

Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
Psychologisches Institut

Einfluss von Kontrollüberzeugungen auf die außerhäusliche Mobilität älterer Menschen

Diplomarbeit

vorgelegt von
Barbara Degenhardt
Humboldtstraße 21 / 207
69120 Heidelberg

Heidelberg, Februar 2003

Erstgutachter:	Prof. Dr. H.-W. Wahl Dr. F. Oswald	(Deutsches Zentrum f. Altersforschung)
Zweitgutachter:	Prof. Dr. M. Amelang, delegiert an Dr. C. Schmidt-Rathjens	(Differenzielle Psychologie, Persönlichkeitsforschung u. Psychologische Diagnostik)

DANKSAGUNG

Ich möchte mich an dieser Stelle ganz herzlich bei all jenen bedanken, die die Entstehung dieser Arbeit begleitet haben:

- Prof. Hans-Werner Wahl, für die Annahme dieser Diplomarbeit und die hilfreichen Anregungen, insbesondere im Rahmen der „konzeptuellen“ Diskussionsrunden.
- Dr. Frank Oswald, der mich von Anfang an bei der Arbeit unterstützt hat. Die anregenden Gespräche und konstruktiven Rückmeldungen haben sehr zum Gelingen beigetragen.
- Prof. Manfred Amelang, für die Annahme dieser Diplomarbeit.
- Dr. Claudia Schmidt-Rathjens, für ihre wertvollen Ratschläge und ihre interessierte und unterstützende Zusammenarbeit.
- Dr. Heidrun Mollenkopf, für die fruchtbaren „Mobilitätskonzept“-Gespräche und ihre fundierte fachliche Unterstützung in allen Fragen zum Thema „Mobilität im Alter“ sowie Stefan Baas, der, insbesondere bezüglich des MOBILATE-Projektes, ein engagierter und sehr hilfsbereiter Ansprechpartner war.
- Daniel, Jana, Karin, Magdalena und Miriam für die wertvollen inhaltlichen Hinweise beziehungsweise die sorgfältige Korrektur der Arbeit.
- Fr. Gebauer, die für mich – gerade wegen ihrer Willensstärke, obgleich ihrer gesundheitlichen Einschränkungen – die Verkörperung außerhäuslicher Mobilität im Alter darstellt und mich immer wieder zu dieser Arbeit motiviert hat.

Darüber hinaus möchte ich meinen Eltern und allen anderen Personen danken, die durch ihr Interesse und ihren Zuspruch mein Studium und diese Arbeit gefördert haben.

INHALT

Tabellenverzeichnis	6
Abbildungsverzeichnis	7
Anhangsverzeichnis	8
Zusammenfassung	9
1. Einleitung.....	10
2. Theorie.....	13
2.1 Mobilität	13
2.1.1 Definition des Mobilitätsbegriffes.....	13
2.1.2 Konzeptueller und empirischer Hintergrund von Mobilität	16
2.1.3 Zugänge zu Mobilität.....	17
2.1.4 Einflussfaktoren auf die Mobilität älterer Menschen	23
2.2 Kontrollüberzeugungen	29
2.2.1 Historische Entwicklung der Forschungstradition und theoretische Bezüge der Kontrollüberzeugungen	30
2.2.2 Definition des Begriffs Kontrollüberzeugungen	31
2.2.3 Das handlungstheoretische Partialmodell der Persönlichkeit.....	33
2.2.4 Mittelbare Zusammenhänge zwischen Kontrollüberzeugungen und Mobilität	35
2.2.4.1 Kontrollüberzeugungen und Alter	36
2.2.4.2 Kontrollüberzeugungen und Aktivität im Alter.....	36
2.2.4.3 Kontrollüberzeugungen und Gesundheit im Alter.....	37
2.2.4.4 Kontrollüberzeugungen und die finanzielle Situation im Alter.....	38
2.2.4.5 Kontrollüberzeugungen und Geschlecht im Alter	38
2.3 Zusammenfassung und Ziel der vorliegenden Studie.....	38
2.4 Hypothesen	40
2.4.1 Zusammenhang zwischen Kontrollüberzeugungen und der Mobilität älterer Menschen (Hypothese 1).....	41
2.4.2 Eigenständiger Einfluss von Kontrollüberzeugungen auf die Mobilität älterer Menschen (Hypothesen 2a und 2b)	42
3. Methoden.....	45
3.1 Materialien.....	45
3.1.1 Verfahren zur Erhebung von Kontrollüberzeugungen	45
3.1.2 Verfahren zur Erhebung des Gesundheitszustandes.....	46
3.1.3 Verfahren zur Erhebung der finanziellen Situation.....	47

3.1.4 Verfahren zur Erhebung des räumlichen Kontextes.....	48
3.1.5 Verfahren zur Erhebung der Mobilitätsmotivation	49
3.1.6 Verfahren zur Erhebung des Alters und Geschlechtes	49
3.1.7 Verfahren zur Erhebung der Landesteilzugehörigkeit.....	50
3.1.8 Variablenaggregation: Bildung von Mobilitätssummscores und eines Mobilitäts- gesamtindexes.....	50
3.1.8.1 Summscore „Anzahl realisierter Teilwege“ („Teilwege“)	50
3.1.8.2 Summscore „Anzahl außerhäuslicher Aktivitäten“ („Aktivitäten“)	51
3.1.8.3 Summscore „Anzahl genutzter Transportmittel“ („Transportmittel“)	52
3.1.8.4 Gesamtindex „Mobilität“	52
3.2 Stichprobe.....	54
3.2.1 Stichprobenauswahl.....	54
3.2.2 Drop-out Analyse	55
3.2.3 Stichprobenbeschreibung.....	55
3.3 Datenanalyseverfahren	59
3.3.1 Allgemeine Datenanalyse	59
3.3.2 Psychometrische Überprüfung des Kontrollüberzeugungen-Erhebungsinstrumentes	61
4. Ergebnisse.....	66
4.1 Konventionen der Ergebnisdarstellung	66
4.2 Kontrollüberzeugungen - Deskriptive Kennwerte.....	67
4.3 Mobilität - Deskriptive Kennwerte.....	68
4.4 Ergebnisse der Hypothesenüberprüfung.....	70
4.4.1 Zusammenhang zwischen Kontrollüberzeugungen und Mobilität (Hypothese 1) ..	70
4.4.2 Einfluss von Kontrollüberzeugungen: Eigenständiger Erklärungsbetrag für die Erklärung außerhäuslicher Mobilität (Hypothese 2a)	71
4.4.3 Supplement: Einfluss von Kontrollüberzeugungen auf die Mobilitätsindikatoren .	76
4.4.4 Einfluss von Kontrollüberzeugungen: Erklärungszuwachs durch Kontrollüberzeu- gungen für Mobilitätserklärungsmodell (Hypothese 2b).....	78
5. Diskussionsteil.....	81
5.1 Kritische Betrachtung der Generalisierbarkeit der Ergebnisse.....	82
5.2 Einordnung der Kontrollüberzeugungen- und Mobilitätsbefunde.....	83
5.3 Ergebnisse der Hypothesenprüfung.....	84
5.4 Zusammenfassung und kritische Würdigung	89

Literaturverzeichnis	94
Anhang.....	101

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1. <i>Strukturierung empirischer Zugänge zur Mobilität älterer Menschen</i>	18
Tabelle 2. <i>Strukturierung empirisch fundierter Mobilitätsbarrieren älterer Menschen</i>	24
Tabelle 3. <i>Stichprobenbeschreibung anhand der Variablen „Wohngebiet“ und „Landesteil“ (N = 1519)</i>	56
Tabelle 4. <i>Stichprobenbeschreibung anhand der Variablen „Zufriedenheit mit Gesundheit“ (N = 1515) und „Haushaltsgröße“ (N = 1519) pro Altersgruppe</i>	57
Tabelle 5. <i>Stichprobenbeschreibung anhand der Variable "Höchster allgemeinbildender Schulabschluss" pro Altersgruppe (N = 1515)</i>	58
Tabelle 6. <i>Stichprobenbeschreibung anhand der Variable „Pro-Kopf-Einkommen“ (N = 1287) pro Altersgruppe</i>	59
Tabelle 7. <i>Faktorenlösung A (N = 1483)</i>	62
Tabelle 8. <i>Faktorenlösung B (N = 1486)</i>	63
Tabelle 9. <i>Gegenüberstellung der Faktorenlösungen A und B (N = 1483)</i>	64
Tabelle 10. <i>Interkorrelationen zwischen den Kontrollüberzeugungenskalen</i>	64
Tabelle 11. <i>Interkorrelationen zwischen den Kontrollüberzeugungenskalen und externe Kriterien</i>	65
Tabelle 12. <i>Konventionen für Effektgrößen gemäß Cohen (1988)</i>	67
Tabelle 13. <i>Deskriptive Kennwerte der Kontrollüberzeugungensitems für die Gesamtstichprobe (N = 1483)</i>	68
Tabelle 14. <i>Deskriptive Kennwerte des Gesamtindex „Mobilität“ (N = 1473) und der Mobilitätsindikatoren („Teilwege“, N = 1519; „Aktivitäten“, N = 1517; „Transportmittel“, N = 1475) für die Gesamtstichprobe</i>	69
Tabelle 15. <i>Interkorrelationen zwischen den Kontrollüberzeugungenskalen und Mobilitätsvariablen (N = 1448)</i>	70
Tabelle 16. <i>Simultane Regressionsanalyse mit Kontrollüberzeugungen zur Vorhersage von Mobilität (N = 1211)</i>	72
Tabelle 17. <i>Simultane Regressionsanalyse für Kontrollüberzeugungen zur Vorhersage von Mobilität (N = 1211)</i>	74
Tabelle 18. <i>Stufen 6 bis 8 der achtstufigen hierarchischen Regressionsanalyse zur Prüfung des insignifikanten Effektes von „Internalität“ auf die Mobilität (N = 1228)</i>	75
Tabelle 19. <i>Erklärungskraft der Kontrollüberzeugungen für die Höhe von Mobilität (N = 1213)</i>	79

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1. <i>Handlungstheoretisches Partialmodell der Persönlichkeit von Krampen (2000, S. 94)</i>	34
Abbildung 2. <i>Heuristisches Modell über die Beziehungen zwischen Mobilität und Mobilitätseinflussgrößen</i>	39
Abbildung 3. <i>Zusammensetzung des Gesamtindex – vereinfachte Darstellung (Anzahl der Items in Klammern)</i>	53
Abbildung 4. <i>Graphische Zusammenfassung der Ergebnisse: Empirisches Erklärungsmodell der außerhäuslichen Mobilität älterer Menschen</i>	90

ANHANGSVERZEICHNIS

Tabellen

Tabelle 1A. <i>Simultane Regressionsanalyse für Gesundheitsindikatoren zur Vorhersage von „Zufriedenheit mit Gesundheit“</i> (N = 1485)	101
Tabelle 2A. <i>Liste außerhäuslicher Aktivitäten die in den Summenscore „Aktivitäten“ eingehen</i>	101
Tabelle 3A. <i>Liste der Transportmittel die in den Summenscore „Transportmittel“ eingehen</i>	102
Tabelle 4A. <i>Vergleich der Interkorrelationen zwischen den Mobilitätsindikatoren für die Gesamtstichprobe (N = 1437) und für Personen, in deren Haushalt ein Auto verfügbar ist (N = 849) bzw. nicht verfügbar ist (N = 626)</i>	102
Tabelle 5A. <i>Korrelationen zwischen Prädiktorvariablen und Kontrollüberzeugungskalen</i>	103
Tabelle 6A. <i>Faktorenlösung A mit vollständiger Angabe der Faktorladungen (N = 1483)</i> ..	104
Tabelle 7A. <i>Faktorenlösung B mit vollständiger Angabe der Faktorladungen (N = 1486)</i> ..	105
Tabelle 8A. <i>Kreuzvalidierung von Faktorenlösung A für jeweils 50 % des Datensatzes</i>	106
Tabelle 9A. <i>Deskriptive Kennwerte der Kontrollüberzeugungskalen pro Region</i>	106
Tabelle 10A. <i>Interkorrelationen zwischen den Kontrollüberzeugungenitems (N = 1483)</i>	107
Tabelle 11A. <i>Deskriptive Kennwerte für den Mobilitätsgesamtindex und die Mobilitätsindikatoren pro Region</i>	108
Tabelle 12A. <i>Hierarchische Regressionsanalyse zur Prüfung des insignifikanten Effektes von „Internalität“ auf die Mobilität (N = 1228)</i>	109
Tabelle 13A. <i>Simultane Regressionsanalyse mit Kontrollüberzeugungen zur Vorhersage des Mobilitätsaspektes „Teilwege“</i> (N = 1247)	110
Tabelle 14A. <i>Simultane Regressionsanalyse mit Kontrollüberzeugungen zur Vorhersage des Mobilitätsaspektes „Aktivitäten“</i> (N = 1245)	110
Tabelle 15A. <i>Simultane Regressionsanalyse mit Kontrollüberzeugungen zur Vorhersage des Mobilitätsaspektes „Transportmittel“</i> (N = 1213)	111

Erhebungsinstrumente

Fragebogen MOBILATE Survey 2000.....	112
Tagebuch für Wege (MOBILATE Diary) Survey 2000.....	173

ZUSAMMENFASSUNG

Die Studie untersucht den Einfluss generalisierter Kontrollüberzeugungen auf die außerhäusliche Mobilität älterer Menschen. 1519 Männer und Frauen ab 55 Jahren in städtischen und ländlichen Regionen in Ost- und Westdeutschland waren im Rahmen des europäischen interdisziplinären Projektes „MOBILATE Survey 2000“ – „Enhancing Outdoor Mobility in Later Life: Personal Coping, Environmental Resources, and Technical Support“ (MOBILATE; Mollenkopf, Wahl & Oswald, 2002) bezüglich ihres Mobilitätsverhaltens interviewt sowie ihr Mobilitätsverhalten in Wegetagebüchern erfasst worden. Kontrollüberzeugungen („Internalität“, „Soziale Externalität“, „Fatalistische Externalität“) wurden mittels des psychometrisch modifizierten „Locus-of-Control-Beliefs“-Fragebogens (Smith, Marsiske & Maier, 1996) erfasst und Mobilität über einen aus drei Indikatoren („Teilwege“, „Aktivitäten“, „Transportmittel“) bestehenden Gesamtindex. Der Einfluss der Größen „Gesundheit“, „Mobilitätsmotivation“, „Einkommen“, „Räumlicher Kontext“, „Alter“, „Geschlecht“ und „Landesteil“ auf Mobilität wurde kontrolliert. Regressionsanalytische Auswertungen zeigen, dass „Soziale Externalität“ einen eigenständigen negativen Einfluss auf die Mobilität hat. „Fatalistische Externalität“ hat prinzipiell keinen Einfluss auf die Mobilität. „Internalität“ hat lediglich einen Einfluss auf einzelne Mobilitätsindikatoren. Die Ergebnisse verdeutlichen, dass psychologische Wirkgrößen für die Erklärung von Mobilität und Mobilitätsverlusten im Alter eine bedeutsame Rolle spielen.

1. EINLEITUNG

Freunde besuchen, Ausflüge unternehmen, Lebensmittel einkaufen oder auch „nur“ zum Arzt gehen – nichts ist möglich, ohne außerhäuslich mobil zu sein. Ob zu Fuß, mit dem Auto, Bus oder Bahn sich uneingeschränkt und unabhängig von anderen bewegen zu können, ist für ein hohes Wohlbefinden und eine hohe Lebensqualität im Alter von großer Relevanz.

In dieser Hinsicht betrifft außerhäusliche Mobilität Aspekte wie den Erhalt sozialer Beziehungen, die Teilnahme an jeglicher Art von Aktivitäten, die Versorgung mit Gütern und den Zugang zu gesundheitlicher Betreuung. Sie bedeutet, über personelle Autonomie zu verfügen und die Sicherung des Lebensunterhaltes gewährleisten zu können (Mollenkopf & Flaschenträger, 2001). Dennoch, trotz dieser hohen Bedeutung außerhäuslicher Mobilität für ältere Menschen, nimmt die außerhäusliche Mobilität mit zunehmendem Alter ab (vgl. Engeln & Schlag, 2001; Flade, Limbourg & Schlag, 2001; Friedrich, 1995; Kaiser, 2000). Dies gilt unabhängig davon, ob es sich um motorisierte oder nicht-motorisierte Mobilität handelt (Kaiser, 2000). Es besteht die Gefahr, dass die resultierenden Diskrepanzen zwischen Mobilitätsbedürfnissen und realisierter Mobilität das Wohlbefinden und die Lebenszufriedenheit im Alter gefährden (vgl. Kaiser, 2000). So stellt sich unweigerlich die Frage: Wenn außerhäusliche Mobilität für einen älteren Menschen so wichtig ist, worauf ist es dann zurückzuführen, dass er im Alter weniger außerhäuslich mobil ist?

Bei der Auseinandersetzung mit der gerontologischen Literatur zu diesem Themengebiet fällt auf, dass sich diesem Gegenstand häufig aus soziologischer Perspektive und aus der Sicht der Verkehrsforschung genähert wird. So werden beispielsweise einerseits Zusammenhänge zwischen soziodemographischen oder –strukturellen Merkmalen und außerhäuslicher Mobilität untersucht und andererseits Dinge wie die Fahrleistung oder die Unfallhäufigkeiten älterer Menschen erhoben. Die Bedeutung psychologischer Wirkfaktoren auf die außerhäusliche Mobilität wurde bisher kaum untersucht. Dies ist verwunderlich, da in mobilitätsnahen Bereichen – wie beispielsweise dem Aktivitäts- und Freizeitverhalten – Erkenntnisse vorliegen, die die Bedeutung psychologischer Einflussgrößen auf die außerhäusliche Mobilität älterer Menschen nahe legen. Eine fundierte Rolle spielt in diesem Kontext die psychologische Einflussgröße „Kontrollüberzeugungen“ (vgl. Krampen, 2000). Beispielsweise wurde mehrfach ein bedeutsamer Zusammenhang zwischen dem physischen Aktivitätsniveau oder der Teilnahmehäufigkeit an Alltags- / Freizeitaktivitäten einer Person und ihren Kontrollüberzeugungen bestätigt (Krampen, 1991; Menec & Chipperfield, 1997; Rodin, Timko, & Harris, 1985). In einigen anderen Studien wurden Zusammenhänge

zwischen den Kontrollüberzeugungen einer Person und ihrem Nutzungsverhalten öffentlicher Verkehrsmittel gefunden (Baltes, Wahl & Schmid-Furstoss, 1990; Patterson, 1985). Einen analogen Zusammenhang zwischen den Kontrollüberzeugungen einer Person und ihrem Mobilitätsverhalten anzunehmen, liegt insofern nahe.

Die vorliegende Arbeit setzt an dem Punkt an, dass bisher kaum Erkenntnisse über die Bedeutung psychologischer Variablen für die Erklärung der außerhäuslichen Mobilität älterer Menschen vorliegen. In einem ersten Schritt zur Schließung dieser Lücke soll in der vorliegenden Arbeit die Rolle der psychologischen Größe „Kontrollüberzeugungen“ für die Erklärung der außerhäuslichen Mobilität älterer Menschen untersucht werden. Im Detail soll es um die Beantwortung folgender *inhaltlicher* Fragen gehen: (1) Welches *Ausmaß* und welche *Art* des Zusammenhangs besteht zwischen Kontrollüberzeugungen und der Mobilität älterer Menschen? (2) Welche *eigenständige* Bedeutung haben Kontrollüberzeugungen für die *Erklärung* der Mobilität älterer Menschen *unter der Kontrolle des Einflusses anderer relevanter Variablen* auf die Mobilität?

Die Voraussetzung für die Beantwortung dieser Fragen ist das Vorliegen konstruktadäquater Messinstrumente. Da bisherige Erhebungsinstrumente dies nur in eingeschränktem Maße gewährleisten, ist das *methodische* Ziel dieser Arbeit zum einen die Entwicklung eines entsprechenden Mobilitätsforschungsinstrumentes und zum anderen die Evaluierung der psychometrischen Eigenschaften des eingesetzten Kontrollüberzeugungen-Erhebungsinstrumentes. Letzteres ist insbesondere deshalb von Relevanz, da die dieser Arbeit zugrunde liegende Stichprobe sich durch die Einbeziehung von hochaltrigen, in ländlichen Regionen lebenden Frauen und Männern in Ostdeutschland auszeichnet. Hierdurch unterscheidet sie sich stark von jener Stichprobe, die der psychometrischen Validierung des eingesetzten Kontrollüberzeugungen-Erhebungsinstrumentes zugrunde liegt, weshalb von der allgemeinen Gültigkeit der psychometrischen Struktur des Kontrollüberzeugungen-Erhebungsinstrumentes nicht grundsätzlich ausgegangen werden kann. Der empirische Teil dieser Arbeit ist in das europäische interdisziplinäre Projekt „MOBILATE Survey 2000“ – „Enhancing Outdoor Mobility in Later Life: Personal Coping, Environmental Resources, and Technical Support“ (MOBILATE; Mollenkopf, Wahl & Oswald, 2002) eingebettet. Im Rahmen von MOBILATE sollen Aussagen über das komplexe Wechselspiel zwischen personalen Kompetenzen und Bewältigungsbemühungen und Aspekten der physikalischen und sozialen Umwelt, die sich bedeutsam auf die Mobilität älterer Menschen auswirken, getroffen werden. Das primäre Ziel von MOBILATE ist: „...to gather reliable and valid data on the actual outdoor mobility behaviour of men and women aged 55 and older in urban and

non-urban regions in five European countries.“ (Baas & Mollenkopf, 2001, S. 4). Die vorliegende Arbeit basiert auf den Daten des deutschen Surveys des Projektes MOBILATE.

2. THEORIE

Das Ziel dieses Teils der Arbeit ist es, durch eine konzeptuelle Vernetzung der Konstrukte „Mobilität“ und „Kontrollüberzeugungen“ eine Basis für die Ableitung der wissenschaftlichen Hypothesen dieser Arbeit zu schaffen. In entsprechender Reihenfolge werden zunächst relevante Aspekte des Themas Mobilität und darauf folgend der Kontrollüberzeugungen diskutiert.

In Abschnitt 2.1.1 wird das dieser Untersuchung zugrunde gelegte Verständnis von Mobilität vorgestellt. Anschließend wird ein Überblick über den mobilitätstheoretischen Forschungsstand und den derzeit schwachen theoretischen Rahmen gegeben (2.1.2). Vor diesem Hintergrund wird in Abschnitt 2.1.3 eine Kategorisierung bestehender Mobilitätszugänge präsentiert und diskutiert. Abschließend werden essentielle mobilitätsbezogene Einflussfaktoren herausgearbeitet und deren relativer Stellenwert erörtert (2.1.4). Wesentliche Grundlage dieses Teils bilden jüngere, empirisch fundierte und gerontologisch ausgerichtete Arbeiten über die Mobilität älterer Menschen aus dem deutschsprachigen Raum. Als Beispiel sind die Studien MOBILATE (Mollenkopf & Flaschenträger, 2001) und ANBINDUNG (Engeln & Schlag, 2001) zu nennen.

In Abschnitt 2.2.1 wird die historische Entwicklung der Forschungstradition der Kontrollüberzeugungen und deren theoretische Einbettung dargestellt. Daraufhin wird der Begriff der Kontrollüberzeugungen definiert (2.2.2) und in ein Persönlichkeitsmodell eingebettet (2.2.3). In 2.2.4 werden Befunde zur Aufstellung der These eines Zusammenhangs zwischen Kontrollüberzeugungen und Mobilität vorgestellt.

Es schließt sich unter 2.3 die Zusammenfassung des konzeptionellen Hintergrundes der Studie und die Darlegung der Ziele an. In Abschnitt 2.4 werden abschließend die Hypothesen der vorliegenden Arbeit formuliert.

2.1 Mobilität

2.1.1 Definition des Mobilitätsbegriffes

Bezüglich des konzeptuellen Verständnisses von Mobilität im Alter liegt eine Vielfalt an Mobilitätsbegriffen vor. Es wird über die residentelle, die räumlich-zirkuläre, die räumliche und außerhäusliche Mobilität berichtet. Es wird zwischen Mobilität im engeren und Mobilität im weiteren Sinne unterschieden, speziell die Automobilität untersucht, aber auch

von geistiger Mobilität ist die Rede. Um einen Einblick in die konzeptuelle Vielfalt des Mobilitätsverständnisses zu geben, werden die soeben aufgeführten Mobilitätsbegriffe kurz erläutert und wesentliche Gemeinsamkeiten diskutiert. Im Anschluss soll das Mobilitätskonzept der vorliegenden Arbeit vorgestellt werden.

Residentelle Mobilität beschreibt die Häufigkeit des Wohnortwechsels (Flade, 1994). *Räumlich-zirkuläre Mobilität* bedeutet, dass ein Ort nur für eine bestimmte Zeit verlassen wird, um ihn dann wieder aufzusuchen. Bei der Fahrt zum Arbeitsplatz handelt es sich beispielsweise um räumlich-zirkuläre Mobilität (Engeln & Schlag, 2001). *Räumliche Mobilität* tritt als Bewegung beziehungsweise Fortbewegung sichtbar in Erscheinung. Fortbewegungen werden als Positionsveränderungen einer Person in Bezug auf die Umwelt, die sie umgibt, begriffen (Kruse & Graumann, 1978).

Der Begriff der *außerhäuslichen Mobilität* (Kaiser, 2000) deckt sich in seiner Bedeutung mit dem Verständnis von Hartenstein und Weich (1993, S. 39), die Mobilität als „alle Aktivitäten und Bewegungen außerhalb des Hauses“ bezeichnen.

Die Unterscheidung zwischen *Mobilität im engeren* und *Mobilität im weiteren Sinne* (Mollenkopf & Oswald, 2001) differenziert zwischen der körperlichen Kompetenz zur Ausübung bloßer Bewegungen (Mobilität im engeren Sinne) und der Fortbewegung, die zum Erreichen von Zielen außerhalb der Wohnung und der Durchführung außerhäuslicher Aktivitäten erforderlich ist (Mobilität im weiteren Sinne). Mobilität im engeren Sinne kann als Voraussetzung für die Mobilität im weiteren Sinne verstanden werden. Ein Beispiel für Mobilität im engeren Sinne wäre die Gehfähigkeit. Beispiele für Mobilität im weiteren Sinne stellen das Einkaufen oder das Spaziergehen dar. Wie an dem Beispiel „Spaziergehen“ deutlich wird, kann die Fortbewegung selbst die erstrebte Aktivität darstellen.

Automobilität bezeichnet insbesondere die in einem bestimmten Zeitraum erfolgten Fahrleistungen und Verkehrsbeteiligungen mit dem Auto (Pfafferott, 1994). Der Begriff *geistige Mobilität* beschreibt die kognitive Regeisamkeit und Anpassungsfähigkeit einer Person (Mollenkopf & Oswald, 2001). Auf ihn wird im Folgenden nicht weiter eingegangen, da in der vorliegenden Arbeit der thematische Schwerpunkt auf die körperliche Mobilität gelegt wird.

Gemeinsame Grundlage dieser Begriffe ist die Annahme, dass Mobilität in Form von Fortbewegung in Erscheinung tritt und außerhalb der Wohnung stattfindet. Teilweise wird davon ausgegangen, dass die Bewegung zielbezogen und / oder mit spezifischen Aktivitäten verknüpft ist. Es wird kaum verdeutlicht, dass Mobilität als Verhalten durch eine ständige Wechselbeziehung zwischen Umwelteinflüssen und Personenmerkmalen zustande kommt.

Im Folgenden wird in Anlehnung an Mollenkopf und Oswald (2001) Mobilität im Wesentlichen als Fortbewegung zum Erreichen von Zielen außerhalb der Wohnung und der Durchführung außerhäuslicher Aktivitäten (Mobilität im weiteren Sinne) verstanden. Diese Definition lehnt sich teilweise an die von Schmitz (1994) beschriebenen Motivkategorien menschlicher Mobilität an. So unterscheidet Schmitz in ihrer Erörterung über fundamentale menschliche Mobilitätsmotive zwischen (a) dem Motiv der Fortbewegung, die dem Zweck dient, einen Zielzustand zu erreichen oder einen alten Zustand zu verlassen (siehe Mobilität im weiteren Sinne, Mollenkopf & Oswald, 2001) und (b) Fortbewegung als Ziel des Handelns selbst. Indem sich Mollenkopf und Oswald in ihrer Definition an die diese Motivkategorien anlehnen und zwischen den Mobilitätsvoraussetzungen und außerhäuslicher Mobilität selbst unterscheiden, tragen sie zu einer begrifflichen Präzisierung und Konsistenz in der mobilitätstheoretischen Diskussion bei. Auch verstehen sie Mobilität als transportmittelunspezifisch, wodurch an diese Konzeptualisierung angelehnte Erkenntnisse einen größeren mobilitätsbezogenen Geltungsbereich haben.

Darüber hinaus wird in der vorliegenden Studie *Mobilität als Teil von Handlungen*, d.h. von zielgerichteten Aktivitäten, verstanden. Hierbei ist es unwichtig, ob die Handlungen routinemäßig ablaufen und welches die Handlungsgründe sind (vgl. Flade, 1994). Dies impliziert, dass Mobilität ein aktives, zielbezogen handelndes Subjekt voraussetzt. Es bedeutet nicht, dass das Ausmaß von Mobilität allein von dem einzelnen Individuum abhängt. Soziale und räumliche Umweltbedingungen unterstützen oder beziehungsweise behindern die Mobilität des Einzelnen (vgl. Kruse & Graumann, 1978). Als Beispiele seien gesellschaftliche Vorstellungen über die Aktivität älterer Menschen oder Siedlungsstrukturen genannt. In diesem Sinne wird in der vorliegenden Untersuchung davon ausgegangen, dass mobiles Verhalten das Produkt einer Wechselbeziehung zwischen personalen Faktoren und Umweltfaktoren darstellt. Jene Person ist mobil, die ihre Ziele in kürzester Zeit und mit geringstem Aufwand erreichen kann (vgl. Flade et al., 2001). Dies impliziert, über ein breites Spektrum an Fortbewegungsmöglichkeiten zu verfügen, um flexibel auf (veränderte) Mobilitätsrahmenbedingungen reagieren zu können. Diese Mobilitätsrahmenbedingungen stellen beispielsweise die Wetterlage, die Lage des Zielortes im Großstadtzentrum oder in einer unbewohnten Gegend, Fahrzeiten und Fahrtkosten dar.

Unter Mobilität wird folglich nicht nur die Fortbewegung selbst zum Erreichen von Zielen und der Durchführung außerhäuslicher Aktivitäten verstanden, sondern auch der Umstand, über mehrere Fortbewegungsoptionen und somit einer großen Handlungsflexibilität – entsprechend den (veränderten) Mobilitätsrahmenbedingungen - zu verfügen.

2.1.2 Konzeptueller und empirischer Hintergrund von Mobilität

Ein größeres Erkenntnisinteresse bezüglich der Art und des Ausmaßes der Mobilität älterer Menschen sowie die subjektive Bedeutung von Einflussfaktoren auf die Mobilität scheint sich insbesondere in den 1980er Jahren entwickelt zu haben (vgl. Carp, 1980, Patterson, 1985; Tinetti, 1986; Wilbers, 1984). Der Grund für die erhöhte Aufmerksamkeit lag in der zunehmenden Problematisierung des Autoverkehrs und seiner negativen gesellschaftlichen Folgen (H. Mollenkopf, persönl. Mitteilung, 6.2.02). Im deutschsprachigen Raum schienen von den vom Bundesminister für Verkehr 1976, 1982 und 1989 in Auftrag gegebenen „Kontinuierlichen Erhebungen zum Verkehrsverhalten“ (KONTIV, vgl. Wilbers, 1984; Krause, 1999) Impulse im Hinblick auf ein erhöhtes Forschungsinteresse auszugehen. In deren Rahmen wurden 1982 beispielsweise um die 15.500 Haushalte beziehungsweise 40.000 Personen befragt (Wilbers, 1984). Seit der deutschen Wiedervereinigung gilt Ähnliches für die in den neuen Bundesländern durchgeführten SrV-Erhebungen (System repräsentativer Verkehrsbefragungen) der Technischen Universität Dresden. Auch vor dem Hintergrund der sich verändernden Altersstruktur und aller damit zusammenhängenden Wandlungen in stark industrialisierten Gesellschaften, wie Deutschland oder den USA, scheint sich die Forschung über mobilitätsbezogene Themen im Alter als eigenständiger Bereich etabliert zu haben (vgl. Engeln & Schlag, 2001; Ernst, 1999; Flade et al., 2001; Friedrich, 1995; Gelau, Metker, Schröder, & Tränkle, 1994; Kaiser & Myllymäki-Neuhoff, 1995; Kaiser, 1999; Mollenkopf & Flaschenträger, 2001; Mollenkopf & Oswald, 2001; Pfafferott, 1994; Simma & Rauh, 1999). Dies gilt speziell für die Verkehrsforschung und Verkehrspsychologie. In diesem Zusammenhang ist es interessant, dass unabhängig von der jeweiligen Perspektive auf Mobilität die einzelnen im vorherigen Abschnitt diskutierten Mobilitätskonzepte nicht in explizite Mobilitätstheorien eingebettet sind. Eigenständige Mobilitätstheorien, die den Einfluss von sozialen und räumlichen Umweltmerkmalen sowie personalen Merkmalen und deren Interaktion aufgreifen und mobilitätsbezogene Verhaltens- und Erlebensvorhersagen ermöglichen, existieren zum gegenwärtigen Zeitpunkt leider noch nicht (vgl. H. Mollenkopf, persönl. Mitteilung, 6.2.02). So kritisierten Mollenkopf und Flaschenträger (2001, S. 8f.) noch vor einigen Jahren den Untersuchungsstand in der Mobilitätsforschung wie folgt: „Untersuchungen der Mobilitätsforschung haben sich bisher weitgehend auf das tatsächlich realisierte Verkehrsverhalten, also Zahl der Wege, zurückgelegte Distanzen, Verkehrsmittelwahl und Fahrtzwecke verschiedener Altersgruppen, oder auf Probleme und Anpassungsstrategien älterer Autofahrerinnen beschränkt. Nicht

bekannt war hingegen, ob das reduzierte Mobilitätsverhalten älterer Menschen gezwungenermaßen aufgrund äußerer Gegebenheiten oder gesundheitlicher Probleme erfolgt, ob und in welchem Umfang ein größerer Wunsch nach Mobilität außerhalb der Wohnung besteht und woran seine Verwirklichung im einzelnen möglicherweise scheitert.“

Gegenwärtig sind in der gerontologischen Forschung zwei größere Tendenzen der Herangehensweise an den Untersuchungsgegenstand auszumachen: Einerseits existieren Studien mit eher „empirisch-explorativem“ Charakter, die aufgrund des zunehmenden Anteils älterer Menschen an der Bevölkerung die Relevanz einer Verbesserung des Kenntnisstandes bezüglich deren Mobilitätsverhaltens (beispielsweise Mobilitätsbedingungen, Motive, Bedürfnisse, differentielle Betrachtung verschiedener Subgruppen) betonen. Dies betrifft den größeren Teil der Studien. In diesem Forschungsbereich sind die Arbeiten von Mollenkopf und Kollegen hervorzuheben, in denen gezielt versucht wird, Personen- und Umweltaspekte zusammenzuführen. Andererseits wird Mobilität im Rahmen von gerontologischen Ansätzen, insbesondere Alternstheorien (vgl. Carp, 1980; Engeln, 2001), untersucht und interpretiert.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass fundierte empirische Kenntnisse über das Mobilitätsverhalten älterer Menschen vorliegen (siehe 2.1.4). Die Einbettung dieser Kenntnisse in spezifische Mobilitätstheorien steht jedoch noch aus.

2.1.3 Zugänge zu Mobilität

Die Existenz multipler Mobilitätskonzepte spiegelt sich in einer Vielfalt verschiedener Erhebungszugänge wider, die im Folgenden dargestellt werden. Es besteht nicht der Anspruch absoluter Vollständigkeit. Die Kategorisierung hat zum Ziel, eine bessere Entscheidungsgrundlage für die eigene Untersuchung zu entwickeln. Als Strukturierungskriterium dient das dominierende Merkmal der Indikatoren, anhand derer Mobilität gemessen wird.

Es ließen sich folgende fünf Zugänge zu Mobilität herausarbeiten: „Wege-Zugang“; „Manöver-Zugang“; „Aktivitäten -Zugang“; „Mobilitätsergebnis -Zugang“ und „transport -mittelgebundener Zugang“: Sie sind in Tabelle 1 dargestellt.

Tabelle 1. *Strukturierung empirischer Zugänge zur Mobilität älterer Menschen*

Zugang	Beschreibung
1. „Wege-Zugang“	<ul style="list-style-type: none"> - Anzahl von Wegen und Teilwegen außer Haus - Zurückgelegte Weglänge - Benötigte Wegdauer
2. „Manöver-Zugang“	<ul style="list-style-type: none"> - Bewertung der Leistung spezieller Manöver nach Geschwindigkeit, Erfolg, Qualität der Bewegung (Manöverbeispiele: Gehen, Treppen steigen)
3. „Aktivitäten-Zugang“	<ul style="list-style-type: none"> - Bewertung der Alltagskompetenz - Außerhäuslich erledigte Zwecke / Aktivitäten - Anteil an Aktivitäten bei Wegen bis 100 km
4. „Mobilitätsergebnis-Zugang“	<ul style="list-style-type: none"> - Erheben negativer Mobilitätsergebnisse (bspw. Hinfallen, motorisierte Verkehrsunfälle, Verletzung aufgrund motorisierter Verkehrsunfälle)
5. „Transportmittelgebundener Zugang („Autozugang“)	<ul style="list-style-type: none"> - Führerscheinbesitz - Autobesitz / Verfügbarkeit eines Autos im eigenen Haushalt - Bevorzugtes Verkehrsmittel - Fahrleistung - Verkehrsbeteiligungsdauer

Gemessen an dem unter 2.1.1 eingeführten Verständnis von Mobilität sollen im Folgenden die in Tabelle 1 dargestellten Mobilitätszugänge diskutiert werden.

Zu 1.: „Wege -Zugang“

Der Wege-Zugang entspricht der „KONTIV -Tradition“, die für die Verwendung von Tagebüchern zur Erfassung der Mobilität über zurückgelegte Wege - in KONTIV „Ausgänge“ genannt - steht. Ein „Weg“ beginnt mit dem Verlassen der Wohnung und endet mit der Rückkehr dorthin. Ein Weg lässt sich in mehrere Einzelabschnitte, oft als „Teilwege“ bezeichnet, unterteilen. Teilwege werden zumeist durch den Beginn und das Ende einer neuen Aktivität oder den Verkehrsmittelwechsel definiert. Die Anzahl der Wege wird je nach Erhebungszeitraum beispielsweise pro Tag, pro Woche, für bestimmte Wochentage, personenbezogen oder wegebezogen, mit oder ohne Heimweg dargestellt. Auch wird die zurückgelegte Länge und Dauer der Wege erfasst. In Zeitbudgetstudien wird vornehmlich die durchschnittliche Wegezeit erhoben (vgl. BAST, 2000; Deubel, Engeln, & Köpke, 1999; Engeln, 2001; Mollenkopf & Flaschenträger, 2001; Simma & Rauh, 1999; Wilbers, 1984).

Der Wege-Zugang entspricht einem neutralen Messzugang. Die hierüber erfasste Mobilität ist weder an bestimmte Ziele oder Aktivitäten gebunden noch auf bestimmte Verkehrsmittel begrenzt. Das Ausmaß der Fortbewegung wird indirekt über die außer Haus verbrachte Zeit (Wegedauer), die Häufigkeit des Verlassens des Hauses (Wege) sowie die außerhäuslich zurückgelegte Strecke ermittelt. Auch wird unterstellt, dass die Anzahl außerhäuslich realisierter Aktivitäten (Teilwege) das Fortbewegungsausmaß indiziert. Kritisch betrachtet sind die einzelnen Indikatoren mit unterschiedlichen Unzulänglichkeiten verbunden. Beispielweise treten in Abhängigkeit des verwendeten Indikators Geschlechtseffekte auf. So sind Frauen signifikant weniger mobil als Männer, wenn Mobilität anhand „außerhäuslich erledigter Zwecke“ oder „Wege“ erhoben wird. Es zeigen sich jedoch keine Geschlechtsunterschiede, wenn Mobilität über zurückgelegte Distanzen und die Wegedauer erfasst wird (Deubel et al., 1999; Krause, 1999). Darüber hinaus erhält man vor dem Hintergrund der Frage, welche Person mobiler ist, unterschiedliche Aussagen über das Mobilitätsausmaß, je nachdem, ob man die Anzahl der Wege oder der Teilwege betrachtet. Ist jene Person mobiler, die Wegeketten bildet indem sie mehrere Aktivitäten hintereinander erledigt, ohne zwischen den Aktivitäten nach Hause zurückzukehren und deshalb weniger Wege zurücklegt oder jene Person, die für jede Zielrealisierung einen eigenen Weg zurücklegt und dementsprechend eine höhere Wegezahl aufweist? Auch der Indikator „Wegedauer“ ist unklar in seiner Aussage. Aus ihm geht nicht hervor, wie viel der Zeit für die Fortbewegung und wie viel für die Aktivitätsausübung selbst aufgewendet wird: Eine lange Absenz von zu Hause kann bedeuten, viele Ziele realisiert zu haben, oder lediglich ein Ziel verwirklicht, sich mit diesem jedoch lange beschäftigt zu haben. Die Angabe der Teilwegedauer wäre in diesem Fall aussagekräftiger.

Zu 2.: „Manöver -Zugang“

Hier wird zur Erfassung von Mobilität die körperliche Bewegungsfähigkeit als solches gewählt. Die Bewegungsleistung wird hinsichtlich verschiedener Kriterien, wie beispielsweise Geschwindigkeit und Qualität bewertet (vgl. Ettinger, 1994, zitiert nach Ball & Owsley, 2000; Steinhagen-Thiessen & Borchelt, 1996; Tinetti, 1986, zitiert nach Ball & Owsley, 2000).

Anhand der Manöver-Definition werden eher die gesundheitlichen Bewegungsvoraussetzungen für Mobilität, wie beispielsweise das Treppensteigen, erhoben als die Fortbewegung des Einzelnen zum Erreichen von Zielen oder Durchführen außerhäuslicher

Aktivitäten. Insofern werden über diesen Zugang eher die Voraussetzungen der Mobilität und nicht die Mobilität selbst erfasst.

Zu 3.: „Aktivitäten -Zugang“

Bei diesem Zugang wird anhand des Ausmaßes an zu erledigenden Aktivitäten die Mobilität älterer Menschen gemessen. Meist handelt es sich um Selbsteinschätzungen auf Listen mit einer vorgegebenen Auswahl an „Aktivitäten des täglichen Lebens“ („Activities of Daily Living“; ADL, Katz, Ford, Moskowitz, Jackson, & Jaffe, 1963) und / oder „Instrumentellen Aktivitäten des täglichen Lebens“ („Instrumental Activities of Daily Living“; IADL, Lawton & Brody, 1969). Aktivitäten stellen hier Anlässe dar, außer Haus zu gehen. Es wird angenommen, dass jemand, der viele Anlässe angibt, häufiger außer Haus geht als jemand, der wenige Anlässe angibt (vgl. Baltes et al., 1990; Deubel et al., 1999; Ernst, 1999; Friedrich, 1995; Kovar & Lawton, 1994, zitiert nach Ball & Owsley, 2000; Wahl, Schilling, Oswald, & Heyl, 1999).

Kritisch ist zu bemerken, dass ADL, die die Fähigkeit zur selbstständigen Lebensführung im Alltag beispielsweise anhand der Aktivitäten „Morgenpflege“ oder „Essen“ messen (Baltes, Maas, Wilms & Borchelt, 1996), hauptsächlich innerhäuslich stattfinden. Insofern indizieren sie vielmehr die funktionale Gesundheit (Baltes, Maas et al., 1996) und somit eine Voraussetzung von Mobilität, als diese selbst. IADL beschreiben nicht immer eindeutig, inwieweit sie außerhäuslich stattfinden. Beispielsweise können Aktivitäten wie „Spiele machen“, „Im Internet surfen“ zu Hause oder etwa in Altentreffs ausgeübt werden. Andere Aktivitäten wie „Einkaufen gehen“ sind hier eindeutig. Um diesem Problem entgegenzuwirken, konzipierten beispielsweise Wahl, Heyl und Schilling (2001) die „Expanded outdoor behavioral competence“-Aktivitätenliste, die definitiv nur außerhäusliche Aktivitäten umfasst.

Insgesamt lässt sich das Fortbewegungsausmaß nur *indirekt* über die Aktivitätenanzahl rückschließen. Die alleinige Verwendung von IADL-Listen zur Erhebung der Mobilität, scheint aus diesem Grund eher problematisch zu sein. Darüber hinaus ist die Verwendung von ADL-Listen zur Erfassung von Mobilität sinnfrei, da diese Mobilitätsvoraussetzungen aber nicht das Mobilitätsausmaß selbst indizieren.

Zu 4.: „Mobilitätsergebnis -Zugang“

Über diesen Zugang wird im Wesentlichen das Ausmaß gescheiterter Fortbewegung in Form von Verkehrsunfällen und im Zusammenhang mit Mobilität auftretende Verletzungen erfasst (vgl. Ball, Owsley, Sloane, Roenker & Bruni, 1993, Cummings, Nevitt, Browner, Stone, Fox, Ensrud, Cauley, Black & Vogt, 1995, Marottoli, Cooney, Wagner, Doucette & Tinetti, 1994, Owsley, McGwin & Ball, 1998, Tinetti, Speechley & Ginter, 1988, zitiert nach Ball & Owsley, 2000).

Kritisch an diesem Zugang ist, dass die Zahl der Verkehrsunfälle oder verkehrsbedingten Verletzungen nur sehr indirekt das persönliche Ausmaß an Fortbewegung indizieren. Man könnte zwar einerseits unterstellen, dass die Wahrscheinlichkeit in einen Unfall verwickelt zu werden, mit dem Ausmaß an Fortbewegung im Straßenverkehr zusammenhängt, andererseits spielen hierfür aber auch Dinge wie die gesundheitliche Verfassung (bspw. Reaktionsvermögen, Sehvermögen) einer Person eine Rolle (vgl. Kaiser & Myllymäki-Neuhoff, 1995; Simma & Rauh, 1999). Über die Erfassung dieser Mobilitätsergebnisse lässt sich somit kaum etwas über das tatsächliche Mobilitätsausmaß einer Person aussagen. Vermutlich veranschaulichen negative Mobilitätsergebnisse vielmehr, wie gut eine Person in ihrer Umwelt agiert.

Zu 5.: „Transportmittelgebundener / Auto -Zugang“

Bei dem transportmittelgebundenen Zugang wird einerseits über die Verfügbarkeit bestimmter Voraussetzungen für die Transportmittelnutzung – wie beispielsweise der Führerscheinbesitz zum Autofahren – Rückschlüsse auf die (Auto-) Mobilität von Personengruppen gezogen. Andererseits werden über die Art der bevorzugten Verkehrsmittelnutzung (bspw. Auto, Bahn) oder der Fahrleistung Einschätzungen über die Mobilität einer Person vorgenommen. Ein Schwerpunkt scheint auf der Automobilität zu liegen (vgl. Mäder, 2001; Pfafferott, 1994; Wilbers, 1984).

Durch die Fokussierung bei diesem Mobilitätzugang auf die Benutzung einer bestimmten Transportmittelart – meist dem Auto – werden andere, für ältere Menschen wichtige Transportmöglichkeiten wie beispielsweise das Fahrrad oder die eigenen Füße (Draeger & Klöckner, 2001) vernachlässigt. Der Zugang zur Mobilität ist somit zu transportmittelspezifisch. Insbesondere die zu Fuß realisierte Mobilität, die im Alter eine immer wichtigere Rolle spielt (Simma & Rauh, 1999), wird meist nicht berücksichtigt. Die

auf solche Ergebnisse gestützten Aussagen über die Mobilität älterer Menschen, bleiben auf eine Subgruppe älterer Menschen beschränkt.

Insgesamt ist abschließend festzuhalten, dass Mobilität nicht beziehungsweise nur sehr unbefriedigend über Bewegungsmanöver, ADL-Listen oder negative Mobilitätsergebnisse zu erfassen ist. Im Vergleich dazu ist der transportmittelgebundene Mobilitätszugang besser. Jedoch wird hier die eingeschränkte Perspektive auf bestimmte Transportmittel dem Untersuchungsgegenstand „Mobilität älterer Menschen“ nicht gerecht. Im Vergleich ermöglicht die Erfassung über Teilwege und über instrumentelle Aktivitäten, trotz der jeweiligen Unzulänglichkeiten, relativ gute Rückschlüsse auf das Ausmaß von Mobilität, vorausgesetzt, dass die Teilwege über Aktivitätswechsel definiert werden. Die beiden letzten Zugänge sind transportmittelunspezifisch und von der Art der Organisation des Fortbewegungsablaufes (siehe Wegekettens) unbeeinflusst. Der Zugang über Teilwege ist darüber hinaus zielunspezifisch und weist damit eine größere *inhaltliche* Bandbreite als IADL-Listen auf. IADL-Listen erfassen hingegen eine größere *zeitliche* Bandbreite, da alle gegenwärtig ausgeübten Aktivitäten und nicht nur solche während der Mobilitätstagebucherfassung angegeben werden. Nachteilig ist, dass teilweise die Ausübungshäufigkeit der jeweiligen instrumentellen Aktivitäten nicht erfasst wird.

Dessen ungeachtet wird kein Indikator alleine der *Vielschichtigkeit von Mobilität* gerecht. Die einzelnen Zugänge weisen für sich genommen mehr oder weniger Mängel auf. Ein Versuch, dieser Vielschichtigkeit eher gerecht zu werden, stellt beispielsweise die Bildung von Mobilitätsindizes dar (vgl. Friedrich, 1995; Mollenkopf & Flaschenträger, 2001). Dem Vorteil, verschiedene wichtige Aspekte von Mobilität in einer Aussage zusammenzuführen, steht zur Zeit noch die Beschränkung gegenüber, dass aufgrund des fehlenden mobilitätstheoretischen Hintergrundes keine begründete Aussage darüber getroffen werden kann, in welchem Ausmaß ein einzelner Indikator zur Gesamtaussage beiträgt. Angesichts der in diesem Abschnitt aufgezeigten grundlegenden Zugänge zur Erfassung von Mobilität scheinen Indizes – insbesondere solche, in denen Teilwege und IADL-Listen kombiniert werden – ein viel versprechender Ansatz zu sein. Darüber hinaus könnte die Erfassung der Zahl genutzter Verkehrsmittel eine Möglichkeit bieten, den in den meisten Untersuchungen vernachlässigten Mobilitätsaspekt der Flexibilität und Ungebundenheit in der Handlungsausführung zu erfassen.

2.1.4 Einflussfaktoren auf die Mobilität älterer Menschen

Nachdem im vorherigen Abschnitt wesentliche empirische Mobilitätszugänge aufgezeigt wurden, werden im Folgenden wichtige mobilitätsbehindernde Faktoren – sogenannte Mobilitätsbarrieren – herausgearbeitet und diskutiert. Dies geschieht vor dem Hintergrund der in Abschnitt 2.1.2 aufgezeigten mangelnden mobilitätstheoretischen Bezüge und hat zum Ziel, wesentliche die außerhäusliche Mobilität älterer Menschen erklärende Faktoren zu identifizieren und somit eine Voraussetzung zur Beantwortung der in dieser Arbeit zentralen Frage nach der Bedeutung der Kontrollüberzeugungen für die Erklärung der Mobilität unter der Kontrolle des Einflusses anderer mobilitätsrelevanter Variablen zu schaffen. Die Grundlage der Strukturierung bilden empirisch-explorative Arbeiten über die Mobilität älterer Menschen aus dem deutschsprachigen Raum, da von länderspezifischen Unterschieden bezüglich der Art und Wichtigkeit einzelner Mobilitätsbarrieren auszugehen ist (vgl. Friedrich, 1995).

Im Rahmen der Darstellung werden grundsätzlich drei konzeptuelle Gruppen von Mobilitätsbarrieren¹ unterschieden: (1) personenbezogene, (2) auf den sozialen Kontext und (3) auf den natürlichen und räumlichen Kontext bezogene Mobilitätsbarrieren. Den personenbezogenen Mobilitätsbarrieren wurden die Aspekte Gesundheit, Finanzen sowie Motive und Werte zugeordnet. Der Gruppe der auf den sozialen Kontext bezogenen Mobilitätsbarrieren wurden zum einen die Aspekte der sozialen Interaktion, der sozialen Unterstützung und der sozialen Regeln sowie zum anderen den der sozialen Ängste zugeordnet. Die konzeptuelle Gruppe der natürlichen und räumlichen Rahmenbedingungen bezieht sich auf die Aspekte Wetter, geographische Lage, Infrastruktur und Raumplanung. Die grundlegende Zuordnung dieser empirisch fundierten Mobilitätsbarrieren in die beschriebenen drei Gruppen ist in Tabelle 2 aufgeführt. Zur besseren Veranschaulichung für den Leser werden die jeweiligen Quellenangaben als Fußnoten pro Aspekt angegeben. Wesentliche in Tabelle 2 aufgeführte Mobilitätsbarrieren werden im Folgenden kurz dargestellt und ihr relativer Stellenwert erörtert. Die Darstellung der Reihenfolge orientiert sich an der aus den Untersuchungen zu entnehmenden Wichtigkeit der Barrieren für die Behinderung der Mobilität und nicht an der Kategorisierung in personenbezogene, auf den sozialen Kontext oder den natürlichen und räumlichen Kontext bezogene Mobilitätsbarrieren.

¹ Diese Einteilung lehnt sich an Kruse und Graumann (1978) an, die zwischen materiellen und sozialen Barrieren differenzieren. Die Autoren verstehen unter materiellen Barrieren beispielsweise schlechte Verkehrsmittelverbindungen oder nicht überquerbare Straßen, unter sozialen Barrieren unter anderem Verbote und Zugangsregeln. Ihre Einteilung wurde im Rahmen dieser Untersuchung konzeptuell überarbeitet und begrifflich erweitert.

Tabelle 2. *Strukturierung empirisch fundierter Mobilitätsbarrieren älterer Menschen*

Personale Rahmenbedingungen	Gesundheit ²	<ul style="list-style-type: none"> - Abnahme physischer Funktionen (bspw. Gehen, Stufen in öffentlichen Verkehrsmitteln nehmen, körperliche Anstrengung) - Abnahme kognitiver Funktionen (bspw. Orientieren an Tarifsystemen, Konzentration über lange Strecken, komplexe Verkehrssituationen im Innenstadtbereich) - Abnahme sensorischer Funktionen (bspw. Sehen, Hören)
	Finanzen ³	<ul style="list-style-type: none"> - Fehlende finanzielle Mittel - Zu hohe Fahrtkosten - Keine Auto-Verfügbarkeit
	Motive / Werte ⁴	<ul style="list-style-type: none"> - Wichtigkeit, außer Haus zu sein - Tendenz, aktives, proaktives und soziales Verhalten zu zeigen
Soziale Rahmenbedingungen	Soziale Interaktionen, Soziale Unterstützung, Soziale Regeln ⁵	<ul style="list-style-type: none"> - Verkehr: Dichter geworden; hektisch, unangenehm, unheimlich - Verkehrsteilnehmer: Undiszipliniert, rücksichtslos, aggressiv - Räumliche Dichte: Zu viele Leute in Geschäften und Straßen - Fehlende Begleitung - Abhängigkeit von Zeitplänen anderer (bspw. Öffnungszeiten, Fahrpläne) - Verbote und Zugangsregeln - Rechtliche Voraussetzungen (bspw. Führerscheinbesitz)
	Soziale Ängste ⁶	<ul style="list-style-type: none"> - Ängste vor / um: Kriminalität, Belästigung bei Benutzung des ÖPNVs⁷, Überfall in Dunkelheit, Auto bei Park & Ride- Benutzung - Fehlende Sicherheit bei Nacht
Natürliche und räumliche Rahmenbedingungen	Wetter, Geographische Lage, Infrastruktur, Raumplanung ⁸	<ul style="list-style-type: none"> - Wetter (Regen, Schnee, Hitze) - Geographische Lage des Wohnumfeldes (bspw. Hügel) - Mobilitätsinfrastruktur: Zugeparkte Gehwege, schwierig zu überquerende Straßen, zu große Entfernung bis zur Haltestelle - Zeitliche Nachteile - Umständlichkeit (bspw. Aufwand Parklücke zu finden, umständliche Linienführung, schwieriger Gepäcktransport) - Siedlungsstrukturen: nicht nutzungsgerecht strukturiert

Gesundheit

Mit dem zunehmenden Alter einhergehende gesundheitliche Einbußen stellen eine einflussreiche Mobilitätsbarriere dar. So nannten in der Untersuchung von Mollenkopf und Flaschenträger (2001) die Befragten am zweithäufigsten den Gesundheitszustand als erlebte

² Quellen: Ball & Cynthia, 2000; Draeger & Klöckner, 2001; Engeln & Schlag, 2001; Gelau et al., 1994; Kaiser & Myllymäki-Neuhoff, 1995; Kaiser, 2000; Mollenkopf & Flaschenträger, 2001; Simma & Rauh, 1999.

³ Quellen: Engeln & Schlag, 2001; Friedrich, 1995; Gelau et al., 1994; Kaiser, 2000; Mollenkopf & Flaschenträger, 2001.

⁴ Wahl et al., 2001, Marsiske, Klumb & Baltes, 1997.

⁵ Friedrich, 1995; Kaiser, 2000; Kruse & Graumann, 1978; Mollenkopf & Flaschenträger, 2001; Simma & Rauh, 1999.

⁶ Quellen: Engeln & Schlag, 2001; Gelau et al., 1994; Kaiser, 2000; Mollenkopf & Flaschenträger, 2001; Patterson, 1985.

⁷ Öffentlicher Personennahverkehr

⁸ Quellen: Carp, 1980; Engeln & Schlag, 2001; Gelau et al., 1994; Krause, 1999; Kruse & Graumann, 1978; Mollenkopf & Flaschenträger, 2001; Mollenkopf & Oswald, 2001; Simma & Rauh, 1999.

Schwierigkeit auf ihren Wegen. Zusätzlich nach den Gründen für eine seltenere Autonutzung gefragt, wurden hier an dritter Stelle gesundheitliche Gründe angeführt. Lediglich die Aussagen, ohne Auto sei alles erreichbar und der Verkehr sei zu hektisch, wurden hier häufiger gemacht. In der Studie ANBINDUNG gaben die Teilnehmer ihre körperliche und geistige Gesundheit als Haupthindernisfaktor an (Engeln & Schlag, 2001). Darüber hinaus scheint sich die hohe Relevanz gesundheitlicher Faktoren über einen Zeitraum von fast 15 Jahren kaum verändert zu haben. So gaben Befragte bereits 1986 ihre Gesundheit als Hauptgrund an, mit dem Autofahren aufzuhören (Gelau et al., 1994). Der Gesundheitszustand scheint im Vergleich mit anderen Barrieren die subjektiv am wichtigsten wahrgenommene Einflussgröße darzustellen.

Wetter, geographische Lage, Infrastruktur, Raumplanung

Eine nicht nutzungsgerechte, wirtschaftliche und verkehrsbezogene Infrastruktur behindert ältere Menschen stark in ihrer Mobilität. So machen kompakte, nutzungsgemischte Siedlungsstrukturen im Vergleich zu monostrukturierten Gebieten einen geringeren Zeit- und Entfernungsaufwand vonnöten, um bei gleicher Wegezahl den Alltag zu bewältigen. Hier werden auch bei hoher Auto-Verfügbarkeit die Angebote zu Fuß beziehungsweise mit dem Fahrrad wahrgenommen (Krause, 1999). In diesem Zusammenhang ist relevant, ob man in einer städtischen oder ländlichen Region lebt. Verschiedene Untersuchungen ergaben, dass in städtischen Gebieten ältere Menschen mindesten 15 % mobiler waren als in ländlichen Gebieten (Carp, 1980; Friedrich, 1995; Simma & Rauh, 1999). Je ländlicher die Wohnlage beziehungsweise je schlechter die Infrastruktur, desto schlechter ist auch die fußläufige Erreichbarkeit der für das Leben notwendigen Einrichtungen und desto größer wird die Abhängigkeit von der Transporthilfe Auto erlebt (Krause, 1999; Simma & Rauh, 1999). Des Weiteren wurden in der Studie ANBINDUNG zu weite und zu lange Wege als zweithäufigste Ursache des Mobilitätsverzichts genannt. Als dritthäufigster Grund wurde hier eine besonders mit der Nutzung des öffentlichen Nahverkehrs oder mit der Parkplatzsuche für das Auto verbundene Umständlichkeit als Ursache des Verzichts angeführt (Engeln & Schlag, 2001). Auch ein schwieriger Gepäcktransport, insbesondere von und zu Haltestellen von Bus und Bahn, behindert viele Ältere in ihrer Mobilität (Gelau et al., 1994).

Wahrnehmung sozialer Interaktionen, soziale Unterstützung und soziale Regeln

Ein hektisches und rücksichtsloses Verkehrsgeschehen wurde von den durch Mollenkopf und Flaschenträger (2001) Befragten auf ihren fast 3400 Wegen als häufigste

erlebte Schwierigkeit angeführt. Der dichter gewordene Verkehr und eine als undiszipliniert und rücksichtslos beschriebene Fahrweise der Auto- und Radfahrer wird von den Befragten als hektisch, schlimm und aggressiv wahrgenommen. Der als zu hektisch wahrgenommene Verkehr stellt in dieser Studie den zweithäufigsten Grund dar, weniger mit dem Auto zu fahren (vgl. Kaiser, 2000). Die subjektive Wahrnehmung sozialer Interaktionen kann somit die Mobilität beeinflussen. Ebenfalls als mobilitätseinschränkend schildert Friedrich (1995) die Bindung an und Abhängigkeit von Zeitplänen anderer. Dies kann bedeuten, dass längere Fahrtauern als mit dem Auto in Kauf genommen werden müssen oder dass die individuelle Zeitplanung hauptsächlich von den Zeitplänen anderer (Organisationen) bestimmt wird. Die soziale Unterstützung gemessen an der Kinderzahl geht laut Mollenkopf und Flaschenträger (2001) nur in geringem Maße mit einer erhöhten Mobilität einher: ältere Personen mit Kinder legten 1,2 Wege pro Tag, Personen ohne Kinder 1,0 Wege pro Tag zurück. Eine noch geringere Differenz wurde in dieser Studie zwischen in Ein- und Mehrpersonenhaushalten lebenden Älteren gefunden. In Anbetracht rechtlicher Voraussetzungen zur Führung von Transportmitteln weisen Simma und Rauh (1999) auf die Bedeutung des Führerscheinbesitzes für die Mobilität hin. Dessen ungeachtet können auch soziale Beschränkungen in Form von Verboten und Zugangsregeln (vgl. Kruse & Graumann, 1978) zu einer verringerten Mobilität führen.

Finanzen

Finanzielle Mobilitätsbarrieren treten insbesondere in Form zu hoher Fahrtkosten auf (Mollenkopf & Flaschenträger, 2001; Engeln & Schlag, 2001; Gelau, Metker, Schröder & Tränkle, 1994). Die Ergebnisse sind allerdings nicht eindeutig darüber, welchen Einfluss finanzielle Barrieren auf die Mobilität haben. So weisen Gelau et al. (1994) darauf hin, dass finanzielle Gründe an zweiter Stelle nach gesundheitlichen Gründen den Ausschlag gaben, das Autofahren vor dem 70. Lebensjahr aufzugeben. Engeln und Schlag (2001) führen finanzielle Gründe an fünfter Stelle (von sieben) auf und weisen darauf hin, dass zwar Kosten für Fahrscheinerwerb und Parkgebühren, nicht aber die Betriebskosten für das eigene Auto genannt wurden. In der Untersuchung von Mollenkopf und Flaschenträger (2001) werden ebenfalls hohe finanzielle Kosten eher mit der Benutzung des ÖPNVs als mit dem eigenen Auto in Verbindung gebracht. Sie wurden als dritthäufigster Grund für die Nicht-Nutzung des ÖPNVs genannt. Friedrich (1995) berichtet einen positiven Zusammenhang zwischen Einkommenshöhe und Aktivitätsniveau. Darüber hinaus weisen Simma und Rauh (1999) darauf hin, dass insbesondere Frauen aufgrund ihrer schlechteren sozialen Lage im Alter

geringere Mobilitätschancen haben. Dies gilt vor allem hinsichtlich der Autonutzung. Insofern scheinen finanzielle Aspekte bei älteren Menschen mit Autobesitz weniger stark ins Gewicht zu fallen als bei jenen, denen bereits aufgrund ihrer schlechteren finanziellen Lage bestimmte Mobilitätsmöglichkeiten (insbesondere das Auto) vorenthalten bleiben. Nichtsdestotrotz ist die finanzielle Lage einer Person als Einflussgröße auf die Mobilität nicht zu vernachlässigen.

Soziale Ängste

Neben den genannten objektiven Faktoren werden ebenfalls subjektive Faktoren wie erlebte Bedrohungen oder Ängste als mobilitätseinschränkend und -verhindernd genannt. Ein als bedrohlich erlebter Verkehr (vgl. Mollenkopf & Flaschenträger, 2001) oder Ängste im Zusammenhang mit zu Fuß oder per ÖPNV realisierter Mobilität halten ältere Menschen davon ab, ihre Wohnung zu verlassen (vgl. Gelau et al., 1994). Engeln und Schlag (2001) berichten, dass 6 % der Mobilitätsbarrieren auf Ängste entfallen, beispielsweise die Angst vor Kriminalität und Belästigung, aber auch die Angst um das eigene Auto (vgl. auch Patterson, 1985). Ängste, einen Unfall zu erleiden, wurden interessanterweise kaum genannt. Andere Ängste, die sich eher auf Unsicherheitsgefühle in der Wohngegend beziehen, aber als nicht minder mobilitätsbeschränkend angesehen werden können, betreffen die Angst vor „Überfall in der Dunkelheit“, sich „herumtreibenden Gestalten“ und „Einbruch bei Abwesenheit“ (Mollenkopf & Flaschenträger, 2001). Generell ging aus den Untersuchungen nicht klar hervor, in welchem Ausmaß Ängste mobilitätseinschränkend wirken. Neben Engeln und Schlag (2001) gaben lediglich Mollenkopf und Flaschenträger (2001) den Hinweis, dass nahezu vier von zehn der von ihnen befragten Älteren sich in ihrer Wohnumgebung ziemlich oder sehr unsicher fühlten. Die Relevanz der Beachtung von Ängsten für die Mobilität älterer Menschen wird jedoch eindeutig betont. Es ist vorstellbar, dass die geschilderten Ängste im Zusammenhang mit einem subjektiv erlebten oder antizipierten Kontrollverlust in den geschilderten Situationen stehen (vgl. Rodin, 1990).

Motive / Werte

Auch wenn theoretisch davon auszugehen ist, dass mobilitätsbezogene Motive oder Werte bezüglich der subjektiven Bedeutung außerhäuslicher Mobilität mobilitätsfördernd beziehungsweise mobilitätshemmend wirken, wurde bisher nur in wenigen Mobilitätsstudien untersucht, inwieweit Motive und Werte das Ausmaß des Aktivitätsniveaus eines älteren Menschen beeinflussen. So konnten Wahl et al. (2001) zeigen, dass ältere Personen um so

aktiver waren, je wichtiger es ihnen war, die eigene Wohnung im Alter zu verlassen. Die Befunde von Marsike, Klumb und Baltes (1997) unterstützen diese Aussage. In der von ihnen durchgeführten Untersuchung waren jene älteren Menschen (außerhäuslich) aktiver, die unter anderem eine höhere individuelle Tendenz hatten, aktives, proaktives und soziales Verhalten zu zeigen. Daher ist davon auszugehen, dass – auch wenn sich die empirische Befundlage zur Zeit noch als etwas dürftig darstellt – die außerhäusliche Mobilität eines älteren Menschen auch von seinen mobilitätsbezogenen Motiven und Werten beeinflusst wird.

Geschlecht

Das Geschlecht wurde nicht als Mobilitätsbarriere in Tabelle 2 aufgeführt, da der Einfluss des Geschlechts auf die Mobilität gemessen an den „klassischen“ eher soziologischen Mobilitätsgrößen wie beispielsweise Wegezähl oder zurückgelegte Distanzen nicht eindeutig zu sein scheint. Einerseits wird das Mobilitätsverhalten und die Wegebeziehungen von Frauen als unterschiedlich von jenen der Männer bezeichnet: Frauen verfügen seltener über ein Auto, sind Hauptnutzerinnen des ÖPNV, fahren häufiger mit dem Fahrrad und gehen häufiger zu Fuß. Auch nach den Indikatoren „außerhäuslich erledigte Zwecke / Aktivitäten“ und „Wege pro Woche“ sind Frauen weniger mobil als Männer. Ein typisches Merkmal der Frauenmobilität stellen Wegekettens dar (Krause, 1999; Simma & Rauh, 1999). Andererseits können Deubel et al. (1999) zeigen, dass unterschiedliche Mobilitätsaussagen je nach verwendetem Mobilitäts-indikator erzielt werden. So sind wie bereits geschildert nach „außerhäuslich erledigte Zwecke“ und „Wege pro Woche“ Frauen weniger mobil als Männer, werden die zurückgelegten Distanzen und Wegedauern als Vergleichsbasis verwendet, zeigen sich jedoch keine Geschlechtsunterschiede (vgl. auch Krause, 1999). Insofern scheint das Geschlecht nach dem gegenwärtigen Kenntnisstand keine eindeutige Mobilitätseinflussgröße darzustellen.

Kalendarisches Alter

Wie bereits geschildert, nimmt die durchschnittliche Mobilität im Alter ab. Insbesondere im hohen Alter kann es zu einer Kumulierung negativer Einflussgrößen kommen, die im Vergleich zu jüngeren Altersgruppen zu einem stark erhöhten Risiko bezüglich Dysfunktionalität und Inaktivität führen (Baltes & Smith, 1999). In Abhängigkeit des Mobilitätserfassungsmodus und der spezifischen Altersgrenzen kann mit dem Altern

beispielsweise eine Reduzierung um 0,7-1,8 Wege pro Tag einhergehen (Mollenkopf & Flaschenträger, 2001; Simma & Rauh, 1999). Das kalendarische Alter wurde in Tabelle 2 nicht als eigenständige Kategorie aufgeführt, da in Anlehnung an Birren und Schroots (1996) die Variable „Alter“ als eine Größe verstanden wird, die für unterschiedliche, bisher noch unbekannte beziehungsweise nicht eigens erfasste altersbezogene Veränderungsprozesse steht.

Insgesamt ist abschließend festzuhalten, dass sich die in der vorliegenden Literatur genannten Mobilitätsbarrieren drei Kategorien mobilitätsbeeinflussender Einflussgrößen zuordnen ließen (siehe Tabelle 2): (1) der Kategorie der personenbezogenen Faktoren (Gesundheit, Finanzen, Motive bzw. Werte), (2) der Kategorie der auf den sozialen Kontext bezogenen Faktoren (Soziale Interaktion, Unterstützung durch andere, soziale Regeln, soziale Ängste) und (3) der Kategorie der auf den natürlichen und räumlichen Kontext bezogenen Faktoren (Wetter, geographische Lage, Infrastruktur, Raumplanung). Auch wenn die dieser Einteilung zugrunde liegenden Untersuchungen teilweise unterschiedliche Stichprobencharakteristika und Operationalisierungen von Mobilität aufweisen, scheinen tendenziell der persönliche Gesundheitszustand, eine eingeschränkte und nicht altengerechte Verkehrsinfrastruktur, monostrukturierte Siedlungsgebiete sowie als belastend empfundene soziale Interaktionen einflussreiche Mobilitätsbarrieren darzustellen. Eine schwache finanzielle Situation sowie Ängste bezüglich der eigenen Sicherheit sind ebenfalls wichtige Einflussgrößen. Die Rolle des Geschlechts scheint für eine allgemeine (nicht autospezifische) Mobilität uneindeutig zu sein.

2.2 Kontrollüberzeugungen

Über die mehrfach empirisch bestätigten eher körperlichen und kontextuellen Mobilitätseinflussgrößen hinausgehend liegt es, wie bereits geschildert, grundsätzlich nahe, auch einen Einfluss von Persönlichkeitsfaktoren auf das mobilitätsbezogene Verhalten einer Person anzunehmen. So wurde in mobilitätsnahen Verhaltensbereichen, wie beispielsweise dem Aktivitätsverhalten, unter anderem ein Zusammenhang zwischen den Kontrollüberzeugungen einer Person und ihrem Verhalten bestätigt. Vor diesem Hintergrund erscheint die zentrale Frage dieser Arbeit bezüglich des Einflusses von Kontrollüberzeugungen auf die außerhäusliche Mobilität einer älteren Person naheliegend. Nachdem in den vorangegangenen

Abschnitten das Konstrukt „Mobilität“ definiert sowie in einen konzeptuelle und empirischen Kontext eingeordnet wurde, wird im Folgenden das Persönlichkeitskonstrukt „Kontrollüberzeugungen“ eingeführt. So sollen - auch vor dem Hintergrund, dass ein Schwerpunkt der vorliegenden Arbeit die psychometrische Analyse des in MOBILATE verwendeten Kontrollüberzeugungen-Erhebungsinstrumentes ist, in den folgenden Abschnitten die vier Fragen beantwortet werden: (a) In welche historische Tradition ist das Konstrukt „Kontrollüberzeugungen“ einzuordnen (2.2.1)?, (b) Was wird unter dem Begriff „Kontrollüberzeugungen“ verstanden (2.2.2)?, (c) In welchen persönlichkeits-theoretischen Rahmen lässt sich die Disposition „Kontrollüberzeugungen“ einordnen (2.2.3)? Hierzu werden insbesondere Arbeiten von Krampen (1991, 2000) herangezogen, da dieser als einziger in der Forschungstradition der Kontrollüberzeugungen stehende Forscher das Persönlichkeits-konzept „Kontrollüberzeugungen“ in einen konsistenten, persönlichkeits-theoretischen Rahmen einbettet. In dem Abschnitt 2.2.4 soll die Frage beantwortet werden, welche mittelbaren Zusammenhänge zwischen Kontrollüberzeugungen und der Mobilität älterer Menschen bestehen. Im Detail soll die „Rolle“ der Größen „Alter“, „Aktivität“, „Gesundheit“, „finanzielle Situation“ und „Geschlecht“ betrachtet werden.

2.2.1 Historische Entwicklung der Forschungstradition und theoretische Bezüge der Kontrollüberzeugungen

Das Bedürfnis nach Kontrolle ist eines der zentralen Motive menschlichen Handelns (Schulz & Heckhausen, 1999). Die Forschungstradition zum „locus of control of reinforcement“ wurde durch Rotters Arbeiten zur sozialen Lerntheorie (engl. Social learning theory of personality) 1966 initiiert. Rotters Ansatz folgt laut Krampen (1991) dem Grundmodell der Erwartungs-Wert-Theorien in psychologischen Handlungstheorien. Kennzeichen dieser Theorien ist, dass Handeln, Erleben und Motivation auf subjektive Ziel- / Ereignisbewertungen und unterschiedliche subjektive Erwartungen zurückgeführt werden.

In den 1990er Jahren wurde die in der Tradition der Kontrollüberzeugungen stehende Forschung intensiv betrieben (Schulz & Heckhausen, 1999). Diese Forschung blieb jedoch nicht unkritisiert. So wies Krampen bereits 1991 darauf hin, dass Kontrollüberzeugungen in der psychologischen Forschung zwar in großem Maße aufgegriffen, aber meist in a-theoretischer Form empirisch untersucht werden. Kuhl (1986) beanstandete bereits fünf Jahre zuvor am Umgang mit Rotters Ansatz, dass dessen Konzept in vielen Studien fehlinterpretiert

wurde. Dies habe teilweise daran gelegen, dass Benutzer des Fragebogens den theoretischen Kontext, in dem er entwickelt wurde, ignorierten.

In jüngeren Arbeiten werden mehrere theoretische Entwürfe im Zusammenhang mit Kontrollüberzeugungen diskutiert (vgl. Krampen, 1991; Kunzmann, Little, & Smith, 1999; Perrig-Chiello, 1997; Skinner, 1996). Krampen (1991) weist auf begriffliche Vernetzungen mit verschiedenen psychologischen Themengebieten hin, wie (a) attributionstheoretischen (Kausal- und Verantwortungsattributionen, gelernte Hilflosigkeit), (b) sozialpsychologischen (Anomie und Entfremdung), (c) lern- und motivationspsychologischen (Selbst- vs. Fremdkontrolle, Wirksamkeitsmotivation usw.) sowie (d) anderen Konzepten selbstbezogener Kognitionen (Selbstaufmerksamkeit, Kontrollbewusstsein usw.). Er betont, dass eine Vielzahl begrifflicher Vernetzungen zwischen Kontrollüberzeugungen und anderen Konstrukten bestehen, diese aber nicht direkt in Deckung gebracht werden können.

2.2.2 Definition des Begriffs Kontrollüberzeugungen

Im Sinne Rotters werden in der vorliegenden Arbeit unter Kontrollüberzeugungen konzeptuell über Situationen und Lebensbereiche generalisierte Erwartungen einer Person, in welchem Maße Umweltereignisse („Ergebnisse“ und „Folgen“) durch eigene s Handeln beeinflusst oder kontrolliert werden, verstanden. Sie stellen generalisierte Erwartungen situationsspezifischer Handlungs-Ergebnis-Kontingenzen dar (Krampen, 2000; Kuhl, 1986; Rodin, 1990)⁹. Zusammen mit dem subjektiven Verstärkerwert des Ergebnisses bestimmen sie das Verhaltenspotential (Kuhl, 1986).

Grundsätzlich werden zwei verschiedene Kontrollorte der Verstärkung unterschieden: externale und internale Kontrollorte. Eine Person wird als external kontrollüberzeugt bezeichnet, wenn sie die Verstärkungen und Ereignisse, die den eigenen Handlungen folgen, als Ergebnis von Glück, Pech, Zufall, Schicksal, von anderen (mächtigen) Personen kontrolliert beziehungsweise als unvorhersehbar (aufgrund einer hohen Komplexität der Umwelt) und somit als nicht-kontingent zum eigenen Handeln und anderen eigenen Charakteristika wahrnimmt. Eine Person wird als internal kontrollüberzeugt bezeichnet, wenn sie die den eigenen Handlungen folgenden Verstärkungen und Ereignisse in ihrer personenspezifischen Umwelt als kontingent zu dem eigenen Verhalten oder zu den eigenen

⁹ Auf englisch werden sie als action-outcome-contingencies bezeichnet. Skinner (1996) benennt diese Kontingenzen als Mittel-Ergebnis (engl. means-ends) Beziehungen.

Charakteristika wahrnimmt (vgl. Krampen, 2000). Als Voraussetzung des subjektiven Eindrucks von Kontrolle postulieren einige Autoren, dass die Person sowohl sich selbst kompetent und wirksam als auch die Umwelt strukturiert und antwortend erlebt (Krampen, 2000; Kunzmann, 1999; Lachman, Ziff, & Spiro III, 1994; Skinner, 1996).

Für Rotters Konstrukt „locus of control of reinforcement“ liegen mehrere Übersetzungsvorschläge vor. Bezug nehmend auf Krampen (2000, S. 110) wird die Bezeichnung „Kontrollüberzeugungen“ verwendet. Krampen argumentiert unter anderem, in diesem Fall werde deutlich, dass subjektive Haltungen einer Person gemeint sind, die als „Überzeugungen“ relativ weit generalisiert sind und dass die Pluralform auf die konzeptuelle Mehrdimensionalität des Konstruktes (siehe unten) hinweise.

Das spezifische Verständnis von Kontrollüberzeugungen und deren Operationalisierung hat sich seit Rotters Arbeiten weiterentwickelt. Ging Rotter in seinen Arbeiten noch von einem eindimensionalen, bipolaren Kontrollverständnis aus, werden Kontrollüberzeugungen heute als multidimensionales Konstrukt verstanden. Eine wichtige dimensionale Differenzierung erfolgte durch Levenson (1972, 1974). Neben „Internalität der Kontrollüberzeugungen“ unterschied sie bezüglich der „Externalität von Kontrollüberzeugungen“ zwischen (a) subjektiv durch mächtige Andere bedingte („Sozial externe Kontrollüberzeugungen“ bzw. „Powerful Others“) und (b) von Zufall, Glück beziehungsweise Pech und vom Schicksal bedingte („Fatalistisch externe Kontrollüberzeugungen“ bzw. „Chance“) Erwartungen der Abhängigkeit des Handlungsergebnisses (vgl. Krampen, 2000; Lachman et al., 1994; Levenson, 1972; Rodin et al., 1985). Nach Krampen (2000) bestätigen eine Reihe von Untersuchungen den Sinn dieser dreidimensionalen Konzeption, auch wenn erhebliche Korrelationen zwischen beiden Externalitäts-Skalen festgestellt wurden.

Darüber hinaus wurde die Annahme der Generalität der Kontrollüberzeugungen kritisiert und auf die Bedeutung domänenspezifischer Kontrollüberzeugungen hingewiesen (vgl. Lachman et al., 1994; Rodin et al., 1985; Lachman & Weaver, 1998). Speziell im Rahmen gerontologischer Forschung fand eine weitere Differenzierung zwischen der Kontrolle über erwünschte und unerwünschte Ereignisse statt. So wird im Rahmen der Berliner Altersstudie zwischen „interner Kontrolle über positive Ereignisse“ und „interner Kontrolle über negative Ereignisse“ unterschieden (Kunzmann, 1999; Kunzmann et al., 1999; Smith & Baltes, 1996). Sich auf faktorenanalytische Auswertungen beziehend berichtet Kunzmann (1999), dass eine Differenzierung der sozialen externen Kontrolle (Powerful Others) in erwünschte und unerwünschte Ereignisse nicht bestätigt werden konnte.

Ingesamt gesehen fand eine Modifizierung des Rotter'schen Kontrollüberzeugungen-Konzeptes von einem eindimensionalen, auf Zeit, Ort und Art der Ereignisse generalisierten Verständnis hin zu einem mehrdimensionalen Konstrukt statt, das zum Teil auch als bereichsspezifisch oder als zwischen positiven und negativen Ereignissen differenzierend konzeptualisiert wird. Im Wesentlichen wird zwischen den drei generalisierten Kontrollüberzeugungskonzepten: (1) internale Kontrollüberzeugungen (Internal Control), (2) sozial externe Kontrollüberzeugungen (Powerful Others) und (3) fatalistische Kontrollüberzeugungen (Chance) unterschieden.

2.2.3 Das handlungstheoretische Partialmodell der Persönlichkeit

Um das im vorherigen Abschnitt dargestellte Persönlichkeitsmerkmal „Kontrollüberzeugungen“ theoretisch einordnen und seine handlungsbeeinflussenden Bezüge zu Mobilitätsverhalten nachvollziehen zu können, wird im Folgenden kurz das Krampen'sche handlungstheoretische Partialmodell der Persönlichkeit dargestellt. Entsprechend der Fragestellung der vorliegenden Arbeit werden lediglich die Aspekte des Modells, die die Beziehung des Persönlichkeitskonstruktes „Kontrollüberzeugungen“ zu dem Verhalten einer Person veranschaulichen, zur besseren Verständlichkeit in Abbildung 1 in fettem Schriftformat dargestellt. Es handelt sich hierbei um die Handlung einer Person, die Ergebnisse der Handlung und die Handlungs-Ergebnis-Erwartung. Letztere wird als situationsspezifisches Konstrukt als „Kontrollerwartung“ und in ihrer Generalisierung als „Kontrollüberzeugungen“ bezeichnet. Auf alle über die konkrete Fragestellung hinausgehenden Komponenten des Modells soll in der vorliegenden Arbeit nicht weiter eingegangen werden, auch wenn grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden kann, dass weitere in dem Krampen'schen Modell dargestellte handlungstheoretische Konstrukte eine mobilitätsbeeinflussende Wirkung haben. Außer der Veränderung des Schriftformates wurden keine weiteren Modifizierungen des Modells von Krampen vorgenommen.

Das handlungstheoretische Partialmodell der Persönlichkeit (Krampen, 2000, S. 94; siehe Abbildung 1) stellt eine konsequente Weiterentwicklung und Differenzierung der Arbeiten Rotters zur sozialen Lerntheorie der Persönlichkeit dar, die von Krampen als konzeptuell unscharf kritisiert wurden. Dem Modell liegt ein theoretisch elaboriertes Beschreibungs- und Vorhersagemodell für Handlungsintentionen und Handlungen zugrunde.

Handlungen und Handlungsintentionen werden auf folgende subjektive Erwartungen zurückgeführt:

- a) Situations-Ergebnis-Erwartungen (subjektive Erwartung, dass Ereignisse ohne eigenes Handeln auftreten),
- b) Situations-Handlungs-Erwartungen beziehungsweise Kompetenzerwartung (subjektive Erwartung, in vielen Situationen Handlungsmöglichkeiten zur Verfügung zu haben),
- c) Handlungs-Ergebnis-Erwartungen beziehungsweise Kontrollerwartung (subjektive Erwartung der Kontrollierbarkeit von Ereignissen durch zur Verfügung stehende Handlung[en]),
- d) Ergebnis-Folge-Erwartungen beziehungsweise Instrumentalitätserwartung (subjektive Erwartung, dass Ereignisse bestimmte Konsequenzen haben).

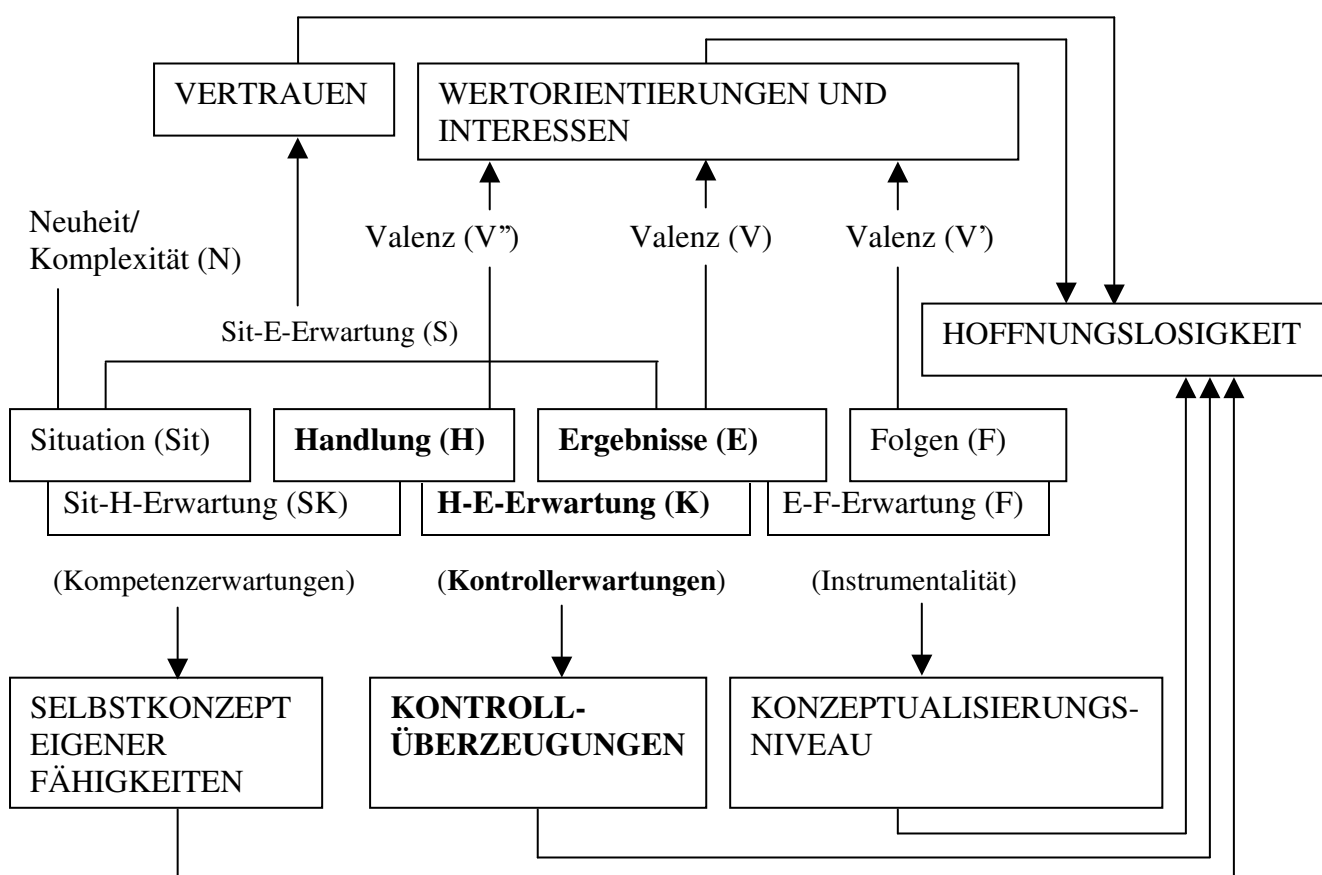


Abbildung 1. Handlungstheoretisches Partialmodell der Persönlichkeit von Krampen (2000, S. 94)

Kompetenzerwartungen, Kontrollerwartungen und Instrumentalitätserwartungen bilden Elemente der Handlungsregulation. In ihrer generalisierten Form als Persönlichkeitskonstrukte werden sie als Selbstkonzept eigener Fähigkeiten, als Kontrollüberzeugungen

und als Konzeptualisierungsniveau bezeichnet. Krampen nimmt an, dass die prognostische Bedeutung dieser Persönlichkeitskonstrukte mit der Güte der kognitiven Repräsentation und Strukturierung einer Handlungssituation kovariieren.

Der Vorhersagewert durch die Persönlichkeitskonstrukte – beispielsweise durch Kontrollüberzeugungen – wird gegenüber situationsspezifischen Kognitionen als größer angenommen, wenn für die Situation weder individuelle noch kognitive Erfahrungen und Repräsentationen in hinreichendem Maße vorhanden sind (sogenannte schwache Situationen, Krampen, 2000, S. 95). Im Gegensatz dazu postuliert Krampen einen höheren Vorsagewert für situationsspezifische Kognitionen gegenüber Persönlichkeitskonstrukten, wenn erstere in hinreichendem Maße vorliegen (sogenannte starke Situationen, Krampen, 2000, S.95).

Das handlungstheoretische Partialmodell der Persönlichkeit bettet unter Einbeziehung diverser empirischer Forschungsergebnisse das Konstrukt Kontrollüberzeugungen in einen konsistenten theoretischen Rahmen. Aus kognitiver Sicht werden auf Individualebene die Rolle und Wirkung generalisierter Kontrollüberzeugungen im Kontext anderer handlungsrelevanter Persönlichkeitskonstrukte veranschaulicht. Kritisch zu bemerken ist, dass aufgrund der Zentrierung des Modells auf der Individualebene nur eingeschränkt Hypothesen über die handlungsrelevante Rolle von Kontrollüberzeugungen im Wechselspiel mit anderen personenbezogenen und / oder sozial-räumlichen Aspekten ableitbar sind.

2.2.4 Mittelbare Zusammenhänge zwischen Kontrollüberzeugungen und Mobilität

Im Folgenden werden Wechselbeziehungen zwischen Kontrollüberzeugungen und dem kalendarischen Alter, der Aktivität, der Gesundheit, der finanziellen Situation sowie dem Geschlecht im Alter diskutiert. Diese stützen die These, dass ein Zusammenhang zwischen Kontrollüberzeugungen und Mobilität im Alter zu erwarten ist und dass Internalität in einem positiven und Externalität in einem negativen Zusammenhang mit Mobilität steht. Es sei darauf hingewiesen, dass in den einzelnen Studien zum Teil unterschiedliche Operationalisierungen der subjektiven Kontrollerwartungen gewählt wurden. Dennoch wird davon ausgegangen, dass die Befunde die Annahme eines Zusammenhangs zwischen Kontrollüberzeugungen und Mobilität auf konzeptueller Ebene empirisch stützen.

2.2.4.1 Kontrollüberzeugungen und Alter

Kamen Anfang der 1990er Jahre Schulz und Kollegen noch zu dem Fazit, dass wenige Befunde einen Zusammenhang zwischen generalisierten Kontrollüberzeugungen und Altersveränderungen stützen (Schulz & Heckhausen, 1999), so scheint sich in neueren, insbesondere größeren gerontologischen Studien (beispielsweise Berliner Alterstudie oder Duke Längsschnittstudie) die Annahme zu bestätigen, dass zwar internale Kontrollüberzeugungen keine bis vernachlässigbar geringe Altersunterschiede aufweisen, soziale externe Kontrollüberzeugungen jedoch mit dem Alter zunehmen (Lehr, 2000; Smith & Baltes, 1999). Beispielsweise wurde in der Berliner Alterstudie ein Zusammenhang zwischen sozial externen Kontrollüberzeugungen und Alter von $r = .33$ bestätigt. Die Befunde von Clark-Plaskie und Lachman (1999) unterstützen dies weitgehend und zeigen außerdem, dass auch fatalistisch externe Kontrollüberzeugungen im Alter zunehmen. Verschiedene Studien weisen außerdem auf domänenspezifische altersabhängige Abnahmen in den Kontrollwahrnehmungen, beispielsweise die Kontrolle über die Beziehung zu den Kindern, politische und interpersonale Kontrolle, hin (Clark-Plaskie & Lachman, 1999; Lachman und Weaver, 1998 Schulz & Heckhausen, 1999). Befunde bezüglich der Altersverläufe von domänenspezifischen internalen und externalen Kontrollüberzeugungen für Gesundheit und Denkfähigkeit zeigen zudem, dass diese internalen Kontrollüberzeugungen tendenziell mit dem Alter abnehmen, diese externalen Kontrollüberzeugungen jedoch tendenziell zunehmen (Clark-Plaskie & Lachman, 1999). Allgemein geben ältere Erwachsene jedoch eine höhere allgemeine Kontrolle über das Leben an als jüngere Erwachsene (Lachman & Weaver, 1998).

2.2.4.2 Kontrollüberzeugungen und Aktivität im Alter

Wie bereits anfangs angeführt, wurden in verschiedenen Untersuchungen Zusammenhänge zwischen Kontrollüberzeugungen und physischem Aktivitätsniveau beziehungsweise der Teilnahmehäufigkeit an Alltags- oder Freizeitaktivitäten bestätigt. Krampen (1991) berichtet diesbezüglich bei einer Stichprobengröße von 38 älteren Personen negative Zusammenhänge zwischen externalen Kontrollüberzeugungen und dem Aktivitätsausmaß (Powerful others: $r = -.45$; Chance: $r = -.33$) und eine positive Korrelation hinsichtlich Internalität der Kontrollüberzeugungen ($r = .38$). Verschiedene andere Studien bestätigen diese Ergebnisse, insbesondere in der Richtung des Zusammenhangs (Menec & Chipperfield,

1997; Rodin et al., 1985, Wolk, 1976). Einen Zusammenhang positiver Art zwischen persönlicher Kontrolle und Nutzung öffentlicher Transportmittel bestätigten Baltes et al. (1990, $N = 49$; vgl. Patterson, 1985). In dieser Untersuchung mit älteren Menschen betrug die Korrelation $r = .28$.

Insofern ist vor dem Hintergrund dieser Studien festzuhalten, dass zwischen Internalität der Kontrollüberzeugungen und der Aktivität älterer Menschen ein signifikant positiver und zwischen Externalität und Aktivität ein signifikant negativer Zusammenhang besteht.

2.2.4.3 Kontrollüberzeugungen und Gesundheit im Alter

In verschiedenen Studien wurde der Zusammenhang zwischen Kontrollüberzeugungen und Gesundheit im Alter bestätigt (Lachman et al., 1994; Lehr, 2000; Kunzmann, 1999; McAuley & Katula, 1998; Perrig-Chiello, 1997; Rodin, 1986; Schulz & Heckhausen, 1999; Smith & Baltes, 1996). Die Höhe des Zusammenhangs variiert jedoch in Abhängigkeit der Operationalisierung von Kontrollerwartungen und Gesundheit. So berichten einerseits Baltes et al. (1990) über Korrelationen von $r = .67$ ($N = 49$) zwischen funktionaler Gesundheit und persönlicher Kontrolle, andererseits weisen Rodin et al. bereits 1985 in ihrem Review-Artikel auf Studien hin, in denen keine statistisch signifikanten Zusammenhänge aufgezeigt werden konnten. Abgesehen hiervon weist Lehr (2000) darauf hin, dass Zusammenhänge (interner) Kontrollüberzeugungen und dem *subjektiven* Gesundheitszustand und nicht dem festgestellten Gesundheitszustand gefunden wurden. Dessen ungeachtet beeinflussen Kontrollüberzeugungen die Entstehung von Mobilitätsstress (Schulz-Gambard, 1997).

Bei Durchsicht der Literatur entsteht der Eindruck, dass die Rolle der Kontrollüberzeugungen im gesundheitlichen Kontext vielseitig ist. Sie werden als Prädiktor, Moderator- und Mediatorvariable sowie als abhängige Variable konzeptualisiert. Beispielsweise berichtet einerseits Rodin (1986) über einen großen Einfluss von Kontrollverlust auf die Gesundheit, andererseits klären nach Smith und Baltes (1999) Mobilität, Sehschärfe und Gehör 18 % gemeinsame Varianz des Vorliegens externaler Kontrollüberzeugungen auf.

2.2.4.4 Kontrollüberzeugungen und die finanzielle Situation im Alter

In einigen Studien konnten Zusammenhänge zwischen subjektiver Kontrolle und der finanziellen Situation bestätigt werden. Lachman und Weaver (1998) berichten über einen negativen Zusammenhang zwischen subjektiv empfundener Kontrolle über das Leben und (a) nicht genügend Geld zur Verfügung zu haben, beziehungsweise (b) Schwierigkeiten, Rechnungen zu begleichen. In einer anderen Untersuchung kommen Lachman et al. (1994) zu dem Schluss, dass internale Kontrollüberzeugungen mit einem höheren sozioökonomischen Status einhergehen. Rodin et al. (1985) berichten über external orientierte Personen, die Probleme bei der Handhabung von Finanzen angaben.

2.2.4.5 Kontrollüberzeugungen und Geschlecht im Alter

Im Rahmen der Berliner Altersstudie wurde lediglich ein geringer Interaktionseffekt bezüglich der Dimension „Sozial externale Kontrollüberzeugungen“ und dem biologischen Geschlecht gefunden: Ältere Frauen waren mehr als Männer und jüngere Frauen überzeugt, dass mächtige Andere ihr Leben kontrollieren (Baltes, Freund & Horgas, 1999). In diesem Zusammenhang verweisen die Autoren auf allgemein geringe Effektstärken von $\eta^2 = 0,06$ (vgl. Krampen, 1991). Feingold (1994, zitiert nach Baltes, Horgas, Klingenspor, Freund & Carstensen, 1996) fand in einer Metaanalyse keine Geschlechtsunterschiede bei den untersuchten Altersgruppen.

2.3 Zusammenfassung und Ziel der vorliegenden Studie

Welcher Zusammenhang besteht zwischen Kontrollüberzeugungen und der Mobilität älterer Menschen? Wie groß ist die relative Bedeutung von Kontrollüberzeugungen für die Erklärung der Mobilität älterer Menschen unter der Kontrolle des Einflusses anderer relevanter Mobilitätseinflussgrößen?

Vor dem Hintergrund der für diese Arbeit zentralen Fragen wurden in den vorangegangenen Abschnitten die wesentlichen Konstrukte dieser Untersuchung definiert. Auf der Grundlage empirischer Befunde und konzeptueller Überlegungen wurden die Stärken und Schwächen unterschiedlicher Zugänge zu Mobilität – von dem Wege-Zugang bis zum

transportmittelgebundenen Zugang – diskutiert. Indizes, die Anzahl der Teilwege und instrumentelle Aktivitäten wurden im Vergleich als am Vielversprechensten beurteilt, um der Vielschichtigkeit des Konstruktes Mobilität gerecht zu werden. Zudem wurden vor dem Hintergrund mobilitätstheoretischer Defizite empirisch fundierte Einflussfaktoren auf die Mobilität Älterer herausgearbeitet und deren relativer Stellenwert erörtert. Sie lassen sich grundsätzlich in personenbezogene, auf den sozialen Kontext und auf den natürlichen und räumlichen Kontext bezogene Einflussfaktoren gliedern. Im Anschluss wurde die Relevanz von generalisierten Kontrollüberzeugungen als handlungstheoretisch basierte psychologische Einflussfaktoren für die Mobilität Älterer aufgezeigt.

Vor dem Hintergrund des Untersuchungsziels der vorliegenden Arbeit werden die oben diskutierten Beziehungen zwischen der Mobilität älterer Menschen und ihren Einflussgrößen kurz in einem heuristischen Modell (Abbildung 2) dargestellt.

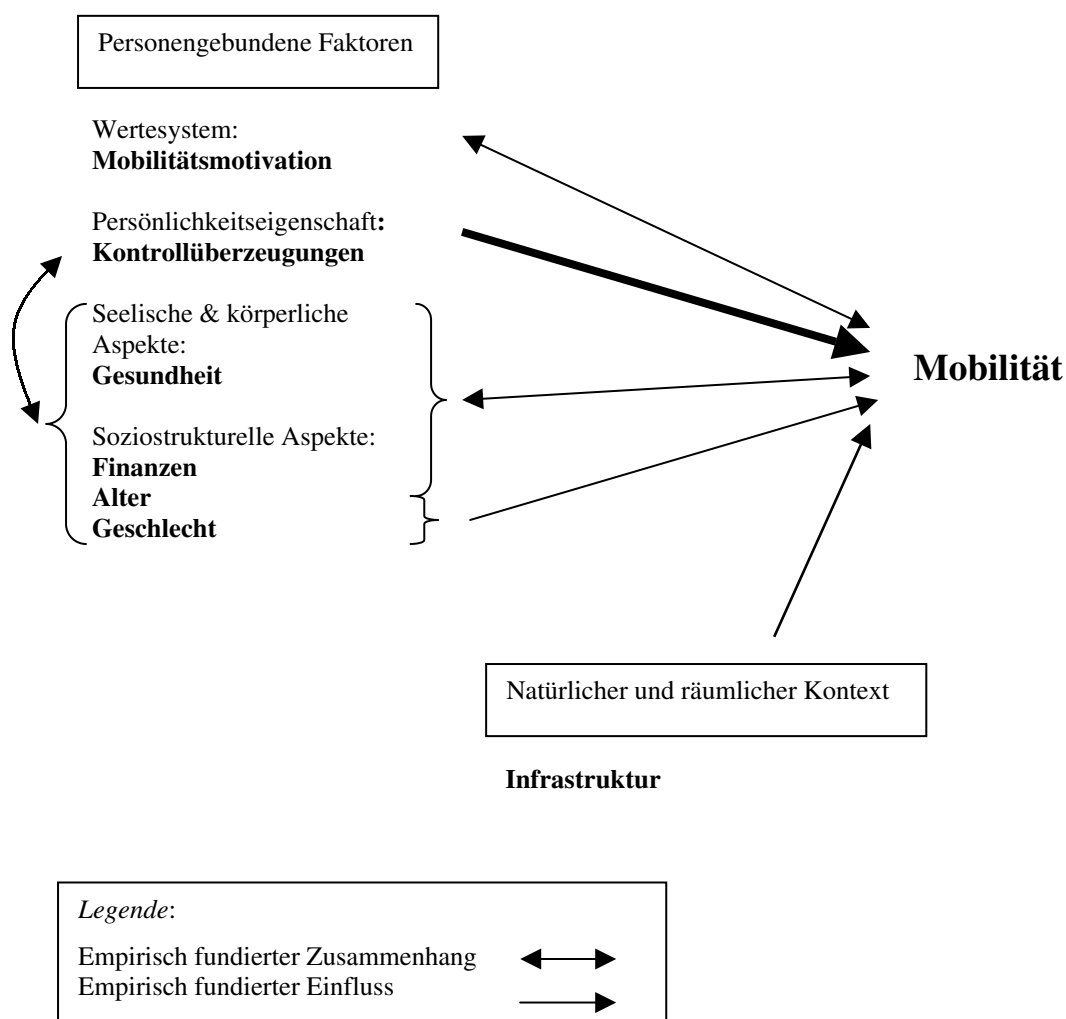


Abbildung 2. Heuristisches Modell über die Beziehungen zwischen Mobilität und Mobilitätseinflussgrößen

Personengebundene Aspekte – wie das Alter und eingeschränkt das Geschlecht – sowie an den natürlichen und räumlichen Kontext gebundene Aspekte – hier die Infrastruktur – beeinflussen Mobilität direkt. Zwischen den anderen Variablen und Mobilität, außer Kontrollüberzeugungen, wurden bisher Zusammenhänge, jedoch keine Einflüsse bestätigt. Ein indirekter Zusammenhang liegt zudem zwischen Kontrollüberzeugungen und Mobilität über die Größen „Gesundheit“, „Finanzen“, „Alter“ und „Geschlecht“ vor. Über das Dargestellte hinaus wird auch im Rahmen von MOBILATE angenommen, dass die Mobilität in einem direktem Zusammenhang mit der Lebensqualität älterer Menschen steht. Das Untersuchungsziel der vorliegenden Arbeit wird in Abbildung 2 fett hervorgehoben. Auch wenn die in den vorangegangenen Abschnitten diskutierten direkten und mittelbaren Beziehungen zwischen Mobilität und bekannten Einflussgrößen ein komplexeres Modell in Form von Antezedenz- und Mediatorvariablen implizieren könnte, werden diese in Abbildung 2 nicht aufgenommen. Da bisher noch keine Mobilitätsmodelle vorliegen, die die entsprechenden Wirkungsgefüge abbilden, soll das heuristischen Modell als ein erster „vereinfachter“ Schritt hin zu einem komplexen Mobilitätsmodell verstanden werden.

2.4 Hypothesen

Bevor die einzelnen Hypothesen formuliert werden, sollen kurz die im Theorieteil ausführlich diskutierten Erkenntnisse und Überlegungen vorangestellt werden, die zu der Annahme der jeweiligen Hypothese geführt haben. Die Operationalisierung und Instrumentalisierung der den Hypothesen zugrundeliegenden Konstrukte werden im Methodenteil dargelegt. Wie bereits erwähnt, stellt ein relevanter Teil der vorliegenden Arbeit die Überprüfung der psychometrischen Eigenschaften des in dieser Untersuchung eingesetzten Erhebungsinstrumentes der Kontrollüberzeugungen dar. Dieser Teil der Arbeit wird im Methoden- und Ergebnisteil behandelt. Er findet keinen Eingang in die Hypothesen.

Auch wenn aus konzeptueller Sicht zwischen dem Zusammenhang zwischen Kontrollüberzeugungen und außerhäuslicher Mobilität und ihrem Einfluss auf die Mobilität unterschieden wird (siehe auch die Gliederung der Hypothesen), sei darauf hingewiesen, dass aufgrund der querschnittlichen Datenerfassung *keine expliziten Kausalaussagen* gemacht werden können. Anhand der Datenanalysemethoden kann in Form von Regressionsmodellen lediglich eine „korrelative“ Annäherung erreicht werden. Um explizite Kausalrelationen

darstellen zu können, wäre eine längsschnittliche Datenerfassung notwendig gewesen, die jedoch insbesondere aus ökonomischen Gründen nicht zu leisten gewesen ist.

Die dargelegte Perspektive der Beeinflussung der Mobilität einer Person durch ihre Kontrollüberzeugungen soll nicht bedeuten, dass ausgeschlossen wird, dass die Mobilität einer Person nicht auch ihre Kontrollüberzeugungen beeinflusst (bspw. im Sinne eines State). In der vorliegenden Arbeit wird jedoch – in Anbetracht der bestehenden Erklärungslücken hinsichtlich einer verminderten Mobilität im Alter – der Fokus auf die Betrachtung des *Einflusses von Kontrollüberzeugungen auf die Mobilität* gelegt und nicht umgekehrt (siehe Hypothesen 2a und 2b).

2.4.1 Zusammenhang zwischen Kontrollüberzeugungen und der Mobilität älterer Menschen (Hypothese 1)

Die Entscheidung, den Zusammenhang zwischen Kontrollüberzeugungen und der Mobilität älterer Menschen zu untersuchen, ergab sich aufgrund theoretischer Überlegungen und insbesondere empirischer Befunde darüber, dass Veränderungen in den subjektiven Kontrollüberzeugungen Älterer, im Zusammenhang mit Veränderungen in ihrer Aktivität stehen. Internale Kontrollüberzeugungen gehen mit einer erhöhten Aktivität, externale Kontrollüberzeugungen mit einer verringerten Aktivität einher. Diese Art des Zusammenhangs zeigt sich in gleichem Muster über verschiedene Aktivitätsbereiche, wie beispielsweise basale physische Aktivität oder Freizeitaktivität (Krampen, 1991; Menec & Chipperfield, 1997; Rodin et al., 1985, Wolk, 1976). Darüber hinaus weisen Korrelationen zwischen Kontrollüberzeugungen und Mobilitätskorrelaten wie dem Gesundheitszustand, der finanziellen Situation oder dem Alter auf weitere indirekte Zusammenhänge zwischen diesem Trait und Mobilität hin (Kunzmann, 1999; Lachman et al., 1994; Lachman & Weaver, 1998; Lehr, 2000; McAuley & Katula, 1998; Perrig-Chiello, 1997; Rodin, 1986; Schulz & Heckhausen, 1999; Smith & Baltes, 1996). Dessen ungeachtet deuten einige wenige Untersuchungen direkte Zusammenhänge zwischen Kontrollüberzeugungen und Mobilität im Sinne einer Nutzung öffentlicher Transportmittel an (Baltes et al., 1990; Patterson, 1985). In Analogie der genannten Befunde wird Hypothese 1 wie folgt formuliert:

Hypothese 1: „Externalität“ und „Internalität“ der Kontrollüberzeugungen stehen in einem signifikanten Zusammenhang unterschiedlicher Richtung

mit Mobilität: „*Internalität*“ steht in einem *positiven*, „*Externalität*“ in einem *negativen* Zusammenhang mit Mobilität.

Hypothese 1 besagt zum einen, dass eine Zunahme in der generalisierten Erwartung einer Person, (mächtige) andere Personen oder Aspekte wie Schicksal, Pech oder Glück beeinflussten das eigene Handlungsergebnis (Externalität in Kontrollüberzeugungen), mit einer verringerten außerhäuslichen Mobilität einhergeht und zum anderen, dass eine Zunahme in der generalisierten Erwartung, man selbst beeinflusse das eigene Handlungsergebnis (Internalität in Kontrollüberzeugungen), mit einer erhöhten außerhäuslichen Mobilität einhergeht.

2.4.2 Eigenständiger Einfluss von Kontrollüberzeugungen auf die Mobilität älterer Menschen (Hypothesen 2a und 2b)

Geht man davon aus, dass Kontrollüberzeugungen und Mobilität miteinander zusammenhängen, stellt sich die Frage, ob und gegebenenfalls welchen Einfluss Kontrollüberzeugungen im Vergleich mit anderen Einflussgrößen auf die Mobilität haben. Liefern sie einen eigenständigen bedeutsamen Beitrag zur Erklärung der außerhäuslichen Mobilität älterer Menschen? Ist die generalisierte Erwartung einer Person darüber, wer oder was das eigene Handlungsergebnis bestimmt, handlungs- und somit mobilitätsbeeinflussend, sollten Kontrollüberzeugungen, im Kontext mit anderen Mobilitätseinflussgrößen betrachtet, einen eigenständigen Beitrag zur Erklärung der Mobilität älterer Menschen liefern. Handelt es sich um einen bedeutsamen Beitrag, sollte sich dies durch einen bedeutsamen Erklärungszuwachs ausdrücken, den ein Erklärungsmodell für die außerhäusliche Mobilität älterer Menschen durch die Aufnahme der Kontrollüberzeugungen in das Erklärungsmodell erfährt.

In den vorangegangenen Abschnitten wurden wichtige, empirisch bestätigte Einflussgrößen auf die Mobilität herausgearbeitet: der gesundheitliche Zustand und die finanzielle Situation einer Person. Auch der räumliche Kontext, insbesondere infrastrukturelle Unterschiede zwischen städtischen und ländlichen Lebensräumen beeinflussen die außerhäusliche Mobilität (vgl. Friedrich, 1995). Darüber hinaus ist davon auszugehen, dass die subjektive Bedeutung der Mobilität das Ausmaß an Mobilität beeinflusst. Sowohl aufgrund konzeptioneller als auch methodischer Überlegungen ist es darüber hinaus sinnvoll,

die Einflüsse des Alters und des Geschlechts auf die Mobilität zu kontrollieren. So ist konzeptuell anzunehmen, dass unbekannte altersbezogene Einflussgrößen und Prozesse ihren Ausdruck in einer alterskorrelierten Abnahme von Mobilität finden. Analog lässt sich das Geschlecht als Korrelat mobilitätsrelevanter und geschlechtsbezogener Wirkgrößen und Prozesse verstehen. Die Befunde über geschlechtsbezogene Einflüsse sind allerdings nicht eindeutig, sondern scheinen mit dem Messzugang von Mobilität und mit der örtlichen Infrastruktur zusammenzuhängen. Mit Hinblick auf die disproportionale Schichtung der Stichprobe des MOBILATE Survey nach Alter, Geschlecht, Wohngebiet (Stadt / Land) und Landesteil (Ostdeutschland / Westdeutschland) ist neben den inhaltlichen Argumenten darüber hinaus aus methodischer Sicht eine Kontrolle des Einflusses *aller* Schichtungsvariablen sinnvoll und macht ihre Aufnahme in die Hypothesenformulierung notwendig (M. Wiedenbeck ZUMA Mannheim, persönl. Mitteilung, 15.1.02). Im Gegensatz hierzu wurde der Einfluss sozialer Wirkgrößen in den Hypothesen nicht berücksichtigt. Dies geschah aus mehreren Gründen: Erstens, um eine Modellüberlastung zu vermeiden, zweitens, da die Wirkweise sozialer Einflussgrößen – zumindest in ihrer Operationalisierung als beispielsweise „Haushaltsgröße“ – nicht eindeutig ist (Mollenkopf & Flaschenträger, 2001), und drittens vor dem Hintergrund, dass in MOBILATE keine (komplexeren) Erhebungsinstrumente spezifischer sozialer Einflussgrößen (wie soziale Netzwerke u. a.) eingesetzt wurden.

Entsprechend der zu Beginn dieses Abschnitts geäußerten Fragen hinsichtlich des eigenständigen Einflusses von Kontrollüberzeugungen auf die Mobilität älterer Menschen werden die beiden folgenden zu prüfenden Hypothesen formuliert:

Hypothese 2a: Kontrollüberzeugungen *haben unter der Kontrolle* des Einflusses der Größen „Gesundheitszustand“, „Finanzielle Situation“, „Räumlicher Kontext“, „Mobilitätsmotivation“, „Alter“, „Geschlecht“ und „Landesteil“ einen *signifikanten Einfluss* auf die Mobilität älterer Menschen.

Hypothese 2b: Für die Erklärung der Mobilität älterer Menschen *liefert das Modell mit Kontrollüberzeugungen* „ $M_{Kü\text{ inklusive}}$ “ gegenüber dem Modell ohne Kontrollüberzeugungen „ $M_{Kü\text{ ohne}}$ “ einen *signifikanten Erklärungszuwachs*.

Hypothese 2a besagt, dass die Kontrollüberzeugungen einer Person ihre außerhäusliche Mobilität eigenständig beeinflussen und dieser Einfluss nicht auf andere indirekt wirkende Mobilitätseinflussgrößen zurückzuführen ist. Ist dieser eigenständige Erklärungsbeitrag der Kontrollüberzeugungen, verglichen mit dem anderer Mobilitätseinflussgrößen, von Relevanz, so sollte er sich entsprechend Hypothese 2b in einem statistisch signifikanten Erklärungszuwachs des Mobilitätserklärungsmodells ohne „Kontrollüberzeugungen“ „ $M_{Kü\ ohne}$ “ durch die Aufnahme der Einflussgröße Kontrollüberzeugungen in dieses Erklärungsmodell (nun „ $M_{Kü\ inklusive}$ “) ausdrücken. Hierbei beinhaltet entsprechend den zuvor als relevant diskutierten Mobilitätseinflussgrößen das Erklärungsmodell „ $M_{Kü\ ohne}$ “ die Größen „Gesundheitszustand“, „Finanzielle Situation“, „Räumlicher Kontext“, „Mobilitätsmotivation“, „Alter“, „Geschlecht“ und „Landesteil“, jedoch *keine* „Kontrollüberzeugungen“. Das Erklärungsmodell „ $M_{Kü\ inklusive}$ “ beinhaltet zusätzlich zu den Erklärungsgrößen des Modells „ $M_{Kü\ ohne}$ “ die Größe Kontrollüberzeugungen.

3. METHODEN

Im folgenden Kapitel werden die verwendeten Untersuchungsmaterialien (3.1), die den Auswertungen zugrunde liegende Stichprobe (3.2) und die Datenanalyseverfahren (3.3) beschrieben.

Im Detail werden unter 3.1, entsprechend der für die Hypothesen relevanten Größen, die Verfahren zur Erhebung von Kontrollüberzeugungen (3.1.1), des Gesundheitszustandes (3.1.2), der finanziellen Situation (3.1.3), des räumlichen Kontextes (3.1.4), der Mobilitätsmotivation (3.1.5), des Alters und Geschlechtes (3.1.6), der Landesteilzugehörigkeit (3.1.7) und der Mobilität (3.1.8.1 – 3.1.8.4) beschrieben. Abschnitt 3.2 untergliedert sich in die Darstellung der Stichprobenauswahl (3.2.1), der Drop-out Analyse (3.2.2) und der Stichprobenbeschreibung (3.2.3). Unter 3.3 werden zunächst generelle Datenanalyseverfahren (3.3.1) dargestellt. Es folgt die Beschreibung der psychometrischen Evaluation des Kontrollüberzeugungen-Erhebungsinstrumentes (3.3.2).

Es sei darauf hingewiesen, dass aus Gründen der besseren Nachvollziehbarkeit in einigen Abschnitten, und nicht erst im Ergebnisteil, Ergebnisse der Datenanalyse angeführt werden. Es handelt sich um jene Ergebnisse, die die Entscheidungsgrundlage für die Bildung der einzelnen Messgrößen bildeten.

3.1 Materialien

3.1.1 Verfahren zur Erhebung von Kontrollüberzeugungen

Zur Erfassung generalisierter Kontrollüberzeugungen wurde der „*Locus-of-Control-Beliefs-Fragebogen*“ (LCB; Smith, Marsiske, & Maier, 1996; vgl. Staudinger, Freund, Linden, & Maas, 1999) ausgewählt. Es wird zwischen den Skalen (1) „*Internale Kontrolle über positive Ereignisse*“ („Internal control for desired events“; 3 Items), (2) „*Internale Kontrolle über negative Ereignisse*“ („Internal control for undesirable events“; 3 Items), (3) „*Externale Kontrolle durch andere*“ („External control – Powerful Others“; 4 Items) und (4) „*Externale Kontrolle durch das Schicksal*“ („External control – Chance“; 4 Items) unterschieden. Wie aus (1) und (2) ersichtlich ist, wird in diesem Instrument zwischen zwei Arten internaler Kontrollüberzeugungen differenziert: zwischen Kontrollüberzeugungen über positive und über negative Ereignisse. Der LCB besteht aus insgesamt 14 Items, zu denen die Teilnehmer gebeten wurden, auf einer fünfstufigen Likert-Skala anzugeben, wie stark die

jeweilige Aussage auf sie persönlich zutrifft (1 = trifft gar nicht zu, 5 = trifft genau zu). Da die Stichprobe der Berliner Altersstudie – an der im Wesentlichen die psychometrischen Eigenschaften des LCB überprüft wurden – auf westdeutsche, städtische Hochaltrige begrenzt ist, jedoch im Rahmen von MOBILATE auch in den neuen Bundesländern und im ländlichen Raum lebende sowie jüngere Personen befragt wurden, wurde es als sinnvoll erachtet, die psychometrischen Eigenschaften des LCB in eigenen Analysen zu prüfen.

Basierend auf den eigenen psychometrischen Auswertungen des LCB werden in der vorliegenden Arbeit Kontrollüberzeugungen anhand der drei orthogonalen Skalen

- (1) „*Internalität in Kontrollüberzeugungen*“ („Internalität“; 6 Items),
- (2) „*Soziale Externalität in Kontrollüberzeugungen*“ („Soziale Externalität“; 4 Items) und
- (3) „*Fatalistische Externalität in Kontrollüberzeugungen*“ („Fatalistische Externalität“; 4 Items) operationalisiert.

In Anlehnung an die Konzeptualisierung der LCB-Skalen erfassen diese Skalen *generalisierte* Kontrollerwartungen im Sinne eines *stabilen* Persönlichkeitsmerkmals („Trait“) und nicht eines variablen Zustandes („State“). „Internalität“ bedeutet, dass eine Person erwartet, die Kontrolle über das eigene Handlungsergebnis zu haben. „Soziale Externalität“ bedeutet, dass der Befragte erwartet, dass das Ergebnis seiner Handlungen von (mächtigen) anderen Personen bestimmt wird. „Fatalistische Externalität“ beschreibt die Erwartung, dass das eigene Handlungsergebnis von Schicksal, Zufall und Glück kontrolliert wird. Eine genaue Begründung für die Entscheidung, Kontrollüberzeugungen anhand dieser drei Skalen zu operationalisieren, wird in Abschnitt 3.3.2 gegeben.

3.1.2 Verfahren zur Erhebung des Gesundheitszustandes

Vor dem Hintergrund der Vielschichtigkeit des Gesundheitsbegriffes – der neben physischer beispielsweise auch psychische Gesundheit umfasst (vgl. Statistisches Bundesamt, 1999, S. 463) – wird in der vorliegenden Untersuchung das Konstrukt „Gesundheit“ anhand zweier Indikatoren operationalisiert:

- (1) Anhand eines globalen Maßes über die „Zufriedenheit mit der eigenen Gesundheit“: Hierbei wurden die Survey-Teilnehmer gebeten, auf einer 11-Punkte-Skala (0 = ganz und gar unzufrieden, 10 = ganz und gar zufrieden) die Frage: „Alles in allem – wie zufrieden sind Sie mit Ihrer Gesundheit?“ zu beantworten. In vielen soziologischen Arbeiten werden Ein-Item-Messungen zur Erfassung der Zufriedenheit spezifischer Lebensbereiche –

wie beispielsweise der Zufriedenheit mit der Gesundheit – eingesetzt. Verglichen mit Indizes aus mehreren Items verfügen sie über vergleichsweise gute psychometrische Eigenschaften (Veenhoven, 1996).

Da es sich bei diesem Indikator um eine subjektive Messgröße handelt, kann es aufgrund der Subjektivität der Einschätzung zu Diskrepanzen zwischen der Zufriedenheit und der objektiven Lebenssituation kommen. In Längsschnittuntersuchungen zeigte sich jedoch, dass gerade die subjektive Selbsteinschätzung und nicht die objektive Einschätzung des Gesundheitszustandes in einem hohen Zusammenhang mit späterer Hilfe- und Pflegebedürftigkeit sowie Mortalität steht (Künemund, 2000). Subjektive Indikatoren bilden somit eine wichtige Ergänzung neben objektiven Indikatoren zur Erfassung des Gesundheitszustandes (vgl. Statistisches Bundesamt, 1999). Eigene regressionsanalytische Berechnungen bestätigen die Erwartung, dass es sich bei dem eingesetzten Indikator um ein globales Gesundheitsmaß handelt. Verschiedene einzelne Gesundheitsvariablen – insbesondere die Bewertung der eigenen Bewegungsfähigkeit – beeinflussen die globale Einschätzung der persönlichen Gesundheit (siehe Tabelle 1A im Anhang).

(2) Über die Nahsehschärfe, einem spezifischen Indikator funktionaler Gesundheit. Vor dem Hintergrund, dass rund 80 % aller Informationen im täglichen Leben über das Auge aufgenommen werden, stellt die Nahsehschärfe („Near Visual Acuity“) eine wichtige funktionale Gesundheitskomponente hinsichtlich Mobilität dar (vgl. Draeger & Klöckner, 2001; Kaiser & Myllymäki-Neuhoff, 1995; Simma & Rauh, 1999). Sie wurde anhand des objektiven Messinstrumentes von Sachsenweger (1987) in Form von Nahsehproben erfasst. Es wurden beide Augen gleichzeitig getestet; falls vorhanden, erfolgte die Testung mit Sehhilfe. Auf der Augenhöhe des Teilnehmers wurde im Abstand von einem Meter das Testmaterial sukzessive vorgelegt. Es bestand aus verschiedenen Reihen mit maximal vier gleich großen Symbolen. Der Teilnehmer sollte angeben, wo sich die offene Seite eines Symbols befand (oben, unten, links, rechts). Der Visuswert der letzten komplett richtigen Reihe wurde notiert.

3.1.3 Verfahren zur Erhebung der finanziellen Situation

Die finanzielle Situation der Survey-Teilnehmer ging anhand des Pro-Kopf-Einkommens in die Berechnungen mit ein. Um die Erinnerungsfähigkeit der Befragten nicht zu überfordern, wurde in MOBILATE eine relativ einfache Frage über das

Haushaltseinkommen gestellt. Sie wird als sogenannter „Income-Screener“ in vielen Erhebungen verwendet (vgl. Wagner, 1991). Die Frage lautete: „Wie hoch ist das monatliche Nettoeinkommen Ihres Haushaltes insgesamt? Ich meine die Summe, die nach Abzug der Steuern und Sozialversicherungsbeiträge verbleibt.“ Wurde die Einkommensangabe verweigert, wurde nochmals auf die Anonymität der Angaben hingewiesen, eine Liste mit 14 Einkommenskategorien plus den Kategorien „Verweigert“ und „Ich weiß nicht“ vorgelegt und um die Angabe der Kategorienkennziffer gebeten.

Um Aussagen über den Einfluss materieller Ressourcen auf die individuelle Mobilität machen zu können, eignet sich das Haushaltseinkommen nur bedingt, da der gleiche Einkommensbetrag, je nachdem wie viele Personen davon leben, einen unterschiedlichen Wert hat. Sinnvoll ist hier, das Äquivalenzeinkommen für jedes Haushaltsmitglied zu berechnen, um eine um die Haushaltsgröße bereinigte Einkommensberechnung zu erhalten (vgl. Wagner, Motel, Spieß, & Wagner, 1996). Dies setzt voraus, dass die Haushaltsstruktur bekannt ist, da sonst den einzelnen Haushaltsmitgliedern keine Gewichte zugewiesen werden können. Da in MOBILATE die genaue Haushaltsstruktur nicht erhoben wurde, wird als Annäherung das Pro-Kopf-Einkommen basierend auf den Einkommenskategorien (siehe Stichprobenbeschreibung) berechnet. Für die Berechnung der oberen und unteren Klassenmitten der einzelnen Schichten wurden als Annäherung an die wahren Werte die Mediane der Nettohaushaltseinkommen aus dem Sozioökonomischen Panel von 1999 zugrunde gelegt.

3.1.4 Verfahren zur Erhebung des räumlichen Kontextes

Der räumliche Kontext insbesondere in Form der Infrastruktur des Wohngebietes ist von zentraler Bedeutung für die außerhäusliche Mobilität älterer Menschen. Da sich städtische und ländliche Infrastrukturen bezüglich der Mobilitätsrahmenbedingungen, die sie bieten, unterscheiden (siehe Abschnitt 2.1.4), wurde als Indikator für den räumlichen Kontext, in dem eine Person sich fortbewegt, das Wohngebiet erhoben. Es wurde analog zur Stichprobenschichtung (vgl. Abschnitt 3.2.1) zwischen den beiden Kategorien „Land“ (Jerichower Land, Vogelsbergkreis) und „Stadt“ (Chemnitz, Mannheim) unterschieden und diese entsprechend dichotom erhoben (0 = Land, 1 = Stadt). In MOBILATE zeichnet sich die Kategorie „Land“ im Wesentlichen dadurch aus, dass die Befragten in Ortschaften mit maximal 5000 Einwohnern und in einer annähernd gleich großen Entfernung zur nächsten

Stadt lebten. Auch sind die ländlichen Regionen vergleichbar dünn besiedelt (Jerichower Land: 75 Einwohner / km², Vogelsbergkreis: 82 Einwohner / km²) und zerstreut liegende Ortschaften zum Teil schwierig mit öffentlichen Verkehrsmitteln zugänglich. Unter der Kategorie „Stadt“ werden mittelgroße Industriestädte mit diversifizierten Siedlungsstrukturen verstanden: Sie verfügen über dicht besiedelte innere Stadtbezirke, über eine weniger dicht besiedelte Peripherie sowie über eine Anordnung aus älteren und neueren Vororten. Beide Städte verfügen über eine vergleichbare Infrastruktur wie beispielsweise Kinos, Theater, Sportmöglichkeiten und Universitäten, ein diversifiziertes (öffentliches) Transportsystem (Busse, Straßenbahnen, Regionalbahn, Züge) sowie Autobahnanschlüsse.

3.1.5 Verfahren zur Erhebung der Mobilitätsmotivation

Wie in Abschnitt 2.1.4 diskutiert, ist davon auszugehen, dass die subjektive Bedeutung, die ein älterer Mensch dem Verlassen seiner Wohnung beimisst, das Ausmaß seiner Mobilität beeinflusst (vgl. Wahl et al., 2001). Diese persönliche Wichtigkeit, sich außerhäuslich fortzubewegen, sozusagen die Mobilitätsmotivation, wurde über das folgende Item erfasst: „Auch die Welt außerhalb der eigenen vier Wände kann unterschiedliche Bedeutungen haben. Sie ist ja viel mehr als ein paar Straßen und Geschäfte. Sie kann zum Beispiel ein Stück Heimat und Vertrautheit bedeuten. Oder auch einfach nur, dass man draußen unterwegs sein kann. Wie wichtig ist dieses Draußen-sein für Sie?“. Die Untersuchungsteilnehmer wurden gebeten, auf einer elfstufigen Skala (0 = ganz und gar unwichtig, 10 = sehr wichtig) diese Frage zu beantworten.

3.1.6 Verfahren zur Erhebung des Alters und Geschlechtes

Informationen über das Alter und das Geschlecht der Survey-Teilnehmer wurden am Ende des Interviews erhoben. Das Alter wurde über die Frage: „In welchem Jahr sind sie geboren?“ erhoben. Das Geschlecht wurde von den Interviewern notiert (1 = männlich, 2 = weiblich).

3.1.7 Verfahren zur Erhebung der Landesteilzugehörigkeit

Analog zu den Vorgaben durch die Stichprobenschichtung (vgl. Abschnitt 3.2.1) wurde zwischen der Zugehörigkeit zu Landesteilen in den „neuen“ beziehungsweise ostdeutschen Bundesländern (Wohnregion: Chemnitz, Jerichower Land) und den „alten“ beziehungsweise westdeutschen Bundesländern (Wohnregion: Mannheim, Vogelsbergkreis) unterschieden und entsprechend dichotom erhoben (0 = neue Bundesländer, 1 = alte Bundesländer). Die ausgewählten Landesteile sind für die alten und neuen Bundesländer weitgehend typisch, insbesondere bezüglich der regionalen Arbeitslosigkeit.

3.1.8 Variablenaggregation: Bildung von Mobilitätssummscores und eines Mobilitätsgesamtindexes

Wie bereits in Abschnitt 2.1.3 diskutiert, erfassen einzelne Indikatoren den Gegenstand Mobilität nur unzureichend. Um die Vielschichtigkeit des Mobilitätsbegriffes empirisch abzubilden, wurde aus den drei Mobilitätsindikatoren (1) *„Anzahl realisierter Teilwege“*, (2) *„Anzahl außerhäuslicher Aktivitäten“* und (3) *„Anzahl genutzter Transportmittel“* ein Mobilitätsgesamtindex gebildet. Hierbei berücksichtigen die Indikatoren *„Anzahl außerhäuslicher Aktivitäten“* und *„Anzahl genutzter Transportmittel“* eher die Vielfalt genutzter Mobilitätsmöglichkeiten und weniger das Ausmaß an Mobilität im Sinne der Häufigkeit realisierter Aktivitäten oder genutzter Transportmittel. Zunächst wird die Operationalisierung der in der vorliegenden Studie verwendeten Mobilitätsindikatoren (3.1.8.1, 3.1.8.2 und 3.1.8.3), dann die Bildung des Gesamtindex dargestellt (3.1.8.4).

3.1.8.1 Summenscore „Anzahl realisierter Teilwege“ („Teilwege“)

Im Rahmen der Auseinandersetzung mit Operationalisierungszugängen von Mobilität, stellt die Anzahl realisierter Teilwege einen konzeptuell fundierten und empirisch aussagekräftigen verhaltensbezogenen Indikator dar. Die Anzahl der realisierten Teilwege wurde in MOBILATE während eines Zeitraumes von zwei Tagen von den Teilnehmern in sogenannten „Wegetagebüchern“ protokolliert. In den Wegetagebüchern wurden im

Wesentlichen folgende Angaben pro Teilweg festgehalten: (1) Zweck / Aktivität des Teilweges (bspw. „Gesundheitsvorsorge“, „Einkäufe“), (2) verwendetes Fortbewegungsmittel (bspw. „Zu Fuß“, „Straßenbahn“), (3) aufgesuchter Zielort (bspw. „Nähere Umgebung“, „Weiter weg [mehr als 30 km]“) sowie (4), ob die Teilwege allein oder in Begleitung zurückgelegt wurden. Die Verhaltensbeschreibung erfolgte anhand von vorgegebenen Itemlisten mit standardisierten Antwortmöglichkeiten. Ein Teilweg wird definiert durch einen Aktivitätswechsel und bildet mit Ausnahme des Rückweges die Anzahl außerhalb durchgeführter Aktivitäten ab. Die Angaben des ersten Erhebungstages wurden nach Abschluss des Interviews mit dem Interviewer zusammen für den Tag vor dem Interview eingetragen. Die Daten des zweiten Erhebungstages beruhen auf dem Mobilitätsverhalten des dem Interview folgenden Tages. Um einen repräsentativen Überblick über die alltäglichen Wege beziehungsweise Teilwege zu erhalten, wurden die Interviews an allen sieben Wochentagen durchgeführt.

Als Mobilitätsausmaß wurde ein Summenscore über alle während des Erhebungszeitraumes realisierten Teilwege berechnet. Jeder Teilweg wurde mit einem Punkt gewertet, so dass eine Person um so mobiler war, je mehr Teilwege sie über beide Tage zurücklegte.

3.1.8.2 Summenscore „Anzahl außerhäuslicher Aktivitäten“ („Aktivitäten“)

Als weiteren konzeptuell aussagekräftigen Mobilitätsindikator wurde die Anzahl zum Erhebungszeitpunkt außerhäuslich ausgeübter Aktivitäten erhoben (vgl. 2.1.3). Dieses Spektrum außerhäuslicher Aktivitäten indiziert die Vielfalt an Anlässen, sich außerhäuslich fortzubewegen.

Die Teilnehmer wurden gebeten anzugeben, welche von 19 Aktivitäten (z.B. „Ausflugsfahrten oder kleine Reisen unternehmen“, „Spazieren gehen“, „Seniorenveranstaltungen besuchen“, siehe Tabelle 2A im Anhang) sie zur Zeit ausüben (1 = übe ich aus, 2 = nicht zutreffend). Die Frage lautete: „Auf dieser Liste stehen einige Tätigkeiten, die man in seiner Freizeit ausüben kann. Sagen Sie bitte, welche davon Sie zur Zeit ausüben?“

Als Mobilitätsausmaß wurde ein Summenscore über die angegebene Aktivitätsanzahl berechnet. Jede Aktivität wurde mit einem Punkt gewertet. Dieser Indikator lehnt sich an die Konzeptualisierung des „Expanded outdoor behavioral competence-Indikators“ (ExCoOut) von Wahl et al. (2001) an. Er wurde jedoch modifiziert, indem drei untersuchungsspezifische

Aktivitäten in die Liste mitaufgenommen wurden. Aufgrund untersuchungstechnischer Restriktionen können keine Aussagen darüber gemacht werden, wie häufig eine Person die einzelnen Tätigkeiten ausübt. Analog zu dem Mobilitäts-indikator „Teilwege“ wird hier eine Person als um so mobiler verstanden, je mehr Mobilitätsanlässe – folglich Aktivitäten – sie angibt.

3.1.8.3 Summenscore „Anzahl genutzter Transportmittel“ („Transportmittel“)

Je mehr Mobilitätsmittel einer Person zur Verfügung stehen, desto mehr Möglichkeiten hat sie, ihre Mobilitätsbedürfnisse auszudrücken. Gleichzeitig ist ihre Unabhängigkeit von speziellen Fortbewegungsmittelangeboten und ihre Kompensationsmöglichkeit durch andere Transportmöglichkeiten beim Ausfall eines Transportmittels um so größer (vgl. 2.1.3). Vor diesem Hintergrund gibt auch die Anzahl genutzter Transportmittel einen Hinweis darauf, wie mobil eine Person ist.

Im Rahmen des Interviews wurden die Teilnehmer hinsichtlich ihres gegenwärtigen Nutzungsverhaltens bezüglich zwölf unterschiedlicher Transportmittel befragt (z.B. Auto, Fahrrad, Taxi; siehe Tabelle 3A im Anhang). Zur Erstellung des Transportmittelindikators wurden die Antworten so umkodiert, dass pro Bejahung der in Anspruchnahme eines Transportmittels ein Punkt vergeben wurde. Es wurde ein Summenscore über alle Transportmittelitems gebildet. Wie auch bei den Mobilitätsindikatoren „Teilwege“ und „Aktivitäten“ wird eine Person als um so mobiler verstanden, über je mehr Transportmittel beziehungsweise Ausdrucksmöglichkeiten für Mobilität sie verfügt.

3.1.8.4 Gesamtindex „Mobilität“

Als Maß für die Mobilität der Survey-Teilnehmer wurde ein Mobilitätsgesamtindex entwickelt. Der Gesamtindex stellt, basierend auf konzeptuellen Abwägungen (vgl. 2.1.3), eine Neukonzeption dar. Der Gesamtindex setzt sich aus den drei Skalen „Teilwege“, „Aktivitäten“ und „Transportmittel“ zusammen. Abbildung 3 fasst die einzelnen Indikatoren des Indexes bildlich zusammen. Jeder Indikator bildet spezifische und gemeinsame Aspekte von Mobilität ab. Diese Annahmen werden durch empirische Analysen bestätigt. Alle Mobilitätsindikatoren korrelieren hoch signifikant positiv miteinander ($N = 1437$). Zwischen

den Indikatoren „Aktivitäten“ und „Teil wege“ beziehungsweise „Aktivitäten“ und „Transportmittel“ bestehen Zusammenhänge mittlerer Höhe ($r = .32^{**}$, $p < .01$ bzw. $r = .31^{**}$, $p < .01$). Zwischen „Teilwege“ und „Transportmittel“ besteht ein niedriger, jedoch hoch signifikanter Zusammenhang ($r = .13^{**}$, $p < .01$). Die Voraussetzung zur Zusammenführung der einzelnen Indikatoren zu einem Gesamtscore ist somit gegeben (vgl. Kromrey, 2000, S.173).

Zum besseren Verständnis des relativ niedrigen Zusammenhangs zwischen den Indikatoren „Teilwege“ und „Transportmittel“ wurden zusätzlich korrelative Analysen für die beiden Subgruppen der Personen mit und ohne einem in ihrem Haushalt verfügbaren Auto („Autonutzer“ bzw. „Nicht -Autonutzer“) berechnet. Die Ergebnisse werden im Anhang in Tabelle 4A dargestellt. Die Korrelationen zwischen den Mobilitätsindikatoren sind für die Gruppe der Nicht-Autonutzer wesentlich höher, als für die Gruppe der Autonutzer. Die Ergebnisse deuten an, dass die etwas niedrige Korrelation zwischen den Mobilitätsindikatoren „Teilwege“ und „Transportmittel“ unter anderem auf die zahlenmäßig wesentlich größere Gruppe der Autonutzer zurückgeht.

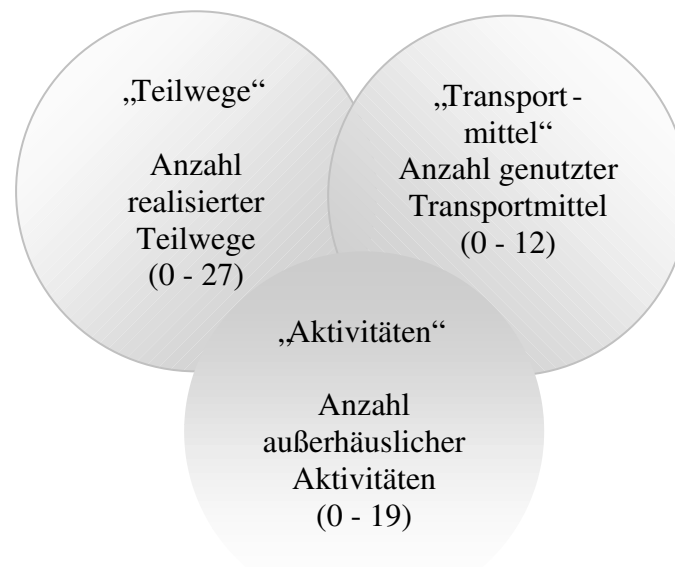


Abbildung 3. Zusammensetzung des Gesamtindex – vereinfachte Darstellung (Anzahl der Items in Klammern)

Nachdem die empirische Zulässigkeit bestätigt wurde, wurden die Ergebnisse der drei Subskalen in einem Gesamtsummenscore zusammengeführt. Da es sich bei dem Gesamtindex um eine Neukonzeption handelt und inhaltlich nicht ableitbar ist, mit welchem Anteil die einzelnen Indikatoren zu dem Konstrukt Mobilität beitragen – sei es beispielsweise mit

gleichen oder spezifischen Anteilen – wurde keine Gewichtung der Indikatoren vorgenommen. Der maximal erreichbare Gesamtindex-Wert liegt bei 58 Punkten. Eine Person ist um so mobiler, je mehr Punkte sie erzielt.

3.2 Stichprobe

3.2.1 Stichprobenauswahl

Wie berichtet, ist der empirische Teil dieser Arbeit in das europäische interdisziplinäre Projekt „MOBILATE Survey 2000“ – „Enhancing Outdoor Mobility in Later Life: Personal Coping, Environmental Resources, and Technical Support“ (Mollenkopf, Wahl & Oswald, 2002) eingebettet. Die Auswertungen der vorliegenden Arbeit basieren auf den Daten des deutschen Surveys.

Die Stichprobe ist disproportional nach „Alter“ („55 - 74“ und „75 und älter“ [75 +]), „Geschlecht“, „Landesteil“ („Ost“ - und „Westdeutschland“) sowie „Wohngebiet“ („städtisch“ und „ländlich“) geschichtet (siehe Baas & Mollenkopf, 2001). Für die Variablen „Alter“ und „Geschlecht“ liegen Gewichte vor. Dies bedeutet, dass keine repräsentativen Aussagen für „Ost“- und „Westdeutschland“ beziehungsweise „städtisch“ und „ländlich“ gemacht werden können.

Die Stichprobenziehung fand jeweils in zwei Städten (Chemnitz und Mannheim) und zwei ländlichen Gebieten (Jerichower Land und Vogelsbergkreis) statt. In den städtischen Gebieten wurden aus den Registern der Einwohnermeldeämter Stichproben gezogen. In den ländlichen Regionen erfolgte der Einsatz der Interviewer über das Random-Route-Verfahren. Die Datenerhebung fand im Zeitraum Oktober bis November 2000 statt.

Die Kontaktaufnahme fand postalisch durch USUMA statt. Um die älteren Menschen zur Teilnahme an dem Survey zu ermutigen, lag jedem Brief ein Empfehlungsschreiben der jeweiligen örtlichen Gemeinde beziehungsweise Stadt bei. Darüber hinaus waren vor Eintritt in die Feldphase in den lokalen Zeitungen Informationen über die Studie veröffentlicht worden. Wurde eine Person nicht zu Hause angetroffen, versuchte der Interviewer bis zu vier Mal die Person zu erreichen. War eine Kontaktaufnahme erfolgreich, fand die Datenerhebung in Form eines standardisierten Fragebogens – in dem mehrere standardisierte Tests integriert waren – und über ein Wegetagebuch in der Wohnung des Probanden statt. Zur Befragung wurden zusätzlich ein Listenheft, ein Begleitheft zum Wegetagebuch, Fragenblätter zum Tagesabschluss, ein Zahlentestblatt und ein Nahsehtest eingesetzt.

Das Interview dauerte durchschnittlich 80 Minuten. Einleitend wurde nochmals das Ziel der Untersuchung aufgezeigt und auf die Anonymität der Angaben hingewiesen. In diesem Rahmen erhielt jeder Befragte eine unterschriebene Datenschutzerklärung von dem Interviewer. Auf die Möglichkeit des Teilnehmers, Antworten zu verweigern oder das Interview abubrechen, wurde hingewiesen. Zunächst wurden das Interview und die einzelnen Tests durchgeführt. Daraufhin wurde der Befragte in das Wegetagebuch eingeführt.

Wie bereits erwähnt wurde zusammen mit dem Interviewer das Wegetagebuch retrospektiv für den vorherigen Tag ausgefüllt. Am folgenden Tag protokollierte der Teilnehmer sein Mobilitätsverhalten alleine in dem Wegetagebuch. Um eine möglichst valide Abbildung des Mobilitätsverhaltens zu gewährleisten, fanden die Interviews sowohl an Werktagen als auch Wochenenden statt. Die Teilnehmer erhielten als Aufwandsentschädigung ein kleines Präsent überreicht.

Die Interviewer des beauftragten Forschungsinstitutes USUMA waren durch Interviewerschulungen in den Umgang mit den einzelnen Erhebungsinstrumenten, insbesondere in das Ausfüllen des Wegetagebuches, von den Projektleitern eingewiesen worden. Sie wurden während der Erhebungsphase durch das Forscherteam des MOBILATE-Survey supervidiert.

3.2.2 Drop-out Analyse

Die Teilnahmequote belief sich über alle Regionen hinweg auf 55 - 60 % der kontaktierten Personen. Personen, die die Teilnahme verweigerten, wurden bezüglich der Gründe befragt. Als Hauptverweigerungsgrund wurde Zeitmangel genannt. Etwas mehr als 5 % der kontaktierten Personen fielen aufgrund gesundheitlicher Gründe aus der Stichprobe heraus (siehe für eine ausführliche Darstellung Baas & Mollenkopf, 2001).

3.2.3 Stichprobenbeschreibung

Im diesem Abschnitt wird die dieser Arbeit zugrunde liegende Stichprobe beschrieben. Dies soll anhand der folgenden soziodemographischen Variablen erfolgen: „Geschlecht“, „Allgemeiner Gesundheitszustand“, „Haushaltsgröße“, „Bildung“ und „Pro -Kopf-Einkommen“. Da lediglich für die Schichtungsvariablen „Alter“ und „Geschlecht“ Gewichte

vorliegen, wäre die Darstellung repräsentativer Daten nur für jede der vier Regionen – Chemnitz, Mannheim, Jerichower Land, Vogelsbergkreis – möglich. Dies würde bedeuten, dass die Angaben für das Einkommen, den Schulabschluss usw. jeweils viermal dargestellt würden, was unweigerlich zu mehrseitigen Tabellen führen und einer anschaulichen Stichprobenbeschreibung zuwider laufen würde. Aus diesem Grund werden im Text die deskriptiven Daten über die gesamte Stichprobe dargestellt und sollten nicht als repräsentativ für die Population verstanden werden. Ist es für die Überprüfung der Fragestellung von Relevanz, werden deskriptive Ergebnisse pro Region im Anhang angeführt. Die Stichprobenangaben werden pro Altersgruppe („55 - 74“ und „75 +“) gemacht. Der älteste Teilnehmer war 98 Jahre alt ($M = 70,81$, $SD = 8,96$). Insgesamt nahmen an der Studie 1519 Personen teil. Sowohl in den ostdeutschen als auch in den westdeutschen Landesteilen nahmen genauso viele Personen vom Land wie aus der Stadt an der Untersuchung teil. Die regionale Verteilung ist in Tabelle 3 dargestellt. An der Erhebung nahmen annähernd gleich viele Frauen ($n = 747$, 49 %) und Männer ($n = 772$, 51 %) teil. Vergleicht man die beiden Altersgruppen miteinander, so nahmen in der niedrigeren Altersgruppe etwas mehr Männer (52 %) und in der höheren Altersgruppe etwas mehr Frauen (51 %) an der Erhebung teil.

Tabelle 3. *Stichprobenbeschreibung anhand der Variablen „Wohngebiet“ und „Landesteil“ (N = 1519)*

Wohngebiet	Landesteil	
	Ost	West
Land		
<i>n</i>	379	383
%	49	51
Stadt		
<i>n</i>	389	368
%	51	49

Allgemeiner Gesundheitszustand und Haushaltsgröße

Die durchschnittlich angegebene Zufriedenheit der Teilnehmer mit ihrer Gesundheit lag bei 5,95 von maximal 11 Punkten. Dabei gaben die jüngeren Teilnehmer eine höhere Zufriedenheit als die älteren Teilnehmer an ($M = 6,59$ vs. $M = 5,31$). Informationen über die Haushaltsgröße wurden über folgendes Item gewonnen: „Wie viele Personen leben insgesamt hier in Ihrem Haushalt, Sie selbst miteingeschlossen? Rechnen Sie bitte jeden dazu, der

normalerweise hier wohnt, auch wenn er z. Zt. abwesend ist, z.B. im Krankenhaus oder in Urlaub oder in Ferien. Auch Kinder rechnen Sie bitte dazu.“Die meisten Teilnehmer lebten in Zweipersonenhaushalten ($M = 1,81$). Vergleicht man die beiden Altersgruppen nimmt jedoch mit zunehmendem Alter die Personengruppe der Alleinlebenden zu ($M = 1,97$ vs. $M = 1,64$; siehe Tabelle 4).

Tabelle 4. Stichprobenbeschreibung anhand der Variablen „Zufriedenheit mit Gesundheit“ ($N = 1515$) und „Haushaltsgröße“ ($N = 1519$) pro Altersgruppe

Variablen	Altersgruppe	
	55 – 74 Jahre	75+ Jahre
Zufriedenheit mit Gesundheit		
<i>M</i>	6,59	5,31
<i>SD</i>	2,42	2,73
Haushaltsgröße		
<i>M</i>	1,97	1,64
<i>SD</i>	0,84	0,80

Bildungsstand

Der Bildungsstand wurde anhand der Frage: „Welchen höchsten allgemeinbildenden Schulabschluss haben Sie?“ erfasst. Es waren folgende sechs Antwortkategorien möglich: (1) „Schule beendet ohne Abschluss“; (2) „Volks -/ Hauptschulabschluss bzw. POS¹⁰ 8. oder 9. Klasse“; (3) „Mittlere Reife, Realschulabschluss bzw. POS 10. Klasse“; (4) „Fachhochschulreife (Abschluss einer Fachoberschule etc.)“; (5) „Abitur bzw. EOS¹¹ 12. Klasse (Hochschulreife)“; (6) „Anderer Schulabschluss“. Tabelle 5 informiert über die angegebenen Schulabschlüsse der Teilnehmer. Die Tabelle zeigt, dass in beiden Altersgruppen mehr als zwei Drittel der befragten Personen einen Volks- oder Hauptschulabschluss beziehungsweise einen äquivalenten Schulabschluss der ehemaligen Deutschen Demokratischen Republik (DDR) besaßen (72 % und 79 %). Der größte Teil der restlichen Teilnehmer hatte die Schule mit der mittleren Reife beziehungsweise einem entsprechenden DDR-Schulabschluss beendet (16 % und 7 %).

¹⁰ POS bedeutet „Politechnische Oberschule“ und war eine Schultypenbezeichnung in der ehemaligen Deutschen Demokratischen Republik.

¹¹ EOS bedeutet „Erweiterte Oberschule.“

Tabelle 5. *Stichprobenbeschreibung anhand der Variable "Höchster allgemeinbildender Schulabschluss" pro Altersgruppe (N = 1515)*

Variable	Altersgruppe	
	55 – 74 Jahre	75+ Jahre
Schule beendet ohne Abschluss		
<i>n</i>	37	41
%	4	7
Volks-/ Hauptschulabschluss bzw. POS 8. oder 9. Klasse		
<i>n</i>	658	479
%	72	79
Mittlere Reife, Realschulabschluss bzw. POS 10. Klasse		
<i>n</i>	143	39
%	16	7
Fachhochschulreife (Abschluss einer Fachoberschule etc.)		
<i>n</i>	19	7
%	2	1
Abitur bzw. EOS 12. Klasse (Hochschulreife)		
<i>n</i>	52	32
%	6	5
Anderer Schulabschluss		
<i>n</i>	3	5
%	(0,3)	1

Pro-Kopf-Einkommen

Das kategorial berechnete Pro-Kopf-Einkommen der Teilnehmer wird in Tabelle 6 dargestellt. Beide Altersgruppen unterscheiden sich kaum in der Verteilung der Einkommenshöhen. Ungefähr ein Drittel der Teilnehmer verfügte monatlich über 1000 – 1499 DM. Ein weiteres Drittel verfügte über 1500 – 1999 DM. Der Anteil der Befragten mit einem Pro-Kopf-Einkommen unter 1000 DM lag bei 11 %. Lediglich eine Person bejahte die höchste Antwortkategorie und gab ein monatliches Einkommen von über 6000 DM an.

Tabelle 6. *Stichprobenbeschreibung anhand der Variable „Pro -Kopf-Einkommen“
(N = 1287) pro Altersgruppe*

Variable	Altersgruppe		Variable	Altersgruppe	
	55 – 74 Jahre	75+ Jahre		55 – 74 Jahre	75+ Jahre
312 – 599 DM			3500 – 3999 DM		
<i>n</i>	13	5	<i>n</i>	13	5
%	2	1	%	2	1
600 – 999 DM			4000 – 4499 DM		
<i>n</i>	69	51	<i>n</i>	1	2
%	9	10	%	(0,1)	(0,4)
1000 – 1499 DM			4500 – 4999 DM		
<i>n</i>	269	149	<i>n</i>	2	1
%	35	29	%	(0,3)	(0,2)
1500 – 1999 DM			5000 – 5499 DM		
<i>n</i>	236	183	<i>n</i>	1	1
%	31	35	%	(0,1)	(0,2)
2000 – 2499 DM			5500 – 5999 DM		
<i>n</i>	120	91	<i>n</i>	1	-
%	16	18	%	(0,1)	-
2500 – 2999 DM			6000+		
<i>n</i>	35	26	<i>n</i>	-	1
%	5	5	%	-	(0,2)
3000 – 3499 DM					
<i>n</i>	9	3			
%	1	1			

3.3 Datenanalyseverfahren

3.3.1 Allgemeine Datenanalyse

Zur Auswertung des Datensatzes wird das Statistikprogramm SPSS 10.1 (SPSS Inc. 2000) eingesetzt. Die verwendeten Verfahren sind abhängig von der Fragestellung und dem Skalenniveau der Variablen.

Im Rahmen der deskriptiven Statistik werden für intervallskalierte Variablen Mittelwerte und Standardabweichungen und für nominalskalierte Variablen absolute Häufigkeiten und Prozentwerte berechnet. Alle multivariaten Analysen arbeiten aus

methodischen Gründen mit ungewichteten Daten, da eine Gewichtung die Unabhängigkeitsannahme der Schätzmodelle verletzen und die Parameterschätzung nicht verbessern würde (vgl. Wagner et al., 1996, S. 278; M. Wiedenbeck ZUMA Mannheim, persönl. Mitteilung, 15.1.02).

Allgemein werden für die Datenauswertung faktorenanalytische, korrelative und regressionsanalytische Verfahren eingesetzt. Vor der Hypothesenprüfung wurde die psychometrische Struktur des Verfahrens zur Erfassung der Kontrollüberzeugungen faktorenanalytisch bestimmt. Alle Faktorenanalysen wurden nach der Hauptachsenmethode mit Achseniteration berechnet. Die Bestimmung der Anzahl zu extrahierender Faktoren erfolgte nach dem Eigenwertekriterium Eins und den Ergebnissen des graphischen Scree-Testes. Aufgrund theoretischer Überlegungen wurden orthogonale Varimax-Rotationen durchgeführt und deren Ergebnisse interpretiert (siehe 3.3.2 für eine detaillierte Beschreibung). Die externe Validität der Kontrollüberzeugungenskalen wurde korrelativ bestimmt. Je nach Skalenniveau der externalen Kriterien wurden Produkt-Moment-Korrelationen, Rangkorrelationen oder das Korrelationsverhältnis Eta berechnet (Benninghaus, 1998). Darüber hinaus wurden Produkt-Moment-Korrelationen als Voraussetzungsüberprüfung der Variablenaggregation von Mobilitätsindikatoren zu einem Gesamtindex berechnet (siehe 3.1.8.4). Die Absicherung der Produkt-Moment-Korrelationsberechnungen erfordert, dass die korrelierten Variablen in der Population bivariat normalverteilt sind. Da zur Prüfung der Normalverteilung laut Bortz (1999) der Nachweis der Normalverteilung in der Stichprobe genügt, wurde zu deren Überprüfung der Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstest berechnet. Dennoch sollte eine schiefe Verteilung nicht zu ausgeprägten Verzerrungen der Ergebnisse führen, da der Signifikanztest für Korrelationskoeffizienten gegenüber Verletzungen der Verteilungsannahme als äußerst robust gilt (Bortz, 1999, S. 205f).

Die Überprüfung der Hypothesen erfolgte über multiple Regressionsanalysen. Diese bieten den Vorteil, dass entsprechend der formulierten Hypothese der relative Einfluss der psychologischen Größe „Kontrollüberzeugungen“ auf das Kriterium erfasst werden kann. Kategoriale Merkmale gehen als dummy-kodierte Variablen in die Regressionsanalysen ein.

Vor der Hypothesenprüfung wurden Voraussetzungsverletzungen zur inferenzstatistischen Bewertung der Regressionskoeffizienten überprüft. Hierzu wurde mit Hilfe eines Scattersplots der standardisierten beobachteten und erwarteten Residuen der abhängigen Variable die Normalverteilung der Residuen überprüft. Die Residuen liegen hinreichend normalverteilt vor. Zur Prüfung auf Multikollinearität wurden Korrelationen zwischen den

Kontrollüberzeugungenskalen und den weiteren Prädiktoren berechnet. Je nach Skalenniveau der Variablen wurden Produkt-Moment-Korrelationen, Rangkorrelationen oder das Korrelationsverhältnis Eta berechnet. Zusätzlich wurden Toleranzwerte berechnet. Auch wenn niedrige und mittlere Korrelationen bestehen (vgl. Tabelle 5A im Anhang), liegt, gemessen an den Toleranzwerten, keine Multikollinearität der Variablen vor.

3.3.2 Psychometrische Überprüfung des Kontrollüberzeugungen-Erhebungsinstrumentes

Da die Überprüfung der psychometrischen Eigenschaften des eingesetzten Kontrollüberzeugungen-Erhebungsinstrumentes ein wichtiger Bestandteil der vorliegenden Arbeit ist, wird im Folgenden detailliert auf die einzelnen Analyseschritte eingegangen. Auswertungszwischenergebnisse und Ergebnisse über die psychometrischen Eigenschaften werden an dieser Stelle des Berichtes und nicht erst im Ergebnisteil dargestellt. Deskriptive Angaben über die Faktorenendlösung erfolgen im Ergebnisteil.

Die Anzahl unabhängiger Kontrollüberzeugungenskalen wurde faktorenanalytisch bestimmt. Zunächst wurde auf der Basis aller 14 Items des LCB eine Hauptkomponentenanalyse (PCA) durchgeführt. Als Rotationsmethode wurde Varimax gerechnet. Auch wenn die PCA Lösungen liefert, die selten inhaltlich gut zu interpretieren sind (Bortz, 1999, S. 507), eignet sie sich gut, die Anzahl der Faktoren, die den Merkmalskorrelationen zugrunde liegen, zu bestimmen (Bortz, 1999; Kline, 1994). Die Komponentenbestimmung erfolgte anhand des Eigenwertekriteriums (Eigenwerte größer eins) und unter Beachtung der Scree-Test Ergebnisse (Bortz, 1999; Kline, 1994; Geider, Rogge, & Schaaf, 1982). Als nächster Schritt wurde eine Hauptachsen-Faktorenanalyse (PAF) mit Varimax-Rotation gerechnet. Der Vorteil der PAF gegen über der PCA liegt darin, dass nur der gemeinsame Varianzanteil und nicht die gesamte Varianz – die die spezifische und Fehlervarianz der Variablen beinhaltet – aufgeklärt wird (Bortz, 1999, S. 540f). Die über die PCA ermittelte Anzahl an Faktoren wurde in dieser Extraktion vorgegeben. Die explorierte *Lösung* „A“ (Tabelle 7; Faktorenlösung mit allen Faktorladungen in Tabelle 6A im Anhang) besteht aus den drei Faktoren

- (1) *„Internalität in Kontrollüberzeugungen“* („Internalität“; 6 Items),
- (2) *„Soziale Externalität in Kontrollüberzeugungen“* („Soziale Externalität“; 4 Items) und
- (3) *„Fatalistische Externalität in Kontroll überzeugungen“* („Fatalistische Externalität“; 4 Items).

Tabelle 7. *Faktorenlösung A (N = 1483)*

Nr. Item	Faktorladung h^2	
<i>Internalität in Kontrollüberzeugungen:</i>		
1. Das, was an Gutem in meinem Leben passiert, kann ich selbst bestimmen.	0,61	0,45
5. Das Gute und Schöne in meinem Leben kann ich selbst beeinflussen.	0,64	0,51
7. Wenn ich bekomme, was ich will, so ist das meistens, weil ich selbst viel dafür getan habe.	0,50	0,42
4. Wenn in meinem Leben etwas schiefgeht, dann habe ich einfach nicht genügend aufgepaßt.	0,67	0,45
10. Wenn etwas bei mir nicht klappt, liegt es an mir selbst.	0,69	0,51
12. Wenn ich Probleme im Leben habe, sind sie meistens auf mein eigenes Verhalten zurückzuführen.	0,63	0,41
<i>Soziale Externalität in Kontrollüberzeugungen:</i>		
3. Im allgemeinen sorgen andere Leute dafür, daß in meinem Leben nichts schief geht.	0,76	0,65
8. Ich bin auf andere angewiesen, um Unangenehmlichkeiten zu vermeiden.	0,72	0,64
9. Zum größten Teil sorgen andere Leute dafür, daß in meinem Leben alles gut geht.	0,81	0,73
14. Die angenehmen Dinge in meinem Leben hängen von anderen Leuten ab.	0,69	0,59
<i>Fatalistische Externalität in Kontrollüberzeugungen:</i>		
2. In meinem Leben werden die guten Dinge zum größten Teil von zufälligen Ereignissen bestimmt.	0,55	0,35
6. Oft sehe ich einfach keine Möglichkeit, mich vor unglücklichen Ereignissen zu schützen.	0,52	0,31
11. Wenn ich bekomme, was ich mir wünsche, so geschieht das meistens, weil ich Glück habe.	0,51	0,27
13. Wenn das Schicksal es nicht will, habe ich einfach keine Chance.	0,54	0,33
<i>Anmerkungen.</i> Vollständiger Itempool des in MOBILATE eingesetzten „Locus-of-Control-Belief“-Fragebogens (Smith, Marsike & Maier (1996). Erklärte Gesamtvarianz 47 %.		

Da die Varianzaufklärung durch die Faktoren der Lösung ‚A‘ mit 47 % und auch die Faktorladungen des Faktors ‚Fatalistische Externalität‘ als etwas gering bewertet wurden – der Range der Faktorladungen liegt bei .51 bis .55 –, wurden in einem weiteren Schritt Items mit geringer Reliabilität¹² aus dem Itempool ausgeschlossen. Hierbei handelte es sich um Items mit Kommunalitäten niedriger als $h^2 = .45$ (K. Rogge, persönl. Mitteilung, 22.11.2001). Mit einem reduzierten Itempool – zusätzlich zu den ‚fatalistischen‘ Items wurde ein ‚Internalität‘-Item ausgeschlossen – wurden entsprechend der bisherigen Vorgehensweise eine PCA und PFA jeweils mit Variamax-Rotation durchgeführt. Anhand der Eigenwerte und des Scree-Test-Ergebnisses wurde die Faktorenanzahl bestimmt. Wieder war das Ergebnis eine dreifaktorielle Lösung – Lösung ‚B‘ (siehe Tabelle 8; Faktorenlösung mit allen Faktorladungen in Tabelle 7A im Anhang). Lösung ‚B‘ besteht aus folgenden Faktoren:

(1) ‚Internale Kontrolle über negative Ereignisse‘ (3 Items),

¹² Die Homogenitäten der einzelnen Items stellen gute Reliabilitätsschätzer der Einzelitems dar (Bortz, 1999, S. 541; Geider et al., 1982, S. 98f).

- (2) „Internale Kontrolle über positive Ereignisse“ (2 Items) und
 (3) „Soziale Externalität in Kontrollüberzeugungen“ (4 Items).

Tabelle 8. Faktorenlösung B (N = 1486)

Nr. Item	Faktorladung h^2	
<i>Internale Kontrolle über positive Ereignisse:</i>		
1. Das, was an Gutem in meinem Leben passiert, kann ich selbst bestimmen.	0,64	0,54
5. Das Gute und Schöne in meinem Leben kann ich selbst beeinflussen.	0,62	0,58
<i>Internale Kontrolle über negative Ereignisse:</i>		
4. Wenn in meinem Leben etwas schiefgeht, dann habe ich einfach nicht genügend aufgepaßt.	0,61	0,47
10. Wenn etwas bei mir nicht klappt, liegt es an mir selbst.	0,63	0,52
12. Wenn ich Probleme im Leben habe, sind sie meistens auf mein eigenes Verhalten zurückzuführen.	0,70	0,50
<i>Soziale Externalität in Kontrollüberzeugungen:</i>		
3. Im allgemeinen sorgen andere Leute dafür, daß in meinem Leben nichts schief geht.	0,79	0,64
8. Ich bin auf andere angewiesen, um Unangenehmlichkeiten zu vermeiden.	0,76	0,64
9. Zum größten Teil sorgen andere Leute dafür, daß in meinem Leben alles gut geht.	0,84	0,73
14. Die angenehmen Dinge in meinem Leben hängen von anderen Leuten ab.	0,74	0,60

Anmerkungen. Reduzierter Itempool. Erklärte Gesamtvarianz 58 %

Die Varianzaufklärung von Lösung „B“ ist mit 58 % um 11 % höher als die von Lösung „A“. Mit Faktorladungen von mindestens .61 ist die Faktorenlösung eindeutiger. In Tabelle 9 werden die beiden Faktorenlösungen einander gegenübergestellt. Ein Vergleich der in Tabelle 9 dargestellten Kontrollüberzeugungsskalen der Lösungen „A“ und „B“ zeigt, dass zwar (1) die Fatalismus-Skala der Lösung „A“ mit $\alpha = .64$ etwas niedrig ausfällt, jedoch (2) die Reliabilitäten der beiden Skalen „Internalität“ und „Soziale Externalität“ der Lösung „A“ genauso gut beziehungsweise besser als die der Lösung „B“ sind. Da die Faktorenlösung „A“ die dimensionale Differenzierung von Kontrollüberzeugungen entsprechend der empirisch mehrfach bestätigten Konzeptualisierung von Kontrollüberzeugungen durch Levenson abbildet (vgl. Abschnitt 3.3.2) und die internen Konsistenzen der einzelnen Skalen als akzeptabel bis gut bewertet werden können, wurde es als sinnvoll erachtet, in allen weiteren Analysen Kontrollüberzeugungen im Sinne der Lösung „A“ zu operationalisieren. Gegen Lösung „B“ sprach unter anderem, dass trotz der statistisch teilweise besseren Werte die empirische Bestätigung dieser Konzeptualisierung von Kontrollüberzeugungen im

Wesentlichen auf Analysen der Berliner Altersstudie-Daten gründet und deshalb als vergleichsweise weniger empirisch gesichert verstanden werden kann.

Tabelle 9. Gegenüberstellung der Faktorenlösungen A und B (N = 1483)

Faktorenlösungen	Erklärte Gesamt- varianz in %	Range		Cronbach α
		Faktorladungen	h^2	
<i>A</i>	47	.50 - .81	.27 - .73	
„Soziale Externalität in Kontrollüberzeugungen“				.88
„Internalität in Kontrollüberzeugungen“				.81
„Fatalistische Externalität in Kontrollüberzeugungen“				.64
<i>B</i>	58	.61 - .84	.50 - .73	
„Soziale Externalität in Kontrollüberzeugungen“				.88
„Internale Kontrolle über positive Ereignisse“				.73
„Internale Kontrolle über negative Ereignisse“				.71

Anmerkungen. Extraktionsmethode: Hauptachsen-Faktorenanalyse, Rotationsmethode: Varimax mit Kaiser-Normalisierung

Die Stabilität der Faktorenlösung wurde mit einer *Kreuzvalidierung* überprüft (Kline, 1994). Die Ergebnisse bestätigen die Stabilität der Faktorenstruktur. Hierfür wurde der Datensatz per Zufallszuweisung in zwei annähernd gleich große Subsamples geteilt und die zu Lösung „A“ beschriebenen faktorenanalytischen Auswertungen für beide Subsamples wiederholt. Für den interessierten Leser werden diese Ergebnisse in Tabelle 8A im Anhang angeführt.

In einem weiteren Schritt wurden für Lösung „A“ die Korrelationen zwischen den Kontrollüberzeugungsskalen berechnet, um die Faktorenstruktur zusätzlich zu prüfen. Die Ergebnisse sind in Tabelle 10 dargestellt. Wie erwartet korrelieren beide Externalitätsskalen hoch signifikant positiv miteinander und jeweils hoch signifikant negativ mit der Internalitätsskala.

Tabelle 10. Interkorrelationen zwischen den Kontrollüberzeugungsskalen

	Internalität	Soziale Externalität	Fatalistische Externalität
Internalität	--	-.43**	-.23**
Soziale Externalität	--	--	.42**
Fatalistische Externalität	--	--	--

** $p < .01$

Um einen Anhaltspunkt über die *externe Validität* der Kontrollüberzeugungsskalen zu erhalten, wurden Korrelationen mit den Variablen „Geschlecht“, „Alter“ und „Gesundheit“ ermittelt. Die in Tabelle 11 wiedergegebenen Ergebnisse bestätigen weitgehend die theoretisch und konzeptuell zu erwartenden Zusammenhänge. Es zeigen sich insbesondere von den Vorzeichen konstrukt-adäquate Interkorrelationen zwischen den einzelnen Skalen und den untersuchten Variablen (vgl. 2.2.4). Wie erwartet spielt das Geschlecht keine Rolle für die Art der Kontrollüberzeugungen. Ebenfalls erwartungskongruent nimmt das Ausmaß an „Externalität“ im Alter zu, das an „Internalität“ hingegen ab. Dabei spielen sozial externale Kontrollüberzeugungen im Alter eine stärkere Rolle als fatalistisch externe Kontrollüberzeugungen. Kontrollüberzeugungen sind für die subjektive Wahrnehmung des Gesundheitszustandes von Relevanz. Wie erwartet geht eine Zunahme in „Externalität“ – besonders „Soziale Externalität“ – mit einem schlechteren Gesundheitszustand einher, als wenn die befragten Personen sich selbst als verantwortlich für die eigenen Handlungsergebnisse wahrnehmen.

Tabelle 11. *Interkorrelationen zwischen den Kontrollüberzeugungsskalen und externe Kriterien*

	Internalität	Soziale Externalität	Fatalistische Externalität
Geschlecht ^a	.03	.07	.05
Alter ^b	-.17**	.38**	.14**
Zufriedenheit mit Gesundheit ^b	.29**	-.43**	-.21**

Anmerkungen.

^a Die Beziehung zwischen Geschlecht und den Kontrollüberzeugungsskalen wird anhand des Eta-Koeffizienten beschrieben. Der Wert zum Quadrat gibt an, wie viel Varianz der abhängigen Variable durch die unabhängige Variable erklärt wird (Benninghaus, 1998, S.229ff)

^b Als Zusammenhangsmaß wurde der Pearson-Produkt-Moment-Korrelationskoeffizient berechnet.

** $p < .01$

4. ERGEBNISSE

Die Reihenfolge der Ergebnisdarstellung orientiert sich an den Theorie- und Methodenteilen dieser Arbeit. Zunächst werden die Konventionen der Ergebnisdarstellung erläutert (4.1). Es folgt die Darstellung deskriptiver Kennwerte für die Kontrollüberzeugungsvariablen „Internalität“, „Soziale Externalität“ und „Fatalistische Externalität“ (4.2) und für die zu erklärende Variable „Mobilität“ (4.3). Hieran schließen sich die Ergebnisse der Hypothesenüberprüfungen an: Unter 4.4.1 werden die Ergebnisse bezüglich des Zusammenhangs zwischen den Kontrollüberzeugungen und der Mobilität älterer Menschen beschrieben (Hypothese 1). In den nächsten beiden Abschnitten werden die Einflüsse der Kontrollüberzeugungen auf die Mobilität (4.4.2; Hypothese 2a) und in einer ergänzenden Betrachtung auf die einzelnen Mobilitätsindikatoren (4.4.3) dargestellt. Im letzten Abschnitt (4.4.4) wird der Zuwachs an Erklärungskraft des Vorhersagemodells für Mobilität durch Kontrollüberzeugungen (Hypothese 2b) angeführt. Die in diesen Abschnitten dargestellten Ergebnisse werden in Kapitel 5 diskutiert.

4.1 Konventionen der Ergebnisdarstellung

Die Hypothesen wurden auf einem Signifikanzniveau von $\alpha = 1\%$ getestet, da eine hohe Wahrscheinlichkeit signifikanter Ergebnisse bedingt durch die große Stichprobenzahl gegeben war. Für die Beschreibung der Ergebnisse erfolgt eine Differenzierung in signifikante (* $p < .05$), hoch signifikante (** $p < .01$) und sehr hoch signifikante (***) $p < .001$) Ergebnisse. Bei Aufzählung mehrerer signifikanter Variablen im Text wird aus Gründen der Verständlichkeit nicht zwischen den Signifikanzniveaus unterschieden. Die Prozentwerte werden auf ganze Zahlen aufgerundet (American Psychological Association, 1998), wodurch leichte Rundungsfehler auftreten können. Bei Ergebnissen, die auf Null abgerundet würden, wird in Klammer das genaue Ergebnis angegeben, zum Beispiel (0,3). Für regressionsanalytische Ergebnisse werden neben Rohwerten (B , SE) standardisierte Koeffizienten (β) und semipartiale Regressionskoeffizienten (Semipartial R^2) angegeben. Der semipartiale Regressionskoeffizient einer Prädiktorvariable beschreibt den Anteil an Varianzaufklärung durch diese eine Prädiktorvariable an der Gesamtvarianz des zu erklärenden Kriteriums.

Die unabhängigen Variablen, die in die Regressionsanalysen eingehen, werden gemäß ihrer theoretischen Konzeptualisierung als Prädiktoren oder Kontrollvariablen beziehungsweise zusammen als Regressoren bezeichnet. Gemäß den Konventionen von Cohen (1988) wird zur Beschreibung der Effektstärke zwischen kleinen, mittleren und großen Effekten unterschieden (siehe Tabelle 12). Ergebnisse, die nicht direkt für die zu testende Fragestellung relevant sind, werden im Anhang dargestellt. Die Effektstärke gibt den Anteil gemeinsamer Variation zwischen zwei Variablen in der Population an. Je größer der Wert, desto größer ist das Ausmaß, in dem sich das untersuchte Phänomen manifestiert. Der Wert der Effektgröße liegt zwischen 0 und 1 (vgl. Cohen, 1988, S. 10).

Tabelle 12. Konventionen für Effektgrößen gemäß Cohen (1988)

Effekt	r	R^2
klein	.10	.02
mittel	.30	.13
groß	.50	.26

4.2 Kontrollüberzeugungen - Deskriptive Kennwerte

In diesem Abschnitt werden die deskriptiven Kennwerte der Kontrollüberzeugungenitems für die Gesamtstichprobe dargestellt. Als ergänzende Information werden die für die vier Regionen repräsentativen, deskriptiven Kennwerte der Kontrollüberzeugungsskalen (Tabelle 9A) – sie sind mit denen der Gesamtstichprobe vergleichbar – und die Interkorrelationen zwischen den Kontrollüberzeugungenitems (Tabelle 10A) im Anhang angeführt.

Wie aus Tabelle 13 ersichtlich, bejahen tendenziell die meisten Personen „Internalität“. Der Gesamtmittelwert der Items beträgt $M_{gesamt} = 3,59$, $SD_{gesamt} = 0,98$. Hinsichtlich der „Sozialen Externalität“ weisen tendenziell die meisten Leute die Erwartung von sich, (mächtige) andere Personen für ihr Handlungsergebnis verantwortlich zu sehen. Mit einem Gesamtmittelwert der Items von $M_{gesamt} = 2,32$ und einer Streuung von $SD_{gesamt} = 1,22$ ist das Ablehnungsverhalten der Befragten jedoch nicht ganz eindeutig. Bezüglich der „Fatalistischen Externalität“ geben die Befragten an, dass sie teilweise erwarten, dass das Schicksal, Glück, Pech oder Zufall das eigene Handlungsergebnis bewirken ($M_{gesamt} = 2,89$, $SD_{gesamt} = 1,07$).

Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass im Mittel die Befragten erwarten, sie seien meistens für ihr Handlungsergebnis verantwortlich. Es gibt jedoch auch Handlungsergebnisse, wo sie annehmen, dass das Schicksal und Ähnliches hierfür verantwortlich sei. Die Erwartung, das eigene Handlungsergebnis werde durch andere Personen bestimmt, wird im Mittel von den Befragten abgelehnt.

Tabelle 13. *Deskriptive Kennwerte der Kontrollüberzeugungenitems für die Gesamtstichprobe (N = 1483)*

Item (in der Reihenfolge der Darstellung im Fragebogen)	M	SD
<i>Internalität in Kontrollüberzeugungen:</i>		
1. Das, was an Gutem in meinem Leben passiert, kann ich selbst bestimmen.	3,57	1,09
5. Das Gute und Schöne in meinem Leben kann ich selbst beeinflussen.	3,72	0,99
7. Wenn ich bekomme, was ich will, so ist das meistens, weil ich selbst viel dafür getan habe.	3,79	0,98
4. Wenn in meinem Leben etwas schiefgeht, dann habe ich einfach nicht genügend aufgepaßt.	3,50	1,02
10. Wenn etwas bei mir nicht klappt, liegt es an mir selbst.	3,61	0,95
12. Wenn ich Probleme im Leben habe, sind sie meistens auf mein eigenes Verhalten zurückzuführen.	3,36	0,86
<i>Soziale Externalität in Kontrollüberzeugungen:</i>		
3. Im allgemeinen sorgen andere Leute dafür, daß in meinem Leben nichts schief geht.	2,32	1,21
8. Ich bin auf Andere angewiesen, um Unangenehmlichkeiten zu vermeiden.	2,33	1,24
9. Zum größten Teil sorgen andere Leute dafür, daß in meinem Leben alles gut geht.	2,32	1,24
14. Die angenehmen Dinge in meinem Leben hängen von anderen Leuten ab.	2,32	1,17
<i>Fatalistische Externalität in Kontrollüberzeugungen:</i>		
2. In meinem Leben werden die guten Dinge zum größten Teil von zufälligen Ereignissen bestimmt.	2,69	1,02
6. Oft sehe ich einfach keine Möglichkeit, mich vor unglücklichen Ereignissen zu schützen.	2,92	1,11
11. Wenn ich bekomme, was ich mir wünsche, so geschieht das meistens, weil ich Glück habe.	2,82	0,97
13. Wenn das Schicksal es nicht will, habe ich einfach keine Chance.	3,13	1,17

Anmerkungen. Die Spannweite der Punktwerte je Item beträgt 1 bis 5.

4.3 Mobilität - Deskriptive Kennwerte

In diesem Abschnitt soll die Frage geklärt werden, welches Ausmaß an Mobilität die Teilnehmer zeigten. Zur Veranschaulichung der Mobilität werden die Durchschnittswerte mit den maximal gezeigten Werten in Relation gesetzt. Dies geschieht vor dem Hintergrund, dass Mobilität auch kontextabhängig ist, bisher jedoch noch keine kontextunabhängigen Mobilitätsnormen vorliegen.

Wie in Tabelle 14 erkennbar ist, gehen in den Gesamtindex die Mobilitätsindikatoren in der folgenden Reihenfolge ein: (1) „Aktivitäten“; (2) „Teilwege“ und (3) „Transportmittel“. Die Streuung der Werte ist sowohl bei dem Gesamtindex als auch bei den Mobilitätsindikatoren verhältnismäßig breit. Sie beträgt jeweils mehr als die Hälfte des Durchschnittswertes. Betrachtet man das Mobilitätsausmaß, so sind die Teilnehmer durchschnittlich nur ein Drittel (31 %) so mobil, wie der mobilste Survey-Teilnehmer. Dies verhält sich ähnlich bei den Mobilitätsindikatoren: Gemessen über „Aktivitäten“ sind die Teilnehmer im Durchschnitt 30 % und gemessen über „Transportmittel“ 32 % so mobil wie der Mobilste der Stichprobe. Betrachtet man den Mobilitätsindikator „Teilwege“, so zeigten die Teilnehmer durchschnittlich sogar nur ungefähr ein Sechstel (14 %) der Mobilität des mobilsten Survey-Teilnehmers.

Somit ist festzuhalten, dass die Teilnehmer des MOBILATE-Survey einerseits recht unterschiedlich mobil sind und andererseits durchschnittlich nur ein Drittel so mobil wie der Mobilste der Stichprobe.

Tabelle 14. *Deskriptive Kennwerte des Gesamtindexes „Mobilität“ (N = 1473) und der Mobilitätsindikatoren („Teilwege“; N = 1519; „Aktivitäten“; N = 1517; „Transportmittel“; N = 1475) für die Gesamtstichprobe*

Variable	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Spannweite</i>
Mobilität	10,59	5,48	0-34
Teilwege	3,86	3,14	0-27
Aktivitäten	4,14	2,76	0-14
Transportmittel	2,56	1,69	0-8

Die pro Region (Mannheim, Chemnitz, Vogelsbergkreis, Jerichower Land) berechneten deskriptiven Mobilitätswerte werden in Tabelle 11A im Anhang abgebildet. In allen Regionen gleicht das Muster, mit dem die einzelnen Mobilitätsindikatoren in den Gesamtindex eingehen, dem Muster, mit dem die Mobilitätsindikatoren in der Gesamtstichprobe in den Gesamtindex eingehen [(1) „Aktivitäten“, (2) „Teilwege“, (3) „Transportmittel“]. Die höchste Zahl an Mobilitätspunkten wurde in der Region „Vogelsbergkreis“, die niedrigste in der Region „Jerichower Land“ erreicht. Interessant ist hieran, dass es sich bei beiden um ländliche Regionen handelt und dass wider einer möglichen, intuitiven Erwartung, in dieser Stichprobe keine Stadt-Land-Unterschiede auftraten.

Ein weiterer Unterschied zwischen den Regionen bestand in der Höhe der Transportmittelnutzung. In Mannheim wurden am meisten ($M = 3,69$, $SD = 2,14$), in der Region Vogelsbergkreis am wenigsten ($M = 1,82$, $SD = 1,07$) Transportmittel genutzt. Darüber hinaus unterscheiden sich die vier Regionen nicht wesentlich von einander.

Als Fazit dieses Abschnittes wäre festzuhalten, dass hinsichtlich der absolut erzielten Mobilitätswerte eine relativ große Variabilität in der Stichprobe besteht. Dies gilt auch für die einzelnen Regionen. Die meisten Teilnehmer (60 %) bewegten sich bezüglich ihrer realisierten Mobilität jedoch im unteren Drittel der Mobilitätsverteilung.

4.4 Ergebnisse der Hypothesenüberprüfung

4.4.1 Zusammenhang zwischen Kontrollüberzeugungen und Mobilität (Hypothese 1)

Nachdem in den vorigen Abschnitten grundlegende deskriptive Charakteristika der Stichprobe bezüglich ihrer Mobilität und Kontrollüberzeugungen beschrieben wurden, wird der Fokus in den folgenden Abschnitten auf der Überprüfung der unter 2.4 aufgestellten Hypothesen liegen. In diesem Abschnitt soll zunächst die Frage beantwortet werden, ob und in welcher Richtung ein Zusammenhang zwischen den Kontrollüberzeugungen einer älteren Person und ihrer Mobilität besteht. Aufgrund von Ergebnissen über den Zusammenhang zwischen Kontrollüberzeugungen und dem Aktivitätsverhalten älterer Menschen (vgl. 2.2.4) wurde analog in Hypothese 1 postuliert, dass eine Zunahme in „Internalität“ mit einem Anstieg der Mobilität und eine Zunahme in „Externalität“ mit einer Abnahme in Mobilität einhergeht.

Tabelle 15. *Interkorrelationen zwischen den Kontrollüberzeugungsskalen und Mobilitätsvariablen (N = 1448)*

	Mobilität	Teilwege	Aktivitäten	Transportmittel
Internalität	.26	.19	.26	.26
Soziale Externalität	-.44	-.26	-.41	-.26
Fatalistische Externalität	-.11	-.20	-.14	-.20

Anmerkungen. Alle Korrelationen sind hoch signifikant (** $p < .01$).

Wie in Tabelle 15 Spalte 1 ersichtlich, besteht ein bedeutsamer Zusammenhang zwischen den Kontrollüberzeugungen und Mobilität. Der höchste, statistisch hoch signifikante Zusammenhang besteht zwischen „Sozialer Externalität“ und „Mobilität“ (bzw. den einzelnen Mobilitätsindikatoren; siehe Spalten 2 - 4). Nach Cohen (1988) handelt es sich um einen Zusammenhang mittlerer Höhe. Es folgt ein hoch signifikanter Zusammenhang zwischen „Internalität“ und „Mobilität“ in annähernd mittlerer Höhe. Der geringste, jedoch statistisch hoch signifikante Zusammenhang, besteht zwischen „Fatalistischer Externalität“ und „Mobilität“. Wie erwartet ist die Richtung des Zusammenhangs zwischen „Internalität“ und „Mobilität“ positiv und zwischen den Externalitätsskalen und „Mobilität“ negativ. Dieses Muster der Richtung des Zusammenhangs gilt auch für die Beziehung zwischen den Kontrollüberzeugungen und den einzelnen Mobilitätsindikatoren.

Diese Ergebnisse zeigen, dass die Erwartung, dass andere Personen oder Dinge wie das Schicksal das Ergebnis der eigenen Handlungen bestimmen, mit einem Mobilitätsverlust einhergehen. Eine Zunahme in der Erwartung, dass man selbst das eigene Handlungsergebnis bewirkt, geht hingegen mit einer gestiegenen Mobilität einher. Da es sich um Zusammenhänge und keine Angaben kausaler Wirkungsrichtungen handelt, besagen die Ergebnisse entsprechend umgekehrt, dass eine erhöhte Mobilität mit gesteigerter „Internalität“ und verringerter „Externalität“ in Kontrollüberzeugungen einhergeht. Wie unter 2.4.1 bereits begründet, wird auf die (umgekehrte) Sichtweise eines möglichen Einflusses von Mobilität auf Kontrollüberzeugungen in der vorliegenden Arbeit nicht weiter eingegangen.

Somit sprechen die bisherigen Befunde dafür, dass ein bedeutsamer Zusammenhang zwischen den Kontrollüberzeugungen einer Person und ihrer Mobilität besteht; insbesondere zwischen „Sozialer Externalität“ sowie „Internalität“ und „Mobilität“. Hypothese 1 kann entsprechend bestätigt werden.

4.4.2 Einfluss von Kontrollüberzeugungen: Eigenständiger Erklärungsbetrag für die Erklärung außerhäuslicher Mobilität (Hypothese 2a)

Nachdem die im vorigen Abschnitt präsentierten Ergebnisse die Annahme bestätigten, dass die Kontrollüberzeugungen einer Person mit ihrer Mobilität bedeutsam zusammenhängen, werden in diesem Abschnitt die Ergebnisse bezüglich Hypothese 2a dargestellt. In Hypothese 2a wurde angenommen, dass Kontrollüberzeugungen *unter der Kontrolle* des

Einflusses der Größen „Gesundheitszustand“, „Finanzielle Situation“, „Wohngebiet“, „Mobilitätsmotivation“, „Alter“, „Geschlecht“ und „Landesteil“ einen *signifikanten Einfluss* auf die Mobilität älterer Menschen haben. Es geht also um die Frage, ob Kontrollüberzeugungen neben anderen, die Mobilität älterer Menschen beeinflussenden Variablen, noch einen eigenen, bedeutsamen Beitrag zur Erklärung der Mobilität liefern. Für die Analyse der Daten wurde eine simultane Regressionsanalyse durchgeführt, wobei – wie bereits zuvor dargestellt – Mobilität über einen Index aus drei Mobilitätsindikatoren erfasst wurde.

Das in Tabelle 16 dargestellte Modell „*M_{Kü} inklusive*“ – es beinhaltet die ausgewählten Mobilitätsprädiktoren, Kontrollvariablen und Kontrollüberzeugungen – hat insgesamt eine Erklärungskraft von 33 % für die Mobilität älterer Menschen. Dies entspricht einem großen Effekt gemäß den Konventionen von Cohen (1988, vgl. Abschnitt 4.1).

Tabelle 16. *Simultane Regressionsanalyse mit Kontrollüberzeugungen zur Vorhersage von Mobilität (N = 1211)*

Variable	<i>B</i>	<i>SE B</i>	β	Semipartial <i>R</i> ²
<i>Mobilitätsprädiktoren und Kontrollvariablen</i>				
Zufriedenheit mit Gesundheit	.50	.06	.24***	.21
Visusleistung	.71	.57	.03	.04
Pro-Kopf-Einkommen	.08	.00	.10***	.09
Mobilitätsmotivation	.31	.06	.15***	.13
Wohngebiet (Land / Stadt)	.56	.28	.05*	.05
Landesteil (Ost / West)	1,09	.27	.10***	.10
Alter	-.13	.02	-.21***	-.18
Geschlecht (Mann / Frau)	.13	.25	.01	.01
<i>Kontrollüberzeugungen</i>				
Internalität	.06	.04	.04	.04
Soziale Externalität	-.22	.05	-.14***	-.11
Fatalistische Externalität	.02	.06	.01	.01

Anmerkungen. $R^2 = .33$

* $p < .05$, *** $p < .001$

Hinsichtlich des *Erklärungsbeitrages* der Kontrollüberzeugungenvariablen ist aus Tabelle 16 ersichtlich, dass – wenn der Einfluss weiterer Mobilitätsvariablen auf die Variable „Mobilität“ kontrolliert wird – von den Kontrollüberzeugungenvariablen lediglich die Variable „Soziale Externalität“ einen signifikanten Erklärungsbeitrag liefert. Wider Erwarten enthalten in diesem Erklärungsmodell die Variablen „Internalität“ und „Fatalistische

Externalität“ keine zusätzliche Information und tragen somit nicht zur Aufklärung von verändertem Mobilitätsverhalten bei.

Im Vergleich mit den anderen sieben signifikanten Variablen, liefert „Soziale Externalität“ den viertgrößten Beitrag zur Erklärung von Mobilität (siehe standardisierte β -Koeffizienten oder semipartiale R^2). Den größten Effekt auf Mobilität hat die Variable „Zufriedenheit mit Gesundheit“; den zweitgrößten das „Alter“ und den drittgrößten die „Mobilitätsmotivation“. An fünfter Stelle in diesem Modell stehen die Variablen „Pro -Kopf-Einkommen“ und „Landesteil“, die beide einen gleich großen Effekt auf die Mobilität haben. An letzter, sechster Stelle hat der „räumliche Kontext“ einen Effekt auf die Mobilität älterer Menschen. Die Variablen „Visusleistung“ und „Geschlecht“ sowie – wie bereits geschildert – „Internalität“ und „Fatalistische Externalität“ liefern keinen signifikanten Beitrag zur Erklärung der Mobilität.

Die *Einflussrichtung* der signifikanten Mobilitätsprädiktoren „Zufriedenheit mit Gesundheit“, „Mobilitätsmotivation“, „Pro -Kopf-Einkommen“ und „Wohngebiet“ sowie „Soziale Externalität“ ist wie erwartet. Eine Zunahme in der Zufriedenheit mit der eigenen Gesundheit oder in der Mobilitätsmotivation oder dem Pro-Kopf-Einkommen beziehungsweise das Leben im städtischen Umfeld geht jeweils mit einem Anstieg in der Mobilität einer Person einher. Demgegenüber nimmt mit einer Zunahme in der Erwartung, dass andere Personen für das eigene Handlungsergebnis verantwortlich sind, die Mobilität älterer Menschen ab. Bezüglich der signifikanten Kontrollvariablen „Alter“ und „Landesteil“, nimmt (a) wie erwartet die Mobilität mit steigendem Alter ab und geht (b) das Wohnen in Ostdeutschland mit einem Mobilitätsverlust einher.

Diese Ergebnisse bedeuten, dass Hypothese 2a teilweise bestätigt wurde: Die Kontrollüberzeugungsvariable „Soziale Externalität“ hat unter der Kontrolle des Einflusses der Größen „Gesundheitszustand“, „Finanzielle Situation“, „Wohngebiet“, „Mobilitätsmotivation“, „Alter“, „Geschlecht“ und „Landesteil“ einen signifikanten hemmenden Einfluss auf die Mobilität älterer Menschen. Für die Kontrollüberzeugungsvariablen „Internalität“ und „Fatalistische Externalität“ konnten keine Einflüsse bestätigt werden.

Vor dem Hintergrund, dass in Hypothese 1 ein wechselseitiger Zusammenhang zwischen den drei einzelnen Kontrollüberzeugungsvariablen und Mobilität bestätigt wurde, stellt sich die Frage, wieso „Internalität“ und „Fatalistische Externalität“ wider Erwarten keinen signifikanten Effekt auf die Mobilität haben.

Um einen besseren Eindruck über den Wirkungsbeitrag der Kontrollüberzeugungen zu erhalten, wurde in einem weiteren Schritt der alleinige Erklärungsbeitrag der Kontrollüberzeugungen für die Mobilität analysiert. Aus Tabelle 17 ist ersichtlich, dass Kontrollüberzeugungen ohne die Kontrolle des Einflusses anderer Variablen einen Beitrag in der Höhe von 18 % ($R^2 = .18$) zur Erklärung der Mobilität leisten. Wie erwartet ist der Effekt der „Sozialen Externalität“ auf die Mobilität sehr hoch signifikant. Interessanterweise zeigt sich hier jedoch, dass – wie eigentlich erwartet – „Internalität“ ebenfalls einen sehr hoch signifikanten Beitrag zur Erklärung der Mobilität leistet. „Fatalistische Externalität“, also die Erwartung, dass das Schicksal oder Ähnliches für das Ergebnis der eigenen Handlungen verantwortlich ist, hat jedoch keinen signifikanten Effekt auf die Mobilität. Die Richtung der Vorzeichen der Regressionskoeffizienten ist wie erwartet: eine Zunahme in „Internalität“ geht mit einer erhöhten und eine Zunahme in „Externalität“ mit einer verminderten Mobilität einher. Obwohl die Toleranzwerte in dem Modell „ $M_{Kü}$ inklusive“ in einem noch akzeptablen Bereich lagen (.55 - .99), weshalb eine Multikollinearität der Regressoren eher unwahrscheinlich scheint, weist ein Vergleich der Ergebnisse in den Tabellen 16 und 17 darauf hin, dass der Effekt der „Internalität“ auf die Mobilität – wenn die Einflüsse weiterer Mobilitätsprädiktoren auf Mobilität nicht kontrolliert werden (siehe Tabelle 17) – nicht auf einen eigenständigen Effekt von „Internalität“ auf die Mobilität zurückzuführen ist.

Tabelle 17. *Simultane Regressionsanalyse für Kontrollüberzeugungen zur Vorhersage von Mobilität (N = 1211)*

Variable	B	SE B	β	Semipartial R^2
Internalität	.13	.04	.09***	.08
Soziale Externalität	-.59	.05	-.38***	-.31
Fatalistische Externalität	-.02	.07	-.01	-.01

Anmerkungen. $R^2 = .18$

*** $p < .001$

Vor diesem Hintergrund wurde zur Beantwortung der Frage, welche der Variablen aus dem Modell „ $M_{Kü}$ inklusive“ mit der Reduktion des Effektes der „Internalität“ auf die Mobilität im Zusammenhang stehen, eine hierarchische Regressionsanalyse durchgeführt. Jeder der signifikanten Regressoren des Modells „ $M_{Kü}$ inklusive“ („Zufriedenheit mit Gesundheit“, „Alter“, „Mobilitätsmotivation“, „Pro -Kopf-Einkommen“, „Landesteil“, „Räumliche Kontext“) wurde als eigenständiger Block zur Variable „Internalität“ hinzugefügt. Aufgrund der übermäßigen Länge der Tabelle mit den vollständigen Ergebnissen werden in Tabelle 18

auszugsweise nur die zur Beantwortung dieser Frage relevanten Ergebnisse dargestellt. Bedeutsame Veränderungen in der Signifikanz der Variable „Internalität“, die mit dem Hinzufügen einer weiteren Variable in das jeweilige Modell zusammenhängen, sind fett markiert. Die vollständigen Ergebnisse werden im Anhang in Tabelle 12A präsentiert.

Tabelle 18. *Stufen 6 bis 8 der achtstufigen hierarchischen Regressionsanalyse zur Prüfung des insignifikanten Effektes von „Internalität“ auf die Mobilität (N = 1228)*

Variable	<i>B</i>	<i>SE B</i>	β	Signifikanz von <i>T</i>
Stufe 6				
Internalität	.10	.04	.07	.01
Zufriedenheit mit Gesundheit	.62	.06	.30	.001
Pro-Kopf-Einkommen	.00	.00	.12	.001
Wohngebiet (Land / Stadt)	.40	.28	.04	.15
Mobilitätsmotivation	.33	.05	.16	.001
Alter	-.15	.02	-.25	.001
Stufe 7				
Internalität	.12	.04	.09	.001
Zufriedenheit mit Gesundheit	.60	.06	.29	.001
Pro-Kopf-Einkommen	.01	.00	.11	.001
Wohngebiet (Land / Stadt)	.52	.28	.05	.06
Mobilitätsmotivation	.38	.06	.18	.001
Alter	-.15	.02	-.25	.001
Landesteil (Ost / West)	1,23	.26	.11	.001
Stufe 8				
Internalität	.06	.04	.04	.10
Zufriedenheit mit Gesundheit	.54	.06	.26	.001
Pro-Kopf-Einkommen	.01	.00	.11	.001
Wohngebiet (Land / Stadt)	.45	.27	.04	.10
Mobilitätsmotivation	.32	.06	.15	.001
Alter	-.13	.02	-.21	.001
Landesteil (Ost / West)	1,03	.26	.10	.001
Soziale Externalität	-.22	.05	-.14	.001

Anmerkungen.

$R^2 = .26^{***}$ für Stufe 5; $\Delta R^2 = .05^{***}$ für Stufe 6; $\Delta R^2 = .01^{***}$ für Stufe 7; $\Delta R^2 = .01$

*** für Stufe 8;

$^{***} p < .001$

Wie aus Tabelle 18 ersichtlich ist, *verändert* sich die statistische Bedeutsamkeit des Erklärungsbeitrages der Variable „Internalität“ für die Höhe der Mobilität durch das Hinzufügen der Variablen „Alter“, „Landesteil“ und „Soziale Externalität“. Die Signifikanz des Effektes von „Internalität“ auf die Mobilität *verringert* sich durch das Hinzufügen der Variablen „Alter“ und „Soziale Externalität“ in das Modell (siehe Stufen 6 und 8). Wird

„Alter“ in Stufe 6 in das Modell aufgenommen, verringert sich die Signifikanz des Effektes von „Internalität“ von sehr hoch signifikant ($p < .001$) auf hoch signifikant ($p < .01$). Mit dem Hinzufügen der Kontrollüberzeugung „Soziale Externalität“ in das Modell (siehe Stufe 8) verringert sich das Signifikanzniveau entscheidend. Der Beitrag den „Internalität“ zur Erklärung der Mobilität liefert wird insignifikant ($p < .10$).

Diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass der Einfluss von „Internalität“ auf Mobilität bei der Analyse des unkontrollierten Einflusses der Kontrollüberzeugungsvariablen (vgl. Tabelle 17) auf den Einfluss der Kontrollüberzeugung „Soziale Externalität“ zurückgeht. Unter der Kontrolle anderer Mobilitätseinflüsse (vgl. Tabelle 16) scheint „Internalität“ jedoch keinen bedeutsamen direkten Einfluss auf die über den Gesamtindex gemessene Mobilität älterer Menschen zu haben.

Fazit Hypothese 2a

Hinsichtlich der Prüfung von Hypothese 2a, betonen die Ergebnisse die Bedeutung des Erklärungsbeitrages, den die Kontrollüberzeugung „Soziale Externalität“ für die Erklärung der Mobilität älterer Menschen liefert. Da „Internalität“ und „Fatalistische Externalität“ im Verhältnis mit anderen Variablen keinen eigenen signifikanten Beitrag zur Erklärung der Mobilität liefern, wurde Hypothese 2a nur teilweise bestätigt.

Somit sprechen die Befunde dafür, dass (in Deutschland) abnehmendes Mobilitätsverhalten älterer Menschen essentiell beeinflusst wird durch deren Erwartung, andere (mächtige) Personen beeinflussen im Wesentlichen das Ergebnis ihres Handelns sowie außerdem ihre gesunkene Zufriedenheit mit ihrer Gesundheit, ihr zunehmendes Alter und ihre verminderte Mobilitätsmotivation. Darüber hinaus spielen auch ein vermindertes monatliches Einkommen und die Gegebenheiten, in Ostdeutschland beziehungsweise in einer ländlichen Region zu leben eine Rolle.

4.4.3 Supplement: Einfluss von Kontrollüberzeugungen auf die Mobilitätsindikatoren

Vergleicht man die Ergebnisse des relativen Effektes der Kontrollüberzeugungen auf die Mobilität (Tabelle 16) mit denen des relativen Einflusses der Kontrollüberzeugungen auf die einzelnen Mobilitätsindikatoren (siehe jeweils Spalte 3 bzw. 4 in den Tabellen 13A, 14A, und 15A im Anhang), ergeben sich für die Mobilitätsindikatoren unterschiedliche β -Muster

(bzw. semipartiale R^2) und erklärte Varianzanteile durch die Regressoren. Im Folgenden werden diskutiert: (a) Regressoren mit einem signifikanten Effekt auf die Mobilitätsindikatoren und (b) auffällige Veränderungen zum einen gegenüber dem Ergebnis zur Erklärung der Mobilität, zum anderen gegenüber den jeweils anderen Mobilitätsindikatoren. Entsprechend ihres Effektes auf den Mobilitätsindikator werden die Variablen mit dem höchsten Effekt an erster und die mit dem geringsten Effekt an letzter Stelle angeführt. Da diese Ergebnisse über die Hypothesentestung hinausgehen, liegt der Fokus eher auf einer „technischen“ Darstellung der Konstellation der Variablen mit einem Erklärungsbeitrag für die Höhe des jeweiligen Mobilitätsindikators als auf einer inhaltlichen Interpretation der Ergebnisse.

Für die Erklärung des *Mobilitätsindikators* „*Teilwege*“ – die ausgewählten Regressoren erklären 12 % der Gesamtvarianz – liefern folgende sechs Variablen einen signifikanten Beitrag: (1) das „Pro-Kopf-Einkommen“; (2) das „Alter“; (3) „Zufriedenheit mit Gesundheit“; (4) „Soziale Externalität“; (5) „Internalität“ und „Wohngebiet“. Interessanterweise hat die „Mobilitätsmotivation“ keinen signifikanten Effekt auf „Teilwege“, obwohl sie auf die beiden anderen Mobilitätsindikatoren und auf Mobilität den zweitbeziehungsweise drittgrößten signifikanten Effekt hat. „Internalität“ hat hingegen auf diesen Mobilitätsindikator einen signifikanten Effekt.

Die Vorhersagekraft des Modells ist für den *Mobilitätsindikator* „*Aktivitäten*“ mit 34 % vergleichsweise am höchsten. Ähnlich wie für Mobilität, liefern folgende sieben Variablen einen Beitrag zu seiner Erklärung: (1) „Zufriedenheit mit Gesundheit“, (2) „Alter“ und „Mobilitätsmotivation“, (3) „Landesteil“, (4) „Soziale Externalität“, (5) Visusleistung und (6) „Pro-Kopf-Einkommen“. Auffällig ist, dass erstens die Variablen „Landesteil“ und „Visusleistung“ nur auf diesen Mobilitätsindikator einen signifikanten Effekt haben. Und zweitens, dass „Internalität“ wider Erwarten keinen signifikanten Effekt auf den Mobilitätsindikator „Aktivitäten“ hat, obwohl beispielsweise zwischen „Internalität“ und Freizeitaktivitäten bedeutsame Zusammenhänge gefunden wurden (vgl. 2.2.4.2).

Folgende sieben Variablen erklären 20 % des *Mobilitätsindikators* „*Transportmittel*“ : (1) „Wohngebiet“, (2) „Mobilitätsmotivation“, (3) „Alter“, (4) „Soziale Externalität“, (5) „Zufriedenheit mit Gesundheit“, (6) „Geschlecht“ und (7) „Internalität“. Auffällig sind mehrere Dinge: Zunächst der hohe Effekt des räumlichen Kontextes, der nur für „Transportmittel“ gilt ($\beta = .30$, $p = .001$; semipartial $R^2 = .27$). Des Weiteren, dass das „Geschlecht“ nur hier, zur Erklärung der genutzten Transportmittelzahl, einen signifikanten Beitrag liefert sowie im Gegensatz dazu, dass das Einkommen nur für „Transportmittel“ keine

Vorhersagekraft hat. Und darüber hinaus, dass eine Zunahme in „Internalität“ mit einer verringerten und nicht erhöhten Transportmittelnutzung einhergeht. Da im anschließenden Kapitel die Ergebnisse des Supplementes nicht schwerpunktmäßig diskutiert werden sollen, sei an dieser Stelle die Vermutung geäußert, dass der negative Einfluss von Internalität auf die Transportmittelnutzung darauf zurückzuführen ist, dass möglicherweise ältere Menschen mit einer hohen „Internalität“ in Kontrollüberzeugungen, hauptsächlich das Auto und gleichzeitig nur wenig andere Transportmittel nutzen, während Personen mit niedriger „Internalität“ sich kaum mehr zutrauen, Auto zu fahren und entsprechend auf (mehrere) andere Transportmittel angewiesen sind.

Die im Abschnitt „Supplement“ dargestellten Ergebnisse sprechen dafür, dass fatalistische Kontrollüberzeugungen auch zur Erklärung der einzelnen Mobilitätsindikatoren keinen signifikanten Beitrag leisten. „Internalität“ leistet andererseits – im Gegensatz zur Erklärung der Mobilität – einen geringen, aber signifikanten Beitrag zur Erklärung der Mobilitätsindikatoren „Teilwege“ und „Transportmittel“. Darüber hinaus veranschaulichen diese Ergebnisse, dass Aussagen über „die“ Mobilität älterer Menschen und „die“ wichtigen Einflussfaktoren auf Mobilität sehr unterschiedlich ausfallen können, je nach Art der gewählten Operationalisierung von Mobilität. Die Ergebnisse sprechen für die in der vorliegenden Arbeit gewählte komplexe Operationalisierung von Mobilität anhand eines Indexes, um Aussagen über das vielschichtige Phänomen Mobilität (und nicht einzelne Mobilitätsaspekte) zu treffen.

4.4.4 Einfluss von Kontrollüberzeugungen: Erklärungszuwachs durch Kontrollüberzeugungen für Mobilitätserklärungsmodell (Hypothese 2b)

Anschließend an die bisherigen Ergebnisse über den Einfluss von Kontrollüberzeugungen für die Erklärung der Mobilität älterer Menschen geht es in diesem Abschnitt um die Frage, ob der *Erklärungszuwachs durch Kontrollüberzeugungen* für die Erklärung von Mobilität bedeutsam ist.

In Hypothese 2b (vgl. Abschnitt 2.4.2) wurde diesbezüglich vermutet, dass für die Erklärung der Mobilität älterer Menschen das Modell mit Kontrollüberzeugungen „ $M_{Kü\text{ inklusive}}$ “¹³ gegenüber dem Modell ohne Kontrollüberzeugungen „ $M_{Kü\text{ ohne}}$ “¹⁴ einen

¹³ Das Modell „ $M_{Kü\text{ inklusive}}$ “ beinhaltet die Variablen „Gesundheitszustand“, „Finanzielle Situation“, „Wohngebiet“, „Mobilitätsmotivation“, „Alter“, „Geschlecht“, „Lande steil“ und „Kontrollüberzeugungen“.

signifikanten Erklärungszuwachs liefert. Zur Prüfung dieser Hypothese wurde eine hierarchische Regressionsanalyse durchgeführt. Da nur „Soziale Externalität“ einen signifikanten Effekt auf die Mobilität hat, jedoch „Internalität“ zumindest einen signifikanten Effekt auf zwei der Mobilitätsindikatoren, wurden „Internalität“ und „Soziale Externalität“ in das Modell „ $M_{Kü}$ inklusive“ aufgenommen. Trotz methodischer Vorbehalte war die Idee, eine größere konzeptuelle Annäherung an das ursprünglich postulierte Modell der drei Kontrollüberzeugungen zu erzielen.

Die Ergebnisse in Tabelle 19 zeigen, dass das Modell mit Kontrollüberzeugungen einen um 2 % höheren Erklärungsbeitrag leistet als das Modell ohne Kontrollüberzeugungen ($R^2 = .33$ vs. $R^2 = .31$). Dies entspricht nach den Konventionen von Cohen (1988) einem kleinen Effekt. Der Erklärungszuwachs durch Kontrollüberzeugungen ist sehr hoch signifikant ($\Delta F(2, 1202) = 15,89, p < .001$). Er wird ausschließlich durch die Kontrollüberzeugungsvariable „Soziale Externalität“ bewirkt.

Die Ergebnisse bestätigen Hypothese 2b. Dies bedeutet für die Vorhersage beziehungsweise Erklärung der Mobilität älterer Menschen: Die Erwartung einer älteren Person, andere (mächtige) Personen beeinflussten im Wesentlichen ihr Handlungsergebnis („Soziale Externalität“), übt einen nicht zu vernachlässigenden Einfluss auf ihre Mobilität aus.

Tabelle 19. Erklärungskraft der Kontrollüberzeugungen für die Höhe von Mobilität ($N = 1213$)

Modell	R	R^2	Änderung in R^2
$M_{Kü}$ ohne ^a	.56	.31	.31***
$M_{Kü}$ inklusive ^b	.58	.33	.02***

Anmerkungen.

^a Einflussvariablen: (Konstante), Visusleistung, Landesteil, Geschlecht, Wohngebiet, Zufriedenheit mit Gesundheit, Pro-Kopf-Einkommen, Mobilitätsmotivation, Alter.

^b Einflussvariablen: (Konstante), Visusleistung, Landesteil, Geschlecht, Wohngebiet, Zufriedenheit mit Gesundheit, Pro-Kopf-Einkommen, Mobilitätsmotivation, Alter, Internalität, Soziale Externalität

*** $p < .001$

¹⁴ Das Modell „ $M_{Kü}$ ohne“ beinhaltet die Variablen „Gesundheitszustand“, „Finanzielle Situation“, „Wohngebiet“, „Mobilitätsmotivation“, „Alter“, „Geschlecht und Landesteil“, also keine Kontrollüberzeugungen.

Zusammenfassung der Ergebnisse

Insgesamt bestätigen die Ergebnisse der Hypothesenprüfung, dass das Mobilitätsausmaß älterer Menschen, verglichen mit anderen Einflussgrößen, auch von ihren Kontrollüberzeugungen bedeutsam beeinflusst wird. Ein Anstieg in ihrer Erwartung, andere (mächtige) Personen beeinflussten im Wesentlichen ihr Handlungsergebnis (Soziale Externalität in Kontrollüberzeugungen), geht mit einer verminderten Mobilität einher. Ein eigenständiger Einfluss auf das vielschichtige Phänomen der Mobilität wurde für die Kontrollüberzeugungen „Internalität“ (Erwartung, man selbst beeinflusse das eigene Handlungsergebnis) und „Fatalistische Externalität“ (Erwartung, Schicksal, Glück, Pech oder Zufall beeinflussten das eigene Handlungsergebnis) nicht bestätigt. „Internalität“ beeinflusst lediglich einen der Mobilitätsaspekte: die Vielfältigkeit außerhäuslich realisierter Aktivitäten.

5. DISKUSSIONSTEIL

Das Ziel der vorliegenden Arbeit war es, einen Beitrag zur Beantwortung der bisher wenig geklärten Frage der Bedeutung psychologischer Variablen für die Erklärung außerhäuslicher Mobilität älterer Menschen zu liefern. Unter außerhäuslicher Mobilität wurde im Wesentlichen die Fortbewegung zum Erreichen von Zielen außerhalb der Wohnung und der Durchführung außerhäuslicher Aktivitäten sowie der Umstand, über mehrere Fortbewegungsoptionen und somit über eine große Handlungsflexibilität bei veränderten Mobilitätsrahmenbedingungen zu verfügen, verstanden (vgl. Abschnitt 2.1.1). Es wurde davon ausgegangen, dass jene Person mobil ist, die ihre Ziele in kürzester Zeit und mit geringstem Aufwand erreichen kann. Zur Beantwortung dieser Frage wurde in der vorliegenden Arbeit beispielhaft die Rolle des handlungstheoretischen Persönlichkeitsmerkmals „Kontrollüberzeugungen“ untersucht. Da die Entwicklung relevanter Mobilitätstheorien noch aussteht, interessierte – auf analogen Schlussfolgerungen der Bedeutung von Kontrollüberzeugungen basierend, insbesondere bezüglich des Aktivitäts- und Freizeitverhaltens älterer Menschen – vor allem, ob Kontrollüberzeugungen einen *eigenständigen* Beitrag zur Erklärung der außerhäuslichen Mobilität liefern. Der empirische Teil der vorliegenden Arbeit beruhte auf den deutschen Daten des interdisziplinären europäischen Projektes „Enhancing Outdoor Mobility in Later Life: Personal Coping, Environmental Resources, and Technical Support“ (MOBILATE); in dessen Rahmen waren in Deutschland insgesamt 1519 Männer und Frauen zwischen 55 und 98 Jahren in städtischen und ländlichen Regionen in Ost- und Westdeutschland interviewt sowie ihr Mobilitätsverhalten in Wegetagebüchern erfasst worden. Neben den wissenschaftlichen Zielen verfolgte diese Arbeit auch praktische Ziele: Insbesondere im Zusammenspiel mit weiteren Befunden des MOBILATE-Projektes, aber auch im Kontext bereits bekannter Erkenntnisse bezüglich mobilitätsrelevanter Faktoren im Alter, kann die Arbeit Implikationen für die Identifikation von Risikogruppen mit besonderer Mobilitätsgefährdung und für die Empfehlung von Maßnahmen zum Erhalt und zur Förderung außerhäuslicher Mobilität im Alter haben.

Im Folgenden werden die Ergebnisse anhand der in Abschnitt 2.4 aufgestellten Hypothesen diskutiert. Die Diskussion soll aber auch Ergebnissen der psychometrischen Überprüfung des Kontrollüberzeugungen-Erhebungsinstrumentes und des Mobilitäts-Erhebungsinstrumentes gewidmet sein. Zunächst erfolgt eine kritische Betrachtung des methodischen Vorgehens im Hinblick auf die Generalisierbarkeit der Ergebnisse (5.1). Daran

anschließend werden Befunde des Kontrollüberzeugungen- und Mobilitätserhebungsinstrumentes (5.2) und die Ergebnisse im Hinblick auf die einzelnen Hypothesen diskutiert (5.3). Abschließend werden Vorgehensweise, Ergebnisse und Implikationen kritisch gewürdigt (5.4).

5.1 Kritische Betrachtung der Generalisierbarkeit der Ergebnisse

Bezüglich der Generalisierbarkeit der Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung ist anzumerken, dass Teile der Ergebnisse dieser Untersuchung möglicherweise positiv verzerrt sind, da zum einen Bewohner von Alters- oder Pflegeheimen in MOBILATE nicht berücksichtigt wurden und zum anderen gesundheitliche Gründe ungefähr 5 % der potentiellen Survey-Teilnehmer von einer Teilnahme an der Studie abhielten.

Außerdem könnte es aufgrund der Spezifität der eingesetzten Gesundheitsindikatoren – der Zufriedenheit mit der eigenen Gesundheit und der Visusfähigkeit – zu einer Verzerrung der Ergebnisse kommen. Möglicherweise führt der Einbezug eines globalen objektiven Gesundheitsindikators, wie beispielsweise die Einschätzung des Gesundheitszustandes durch einen Arzt, beziehungsweise der Einbezug anderer basaler Gesundheitsindikatoren, wie zum Beispiel die Bewegungsfähigkeit oder der Gleichgewichtssinn, zu einer veränderten Aussage über die relative Bedeutung des Gesundheitszustandes als Mobilitätseinflussgröße.

Darüber hinaus lag der Erhebungszeitraum der Studie im Herbst (Oktober – November). Dies bedeutet, dass das Mobilitätsverhalten älterer Menschen insbesondere in den – bezogen auf die klimatischen Verhältnisse – „härteren“, potentiell mobilitätseinschränkenden Jahreszeiten, wie Winter (Schnee, Eisglätte, Kälte, frühe Dunkelheit usw.) und Sommer (große Hitze, hohe Ozonwerte usw.), nicht in der Untersuchung berücksichtigt wurde. Möglicherweise ist das Mobilitätsverhalten älterer Menschen zu diesen beiden Jahreszeiten anders als im Herbst, wodurch die Ergebnisse ebenfalls verzerrt sein könnten. Insofern scheint es sinnvoll, in Folgeuntersuchungen den Aspekt jahreszeitlich bedingter Mobilitätsschwankungen zu berücksichtigen. Da das Ziel der vorliegenden Arbeit jedoch nicht in der Schätzung repräsentativer Merkmalsverteilungen, wie beispielsweise sommerliche Mobilität, sondern in der Prüfung allgemeiner Hypothesen über mobilitätsrelevante Faktoren zu sehen ist, ist für diese Arbeit der Aspekt der Nichtrepräsentativität hinsichtlich der genannten Stichprobenmerkmale (eher) vernachlässigbar (vgl. Diekmann, 2001, S. 369; siehe auch Abschnitt 3.3.1).

5.2 Einordnung der Kontrollüberzeugungen- und Mobilitätsbefunde

Wie bereits aufgezeigt, lag ein Schwerpunkt dieser Arbeit in der psychometrischen Überprüfung des Kontrollüberzeugungen-Erhebungsinstrumentes. Basierend auf faktorenanalytischen Auswertungen wurde zwischen den drei Kontrollüberzeugungskalen „Internalität in Kontrollüberzeugungen“, „Soziale Externalität in Kontrollüberzeugungen“ und „Fatalistische Externalität in Kontrollüberzeugungen“ unterschieden. Die auf die Kontrollüberzeugungskalen bezogenen deskriptiven Ergebnisse sind vergleichbar mit den Ergebnissen ähnlicher Untersuchungen (vgl. bspw. Kunzmann, 1999; Martin, Martin, Schmitt, Sperling, Ettrich, Fischer-Cyrulies, Roether & Lehr, 2000; Krampen, 1991). So bestehen bezüglich der durchschnittlichen Ausprägungen der Itemwerte und ihrer Streuungen keine nennenswerten Abweichungen. Lediglich die Streuung der „Sozialen Externalitäts“-Werte ist in MOBILATE geringfügig größer als in den anderen Untersuchungen.

Auch das Mobilitätsausmaß der Survey-Teilnehmer – soweit hinsichtlich der Teilweegeanzahl und dem Aktivitätsausmaß mit Befunden aus anderen Mobilitätsuntersuchungen vergleichbar – entspricht den bisherigen Befunden über die Mobilität älterer Menschen (vgl. Engeln, 2001; Ernst, 1999; Mollenkopf & Flaschenträger, 2001; Wahl et al., 2001). Da es sich bei dem Transportmittelindikator um einen konzeptuell neuen Mobilitätsindikator handelt, können zum gegenwärtigen Forschungsstand diesbezüglich keine vergleichenden Aussagen getroffen werden. Dementsprechend spricht die Integration der Kontrollüberzeugungen- und Mobilitätsergebnisse in bestehende Forschungsbefunde für die Tragweite der Ergebnisse der vorliegenden Arbeit.

Dessen ungeachtet sind hinsichtlich des Zusammenhangs zwischen den einzelnen Mobilitätsindikatoren – die gemeinsam als Mobilitätsgesamtindex die Erfassungsmethode außerhäuslicher Mobilität konstituieren – die Ergebnisse teilweise unerwartet. Insofern als die Korrelation zwischen den Mobilitätsindikatoren „Teilwege“ und „Transportmittel“ zwar hoch signifikant, aber lediglich klein (vgl. Cohen, 1988) ausfiel (siehe Abschnitt 3.1.8.4). Für die Betrachtung der Ursachen dieses schwachen Effektes sind in Anlehnung an Bortz (1999, S. 206) mehrere Ansatzpunkte denkbar: Erstens ist der Zusammenhang zwischen den Mobilitätsmitteln, die eine Person benutzt und der Anzahl ihrer außerhäuslich realisierten Ziele trivialerweise wirklich „nur“ klein. Da es sich bei dem Transportmittelindikator um eine Neukonzeption handelt, existieren derzeit keine Ergebnisse aus anderen Studien, um diese Annahme zu erhärten oder zu schwächen. Zweitens ist es möglich, dass die Variationsbreite der beiden Mobilitätsindikatoren in der MOBILATE-Stichprobe stark eingeschränkt ist und

somit die Populationskorrelation erheblich unterschätzt wurde. Entsprechend den Verteilungen der beiden Merkmale – mit Spannweiten zwischen 27 (Teilwege) und 8 (Transportmittel) Mobilitätspunkten – sprechen diese jedoch nicht für eine zu homogene Untersuchungsstichprobe. Drittens könnten die schwachen Effekte zwischen den Mobilitätsindikatoren „Teilwege“ und „Transportmittel“ auf einer aus „Extremgruppen“ zusammengesetzten MOBILATE-Stichprobe zurückzuführen sein. Betrachtet man vor diesem Hintergrund die Korrelationen zwischen den Mobilitätsindikatoren für die beiden Subgruppen der Personen, in deren Haushalt ein Auto verfügbar ist („Autonutzer“) und den Personen, in deren Haushalt keine Auto verfügbar ist („Nicht-Autonutzer“; vgl. Abbildung 4A im Anhang), wird deutlich, dass verglichen mit der Gesamtstichprobe die Korrelationen für die Gruppe der Autonutzer insgesamt geringer ausfallen. Der diskutierte Zusammenhang zwischen „Teilwege“ und „Transportmittel“ ist hier insignifikant. Für die Gruppe der Auto - Nichtnutzer sind die Korrelationen im Vergleich mit (a) denen der Gesamtstichprobe als auch mit (b) der Gruppe der Autonutzer, höher. Diese Befunde sprechen für das Argument, dass die unerwartet geringe Korrelation zwischen den beiden Mobilitätsindikatoren im Zusammenhang mit (extrem) divergierenden Mobilitätsgruppen der MOBILATE-Stichprobe zu sehen ist.

Dementsprechend liefert der Gesamtindex einen akzeptablen Hinweis auf die außerhäusliche Mobilität (nicht einzelne Mobilitätsaspekte) *allgemein älterer Menschen*. Interessiert man sich für die Subgruppe der älteren Menschen, in deren Haushalt kein Auto verfügbar ist, ist seine Aussagekraft vergleichsweise besser; möchte man lediglich Aussagen über die Mobilität älterer Menschen mit einem im Haushalt verfügbaren Auto machen, ist die Aussagekraft vergleichsweise geringer, da bei Autonutzern eine erhöhte Teilwegezahl nicht mit einer erweiterten Nutzung der Mobilitätsmittel einhergeht. Dessen ungeachtet bleibt es vor dem Hintergrund des gegenwärtigen Forschungsstandes noch unklar, in welchem relativen Ausmaß die einzelnen Mobilitätsindikatoren den Mobilitätsbegriff abbilden und in Abhängigkeit von diesem, mit welchem Gewicht sie in den Gesamtindex eingehen sollten.

5.3 Ergebnisse der Hypothesenprüfung

Zusammenhang zwischen Kontrollüberzeugungen und der Mobilität älterer Menschen

Die Hypothese, dass zwischen den Kontrollüberzeugungen und der außerhäuslichen Mobilität älterer Menschen ein signifikanter Zusammenhang dahingehend besteht, dass eine

erhöhte Internalität in Kontrollüberzeugungen mit einer Mobilitätszunahme und eine erhöhte Externalität in Kontrollüberzeugungen (Soziale Externalität und Fatalistische Externalität) mit einer Mobilitätsabnahme einhergeht, wurde aufgrund hoch signifikanter Korrelationen bestätigt. Diese Ergebnisse stehen im Einklang mit Ergebnissen aus Studien bezüglich des Zusammenhangs zwischen den Kontrollüberzeugungen einer Person und ihrer (Freizeit-) Aktivität (bspw. Krampen, 1991; vgl. Abschnitt 3.3.4.1).

Interessanterweise ist der negative Zusammenhang zwischen fatalistischen Kontrollüberzeugungen und Mobilität in Höhe eines kleinen Effektes (vgl. Cohen, 1988) am schwächsten. Offensichtlich ist die Verbindung zwischen der Erwartung eines älteren Menschen, dass Schicksal, Pech oder Glück das eigene Handlungsergebnis bestimmen und seiner Mobilität weniger eng, als die Verbindung zwischen seiner Mobilität und der Erwartung, dass (mächtige) andere („Sozialer Externalität“) beziehungsweise man selbst („Internalität“) für das eigene Handlungsergebnis verantwortlich ist.

Dieser Befund erscheint erwartungskonform, geht man davon aus, dass außerhäusliche Mobilität insbesondere in soziale Prozesse eingebunden ist sowie dass die Ziel- und Transportmittelwahl von der Einschätzung des eigenen Kontrollausmaßes abhängig ist und weniger von der Erwartung inwieweit Schicksal, Pech oder Glück diese kontrollieren. Unter mobilitätsbezogenen sozialen Prozessen sind beispielsweise die Fortbewegung mittels des ÖPNVs oder generell die Fortbewegung innerhalb des Verkehrsgeschehens mit allen anderen Verkehrsteilnehmern zu verstehen. Beispiele, in denen davon auszugehen ist, dass sie mit der Einschätzung des eigenen Kontrollausmaßes gegenüber situativen oder objektbezogenen Kontrolleinflüssen im Zusammenhang stehen, sind Einschätzungen wie die Beherrschung des Autos im Verkehrsgeschehen oder entfernte beziehungsweise schwer erreichbare Ziele trotz interferierender Einflüsse erreichen zu können sowie sich autonom und den eigenen Interessen dienlich innerhalb des Fahrplan- und Tarifsystems bewegen zu können.

Eigenständiger Einfluss von Kontrollüberzeugungen auf die Mobilität älterer Menschen

Über einen grundsätzlichen Zusammenhang zwischen Kontrollüberzeugungen und außerhäuslicher Mobilität hinausgehend war die Beantwortung der Frage von maßgeblicher Bedeutung, ob Kontrollüberzeugungen neben anderen, die Mobilität älterer Menschen beeinflussenden Variablen, einen eigenen, bedeutsamen Beitrag zur Erklärung außerhäuslicher Mobilität liefern. Die entsprechende Hypothese, dass Kontrollüberzeugungen unter der Kontrolle des Einflusses der Größen „Gesundheitszustand“, „Finanzielle Situation“;

„Räumlicher Kontext“, „Mobilitätsmotivation“, „Alter“, „Geschlecht“ und „Landesteil“ einen signifikanten Einfluss auf die Mobilität älterer Menschen haben, wurde teilweise bestätigt, da vor dem Hintergrund regressionsanalytischer Auswertungen ausschließlich „Soziale Externalität“ jedoch nicht „Internalität“ und „Fatalistische Externalität“ im Verhältnis mit anderen Variablen betrachtet einen eigenen signifikanten Beitrag zur Erklärung der Mobilität gemessen über den Gesamtindex lieferte.

Die Varianzaufklärung durch die Regressoren dieses Vorhersagemodells lag bei 33 %. Da im Rahmen der besprochenen Mobilitätsliteratur keine vergleichbaren Analysen durchgeführt wurden, ist es zum gegebenen Zeitpunkt schwierig einzuschätzen, inwieweit die Ergebnisse hinsichtlich mobilitätsspezifischer Erkenntnisse integrativ oder abweichend sind. Verglichen mit allgemeinen, mobilitätsunspezifischen Effektgrößen entspricht die Höhe der Varianzaufklärung einem großen Effekt nach Cohen (1988) und scheint entsprechend allgemeinen Forschungsbefunden nicht „zu gering“ zu sein und weitere Rückschlüsse über die eigenständige Rolle von Kontrollüberzeugungen auf die außerhäusliche Mobilität älterer Menschen zuzulassen. Jedoch sei an dieser Stelle nochmals kritisch darauf hingewiesen, dass, auch wenn es sich einerseits um einen großen Effekt nach Cohen (1988) handelt andererseits, bezogen auf die Höhe der Varianzaufklärung, der „goodness of fit“ des linearen Erklärungsmodells nicht vollständig befriedigend ist.

Vor diesem Hintergrund lassen sich die insignifikanten eigenständigen Beiträge der Kontrollüberzeugungen „Internalität“ und „Fatalistische Externalität“ auf unterschiedliche Gründe zurückführen. Entsprechend den Befunden in Abschnitt 4.4.2 scheint „Fatalistische Externalität“ generell keinen Einfluss auf die Mobilität älterer Menschen zu haben. Die Analysen bezüglich des Erklärungsbeitrages der Regressoren für die einzelnen Mobilitätsindikatoren zeigten hingegen, dass – im Gegensatz zur Erklärung der Mobilität – „Internalität“ einen eigenständigen Erklärungsbeitrag für einzelne („Teilwege“, „Transport - mittel“), jedoch nicht alle Mobilitätsindikatoren liefert. Zusätzlich deutet der Befund subgruppenspezifischer Unterschiede (Autofahrer vs. Nicht-Autofahrer) des Verhältnisses der Mobilitätsindikatoren zueinander an, dass der Beitrag einzelner Kontrollüberzeugungen zur Erklärung der Mobilität spezifischer Subgruppen unterschiedlich zu dem der Gesamtstichprobe sein könnte. Insofern weisen diese Befunde darauf hin, dass die Rolle der Kontrollüberzeugung „Internalität“ bezüglich der Mobilität älterer Menschen divergierend ist, abhängig davon, ob die Aussagen für die Mobilität, einzelne Mobilitätsindikatoren oder für spezifische Personengruppen gelten sollen.

In diesem Kontext wird auch deutlich, dass Aussagen über „die“ Mobilität älterer Menschen und „die“ wichtigen Einflussfaktoren auf Mobilität – allgemein und speziell auf die Rolle der psychologischen Größen „Kontrollüberzeugungen“ bezogen – sehr unterschiedlich ausfallen können, je nach Art der gewählten Operationalisierung von Mobilität und der Fokussierung auf Aussagen über die allgemeine oder subgruppenspezifische Mobilität älterer Menschen. Insofern sprachen diese Befunde grundsätzlich für die in der vorliegenden Arbeit gewählte komplexe Operationalisierung von Mobilität anhand eines Indexes, auch wenn dieser zum Einsatz in Folgeuntersuchungen weiterer Modifizierung bedarf.

Hinsichtlich der Bedeutung der anderen Einflussvariablen zur Erklärung der außerhäuslichen Mobilität älterer Menschen – „Zufriedenheit mit Gesundheit“, „Visusleistung“, „Alter“, „Mobilitätsmotivation“, „Pro-Kopf-Einkommen“, „Landesteil“, „Wohngebiet“ und „Geschlecht“ – war lediglich der insignifikante Effekt der Visusleistung einer Person auf ihre Mobilität unerwartet. Basierend auf den korrelativen Ergebnissen annähernd mittlerer Größe in der Studie von Wahl et al. (2001) war ein signifikanter Effekt der Visusleistung auch auf die Mobilität erwartet worden. Er wurde jedoch lediglich für den Mobilitätsindikator „Aktivitäten“ entsprechend den Erwartungen bestätigt. Die Visusleistung einer Person scheint nach den vorliegenden Ergebnissen keinen eigenständigen Einfluss auf die außerhäusliche Mobilität älterer Menschen, jedoch auf einen Teilaspekt dieser zu haben. Dessen ungeachtet war der insignifikante Erklärungsbeitrag der Kontrollvariable „Geschlecht“ konsistent mit den Befunden der besprochenen Literatur (vgl. Abschnitt 2.1.4).

Die Wichtigkeit des modellspezifischen Beitrages der Regressoren für die Erklärung außerhäuslicher Mobilität älterer Menschen, gemessen an ihrem β -Gewicht beziehungsweise dem semipartialen R^2 , war weitgehend konsistent mit der besprochenen Literatur (siehe Abschnitt 2.1.4). So waren erwartungsgemäß der Gesundheitseffekt und der Alterseffekt auf die Mobilität am größten. Ein interessantes Ergebnis war hingegen der dritthöchste Beitrag durch die Größe „Mobilitätsmotivation“ zur Erklärung der Mobilität, die, wie bereits erwähnt, in Mobilitätsuntersuchungen als Erklärungsgröße bisher vernachlässigt wurde (siehe Abschnitt 2.1.4). Der bedeutsame Beitrag der Mobilitätsmotivation spricht dafür, dass es wichtig ist, neben den „klassischen“ soziodemographischen und soziostrukturellen Variablen (vgl. bspw. Engeln & Schlag, 2001; Mollenkopf & Flaschenträger, 2001) auch gezielt „weiche“ Einflussgrößen, wie Motive und Ähnliches, in die Erklärungsmodelle außerhäuslicher Mobilität einzubeziehen.

Den – auch bezüglich der Mobilitätsindikatoren konsistenten – viertgrößten Beitrag, lieferte die Kontrollüberzeugung „Soziale Externalität“. Auch wenn derzeit noch keine

vergleichbaren Ergebnisse aus anderen Studien vorliegen, die es ermöglichen würden, die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit besser einzuordnen, so spricht dieser Befund dafür, dass Kontrollüberzeugungen in Form „Sozialer Externalität“ einen wichtigen Beitrag zur Erklärung der Mobilität älterer Menschen liefern. Dieser Beitrag war in dem vorliegenden Erklärungsmodell sogar größer als die Beiträge der weiteren Variablen „Pro-Kopf-Einkommen“, „Landesteil“ und „Wohngebiet“.

Hinsichtlich der im Verhältnis zueinander „weniger“ wichtigen Einflussgrößen war der Beitrag der Variable „Wohngebiet“ zur Erklärung der Mobilität entsprechend den bisherigen Erkenntnissen (vgl. Carp, 1980; Friedrich, 1995; Simma & Rauh, 1999) unerwartet niedrig. Gemäß den Befunden der besprochenen Literatur war davon auszugehen, dass der Einfluss des räumlichen Kontextes auf die Mobilität älterer Menschen größer als der ihrer finanziellen Lage ist. Ein Verlust an Vorhersagekraft der Variable „Wohngebiet“ durch die Aufnahme „weicher“ Größen wie die Mobilitätsmotivation oder Kontrollüberzeugungen in das Erklärungsmodell scheint eher unwahrscheinlich, da die Signifikanz des Erklärungsbeitrages durch die Kontrolle der Effekte der beiden weichen Größen zunimmt. Möglicherweise bildet die operationale Unterscheidung zwischen „Land“ und „Stadt“ als Indikator des Konzeptes „Räumlicher Kontext“ zur Erfassung verkehrs- und versorgungsbezogener Infrastruktur diese zu unpräzise ab.

Erklärungszuwachs durch Kontrollüberzeugungen für Mobilität

Hypothese 2b, die einen signifikanten Erklärungszuwachs des Erklärungsmodells mit Kontrollüberzeugungen gegenüber dem Modell ohne Kontrollüberzeugungen postulierte, wurde aufgrund eines sehr hoch signifikanten Erklärungszuwachses durch die Kontrollüberzeugungenvariable „Soziale Externalität“ bestätigt. Die Höhe des Erklärungszuwachses entspricht allerdings einem kleinen Effekt nach den Effektgrößenkonventionen von Cohen (1988). Somit bestätigte auch dieses Ergebnis, dass die generalisierte Erwartung einer älteren Person, andere (mächtige) Personen beeinflussten im Wesentlichen ihr Handlungsergebnis, einen nicht zu vernachlässigenden Einfluss auf ihre Mobilität ausübt. Insofern als der Erklärungszuwachs des Modells mit Kontrollüberzeugungen auf eine Variable („Soziale Externalität“) zurückzuführen ist und deren Erklärungsbeitrag innerhalb des Erklärungsmodells von mittlerer Wichtigkeit ist, erscheint die Höhe des Erklärungszuwachses plausibel. Die auf den Mobilitäts- und Aktivitätsbereich bezogene Einordnung der Effektgröße der Kontrollüberzeugungenvariable „Soziale Externalität“ auf die Mobilität ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt schwierig, da der

größte Teil der Untersuchungen in diesem Gegenstandsbereich den *Zusammenhang* zwischen den einzelnen Kontrollüberzeugungsvariablen und (aktivitätsbezogenem) Verhalten, jedoch nicht deren *Einfluss* auf das entsprechende Verhalten beschreibt. Zwar liegen Befunde über den Einfluss der Kontrollüberzeugungen auf „emotionale“ *Erlebnisinhalte* vor, wie beispielsweise Depressionen und Ängste (Weber & Anderle, 1997) oder das Wohlbefinden älterer Menschen (Halisch & Geppert, 2000; Zemp-Stutz, Coda, Kessler, & Ackermann-Liebrich, 2001), fundierte Erkenntnisse sowohl ihres Einflusses auf das Mobilitäts- oder Aktivitätsverhalten als auch Befunde, die einen Vergleich erlebens- mit verhaltensbezogenen Effektgrößen erlauben, stehen jedoch noch aus. Vor diesem Hintergrund erscheint ein Vergleich verhaltens- mit erlebensbezogenen Effektgrößen nicht sinnvoll, da möglicherweise der Einfluss der Kontrollüberzeugungen auf das Erleben einer Person anders (höher ?) als auf ihr Verhalten ist.

5.4 Zusammenfassung und kritische Würdigung

Hinsichtlich der anfänglich geäußerten Frage der Bedeutung psychologischer Wirkfaktoren auf die außerhäusliche Mobilität älterer Menschen zeigen die diskutierten Befunde zusammenfassend, dass die gegenwärtig dominante Untersuchungsperspektive zur Erklärung und Vorhersage der außerhäuslichen Mobilität älterer Menschen um die *psychologische Sichtweise* erweitert werden sollte. So konnte in der vorliegenden Arbeit beispielhaft dargelegt werden, dass neben den „klassischen“ soziostrukturellen, demographischen und gesundheitsbezogenen Wirkgrößen auch psychologische Größen – in Form von Kontrollüberzeugungen und auch der Mobilitätsmotivation – einen bedeutsamen, eigenständigen Einfluss auf die außerhäusliche Mobilität älterer Menschen haben. An dieser Stelle sei wiederholt betont, dass trotz der theoretischen Konzeptualisierung und den eingesetzten Datenanalysemethoden (Regressionsanalysen) nur unter Vorbehalt von Einflüssen gesprochen werden kann, da die Untersuchung auf querschnittlichen und nicht längsschnittlichen Daten basiert.

In Abbildung 4 werden die Untersuchungsergebnisse zusammenfassend dargestellt. Je dicker der Pfeil, desto größer die modellbezogene Erklärungskraft der Einflussgröße. Eine positive Einflussrichtung wird anhand eines „+“, eine negative Einflussrichtung anhand eines „-“ veranschaulicht.

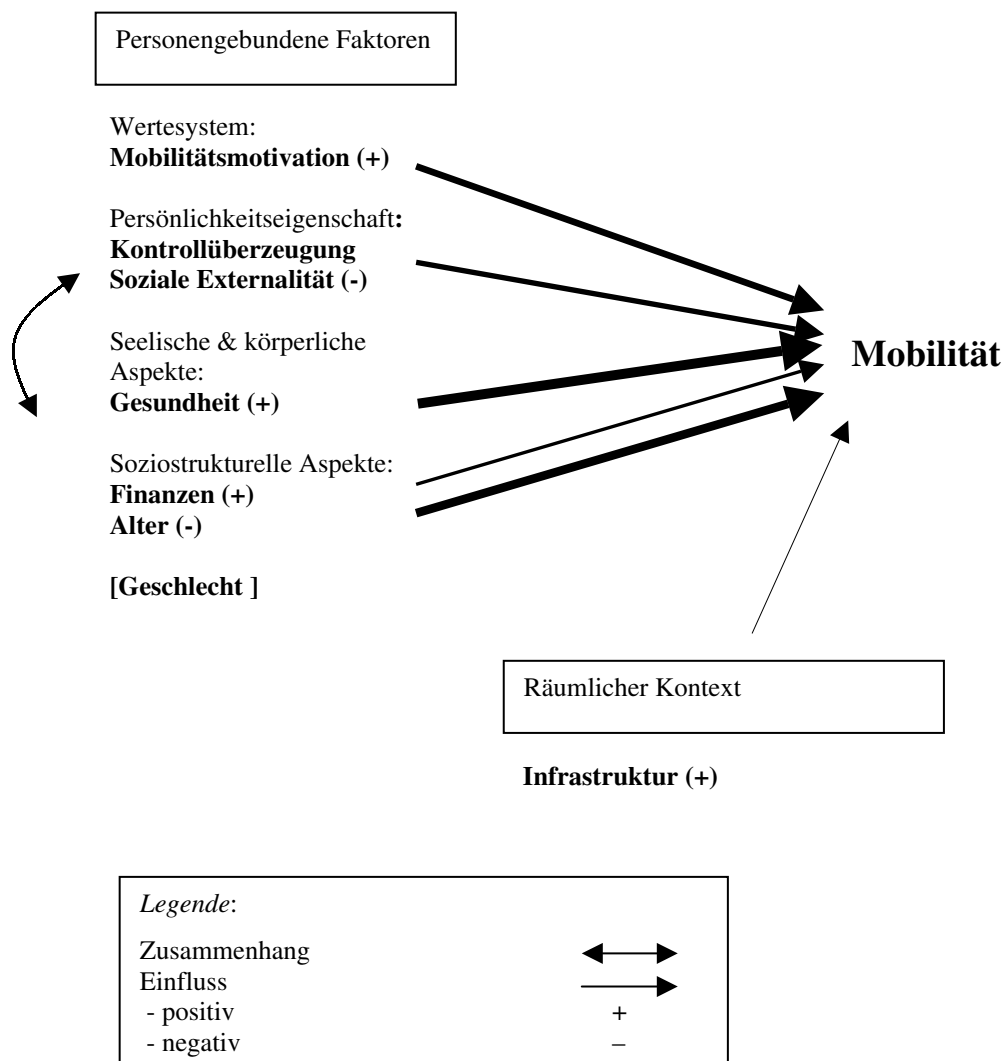


Abbildung 4. Graphische Zusammenfassung der Ergebnisse: Empirisches Erklärungsmodell der außerhäuslichen Mobilität älterer Menschen

Demnach bewirkt hinsichtlich den *Kontrollüberzeugungen* ein Anstieg in der generalisierten Erwartung eines älteren Menschen, andere (mächtige) Personen beeinflussten im Wesentlichen das eigene Handlungsergebnis („Soziale Externalität in Kontrollüberzeugungen“), eine Verminderung seiner Mobilität. Eine Veränderung in der generalisierten Erwartung, man selbst beeinflusse das eigene Handlungsergebnis („Internalität in Kontrollüberzeugungen“) bewirkt hingegen keine Veränderung in seiner Mobilität als solches, sondern eine entsprechende Zunahme bedingt eine Ausprägungsveränderung lediglich in einzelnen Mobilitätsindikatoren (Teilwege- und Transportmittelindikator), woraus geschlossen werden kann, dass divergierende Befunde über die Rolle von Einflussgrößen auf die Mobilität älterer Menschen, unter anderem auf die unterschiedliche Operationalisierung des Untersuchungsgegenstandes „Mobilität“ zurückzuführen sind. Indessen werden

Mobilitätsveränderungen im Alter mit einer hohen Wahrscheinlichkeit nicht durch die generalisierte Kontrollerwartung, Schicksal, Glück, Pech oder Zufall beeinflussten das eigene Handlungsergebnis (Fatalistische Kontrollüberzeugung), einer Person bewirkt. Des Weiteren hat die Arbeit deutlich gemacht, dass sich die beschriebene Bedeutung des Einflusses der Kontrollüberzeugungen auf die Mobilität älterer Menschen verändert, wenn Aussagen über die Mobilität spezifischer Subgruppen älterer Menschen (bspw. die der Autofahrer vs. die der Nicht-Autofahrer) angestrebt werden. Insofern sollte in Diskussionen um den Einfluss von Kontrollüberzeugungen auf die außerhäusliche Mobilität beachtet werden, wie außerhäusliche Mobilität methodisch erfasst wurde und für welche Gruppe älterer Menschen die Aussagen gelten.

Wenn auch der sehr bedeutsame, mobilitätsfördernde Einfluss der *Mobilitätsmotivation* einer Person ein untergeordnetes Untersuchungsziel der vorliegenden Arbeit war, so unterstützt dieser darüber hinaus die grundlegende These dieser Arbeit, dass psychologische Wirkgrößen einen bedeutsamen Einfluss auf die außerhäusliche Mobilität älterer Menschen haben. Diesbezüglich wurde zudem deutlich, dass psychologische Variablen wie die Kontrollüberzeugung und die Mobilitätsmotivation einer älteren Person einen größeren Einfluss auf ihre Mobilität haben als sozioökonomische (Einkommen) oder strukturelle (Wohngebiet, Landesteil) Mobilitätseinflussgrößen.

Insgesamt hat die Diskussion deutlich gemacht, dass der Einbezug psychologischer Größen von hoher Relevanz ist, wenn es um die Beantwortung der Frage geht, worauf im Alter eine Verminderung außerhäuslicher Mobilität zurückzuführen ist. Somit konnten im Rahmen dieser Arbeit wichtige erste Erkenntnisse über die Rolle psychologischer Variablen für die Erklärung außerhäuslicher Mobilität älterer Menschen erzielt werden. Dennoch konnten selbstverständlich nicht alle diesbezüglichen Fragen im Rahmen der Arbeit beantwortet werden. Vor dem Hintergrund der Diskussion erscheint es sinnvoll, mehrere Fragestellungen weiterzuverfolgen:

Welche weiteren psychologischen Wirkgrößen beeinflussen die Mobilität älterer Menschen bedeutsam? Denkbar wären insbesondere Wirkgrößen wie das im Rahmen des Krampfen'schen handlungstheoretischen Partialmodells der Persönlichkeit dargestellte Selbstkonzept eigener Fähigkeiten (Krampfen, 1991; 2000; vgl. Abschnitt 2.2.3), die Problemlösestrategien einer Person (siehe bspw. Brandstädter & Renner, 1990; Heckhausen, 1995), ihre (soziale) Ängstlichkeit (siehe bspw. Engeln & Schlag, 2001; Gelau et al., 1994; Laux & Glanzmann, 1996) oder auch ihr Selbstbild darüber, in welchem Ausmaß und in

welcher Form ältere Menschen im Alter mobil / agil „zu sein haben“. Des Weiteren wäre anzunehmen, dass im Sinne Tolmans ältere Menschen je nach ihrer ontogenetischen Raumeignung über unterschiedliche fortbewegungsbezogene „mental maps“ verfügen und sich diese wiederum, gerade auch bei einer Veränderung der gewohnten Mobilitätsmodi, auf ihre außerhäusliche Mobilität auswirken (vgl. Kruse & Graumann, 1978). Eine interessante Frage in diesem Zusammenhang wäre, inwieweit unrealistische mobilitätsbezogene „mental maps“ die Mobilität trotz vorhandener Mobilitätsinfrastruktur einschränken?

Darüber hinaus sollte in Folgeuntersuchungen zur Kontrolle der Einflüsse von „Störvariablen“ eine verbesserte und umfassende Einbeziehung nicht -psychologischer Mobilitätseinflussgrößen angestrebt werden. So könnten präzisere (verkehrs- und versorgungsdienstleistungsbezogene) Infrastrukturindikatoren zu einer verbesserten Erfassung des Einflusses des räumlichen Kontextes führen. Ebenfalls ist davon auszugehen, dass der Einbezug weiterer zentraler Gesundheitsvariablen, wie die Bewegungsfähigkeit, die Hörfähigkeit, der Gleichgewichtssinn, das Reaktionsvermögen, aber auch der Medikamentenkonsum (vgl. Draeger & Klöckner, 2001; Kaiser & Myllymäki-Neuhoff, 1995; Simma & Rauh, 1999) zu differenzierten Aussagen führen werden. Neben gesundheitlichen Einflussgrößen sollten darüber hinaus auch den sozialen Kontext einer Person beschreibende Größen, wie ihr soziales Netzwerk oder ihre soziale Unterstützung, in das Erklärungsmodell einbezogen werden (siehe Abschnitt 2.1.4).

Neben der inhaltlichen Erweiterung des vorliegenden Erklärungsmodell sollte in Folgeuntersuchungen auch einer weiteren Modifizierung des Mobilitätserhebungsinstrumentes Rechnung getragen werden: So scheint eine Präzisierung der bestehenden Mobilitätsindikatoren, wie beispielsweise dem Aktivitätenindikator, in Form der Vergabe von Mobilitätspunkten nach der Häufigkeit der einzelnen Aktivitätsausübungen und nicht, wie bisher, entsprechend der Anzahl der Aktivitäten, erstrebenswert. Auch wäre zu prüfen, inwieweit die Hinzufügung des Aktivitätsradius einer Person zu dem Gesamtindex eine verbesserte Operationalisierung außerhäuslicher Mobilität ermöglicht. Dessen ungeachtet scheint als grundsätzliches Ziel ein noch verhaltensnäherer, additiv gewichteter Mobilitätsindex erstrebenswert.

Prinzipiell scheint es in Folgeuntersuchungen zweckmäßig, als primäres Ziel die Beantwortung der Frage anzustreben, welche Rolle psychologische Variablen auf die außerhäusliche Mobilität älterer Menschen *im Allgemeinen* haben, um dann in einem weiteren Schritt *subgruppenspezifische* Antworten zu finden. Bezüglich des Letztgenannten ist insbesondere vorstellbar, dass sich die Unterscheidung zwischen der Gruppe der älteren

Menschen mit bestehenden *Diskrepanzen* zwischen ihren Mobilitätsbedürfnissen und ihrer realisierten Mobilität und der Gruppe älterer Menschen ohne diese Diskrepanzen als fruchtbar für weitere Aussagen hinsichtlich der Erklärungskraft der Mobilitätseinflussgrößen erweisen sollte.

Die vorliegenden Ergebnisse können von erheblicher praktischer Bedeutung sein, wenn es um die Ursachen außerhäuslicher Mobilitätseinbußen im Alter geht. Neben soziodemographischen, sozioökonomischen und kontextuellen Faktoren stellen einerseits Persönlichkeitsmerkmale wie externale Kontrollüberzeugungen eine offensichtlich bedeutsame Mobilitätsbarriere, andererseits Mobilitätsmotivation eine wichtige Mobilitätsressource dar, deren Wirkungsweise noch detaillierter untersucht werden sollte, um möglicherweise Implikationen für die Empfehlung von Maßnahmen zum Erhalt und zur Förderung außerhäuslicher Mobilität im Alter, beispielsweise in der Stadtteilarbeit mit älteren Menschen, zu haben.

LITERATURVERZEICHNIS

- American Psychological Association. (1998). *Publication manual* (4. ed). London: American Psychological Association.
- Baas, S. & Mollenkopf, H. (2001). *The MOBILATE Survey 2000 - Enhancing outdoor mobility in later life. The findings of Germany*. Heidelberg: Deutsches Zentrum für Altersforschung.
- Ball, K. & Owsley, C. (2000). Increasing mobility and reducing accidents of older drivers. In K. W. Schaie & M. Pietrucha (Eds.), *Mobility and transportation in the elderly* (pp. 213-250). New York: Springer.
- Ball, K., Owsley, C., Sloane, M., Roenker, D. & Bruni, J. (1993). Visual attention problems as predictor of vehicle crashes in older drivers. *Investigative Ophthalmology and Vision Sciences*, 34, 3110-3123.
- Baltes, M. M., Freund, A. M. & Horgas, A. L. (1999). Men and women in the Berlin Aging Study. In P. B. Baltes & K. U. Mayer (Eds.), *The Berlin Aging Study. Aging from 70 to 100* (pp. 259-281). Cambridge: Cambridge University Press.
- Baltes, M. M., Horgas, A. L., Klingenspor, B., Freund, A. M. & Carstensen, L. L. (1996). Geschlechterunterschiede in der Berliner Altersstudie. In K. U. Mayer & P. B. Baltes (Hrsg.), *Die Berliner Altersstudie: Das höhere Alter in interdisziplinärer Perspektive* (S. 573-598). Berlin: Akademie Verlag.
- Baltes, M. M., Maas, I., Wilms, H.-U. & Borchelt, M. (1996). Alltagskompetenz im Alter: Theoretische Überlegungen und empirische Befunde. In K. U. Mayer & P. B. Baltes (Hrsg.), *Die Berliner Altersstudie: Das höhere Alter in interdisziplinärer Perspektive* (S. 525-542). Berlin: Akademie Verlag.
- Baltes, M. M., Wahl, H.-W. & Schmid-Furstoss, U. (1990). The daily life of elderly Germans: Activity patterns, personal control, and functional health. *Journal of Gerontology: Psychological Sciences*, 45(4), 173-179.
- Baltes, P. B. & Smith, J. (1999). Multilevel and systematic analyses of old age: Theoretical and empirical evidence for a fourth age. In V. L. Bengtson & K. W. Schaie (Eds.), *Handbook of theories of aging* (pp. 153-173). New York: Springer.
- BAST. (2000). Wissenschaftliche Informationen der Bundesanstalt für Straßenwesen. *Kenngrößen für Fußgänger- und Fahrradverkehr* (info 1/00): Bundesanstalt für Straßenwesen.

- Benninghaus, H. (1998). *Statistik für Soziologen: I. Deskriptive Statistik*. Stuttgart: B. G. Teubner.
- Birren, J. E. & Schroots, J. J. F. (1996). History, concepts, and theory in the psychology of aging. In J. E. Birren & K. W. Schaie (Eds.), *Handbook of the psychology of aging* (Vol. 4, pp. 3-23). San Diego: Academic Press.
- Bortz, J. (1999). *Statistik für Sozialwissenschaftler*. Berlin: Springer.
- Brandstädter, J. & Renner, G. (1990). Tenacious goal pursuit and flexible goal adjustment: Explication and age-related analysis of assimilative and accommodative strategies of coping. *Psychology and Aging*, 5(1), 58-67.
- Carp, F. M. (1980). Environmental effects upon the mobility of older people. *Environment and Behavior*, 12(2), 139-156.
- Clark-Plaskie, M. & Lachman, M. E. (1999). The sense of control in midlife. In S. L. Willis & J. D. Reid (Eds.), *Life in the middle. Psychological and social development in middle age* (pp. 181-208). London: Academic Press.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Deubel, K., Engeln, A. & Köpke, S. (1999). Mobilität älterer Frauen und Männer. In A. Flade & M. Limbourg (Hrsg.), *Frauen und Männer in der mobilen Gesellschaft* (S. 241-254). Opladen: Leske und Budrich.
- Diekmann, A. (2001). *Empirische Sozialforschung. Grundlagen, Methoden, Anwendungen*. Reinbeck: Rowohlt.
- Draeger, W. & Klöckner, D. (2001). Ältere Menschen zu Fuß und mit dem Fahrrad unterwegs. In A. Flade, M. Limbourg & B. Schlag (Hrsg.), *Mobilität älterer Menschen* (S. 41-67). Opladen: Leske und Budrich.
- Engeln, A. (2001). *Aktivität und Mobilität im Alternsprozess*. Dresden: Technische Universität Dresden.
- Engeln, A. & Schlag, B. (Hrsg.). (2001). *Anbindung - Abschlussbericht zum Forschungsprojekt. Anforderungen Älterer an eine benutzergerechte Vernetzung individueller und gemeinschaftlich genutzter Verkehrsmittel*. (Schriftreihe des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, Bd. 196). Stuttgart: Kohlhammer.
- Ernst, R. (1999). *Mobilitätsverhalten und Verkehrsteilnahme älterer Menschen: Auswirkungen auf Kompetenz und Lebensgestaltung*. Frankfurt / M: Peter Lang.

- Flade, A. (1994). *Mobilitätsverhalten: Bedingungen und Veränderungsmöglichkeiten aus umweltpsychologischer Sicht*. Weinheim: Beltz Psychologie Verlags Union.
- Flade, A., Limbourg, M. & Schlag, B. (2001). *Mobilität älterer Menschen*. Opladen: Leske und Budrich.
- Friedrich, K. (1995). *Altern in räumlicher Umwelt*. Darmstadt: Steinkopf.
- Geider, F. J., Rogge, K.-E. & Schaaf, H. P. (1982). *Einstieg in die Faktorenanalyse*. Heidelberg: Quelle und Meyer.
- Gelau, C., Metker, T., Schröder, I. & Tränkle, U. (1994). Verkehrsteilnahme und Verkehrsmittelwahl älterer Autofahrer. In U. Tränkle (Hrsg.), *Autofahren im Alter* (S. 61-79). Köln: TÜV Rheinland.
- Halisch, F. & Geppert, U. (2000). Wohlbefinden im Alter: Der Einfluss von Selbstwirksamkeit, Kontrollüberzeugungen, Bewältigungsstrategien und persönlichen Zielen. Ergebnisse aus der Münchner GOLD-Studie. In F. Försterling, J. Stiensmeier-Pelster & L.-M. Silny (Hrsg.), *Kognitive und emotionale Aspekte der Motivation* (S. 121-152). Göttingen: Hogrefe.
- Hartenstein, W. & Weich, G.-U. (1993). Mobilität und Verkehrsmittelwahl. In B. Schlag & Deutscher Verkehrssicherheitsrat e.V. (Hrsg.), *Bericht und Dokumentation zum Fachkongress "Verkehrssicherheit älterer Menschen. Mobilität erhalten und fördern"* (S. 34-39). Bonn: Deutscher Verkehrssicherheitsrat e.V.
- Heckhausen, J. (1995). A life-span theory of control. *Psychological Review*, 102(2), 284-304.
- Kaiser, H. J. (1999). Alte Menschen und außerhäusliche Mobilität: Sichtweise der Verkehrspsychologie. In H.-W. Wahl, H. Mollenkopf & F. Oswald (Hrsg.), *Alte Menschen in ihrer Umwelt. Beiträge zur ökologischen Gerontologie* (S. 182-190). Opladen/Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.
- Kaiser, H. J. (2000). Mobilität und Verkehr. In H.-W. Wahl & C. Tesch-Römer (Hrsg.), *Angewandte Gerontologie in Schlüsselbegriffen* (S. 261-267). Stuttgart: Kohlhammer.
- Kaiser, H. J. & Myllymäki-Neuhoff, J. (Hrsg.). (1995). *Die Verkehrsteilnahme älterer Menschen als komplexes Handlungsproblem*. Meckenheim: Deutsche Verkehrswacht.
- Katz, S., Ford, A. B., Moskowitz, R. W., Jackson, B. A. & Jaffe, M. W. (1963). Studies of illness in the aged. The index of ADL: A standardized measure of biological and psychosocial function. *Journal of the American Medical Association*, 185, 914-919.
- Kline, P. (1994). *An easy guide to factor analysis*. London: Routledge.
- Krampen, G. (1991). *Fragebogen zu Kompetenz- und Kontrollüberzeugungen (FKK). Handanweisung*. Göttingen: Hogrefe.

- Krampen, G. K. (2000). *Handlungstheoretische Persönlichkeitspsychologie* (2. ergänzte Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- Krause, J. (1999). Unterwegs in Stadt und Land. In A. Flade & M. Limbourg (Hrsg.), *Frauen und Männer in der mobilen Gesellschaft* (S. 65-92). Opladen: Leske und Budrich.
- Kromrey, H. (2000). *Empirische Sozialforschung. Modelle und Methoden der standardisierten Datenerhebung und Datenauswertung*. Opladen: Leske und Budrich.
- Kruse, L. & Graumann, C. F. (1978). Sozialpsychologie des Raums und der Bewegung. *Sonderheft der Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 20, 177-219.
- Kuhl, J. (1986). Aging and models of control: The hidden costs of wisdom. In M. M. Baltes & P. B. Baltes (Eds.), *The psychology of control and aging* (pp. 1-33). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Künemund, H. (2000). Gesundheit. In M. Kohli & H. Künemund (Hrsg.), *Die zweite Lebenshälfte. Gesellschaftliche Lage und Partizipation im Spiegel des Alters-Survey* (S. 102-123). Opladen: Leske und Budrich.
- Kunzmann, U. (1999). *Being and feeling in control: two sources of older people's emotional well-being*. Berlin: Max-Planck-Institut für Bildungsforschung.
- Kunzmann, U., Little, T. D. & Smith, J. (1999). *Perceiving control: A double-edged sword in old age*. Unpublished manuscript, Berlin.
- Lachman, M. E. & Weaver, S. L. (1998). Sociodemographic variations in the sense of control by domain: Findings from the McArthur Studies of Midlife. *Psychology and Aging*, 13(4), 553-562.
- Lachman, M. E., Ziff, M. A. & Spiro III, A. (1994). Maintaining a sense of control in later life. In R. Abeles, H. C. Gift & M. G. Ory (Eds.), *Aging and quality of life* (pp. 216-232). New York: Springer.
- Laux, L. & Glanzmann, P. G. (1996). Angst und Ängstlichkeit. In M. Amelang (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie. Differentielle Psychologie* (Bd. 3, S. 107-151). Göttingen: Hogrefe.
- Lawton, M. P. & Brody, E. M. (1969). Assessment of older people: Self-maintaining and instrumental activities of daily living. *The Gerontologist*, 9, 179-186.
- Lehr, U. (2000). *Psychologie des Alterns*. Wiebelsheim: Quelle und Meyer.
- Levenson, H. (1972). Distinctions within the concept of internal-external control: Development of a new scale. *Proceedings of the Annual Convention of the American Psychological Association*, 7(1), 261-262.

- Levenson, H. (1974). Activism and powerful others. *Journal of Personality Assessment*, 38, 377-383.
- Mäder, H. (2001). Daten zur Mobilität älterer Menschen. In A. Flade, M. Limbourg & B. Schlag (Hrsg.), *Mobilität älterer Menschen* (S. 27-38). Opladen: Leske und Budrich.
- Marsiske, M., Klumb, P. & Baltes, M. M. (1997). Everyday activity patterns and sensory functioning in old age. *Psychology and Aging*, 12(3), 444-457.
- Martin, M., Martin, P., Schmitt, M., Sperling, U., Ettrich, K. U., Fischer-Cyrulies, A., Roether, D. & Lehr, U. (2000). *Interdisziplinäre Längsschnittstudie des Erwachsenenalters (ILSE). Abschlussbericht über den 2. Untersuchungsdurchgang (Forschungsbericht Nr. 8)*. Heidelberg: Deutsches Zentrum für Altersforschung.
- McAuley, E. & Katula, J. (1998). Physical activity interventions in the elderly: Influence on physical health and psychological function. *Annual Review of Gerontology and Geriatrics*, 18, 111-154.
- Menec, V. & Chipperfield, J. G. (1997). Remaining active in later life. The role of locus of control in senior' s leisure activity participation, health, and life satisfaction *Journal of Aging and Health*, 9(1), 105-125.
- Mollenkopf, H. & Flaschenträger, P. (2001). *Erhaltung von Mobilität im Alter*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Mollenkopf, H. & Oswald, F. (2001). Die Mobilität Älterer in städtischen und ländlichen Regionen Ost- und Westdeutschlands. In A. Flade, M. Limbourg & B. Schlag (Hrsg.), *Mobilität älterer Menschen* (S. 111-126). Opladen: Leske und Budrich.
- Mollenkopf, H., Wahl, H.-W. & Oswald, F. (2002). *MOBILATE - Enhancing outdoor mobility in later life: Personal coping, environmental resources, and technical support* (Tech. Rep. No. QLRT-1999-02236). Heidelberg: Deutsches Zentrum für Altersforschung.
- Patterson, A. H. (1985). Fear of crime and other barriers to use of public transportation by the elderly. *Journal of Architectural and Planning Research*, 2, 277-288.
- Perrig-Chiello, P. (1997). *Wohlbefinden im Alter. Körperliche, psychische und soziale Determinanten und Ressourcen*. Weinheim: Juventa.
- Pfafferott, I. (1994). Mobilitätsbedürfnisse und Unfallverwicklung älterer Autofahrer/innen. In U. Tränkle (Hrsg.), *Autofahren im Alter* (S. 19-36). Köln: TÜV Rheinland.
- Rodin, J. (1986). Health, control, and aging. In M. M. Baltes & P. B. Baltes (Eds.), *The psychology of control and aging* (pp. 139-165). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

- Rodin, J. (1990). Control by any other name: Definitions, concepts, and processes. In J. Rodin, C. Schooler & K. W. Schaie (Eds.), *Self-directedness: cause and effects throughout the life course* (pp. 1-17). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Rodin, J., Timko, C. & Harris, S. (1985). The construct of control: Biological and psychosocial correlates. *Annual Review of Gerontology and Geriatrics*, 5, 3-55.
- Sachsenweger, M. (1987). *Near Visual Acuity Test (Nahsehproben)*. Lancaster: MTS press Limited.
- Schmitz, B. B. (1994). Mobilitätsmotive. Warum ist der Mensch mobil? In A. Flade (Hrsg.), *Mobilitätsverhalten: Bedingungen und Veränderungsmöglichkeiten aus umweltpsychologischer Sicht* (S. 103-112). Weinheim: Beltz Psychologie Verlags Union.
- Schulz, R. & Heckhausen, J. (1999). Aging, culture and control: Setting a new research agenda. *Journal of Gerontology: Psychological Sciences*, 54 B(3), 139-145.
- Schulz-Gambard, J. (1997). Crowding und Mobilität. In R. Weitkunat, J. Haisch & M. Kessler (Hrsg.), *Public Health und Gesundheitspsychologie. Konzepte, Methoden, Prävention, Versorgung, Politik* (S. 420-436). Bern: Huber.
- Simma, A. & Rauh, W. (1999). *Senioren und Mobilität*. Wien: Verlagspostamt.
- Skinner, E. A. (1996). A guide to constructs of control. *Journal of Personality and Social Psychology*, 71(3), 549-570.
- Smith, J. & Baltes, P. B. (1996). Altern aus psychologischer Perspektive: Trends und Profile im hohen Alter. In K. U. Mayer & P. B. Baltes (Hrsg.), *Die Berliner Altersstudie: Das höhere Alter in interdisziplinärer Perspektive* (S. 221-250). Berlin: Akademie Verlag.
- Smith, J. & Baltes, P. B. (1999). Trends and profiles of psychological functioning in very old age. In P. B. Baltes & K. U. Mayer (Hrsg.), *The Berlin Aging Study. Aging from 70 to 100* (S. 197-226). Cambridge: Cambridge University Press.
- Smith, J., Marsiske, M. & Maier, H. (1996). *Differences in control beliefs from age 70 to 105*. Unpublished manuscript, Berlin.
- Statistisches Bundesamt. (1999). *Datenreport 1999*. München: Olzog Verlag.
- Staudinger, U. M., Freund, A. M., Linden, M. & Maas, I. (1999). Self, personality, and life regulation: Facets of psychological resilience in old age. In P. B. Baltes & K. U. Mayer (Eds.), *The Berlin Aging Study. Aging from 70 to 100* (pp. 302-328). Cambridge: Cambridge University Press.

- Steinhagen-Thiessen, E. & Borchelt, M. (1996). Morbidität, Medikation und Funktionalität im Alter. In K. U. Mayer & P. B. Baltes (Hrsg.), *Die Berliner Altersstudie: Das höhere Alter in interdisziplinärer Perspektive* (S. 151-183). Berlin: Akademie Verlag.
- Tinetti, M. E. (1986). Performance-oriented assessment of mobility problems in elderly patients. *Journal of the American Geriatrics Society*, 34, 119-126.
- Veenhoven, R. (1996). Developments in satisfaction research. *Social Indicators Research*, 37, 1-46.
- Wagner, G. (1991). Die Erhebung von Einkommensdaten im Sozio-oekonomischen Panel (SOEP). In U. Rendtel & G. Wagner (Hrsg.), *Lebenslagen im Wandel: Zur Einkommensdynamik in Deutschland seit 1984* (S. 26-33). Frankfurt/M: Campus.
- Wagner, G., Motel, A., Spieß, K. & Wagner, M. (1996). Wirtschaftliche Lage und wirtschaftliches Handeln alter Menschen. In K. U. Mayer & P. B. Baltes (Hrsg.), *Die Berliner Altersstudie: Das höhere Alter in interdisziplinärer Perspektive* (S. 277-299). Berlin: Akademie Verlag.
- Wahl, H.-W., Heyl, V. & Schilling, O. (2001). *Outdoor behavioral competence of older adults: Differential impact of function-related and outdoor motivation-related variables*. Unpublished manuscript, Heidelberg.
- Wahl, H.-W., Schilling, O., Oswald, F. & Heyl, V. (1999). Psychosocial consequences of age-related visual impairment: Comparison with mobility-impaired older adults and long-term outcome. *Journal of Gerontology: Psychological Sciences*, 54B(5), 304-316.
- Weber, G. & Anderle, E. (1997). Selbstkonzept und Kontrollüberzeugungen bei Hodentumorpatienten. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 5(1), 33-46.
- Wilbers, J. (1984). Ältere Menschen im Straßenverkehr - Zukunftsaspekte. *Zeitschrift für Gerontologie*, 17, 336-339.
- Wolk, S. (1976). Situational constraints as a moderator of the locus of control-adjustment relationship. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 44(3), 420-427.
- Zemp-Stutz, E., Coda, P., Kessler, P. & Ackermann-Liebrich, U. (2001). Soziale Faktoren und psychisches Wohlbefinden. In A. Riecher-Rössler & A. Rohde (Hrsg.), *Psychische Erkrankungen bei Frauen. Für eine geschlechtssensible Psychiatrie und Psychotherapie* (S. 103-114). Basel: Karger.

ANHANG

Tabelle 1A. *Simultane Regressionsanalyse für Gesundheitsindikatoren zur Vorhersage von „Zufriedenheit mit Gesundheit“ (N = 1485)*

Variable	B	SE B	β	Semipartial R^2
Subjektive Bewegungsfähigkeit	1.37	.06	.54***	.41
Subjektive körperliche Aktivität	.54	.08	.15***	.13
Subjektive Sehfähigkeit	.47	.07	.14***	.12
Subjektives Hörvermögen	.02	.06	.01	.01
Visusleistung	.32	.20	.03	.03

Anmerkungen. $R^2 = .53$

*** $p < .001$

Tabelle 2A. *Liste außerhäuslicher Aktivitäten die in den Summenscore „Aktivitäten“ eingehen*

Item	Aktivitäten
1	Mit Freunden und Verwandten im privaten Kreis außerhalb meiner Wohnung zusammen sein
2	In ein Café oder Restaurant gehen
3	Ausflugsfahrten oder kleinere Reisen unternehmen
4	Im Garten, in der Datsche arbeiten
5	Tanzen, Kegeln
6	Wandern, Rad fahren
7	Spazieren gehen, Stadtbummel machen
8	Aktiv Sport treiben
9	Besuch von Sportveranstaltungen
10	Ins Kino, Theater, Konzert, in die Oper gehen
11	Bücherei aufsuchen
12	Kurse besuchen, Weiterbildung
13	Religiöse Veranstaltungen, Kirchgang
14	Aktivitäten im Verein oder in Clubs
15	Seniorenveranstaltungen besuchen
16	Angeln
17	Ehrenamtliches oder freiwilliges Engagement
18	Jagen
19	Beeren, Pilze oder Kräuter sammeln

Anmerkungen. Die an die Teilnehmer gestellte Frage lautete: „Auf dieser Liste stehen einige Tätigkeiten, die man in seiner Freizeit ausüben kann. Sagen Sie bitte, welche davon Sie zur Zeit ausüben?“

Tabelle 3A. Liste der Transportmittel die in den Summenscore „Transportmittel“ eingehen

Item	Transportmittel
1	Fahrrad
2	Auto
3	Moped, Motorrad
4	Bus
5	Straßenbahn
6	Bahn
7	Flugzeug
8	Taxi
9	Sammeltaxi
10	Sonderfahrdienste
11	Möglichkeit, von anderen mit dem Auto gefahren zu werden
12	Andere

Tabelle 4A. Vergleich der Interkorrelationen zwischen den Mobilitätsindikatoren für die Gesamtstichprobe (N = 1437) und für Personen, in deren Haushalt ein Auto verfügbar ist (N = 849) bzw. nicht verfügbar ist (N = 626)

	Teilwege	Aktivitäten	Transportmittel
<i>Gesamtstichprobe</i>			
Teilwege	--	.32**	.13**
Aktivitäten	--	--	.31**
Transportmittel	--	--	--
<i>Auto verfügbar</i>			
Teilwege	--	.24**	.06
Aktivitäten	--	--	.23**
Transportmittel	--	--	--
<i>Kein Auto verfügbar</i>			
Teilwege	--	.33**	.23**
Aktivitäten	--	--	.45**
Transportmittel	--	--	--

Anmerkungen. Interessante Veränderungen im Signifikanzniveau oder in der Höhe der Korrelation zwischen den Mobilitätsindikatoren im Vergleich zur Gesamtstichprobe sind **fett** hervorgehoben.

** $p < .01$

Tabelle 5A. Korrelationen zwischen Prädiktorvariablen und Kontrollüberzeugungenskalen

	Internalität	Soziale Externalität	Fatalistische Externalität
Zufriedenheit mit Gesundheit ^a	.29**	-.43**	-.21**
Visusleistung ^a	.21**	-.34**	-.24**
Pro-Kopf-Einkommen ^{bd}	.09**	-.09**	-.03
Mobilitätsmotivation ^a	.27**	-.35**	-.15**
Wohngebiet (Stadt / Land) ^c	.11	.06	.06
Landesteil (Ost / West)	.07	.01	.05
Alter ^a	-.17**	.38**	.14**
Geschlecht ^c	.03	.07	.05

^a Produkt-Moment-Korrelation nach Pearson

^b Kendall-Tau-b

^c Eta

^d $N = 1266$; alle anderen bivariaten Zusammenhängen basieren auf $N = 1465 - 1497$.

** $p < .01$

Tabelle 6A. Faktorenlösung A mit vollständiger Angabe der Faktorladungen (N = 1483)

Nr. Item	Faktor		
	Internalität in Kontrollüberzeugungen	Soziale Externalität in Kontrollüberzeugungen	Fatalistische Externalität in Kontrollüberzeugungen
<i>Internalität in Kontrollüberzeugungen:</i>			
1. Das, was an Gutem in meinem Leben passiert, kann ich selbst bestimmen.	0,61	-0,12	-0,27
5. Das Gute und Schöne in meinem Leben kann ich selbst beeinflussen.	0,64	-0,21	-0,25
7. Wenn ich bekomme, was ich will, so ist das meistens, weil ich selbst viel dafür getan habe.	0,50	-0,40	-0,00
4. Wenn in meinem Leben etwas schiefgeht, dann habe ich einfach nicht genügend aufgepaßt.	0,67	-0,07	0,05
10. Wenn etwas bei mir nicht klappt, liegt es an mir selbst.	0,69	-0,19	-0,02
12. Wenn ich Probleme im Leben habe, sind sie meistens auf mein eigenes Verhalten zurückzuführen.	0,63	-0,05	0,12
<i>Soziale Externalität in Kontrollüberzeugungen:</i>			
3. Im allgemeinen sorgen andere Leute dafür, daß in meinem Leben nichts schief geht.	-0,12	0,76	0,23
8. Ich bin auf andere angewiesen, um Unangenehmlichkeiten zu vermeiden.	-0,23	0,72	0,27
9. Zum größten Teil sorgen andere Leute dafür, daß in meinem Leben alles gut geht.	-0,15	0,81	0,21
14. Die angenehmen Dinge in meinem Leben hängen von anderen Leuten ab.	-0,21	0,69	0,27
<i>Fatalistische Externalität in Kontrollüberzeugungen:</i>			
2. In meinem Leben werden die guten Dinge zum größten Teil von zufälligen Ereignissen bestimmt.	-0,08	0,21	0,55
6. Oft sehe ich einfach keine Möglichkeit, mich vor unglücklichen Ereignissen zu schützen.	-0,15	0,15	0,52
11. Wenn ich bekomme, was ich mir wünsche, so geschieht das meistens, weil ich Glück habe.	0,06	0,09	0,51
13. Wenn das Schicksal es nicht will, habe ich einfach keine Chance.	-0,08	0,18	0,54

Anmerkungen. Vollständiger Itempool des in MOBILATE eingesetzten „Locus-of-Control-Belief“-Fragebogens (Smith, Marsiske & Maier (1996). Erklärte Gesamtvarianz 47 %.

Tabelle 7A. Faktorenlösung B mit vollständiger Angabe der Faktorladungen (N = 1486)

Nr. Item	Faktor		
	Internale Kontrolle über positive Ereignisse	Internale Kontrolle über negative Ereignisse	Soziale Externalität in Kontrollüberzeugungen
<i>Internale Kontrolle über positive Ereignisse:</i>			
1. Das, was an Gutem in meinem Leben passiert, kann ich selbst bestimmen.	0,64	-0,32	-0,17
5. Das Gute und Schöne in meinem Leben kann ich selbst beeinflussen.	0,62	0,35	-0,26
<i>Internale Kontrolle über negative Ereignisse</i>			
4. Wenn in meinem Leben etwas schiefgeht, dann habe ich einfach nicht genügend aufgepaßt.	0,29	0,61	-0,08
10. Wenn etwas bei mir nicht klappt, liegt es an mir selbst.	0,28	0,63	-0,21
12. Wenn ich Probleme im Leben habe, sind sie meistens auf mein eigenes Verhalten zurückzuführen.	0,12	0,70	-0,03
<i>Soziale Externalität in Kontrollüberzeugungen:</i>			
3. Im allgemeinen sorgen andere Leute dafür, daß in meinem Leben nichts schief geht.	-0,11	-0,06	0,79
8. Ich bin auf andere angewiesen, um Unangenehmlichkeiten zu vermeiden.	-0,18	-0,14	0,76
9. Zum größten Teil sorgen andere Leute dafür, daß in meinem Leben alles gut geht.	-0,11	-0,10	0,84
14. Die angenehmen Dinge in meinem Leben hängen von anderen Leuten ab.	-0,17	-0,13	0,74

Anmerkungen. Reduzierter Itempool. Erklärte Gesamtvarianz 58 %

Tabelle 8A. Kreuzvalidierung von Faktorenlösung A für jeweils 50 % des Datensatzes

Teil	Erklärte Gesamtvarianz in %	Range	
		Faktorladungen	h ²
A	47	.50 - .81	.27 - .73
A1 ^a	48	.46 - .81	.25 - .73
A2 ^a	46	.43 - .81	.23 - .72

^a Die Faktorenstruktur stimmt mit der Faktorenstruktur von A überein.

Tabelle 9A. Deskriptive Kennwerte der Kontrollüberzeugungsskalen pro Region

Region	Kontrollüberzeugungsskalen	M	SD	Spannweite	n
<i>Stadt</i>					
Chemnitz	Internalität	19,21	3,20	9,17-25,83	385
	Soziale Externalität	7,32	3,30	3,25-16,25	384
	Fatalistische Externalität	8,99	2,31	3,25-15,25	383
Mannheim	Internalität	18,05	4,22	7,17-25,83	365
	Soziale Externalität	7,20	3,43	3,25-16,25	365
	Fatalistische Externalität	8,85	2,54	3,25-16,25	367
<i>Land</i>					
Jerichower Land	Internalität	19,40	3,62	5,50-25,83	361
	Soziale Externalität	7,43	3,57	3,25-16,25	369
	Fatalistische Externalität	9,00	2,07	3,25-14,25	364
Vogelsbergkreis	Internalität	18,94	3,97	5,17-25,83	381
	Soziale Externalität	7,04	3,31	3,25-16,25	380
	Fatalistische Externalität	9,54	2,79	3,25-16,25	381

Anmerkungen. Eine einfaktorielle ANOVA ergab, dass die Regionen sich bzgl. „Sozialer Externalität“ nicht signifikant voneinander unterscheiden ($F(3, 1493) = .92, p < .43$). Zwar ist für „Internalität“ und „Fatalistische Externalität“ die Voraussetzung der Varianzhomogenität verletzt, aufgrund des Stichprobenumfangs verliert dies jedoch seine Bedeutung (Bortz, 1999, S. 276). Einfaktorielle ANOVAs (sowie Kruskal-Wallis-Tests) ergeben signifikante regionale Unterschiede für „Internalität“ ($F(3, 1487) = 9,24, p < .000$) und „Fatalistische Externalität“ ($F(3, 1491) = 5,89, p < .001$).

Tabelle 10A. Interkorrelationen zwischen den Kontrollüberzeugungenitems ($N = 1483$)

Item	1.	5.	7.	4.	10.	12.	3.	8.	9.	14.	2.	6.	11.	13.
<i>Internalität in Kontrollüberzeugungen:</i>														
1.	--	.56**	.39**	.41**	.40**	.30**	-.21**	-.28**	-.25**	-.27**	-.22**	-.24**	-.08**	-.16**
5.		--	.45**	.40**	.47**	.33**	-.30**	-.36**	-.31**	-.34**	-.20**	-.26**	-.09**	-.18**
7.			--	.34**	.41**	.33**	-.38**	-.42**	-.41**	-.37**	-.16**	-.07**	-.05*	-.10**
4.				--	.49**	.46**	-.12**	-.22**	-.15**	-.20**	-.07**	-.10**	.03	-.02
10.					--	.48**	-.23**	-.30**	-.27**	-.28**	-.11**	-.18**	.00	-.04
12.						--	-.09**	-.13**	-.11**	-.13**	-.01	-.04	.06*	.05
<i>Soziale Externalität in Kontrollüberzeugungen:</i>														
3.							--	.63**	.68**	.62**	.33**	.25**	.19**	.24**
8.								--	.68**	.61**	.31**	.30**	.18**	.29**
9.									--	.65**	.30**	.24**	.18**	.25**
14.										--	.28**	.27**	.17**	.31**
<i>Fatalistische Externalität in Kontrollüberzeugungen:</i>														
2.											--	.35**	.32**	.31**
6.												--	.24**	.30**
11.													--	.33**
13.														--

* $p < .05$ ** $p < .01$.

Tabelle 11A. Deskriptive Kennwerte für den Mobilitätsgesamtindex und die Mobilitätsindikatoren pro Region

Region	Variable	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Spannweite</i>	<i>n</i>
<i>Stadt</i>					
Chemnitz	Mobilität	10,93	5,32	0-31	370
	Teilwege	3,96	2,55	0-13	389
	Aktivitäten	4,12	2,88	0-12	387
	Transportmittel	2,80	1,71	0-8	371
Mannheim	Mobilität	12,32	6,12	0-32	358
	Teilwege	3,94	3,24	0-18	368
	Aktivitäten	4,69	3,04	0-14	368
	Transportmittel	3,69	2,14	0-8	358
<i>Land</i>					
Jerichower Land	Mobilität	9,92	4,46	0-22	370
	Teilwege	3,79	2,95	0-19	379
	Aktivitäten	3,81	2,30	0-11	379
	Transportmittel	2,38	1,27	0-7	370
Vogelsbergkreis	Mobilität	11,35	5,94	0-34	374
	Teilwege	4,43	3,83	0-27	382
	Aktivitäten	5,03	2,92	0-14	382
	Transportmittel	1,82	1,07	0-7	374

Anmerkungen. Auch wenn Voraussetzungsverletzungen der ANOVA bei großen Stichproben an Bedeutung verlieren (Bortz, 1999, S.276), wurden zusätzlich Kruskal-Wallis-Tests gerechnet. Die Berechnungen ergaben signifikante regionale Unterschiede bzgl. des Mobilitätsausmaßes ($F(3,1468) = 11,92, p < .001$), der Aktivitäten ($F(3, 15) = 14,79, p < .001$) und bzgl. Transportmittel ($F(3,1469) = 88,86, p < .000$). Entsprechend dem Kruskal-Wallis-Test variiert das Teilwegeausmaß nicht bedeutsam zwischen den Regionen ($\chi^2(3, N = 1436) = 3,45, p < .33$).

Tabelle 12A. Hierarchische Regressionsanalyse zur Prüfung des insignifikanten Effektes von „Internalität“ auf die Mobilität (N = 1228)

Variable	B	SE B	β	Signifikanz von T
Stufe 1				
Internalität	.37	.04	.26	.001
Stufe 2				
Internalität	.20	.04	.14	.001
Zufriedenheit mit Gesundheit	.86	.06	.41	.001
Stufe 3				
Internalität	.18	.04	.13	.001
Zufriedenheit mit Gesundheit	.83	.06	.40	.001
Pro-Kopf-Einkommen	.01	.00	.12	.001
Stufe 4				
Internalität	.19	.04	.13	.001
Zufriedenheit mit Gesundheit	.83	.06	.40	.001
Pro-Kopf-Einkommen	.01	.00	.11	.001
Wohngebiet (Land / Stadt)	.11	.29	.01	.69
Stufe 5				
Internalität	.13	.04	.09	.001
Zufriedenheit mit Gesundheit	.75	.06	.36	.001
Pro-Kopf-Einkommen	.01	.00	.11	.001
Wohngebiet (Land / Stadt)	.45	.29	.04	.12
Mobilitätsmotivation	.39	.06	.18	.001
Stufe 6				
Internalität	.10	.04	.07	.01
Zufriedenheit mit Gesundheit	.62	.06	.30	.001
Pro-Kopf-Einkommen	.00	.00	.12	.001
Wohngebiet (Land / Stadt)	.40	.28	.04	.15
Mobilitätsmotivation	.33	.05	.16	.001
Alter	-.15	.02	-.25	.001
Stufe 7				
Internalität	.12	.04	.09	.001
Zufriedenheit mit Gesundheit	.60	.06	.29	.001
Pro-Kopf-Einkommen	.01	.00	.11	.001
Wohngebiet (Land / Stadt)	.52	.28	.05	.06
Mobilitätsmotivation	.38	.06	.18	.001
Alter	-.15	.02	-.25	.001
Landesteil (Ost / West)	1,23	.26	.11	.001
Stufe 8				
Internalität	.06	.04	.04	.10
Zufriedenheit mit Gesundheit	.54	.06	.26	.001
Pro-Kopf-Einkommen	.01	.00	.11	.001
Wohngebiet (Land / Stadt)	.45	.27	.04	.10
Mobilitätsmotivation	.32	.06	.15	.001
Alter	-.13	.02	-.21	.001
Landesteil (Ost / West)	1,03	.26	.10	.001
Soziale Externalität	-.22	.05	-.14	.001

Anmerkungen.

$R^2 = .07^{***}$ für Stufe 1; $\Delta R^2 = .15^{***}$ für Stufe 2; $\Delta R^2 = .01^{***}$ für Stufe 3; $\Delta R^2 = .001$, $p < .69$, für Stufe 4; $\Delta R^2 = .03^{***}$ für Stufe 5; $\Delta R^2 = .05^{***}$ für Stufe 6; $\Delta R^2 = .01^{***}$ für Stufe 7; $\Delta R^2 = .01^{***}$ für Stufe 8;

*** $p < .001$

Tabelle 13A. *Simultane Regressionsanalyse mit Kontrollüberzeugungen zur Vorhersage des Mobilitätsaspektes „Teilwege“ (N = 1247)*

Variable	B	SE B	β	Semipartial R^2
<i>Mobilitätsprädiktoren und Kontrollvariablen</i>				
Zufriedenheit mit Gesundheit	.15	.04	.12***	.10
Visusleistung	.12	.39	.01	.01
Pro-Kopf-Einkommen	.00	.00	.14***	.13
Mobilitätsmotivation	.01	.04	.00	.00
Wohngebiet (Land / Stadt)	-.42	.18	-.07*	-.06
Landesteil (Ost / West)	.18	.18	.03	.03
Alter	-.05	.01	-.13***	-.12
Geschlecht (Mann / Frau)	-.16	.17	-.03	-.03
<i>Kontrollüberzeugungen</i>				
Internalität	.06	.03	.07*	.06
Soziale Externalität	-.10	.03	-.11***	-.08
Fatalistische Externalität	.03	.04	.03	.02

Anmerkungen. $R^2 = .12$

* $p < .05$ *** $p < .001$

Tabelle 14A. *Simultane Regressionsanalyse mit Kontrollüberzeugungen zur Vorhersage des Mobilitätsaspektes „Aktivitäten“ (N = 1245)*

Variable	B	SE B	β	Semipartial R^2
<i>Mobilitätsprädiktoren und Kontrollvariablen</i>				
Zufriedenheit mit Gesundheit	.29	.03	.28***	.24
Visusleistung	.75	.28	.07**	.06
Pro-Kopf-Einkommen	.00	.00	.05*	.05
Mobilitätsmotivation	.18	.03	.17***	.15
Wohngebiet (Land / Stadt)	-.07	.14	-.01	-.01
Landesteil (Ost / West)	.81	.13	.15***	.14
Alter	-.05	.01	-.17***	-.15
Geschlecht (Mann / Frau)	-.03	.12	-.01	-.01
<i>Kontrollüberzeugungen</i>				
Internalität	.03	.02	.04	.04
Soziale Externalität	-.07	.02	-.09***	-.07
Fatalistische Externalität	-.08	.03	-.01	-.01

Anmerkungen. $R^2 = .34$

* $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$

Tabelle 15A. *Simultane Regressionsanalyse mit Kontrollüberzeugungen zur Vorhersage des Mobilitätsaspektes „Transportmittel“ (N = 1213)*

Variable	B	SE B	β	Semipartial R^2
<i>Mobilitätsprädiktoren und Kontrollvariablen</i>				
Zufriedenheit mit Gesundheit	.07	.02	.11***	.09
Visusleistung	-.22	.19	-.03	-.03
Pro-Kopf-Einkommen	.00	.00	.00	.00
Mobilitätsmotivation	.12	.02	.19***	.16
Wohngebiet (Land / Stadt)	.98	.09	.30***	.27
Landesteil (Ost / West)	.11	.09	.04	.03
Alter	-.03	.01	-.15***	-.13
Geschlecht (Mann / Frau)	-.31	.09	.09***	.09
<i>Kontrollüberzeugungen</i>				
Internalität	-.03	.01	-.07*	-.06
Soziale Externalität	-.06	.02	-.13***	-.10
Fatalistische Externalität	-.09	.02	-.01	-.01

Anmerkungen. $R^2 = .20$

* $p < .05$ *** $p < .001$