



**Institut für
Volkswirtschaftslehre
und Statistik**

No. 516-95

**Privathaushalt oder Heim? Bestimmungs-
faktoren der Institutionalisierung
älterer Menschen**

Axel Börsch-Supan, Katharina Spieß

**Beiträge zur
angewandten
Wirtschaftsforschung**



**Universität Mannheim
A5, 6
D-68131 Mannheim**

**Privathaushalt oder Heim?
Bestimmungsfaktoren der Institutionalisierung
älterer Menschen**

Axel Börsch-Supan

Lehrstuhl für Makroökonomik und Wirtschaftspolitik

Fakultät für Volkswirtschaftslehre

Universität Mannheim

Katharina Spieß

Lehrstuhl für Sozialpolitik und öffentliche Wirtschaft

Fakultät für Sozialwissenschaften

Universität Bochum

Mai 1995

Privathaushalt oder Heim? Bestimmungsfaktoren der Institutionalisierung älterer Menschen

von Axel Börsch-Supan und Katharina Spieß

Kurzfassung

Diese Studie soll den Stand der Forschung in der Bundesrepublik in dreifacher Hinsicht vorantreiben: Erstens haben wir durch das Zusammenfügen mehrerer Datensätze erstmals eine für sämtliche alten Bundesländer repräsentative Datengrundlage geschaffen, die sowohl Privathaushalte als auch Heimbewohner erfaßt. Zweitens berücksichtigen wir in einer multivariaten Logit-Analyse das Zusammenspiel aller in dieser Datengrundlage erfaßten Determinanten der Wahrscheinlichkeit, in einem Heim oder in einem Privathaushalt zu leben. Drittens wollen wir als eine der wenigen deutschen Studien den Einfluß der ökonomischen Rahmenbedingungen untersuchen.

Als wichtigstes Fazit kann festgehalten werden, daß die ökonomischen Variablen einen deutlichen Einfluß auf die Wahrscheinlichkeit haben, in einem Heim zu leben. Personen mit einem höheren Nettoeinkommen wohnen eher in einem Heim, wogegen Personen mit Haus- und Grundbesitz eher in ihrem Privathaushalt verbleiben. Auch die Preiseffekte sind signifikant: Bei Konstanz aller anderen Faktoren ist die Wahrscheinlichkeit, in einem Heim zu leben, um so geringer, je höher der durchschnittliche Pflegesatz ist. Die Signifikanz der ökonomischen Effekte ist insbesondere in Hinblick auf die zukünftige Pflegeversicherung interessant, da sie bedeutet, daß die Nachfrage nach Heimplätzen weiter ansteigen wird, wenn die Heimkosten zumindest anteilmäßig von den Pflegekassen übernommen werden.

1. Einleitung

Die meisten empirische Untersuchungen, die sich mit der Wohnformwahl älterer Menschen auseinandersetzen, beschäftigen sich vorwiegend mit *nicht*institutionellen Wohnformen, wie dem selbständigen Wohnen älterer Menschen in einem Privathaushalt - allein oder mit ihrem Lebenspartner - oder dem Leben in einem Mehrgenerationenhaushalt. Größtenteils liegt das darin, daß repräsentative Daten über ältere Menschen in Heimen nur schwer erhältlich sind [vgl. z.B. Börsch-Supan, 1989 und 1992; van Solinge und Esveldt, 1991. Ausnahmen sind Börsch-Supan, 1990, und Ellwood und Kane, 1990].

Wegen der demographischen Entwicklung, insbesondere wegen des 'Double Aging' in den westeuropäischen Staaten, ist es jedoch zunehmend wichtig, die Faktoren zu erfassen und zu analysieren, die dazu führen, daß ältere Menschen in einem Heim der Altenhilfe leben. Da in den meisten industrialisierten Ländern der Staat bei der Bereitstellung und Planung von Heimplätzen beteiligt ist, ist es insbesondere für die staatlichen Entscheidungseinheiten notwendig, sich mit den Determinanten einer Institutionalisierung auseinanderzusetzen, um zielgerecht auf die Bedürfnisse der Nachfrager eingehen zu können.

Die wenigen empirischen Untersuchungen, die Nachfragedeterminanten von Heimen der Altenhilfe in der Bundesrepublik analysieren, sind Ergebnisse soziologischer und psychologischer Forschung.¹ Diese empirischen Studien beziehen sich zumeist auf regional sehr begrenzte Datensätze. Eine etwas breitere Datenbasis liegt der Erhebung von Schubert und Hoffschmidt-Raupach [1986] unter Pflegebedürftigen in Niedersachsen zugrunde. Bei den deutschen Untersuchungen handelt es sich zudem bisher um rein deskriptive Datenauswertungen. Multivariate Analysen, die sich mit dem Institutionalisierungsrisiko älterer Menschen befassen, liegen bisher nur für den U.S.-amerikanischen Raum vor [vgl. z.B. Greene und Ondrich, 1991; Speare, Avery und Lauton, 1991].

Aufbauend auf den vorliegenden Arbeiten soll diese Studie den Stand der Forschung in der Bundesrepublik in dreifacher Hinsicht vorantreiben: Erstens haben wir durch das Zusammenfügen eines Querschnitts des Sozio-oekonomischen Panels und einer Erhebung im Auftrag des Bundesministeriums für Familie und Senioren unter Pflegebedürftigen in Heimen erstmals eine für sämtliche alten Bundesländer repräsentative Datengrundlage geschaffen, die sowohl Privathaushalte als auch Heimbewohner erfaßt. Grundlage dieser statistischen Technik ist das sogenannte 'Choice-Based Sampling'. Eine Untersuchung, die auf der gesamten Bevölkerung beruht, ist wichtig, da nur sie eine korrekte Analyse sämtlicher alternativer Entscheidungen möglich macht - im Gegensatz zu Studien, die nur eine Teilgruppe der Bevölkerung betrachten, z.B. nur Privathaushalte oder nur die Heimbevölkerung.

Zweitens beschränken wir uns nicht auf die Untersuchung bivariater Zusammenhänge, sondern berücksichtigen in einer multivariaten Analyse auch das Zusammenspiel miteinander

¹ Für eine vergleichenden Überblick einiger ausgewählter Studien, vgl. Spieß [1993].

korrelierter Einflußfaktoren, die die Wahrscheinlichkeit beeinflussen, in einem Heim oder in einem Privathaushalt zu leben. Die Gefahr von Fehlinterpretationen aufgrund von rein statistischen Scheinzusammenhängen besteht insbesondere bei der isolierten Untersuchung demographischer Faktoren. Diese Gefahr kann nur durch eine multivariate Analyse vermieden werden.

Drittens wollen wir als eine der wenigen deutschen Studien den Einfluß der ökonomischen Rahmenbedingungen untersuchen. Die Vermögens- bzw. Einkommensverhältnisse haben laut U.S.-amerikanischen Studien einen deutlichen Einfluß auf die Wohnformwahl, und so stellt sich die Frage, ob dies auch in der Bundesrepublik der Fall ist. Für den Ökonomen ist die Frage nach dem Einfluß des Preises einer Wohnform von großer Bedeutung. Diese ist allerdings wegen der in der Bundesrepublik durch Pflegesatzvereinbarungen festgeschriebenen Preise für einen Heimplatz nur schwer zu beantworten.

Die Arbeit gliedert sich wie folgt: Im nächsten Abschnitt geben wir einen Überblick über die Bestimmungsfaktoren der Institutionalisierung älterer Menschen, die in bisherigen Studien diskutiert wurden oder ergänzend dazu analysiert werden sollen. Im darauf folgenden Abschnitt beschreiben wir die von uns verwendete synthetische Datenbasis. In Abschnitt vier stellen wir das von uns verwendete Modell - ein Regressionsmodell, das auf dem Logit-Ansatz beruht - und die Spezifikation der Modellvariablen vor. Im Hauptteil der Arbeit berichten wir über die Ergebnisse unserer Schätzungen, um dann mit einem Ausblick auf die Möglichkeiten weiterer Forschung abzuschließen.

2. Faktoren zur Erklärung der Institutionalisierung älterer Menschen

Als gemeinsames Resultat bisheriger Studien, die sich mit den Nachfragedeterminanten von Heimen bzw. dem Institutionalisierungsrisiko älterer Menschen auseinandersetzen, kann festgehalten werden, daß demographische Variablen und Gesundheitsvariablen wichtige Faktoren zur Erklärung der Institutionalisierung älterer Menschen sind. Während Gesundheitsvariablen ursächliche Faktoren sind, sind die demographischen Variablen meist indirekte Faktoren, denen andere, ursächliche Determinanten zugrunde liegen, wie im folgenden erläutert wird. Ökonomischen Faktoren, wie z.B. das Einkommen, das Vermögen oder verschiedene Preiskonstrukte, kommen in den verschiedenen Studien unterschiedliche Stellenwerte zu. Neben diesen drei Gruppen von Nachfragedeterminanten sind noch Faktoren der Angebotsseite für die beobachtete Institutionalisierungshäufigkeit verantwortlich. Diese werden wir als vierte Variablengruppe erläutern.

1. Gesundheitsvariablen

Wie alle bisherige Studien zeigen, ist der Gesundheitszustand älterer Menschen der wichtigste Grund für eine Heimübersiedlung. Das Problem der Variable 'Gesundheit' liegt in der Messung dieser Determinante. Es gibt eine Vielzahl von Möglichkeiten, den Gesundheits-

zustand zu erfassen. Sie reichen von der subjektiven Gesundheitseinschätzung des älteren Menschen selbst bis hin zu objektivierbaren Indizes, die die Fähigkeit messen, bestimmte Alltagsaktivitäten auszuführen (Instrumental Activities of Daily Living [IADL] oder Activities of Daily Living [ADL]). Speare et al. [1991] erfassen den Gesundheitszustand älterer Menschen mit 3 verschiedenen Variablen: Dem Grad der Erwerbsminderung, der subjektiven Gesundheitseinschätzung und einer Variablen, die die geistige Verfassung des älteren Menschen widerspiegelt. Die Wahrscheinlichkeit, in einem Heim zu leben, wird nach dieser Studie signifikant von dem Grad der Erwerbsminderung und der subjektiven Gesundheitseinschätzung beeinflusst, aber nicht von dem geistigen Zustand des älteren Menschen.

2. Demographische Variablen

Alter. Naheliegender ist es, daß die Wahrscheinlichkeit, in einem Heim zu leben, mit steigendem Alter zunimmt. Bickel und Jaeger [1986] stellten für ihre Mannheimer Stichprobe fest, daß die Wahrscheinlichkeit einer Heimübersiedlung bis zum Alter von 80 Jahren bei 15 v.H. liegt und bis zum Alter von 90 Jahren auf 50 v.H. ansteigt. Das Alter steht als Proxy für andere, ursächliche Faktoren, z.B. für den Gesundheitszustand oder die mit zunehmendem Alter häufige Abnahme sozialer Kontakte [vgl. Greene und Ondrich, 1990]. Allerdings wird nur selten untersucht, inwiefern Alterseffekte nicht auch durch Kohorteneffekte überlagert werden.² In diesem Fall würde der vermeintliche Alterseffekt durch die veränderten Lebensgewohnheiten von Personen entstehen, die später geboren wurden und daher andere Lebenserfahrungen gemacht haben als frühere Kohorten.

Geschlecht. Wenn auch der Anteil von Frauen in Heimen überwiegt, ist - wie bisherige Studien gezeigt haben - die Wahrscheinlichkeit, in einem Heim zu leben, für Frauen nicht signifikant größer als für Männer. Das liegt darin begründet, daß das demographische Risiko für die Institutionalisierung nicht im Merkmal Geschlecht zu sehen ist, sondern in der höheren Lebenserwartung von Frauen und ihrem höheren Risiko, im Alter ohne Partner zu sein [vgl. Bickel und Jaeger, 1986]. Die höhere Wahrscheinlichkeit für Frauen, im Alter ohne Ehepartner zu sein, verstärkt sich durch den Altersunterschied der Ehepartner. Ältere verheiratete Männer haben somit häufiger die Möglichkeit, von ihren jüngeren Ehefrauen versorgt zu werden. Daher ergibt z.B. die Studie von Greene und Ondrich [1990], die die ursächlichen Faktoren abbildet, daß das Geschlecht nicht signifikant die Wahrscheinlichkeit beeinflusst, in eine Institution überzusiedeln.

Familienstand. Ledige, geschiedene oder verwitwete ältere Menschen siedeln eher in ein Heim über als verheiratete ältere Menschen, da für die erstgenannte Gruppe das Risiko, mangels für sie sorgender Angehöriger im Alter auf eine Einrichtung der Altenhilfe angewiesen zu sein, sehr hoch ist. Hinweise dafür gibt eine Gegenüberstellung des Familienstandes der Pflegebedürftigen in Heimen mit dem der Wohnbevölkerung [vgl. Krug und Reh, 1992]. Um-

² Für eine Trennung dieser beiden Effekte vgl. z.B. Börsch-Supan [1992].

gekehrt ist in den meisten Fällen der Ehepartner die Person, die die Pflege im selben Haushalt übernehmen kann, zumal sie in der Regel die Person ist, die dazu am höchsten motiviert ist [vgl. Greene und Ondrich, 1990].

Kinderzahl. Ein weiterer wichtiger Faktor zur Erfassung des Betreuungs- und Pflegeangebotes außerhalb eines Heims sind die Kinder eines älteren Menschen. Kinderlose ältere Menschen in Heimen sind verglichen mit der Gruppe der über 65jährigen außerhalb von Heimen überrepräsentiert. Der Anteil der Kinderlosen beträgt in der Studie von Schubert und Hoffschmidt-Raupach [1986] 40 v.H., während er sich bei den von ihnen untersuchten Gruppe der ambulant Gepflegten auf nur 15 v.H. beläuft. Neben der Tatsache, daß ein älterer Mensch Kinder hat, ist auch die Anzahl der Kinder von Bedeutung. Ältere Menschen mit mehreren Kindern leben eher in Heimen als jene mit nur einem Kind. Für diese vielleicht zunächst wenig intuitive Beobachtung bietet Lehr [1987] folgende Erklärung an: Die Entscheidung der Kinder für eine Heimübersiedlung eines ihrer Elternteile scheint mehreren Kindern leichter zu fallen, da sie von mehreren Personen mit getragen werden kann.

3. Ökonomische Rahmenbedingungen

Einkommen. Hinsichtlich des Einkommens und dessen Einfluß auf das Institutionalierungsrisiko lassen sich zwei gegensätzliche Überlegungen anstellen. Einerseits können sich höhere Einkommensgruppen eher einen Heimaufenthalt leisten, andererseits sind diese aber auch eher in der Lage, die Kosten ambulanter Hilfsdienste zu tragen. Es wäre deshalb hinsichtlich letzteren Effektes zu prüfen, ob eine ambulante oder eine stationäre Hilfe kostengünstiger ist. Allerdings könnte für einen positiven Einkommenseffekt auch der in der sozialgerontologischen Literatur als schichtspezifischer Einfluß bezeichnete Effekt mitverantwortlich sein. Für höhere Einkommensschichten ist ein Leben im Heim durchaus eine Alternative z.B. zu einem Leben bei den Kindern, während bei unteren Einkommensschichten das Heim nur als "die letzte aller möglichen Lösungen" angesehen wird. Narr [1976] spricht bei heimaversen Personen von einem sogenannten "Kleinbürgersyndrom". Im allgemeinen können sich die Wirkungsrichtungen im Mittel über die Bevölkerung kompensieren. Die Regression von Speare et al. [1991] hat z.B. zum Ergebnis, daß das Einkommen die Wahrscheinlichkeit, in einem Heim zu leben, nicht signifikant beeinflusst. In der Bundesrepublik zeigen Kostenvergleiche auf einzelwirtschaftlicher Ebene,³ daß der Kostenvorteil einer Versorgung vom Grad der Hilfsbedürftigkeit abhängig ist. Liegt Pflegebedürftigkeit anstelle "bloßer" Hilfsbedürftigkeit vor - so das mehrheitliche Ergebnis der verschiedenen Untersuchungen - ist eine stationäre Versorgung kostengünstiger. Dies spricht in der Bundesrepublik somit für die Hypothese, daß bei Pflegebedürftigen mit steigendem Einkommen die Wahrscheinlichkeit steigt, in einem Heim zu leben (bei Konstanz aller sonstigen Faktoren).

³ Für eine zusammenfassende Darstellung von Kostenvergleichen einer ambulanten bzw. stationären Versorgung, vgl. Spieß [1993].

Spezifisch für die deutschen Verhältnisse bis zum Inkrafttreten des Pflegeversicherungsgesetzes 1995 ist allerdings anzufügen, daß aufgrund der gesetzlichen Regelungen dieser Mechanismus nur zum Teil zum Tragen kommen muß, da sowohl die Kosten einer ambulanten als auch einer stationären Versorgung⁴ bis März 1995 vom Sozialhilfeträger übernommen werden, wenn die Pflegebedürftigen eine formelle ambulante oder stationäre Versorgung nicht finanzieren können.

Vermögen: Haus- und Grundbesitz. Ob eine ältere Person Haus- und Grund besitzt, ist in zweifacher Hinsicht von ökonomischer Bedeutung. Zum einen ist Haus- und Grundbesitz - unabhängig davon, ob die ältere Person im eigenen Haus wohnt oder nicht - eine Vermögensquelle, mit der ein Heimplatz finanziert werden kann, analog zu den bereits dargelegten Überlegungen zum Einkommenseffekt. Dagegen spielt die Überlegung von Greene und Ondrich [1990], daß Hausbesitzer mit einer größeren Wahrscheinlichkeit nicht in einem Heim leben, da für potentielle Erben des Hauses der Anreiz besteht, von einer Heimübersiedlung abzuraten.

Bedeutender dürfte allerdings der psychologische Effekt sein, der damit verbunden ist, daß der Großteil der älteren Haus- und Grundbesitzer im eigenen Haus wohnt [Börsch-Supan, 1992]. Wohnen ältere Menschen in ihrem eigenen Haus, so haben sie meist eine intensivere Bindung zu ihrer Wohnung als Mieter. Wie die Studie von Greene und Ondrich [1990] belegt, ist ihr Institutionalisierungsrisiko signifikant geringer.

Sonstiges Vermögen. Auch für den Besitz bzw. die Höhe weiterer Vermögenswerte und ihren Einfluß auf die Wahrscheinlichkeit, in einem Heim zu leben, gelten Überlegungen analog zu einem möglichen Einkommenseffekt. Empirische Untersuchungen, die solche Effekte bereits getestet hätten, existieren unseres Wissens nicht.

Pflegesätze. In bisherigen Studien findet die Frage keine Beachtung, inwiefern die Wahrscheinlichkeit, in einem Heim zu leben, von Preiseffekten abhängig ist. Gemäß des ökonomischen Entscheidungskalküls ließe sich vermuten, daß höhere Pflegesätze der Heime in der Umgebung eines Hilfesuchenden die Wahrscheinlichkeit erhöhen, in einem Privathaushalt zu leben, - unabhängig davon, ob nun die pflegebedürftige Person oder deren Angehörige diese Entscheidung treffen.

Allerdings ist anzunehmen, daß Preiseffekte hauptsächlich für Selbstzahler relevant sind, d.h. für Personen, die die Heimkosten vollständig aus eigenen Mitteln bezahlen. Bei Hilfeempfängern ist ein weniger ausgeprägter Preiseffekt zu erwarten, da Hilfeempfänger zum einen nur in Heime übersiedeln können, mit denen der Hilfeträger (meist Sozialhilfeträger) Pflegesatzvereinbarungen getroffen hat. Zum anderen dürften für Hilfeempfänger die Preise für einen Heimplatz eine geringere Varianz aufgrund der meist bundeslandweit gültigen Pflegesatzvereinbarungen aufweisen.

⁴ Mit dem Begriff der „formellen“ Versorgung grenzen wir Hilfe durch professionelle Hilfskräfte von der Hilfe durch Familienangehörige oder Bekannte ab.

4. Angebotsfaktoren

Angebot an Heimplätzen. Vor allem in der politischen Diskussion im Bereich der Altenhilfe wird häufig von einer angebotsinduzierten Nachfrage gesprochen. So vermutet der Gesetzgeber z.B. in seiner Begründung zur Änderung des Bundessozialhilfegesetzes 1984 unter bestimmten Umständen einen regelrechten "Sogeffekt" der Heime [vgl. Deutscher Bundestag, 1983]. Davon unabhängig mag die Verfügbarkeit von Heimplätzen eine Determinante an sich sein. Beide Hypothesen lassen sich allerdings nur schwer voneinander trennen. Greene und Ondrichs [1990] Regression hat zum Ergebnis, daß die Anzahl der Heimplätze in einer Region die Wahrscheinlichkeit, in ein Heim überzusiedeln, signifikant beeinflusst.

Ambulante formelle Hilfen. Das einer Heimversorgung äquivalente Angebot ambulanter und teilstationärer formeller Hilfsdienste in einer erreichbaren Umgebung des Pflegebedürftigen könnte ebenfalls die Wahrscheinlichkeit beeinflussen, in einem Heim zu leben. Ein Drittel der von Schubert und Hoffschmidt-Raupach [1986] Befragten sieht ungünstige Rahmenbedingungen, wie fehlende häusliche ambulante Betreuung, am Eintrittsprozeß in ein Heim beteiligt. Über das Angebot an ambulanten Hilfsdiensten könnten somit die Substitutionsmöglichkeiten eines Pflegebedürftigen erfaßt werden.

Wohnverhältnisse. In den gleichen Zusammenhang lassen sich die Wohnverhältnisse des älteren Menschen zum Zeitpunkt der Entscheidung für oder gegen ein Heim einordnen. Wie bisherige Studien zeigen, stehen schlechte Wohnverhältnisse mit einem höheren Institutionalierungs-Risiko älterer Menschen in Verbindung. In der Untersuchung Lohmanns [1970] lag die Begründung schlechter Wohnverhältnisse (z.B. beengte Wohnverhältnisse oder schlechte Ausstattung der Wohnung) bei den Gründen für eine Heimübersiedlung sogar an der Spitze.

Regionale Unterschiede. Betreffend regionaler Unterschiede (z.B. Stadt-Land-Gefälle) könnte die These aufgestellt werden, daß bei der Landbevölkerung die Nachfrage nach Heimen sehr viel größer ist, da dort die ambulanten Hilfsstrukturen nicht so gut ausgebaut sind [vgl. Greene und Ondrich, 1990]. Gegen diese These spricht, daß durch die eher noch bei der ländlichen Bevölkerung vorherrschende Vorstellung der "heilen Familie" die Akzeptanzschwelle zur stationären Versorgung sehr viel höher liegt als bei städtisch verwurzelten älteren Menschen. Greene und Ondrich [1990] können in ihrer Regression keinen signifikanten Einfluß regionaler Unterschiede nachweisen.

3. Datenbasis

Es gibt in der Bundesrepublik Deutschland keine repräsentative Stichprobe, die gleichzeitig sowohl Pflegebedürftige in Heimen als auch ältere Menschen in Privathaushalten erfaßt und dabei die im letzten Abschnitt aufgeführten Bestimmungsfaktoren der Wohnformwahl ent-

hält. Der Einfluß dieser Bestimmungsfaktoren auf die Wahl der Wohnform kann jedoch nur dann gemessen werden, wenn alle zur Wahl stehenden Wohnformen auch tatsächlich beobachtet werden können, d.h., nicht nur Pflegebedürftige in Heimen oder nur ältere Menschen in Privathaushalten. Wir erstellen daher eine synthetische Datengrundlage, die sich aus drei verschiedenen Datensätzen zusammensetzt:

- Pflegebedürftige Selbstzahler in Heimen
- Pflegebedürftige Hilfeempfänger in Heimen
- Ältere Menschen in Privathaushalten

Die ersten beiden Datensätze repräsentieren die Gruppe der institutionalisierten pflegebedürftigen Altenbevölkerung und entstammen einer Erhebung im Auftrag des Bundesministeriums für Familie und Senioren unter Pflegebedürftigen in Heimen [vgl. Krug und Reh, 1992].⁵ Der dritte Datensatz ist eine Arbeitsstichprobe des Sozio-oekonomischen Panels [vgl. Projektgruppe Sozio-oekonomisches Panel, 1990].

Tabelle 1 zeigt den Stichprobenumfang jeder dieser drei Teilstichproben mit der entsprechenden Grundgesamtheit. Die drei Teilstichproben wurden entsprechend dem Quotienten des Anteils an der Stichprobe und des Anteils an der Grundgesamtheit gewichtet zusammengefügt ('Choice-Based Sampling').⁶ Diese Gewichtungsfaktoren (letzte Zeile in Tabelle 1) garantieren die Konsistenz der ökonometrischen Schätzung, die im Abschnitt 5 vorgestellt wird.

**Tabelle 1: Stichprobenumfang und Grundgesamtheit
(Personen im Alter von mindestens 65 Jahren)**

	Pflegebedürftige in Heimen		Personen in Privathaushalten
	Selbstzahler	Hilfeempfänger	
Grundgesamtheit	112.608	205.110	9.490.000
Teilstichprobe	960	6.213	1.093
Anteil an allen Personen im Alter von mind. 65 Jahren	1,2%	2,2%	96,8%
Gewichtungsfaktor	0,1	0,03	7,3

Quelle: Krug und Reh [1992, Tabelle 13] und Statistisches Bundesamt [1993]

⁵ Für das Zurverfügungstellen der beiden Teilstichproben von Pflegebedürftigen in Heimen möchten wir uns beim (ehemaligen) Bundesministerium für Familie und Senioren bedanken.

⁶ Manski and Lerman [1975].

Die Erhebung im Auftrag des Bundesministeriums für Familie und Senioren unter Pflegebedürftigen in Heimen, der die ersten beiden Teilstrichproben entstammen, wurde in Hinblick auf die unbefriedigende Datensituation bei der Entwicklung einer Konzeption zur Neuregelung der sozialen Absicherung bei Pflegebedürftigkeit durchgeführt. Es handelt sich um eine Stichprobenerhebung aus den Jahren 1989/90, die Pflegebedürftige der Pflegestufen "Betreuung", "erhöhte Pflege" und "schwere Pflege" in westdeutschen Heimen getrennt nach den Empfängern von Hilfe gemäß § 68 Bundessozialhilfegesetzes (BSHG) und § 26 c Bundesversorgungsgesetz (BVG) und Selbstzahlern erfaßt.⁷ Bei den Heimtypen handelt es sich um Altenheime, Altenpflegeheime, Altenkrankenhäuser, Behinderteneinrichtungen, mehrgliedrige Einrichtungen und sonstige Einrichtungen.⁸ Neben demographischen Merkmalen wurden Angaben über die wirtschaftliche Situation der Pflegebedürftigen erfaßt. Außerdem wurden Angaben zur Krankenversicherung, dem Grad der Pflegebedürftigkeit und der Höhe der zu zahlenden Tagespflegesätze erhoben und ausgewertet. Die Datenerhebung erfolgte an Hand von Fragebögen, getrennt nach Selbstzahlern und Hilfeempfängern. Die Fragebögen von den Hilfeempfängern wurden von den Trägern der Sozialhilfe bzw. Kriegsopferfürsorge ausgefüllt. Ein großer Vorteil dieser Stichproben besteht daher darin, daß die Angaben relativ zuverlässig sind, auch und insbesondere die Einkommens- und Vermögensdaten. Bei den Selbstzahlern erfolgte eine Direktbefragung. Die Art und der Träger der Einrichtung, sowie die Zahl der Heimplätze nach Pflegebedürftigkeitsgrad wurden im Rahmen eines Heimbogens erfragt.⁹ Aus den zwei Datensätzen - dem der Hilfeempfänger und dem der Selbstzahler - wurden zur Erstellung unserer Arbeitsstichprobe alle Pflegebedürftigen selektiert, die 65 Jahre oder älter waren. Wie Tabelle 1 zeigt, sind 3,3 v.H. der mindestens 65jährigen Personen pflegebedürftige Heimbewohner. Zwei Drittel dieser Heimbewohner können die Heimkosten nicht vollständig aus eigenen Mitteln decken und sind daher Hilfeempfänger.

Um den Pflegebedürftigen in Heimen eine Referenzgruppe gegenüberzustellen, verwenden wir als dritten Teildatensatz eine Stichprobe, die ältere Menschen in Privathaushalten erfaßt. Diese Stichprobe wurde den Daten des Sozio-oekonomischen Panels (SOEP) entnommen.¹⁰ Wiederum wurden nur Personen im Alter von mindestens 65 Jahren berücksichtigt. Um Informationen über das Vermögen älterer Menschen zu erhalten, wurde die Welle aus dem Jahre 1988 gewählt, die als einzige Welle detailliertere Vermögensinformationen enthält.¹¹

⁷ Für eine detaillierte Darstellung der Datenerhebung und eine deskriptive Auswertung der Daten, vgl. Krug und Reh [1992].

⁸ Für eine genaue deskriptive Darstellung der Unterbringung der Pflegebedürftigen nach der Art der Einrichtung, vgl. Krug und Reh [1992, Tabelle 17].

⁹ Die Art der Einrichtung und der Träger der Einrichtung ist aus dem uns zur Verfügung gestelltem Datensatz jedoch nicht ersichtlich.

¹⁰ Für einen Überblick über das Sozioökonomische Panel, vgl. Projektgruppe „Das Sozio-oekonomische Panel“ [1990].

¹¹ Da die Höhe des Einkommens im SOEP für das Vorjahr erfragt wird, wurden Einkommensdaten aus dem Jahre 1989 zugespeist, während der Gesamtbetrag für die Lohn- und Einkommenssteuer der Welle des Jahres 1990 entnommen wurde, da diese Angabe mit einer Verzögerung von 2 Jahren erfragt wird.

Ältere Menschen außerhalb von Privathaushalten, d.h. die Anstaltsbevölkerung des SOEP, wurden nicht mit in die Analyse aufgenommen. Es handelt sich um eine sehr kleine Gruppe von Personen, die eine besonders hohe Ausfallrate aufgrund fehlender Antworten aufweist.

Da die verschiedenen Teildatensätze zu leicht unterschiedlichen Zeitpunkten erhoben wurden, wurden die Einkommens- und Vermögensdaten der beiden Teildatensätze der Heimbewohner mit dem entsprechenden Preisindex für die Lebenshaltung aller Privathaushalte (vgl. Statistisches Bundesamt, 1992) deflationiert. Als Basisjahr unserer Arbeitsstichprobe wurde das Jahr 1988 gewählt.

Im Hinblick auf die Repräsentativität unserer Stichprobe für die mindestens 65jährigen ist schließlich anzumerken, daß die Heim- bzw. Anstaltsbevölkerung nicht vollständig erfaßt ist. Nicht pflegebedürftige Heimbewohner, wie Altenwohnheimbewohner oder nichtpflegebedürftige Inhaber eines Altenheim- oder Altenpflegeheimplatzes sind weder in der Heimstichprobe noch in der Teilstichprobe der Privathaushalte enthalten.¹² Dies erscheint uns kein gravierendes Problem zu sein: Zum einen handelt es sich bei der Gruppe der Altenwohnheimbewohner um eine zahlenmäßig sehr kleine Gruppe. Im Jahre 1988 standen 82.790 Altenwohnheimplätze zur Verfügung [vgl. Bundesministerium für Familie und Senioren, 1988]. Bei einer durchschnittlichen Auslastung der Heime von 94 v.H. [vgl. Schätzung des Statistischen Bundesamtes, 1991], ergibt sich eine Altenwohnheimbevölkerung von 77.823 Personen, was 0,8 v.H. der mindestens 65jährigen entspricht. Zum anderen läßt sich, was die nichtpflegebedürftigen Inhaber von Altenheim- und Altenpflegeheimplätzen betrifft, folgende Berechnung anstellen: Bei einer durchschnittlichen Auslastung der Heime von 94 v.H. ergibt sich, daß 4,2 v.H. der über 65jährigen einen Altenheim- oder Altenpflegeheimplatz inne haben. Mit 3,3 v.H. der Grundgesamtheit, welche die Heimstichproben erfassen, ist bis auf ungefähr 0,9 Prozentpunkte also die gesamte Altenheim- und Altenpflegeheimbevölkerung (einschließlich mehrgliedriger Einrichtungen) erfaßt. Bei diesen Überschlagrechnungen wird im übrigen deutlich, daß der Anteil der pflegebedürftigen Heimbewohner den der nicht pflegebedürftigen bei weitem übersteigt.¹³

Tabelle 2 führt eine Reihe von deskriptiven Statistiken der wichtigsten erhobenen Variablen auf. Dabei wird deutlich, daß Pflegebedürftige in Heimen im Vergleich zu den mindestens 65jährigen in Privathaushalten durchschnittlich älter sind. Frauen, Geschiedene, Verwitwete und Ledige sind in Heimen überproportional häufig vertreten. Das monatliche Nettoeinkommen der Pflegebedürftigen in Heimen ist zwar insgesamt niedriger als das der älteren Menschen in Privathaushalten. Allerdings ergibt eine differenziertere Betrachtung, daß Selbstzahler in Heimen durchschnittlich ein höheres monatliches Nettoeinkommen beziehen als die Referenzgruppe von älteren Personen in Privathaushalten. Die hohe Standardabweichung des Ein-

¹² Dabei wird davon ausgegangen, daß es sich bei der Anstaltsbevölkerung um ältere Menschen in Heimen (und keinen anderen Anstalten) handelt. Kleinere Ungenauigkeiten dürften sich durch die Gruppe derjenigen Pflegebedürftigen ergeben, die nicht in Heimen der Altenhilfe gemäß § 1 Heimgesetz leben. Dabei ist z.B. an pflegebedürftige ältere Menschen in Einrichtungen der Behindertenhilfe zu denken. Es dürfte sich dabei jedoch um einen zu vernachlässigenden Prozentsatz handeln.

¹³ Exakte Angaben über die Anzahl der institutionalisierten Bevölkerung existieren auf Bundesebene nicht.

kommens von Personen in Privathaushalten resultiert von einigen wenigen Privathaushalten mit sehr hohem Einkommen. Haus- und Grundbesitzer, sowie ältere Menschen, die sonstiges Vermögen (z.B. Barvermögen, Bausparverträge oder private Lebensversicherungen) haben, überwiegen in Privathaushalten.

Tabelle 2: Mittelwerte und Standardabweichungen der erhobenen Variablen

	Insgesamt	Ältere Menschen in Privathaushalten	Pflegebedürftige Heimbewohner		
			Insgesamt	Selbstzahler	Hilfempfänger
Geburtsjahr	1914 (7)	1915 (6)	1907 (7)	1906 (7)	1907 (8)
Weiblich [Prozent]	61 (0,49)	60 (0,49)	82 (0,38)	79 (0,41)	84 (0,37)
Ledig [Prozent]	6 (0,24)	6 (0,23)	20 (0,40)	14 (0,35)	24 (0,43)
Verwitwet [Prozent]	37 (0,48)	36 (0,48)	67 (0,47)	74 (0,44)	64 (0,48)
Geschieden [Prozent]	3 (0,18)	3 (0,18)	5 (0,23)	2 (0,14)	7 (0,26)
Verheiratet [Prozent]	53 (0,50)	55 (0,50)	7 (0,26)	10 (0,30)	5 (0,23)
Pflegebedürftig [Prozent]	10 (0,30)	7 (0,25)	100 (0)	100 (0)	100 (0)
Nettoeinkommen [DM/Monat]	1647 (5542)	1657 (5637)	1362 (801)	1935 (869)	1067 (574)
Haus-und Grundbesitz [Prozent]	48 (0,50)	49 (0,50)	12 (0,32)	25 (0,43)	5 (0,21)
Besitzer sonstigen Vermögens [Prozent]	89 (0,32)	90 (0,30)	52 (0,50)	66 (0,48)	46 (0,50)
Heimplätze pro 1,000 über 65jährige	44 (5,75)	44 (5,76)	44 (5,69)	44 (6,30)	44 (5,35)
Tagespflegesätze	88 (7,58)	88 (7,52)	89 (9,01)	86 (5,01)	90 (10,2)

Bemerkungen: Standardabweichungen in Klammern, Stichprobenumfang vgl. Tabelle 1. Die Quote der fehlenden Vermögensangaben liegt bei etwa 1,7 v.H. bei den Selbstzahlern, sonst darunter. Die Berechnung der einzelnen Variablen anhand der zugrundeliegenden drei Teilstichproben kann von den Autoren zur Verfügung gestellt werden.

4. Das Modell und die Modellvariablen

Ziel des Modells ist es, die Wahrscheinlichkeiten, mit denen ältere Menschen entweder in Heimen oder in Privathaushalten wohnen, auf die Bestimmungsfaktoren zurückzuführen, die in Abschnitt 2 vorgestellt und in den uns zur Verfügung stehenden Daten erhoben wurden. Abhängige Variable des Modells ist die Wahrscheinlichkeit, in einem Heim zu wohnen. Ihr steht in den Daten die Indikatorvariable mit den Ausprägungen "Leben in einer Institution" bzw. "Leben in einem Privathaushalt" gegenüber.

Wir verwenden für diese Wahl zwischen zwei Alternativen das für diese Problemstellung übliche binäre Logit-Modell, das die Wahrscheinlichkeiten durch die logistische Funktion der gewichteten Summe der Bestimmungsfaktoren beschreibt. Das Logit-Modell ist die einfachste Spezifikation, eine Wahrscheinlichkeit als abhängige Variable mit dem Kranz der Erklärungsfaktoren in Verbindung zu setzen. Es setzt, auch wenn es die 'Wahl' zwischen Alternativen beschreibt, nicht voraus, daß die zu betrachtende Person tatsächlich eine echte Wahlentscheidung fällt. Die Entscheidung für oder gegen ein Leben im Heim mag gerade in dieser Anwendung des Logit-Modells auch von Verwandten oder anderen Personen getroffen werden, oder geradezu zwangsläufig aus der in den Daten beschriebenen Konstellation der äußeren Umstände folgen.

Bei der Entscheidung, welche Faktoren zur Erklärung der Institutionalisierung herangezogen werden sollten, mußten wir uns an der in allen drei Teildatensätzen zur Verfügung stehenden Information orientieren. Die Vermögenserfassung z.B. mußte sich auf "Vermögen vorhanden" oder "kein Vermögen vorhanden" beschränken und konnte nicht durch die Höhe des Vermögens erfolgen, da diese Information in den Datensätzen der Heimbewohner nicht vorhanden und in den Daten des SOEP nur unzureichend erfaßt ist.

Neben dem Geburtsjahr als Indikator sowohl für das Alter einer Person als auch deren Jahrgangszugehörigkeit - in einem Querschnitt können wir Alters- und Kohorteneffekte nicht unterscheiden - verwenden wir in unserem Modell außerdem das Quadrat dieser Variable, um im Rahmen der Alterseffekte Hochaltrigkeit besonders zu erfassen. Der Familienstand wurde durch die drei Indikatorvariablen 'ledig', 'verwitwet' und 'geschieden' beschrieben, wobei als Referenzkategorie der Familienstand 'verheiratet' gilt.

Aufgrund der uns vorliegenden Datenbasen sind der Erfassung des Faktors Gesundheit Grenzen vorgegeben. Für pflegebedürftige Heimbewohner ist als einziger Gesundheitsindikator die Pflegestufe "Betreuung", "erhöhte Pflege" bzw. "schwere Pflege" bekannt. Für die Pflegebedürftigen, deren Heimkosten nach Einheitspflegesätzen abgerechnet werden, ist allerdings keine Differenzierung nach Pflegestufen möglich. Ob Personen der Teilstichprobe, die dem SOEP entnommen wurde, pflegebedürftig sind, kann in Verbindung mit der Frage nach pflegebedürftigen Personen im Haushalt herausgefunden werden. Auf Grundlage dieser Information bilden wir eine erste Variable, die den Gesundheitszustand älterer Menschen in Privathaushalten wiedergibt: eine Indikatorvariable, die anzeigt, ob eine Person pflegebedürftig ist.

Wir verwenden einen zweiten Satz von Gesundheitsvariablen, der nach dem Grad der Pflegebedürftigkeit differenziert und sich an der für pflegebedürftige Heimbewohner bekannten Pflegestufe orientiert. Da die SOEP-Daten keine direkte Einordnung in Pflegestufen ermöglichen, bedienen wir uns der im SOEP erhobenen Gesundheitsvariablen und ordneten diese mittels einer Faktorenanalyse den Pflegestufen zu. Wir gingen dabei folgendermaßen vor: Zunächst ergab die Faktorenanalyse, daß die im SOEP erfaßten Variablen "Chronische Krankheiten seit mindestens einem Jahr", "Prozent der Erwerbsminderung/Behinderung", "Anzahl der Arztbesuche letzte drei Monate" und "Anzahl der Krankenhausaufenthalte 1987" durch einen einzigen Faktor 'Gesundheitszustand' dargestellt werden können, der 42,5 v.H. der Gesamtstreuung aller in der Faktorenanalyse verwendeten Gesundheitsvariablen erklären kann. Sodann verwendeten wir die Informationen, daß 4,5 bis 6,5 v.H. der zu Hause lebenden Bevölkerung, der mindestens 65 Jahre alten, pflegebedürftig und nach Paragraph 69 BSHG pflegeleistungsberechtigt ist [vgl, Tophoven, 1991]. Außerdem stützten wir uns auf die Informationen aus der Heimstichprobe, daß 2 v.H. aller Pflegebedürftigen in Heimen, deren Heimkosten sich nach Stufenpflegesätzen berechnen, der Pflegestufe "Betreuung", 33 v.H. der Pflegestufe "erhöhte Pflege" und 65 v.H. der Pflegestufe "schwere Pflege" angehören. Schließlich ordneten wir die Personen im SOEP nach dem Wert des Faktors 'Gesundheitszustand' und wiesen den unteren 2 v.H. die Stufe "Betreuung", den nächsten 33 v.H. die Stufe "erhöhte Pflege" und den weiteren 65 v.H. die Stufe "schwere Pflege" zu¹⁴. Als Referenzkategorie zu diesen drei Indikatorvariablen gelten nicht-pflegebedürftige Personen. Sofern im SOEP keine Angaben über den Gesundheitszustand vorliegen oder die Heimstichprobe keine Zuordnung zu einer Pflegestufe erlaubt, da die Heimkosten nach Einheitspflegesätzen oder Sonderpflegesätzen abgerechnet werden, wurde eine vierte Kategorie gebildet, die als Indikator für fehlende Werte bezüglich der Zugehörigkeit zu einer bestimmten Pflegestufe interpretiert werden kann.

Bei einigen der Angebotsvariablen handelt es sich um Größen, die aus externen Quellen der Arbeitsstichprobe zugespielt wurden. Mit Hilfe der Information über den Wohnsitz wurde die Variable 'Pflegesatz' aus den von Krug und Reh [1992] berechneten durchschnittlichen Pflegesätzen auf Bundesländerebene eingefügt. Analog wurde die Variable 'Angebot an Heimplätzen' (Altenheim- und Altenpflegeheimplätze in Altenheimen, Altenpflegeheimen und mehrgliedrigen Einrichtung pro 1,000 Personen im Alter von mindestens 65 Jahren im jeweiligen Bundesland) aus der amtlichen Statistik wiederum auf Bundesländerebene zugespielt [vgl, Bundesministerium für Familie und Senioren, 1988, und Statistisches Bundesamt, 1990]. Da zu erwarten ist, daß Preis- bzw, Pflegesatzeffekte insbesondere dann von Bedeutung sind, wenn keine Abhängigkeit von der Sozialhilfe bzw, der Kriegsopferfürsorge vorliegt, wurde eine Interaktionsvariable aus dem Produkt der Variable 'Pflegesatz' und dem Indikator für Personen, die keine Hilfeempfänger sind, gebildet¹⁵.

¹⁴ Dabei wurde angenommen, daß 5 v.H. aller in Privathaushalten lebenden Personen im Alter von mindestens 65 Jahren pflegebedürftig und nach Paragraph 68 BSHG pflegeleistungsberechtigt sind.

¹⁵ Auch für Personen im SOEP liegt uns die Information vor, inwiefern sie sozialhilfeabhängig sind.

Da das monatliche Nettoeinkommen im Rahmen des SOEP nicht direkt erfragt wird, mußten wir anhand der uns zur Verfügung stehenden Informationen, wie z.B, Bruttoeinkommen, Steuerzahlungen, Sozialversicherungsbeiträge, eine grobe Indikation der Einkommenswerte vornehmen.

Schließlich wurde bei den Vermögensvariablen unter "sonstigem Vermögen" das Barvermögen, Bausparverträge und private Lebensversicherungen zusammengefaßt.

Die übrigen Variablen entsprechen den üblichen Definitionen. Die verwendeten Variablen sind in Tabelle 3 zusammengefaßt. Das gemäß den Ausführungen in Abschnitt 2 erwartete Vorzeichen der Regressionskoeffizienten ist in der Spalte ganz rechts aufgeführt.

Tabelle 3: Modellvariablen und erwartetes Vorzeichen ihres Regressionskoeffizienten

Variablenbezeichnung	Dimension	Erwartetes Vorzeichen des Regressionskoeffizienten
<u>Abhängige Variable:</u>		
Leben in einem Heim der Altenhilfe? (1= ja)	[0/1]	
<u>Erklärende Variablen:</u>		
Alter	[Geburtsjahr]	-
Hochaltrigkeit	[Geburtsjahr ²]	+
Geschlecht (1= weiblich)	[0/1]	+
Familienstand (1= Ledig)	[0/1]	+
Familienstand (1= Verwitwet)	[0/1]	+
Familienstand (1= Geschieden)	[0/1]	+
Monatliches Nettoeinkommen	[DM/Monat]	+
Haus- und Grundbesitz (1= ja)	[0/1]	+
Sonstiges Vermoegen (1= ja)	[0/1]	+
Pflegebedürftigkeit? (1= ja)	[0/1]	+
Pflegestufe "Betreuung"? (1= ja)	[0/1]	+
Pflegestufe "erhöhte Pflege"? (1= ja)	[0/1]	+
Pflegestufe "schwere Pflege"? (1= ja)	[0/1]	+
Tagespflegesatz	[DM/Tag]	-
Pflegesätze von Nichthilfeempfängern	[DM/Tag]	-
Angebot an Heimplätzen	[Heimplätze pro 1,000 Personen im Alter von mindestens 65 Jahren]	+

Sozialhilfeempfänger ? (1= ja)	[0/1]	?
--------------------------------	-------	---

5. Ergebnisse

Wir schätzen drei verschiedene Modellvarianten, die sich in der Erfassung der Preiseffekte und der Messung der Gesundheit unterscheiden. Die Schätzergebnisse der drei Modellvarianten sind in Tabelle 4 zusammengefaßt. Alle Schätzungen beruhen auf dem gewichteten Maximum-Likelihood Ansatz, der die unterschiedlichen Stichprobenwahrscheinlichkeiten der drei Unterstichproben berücksichtigt („Weighted Exogenous Sampling Maximum Likelihood“, WESML, Manski and Lerman [1975]). In allen Modellen wurden als exogene Variablen die demographischen Merkmale, die Einkommens- und die Vermögensvariablen, sowie die Verfügbarkeit von Heimplätzen aufgenommen.

Modellvariante 1. Die erste Modellvariante unterscheidet sich von den anderen beiden Varianten primär dadurch, daß geprüft wurde, inwiefern Preiseffekte bei Selbstzahlern zu beobachten sind.

Die Erklärungsgüte dieses Modells ist recht hoch: Gemessen am Pseudo- R^2 nach McFadden, beträgt die Verbesserung der vorhergesagten Wahrscheinlichkeiten ausgehend von einer Gleichverteilung zwischen beiden Alternativen knapp 80 v.H. auf dem Weg zu einer vollständigen Erklärung der beobachteten Wahlentscheidungen.

Wir wenden uns zunächst dem Einfluß der demographischen Variablen auf die Wahrscheinlichkeit zu, in einem Heim zu leben. Erstes Ergebnis ist, daß mit zunehmendem Alter die Wahrscheinlichkeit, in einem Heim zu leben, signifikant zunimmt. Dies ist nicht selbstverständlich, sondern weist darauf hin, daß in dieser Modellspezifikation mit dem Alter korrelierende Einflußfaktoren (wie etwa der Gesundheitszustand und die zunehmende Isolation im Alter) durch die übrigen in der Regression enthaltenen Variablen nicht vollständig erfaßt werden. Auch der Hochaltrigkeitseffekt, gemessen durch das Quadrat des Geburtsjahres, ist hier signifikant. Die hier präferierte Altersinterpretation beruht auf der Annahme, daß Kohorteneffekte irrelevant sind, vgl. die Ausführungen in Abschnitt 2.

Analog zu den Ergebnissen amerikanischer Untersuchungen und den Ausführungen in Abschnitt 2 wohnen Frauen nicht signifikant häufiger in Heimen als Männer, wenn die übrigen Einflußfaktoren für Frauen und Männer gleich sind. Was den Familienstand betrifft, ist festzuhalten, daß die Wahrscheinlichkeit, in einem Heim zu leben, für Ledige und Verwitwete deutlich höher ist als für verheiratete Personen im Alter von mindestens 65 Jahren. Unerwartet ist, daß es bei der Wahl der Wohnform keinen statistisch signifikanten Unterschied macht, ob eine Person geschieden ist. Tatsächlich scheint dies an der mangelnden Erfassung der Gesundheitsvariablen zu liegen, wie wir im Vergleich zu Modell 3 sehen werden.

Wie zu erwarten, ist die Gesundheitsvariable - hier recht grob nur durch den Indikator für Pflegebedürftigkeit spezifiziert - hoch signifikant. Pflegebedürftige Personen leben mit einer größeren Wahrscheinlichkeit in einem Heim als Nichtpflegebedürftige.

Auf der Seite der ökonomischen Einflußfaktoren, die uns besonders interessieren, können wir deutlich signifikante Einkommenseffekte nachweisen. Mit zunehmendem Einkommen steigt die Wahrscheinlichkeit, in einem Heim zu leben. Dieses vor dem Hintergrund unserer Überlegungen in Abschnitt 2 erwartete Ergebnis bestärkt die Vermutung, daß hohe Heimkosten die unteren Einkommenschichten eher von einer Heimübersiedlung abhalten.

Das signifikant negative Vorzeichen des Indikators für Haus- und Grundbesitz spricht unter der Annahme, daß der Großteil der Haus- und Grundbesitzer auch in der eigenen Wohnung leben, für die Hypothese, daß die Bindungen zu einer eigenen Wohnung ältere Menschen dazu veranlaßt, eher selbständig zu wohnen und nicht in ein Heim überzusiedeln. Der Besitz sonstigen Vermögens beeinflusst die Wahrscheinlichkeit, in einem Heim zu leben, allerdings nicht signifikant. Dieses Ergebnis steht nicht im Widerspruch zu den statistisch signifikanten Einkommenseffekten, da uns die Höhe des sonstigen Vermögens nicht bekannt ist und sich daher in der Kategorie der Vermögenden auch solche mit einem sehr niedrigen Vermögen befinden, die sich keinen Heimplatz leisten können.

Die Hypothese einer angebotsinduzierten Nachfrage bzw. die Verfügbarkeitshypothese kann in dieser Modellvariante nicht bestätigt werden: Der Koeffizient der bundesland-spezifischen Variable 'Angebot an Heimplätzen' ist nicht signifikant verschieden von Null. Dieses Ergebnis scheint allerdings nur ein Artefakt der groben Gesundheitsmessung zu sein.

Bezüglich der Preiseffekte wollen wir in dieser Modellvariante die Hypothese testen, ob Selbstzahler preissensitiv reagieren. In der Tat zeigt das signifikant negative Vorzeichen der Interaktionsvariable, die den Pflegesatz bei denjenigen Personen mißt, die keine Sozialhilfe empfangen, daß bei den Nichthilfeempfängern ein Preiseffekt zu beobachten ist: Je höher der Pflegesatz in einem Bundesland ist, desto geringer ist die Wahrscheinlichkeit, daß Nichthilfeempfänger in einem Heim leben.¹⁶

Man mag gegen diese erste Modellvariante einwenden, daß die Messung der Preiseffekte nicht korrekt ist, da die Interaktion des Pflegesatzes mit der Eigenschaft Selbstzahler (bzw. Nichtselbstzahler) weniger den Preiseffekt *per se* als unbeobachtete Merkmale der Selbstzahler (bzw. Nichtselbstzahler) erfaßt. Dies ist allerdings nicht so, wie die Modellvariante 2 zeigt.

Modellvariante 2. In diese Modellvariante geht der Preis - d.h. der Pflegesatz - ohne Interaktion ein. Zusätzlich wird eine Indikatorvariable für Hilfeempfänger in die Regression aufgenommen. Tatsächlich erweist sich die Indikatorvariable für Hilfeempfänger als hoch signifikant. Sie erhöht die Basiswahrscheinlichkeiten für Hilfeempfänger, in einem Heim zu wohnen. Das Vorzeichen der Variable 'Pflegesatz' bleibt aber weiterhin signifikant negativ. Zwar ist das Signifikanzniveau deutlich gesunken, aber die Größenordnung des Koeffizienten

¹⁶ Bei Nichthilfeempfängern ist dagegen erwartungsgemäß der Koeffizient der Pflegesatzvariablen bei einem Signifikanzniveau von 5 v.H. nicht verschieden von null. Die entsprechende Variable ist daher in der dieser Modellvariante nicht enthalten.

hat sich gegenüber der Modellvariante 1 nur unwesentlich geändert. Dies ist ein wichtiges Ergebnis: Preiseffekte sind deutlich meßbar; ältere Menschen oder diejenigen, die für ältere Menschen Entscheidungen treffen, reagieren auf hohe Pflegesätze mit einer geringeren Neigung zugunsten einer Heimunterbringung.

Was die Vorzeichen und die Signifikanz der übrigen erklärenden Variablen angeht, kann festgehalten werden, daß keine wesentlichen Unterschiede zu Modell 1 festzustellen sind. So ist dann auch die Erklärungskraft dieser beiden Modellvarianten praktisch identisch, was sich am McFadden'schen Pseudo- R^2 ablesen läßt. In der dritten Modellvariante greifen wir daher wieder die Pflegesatzspezifikation des Modells 1 auf.

Modellvariante 3. In der dritten Modellvariante variieren wir nun die Spezifikation der Gesundheitsvariablen. Statt eines einfachen Indikators für die Pflegebedürftigkeit wird hier nach den drei Pflegestufen differenziert. Die hohen t-Werte zeigen, daß der Einfluß der Zugehörigkeit zu verschiedenen Pflegestufen präzise geschätzt werden kann. Der (in Tabelle 3 nicht separat ausgewiesene) Likelihood-Ratio-Test zeigt zudem, daß die Regressionskoeffizienten der drei Pflegestufen gemeinsam signifikant die Wahrscheinlichkeit beeinflussen, in einem Heim zu leben.

Diese Spezifikationsvariante führt zu einem deutlich höheren statistischen Gütemaß. Das Pseudo- R^2 von fast 88 v.H. ist ein Indiz dafür ist, daß im Vergleich zu den anderen Varianten die dritte Modellvariante die Wahrscheinlichkeit, in einem Heim zu leben, am besten beschreibt.

Besonders interessant sind die Veränderung in Größenordnung und Signifikanz der anderen Variablen dieses Modells im Vergleich zu den ersten beiden Modellvarianten. Zunächst fällt auf, daß der Alterseffekt statistisch insignifikant wird. Wie im Abschnitt 2 ausgeführt, ist das Alter also nur eine Proxy-Variable, die bei einer halbwegs präzisen Erfassung des Gesundheitszustandes ihre Erklärungskraft verliert: Alter *per se* ist keine Determinante der Wohnform.

Wie bei den Ergebnissen der beiden ersten Modelle wohnen Ledige und Verwitwete eher in einem Heim als Verheiratete. Nun ist aber auch für Geschiedene die eigentlich erwartete größere Wahrscheinlichkeit, in einer Institution zu leben, statistisch abgesichert.

Schließlich ist im Unterschied zu den beiden anderen Modellen die Variable 'Angebot an Heimplätzen' signifikant von Null verschieden. Allerdings ist das negative Vorzeichen unerwartet und unplausibel. Es bedeutet, daß in einem Bundesland mit wenigen Heimplätzen relativ zur Anzahl der mindestens 65jährigen überproportional viele Personen in einem Heim wohnen. Eine inhaltliche Interpretation ist problematisch. Das Ergebnis weist wohl eher auf andere Spezifika der so charakterisierten Bundesländer hin. In jedem Falle - und dies ist wichtig festzuhalten - steht dies deutlich im Widerspruch zu der Hypothese einer angebotsinduzierten Nachfrage.

Für unsere Belange ist es wichtig, daß die ökonomischen Variablen robust im Hinblick auf die Spezifikation der Gesundheitvariablen geschätzt werden konnten. So bestätigt das positive Vorzeichen der Einkommensvariablen den auch bei den beiden anderen Modellen festgestellten positiven Einkommenseffekt. Auch die Vorzeichen der Variablen Haus- und Grundbesitz und der Preiseffekt bei Nichthilfeempfängern können analog zu den Ergebnissen der ersten beiden Modellvarianten interpretiert werden.

Abschließend möchten wir bemerken, daß die Koeffizienten von fünf Indikatorvariablen, die für fehlende Angaben korrigieren, nicht in die Tabelle 4 aufgenommen wurden. Dies betrifft vier Indikatoren für Personen, die die Angaben über Geschlecht, Familienstand, Haus- und Grundbesitz, und sonstige Vermögenswerte verweigerten; schließlich im Modell 3 ein Indikator für Personen, die keiner Pflegestufe zugeordnet werden konnten. Diese fünf Hilfsvariablen haben insignifikante t-Werte, so daß wir davon ausgehen können, daß fehlende Angaben nicht zu einer Verzerrung der Ergebnisse geführt haben.

Tabelle 4: Ergebnisse der LOGIT- Schätzungen
(Determinanten der Wahrscheinlichkeit, in einem Heim zu leben)

Erklärende Variable	Regressionskoeffizienten		
	Modell 1	Modell 2	Modell 3
Geburtsjahr	-17,4580* (2,19)	-17,2099* (2,15)	- 12,2594 (1,17)
Hochaltrigkeit	0,0046* (2,19)	0,0045* (2,15)	- 0,0032 (1,17)
Weiblich	0,0334 (0,11)	0,0329 (0,11)	- 0,0813 (0,18)
Ledig	1,9499** (4,39)	1,9784** (4,43)	4,0325** (5,63)
Verwitwet	2,4636** (6,24)	2,5024** (6,28)	4,5018** (6,74)
Geschieden	0,7941 (1,30)	0,7850 (1,27)	3,8763** (4,20)
Pflegebedürftig	29,6457* (2,21)	30,8787* (2,33)	
Pflegestufe 'Betreuung'			7,0907** (3,82)
Pflegestufe 'Erhöhte Pflege'			5,5660** (8,04)
Pflegestufe 'Schwere Pflege'			3,8866** (9,19)
Nettoeinkommen	0,0002** (3,29)	0,0002** (3,42)	0,0003* (2,08)
Haus- und Grundbesitz	- 1,2260** (4,09)	- 1,2474** (4,15)	- 1,5351** (3,85)
Sonstiges Vermögen	- 0,2428 (0,83)	- 0,2645 (0,91)	- 0,3219 (0,83)
Angebot an Heimplätzen	- 0,0293 (1,38)	- 0,0369 (1,52)	- 0,0919** (3,22)
Pflegesatz von Selbstzahlern	- 0,0411** (11,74)		- 0,0486** (9,30)
Tagespflegesatz		- 0,0375* (2,11)	
Sozialhilfeempfänger		3,6680** (11,64)	
Pseudo-R ²	0,7982	0,7977	0,8787

Bemerkungen: WESML-gewichtete Maximum-Likelihood-Schätzungen. t-Werte in Klammern;

* Signifikanzniveau <0,05; ** Signifikanzniveau <0,01. In der Tabelle nicht enthalten sind die

Indikatoren für fehlende Angaben,

6. Zusammenfassung und Schlußbetrachtung

Das Zusammenfügen dreier Datensätze hat es uns ermöglicht, die Wahrscheinlichkeit, in einem Heim der Altenhilfe zu leben, mittels eines relativ reichen Kranzes demographischer und sozioökonomischer Faktoren in einer konsistenten multivariaten Regressionsanalyse zu beschreiben.

Unser besonderes Augenmerk galt dabei den ökonomischen Variablen. Als für unsere Aufgabenstellung wichtigstes Fazit kann festgehalten werden, daß die ökonomischen Variablen statistisch signifikant abgesichert sind und einen deutlichen Einfluß auf die Wahrscheinlichkeit haben, in einem Heim zu leben. Personen mit einem höheren Nettoeinkommen wohnen eher in einem Heim, wogegen Personen mit Haus- und Grundbesitz eher in ihrem Privathaushalt verbleiben.

Auch die Preiseffekte konnten als signifikante Determinanten bestätigt werden. Bei Konstanz aller anderen Faktoren ist die Wahrscheinlichkeit, in einem Heim zu leben, um so geringer, je höher der durchschnittliche Pflegesatz in einem Bundesland ist. Wichtig ist, daß sich diese ökonomischen Effekte als robust bezüglich der drei Spezifikationsvarianten erwiesen haben.

Die ökonomischen Effekte sind insbesondere im Hinblick auf die zukünftige Pflegeversicherung interessant. Ihre Signifikanz bedeutet, daß die Nachfrage nach Heimplätzen weiter ansteigen wird, wenn die Heimkosten zumindest anteilmäßig von den Pflegekassen übernommen werden.

Der Familienstand älterer Personen hat einen statistisch sehr hohen Erklärungswert für die Wahrscheinlichkeit, in einem Heim zu leben. Offensichtlich erhöhen fehlende soziale Kontakte oder die fehlende Möglichkeit einer Pflege durch einen Partner das Institutionalierungsrisiko älterer Menschen erheblich. Angesichts des Trends zum Einpersonenhaushalt ist bei sonst gleichbleibenden Faktoren somit ein Anstieg der Heimnachfrage zu erwarten.

Abschließend möchten wir darauf hinweisen, daß einige wichtige Faktoren nicht herangezogen werden konnten, um die Wahrscheinlichkeit zu erklären, mit der eine ältere Person in einem Heim lebt. Aus uns nicht verständlichen Gründen wurde die Anzahl der noch lebenden Kinder eines älteren Menschen weder in den Heimstichproben noch im Sozio-ökonomischen Panel erfaßt, so daß die Alternative, in einem Mehrgenerationenhaushalt mit Kindern zusammenzuleben, nicht charakterisiert werden konnte. Hier liegt unseres Erachtens das größte Manko dieser Untersuchung - ein Manko, daß sich durch eine einzige Zusatzfrage in den drei Erhebungen leicht hätte vermeiden lassen.

Auch andere Substitutionsmöglichkeiten konnten nur ungenügend erfaßt werden. So fehlen Angaben über die Verfügbarkeit formeller ambulanter Hilfeleistungen in den drei Erhebungen. In diesen Komplex gehört auch die allzu grobe Zuweisung der Angebotsvariablen auf Bundesländerebene. Statistisch aussagekräftigere Antworten erhielte man, wenn sich zum Beispiel die Anzahl der Heimplätze auf Bezirksebene zuspätspielen ließe. Die Tatsache, daß für Fak-

toren wie den Bildungsstand, die Wohnverhältnisse, sowie ein Stadt-Land-Gefälle nicht kontrolliert wurde, dürfte dagegen von untergeordneter Bedeutung sein.

Problematisch bleibt auch die Erfassung des Gesundheitszustandes älterer Menschen, Wünschenswert wäre es gewesen, nicht nur einen Indikator der Pflegebedürftigkeit bzw. der Pflegestufen zu erfassen, sondern eine größere Differenzierung zwischen verschiedenen Gesundheitszuständen durchzuführen, etwa in Form der U.S.-amerikanischen '(Independent) Activities of Daily Living'.

Schließlich basiert diese Untersuchung auf einem einmaligen Querschnitt aller Personen, die in den Jahren 1988/89 65 Jahre oder älter waren. Die Nachfragedeterminanten stationärer Altenhilfeeinrichtungen ließen sich jedoch präziser erfassen, wenn man sich auf einen Datensatz stützen könnte, der einen Vergleich der Situation zum Zeitpunkt vor und nach einer Heimübersiedlung zulassen würde.

Die Erhebung eines dergestaltigen 'idealen' Datensatzes - einem Panel älterer Personen, in denen über die Zeit ein Kranz von Daten über den Gesundheitszustand, das familiäre und soziale Umfeld und die ökonomischen Rahmenbedingungen akkumuliert wird - ist keinesfalls unmöglich, wie das erfolgreiche U.S.-amerikanische AHEAD Projekt zeigt.

Literaturverzeichnis

- Bickel, H, und Jutta Jaeger, "Die Inanspruchnahme von Heimen im Alter", in: Zeitschrift für Gerontologie, 19, 1986, S.30-39
- Börsch-Supan, Axel, "Der Wohnungskonsum ältere Mitbürger, Wie lange selbständig? Wie oft in Mehrpersonenhaushalten?" in: Hujer, Reinhard; Schneider, Hilmar; Zapf, Wolfgang (Hrsg.): Herausforderungen and den Wohlfahrtsstaat im strukturellen Wandel, Campus Verlag, Frankfurt, 1992, S.143-172
- Börsch-Supan, Axel, "A Dynamic Analysis of Household Dissolution and Living Arrangements Transitions by Elderly Americans", in: Wise, David (Ed.): Issues in the Economics of Aging, University of Chicago Press, Chicago, 1990, S.89-119
- Börsch-Supan, Axel, "Household Dissolution and the Choice of Alternative Living Arrangements Among Elderly Americans", in: Wise, David A, (Ed.): The Economics of Aging, University of Chicago Press, 1989, S.119-149
- Bundesministerium für Familie und Senioren, Unveröffentlichte Zusammenstellung der Heime nach Paragraph 1 Heimgesetz (nach Träger und Heimtyp), Stand: 30.06.1988
- Deutscher Bundestag, "Entwurf eines Gesetzes über Maßnahmen zur Entlastung der öffentlichen Haushalte und zur Stabilisierung der Finanzentwicklung in der Rentenversicherung sowie über die Verlängerung der Investitionsausgabe (Haushaltsbegleitgesetz 1984)", Drucksache 10/355, 1983
- Ellwood, David and Thomas Kane: „The American Way of Aging: An Event History Analysis“, in: Wise, David (Ed.): Issues in the Economics of Aging, University of Chicago Press, 1990, S. 121-148
- Greene, Vernon L, und Jan I. Ondrich, "Risk Factors for Nursing Home Admission and Exits: A Discrete-Time Hazard Function Approach", in: The Journal of Gerontology, Vol. 5, 1990, No.6, S.250-258
- Krug, Walter und Gerd Reh, "Pflegebedürftige in Heimen, Statistische Erhebung und Ergebnisse", Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Familie und Senioren, Schriftenreihe des Bundesministeriums für Familie und Senioren, Bd.4, Stuttgart, Berlin, Köln, 1992
- Manski, Charles und Steven Lerman, "The Estimation of Choice Probabilities from Choice-Based Samples ", Econometrica, 45, 1975, S. 1977-88
- Lehr, Ursula, "Zur Situation der älter werdenden Frau, Bestandsaufnahme und Perspektiven bis zum Jahre 2000", München, 1987
- Lohmann, Sigrid, "Die Lebenssituation älterer Menschen in der geschlossenen Altersfürsorge", Hannover, 1970

- Projektgruppe „Das Sozio-oekonomische Panel“, „Das Sozio- oekonomische Panel für die Bundesrepublik Deutschland, in: Vierteljahreshefte zur Wirtschaftsforschung, 1990, Heft 2, S. 141- 151
- Schubert, Herbert J, und Astrid Hoffschmidt-Raupach, "Soziales Netz und Altenpflege, Gründe für stationäre und ambulante Pflege älterer Menschen", vervielfältigtes Manuskript, Hannover, 1986
- Solinge, van, Hanna und Ingrid Esveldt, "Living Arrangements of the Dutch Eldery (1956-1986)", The Netherlands Interdisciplinary Demographic Institute (NIDI), The Hague 1991, Working Paper
- Speare, Alden, Roger Avery und Leora Lawton, "Disability, Residential Mobility and Changes in Living Arrangements", in: Journal of Gerontology, 46, 1991, S.133-142
- Spieß, Katharina, "Angebot und Nachfrage stationärer Altenhilfeeinrichtungen- Analyse eines regulierten Marktes", in der Reihe "thema" des Kuratoriums deutsche Altershilfe, Köln, 1993
- Statistisches Bundesamt (Hrsg.), "Ältere Menschen in Alten- und Pflegeheimen in Deutschland", unveröffentlichte Zusammenstellung: Stand: 30. Juni 1991, Wiesbaden, 1991
- Statistisches Bundesamt (Hrsg.), Statistisches Jahrbuch 1990, Wiesbaden, 1990
- Statistisches Bundesamt (Hrsg.), Statistisches Jahrbuch 1991, Wiesbaden, 1991
- Tophoven, Christina, "Die Absicherung des Pflegerisikos", in: Sozialpolitik, DOK 4-5, 1991, S.143-146