt 64 Budgetnehmer interviewt wurden, ist auch bezüglich dieser Hypothesen empirische Evidenz bis zum Herbst 2005 zu erwarten. Durch den Aufbau des Modellversuchs als soziales Experiment kann bei ausreichender Fallzahl das fundamentale Evaluationsproblem gelöst werden.

Literatur

- Altonji, Joseph; Hayashi, Fumio und Laurence Kotlikoff (1992): „Is the Extended Family Altruistically Linked? Direct Tests Using Micro Data“, *American Economic Review* 82(5): 1177–98.
- Arntz, Melanie und Alexander Spermann (2005): „Soziale Experimente mit dem Pflegebudget (2004-2008) – Konzeption des Evaluationsdesigns“, erscheint in: *Sozialer Fortschritt*.
- Arntz, Melanie und Alexander Spermann (2004): „Wie lässt sich die gesetzliche Pflegeversicherung mit Hilfe personengebundener Budgets reformieren?“, *Sozialer Fortschritt* 53: 11–22.
- Becker, Gary (1991): *A Treatise on the Family*, Harvard University Press
- Blinkert, Baldo und Thomas Klie (2004): „Pflegebereitschaft und Pflegebedarfsentwicklung im demografischen und sozialen Wandel“, Hannover.
- Blinkert, Baldo und Thomas Klie (2004): „Solidarität in Gefahr? Pflegebereitschaft und Pflegebedarfsentwicklung im demografischen und sozialen Wandel“, Hannover.
- Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherung (Hrsg.) (2004): „Dritter Bericht über die Entwicklung der Pflegeversicherung“, Berlin.
- Donges, Jürgen; Eekhoff, Johann; Franz, Wolfgang; Fuest, Clemens; Möschel, Werner und Manfred J.M. Neumann (Kronberger Kreis) (2005): *Tragfähige Pflegeversicherung*, Schriftenreihe der Stiftung Marktwirtschaft, Bd. 42, Berlin.
- Heckman, James (1992): „Randomization and Social Policy Evaluation“, in: Manski, C.F. und I. Garfinkel (Hg.): *Evaluating Welfare and Training Programs*, Harvard University Press, S. 201–229.
- Heckman, James, LaLonde, Robert J. und Jeffrey A. Smith (1999): „The Economics and Econometrics of Active Labor Market Programs“, in: Ashenfelter, O. und D. Card (Hrsg.): *Handbook of Labor Economics*, Volume III, Amsterdam, S. 1865–2097.
- Hoerger, Thomas, Picone, Gabriel und Frank Sloan (1996), „Public Subsidies, Private Provision of Care and Living Arrangements of the Elderly“, *Review of Economics and Statistics* 78(3): 428–440.
- Himes, Christine; Schneider, Ulrike und Douglas A. Wolf (2001): „The Dynamics of Long-Term Service Use in Germany“, *Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung* 70 (1): 153–158.
- Klein, T. (1996): „Determinants of Institutionalization in Old Age“, in: Eisen R. und F. Sloan (Hg.): *Long-Term Care – Economic Issues and Policy Solutions*, S. 103–113.
- Konrad, Kai and Kjell E. Lommerud (1995): „Family Policy with Non-cooperative Families“, *Scandinavian Journal of Economics* 97(4): 581–601.
- Norton, Edward C. (2000): „Long-Term Care“, in: Culyer, A.J. und J.P. Newhouse (Hg.): *Handbook of Health Economics*, Volume I, S. 955–994.
- Orr, Lance L. (1999): *Social Experiments, Evaluating Public Programs with Experimental Methods*, Sage Publications.
- Otttnad, Adrian (2003): „Pflegeversicherung - Last Exit“, *Wirtschaftsdienst* 83: 777–785.

- Pezzin, Liliana und Barbara Steinberg Schone (2000): „Intergenerational Household Formation, Female Labor Supply and Informal Caregiving – A Bargaining Approach”, *Journal of Human Resources*, 34(3): 475–503.
- Pezzin, Liliana und Barbara Schone (1997): „The Allocation of Resources in Intergenerational Households: Adult Children and Their Elderly Parents”, *American Economic Review* 87(2): 460–464.
- Ribhegge, Hermann (2004): *Sozialpolitik*, München.
- Rosen, Harvey (2002): *Public Finance*, 6. Aufl., Boston.
- Rubin, Donald B. (1980): „Discussion of Randomization Analysis of Experimental Data: The Fisher Randomization Test by D.Basu“, *Journal of the American Statistical Association* 75: 591–593.
- Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2004): „Erfolge im Ausland – Herausforderungen im Inland“ Jahresgutachten 2004/2005, Wiesbaden.
- Schupp, Jürgen und Harald Künemund (2004): „Private Versorgung und Betreuung von Pflegebedürftigen in Deutschland.“, *DIW Wochenbericht*, S. 289–294.

Appendix A

Durch das Einsetzen von (12), (13) und (14) in (9) bis (11) erhält man ein System mit drei Gleichungen, das in Matrizenform wie folgt aussieht:

(A1)

$$\begin{pmatrix} -(P^F U''^p P^F + AH_F V''^p AH_F + AV'^p AH_{FF}) & -AH_F V''^p AH_I & -(P^F U''^p P^Q + AH_F V''^p AH_Q) \\ -(P^Q U''^p P^F + AH_Q V''^p AH_F) & -AH_Q V''^p AH_I & -(P^Q U''^p P^Q + AH_Q V''^p AH_Q + AV'^p H_{QQ}) \\ AH_I V''^d AH_F & AH_I V''^d AH_I + AV'^d H_{II} + WU''^d W & AH_I V''^d AH_Q \end{pmatrix} \begin{pmatrix} dF \\ dI \\ dQ \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -P^F U''^p dT^{g,p} + H_F V''^p (1-\eta_G^p) dA \\ -P^Q U''^p dT^{g,p} + H_Q V''^p (1-\eta_G^p) dA \\ WU''^d dT^{g,d} - H_I V''^d (1-\eta_G^d) dA \end{pmatrix}$$

Die im Spaltenvektor in (A1) enthaltenen Grenznutzenelastizitäten bezüglich der Gesundheit sind wie folgt definiert: $\eta_G^d \equiv -\frac{GV''^d}{V''^d}$ für die

Nutzenfunktion der Tochter und $\eta_G^p \equiv -\frac{GV''^p}{V''^p}$ für die Nutzenfunktion der Mutter.

Für die Determinante der Koeffizientenmatrix in (A1) gilt:

$$(A2) \quad Det = -(P^F U''^p P^F AV'^p H_{QQ} + AV'^p H_{FF} P^Q U''^p P^Q + AV'^p H_{FF} AV'^p H_{QQ}) (AH_I V''^d AH_I + AV'^d H_{II} + WU''^d W) - (AH_F V''^p AH_F V'^p H_{QQ} + AH_Q V''^p AH_Q AV'^p H_{FF}) (AV'^d H_{II} + WU''^d W)$$

Unter der Annahme abnehmender Grenzproduktivitäten der Gesundheitsdienstleistungen, $H_{FF}, H_{QQ}, H_{II} < 0$, und der Annahme strikt konkaver Nutzenfunktionen, also $U''^p, U''^d, V''^p, V''^d < 0$, resultiert $Det = -(+)(-) - (+)(-) > 0$. Die Determinante ist eindeutig positiv.

Beweis von Proposition 1

Mit Hilfe der Cramer-Regel kann gezeigt werden:

$$(A3) \quad \frac{dF}{dT^{g,p}} = -\frac{1}{Det} \cdot P^F U''^p AV'^p H_{QQ} (AH_I V''^d AH_I + AV'^d H_{II} + WU''^d W) > 0$$

$$(A4) \quad \frac{dQ}{dT^{g,p}} = -\frac{1}{Det} \cdot P^Q U''^p AV'^p H_{FF} (AH_I V''^d AH_I + AV'^d H_{II} + WU''^d W) > 0$$

$$(A5) \quad \frac{dI}{dT^{g,p}} = \frac{1}{Det} \cdot AH_I AV'^p AU''^p V''^d (P^Q H_Q H_{FF} + P^F H_F H_{QQ}) < 0$$

$$(A6) \quad \frac{dI}{dT^{g,d}} = -\frac{1}{Det} \cdot AV'^p U''^d W \left[(P^F U''^p P^F + AH_F V''^p AH_F + AV'^p AH_{FF}) H_{QQ} + AH_{FF} (P^Q U''^p P^Q + AH_Q V''^p AH_Q) \right] > 0$$

Appendix B

Beweis von Proposition 2

Bei einer bindenden Verwendungsrestriktion hinsichtlich der Pflegesachleistungen gelten $P^F F = T^S$ und $Y^p = C^p + P^Q Q$. Das Differenzieren dieser Gleichungen ergibt

$$(B1) \quad dF = (1/P^F) dT^S, \text{ und}$$

$$(B2) \quad dC^p = -P^Q dQ.$$

Zusammen mit (10), (11), (12) und (14) bilden diese Gleichungen ein Modell, das sich nach entsprechenden Umformungen in Matrizenform wie folgt darstellt:

$$(B3) \quad \begin{pmatrix} -AH_Q V''^p AH_I & -(P^Q U''^p P^Q + AH_Q V''^p AH_Q + AV'^p H_{QQ}) \\ AH_I V''^d AH_I + AV'^d H_{II} + WU''^d W & AH_I V''^d AH_Q \end{pmatrix} \begin{pmatrix} dI \\ dQ \end{pmatrix} \\ = \begin{pmatrix} AH_Q V''^p (AH_F / P^F) dT^S + H_Q V'^p (1 - \eta_G^p) dA \\ -AH_I V''^d (AH_F / P^F) dT^S - H_I V'^d (1 - \eta_G^d) dA \end{pmatrix}$$

Die Determinante der Koeffizientenmatrix ist mit

$$(B4) \quad Det = (AV'^d H_{II} + WU''^d W)(P^Q U''^p P^Q + AH_Q V''^p AH_Q + AV'^p H_{QQ}) + AH_I V''^d AH_I (P^Q U''^p P^Q + AV'^p H_{QQ})$$

eindeutig positiv.

Die Anwendung der Cramer-Regel liefert folgende Ableitungen:

$$(B5) \quad \frac{dQ}{dT^S} = -\frac{1}{Det} AH_Q V''^p (AH_F / P^F) (AV'^d H_{II} + WU''^d W) < 0$$

$$(B6) \quad \frac{dI}{dT^S} = -\frac{1}{Det} AH_I V''^d (AH_F / P^F) (P^Q U''^p P^Q + AV'^p H_{QQ}) < 0$$

Appendix C

Beweis von Proposition 4

Aus (A1) lassen sich die Ableitungen von I und F nach A ermitteln, aber die Terme sind „unhandlich“ und haben kein eindeutiges Vorzeichen. Interessante Einblicke erhält man jedoch bei der Betrachtung von zwei Spezialfällen.

1. Spezialfall: $\eta_G^p = 1$

$$(C1) \quad \frac{dI}{dA} = \frac{1}{Det} (1 - \eta_G^d) [H_I V'^d AV'^p H_{FF} (2P^Q U''^p P^Q + 2AH_Q V''^p AH_Q + AV'^p H_{QQ})]$$

Der Term in den eckigen Klammern ist positiv, folglich ist für $\eta_G^d > 1$ ($\eta_G^d < 1$) die Ableitung negativ (positiv). Für Formal care ergibt sich:

$$(C2) \quad \frac{dF}{dA} = -\frac{1}{Det} (1 - \eta_G^d) H_I V'^d A H_I V''^p A H_F A V''^p H_{QQ}.$$

Für $\eta_G^d > 1$ ($\eta_G^d < 1$) ist die Ableitung positiv (negativ).

2. Spezialfall: $\eta_G^d = 1$

$$(C3) \quad \frac{dF}{dA} = \frac{1}{Det} (1 - \eta_G^p) H_F V'^d A V''^p H_{QQ} \left(A H_I V''^d A H_I + A V'^d H_{II} + W U''^d W \right)$$

Für $\eta_G^p > 1$ ($\eta_G^p < 1$) ist die Ableitung negativ (positiv).

Appendix D: Inhalte der Erst- und Folgebefragungen von Pflegebedürftigen und Hauptpflegepersonen im Rahmen des Modellversuchs zum Pflegebudget

(i) Zielgrößen: Informationen zur Beschreibung der Auswirkungen eines Pflegebudgets mit integriertem Case Management	(iii) Kontrollvariablen: Informationen über Bedingungen, die außerdem für den Ablauf des Pflegeprozesses bedeutsam sind
<ol style="list-style-type: none"> 1. Dauer der häuslichen Versorgung - Vermeidung einer stationären Versorgung 2. Pflegearrangements – in Anspruch genommene Dienstleistungen und deren Kosten 3. Sozio-ökonomische Aspekte / Kosten 4. Veränderung der Pflegebedürftigkeit und des Gesundheitszustands 5. Teilnahme der pflegebedürftigen Person am sozialen Leben 6. Teilnahme der pflegenden Angehörigen am sozialen Leben 7. Zufriedenheit der pflegebedürftigen Person mit der Versorgung 8. Zufriedenheit der pflegenden Angehörigen mit der Versorgung 9. (Objektivierbare) Belastungen der pflegenden Person 10. Grad der Belastung durch die Pflege bei den pflegenden Angehörigen 11. Subjektiv empfundene Lebensqualität der pflegebedürftigen Person 12. Subjektiv empfundene Lebensqualität der pflegenden Angehörigen 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Grad der Pflegebedürftigkeit zu Beginn 2. Soziobiographische Merkmale: Alter, Geschlecht, Familienstand, Haushaltstyp, Schulbildung der pflegebedürftigen Person 3. Soziobiographische Merkmale: Alter, Geschlecht, Familienstand, Haushaltstyp, Schulbildung der pflegenden Angehörigen 4. Wohnverhältnisse 5. Einbindung der pflegebedürftigen Person in Unterstützungsnetzwerke 6. Zugehörigkeit der pflegenden Angehörigen zu sozialen Milieus 7. Regionale Besonderheiten der Pflegeinfrastruktur

Bisher erschienene Beiträge

- 19/01 Michaelis, Jochen**
Monetary Policy: Prosper-thy-neighbour and Beggar-thyself?
erschieden in: *Kredit und Kapital*, 37. Jg. (2004), Heft 1, S. 1-30.
- 20/01 Eckey, Hans-Friedrich**
Der wirtschaftliche Entwicklungsstand in den Regionen des Vereinigten Deutschlands
- 21/01 Pflüger, Michael P.**
Trade, Capital Mobility and the German Labour Market
erschieden in: *Weltwirtschaftliches Archiv*, Vol. 137 (2001), S. 473 – 500.
- 22/01 Pflüger, Michael P.**
Trade, Technology and Labour Markets. Empirical Controversies in the Light of the Jones Model
erscheint in: *Journal of Economic Integration*
- 23/01 Lingens, Jörg**
The Impact of a Unionised Labour Market in a Schumpeterian Growth Model
erschieden in: *Labour Economics*, Vol. 10 (2003), S. 91 – 104.
- 24/01 Kosfeld, Reinhold**
Influence Diagnostics for Principal Factor Analysis
erschieden in: *Allgemeines Statistisches Archiv*, Vol. 86 (2002), S. 427-446.
- 25/01 Beckenbach, Frank**
Moderne Systemkonzepte in den Wirtschaftswissenschaften
erschieden in: T. Sommerlatte (Hrsg.), *Angewandte Systemforschung*, Gabler Verlag, Wiesbaden 2002, S. 80-100.
- 26/01 Postlep, Rolf-Dieter, Lorenz Blume und Oliver Fromm**
Regionalpolitik im föderativen Staatsaufbau
- 27/01 Blume, Lorenz, Maria Daskalakis und Oliver Fromm**
Determinants of Entrepreneurial Innovations as Starting Points for Regional Economic Policy
- 28/02 Metz, Christina E.**
Currency Crises – The Role of Large Traders
revidiert und wiedereingereicht bei: *Journal of Monetary Economics*
- 29/02 Jerger, Jürgen und Jochen Michaelis**
Wage Hikes as Supply and Demand Shock
erschieden in: *Metroeconomica*, Vol. 54 (2003), S. 434-457.
- 30/02 Großmann, Harald**
Sozialstandards in der Welthandelsordnung
- 31/02 Heinemann, Frank und Christina E. Metz**
Optimal Risk Taking and Information Policy to Avoid Currency and Liquidity Crises
revidiert und wiedereingereicht bei: *European Economic Review*
- 32/02 Michaelis, Jochen**
Optimal Monetary Policy in the Presence of Pricing-to-Market
wird ersetzt durch Diskussionspapier 68/05
- 33/02 Eckey, Hans-Friedrich**
Die Entwicklung des Straßenverkehrs in Deutschland bis zum Jahr 2020 und ihre Auswirkung auf die Belegung des Straßennetzes in Nordhessen
- 34/02 Lingens, Jörg**
Growth and Employment Effects of Unions in a Simple Endogenous Growth Model
- 35/02 Michaelis, Jochen und Michael P. Pflüger**
Euroland: besser als befürchtet aber schlechter als erhofft?
erschieden in: *Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung*, Vol. 71 (2002), S. 296-311.
- 36/02 Nutzinger, Hans. G.**
Effizienz, Gerechtigkeit und Nachhaltigkeit
erschieden in: Nutzinger, Hans G. (Hrsg.), *Regulierung, Wettbewerb und Marktwirtschaft - Festschrift für Carl Christian von Weizsäcker zum 65. Geburtstag*, Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen 2003.

- 37/02 Birk, Angela und Jochen Michaelis**
Employment- and Growth Effects of Tax Reforms in a Growth-Matching Model
- 38/02 Dreger, Christian und Reinhold Kosfeld**
Consumption and Income - Paneleconometric Evidence for West Germany
erschieden in: *Applied Economics Quarterly - Konjunkturpolitik*, Vol. 49 (2003), S. 75-88.
- 39/02 Kosfeld, Reinhold, Hans-Friedrich Eckey und Christian Dreger**
Regional Convergence in Unified Germany: A Spatial Econometric Perspective
erscheint in: Dreger, C. und H.P. Galler (eds.), *Advances in macroeconomic modeling*,
Papers and Proceedings of the 4th IWH Workshop in Macroeconometrics, Nomos, Baden-
Baden.
- 40/02 Feld, Lars und Stefan Voigt**
Economic Growth and Judicial Independence: Cross Country Evidence Using a New Set of
Indicators
erschieden in: *European Journal of Political Economy*, Vol. 19 (2003), S. 497-527.
- 41/02 Eckey, Hans-Friedrich und Günter Schumacher**
Divergenz und Konvergenz zwischen den Regionen Deutschlands
- 42/03 Kosfeld, Reinhold und Jorgen Lauridsen**
Dynamic Spatial Modelling of Regional Convergence Processes
erschieden in: *Empirical Economics*, Vol 29 (2004), S. 705-722.
- 43/03 Beckenbach, Frank**
Das Handlungskonzept der Evolutorischen Mikroökonomik
- 44/03 Metz, Christina E. und Jochen Michaelis**
The Role of Information Disparity in the Mexican Peso Crisis 1994/95: Empirical Evidence
- 45/03 Lingens, Jörg**
Unionisation, Growth and Endogenous Skill-Formation
- 46/03 Hayo, Bernd und Stefan Voigt**
Explaining *de facto* judicial independence
- 47/03 Beckenbach, Frank und Maria Daskalakis**
Invention and Innovation as Creative Problem Solving Activities - A Contribution to
Evolutionary Microeconomics
- 48/03 Weise, Peter**
Selbstorganisation - ein fruchtbares Konzept für die evolutorische Ökonomik?
erschieden in: W. Kerber (Hrsg.) (2004), *Studien zur Evolutorischen Ökonomik IX*, Berlin.
- 49/03 Fromm, Oliver; Maria Daskalakis und Oliver Farhauer**
Das Reformprojekt Kostenmanagement im Sozialamt der Stadt Kassel - Die Investive
Sozialhilfe der Stadt Kassel
- 50/03 Eckey, Hans-Friedrich, Reinhold Kosfeld und Matthias Türck**
Intra- und internationale Spillover-Effekte zwischen den EU-Regionen
- 51/03 Blume, Lorenz**
Factors of Successful Local Economic Policies: An Empirical Research of East German Cities
- 52/04 Kosfeld, Reinhold und Christian Dreger**
Thresholds for Employment and Unemployment. A Spatial Analysis of German Regional
Labour Markets 1992-2000
revidiert und wiedereingereicht bei: *Papers in Regional Science*
- 53/04 Daskalakis, Maria und Oliver Fromm**
Entwicklungspotentiale der Region Nordhessen. Eine empirische Bestandsaufnahme.
- 54/04 Grossmann, Harald und Jochen Michaelis**
Trade Sanctions and the Incidence of Child Labour
revidiert und wiedereingereicht bei: *Review of Development Economics*
- 55/04 Eckey, Hans-Friedrich und Reinhold Kosfeld**
Regionaler Wirkungsgrad und räumliche Ausstrahlungseffekte der Investitionsförderung
erscheint in: *Jahrbuch für Regionalwissenschaft*
- 56/04 Nill, Jan**
Evolutorisch-ökonomische Perspektiven einer Theorie ökologischer Innovationspolitik
- 57/04 Kosfeld, Reinhold und Jorgen Lauridsen**
Factor Analysis Regression

- 58/04 Michaelis, Jochen und Angela Birk**
Employment- and Growth Effects of Tax Reforms
revidiert und wiedereingereicht bei: *Economic Modelling*
- 59/04 Nutzinger, Hans G.**
Die Wirtschaft in der Bibel
erscheint in: U. Ebert (Hrsg.), *Wirtschaftsethische Perspektiven VII*, Duncker & Humblot, Berlin, 2005 oder 2006
- 60/04 Henrich, Károly**
Globale Einkommensdisparitäten und -polaritäten
- 61/04 Michaelis, Jochen und Alexander Spermann**
Evaluation von Minijobs sowie Arbeitslosengeld II: Methodische Grundprobleme und Lösungsansätze
erschieden in: *Zeitschrift für Evaluation*, Heft 2 (2004), S. 223-240.
- 62/04 Michaelis, Jochen und Heike Minich**
Inflationsdifferenzen im Euro-Raum – Eine Bestandsaufnahme
erschieden in: *Aussenwirtschaft*, 59. Jg., Heft 4 (2004), S. 379-405.
- 63/04 Lerch, Achim**
Eine ökonomische Begründung der Nachhaltigkeit
erschieden in: Ekardt, F. (Hrsg.), *Generationengerechtigkeit und Zukunftsfähigkeit – Philosophische, juristische, ökonomische, politologische und theologische Konzepte für die Umwelt-, Sozial- und Wirtschaftspolitik*, Münster (LIT-Verlag), 2004.
- 64/04 Eckey, Hans-Friedrich, Reinhold Kosfeld und Matthias Türck**
Regionale Produktionsfunktionen mit Spillover-Effekten für Deutschland
erscheint in: *Schmollers Jahrbuch 2/2005*
- 65/04 Eckey, Hans-Friedrich und Reinhold Kosfeld**
New Economic Geography
- 66/07 Blume, Lorenz und Stefan Voigt**
The Economic Effects of Human Rights
- 67/04 Voigt, Stefan, Michael Ebeling und Lorenz Blume**
Improving Credibility by Delegating Judicial Competence – the Case of the Judicial Committee of the Privy Council
- 68/05 Michaelis, Jochen**
Optimal Monetary Policy in the Presence of Pricing-to-Market
erscheint in: *Journal of Macroeconomics*, Vol. 28 (2006), Heft 3.
- 69/05 Eckey, Hans-Friedrich und Matthias Türck**
Deutsche Innovationsregionen
- 70/05 Eckey, Hans-Friedrich, Reinhold Kosfeld und Matthias Türck**
Regionale Entwicklung mit und ohne räumliche Spillover Effekte
- 71/05 Michaelis, Jochen, Melanie Arntz und Alexander Spermann**
Die Reform der Pflegeversicherung – weniger Kostendruck durch flexiblere Pflegearrangements?

Impressum

Volkswirtschaftliche Diskussionsbeiträge

Herausgeber:

Fachbereich Wirtschaftswissenschaften

Universität Kassel

Nora-Platiel-Str. 4

34127 Kassel

Internet: <http://www.wirtschaft.uni-kassel.de>

ISSN 1615-2751