

Psychologisches Institut der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg

Arbeit zur Erlangung des Diplomgrades

Die Bedeutung der Technik für das Erleben von Einsamkeit im höheren Lebensalter.

Roman Kaspar
Matr.-Nr. 1804241
Rohrbacher Straße 52
69115 Heidelberg
Telefon: 06221 - 616544
e-mail: kaspar@dzfa.uni-heidelberg.de

ERSTBETREUUNG:

Prof. Dr. Hans-Werner Wahl¹
Delegation: Dr. Frank Oswald¹

ZWEITGUTACHTER:

Prof. Dr. Manfred Amelang²
Delegation: Dr. Joachim Schahn²

¹ Deutsches Zentrum für Alternsforschung (DZFA) an der Universität Heidelberg

² Psychologisches Institut der Universität Heidelberg

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Einsamkeit und Sozialkontakte Älterer in einer alternden Gesellschaft . . .	2
1.2	Technikeinsatz, soziale Beziehungen und Einsamkeit älterer Menschen . . .	4
1.3	Aufgabenstellung	5
2	Theoretischer Hintergrund	8
2.1	Einsamkeit	8
2.1.1	Soziologische Einsamkeitskonzepte	9
2.1.2	Psychologische Konzepte zur Erklärung von Einsamkeit	12
2.1.2.1	Psychodynamische Ansätze	13
2.1.2.2	Interaktionistische Ansätze	15
2.1.3	Das kognitive Diskrepanzmodell der Einsamkeit	23
2.1.4	Einsamkeitsrelevante Besonderheiten des höheren Lebensalters . . .	28
2.1.5	Arbeitshypothesen zur Einsamkeit (H_E)	33
2.2	Technik	35
2.2.1	Bestimmungsstücke des Technikbegriffes	35
2.2.2	Dimensionen zur Ordnung und Klassifizierung von Technik	38
2.2.3	Psychologische und soziale Folgen des Technikeinsatzes	41
2.2.3.1	Gestaltung sozialer Beziehungen	42
2.2.3.2	Ausbildung von Wahrnehmungs- und Bewertungsdispositionen	43
2.2.4	Technikerfahrung und -bewertung älterer Menschen	52
2.2.5	Arbeitshypothesen zur Technik (H_T)	57
2.3	Technik und Einsamkeit	59
2.3.1	Technik als Chance oder Gefahr für soziale Beziehungen Älterer? . .	61
2.3.2	Technik als Resilienzfaktor für psychisch gesundes Altern?	63
2.3.3	Arbeitshypothesen zum Zusammenhang von Technikverwendung und Einsamkeitserleben (H_{T-E})	66
3	Methode	68
3.1	Datenbasis	68
3.1.1	Das Forschungsprojekt sentha	69
3.1.2	Die sentha-Repräsentativbefragung 1999	69
3.1.2.1	Stichprobe	70
3.1.2.2	Surveyinhalte	72

3.2	Operationalisierungen	75
3.2.1	Einsamkeit	75
3.2.1.1	Psychometrische Eigenschaften der UCLA-R LS	76
3.2.1.2	Dimensionalität der UCLA-R LS	79
3.2.2	Soziale Integration	84
3.2.2.1	Soziale Unterstützung	85
3.2.2.2	Soziale Kontakte	86
3.2.3	Zeiterleben und Zukunftsperspektive älterer Menschen	86
3.2.3.1	Psychometrie der Skala zum Obsoleszenzerleben Älterer	87
3.2.3.2	Psychometrie der Skala zur Affektiven Valenz der Zukunftsperspektive Älterer	89
3.2.4	Kontrollüberzeugung	90
3.2.4.1	Psychometrie der Skala zum individuellen Kontrollerleben	91
3.2.4.2	Dimensionalität individueller Kontrollüberzeugungen	93
3.2.5	Lebenslaufspezifische Technikerfahrung (Technikbiographie)	94
3.2.5.1	Dimensionen lebenslangen allgemeinen Technikkontaktes	94
3.2.5.2	Technikvermeidung und Innovationsorientierung	97
3.2.6	Nutzung technischer Geräte	99
3.2.7	Allgemeine Technikbewertung	101
3.2.7.1	Rationale und emotionale Aspekte der Technikbeurteilung	102
3.2.8	Gesundheitsstatus	104
3.2.9	Altersgruppen und Technikkohorten	105
3.2.9.1	Altersgruppen und Lebensalter	105
3.2.9.2	Technikkohorten	106
3.3	Auswertungsplan	107
3.3.1	Detailanalysen zu Einsamkeitserleben und Technik im Alter	107
3.3.1.1	Psychologische und soziale Aspekte der Einsamkeit	107
3.3.1.2	Bestimmungsstücke und Folgen des Technikeinsatzes	108
3.3.2	Integratives Analysemodell zur Bedeutung von Technik für das Einsamkeitserleben im höheren Lebensalter	108
3.3.2.1	Konzeptionelle Verknüpfung Technik–Einsamkeit	109
3.3.2.2	Umsetzung in ein integratives statistisches Analysemodell	110
4	Ergebnisse	116
4.1	Einsamkeit im Alter	116
4.1.1	Einsamkeitserleben nach sozialstrukturellen Merkmalen	116
4.1.2	Altersunterschiede in einsamkeitsrelevanten Merkmalen	119

4.1.3	Sozialbezogene und kognitive Korrelate der Einsamkeit	129
4.2	Technik im Alter	131
4.2.1	Technik und ihre Nutzung durch Ältere	131
4.2.1.1	Verfügbarkeit technischer Geräte	132
4.2.1.2	Nutzung von Alltagstechnik	133
4.2.1.3	Allgemeine Technikerfahrung (Technikbiographie)	135
4.2.2	Technik und ihre Beurteilung durch Ältere	137
4.2.2.1	Interesse an Erweiterung des Gerätebestands	138
4.2.2.2	Bewertung von Bereichstechnik	139
4.2.2.3	Bewertung von Technik im Allgemeinen	141
4.2.3	Technik und die Determinanten der Einsamkeit	144
4.3	Technik und Einsamkeit im Alter - ein Modelltest	147
4.3.1	Güte der Modellpassung	148
4.3.2	Äquivalenz des Messmodells über die Altersgruppen	149
4.3.3	Messstruktur	151
4.3.4	Struktur des Zusammenhangs von Technik und Einsamkeit im Alter	156
5	Diskussion und Ausblick	166
5.1	Altersspezifität von Einsamkeitserleben und Technikumgang	168
5.1.1	Einsamkeitserleben	168
5.1.2	Persönlichkeitsmerkmale und soziale Eingebundenheit	170
5.1.3	Technikverwendung und -rezeption	171
5.2	Strukturen des Zusammenhanges von Technikeinsatz und Einsamkeit . . .	173
5.2.1	Moderatoren des Einsamkeitserlebens	173
5.2.2	Soziale und psychologische Folgen der Technikverwendung	174
5.3	Shortcomings	175
5.4	Ausblick	177
A	Erhebungsmaterialien	191

Abbildungsverzeichnis

1	Das kognitive Diskrepanzmodell der Einsamkeit	24
2	Moderierung sozialer Eingebundenheit durch Technikverwendung	62
3	Moderierung von Kognition durch Technikkompetenz	63
4	Zusammenschau einsamkeitsrelevanter Komponenten und ihre Beeinflussung durch Technikeinsatz	65
5	Übersicht über technikbezogene Inhalte des sentha-Surveys	72
6	Übersicht über einsamkeitsrelevante Inhalte des sentha-Surveys	74
7	Einflussfaktoren auf das Einsamkeitserleben	109
8	Integratives statistisches Modell (SEM; AMOS 4.0)	112

Tabellenverzeichnis

1	Hierarchie sozialer Bedürfnisse und entsprechender Beziehungsformen . . .	16
2	Stichprobenzusammensetzung der sentha-Repräsentativbefragung.	71
3	Kennwerte der Einzelitems der UCLA-R Einsamkeitsskala	77
4	Kennwerte der konfirmatorischen Faktorenanalyse zur UCLS	81
5	Ladungen der UCLA-Items auf dem General- und den beiden Methoden- faktoren	83
6	Kennwerte der Einzelitems zu Obsoleszenzgefühlen älterer Menschen	87
7	Kennwerte der Einzelitems zur Affektiven Valenz der Zukunftsperspektive älterer Menschen	89
8	Kennwerte der Einzelitems zur Skala individueller Kontrollüberzeugungen .	92
9	Inter-Item-Korrelationen der Aussagen zur individuellen Technikbiographie.	95
10	Hauptkomponentenanalyse der Items zur allgemeinen Technikbiographie. .	96
11	Faktorladungen der Einzelitems auf den zwei extrahierten Hauptkomponen- ten der allgemeinen Technikbiographie.	96
12	Kennwerte der Einzelitems zur Technikbiographie	97
13	Kennwerte der Einzelitems zur Technikbewertung	102
14	Einsamkeitserleben nach sozialstrukturellen Merkmalen	117
15	Ein- und Mehrpersonenhaushalte im soziodemographischen Vergleich. . . .	119
16	Lebensverhältnisse im Alter – Einpersonenhaushalte.	120
17	Lebensverhältnisse im Alter – Mehrpersonenhaushalte.	121
18	Lebensverhältnisse im Alter – Familienstand.	122
19	Häufigkeit persönlicher und technisch vermittelter (Telefon-) Kontakte älte- rer Menschen.	123
20	Beschwerden bei der Ausübung von Alltagstätigkeiten und erfahrene Un- terstützung durch Privatpersonen.	125
21	Subjektive Kontrollerwartungen älterer Menschen	126
22	Zeiterleben und Zukunftsperspektive älterer Menschen.	127
23	Sozial- und kognitionsbezogene Korrelate der Einsamkeit.	130
24	Ausstattung Älterer mit Alltagstechnik	132
25	Erfahrungen und Befürchtungen Älterer im Umgang mit Alltagstechnik . .	134
26	Dimensionen der Technikbiographie: Vermeidung und Interesse	136
27	Interesse an nicht besessener Alltagstechnik	138
28	Bewertung von Haushaltsgeräten, Pflege- und Gesundheitsgeräten, sowie Kommunikations- und Unterhaltungsgeräten.	140

29	Dimensionen der Technikbewertung: emotionale Pauschalbilanzierung und rationale Abwägung	142
30	Sozial- und kognitionsbezogene Determinanten der Einsamkeit und ihre Beziehung zu Aspekten der Technikbiographie und Technikbewertung.	145
31	Tests auf Äquivalenz der Messstruktur in den unterschiedenen Altersgruppen.	150
32	Parameterschätzungen der Messstruktur für die Altersgruppen.	152
33	Geschätzte Korrelationen für die Dimensionen der Kontrollüberzeugungen in den unterschiedenen Altersgruppen.	156
34	Parameterschätzungen des Strukturmodells für die drei Altersgruppen. . .	158

1 Einleitung

Mit der fortschreitenden Alterung unserer Gesellschaft und der rapiden Diffusion hochentwickelter Technik in unsere Lebenswelten bilden zwei in der öffentlichen Diskussion nahezu allgegenwärtige gesellschaftliche Phänomene unserer Zeit den Ausgangspunkt dieser Arbeit. Beide Entwicklungen werden dabei explizit oder implizit auch mit drohenden sozialen Gefahren verbunden. Als mit steigendem Lebensalter und zunehmender Technisierung einhergehend diskutierte psychosoziale Probleme – wie beispielsweise das Erleben von Überforderung aufgrund mangelnder Technikkompetenz oder von Einsamkeit aufgrund veränderter sozialer Strukturen – finden sowohl in der Öffentlichkeit als auch in der psychologischen Forschung zunehmend Beachtung.

Angesichts der nachteiligen Veränderungen in den sozialen Beziehungen, die beispielsweise das Ausscheiden aus dem Berufsleben, die Erfahrung gesundheitlicher Einbußen oder der Verlust von nahestehenden Personen im höheren Lebensalter mit sich bringen, erscheint es naheliegend, das Erleben von Einsamkeit als eine für das höhere Lebensalter besonders charakteristische Erfahrung anzunehmen.

Daneben wird vermehrt auf Probleme hingewiesen, die der exzessive Einsatz moderner Technologie im Allgemeinen und im speziellen auch für ältere Menschen mit sich bringt. So steht beispielsweise die fortschreitende Automatisierung vieler Dienstleistungen im Verdacht, soziale Kontaktmöglichkeiten zusehens zu reduzieren und auch im Hinblick auf die Verrichtung alltäglicher Lebensaufgaben zunehmend eine Technikkompetenz vorauszusetzen, die nicht alle Älteren besitzen. Darüberhinaus kann man sich fragen, ob durch die Übernahme technisch-funktioneller Rationalität in das Alltagsleben traditionelle Werthaltungen und Interaktionsmuster, die insbesondere für ältere Personen zentrale Bezugsmomente ihrer Lebensgestaltung darstellen, nicht zunehmend zugunsten an unmittelbarer materieller Wertschöpfung orientierten modernen Lebensweisen verdrängt werden. So verwundert es kaum, dass angenommen wird, ältere Menschen seien besonders gefährdet in der Folge gesellschaftlicher Modernisierung Entfremdung, Isolation und Einsamkeit zu erfahren.

Die vielen möglichen Lesarten der Begriffe Alter, Technik und Einsamkeit, und die unterschiedlichen Abstraktionsniveaus auf denen Beziehungen zwischen Lebensalter, Technischeinsatz und erlebter Einsamkeit diskutiert werden, machen pauschal gültige Aussagen zur Bedeutung der Technik für das Einsamkeitserleben älterer Menschen nahezu unmöglich. Tatsächlich stehen die wenigen bisher vorliegenden Befunde zum Zusammenhang von Technik und Einsamkeit eher auf einer molekularen Ebene relativ unverbunden nebeneinander. Wenn es aber gelingt, Alter, Technik und soziale Bezüge in ihren wesentlichen Differenzierungen zu kombinieren, dann können auch diese Einzelbefunde verortet

und grundsätzliche Mechanismen der Beteiligung von Technik am Einsamkeitsgeschehen im Alter identifiziert werden.

1.1 Einsamkeit und soziale Beziehungen alternder Menschen in einer alternden Gesellschaft

Altern wird längst nicht mehr nur als natürliches individuelles Schicksal aufgefasst, sondern hat im Zuge der demographischen Entwicklungen des letzten Jahrhunderts darüberhinaus auch im Sinne eines gesellschaftlichen Phänomens an Bedeutung gewonnen. Neben den vielfältigen Veränderungen, die sich mit steigendem Lebensalter auf individueller Ebene ergeben, geraten darum zunehmend auch überindividuelle Aspekte kollektiven oder gesellschaftlichen Alterns in den Blickpunkt gerontologisch ausgerichteter Forschung.

Auch wenn der größte Teil der heute jungen Alten einer relativ langen beschwerdefreien Zeit entgegensehen kann, bleiben Einbußen der Leistungsfähigkeit und soziale Verluste auch zukünftig als erwartbare persönliche Erfahrungen im Alter bestehen (vgl. Kohli, 1998). Die mittlerweile gängige Untergliederung der Lebensphase Alter in ein Drittes (65-75 Jahre) und ein Viertes Lebensalter (über 75 Jahre) beschreibt die jungen Alten entsprechend als eine vergleichsweise gesunde, aktive und sozial gut integrierte Personengruppe, während das Vierte Lebensalter deutlicher auch durch die Auswirkungen des altersbedingten Abbaus körperlicher und geistiger Leistungsfähigkeit geprägt wird, wodurch die Ausübung befriedigender Sozialbeziehungen für diese Altersgruppe besonders erschwert wird (Pinquart & Sörensen, 2001).

Veränderungen in den persönlichen Beziehungen ergeben sich aber nicht erst durch das Versterben von nahestehenden Gleichaltrigen oder in der Folge von durch gesundheitliche Einschränkungen reduzierten Möglichkeiten, soziale Kontakte zu realisieren. Auch die vielfältigen strukturellen und traditionellen Gliederungen der Lebensspanne (beispielsweise in die Abschnitte Ausbildung, Berufstätigkeit und nachberufliche Lebensphase) bestimmen Art und Ausmaß von sozialen Beziehungen wesentlich mit. Mit dem Ausscheiden aus dem Berufsleben beispielsweise verringern sich häufig auch die Kontakte zu ausserfamiliären Personen. Natürlich verändert sich auch der Charakter und die Enge familiärer Beziehungen über die gesamte Lebensspanne hinweg. Dabei stellen Familienangehörige nicht selten die im Alter wichtigste soziale Ressource dar. Auf der anderen Seite kann Familie im Alter auch zu einer Belastung werden, beispielsweise wenn der Ehepartner oder ein Geschwister pflegebedürftig wird.

Im Zusammenhang mit der vor allem im sehr hohen Lebensalter gesteigerten Wahrscheinlichkeit kritische Lebensereignisse zu erfahren, werden einerseits eine ganze Reihe psychosozialer Probleme diskutiert (vgl. Döring & Bortz, 1993a; Elbing, 1991; Lopata,

1996). Darunter wird auch Einsamkeit als Beispiel einer negativen Begleiterscheinung des Alters angeführt, der infolge des demographischen Wandels zukünftig eine möglicherweise auch gesteigerte gesellschaftliche Relevanz zukommen könnte. Andererseits fanden mehrere empirische Untersuchungen trotz der häufig nachteiligeren Lebensverhältnisse im höheren Lebensalter dennoch eine unerwartete Stabilität der Einsamkeitwerte bis ins hohe Alter hinein, so dass die Frage, ob Einsamkeit als ein charakteristisches Problem des Alters aufgefasst werden kann, gegenwärtig noch nicht vollständig geklärt scheint (Übersicht bei Elbing, 1991; Pinquart & Sörensen, 2001).

Auf der Ebene gesellschaftlichen Alterns ist der Wandel der Altersstruktur in seinem Verlauf gut belegt und seine Folgen lassen sich in wesentlichen Aspekten auch vorhersagen (Birg & Flöthmann, 2002). Insbesondere die westlichen Industriegesellschaften scheinen dabei ‚dreifach zu altern‘ (Naegele & Tews, 1993, S. 17), da sowohl die absolute Anzahl älterer Menschen als auch ihr Anteil an der Bevölkerung steigen und überdies in der Gruppe der Alten ein deutlicher Trend zur Hochaltrigkeit zu konstatieren ist. Im Zuge dieser demographischen Entwicklungen und der Umgestaltungen gesellschaftlich relevanter Rollenverständnisse und Lebensentwürfe, lassen sich auch Veränderungen in der Binnendifferenzierung der Lebensphase Alter feststellen. Das Bild des Alters wird in der Folge zukünftig in großem Maße durch die Trends zu Hochaltrigkeit, Singularisierung, Verjüngung und Entberuflichung bestimmt sein (vgl. Backes & Clemens, 1998; Naegele & Tews, 1993). Als langfristige Folge eines Prozesses, auf den nur sehr begrenzt Einfluss genommen werden kann, stellt eine zunehmend ‚ergrauende Gesellschaft‘ (Lehr, 2000, S. 30) Politik, Wirtschaft und Sozialwesen vor eine Reihe neuer Herausforderungen (vgl. Birg & Flöthmann, 2002; Reichert, 2001). Um diesen Anforderungen wirksam und nachhaltig begegnen zu können, nimmt sich auch die Wissenschaft vermehrt altersrelevanter Themen an, um zu einer angemessenen Einschätzung der Situation älterer Menschen in unserer Gesellschaft beizutragen.

Ob sich mit fortschreitender Alterung der Gesellschaft als altersbezogen diskutierte psychosoziale Probleme verschärfen, ist nicht zuletzt davon abhängig, inwieweit es gelingt die soziale Eingebundenheit und gesellschaftliche Teilhabe der wachsenden Gruppe älterer Menschen sicherzustellen (vgl. Hampel, 1994; Mollenkopf, 1994). Gerade im Alter ist anzunehmen, dass das Problemfeld der Einsamkeit neben defizitären intimen Bindungen oder ungenügenden Kontakten mit Gleichaltrigen auch Aspekte der Entfremdung und Isolation von jüngeren Generationen und deren Lebensweise(n) miteinschließt. Dabei wirkt das gesellschaftliche Altersbild auch auf das individuelle Alternserleben zurück. Wenn ältere Menschen bei der Gestaltung unserer Lebenswelten nurmehr als ‚Alterslast‘ berücksichtigt werden, erscheinen die Aussichten auf ein gesellschaftlich integriertes und nur so auch

persönlich erfolgreiches Altern eher düster.

1.2 Die Bedeutung von Techniknutzung und gesellschaftlicher Technisierung für soziale Kontakte und Einsamkeit im Alter

Zeitgleich mit dem demographischen Wandel, jedoch weit weniger gut vorhersehbar, findet eine umfassende Durchdringung des Alltags mit technischen Artefakten und den ihnen inhärenten zweckrationalen Prinzipien statt (vgl. Döring, 1997; Hampel, 1994; Hampel, Mollenkopf, Weber & Zapf, 1991; Mollenkopf, 1994; Reichert, 2001; Sackmann & Weymann, 1994). Die möglichen Folgen einer zunehmend am technologischen Fortschritt orientierten Ausgestaltung sozialer Gefüge werden dabei kontrovers diskutiert. Gesellschaftliche Modernisierung steht seit Beginn der Soziologie im Verdacht, soziale Gemeinschaften zu zerstören und Isolation und Einsamkeit zu fördern (vgl. Diewald, 1991). Andererseits bergen technische Innovationen unzweifelhaft auch neue Chancen sozialer Betätigung und Integration, beispielsweise indem sie es ermöglichen, neue Kontakte zu knüpfen und die bestehenden Beziehungen in je spezifischer Weise nach den Bedürfnissen der Beteiligten auszugestalten (vgl. Döring, 1997).

Der Beitrag, den der Einsatz moderner Technik zur Erhaltung sozialer Integration und einer selbstbestimmten Lebensführung im höheren Lebensalter leisten kann, wird in der gerontologisch ausgerichteten Technikdiskussion immer wieder hervorgehoben. Von primärer Bedeutung sind in diesem Zusammenhang vor allem solche technischen Applikationen, die altersbedingte sensorische und motorische Funktionseinbußen auszugleichen in der Lage sind (prosthetic environments, vgl. Lindsley, 1964). Aber auch übliche Kommunikations- und Unterhaltungsgeräte, die bereits seit längerem und für alle Altersgruppen als etablierte Mittel der sozialen Teilhabe gelten dürfen (Telefon, Radio, Fernsehgerät), können im Alter eine geänderte – z.T. auch gesteigerte – Bedeutsamkeit für die Sicherung individueller sozialer Bedürfnisse und die Vermeidung von Einsamkeit erfahren. Ohne Zweifel besitzt moderne Technik prinzipiell ein enormes Potential zur Steigerung und Sicherung der Lebensqualität *aller* Altersgruppen (Hampel, 1994; Mollenkopf, 1994).

Ob jedoch auch die Gruppe der älteren Menschen vom technischen Fortschritt profitieren kann ist letztlich davon abhängig, ob ihre speziellen Bedürfnisse bei der Gestaltung technischer Entwicklungen und Systeme hinreichende Berücksichtigung erfahren. Trotz vorbildlicher Modellprojekte in den Bereichen der Rehabilitation oder Smart-Home-Environments bleibt einzugestehen, dass sich die Technisierung unserer Gesellschaft in weiten Teilen ohne angemessene Einbeziehung der älteren Bevölkerung vollzieht und dadurch die Gefahr besteht, dass sich in der Folge neue Determinanten sozialer Ungleichheit herausbilden (vgl. Reichert, 2001).

Während technische Innovationen zunächst in aller Regel nur dem Personenkreis junger Berufstätiger zur Verfügung stehen, finden sie mit steigender Verbreitung auch zunehmend Eingang in die Bildung neuer Normen des Arbeits- und sozialen Lebens. Somit werden letztlich neue Ansprüche an alle Mitglieder unserer Gesellschaft gestellt. Für die jüngeren und mittleren Altersgruppen stellen Erziehungs-, (Aus-)Bildungswesen und Arbeitswelt dabei eine prinzipiell flächendeckende Möglichkeit dar, heranwachsende Generationen mit neuen Technologien vertraut zu machen. Eine solche institutionell gesicherte Erreichbarkeit ist jedoch spätestens mit dem Eintritt in die nachberufliche Lebensphase nicht mehr gewährleistet (vgl. Straka & Schäfer-Bail, 1990). Damit verfügen alte Menschen häufig über ein in Teilen bereits überholtes technisches Know-How, das für die Bedienung moderner Geräte nur noch von eingeschränktem Nutzen ist (Rudinger, 1996).

Ein prominentes Beispiel für den durch den technologischen Fortschritt bestimmten Wandel unserer Lebenswelt ist die fortschreitende Automatisierung vieler alltäglicher Dienstleistungen. So wurden in den letzten zwei Jahrzehnten insbesondere im Bankwesen und im öffentlichen Personen(nah)verkehr personalaufwendige Verkaufs- und Auskunftschalter durch Automaten ersetzt. Die Fähigkeit, mit solch moderner Technik umgehen zu können, ist folglich zu einer zentralen Qualifikation für die selbständige Ausübung von Alltagsaktivitäten und damit auch für ein erfolgreiches Altern geworden (vgl. Rudinger, 1996). In dem Maße aber, in dem Technikverfügbarkeit und -nutzungskompetenz zu Bedingungen werden, um am gesellschaftlichen Leben teilnehmen zu können, werden Ältere – die diesen Anforderungen aus einer Vielzahl von Gründen oft nicht gerecht werden können – in ihren Partizipationsmöglichkeiten eingeschränkt (vgl. Reichert, 2001). Als potentielle ‚Technisierungs-Verlierer‘ (Döring, 1997, S. 40) besteht somit insbesondere auch für sie die Gefahr, von wesentlichen sozialen und gesellschaftlichen Entscheidungsprozessen ausgeschlossen und in eine soziale Randposition gedrängt zu werden (vgl. Döring, 1997; Fabian, Kirchoff, Straka & Will, 1990; Mollenkopf, 1994). Dabei kann die drohende Stigmatisierung Älterer als ein funktionsloser und problembehafteter Teil der Gesellschaft einsamkeitsfördernd wirken. Zudem sollten wahrgenommene Defizite in den sozialen Beziehungen Älterer umso förderlicher für das Einsamkeitserleben sein, je weniger sich der ältere Mensch bei der Gestaltung seines (sozialen) Lebensraumes als wirksamen Agenten erlebt (vgl. Young, 1982; Weiner, Russell & Lerman, 1978).

1.3 Aufgabenstellung

Die vorliegende Arbeit hat zum Ziel, die Bedeutung von Technik für das Einsamkeitserleben im Allgemeinen und speziell im höheren Lebensalter herauszuarbeiten und einige

der zentralen Annahmen zum Zusammenhang von Technikverwendung und Einsamkeitsgefühlen empirisch zu überprüfen.

Bis zum jetzigen Zeitpunkt lassen sich nur wenige psychologische Arbeiten ausmachen, die sich um eine theoretisch fundierte Verknüpfung beider Phänomenbereiche bemühen. Die vorliegenden Arbeiten, die explizit sowohl Technik als auch Einsamkeit ansprechen, unterscheiden sich zudem häufig stark in ihrem Verständnis von Einsamkeit oder hinsichtlich des berücksichtigten Ausschnittes des Technikbegriffes (z.B. Döring, 1997: *Einsamkeit in der Informationsgesellschaft*; Fabian, 1993: *Fernsehen und Einsamkeit im Alter*; Moody, 2001: *Internet use and its relationship to loneliness*).

Eine umfassende – in aktuellen psychologischen Einsamkeitstheorien begründete – Beschreibung der prinzipiellen Möglichkeiten der Einflussnahme von Technik auf das Einsamkeitserleben, durch die Orientierungspunkte zur theoretischen Verortung der vorliegenden Einzelbefunde bereitgestellt werden, steht bislang noch aus und soll Gegenstand dieser Arbeit sein.

Eine Präzisierung der Fragestellung im Hinblick auf die Bedeutung der Technik für das Einsamkeitserleben *im höheren Lebensalter* erscheint hier aus drei Gründen besonders spannend. Zum Ersten wird der Anteil älterer Menschen an der Gesamtbevölkerung im Zuge des demographischen Wandels auch zukünftig unvermindert ansteigen, so dass psychologisch-gerontologischer Forschung in den nächsten Jahrzehnten sicherlich eine gesteigerte Bedeutung zukommen wird. Daneben werden ältere Menschen, aufgrund der im höheren Lebensalter zunehmenden Wahrscheinlichkeit von persönlichen Verlusten und gesundheitlichen Einschränkungen, häufig als eine Risikogruppe für die Erfahrung von Einsamkeit angenommen. Zum Dritten werden ältere Menschen auch im Hinblick auf ihre Technikkompetenz und -akzeptanz nicht selten als eine besonders technikferne und technikkritische Personengruppe betrachtet.

Bevor die Kernfrage des Zusammenhangs von Technik und Einsamkeit beantwortet werden kann, muss zunächst dargelegt werden, was im Rahmen dieser Arbeit unter Technik und Einsamkeit verstanden werden soll und welche Differenzierungen für die vorliegende Fragestellung relevant erscheinen. Weiterhin bleibt zu klären, welche Besonderheiten im Hinblick auf das Erleben von Einsamkeit oder die Technikverwendung bzw. -beurteilung für ältere Menschen berücksichtigt werden müssen.

Damit wird eine Gliederung in drei Fragebereiche nahegelegt. Zunächst sollen die beiden Phänomenbereiche Einsamkeit und Technik separat voneinander erläutert werden. Anschließend werden beide Bereiche zueinander in Beziehung gesetzt und die Möglichkeiten der (wechselseitigen) Beeinflussung von Technik und Einsamkeit beschrieben.

Einsamkeit. Zunächst soll eine theoretische Annäherung an das Phänomen der Ein-

samkeit aus psychologischer Perspektive erfolgen. Dabei soll erläutert werden, welche konzeptionelle Auffassung von Einsamkeit im Rahmen dieser Arbeit vertreten wird. Weiterhin wird theoretisch aufgearbeitet, welche Bestimmungsstücke der Entstehung und Aufrechterhaltung von Einsamkeitsgefühlen unterschieden werden können. Schließlich wird auch auf Besonderheiten und Veränderungen im Hinblick auf diese Determinanten der Einsamkeit eingegangen, wie sie speziell im höheren Lebensalter zu erwarten sind. Die theoretischen Erläuterungen sollen dabei durch eine kurze Darstellung der wichtigsten empirischen Befunde ergänzt werden. Die für die vorliegende Fragestellung zentralen theoretischen Annahmen zur Entstehung von Einsamkeit und zur Situation älterer Menschen im Hinblick auf einsamkeitsrelevante Merkmale werden abschließend in Form knapper Arbeitshypothesen zusammengefasst (H_E).

Technik. In vergleichbarer Weise wird auch der Bereich der Technik bearbeitet. Zunächst soll geklärt werden, was im Rahmen dieser Arbeit unter Technik verstanden wird. Dabei sollen besonders solche Formen der Technik herausgearbeitet werden, die als eng mit dem Sozialverhalten und -erleben verknüpft angenommen werden können. Auch hier sollen altersspezifische Besonderheiten im Technikumgang diskutiert werden. So sollen theoretische Annahmen zur Technikausstattung, Techniknutzung und der Technikbewertung Älterer erläutert und – wo verfügbar – durch empirische Befunde gestützt werden. Auch hinsichtlich der theoretischen Grundlegungen zum Bereich der Technik sollen die wichtigsten Annahmen zu den Bedingungen und Folgen der Techniknutzung und zum Technikbezug älterer Menschen zu kurzen Arbeitshypothesen aggregiert werden (H_T).

Zusammenhang Einsamkeit–Technik. Der dritte Abschnitt des theoretischen Teils verknüpft die beiden Bereiche Einsamkeitserleben und Technikverwendung miteinander. Auf der Grundlage der zuvor getrennt angestellten Überlegungen zu Einflussfaktoren auf die Einsamkeit und Folgen der Technikverwendung und -bewertung sollen beide Bereiche nun miteinander verzahnt und in einem gemeinsamen Modell integriert werden. Dabei sollen sowohl Annahmen zu direkter als auch indirekter Einflussnahme von Technik auf das Einsamkeitserleben berücksichtigt und als ein dritter Block von Arbeitshypothesen formuliert werden (H_{E-T}).

2 Theoretischer Hintergrund

Im Rahmen der theoretischen Grundlegung soll zu den drei Kernaspekten der vorliegenden Arbeit – Einsamkeit, Technik und Alter – jeweils aus psychologischer Perspektive Position bezogen werden. Das Ziel soll dabei sein, sukzessive das implizite Alltagsverständnis zum Zusammenhang von Einsamkeit und Alter, Technik und Alter, sowie schließlich zur Bedeutung von Technik für das Einsamkeitserleben im höheren Lebensalter um wissenschaftlich fundierte theoretische Annahmen zu erweitern.

Da im Hinblick auf den Begriff der Technik eine nahezu unüberschaubare Fülle verschiedener Formen und Bedeutungen unterschieden werden können, und auch unter Einsamkeit verschiedene Erlebensqualitäten sozialer Bezüge verstanden werden, sollen beide Phänomenbereiche in ihren für die vorliegende Fragestellung bedeutsamen Differenzierungen beschrieben und konzeptionell präzisiert werden.

2.1 Einsamkeit

Die psychologische Beschäftigung mit dem Thema des Erlebens sozialer Beziehungen im Allgemeinen, und von Einsamkeitsgefühlen im Speziellen, kann mittlerweile auf eine knapp 50-jährige Forschungstradition zurückblicken. Der Paradigmenwechsel, der sich in der zweiten Hälfte des Zwanzigsten Jahrhunderts innerhalb der psychologischen Disziplinen vollzog, lässt sich auch anhand der Konzeptionen zur Erklärung von Einsamkeit nachzeichnen. Während frühe Ansätze noch stark in bedürfnis- und verstärkungstheoretischen Forschungsparadigmen verankert waren, stellen die gegenwärtig weitverbreitetsten Einsamkeitskonzeptionen kognitive Prozesse der Wahrnehmung und Beurteilung sozialer Beziehungen als wichtige Determinanten der Einsamkeit heraus.

Daneben lässt sich zur Zeit ein steigendes Interesse an der Ausweitung (entwicklungs-) psychologischer Perspektiven auf die gesamte Lebensspanne, insbesondere aber auf das höhere Lebensalter ausmachen. Aspekte sozialer Eingebundenheit älterer Menschen wurden im Rahmen der Einsamkeitsforschung dabei bereits vergleichsweise lang adressiert. In diesem Zusammenhang wurde immer wieder auf die nur eingeschränkte Gültigkeit sozialbezogener negativer Altersstereotype hingewiesen, die, so wird die vorliegende Arbeit zeigen, aber auch heute noch das Alltagsverständnis von Alter und Einsamkeit bestimmen.

Differenzierte Übersichten zu den in den letzten drei Jahrzehnten bedeutsamsten theoretischen Überlegungen zum Phänomen der Einsamkeit wurden von Perlman und Peplau (1982), Puls (1989), Elbing (1991) und Andersson (1998) vorgelegt. Im Nachfolgenden sollen die zentralen Annahmen derjenigen theoretischen Einsamkeitskonzepte dargestellt werden, die für die gegebene Fragestellung besonders relevant erscheinen. Das größte Ge-

wicht kommt dabei solchen Ansätzen zu, die vor einem psychologischen Hintergrund entwickelt wurden und personengebundenen Merkmalen konzeptionell den zentralen Stellenwert im Einsamkeitsgeschehen zuweisen (Kap. 2.1.2). Da das individuelle Einsamkeitserleben jedoch auch als durch Aspekte des gesellschaftlichen Wandels und einer zunehmend technisierten Lebenswelt beeinflusst angenommen wird, sollen darüberhinaus auch klassisch soziologische Überlegungen zur Einsamkeit Berücksichtigung finden (Kap. 2.1.1). In Kapitel 2.1.3 wird anschließend genauer auf die kognitiv-attributionstheoretische Einsamkeitstheorie nach Peplau und Perlman eingegangen, die dem im Rahmen dieser Arbeit verwendeten Erhebungsinstrument (UCLA Loneliness Scale) zugrundeliegt. In einem weiteren Abschnitt werden einsamkeitsrelevante die Besonderheiten im höheren Lebensalter erläutert (Kap. 2.1.4). Die Kernannahmen zu psychologischen und sozialen Determinanten des Einsamkeitserlebens im Alter werden abschließend als Arbeitshypothesen formuliert, deren Gültigkeit im empirischen Teil dieser Arbeit zu prüfen sein wird.

2.1.1 Soziologische Einsamkeitskonzepte

Soziologischen Einsamkeitskonzepten ist gemeinsam, dass sie die Determinanten der Einsamkeit nicht im Individuum lokalisieren, sondern überindividuell wirksame Strukturen und gesellschaftliche Kräfte als Ursache für das Zustandekommen von Einsamkeit annehmen. Das Ziel der soziologischen Beschäftigung mit dem Phänomen Einsamkeit liegt dabei in aller Regel nicht in der Analyse verschiedener Qualitäten der Einsamkeitserfahrung für einzelne Personen. Vielmehr wird Einsamkeit als gesellschaftliches Merkmal begriffen, und – als Antipode des soziologischen Grundgedankens sozialer Integration – in seiner überindividuellen Bedeutung untersucht. Im Rahmen dieser Arbeit soll überblicksartig auf die prominentesten soziologischen Abhandlungen zur Einsamkeitsthematik eingegangen werden, die nun zwar bereits vor nahezu einem halben Jahrhundert von Bowman (1955), Riesmann und Mitarbeitern (1950, 1961), sowie Slater (1976) vorgelegt wurden, aber auch heute noch relevant sind.

Wie bereits aus dem Titel zu erkennen, führt Bowman in seiner Arbeit *‘Loneliness and social change’* (1955) soziostrukturelle Veränderungen der Gesellschaft als wesentliches Bestimmungsstück des Einsamkeitsgeschehens an. Der historisch mitbedingte gesellschaftliche Strukturwandel manifestiere sich in einem Niedergang familiärer Beziehungen, in einer zunehmenden Mobilität innerhalb des Familienverbandes und in der Zunahme allgemeiner sozialer Mobilität. Durch diese Veränderungen sieht Bowman die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten kritischer Lebensereignisse i.S. der Trennung von sozial bedeutsamen Personen erhöht. Die angenommene vermehrte Konfrontation mit sozialen Verlusten und defizitären Sozialbeziehungen lässt nach Bowmans Ansicht Defizite in der Sozialfähigkeit

und in der Stabilität der Persönlichkeit wirksam werden, die die Erfahrung des Verlassenseins, Getrenntseins und Unerwünschtseins begünstigen und somit Einsamkeit hervorrufen. Wenngleich Bowman explizit auf die Rolle persongebundener Faktoren bei der Entstehung von Einsamkeit verweist, sieht er die Hauptursache der Einsamkeit doch in Aspekten des soziostrukturellen Wandels der Gesellschaft begründet.

Eine noch deutlichere Bestimmtheit des Einsamkeitsgeschehens durch Aspekte des Zeitgeistes und der gegenwärtig wirksamen Gesellschaftsstrukturen findet sich in den Arbeiten von Riesmann und Mitarbeitern. In ihrem Buch *'The lonely crowd'* beschreiben Riesmann, Denny und Glatzer (1961, 1950 im Original) den Wandel des *amerikanischen Charakters* von einem ursprünglich traditionsgeleiteten Selbstverständnis hin zu einer fremdbestimmten Verbraucher- und Anpassungsmentalität. Die Gründe für diesen Wandel des gesellschaftlichen Charakters sieht Riesmann in soziologisch-historischen Umstrukturierungen, wie beispielsweise der Ablösung der Agrargesellschaft durch das industrielle System. Einem sich wandelnden gesellschaftlich-historischen Kontext aber sind auch veränderte Ideologien und Funktionsprinzipien immanent, die von den Angehörigen einer Gesellschaft im Laufe ihrer Lerngeschichte internalisiert werden und so als sozialbedingte Verhaltenskonformitäten charakterbildend wirken. In dem Maße, in dem eine Gesellschaft normativ ein reibungsloses soziales Funktionieren fordert, person- bzw. innengeleitete Verhaltensdetermination hingegen untersagt, werden Unechtheit und Fremdheit in der sozialen Interaktion begünstigt. Die Begegnung mit sich selbst und die Orientierung an persönlichen Bedürfnissen werden somit verhindert, und in der Folge erfährt das Individuum innere Leere, Entfremdung und Ausgegrenztsein. Den zeitgenössischen Amerikaner charakterisiert Riesmann als aussengeleiteten Menschen, der in einer übersteigerten Weise darum bemüht ist, von anderen gemocht zu werden und seine Handlungen entsprechend an deren Erwartungen ausrichtet. Diese Orientierung an sozial erwünschtem Verhalten und die normative Verneinung individueller Tendenzen zugunsten eines möglichst weitgehenden Eingefügtseins in die Gesellschaft kennzeichnen Riesmanns Kernkonzept der *Fremdbestimmtheit* durch soziale Normen. Einsamkeit wird demnach als Folge eines sozialen normativen Drucks verstanden, dem alle Angehörigen einer Gesellschaft ausgesetzt sind.

Eine zu Riesmann gewissermaßen konträre Position bezieht Slater (1976), der in seiner ein Viertel Jahrhundert später erschienenen Arbeit *'The pursuit of loneliness'* die Überbetonung der Individualität als Erklärungskonzept für das Entstehen von Einsamkeit in der amerikanischen Gesellschaft verantwortlich macht. Die uneingeschränkte Forderung nach Individualität und Einzigartigkeit negiere das grundsätzliche menschliche Bedürfnis nach sozialer Eingebundenheit und Verbundenheit und fördere Gefühle mangelnder Geborgen-

heit und des Getrenntseins von anderen. Slater betont dabei die Rolle gesellschaftlicher Entwicklungen, allen voran des technologischen Fortschritts, die darauf ausgerichtet seien, den Menschen aus seinen vielfältigen Abhängigkeiten – nicht zuletzt auch aus zwischenmenschlichem Aufeinanderangewiesensein – zu befreien. *“One of the major goals of technology in America is to ‘free’ us from the necessity of relating to, to submitting to, depending upon, or controlling other people”* (Slater, 1976, S. 34, Hervorhebungen im Original). Aus der Bewusstwerdung dieses permanenten Gegensatzes persönlicher sozialer Bedarfe (Verbundenheit mit, sowie Wichtigkeit für andere) und der vom Zeitgeist geforderten Eigenständigkeit und Unabhängigkeit resultieren nach Slater durch Unvollständigkeit geprägte Einsamkeitserfahrungen. Der Gedanke einer durch Technikeinsatz und Individualisierung geförderten Einsamkeit erscheint gerade im Hinblick auf die vorliegende Fragestellung als besonders relevant, und lässt sich auch in neueren Arbeiten zu sozialen Folgen des technischen Fortschritts wiederfinden (vgl. Döring, 1997).

Zusammenfassend sehen alle referierten klassisch soziologisch orientierten Ansätze Einsamkeit als durch überindividuelle, soziostrukturelle Merkmale einer Gesellschaft bestimmten Sachverhalt. Obschon Einsamkeit als negative Erlebensdimension betrachtet wird, wird der normative Charakter der Einsamkeit hervorgehoben. Einsamkeit ist dementsprechend kein primär pathologisches Phänomen, sondern ein kollektiv geteiltes Gesellschaftsmerkmal. Einer aktiven Einflussnahme durch das Individuum wird konzeptionell wenig Raum gegeben und das Individuum zu stark als Spielball des Zeitgeistes und gesellschaftlicher Verhältnisse begriffen. Die Motivation für das Streben nach sozialen Bindungen und sozialen Austausch sieht Slater offensichtlich in einem System menschlicher Primärbedürfnisse begründet, während Riesmann mit dem von ihm postulierten übersteigerten Bedürfnis nach sozialer Anerkennung und Achtung durch Andere deutlicher auf die Idee sozialer Gratifikationen im Sinne des amerikanischen *‘making it’* abhebt. Durch die Reduktion auf – von allen Mitgliedern einer Gesellschaft erfahrbare – soziostrukturelle Ursachen für das Entstehen von Einsamkeit werden soziologische Ansätze der variationsreichen Phänomenalität des Einsamkeitserlebens wohl nicht hinreichend gerecht. Als sozialphilosophische Überlegungen bleiben viele der zentralen Aussagen zudem auf dem Niveau von Plausibilitätsannahmen verhaftet. Insbesondere die für die subjektive Erfahrung von Einsamkeit notwendigen Mechanismen der individuellen Rezeption sozialer Defizite bzw. der Entfremdung von sich selbst bedürfen weitergehender Präzisierungen. Dennoch leisten gerade diese Ansätze durch ihren expliziten Bezug zu aktuell wirksamen Aspekten der gesellschaftlichen Situation und des Zeitgeistes einen wichtigen Beitrag zur Diskussion um die psychologischen und sozialen Folgen einer zunehmend technisierten Lebenswelt.

2.1.2 Psychologische Konzepte zur Erklärung von Einsamkeit

Perlman und Peplau (1982) schlagen in ihrer Zusammenstellung prominenter Einsamkeitskonzepte die Unterscheidung von bedürfnis- und kognitionsorientierten Zugängen vor (*need vs. cognition*). Insbesondere psychodynamisch orientierte Autoren stellen Aspekte der Triebbestimmtheit menschlichen Handelns und Erlebens heraus. Die Idee eines grundsätzlichen menschlichen Bedürfnisses nach sozialer Einbindung und Anregung ist jedoch allen theoretischen (nicht nur den psychologischen) Positionen inhärent. Pinquart und Sörensen (2001) beschreiben die beiden vorherrschenden theoretischen Einsamkeitsmodelle als zum einen auf defizitäre Sozialbeziehungen ausgerichtete und zum zweiten eher sozialpsychologisch-kognitionszentrierte Konzeptionen. Erstere Ansätze definieren Einsamkeit als Reaktion auf Defizite in den sozialen Kontakten einer Person. Letztere hingegen betonen die Rolle der Wahrnehmung und Interpretation sozialer Beziehungen, und ermöglichen damit auch die Erklärung von Einsamkeitsgefühlen trotz vieler realisierter Sozialkontakte oder aber das Fehlen von Einsamkeitsgefühlen trotz objektiv eingeschränkter sozialer Eingebundenheit. Im Rahmen dieser Arbeit sollen die in der psychologischen Forschungstradition stehenden Ansätze zur Erklärung von Einsamkeit vereinfachend in *psychodynamisch* und *interaktionistisch* orientierte Zugänge zum Gegenstand eingeteilt werden.

Interaktionistische Erklärungsansätze sind dadurch gekennzeichnet, dass sie den Grundgedanken der defizitären sozialen Beziehungen in Richtung kognitions- und attributionstheoretischer Überlegungen (Peplau, Miceli & Morasch, 1982), austauschtheoretischer Konzeptionalisierungen (Margulis, Derlega & Winstead, 1984) oder verstärkungstheoretischer Aspekte (Young, 1982) weiterentwickelten. Auch der systemtheoretisch orientierte Erklärungsansatz zur Einsamkeit von Flanders (1982) verweist auf unterschiedliche Systemebenen des Einsamkeitsgeschehens und die Bedeutung wechselseitiger Interaktion aller beteiligten Ebenen und Komponenten. In diesem Zusammenhang wird auch eine stärkere Verknüpfung verschiedener Aspekte soziologischer und psychologischer Einsamkeitskonzepte gefordert (vgl. auch Elbing, 1991; Puls, 1989).

Aus mehreren Gründen kommt den kognitiv-attributionstheoretischen Überlegungen zur Einsamkeit für die vorliegende Arbeit eine herausragende Bedeutung zu. Zum einen darf das kognitive Diskrepanzmodell der Einsamkeit als das theoretisch differenzierteste Erklärungsmodell zur Einsamkeit betrachtet werden. Desweiteren stellen die von der Forschergruppe um Russell, Perlman und Peplau entwickelten Einsamkeitsskalen den größten Teil der in empirischen Studien verwendeten Instrumente zur Messung von Einsamkeit dar. Pinquart und Sörensen untersuchten in einer neueren Arbeit insgesamt 149 empirische Arbeiten zur Einsamkeit mithilfe meta-analytischer Verfahren (Pinquart & Sörensen,

2001). Die UCLA Loneliness Skala stellte dabei mit insgesamt 53 Prozent den mit Abstand größten Anteil an den psychometrischen Erhebungsverfahren. Deshalb wird diese theoretische Annäherung in einem ersten Schritt zunächst neben den anderen interaktionistisch-kognitivistischen Konzeptionen in ihren Grundzügen erläutert und bewertet. Auf weitere Details und Besonderheiten des kognitiven Diskrepanzmodells der Einsamkeit wird anschließend in einem gesonderten Kapitel eingegangen (Kapitel 2.1.3).

2.1.2.1 Psychodynamische Ansätze

Die meisten der psychodynamisch orientierten Autoren entwickelten ihre Arbeiten im klinischen Kontext. Entsprechend kann als eine erste Gemeinsamkeit der Ansätze psychodynamischer Ausrichtung festgestellt werden, dass Einsamkeit fast ausschliesslich als pathologisches Phänomen und negative Erlebensqualität betrachtet wird (Bolby, 1973; Fromm-Reichmann, 1959; Leiderman, 1980; Sullivan, 1953; Witzleben, 1958; Zilboorg, 1938). Allein bei Winnicott (1974) wird versucht, positive Aspekte der Einsamkeit (hier jedoch vorrangig im Sinne des *Alleine-Sein-Könnens*) herauszustellen. Als Ursache der Einsamkeit werden übereinstimmend Deformationen in der Genese des Selbstbildes und des ICH-Systems gesehen. Als zentrales Element einer erfolgreichen sozialen Persönlichkeitsentwicklung wird eine gelungene Trennung von SELBST und introjezierten Objektbesetzungen angenommen (Freud, 1930; Leiderman, 1980). Diese Auffassung impliziert, dass Einsamkeit dann entsteht, wenn erfahrene Trennung von anderen ohne eine gleichzeitige Stärkung des ICH erlebt wird (Freud, 1930) oder wenn nur unzureichend zwischen dem ICH und einem nicht (mehr) verfügbaren Objekt unterschieden werden kann (Fromm-Reichmann, 1959; Leiderman, 1980). Zilboorg (1938) sieht die Gründe für Einsamkeit in einem Verharren auf der Stufe frühkindlicher Omnipotenzgefühle, und charakterisiert diese durch ausgeprägten Narzismus, übermässige Selbstbezogenheit und Egozentrik. Sullivan (1953) definiert Einsamkeit als negative Kehrseite eines elementaren Bedürfnisses nach Gemeinsamkeit. Wird dieses Bedürfnis nicht hinreichend befriedigt, bilden sich Vertrauens- und Sicherheitsdefizite im Individuum aus, die das Erleben von Einsamkeit fördern. Auch bei Fromm-Reichmann, von Witzleben, Bolby, Leiderman und Winnicott werden die Ursachen der intraindividuellen Charakteristiken einsamer Personen in unbefriedigten (für eine normale frühkindliche Entwicklung bedeutsamen) Bedürfnissen gesehen. Die Neigung, Erklärungsansätze für aktuelles Verhalten und Erleben in der frühkindlichen Entwicklung zu suchen, teilen somit alle psychodynamischen Ansätze zur Einsamkeit. Dem aktuellen sozialen Kontext kommt damit nur eine nachgeordnete Bedeutung zu. Leiderman (1980) bezieht in sein Konzept der Psychodynamik pathologischer Einsamkeit am deutlichsten auch soziale und interaktionistische Komponenten ein. Dennoch stellt auch bei ihm die

intrapsychische Dynamik die zentrale Erklärungsvariable für das Einsamkeitsgeschehen dar.

Zusammenfassend erscheinen die hier nur kurz skizzierten psychodynamischen Ansätze für die Bearbeitung der vorliegenden Fragestellung aus mehreren Gründen von nur nachgeordneter Bedeutung. Einsamkeit soll im Rahmen dieser Arbeit nicht ausschliesslich als klinisch bedeutsames Phänomen aufgefasst werden. Vielmehr soll davon ausgegangen werden, dass Einsamkeit eine Erlebensdimension darstellt, die von nahezu jeder Person im Laufe ihres Lebens erfahren werden kann. Die Betonung der Bedeutung frühkindlicher Primärerfahrungen für aktuelles Verhalten und Erleben bietet konzeptionell keinen Platz für Einflüsse der (aktuellen) sozialen, räumlichen und dinglichen Umwelt. Daher erscheinen psychodynamische Zugänge wenig hilfreich, wenn es wie hier darum geht, das Einsamkeitserleben von Menschen im höheren Lebensalter und in einer technikdominierten Umwelt zu untersuchen. Nicht zuletzt wegen des qualitativen, am Einzelfall orientierten methodischen Zugangs, ist der Beitrag der psychodynamischen Arbeiten an der bisher erfolgten empirischen Aufarbeitung des Phänomens Einsamkeit außerdem als sehr gering einzuschätzen.

Interessant erscheint im Hinblick auf die vorliegende Themenstellung jedoch die Grundidee eines elementaren menschlichen Bedürfnisses nach Gemeinsamkeit im Sinne eines Geselligkeitstriebes. Diese motivationale Komponente sozialen Handelns kann in dieser oder ähnlicher Form auch in humanistischen und soziologischen Ansätzen (vgl. Slater, 1976), mitunter auch in vorrangig kognitiv orientierten interaktionistischen Auffassungen von Einsamkeit wiedergefunden werden. Desweiteren bieten psychodynamische Ansätze einen interessanten Blick auf das Faktum existentieller Einsamkeit i.S. einer anthropologisch determinierten Getrenntheit von Anderen. In Übereinstimmung mit den im engeren Sinne existentialistischen Einsamkeitstheorien (Mijuskovic, 1980; Moustakas, 1961), die hier keine nähere Berücksichtigung erfahren, soll die konstruktive Beschäftigung mit der Erfahrung existentieller Einsamkeit jedoch nicht allein als Entwicklungsaufgabe des frühen Kindesalters angesehen werden. Das Bewusstsein der Begrenztheit eigenen Seins darf auch – oder gerade – im höheren und hohen Lebensalter als eine besonders bedeutsame Erlebensdimension angenommen werden. So konnten beispielsweise Brandtstädter und Kollegen in ihren Arbeiten zum Konstrukt der subjektiven Restlebenszeit zeigen, dass die individuelle Zeit- und Zukunftsperspektive enger mit der subjektiv noch zur Verfügung stehenden Lebenszeit verknüpft ist als mit dem chronologischen Alter (Brandtstädter & Wentura, 1994; Brandtstädter, Wentura & Schmitz, 1997).

2.1.2.2 Interaktionistische Ansätze

Weiss (1973) legte mit seinem Werk *‘Loneliness: the experience of emotional and social isolation’* den Grundstein für eine wissenschaftliche Annäherung an das Thema Einsamkeit, die der Wechselwirkung von Persönlichkeitsmerkmalen und extrapersonalen (Umwelt-) Faktoren den zentralen Erklärungswert für das Einsamkeitsgeschehen zuweist. Dem Interaktionsgedanken wird dabei sowohl in seiner statistischen als auch in seiner sozialen Konnotation Rechnung getragen. So wird beispielsweise betont, dass das Einsamkeitserleben weder allein durch die Persönlichkeitsstruktur des Individuums, noch durch die alleinige Wirkung situationaler Faktoren bestimmt sei. Vielmehr wird Einsamkeit als Ergebnis des Wechselspiels zwischen diesen beiden Faktoren angenommen, eben als Ausdruck der besonderen Kombination beider Aspekte. In seiner sozialen Bedeutung wird unter Interaktion der Prozess des sozialen Austausches und der sozialen Kommunikation verstanden, über den (lebens-) notwendige soziale Bedürfnisse – wie beispielsweise nach Verbundenheit mit anderen oder der Bestätigung des eigenen Wertes – befriedigt werden können. In seiner Arbeit postuliert Weiss sechs grundlegende Bedürfnisse, die durch jeweils spezifische soziale Beziehungsformen befriedigt werden (siehe Tabelle 1, S. 16).

Defizite in jeder der entsprechenden Beziehungsformen bewirken Insuffizienzgefühle und Verlusterfahrungen bezüglich des jeweiligen Grundbedürfnisses.

Für seine Typologie der Einsamkeitserfahrung beschränkt sich Weiss jedoch auf die ersten beiden Bedürfnisqualitäten (intime Bindung und soziales Eingebundensein) und unterscheidet je nach Art der defizitären Beziehungen *emotionale* und *soziale Einsamkeit*. Emotionale Einsamkeit ist danach durch das Gefühl mangelnder tiefgehender und emotional bedeutsamer Beziehungen bestimmt. Diesem Typus der emotionalen Isolation stellt Weiss mit seinem Konzept der sozialen Isolation einen Einsamkeitstyp gegenüber, der im Wesentlichen durch einen aversiv erlebten Mangel an sozialer Anregung und Eingebundenheit charakterisiert ist. In Anbetracht der restlichen von Weiss dargelegten Bedürfnisqualitäten bestünde darüberhinaus die Möglichkeit, weitere Einsamkeitsformen zu konstruieren (vgl. auch Elbing, 1991, S. 31). Nicht zuletzt aufgrund der gerontologischen Ausrichtung der vorliegenden Arbeit erschiene eine Kategorie personal existentieller Einsamkeit bei Defiziten in den Beziehungsbereichen 3 und 4, also jenes Einsamkeitserleben, das sich als Gefühl des Nichtgebrauchtwerdens oder Überflüssigseins artikuliert, theoretisch besonders reizvoll.

In der Beschränkung auf emotionale und soziale Isolation durch Weiss wird also auch der Bedeutungshorizont des Einsamkeitserlebens verengt. Die Bezugnahme auf die Weiss’schen Einsamkeitstypen bei der Entwicklung psychometrischer Verfahren der Einsamkeitserfassung (insbesondere der UCLS-Skalen) haben in der Folge dazu geführt, dass der er-

arbeitete empirische Wissenskorpus nur einen Teil der theoretischen Multidimensionalität des Einsamkeitserlebens abzubilden erlaubt.

Tabelle 1: Hierarchie sozialer Bedürfnisse und entsprechender Beziehungsformen

<i>Nr.</i>	<i>Bedürfnis</i>	<i>Art der Beziehung</i>	<i>psychologische Kennzeichen</i>
1	Bedürfnis nach intimer Bindung	Vorhandensein einer intimen Vertrauensperson (tiefe Freundschaft, Liebes-, Ehepartnerschaft)	Gefühl der Sicherheit, der Gefahrlosigkeit und des Schutzes
2	Bedürfnis nach sozialem Eingebundensein	Eingebundensein in ein soziales Netzwerk, das die Erfahrung gemeinsamer Anliegen ermöglicht (Gruppe, Freundschaft, Familie)	Gefühl des Dazugehörens, des Wissens um gemeinsame Anliegen, Interessen und Aktivitäten
3	Bedürfnis, für andere sorgen zu können	Beziehungen, welche die Übernahme von Verantwortung und Sorgeverhalten ermöglichen (z.B. Eltern-Kind-Beziehung)	Gefühl, von anderen gebraucht zu werden und für deren Wohlergehen notwendig zu sein
4	Bedürfnis nach Bestätigung des eigenen Wertes	Beziehungen, in denen die eigenen Fähigkeiten verlangt und anerkannt werden (Mitarbeiterbeziehung)	Gefühl, wichtig zu sein, von anderen geschätzt und anerkannt zu werden
5	Bedürfnis nach zuverlässigen Bundesgenossen	Beziehungen, in denen man unter allen Umständen Beistand erwarten kann (enge Freundschaft, Familie)	Gefühl des Vertrauens, der Gewißheit, sich auf andere voll verlassen zu können
6	Bedürfnis nach Führung, Rat, Beistand	Beziehungen zu Personen, die als vertrauenswürdig, als achtenswerte Autorität angesehen werden (Eltern, Vaterfigur)	Gefühl der Geborgenheit und des Sich-Anlehnenkönnens, der Orientierungsmöglichkeiten an anderen

Mehr als um die konzeptionelle Vollständigkeit seiner theoretischen Ausführungen zur Einsamkeitsproblematik war Weiss stets um die Möglichkeit bemüht, seine Erkenntnisse praktisch umzusetzen. So bot er u.a. Seminare für Verwitwete und kürzlich Geschiedene an. Einsamkeit verstand er vor diesem Hintergrund nicht als pathologischen Sachverhalt, sondern als eine Reaktion auf Defizite im Bereich sozialer Beziehungen, wie sie von vielen Menschen in ihrem Leben erfahren werden können. Obgleich Weiss als bedeutendster Fürsprecher der interaktionistischen Perspektive in der Einsamkeitsforschung herausgestellt wird (Elbing, 1991; Peplau & Perlman, 1982; Puls, 1989), erscheint sein Konzept letztlich doch eher reaktiv. Zwar werden konzeptionell situationale Defizite nicht stärker gewichtet als personengebundene Faktoren; dennoch sieht Weiss in der Konzentrierung auf Aspekte des sozialen Netzwerkes eine grössere Chance für die Entwicklung von

Interventions- und Therapiemaßnahmen. *“Of the two approaches, the situational would seem to have a greater attraction at this point. We have evidence supporting the existence of situational determinants, whereas the existence of characterological determinants is as yet more nearly a plausible conjecture than a demonstrated fact. . . . it is far easier to make . . . modification [im situativen Bereich, der Verfasser] than to enter into the complexities of character change with the aim of equipping individuals to deal more adequately with their surround”* (Weiss, 1973, S. 73). Die Möglichkeit, aktiv zu erfahrenen sozialen Verlusten Position zu beziehen (beispielsweise durch die Neubewertung sozialer Beziehungen oder anderer Copingstrategien), bleibt – nicht zuletzt wohl auch durch die Betonung primärer Bedürfnisse und angeborener Instinkte – weitgehend unberücksichtigt. Der forschungsanregende Gehalt der Weiss’schen Überlegungen jedoch kann trotz dieser Inkonsistenzen als enorm beurteilt werden.

Zu den weiteren psychologischen Erklärungsansätzen, die ihr Hauptaugenmerk auf die Interaktion von personengebundenen (Persönlichkeitsmerkmalen) und extrapersonalen Faktoren (Netzwerkgröße, soziale Eingebundenheit u.ä.) legen, und als solche die Grundidee defizitärer Sozialbeziehungen weiter ausarbeiten, sind

- austauschtheoretische Ansätze (Margulis & Derlega, 1982; Margulis, Derlega & Winstead, 1984),
- Präzisierungen in Richtung verstärkungstheoretischer Aspekte (Young, 1982),
- kognitions- und attributionstheoretische Konzeptualisierungen (Peplau, Miceli & Morasch, 1982),
- sowie die von Flanders angestrebte Integration verschiedener Positionen mithilfe eines systemtheoretischen Rahmenkonzeptes (Flanders, 1982) zu zählen.

Austauschtheoretischer Ansatz. Margulis, Derlega und Winstead begreifen soziale Interaktion als eine Abfolge von Austauschprozessen mit dem Ziel der Befriedigung sozialer Bedürfnisse. Einsamkeit definieren sie vor diesem austauschtheoretischen Hintergrund als eine Reaktion auf das Bewusstwerden des Verlustes, bzw. der Nichtverfügbarkeit eines Sozialpartners, der zuvor im Sinne einer *sozialen Ressource* bestimmte Bedürfnisse befriedigt hatte. Damit stellen die Autoren die Bedeutung antezedenter Merkmale des sozialen Netzwerkes für die Erklärung des Einsamkeitserlebens heraus. Das Hauptaugenmerk dieser Konzeptualisierung liegt auf dem funktionellen Gratifikationswert sozialer Interaktionen, womit qualitativen Aspekten sozialer Beziehungen eine der Netzwerkgröße vorgeordnete Rolle zugesprochen wird. Je größer aber das Netzwerk, desto mehr Personen stehen

natürlich prinzipiell zur Verfügung, die bei Verlust einer wichtigen Person Substitut- und Pufferfunktionen erfüllen können.

Der Verlust eines Interaktionspartners wird als besonders einsamkeitskritisch angenommen, wenn zu dieser Person ein profundes Verhältnis bestand, das sich durch eine hohe subjektive Verbundenheit mit und eine starke gedankliche Gebundenheit an diese Person auszeichnete. Der Verlust bzw. die Nichtverfügbarkeit einer Person mit Gratifikationswert stellt im Sinne der Autoren jedoch nur eine von mehreren notwendigen Bedingungen für das Auftreten von Einsamkeit dar.

Weiterhin müsse das Individuum überzeugt sein, dass die Nichtverfügbarkeit andauere, womit auf den bisher weitgehend unberücksichtigten Aspekt des zeitlichen Verlaufes der Einsamkeit und deren Abhängigkeit von Zukunftserwartungen hingewiesen wird. *“The lonely person is at the boundary between what was, what is wanted or hoped for, and what will be for the foreseeable future, with the present being a prediction of what that future will be like”* (Derlega & Margulis, 1982, S. 155). Als dritte Bedingung postulieren die Autoren ein andauerndes Bedürfnis nach Verfügbarkeit eines Sozialpartners, der die Erreichung bedeutsamer sozial-vermittelter Ziele ermöglicht. Im Gegensatz zur Weiss’schen Einsamkeitskonzeption werden hier nicht unbefriedigte soziale Bedürfnisse per se als einsamkeitsauslösendes Agens angenommen, sondern der anhaltend unerfüllte Wunsch nach einer Person oder Beziehung, welche die Erlangung der entsprechenden sozialen Gratifikationen verspricht.

Daneben betonen austauschtheoretische Erklärungsansätze den Einfluss kognitiver Moderatoren für das Erleben von Einsamkeit. Wie alle einem interaktionistischen Prinzip verbundenen Autoren, entwickelten auch Derlega und Margulis ihr Einsamkeitskonzept vor dem Hintergrund der Idee als defizitär erlebter sozialer Beziehungen. Über die Unterscheidung von erwünschten und realisierten Sozialkontakten hinausgehend, postulieren Derlega und Margulis ein interindividuell variierendes Niveau von Erwartungen im Hinblick auf soziale Beziehungen. Während der Wunsch (*desire*) nach sozialem Kontakt im Sinne der Autoren als ein grundsätzliches psychologisches Bedürfnis verstanden werden könne, stellen Erwartungen (*expectancies*) an Sozialbeziehungen vielmehr eine Folge sozialer Vergleichsprozesse und zurückliegender Erfahrungen mit sozialen Beziehungen dar. Individuelle Erwartungen hinsichtlich Anzahl und Qualität sozialer Kontakte haben nach Derlega und Margulis die Funktion persönlicher Vergleichs- und Referenzniveaus, bei deren Unterschreitung Einsamkeit entsteht. Austauschtheoretische Konzepte sehen die kognitive Aktivität des Subjektes im Einsamkeitsgeschehen jedoch nicht nur auf den Vergleich von realisierten und erwünschten oder erwarteten Sozialkontakten beschränkt. Auch auf die Rolle von Kausalattributionen, z.B. im Sinne der (selbst-) zugeschriebenen Verantwort-

lichkeit für den Verlust einer subjektiv bedeutsamen Beziehung wird hingewiesen. Neben der Einschätzung persönlicher und situativer Bestimmtheit der defizitären Sozialsituation, können auch die unterstellten Motive und Absichten derjenigen Person, die die zuvor geleisteten Bedürfnisbefriedigungen nicht mehr leisten kann oder will, die Qualität der Einsamkeitserfahrung mitbestimmen.

Zusammenfassend sieht der austauschtheoretische Ansatz Einsamkeit primär als Folge des Verlustes von für die Befriedigung der eigenen Bedürfnislage zentralen Bezugspersonen. Qualitativen Aspekten antezedenter Beziehungsmuster kommt aus diesem Grunde eine konzeptionell herausragende Bedeutung zu. Neben diesen dem eigentlichen Einsamkeitsgeschehen vorgeordneten Beziehungsmerkmalen führen die Autoren eine Reihe kognitiver Prozesse an (Ursachenattributionen, Zukunftserwartungen, Annahmen über subjektive Kontrollmöglichkeiten etc.), die das Einsamkeitserleben moderieren können. Entsprechend gross ist das Gewicht, das der individuellen Situationsbewertung und aktiven Wirklichkeitskonstruktion des Subjekts in diesem Ansatz eingeräumt wird.

Attributions- und verstärkungstheoretischer Ansatz. Young (1982) wies in seiner klinisch orientierten Arbeit zur Einsamkeit darauf hin, dass Einsamkeit nur zum Teil durch kognitive Komponenten bestimmt sei, und konzeptualisierte Einsamkeitsgefühle als eine Reaktion auf das Fehlen sozialer Verstärker. Aus verstärkungstheoretischer Perspektive können soziale Beziehungen als Quelle positiv verstärkender Ereignisse betrachtet werden. In Abhebung von trieborientierten Vorstellungen betont Young den erlernten Charakter belohnender Empfindungen, wie sie durch soziale Kontakte erfahren werden können. Young betrachtet Einsamkeit als mehrschichtiges Phänomen, das primär durch eine defizitäre soziale Situation sowie eine negativ getönte Affektlage bestimmt sei. Der Leidensdruck, der sich aus der Bewusstwerdung unbefriedigender Sozialbeziehungen ergibt, versteht er sowohl als Ausdruck des Wegfalls persönlich bedeutsamer sozialer Verstärkungen, wie auch als Folge der kognitiven Interpretation der sozialen Lage, in der sich ein Individuum befindet. Hierbei knüpft Young an Grundüberlegungen aus den Bereichen der Ursachenattribution und des Kontrollerlebens an, wie sie auch für die kognitionstheoretische Auffassungen der UCLA-Forschergruppe von zentraler Bedeutung sind. Attribuiert eine Person ihre sozialen Defizite demnach als internal und stabil, sieht sie sich also für ihre Einsamkeit selbst verantwortlich und betrachtet diese als fortdauernden Zustand, so sollte das Einsamkeitserleben von Ohnmächtigkeit, Traurigkeit und depressiven Gefühlen bestimmt sein (Geuß, 1990; Young, 1982). Werden soziale Defizitsituationen hingegen als vorübergehend und aktiv veränderbar wahrgenommen, ist es nach Young nicht unbedingt gerechtfertigt, von Einsamkeit zu sprechen, da die Diskrepanz zwischen erwünschten und realisierten Kontakten gegebenenfalls nicht mit negativen Gefühlen verbunden ist. Die af-

fektive Zuständlichkeit beschreibt Young demnach als abhängig von typischen Mustern der Kausalattribution. Geht man von der Annahme aus, dass Veränderungen des Erlebensmodus in Richtung negativer Affektlagen eine Folge von Deprivationserfahrungen hinsichtlich sozial verstärkender Beziehungen darstellen, gewinnt – neben kognitiven Deutungen der sozialen Lage selbst, insbesondere aber bei unklaren Verhältnissen – die Interpretation affektiver Zustände an sich für das Verständnis und die Therapie des Einsamkeitserlebens besondere Bedeutung.

Kognitiv-attributionstheoretischer Ansatz. Die für die vorliegende Arbeit wohl wichtigste sozialpsychologisch orientierte Konzeption stellt das kognitiv-attributionstheoretische Erklärungsmodell zur Einsamkeit dar. Entwickelt wurde dieser Ansatz insbesondere von der UCLA-Forschergruppe um Peplau und Perlman in den frühen 1980er Jahren. Auch sie gehen von einer Defizitdefinition der Einsamkeit aus, betonen dabei aber die Rolle des subjektiven Erlebens sozialer Situationen. Peplau und Kollegen verstehen Einsamkeit als die Folge einer subjektiv wahrgenommenen Diskrepanz zwischen erwünschtem und erreichten Niveau sozialer Bindungen und Kontakte. *“In our view, loneliness is the unpleasant experience that occurs, when a person’s network of social relations is deficient in some important way, either quantitatively or qualitatively. . . . We view loneliness as a discrepancy between one’s desired and achieved levels of social relations”* (Perlman & Peplau, 1981, S. 31). Einsamkeit wird damit nicht als unausweichliche Erfahrung bei objektiv gegebenen eingeschränkten bzw. defizitären Sozialbeziehungen oder als Ausdruck unbefriedigter triebbestimmter Bedürfnislagen betrachtet, sondern stellt das Resultat einer subjektiv modifizierten kognitiven Bearbeitung der aktuellen Situation sozialen Eingebundenseins dar (vgl. Elbing, 1991). Zu den kognitiven Determinanten der Einsamkeit zählen die Autoren Labelingprozesse, Kausalattributionen, Prozesse sozialer und temporärer Vergleiche, sowie Annahmen über Möglichkeiten zur Einflussnahme auf die als defizitär erlebten Sozialbeziehungen (Kontrollüberzeugungen und Zukunftserwartungen). Wie schon bei den zuvor erwähnten austauschtheoretischen Überlegungen zur Einsamkeit, wird auch in den kognitionszentrierten Theoriemodellen zur Einsamkeit das Abweichen von vorausgehenden sozial befriedigenderen Beziehungskonstellationen explizit als antezedenter Faktor bei der Entstehung von Einsamkeit herausgestellt. Auch beim Diskrepanzmodell der Einsamkeit, wie es Peplau und Perlman entwerfen, wird die Betrachtung defizitärer Sozialbeziehungen um die Berücksichtigung von – für die erfolgreiche Überwindung von Verlusterfahrungen ungünstigen – kognitiven Interpretations- und Verarbeitungsprozessen ergänzt. Im Hinblick auf diese beiden Kategorien von Determinanten der Einsamkeit unterscheiden die Autoren weiterhin zwischen Einsamkeit auslösenden und dispositionellen Faktoren. Zur Gruppe der Einsamkeit auslösenden Ereignisse zählen die Autoren dabei gewissermaßen

akut wirkende Verschlechterungen des Niveaus sozialer Beziehungen oder Veränderungen im Hinblick auf Erwartungen und Wünsche, die eine Person an ihre sozialen Interaktionspartner und Beziehungen stellt. Als Beispiele solcher einsamkeitsauslösenden Ereignisse geben die Autoren Trennungs- und Verlustereignisse, physische Trennung oder Änderungen im sozialen Status an. Die Idee personaler Standards, wie sie im Zusammenhang mit den Arbeiten von Margulis und Derlega (1982) bereits angerissen wurde, findet sich auch in der Konzeption der Gruppe um Peplau und Perlman als ein zentraler Referenzwert hinsichtlich verschiedener Qualitäten sozialer Bindungen. Als Beispiele dispositionaler Einsamkeitsfaktoren führen die Autoren mittel- und längerfristig wirksame Veränderungen in den Eigenschaften der Person oder ihrer Sozialsituation an, die die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von Einsamkeit erhöhen. Solche nachteiligen Veränderungen können sich beispielsweise als Folge entwicklungspsychologischer Übergangsphasen (z.B. dem Eintritt in die nachberufliche Lebensphase), situativer Änderungen (z.B. räumlich oder finanziell veränderten Lebensumständen) oder im Zuge veränderter individueller Erwartungshaltungen ergeben.

Wie bei den zuvor referierten interaktionistischen Erklärungsansätzen, wird Einsamkeit auch hier nicht vorrangig als klinisches Phänomen betrachtet, sondern im Sinne einer *ordinary loneliness* als von vielen Personen im Alltagsleben erfahrbare Erlebensdimension verstanden. Durch die Definition von Einsamkeit als Folge defizitärer Sozialbeziehungen bleiben jedoch Aspekte existentialistischen Auf-Sich-Verwiesenseins, aber auch das positiv erfahrbare Für-Sich-Sein (vgl. Elbing 1991) auch bei einer kognitiv-attributionstheoretischen Annäherung weitgehend unberücksichtigt. Entsprechend wird Einsamkeit von der Mehrzahl der zitierten Autoren in seiner negativen Erlebensqualität als das Individuum belastendes, pathologisches oder subklinisches Phänomen betrachtet. Der theoretische Interpretationsrahmen, den Peplau und Perlman mit ihrem kognitiven Diskrepanzmodell entwerfen, darf nicht zuletzt wohl auch wegen der Bemühungen der Autorengruppe, ein theoriekonformes einfaches Instrumentarium zur empirischen Erfassung der Einsamkeit zu entwickeln, als die gegenwärtig prominenteste Einsamkeitstheorie gelten.

Systemtheoretischer Ansatz. Flanders (1982) legt mit seiner Spezifizierung der ursprünglich von Miller (1978) entwickelten *Allgemeinen Systemtheorie* im Hinblick auf den Phänomenbereich der Einsamkeit ein Rahmenmodell vor, das die Integration unterschiedlich gelagerter Sichtweisen auf Einsamkeit ermöglicht. Dabei wird angenommen, dass jegliches Verhalten und Erleben innerhalb miteinander eng vermaschter Systeme abläuft. Die Systemtheorie (engl. *General Living Systems Theory*) unterscheidet bis zu sieben Analyse-niveaus, die von der Ebene zellulärer Prozesse über organische Systeme, Organismen, der Ebene der Gruppe, der Organisation bis hin zu supranationalen (globalen) Systemen rei-

chen. Das Zusammentreffen und Aufeinanderwirken dieser unterschiedlichen Systeme stellt den interaktionistischen Kerngedanken der Systemtheorie dar. Sowohl innerhalb, als auch über verschiedene Niveaus hinweg, lassen sich sowohl Ursachen, als auch Effekte des Verhaltens und Erlebens ausmachen. Einem kybernetischen Grundkonzept folgend, wird ein relativ stabiler Funktionszustand als für die Aufrechterhaltung des Systems notwendig angesehen. Unter Stabilität wird dabei ein Fließgleichgewicht verstanden, das durch ständige Rückkopplungen geregelt wird. Dieser Feedback-Mechanismus stellt den zentralen Wirkfaktor im Sinne der Systemtheorie dar. Entsprechend definiert Flanders Einsamkeit als “*an adaptive feedback mechanism for bringing the individual from current lack stress state to a more optimal range of human contact in quantity or form*” (Flanders, 1982, S. 170). Unter *lack stress state* versteht er im Falle der Einsamkeit ein zu geringes Ausmaß sozialer Anregung und sozialen Kontakts. Wird Einsamkeit als Folge des Abweichens von einem notwendigen Gleichgewichtszustand physischer und psychischer Befindlichkeit konzeptualisiert, so besitzt diese Erfahrung für eine Person einen funktionellen (Überlebens-)Wert. Flanders plädiert aus diesem Grunde für ein positives Zuwenden zum Erfahrungsbereich der Einsamkeit, der zwar eindeutig negative Merkmale besitzt, auf der anderen Seite jedoch auch als Trigger für unterschiedliche Regulationsaktivitäten dient und somit eine wichtige individuelle und gesellschaftliche Funktion erfüllt.

Dem Phänomenbereich der Einsamkeit kann man nach Flanders nur durch eine angemessene Berücksichtigung des syndromalen Charakters des Einsamkeitsgeschehens gerecht werden. Kognitiv-interaktionistische Konzeptionen zur Einsamkeit, wie sie beispielsweise von Peplau und Perlman vertreten werden, vernachlässigten aus Sicht des Autors den Einfluss situativer Eingebundenheit. Insbesondere auch für die vorliegende Fragestellung erscheint es wichtig, das Zusammenspiel kognitiver und umweltbezogener Komponenten deutlicher herauszuarbeiten. In seinem Kapitel der 1982 von Peplau und Perlman herausgegebenen Monographie zur Einsamkeit weist Flanders aus diesem Grunde auf zwei gesellschaftliche Entwicklungen hin, die er mit einem Rückgang persönlicher Kontakte (*human contact*) verbindet und deshalb als eng mit dem Einsamkeitserleben verknüpft annimmt. Zum einen sieht er in der Aufhebung des weitgehend arbeitsfreien Wochenendes (*day of rest*) die Gefahr, dass private Sozialkontakte zugunsten kommerziell orientierten Verhaltens reduziert würden. Desweiteren verweist er auf die möglichen negativen Folgen exzessiven Medienkonsums für soziale Bindungen. “*Televiwing’s main effect probably consists of the alternate behavior foregone because of it. . . . Televiwing’s other main effect is to degrade the prevailing expression of affect in the household. . . . In short, televiwing effectively turns people away from each other and onto television*” (Flanders, 1982, S. 177). Allerdings führte Flanders keine empirischen Befunde zur Stützung seiner Hypothesen

an. Puls (1989) merkt im Hinblick auf Flanders Einsamkeitskonzept kritisch an, dass der Zugewinn an integrativem Potential in gewissem Sinne durch eine verringerte Präzision bezüglich der Definition von Einsamkeit erkauft sei. Darüberhinaus erscheint es unklar, ob Einsamkeit tatsächlich als adaptiver Rückkopplungsmechanismus betrachtet werden kann, da Einsamkeit die Motivation zum Abbau von Kontaktdefiziten sowohl fördern als auch mindern und sich gegebenenfalls in zirkulärer Weise verstärken kann (vgl. Peplau & Perlman, 1982, S. 11; Puls, 1989, S. 62).

Eine weitere Schwäche solcher kybernetischer Einsamkeitsmodelle ist, dass sie einen Regulierungsmechanismus postulieren, der prinzipiell ständig aktiv sein muss, um das System stabil zu halten (ähnlich einem Thermostat). Einsamkeit wird wenig präzise definiert als Folge einer Abweichung von einem optimalen Niveau sozialer Kontakte. Unklar bleibt insofern, ab welcher Diskrepanz von Einsamkeit gesprochen werden kann, und ob nicht eventuell Einsamkeit als ein Abweichungszustand betrachtet werden müsste, der eben gerade *außerhalb* der üblichen Regulationsroutine angesiedelt ist.

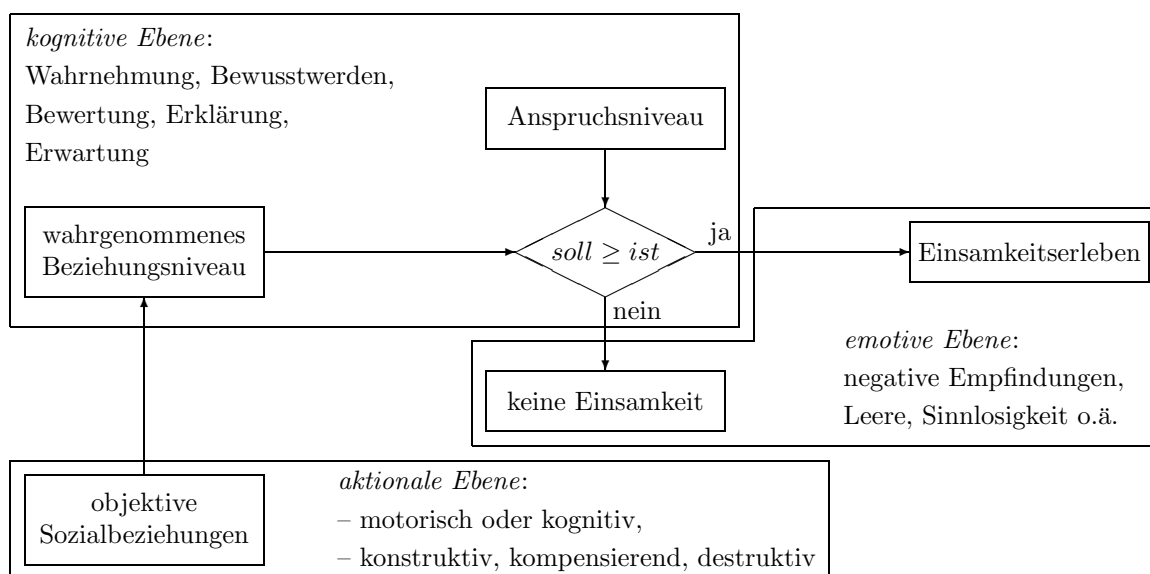
Trotz dieser möglichen Unzulänglichkeiten reicht eine systemtheoretische Betrachtung des Einsamkeitsphänomens unseres Erachtens deutlich über den Geltungsbereich der zuvor referierten Erklärungsansätze hinaus. Insbesondere durch die Einbeziehung situationaler Wirkfaktoren auf Organisations- und Gesellschaftsebene stellt Flanders einen integrativen Rahmen für soziologische, wie auch eher (sozial-)psychologisch orientierte Annahmen zur Entstehung und Aufrechterhaltung von Einsamkeit bereit (vgl. auch Elbing, 1991; Puls, 1989).

2.1.3 Das kognitive Diskrepanzmodell der Einsamkeit

Wie bereits in Kapitel 2.1.2.2 dargestellt, verstehen kognitiv-attributionstheoretisch orientierte Autoren wie Perlman und Peplau Einsamkeit als einen negativ erlebten Zustand der Abweichung von subjektiv wahrgenommenen Sozialkontakten und dem diesbezüglich erwünschten Niveau sozialer Beziehungen. *“Cognitive approaches . . . propose that loneliness occurs when the individual perceives a discrepancy between two factors, the desired and the achieved patterns of social relations”* (Peplau & Perlman, 1982, S. 128). Ihre Annahmen zur Entstehung und Aufrechterhaltung von Einsamkeitsgefühlen fassen die Autoren im sogenannten kognitiven Diskrepanzmodell der Einsamkeit zusammen (siehe Abb. 1). Dieses Modell unterscheidet kognitive, verhaltensbezogene und emotionale Aspekte des Einsamkeitsgeschehens.

Die zentrale kognitive Komponente der Einsamkeit sehen die Autoren im Vergleich von individuell wahrgenommenem Beziehungsniveau und einem personspezifischen internalen Bezugsstandard. Wie im Rahmen austauschtheoretischer Einsamkeitskonzepte be-

Abbildung 1: Das kognitive Diskrepanzmodell der Einsamkeit (nach Puls, 1989)



reits angesprochen, sind unter diesen persönlichen Anspruchsniveaus auch nach Peplau und Perlman Erwartungen hinsichtlich Quantität oder Qualität sozialer Beziehungen zu verstehen. Nach Peplau, Miceli und Morasch (1982) erwachsen diese personalen Stellgrößen im Einsamkeitsprozess aus zwei möglichen Quellen. Zum einen bieten Erfahrungen mit vergangenen – als befriedigend erlebten – Sozialbeziehungen einen Referenzpunkt zur Bewertung der aktuellen Sozialsituation (temporärer Vergleich). *“It is not a certain absolute degree of isolation that makes for feelings of loneliness in old age, but rather becoming socially isolated relative to a prior degree of social engagement”* (Gumbrium, 1974, S.107; zitiert aus Peplau, Bikson et al., 1982, S. 336). Daneben lassen sich auch über Prozesse des Vergleichs mit Anderen entsprechende Zielstandards ableiten (sozialer Vergleich). Solche sozialen Vergleichsprozesse müssen dabei nicht auf Personen des individuellen Bekanntenkreises beschränkt sein. Auch medial vermittelte Vorstellungen im Sinne des Zeitgeistes oder gesellschaftlicher Normen können vom Rezipienten internalisiert werden und als Messlatte für individuell erreichte Sozialbeziehungen dienen (Peplau & Perlman, 1982). Bereits Peplau und Mitarbeiter selbst verwiesen in ihrer Arbeit auf die Notwendigkeit, die Rolle personaler Standards eingehender zu untersuchen. *“A useful direction for future loneliness research is to examine more closely the evaluative standards that people use in judging social relations”* (Peplau, Miceli et al., 1982, S. 139). Auch nach gut dreißig Jahren Einsamkeitsforschung scheint sich an diesem Sachverhalt nicht viel geändert zu haben. Mögliche Veränderungen im erwünschten Niveau sozialer Bindungen und deren Folgen auf die Vulnerabilität, Einsamkeit zu erfahren, sind insbesondere im entwicklungs-

psychologischen Kontext der Einsamkeitsforschung thematisiert worden. Das für ältere Menschen in Anbetracht der teilweise schwierigen Lebensumstände überraschend geringe allgemeine Einsamkeitsniveau erklären manche Autoren auch durch die für diese Altersgruppe als realistischer anzunehmenden Erwartungen im Hinblick auf soziale Beziehungen (Peplau, Miceli et al., 1982). Umgekehrt werden unrealistische Erwartungen hinsichtlich sozialer und emotionaler Bindungen als für das relativ hohe Einsamkeitsniveau von heranwachsenden Jugendlichen mitverantwortlich erachtet (Peplau & Perlman, 1982, S. 253). In Kapitel 2.1.4 wird die Idee der durch Entwicklungsübergänge beeinflussten Erwartungshaltungen in Bezug auf Sozialkontakte im höheren Lebensalter nochmals aufgegriffen und näher erläutert.

Ob eine wahrgenommene Abweichung von Soll- und Ist-Zustand sozialer Eingebundenheit und Bindung tatsächlich zum Erleben von Einsamkeit führt, und durch welche Charakteristika diese aversive Affektlage bestimmt ist, wird darüberhinaus als von weiteren kognitiven Prozessen beeinflusst angenommen (Abb. 1). Hierunter verstehen Peplau und Perlman im einzelnen Labelling-Prozesse, Prozesse der Kausalattribution sozialer Defizite und Annahmen über soziale Kontrollmöglichkeiten im Hinblick auf die als unbefriedigend wahrgenommene Situation sozialen Eingebundenseins.

Die Selbstzuschreibung von Einsamkeit (*labelling*) wird im kognitionstheoretischen Ansatz als Folge eines Interferenzprozesses zwischen persönlich erfahrener sozialer Situation bzw. emotionaler Befindlichkeit und der allgemein gegebenen Kategorien zum Konzept Einsamkeit gesehen. Gesellschaftlich geteilte (interkulturell möglicherweise jedoch recht unterschiedliche) Auffassungen zum Phänomen Einsamkeit sind demnach bedeutsam dafür, ob und wann sich eine Person als einsam empfindet und beschreibt. Nach Peplau, Miceli und Morasch werden für die Selbstzuschreibung von Einsamkeit sowohl kognitive (Wünsche nach intimerer Bindung oder häufigeren Sozialkontakten), wie auch emotionale (negativer Affekt) und behaviorale Cues (unbefriedigende soziale Interaktionsmuster etc.) berücksichtigt. *“People identify the experience of loneliness on the basis of a cluster of feelings, behaviors, and thoughts—not from a single defining feature”* (Peplau, Miceli et al., 1982, S. 136). Vor diesem Hintergrund kommt solchen Erklärungsansätzen, die den Syndromcharakter der Einsamkeit zu erfassen suchen, ein besonderer Stellenwert zu. Zu beachten ist hierbei auch, dass Einsamkeit einen negativen Stigmacharakter besitzt, der sowohl das individuelle Eingeständnis einsam zu sein beeinflussen, sowie auch die Bereitschaft, von erfahrener Einsamkeit zu berichten, senken könnte. Während nach der Auffassung verstärkungstheoretisch-kognitiver Autoren (Young, 1982) das Vorliegen von typischen behavioralen und affektiven Symptomen für die Diagnose von Einsamkeit bereits ausreichen, stellt der Aspekt der bewussten Selbstzuschreibung von Einsamkeit

im Rahmen des kognitiven Diskrepanzmodells der UCLA-Gruppe einen wichtigen Bedingungs­faktor für die Identifikation von Einsamkeit dar.

Als zweite kognitive Einflusskomponente auf das Erleben von Einsamkeit nehmen Perlman und Kollegen individuelle Attribuierungsmuster hinsichtlich auslösender und aufrechterhaltender Faktoren der Einsamkeit an. Der Wunsch, erlebte Ereignisse zu erklären, gilt gemeinhin als ein menschliches Grundcharakteristikum. Ursachenattributionen im Hinblick auf die wahrgenommenen Gründe der Einsamkeit können handlungsrechtfertigenden und handlungsleitenden Charakter besitzen. *“The type of attributions that individuals make may have significant effects on their optimism about the future, their affective reactions to loneliness, their self-esteem, and their coping behavior”* (Peplau & Perlman, 1982, S. 12). Übereinstimmend sehen auch Peplau, Miceli und Morasch sowohl dem Einsamkeitserleben vorausgehende Ereignisse (*precipitating causes*), wie auch aufrechterhaltende Bedingungs­faktoren (*maintaining causes*) oder individuell antizipierte Bewältigungsmöglichkeiten (*anticipated solutions*) als mögliche Gegenstände kognitiver Bewertung. Dabei können kognitive Interpretationsstile sowohl zur Entstehung von Einsamkeit beitragen, als auch selbst Folge anhaltender Einsamkeitserfahrung sein. Das kognitive Diskrepanzmodell der Einsamkeit orientiert sich im Hinblick auf die Interpretation der Ursachen für die erlebte Einsamkeit an dem von Weiner entwickelten Attributionsmodell (Weiner, 1974, 1982). Das Weiner-Modell unterscheidet mit Lokalisation, Stabilität und Kontrollierbarkeit drei grundsätzliche Strukturierungsdimensionen von Ursachenzuschreibungen. Lokalisation beschreibt dabei die subjektive Einschätzung, ob die Ursachen für ein Ereignis eher in der Person liegend (*internal*) oder als durch äußere Umstände (*external*) bestimmt angenommen werden. Die subjektive Einschätzung der Veränderbarkeit von Ereignissen bzw. deren Stabilität stellt eine zweite Analysedimension für die Ursachenzuschreibung dar. In neueren Fassungen seines Attributionsmodells ergänzt Weiner (1982) diese beiden Grundcharakteristika durch eine Dimension der wahrgenommenen Kontrollierbarkeit von Ereignissen. Mehrere Autoren bemühten sich um eine empirische Überprüfung der Übertragbarkeit des im Rahmen der Leistungsmotivationsforschung entwickelten Attributionsmodells auf den eher affiliativen Bereich der Einsamkeitserfahrungen (Anderson & Arnoult, 1985; Elbing & Pongratz, 1989; Michela, Peplau & Weeks, 1980). Nicht zuletzt aufgrund der großen Unterschiede hinsichtlich der Operationalisierungen und der Anlage der Untersuchungen zeichnen die empirischen Befunde jedoch ein uneinheitliches Bild. Michela und Kollegen fanden in ihrer Analyse nur die Dimensionen Stabilität und Internalität als bedeutsame Ordnungsaspekte für den von ihnen vorgegebenen Pool von Einsamkeitsursachen, während die Dimension der Kontrollierbarkeit keinen wesentlichen weiteren Aufklärungsbeitrag leistete. Anderson und Arnoult wählten ähn-

lich wie auch Elbing und Pongratz einen differenzierteren Zugang und nahmen neben den zuvor angesprochenen Attributionsdimensionen weitere Aspekte, wie beispielsweise Globalität und Intentionalität, in ihre Analysen auf. Gemäß Elbing weisen die Ergebnisse beider Studien auf eine differenziertere Ursachenzuschreibung hin, d.h. Personen berücksichtigen bei der Erklärung ihrer Einsamkeitsursachen eine Vielzahl verschiedener Aspekte (Elbing, 1991, S. 183). Cutrona untersuchte anhand der bereits von Michela, Peplau und Weeks (1980) verwendeten Ursachenvorgaben, inwieweit sich temporär einsame Personen von chronisch Einsamen unterscheiden. Chronisch einsame Personen bevorzugten dabei häufiger Ursachenzuschreibungen, die ihre (negativen) Persönlichkeitsmerkmale betrafen (Cutrona, 1982). Im Hinblick auf die Bewältigung der Einsamkeit erwachsen aus der Bezugnahme auf schwer veränderbare persönlichkeitspezifische Traits ungünstige Prognosen.

Die von Peplau und Perlman aufgeführten, Einsamkeit moderierenden kognitiven Aktivitäten des Labellings und der Attribuierung stellen konzeptionell jedoch nur einen Teil der möglichen kognitiven Determinanten des Einsamkeitserlebens dar. Puls (1989) abstrahiert in seinen Darstellungen zum kognitiven Diskrepanzmodell die Aktivitäten des Individuums auf der kognitiven Prozessebene der Einsamkeit zu Prozessen der Wahrnehmung, Bewusstwerdung, Bewertung, Erklärung und Erwartung. Damit verweist er beispielsweise auf die Rolle von verzerrten Wahrnehmungsmustern oder erhöhter Selbstaufmerksamkeit im Prozess der Einsamkeitsentstehung und -aufrechterhaltung.

Den emotionalen Aspekt der Einsamkeitserfahrung sieht Puls zusammenfassend als im wesentlichen durch negative Empfindungen wie Leere, Sinnlosigkeit, Unvollständigkeit u.ä. bestimmt (Abbildung 1). Welche inhaltliche Qualität eine Einsamkeitsempfindung aufweist, hängt zum einen davon ab, welcher Aspekt sozialer Beziehungen als defizitär erlebt wird, und ist zum anderen durch Annahmen über die Ursächlichkeit und damit auch die Veränderbarkeit der unbefriedigenden Sozialkontakte bestimmt. So ist es naheliegend anzunehmen, dass eine Einsamkeitsempfindung, die sich z.B. aufgrund einer wahrgenommenen mangelnden Anzahl von Sozialkontakten (zu kleiner Bekannten- oder Freundeskreis) ergibt, durch Gefühle der Langeweile und Rastlosigkeit geprägt ist. Attribuiert eine Person die Gründe ihrer Einsamkeit beispielsweise auf unbeeinflussbare Merkmale ihrer Persönlichkeit oder Umgebung, so sollte der empfundene Affekt stärker durch Gefühle der Hilflosigkeit oder Resignation bestimmt sein. Elbing (1991) beklagt in diesem Zusammenhang die mit einer Konzentration auf negative Empfindungsbereiche einhergehende Verkürzung des Begriffsverständnisses der Einsamkeit.

Auf der aktionalen Ebene des Einsamkeitsgeschehens unterscheidet Puls motorische und kognitive Aktivitäten bzw. Prozesse, durch die konstruktiv, kompensierend oder aber auch in destruktiver Weise auf die Entstehung und Aufrechterhaltung von Einsamkeit

Einfluss genommen werden kann.

Somit lassen sich vereinfachend zwei grosse Kategorien von Möglichkeiten zur Moderierung von Einsamkeit unterscheiden. Zum einen kann über eine direkte Veränderung individueller Sozialkontakte der Einsamkeit begegnet werden. Die zweite prinzipielle Möglichkeit, auf das Einsamkeitserleben Einfluss zu nehmen, betrifft Veränderungen der beteiligten kognitiven Komponenten. So können beispielsweise verzerrte Wahrnehmungen individueller Sozialkontakte korrigiert, unrealistisch hohe Anspruchsniveaus gesenkt oder negative Attributionsmuster und Zukunftserwartungen expliziert und modifiziert werden.

Beide Komponenten der Moderierung von Einsamkeitsgefühlen – Kognition und Sozialbeziehungen – stehen ihrerseits in enger Wechselwirkung mit verschiedenen Aspekten der Technikverwendung. So können das Ausmaß und die Qualität sozialer Kontakte durch die Nutzung von beispielsweise kommunikations- oder mobilitätsbezogener Technik gefördert oder durch zunehmende Rationalisierung und Automatisierung beeinträchtigt werden. Daneben werden auch psychologische Folgen der Technikverwendung, beispielsweise im Hinblick auf das Erleben von Handlungskontrolle, Selbstaktualität oder -wirksamkeit diskutiert, die auch für die Wahrnehmung und Bearbeitung sozialer Beziehungen bedeutsam sein könnten (siehe ausführlich dazu Kap. 2.2.3 und 2.3).

2.1.4 Einsamkeitsrelevante Besonderheiten des höheren Lebensalters

Verweise auf das im Alltagsverständnis, aber auch in der Wissenschaft weitverbreitete Stereotyp des sozial isolierten und vereinsamten alten Menschen gehören mittlerweile genauso zur Standardeinleitung gerontologisch ausgerichteter Publikationen zur Einsamkeit, wie dessen Widerlegung anhand empirischer Befunde. Tatsächlich wird der Anteil derjenigen Personen über 65, die angeben sich häufig einsam zu fühlen, auf 5 bis 15 Prozent der Gesamtbevölkerung geschätzt. Weitere 20 bis 40 Prozent berichteten über gelegentliche Einsamkeitsgefühle. Für die Gruppe der ältesten Alten wurde mit bis zu 50% jedoch eine stärkere Verbreitung häufiger Einsamkeitsgefühle nachgewiesen (vgl. Pinquart & Sörensen, 2001). Bei der Interpretation der Prävalenzraten zur Einsamkeit aber ist zu beachten, dass Einsamkeit negativen Stimacharakter besitzt und aus diesem Grunde weniger häufig frei berichtet werden könnte. Dies mag insbesondere für alte Menschen gelten, die in ihrer Sozialisation gemeinhin weniger dazu angehalten wurden, ihre Emotionen mitzuteilen, als jüngere Generationen. Desweiteren könnten auch Prozesse der Probandenselektion in Untersuchungen zur Einsamkeit die tatsächlichen Prävalenzraten unterschätzen, da angenommen werden darf, dass sehr einsame Personen weniger häufig an entsprechenden Untersuchungen teilnehmen. Die Zusammenschau der bisherigen, größtenteils querschnittlich gewonnenen empirischen Befunde zum Zusammenhang von Einsamkeit und Lebensal-

ter legt einen über den Lebensverlauf flach U-förmigen Verlauf der Prävalenzraten nahe. Für Probandengruppen mit einem Altersmittelwert unter 60 Jahren fanden Pinquart und Sörensen (2001) im Rahmen ihrer Meta-Analyse eine negative Korrelation von Alter und Einsamkeit ($r=-.06$). Für Gruppen mit einem mittleren Alter zwischen 60.1 und 70 Jahren konnte kein systematischer Zusammenhang von Einsamkeitsempfinden und Lebensalter nachgewiesen werden, während solche Untersuchungen, die Personen mit einem Altersmittelwert von über 80 Jahren befragten, einen deutlich positiven Zusammenhang zwischen Einsamkeit und Lebensalter aufwiesen ($r=.16$). Wie aber lässt sich, angesichts der vielfältigen Risiken, denen die Sozialkontakte älterer Menschen ausgesetzt sind, diese weitgehende Konstanz der Einsamkeitsgefühle bis ins hohe Alter hinein erklären?

Die weitverbreitete Annahme, ältere Menschen seien besonders gefährdet Einsamkeit zu erleben, gründet sich hauptsächlich auf die im Alter zu erwartenden Verluste von Freunden und Angehörigen, sowie den im Alter durch kognitive und funktionelle Einbußen als gemeinhin eingeschränkt angenommenen Aktionsraum (Geuß, 1990). Bereits zu Beginn der systematischen psychologischen Beschäftigung mit dem Thema Einsamkeit im Alter jedoch wurde darauf hingewiesen, dass der gängige Syllogismus *alt = allein = einsam* in dieser verallgemeinerten Form weder theoretisch noch empirisch begründbar sei (Peplau, Bikson et al., 1982). Alt sein wird jedoch auch heute noch oftmals in zu pauschaler Weise gleichgesetzt mit sozialer Isolation, und Alleinsein wiederum mit dem Erleben von Einsamkeit. Die objektive Größe des sozialen Netzwerkes aber ist nur eine von vielen Aspekten sozialer Bezüge, die für das Einsamkeitserleben relevant scheinen. Eine angemessene theoretische Aufarbeitung des Themas Einsamkeit im Alter sollte neben diesem eher quantitativen Zugang auch qualitative Komponenten sozialer Beziehungen Älterer berücksichtigen. Nach Elbing erweisen sich Faktoren subjektiver Art (Zufriedenheit, subjektive Vergleichsprozesse, Attribuierungen, Gefühle personaler Kontrolle) als bedeutsamer als objektive Faktoren wie die Anzahl der Freunde oder die Häufigkeit sozialer Kontakte mit eigenen Kindern oder Verwandten u.ä. (Elbing, 1991, S. 226).

Im Rahmen dieser Arbeit sollen die Besonderheiten, die sich für ältere Menschen im Hinblick auf verschiedene Determinanten des Einsamkeitsgeschehens ergeben, anhand der Strukturierung des kognitiven Diskrepanzmodelles der Einsamkeit (vgl. Kapitel 2.1.3) nachgezeichnet werden. Zu diesem Zweck wird zunächst auf den Aspekt bestehender Sozialkontakte bzw. sozialer Eingebundenheit älterer Menschen eingegangen. Anschließend sollen alterskorrelierte Veränderungen in kognitiven Moderatorvariablen der Einsamkeit (subjektive Vergleichsstandards, Attributionsmuster, Zeit- und Zukunftsperspektive) erläutert werden.

Die in der Literatur diskutierten Veränderungen im Hinblick auf die soziale Eingebun-

denheit älterer Menschen betreffen vorrangig quantitative Aspekte sozialer Beziehungen. Der pragmatischste Zugang zur Betrachtung sozialer Integration bzw. Isolation besteht in der Unterscheidung von allein und in Mehrpersonenhaushalten lebenden Personen. Nach Elbing ist aber entgegen der alltäglichen Erwartung das Ausmaß des Alleinlebens auch bei älteren Menschen gemäß empirischen Befunden keineswegs übermäßig hoch. Meist leben ältere Menschen dann allein, wenn ihr Lebensgefährte verstorben ist. Somit ist erwartungsgemäß bei verwitweten Männern und Frauen der Anteil der Alleinlebenden höher, wobei aufgrund der höheren Sterblichkeitsrate der Männer ältere Frauen einen höheren Verwitwungsanteil aufweisen (Elbing, 1991, S. 216). Deutlicher über die Ebene der Dyade hinausgehende Betrachtungen quantitativer Aspekte sozialer Eingebundenheit im Alter konstatieren beispielsweise einen Rückgang in der Größe des sozialen Netzwerkes Älterer oder eine verringerte Häufigkeit sozialer Kontakte (Diewald, 1991; Lang, Staudinger & Carstensen, 1998; Lee & Markides, 1990; Okun & Keith, 1998). Solchen Zugängen liegen Auffassungen von Einsamkeit als Antithese sozialer Integration und sozialer Unterstützung zugrunde. Als Hauptursachen für die im Alter reduzierten Sozialkontakte werden übereinstimmend Einbußen physischer, sensorischer und kognitiver Fähigkeiten, der Verlust von gleichaltrigen Bezugspersonen (Freunde, Lebenspartner), sowie der Verlust sozialer Rollen (beispielsweise durch den Übergang in die nachberufliche Lebensphase) angeführt (für einen Überblick siehe Elbing, 1991; Peplau, Bikson et al., 1982; Pinquart & Sörensen, 2001).

Neben diesen Einschränkungen hinsichtlich quantitativer Aspekte sozialer Kontakte werden aber auch negative Veränderungen in der Qualität realisierter Sozialbeziehungen als Vulnerabilitätsfaktoren für das Erleben von Einsamkeit im Alter diskutiert. So verfügen ältere Menschen beispielsweise über eine geringere Anzahl von Personen, die ihnen emotional unterstützend zur Seite stehen (Diewald, 1991; Wagner, Schütze & Lang, 1996). Durch physische oder sensorische Einbußen können die Möglichkeiten reziprok befriedigender sozialer Interaktion mitunter beträchtlich eingeschränkt sein. Dies kann gleichermaßen für Alleinlebende, wie auch für Personen gelten, die im Alter mit ihrem Lebenspartner zusammenleben. So leisten insbesondere ältere Frauen häufig Pflege für ihren pflegebedürftigen Lebenspartner, und erleben ihre Beziehung zum Partner oft als wenig reziprok und mitunter belastend (vgl. Pinquart & Sörensen, 2001). Auch die Beziehungen zu engen Familienangehörigen (v.a. zu den erwachsenen Kindern) können sich verschlechtern, wenn mit zunehmendem Alter Einschränkungen in den Möglichkeiten einer selbständigen Lebensführung die Übernahme von Verantwortlichkeiten für die Eltern nötig machen (Johnson, 1983; Rawlins, 1995; Rosow, 1967; Walker, Acock, Bowman & Li, 1996).

Das Einsamkeitserleben älterer Menschen ist jedoch nicht nur durch negative Verände-

rungen in ihren (objektiven) Sozialkontakten bestimmt. Auch – vielleicht sogar gerade – im höheren Lebensalter spielt die subjektive Interpretation und kognitive Verarbeitung der veränderten Situation sozialer Kontakte und Einbindung eine wichtige Rolle bei der Entstehung bzw. Verhinderung von Einsamkeitsempfinden.

Das in Anbetracht der als alterstypisch angesehenen Verlusterfahrungen (hinsichtlich körperlicher Kompetenzen, sozialer Kontakte und sozioökonomischem Status) relativ geringe Ausmaß berichteter Einsamkeit bei älteren Menschen wird von mehreren Autoren auch als mögliche Folge von im Alter veränderten Bedürfnissen hinsichtlich sozialer Kontakte, realistischeren subjektiven Erwartungshaltungen hinsichtlich sozialer Beziehungen, oder als alters- bzw. kohortenspezifische Kompetenz im Umgang mit sozialen Defizitsituationen gesehen (Elbing, 1991; Peplau, Bikson et al., 1982; Pinguart & Sörensen, 2001). Peplau und Kollegen vermuteten, dass das Ausmaß subjektiv benötigter Sozialkontakte entwicklungsbedingt variieren könnte. *“Personal standards for social relations are not fixed, but can change over time. . . . there may be age-related development changes in a person’s desires for social relations”* (Peplau, Miceli et al., 1982, S. 138). Beispielsweise fanden Okun und Keith (1998), dass ältere Senioren mit ihren Beziehungen zu den erwachsenen Kindern zufriedener waren als jüngere Senioren (vgl. Pinguart & Sörensen, 2001). Dies mag vielleicht daran liegen, dass ältere Menschen prinzipiell angemessenere Erwartungen im Hinblick auf ihre Sozialkontakte haben, die entsprechend auch einfacher zu erfüllen sind (Peplau, Bikson et al., 1982). Weiss nahm an, dass eine Senkung des Anspruchsniveaus auch eine Folge erfahrener unbefriedigender Sozialbeziehungen sein kann. *“[Lonely people might, der Autor] change their standards for appraising their situations and their feelings, and, in particular, [. . .] standards might shrink to conform more closely to the shape of a bleak reality”* (Weiss, 1973, S. 228; zitiert aus Peplau, Miceli et al., 1982, S. 139). Geuß vertritt hinsichtlich dieser Soll-Erwartungen eine zu Peplau und Kollegen konträre Position und sieht *“gerade bei älteren Menschen die Vorstellung weitverbreitet, dass im Bereich der Sozialkontakte gegenüber den Zeiten in jüngeren Jahren keine Veränderung eintreten dürfe; im Gegenteil sollte das Mehr an Freizeit auch mehr Kontaktmöglichkeiten eröffnen. Diese Vorstellung ist jedoch in fast allen Fällen unrealistisch; sie wird dennoch gehegt, und in der Folge entsteht Unzufriedenheit”* (Geuß, 1990, S. 29). Allerdings führt der Autor keine empirischen Belege zur Stützung seiner Annahmen zur weiten Verbreitung solcher schwer einlösbarer Erwartungshaltungen bei älteren Menschen an. In ihren Arbeiten zur sozio-emotionalen Selektivität im höheren Lebensalter konnten Lang und Kollegen (1998) zeigen, dass Ältere häufiger solche soziale Beziehungen pflegen, die einen hohen emotionalen Gratifikationswert für sie haben, wohingegen in jüngeren Jahren ein weitaus größerer Anteil der bestehenden Sozialkontakte einen weniger persönli-

chen Charakter aufweisen und beispielsweise in erster Linie dazu dienen, Informationen bereitzuhalten oder Ähnliches (Lang, Staudinger & Carstensen, 1998). Daneben ist es auch denkbar, dass im bisherigen Leben erfahrene (und überwundene) Verlustsituationen die Reaktion auf gegenwärtige soziale Defizitsituationen in positiver Weise beeinflussen. Das gilt sowohl für individuelle Erfahrungen, als auch für historisch bedingte, von ganzen Altersgruppen geteilte Schicksale. *“Older cohorts in Europe, for example, who have survived one or both world wars, have experienced a series of losses that may enable them to see present deficits in contact as less serious compared to previous losses”* (Pinquart & Sörensen, 2001, S. 246).

Auf der anderen Seite darf angenommen werden, dass negative Lebensereignisse, mit denen ältere Menschen konfrontiert werden, das Gefühl eigener Kontrolle senken und negative Zukunftserwartungen begünstigen können (vgl. Lowenthal & Robinson, 1976). *“Perception of control over the social environment may have special significance for older people. It has been argued that age-related events, such as mandatory retirement, death of friends and relatives, and declining health can reduce the old person’s sense of personal control”* (Peplau, Bikson et al., 1982, S. 334). Für die Teilnehmer der Berliner Altersstudie (BASE) konnte ein deutlicher Anstieg sozial-externaler Kontrollüberzeugungen über die betrachteten Altersgruppen hinweg festgestellt werden ($r=.33$) (Smith & Baltes, 1999). Brandtstädter und Wentura (1994) sowie Brandtstädter, Wentura und Schmitz (1997) konnten für einen Teil der von ihnen unterschiedenen Aspekte des Zeiterlebens und der Zukunftsperspektive Älterer (Konkretheit der Zukunftsperspektive, Offenheit des Zukunftshorizontes, Affektive Valenz der Zukunftsperspektive, Kontrollierbarkeit der Zukunft, Vergangenheitsorientierung, Erlebte Obsoleszenz, sowie Haltung zur Endlichkeit des Lebens) deutlich negative Verlaufsmuster identifizieren. So belegen die Autoren anhand von längs- und querschnittlichen Befunden eine Veränderung der Zukunftsperspektive im höheren Lebensalter in Richtung auf eine geringere Offenheit, Strukturiertheit und subjektive Kontrollierbarkeit (Brandtstädter et al., 1997). Die Erfahrung der Begrenztheit eigener Möglichkeiten zur Aufrechterhaltung befriedigender Sozialkontakte oder deren Wiederherstellung ist eng mit der antizipierten Qualität der individuellen Zukunftsperspektive verknüpft. *“The pain of loneliness is compounded if people can foresee no possibility of change. The optimism of youth may decline with age”* (Peplau, Bikson et al., 1982, S. 335). Nicht zuletzt tragen auch der immernoch weitverbreitete negative Altersstereotyp und die gegenwärtige emotional aufgeladene Diskussion um die Folgen einer ‚Überalterung‘ unserer Gesellschaft sicherlich ihren Teil zur Dämpfung eines möglichen Optimismus bei. *“Although evidence clearly shows that loneliness is not an inevitable part of aging, the belief that loneliness is inescapable may become a self-fulfilling prophecy preventing some*

lonely old people from taking steps to alleviate their predicament” (Peplau, Bikson et al., 1982, S. 335, Hervorhebung im Original).

Zusammenfassend werden für das höhere Lebensalter also sowohl mögliche Schutzfaktoren, als auch eine Reihe von Vulnerabilitätsfaktoren für das Erleben von Einsamkeit diskutiert. Dabei kann angenommen werden, dass gerade junge Alte in der Regel noch über ein sehr hohes Maß an funktionaler Kompetenz verfügen und sich nur selten mit Verlusten in ihren engen Sozialkontakten konfrontiert sehen. Prozesse der Selektion bestehender Sozialkontakte (weniger, dafür belohnendere Kontakte; vgl. Lang, Staudinger & Carstensen, 1998), positive Vergleichsprozesse oder realistischere, leichter zu erfüllende Erwartungshaltungen können insbesondere in dieser Altersgruppe zur Vermeidung von Einsamkeitsgefühlen beitragen. Alte und älteste Menschen jedoch erfahren häufig starke physische und sensorische Einbußen und eine deutliche Reduktion ihrer sozialen Beziehungen durch Krankheit und Tod von Freunden oder Lebenspartnern, so dass selbst sehr bescheidene soziale Bedürfnisse häufig nicht mehr erfüllt werden können (vgl. Pinguart & Sörensen, 2001).

2.1.5 Arbeitshypothesen zur Einsamkeit (H_E)

Aus den theoretischen Überlegungen zur Entstehung und Aufrechterhaltung von Einsamkeitsgefühlen werden im Folgenden – anhand des vorliegenden Datenmaterials empirisch überprüfbar – Arbeitshypothesen abgeleitet. Im Rahmen der sentha-Repräsentativbefragung (s. Kapitel 3.1.2) konnte dabei natürlich nur eine begrenzte Auswahl der das Einsamkeitserleben bestimmenden Faktoren berücksichtigt werden. Die erhobenen Informationen lassen jedoch sowohl Aussagen zu Aspekten objektiver Sozialbeziehungen (Umfang realisierter Sozialkontakte, das Ausmaß erfahrener sozialer Unterstützung), wie auch im Hinblick auf kognitive Moderatoren der Einsamkeit (individuelle Zukunftsperspektive, subjektives Kontrollerleben, sowie erlebte Obsoleszenz) zu.

- In einem ersten Schritt soll der Frage nachgegangen werden, ob das Einsamkeitserleben der Befragungsteilnehmer tatsächlich durch die berücksichtigten Aspekte sozialer Beziehungen und kognitiver Dispositionen beeinflusst wird (H_{E1}).
- In einem weiteren Analyseschritt ist zu prüfen, ob ältere Befragte hinsichtlich dieser möglichen Determinanten der Einsamkeit tatsächlich ungünstigere Positionen einnehmen, im einzelnen also weniger Sozialkontakte realisieren, weniger Hilfe bzw. Unterstützung im Alltagsleben erhalten, sich weniger internal sondern stärker external kontrolliert fühlen, weniger positiv in die Zukunft blicken oder sich häufiger als *überholt* beschreiben (H_{E2}).

- Da die in der vorliegenden Arbeit berücksichtigten sozialen und kognitiven Merkmale als das Einsamkeitserleben beeinflussend angenommen werden, und weiterhin eine schlechtere soziale Eingebundenheit und vergleichsweise ungünstigere kognitive Wahrnehmungs- und Verarbeitungsdispositionen für die älteren Befragten erwartet wird, ist für die jüngeren Personen des Samples ein geringeres Ausmaß berichteter Einsamkeit anzunehmen als für die Älteren und insbesondere die Hochaltrigen (H_{E3}).
- Schließlich soll der Frage nachgegangen werden, ob die berücksichtigten Determinanten der Einsamkeit, eben weil sie im höheren Lebensalter als ungünstiger und damit vielleicht auch *salienter* angenommen werden, für die unterschiedlichen Altersgruppen in verschieden starkem Maße mit dem Einsamkeitserleben verbunden sind (H_{E4}).

2.2 Technik

Der zweite Teil der theoretischen Grundlegungen soll eine Annäherung an den Phänomenbereich der Technik leisten. Zunächst soll geklärt werden, welches Begriffsverständnis von Technik der vorliegenden Arbeit zugrunde gelegt wird. Dabei soll versucht werden, sowohl den Eigenheiten unterschiedlichster Formen von Technik (i.S. verschiedener Einsatzbereiche oder Einzelgeräte) Rechnung zu tragen, als auch auf die grundsätzlichen Gemeinsamkeiten technischer Prozesse und Gegenstände hinzuweisen (Kapitel 2.2.1). Aus der nahezu unüberschaubaren Gesamtmenge technischer Anwendungen soll in einem anschließenden Abschnitt solche Technik identifiziert und erläutert werden, die als mit dem Erleben sozialer Isolation und Einsamkeit – beziehungsweise mit deren Antipoden sozialer Integration und Teilhabe – verknüpft diskutiert wird (Kapitel 2.2.3). Dabei sollen sowohl Aspekte des Prozesses zunehmender Technisierung der Gesellschaft im Ganzen, als auch solche des individuellen Technikkontaktes unterschieden werden. Wie zuvor bei den Überlegungen zur Einsamkeit, werden die Besonderheiten, die sich für ältere Menschen im Hinblick auf die Aneignung, Verwendung und Bewertung von technischen Geräten und Entwicklungen ergeben, in einem gesonderten Kapitel aufgezeigt und diskutiert (Kapitel 2.2.4). Auch die theoretische Aufarbeitung der technikbezogenen Implikationen der vorliegenden Fragestellung soll in einer Zusammenstellung empirisch überprüfbarer Arbeitshypothesen münden (Kapitel 2.2.5).

2.2.1 Bestimmungsstücke des Technikbegriffes

Ogleich der Begriff der Technik im Alltagsgebrauch sehr verbreitet ist, scheint er dennoch schwer fassbar (vgl. Hampel, 1994). Tatsächlich sind je nach Kontext viele Deutungen des Begriffes möglich und die Grenzen seiner Verwendung bis nah an die grundsätzliche Unterscheidung von natürlicher und künstlicher (*man-made*) Welt heranführbar.

So werden technische Innovationen beispielsweise aus anthropologischer Perspektive als kompensatorische Reaktionen auf die organischen und instinktiven Mängel der Menschheit betrachtet (Gehlen, 1986). Als die Technikentwicklung strukturierende Merkmale lassen sich dabei die Prinzipien des Organersatzes, der Organentlastung und der Organüberbietung unterscheiden. Technische Mittel erlauben also, Dinge zu tun, die prinzipiell auch ohne den Einsatz von Technik geleistet werden könnten (wenngleich auch mit höherem ‚Körpereinsatz‘). Darüberhinaus ermöglicht die Technik es aber auch, Dinge zu tun, die ohne Technik unmöglich wären (Hampel, 1994, S. 124).

Technik umfasst in seiner vorrangigen Bedeutung zunächst die Menge einzelner Artefakte oder Gruppen von technischen Geräten im Sinne einer gegenständlichen Realtechnik, lässt sich darüberhinaus aber auch prozedural deuten als eine besondere Qualität

von Fertigkeiten, wie sie beispielsweise im Sport oder der Kunst entwickelt werden kann. Die geregelte, planvolle und zielgerichtete Verwendung von Mitteln kann als das Grundcharakteristikum sowohl aller technischen Sachgüter, wie auch aller Human-, Sozial- und Organisationstechniken gelten. Diese zweite Konnotation der Technik als Ausdruck zweckrationalen Handelns, wie sie beispielsweise auch von Max Weber (1980) hervorgehoben wurde, ist im Laufe der soziologischen Technikdiskussion jedoch häufig zugunsten realtechnischer, an Artefakten orientierten Definitionen von Technik zurückgedrängt worden (vgl. Hampel, 1994).

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit sollen unter Bezugnahme auf Hörning „*unter Technik sowohl einzelne technische Artefakte als auch typische Ensembles und Aggregate von Artefakten einschließlich der in Artefakten materialisierten Verfahrensweisen verstanden werden*“ (Hörning, 1989, S. 54). Diese Eingrenzung des Technikbegriffes auf technische Sachgüter ergibt sich auch aus der Schwerpunktsetzung der sentha-Studie, die zum Ziel hatte, Probleme Älterer im Umgang mit konkreter Alltagstechnik zu identifizieren und Anregungen für die Entwicklung seniorengerechter technischer Lösungen für den Alltag zu geben. Darüberhinaus entspricht eine solch enge Definition von Technik sowohl dem wissenschaftlichen, als auch dem Alltagsverständnis von Technik eher, als ein auch prozedurale Aspekte umfassender Technikbegriff. Um einer einseitigen Verkürzung des Technikbegriffes dennoch vorzubeugen, ist der Leser dazu aufgefordert, Technik stets sowohl in ihrer sachtechnischen als auch in ihrer verfahrenstechnischen Konnotation zu bedenken. Wird Technik, wie zuvor aufgezeigt, als zweckgerichteter, rationaler Einsatz von Mitteln definiert, so ist die Realtechnik wesentlich durch den Einsatz konkreter (häufig mechanischer oder elektronischer) Agenten bestimmt, während bei den Human-, Sozial- und Organisationstechniken als charakteristisches Agens im Wesentlichen menschliche Handlungen fungieren. Die grundsätzliche strukturelle Kongruenz beider Ausdrucksformen von Technik wird beispielsweise in der Analogie vom Individuum als einem kleinen Rädchen in einer großen Maschinerie besonders deutlich.

Diese unauflösbare rationale Verknüpftheit von Handlungsmittel und Handlungszweck adressiert auch Joerges (1989) mit seiner Unterscheidung technischen und nicht-technischen Handelns. Unter technischem Handeln versteht er die Ausrichtung auf verhältnismäßig genau festgelegte Zwecke und Bezugnahme auf genaues Wissen hinsichtlich der Zusammenhänge zwischen Handlungsmitteln und Handlungseffekten. Nicht-technisches Handeln hingegen sei vielsinniges Handeln, das in seinem Instrumentarium nur sehr bedingt rational rekonstruierbar sei. Hier sieht Joerges auch die Grenzen der Technisierung, denn nicht-technisches Handeln könne nicht maschinell realisiert werden. Erkenntnisse aus der Forschung zur künstlichen Intelligenz scheinen diese Überlegungen zu stützen, machen sie

doch die Bedeutung von Motivationen, Emotionen, Werthaltungen oder Heuristiken für menschliches Handeln deutlich.

Alle Sachtechnik muss, um zu funktionieren, rational sein. Die Rationalität des Technischeinsatzes bleibt aber nicht allein auf die technischen Systeme selbst beschränkt. Technische Geräte und Systeme setzen vielmehr eine Reihe von Handlungsanschlüssen bei ihren Nutzern voraus, die ähnlich normiert sind wie das technische Artefakt selbst (Braun, 1993; Joerges, 1988). So erlaubt Technik zwar einerseits die Überwindung mancher Grenzen körperlicher und kognitiver Leistungsfähigkeit, verlangt aber in der Regel auch ein stark strukturiertes und in vielerlei Hinsicht reduziertes Verhalten seitens der Nutzer. So muss man beispielsweise bei der Bedienung eines Gerätes der Logik des Gerätes folgen, bestimmte geforderte Eingabeformate berücksichtigen oder Ähnliches. In diesem Sinne strukturieren und normieren technische Geräte menschliches Handeln und Denken auch über ihre unmittelbare Funktion hinaus. Überlegungen dieser Art begünstigten in der Folge eine nicht zuletzt auch ideologisch geprägte Haltung zur Technisierung, die insbesondere die Dominanz technisch-wissenschaftlicher Eigenrationalität und die Beschneidung menschlicher Handlungs- und Erlebensalternativen durch die Normierung von Handlungsanschlüssen kritisiert. Ein solcher *Technikdeterminismus* bildete über die beiden letzten Jahrzehnte einen der beiden Pole in der sozialwissenschaftlichen Diskussion um die sozialen, aber auch psychischen Folgen zunehmender Technisierung.

Dem steht eine Auffassung vom Wesen der Technik und Technisierung gegenüber, die vor allem die funktionelle Offenheit technischer Systeme für individuelle Nutzungsmotive hervorhebt. Auf eine solche stärkere kulturelle Offenheit von Technik weisen nicht nur die Technikfolgenforschung hin, sondern auch neuere Ergebnisse der Forschung zur Technikgenese, wonach die Entwicklung technischer Geräte und Systeme nicht, wie lange angenommen wurde, einer immanenten technischen Rationalität folge, sondern in vielfältiger Weise auch sozial gesteuert werde (vgl. Hörning, 1989). Im Rahmen dieser *Kulturalisierungsperspektive* wird dem individuellen Nutzer eine gewissermaßen historisch gewachsene Souveränität in der Aneignung und Funktionsbestimmung der Alltagstechnik zugeschrieben. So gehört zu dieser individuellen Verwendungssouveränität auch die Möglichkeit, „... , die im engeren Sinn ‚technischen‘ Funktionen der Arbeits- und Zeiteinsparung mit ‚nicht-technischen‘, z.B. ästhetischen, kommunikativen oder spielerischen Funktionen in vielfältiger Weise zu kombinieren, so dass im Grenzfall die eigentliche technisch-instrumentelle Funktion eines Gerätes innerhalb seiner diffusen symbolischen Umgebung nicht mehr direkt erkennbar ist“ (Lüdtke et al., 1994, S. 8, Hervorhebungen im Original).

Neuere Arbeiten verweisen auf den dualistischen Charakter beider Extrempositionen und bemühen sich um eine gewissermaßen synthetische Berücksichtigung sowohl technik-

deterministischer, als auch kulturalistischer Aspekte bei der Bestimmung der sozialen und psychologischen Auswirkungen des Technikeinsatzes. „*Alltagstechnik wirkt in der Relation zwischen a) individueller Ressourcenstruktur, b) persönlichen Bedürfnissen und Interessen, und c) den Handlungsergebnissen (bspw. der subjektiven Lebensqualität) als intermediäre Variable, d.h. nicht als instrumentale Determinante, sondern als Moderator, Verstärker oder Rückkoppler*“ (Lüdtke et al., 1994, S. 22).

Bevor diese kurz skizzierten Grundpositionen in der Diskussion um Chancen und Gefahren des Technikeinsatzes im Kapitel 2.2.3 nochmals aufgegriffen und um weitere, stärker auf soziale und psychologische Folgen hin ausgerichtete theoretische Überlegungen zu Technisierung und Modernisierung ergänzt werden, soll zunächst auf eine Reihe von Charakteristiken eingegangen werden, anhand derer die Menge der technischen Dinge sinnvoll strukturiert und kategorisiert werden kann.

2.2.2 Dimensionen zur Ordnung und Klassifizierung von Technik

Der Grad der Komplexität eines technischen Gerätes stellt eine erste weit verbreitete Ordnungsdimension für Technik dar. So lassen sich Low-Tech- von High-Tech-Geräten unterscheiden. Komplexität darf dabei aber nicht gleichgesetzt werden mit einer gleichsam komplizierteren Bedienung, sondern lässt sich allgemein ausdrücken als der Anteil relevanter Merkmale in einem Wirkmechanismus, der durch ein entsprechendes Gerät berücksichtigt wird. Moderne Kameras beispielsweise sind in der Lage, eine Vielzahl von Parametern automatisch zu erfassen und in die notwendigen Prozesse des Fotografierens (Fokussierung, Belichtung etc.) mit einzubeziehen. Dennoch sind es gerade diese hochkomplexen Geräte, die mitunter am einfachsten zu bedienen sind. High-End-Geräte aus dem Audiobereich andererseits, sind nicht selten sehr viel weniger komplex aufgebaut als ihre günstigeren Pendanten - dennoch gilt insbesondere für solche Technik, dass sie eben gerade durch eine Reduzierung auf die wesentlichsten Funktionen (verzerrungsarme Wiedergabe) in der Lage ist, einen Großteil der beteiligten Prozesse exakt zu kontrollieren und zu steuern. In ihrer Arbeit zum Altern in einer technisierten Gesellschaft gibt Lesnoff-Caravaglia (1988) im Hinblick auf technische Hilfsgeräte eine hiervon abweichende, aber weitverbreitete Charakterisierung von low- vs. high-technology. So versteht sie unter low-technology solche Geräte und Hilfsmittel, die die Ausführung einfacher Aktivitäten (wie beispielsweise ADLs) unterstützen, während unter high-technology im wesentlichen aufwendigere, größtenteils elektronische Geräte gefasst werden. Im Hinblick auf psychologische Dimensionen der Technikverwendung lassen sich für einer solche Differenzierung nach Komplexitätsgrad interessante Annahmen ableiten. So steigen mit der Anzahl möglicher Funktionen technischer Geräte auch die Ansprüche an sensorische oder kognitive Fähig-

keiten der Nutzer an. In der Folge fortschreitender Miniaturisierung können mehrfach belegte oder zu eng aneinander angeordnete Bedienelemente, weit untergliederte Bedienungsmenues, oder kontrastarme, zu kleine Displays von High-Tech-Geräten insbesondere für Ältere Nutzungsbarrieren darstellen.

Daneben lässt sich Technik konzeptionell in hard- vs. soft-technology einteilen. Unter dem aus der elektronischen Datenverarbeitung entlehnten Begriff der *hardware* versteht man gemeinhin alle technischen Sachgüter, also die Realtechnik im zuvor beschriebenen Sinne. *Software* hingegen umfasst Prozess- und Organisationstechniken, und lässt sich somit im Allgemeinen dem Bereich der nicht-gegenständlichen Verfahrenstechnik zuordnen.

Weiterhin lassen sich Anwendungsbereiche von Technologien unterscheiden. Erstere sind durch unterschiedliche Zwecke definiert, die durch den Einsatz von geeigneten technischen Mitteln erreicht werden sollen. Diese Technikfelder können unterschiedlich breit angelegt sein (z.B. Energietechnik, Nachrichtentechnik, Haushaltstechnik etc.). Technologien definieren sich durch die Nutzbarmachung von (natürlichen) Prozessen, und stellen somit gewissermaßen geeignete Mittel für den technischen Fortschritt bereit (Solartechnologie, Brennstoffzellentechnologie, Gentechnologie, Luft- und Raumfahrttechnologie etc.). Eine im Besonderen auf diese prozedurale Konnotation von Technik ansprechende Definition findet sich bereits bei Weber: „*Technik*‘ eines Handelns bedeutet uns den Inbegriff der verwendeten Mittel desselben im Gegensatz zu jenem Sinn oder Zweck, an dem es letztlich (in concreto) orientiert ist [...] Was in concreto als ‚Technik‘ gilt, ist daher flüssig: der letzte Sinn des konkreten Handelns kann, in einen Gesamtzusammenhang von Handeln gestellt, ‚technischer‘ Art, d.h. Mittel im Sinn jenes umfassenden Zusammenhangs sein; für das konkrete Handeln ist aber dann diese (von jenem aus gesehen:) technische Leistung der ‚Sinn‘, und die von ihm dafür angewendeten Mittel sind seine ‚Technik‘“ (Weber, 1980, S. 32, Hervorhebungen im Original).

Im Hinblick auf unterschiedliche Möglichkeiten der individuellen Aneignung von und Kontrolle über technische Umweltmerkmale könnte auch eine Differenzierung von Individual- und Kollektivtechnik von Nutzen sein. Unter Kollektivtechnik könnten demnach alle technischen Lösungen verstanden werden, mit denen alle Mitglieder eines Kollektivs gleichermaßen konfrontiert wären (beispielsweise Geld- oder Fahrkartenautomaten etc.). Die Bestimmung von Kollektivtechnik obliegt dabei übergeordneten (sozialen, wirtschaftlichen oder politischen) Entscheidungsträgern. Individualtechnik hingegen umfasst entsprechend alle technischen Artefakte und Anwendungen, die hinsichtlich ihrer Anschaffung und Nutzung zu einem großen Teil durch persönliche Interessen o.ä. bestimmt sind. Es erscheint naheliegend, neben der subjektiven Handhabbarkeit technischer Umwelten auch deren aktive Gestaltbarkeit und Kontrollierbarkeit als wichtige Determinanten individueller Tech-

nikakzeptanz anzunehmen.

Weitere Überlegungen zu möglichen Kategorisierungen von (Alltags-) Technik finden sich auch in der 2001 von Mollenkopf und Kollegen vorgelegten Expertise zum Dritten Altenbericht der Bundesregierung.

Das Hauptaugenmerk der vorliegenden Arbeit liegt auf im Alltag erfahrbarer Technik. Unter Alltagstechnik soll dabei die Gesamtmenge aller technischen Artefakte und Mittel verstanden werden, die in einem vornehmlich privaten und konsumtiven Kontext genutzt werden. Technische Alltagserfahrung bezeichnet den Handlungsraum und das Wissen von Laien im Unterschied zum Experten (Sackmann & Weymann, 1994). Im Mittelpunkt dieser Arbeit stehen nicht spektakuläre Großtechnologien (Atomenergie, Gentechnik) oder technische Neuheiten (Smart-Home-Technologien o.ä.), sondern solche Technik, wie sie in vielen Haushalten anzutreffen, und teilweise bereits so selbstverständlich ist, dass sie mitunter kaum mehr bewusst als Technik wahrgenommen wird.

Hampel (1994) schlägt mit Blick auf solche Alltagstechnik eine Kategorisierung vor, die sich stark an spezifischen Einsatzbereichen orientiert, und unterscheidet Umfeldtechnik, Transport- und Kommunikationstechnik, Sicherheits- und Kontrolltechnik, Haushaltstechnik, Pflege- und Gesundheitstechnik, sowie Medizintechnik.

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit sollen im Einzelnen die Bereiche Haushaltstechnik, Pflege- und Gesundheitstechnik, sowie Kommunikations- und Unterhaltungstechnik unterschieden werden. Im Hinblick auf die bearbeitete Fragestellung werden damit Technikbereiche unterschieden, die schon aufgrund ihres allgemeinen Verwendungszweckes unterschiedlich stark mit dem Erleben von Einsamkeit verknüpft diskutiert werden (Haushaltstechnik vs. Kommunikationstechnik vs. Unterhaltungstechnik). Darüberhinaus unterscheiden sich die Technikbereiche auch hinsichtlich ihres allgemeinen Komplexitäts- und Modernitätsgrades. So wurden im Bereich der Kommunikation und Unterhaltung neben herkömmlichen technischen Geräten (Fernseher, Telefon) auch modernere und multifunktionale Geräte wie der Computer, das Mobiltelefon oder der Internetzugang berücksichtigt. Sicherlich können sich auch die Einzelgeräte aus beispielsweise dem Haushaltsbereich (Mikrowelle, Waschmaschine o.ä.) stark hinsichtlich ihrer Modernität unterscheiden – in ihrer Bedeutung für eine moderne Lebensführung bleiben Haushaltsgeräte im Schnitt dennoch weit hinter (multi-)medialer Technik zurück. Innerhalb der drei betrachteten Alltagsbereiche geben die individuelle Nutzung von technischen Geräten und deren subjektive Beurteilung Auskunft über psychologische Aspekte (Verhalten und Erleben) konkreter Alltagstechnik. Neben dieser Einzelgeräteebene wurden im Rahmen der sentha-Befragung jedoch die persönliche Techniknutzung und -bewertung auf der Ebene der Bereichstechnik (z.B. zu Haushaltsgeräten im Allgemeinen; Mesoebene) und der Makroebene (Technik im

Allgemeinen) erhoben. Dieser Mehr-Ebenen-Zugang erscheint mit Blick auf die vorliegende Arbeit besonders interessant, da die individuelle Beziehung, die eine Person zu Technik besitzt, als das Ergebnis der komplexen Wechselwirkung zwischen konkretem persönlichen Technikkontakt und weniger direkt greifbaren Technikbezügen (i.S. einer diffusen subjektiven Vorstellung von Technik und Technisierung) angenommen werden kann.

2.2.3 Psychologische und soziale Folgen des Technikeinsatzes

Wie bereits im vorangegangenen Kapitel angerissen, ist die Diskussion um die gesellschaftlichen Folgen des Technikeinsatzes durch das Spannungsverhältnis zwischen deterministischen und kulturalistischen Sichtweisen gekennzeichnet. Mittlerweile werden beide Positionen jedoch kaum mehr in ihrer Extremform vertreten, vielmehr sind aktuelle Ansätze darum bemüht, sowohl Aspekte individueller Freiheit als auch struktureller Sachzwänge in der Technikaneignung und -verwendung zu berücksichtigen (z.B. Hampel, 1994; Hampel, Mollenkopf, Weber & Zapf, 1991; Hörnig, 1985; Rammert, 1985; Sackmann & Weymann, 1994). Mit dem im Laufe der 1980er Jahre vollzogenen Perspektivenwechsel von den Auswirkungen der Technisierung für die Erwerbstätigkeit und die industrielle Produktion hin zum technologisch bedingten Wandel der privaten Lebensführung und konsumtiven Technikverwendung gerieten auch Aspekte der *kulturellen Rahmung* von Technik und ihrer *Integration in die alltägliche Praxis* stärker ins Blickfeld der Technikfolgenforschung (Rammert, 1993, S. 236). Aus dieser Perspektive stellt sich die Frage, „wie Menschen als Subjekte mit jeweils unterschiedlichen soziokulturellen Voraussetzungen und individuell erlebten Bedürfnissen und Wertvorstellungen mit der so selbstverständlich gewordenen Durchdringung ihres Alltags mit Technik umgehen, ob sie sich von der „zielprägenden Potenz der Sachsysteme“ (Lenk & Ropohl, 1978; Ropohl, 1979, S. 234) leiten und ihre Handlungen „normieren“ lassen (Joerges, 1988) oder die „Multifunktionalität“ technischer Artefakte „eigensinnig“ nutzen (Hörnig, 1985; Rammert, 1985)“ (Hampel et al., 1991, S. 18, Hervorhebungen im Original).

Welche Merkmale gegenwärtiger Lebensverhältnisse aber lassen sich als in besonderem Maße durch einen vermehrten Technikeinsatz bestimmt auffassen, und welche dieser durch den Technikeinsatz geprägten Aspekte moderner Lebenswelten können als für den Phänomenbereich der Einsamkeit bedeutsam angenommen werden? Im Hinblick auf die in Kapitel 2.3 zu leistende Kombination von Merkmalen einer durch Technikeinsatz maßgeblich mitgestalteten Alltagswelt und der zuvor bereits angesprochenen Bestimmungsstücke des Einsamkeitsgeschehens, sollen hier vorrangig solche Aspekte technikinduzierter Veränderungen psychischer und sozialer Verhältnisse angesprochen werden, auf die auch in bereits vorliegenden Arbeiten zum Einsamkeitserleben implizit oder explizit hingewiesen wird.

Die theoretischen Überlegungen zur Einsamkeit haben deutlich gemacht, dass im Einsamkeitsgeschehen zwei grundsätzliche Bestimmungsstücke unterschieden werden können. Die erste, eher physische Dimension der Einsamkeit bilden verschiedene Aspekte der sozialen Eingebundenheit (Netzwerkgrösse, Kontakthäufigkeit, Kontaktqualität etc.) eines Individuums. Zur zweiten Kategorie von Variablen, die das Einsamkeitserleben wesentlich mitbestimmen, gehören kognitive Prozesse der Wahrnehmung, Interpretation und Bearbeitung der individuellen Sozialsituation (Ursachenattribution, Vergleichsstandards etc.). Beide Bestimmungsstücke der Einsamkeit aber können ihrerseits als durch Technikeinsatz moderiert angenommen werden. Diese über die Moderation von Lebensverhältnissen und psychologischen Merkmalen vermittelte indirekte Wirkung des Technikeinsatzes auf das Einsamkeitserleben stellt die Kernaussage der theoretischen Überlegungen der vorliegenden Arbeit dar, und wird im Abschnitt zum Verhältnis von Technik und Einsamkeit ausführlicher dargelegt.

Zunächst aber sollen in einem ersten Schritt solche technischen Geräte oder Gerätebereiche benannt werden, die entweder als eng mit der Ausgestaltung von sozialen Beziehungen verknüpft angenommen werden, oder die Ausgestaltung psychologischer Merkmale wie beispielsweise des Kontroll- oder Obsoleszenzerlebens beeinflussen, und somit zur Förderung oder Vermeidung von Einsamkeitsgefühlen beitragen können. Von dieser Mikroebene abstrahierend, wird in einem zweiten Schritt ein grober Überblick darüber gegeben, in welcher Hinsicht sich die gegenwärtigen Lebensverhältnisse in der sog. Postmoderne von den Bedingungen und Werthaltungen früherer Gesellschaftsmodelle unterscheiden, und inwieweit der technische Fortschritt diesen gesellschaftlichen Wandel geprägt hat.

2.2.3.1 Beitrag der Technik zur Gestaltung sozialer Beziehungen

Als sozial relevante Technik kann jedes technische Artefakte gelten, die seiner Funktion nach auf einen sozialen Zweck hin ausgerichtet ist. Solche technischen Geräte können beispielsweise der (technisch vermittelten) Kontaktaufnahme und -erhaltung mit dem sozialen Umfeld dienen (Kommunikationsgeräte), im Sinne von Beschäftigung und Unterhaltung freie Zeit ausfüllen und individuelle Bedürfnisse befriedigen (Unterhaltungsgeräte), oder über die Bereitstellung von Informationen zum lokalen und globalen aktuellen Geschehen den Kontakt zur Lebenswelt aufrechterhalten (Informationsgeräte).

Kommunikationsgeräte beispielsweise dienen über die Bereitstellung von (unterschiedlich gestalteten) Kanälen für den (reziproken) Austausch zwischen mehreren Personen per definitionem einem sozialen Zweck. Das Telefonieren stellt dabei die prominenteste Form technisch vermittelten sozialen Kontaktes dar. Mit der rapiden Verbreitung von Mobiltelefonen und Internetzugängen stehen mittlerweile aber auch eine Vielzahl erweiterter Kom-

munikationsmöglichkeiten und -dienste, wie elektronische Kurzmitteilungen (SMS/MMS), e-mail, chat rooms oder Diskussionsforen, zur Pflege bestehender oder Knüpfung neuer Kontakte zur Verfügung. Neben diesen im wesentlichen dyadisch orientierten Individualmedien sind aber auch Massenmedien wie das Fernsehen oder das Radio klassische technische Mittel der Vergesellschaftung und sozialen Teilhabe. Aufgrund der Multifunktionalität und weitreichenden Verwendungsoffenheit moderner technischer Geräte lässt sich der *soziale Charakter* eines technischen Artefakts jedoch nicht immer genau bestimmen. Vielen technischen Gütern kommt neben ihrer ursprünglichen Funktion auch eine sekundäre symbolische Bedeutung (beispielsweise als Statussymbol) zu, die für soziale Beziehung bedeutsam sein kann. Andererseits tragen auch Kommunikationsgeräte letztlich nur soviel zur Ausgestaltung sozialer Beziehungen bei, wie es die Motivation des Nutzers vorsieht.

Neben Kommunikations-, Unterhaltungs- und Informationstechnik muss insbesondere auch der Beitrag rehabilitativer oder prothetischer Technik (assistive technology) für die Aufrechterhaltung oder Wiederherstellung der Möglichkeiten zu sozialer Teilhabe und gesellschaftlicher Eingebundenheit berücksichtigt werden. Viele dieser technischen Hilfsmittel lassen sich der Gruppe der Low-Tech-Geräte zuordnen, und wirken im Vergleich zu beispielsweise neuer medialer Technik wie dem Internet eher unscheinbar und unspektakulär. Dennoch darf der Beitrag, den auch solch einfache Technik wie Seh-, Geh-, oder Hörhilfen für die Sicherung sozialer Interaktion leistet, nicht unterschätzt werden. Führt man diesen Gedanken fort, so lassen sich in einem weiteren Sinn auch z.B. Medizin-, Sicherheits- und Mobilitätstechnik als Voraussetzung sozialer Beziehungen begreifen, und es wird deutlich, dass sozialbezogenes Handeln und Erleben keineswegs ein von technischen Bezügen trennbarer Aspekt der Alltagswelt ist, sondern stets in sozio-technischen Systemzusammenhängen stattfindet, in denen sich psychologische und soziale Strukturen an technischen Möglichkeiten und technische Strukturen an psychologischen Dimensionen und sozialen Leitvorstellungen ausrichten.

2.2.3.2 Bedeutung der Technik für Wahrnehmungs- und Bewertungsdispositionen.

Die Auswirkungen von gesellschaftlicher Technisierung und Modernisierung auf die Qualität und den Umfang sozialer Netzwerke finden seit einigen Jahren das Interesse insbesondere der Forscher aus den soziologischen Disziplinen. Arbeiten hingegen, die sich explizit mit den psychologischen Folgen der fortschreitenden Technisierung des Alltags befassen, sucht man hingegen vergebens. Arbeiten zum Zusammenhang von psychologischen Merkmalen und Technik operieren beinahe ausschließlich im kognitiven Paradigma und damit auf der Mikroebene ausgesuchter psychologischer (Leistungs-)Merkmale und

stark reduzierter experimenteller Settings.

Auf der Grundlage dieser Grundlagenforschung erscheint es jedoch naheliegend, eine Wechselwirkung von veränderten Umweltbedingungen und psychologischen Merkmalen anzunehmen. Die Art und Weise, wie (neue) Technik wahrgenommen und genutzt wird – ob als sinnvolle Erweiterung eigener Handlungsoptionen oder als Verhaltensoptionen begrenzend – ist dabei von einer Vielzahl individueller Merkmale einer Person abhängig (z.B. von persönlichen Erfahrungen im Kontakt mit Technik). In jedem Fall aber deutet der Mensch die ihn umgebende Technik und setzt sich zu ihr in Bezug, erfährt sich also in seiner Technikverwendung als selbstwirksam, kompetent, eingeengt, überfordert oder up-to-date. In derselben Weise wirken auch veränderte gesellschaftliche Leitvorstellungen und moderne Formen der Lebensgestaltung auf die Menschen als einem Teil dieser in ständigem Wandel begriffenen Moderne zurück. Technisierung und technologischer Fortschritt können dabei als Motor und Charakteristikum moderner Gesellschaften gelten, und die Ausrichtung an Rationalität und Effizienzkriterien als ihre immanente Handlungsmaxime. „*In der westlichen Welt der Gegenwart sind Technik und Wissenschaft die großen Bewegener des sozialen Wandels*“ (Ogburn, 1967, S. 333). Die eingangs erläuterte Diskussion um die Beeinflussbarkeit des durch Technikeinsatz gewissermaßen katalysierten gesellschaftlichen Wandels verweist deutlich auch auf die psychischen Folgen von Technisierung und Modernisierung: Welche Möglichkeiten zu Selbstbestimmung, Identitätsfindung, Erleben von Gemeinschaft, Verbundenheit und gegenseitiger Wertschätzung werden bleiben, wenn technisch-rationale Wertesysteme althergebrachte Organisations- und Denkstrukturen nach und nach ersetzen? Steuern wir auf eine Gesellschaft zu, die sich über neue technische Möglichkeiten vollkommener Individualisierung und Selbstverwirklichung ihrer Möglichkeiten zu Kohärenz und gemeinschaftlicher Identität beraubt, oder gelingt es erst durch den technischen Fortschritt, sich von überkommenen Lebensentwürfen und unnützen Restriktionen zu befreien und so eine menschenfreundlichere, individuell optimierbare Welt zu schaffen?

In ihrer Arbeit *‘Einsamkeit in der “Informationsgesellschaft”*’ diskutiert Döring (1997) vier konkurrierende Szenarien zu den Folgen der Beziehungsveränderungen in der Moderne. Als Charakteristika moderner Gesellschaften beschreibt die Autorin eine fortschreitende funktionale Differenzierung, wachsende Ich-Zentrierung bzw. Individualisierung und eine damit einhergehende Pluralisierung der Lebensformen. Damit werden im Wesentlichen soziologische Elemente der Diskussion um die sozialen Folgen des Technikeinsatzes angesprochen, daneben lassen sich aber auch Annahmen zu im engeren Sinne psychologische Kategorien herausarbeiten und verorten.

Unter *funktionaler Differenzierung* lässt sich dabei auf der Makroebene die Ausdifferen-

zierung einer vormals religiös integrierten Vorstellungswelt in räumlich und sozial getrennte gesellschaftliche Teilsysteme mit je eigenen Handlungs- und Kommunikationsstrukturen verstehen. Mit der Abwendung von Tradition und Religion als universellen und bindenden Handlungsanleitungen (Säkularisierung) zugunsten einer Abwicklung von Aufgaben gemäß bestimmten Funktions- und Leistungskriterien (Rationalisierung) geht auch die Autonomisierung der gesellschaftlichen Sphären einher: Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Kirche koppeln sich voneinander ab (ebd. S. 37). Gleichzeitig aber kommt es auch zu einer *Entdifferenzierung*, beispielsweise indem im Zuge einer Professionalisierung von Konsum, Freizeit und Haushaltsproduktion (Joerges, 1988, 1989) die Grenzen zwischen Erwerbstätigkeit und Freizeitbeschäftigung zusehens verschwimmen. Veränderungen in den Arbeitsstrukturen verlangen vom Arbeitnehmer heute mehr denn je zeitliche und räumliche Flexibilität. *“We work at home as hard as we do at work and take work on the road because we must be efficient to achieve our goals, to have successful careers, to make it”* (Zimbardo, 2002, S. 62). Vormals religiös begründete Frei- und Rückzugsräume von Konsum- und Erwerbsarbeit – beispielsweise Feiertage und das arbeitsfreie Wochenende – erscheinen im Lichte einer ökonomischen Grundorientierung heutzutage obsolet geworden, ihre Bedeutung für die Gestaltung und Pflege sozialer Beziehungen bleibt unberücksichtigt (vgl. Flanders, 1982).

Wo traditionelle und transzendente Vorgaben der Lebensgestaltung disponibel werden, ist der Mensch gezwungen, eigene Maßstäbe für Weltdeutung und Sinn zu finden und eigenverantwortlich Entscheidungen zu treffen. Mit der Individualisierung geht somit auch eine *Pluralisierung der Weltbilder und Lebensformen* auf der Mikroebene des Individuums einher (Döring, 1997, S. 38). Dabei ist die individuelle Wertigkeit des gesellschaftlichen Wandels mehr denn je durch die Möglichkeiten bestimmt, die dem Einzelnen im Hinblick auf die Aneignung und Nutzung moderner technischer Optionen zur Verfügung stehen. Zu den Personen, für die mit dem gesellschaftlichen Wandel häufiger auch Nachteile verbunden sind, zählen vor allem *„die unterprivilegierten Bevölkerungsgruppen, denen es ungleich schwerer fällt, Alternativen zur alten Ordnung der geschlossenen Familien-, Nachbarschafts-, Religions- und Standesgemeinschaften zu finden und kompetent mit Medien umzugehen“* (Döring, 1997, S. 40). Im Hinblick auf die Veränderungen in informellen Unterstützungsnetzwerken gelangt auch Diwald zu einer ähnlichen Einschätzung: *„Die entscheidende Komponente des Gemeinschaftsverlust besteht darin, dass das einzelne Individuum beim Aufbau verlässlicher, stabiler Unterstützungsbeziehungen zunehmend auf sich selbst zurückgeworfen ist, dass es seine soziale Einbindung mehr selbst bewerkstelligen muss als in sie selbstverständlich hineinzuwachsen, und dass es auch zunehmend weniger solche verbindlichen Verhaltensmodelle wie die Ehe und die Familie gibt, die den Aufbau*

von sozialen Netzwerken anleiten und vorstrukturieren“ (Diewald, 1991, S. 252).

In Kapitel (2.1.1) wurde bereits auf die Arbeit von Slater (1976) Bezug genommen, die explizit auf Technik als Mittel einer übersteigerten *Individualisierung* verweist. Mit der Demontage kohärenzstiftender Wertvorstellungen zugunsten unverbunden nebeneinanderstehender, an Individualbedürfnissen ausgerichteten Lebensentwürfen, werden (unbeabsichtigt) mitunter aber auch wesentliche menschliche Grundbedürfnisse, wie beispielsweise das nach Gemeinsamkeit, Eingebundenheit oder auch gegenseitiger Abhängigkeit verneint und die Erfahrung von Einsamkeit somit u.U. begünstigt.

Im Hinblick auf die Zukunft sozialer Beziehungen unterscheidet Döring zwischen *Zerfalls-, Liberalisierungs-, Ambivalenz- und Polarisierungshypothesen*. Die beiden ersten Thesen lassen sich als Anwendungen klassischer technikdeterministischer und technikpositivistischer Grundpositionen auf den Bereich menschlicher Beziehungen und sozialer Gefüge auffassen. Das Ambivalenzmodell hingegen stellt insbesondere das Nebeneinander von positiven und negativen Effekten des Technikeinsatzes heraus. Polarisierungsmodelle schließlich berücksichtigen stärker auch interindividuelle Unterschiede in den Voraussetzungen für die Aneignung und Nutzung von Technik.

Zerfalls-Modell. Das Zerfallsmodell betrachtet technisierungsbedingte gesellschaftliche Übergänge als Auslöser von sozialer Isolation und Vereinzelung. Als ein erster solcher Vereinzelungsschub gilt dabei der Übergang von der Agrargesellschaft zur modernen Industriegesellschaft. Die räumlich und sozial lokal verwurzelte Großfamilie wurde in dessen Folge durch die in der Stadt lebende isolierte Kleinfamilie abgelöst. An die Stelle von vormals stabilen und verlässlichen Bindungen in Verwandtschaft, Nachbarschaft und Gemeinde trat zunehmend ein unverbindliches und lockeres Netz von Bekannten. Der Übergang von der Industriegesellschaft hin zu einer *postmodernen Industriegesellschaft* oder sog. Informations-, Wissens- bzw. Dienstleistungsgesellschaft wird als ein zweiter Vereinzelungsschub gedeutet. Die Kleinfamilie bildet nicht länger das verbindliche Lebensmodell, sondern wird um eine Fülle alternativer Haushalts- und Lebensformen erweitert (Singles, kinderlose Partnerschaften etc.). Diese postmoderne Pluralität von Lebensentwürfen stellt ein Ergebnis von Selbstverwirklichungs-Ansprüchen und Arbeitsmarkt-Zwängen dar. Mit der Demontage allgemeinverbindlicher religiös oder traditionell geprägter Wertvorgaben und Handlungsanweisungen zugunsten einer vorrangig an ökonomischen Relevanz- und Effizienzkriterien ausgerichteten Lebensweise (Rationalisierung) aber bleiben grundlegende Bedürfnisse nach Sicherheit, Geborgenheit, Orientierung und Führung oftmals unbefriedigt.

Daneben scheinen auch die innerfamiliären und gesellschaftlichen Reziprozitäts- und Verantwortlichkeitserwägungen, die über Jahrhunderte die Grundlage der Inter-Generatio-

nen-Beziehungen bildeten, in der Folge des gesellschaftlichen Wandels mitunter in Frage gestellt. *Wenn aber die soziale Einbindung und der Aufbau von unterstützenden Beziehungen zu einer – mehr als vorher – individuell zu erbringenden Leistung wird, stellt sich auch die Frage, ob es in diesem Zusammenhang neben “Gewinnern”, die die eigenen Kompetenzen zur freien Gestaltung adäquater Netzwerke nutzen können, auch “Verlierer”-Gruppen gibt. Für jene verbindet sich mit dem Wegfall von Gewißheiten nicht nur ein Verschwinden einengender oder störender Einschränkungen; für sie bedeutet es vor allem ein Verlust von Geborgenheit und stabilisierenden Bezügen“* (Diewald, 1991, S. 252). Darüberhinaus kann erwartet werden, dass sich im Zuge der ansteigenden Scheidungsraten auch das Eltern-Kind-Verhältnis ändern und die Bereitschaft sinken wird, gegebenenfalls Verantwortlichkeiten (im Sinne von Betreuung oder Pflege) für die Eltern zu übernehmen (vgl. Diewald, 1991).

In Anbetracht der exponentiell ansteigenden Menge an Wissen und der damit reduzierten Halbwertszeit bestehender Expertise, des hohen Grades an beruflicher Spezialisierung und der unzureichenden Kompatibilität aufeinander folgender Technologien (z.B. mechanischer vs. elektronischer Steuerung von Geräten) werden ältere Menschen zudem – zumindest in den westlichen Kulturkreisen – schon lange nicht mehr als Träger von bedeutsamer Erfahrung und Wissen geachtet.

Liberalisierungs-Modell. Gemäß der Liberalisierungsthese waren die strengen Bindungen des vormodernen Menschen an Dorfgemeinschaft und Blutsverwandtschaft weniger eine glückliche Welt der Geborgenheit und Sicherheit, sondern ergaben sich vorrangig aus der Abhängigkeit von gefühlsarmen und rigiden Zweck- und Notgemeinschaften (vgl. Diewald, 1991; Döring, 1997). Die Möglichkeit, sich seine Freunde und Lebenspartner nach Maßgabe gegenseitiger Zuneigung, Liebe und Gemeinsamkeiten auszusuchen und soziale Beziehungen auch über geographische Distanzen hinweg zu pflegen, wie es Verkehrs- und Kommunikationswesen erlauben, ist somit aus Sicht des Liberalisierungs-Modells als Zuwachs an Handlungsspielräumen und Schritt in Richtung von mehr (Mit)Menschlichkeit zu sehen (Döring, 1997, S. 39).

Technik darf in diesem Zusammenhang also als Mittel zur eigensinnigen Ausgestaltung und Pflege von Beziehungen gelten. Medial vermittelte Kommunikation stellt damit eine zusätzliche alternative Möglichkeit sozialen Kontaktes, nicht aber ein Supplement herkömmlicher face-to-face-Kommunikation dar. Indem über unterschiedlich gewählte Medien auch solche Kommunikationsmerkmale systematisch variiert werden können, die im face-to-face-Kontakt als Hemmnisse erlebt werden (Spontanität, Verbindlichkeit, Reziprozität, Anonymität etc.), ergeben sich neue Chancen des Austauschs über ansonsten schwerer kommunizierbare (weil heikle, private, oder abstrakte) Inhalte. Automatisierung und

Rationalisierung haben im Bereich der Erwerbstätigkeit zudem zu mehr Freizeit geführt und neue Möglichkeiten einer flexiblen Abstimmung zwischen persönlichen und beruflichen Interessen eröffnet (gleitende Arbeitszeiten, Teilzeitarbeit, Freelancing, Telearbeit). Durch den Übergang von zuvor kraftaufwendigen, körperlich belastenden Arbeiten zur leichteren Büroarbeit können Arbeitnehmer prinzipiell länger im Berufsleben verweilen. Auf der anderen Seite kann gerade dieser Wandel im Charakter moderner Erwerbstätigkeit, zusammen mit einer besseren medizinischen Versorgung, dafür mitverantwortlich gemacht werden, dass auch die Lebensphase des Ruhestandes heutzutage durch Aktivität und Kompetenz bestimmt ist.

Ambivalenz-Modell. Aus der Perspektive des Ambivalenz-Modells sind Beziehungsveränderungen in der (Post-)Moderne weder einseitig positiv (Liberalisierung) noch einseitig negativ (Zerfall) zu sehen, sondern erscheinen vielmehr als dialektische Mischung neuer *Glücksoptionen* und *Unglücksrisiken*. Zwar können Freund- und Partnerschaften nach eigenen Vorstellungen und Interessen gewählt werden, andererseits sind diese in aller Regel mit sehr hohen Erwartungen (hinsichtlich Attraktivität, beruflichem Erfolg, Sozialkompetenz etc.) verbunden, die nicht selten einen beträchtlichen Leistungsdruck darstellen können.

Auch medial vermittelte Leitbilder moderner idealer Beziehungen können zur Bildung solcher unrealistisch hohen Erwartungshaltungen beitragen (Peplau, Miceli & Morasch, 1982). In dem Maße, in dem rigide Handlungsvorschriften, wie sie die Religion oder Tradition zuvor vorgegeben hatte, gelockert und individuell gestaltbar werden, sinkt auch die Verbindlichkeit der praktizierten Lösungen existentieller Probleme. Die neuen Freiheiten, die sich aus der Flexibilisierung der Erwerbstätigkeit und der Verkürzung von Arbeitsroutinen durch Rationalisierung und Automatisierung ergeben, bieten sicherlich Chancen auszuspannen, eigenen Interessen nachzugehen oder soziale Beziehungen zu pflegen. Allerdings werden im Hinblick auf die außererwerbstätige Zeitverwendung unter dem Schlagwort der *modernen Zeitparadoxie* jedoch auch gegenteilige Effekte des Technikeinsatzes diskutiert. So können technische Geräte beispielsweise über den Zeitspareffekt zur Erhöhung der Tendenz zur Eigenarbeit beitragen, wodurch der Spareffekt wieder neutralisiert oder ins Gegenteil verkehrt werden kann (Gershuny, 1981). Durch die weitverbreitete Motivation zur technischen Maximalausstattung werden nach Offe und Heinze (1990) Modernisierungs-, Kommerzialisierungs- und Privatisierungsfallen gegraben, wobei der Technikumgang schließlich mehr Zeit und Tätigkeiten binden könne, als von ihrem Zwecknutzen her versprochen wurde. *“Paradoxically, modern technology has contributed to this temporal imbalance by championing nanosecond efficiency, a model that has seeped across the once impermeable boundary between work and home”* (Zimbardo, 2002, S. 62).

In der Abwägung dieser Gesellschaft fördernden und behindernden Effekte gelangt das Ambivalenzmodell zu einer *ausgeglichenen* Einschätzung von Technisierungs- und Modernisierungsprozessen als das fortschrittsgläubige Liberalisierungs- oder das kulturkritisch geprägte Zerfallsmodell.

Polarisierungs-Modell. Die Polarisierungs-These ergänzt das Ambivalenzmodell um die Überlegung, dass nicht alle Personen gleichermaßen die Vor- und Nachteile der modernen Lebensweise und Kommunikationsverhältnisse zu spüren bekommen, sondern dass es vielmehr *Modernisierungs-Gewinner* und *Modernisierungs-Verlierer* gibt.

Von den gesellschaftlichen Modernisierungsprozessen könnten vor allem solche Personen (-gruppen) profitieren, die in der alten Ordnung der geschlossenen Familien-, Nachbarschafts- oder Religionsgemeinschaften starken Restriktionen ausgesetzt waren. Auch für Personen, die aufgrund körperlicher Beeinträchtigungen in ihren Möglichkeiten aktiv mit anderen Personen zu interagieren eingeschränkt sind, kann moderne Kommunikations- oder Mobilitätstechnik einen bedeutsamen Beitrag zur Sicherung und Erweiterung ihrer sozialen Teilhabe leisten (vgl. Mollenkopf, 1994; Mollenkopf & Fozard, in press). Trotz des enormen Potentials, das technische Geräte für die Reduzierung sozialer Ungleichheiten prinzipiell aufweisen, muss damit gerechnet werden, dass eben gerade durch sozialstrukturell bedingte Unterschiede in den Möglichkeiten, sich technische Geräte anzuschaffen und anzueignen, die Kluft zwischen in dieser Hinsicht benachteiligten Personengruppen und den sozial und finanziell besser Gestellten mit fortschreitender Technisierung noch anwachsen wird (vgl. Mollenkopf et al., 2001; Reichert, 2001).

Der Zugang zu, beziehungsweise die Ausstattung mit modernen technischen Geräten kann gegenwärtig – und sicherlich auch zukünftig – als eine Grundvoraussetzung für Vergesellschaftung und soziale Teilhabe angesehen werden. Darüberhinaus können nur im konkreten Umgang mit Technik die für eine erfolgreiche und selbstbestimmte Techniknutzung notwendigen Kompetenzen erworben werden. Wie bei anderem (Handlungs-)Wissen auch, bedarf es auch beim Erlernen von technikbezogenen Kompetenzen in aller Regel Anstrengung und Anleitung. Außerhalb des institutionellen Rahmens von Erziehung, Ausbildung und Erwerbstätigkeit entscheiden im Wesentlichen individuelle Nutzenerwägungen und intrinsische Motivationen darüber, ob technisches Gerät angeschafft und seine Bedienung erlernt wird. Es genügt also nicht, nur solche Bevölkerungsgruppen zu identifizieren, die im Hinblick auf sozialstrukturelle Merkmale benachteiligt sind. Darüberhinaus müssen auch Technikerfahrungen und -bewertungen als Kernstücke individueller Technikkompetenz mit berücksichtigt werden, wenn man neben den sozialen Folgen des Technikeinsatzes auch dessen psychologische Dimension untersuchen will.

Dass dem Aspekt der individuellen Rezeption technisierter Umwelten als psychologi-

schem Wiederhall ökologischer und gesellschaftlicher Lebensumstände bisher nur unzureichend Rechnung getragen wurde ist bedauerlich. Bezüge zwischen Technikverfügbarkeit, Technikerfahrung und der sich daraus ergebenden Technikkompetenz und dem Erleben von Selbstwirksamkeit, Handlungskontrolle oder Selbstaktualität müssen daher weitgehend auf dem Niveau plausibler Annahmen verbleiben. Sjöberg und Fromm (2001) fanden in einer Studie zu den wahrgenommenen Risiken moderner Informationstechnologien (IT) zudem deutliche Unterschiede zwischen Risikoeinschätzungen für sich selbst und für Andere. *“IT risks are mostly seen as risks of the controllable type, whereas nuclear risks are seen as uncontrollable and involuntary. IT risks are for others, not for oneself”* (Sjöberg & Fromm, 2001, S. 439). Es kann daher erwartet werden, dass der Umgang mit konkreten technischen Alltagsgeräten, aber auch die steigende Verbreitung von Technik in der Alltagswelt im Allgemeinen, umso problematischer eingeschätzt wird, je globaler diese Folgen diskutiert werden. Für die vorliegende Arbeit bedeutet dieser Umstand, dass auch die sozialen Gefahren des Technikeinsatzes wie die Förderung von Einsamkeitsgefühlen eventuell aufgrund des unscharfen Technikbegriffes im Allgemeinen stark überschätzt werden.

Zusammenfassung. In Übereinstimmung mit den meisten der berücksichtigten Arbeiten soll unter Technik auch in der vorliegenden Arbeit die Menge aller realtechnischen Systeme oder Agglomerationen solcher Systeme inklusive der in ihnen verwirklichten Verfahrensweisen verstanden werden. Es wurde deutlich gemacht, dass das Wesen der Technik durch den rationalen Einsatz von Mitteln zur Erreichung eines bestimmten Zweckes charakterisiert ist. Die Nutzung geeigneter Mittel ist dabei der Kern der verfahrenstechnischen oder technologischen Konnotation des Technikbegriffes. Obschon dieses Element selbstverständlich auch in jedem einzelnen technischen Sachgut umgesetzt ist, findet sich ein Rekurs auf die der Technik zugrundeliegenden Prinzipien (v.a. Rationalität und Wirkdeterminismus) insbesondere im Rahmen der Diskussionen um die Folgen einer fortschreitenden Technisierung der Gesellschaft. Arbeiten zu technischen Einzelgeräten aus bestimmten Anwendungsbereichen orientieren sich hingegen stärker am jeweiligen Zweck des technischen Artefakts. Für die Menge der Realtechnik wurden mehrere Klassifikationsmerkmale angesprochen, wobei für die vorliegende Arbeit insbesondere die Kategorisierungsmerkmale Komplexität (Low- vs. Hi-Tech), Kontrollierbarkeit (Individual- vs. Kollektivtechnik) und Einsatzbereich (Kommunikations- vs. Unterhaltungstechnik) von Bedeutung sind.

Als besonders eng mit dem Erleben von sozialer Eingebundenheit und damit auch mit dem Erleben von Einsamkeit verknüpft können vor allem Geräte aus den Bereichen der Kommunikations- und Informationstechnologie gelten. Diese technischen Mittel können dazu beitragen, soziale Beziehungen nach eigenen Interessen auszugestalten. Allerdings können technische Geräte nur schwer auf ihre soziale Funktion hin festgelegt werden, je

nach Nutzungsmotivation unterschiedlich soziale Zwecke verfolgt werden können. Daneben können technische Artefakte auch über die mit ihnen verbundenen symbolischen Bedeutungen persönlichkeits- und sozialbezogene Relevanz besitzen. Für einen Großteil alltags-technischer Geräte lässt sich ein sinnvoller Bezug zu sozialen Aspekten der Lebensführung herstellen, da Technik sowohl die Ausgestaltung sozialer Beziehungen beeinflusst, als auch in sozialen Prozessen entwickelt und verwendet wird.

Die Diskussion um die psychologischen und gesellschaftlichen Folgen des massiven Technikeinsatzes ist auch gegenwärtig noch in großen Teilen durch die zunächst unvereinbar erscheinenden Grundpositionen des Technikdeterminismus vs. Technikkulturalismus geprägt. Allerdings begreifen aktuellere Ansätze sowohl die Bestimmtheit menschlichen Handelns durch technische Rationalität und Normierung als auch die interessens- und wertgeleitete Konstruktion sozio-technischer Umwelten nicht mehr als einander ausschließende Prozesse, sondern bemühen sich zunehmend um eine Integration beider Mechanismen in differenziertere interdependente oder sequentielle Modelle.

Auf der Grundlage der theoretischen Überlegungen zur Entstehung von Einsamkeitsgefühlen wurden solche technischen Geräte und Veränderungen durch die gesellschaftliche Technisierung und Modernisierung als für die vorliegende Arbeit bedeutsam herausgedeutet, die entweder Aspekte der sozialen Eingebundenheit (Kontakthäufigkeit, -qualität, Netzwerkgröße etc.) direkt moderieren, oder über die Beeinflussung sozialbezogener psychologischer Wahrnehmungs- und Bewertungsdimensionen (Kontrollerleben, Zukunftsperspektive, Obsoleszenz) indirekt das Erleben von Einsamkeit mitzubestimmen in der Lage sein könnten.

Die vorliegende Arbeit expliziert auf konzeptioneller Ebene soziale Implikationen der Nutzung konkreter technischer Geräte (z.B. Erhöhung von Kontakthäufigkeit durch Kommunikationsgeräte) auf der einen, und des gesellschaftlichen Technikeinsatzes (z.B. Niedergang von sozialen Bezügen durch technikbedingte Rationalisierung) auf der anderen Seite, während bisherige Arbeiten häufig nur einen Aspekt ansprechen.

Da technische Artefakte ihrem Wesen nach Mittel zur Umsetzung persönlicher oder gesellschaftlicher Motive und Absichten (seien sie nun sozialer oder ökonomischer Art) darstellen, lässt sich moderne Technik aber auch als Multiplikator des sich in unseren Köpfen vollziehenden Wandels auffassen. Es muss also dahingestellt bleiben, zu welchen Teilen Beziehungsveränderungen in der Moderne (wie Pluralisierung und Individualisierung) einer möglicherweise eigensinnigeren Haltung des postmodernen Menschen bzw. einer neuen, individuell besser (technisch) gestalt- und bestimmbareren Lebenswelt geschuldet sind.

Mit dem Polarisierungsmodell wurde ein theoretischer Entwurf bereitgestellt, der sowohl die veränderte gesellschaftliche Sozialstruktur berücksichtigt, als auch individuellen

Merkmale des Technikumganges (v.a. im Hinblick auf Technikverfügbarkeit, Nutzungskompetenz, Nutzungsmotive und Technikrezeption) Beachtung schenkt und ist aus diesem Grunde für die vorliegende psychologisch orientierte Fragestellung von besonderer Bedeutung.

Darüberhinaus macht dieser Ansatz auf Risikogruppen aufmerksam, für die eine zunehmende Durchdringung der Alltagswelt mit technischen Geräten und zweckrationalen Prinzipien möglicherweise in besonderem Maße mit Nachteilen verbunden ist.

Zur Gruppe solcher potentiellen Technisierungs-Verlierer werden vielfach auch ältere Menschen gezählt. *“The impact of technology’s ever widening use in society, [...] limit autonomous action to some degree and sometimes make it difficult for elderly people to maintain their autonomy and social life outside the home”* (Mollenkopf & Fozard, in press, Hervorhebungen im Original). Im nachfolgenden Kapitel soll geklärt werden, welche Besonderheiten für ältere Menschen im Hinblick auf ihre Technikausstattung, -nutzung und -bewertung diskutiert werden.

2.2.4 Technikerfahrung und -bewertung älterer Menschen

Ein weit verbreitetes Vorurteil besagt, Frauen könnten nicht mit Technik umgehen. Obgleich es keinen derartig plakativen Spruch für die Technikkompetenz älterer Menschen gibt, wird häufig auch den Alten die Fähigkeit abgesprochen, versiert und selbstbestimmt mit (insbesondere modernen) technischen Geräten umgehen zu können. Darüberhinaus gelten ältere Menschen gemeinhin als eine sehr technikkritische Bevölkerungsgruppe, mitunter sogar als technikrenitent oder als Fortschritts- und damit auch Technikverweigerer. Im folgenden Kapitel soll ein Überblick darüber gegeben werden, inwiefern sich ältere Menschen im Hinblick auf ihren lebenslaufspezifischen Technikkontakt, ihren Bestand an verfügbarer Alltagstechnik, ihren Umgang mit technischen Geräten, sowie im Hinblick auf ihre subjektive Wahrnehmung und Bewertung von Technik von jüngeren Personen unterscheiden.

Technikerfahrung. Auf den ersten Blick erscheint es nicht einleuchtend, warum gerade ältere Menschen weniger Technikerfahrung und -verständnis mitbringen sollten als Jüngere, denn schließlich konnten sie die technische Entwicklung der letzten Jahrzehnte hautnah verfolgen und wurden beispielsweise im Rahmen ihrer Berufstätigkeit recht früh mit den jeweils aktuellsten technischen Innovationen konfrontiert. Da Techniksysteme in der Regel sukzessive erweitert und verbessert wurden, bevor sie letztlich ihre gegenwärtige Form erlangten, waren die Wirkmechanismen vieler früherer Geräte ungleich leichter nachzuvollziehen als diejenigen moderner Artefakte. Durch ihre hohe Anschaulichkeit und geringe Komplexität sollten solche frühen Geräte ein tieferes Verständnis und eine bewusster

Nutzung mit technischen Geräten ermöglicht haben.

Technikbewertung. Technische Neuerungen im Bereich der Haushaltsproduktion, aber auch in vielen anderen Bereichen des Berufs- und Alltagslebens, bedeuteten zudem für viele Ältere eine merkbare Erleichterung der täglichen Aufgaben. Man kann davon ausgehen, dass die aufkommenden technischen Möglichkeiten der Nachkriegsjahrzehnte eine radikalere Veränderung der Lebensgewohnheiten bedeuteten als die technischen Innovationen der Gegenwart. Beispielsweise könnte der Übergang vom Rechenschieber zum Taschenrechner als ein bedeutsamerer Übergang empfunden worden sein als die nachfolgende kontinuierliche Erweiterung der verfügbaren Rechenfunktionen. Damit ist vielen älteren Generationen von Techniknutzern eigen, dass sie häufig noch alternative, vortechnische Verfahrensweisen und Verhältnisse kennen und diese direkter mit den technisierten Verhältnissen vergleichen können als nachfolgende Generationen. Die Folgen, die sich aus diesen Sachverhalten für die Technikakzeptanz Älterer ergeben – ob beispielsweise Technik in Anbetracht der revolutionären Erleichterungen als nützlich oder mit Blick auf den Verlust althergebrachter vortechnischer Lösungen als nicht notwendig oder nachteilig beurteilt wird – sind jedoch schwer abzuschätzen, nicht zuletzt auch darum, da sowohl die technischen Geräte selbst als auch der individuelle Technikkontakt mit der Zeit und über die Lebensspanne hinweg variieren.

Unter den wenigen Autoren, die sich um ein sinnvolles theoretisches Erklärungsmodell zur Akzeptanz und Nutzung von Technik bemühten, fand Davis mit seiner Konzeption eines Technology Acceptance Models (TAM) die größte Aufmerksamkeit (Davis, 1993). Das auf der allgemeinen Folie sozialpsychologischer Erwartungs×Wert-Modelle – allerdings speziell im Hinblick auf die Akzeptanz von Computern – entwickelte Modell weist insbesondere die Aspekte des subjektiv empfundenen Nutzens und des mit der Anschaffung und Nutzung subjektiv eingeschätzten Aufwandes als die individuelle Techniknutzung bestimmenden Determinanten aus (vgl. Bouwhuis & Melenhorst, 2001; Davis, Bagozzi & Warshaw, 1992). Die Bereitschaft, sich mit Technik auseinanderzusetzen ist dabei auch abhängig von den Gemeinsamkeiten oder Unterschieden zwischen der neuen Technik und dem, was Ältere als ihre eigene ‘Technikgeneration’ bezeichnen würden (Docampo Rama, de Ridder & Bouma, 2001, Mollenkopf & Fozard, in press).

Wird die Akzeptanz von Technik dagegen auf einem übergeordneten und entsprechend abstrakten Niveau untersucht, kann also nicht mehr auf einzelne Geräte oder bestimmte Technologien Bezug genommen werden, so tritt der verfahrenstechnische, immanent-rationalisierende Charakter der Technik, des technischen Fortschritts, sowie der durch letzteren bedingten gesellschaftlichen Modernisierung in den Blickpunkt der Betrachtung. Die Bewertung von Technik im Allgemeinen entspräche damit in ihrem Wesen einer Be-

wertung von Rationalitäts-, Effizienz- und Ökonomieprinzipien (vgl. auch die Ausführungen zum Wesen der Technik in Kapitel 2.2.1). Zwar ist dieser Aspekt ein insbesondere in theoretisch ausgerichteten techniksoziologischen Arbeiten prominenter Gegenstand; die empirischen Arbeiten, die zur Technikakzeptanz älterer Menschen vorliegen jedoch fokussieren fast ausschließlich auf eng umrissene Anwendungsbereiche oder einzelne technische Artefakte (vgl. u.a. Marcellini et al., 2000; Rudinger, 1996, Fabian, 1993).

Da Leben stets in sozio-technischen Handlungszusammenhängen stattfindet, kann Technik auch integraler Bestandteil kritischer persönlicher Lebensereignisse sein oder als überindividuelles Phänomen den kollektiven Zeitgeist prägen. Es ist anzunehmen, dass die individuelle Haltung zur Technik von Kriegserlebnissen, Unfällen oder Problemen im Umgang mit technischen Geräten (Verkehr, Berufsleben etc.), rationalisierungsbedingten Kündigungen, aber auch vom Wissen um technisch bedingte ökologische Katastrophen (radioaktive Verstrahlung, Ölpest, Smog, saurer Regen, Ozonloch) nicht unbeeinflusst bleibt. Theoretisch hinreichend fundierte Aussagen zur geräte- oder bereichsübergreifenden Technikrezeption und -beurteilung älterer Menschen lassen sich aufgrund der bisher erfolgten punktuellen wissenschaftlichen Aufarbeitung kaum treffen.

Technikverfügbarkeit. Die technische Ausstattung einer Person oder eines Haushalts ist nicht universal gegeben, sondern stellt das Ergebnis eines lebenslangen Anschaffungs- und Verbrauchsprozesses dar. Als Mittel zur Bewältigung der Anforderungen des Alltagslebens, wie sie beispielsweise die Haushaltsführung, Hygiene oder Ernährung mit sich bringen, können viele technische Geräte als für die Aufrechterhaltung des Lebens(-standards) notwendig gelten, und sind entsprechend auch in nahezu allen Haushalten verfügbar. Über diese Primärbedürfnissen geschuldeten Funktionen hinaus, kann die Technik mit der man sich umgibt aber auch Ausdruck persönlicher Interessen und individueller Lebensstile sein. Die technischen Umwelten, die so entstehen, sind einzigartig und unterscheiden sich nicht nur hinsichtlich ihres Umfangs, sondern auch bezüglich der Modernität der Geräte, ihrer Qualität und dergleichen. Dabei wird die Ausstattung und die Aneignung des Umgangs mit technischen Geräten zu einem Teil auch institutionell gesteuert, da sie u.a. auch im Rahmen schulischer oder beruflicher Ausbildung stattfindet.

Determinanten der Technikkompetenz im höheren Lebensalter. Sowohl die Anschaffung technischer Geräte als auch das Erlernen des kompetenten Umgangs mit Technik vollzieht sich dabei eher punktuell als kontinuierlich. Eine Person, die vor dreißig Jahren mit dem Autofahren begann, wird entsprechend ein technisch weniger ausgereiftes Auto zu bedienen gelernt haben als heutige Heranwachsende. Beim Neukauf eines moderneren Fahrzeuges müssen sich ältere Autofahrer den Umgang mit einer – durch technische Weiterentwicklungen mitunter maßgeblich veränderten – Bedienung in der Regel selbst

aneignen. Der Wissenstransfer von einem früheren auf ein neues technisches System aber ist umso schwieriger, je mehr grundsätzliche Bedienungsroutinen und Wirkschemata modifiziert wurden (vgl. Mollenkopf, 1994). Das Wissen um technischen Geräten zugrunde liegenden Wirkmechanismen und Routinen zur Steuerung technischer Geräte konstituiert nach Rudinger (1996) eine individuelle *Technikgrammatik*. Sie zeigt an, welche konkreten Handlungen welche Funktionen im technischen Artefakt in Gang setzen und welches Verhalten den Betrieb technischer Systeme stört.

Die von Systementwicklern vorgesehene Bedienung von Dreh-, Schiebe-, Druck- oder Umlegeregler (Linksdrehung=schliessen, Rechtsdrehung=öffnen; Regler oben=open/viel, Regler unten=geschlossen/wenig; Knopf gedrückt=ein, Knopf in Ausgangsstellung=aus) setzt ebenso eine angemessene Technikgrammatik auf Seiten der Nutzer voraus wie beispielsweise die Interpretation von optischen Signalen (rot=Vorsicht!, grün= Alles in Ordnung!) oder akustischen Rückmeldungen (Warntöne, Alarmsirenen). Viele dieser allgemeinen Zuordnungen sind beispielsweise durch Normen wie ISO oder DIN zeitlich überdauernd festgeschrieben, und gewährleisten so als Standardroutinen die Orientierung in einer zunehmend technisierten Lebenswelt.

Insbesondere durch die elektro-digitale Gerätesteuerung, die in den letzten Jahrzehnten die analoge oder mechanische Steuertechnik in vielen Bereichen zurückdrängte oder vollständig ersetzte, aber veränderten sich auch zuvor allgemeinverbindliche Leitbilder und Standardroutinen für die Bedienung technischer Systeme. *“When handling such software style interfaces, older men and women who grew up with the electro-mechanical interaction style of consumer devices experience more difficulties than the software generation (born in the sixties or later)”* (Mollenkopf & Fozard, in press; vgl. auch Docampo Rama, de Ridder & Bouma, 2001; Sackmann & Weymann, 1994). Um auch mit modernen Geräten selbstbestimmt und effizient umgehen zu können, muss individuelles Technikverhalten also beständig an sich verändernde Umgebungsbedingungen und Anforderungsprofile angepasst werden, was auch den Zugang zu jeweils aktueller, verbesserter Technik voraussetzt.

Ein Großteil der Gebrauchstechnik aber ist so überdauernd ausgelegt, dass einmal angeschaffte Geräte über einen sehr langen Zeitraum funktionstüchtig bleiben können. Dadurch entspricht gewöhnlich nur ein geringer Teil der individuellen Technikausstattung eines Haushalts dem jeweils *neuesten Stand der Technik*. Wo institutioneller oder gesellschaftlicher Druck zur Aneignung von moderner Technik fehlt, kann ein Großteil der technisch zu lösenden Aufgaben der täglichen Lebensführung auch mit Hilfe von relativ veralteter Technik zufriedenstellend bewältigt werden. Über die (technische) Versorgung von Grundbedürfnissen hinaus, sind es vor allem persönliche Werthaltungen und Motive, die bestimmen, wann ältere technische Güter durch neuere Geräte ersetzt werden.

Man kann daher erwarten, dass Personen, die nicht im Rahmen ihrer Ausbildung und Berufstätigkeit mit aktuellen technischen Anwendungen konfrontiert werden (bzw. wurden) oder ein persönliches Interesse an moderner Technik besitzen, entsprechend weniger gut mit modernen Geräten ausgestattet sind und in der Folge über eine geringere Kompetenz im Umgang mit neuer Technik verfügen. Ältere Menschen sind daher auf zweifache Art gefährdet, in einer sich rasch wandelnden Moderne den Anschluss zu verlieren: zum Einen liegt ihre Sozialisation mit technischen Geräten bereits länger zurück, zum Anderen sind sie weniger als andere Altersgruppen in Strukturen eingebunden, die eine kontinuierliche Anpassung an veränderte technische Strukturen und Optionen fördern.

Neben diesen (sozial-) strukturellen und biographischen Besonderheiten älterer Kohorten von Techniknutzern lassen sich im Hinblick auf das höhere und hohe Lebensalter jedoch noch weitere Aspekte ausmachen, die den Umgang mit technischen Geräten maßgeblich beeinflussen.

Auch wenn körperliche Beeinträchtigung nach Lesnoff-Caravaglia (1988) nicht als ein globales Charakteristikum der Gruppe der über 65-Jährigen angesehen werden können, bleiben der Verlust von sensorischen Fähigkeiten, Veränderungen der Körperstatur und eine in mehrerer Hinsicht verringerte körperliche und geistige Belastbarkeit dennoch häufige Begleiterscheinungen des Alterns an sich, und die bedeutsamste Herausforderung einer selbständigen Lebensführung im hohen Lebensalter. Durch verringerte körperliche und geistige Leistungsfähigkeit wird natürlich auch der Umgang mit technischen Artefakten erschwert, da hier teilweise beträchtliche Ansprüche an Visusleistung (kontrastarme Displays), haptische Sensitivität (Bedienung druckempfindlicher Touchscreens), Koordinations- (Bedienen miniaturisierter Schaltflächen) und Gedächtnisfähigkeit (Navigation in tief untergliederten Menüs) o.ä. gestellt werden. Veränderungen in der Wahrnehmung von akustischer oder optischer Information können die Gerätebedienung ebenfalls erschweren. Dabei könnte prinzipiell beinahe allen Schwierigkeiten im Umgang mit technischen Geräten, mit denen ältere Menschen aufgrund nachlassender Vitalität konfrontiert sind, durch eine ergonomisch günstigere Gestaltung technischer Systeme begegnet werden. Gegenwärtig bleibt jedoch zu beklagen, dass ein sehr großer Teil der Technikentwicklung die Bedürfnisse und Fähigkeiten der älteren Nutzer bislang nur unzureichend berücksichtigt. Die maximale Ausschöpfung technischer Möglichkeiten mit Blick auf Miniaturisierung und Multifunktionalität von Gebrauchstechnik erscheint vielerorts der Sicherung einer einfachen und intuitiven Bedienbarkeit vorgeordnet. Daneben stellen gerade die Alten eine Personengruppe dar, über die bisher nur unzureichende anthropometrische Informationen vorliegen, an denen sich Konstrukteure und Designer orientieren könnten (Stichwort *Human Factors*; vgl. Lesnoff-Caravaglia, 1988, S. 273).

Als Folge einer kürzeren Lebenserwartung der Männer (Birg & Flöthmann, 2002) und der Verluste durch die beiden Weltkriege in der ersten Hälfte des vergangenen Jahrhunderts besteht die Population der über 65-Jährigen in Deutschland gegenwärtig überwiegend aus Frauen. Im Sinne der traditionellen Rollenverteilung kann für sie ein insgesamt weniger intensiver lebenslanger Kontakt mit Technik angenommen werden als für Männer, für die Technikaffinität sowohl einen Teil des gesellschaftlichen Rollenverständnisses als entsprechend auch des persönlichen Selbstbildes darstellt. An Gelegenheit, mit konkreten technischen Geräten umzugehen, dürfte es aber auch den Frauen nicht gemangelt haben, die sich im (jungen) Erwachsenenalter um Haushalt und Kindererziehung kümmerten, denn die *Haushaltsrevolution* der neunzehnhundertsechziger Jahre machte den technischen Fortschritt auch abseits von Ausbildung und Erwerbstätigkeit unmittelbar erfahrbar (vgl. Hampel et al., 1991). Dennoch bleibt die Annahme geschlechtsspezifisch variierender Zugänge zur Technik plausibel. Insbesondere für das Alterssegment der Personen über 65 Jahre macht es darum auch Sinn, die Frauen als in der Regel weniger technikerfahren anzunehmen als die Männer.

Auch das im Alter durchschnittlich kleinere Netzwerk von Bekannten und Verwandten wird mitunter als ein weiterer Aspekt des höheren Lebensalter betrachtet, der die Nutzung und Verfügbarkeit technischer Geräte moderiert. Zum einen können Personen aus dem näheren sozialen Umfeld (insbesondere Haushaltsmitglieder wie z.B. Lebenspartner oder Kinder) ihrerseits eigene Technik einbringen und so indirekt zu Technikverfügbarkeit und -kontakt ihrer älteren Verwandten oder Bekannten beitragen. Wenn Bezugspersonen zwar vorhanden, aber schlecht persönlich erreichbar sind, sollten technische Geräte, die einen Kontakt mit subjektiv bedeutsamen Personen auch über räumliche Distanzen hinweg ermöglichen, für ältere Personen besonders interessant sein und gegebenenfalls zur Anschaffung moderner Technik motivieren. Umgekehrt kann erwartet werden, dass *“In addition, due to death, divorce, or distance from relatives, many elderly live alone. The absence of relatives and significant others may reduce the motivation for adopting a technology that might create greater independence or could enhance lifestyle”* (Lesnoff-Caravaglia, 1988, S. 276).

2.2.5 Arbeitshypothesen zur Technik (H_T)

Wie bereits zuvor für den Bereich der Einsamkeit (Kapitel 2.1.5), sollen auch für den Phänomenbereich der Technik abschließend die wichtigsten Annahmen zu Aspekten der Technikverwendung und -bewertung Älterer in Form von Arbeitshypothesen kurz aufgelistet werden. Unter Technikverwendung sollen dabei sowohl Aspekte lebenslanger allgemeinen Technikkontaktes, als auch aktueller Nutzung konkreter technischer Geräte verstanden

werden. Da die persönliche Haltung zu technischen Geräten oder zur Technik im Allgemeinen nicht nur eine Folge zurückliegender Erfahrungen im Umgang mit Technik darstellt (bottom up), sondern auch als wichtige Bedingung für die individuelle Technikverwendung angesehen werden kann (bottom down), sollen auch Aspekte gerätegebundener, bereichsspezifischer und allgemeiner Technikbewertung berücksichtigt werden.

- Zunächst soll der Frage nachgegangen werden, ob sich die Verwendung von Technik tatsächlich auf die angenommenen Determinanten der Einsamkeit, also auf die Gestaltung sozialer Beziehungen zum einen, und auf die Ausbildung individueller kognitiver Wahrnehmungs- und Verarbeitungsdispositionen zum anderen, auswirkt (H_T1).
- Weiterhin ist zu klären, ob sich für die Älteren Befragten tatsächlich ungünstigere Verhältnisse hinsichtlich der Verfügbarkeit von technischen Geräten, ihrer Nutzung, und schließlich ihrer Bewertung feststellen lassen als für die Jüngeren. Auch im Hinblick auf geräteübergreifende Aspekte des Technikkontakts der Befragten und ihrer Einstellung Technik gegenüber soll geklärt werden, ob sich die Älteren tatsächlich als vergleichsweise technikfern und technikskeptisch beschreiben lassen (H_T2).

2.3 Die Bedeutung der Technik für das Einsamkeitserleben älterer Menschen

Der dritte Teil der theoretischen Ausführungen versteht sich als integratives Kapitel, das die wesentlichsten Aspekte aus den Bereichen der Einsamkeits- und Technikforschung kurz zu rekapitulieren und zueinander in Beziehung zu setzen sucht. Mit der Verzahnung der zuvor angestellten techniksoziologischen, sozialpsychologischen und nicht zuletzt gerontologischen Überlegungen zur Einsamkeit und der Technikverwendung wird erstmals eine systematische Zusammenstellung theoretisch unterbauter Möglichkeiten der Einflussnahme technischer Geräte und Entwicklungen auf das Erleben von Einsamkeit im höheren Lebensalter aus psychologischer Perspektive geleistet.

Den theoretischen Bezugspunkt für diese Zusammenstellung bildet das bereits in Kapitel 2.1.3 vorgestellte kognitive Diskrepanzmodell der Einsamkeit (Peplau & Perlman, 1982). Einsamkeit wird danach verstanden als die Folge eines negativ ausfallenden Vergleichs zwischen wahrgenommenen und subjektiv gewünschten sozialen Bezügen. Wie aus Abbildung 1 auf Seite 24 zu ersehen ist, lassen sich im Einsamkeitsgeschehen drei Prozessebenen unterscheiden.

Das wesentlichste Gewicht dieser Einsamkeitstheorie liegt dabei auf der Ebene *kognitiver Wahrnehmung und Interpretation* zwischenmenschlicher Beziehungen. Verzerrte Wahrnehmungen eigener sozialer Eingebundenheit oder unangemessen hohe Ansprüche an Quantität oder Qualität sozialer Beziehungen können zum Erleben von Einsamkeit beitragen, auch wenn eine Person offensichtlich eine große Menge von sozialen Kontakten aufweist. Genügsame persönliche Vergleichsstandards hingegen können auch bei wenigen oder offensichtlich nachteiligeren Sozialbeziehungen das Auftreten von Einsamkeitsgefühlen verhindern. Neben diesen modellimmanenten Determinanten der Einsamkeit wurden weitere kognitive Moderatoren, wie beispielsweise die individuelle Zeitperspektive oder der selbst eingeschätzten Kontrollierbarkeit der Sozialsituation, vorgestellt.

Auf der *aktionalen Prozessebene* des Einsamkeitsgeschehens gestaltet eine Person ihre sozialen Beziehungen und erfährt in der Interaktion mit ihrer sozialen Umwelt Gemeinsamkeit und Verbundenheit, aber auch Individualität und existentielles Auf-Sich-Verwiesen-Sein. Wahrgenommenen Defiziten in ihren Sozialbezügen können Personen auf dieser Ebene beispielsweise begegnen, indem sie neue Kontakte knüpfen oder alte Beziehungen wieder auffrischen. Neben diesem im engeren Sinn konstruktiven Sozialverhalten stehen aber auch andere, zum Beispiel kompensierende oder destruktive Handlungsoptionen offen. Kompensation könnte dabei beispielsweise bedeuten, dass unzufriedenstellende Aspekte sozialer Beziehungen (z.B. die Nichtverfügbarkeit einer Vertrauensperson) durch Betonung anderer, als zufriedenstellender erlebter Beziehungsqualitäten (z.B. das Vorhan-

densein eines großen Freundes- und Bekanntenkreises) ausgeglichen werden. Wer sich von unbefriedigenden sozialen Beziehungen oder Einsamkeitsgefühlen durch vermehrte Arbeit oder Fernsehen ablenkt, mag zwar kurzfristig weniger unter Einsamkeitsgefühlen leiden; dennoch liegt insbesondere in einem solchen sozialen Rückzug die Gefahr, die Situation unbefriedigender sozialer Einbindung langfristig zu festigen.

Die dritte Modellebene umfasst die *emotionalen Aspekte* des Einsamkeitserlebens. Dem Gros der Arbeiten zur Einsamkeit folgend, werden hier ausschließlich negativ getönte Empfindungen diskutiert. Im Hinblick auf die Intensität der Einsamkeitsgefühle macht das kognitive Diskrepanzmodell der Einsamkeit selbst keine präzisen Aussagen. Seinem Prinzip nach kybernetischen Regelmodellen verbunden, werden lediglich die Stellgrößen im Prozess der Einsamkeitsentstehung benannt und deren relatives Verhältnis zueinander als Kriterium für die Ausbildung von Einsamkeitsgefühlen definiert. Über den Effekt, der mit einem bestimmtem Ausmaß von Soll-Ist-Diskrepanz verbunden ist hingegen ist wenig bekannt. Die Untersuchung von Toleranzgrenzen und Resilienzfaktoren ist – ähnlich wie die Bestimmung persönlicher Standards für soziale Beziehungen – auch nach mehreren Jahrzehnten intensiver empirischer Einsamkeitsforschung eine zukünftig noch zu leistende Aufgabe. Besser exploriert hingegen sind die möglichen inhaltlichen Qualitäten des Einsamkeitserlebens. Ob die erlebte Einsamkeit sich eher in Gefühlen der Langeweile und Rastlosigkeit, oder aber als quälendes Gefühl emotionaler Unverbundenheit und innerer Leere äußert, hängt sicherlich in erster Linie von der Art des betrachteten sozialen Bezuges ab (Freundeskreis vs. Partnerschaft).

Die theoretisch bedeutsamen Elemente im Prozess der Entstehung und Moderierung von Einsamkeit sind damit herausgestellt. Die Bestimmungsstücke des Einsamkeitserlebens lassen sich entsprechend auf Merkmale objektiv gegebenen sozialen Kontaktes und sozialer Eingebundenheit, sowie individueller kognitiver Wahrnehmungs- und Interpretationsmerkmale aufteilen.

Sowohl der individuelle als auch der gesellschaftliche Technikeinsatz aber kann in die Ausgestaltung beider Komponenten eingreifen, und diese in je spezifischer Weise so verändern, dass das Erleben von Einsamkeit verhindert oder gefördert wird. Entsprechend muss die Bedeutung technisierter Umwelten, konkreten Technikumgangs und der Beurteilung von technischen Geräten oder dem technischen Fortschritt für das Einsamkeitserleben über die intermediären Variablen objektiven sozialen Eingebundenseins und ihrer kognitiven Deutung vermittelt angenommen und geschätzt werden. Die Abbildungen 2 und 3 auf den Seiten 62 bzw. 63 sollen diese Wirkungen der Nutzung und Bewertung von Technik auf die das Einsamkeitserleben mitbestimmenden sozial- und kognitionsbezogenen Faktoren nochmals schematisch verdeutlichen.

Die meisten Arbeiten, die eine Verknüpfung von Technik und Einsamkeit annehmen, befassen sich mit der Sicherung sozialer Bezüge wie beispielsweise der Netzwerkgröße, Kontakthäufigkeit oder den Möglichkeiten gesellschaftlicher Partizipation und Integration durch den bedachten Einsatz von technischen Geräten oder Systemen. Bezogen auf die Einteilung des Diskrepanzmodells sollen auf der aktionalen Ebene diejenigen Aktivitäten, die dem Aufbau und der Pflege sozialer Beziehungen dienen, ermöglicht, gesichert und gefördert werden.

Soziales Leben bedeutet immer auch sozial motiviertes Handeln in einer technisierten Lebenswelt. In den Prozess der Organisation und Realisierung sozialer Beziehungen sind gewöhnlich eine Vielzahl technischer Mittel eingebunden. Um mich mit einer anderen Person zu treffen werde ich gewöhnlich zunächst auf ein technisches Medium zurückgreifen, über das ich die Einzelheiten unseres Zusammentreffens klären kann (z.B. Telefon, e-mail, sms oder Fax-Gerät). Anschließend werde ich mobilitätsbezogene Technik (Auto, Bahn, ÖPNV o.ä.) nutzen, um zum vereinbarten Ort zu gelangen und so weiter. Damit wird deutlich, dass soziales und technisches Handeln stets eng und unauflöslich miteinander verbunden sind. Wenn aber technisches Handeln durch kaum handhabbare Technik oder deren Vorenthaltung erschwert bzw. vereitelt wird, werden auch manche Möglichkeiten zu sozialer Teilhabe und Vergesellschaftung eingeschränkt.

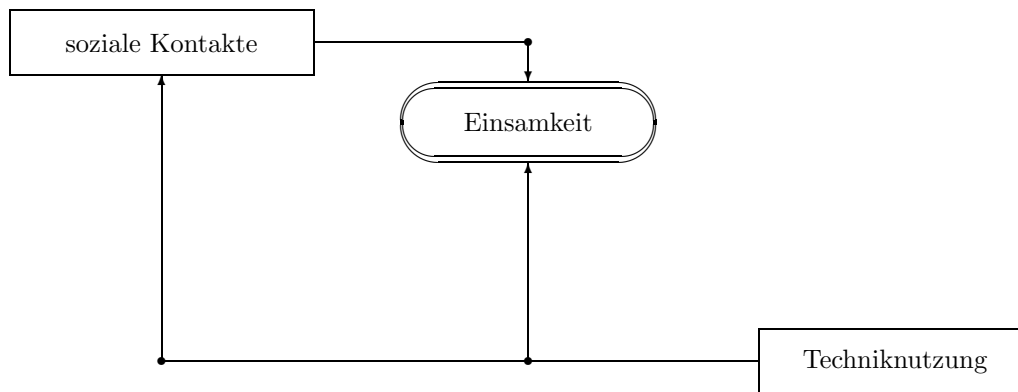
2.3.1 Technik als Chance oder Gefahr für soziale Beziehungen Älterer?

In der gerontologischen Diskussion um die sozialen Folgen des Technikeinsatzes wird nicht selten solche Technik herausgestellt, die Möglichkeiten zum Ausgleich altersbedingter geistiger und körperlicher Einbußen bereitstellt. Durch den Einsatz prothetischer oder rehabilitativer Technik sollen ältere Menschen in die Lage versetzt werden, trotz alterskorrelierter Funktionseinbußen sozial ausgerichteten Betätigungen nachgehen zu können und so eine größtmögliche Kontinuität in ihren sozialen Verhaltensmustern beizubehalten.

Andererseits konnten Roelands und Kollegen (2002), die die Nutzung von pflege- und gesundheitsbezogenen Hilfsmitteln untersuchten, zeigen, dass neben positiven Aspekten des Hilfsmittleinsatzes (v.a. im Hinblick auf die Erhaltung der Selbständigkeit) auch potentielle negative Auswirkungen von Hilfsmitteln berücksichtigt werden müssen. Sie fanden, dass immerhin die Hälfte der Befragten der Aussage zustimmten, die Nutzung von Hilfsmitteln würde (durch eine Reduzierung der Hilfeleistungen durch andere Personen) Einsamkeit fördern (Roelands, VanOost, Depoorter & Buysse, 2002, S. 45).

Die Implementierung neuer technischer Geräte mit veränderten Handlungsanschlüssen kann aber auch älteren Menschen ohne gesundheitliche Einschränkungen mitunter beachtliche Anpassungsleistungen und Kompetenzerweiterungen abverlangen, und, wo diese

Abbildung 2: Schematische Darstellung der Moderierung sozialer Eingebundenheit durch den Einsatz technischer Mittel



Assimilation nicht geleistet werden kann oder will, zu Beschneidungen individueller Handlungsoptionen – darunter auch sozialen – führen.

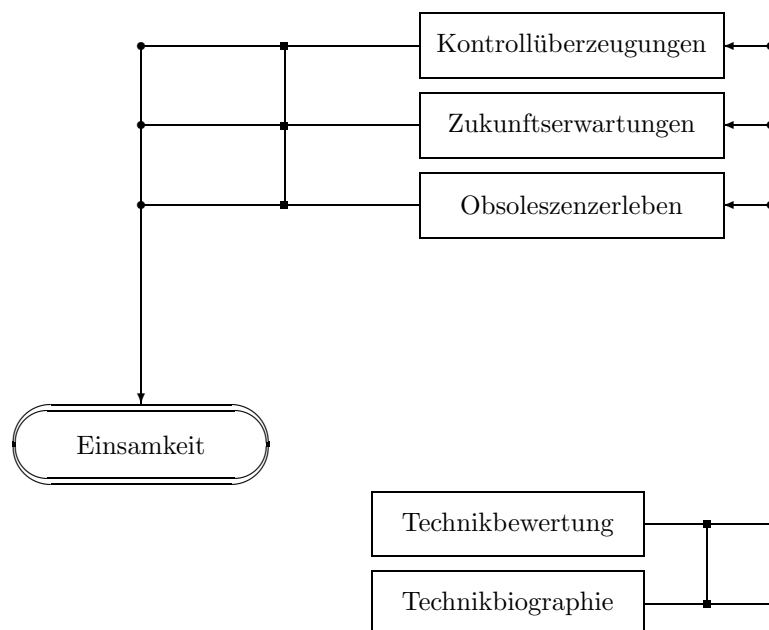
Wo entsprechende Technik jedoch verfügbar ist und eigensinnig genutzt wird, ergeben sich vielfältige Möglichkeiten, soziales Leben zu gestalten und dem Auftreten sozialer Isolation und Einsamkeit entgegenzuwirken. Aufgrund ihrer Bedeutungs- und Verwendungsvielfalt können technische Geräte nicht eindeutig als sozial oder unsozial bezeichnet werden. Geräte aus dem Bereich der Unterhaltungselektronik beispielsweise können Anlass zu sozialem Kontakt und Austausch geben (gemeinsames Anschauen einer Sendung oder eines Videos, Spielen von Videokonsolen etc.), bieten aber auch Raum für solitäre Erholung und Zerstreuung. Wenn Unterhaltungsmedien wie das Fernsehen oder das Radio jedoch als Ersatz für reale Beziehungen fungieren und den Aufbau oder die Pflege sozialer Kontakte hindern, dann kann langfristig eine Chronifizierung sozialer Isolation drohen, die in der Folge zu Einsamkeitsgefühlen führen kann. Die weitgehende Selbstbestimmtheit des Menschen in seiner Technikverwendung legt die Vermutung nahe, dass die vielerorts befürchtete Vereinzelung des Individuums in einer hochtechnisierten Welt vielleicht nicht allein den Veränderungen technischer Möglichkeiten, sondern überdies einem in der Moderne ggfs. veränderten sozialen Habitus im Sinne einer stärkeren Selbstbezogenheit und gestiegener Ansprüche an soziale Beziehungen geschuldet ist. Die Übernahme technisch-instrumenteller Rationalität in das menschliche Denken und Handeln ist letztlich kein Novum der Moderne, neu sind lediglich manche Möglichkeiten, die individuelle Wohlfahrt zu sichern und zu maximieren. Da ein solches ökonomisches Handeln nicht unbedingt auch pro-soziales Handeln ist, mögen sich aus der Verfügbarkeit neuer technischer

Optionen mitunter auch nachteilige Folgen für soziale Beziehungen ergeben.

2.3.2 Technik als Resilienzfaktor für psychisch gesundes Altern?

Neben der direkten Moderierung sozialer Verhältnisse durch den sozial motivierten Einsatz technischer Geräte, entscheidet die individuelle Technikkompetenz und -erfahrung auch darüber, wie man seine Möglichkeiten, in einer technisierten Welt selbstbestimmt und effizient agieren zu können, wahrnimmt. Wer im Umgang mit insbesondere neuen technischen Systemen Probleme erfährt, empfindet nicht selten Hilflosigkeit, Scham, Frustration oder Ärger. Halten diese Schwierigkeiten an, werden bestimmte technische Geräte oder Dienstleistungen möglicherweise umgangen oder nicht mehr genutzt. Allgemein gesprochen kann mangelnde Technikkompetenz also mitunter auch zur Beschneidung individueller Handlungsoptionen beitragen und das Erleben von persönlicher Handlungskontrolle mindern.

Abbildung 3: Schematische Darstellung der Moderierung kognitiver Interpretations- und Verarbeitungsmodi durch Technikkompetenz



Wer nicht aktiv in den technischen Wandel einbezogen ist (z.B. indem er als Zielgruppe von Medien und Werbung über Neuigkeiten informiert wird etc.), sondern die Verände-

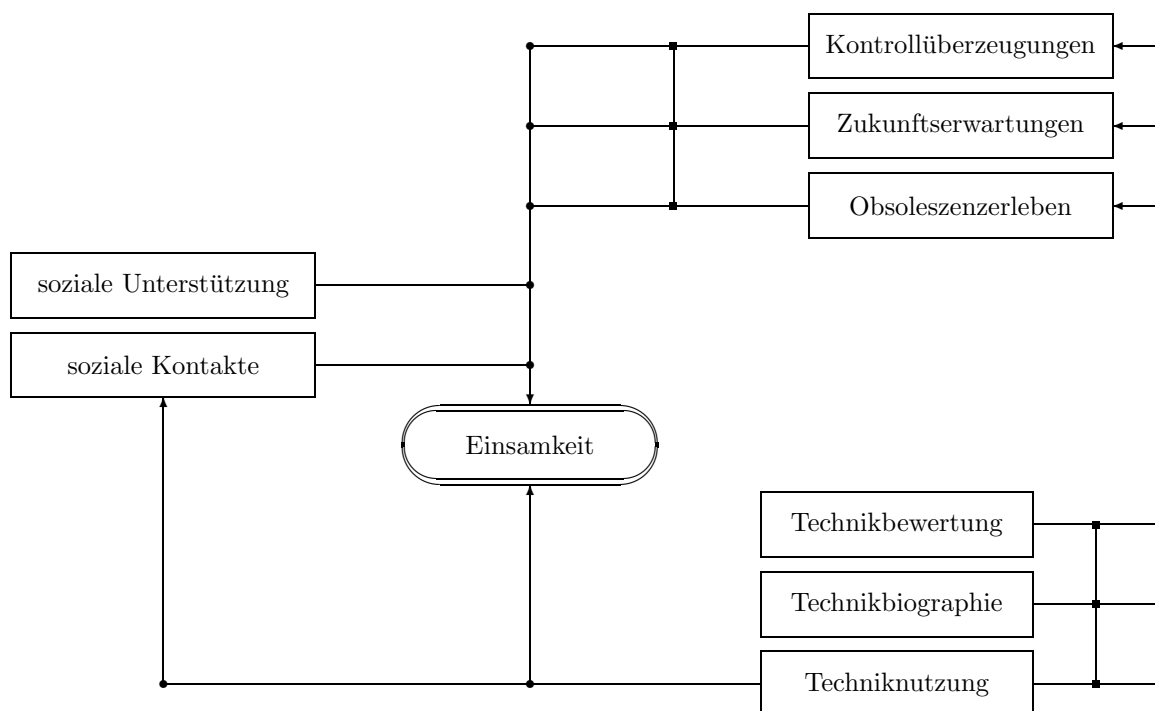
rungen, die sich durch technische Innovationen ergeben, nur passiv erfährt, läuft zudem Gefahr, sich als randständig und veraltet zu erleben. Die Entfremdung, die daraus resultieren kann, bezieht sich aber nicht nur auf eine geänderte Umwelt, sondern auch auf moderne Lebensstile und soziale Interaktion. Die Beziehung zur modernen Lebensweise und zu den Angehörigen jüngerer Generationen ist ein bisher fast gänzlich vernachlässigter Aspekt des Einsamkeitserlebens älterer Menschen. Selbstaktualität im Sinne des Gefühls, noch nicht *‘zum alten Eisen’* zu gehören, sondern eine aktive Rolle in der gegenwärtigen Gesellschaft spielen zu können, darf als eine in diesen Zeiten mit Technikkompetenz eng verknüpfte Erlebensqualität angenommen werden. Wer sich im Hinblick auf die modernen Verhältnisse und Lebensweisen hingegen als obsolet einschätzt, zieht nicht selten ein Resümee aus frustrierenden Erfahrungen im Umgang mit komplexer Technik oder der wahrgenommenen Differenz von eigenen und aktuellen Wertvorstellungen. Nicht *‘up to date’* zu sein kann bedeuten, persönliche (soziale) Interessen nur auf veraltete Art und Weise verfolgen zu können, obgleich mittlerweile andere, in der Regel effizientere Optionen zur Verfügung stünden. Überholte Verhaltensmuster und Handlungsoptionen aber bleiben nicht ewig bestehen, sondern laufen Gefahr, mit der Zeit vollständig zu verschwinden. Bereits heute ist die Nichtnutzung der Automaten mancher Dienstleister mit finanziellen Nachteilen verbunden. So sind beispielsweise Bankvorgänge am Schalter aufgrund der personalintensiven Betreuung teurer für den Kunden, als die entsprechenden Transaktionen an den Selbstbedienungsterminals. Ähnliches gilt mittlerweile auch für viele online-Buchungen oder online-Bestellungen. Personen, die nicht rechtzeitig an technische Neuerungen herangeführt werden oder sich gegen diese sträuben, müssen langfristig mit dem Verlust bestimmter Handlungsoptionen rechnen. Dass manchen Älteren dieser Umstand durchaus bewusst ist, wird deutlich, wenn sie sich selbst als *‘Auslaufmodell’* bezeichnen.

Die damit eng verbundene gedankliche Fortschreibung persönlicher Erfahrungen in die Zukunft ergänzt als individuelle Zukunftsperspektive die Einschätzung persönlicher Lebensverhältnisse um die erwarteten Möglichkeiten einer (aktiven) positiven Einflussnahme und ist so von hohem handlungsleitenden Wert. Personen, die sich den Umgang mit moderner Technik nicht aneignen können oder wollen, müssen auch zukünftig damit rechnen, dass ihnen ein reduziertes Verhaltensinventar zur Verfügung stehen wird, um ihre Interessen zu verfolgen und ihre Lebenssituation zu gestalten.

Darüberhinaus wird aber auch auf den Einfluss der durch Massenmedien vermittelten sozialen Leitbilder und Wertvorstellungen für die Ausbildung persönlicher Referenzen und Standards im Hinblick auf soziale Beziehungen hingewiesen. *“By creating unrealistic expectations about relationships, the popular media may also contribute to feelings of social inadequacy and loneliness”* (Peplau & Perlman, 1982, S. 10). Insbesondere da,

wo Gelegenheiten zu sozialem Austausch über gültige Werte und Normen fehlen (z.B. im Falle sozial isolierter Personen), können Rollenmodelle und Leitvorstellungen, wie sie die Medien transportieren an deren Stelle treten. *“...lonely people may rely heavily on the media for social comparison, a source likely to foster unrealistic expectations for social relations”* (Peplau, Miceli & Morasch, 1982, S. 140).

Abbildung 4: Schematische Zusammenschau der am Einsamkeitsgeschehen beteiligten Komponenten und deren Beeinflussung durch Technikeinsatz



Zusammenfassend kann die Rolle der Technik am Einsamkeitserleben Älterer aus einer theoretischen Perspektive wie folgt charakterisiert werden (vgl. Abbildung 4 auf Seite 65). Einsamkeit ist beschreibbar als eine Funktion von Merkmalen der Sozialsituation und deren kognitiver Interpretation und Bearbeitung. Wesentliche Aspekte der Sozialsituation eines Individuums sind beispielsweise die Quantität und Qualität ihrer sozialen Beziehungen (soziale Kontakte, soziale Unterstützung). Dabei können prinzipiell vielfältige Aspekte persönlicher Sozialbezüge Gegenstand der Bewertung sein, wobei in den meisten Fällen durch die Art der Erhebung eine Begrenzung auf wenige besonders bedeutsame Facetten sozialer Beziehungen vorgegeben ist (z.B. intime Bindungen oder Beziehungen zu Freunden). Durch den Technikbezug des vorliegenden Themas erscheint es aber lohnenswert, auch darüber hinausgehende Beziehungsqualitäten (z.B. zu jüngeren Generationen) zu

berücksichtigen (Obsoleszenzerleben). Die wesentlichsten Elemente der kognitiven Verarbeitung sozialer Beziehungen sind persönliche Referenzstandards (das gewünschte Niveau sozialer Bezüge), die Einschätzung der Kontrollierbarkeit (Kontrollüberzeugungen), und damit verbunden Annahmen über die zeitliche Erstreckung der wahrgenommenen Sozialsituation (Zukunftsperspektive). Die Ausführungen zu den Folgen individuellen (lebenslangen) Technikkontaktes und -rezeption haben deutlich gemacht, dass prinzipiell auf alle an der Entstehung und Aufrechterhaltung von Einsamkeitsgefühlen beteiligten Elemente (sowohl die objektiven Sozialbeziehungen als auch die kognitiven Verarbeitungsmodi) durch den Einsatz technischer Geräte bzw. durch gesellschaftliche Technisierung Einfluss genommen werden kann (Techniknutzung, Technikbiographie, Technikbewertung).

2.3.3 Arbeitshypothesen zum Zusammenhang von Technikverwendung und Einsamkeitserleben (H_{T-E})

Die Annahmen zum Zusammenhang von Technik und Einsamkeit im Alter bauen direkt auf den Hypothesen zu den Bestimmungsstücken der Einsamkeit (H_{E1}) und der spezifischen Lage Älterer im Hinblick auf diese einsamkeitsrelevanten Merkmale (H_{E2}), sowie zum Verhältnis von Technikverwendung und für das Einsamkeitserleben bedeutsamen Merkmalen (H_{T1}) oder schließlich den Annahmen zu altersspezifisch variierenden Technikbezügen (H_{T2}) auf.

Im Hinblick auf die Verkettung dieser Aspekte (Technik \rightsquigarrow Sozialbezug/Kognition \rightsquigarrow Einsamkeitserleben) lassen sich Prozesse der *Moderierung* und der *Mediation* unterscheiden. Psychologische Dispositionen der Wahrnehmung und Bewertung persönlicher Beziehungen können beispielsweise als *Moderatoren* des Zusammenhanges dieser Sozialkontakte mit dem individuellen Einsamkeitserleben angenommen werden. So sollten beispielsweise unbefriedigende Beziehungen insbesondere dann eher zu Einsamkeitsgefühlen führen, wenn sie als unveränderbar und zeitlich überdauernd eingeschätzt werden. Im Gegensatz dazu lässt sich der Einfluss des Technikeinsatzes auf die Einsamkeit als über intervenierende kognitive und sozialbezogene Merkmale einer Person vermittelt annehmen. Die individuelle soziale Eingebundenheit und deren kognitive Bearbeitung wirken also als *Mediatoren* im Verhältnis von Aspekten der Technikverwendung und dem Einsamkeitserleben.

- Auf der Grundlage der vorgeordneten phänomenspezifischen Annahmen zu Technik und Einsamkeit, soll im Sinne einer integrativen Hypothese untersucht werden, ob sich die theoretisch abgeleiteten kognitiven und sozialen Bestimmungsstücke der Einsamkeit als Mediatoren des Zusammenhanges von Technikverwendung und Einsamkeit ausweisen lassen (H_{T-E1}).

-
- Abschließend soll darüberhinaus geklärt werden, ob die postulierten Strukturen zum Zusammenhang von Techniknutzung bzw. -bewertung und dem Einsamkeitserleben als über die betrachteten Altersgruppen hinweg invariant beschreiben lassen, oder ob sich für bestimmte Ausschnitte dieses Zusammenhanges eine im höheren Lebensalter gesteigerte Bedeutung für das Erleben von Einsamkeit ausmachen lassen (H_{T-E2}).

3 Methode

Der methodische Teil dieser Arbeit gliedert sich in die Bereiche Datenbasis, Operationalisierung und Auswertungsplan. In Kapitel 3.1 soll zunächst kurz auf das interdisziplinäre Forschungsprojekt *sentha* eingegangen werden, in dessen Rahmen die vorliegende Arbeit entstand. Dabei wird die vom sozialwissenschaftlichen Teilprojekt bundesweit durchgeführte standardisierte Befragung (*sentha*-Survey) erläutert, welche die Datenbasis für den empirischen Teil dieser Arbeit darstellt. Neben einer Beschreibung der Stichprobe wird ein Überblick über die für diese Arbeit relevanten Inhalte des Surveys gegeben. Daran schließt sich mit Kapitel 3.2 (Operationalisierungen) die Dokumentation der für die vorliegende Arbeit verwendeten Instrumente und Variablen an. Da aufgrund des beschränkten zeitlichen und inhaltlichen Umfangs der Repräsentativerhebung einige relevante Skalen gekürzt wurden, kommt der Analyse der Skaleneigenschaften im vorliegenden Fall eine gesteigerte Bedeutung zu. Die Ergebnisse zur Struktur und Verlässlichkeit der Instrumente mit reduzierten Itembatterien werden aus diesem Grunde im Rahmen der Diskussion zur empirischen Umsetzung der theoretischen Konstrukte vorgestellt, nicht wie üblich im Ergebnisteil. Eine Übersicht über die einzelnen Auswertungsschritte wird in Kapitel 3.3 (Auswertungsplan) gegeben.

3.1 Datenbasis

Mit dem von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (*DFG*) geförderten Forschungsprojekt ‚Seniorengerechte Technik im häuslichen Alltag‘, kurz *sentha* (Fördernummer MO 822/2-1), sind erstmals in Deutschland Wissenschaftler aus verschiedenen Disziplinen gemeinsam darum bemüht, die Möglichkeiten und Grenzen eines die Lebensqualität bis ins hohe Alter sichernden Technikeinsatzes systematisch auszuloten. Die Erhebung und Analyse des Verhältnisses älterer Menschen zu alltäglicher Technik, ihrer Ausstattung mit Einzelgeräten, häufig erfahrener Probleme im Umgang mit Technik, aber auch ihrer individuellen lebenslangen Nähe und Einstellung zu Technik, trägt dabei ganz wesentlich zu einem angemessenen Verständnis der Situation alter Menschen in einer technisierten Welt bei. Um auch empirische Hinweise auf nötige Voraussetzungen, mögliche Mechanismen und absehbare Grenzen der Unterstützung einer selbständigen Lebensweise durch Technik zu erhalten, wurden durch das sozialwissenschaftliche Teilprojekt in einem ersten Schritt 40 narrative Fallstudien zu verschiedenen Aspekten der häuslichen Technikverwendung Älterer durchgeführt. Auf der Grundlage der wichtigsten Erkenntnisse der qualitativen Studie und ausgerichtet am Klärungsbedarf der anderen beteiligten Disziplinen, wurde von Juli bis September 1999 eine bundesweite Befragung durchgeführt, welche die Daten-

grundlage für die empirischen Auswertungen der vorliegenden Arbeit darstellt.

3.1.1 Das Forschungsprojekt ‚senta‘

Die interdisziplinäre Forschergruppe *senta* (Seniorengerechte Technik im häuslichen Alltag) an der Technischen Universität Berlin (mit Beteiligung des Berliner Instituts für Sozialforschung GmbH *BIS*, des Deutschen Zentrums für Altersforschung an der Universität Heidelberg *DZFA*, der Hochschule der Künste in Berlin *HdK* und der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus *BTU*) untersucht in intensiver interdisziplinärer Zusammenarbeit „Technik im Haushalt zur Unterstützung der selbständigen Lebensführung älterer Menschen“ und entwickelt daraus neue Konzepte, Gestaltungsregeln und Modelle „seniorengerechter Technik“, die Senioren möglichst lange Optionen für die selbstbestimmte Gestaltung ihres Lebens offenhält (Mollenkopf, Meyer, Schulze, Wurm & Friesdorf, 2000, S. 155). Zu den Aufgaben des Teilprojekts *Sozialwissenschaften* (*BIS*: Dr. Sybille Meyer, Dr. Eva Schulze; *DZFA*: Dr. Heidrun Mollenkopf, Dr. Stefanie Becker) gehören u.a. die Erfassung, Beschreibung und Analyse der Probleme selbständiger Lebensführung im Alter und des daraus resultierenden Bedarfs älterer Menschen an technischen Lösungen.

Die vorliegende Qualifikationsarbeit entstand im Rahmen meiner Beschäftigung am Deutschen Zentrum für Altersforschung an der Universität Heidelberg (Abteilung für Soziale und Ökologische Gerontologie), in die das Heidelberger sozialwissenschaftliche Teilprojekt der *senta*-Forschergruppe eingebunden ist.

Die eigenständig erarbeitete Fragestellung ergänzt die laufenden Arbeiten der *senta*-Forschergruppe um eine systematische Darstellung psychologischer und sozialbezogener Aspekte des Technikeinsatzes speziell für Ältere. Mit dem Einsamkeitserleben wurde für die vorliegende Arbeit ein psychologisch bereits eingeführtes Phänomen gewählt, das sowohl im Hinblick auf seinen Alters- wie auch seinen Technikbezug zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht hinreichend erschlossen ist und einen prominenten Gegenstand der gegenwärtigen wissenschaftlichen und öffentlichen Diskussion darstellt.

3.1.2 Die *senta*-Repräsentativbefragung 1999

Ein wesentliches Aufgabengebiet des sozialwissenschaftlichen Teilprojektes bestand darin, differenzierte Informationen zu Problemen Älterer im Umgang mit Alltagstechnik zu erheben und den anderen Projektpartnern als Arbeitsgrundlage zur Verfügung zu stellen. Die Untersuchungen des sozialwissenschaftlichen Teilprojekts setzten sich aus zwei, sich methodisch und inhaltlich ergänzenden Teilen zusammen: einer qualitativen Studie und einer repräsentativen Umfrage (siehe Mollenkopf et al., 2000).

Im Rahmen der qualitativen Fallstudien wurde im ersten Halbjahr 1998 anhand eines inhaltsstrukturierten Leitfadens das Alltagsleben älterer Frauen und Männer in Ost- und Westberlin und im Raum Heidelberg durch 40 narrative Interviews mit insgesamt 60 Personen (22 Alleinlebende und 19 Paare) detailliert erfasst. Befragt wurden Personen, die mindestens 55 Jahre alt waren, in keinem Beschäftigungsverhältnis mehr standen und in einer eigenen Wohnung lebten. Bezüglich des Alters wurden drei Kohorten (Geburtsjahrgänge vor 1925, 1925-1934 und 1935-1944) berücksichtigt. Die Interviews wurden von Mitarbeiterinnen des Teilprojekts in den Wohnungen der Befragten durchgeführt und auf Tonband aufgezeichnet. Diese Fallstudien hatten zum Ziel, Einsichten in die Muster der alltäglichen Technikverwendung älterer Menschen zu erhalten und typische Probleme zu identifizieren, die bei der Nutzung technischer Geräte im Alltag entstehen. Zudem dienten die Interviews als Exploration für die Konzeption der Repräsentativerhebung.

Im Sommer 1999 wurde darauf aufbauend eine bundesweite Repräsentativbefragung mit 1417 älteren Menschen durchgeführt, die zum Zeitpunkt der Befragung ebenfalls über 54 Jahre alt waren und in Privathaushalten lebten (vgl. auch 3.1.2.1). Der standardisierte Fragebogen umfasste verschiedene für den häuslichen Alltag zentrale Bereiche (u.a. Wohnen, Haushalt, Gesundheit, Information, Kommunikation und Unterhaltung). Für jeden dieser Themenbereiche wurden typische Tätigkeiten und Geräte erhoben. Darüber hinaus wurde für jeden Gerätebereich das Nutzungs- und Kaufverhalten erfragt (vgl. auch die Abbildungen 5 und 6 auf den Seiten 72 bzw. 74). Soweit vorhanden, wurden bewährte Instrumente aus relevanten früheren Untersuchungen der sentha-Projektpartner einbezogen. Zusätzlich wurde eine Reihe neuer Fragebatterien entwickelt, um den Untersuchungsgegenstand angemessen zu erfassen. In diese gingen sowohl wichtige, im interdisziplinären Diskurs entwickelte Fragen der einzelnen Teilprojekte ein, wie auch Problemstellungen, die sich aus der Analyse der Fallstudien ergeben hatten. Auf der Grundlage der durch das sozialwissenschaftliche Teilprojekt erhobenen Informationen konnten bereichsspezifische, auf die Bedürfnisse von älteren Menschen zugeschnittene Anforderungen an technische Produkte und Dienstleistungen abgeleitet werden, die unmittelbar in die Arbeit der anderen Projektpartner einfließen.

3.1.2.1 Stichprobe

Die nach dem Master-Sample-System des Arbeitskreises Deutscher Marktforschungsinstitute e.V. (ADM) gezogene Stichprobe umfasst insgesamt 1417 Personen, die zum Zeitpunkt der Befragung mindestens das 55. Lebensjahr vollendet hatten, nicht mehr erwerbstätig waren, und in Privathaushalten der Bundesrepublik Deutschland lebten. Die Befragung wurde von der IPSOS Deutschland GmbH Hamburg zwischen Juli und Sep-

Tabelle 2: Stichprobenzusammensetzung der sentha-Repräsentativbefragung.

Westdeutschland	% ¹	% _{gew} ²	% _{soll} ³	Ostdeutschland	%	% _{gew}	% _{soll}
<i>Bundesland</i>				<i>Bundesland</i>			
Schleswig-Holstein	4.2	4.1	4.1	Brandenburg	16.5	15.7	15.6
Hamburg	2.6	2.4	2.4	Meckl.-Vorpommern	10.5	10.8	10.8
Niedersachsen	13.8	13.3	12.5	Sachsen	32.6	31.7	31.7
Bremen	0.1	0.3	1.1	Sachsen-Anhalt	15.4	18.5	18.6
Nordrhein-Westfalen	26.4	28.0	28.0	Thüringen	17.3	16.5	16.5
Hessen	9.5	8.9	8.9	Berlin-Ost	7.7	6.8	6.9
Rheinland-Pfalz	6.4	6.3	6.3				
Baden-Württemberg	15.2	14.7	14.7				
Bayern	16.5	16.9	17.0				
Saarland	2.5	2.0	2.0				
Berlin-West	2.9	3.1	3.1				
<i>Geschlecht</i>				<i>Geschlecht</i>			
Männer	49.7	38.4	38.4	Männer	49.2	39.3	39.3
Frauen	50.3	61.6	61.6	Frauen	50.8	60.7	60.7
<i>Altersgruppen</i>				<i>Altersgruppen</i>			
55–64 Jahre	32.5	33.9	33.8	55–64 Jahre	31.5	41.8	41.8
65–74 Jahre	33.3	42.0	42.0	65–74 Jahre	33.8	40.3	40.4
über 75 Jahre	34.2	24.1	24.2	über 75 Jahre	34.7	17.1	17.8

¹ Anteile an der Gesamtstichprobe (ungewichtet).

² Anteile am Gesamtsample nach Gewichtung mit dem disproportionalen West- bzw. Ost-Transformationsgewicht.

³ Errechnete Anteile in der Zielpopulation nicht-erwerbstätiger, selbständig lebender Personen ab 55 Jahren (Sollstruktur).

Datenbasis: sentha-Survey 1999; $N_{West}=768$; $N_{Ost}=648$.

tember 1999 durchgeführt. Insgesamt 225 Interviewer mit einem Durchschnittsalter von 53 Jahren besuchten die Probanden zu Hause und führten mit ihnen (standardisierte) mündliche Interviews durch. Zum Mitlesen der Fragen und Antwortformate lag den Befragten ein Listenheft vor, der Fragebogen selbst wurde durch die Interviewer ausgefüllt.

Die Stichprobe wurde sowohl in Hinblick auf drei zu unterscheidende Altersgruppen (55-64 Jahre, 65-74 Jahre, 75 Jahre und älter), als auch in Hinblick auf das Geschlecht und den Wohnsitz der Befragten in den alten bzw. neuen Bundesländern geschichtet, um auch in den höheren Altersgruppen noch eine ausreichend große Fallzahl für detaillierte Analysen zu gewährleisten (Tabelle 2).

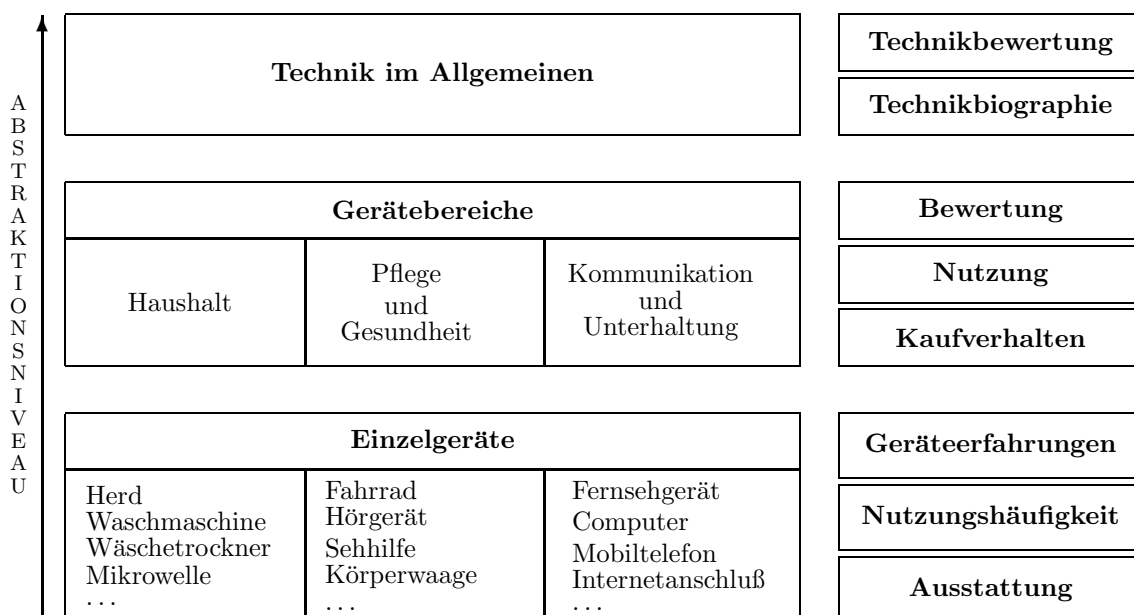
Um Verzerrungen durch die systematische Übersteuerung beim Sampling zu begegnen und die Repräsentativität der Aussagen bezüglich der interessierenden Grundgesamtheit bestmöglich zu gewährleisten, wurde jedem Fall ein durch IPSOS berechnetes individuelles Transformationsgewicht zugeordnet. In diese Gewichtung wurden die Merkmale Bundesland, politische Ortsgrößenklasse, Geschlecht und Altersverteilung in der Grundgesamt-

heit einbezogen. Zusätzlich sind die erwerbstätigen Personen in der Altersgruppe der 55- bis 65-jährigen aus der demographischen Sollstruktur herausgerechnet worden.

3.1.2.2 Surveyinhalte

Um die Möglichkeiten technischer Lösungen zur Unterstützung einer selbständigen Lebensführung älterer Menschen zu untersuchen, wurden im Rahmen des sentha-Surveys technikbezogene Informationen aus verschiedenen Bereichen des Alltagslebens erfasst. Im einzelnen wurden u.a. differenzierte Informationen zum Bereich der Haushaltsführung, der Pflege und Gesundheit, sowie zum Bereich der Kommunikation und Unterhaltung erhoben. Die in allen drei Bereichen in paralleler Form erhobenen Informationen beziehen sich sowohl auf die Ausstattung und den Umgang mit jeweils bereichstypischen technischen Geräten, als auch auf typische Alltagstätigkeiten. Eine schematische Übersicht über die für die vorliegende Fragestellung theoretisch bedeutsamen Survey-Inhalte geben die Abbildungen 5 (Technikverfügbarkeit, -nutzung und -bewertung) und 6 (Psychologische und sozialbezogene Merkmale).

Abbildung 5: Übersicht über technikbezogene Inhalte des sentha-Surveys



Im Hinblick auf den Umgang mit bzw. die Wahrnehmung und Bewertung von Technik wurden drei verschiedene Abstraktionsniveaus unterschieden:

Auf der *Einzelgeräteebene* wurden differenzierte Informationen zu insgesamt 42 vorgegebenen Einzelgeräten aus den Alltagsbereichen Haushaltsführung (14 Geräte), Pflege und

Gesundheit (13 Geräte), sowie Kommunikation und Unterhaltung (15 Einzelgeräte) erhoben. Für jedes dieser Geräte wurde erfragt, ob das jeweilige Gerät im Haushalt verfügbar ist, wie häufig die Befragten das entsprechende Gerät nutzen und welche Erfahrungen sie im Umgang mit dem jeweiligen Gerät gemacht haben. Im Hinblick auf die individuellen Geräteerfahrungen wurden die Probanden aufgefordert anzugeben, ob sie bereits schlechte Erfahrungen mit den erfragten Geräten gemacht hatten, ob sie bezüglich der Nutzung Befürchtungen hätten (Verletzungen oder Fehlbedienung), und schließlich, für welche der Geräte sie sich eine leichtere Bedienbarkeit wünschen würden. Für eine Übersicht über alle einbezogenen Einzelgeräte sei der Leser an dieser Stelle auf den Fragebogen im Anhang verwiesen.

Auf der *Bereichsgeräteebene* wurde nicht mehr zwischen einzelnen Artefakten eines Anwendungsgebietes unterschieden, sondern allgemeinere Informationen zur Nutzung und Bewertung von Haushaltstechnik, Pflege- und Gesundheitstechnik sowie Informations-, Kommunikations- und Unterhaltungstechnik erfragt.

Im Hinblick auf die *allgemeine Beziehung* der Befragten *zur Technik* (dritte Ebene) wurde größtenteils auf direkte Bezüge zu einzelnen Anwendungsbereichen verzichtet. Entsprechend blieb es hier in weiten Teilen den Befragten selbst überlassen, was sie unter Technik verstehen wollten. Die auf dieser allgemeinen Ebene erhobenen Informationen beziehen sich zum einen auf den lebenslaufspezifischen Technikkontakt, zum anderen auf globale Bewertungen der Technik und des technischen Fortschritts. Weiterführende Beschreibungen der verwendeten Fragebatterien finden sich im Kapitel 3.2 (Operationalisierungen) auf den Seiten 94 und 101.

Von den verfügbaren bereichsspezifischen Technikinformationen sind jene aus dem Alltagsbereich Information, Kommunikation und Unterhaltung für die vorliegende Arbeit von besonderer Bedeutung. Schließlich sind es die technischen Geräte aus den Bereichen der Unterhaltungs- und Kommunikationselektronik – wie beispielsweise das Fernsehgerät, das Telefon und in jüngerer Zeit auch multi-mediale Anwendungen wie das Internet – deren Auswirkungen auf die soziale Eingebundenheit der Rezipienten bzw. Abstanten besonders kontrovers diskutiert werden.

Eine Übersicht über psychologische und sozial bedeutsame Survey-Inhalte gibt Abbildung 6. Hier können die Ebenen konkreter Alltagstätigkeiten (Verhaltensebene) und psychologischer Erlebens- bzw. Bewertungsdimensionen unterschieden werden.

Neben der bereits angesprochenen Ausstattung mit und Nutzung von technischen Geräten wurden auf der *Verhaltensebene* für die drei berücksichtigten Alltagsbereiche eine Reihe jeweils typischer Tätigkeiten erfasst (Haushalt: 16, Pflege und Gesundheit: 17, Kommunikation und Unterhaltung: 19). Für jede der insgesamt 52 Alltagsaktivitäten wurde

erfragt, wie häufig diese ausgeführt werden, ob die jeweilige Tätigkeit mit Mühen oder Beschwerden verbunden ist und ob die Befragten bei einzelnen Tätigkeiten Unterstützung bzw. Hilfe durch andere Personen erhalten (siehe Fragebogen im Anhang).

Auf der Basis konkreten Alltagshandelns lassen sich damit Aussagen über die im Alltag erfahrene soziale Unterstützung, den Umfang und die Häufigkeit sozialer Kontakte, sowie über gesundheitliche Einschränkungen bei der Verrichtung alltäglicher Tätigkeiten machen. Genauere Angaben zu diesen (sozialen) Indikatoren werden bei der Darstellung der konkreten Operationalisierungen unter 3.2.2 (soziale Integration) 3.2.8 (körperliche Einschränkungen) gegeben.

Abbildung 6: Übersicht über einsamkeitsrelevante Inhalte des sentha-Surveys

Ebene psychologischen Erlebens

Einsamkeitserleben		Kontrollerleben	Zeit- und Zukunftserleben
Deutsche Neukonstruktion der UCLA-R Loneliness Scale (Döring & Bortz, 1993a)		Skala zu Kontrollüberzeugungen (Smith, Marsiske & Maier, 1996)	Skala zu Zeiterleben und Zukunftsperspektive älterer Menschen (Brandtstädter & Wentura, 1994)
G E S A M T S C H O R E	Subskala 1: soziale Isolation	Subskala 1: internale Kontrollüberzeugung	Subskala 1: Obsoleszenzerleben
	Subskala 2: emotionale Isolation	Subskala 2: external fremdbestimmte KÜ	Subskala 2: affektive Valenz der Zukunftsperspektive
	Subskala 3: Einsamkeitsgefühle	Subskala 3: external fatalistische KÜ	

Verhaltensebene

Alltagstätigkeiten			Mühen und Beschwerden
Haushalt	Pflege und Gesundheit	Kommunikation und Unterhaltung	Hilfe und Unterstützung
Einkaufen Kochen Wäsche waschen Staub wischen ...	Spazieren gehen Ein Bad nehmen Gymnastik machen Zum Arzt gehen ...	Fernsehen Besuch bekommen Andere besuchen Telefonieren ...	Ausführungshäufigkeit

Desweiteren wurden eine Reihe von psychologischen Instrumenten zur Erfassung individueller Persönlichkeitsmerkmale und Dispositionen in den Fragebogen aufgenommen (s. Abbildung 6).

Im Rahmen dieser Arbeit sollen insbesondere die Skalen zum Einsamkeitserleben (Bortz & Döring, 1993a; Russell et al., 1980), zum System persönlicher Kontrollüberzeugungen (Kunzmann, 1999; Smith, Marsiske & Maier, 1996) und zum Zeit- und Zukunftserleben älterer Menschen (Brandtstädter & Wentura, 1994; Brandtstädter, Wentura & Schmitz, 1997) berücksichtigt werden. Für eine genauere Darstellung dieser Instrumente sei der Leser wiederum auf die entsprechenden Subkapitel zur Operationalisierung verwiesen.

Schließlich wurden auch sozialstrukturelle Merkmale der Befragungspersonen erhoben, die konzeptuell mit Einsamkeit in Beziehung stehen. Zu diesen zählen insbesondere das Lebensalter, die individuelle Wohnsituation (alleinlebend vs. mit Anderen zusammenlebend), sowie der Familienstand.

Der komplette Fragebogen ist der Arbeit als Anhang beigefügt. Auf das Listenheft, welches die entsprechenden Antwortformate zu den einzelnen Fragen nochmals in größerer Schrift auf separaten Blättern zur Vorlage für den Probanden enthält, wurde im Anhang verzichtet.

3.2 Operationalisierungen

Das folgende Kapitel beschreibt die praktische Umsetzung der theoretisch eingeführten Merkmale und Konstrukte zur Einsamkeit bzw. Technikverwendung und -rezeption in der vorliegenden Arbeit. Im einzelnen werden die verwendeten Itembatterien auf ihre skalen- und konstrukttheoretischen Eigenschaften hin überprüft, um eine Einschätzung der Vergleichbarkeit mit bereits vorliegenden empirischen Befunden zu ermöglichen. Ein besonderes Augenmerk liegt dabei natürlich auf den für diese Arbeit zentralen Skalen zum Einsamkeitserleben, zur Technikbiographie sowie zur Technikbewertung. Ergänzt werden diese Kernkonzepte durch Skalen zum Kontrollerleben sowie zu Zeiterleben und Zukunftsperspektive Älterer. Die in der theoretischen Diskussion angesprochenen Aspekte sozialer Integration und konkreter Technikverwendung hingegen wurden im Rahmen des sentha-Surveys dagegen anhand einer Reihe von Indikatorvariablen erhoben, die für weitere Analysen zu aussagekräftigen Kennwerten aggregiert werden sollen.

3.2.1 Einsamkeit

Im Rahmen der sentha-Befragung wurde eine auf 14 Items gekürzte Version der *Revised University of California Los Angeles Loneliness Scale (UCLA-R LS)* (Russell et al., 1980) in der deutschen Neukonstruktion von Döring und Bortz (1993a) mit einer fünfstufigen

Antwortskala (1 = „trifft überhaupt nicht zu“, 5 = „trifft sehr gut zu“) verwendet, um die subjektiv erlebte Einsamkeit der 1417 Befragten einschätzen zu können. In diese Skala gingen jeweils zu gleichen Teilen positiv und negativ gerichtet formulierte Items ein. Der Wortlaut der Einzelitems kann in Tabelle 3 oder auf Seite 27 des Fragebogens (siehe Anhang) nachgelesen werden.

Wie in Kapitel 2.1.3 dargelegt, lässt sich die UCLA Loneliness Scale dem kognitiven Diskrepanzmodell der Einsamkeit zuordnen, das davon ausgeht, dass Einsamkeit aus einem negativ ausfallenden Vergleich von erwünschten und wahrgenommenen Qualitäten sozialer Beziehungen resultiert. Von Russell und Mitarbeitern (1978, 1980, 1982, 1996) als eindimensionales Messinstrument entwickelt, stellt die UCLA-Einsamkeitsskala über die Bildung eines Summenscores eine globale Abbildung des Ausmaßes erlebter Einsamkeit bereit. Die ursprünglich 20 Einzelitems lassen sich inhaltlich, in Anlehnung an das von Weiss (1973) vorgeschlagene bedürfnisorientierte Konzept von Einsamkeit grob den Dimensionen *soziale* und *emotionale Einsamkeit* zuordnen. Die theoretische Einbindung verschiedener qualitativer Komponenten des Einsamkeitserlebens in einen umfassenderen theoretischen Rahmen allerdings muss, trotz einer mittlerweile auch für den deutschen Sprachraum recht umfangreich erfolgten empirischen Beschäftigung mit dem Thema, als noch ungenügend bezeichnet werden (vgl. Elbing, 1991, S. 293).

3.2.1.1 Psychometrische Eigenschaften der UCLA-R LS

Die wichtigsten skalentheoretischen Kennwerte für die (Einzelitems der) UCLA-R Einsamkeitsskala lassen sich aus Tabelle 3 ersehen. Die Nummerierung der Einzelitems orientiert sich dabei an der Itemreihung, wie sie durch Döring und Bortz (1993a) berichtet wurde. Aus Gründen der Übersichtlichkeit und Vergleichbarkeit wurden die Scores der positiv formulierten Items so umkodiert, dass nunmehr alle Items Einsamkeit anhand höherer Punktwerte indizieren.

Da im sentha-Survey eine nach Zufall um sechs Einzelitems gekürzte Version der UCLS Einsamkeitsskala verwendet wurde, bleibt zu überprüfen, ob sich auch für die reduzierte Itembatterie ähnliche Eigenschaften, wie sie für die Gesamtskala berichtet werden, annehmen lassen.

Die gefundenen *Itemmittelwerte* (ungewichtet) liegen zwischen $\bar{x}_{min}=1.46$ („Ich fühle mich ausgeschlossen“) und $\bar{x}_{max}=2.54$ („Die Leute um mich herum haben ganz andere Interessen und Ideen als ich“). Wie bereits für viele andere empirischen Untersuchungen mit der UCLA LS berichtet (vgl. Hartshorne, 1993) weichen die Verteilungen der Einzelitems mit Kennwerten von bis zu 1.84 für die Schiefe und maximal 3.42 für die Kurtosis auch in unserer Stichprobe deutlich von einer Normalverteilung ab, was inhaltlich bedeutet, dass

Tabelle 3: Kennwerte der Einzelitems der UCLA-R Einsamkeitsskala

Item-Nr. ^{1,2}	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Schiefe</i>	<i>Exzess</i>	<i>r_{it}</i>	<i>p_i</i>
1. Ich fühle mich wohl mit den Menschen um mich herum.	1.78	0.77	1.03	1.51	.57	.36
2. Ich habe genug Gesellschaft.	2.00	0.90	0.77	0.34	.67	.40
3. Ich habe niemanden, an den ich mich wenden kann.	1.52	0.79	1.76	3.20	.64	.30
4. Ich fühle mich allein.	1.73	0.98	1.25	0.80	.66	.35
5. Ich habe einen Freundeskreis.	2.02	0.96	0.98	0.75	.62	.40
8. Die Leute um mich herum haben ganz andere Interessen und Ideen als ich.	2.54	0.94	0.22	-0.11	.41	.51
9. Ich bin ein geselliger Mensch.	2.13	0.96	0.69	0.19	.54	.43
10. Ich habe Menschen, die mir nahestehen.	1.55	0.77	1.57	2.63	.63	.31
11. Ich fühle mich ausgeschlossen.	1.46	0.77	1.84	3.42	.69	.29
12. Meine Freundschaften sind oberflächlich.	2.04	0.93	0.72	0.18	.52	.41
13. Niemand kennt mich wirklich.	2.03	0.98	0.78	0.07	.50	.41
16. Es gibt Menschen, die mich wirklich verstehen.	1.86	0.84	0.92	0.82	.58	.37
18. Die anderen Menschen haben es schwer, an mich heranzukommen.	2.10	0.95	0.60	-0.08	.49	.42
19. Ich habe Menschen, mit denen ich sprechen kann.	1.65	0.76	1.37	2.56	.62	.33

¹ Itemnummerierung nach Döring und Bortz (1993a).

² 5-stufige Antwortskala; 1=„trifft überhaupt nicht zu“; 5=„trifft sehr gut zu“.

Datenbasis: sentha-Survey 1999; N=1417; ungewichtete Daten.

die vorgelegten Items bedeutend häufiger als für die Befragten eher unzutreffend beurteilt wurden als bei Normalverteiltheit anzunehmen wäre (s.a. die Diskussion der Itemschwierigkeiten).

Da positive Aspekte physischen Alleinseins im Allgemeinen nicht Gegenstand der Untersuchungen zu Einsamkeit sind, sondern – wie auch im Falle der UCLA LS – das Hauptaugenmerk auf der negativen Bewertung sowohl des Alleinseins (soziale Isolation), wie auch des unbefriedigenden Zusammenseins mit Anderen (emotionale Isolation) liegt, kann man davon ausgehen, dass Einsamkeit von den Befragten als ein stigmatisiertes, zuweilen auch tabuisiertes Thema wahrgenommen wird (vgl. Elbing, 1991, S. 90). Aus diesem Grunde kann man erwarten, dass eine *positive Selbstdarstellung* sich darin äussert, dass sowohl auf negativ gerichtete Items *untertriebene*, wie auch auf positiv formulierte Items *übertriebene* Einschätzungen gegeben werden. Der Anteil aber, in dem das berichtete Ausmaß an Einsamkeit durch Effekte sozialer Erwünschtheit bestimmt ist, kann hier leider

nicht abgeschätzt werden.

Die *Itemschwierigkeiten* liegen zwischen $p_{i\min}=.29$ und $p_{i\max}=.51$, mit einer mittleren Schwierigkeit von $\bar{p}_i=.43$ für die Gesamtskala. Demnach kann im Hinblick auf das Gesamtinstrument für ca. 43 Prozent der Befragten mehr oder minder schweres Einsamkeitserleben angenommen werden. Döring und Bortz (1993a) berichten für ihre Stichprobe einen deutlich niedrigeren mittleren Schwierigkeitsindex, der ungefähr ein Drittel der Befragten als von mittlerer bis schwerer Einsamkeit betroffen ausweist. Man darf annehmen, dass der für die vorliegende Stichprobe gefundene Durchschnittswert auf Grund des höheren Alters der Befragungsteilnehmer, insbesondere aber durch den relativ großen Anteil von Hochaltrigen in Richtung *mehr Einsamkeit* verzerrt ist.

Die gefundenen *Inter-Item-Korrelationen* bewegen sich im Bereich von $r_{ii\min}=.21$ und $r_{ii\max}=.60$. Es lassen sich für die Items *Itemhomogenitäten* zwischen .28 und .45 errechnen, mit einem mittleren Korrelationskoeffizienten von $\bar{r}_{ii} = .38$ für die Gesamtskala. Dieser Wert liegt im von Briggs und Cheek empfohlenen Akzeptanzbereich von .20 bis .40, für den eine zufriedenstellend hohe Homogenität des Instrumentes bei einem vertretbaren Mass an Redundanz angenommen werden kann (Briggs & Cheek, 1986, S. 115). Darüberhinaus befindet sich die gefundene mittlere Inter-Item-Korrelation zwischen denen, die von Bilsky und Hosser (1998) für eine 12 Item-Version bzw. von Döring und Bortz (1993a) für die 20 Items umfassende Gesamtskala berichtet wurden ($\bar{r}_{ii}=.43$ bzw. $\bar{r}_{ii}=.29$).

Der Summenscore über alle Einzelitems wurde an der Anzahl der realisierten Items relativiert, um eine größtmögliche Vergleichbarkeit mit anderen Arbeiten zu gewährleisten. Die *Verteilung der Gesamt-Testwerte* hat ein arithmetisches Mittel von $M=1.98$ (Modalwert=1.43, Median=1.79) bei einer Standardabweichung von $SD=0.57$ und einem Range von 1.0 bis 4.1 Punkten. Die Verteilung des Gesamtscores ist leicht linkssteil (Schiefe=0.92) und schmalgipflig (Exzess=0.83), und weicht, wie in früheren Untersuchungen bereits häufiger berichtet (und in Anbetracht der großen Fallzahl erwartbar), signifikant von einer Normalverteilung ab (Shapiro-Wilk's $W=0.95$, $p > .0001$; Kolmogorov-Smirnov's $D=0.10$, $p > .01$).

Der standardisierte Konsistenzkoeffizient von Cronbach liegt für die Gesamtskala bei $\alpha=.90$ und entspricht damit der üblicherweise berichteten *Reliabilität* der UCLA-Skalen (Hartshorne, 1993). Die gefundenen *Trennschärfen* (s. noch Tabelle 3) der Einzelitems liegen zwischen $r_{it\min}=.41$ und $r_{it\max}=.69$, mit einer mittleren Item-Total-Korrelation von $\bar{r}_{it}=.58$.

3.2.1.2 Dimensionalität der UCLA-R LS

Der Fülle von Untersuchungen zu psychometrischen Gütekriterien der UCLA-(R) Einsamkeitsskala steht, wie eingangs angerissen, eine bislang nur unzureichende Klärung ihrer konzeptionellen Eigenschaften, vor allem aber im Hinblick auf ihre *Dimensionalität* gegenüber. Ursprünglich als eindimensionales Messinstrument entwickelt, legten im englischsprachigen Raum beispielsweise Hojat (1982), Zakahi und Duran (1982), Austin (1983), Hays und DiMatteo (1987), Knight und Kollegen (1988), Adams und Mitarbeiter (1988), Mahon und Yarcheski (1990), sowie Newcomb und Bentler (1986) Analysen zur Faktorstruktur der UCLA LS vor. Eine Zusammenschau und kritische Diskussion dieser Arbeiten erfolgte durch Hartshorne (1993) und Russell (1996), wobei erstmals auch konfirmatorische Faktorenanalysen zur Überprüfung der Angemessenheit verschiedener theoretischer Konzeptualisierungen des Instrumentes herangezogen wurden. Lamm und Stephan (1986) sprechen sich in Bezug auf ihre Übersetzung der UCLS ins Deutsche für eine eindimensionale Interpretation des Instrumentes – im Folgenden als Kölner Skala zur Erfassung von Einsamkeit (KSE) bezeichnet – aus. Bilsky und Hosser (1998) fanden für eine 12-Item-Version der KSE mittels Faktorenanalyse nach der Hauptkomponentenmethode ebenfalls Hinweise auf eine angemessene Repräsentation ihrer Daten durch einen einzigen Faktor, wenngleich sie darüberhinaus auch eine Drei-Faktoren-Lösung für inhaltlich interpretierbar hielten und entsprechend die Dimensionen *Einsamkeitserleben*, *emotionale Isolation* und *innere Distanz* unterschieden. Döring und Bortz (1993a) vertreten eine Zuordnung der Items zu den explorativ ermittelten Dimensionen *Einsamkeitsgefühle*, *emotionale Isolation* und *soziale Isolation*. Insbesondere die Annahme der Orthogonalität der zu findenden Faktorenlösung muss wohl als ein Mangel vieler Arbeiten angesehen werden, die eine inhaltlich orientierte Strukturierung der Skalenitems anstreben. Russell (1996) hingegen argumentiert mit Blick auf die Verwurzelung der UCLA in kognitiven Diskrepanzmodellen: “...the construct assessed by the UCLA Loneliness Scale reflects a unitary state, which can be reached via deficits in a variety of relationships and can have a variety of different consequences (Russell, 1982). From this perspective, multidimensional measures of loneliness reflect either assessments of different relationship deficits that may lead to the common state we term loneliness, ..., or assessments of different consequences that follow from becoming lonely...” (Russell, 1996, S. 30).

Eine mögliche Erklärung für die Heterogenität der berichteten Faktorenstrukturen der UCLA-LS, auf die im Laufe der Forschungstätigkeiten zum Thema Einsamkeit von mehreren Autoren hingewiesen wurde, kann in den unterschiedlich gerichteten Formulierungen der Items gesehen werden (vgl. Bilsky & Hosser, 1998; Russell, 1996). Im Mittel aller positiv formulierten Items ergibt sich für unsere Itemauswahl und Stichprobe mit

$\bar{x}_{pos}=1.85$ ein geringerer (recodierter) Einsamkeitswert als für negativ formulierte Items ($\bar{x}_{neg}=1.92$), d.h. die Befragten schätzen sich im Hinblick auf erwünschte Aspekte sozialer Beziehungen günstiger ein als hinsichtlich entsprechender Defizite. Die varianzanalytische Überprüfung (ANOVA mit Messwiederholung) weist diese intraindividuelle Antworttendenz in Abhängigkeit von der Itemformulierung mit $F=26.47$ und $p < .001$ als statistisch bedeutsam aus. Dieser Hinweis auf eine möglicherweise durch unterschiedliche *response sets* in Bezug auf positive und negative Formulierung verzerrte Itembeantwortung fordert im Rahmen weiterer Analysen folgerichtig eine genauere Überprüfung möglicher Methodeneffekte, wie sie auch in den Arbeiten von Austin (1983), Hartshorne (1993), McWirther (1990), Miller und Cleary (1993), Knight und Mitarbeitern (1988) oder Russell (1996) diskutiert werden.

Die Zusammenschau der vorliegenden psychometrisch orientierten Arbeiten zur UCLS legt die Überprüfung der Eindimensionalität der in dieser Arbeit verwendeten 14 Item-Batterie anhand einer konfirmatorischen Faktorenanalyse nahe, wobei insbesondere auch die Möglichkeit unterschiedlicher Response Sets für negativ und positiv formulierte Einsamkeitsitems (sog. Methodenfaktoren) berücksichtigt werden sollen. In einem ersten Modell wird deshalb die Gültigkeit eines einzigen (bipolaren) Einsamkeitsfaktors angenommen. In einem zweiten Schritt sollen zwei Faktoren postuliert werden, auf denen jeweils nur positiv bzw. negativ formulierte Items laden dürfen. Da diese beiden Faktoren theoretisch negativ miteinander korrelieren sollten, wurde ihre Kovarianz als weiterer zu schätzender Parameter modelliert. Für eine dritte Konzeption der der UCLA Skala zugrundeliegenden Faktorenstruktur wurden sowohl ein genereller Einsamkeitsfaktor, der die Ausprägung aller Einzelitems beeinflussen sollte, postuliert, sowie auch die angenommenen Methodenfaktoren miteinbezogen, die unterschiedliches Antwortverhalten in Abhängigkeit von den Itemformulierungen abbilden sollten. Letztere Faktoren wurden nun, da ihr gemeinsamer Anteil durch den parallel berücksichtigten Generalfaktor gebunden werden sollte, als voneinander unabhängig angenommen.

Wie bei der Darstellung der Verteilungsmerkmale der Einzelitems bereits angemerkt, lassen sich die Itemwerte für unsere Stichprobe nur als tentativ normalverteilt annehmen. Als Schätzalgorithmus für die Güte der Modellanpassung wird aus diesem Grunde neben der üblichen Maximum-Likelihood-Methode (ML) zusätzlich ein verteilungsfreier Algorithmus zur Parameterschätzung (Asymptotically-Distribution-Free-Schätzung, ADF) angewandt. In Tabelle 4 sind die wichtigsten Kennwerte für die Modellanpassung der drei postulierten Modellkonzeptionen unter den beiden alternativen Verfahren der Modellschätzung einander gegenübergestellt. Zum Vergleich wurden die Ergebnisse analoger konfirmatorischer Faktorenanalysen, wie sie 1996 von Russell vorgestellt wurden, mit in

die Tabelle aufgenommen.

Tabelle 4: Kennwerte der konfirmatorischen Faktorenanalyse zur UCLS

	Generalfaktor		Methodenfaktoren		Gesamtmodell	
	<i>ML</i>	<i>ADF</i>	<i>ML</i>	<i>ADF</i>	<i>ML</i>	<i>ADF</i>
senth-Survey (1999)						
<i>chi</i> ²	929.50	526.14	727.70	452.24	535.33	316.47
<i>df</i>	77	77	76	76	63	63
AGFI	.87	.80	.90	.82	.91	.85
CFI	.89	.50	.91	.58	.94	.72
RMSEA	.089	.064	.078	.059	.073	.054
UCL-RMSEA	.084	.059	.073	.054	.067	.048
LCL-RMSEA	.094	.070	.083	.065	.079	.059
Russell (1996) ¹						
<i>chi</i> ²	657.30	-	482.45	-	397.52	-
<i>df</i>	170	-	169	-	150	-
AGFI	.73	-	.81	-	.84	-
CFI	.74	-	.84	-	.89	-

¹ vorselegierte Stichprobe von 301 Personen über 65 Jahren.
Datenbasis: sentha-Survey 1999; N=1417; ungewichtete Daten.

Erwartungsgemäß lassen sich durch keines der postulierten Modelle die empirischen Verhältnisse perfekt abbilden. Die Tests auf Model-Fit anhand der *chi*²-Statistiken weisen allesamt darauf hin, dass die exakte Übereinstimmung der beobachteten Strukturen mit unseren hypothetisierten Modellen von Einsamkeit ein sehr selten zu erwartendes Ereignis sei. Allerdings ist dieser *chi*²-Test zum einen unverhältnismäßig konservativ, und führt so häufig zur Ablehnung von Modellen, die die empirischen Daten hinreichend gut repräsentieren, zum anderen ist die Teststatistik stark abhängig von der Stichprobengröße, so dass in dieser Testlogik nichtsignifikante Ergebnisse bei dem für Strukturgleichungsmodelle in aller Regel benötigten hohen Stichprobenumfang entsprechend als eher unwahrscheinlich angesehen werden müssen (vgl. Byrne, 2001, S. 81).

Ob die einzelnen Modelle die Daten unterschiedlich gut repräsentieren, kann auf der Basis der *chi*² Statistik direkt getestet werden, da die Differenz zweier *chi*²-verteilter Werte ebenfalls eine, mit der Differenz der Freiheitsgrade beider Modelle, *chi*²-verteilte Teststatistik darstellt (vgl. Bentler & Bonett, 1980). Die so gegeneinander getesteten Modelle der Itemzusammenhänge unterscheiden sich in ihren Passungen mit den empirischen Daten jeweils hochsignifikant voneinander. Zwei korrelierte Methodenfaktoren *fitten* dabei besser als ein einzelner Faktor. Für das Modell mit ausschliesslich zwei Methodenfaktoren ergibt sich mit $r_{posneg} = -.87$ erwartungsgemäss ein hoher und inverser Zusammenhang. Das

Modell mit zwei postulierten unkorrelierten Methodenfaktoren und einem inhaltlichen Generalfaktor weist von allen drei Modellen die beste Repräsentation der empirischen Zusammenhänge aus. Dieses Muster trifft sowohl für die Parameterschätzungen nach der ML-Methode, wie auch für die verteilungsfreie Schätzung (ADF) zu.

Maximum Likelihood Schätzung. Mit Adjusted Goodness of Fit Indizes (AGFIs, vgl. Hu & Bentler, 1995) von .87 bzw. .90 und .91 wird auch für die vorliegenden Daten das Gesamtmodell als die passendste theoretische Konzeptionalisierung ausgewiesen. Bei Betrachtung des Comparative Fit Index (CFI, Bentler, 1990) zeigen sich mit .89, .91 respektive .94 noch deutlichere Unterschiede. Die Schätzungen des Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) weisen, folgt man den Empfehlungen von Browne & Cudeck (1993), mit Werten von .09, .08 und .07 auf nicht unerhebliche Verschätzungen der Verhältnisse *in der Population* durch die hypothetisierten Modelle hin (Die Autoren betrachten das 0.05-Niveau als Obergrenze für einen guten Model-Fit). MacCallum und Mitarbeiter (1996) jedoch schlagen vor, für RMSEA-Werte zwischen .08 und .10 noch einen mittleren Modellfit anzunehmen, womit das hier vorgeschlagene Gesamtmodell noch als gut passend zu bezeichnen wäre.

Asymptotically Distribution Free Schätzung. Bei Berücksichtigung der nur tentativen Normalverteiltetheit der Daten fallen die verschiedenen Kennwerte für die Güte der Modellanpassung prinzipiell geringer aus als bei der Maximum Likelihood Schätzung; die Verhältnisse zwischen den alternativen Konzeptionen hingegen bleiben nahezu unverändert. Eine deutlich verbesserte Repräsentation der Populationsverhältnisse durch die Modelle lässt sich an den RMSEA-Werten von nunmehr .06, .06 und .05 erkennen. Aus der Zusammenschau der bisher dargestellten Kennwerte für die Modellgüte der angenommenen Messmodelle ergibt sich für unsere Daten ein (den Einfluss der Itemformulierungen berücksichtigendes) Generalfaktorenmodell der Einsamkeit als die angemessenste theoretische Auffassung der Dimensionalität der UCLA Loneliness Scale. Die Ladungen der Items auf den entsprechenden Faktoren sind in Tabelle 5 dargestellt.

Die standardisierten Regressionsgewichte für die einzelnen Items variieren bezüglich des bipolaren Einsamkeitsfaktors zwischen $stb_{gmin}=.37$ und $stb_{gmax}=-.79$. Die Ladungen der negativ formulierten Items (zB. „Ich fühle mich ausgeschlossen“) auf dem postulierten ersten Methodenfaktor liegen zwischen $stb_{negmin}=.23$ und $stb_{negmax}=.57$ und sind damit deutlich höher als jene der in positive Richtung kodierten Items ($stb_{posmin}=.02$; $stb_{posmax}=.35$) auf dem entsprechenden Positivfaktor. Während dem Negativfaktor für alle der ‚in Richtung Einsamkeit‘ formulierten Items eine signifikante Rolle bei der Erklärung ihrer Kovarianzen zugeschrieben werden kann, und die einheitlichen Ladungsvorzeichen eine konsistente Antworttendenz hinsichtlich dieser Items bestätigen, weisen auf

Tabelle 5: Ladungen der UCLA-Items auf dem General- und den beiden Methodenfaktoren (ADF-Schätzung).

Item-Nr. ¹	Generalfaktor	Methodenfaktoren	
		positiv	negativ
1. Ich fühle mich wohl mit den Menschen um mich herum.	-.70 ***	-.02	-
2. Ich habe genug Gesellschaft.	-.79 ***	-.35 **	-
3. Ich habe niemanden, an den ich mich wenden kann.	.67 ***	-	.23 ***
4. Ich fühle mich allein.	.67 ***	-	.28 ***
5. Ich habe einen Freundeskreis.	-.72 ***	-.09	-
8. Die Leute um mich herum haben ganz andere Interessen und Ideen als ich.	.37 ***	-	.24 ***
9. Ich bin ein geselliger Mensch.	-.63 ***	-.04	-
10. Ich habe Menschen, die mir nahestehen.	-.73 ***	.29 ***	-
11. Ich fühle mich ausgeschlossen.	.65 ***	-	.28 ***
12. Meine Freundschaften sind oberflächlich.	.46 ***	-	.45 ***
13. Niemand kennt mich wirklich.	.41 ***	-	.57 ***
16. Es gibt Menschen, die mich wirklich verstehen.	-.67 ***	.26 ***	-
18. Die anderen Menschen haben es schwer, an mich heranzukommen.	.44 ***	-	.34 ***
19. Ich habe Menschen, mit denen ich sprechen kann.	-.74 ***	.07	-

¹ Itemnummerierung nach Döring und Bortz (1993a).

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

Datenbasis: sentha-Survey 1999; N=1417; ungewichtete Daten.

dem Positivfaktor lediglich die Items 2, 10 und 16 substantielle Ladungen auf. Da diese Items wider Erwarten zusätzlich heterogene Vorzeichen bezüglich ihrer *stb*'s aufweisen, kann für unser Sample keine konsistente Antworttendenz bezüglich der Gesamtheit positiver formulierter Items der verwendeten Einsamkeitsskala festgestellt werden.

Zusammenfassend lassen sich auch für die in der sentha-Repräsentativbefragung verwendete 14-Item-Batterie der deutschen Neukonstruktion der UCLA-R LS von Döring und Bortz (1993a, 1993b) ein globaler Einsamkeitsfaktor und zwei orthogonale Methodenfaktoren, wie sie bereits von Russell (1996) berichtet wurden, als angemessenste Repräsentation der Messstruktur der UCLS finden. Allerdings bleiben alle postulierten theoretischen Modelle in Bezug auf die Mehrzahl der dargestellten Modellgütekriterien hinter den Erwartungen an ein so weitverbreitetes Instrument wie die UCLA Loneliness Scale zurück.

Im Rahmen der Strukturanalysen zur verwendeten Itematterie wurden jedoch keine *inhaltlich* ausdifferenzierten Konzepte zur Einsamkeit berücksichtigt. Wie zuvor bereits an-

gerissen, wurden für die Einzelitems der Skalen von verschiedenen Autoren unterschiedliche Zuordnungen zu inhaltlich deutbaren Subdimensionen der Einsamkeit (z.B. emotionalen vs. sozialen Einsamkeitsaspekten) vorgeschlagen. Der Konzeption von Döring und Bortz (1993a), die zwischen emotionaler und sozialer Einsamkeit sowie Einsamkeitsgefühlen unterscheiden, soll aus mehreren Gründen hier nicht Folge geleistet werden. Zum Ersten erscheint insbesondere die Beziehung zwischen allgemeineren Einsamkeitsgefühlen und den beiden verbleibenden inhaltlich präziseren Dimensionen unklar. Daneben wäre zu erwarten, dass sich diese Subdifferenzierungen anhand des reduzierten Itembestandes schwer replizieren ließen. Als ein Drittes Argument kann die bislang noch mangelnde inhaltliche Präzision der Annahmen zu Beziehungen zwischen einzelnen Einsamkeitsqualitäten und den kognitiven Wahrnehmungs- und Interpretationsmodi gelten. Besonders aber im Hinblick auf den Stand der theoretischen Modelle zum Zusammenhang von Technik und Einsamkeit macht eine inhaltliche Differenzierung des Einsamkeitserlebens gegenwärtig wenig Sinn. Letztlich gewährleistet die Annahme eines Generalfaktoren-Modelles der Einsamkeit nicht zuletzt die größtmögliche Parallelität mit bestehenden Studien und damit die grundsätzliche Möglichkeit, die Ergebnisse mit verfügbaren empirischen Befunden in Bezug zu setzen.

Sieht man von den Unsicherheiten bezüglich der theoretischen Grundlegung bzw. Dimensionalität der verwendeten Skala ab, sprechen insbesondere die zuvor berichteten Testgütekriterien des Gesamtinstrumentes sämtlich für eine weitgehende psychometrische Vergleichbarkeit des verwendeten reduzierten Itemsatzes mit früheren deutsch- sowie englischsprachigen UCLA-LS-Applikationen.

3.2.2 Soziale Integration

Im Hinblick auf die soziale Eingebundenheit der Befragungsteilnehmer sollen in dieser Arbeit die beiden Aspekte *soziale Unterstützung* und *soziale Kontakte* unterschieden werden. Damit werden sowohl quantitative wie auch qualitative Dimensionen interindividueller Beziehungen angesprochen. Für Personen, die sich häufig mit Freunden oder Bekannten treffen, Kontakte zu den Nachbarn unterhalten, sich in einem Verein engagieren, kurzum also viele soziale Kontakte realisieren, wird entsprechend ein geringeres Ausmaß von Einsamkeitsgefühlen angenommen.

Dabei kann prinzipiell zwischen unmittelbaren persönlichen Kontakten und technisch vermitteltem Kontakt unterschieden werden. Sicherlich darf der direkte face-to-face Kontakt mit Anderen als der potenteste Indikator sozialer Eingebundenheit betrachtet werden. Daneben kommt aber insbesondere auch der Telefonnutzung als der häufigsten technisch vermittelten sozialen Interaktion eine große Bedeutung für die Gestaltung sozialer Bezie-

hungen zu. Als der für die vorliegende Arbeit wichtigste Aspekt konkreter Technikverwendung wird die Telefonnutzung nicht hier, sondern im Rahmen der Operationalisierung individueller Techniknutzung erläutert.

Die Ausführungen in Kapitel 2.1 aber haben gezeigt, dass neben der Anzahl der Sozialpartner oder der Häufigkeit sozialen Kontaktes auch die wahrgenommene Qualität sozialer Beziehungen eine wesentliche Rolle im Prozess der Einsamkeitsentstehung spielt. Das Gefühl, bei Bedarf Hilfe und Unterstützung zu bekommen und nicht ‚mit seinen Problemen alleingelassen‘ zu werden, kann als ein *sozialer Puffer* auch unter schwierigen Lebensumständen, wie sie im hohen und vor allem sehr hohen Lebensalter zu erwarten sind, Sicherheit, Nähe und Lebensqualität spenden.

3.2.2.1 Soziale Unterstützung

Der Aspekt unterstützender Sozialbeziehungen soll im Rahmen dieser Arbeit verstanden werden als das Ausmaß, in dem den Befragten bei Verrichtungen des täglichen Lebens Hilfeleistungen durch Andere zur Verfügung stehen. Im Rahmen der Repräsentativbefragung wurden Informationen zu insgesamt 52 Alltagsaktivitäten aus den Lebensbereichen Haushalt, Pflege und Gesundheit, sowie Kommunikation und Unterhaltung erfragt (siehe Abbildung 6 und die Ziffern v14, v19 und v24 des Fragebogens im Anhang). Für jede dieser Aktivitäten wurde erhoben, wie häufig sie ausgeführt wird und ob die Ausführung mit Mühen oder Beschwerden verbunden ist. Ausserdem wurde erfragt, ob und von wem Hilfe und Unterstützung geleistet wird und darüberhinaus, ob und von wem Hilfe und Unterstützung gewünscht wird. Bezüglich der hilfeleistenden Personen wurde zwischen Lebenspartner, anderen Privatpersonen und professioneller Hilfe unterschieden. Sicherlich können mit den einbezogenen Tätigkeiten nicht alle Facetten sozialer Unterstützung abgebildet werden, so wird beispielsweise der Aspekt der emotionalen Unterstützung nur indirekt erhoben. Um dennoch, über den eher funktional-technischen Aspekt der Hilfeleistung hinausgehend, auch die postulierten sozialen und emotionalen Implikationen der erfahrenen Unterstützung gewährleisten zu können, sollen Hilfeleistungen seitens professioneller Dienstleister, die zu den Befragten ein in erster Linie geschäftliches Verhältnis unterhalten, nicht berücksichtigt werden. Als Maß erfahrener sozialer Unterstützung soll demnach ein relativer Summenschcore über alle 52 erhobenen Tätigkeiten, bei denen Hilfe bzw. Unterstützung vom Lebenspartner oder einer anderen Privatperson geleistet wird, gebildet werden. Der theoretische Wertebereich des Indikators *soziale Unterstützung* liegt somit zwischen 0.0 und 1.0.

Im Vergleich zu psychologischen oder soziologischen Instrumenten zur Erfassung sozialer Unterstützung (wie beispielsweise dem F-SOZU) ist der hiermit erfasste Ausschnitt

sozialer Unterstützungspotentiale sehr stark auf den Aspekt funktionaler Hilfe eingeschränkt. Inwieweit die Abgabe alltagspraktischer Verrichtungen an Andere als soziale Unterstützung oder aber Abhängigkeit interpretiert werden kann, bleibt fraglich.

Im Hinblick auf die Fragestellung wäre auch der Erlebensbereich emotionaler Unterstützung durch Sozialpartner bedeutsam, zu dem im Rahmen der sentha-Befragung jedoch keine detaillierten Informationen erhoben wurden.

3.2.2.2 Soziale Kontakte

Um das Ausmaß der sozialen Eingebundenheit älterer Menschen abschätzen zu können, wird auf eine Auswahl von fünf Alltagsaktivitäten zurückgegriffen, die regelmäßige face-to-face-Kontakte mit außerhäuslichen Bezugspersonen implizieren (Besuch bekommen; Andere besuchen; in Seniorentreff gehen; Kontakte zu Nachbarn haben; in Einrichtung/Verein tätig sein). Die Häufigkeit, mit der die Aktivitäten ausgeführt werden, wurde auf einer fünfstufigen Skala (mind. 1×täglich, mind. 1×wöchentlich, mind. 1×monatlich, seltener, nie) erfasst. Um diese Informationen möglichst sinnvoll aggregieren zu können, wurden die einzelnen Rohwerte so umkodiert, dass die Distanzen zwischen ihnen den tatsächlichen Zeitabschnitten in Tagen entsprechen. Dazu erhalten Aktivitäten, die nie ausgeübt werden, den Wert Null. Weiterhin wurden Aktivitäten, die täglich ausgeführt werden mit einem Wert von 1.0 kodiert. Solche sozialen Tätigkeiten, die einmal wöchentlich, in der Regel also nur alle sieben Tage ausgeführt werden, wurden entsprechend mit $1/7$ Punktwerten berücksichtigt. Referenziert man ebenso die monatlichen sozialen Aktivitäten auf einzelne Tage, so ergibt sich für diese Antwortkategorie ein Wert von ca. $1/30$ Punkten. Für Aktivitäten, die seltener als einmal monatlich durchgeführt werden, lässt sich nach der verwendeten Logik kein konkreter Wert ermitteln, weshalb diese Kategorie ebenfalls zu Null kodiert wurde und diese leider zu unscharfe Information damit im Rahmen dieser Arbeit keine Berücksichtigung findet. Das Gesamtmaß des persönlichen Kontaktes errechnet sich als relativer Summenscore der so vergebenen Punktwerte über die fünf ausgewählten sozialen Aktivitäten hinweg. Der theoretische Wertebereich des so gebildeten Indikators für unmittelbaren (face-to-face) sozialen Kontakt liegt also ebenfalls zwischen 0.0 und 1.0 Punkten.

3.2.3 Zeiterleben und Zukunftsperspektive älterer Menschen

In Kapitel 2.1.2 wurde bereits auf die Bedeutung individueller Zukunftserwartungen für das Erleben von Einsamkeit hingewiesen. Die subjektive Erwartung möglicher zukünftiger Besserung unbefriedigender oder belastender Lebenslagen bestimmt dabei nicht nur die Qualität und Intensität negativer Empfindungen, sondern wirkt auch handlungsleitend,

beispielsweise in dem sie aktive Einflussnahme stimuliert oder aber passives Abwarten fördert. Die subjektive Zukunftsperspektive kann in dieser Hinsicht als eng mit dem Erleben von Handlungskontrolle verknüpft angenommen werden.

Die Erfahrung des Gefühls der Rück- und Randständigkeit in einer sich rapide ändernden Welt wurde zuvor bereits mit dem Begriff der erlebten Obsoleszenz verbunden. Damit werden sowohl Aspekte der Entfremdung von den Wertvorstellungen und Lebensentwürfen jüngerer Generationen angesprochen, als auch solche einer zunehmend als unhandhabbar und undurchschaubar wahrgenommenen technisierten Lebenswelt.

Um zu erfassen, inwieweit die Befragten i) den Eindruck haben, sich auf das Leben, das vor ihnen liegt, freuen zu dürfen, und ii) befürchten, zusehens den Kontakt zur heutigen Zeit und Lebensweise zu verlieren, wurden die Subskalen *Affektive Valenz der Zukunftsperspektive* und *Erlebte Obsoleszenz* aus der *Skala zu Zeiterleben und Zukunftsperspektive Älterer* (Brandtstädter & Wentura, 1994; Brandtstädter, Wentura & Schmitz, 1997) in den Fragebogen aufgenommen.

3.2.3.1 Psychometrik der Skala zum Obsoleszenzerleben Älterer

Tabelle 6 gibt eine Übersicht über die Itemformulierungen und wichtigsten Kennwerte der jeweils fünf Items der beiden Subskalen. Die einzelnen Aussagen wurden vom Interviewer vorgelesen und anhand einer fünfstufigen Skala (1=„trifft überhaupt nicht zu“, 5=„trifft sehr gut zu“) von den Befragungsteilnehmern beantwortet. Aus Gründen der Übersichtlichkeit und Vergleichbarkeit wurde das positiv formulierte Item Nr. 8 so umkodiert, dass nunmehr alle Items erlebte Obsoleszenz anhand höherer Punktwerte indizieren.

Tabelle 6: Kennwerte der Einzelitems zu Obsoleszenzgefühlen älterer Menschen

Item ¹ (Nr.)	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Schiefe</i>	<i>Exzess</i>	<i>r_{it}</i>	<i>p_i</i>
Das Leben wird für mich immer komplizierter und schwerer zu durchschauen. (1)	2.53	1.11	0.29	-0.73	.65	.51
Für die Auffassungen der jüngeren Generation habe ich immer weniger Verständnis. (3)	2.68	1.10	0.20	-0.63	.52	.54
Ich habe zunehmend das Gefühl, den Anschluss an die heutige Zeit verpasst zu haben. (7)	2.17	0.97	0.65	0.05	.64	.43
Ich bin voll auf der Höhe der Zeit. (8, recodiert)	2.69	1.00	0.14	-0.42	.58	.54
Ich komme mit der heutigen Lebensweise immer schlechter zurecht. (9)	2.32	1.02	0.53	-0.29	.72	.46

¹ 5-stufige Antwortskala; 1=„trifft überhaupt nicht zu“; 5=„trifft sehr gut zu“.
Datenbasis: sentha-Survey 1999; N=1417; ungewichtete Daten.

Die gefundenen *Itemmittelwerte* (ungewichtet) liegen zwischen $\bar{x}_{min}=2.17$ („Ich ha-

be zunehmend das Gefühl, den Anschluss an die heutige Zeit verpasst zu haben“) und $\bar{x}_{max}=2.69$ („Ich bin voll auf der Höhe der Zeit“, recodiert). Die Kennwerte für die Schiefe und Kurtosis der Einzelitems sind relativ homogen. So weisen alle Items leicht linksschiefe (0.14 bis 0.65) und vergleichsweise flache Verteilungsfunktionen auf (-0.73 bis 0.05).

Die einzelnen *Itemschwierigkeiten* variieren mit Werten zwischen $p_{i\min}=.43$ und $p_{i\max}=.54$ relativ wenig und verweisen auf eine mögliche Schwäche der Subskala bei der Identifizierung von besonders geringen oder besonders starken Ausprägungen erlebter Obsoleszenz.

Zwischen den fünf Einzelitems der Subskala bestehen korrelative Zusammenhänge in einer Höhe von $r_{ii\min}=.35$ und $r_{ii\max}=.60$. Die errechneten *Itemhomogenitäten* – die durchschnittlichen Korrelationen eines Einzelitems mit den jeweils verbleibenden 4 Items – liegen zwischen .42 und .55, mit einem mittleren Korrelationskoeffizienten von $\bar{r}_{ii}=.49$ für die Gesamtskala. Offensichtlich erfassen alle fünf Items zu einem großen Teil ein gemeinsames Konstrukt, was für diese als eindimensional angenommene Skala auch wünschenswert ist.

Wie bereits aufgrund der Ausführungen zu den Itemschwierigkeiten zu erwarten, sind die errechneten *Trennschärfekoeffizienten* – die Korrelation der einzelnen Itemwerte mit dem Gesamtwert der Skala – mit Ausprägungen zwischen $r_{it\min}=.52$ und $r_{it\max}=.72$ nach Weise (1975, S. 219) durchweg als hoch zu beurteilen. Die Einzelitems repräsentieren die Gesamtskala demnach also entsprechend gut.

Die für unsere Stichprobe gefundene *Reliabilität* der Skala *Erlebte Obsoleszenz* liegt mit einem standardisierten Konsistenzkoeffizienten von $\alpha=.83$ deutlich über der von Brandtstädter, Wentura und Schmitz (1997) berichteten internen Konsistenz (Cronbach's $\alpha=.73$).

Die Verteilung der – an der Anzahl der einbezogenen Items relativierten – *Gesamtscores für die Subskala* hat ein arithmetisches Mittel von $M=2.47$ (Modalwert=2.60, Median=2.40) bei einer Standardabweichung von $SD=0.80$ und einem voll ausgenutzten Range von 1.0 bis 5.0 Punkten. Die Verteilung ist nur leicht linkssteil (Schiefe=0.30) und breitgipflig (Exzess=-0.19), weicht aber dennoch signifikant von einer Normalverteilung ab (Shapiro-Wilk's $W=0.98$, $p > .0001$; Kolmogorov-Smirnov's $D=0.07$, $p > .01$; hierbei sollte jedoch die Größe der Stichprobe berücksichtigt werden).

Obschon alle zuvor berichteten Testkriterien darauf hinweisen, dass die Einzelitems ein gemeinsames Konstrukt erfassen, wurde die *Dimensionalität* der Subskala *Erlebte Obsoleszenz* dennoch auch konfirmatorisch überprüft. Der χ^2 -Test für das postulierte Einfaktorenmodell wird – trotz der zuvor berichteten Sensitivität bezüglich der hohen Fallzahl ($N=1408$) – mit $\chi^2=12.83$ und $df=5$ gerademal auf dem 5%-Niveau signifikant ($p > .025$). Einen guten Model-Fit weisen auch die anderen Fit-Indizes (AGFI=.986, CFI=.986, RMSEA=.033) aus.

3.2.3.2 Psychometrik der Skala zur Affektiven Valenz der Zukunftsperspektive Älterer

Im Bereich der affektiven Valenz der Zukunftsperspektive wurden die Scores für das negativ formulierte Item Nr. 5 gespiegelt, um auch hier eine durchgängige (nun allerdings positive) Bewertungsrichtung darstellen zu können (Tabelle 7).

Die *Itemmittelwerte* (ungewichtet) liegen für diese Subskala des Zeit- und Zukunftserlebens Älterer zwischen $\bar{x}_{min}=3.12$ („Die Zukunft wird für mich viel Gutes mit sich bringen“) und $\bar{x}_{max}=3.80$ („Ich freue mich auf das Leben, das noch vor mir liegt“) und weisen die Befragungsteilnehmer im Mittel als recht zuversichtlich in die Zukunft blickend aus. Die Kennwerte für die Schiefe und Kurtosis der Einzelitems sind wie bereits für die Obsoleszenz berichtet, auch hier relativ homogen. Allerdings weisen alle Items nun leicht rechtsschiefe (-0.02 bis -0.64) und im Gros ebenfalls vergleichsweise flache Verteilungsfunktionen auf (-0.48 bis 0.25).

Tabelle 7: Kennwerte der Einzelitems zur Affektiven Valenz der Zukunftsperspektive älterer Menschen

Item ¹ (Nr.)	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Schiefe</i>	<i>Exzess</i>	<i>r_{it}</i>	<i>p_i</i>
Ich freue mich auf das Leben, das noch vor mir liegt. (2)	3.80	0.99	-0.64	0.03	.66	.76
Die Zukunft ist für mich voller Hoffnung. (4)	3.33	0.98	-0.18	-0.38	.76	.67
Der Blick auf mein weiteres Leben erfüllt mich mit Sorge. (5, recodiert)	3.35	1.05	-0.31	-0.48	.63	.67
Ich blicke mit Zuversicht in die Zukunft. (6)	3.49	0.99	-0.35	-0.27	.80	.70
Die Zukunft wird für mich viel Gutes mit sich bringen. (10)	3.12	0.87	-0.02	0.25	.68	.62

¹ 5-stufige Antwortskala; 1=„trifft überhaupt nicht zu“; 5=„trifft sehr gut zu“.
Datenbasis: sentha-Survey 1999; N=1417; ungewichtete Daten.

Die Variation der *Itemschwierigkeiten* ist mit Werten zwischen $p_{i\min}=.62$ und $p_{i\max}=.76$ auch hier relativ gering, was auch für diese Subskala eine mögliche Schwäche bei der Identifizierung von besonders positiven oder besonders negativen Zukunftserwartungen bedeuten kann. Die Items dieser Subskala haben durchgängig bedeutend höhere p_i -Werte, was für diese positiv gerichtete Skala inhaltlich bedeutet, dass die meisten Personen relativ zuversichtliche Einschätzungen ihrer Zukunft geben.

Die korrelativen Zusammenhänge, die zwischen den fünf Einzelitems der Subskala bestehen, liegen in einer Höhe von $r_{ii\min}=.48$ und $r_{ii\max}=.71$. Die errechneten *Itemhomogenitäten* liegen mit Werten zwischen .54 und .65, mit einem mittleren Korrelationskoeffizienten von $\bar{r}_{ii}=.59$ für die Gesamtskala deutlich höher als bei der erlebten Obsoleszenz.

Auch hier erfassen ganz offensichtlich alle fünf Items zu einem großen Teil ein gemeinsames Konstrukt, was für diese als eindimensional angenommene Skala zwar wünschenswert ist, auf der anderen Seite aber eine hohe Redundanz der Einzelitems anzeigt.

Wie bereits die Ausführungen zu den Itemschwierigkeiten erwarten lassen, sind die errechneten *Trennschärfekoeffizienten* – die Korrelation der einzelnen Itemwerte mit dem Gesamtwert der Skala – mit Ausprägungen zwischen $r_{it\min}=.63$ und $r_{it\max}=.80$ durchweg sehr hoch. Die Gesamtskala würde demnach theoretisch also bereits sehr gut durch eine geringere Anzahl von Items abgebildet werden können.

Auch die errechnete *Reliabilität* der Skala liegt mit einem standardisierten Konsistenzkoeffizienten von $\alpha=.88$ über der von Brandtstädter und Wentura (1994), sowie von Brandtstädter, Wentura und Schmitz (1997) berichteten internen Konsistenz (Cronbach's α =jeweils .83).

Die Verteilung der – an der Anzahl der einbezogenen Items relativierten – *Subskalscores* hat ein arithmetisches Mittel von $M=3.42$ (Modalwert=3.40, Median=3.80) bei einer Standardabweichung von $SD=0.80$ und einem voll ausgenutzten Range von 1.0 bis 5.0 Punkten. Die Verteilung ist leicht linksschief (Schiefe=-0.33) und weist normalen Exzess auf (Kurtosis=-0.03). Dennoch weisen die Tests auf Normalverteiltheit die gefundenen Stichprobenwerte als nicht normalverteilt aus (Shapiro-Wilk's $W=0.98$, $p >.001$; Kolmogorov-Smirnov's $D=0.08$, $p >.01$).

Auch die Messstruktur der Subdimension *Affektive Valenz der Zukunftsperspektive* wurde zusätzlich konfirmatorisch überprüft. Dabei weist der χ^2 -Test das postulierte Einfaktorenmodell mit $\chi^2=20.40$ und $df=5$ als mit den empirischen Daten nicht vollständig deckungsgleich aus ($p >.001$), die errechneten Fit-Indizes (AGFI=.971, CFI=.975, RMSEA=.047) allerdings weisen eine eindimensionale Skalenstruktur als eine gute Abbildung der Verhältnisse zwischen den Variablen aus.

3.2.4 Kontrollüberzeugung

Das System persönlicher Kontrollüberzeugungen wurde anhand einer Skala erhoben, die im Rahmen der Berliner Altersstudie (BASE; Kunzmann, Little & Smith, 2002; Smith & Baltes, 1999; Smith, Marsiske & Maier, 1996) entwickelt wurde. Das Instrument umfasst die Subskalen *Internalität der Kontrollüberzeugung*, *sozial externale Kontrollüberzeugung* und *fatalistisch externale Kontrollüberzeugung*. Von den ursprünglich 14 in BASE verwendeten Skalenitems wurden im Rahmen der sentha-Repräsentativbefragung jedoch nur 12 Items realisiert. Das Item „Im allgemeinen sorgen andere Leute dafür, dass in meinem Leben nichts schiefgeht“ der Originalskala wurde im Zuge der Projektplanung durch das Item „Menschen wie ich haben nur wenige Möglichkeiten, ihre Interessen gegen ande-

re durchzusetzen“ ersetzt. Neben der Berücksichtigung dieser abweichenden inhaltlichen Konnotation bleibt im Rahmen der Skalenanalyse zu klären, inwieweit sich dadurch auch die Kennwerte der Gesamtskala verändern.

In den Beiträgen von Smith und Kollegen (1996, 1999), sowie bei Kunzmann und Kollegen (2002) finden sich keine näheren Angaben zur Skalenqualität. Um dennoch Hinweise auf die allgemeine Skalenqualität und die Vergleichbarkeit der in *sentha* einbezogenen Itembatterie mit der Gesamtskala zu erhalten, soll auf Daten des europäischen Projekts MOBILATE[®] (Oswald, Wahl & Kaspar, 2003) zurückgegriffen werden, bei dem alle 14 Items zum Kontrollerleben berücksichtigt wurden.

3.2.4.1 Psychometrie der Skala zum individuellen Kontrollerleben

Aus nachfolgender Tabelle sind die wichtigsten Kennwerte für die Einzelitems der drei Subskalen zu individuellen Kontrollfoki zu ersehen. Alle angegebenen Testgütekriterien (Trennschärfen und Itemschwierigkeiten) beziehen sich dabei auf die entsprechenden Item-Subsets dieser drei Urteilsdimensionen.

Für die Subdimension internaler Kontrolle lassen sich mit *Itemmittelwerten* (ungewichtet) zwischen $\bar{x}_{min}=3.09$ („Wenn in meinem Leben etwas schiefgeht, dann habe ich einfach nicht genügend aufgepasst“) und $\bar{x}_{max}=3.87$ („Wenn ich Probleme im Leben habe, sind sie meistens auf mein eigenes Verhalten zurückzuführen“ bzw. „Wenn ich bekomme, was ich will, so ist das meistens weil ich viel dafür getan habe“) finden als für die verbleibenden Aussagen zu außerhalb der eigenen Person liegenden Ereignisursachen ($\bar{x}_{min}=2.17$; $\bar{x}_{max}=2.87$).

Die Kennwerte für die *Schiefte* und die *Itemschwierigkeit* der Einzelitems lassen sich als für die Dimensionen externaler und internaler Kontrolle divergent erwarten. So weisen entsprechend alle Items zur internalen Kontrollüberzeugung linkssteile (-0.16 bis -0.66) Verteilungsfunktionen und eine im Mittel vergleichsweise geringe Itemschwierigkeit ($\bar{p}_{ic}=.69$) auf. Die durchgängig hohen p_i -Werte deuten an, dass über zwei Drittel aller Personen die Items zur internalen Beeinflussbarkeit von Ereignissen eher zustimmend beantworten. Die Aussagen zur externalen Bestimmtheit von Lebensereignissen wurden hingegen weniger häufig zustimmend beantwortet ($\bar{p}_{ec}=.51$, rechtssteile Antwortverteilungen).

Die *korrelativen Zusammenhänge* zwischen den Einzelitems der drei Subskalen bleiben mit mittleren Korrelationskoeffizienten von $\bar{r}_{ii}=.26$ für die interne, $\bar{r}_{ii}=.30$ für die fatalistisch externe und schließlich $\bar{r}_{ii}=.46$ deutlich hinter den Erwartungen an ein psychologisches Instrument zur Erfassung eines bereits so gut beforschten Gegenstandsbereiches wie dem der Kontrollüberzeugungen zurück. Entsprechend fallen auch die berechneten Reliabilitäten der Subdimensionen zum Kontrollerleben mit Konsistenzwerten von

Cronbach's $\alpha=0.58$ (internal), $\alpha=0.63$ (external-fatalistisch) und $\alpha=0.77$ für die sozial externe Kontrollüberzeugung geringer als gewünscht aus.

Tabelle 8: Kennwerte der Einzelitems zur Skala individueller Kontrollüberzeugungen

Item ¹ (Nr.)	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Schiefe</i>	<i>Exzess</i>	<i>r_{it}</i>	<i>p_i</i>
<i>Internale Kontrollüberzeugung</i>						
Wenn in meinem Leben etwas schief geht, dann habe ich einfach nicht genügend aufgepasst. (3)	3.09	1.00	-0.29	-0.43	.34	.62
Wenn ich Probleme im Leben habe, sind sie meistens auf mein eigenes Verhalten zurückzuführen. (10)	3.10	0.94	-0.16	-0.23	.37	.62
Das Gute und Schöne in meinem Leben kann ich selbst beeinflussen. (4)	3.62	0.93	-0.45	0.03	.43	.72
Wenn ich bekomme, was ich will, so ist das meistens, weil ich viel dafür getan habe. (6)	3.87	0.83	-0.66	0.69	.31	.77
<i>Fatalistisch externe Kontrollüberzeugung</i>						
In meinem Leben werden die guten Dinge zum größten Teil von zufälligen Ereignissen bestimmt. (1)	2.65	0.95	0.09	-0.36	.40	.53
Oft sehe ich einfach keine Möglichkeit, mich vor unglücklichen Ereignissen zu schützen. (5)	2.83	0.98	0.12	-0.40	.38	.57
Wenn ich bekomme, was ich mir wünsche, so geschieht das meistens, weil ich Glück habe. (9)	2.77	0.97	0.00	-0.41	.35	.55
Wenn das Schicksal es nicht will, habe ich einfach keine Chance. (11)	2.87	1.13	0.10	-0.69	.50	.57
<i>Sozial externe Kontrollüberzeugung</i>						
Menschen wie ich haben nur wenig Möglichkeiten, ihre Interessen gegen andere durchzusetzen. (2)	2.52	1.10	0.32	-0.73	.44	.50
Ich bin auf andere angewiesen, um Unannehmlichkeiten zu vermeiden. (7)	2.27	1.06	0.61	-0.25	.65	.45
Zum größten Teil sorgen andere Leute dafür, dass in meinem Leben alles gut geht. (8)	2.18	1.09	0.69	-0.28	.64	.44
Die angenehmen Dinge in meinem Leben hängen von anderen Leuten ab. (12)	2.17	0.98	0.62	-0.09	.59	.44

¹ 5-stufige Antwortskala; 1=„trifft überhaupt nicht zu“; 5=„trifft sehr gut zu“.

Datenbasis: sentha-Survey 1999; N=1417; ungewichtete Daten.

Oswald und Mitarbeiter (2003) berichteten im Rahmen des MOBILATE[®]-Projekts für die ursprünglich sechs Items umfassende Subskala Internalität eine mit *Cronbach's* $\alpha=0.81$ deutlich über der normalerweise üblichen Grenze von ungefähr .70 (Nunnally, 1978) liegende Skalenkonsistenz. Auch im Hinblick auf die Subdimension external-sozialer Kontrolle

fanden die Autoren mit $\alpha=0.88$ eine höhere Reliabilität, während der von ihnen errechnete Wert für die interne Konsistenz der external-fatalistischen Kontrolliererwartung mit *Cronbach's* $\alpha=0.64$ mit dem hier gefundenen Wert vergleichbar (niedrig) ist. Für die nur eingeschränkt zufriedenstellenden skalentheoretischen Befunde zur sozialen Determination von Lebensereignissen kann sicherlich zu einem Teil auch die Aufnahme des in Wortlaut und Bedeutung geänderten Items Nr. 2 in die Itematterie verantwortlich gemacht werden, da sich für dieses Item abweichende Trennschärfe- und Schwierigkeitsindizes ergeben ($r_{it}=.44$, $p_i=.50$).

Als Aggregat der Einzelaussagen wurde auch hier jeweils – der an der Itemanzahl relativierte – Summenscore berechnet. Die Verteilung der Skalenscores für die Subskala interner KÜ hat ein arithmetisches Mittel von $M=3.42$ (Modalwert=3.50, Median=3.50) bei einer Standardabweichung von $SD=0.61$. Die Verteilung der Skalenwerte ist kaum linksschief (Schiefe= -0.20) und ein wenig schmalgipfliger als die Normalverteilung (Exzess=0.30). Trotz dieser günstigen Verteilungskennwerte weisen die Tests auf Normalverteilung die Daten – auch aufgrund der mit dem großen Stichprobenumfang einhergehenden hohen Teststärke – als signifikant von einer NV abweichend aus (Shapiro-Wilk's $W=0.98$, $p >.001$; Kolmogorov-Smirnov's $D=0.09$, $p >.01$). Für die Aussagen zur Bestimmtheit von Ereignissen durch den Zufall lässt sich ein arithmetisches Mittel von $M=2.78$ (Modalwert=3.0, Median=2.75) bei einer Standardabweichung von $SD = 0.70$ ermitteln. Die Verteilung der *Gesamtscores* für die Subskala external-sozialer Kontrolle weist ein arithmetisches Mittel von $M=2.29$ (Modalwert=2.0, Median=2.25) bei einer Standardabweichung von $SD=0.81$ auf. Dabei ist diese Verteilung leicht rechtsschief auf (0.51), und unterscheidet sich, wie alle anderen diskutierten Subskalenscores auch, trotz der nur geringen Abweichungen dennoch statistisch signifikant von einer Normalverteilung (Shapiro-Wilk's $W=0.97$, $p >.001$; Kolmogorov-Smirnov's $D=0.09$, $p >.01$).

Aufgrund der tentativen Normalverteilttheit der Skalenscores und der Größe der Stichprobe ($N=1417$) erscheinen parametrische Auswertungsverfahren angemessen.

3.2.4.2 Dimensionalität individueller Kontrollüberzeugungen

Aus dem Vorangegangenen lässt sich erwarten, dass die theoretisch postulierte Struktur der Skala einer konfirmatorischen Testung anhand der vorliegenden Daten kaum standhalten wird. Da der Aspekt persönlicher Kontrolle für die vorliegende Arbeit aber von zentraler Bedeutung ist, sollen anhand von Strukturgleichungsanalysen Hinweise auf eine möglichst optimale Repräsentation der verschiedenen Aspekte individueller Kontrollüberzeugung gewonnen werden.

Da die einzelnen Subskalen theoretisch überlappende Phänomenbereiche erfassen, wur-

den die Korrelationen zwischen den latenten Faktoren als drei weitere Modellparameter geschätzt. Wie aufgrund der vorangegangenen Analysen der Skaleneigenschaften zu erwarten war, weisen die errechneten Modellgütekriterien das theoretisch postulierte Dreifaktoren-Modell der Kontrollüberzeugung als nur schlecht mit den Zusammenhängen in den empirischen Daten vereinbar aus ($\chi^2=400.7$, $df=51$, $p < .001$; $AGFI=0.858$, $CFI=0.653$). Bei der Interpretation der Ergebnisse zu den Summenscores im eher deskriptiv ausgerichteten Teil der Ergebnisdarstellungen sollte diese ungünstig hohe inhaltliche Heterogenität der jeweiligen Itembatterien im Gedächtnis behalten werden.

Um dennoch statistisch profunde Aussagen zur Bedeutung von Kontrollerleben im Hinblick auf Technik und Einsamkeit leisten zu können, wurden die drei unterschiedenen Dimensionen im Rahmen des abschließenden integrativen Auswertungsschrittes als latente Merkmale umgesetzt und entsprechend anhand von optimierten Item-Subsets indiziert.

3.2.5 Lebenslaufspezifische Technikerfahrung (Technikbiographie)

Um den lebenslangen individuellen allgemeinen Technikkontakt der Befragten einschätzen zu können, wurde eine Fragebatterie von insgesamt 7 Einzelitems entwickelt und in den Fragebogen aufgenommen. Der Wortlaut der Items ist aus Tabelle 12 oder auf Seite 5 des Fragebogens (*v13*) zu ersehen. Die Aussagen, für die die Untersuchungsteilnehmer auf einer fünf-stufigen Skala einschätzen sollten, wie sehr diese auf sie zutreffen (1=„trifft überhaupt nicht zu“, 5=„trifft sehr gut zu“), wurden dabei größtenteils ohne direkten Bezug zu einer bestimmten Einzeltechnologie oder einem speziellen Gerätebereich formuliert. Item Nr. 6 hingegen erfasst persönliche Erfahrungen und Haltungen zur Computertechnik, die für eine Vielzahl moderner technischer Anwendungen eine Schlüsseltechnologie darstellt. Da es sich bei der vorliegenden Skala um eine Neuentwicklung der sentha-Gruppe handelt, soll in einem ersten Schritt die Dimensionalität der Skala explorativ bestimmt werden. Anschließend sollen die wichtigsten skalentheoretischen Kennwerte dargestellt und diskutiert werden.

3.2.5.1 Dimensionen lebenslangen allgemeinen Technikkontaktes

In Tabelle 9 sind die Inter-Item-Korrelationen der sieben Aussagen zum lebenslangen Technikkontakt aufgeführt. Die gefundenen Zusammenhänge liegen zwischen $r_{i\min} = -.30$ und $r_{i\max} = .65$. Da sich der Faktorenraum nicht ohne Weiteres anhand der Einzelkorrelationen reduzieren lässt, wurde zur Bestimmung der dieser Technikerfahrungs-Skala zugrundeliegenden Struktur eine Hauptkomponentenanalyse durchgeführt.

Die errechneten Eigenwerte und die jeweiligen Anteile aufgeklärter Varianz der sieben möglichen Dimensionen sind in Tabelle 10 dargestellt. Nach dem Kaiser-Kriterium würde

Tabelle 9: Inter-Item-Korrelationen der Aussagen zur individuellen Technikbiographie.

Nr.	Item	1	2	3	4	5	6
1	Ich habe in meinem Leben immer viel mit Technik zu tun gehabt.						
2	Ein Beruf, der mit Technik zu tun hat, wäre nichts für mich gewesen.	-.61					
3	Ich habe die Benutzung von Technik vermieden, wo immer ich konnte.	-.62	.61				
4	Ich war stets daran interessiert, die neuesten technischen Geräte zu besitzen.	.58	-.40	-.53			
5	Komplizierte Technik hat mich zumeist verunsichert.	-.54	.52	.62	-.48		
6	Die Bedienung von Computern habe bzw. hätte ich gerne gelernt.	.39	-.30	-.38	.46	-.37	
7	Ich war stets daran interessiert, den Umgang mit neuen oder verbesserten Geräten zu erlernen.	.60	-.44	-.58	.65	-.52	.56

demnach ein einzelner Faktor die Zusammenhänge zwischen den Items am besten abbilden, obgleich damit nur ca. 59 Prozent der Gesamtvariation der Items gebunden werden würde. Um einen weiteren Hinweis auf die angemessene Anzahl zugrunde liegender Dimensionen zu erhalten, wurde zusätzlich eine Parallelanalyse nach Horn (1965) bzw. Allan und Hubbard (1986) gerechnet (Berechnungen nach Salzberger, 1997). Ziel dieser Analyse ist es, für eine gegebene Anzahl von Items und einen definierten Stichprobenumfang zu erwartende Zufallseigenwerte zu schätzen. Identifizierte Faktoren sollten nur dann als substantiell betrachtet und interpretiert werden, wenn ihr empirischer Eigenwert deutlich über dem – für eine mit Zufallswerten ausgefüllten Datenmatrix – errechneten Zufallseigenwert liegt. Die für die vorliegende Stichprobengröße und Itemanzahl berechneten Zufallseigenwerte sind ebenfalls in obiger Tabelle dargestellt.

Nach dieser Berechnung können die beiden ersten Hauptkomponenten als systematisch interpretiert werden, womit nunmehr kumulativ ein Anteil von 70.9 Prozent der Gesamtvarianz der Items repräsentiert wird.

Um einen letzten Hinweis auf die angemessenste Faktorenanzahl zu erhalten, wurden weiterhin das implizierte Generalfaktorenmodell und das Modell mit zwei latenten Dimensionen als Strukturgleichungsmodelle umgesetzt und gegeneinander kontrastiert. Dabei werden beide Konzeptionen als die Gesamtheit der zwischen den Variablen bestehenden Zusammenhänge nur unzureichend abbildend ausgewiesen ($\chi^2=361.1$, $df=14$, $p < .001$; AGFI=0.833, CFI=0.921, RMSEA=0.139 vs. $\chi^2=138.8$ $df=13$, $p < .001$; AGFI=0.939, CFI=0.972, RMSEA=0.087). Das Zwei-Faktoren-Modell leistet sowohl nach

Tabelle 10: Hauptkomponentenanalyse der Items zur allgemeinen Technikbiographie.

Komponenten	empiri- scher Eigenwert	Eigen- wertsdifferenz	erklärte Varianz	Zufalls- Eigenwert
1	4.09		58.5	0.87
2	0.87	3.23	12.4	0.83
3	0.53	0.34	7.6	0.80
4	0.50	0.04	7.1	0.78
5	0.36	0.14	5.1	0.76
6	0.34	0.02	4.9	-
7	0.31	0.03	4.4	-

der ML-Methode als auch nach einem verteilungsfreien Schätzalgorithmus (ADF) eine vergleichsweise bessere Annäherung an die empirischen Verhältnisse als das Generalfaktorenmodell.

Die Extraktion von zwei Hauptkomponenten ergab nach einer varianzmaximierenden Rotation die in Tabelle 11 dargestellten Ladungen der Einzelitems auf den Faktoren.

Tabelle 11: Faktorladungen der Einzelitems auf den zwei extrahierten Hauptkomponenten der allgemeinen Technikbiographie.

Nr.	Item	Faktor 1	Faktor 2
1	Ich habe in meinem Leben immer viel mit Technik zu tun gehabt.	-.74	.40
2	Ein Beruf, der mit Technik zu tun hat, wäre nichts für mich gewesen.	.85	-.11
3	Ich habe die Benutzung von Technik vermieden, wo immer ich konnte.	.80	-.32
4	Ich war stets daran interessiert, die neuesten technischen Geräte zu besitzen.	-.42	.69
5	Komplizierte Technik hat mich zumeist verunsichert.	.72	.32
6	Die Bedienung von Computern habe bzw. hätte ich gerne gelernt.	-.10	.87
7	Ich war stets daran interessiert, den Umgang mit neuen oder verbesserten Geräten zu erlernen.	-.44	.75

Faktor 1 wird im Wesentlichen durch die Items 2, 3 und 5 („Ein technischer Beruf wäre nichts für mich gewesen“, „Ich habe die Benutzung von Technik vermieden, wo immer ich konnte“ und „Komplizierte Technik hat mich zumeist verunsichert“) bestimmt. Das Item 1 („Ich habe in meinem Leben immer viel mit Technik zu tun gehabt“) lädt dazu hoch in negativer Richtung (-.74), so dass dieser erste Faktor als *Vermeidungstendenz* benannt werden kann. Der zweite Faktor hingegen ist vor allem durch die Items 6, 7 und 4 („Die

Bedienung von Computern habe bzw. hätte ich gerne gelernt“, „Ich war stets daran interessiert, den Umgang mit neuen oder verbesserten Geräten zu erlernen“ und „Ich war stets daran interessiert, die neuesten technischen Geräte zu besitzen“) charakterisiert, so dass es nahe liegt, diesen Faktor mit *Innovationsorientierung* zu bezeichnen. Damit erfassen beide Faktoren auf einer inhaltlichen Ebene gut voneinander trennbare Aspekte des Technikkontaktes, die im Weiteren als Subdimensionen der allgemeinen Technikbiographie unterschieden werden sollen.

3.2.5.2 Technikvermeidung und Innovationsoffenheit als Bestimmungsstücke lebenslaufspezifischer Technikerfahrung

Tabelle 12 gibt eine Übersicht über die wichtigsten Kennwerte der Einzelitems der beiden identifizierten Subskalen zur lebenslangen allgemeinen Technikerfahrung.

Tabelle 12: Kennwerte der Einzelitems zur Technikbiographie

Nr.	Item ¹	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Schiefe</i>	<i>Exzess</i>	<i>r_{it}</i>	<i>p_i</i>
<i>Vermeidungstendenzen</i>							
1	Ich habe in meinem Leben immer viel mit Technik zu tun gehabt. (recodiert)	3.22	1.28	-0.21	-1.06	.71	.64
2	Ein Beruf, der mit Technik zu tun hat, wäre nichts für mich gewesen.	2.89	1.40	0.07	-1.33	.69	.58
3	Ich habe die Benutzung von Technik vermieden, wo immer ich konnte.	2.36	1.18	0.53	-0.62	.75	.47
5	Komplizierte Technik hat mich zumeist verunsichert.	2.90	1.28	0.11	-1.10	.66	.58
<i>Innovationsorientierung</i>							
4	Ich war stets daran interessiert, die neuesten technischen Geräte zu besitzen.	2.54	1.10	0.27	-0.62	.60	.51
6	Die Bedienung von Computern habe bzw. hätte ich gerne gelernt.	2.58	1.45	0.25	-1.40	.55	.52
7	Ich war stets daran interessiert, den Umgang mit neuen oder verbesserten Geräten zu erlernen.	3.04	1.17	-0.21	-0.81	.71	.61

¹ 5-stufige Antwortskala; 1=„trifft überhaupt nicht zu“; 5=„trifft sehr gut zu“.

Datenbasis: sentha-Survey 1999; N=1417; ungewichtete Daten.

Die im Mittel größte Zustimmung aus dem Bereich der Technikvermeidung fand mit $\bar{x}_{max}=3.22$ das in negative Richtung umkodierte Item „Ich habe in meinem Leben immer

viel mit Technik zu tun gehabt“, während die Aussage, Technik wo immer möglich vermeiden zu haben (Item 3) am wenigsten Zuspruch erhielt ($\bar{x}_{min}=2.36$). Solche Items, die eine persönliche Offenheit gegenüber Technik und technischen Innovationen ausdrücken wurden mit Mittelwerten zwischen $\bar{x}_{min}=2.54$ („Ich war stets daran interessiert, die neuesten technischen Geräte zu besitzen“) und $\bar{x}_{max}=3.04$ („Ich war stets daran interessiert, den Umgang mit neuen oder verbesserten Geräten zu erlernen“) tendenziell nur geringfügig seltener befürwortet als jene zur Technikvermeidung.

Dieser erste Eindruck wird auch durch die Analyse der *Itemschwierigkeiten* nochmals bestätigt. Die mittlere Schwierigkeit der Skalenitems zur retrospektiv eingeschätzten Technikvermeidung liegt bei $\bar{p}_i=.57$, und unterscheidet sich damit nur unwesentlich von der mittleren Schwierigkeit der drei Items zur Innovationsorientierung ($\bar{p}_i=.54$). Demnach lassen sich im Hinblick auf das Gesamtinstrument für ca. die Hälfte der Befragten eine eher technikferne Sozialisation annehmen. Ebenfalls ungefähr 50 Prozent der Befragungsteilnehmer beschreiben sich tendenziell eher als schon immer an moderner Technik interessiert.

Die errechneten *Inter-Item-Korrelationen*, wie sie bereits in Tabelle 9 berichtet wurden, bewegen sich im Bereich der Technikvermeidungitems zwischen $r_{ii\min}=.53$ und $r_{ii\max}=.64$. Die Homogenität der Skala zu Vermeidungstendenzen liegt bei $\bar{r}_{ii}=.60$ und damit deutlich über dem von Briggs und Cheek (1986, S. 115) empfohlenen Akzeptanzbereich von .20 bis .40. Hohe Skalenhomogenitäten verweisen dabei auf eine hohe Redundanz des Instrumentes. Ähnliche Verhältnisse lassen sich auch im Hinblick auf zweiten Aspekt der lebenslangen Technikerfahrung finden ($\bar{r}_{ii}=.54$).

Die standardisierten *Konsistenzkoeffizienten* von Cronbach liegen mit $\alpha=.86$ (Vermeidung) bzw. $\alpha=.78$ (Innovation) erwartungsgemäß hoch. Auch hier wurde der Summenscore über alle Einzelitems der Subskalen an der Anzahl der realisierten Items relativiert. Die *Verteilung der Gesamtscores* der Technikdistanziertheit hat ein arithmetisches Mittel von $M=2.84$ (Modalwert=3.0, Median=2.75) bei einer Standardabweichung von $SD=1.07$ und einem Range von insgesamt 4.0 Punkten. Für die individuelle Technikoffenheit hingegen lässt sich ein Mittelwert von $M=2.72$ (Modalwert=3.0, Median=2.67) bei einer Standardabweichung von $SD = 1.03$ und einem Range von insgesamt 4.0 Punkten errechnen. Die Verteilung beider Gesamtscores lassen sich als nur unwesentlich linkssteil (Vermeidung 0.04, Innovation 0.12) und breitgipflig (-0.87 bzw. -0.89) beschreiben. Auch hier weicht die Verteilung der Technikbiographie-Skalenwerte trotzdem signifikant von einer Normalverteilung ab (Shapiro-Wilk's $W=0.97$, $p >.0001$; Kolmogorov-Smirnov's $D=0.09$, $p >.01$).

3.2.6 Nutzung technischer Geräte

Wie bereits in Abbildung 5 dargestellt, wurden im Rahmen der sentha-Befragung neben der zuvor beschriebenen allgemeinen Technikerfahrung noch weitere Ebenen der Technikknutzung differenziert. Auf der Ebene des konkreten Umgangs mit technischen Einzelgeräten wurden Nutzungsinformationen zu insgesamt 42 Alltagsgeräten erhoben.

Als in *direkter Weise sozialbezogener* Technikeinsatz kann dabei insbesondere die Nutzung von Kommunikationsgeräten verstanden werden. Von den erfragten Geräten sollen insbesondere das Telefon (mit und ohne Schnur), das Mobiltelefon, das Fax-Gerät, der Computer (in Kombination mit einem Internetzugang) und der Anrufbeantworter als technische Möglichkeiten verstanden werden, um direkt mit anderen Menschen in Kontakt zu treten oder soziale Beziehungen zu erhalten und zu organisieren. Ob ein technisches Artefakt ein Instrument zur sozialen Teilhabe wird oder nicht, ist allein durch den Zweck bestimmt, zu dem es eingesetzt wird. Ein Computer mit Internetzugang bietet zwar die Möglichkeit beispielsweise per email bequem und kostengünstig Kontakt zu Verwandten, Freunden und Bekannten zu halten oder auf verschiedenste Weise neue soziale Kontakte aufzubauen – ob diese Möglichkeiten auch tatsächlich genutzt werden, bleibt aber letztlich vom sozialen Engagement seines Nutzers abhängig.

Gemäß den zuvor erläuterten Zusammenhängen mit dem Einsamkeitserleben, kann von der aktiv sozialbezogenen Nutzung von Kommunikationsgeräten eine eher *rezeptive*, weniger sozial konnotierte Nutzung von Unterhaltungsgeräten unterschieden werden. Zu den technischen Geräten, die interpersonale Kommunikation medial *simulieren* (Höflich, 1996, S. 58) zählen insbesondere das Radio und das Fernsehgerät. Hinsichtlich der Entstehung und Aufrechterhaltung von Einsamkeit kann theoretisch zwischen kurz- und längerfristigen Effekten medialer Unterhaltung unterschieden werden. So ist anzunehmen, dass die Nutzung von Unterhaltungstechnik bei aufkommenden Einsamkeitsgefühlen kurzfristig eine Ablenkung bietet. Längerfristig kann jedoch ein negativer Effekt insbesondere von exzessivem Medienkonsum angenommen werden, da die Gefahr besteht, dass Aktivitäten zur Aufrechterhaltung von bestehenden und zur Knüpfung von neuen Sozialkontakten verhindert und eventuell durch parasoziale Beziehungen ersetzt werden (vgl. Fabian, 1993). Eine solche Differenzierung von unmittelbaren und langfristigen Effekten der Technikknutzung auf die Einsamkeit kann sinnvoll jedoch nur im Zeitverlauf untersucht werden und daher nicht Gegenstand dieser Arbeit sein.

Aus mehreren Gründen kann im Hinblick auf sozial bedeutsame technische Handlungsoptionen der *Telefonnutzung* ein zentraler Stellenwert eingeräumt werden. Zunächst ist das Telefon das mit Abstand am weitesten verbreitete technische Gerät zur interpersonalen Kommunikation. Weiterhin kann das Telefonieren als diejenige technisch vermittelte Kom-

munikation angesehen werden, die dem face-to-face-Kontakt am ähnlichsten ist. Zudem darf angenommen werden, dass der primäre Zweck der Telefonnutzung eher reziproker und sozialer Natur ist, wohingegen unidirektionale Informationsvermittlung (wie beispielsweise die telefonisch abrufbare Wettervorhersage) als randständige Funktion angesehen werden kann.

Der Aspekt der Modernität der verwendeten Telefonapparate soll in diesem Zusammenhang nicht berücksichtigt werden, d.h. es wird nicht zwischen Telefon mit Schnur, schnurlosem Telefon oder Mobiltelefon unterschieden. Entsprechend wird zur Operationalisierung dieses Aspektes nicht auf die Nutzungshäufigkeiten für die entsprechenden Einzelgeräte zurückgegriffen, sondern auf die Angaben zur Tätigkeit *Telefonieren* aus dem Variablenblock v24 des Fragebogens (vgl. auch Abbildung 6). Wie die verbleibenden 51 erfragten Alltagstätigkeiten auch, wurde auch die Häufigkeit des Telefonierens auf einer fünfstufigen Skala (mind. 1×täglich, mind. 1×wöchentlich, mind. 1×monatlich, seltener, nie) erhoben. Dabei wird auch im Hinblick auf den Telefonkontakt eine Umkodierung dieser Antwortkategorien vorgenommen, wie sie bereits bei den Ausführungen zur Operationalisierung von face-to-face-Kontakten beschrieben wurde. Personen, die nie telefonieren, erhalten den Wert Null. Tägliche Telefonkontakte dagegen werden mit einem Wert von 1.0 kodiert. Personen, die höchstens einmal in der Woche telefonieren erhalten entsprechend 1/7 Punktwerte, monatliches Telefonieren entspricht einem Wert von ca. 1/30. Somit ergibt sich auch für den Indikator telefonisch vermittelten Kontaktes ein theoretischer Range von 0 bis 1 Punkten.

Auf einer über Einzelartefakte hinausgehenden Ebene wurden zudem Nutzungsgewohnheiten zu Haushalts-, Pflege und Gesundheits-, sowie Kommunikations- und Unterhaltungstechnik erhoben (vgl. Abbildung 5). Die drei Items „Ich habe schon immer gerne ...-geräte benutzt“, „Ich komme gerne mit möglichst wenigen ...-geräten aus“ und „Mir reicht es, wenn ich die grundlegenden Funktionen („Standardfunktionen“) an einem ...-gerät zu bedienen weiß“ können dabei als im engeren Sinne direkte Information zum Umgang mit Bereichsgeräten angesehen werden.

Für die empirische Bearbeitung der Fragestellung stellt der Umgang mit bereichsspezifischen Gerätegruppen jedoch nicht den zentralen Aspekt der individuellen Techniknutzung dar. Insbesondere um an die techniksoziologische Diskussion anknüpfen zu können, liegt der Schwerpunkt dieser Arbeit auf dem allgemeiner gefassten lebenslaufspezifischen Technikkontakt und der Bewertung von Technik bzw. technischem Fortschritt im Allgemeinen. Mit der Untersuchung dieser abstrakten Technikbezüge auf der einen und der konkreten Nutzung von Telekommunikationstechnik (Telefon) zum anderen werden exemplarisch zwei Technikbezüge ganz unterschiedlicher Art und Tragweite herausgegriffen.

3.2.7 Allgemeine Technikbewertung

Wie eingangs dargelegt, wird angenommen, dass die individuelle Technikbiographie und die damit verbundenen zurückliegenden Erfahrungen im Umgang mit Technik sich sowohl in der aktuellen Techniknutzung, wie auch in der Einstellung zur Technik niederschlagen. Umgekehrt wird erwartet, dass es unter anderem diese individuellen Haltungen und Überzeugungen der Technik gegenüber sind, die mitbestimmen ob, wozu, und in welchem Ausmaß technische Artefakte angeeignet und genutzt werden.

Wie zuvor bereits für den konkreten Technikkontakt berichtet, wurde auch die individuelle Haltung zur Technik im Rahmen des *sentha-Surveys* auf verschiedenen Abstraktionsniveaus erhoben. Wie aus Abbildung 5 auf Seite 72 zu ersehen, gliedert sich die erhobene Information zur Technikbewertung in einen allgemeinen Teil, in dem versucht wurde, eine generalisierte Haltung zur Technik im Allgemeinen zu erfassen, einen sehr konkreten, auf die Verwendung von Einzelgeräten bezogenen Teil, und schließlich einen intermediären, drei konkrete Alltagsbereiche herausgreifenden Teil.

- In Letzterem wurden neben Informationen zur Nutzung von Haushaltstechnik, Pflege- und Gesundheitstechnik, sowie Kommunikations- und Unterhaltungstechnik im Allgemeinen auch deren Wahrnehmung und Beurteilung in jeweils paralleler Form erfragt. Von diesen bereichsspezifischen Items, die im Einzelnen auf den Seiten 10 (*v18*), 15 (*v23*) und 21 (*v28*) des Fragebogens nachgelesen werden können, lassen sich insbesondere die Items 2 und 6 („Ich betrachte . . .-geräte als eine wichtige Unterstützung zur Erhaltung eigener Unabhängigkeit und Selbständigkeit“, „. . .-geräte sind mit vielen Risiken verbunden“) als Technikbewertungen im engeren Sinne verstehen.
- Auf der Ebene konkreter gerätebezogener Techniknutzung kann der individuelle Bestand an technischen Geräten und die Angaben zum Umgang mit diesen Geräten als ein erster Hinweis auf das persönliche Interesse an und die individuelle Wahrnehmung bzw. Beurteilung von Technik gelten.
- Die über Einzelgeräte und Anwendungsbereiche hinausgehende *allgemeine Technikbewertung* der Befragungsteilnehmer wurde im Rahmen der Repräsentativbefragung durch eine von Hampel und Kollegen (1991) entwickelte Itembatterie erfasst. Die Autoren unterscheiden im Hinblick auf die allgemeine Technikrezeption eine eher rational abwägende Komponente und eine eher emotional getönte pauschale Bewertung von Technik (Hampel, Mollenkopf, Weber & Zapf, 1991, S. 42).

3.2.7.1 Rationale und emotionale Aspekte der Technikbeurteilung

Das von der sentha-Forschergruppe verwendete Instrument zur Erfassung allgemeiner Technikbewertungen umfasst fünf allgemein gehaltene Aussagen zu Technikeinsatz und technischem Fortschritt, für die die Untersuchungsteilnehmer auf einer fünfstufigen Skala angeben sollten, wie sehr sie diesen zustimmen (1=„stimme überhaupt nicht zu“, 5=„stimme voll zu“). Der genaue Wortlaut der berücksichtigten Skalenitems und deren Zuordnung zu den beiden Dimensionen *Emotionale Pauschalbewertung* und *Rationale Abwägung* sind, ebenso wie die wichtigsten Kennwerte der Skalenanalyse, in Tabelle 13 aufgeführt.

Tabelle 13: Kennwerte der Einzelitems zur Technikbewertung

Item ¹ (Nr.)	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Schiefe</i>	<i>Exzess</i>	<i>r_{it}</i>	<i>p_i</i>
<i>Emotionale Pauschalbewertung</i>						
Die Technik bedroht den Menschen mehr als sie ihm nützt. (1)	2.57	1.06	0.30	-0.50	.49	.51
Der technische Fortschritt hat den Menschen überwiegend Gutes gebracht. (2, recodiert)	2.35	0.88	0.46	0.17	.49	.47
<i>Rationale Abwägung</i>						
Technischer Fortschritt wird gebraucht, deshalb muss man sich auch mit einigen unvermeidlichen Nachteilen abfinden. (3)	3.69	0.85	-0.43	0.11	.61	.74
Viele Probleme, die durch den Einsatz von Technik verursacht sind, werden mit Hilfe weiterer technischer Entwicklungen bewältigt. (4)	3.62	0.84	-0.39	0.22	.58	.72
Wenn man unseren gegenwärtigen Lebensstandard aufrechterhalten will, muss man bei der technolog. Entwicklung mithalten, ob man will oder nicht. (5)	3.83	0.89	-0.58	0.18	.56	.77

¹ 5-stufige Antwortskala; 1=„stimme überhaupt nicht zu“; 5=„stimme voll zu“.

Datenbasis: sentha-Survey 1999; N=1417; ungewichtete Daten.

Da die theoretische Struktur der Skala zur allgemeinen Technikakzeptanz bereits bekannt ist, wurde die Dimensionalität der Itematterie konfirmatorisch anhand eines Strukturgleichungsmodelles überprüft. Die von Hampel und Kollegen (1991) identifizierte Faktorenstruktur lässt sich auch mit den vorliegenden Daten bestätigen. Der ansonsten sehr konservativ ausfallende χ^2 -Test weist die Abweichung der empirischen von den angenommenen Variablenzusammenhängen mit $\chi^2=6.26$, $df=4$ und $p < .181$ als nicht signifikant aus. Auch die restlichen Fit-Indizes konstatieren mit Werten zwischen 0.991 und 0.999 eine hervorragende Repräsentation der empirischen Kovarianzstruktur durch das theoretische

Modell. Auch der Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) zeigt mit einem Wert von 0.021 eine nur sehr geringe Verschätzung der Populationsverhältnisse durch die Annahme der zwei beschriebenen latenten Dimensionen an.

Emotionale Pauschalbewertung. Der Aspekt der emotionalen Betroffenheit und potentiellen Bedrohung durch den technischen Fortschritt wurde durch die beiden ersten Items des Itemblockes *v12* auf Seite 5 des Fragebogens erhoben.

Die gefundenen Itemmittelwerte zeigen sowohl im Hinblick die Aussage, die Technik bedrohe den Menschen mehr als sie ihm nütze, als auch hinsichtlich der Einschätzung, die Technik hätte dem Menschen überwiegend *Schlechtes* (da umkodiert) gebracht, eine im Mittel wenig zustimmende Beurteilung durch die Befragten ($\bar{x}_1=2.57$ bzw. $\bar{x}_{2r}=2.35$).

Für die beiden Items der Subskala Emotionale Pauschalbewertung von Technik lassen sich *Itemschwierigkeiten* von $p_{i1}=.51$ und $p_{i2r}=.47$ errechnen, mit einer mittleren Schwierigkeit der Skalenitems liegt bei $\bar{p}_i=.49$, womit die Befragungsteilnehmer zusammengenommen ungefähr die Hälfte der maximal insgesamt zu erreichenden Punktwerte auf diesem Item erreichen.

Die gefundene *Inter-Item-Korrelation* der beiden Items zum eher affektiv getönten Aspekt der Technikbewertung liegt bei $r_{ii}=.49$, womit auch die Itemhomogenität, die mittlere Itemhomogenität, die Trennschärfe der Einzelitems und die mittlere Inter-Item-Korrelation logischerweise jeweils .49 betragen. Der standardisierte Konsistenzkoeffizient von Cronbach liegt für diese aus nur zwei Items bestehende Subskala der Technikbeurteilung bei immerhin $\alpha=.66$.

Die *Verteilung des relativierten Gesamtscores* für die Subskala hat ein arithmetisches Mittel von $M=2.46$ (Modalwert=2.50, Median=2.50) bei einer Standardabweichung von $SD=0.84$ und einem Range von insgesamt 4.0 Punkten. Die Verteilung des Gesamtscores ist wenig linkssteil (Schiefe=0.26) und nur unwesentlich breitgipfliger (Exzess= -0.11) als eine Normalverteilung. Auch für die Verteilung dieses Subskalenwertes lassen sich signifikante Abweichungen von einer Normalverteilung nachweisen (Shapiro-Wilk's $W=0.96$, $p >.0001$; Kolmogorov-Smirnov's $D=0.12$, $p >.01$).

Rationalisierende Abwägungen. Die gefundenen Itemmittelwerte für die zweite Subskala zur persönlichen Technikbewertung liegen zwischen $\bar{x}_{min}=3.62$ („Viele Probleme, die durch den Einsatz von Technik verursacht sind, werden mit Hilfe weiterer technischer Entwicklungen bewältigt“) und $\bar{x}_{max}=3.83$ („Wenn man unseren gegenwärtigen Lebensstandard aufrechterhalten will, muss man bei der technologischen Entwicklung mithalten, ob man will oder nicht“). Damit erfahren diese rationalisierenden Argumente für den Einsatz von moderner Technik eine sehr grosse Zustimmung durch die Befragten, auch wenn dies aufgrund der teilweise fatalistisch anmutenden Itemformulierungen („... ob man will

oder nicht“) nicht unbedingt auch als Technikpositivismus gedeutet werden kann.

Für die drei Items dieser Subskala lassen sich *Itemschwierigkeiten* zwischen $p_{i\min}=.72$ und $p_{i\max}=.77$, mit einer mittleren Schwierigkeit der Skalenitems von $\bar{p}_i=.74$ errechnen. Damit wurden die Items überwiegend zustimmend beantwortet, und es bleibt fraglich, ob Personen mit einer extremeren Position durch die Skalenitems hinreichend gut identifiziert werden können.

Die gefundenen *Inter-Item-Korrelationen* der drei Items zum eher rationalen Aspekt der Technikbewertung bewegen sich im Bereich von $r_{ii\min}=.48$ und $r_{ii\max}=.54$. Die gefundenen *Itemhomogenitäten* variieren zwischen .49 und .53, mit einem mittleren Korrelationskoeffizienten von $\bar{r}_{ii}=.51$ für die Gesamtskala.

Cronbach's Alpha liegt für die Gesamtskala bei $\alpha=.76$ und kann als zufriedenstellend beurteilt werden. Die gefundenen *Trennschärfen* der Einzelitems liegen zwischen $r_{it\min}=.56$ und $r_{it\max}=.61$, mit einer mittleren Item-Total-Korrelation von $\bar{r}_{it}=.59$.

Die *Verteilung des relativierten Subkalenscores* für die Einsicht in den Nutzen technischer Entwicklung hat ein arithmetisches Mittel von $M=3.71$ (Modalwert=4.0, Median=3.67) bei einer vergleichsweise geringen Standardabweichung von $SD=0.71$. Die Verteilung des Gesamtscores ist linksschief (Schiefe= -0.41) und schmalgipflig (Exzess=0.51), was nochmals die Überlegungen zur tendenziell positiven Beantwortung der Skalenitems bestätigt. Auch diese Verteilung weicht rechnerisch signifikant von einer Normalverteilung ab (Shapiro-Wilk's $W=0.96$, $p > .0001$; Kolmogorov-Smirnov's $D=0.14$, $p > .01$).

3.2.8 Gesundheitsstatus

Im Rahmen des sentha-Surveys wurden keine objektiven Informationen zur individuellen gesundheitlichen Situation im Sinne einer ärztlichen Begutachtung oder anhand von standardisierten Tests (Seh-, Hörtest, o.ä.) erhoben. Um dennoch einschätzen zu können, ob die Befragten in der Verrichtung ihrer Alltagstätigkeiten körperlich beeinträchtigt sind, wird auf die Informationen zu den 52 erhobenen Einzelaktivitäten zurückgegriffen. Wie in Abbildung 6 auf Seite 74 bereits dargestellt wurde, umfassen die Angaben zu den vorgegebenen Alltagstätigkeiten auch jeweils eine Frage nach den Mühen beim Ausführen der entsprechenden Tätigkeiten (1=„keine“, 2=„geringe“, 3=„große Mühen“). Die einzelnen 52 Tätigkeiten können auf den Seiten 7 (*v15*), 12 (*v20*) und 17 (*v25*) des Fragebogens nachgeschlagen werden. Das Antwortformat wurde so umkodiert, dass beschwerdefreie Tätigkeiten mit 0 Punkten, solche mit geringen Mühen mit 1 Punkt, und solche, die mit großen Beschwerden verbunden sind, mit 2 Punkten indiziert sind. Die an der Anzahl der einbezogenen Alltagstätigkeiten relativierte Summe dieses Beschwerden-Ausmaßes soll als Indikator für gesundheitliche bzw. körperliche Beeinträchtigungen im Alltagsleben die-

nen. Der theoretische Wertebereich ergibt sich damit zu 0.0 bis 2.0 Punkten, wobei höhere Werte eine stärkere Beeinträchtigung anzeigen.

Dieses subjektive Maß funktioneller Beeinträchtigungen kann als eine geeignete Alternative zu stärker an einzelnen kognitiven oder sensu-motorischen Fähigkeiten orientierten Gesundheitsindikatoren angesehen werden, da es zum einen ökonomisch ist, und als subjektive Selbsteinschätzung darüberhinaus enger mit verschiedenen Aspekten der wahrgenommenen Lebensqualität verknüpft angenommen werden kann als objektive Gesundheitsmaße.

3.2.9 Altersgruppen und Technikkohorten

Im Rahmen der sentha-Befragung wurden die drei Altersgruppen der 55- bis 64-Jährigen, der 65- bis 74-Jährigen und der 75 Jahre alten oder älteren Personen unterschieden. Diese Einteilung macht vor dem Hintergrund der vorliegenden Fragestellung auf mehrfache Weise – sowohl im Hinblick auf Aspekte des Technik- als auch der Sozialbeziehungen im höheren Lebensalter – Sinn.

3.2.9.1 Altersgruppen und Lebensalter

Zunächst bleibt festzustellen, dass sich der Lebensabschnitt *Alter* je nach Fragestellung unterschiedlich definieren lässt. Aufgrund ihrer Länge und phänotypischen Unterschiedlichkeit wird die Lebensphase Alter häufig in mindestens zwei Subphasen – das sog. *dritte* und *vierte Alter* – differenziert (Statistisches Bundesamt, 1991). Mit einem realisierten Altersausschnitt von 55 bis 98 Jahren wurden in der sentha-Befragung sowohl Personen berücksichtigt, die vor dem typischen Rentenalter nicht (mehr) berufstätig sind (55-64 Jahre, n=454, M=60.0), als auch solche in der ersten typischen nachberuflichen Phase (65-74 Jahre, n=475, M=69.1, die sog. *jungen Alten*), und mit Personen ab 75 Jahren schließlich die Gruppe der *Hochaltrigen* bzw. *alten Alten* (n=488, M=80.1). Im Hinblick auf das soziale Umfeld kann für die drei Altersgruppen von unterschiedlichen Voraussetzungen und Situationen ausgegangen werden. Personen unter 65 Jahren sollten in der Regel noch ins Berufsleben eingebunden sein. Der Anteil der Verwitweten ist in dieser Altersgruppe noch relativ gering, und in der Regel kann guter Gesundheitszustand erwartet werden. Ihre Kinder befinden sich gemeinhin im mittleren Erwachsenenalter, wo sie sich um ihre berufliche Karriere und eine eigene Familie bemühen. Die 65 bis 74-Jährigen dagegen sind nur noch selten berufstätig. In gesundheitlicher und sozialer Hinsicht steigen in diesen Lebensjahren die erfahrenen Verluste zwar an, dennoch ist diese Lebensphase in weiten Teilen durch körperliche Gesundheit und Selbständigkeit geprägt. Für die Gruppe der Hochaltrigen (75+) kann mit einer im Durchschnitt deutlich gesteigerten

(Multi-)Morbidity gerechnet werden. Der Anteil der verwitweten und Pflege leistenden Personen wächst, und die Möglichkeiten sozialen Austauschs werden zusehens weniger. Auch die eigenen Kinder der über 75-Jährigen haben ihrerseits bereits ein höheres Lebensalter erreicht, und sind nun selbst von den Veränderungen in finanzieller, sozialer und gesundheitlicher Hinsicht betroffen.

3.2.9.2 Technikkohorten

Neben diesen entwicklungsbedingten Veränderungen, repräsentieren die unterschiedlichen Gruppen jedoch auch Kohorten mit teilweise sehr unterschiedlicher Techniksozialisation. „Die Mitglieder einer Geburtskohorte teilen eine ‚Generationslagerung‘ in der technikgeschichtlichen Zeit [...]. Sowohl der durch die Generationslagerung festgelegte Ausschnitt der selbsterlebten allgemeinen Technikgeschichte, als auch der durch das eigene Handeln darin mitbestimmte Teil dieser Geschichte fließen in die Wahrnehmung des persönlichen historischen ‚Platzes‘, in ein technisches ‚Generationsbewusstsein‘, ein. Jeder Mensch weiß, welcher Ausschnitt in der Technikgeschichte für ihn im Vergleich mit jüngeren oder älteren Personen besondere Bedeutung hat“ (Sackmann & Weymann, 1994, S. 41, Hervorhebungen im Original). In ihrem Buch *Die Technisierung des Alltags – Generationen und technische Innovationen* unterscheiden die Autoren zwischen einer frühtechnischen Generation (vor 1939 Geborene), einer Generation der Haushaltsrevolution (1939-1948 Geborene), beziehungsweise zunehmender Haushaltstechnisierung (zwischen 1949 und 1964 geborene Personen) und schließlich einer Computergeneration (Geburtsjahr nach 1964). Für die Herausbildung des individuellen Bewusstseins der eigenen Technikgeneration nehmen die Autoren die Phase zwischen dem achtzehnten und zwanzigsten Lebensjahr als besonders bedeutsam an. Die verschiedenen Niveaus der Technikgeschichte – 1959 Beginn der Haushaltsrevolution, 1982 Anfang der Digitalisierung der Haushalte – kovariieren entsprechend mit den Startkohorten der identifizierten Technikgenerationen: 1939 Anfangskohorte der Generation der Haushaltsrevolution, 1964 Anfangskohorte der Computergeneration (vgl. ebd., S. 42). Überträgt man diese Einteilung auf den im sentha-Survey berücksichtigten Altersausschnitt (zwischen 1901 und 1944 Geborene), besteht die jüngste in sentha differenzierte Altersgruppe (55-64 Jahre) zu einem großen Teil aus Personen, die bereits der Technikgeneration der Haushaltstechnisierung angehören (53 Prozent 1939 und später Geborene). Die beiden älteren Gruppen wären demnach entsprechend der vor- bzw. frühtechnischen Generation zuzurechnen. Leider ist die Periodisierung der Geschichte der Haushaltstechnisierung, wie Sackmann und Weymann (1994) sie vorlegen, für den Zeitraum von 1900 bis 1939 nicht weiter ausdifferenziert. Wenn man die erfolgreiche Markteinführung von elektrischem Strom auf die 1920er Jahre datieren will (vgl. ebd., S. 26), dann fin-

den sich im vorliegenden sentha-Sample noch einige Personen, die in einer nach heutigem Verständnis wirklich als *vortechnisch* zu bezeichnenden Zeit aufgewachsen sind.

3.3 Auswertungsplan

Mit den im vorangegangenen Kapitel beschriebenen Variablen zum Technikkontakt, zur Technikbewertung, zu Aspekten der sozialen Eingebundenheit und des Einsamkeitserlebens, mit den Informationen zu individuellen psychologischen Dispositionen hinsichtlich der Attribution von Handlungskontrolle, der Einschätzung der persönlichen Zeit- und Zukunftsperspektive und subjektiv erfahrener Beeinträchtigungen bei der Verrichtung von Alltagstätigkeiten, stehen nunmehr empirische Daten zu allen wesentlichen, im theoretischen Teil der Arbeit angesprochenen Aspekten der Beziehung von Technik und Einsamkeit zur Verfügung. Die für die empirische Bearbeitung der Fragestellung ausgewählten Informationen zum Technikumgang und Einsamkeitserleben sind dabei überwiegend auf einem Meta-Niveau angesiedelt, um die postulierten prinzipiellen Wirkzusammenhänge zwischen Technikverwendung und dem Erleben sozialer Bezüge möglichst deutlich hervortreten zu lassen. Aufgrund dieser Schwerpunktsetzung büßt die Darstellung naturgemäß ein wenig von der Anschaulichkeit ein, die eine stärkere Orientierung auf Einzeltechnologien (z.B. hinsichtlich der sozialen Folgen der Internetnutzung) oder auf bestimmte Einzelaspekte der Einsamkeit (z.B. hinsichtlich sozialer und emotionaler Isolation) hin bieten würde.

3.3.1 Detailanalysen zu Einsamkeitserleben und Technik im Alter

Die empirischen Auswertungen, anhand derer die Angemessenheit der theoretischen Annahmen zum Einsamkeitserleben Älterer, zur besonderen Situation älterer Menschen im Umgang mit Technik, sowie schließlich zum Zusammenhang von Einsamkeitserleben und Technikverwendung für die Gruppe der Alten überprüft werden, orientieren sich entsprechend an der durch den Theorieteil vorgegebenen Struktur.

3.3.1.1 Psychologische und soziale Bestimmungsstücke der Einsamkeit

Der erste Teil der empirischen Analysen setzt verschiedene Aspekte sozialer Beziehungen und kognitiver Wahrnehmungs- bzw. Verarbeitungsstile mit dem Einsamkeitserleben in Bezug. Weiterhin wird untersucht, inwieweit sich für das sentha-Sample die angenommenen altersspezifischen Vulnerabilitäten für das Erleben von Einsamkeit (schlechtere soziale Anbindung, ungünstigere kognitive Dispositionen) bestätigen lassen (Kapitel 4.1).

3.3.1.2 Bestimmungsstücke und Folgen des Technikeinsatzes

Im zweiten Teil der Datenauswertung werden die Zusammenhänge zwischen Techniknutzung bzw. -beurteilung und verschiedenen sozialen und persönlichkeitspezifischen Bestimmungsstücken im Prozess der Einsamkeitsentstehung (soziale Eingebundenheit, Kontroll- und Zeiterleben, sowie Zukunftsperspektive) untersucht. Darüberhinaus soll geklärt werden, ob sich anhand des vorliegenden Datenmaterials Hinweise auf die für ältere Menschen angenommenen negativeren technikbezogenen Lebenslagen (i.S. einer schlechteren Ausstattung, einer geringeren Technikkompetenz, einer höheren Technikskepsis etc.) finden lassen (Kapitel 4.2).

Im Rahmen dieser beiden ersten Auswertungsschritte sollen die anhand mehrerer Items erfassten Merkmale (d.h. die zuvor im einzelnen dargestellten Skalen und Indikatoren) in Form relativierter Summenscores dargestellt und interpretiert werden. Für alle deskriptiven Auswertungen wird eine möglichst einheitliche Darstellungsform angestrebt. Zu diesem Zwecke sollen alle interessierenden Variablen nach den drei definierten Altersgruppen differenziert werden. Wo es sinnvoll erscheint, werden auch weitere Differenzierungen nach Bundesländern (Ost-West-Zugehörigkeit), Geschlecht, Wohnform (Ein- bzw. Mehrpersonenhaushalt) und Familienstand vorgenommen. Allerdings liegt das Hauptaugenmerk in jedem Falle auf der Differenzierung nach Altersgruppen, da die Untersuchung der besonderen Situation Älterer einen Kernaspekt der Fragestellung darstellt. Zur Überprüfung der Arbeitshypothesen zu den Bereichen Einsamkeit und Technik werden (multiple) Mittelwertsvergleiche und einfache (bivariate) Zusammenhangsanalysen herangezogen. Um die durch das disproportionale Sampling zu erwartenden Verzerrungen bei Mittelwertsanalysen zu korrigieren, werden durchgängig gewichtete Daten berichtet.

3.3.2 Integratives Analysemodell zur Bedeutung von Technik für das Einsamkeitserleben im höheren Lebensalter

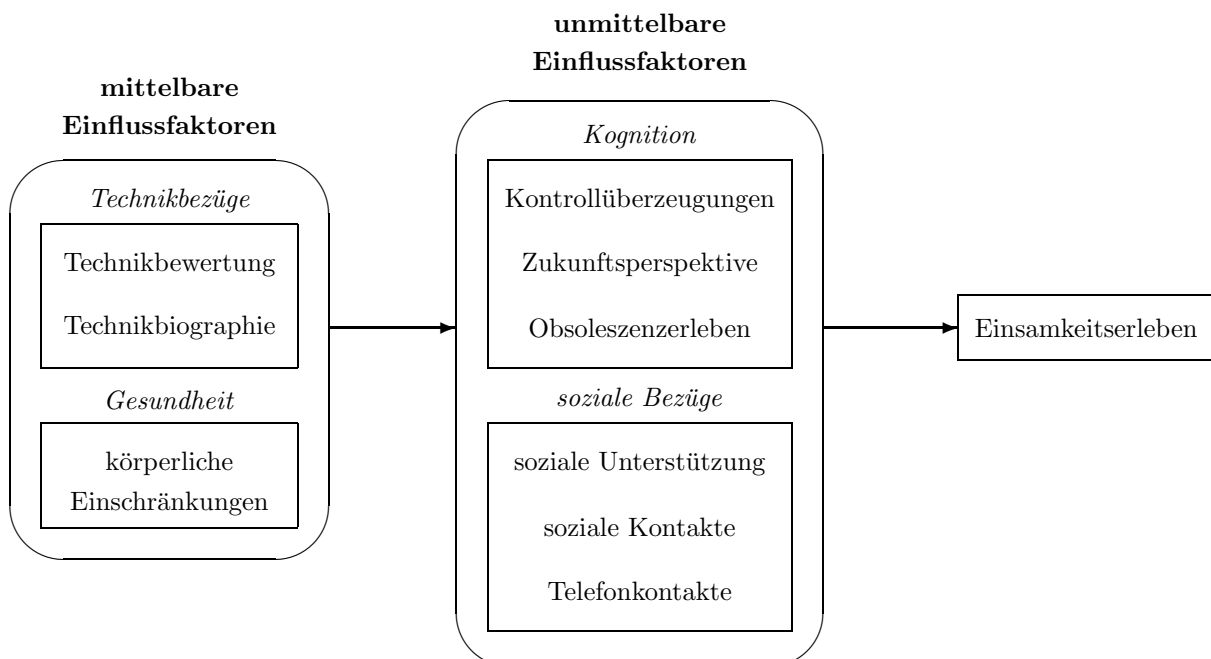
In einem abschließenden Auswertungsschritt werden die zuvor referierten Zusammenhänge von Technikverwendung, sozialer Eingebundenheit, kognitiver Verarbeitungsstile und dem Einsamkeitserleben kombiniert und in einem integrativen Modell statistisch geschätzt (Kapitel 4.3). Das Ziel dieser Abschlussanalyse ist es, die angenommenen Wirkstrukturen zur Technik und Einsamkeit im Alter, die zuvor separat abgehandelt wurden, nochmals in ihrer Gesamtheit darzustellen und mithilfe eines hinreichend potenten statistischen Verfahrens sowohl auf ihre prinzipielle Gültigkeit, als auch auf mögliche Altersspezifität hin zu überprüfen.

3.3.2.1 Zusammenschau konzeptioneller Verknüpfungspunkte von Technik und Einsamkeit

In Abbildung 7 sind die postulierten Zusammenhänge zwischen den in dieser Arbeit berücksichtigten Aspekten des Technikeinsatzes und Einsamkeitserlebens nochmals schematisch zusammengefasst dargestellt.

Aus dem Bereich der Sozialbezüge sollen in der vorliegenden Arbeit die Aspekte soziale Kontakte mit außerhäuslichen Personen und soziale Unterstützung durch Privatpersonen berücksichtigt werden. Zu den Persönlichkeitsvariablen, die das Erleben von Einsamkeit maßgeblich mitbestimmen können, sollen hier die individuelle Kontrollüberzeugung, das Zeiterleben (Obsoleszenz), sowie die persönliche Zukunftsperspektive gezählt werden. Die Ausprägungen dieser Determinanten der Einsamkeit aber sind ihrerseits durch die Erfahrungen im Umgang mit Technik und der Bewertung des technischen Fortschritts mitbestimmt. In vergleichbarer Weise wirken auch gesundheitliche Einschränkungen auf die das Einsamkeitserleben bestimmenden sozial- und kognitionsbezogenen Merkmale ein.

Abbildung 7: Schematische Darstellung der berücksichtigten Einflussfaktoren auf das Einsamkeitserleben



Mit diesen Überlegungen werden im Wesentlichen vermittelte, also indirekte Wirkungen der Technik auf die Einsamkeit nahegelegt (z.B. über die Erweiterung oder Reduzierung sozialer Kontakte durch den Einsatz von technischen Mitteln). Technisch vermittelte

Kommunikation kann das Einsamkeitserleben andererseits aber auch unmittelbar modellieren (z.B. mittels Telefon oder email).

3.3.2.2 Umsetzung in ein integratives statistisches Analysemodell

Um sowohl direkte als auch indirekte Einflüsse auf das Einsamkeitserleben Älterer statistisch abschätzen zu können, werden die wichtigsten Annahmen des theoretischen Modells abschließend in ein Strukturgleichungsmodell (Programmpaket AMOS 4.0; Arbuckle & Wothke, 1999) übersetzt. Die durch mehrere Items erfassten Merkmale können somit als latente Konstrukte berücksichtigt werden. Insbesondere die Aussagen über diejenigen Konstrukte, die durch teilweise unvollständige Itembatterien erfasst wurden, gewinnen damit an Präzision. Die Zusammenschau aller wesentlichen Annahmen zum Zusammenhang von Einsamkeitserleben und Techniknutzung bzw. -rezeption in einem statistischen Modell bringt jedoch noch einige weitere Vorteile mit sich. So können beispielsweise die einzelnen Effekte in ihrer relativen Größe zueinander bestimmt werden. Zudem kann ein sparsameres und theoretisch stringenteres Modell auf seine empirische Gültigkeit hin überprüft werden, als es mit herkömmlichen Methoden (z.B. mit mehreren Regressionen) möglich wäre.

Die Umsetzung des in Abbildung 7 beschriebenen theoretischen Modells in ein äquivalentes statistisches Analysemodell zur empirischen Überprüfung der postulierten Zusammenhänge zwischen Technikverwendung und Einsamkeitserleben ist in Abbildung 8 dargestellt. Für die Beschreibung des erstellten statistischen Modells (Structural Equations Model, SEM) empfiehlt es sich, zwischen *Messmodell* und *Strukturmodell* zu unterscheiden. Im Messmodell ist festgelegt, durch welche beobachteten Variablen die interessierenden latenten Merkmale indiziert bzw. gemessen werden. Merkmale, die im Survey anhand mehrerer Skalenitems erfasst wurden, wurden für die bisherigen Analysen durch den an der Itemanzahl relativierten Gesamtscore abgebildet. Die Skalenanalysen aber haben deutlich gemacht, dass nicht alle Items gleich reliable Messungen des zu erfassenden Merkmals darstellen. Im Rahmen der SEM wird diesem Umstand dadurch Rechnung getragen, als nunmehr die beobachteten Items (unterschiedlich gute) Indikatoren eines unbeobachteten, latenten Merkmals darstellen. Im Gegensatz zum Messmodell beschreibt das Strukturmodell die postulierten Zusammenhänge zwischen den einzelnen Modellkomponenten unabhängig von ihren jeweiligen Indikatoren.

Messmodell. In Abbildung 8 sind – der konventionellen Schreibweise entsprechend – die beobachteten Variablen in Rechtecken, latente und damit nicht direkt beobachtete Merkmale hingegen in Kreisen dargestellt. Die ebenfalls unbeobachteten Fehlerterme für die endogenen und exogenen Variablen des Modells wurden dagegen ohne Umrandung dargestellt. Für jedes latente Konstrukt wurde das Regressionsgewicht einer Indikatorva-

riablen aus Gründen der Skalierung und Identifizierbarkeit auf den Wert 1 restringiert. Die geschätzten Fehlervarianzen tragen jeweils mit einem Regressionsgewicht von 1 zur Gesamtvariation der Indikatorvariablen bei. Kovarianzen zwischen Modellvariablen sind als gebogene Doppelpfeile dargestellt.

Alle einbezogenen beobachteten Modellvariablen wurden bereits im vorangegangenen Kapitel ausführlich dargestellt. Die Merkmale *gesundheitliche Einschränkungen*, *erfahrene soziale Unterstützung*, *(face-to-face) Kontakte*, sowie die Anzahl der *Telefonkontakte* werden unverändert als relative Summenscores umgesetzt. Den Überlegungen zur Struktur der UCLA LS folgend soll *Einsamkeit* als eindimensionales Merkmal aufgefasst werden. Anstatt das latente Konstrukt Einsamkeit durch alle 14 Einzelitems anzeigen zu lassen, wurden – der Empfehlung von Kishton und Widaman (1994) folgend – drei Parcel gebildet, die als Messungen der latenten Einsamkeitsdimension dienen. Dabei wurden die 14 Skalenitems zufällig auf drei Gruppen zu zweimal fünf und einmal vier Items aufgeteilt, und für diese Itemgruppen jeweils die Gesamtsumme berechnet. Der Vorteil eines solchen Vorgehens liegt hauptsächlich in einer Reduzierung des Messfehlers und damit einer Steigerung der Reliabilität der Indikatorvariablen.

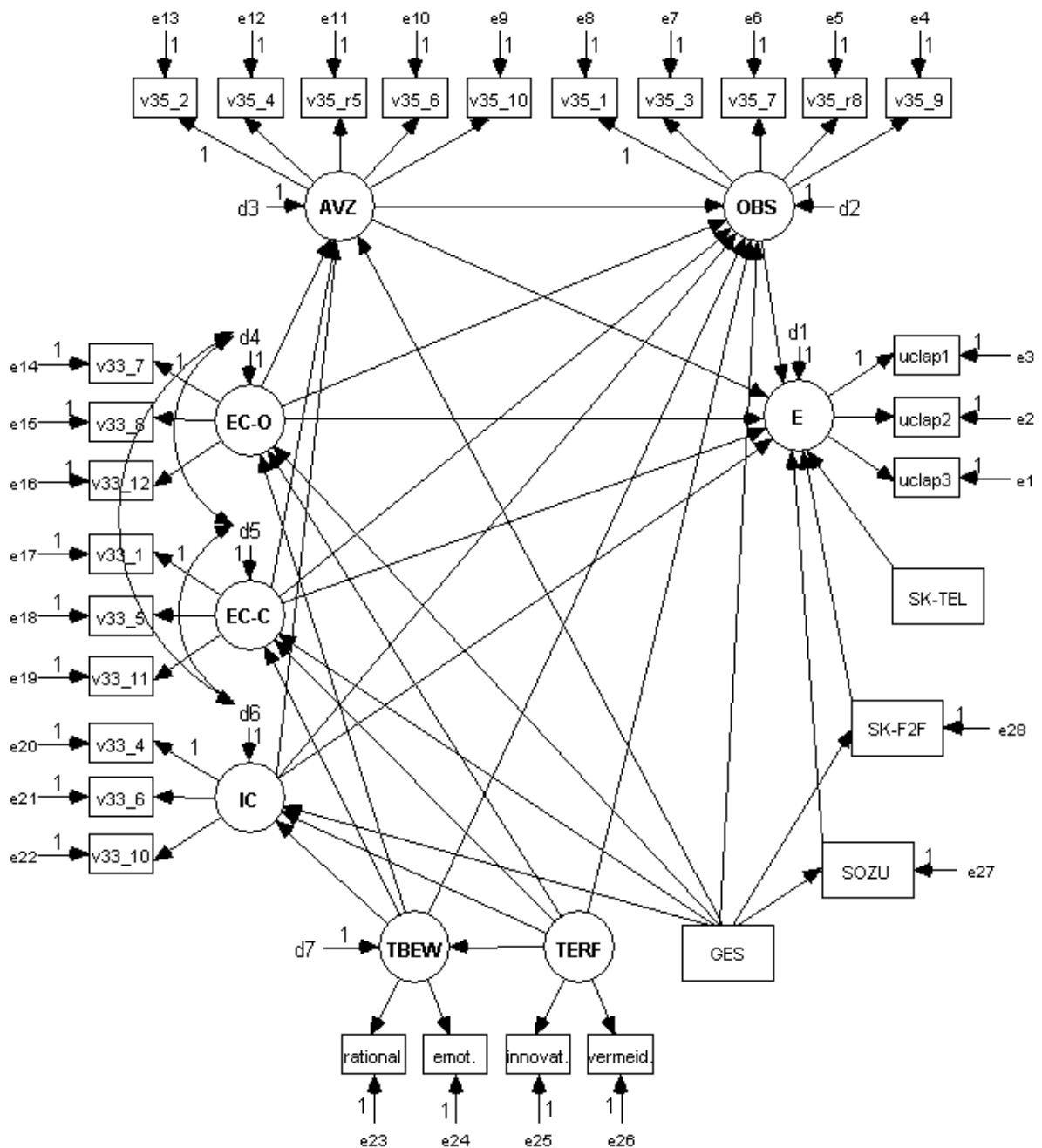
Die beiden Subskalen *Obsoleszenz* und *affektive Valenz der Zukunftsperspektive* aus der Skala zu Zeiterleben und Zukunftsperspektive Älterer werden als latente Konstrukte jeweils durch alle fünf zugehörigen Skalenitems indiziert. Da zu erwarten ist, dass beide Subdimensionen des Zeit- und Zukunftserleben systematisch miteinander (ko)variieren, wurde ihre Beziehung zueinander ebenfalls in das statistische Modell mitaufgenommen (s.a. die Ausführungen zum Strukturmodell).

Die drei Subdimensionen der Skala zum Kontrollerleben werden gleichsam als latente Merkmale berücksichtigt. Wie bei der Diskussion der Skaleneigenschaften bereits deutlich gemacht wurde, lassen sich die Zusammenhänge der einzelnen Subskalenitems durch die theoretisch angenommene Merkmalsstruktur nur unzureichend beschreiben. Aus den 11 unverändert im sentha-Survey enthaltenen Skalenitems wurden drei Subsets von jeweils drei Items bestimmt, welche die einzelnen Dimensionen der external fatalistischen, external sozialbezogenen, sowie der internalen Kontrollüberzeugung möglichst optimal repräsentieren. Da es sich bei den Subdimensionen um wechselseitig aufeinander bezogene Merkmalsausschnitte handelt, wurden die Kovarianzen zwischen den einzelnen latenten Konstrukten miteinbezogen.

Die jeweiligen Subskalen der allgemeinen Technikakzeptanz und allgemeinen Technikbiographie sollen, anders als bei den vorausgehenden Auswertungsschritten, nicht mehr als separate Merkmalsqualitäten behandelt werden. Die relativen Summenscores für die allgemeine Innovationsorientierung bzw. Technikvermeidung, sowie für die emotional getönte

Rezeption von Technik bzw. die rationale Abschätzung der Notwendigkeit technischen Fortschritts sollen im Abschlussmodell jeweils als Indikatorvariablen für die allgemeineren latenten Konstrukte Technikerfahrung und Technikbewertung verwendet werden.

Abbildung 8: Integratives statistisches Modell (AMOS 4.0, Arbuckle & Wothke, 1999).



Strukturmodell. In Abbildung 8 sind die zwischen den Modellvariablen angenommenen Beziehungen durch einseitig gerichtete Pfeile dargestellt. Die Gerichtetheit der Pfade drückt die angenommene Wirkrichtung der Variablenzusammenhänge aus, wie sie sich aus der theoretischen Diskussion ergibt. Das auf Seite 112 dargestellte statistische Modell entspricht damit weitestgehend einer direkten empirischen Umsetzung der in Abbildung 4 auf Seite 65 enthaltenen schematischen Wirkzusammenhänge. Obgleich Strukturgleichungsmodelle häufig auch als *Kausalmodelle* bezeichnet werden, sind der kausalen Interpretation der Variablenzusammenhänge im vorliegenden Fall jedoch schon durch die querschnittliche Anlage der Untersuchung enge Grenzen gesetzt.

Ein *direkter* Einfluss auf das Ausmaß erlebter Einsamkeit wird für die drei beobachteten Variablen aus dem Bereich der sozialen Beziehungen, sowie für die latent umgesetzten kognitiven Merkmale Obsoleszenzerleben, Zukunftsperspektive und Kontrollüberzeugung modelliert.

Für die Modellkomponenten Gesundheitsstatus, allgemeine Technikerfahrung und allgemeine Technikbewertung werden explizit keine direkten Zusammenhänge mit dem Einsamkeitserleben angenommen. Ihr Einfluss auf die Einsamkeit wird ausschließlich als über die sozialbezogenen und kognitiven Determinanten der Einsamkeit vermittelt, also *indirekt* angenommen. Entsprechend wurden die beiden Aspekte des Technikumganges und der Gesundheitsstatus als Prädiktoren für das Ausmaß von Kontrollüberzeugungen, Zukunftsperspektive und Obsoleszenzerleben modelliert. Die gesundheitliche Situation der Befragten, also das Ausmaß, in dem sie Beschwerden bei der Verrichtung von Alltagsaktivitäten erfahren, muss als eng verbunden mit der durch andere geleisteten Hilfe und Unterstützung angenommen werden. Darüberhinaus macht es Sinn anzunehmen, dass mit steigenden körperlichen Problemen einige der sozialbezogenen Tätigkeiten, die als Indikator für den Kontakt mit außerhäuslichen Personen verwendet wurden, schwerer fallen oder ganz unmöglich werden. Aus diesem Grund wurden zwei weitere Pfade von der Gesundheitsvariable zum Indikator für soziale Unterstützung und sozialen Kontakt geschätzt.

Die Annahme einer wechselseitigen Abhängigkeit von lebenslangem Technikkontakt und der individuellen Beurteilung von Technik bzw. technischem Fortschritt ist naheliegend. Da es sich bei den Angaben zum Technikkontakt um eine retrospektive, zeitlich weitreichende und umfassende Beurteilung, bei denen zur individuellen Rezeption des Technikeinsatzes und des technischen Fortschritts hingegen eher um eine aktuelle Bewertung handelt, wurde anstelle einer ungerichteten Kovarianz ein gerichteter Einfluss von Technikerfahrungen auf die Technikbewertung modelliert.

Wie bereits bei der theoretischen Einführung der Konstrukte Zeiterleben und Zukunftsperspektive angeführt, sind beide Erlebensqualitäten deutlich von Annahmen über

Möglichkeiten zur selbstbestimmten Gestaltung persönlicher Lebensverhältnisse beeinflusst. Diesem Sachverhalt wurde durch die Aufnahme der Pfade von den Kontrollüberzeugungen zur Zukunftsperspektive und zum Obsoleszenzerleben Rechnung getragen.

Dass auch die letztgenannten Aspekte des Zeit- und Zukunftserlebens Älterer als wechselseitig voneinander abhängig angenommen werden können, liegt nahe, und wurde bereits bei den Ausführungen zum Messmodell angemerkt. In diesem Fall soll das Erleben von Überkommenheit in einer sich rapide ändernden Welt und die Einschätzung mangelnder Verbundenheit mit den jüngeren Generationen als durch die Einschätzung und affektive Besetztheit des individuellen Zukunftshorizontes (mit)bestimmt angenommen werden. Damit wird der Argumentationslinie gefolgt, die auch die Einschätzung anderer für das Einsamkeitserleben relevanter Aspekte der sozialen Eingebundenheit (wie sozialer Kontakte oder sozialer Unterstützung), als von affektiv getönten Wahrnehmungs- und Bewertungsdispositionen abhängig annimmt.

Damit sind sowohl alle Bestandteile des Strukturgleichungsmodelles vorgestellt, als auch alle angenommenen Beziehungen zwischen den Modellkomponenten erläutert. Im Hinblick auf die methodische Anlage des Modells sollen im Weiteren noch nähere Angaben zur Einbindung der *Altersspezifität* und zum verwendeten *Schätzverfahren* gemacht werden.

Die Abschlussanalyse ist als *Multi-Group-Model* angelegt. Dasselbe postulierte Modell wird parallel für jede der drei unterschiedenen Altersgruppen (55-64, 65-74, 75 Jahre und älter) auf Übereinstimmung mit der empirischen Datenstruktur getestet. Dadurch wird es möglich, altersspezifische Unterschiede sowohl hinsichtlich der angenommenen strukturellen Zusammenhänge, als auch bezüglich einzelner Effektgrößen herauszuarbeiten. Zunächst sollen alle unrestringierten Modellparameter frei geschätzt werden. Wichtigstes Entscheidungskriterium für die Angemessenheit der theoretisch postulierten Merkmalszusammenhänge ist auch hier wie üblich die Einschätzung der Modellpassung durch globale und inkremententelle Fit-Indikatoren. Zwischen den Gruppen gleichsinnig signifikante Pfade geben einen ersten Hinweis darauf, ob die angenommene Struktur prinzipiell die Zusammenhänge in allen Altersgruppen in gleicher Weise zu repräsentieren in der Lage ist. Um zu testen, ob sich einzelne Pfade für die verschiedenen Altersgruppen signifikant voneinander unterscheiden, können diese zwischen den Gruppen auf den gleichen Wert restringiert werden ($b_1 = b_2 = b_3$). Wird die Passung des Gesamtmodells dadurch signifikant schlechter ($\Delta\chi^2$, Δdf , $p < .05$), können die einzelnen Modellparameter als nicht für alle Gruppen identisch angesehen werden. Für die vorliegende Arbeit soll auf diese Weise das Messmodell (alle latenten Konstrukte) auf Übereinstimmung zwischen den Gruppen überprüft werden. Damit können im günstigsten Fall alle erfassten Konstrukte als für

alle berücksichtigten Gruppen identisch (inhaltlich und reliabel) gemessen angenommen werden.

Als Schätzalgorithmus soll die Maximum-Likelihood-Methode (ML) angewendet werden. Zwar ist diese Methode zur Parameterschätzung prinzipiell empfindlicher hinsichtlich möglicher Verletzungen der vorausgesetzten multivariaten Normalverteiltheit der Daten, da der Stichprobenumfang für die separat zu schätzenden Gruppen jedoch zwischen $N_{55-64}=424$ für die jüngste und $N_{75+}=448$ für die älteste Altersgruppe variiert, ließen sich unter Verwendung eines verteilungsfreien Schätzalgorithmus (Asymptotically-Distribution-Free, ADF) aufgrund der geringen Fallzahlen stärkere Verschätzungen erwarten als für die – als sehr robust ausgewiesene – ML-Schätzung (vgl. Hoyle & Panter, 1992, S. 163). Beobachtungen mit fehlenden Angaben zu einer oder mehreren Modellvariablen wurden aus der Analyse ausgeschlossen, was zu einer vertretbaren Reduzierung der Datenbasis um insgesamt 6.9 Prozent führt (listwise deletion). Da das Hauptaugenmerk der Analysen anhand des Strukturgleichungsmodelles auf der Erklärung der Zusammenhänge zwischen den Modellvariablen liegt, und die jeweiligen altersbezogenen Niveauunterschiede in den interessierenden Merkmalen bereits in den beiden vorausgehenden Analyseschritten diskutiert werden, sollen für den abschließenden Auswertungsschritt ungewichtete Daten verwendet werden. Es liegt in der Natur der Anlage des verwendeten Surveys, dass die referierten Ergebnisse lediglich als Hinweise auf die Gültigkeit der postulierten Zusammenhänge zu verstehen sind. Aussagen zu Veränderungen über die Zeit oder gar zu kausalen Abhängigkeiten der betrachteten Merkmale verlangen sowohl ein anderes Untersuchungsdesign (Längsschnitt) als auch eine stärkere Fokussierung auf Einzelaspekte des Gegenstandsbereiches (beispielsweise auf einzelne Technologien). Die Stärke der für die vorliegende Arbeit verwendeten Untersuchung wird in ihrer breiten Anlage gesehen, die es ermöglicht, viele verschiedene Aspekte des Problemfeldes Technik und Einsamkeit exemplarisch anzureissen und sich um eine Integrierung dieser Diversität zu bemühen.

4 Ergebnisse

Der allgemeine Aufbau des Ergebnisteils wurde bereits auf Seite 107 beschrieben. Zur Beantwortung der Fragestellung wurde ein sukzessiver Ansatz gewählt, wonach zunächst innerhalb der einzelnen Phänomenbereiche Einsamkeit und Technik die wichtigsten Grundannahmen zum Komplex Alter-Technik-Einsamkeit expliziert wurden. Entsprechend widmet sich der erste Teil der empirischen Aufarbeitung der Überprüfung von *Grundannahmen* relevanter Einsamkeits- und Techniktheorien, sowie der Analyse von *altersspezifischen Aspekten* des Technikeinsatzes und Einsamkeitserlebens. Von diesen Detailbetrachtungen abstrahierend wird im zweiten Abschnitt des Ergebnisteils erläutert, ob sich die theoretischen Annahmen zur *Interdependenz* von Technik und Einsamkeit auf der Grundlage der empirischen Daten als angemessen beurteilen lassen.

Für die Deskription der berücksichtigten einsamkeits- und technikrelevanten Merkmale wird – über die zentrale Differenzierung der drei beschriebenen Altersgruppen bzw. Technikkohorten hinaus – auf eine begrenzte Auswahl weiterer soziostruktureller Unterscheidungsmerkmale zurückgegriffen. Im Einzelnen soll, wo immer theoretische Überlegungen es nahelegen, auch nach Bundesländern (alt vs. neu), Geschlecht, Wohnform (Ein- vs. Mehrpersonenhaushalte) und Familienstand unterschieden werden.

4.1 Einsamkeit im Alter

Im ersten Schritt der systematischen Klärung der Detailannahmen zur Einsamkeit wird zunächst das für die untersuchte Stichprobe gefundene Ausmaß berichteter Einsamkeit dargestellt. Daran schließt sich eine Beschreibung als einsamkeitsrelevant betrachteter sozialer und kognitiver Merkmale an. In einem anschließenden Auswertungsschritt wird die angenommene Relevanz dieser Merkmale für das Einsamkeitserleben Älterer auf der Basis korrelativer Analysen empirisch geprüft. Damit soll es am Ende möglich sein,

- die Einsamkeitsverhältnisse in der Zielpopulation,
- altersspezifische Unterschiede im Hinblick auf mögliche psychologische und soziale Ursachen der berichteten Einsamkeit,
- sowie die verschiedenen psychologischen oder sozialbezogenen Merkmale in ihrer relativen Bedeutung für das Einsamkeitserleben abzuschätzen.

4.1.1 Einsamkeitserleben nach sozialstrukturellen Merkmalen

Tabelle 14 gibt eine Übersicht über die Einsamkeitsscores der befragten Personen nach den wichtigsten soziodemographischen Strukturmerkmalen der Repräsentativerhebung. Dar-

gestellt ist dabei der relativierte Gesamtwert für die 14 Items der als eindimensional betrachteten UCLA-R Einsamkeitsskala. Um den Verzerrungen durch das disproportionale Sampling der Stichprobe zu begegnen, wurden die Werte der befragten Personen mit einem individuellen Transformationsfaktor gewichtet. Die so aufbereiteten Daten können als für die gegebene Zielpopulation (nicht mehr erwerbstätige, selbständig lebende Personen über 55 Jahre) repräsentativ gelten.

Tabelle 14: Einsamkeitserleben nach sozialstrukturellen Merkmalen.¹

	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
<i>Deutschland</i>	1404	1.89	0.49
West	763	1.91	0.61
Ost	641	1.82 *	0.28
<i>Altersgruppen</i>			
55–64 Jahre	450	1.81	0.47
65–74 Jahre	472	1.88	0.55
über 75 Jahre	482	2.04 ***	0.43
<i>Geschlecht</i>			
Männer	695	1.86	0.42
Frauen	709	1.91	0.55
<i>Wohnform</i>			
Einpersonenhaushalte	548	2.02	0.53
Mehrpersonenhaushalte	856	1.80 ***	0.49
<i>Familienstand</i>			
verheiratet, zusammen lebend	752	1.76	0.41
verheiratet, getrennt lebend	18	2.14	0.58
verwitwet	464	2.03	0.55
geschieden	100	2.10	0.52
ledig	70	1.91 ***	0.53

¹ relativierter Summenscore über alle 14 Items; range 1-5.

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

Datenbasis: sentha-Survey 1999; N=1417; gewichtete Daten.

Für das Gesamtsample konnte ein mittlerer Einsamkeitsscore von $M=1.89$ bei einer Standardabweichung von ca. einem halben Punktwert ($SD=0.49$) errechnet werden.

Die Differenzierung nach Bundesländern weist die westdeutschen Befragten mit einem mittleren Einsamkeitsscore von 1.91 auf dem 5-% -Niveau signifikant einsamer aus als die Befragten aus den neuen Bundesländern (1.82). Beachtenswert ist auch die vergleichsweise deutlich geringere Variation im Einsamkeitserleben der ostdeutschen Substichprobe ($SD_O=0.28$ vs. $SD_W=0.61$). Im Hinblick auf die vorliegende Fragestellung erscheint die Erklärung regionaler Unterschiede im Einsamkeitserleben allerdings von nachgeordneter Bedeutung. Eine differenzierte Diskussion der Ost-West-Differenzen in Sozialbezügen und

Einsamkeitserleben geben Döring und Bortz (1993b).

Die Unterscheidung der drei Altersgruppen ergibt einen querschnittlichen Anstieg der berichteten Einsamkeit von $M_{55-64}=1.81$ für die jungen Alten über $M_{65-74}=1.88$ für die mittlere Altersgruppe auf $M_{75+}=2.04$ für die ältesten Befragten. Für die beiden jüngeren Altersgruppen lässt sich kein statistisch bedeutsamer Unterschied im Einsamkeitserleben ausmachen, während zur Gruppe der Hochaltrigen jeweils hochsignifikante Unterschiede bestehen. Der für die Befragten des sentha-Surveys gefundene lineare Zusammenhang zwischen Einsamkeit und Lebensalter beträgt für das Gesamtsample $r_G=.17$. Differenziert man weiter nach Altersgruppen, so findet sich für die jüngste Altersgruppe kein statistisch bedeutsamer Zusammenhang zwischen Lebensalter und Einsamkeit ($r_{55-64} < .01$), während in den beiden älteren Gruppen mit $r_{65-74}=.13$ und $r_{75+}=.14$ jeweils engere Zusammenhänge bestehen, womit die vorliegenden Daten einen tendenziell kurvilinearen Verlauf der Einsamkeit im höheren Lebensalter nahelegen. Aufgrund der querschnittlichen Anlage des Surveys können selbstverständlich jedoch keine Aussagen über einen Entwicklungsverlauf im eigentlichen Sinne getroffen werden.

Die im sentha-Survey befragten Frauen gaben mit einem Mittelwert von $M_F=1.91$ ein geringfügig, aber nicht über die zu erwartende Zufallsschwankung hinausgehend und somit bedeutsam höheres Einsamkeitsniveau an als die Männer ($M_M=1.86$).

Bezüglich des Familienstandes wurde im sentha-Survey zwischen verheirateten, verwitweten, geschiedenen und ledigen Personen unterschieden. Zusätzlich wird zwischen verheirateten Befragten unterschieden, die mit ihrem Ehepartner zusammen leben und solchen, die auf Dauer von ihrem Ehepartner getrennt leben. Diese letzte Gruppe ist mit 18 Personen allerdings relativ gering besetzt und sollte daher mit Vorsicht interpretiert werden. Dennoch weist diese Gruppe die im Mittel höchsten Einsamkeitswerte auf ($M_{vh-}=2.14$). Über das geringste Ausmaß von Einsamkeit berichten erwartungsgemäß hingegen die verheirateten, mit ihrem Ehepartner zusammenlebenden Befragten ($M_{vh+}=1.76$), gefolgt von der Gruppe der Ledigen mit einem Mittelwert von 1.91, die sich mit $p < .04$ nur knapp signifikant von den in Partnerschaft Lebenden unterscheiden. Deutlichere Unterschiede bestehen im Vergleich zu den verwitweten ($M_{vw}=2.03$) und geschiedenen Personen ($M_g=2.10$), die sich ihrerseits nicht statistisch bedeutsam voneinander unterscheiden.

Da in den befragten Mehrpersonenhaushalten zu über 86 Prozent verheiratete Paare leben, und sich in den berücksichtigten Einpersonenhaushalten zu über zwei Drittel verwitwete Untersuchungsteilnehmer finden, ist auch die deutlich höhere mittlere Einsamkeitsbelastung der Alleinlebenden ($M_{EPHH}=2.02$ vs. $M_{MPHH}=1.80$) ein eher erwartungskonformer Befund, wie er auch durch frühere Studien bereits empirisch belegt ist (vgl. auch hier Andersson, 1998; Döring & Bortz, 1993b).

4.1.2 Altersunterschiede in einsamkeitsrelevanten Merkmalen

Bereits zu Beginn der systematischen psychologischen Beschäftigung mit dem Thema Einsamkeit im Alter wurde auf die nur eingeschränkte Gültigkeit des weitverbreiteten Syllogismus *alt=alleine=einsam* hingewiesen (Perlmann & Peplau, 1982). Auch wenn insbesondere sozialpsychologisch-kognitiv orientierte Einsamkeitstheorien die Bedeutung von individuellen Wahrnehmungen und Bewertungsmaßstäben für das Erleben befriedigender Sozialbeziehungen hervorheben, bleiben objektiv beschreibbare Aspekte defizitärer Sozialbezüge dennoch der zentrale Bezugspunkt für das Einsamkeitserleben. *Alleine zu sein* kann dabei bedeuten *alleine zu wohnen, ohne Partner zu sein, keine bzw. geringe soziale Unterstützung zu erfahren* (i.S. des Auf-Sich-Gestellt-Seins) oder *über keine bzw. wenige soziale Kontakte zu verfügen*.

Um zu überprüfen, ob sich im höheren Lebensalter tatsächlich auch häufiger ungünstigere Verhältnisse mit Blick auf objektive Aspekte der sozialen Eingebundenheit finden lassen, werden in einem ersten Schritt Wohnsituation und Partnerschaften nach den drei Altersgruppen differenziert dargestellt. Daran schließt sich eine Beschreibung der Situation Älterer im Hinblick auf die weiteren psychologischen und sozialbezogenen Merkmale der Befragungsteilnehmer an (Kontroll- und Zeiterleben, Zukunftsperspektive, Häufigkeit von persönlichen und Telefonkontakten, erhaltene soziale Unterstützung).

Tabelle 15: Ein- und Mehrpersonenhaushalte im soziodemographischen Vergleich.

Variable (%)	<i>N</i>	Ein-Personen-Haushalte	Mehr-Personen-Haushalte
<i>Gesamt</i>	1417	40.0	60.0
<i>Altersgruppen</i>			
55–64 Jahre	454	25.9	74.1
65–74 Jahre	475	41.3	58.7
über 75 Jahre	488	59.6	40.4
<i>Geschlecht</i>			
Männer	701	21.2	78.8
Frauen	716	51.9	48.1
<i>Familienstand</i>			
verheiratet, zusammen lebend	759	-	100.0
verheiratet, getrennt lebend	18	64.2	35.8
verwitwet	468	84.8	15.2
geschieden	101	85.4	14.6
ledig	71	72.4	27.6

Datenbasis: sentha-Survey 1999; N=1417; gewichtete Daten.

Alleinleben. Tabelle 15 gibt einen Überblick über die Wohnverhältnisse der im sentha-

Survey Befragten nach den zuvor bereits angesprochenen Differenzierungen. Die Befragten verteilen sich insgesamt zu 40 Prozent auf Ein-Personen- und entsprechend zu 60 Prozent auf Mehr-Personen-Haushalte. Hinsichtlich der Haushaltsform zeigt sich ein deutlicher Geschlechtsunterschied insofern, als nur jeder fünfte Mann, jedoch ungefähr jede zweite Frau über 55 Jahre alleine lebt.

Der Anteil der Personen, die in Ein-Personen-Haushalten leben, nimmt über die drei betrachteten Altersgruppen zu. Während in der Gruppe der 55-64-Jährigen lediglich jede vierte befragte Person allein lebt, ist der Anteil der Alleinlebenden in der Gruppe der 65-74-Jährigen mit über 40 Prozent deutlich höher. Personen im Alter von über 74 Jahren leben zum überwiegenden Teil (60 Prozent) alleine.

Von den Alleinstehenden wohnen insbesondere die Geschiedenen und Verwitweten häufig alleine (jwls. ca. 85 Prozent), während ledige oder in Trennung lebende Personen häufiger noch andere Personen im Haushalt haben (28 bzw. 36 Prozent).

Der Anteil der Frauen an den Alleinlebenden ist über alle Altersgruppen hinweg betrachtet ungefähr fünfmal so gross wie der der Männer (siehe Tabelle 16).

Tabelle 16: Lebensverhältnisse im Alter – Einpersonenhaushalte.

	Gesamt		Männer	Frauen
	<i>N</i>	%	%	%
<i>Gesamt</i>	551	100.0	20.4	79.6
<i>Altersgruppen</i>				
55–64 Jahre	110	22.9	25.6	74.4
65–74 Jahre	186	43.0	21.3	78.7
über 75 Jahre	255	34.1	15.9	84.1
<i>Familienstand</i>				
verheiratet, zusammen lebend	-	-	-	-
verheiratet, getrennt lebend	10	2.2	52.3	47.7
verwitwet	397	72.2	16.0	84.0
geschieden	87	16.7	27.0	73.0
ledig	57	8.9	36.1	63.9

Datenbasis: sentha-Survey 1999; N=1417; gewichtete Daten.

Der prozentuale Anteil der Frauen an den in Ein-Personen-Haushalten lebenden Befragten liegt in der jüngsten Altersgruppe bei ca. 74 Prozent und steigt für die Ältesten auf über 84 Prozent an. Mit über 72 Prozent stellen die Verwitweten zusammengenommen den größten Teil der in Ein-Personen-Haushalten lebenden Befragten dar. Weitere knappe 17 Prozent der Alleinlebenden sind geschieden, ca. 9 Prozent ledig. Der verbleibende Anteil der Alleinlebenden entfällt auf Personen, die zwar verheiratet sind, jedoch dauerhaft von ihrem Ehepartner getrennt leben. Die Gruppe der Befragten, die von ihrem Ehepartner ge-

trennt in Einpersonenhaushalten lebt, setzt sind zu ungefähr gleichen Teilen aus Männern und Frauen zusammen. Hinsichtlich der anderen Ausprägungen des Familienstandes gilt gemeinhin, dass Frauen den deutlich größeren Teil an den in Einpersonenhaushalten lebenden Befragten stellen. Für die Gruppe der verwitweten Alleinlebenden beispielsweise liegt der Frauenanteil bei 84 Prozent, für die ledigen Befragten in Einpersonenhaushalten bei ca. zwei Dritteln.

Tabelle 17: Lebensverhältnisse im Alter – Mehrpersonenhaushalte.

	Gesamt		mit Partner	mit Anderen
	<i>N</i>	%	%	%
<i>Gesamt</i>	866	100.0	90.5	9.5
<i>Altersgruppen</i>				
55–64 Jahre	344	43.8	92.6	7.4
65–74 Jahre	289	40.8	91.8	8.2
über 75 Jahre	233	15.4	81.2	18.8
<i>Geschlecht</i>				
Männer	548	50.8	97.2	2.8
Frauen	318	49.2	83.6	16.4

Datenbasis: sentha-Survey 1999; N=1417; gewichtete Daten.

Befragte aus Mehr-Personen-Haushalten hingegen leben zu 90 Prozent mit ihrem Lebenspartner oder ihrer Lebenspartnerin zusammen (siehe Tabelle 17). Im Altersgruppen-Vergleich zeigt sich für die ältesten Befragten (75+) jedoch ein deutlicher Anstieg von gemeinschaftlichen Wohnformen ohne Partner (ca. 19 Prozent). Ebenso ist das Zusammenwohnen mit anderen Personen, jedoch ohne Ehepartner, bei den befragten Männern mit gerade mal annähernd 3 Prozent deutlich seltener anzutreffen als bei den Frauen (16.4 Prozent). Ungefähr nur jeder fünfte betrachtete Mehr-Personen-Haushalt umfasst mehr als eine Generation, in der Regel sind dies die eigenen Kinder und/oder Schwiegerkinder. Im Vergleich der Altersgruppen zeigt sich, dass die relative Häufigkeit von Mehr-Generationen-Haushalten der mittleren Altersgruppe mit 14 Prozent gegenüber den jüngsten wie auch den ältesten Untersuchungsteilnehmern geringer ausfällt (26 bzw. 21 Prozent, ohne $\LaTeX 2_{\epsilon}$ -Tabelle).

Partner- und Ehegemeinschaft. In Tabelle 18 ist der Familienstand der Befragten nach den wichtigsten soziodemographischen Aspekten differenziert dargestellt. Ewas über die Hälfte der Befragten im Gesamtsample ist demnach verheiratet (53.2 Prozent). Mit ca. einem Drittel der über 55-Jährigen nicht berufstätigen und selbstständig Lebenden, stellen die Verwitweten die zweitgrößte Gruppe dar, gefolgt von geschiedenen Personen und schließlich den Ledigen.

Tabelle 18: Lebensverhältnisse im Alter – Familienstand.

	<i>N</i>	verheiratet, zusammen- lebend %	getrennt lebend %	verwitwet %	geschieden %	ledig %
<i>Gesamt</i>	1417	51.8	1.4	34.1	7.8	4.9
<i>Altersgruppen</i>						
55–64 Jahre	454	64.4	1.8	17.1	9.6	7.1
65–74 Jahre	475	52.9	1.5	33.0	8.4	4.3
über 75 Jahre	488	30.3	0.6	62.3	4.1	2.7
<i>Geschlecht</i>						
Männer	701	73.5	1.8	14.3	5.7	4.6
Frauen	716	38.1	1.1	46.5	9.2	5.1
<i>Wohnform</i>						
Einpersonenhaushalte	551	-	2.2	72.2	16.7	8.9
Mehrpersonenhaushalte	866	86.4	0.8	8.6	1.9	2.3

Datenbasis: sentha-Survey 1999; N=1417; gewichtete Daten.

Erwartungsgemäß nimmt der Anteil der verheirateten Personen über die betrachteten drei Altersgruppen hinweg ab. Ebenso finden sich in den Gruppen mit höherem Lebensalter weniger geschiedene und ledige Personen als unter den jüngeren Befragten. Entsprechend steigt der Anteil der Verwitweten im Querschnitt von ca. 17 Prozent für die Gruppe der 55-64-Jährigen, über 33 Prozent der 65-74-Jährigen auf über 62 Prozent für die Ältesten Befragungsteilnehmer an. Nicht zuletzt aufgrund der höheren Lebenserwartung der Frauen, dem traditionell höheren Lebensalter des Mannes in der Ehegemeinschaft und dem Verlust vorhandener bzw. potentieller Lebenspartner in Kriegs- und Nachkriegszeit liegt der Anteil der Verwitweten bei den Frauen deutlich über dem für die Männer. Ebenso sind geschiedene Frauen im betrachteten Sample häufiger anzutreffen als geschiedene Männer.

Wie bereits zuvor berichtet, lebt der Großteil der Personen in Mehrpersonenhaushalten mit ihrem Ehepartner zusammen (86.4 Prozent). Doch auch die nicht oder nicht mehr verheirateten Befragten leben zum Teil in nichtehelichen Lebensgemeinschaften mit einem festen Partner oder einer Partnerin zusammen (4.2 Prozent). Der Anteil der Personen, die ohne Lebenspartner in Mehrpersonenhaushalten leben (in der Regel mit ihren Kindern oder Schwiegerkindern) beträgt ca. ein Zehntel.

Sozialkontakte. Auf der Basis ausgewählter sozialbezogener Alltagsaktivitäten wurden Indikatoren für das Ausmaß persönlicher (face-to-face) und technisch vermittelter Kontakte (Telefonkontakt) gebildet (s. Kapitel 3.2.2). Die Mittelwerte dieser Indikatoren sind in Tabelle 19 nach Alter, Geschlecht und Wohnform differenziert dargestellt.

Tabelle 19: Häufigkeit persönlicher und technisch vermittelter (Telefon-) Kontakte älterer Menschen.

	face-to-face-Kontakt ¹			Telefonkontakt ²		
	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
<i>Gesamt</i>	1416	0.17	0.11	1414	0.63	0.36
<i>Altersgruppen</i>						
55–64 Jahre	453	0.16	0.11	454	0.68	0.38
65–74 Jahre	475	0.17	0.13	474	0.61	0.41
über 75 Jahre	488	0.17	0.10	468	0.59 **	0.31
<i>Geschlecht</i>						
Männer	700	0.15	0.10	701	0.56	0.33
Frauen	716	0.18 **	0.13	713	0.68 ***	0.39
<i>Wohnform</i>						
Einpersonenhaushalte	550	0.17	0.12	548	0.65	0.37
Mehrpersonenhaushalte	866	0.16	0.11	866	0.62	0.37

¹ relative Häufigkeit der sozialbezogenen Aktivitäten: Besuch bekommen, Andere besuchen, in Seniorentreff gehen, Kontakte zu Nachbarn haben und in Einrichtungen/Verein tätig sein; range 0-1.

² relative Häufigkeit von Telefonkontakten; range 0-1.

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

Datenbasis: sentha-Survey 1999; N=1417; gewichtete Daten.

Der gebildete relative Summenscore der durch die Probanden berichteten Ausführungshäufigkeiten für die berücksichtigten sozialbezogenen Alltagsaktivitäten, kann theoretisch zwischen 0 und 1 variieren. Ein Wert von 1.0 würde dabei implizieren, dass alle einbezogenen Tätigkeiten täglich realisiert werden. Entsprechend erreichen Personen, die alle interessierenden sozialen Aktivitäten seltener als ein mal monatlich bzw. nie machen, auf diesem Indikator einen Wert von 0.0. Das dargestellte Niveau sozialen Kontaktes ergibt sich also zum einen aus der Anzahl unterschiedlicher Tätigkeiten, die sozialen Austausch mit anderen Personen implizieren, zum anderen aus der Häufigkeit, mit der diese Aktivitäten ausgeübt werden.

Im Hinblick auf das Ausmaß solcher Kontakte, die einen direkten Austausch zwischen Personen repräsentieren, konnten keine altersbezogenen Niveauunterschiede gefunden werden. Auch scheint es für das Ausmaß realisierter Kontakte mit außerhäuslichen Bezugspersonen unerheblich zu sein, ob die Befragten in Ein- oder Mehr-Personenhaushalten wohnen. Ein deutlich höheres Maß sozial bedeutsamer Aktivitäten konnte für die Frauen im Vergleich zu den Männern festgestellt werden ($M_F=0.18$, $M_M=0.15$).

Für die realisierten Telefonkontakte konnte ein im Mittel vergleichsweise hohes Niveau gefunden werden. Insgesamt telefonieren die Befragten durchschnittlich an über 4 Tagen in

der Woche mindestens einmal ($M_G=0.63$). Statistisch bedeutsame Unterschiede wurden hier sowohl bezüglich der Alters- als auch der Geschlechtsdifferenzierung gefunden. Die Häufigkeit von Telefonkontakten nimmt über die betrachteten Altersgruppen hinweg stetig ab, wobei jedoch nur die jüngste Altersgruppe im Vergleich zu den Älteren signifikant häufigere Telefonkontakte aufweist. Frauen telefonieren bedeutend häufiger als Männer, was als weiterer Hinweis für durchschnittlich weitläufigere und größere Netzwerke von Frauen gelten kann.

Gesundheitliche Beeinträchtigungen. Da das Ausmaß, in dem Personen Schwierigkeiten bei der Verrichtung von Aufgaben des täglichen Lebens erfahren, und der Grad, zu dem sie bei der Verrichtung dieser Tätigkeiten Hilfe und Unterstützung bekommen, als eng miteinander verbunden angenommen werden kann, sind in Tabelle 20 auch die Mittelwerte für den entsprechenden Gesundheitsindikator, wie er auf Seite 104 bereits beschrieben wurde, dargestellt. Allerdings liegt es nahe, den Einfluss der gesundheitlichen Situation auf das Einsamkeitserleben als in weiten Teilen *indirekt* anzunehmen. Entsprechend werden gesundheitliche Beeinträchtigungen hier lediglich deskriptiv dargestellt, nicht aber wie die anderen hier beschriebenen Variablen *direkt* mit dem Erleben von Einsamkeit korreliert. Effekte des Gesundheitsstatus auf psychologische und soziale Merkmale werden, zusammen mit denen von Technikerfahrung und -beurteilung in Kapitel 4.2 interpretiert.

Für die sentha-Gesamtstichprobe lässt sich im Hinblick auf die erfahrenen Mühen im Alltag ein Wert von 0.29 Punkten errechnen. Da ein Wert von 0 Punkten anzeigt, dass keine der erfragten Tätigkeiten als mühsam eingeschätzt wurden, ein Wert von 1 Punkt dagegen leichte Beschwerden bzw. ein Wert von 2 für große Mühen bei allen 52 erfragten Aktivitäten steht, ergibt sich für das Gesamtsample eine leichte Beeinträchtigung im Hinblick auf durchschnittlich ca. 30 Prozent bzw. stärkere Mühen für ca. ein Sechstel der erfragten Tätigkeiten. Erwartungsgemäss steigt das Ausmaß erfahrener Mühen mit dem Lebensalter querschnittlich an. Die ältesten Befragten schätzen im Mittel dabei doppelt so viele Tätigen als vergleichsweise mühselig ein als die Personen im Alter zwischen 65 und 74 Jahren. Die entsprechend geringsten Einschränkungen lassen sich für die jüngsten Teilnehmer ermitteln. Frauen berichten häufiger über mehr oder stärkere Beschwerden als Männer (0.31 vs. 0.24). Auch für die Alleinlebenden Befragungsteilnehmer können im Durchschnitt höhere funktionale Beeinträchtigungen bei der Verrichtung von Alltagstätigkeiten ausgemacht werden als für Personen in Mehrpersonenhaushalten.

Soziale Unterstützung. Tabelle 20 gibt eine Übersicht über die durchschnittliche Anzahl von Tätigkeiten, bei denen die Befragten Hilfe bzw. Unterstützung durch andere Privatpersonen erhalten. Über alle Befragten hinweg betrachtet lässt sich feststellen, dass im Mittel nur hinsichtlich einem Fünftel der im sentha-Survey berücksichtigten Alltagstätigkeiten

Tabelle 20: Beschwerden bei der Ausübung von Alltagstätigkeiten und erfahrene Unterstützung durch Privatpersonen.

	Einschränkungen ¹			Unterstützung ²		
	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
<i>Gesamt</i>	1417	0.29	0.28	1374	0.19	0.18
<i>Altersgruppen</i>						
55–64 Jahre	454	0.18	0.21	437	0.16	0.18
65–74 Jahre	475	0.25	0.26	463	0.18	0.19
über 75 Jahre	488	0.51 ***	0.31	474	0.26 ***	0.16
<i>Geschlecht</i>						
Männer	701	0.24	0.23	674	0.22	0.17
Frauen	716	0.31 ***	0.32	700	0.17 ***	0.19
<i>Wohnform</i>						
Einpersonenhaushalte	551	0.34	0.32	540	0.13	0.16
Mehrpersonenhaushalte	866	0.25 ***	0.25	834	0.23 ***	0.18

¹ relatives Ausmaß von Beschwerden bei insg. 52 Alltagsaktivitäten; range 0-2.

² Anteil von Alltagsaktivitäten, bei denen Hilfe durch Privatpersonen erhalten wird; range 0-1.

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

Datenbasis: sentha-Survey 1999; N=1417; gewichtete Daten.

angegeben wurde, Hilfe durch andere Privatpersonen zu erhalten. Erwartungsgemäss steigt der Anteil der Alltagstätigkeiten, bei denen andere Personen unterstützend eingebunden sind, über die drei Altersgruppen hinweg an, wobei sich die deutlichsten Unterschiede zwischen den ältesten Befragten und den beiden jüngeren Altersgruppen ergeben (0.26 vs. 0.16 bzw. 0.18). Dieses Ergebnis kann als ein Hinweis darauf gedeutet werden, dass erfahrene soziale Unterstützung, wie sie hier gemessen wurde, zu einem guten Teil auch gesundheitlichen Einschränkungen der Befragten geschuldet ist. Männer erhalten durchschnittlich bei etwas mehr als einem Fünftel der erfragten Alltagstätigkeiten Hilfe, den Frauen steht hingegen nur bei ca. 17 Prozent der insgesamt 52 Tätigkeiten Unterstützung durch Andere zur Verfügung. Über ein deutlich geringeres Maß an Hilfe bei der Verrichtung von alltäglichen Aufgaben verfügen im Mittel auch allein wohnende Personen ($M_{EPHH}=0.13$ vs. $M_{MPHH}=0.23$).

Kontrollüberzeugungen. Die Mittelwerte und Streuungen der relativen Summenscores für die drei Subdimensionen allgemeiner Kontrollerwartungen sind in Tabelle 21 dargestellt. Mit einem Mittel von 3.36 bewerteten die Befragten die Möglichkeit sein eigenes Leben zu einem großen Teil selbst bestimmen zu können (internale Kontrolle) überwiegend zustimmend (Antwortformat: 1=„trifft überhaupt nicht zu“, 5=„trifft voll zu“). Deutlich seltener wurde die eigene Lebenssituation als durch zufällige oder schicksalhafte Ereignisse bestimmt eingeschätzt ($M_{ec-c}=2.85$). Die vergleichsweise geringste mittlere Zustimmung

fand die Auffassung, dass zum größten Teil andere Menschen über die guten und schlechten Dinge im Leben entscheiden würden ($M_{ec-o}=2.21$, Antwortkategorie 2=„trifft wenig zu“).

Tabelle 21: Subjektive Kontrollerwartungen älterer Menschen.¹

	internal		fatalistisch external		sozial external	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
<i>Gesamt</i>	3.36	0.53	2.85	0.59	2.21	0.74
West	3.33	0.66	2.91	0.70	2.24	0.92
Ost	3.51 ***	0.32	2.62 ***	0.37	2.07 **	0.44
<i>Altersgruppen</i>						
55–64 Jahre	3.39	0.55	2.80	0.64	2.05	0.73
65–74 Jahre	3.37	0.61	2.83	0.64	2.15	0.77
über 75 Jahre	3.31	0.43	2.97 **	0.46	2.56 ***	0.68
<i>Geschlecht</i>						
Männer	3.41	0.47	2.77	0.53	2.19	0.65
Frauen	3.33 *	0.59	2.91 ***	0.63	2.22	0.83
<i>Familienstand</i>						
verheiratet, zusammen lebend	3.37	0.55	2.77	0.59	2.20	0.63
verheiratet, getrennt lebend	3.30	0.44	2.83	0.47	2.40	0.52
verwitwet	3.33	0.50	2.98	0.57	2.48	0.74
geschieden	3.36	0.56	2.88	0.59	2.15	0.71
ledig	3.57	0.54	2.89 ***	0.54	2.12 ***	0.80

¹ relative Summenscores über die Items der jeweiligen Subskala; range jwls. 1-5.

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

Datenbasis: sentha-Survey 1999; N=1417; gewichtete Daten.

Im Hinblick auf die wahrgenommenen Möglichkeiten, sein Leben nach eigenen Vorstellungen gestalten zu können weisen die Befragten aus ostdeutschen Gebieten eine im Vergleich zu den Westdeutschen durchgängig bedeutend positivere Haltung auf.

Über die drei Altersgruppen hinweg lässt sich im sentha-Survey mit Blick auf die Internalität der Kontrollerwartung ein querschnittlich leicht abfallender (nicht signifikanter) Verlauf feststellen. Hinsichtlich der beiden Dimensionen externaler Kontrolle allerdings weichen die Werte der ältesten Altersgruppe bedeutsam von denen der beiden jüngeren Altersgruppen ab, für die ihrerseits weder im Hinblick auf external-fatalistische noch auf external-soziale Kontrollüberzeugungen bedeutsame Mittelwertsunterschiede gefunden werden konnten. Geschlechtsunterschiede konnten nur für die Subskalen interne Kontrolle und external fatalistische Kontrollerwartungen gefunden werden, wobei Männer gemeinhin ein positiveres (selbstbestimmteres) Antwortprofil aufweisen. Allerdings muss der lediglich auf dem 5-% -Niveau signifikante Unterschied in der internalen Kontrolle bei

den gegebenen Stichprobengrößen als eher gering gelten. Deutlich gesteigert ist hingegen die Einschätzung schicksalhafter oder zufälliger Bestimmtheit der Lebenssituation bei den Frauen ($M_F=2.91$ vs. $M_M=2.77$). Die verwitweten Befragten gehören mit den von ihrem Ehepartner getrennt Lebenden zu den Personen, die insgesamt die ungünstigsten Kontrollerwartungen aufweisen. Erwartungsgemäß lassen sich für die Gruppe der Ledigen die höchsten internalen Kontrollwerte ($M_{iK}=3.57$) und die geringste subjektive Bestimmtheit durch Andere ($M_{seK}=2.12$) feststellen.

Zeiterleben und Zukunftsperspektive. Die Kennwerte für die beiden in die Repräsentativbefragung einbezogenen Subdimensionen Affektive Valenz der Zukunftsperspektive und Obsoleszenzerleben der Skala zu Zeiterleben und Zukunftsperspektive Älterer (Brandtstädter & Wentura, 1994) sind in Tabelle 22 dargestellt.

Tabelle 22: Zeiterleben und Zukunftsperspektive älterer Menschen.¹

	Obsoleszenz			Zukunftsperspektive		
	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
<i>Gesamt</i>	1408	2.43	0.68	1408	3.46	0.69
<i>Altersgruppen</i>						
55–64 Jahre	451	2.22	0.63	453	3.65	0.67
65–74 Jahre	472	2.43	0.76	474	3.46	0.78
über 75 Jahre	485	2.75 ***	0.55	481	3.16 ***	0.57
<i>Geschlecht</i>						
Männer	699	2.39	0.61	699	3.51	0.63
Frauen	709	2.45	0.73	709	3.43	0.75
<i>Wohnform</i>						
Einpersonenhaushalte	544	2.55	0.70	545	3.31	0.73
Mehrpersonenhaushalte	864	2.35 ***	0.65	863	3.56 ***	0.65
<i>Familienstand</i>						
verheiratet, zusammen lebend	757	2.32	0.63	757	3.59	0.63
verheiratet, getrennt lebend	18	2.63	0.79	18	3.05	0.68
verwitwet	463	2.60	0.71	462	3.29	0.75
geschieden	99	2.38	0.66	100	3.34	0.77
ledig	71	2.41 ***	0.75	71	3.61 ***	0.66

¹ relative Summenscores über die Items der jeweiligen Subskala; range jwls. 1-5.

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

Datenbasis: sentha-Survey 1999; N=1417; gewichtete Daten.

Obsoleszenzerleben. Insgesamt wurden die Aussagen, die einen Verlust des Kontaktes mit der modernen Lebensweise und den jüngeren Generationen beschreiben, von den Befragten als auf sie wenig passend beurteilt ($M_O=2.43$, Antwortkategorie 2=„trifft wenig zu“). Dennoch zeigt sich im Altersgruppenvergleich ein querschnittlicher Anstieg von Obsoleszenzgefühlen von 2.22 für die jüngsten Befragten auf 2.75 für die Gruppe der über

75-Jährigen. Dabei klärt die Gruppenzugehörigkeit insgesamt 6.1% der Unterschiedlichkeit im Obsoleszenzerleben auf. Das Ausmaß von Obsoleszenzgefühlen kann für Männer und Frauen als äquivalent betrachtet werden. Befragte in Ein-Personen-Haushalten berichten deutlich häufiger über das Gefühl, mit der heutigen Lebensweise immer schlechter zurecht zu kommen und kaum mehr Verständnis für die Ansichten der jüngeren Generationen aufbringen zu können, als solche in Mehr-Personen-Haushalten. Auch im Hinblick auf das Gefühl eigener Überkommenheit und mangelnder gesellschaftlicher Aktualität lassen sich die verwitweten und von ihrem Ehepartner getrennt lebenden Personen als die Gruppe mit den ungünstigsten Beurteilungen identifizieren (Verwitwete: 2.60, getrennt lebende Eheleute: 2.63). Mit Mittelwerten von 2.32, 2.38 und 2.41 weisen Personen anderen Familienstandes (verh., zusammenlebend; geschieden; ledig) hingegen ein deutlich geringeres Maß erlebter Obsoleszenz auf.

Affektive Valenz der Zukunftsperspektive. Für den Aspekt der emotionalen Besetztheit des persönlichen Zukunftshorizontes lässt sich ein vergleichbares – wegen der gegensätzlichen Gerichtetheit der Skala jedoch gespiegeltes – Muster ausmachen. So beurteilen alle Befragten zusammengenommen ihre individuelle Zukunftsperspektive eher positiv ($M_{ZP}=3.46$). Jedoch lassen sich auch hier hochsignifikante Niveauunterschiede für die unterschiedenen Altersgruppen finden. Je älter die befragten Personen sind, umso weniger verbinden sie mit ihrer Zukunft positive Einschätzungen. Der Mittelwertsunterschied zwischen der jüngsten und ältesten Altersgruppe beträgt dabei ca. einen halben Skaleneinheit. Auch im Hinblick auf die Erwartung einer positiven Zukunft lassen sich keine Geschlechtsunterschiede ausmachen. Statistisch bedeutsam bessere subjektive Zukunftsperspektiven lassen sich hingegen für Befragte aus Mehr-Personen-Haushalten feststellen ($M_{MPHH}=3.56$, $M_{EPHH}=3.31$). Ledige und verheiratet gemeinsam lebende Personen berichten über das höchste Ausmaß positiver Zukunftsperspektive (3.61 bzw. 3.59), während Geschiedene (3.34), Verwitwete (3.29) und vor allem die von ihrem Ehepartner getrennt Lebenden (3.05) deutlich weniger positive Einschätzungen geben.

Zusammenfassend lassen sich für die Mehrzahl der berücksichtigten einsamkeitsrelevanten Merkmale im höheren Lebensalter nachteiligere Ausprägungen finden als für jüngere Altersgruppen. Im einzelnen steigt beispielsweise der Anteil der Alleinlebenden im Alter querschnittlich von ca. 26 Prozent für die 55-64 Jährigen auf nahezu 60 Prozent bei den über 75-Jährigen an. Im Hinblick auf den Familienstand der Befragten stellen die Verwitweten in der jüngsten Altersgruppe einen Anteil von ca 17 Prozent; für die ältesten Befragten lässt sich ein Anteil von über 62 Prozent Witwer bzw. Witwen ausmachen. Wider Erwarten konnten in der vorliegenden Studie keine Altersunterschiede im Ausmaß des sozialen Kontaktes mit außerhäuslichen Personen ausgemacht werden. Die jüngsten Untersuchungs-

teilnehmer geben jedoch ein deutlich gesteigertes Niveau technisch vermittelten Kontaktes (Telefonieren) an. Bei der Verrichtung alltäglicher Aufgaben erhalten die ältesten Befragten deutlich mehr Hilfe und Unterstützung durch Privatpersonen als die beiden jüngeren Altersgruppen. Keine Unterschiede zwischen den betrachteten Altersgruppen konnten für die internalen Kontrollerwartungen der Befragten gefunden werden. Im Hinblick auf die Bestimmtheit der Lebenssituation durch externale Faktoren (fatalistischer sowie sozialer Art) weisen die ältesten Untersuchungsteilnehmer deutlich ungünstigere Einschätzungen auf als die Jüngeren. Für alle drei Altersgruppen lässt sich ein deutlicher querschnittlicher Anstieg der berichteten Obsoleszenz ausmachen. Daneben schätzen ältere Befragte auch ihre persönliche Zukunftsperspektive als vergleichsweise weniger günstig ein.

Vor dem Hintergrund dieser Ergebnisse muss das höhere, und insbesondere das hohe Lebensalter als eine Lebensphase bezeichnet werden, die tatsächlich auch durch sozial schwierigere Lebensumstände und negativere kognitive Wahrnehmungs- und Deutungsmuster charakterisiert ist.

4.1.3 Sozialbezogene und kognitive Korrelate der Einsamkeit

Als sozialbezogene Komponenten der Einsamkeit sollen im Rahmen dieser Arbeit die verfügbare Unterstützung durch Andere und der Kontakt mit (außerhäuslichen) Personen empirisch auf ihre Bedeutung für das Einsamkeitserleben der Befragungsteilnehmer hin untersucht werden. Darüberhinaus soll auch die Annahme einer Moderierung des Einsamkeitserlebens durch kognitive Wahrnehmungs- und Deutungsdispositionen (i.S. von individuellen Kontrollüberzeugungen, persönlicher Zukunftsperspektive etc.) auf ihre Gültigkeit hin getestet werden. In Tabelle 23 sind die bivariaten Korrelationen zwischen der selbstberichteten Einsamkeit und diesen sozialen und kognitiven Indikatoren dargestellt.

Erwartungsgemäß korrelieren beide Indikatoren des sozialen Kontaktes negativ mit der selbstberichteten Einsamkeit, allerdings sind die gefundenen Effekte mit $-.28$ für den Einfluss von Kontakten mit außerhäuslichen Bezugspersonen bzw. $-.14$ für den Telefonkontakt nach Cohen (1988) als recht niedrig einzuschätzen.

Überraschend hingegen erscheint auf den ersten Blick die nicht bedeutsame Korrelation von erfahrener Unterstützung bei Alltagsaktivitäten und dem Einsamkeitserleben ($r_{EU}=.03$; n.s.), da man annehmen könnte, dass Personen, denen viel Unterstützung durch andere Privatpersonen zuteil wird, sich weniger einsam fühlen sollten. In Kapitel 3.2.2 wurde bereits darauf hingewiesen, dass die beiden Indikatoren für die soziale Unterstützung und gesundheitliche Einschränkungen auf der Grundlage der gleichen Batterie von Alltagsaktivitäten gebildet wurden, womit eine positive Beziehung von erlebten Schwierigkeiten bei der Verrichtung alltäglicher Aufgaben und der bei diesen Tätigkeiten erhaltenen

Hilfe zu erwarten sei. Tatsächlich lässt sich der erwartete protektive Effekt sozialer Unterstützung für das Einsamkeitserleben bestätigen, wenn man den Gesundheitsstatus der Befragten statistisch kontrolliert ($r_{EU.G} = -.10$; $p < .001$).

Tabelle 23: Sozial- und kognitionsbezogene Korrelate der Einsamkeit.

	<i>n</i>	$r_{Pearson}$	<i>Prob</i> > $|r|$
<i>Soziale Beziehungen</i>			
Häufigkeit sozialer Kontakte (face-to-face)	1391	-.28	<.001
Häufigkeit von Telefonkontakten	1359	-.14	<.001
Hilfeleistung durch Privatpersonen	1361	.03	.207
<i>Kognitive Moderatoren</i>			
<i>Kontrollüberzeugungen</i>			
internale Kontrollüberzeugung	1400	-.20	<.001
external soziale Kontrollüberzeugung	1398	.39	<.001
external fatalistische Kontrollüberzeugung	1395	.27	<.001
<i>Zeiterleben u. Zukunftsperspektive</i>			
erlebte Obsoleszenz	1395	.55	<.001
positive Valenz der Zukunftsperspektive	1395	-.50	<.001

Datenbasis: sentha-Survey 1999; N=1417; ungewichtete Daten.

Für die drei Subskalen der individuellen Kontrollüberzeugung konnten statistisch signifikante Zusammenhänge mit den Einsamkeitsscores in einer Höhe von $-.20$ (internale KÜ) bis $.39$ (external soziale KÜ) gefunden werden. Personen, die angaben ihr Leben weitgehend selbst beeinflussen zu können, wiesen dabei überzufällig niedrigere Einsamkeitswerte auf. Umgekehrt lassen sich ungefähr 15 Prozent der Variation im Einsamkeitserleben durch Unterschiede in der sozial externalen Kontrollüberzeugung erklären. Die Überzeugung, dem Schicksal prinzipiell ausgeliefert zu sein (external fatalistische KÜ) ist mit einem Korrelationskoeffizienten von $.27$ ebenfalls positiv mit dem Erleben von Einsamkeitsgefühlen verbunden. Insgesamt lassen sich für die verschiedenen Aspekte des Kontrollerlebens auf bivariater Ebene geringe bis mittelstarke Effekte in der jeweils zu erwarteten Richtung feststellen.

Die engsten Zusammenhänge mit dem Ausmaß berichteter Einsamkeit können für die beiden Subskalen zum Zeiterleben und der Zukunftsperspektive älterer Menschen berichtet werden. Personen, die sich mit der heutigen Lebensweise kaum mehr verbunden fühlen und sich in einer sich wandelnden Welt als rückständig erleben, weisen häufiger auch ein höheres Einsamkeitsniveau auf ($r_{EO} = .55$). Personen mit emotional positiv besetzten Erwartungen an ihre persönliche Zukunft berichten dagegen seltener über Einsamkeit ($r_{EZ} = -.50$).

Zusammenfassend können auf der Grundlage der bivariaten Zusammenhangsanalysen

alle theoretisch postulierten Moderatoren des Einsamkeitserlebens als substantiell mit den durch die Befragten angegebenen Einsamkeitsgefühlen verknüpft angenommen werden. Für die anhand psychometrisch begründeter Skalen gemessenen Merkmale der individuellen Wahrnehmung und Bewertung der persönlichen gesellschaftsbezogenen Aktualität, des individuellen Zeithorizontes und der Möglichkeiten zur selbstbestimmten Einflussnahme auf die eigene Lebenssituation wurden dabei im Mittel höhere Beziehungen zum Einsamkeitserleben gefunden als für die Häufigkeit sozialer (Telefon- bzw. face-to-face-) Kontakte und das Ausmaß erfahrener Unterstützung bei Alltagstätigkeiten. Letztere kann nur dann als Puffer gegen Einsamkeitsgefühle betrachtet werden, sofern sie nicht gänzlich den gesundheitlichen Problemen bei der Bewältigung alltäglicher Aufgaben geschuldet ist.

4.2 Technik im Alter

Im zweiten Hauptabschnitt der Ergebnisdarstellung werden zunächst die Besonderheiten erläutert, die sich für den Technikumgang Älterer ausmachen lassen. Im Anschluss daran soll geklärt werden, welche Rolle verschiedene Aspekte der Techniknutzung und Technikbewertung für die zuvor beschriebenen sozialen und kognitionsbezogenen Determinanten im Einsamkeitsgeschehen spielen. Dazu werden die empirischen Zusammenhänge zwischen der allgemeinen Technikbiographie bzw. -rezeption und den einsamkeitsrelevanten Merkmalen der Sozialsituation bzw. individueller kognitiver Interpretationsmuster abgeschätzt. Damit soll es am Ende möglich sein,

- altersspezifische Unterschiede im Hinblick auf verschiedene Aspekte der Technikverwendung und -beurteilung,
- sowie verschiedene Dimensionen des individuellen Technikbezuges im Hinblick auf ihre Bedeutung für die Ausgestaltung psychologischer oder sozialbezogener Elemente im Einsamkeitsgeschehen abzuschätzen.

4.2.1 Technik und ihre Nutzung durch Ältere

Um einen Eindruck davon zu erhalten, inwieweit sich die Technikverwendung Älterer von der jüngerer Altersgruppen unterscheidet, wurden, wie bereits in Abbildung 5 auf Seite 72 dargestellt, in der sentha-Repäsentativbefragung mehrere Ebenen der Technikverwendung unterschieden. Die für vorliegende Arbeit angestrebte Konzentrierung auf möglichst allgemeine und übergeordnete Aspekte des individuellen Technikkontaktes ließ die survey-Informationen zu den erhobenen Einzelgeräten oder auf der Bereichsgeräteebene bisher weitgehend unberücksichtigt. Ohne den allgemeinen Fokus der Arbeit verschieben zu wollen, werden wesentliche gerätegebundene Befunde aus der sentha-Studie – gewissermaßen

als Hintergrundinformationen zu Nutzungsvoraussetzungen und konkreter Technikverwendung im Alter – im Sinne eines Exkurses kurz dargestellt. Im Anschluß daran soll natürlich aber auch der individuelle lebenslange Technikkontakt der Untersuchungsteilnehmer erläutert werden.

4.2.1.1 Verfügbarkeit technischer Geräte

Tabelle 24 gibt eine Übersicht über die Ausstattung der Untersuchungsteilnehmer mit den insgesamt 52 in sentha berücksichtigten Einzelgeräten aus den Bereichen der Haushaltsführung (14), der Pflege und Gesundheit (13), sowie dem Bereich der Kommunikation, Information und Unterhaltung (15). Da jeweils die Verfügbarkeit der entsprechenden Geräte *im Haushalt* erfragt wurde, soll auch nach Alleinlebenden und Mehrpersonenhaushalten unterschieden werden. Die Unterscheidung verschiedener Alltagsbereiche legt zudem eine Differenzierung nach Männern und Frauen nahe.

Tabelle 24: Ausstattung mit Alltagstechnik aus den Bereichen Haushalt, Pflege und Gesundheit, sowie Kommunikation und Unterhaltung.¹

	<i>n</i>	Haushalt		Pflege und Gesundheit		Kommunikation u. Unterhaltung	
		<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
<i>Gesamt</i>	1417	11.0	1.8	6.3	1.7	7.1	2.2
<i>Altersgruppen</i>							
55–64 Jahre	454	11.6	1.6	6.3	1.7	8.0	2.3
65–74 Jahre	475	11.1	1.9	6.4	1.9	7.0	2.2
über 75 Jahre	488	10.0 ***	1.5	6.3	1.3	5.9 ***	1.6
<i>Geschlecht</i>							
Männer	701	11.2	1.6	6.8	1.5	7.6	2.0
Frauen	716	10.9 *	1.9	6.0 ***	1.7	6.7 ***	2.3
<i>Wohnform</i>							
Einpersonenhaushalte	551	10.0	1.8	5.7	1.6	5.8	1.8
Mehrpersonenhaushalte	866	11.7 ***	1.5	6.8 ***	1.6	7.9 ***	2.1

¹ Summe im Haushalt verfügbarer Geräte; range HH 0-14, PG 0-13, KU 0-15.

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

Datenbasis: sentha-Survey 1999; N=1417; gewichtete Daten.

Die Angaben für die Gesamtstichprobe machen deutlich, dass die befragten Haushalte mit einem Mittel von $M_{HH}=11.0$ in der Regel über einen sehr großen Teil der 14 berücksichtigten Einzelgeräte aus dem Bereich der Haushaltsführung verfügten. Von den 13 erfragten Geräten aus dem Bereich der persönlichen Gesundheit und Hygiene waren im Mittel nur ungefähr die Hälfte ($M_{PG}=6.3$) in den untersuchten Haushalten vorhanden.

Von den 15 vorgegebenen Kommunikations- und Unterhaltungsgeräten waren in der Regel ungefähr 7 pro Haushalt verfügbar.

Deutliche Altersunterschiede in der verfügbaren Ausstattung mit Alltagstechnik ließen sich für die Bereiche Haushalt und Kommunikation und Unterhaltung finden, während sich die Anzahl vorhandener Pflege- und Gesundheitsgeräte für die unterschiedenen Altersgruppen nicht unterscheidet. Den ältesten Befragten stehen im Mittel 10 der erfassten 14 Haushaltsgeräte zur Verfügung, und damit durchschnittlich ungefähr ein Gerät weniger als der Gruppe der 65-74-Jährigen, und etwas über eineinhalb Geräte weniger als den jüngsten Befragten. Im Bereich der Kommunikation und Unterhaltung zeigt sich ein ähnliches Muster. Auch hier sind die ältesten Befragten mit durchschnittlich nur ungefähr 6 der erfassten 15 Geräte am schlechtesten ausgestattet, während die jüngeren Altersgruppen ein bzw. sogar zwei Kommunikations- und Unterhaltungsgeräte mehr nutzen können ($M_{65-74}=7.0$, $M_{55-64}=8.0$). Vor dem Hintergrund dieser Ergebnisse lässt sich für den Bereich der Pflege- und Gesundheitstechnik annehmen, dass der erhöhte Bedarf unterstützender Technik im höheren Lebensalter die wahrscheinlich schlechtere Ausstattung mit weniger prothetischen Ausstattungsgegenständen zahlenmässig ausgleicht.

Männer wiesen über alle drei Alltagsbereiche hinweg höhere Ausstattungsmaße auf als Frauen, wenngleich der Geschlechtsunterschied im Bereich der Haushaltsführung vernachlässigbar gering ist. Sowohl im Hinblick auf Geräte aus dem Gesundheitsbereich als auch im Bereich der Kommunikation und Unterhaltung verfügen Männer im Schnitt über ca. ein Gerät mehr.

Die erwartete Besserausstattung der Mehr- im Vergleich zu den Einpersonenhaushalten lässt sich für alle drei betrachteten Bereiche belegen. Der gefundene Unterschied von fast zwei Geräten im Bereich der Haushaltsführung erinnert daran, dass die Anschaffung von großen und teuren Haushaltsgeräten, wie beispielsweise einem Wäschetrockner oder einer Geschirrspülmaschine, zum Teil auch vom zu bewältigenden Arbeitsumfang abhängt, der seinerseits mit der Anzahl der gemeinsam lebenden Personen zwangsläufig ansteigt. Für den Bereich der Kommunikations- und Unterhaltungsgeräte kann ebenfalls eine Differenz von nahezu zwei Geräten ausgemacht werden, während der Unterschied für den Gesundheitsbereich mit ca. einem Gerät etwas geringer ausfällt.

4.2.1.2 Nutzung von Alltagstechnik

Für jedes der 52 berücksichtigten Einzelgeräte wurden dezidierte Nutzungsinformationen erhoben, die sowohl die Häufigkeit der Geräteverwendung (5-stufig von „mind. 1×täglich“ bis „nie“), als auch schlechte Erfahrungen oder Befürchtungen im Umgang mit technischen Geräten und schließlich eine Einschätzung der Einfachheit der Bedienung umfasst. Da

die Einzelgeräte ganz unterschiedliche *Standard*nutzungsraten haben, was die sinnvolle Aggregation der Einzelinformationen zu aussagekräftigen Indikatoren erschwert, sollen im Folgenden die im Umgang mit technischen Alltagsgeräten erfahrenen Probleme älterer Menschen als Nutzungsinformation auf der Ebene konkreter technischer Artefakte näher beleuchtet werden. In Tabelle 25 sind die Prozentwerte für die als problematisch erfahrenen Geräte nach Bundesländern, Altersgruppen, und dem Geschlecht differenziert dargestellt.

Tabelle 25: Schlechte Erfahrungen und Befürchtungen im Umgang mit 52 Alltagsgeräten.¹

	<i>n</i>	Schlechte Erfahrungen		Befürchtungen		Wunsch nach einfacherer Bedienbarkeit	
		<i>M</i> %	<i>SD</i> %	<i>M</i> %	<i>SD</i> %	<i>M</i> %	<i>SD</i> %
<i>Gesamt</i>	1417	4.9	5.7	4.3	5.3	4.1	4.7
West	769	5.1	7.1	4.4	6.4	4.3	5.9
Ost	648	4.1 *	3.2	3.7	3.4	3.2 **	2.6
<i>Altersgruppen</i>							
55–64 Jahre	454	4.5	5.3	3.7	4.7	3.8	4.4
65–74 Jahre	475	4.7	6.7	4.1	5.6	3.9	5.5
über 75 Jahre	488	5.7 ***	4.8	5.4 ***	5.3	4.7	4.2
<i>Geschlecht</i>							
Männer	701	4.0	4.1	3.6	4.5	3.8	4.1
Frauen	716	5.4 ***	6.8	4.7 **	5.9	4.2	5.3

¹ Anzahl von Geräten; range 0-52.

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

Datenbasis: sentha-Survey 1999; N=1417; gewichtete Daten.

Der Anteil der erfassten Alltagsgeräte, für die schlechte Erfahrungen angegeben, Befürchtungen geäußert, oder eine einfachere Bedienbarkeit gewünscht wurde, ist insgesamt mit jeweils unter fünf Prozent (zwei oder drei genannte problematische Geräte) gering. Ein jeweils sehr großer Teil der befragten über 55-jährigen Personen gaben den Umgang mit allen berücksichtigten Geräten als unproblematisch an.

Bezüglich der schlechten Geräteerfahrungen (i.S. von ärgerlichen Bedienungsfehlern oder Verletzungen) lässt sich nur ein geringer Ost-West-Unterschied von einem Prozentpunkt finden. Ostdeutsche scheinen danach nur unwesentlich weniger schlechte Erfahrungen im Umgang mit der erfassten Alltagstechnik gemacht zu haben als Personen im Westen Deutschlands. Auch die gefundenen Altersgruppenunterschiede sind nicht so deutlich wie erwartet. Rechnerisch kann nur für den Vergleich der jüngsten mit der ältesten Altersgruppe ein befriedigend hoher statistischer Testwert ermittelt werden. Deutlicher dagegen ist der gefundene Geschlechtsunterschied. Frauen geben für signifikant mehr Geräte schlechte

Erfahrungen an als Männer ($M_F=5.4\%$, $M_M=4.0\%$).

Ost- und westdeutsche Befragte unterscheiden sich nicht wesentlich in der Anzahl der Geräte, für die sie Befürchtungen in Bezug auf mögliche Fehlbedienungen oder Verletzungen äußern. Ein bedeutsam höheres Ausmaß an gerätegebundenen Befürchtungen kann für die Gruppe der über 75-Jährigen gefunden werden ($M_{75+}=5.4\%$), während sich die beiden jüngeren Altersgruppen nicht überzufällig voneinander unterscheiden ($M_{55-64}=3.7\%$, ($M_{65-74}=4.1\%$). Frauen gaben im Mittel ca. 1 Prozent mehr Geräte an, mit denen sie Befürchtungen verbanden, als die befragten Männer.

Im Hinblick auf den Wunsch nach einfacherer Bedienbarkeit der 52 vorgegebenen technischen Geräte lassen sich nur für die Differenzierung nach alten und neuen Bundesländern Unterschiede dergestalt finden, dass es die Westdeutschen sind, die sich für einen höheren Anteil von Geräten eine leichtere Bedienbarkeit wünschen würden. Der tendenziell über die Altersgruppen ansteigende Wunsch nach leichterem Gerätebedienbarkeit lässt sich statistisch nicht absichern. Interessant ist auch, dass die befragten Frauen, obwohl sie häufiger schlechte Erfahrungen angeben und mit mehr Geräten Befürchtungen verbinden als die Männer, sich nicht in (bedeutsam) gesteigertem Maße auch eine einfachere Bedienbarkeit wünschen.

Weitergehende Informationen zur Ausstattung mit Einzelgeräten und deren Nutzung finden sich in den beiden umfangreichen Arbeitsberichten zum sentha-Survey von Wurm (2000), sowie von Kaspar, Becker und Mollenkopf (2002).

4.2.1.3 Allgemeine Technikerfahrung (Technikbiographie)

Die im Rahmen des sentha-Survey auf allgemeinsten Ebene erfasste Information zum Technikumgang der Befragten stellen die Fragen zur individuellen Technikbiographie dar. Wie in Kapitel 3.2.5 erläutert, können im Hinblick auf den lebenslangen allgemeinen Technikkontakt die Dimensionen Technikvermeidung und Innovationsorientierung unterschieden werden. Tabelle 26 gibt eine Übersicht über die Skalenwerte in Abhängigkeit von verschiedenen soziostrukturellen Charakteristika.

Technikvermeidung. Für das betrachtete Gesamtsample konnten mit einem Subskalenmittelwert von $M_G=2.98$ (Antwortkategorie 3=„teils/teils“) keine weitverbreiteten Tendenzen zur Technikvermeidung gefunden werden. Befragte aus den ostdeutschen Untersuchungsgebieten gaben dabei einen deutlich engeren Technikkontakt an als solche aus den alten Bundesländern ($M_O=2.78$, $M_W=3.02$). Dieses Ergebnis kann sicherlich auch auf den in Ostdeutschland höheren Anteil (ehemals) in technischen Berufen arbeitender Frauen zurückgeführt werden. Betrachtet man den Technikkontakt der unterschiedenen Altersgruppen, so geben insbesondere die jüngsten Befragten mit $M_{55-64}=2.79$ eine deutlich ge-

Tabelle 26: Vermeidungstendenzen und Innovationsorientierung als Dimensionen individueller Technikbiographie.¹

	Vermeidungstendenzen			Innovationsorientierung		
	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
<i>Deutschland</i>	1413	2.98	0.90	1413	2.64	0.87
West	767	3.02	1.10	766	2.59	1.06
Ost	646	2.78 ***	0.58	647	2.84 ***	0.56
<i>Altersgruppen</i>						
55–64 Jahre	453	2.79	0.94	452	2.85	0.90
65–74 Jahre	473	3.01	1.00	473	2.58	0.97
über 75 Jahre	487	3.19 ***	0.73	488	2.40 ***	0.70
<i>Geschlecht</i>						
Männer	700	2.36	0.72	699	2.98	0.75
Frauen	713	3.37 ***	0.88	714	2.42 ***	0.92
<i>Wohnform</i>						
Einpersonenhaushalte	550	3.25	0.91	549	2.40	0.88
Mehrpersonenhaushalte	863	2.79 ***	0.87	864	2.79 ***	0.85

¹ relativer Summenscore über die jeweiligen Items der Subskalen; range 1-5.

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

Datenbasis: sentha-Survey 1999; N=1417; gewichtete Daten.

ringere Vermeidungshaltung an als die beiden älteren Gruppen (3.01 bzw. 3.19), obgleich auch zwischen den unter und über 75-Jährigen signifikante Unterschiede im Technikkontakt bestehen. Frauen berichten mit $M_F=3.37$ eine um einen ganzen Skalenpunkt höhere mittlere Technikvermeidung als die befragten Männer ($M_M=2.36$). Insgesamt klärt die Geschlechtszugehörigkeit über 20 Prozent der Variation im angegebenen Technikkontakt auf. Auch die Unterscheidung nach der Haushaltsform der Befragten weist unterschiedliche Niveaus des lebenslangen Technikkontaktes von Alleinlebenden ($M_{EPHH}=3.25$) und in Mehr-Personen-Haushalten lebenden Personen aus ($M_{MPHH}=2.79$).

Innovationsorientierung. In Bezug auf die berichtete Offenheit der Befragten gegenüber neuen technischen Geräten und Entwicklungen ergibt sich ein ähnliches Bild. Allerdings beurteilen die Untersuchungsteilnehmer die Aussagen zum Interesse an moderner Technik, wie beispielsweise dem Computer, als in ihrem Fall zusammengenommen tendenziell nur wenig zutreffend ($M_G=2.64$, Antwortkategorien: 2=„trifft wenig zu“, 3=„teils/teils“). Auffällig ist auch die prinzipiell geringere Streuung der Technikbiographie-Kennwerte in den Ostdeutschen Befragungsregionen ($SD_O=0.58/0.56$ vs. $SD_W=1.10/1.06$). Über die drei Altersgruppen betrachtet, zeigt sich ein deutlicher Abfall des retrospektiv berichteten Interesses an einer möglichst modernen Technikausstattung und dem Erlernen des Umgangs mit neuen Technologien (2.85, 2.58, 2.40). Auch im Hinblick auf die Angaben zu

individueller Innovationsorientierung zeigt sich ein deutlicher Geschlechtereffekt ($M_F=2.42$ vs. $M_M=2.98$) dergestalt, dass Männer ein höheres Interesse an einer zeitgemässen Technikausstattung und dem Erlernen komplexerer Technologien angeben. Auch der bereits für die Vermeidung von Technik berichtete Unterschied zwischen alleine und gemeinsam lebenden Personen findet sich für die Einschätzung der lebenslangen Innovationsorientierung in ähnlichem Maße. In Mehrpersonenhaushalten lebende Befragte beschreiben sich häufiger als technik- und innovationsoffen als Alleinlebende.

Zusammenfassend lassen sich im Hinblick auf den Umgang mit technischen Geräten die theoretisch angenommenen problematischeren Verhältnisse für ältere Menschen nur eingeschränkt auch empirisch bestätigen. Zunächst konnte gezeigt werden, dass die Haushalte älterer Personen häufig weniger gut mit technischen Geräten ausgestattet sind als die der jüngeren Untersuchungsteilnehmer. Dieser Unterschied ließ sich sowohl für Geräte aus dem Bereich der Haushaltsführung als auch für Kommunikations- und Unterhaltungsgeräte zeigen. Auf der Ebene der konkreten Techniknutzung konnten nur schwache Hinweise auf ein problematischeres Verhältnis der älteren Befragten zu technischen Alltagsgeräten gefunden werden. Alles in Allem wurden nur für einen kleinen Teil der untersuchten Einzelgeräte schlechte Erfahrungen, Befürchtungen oder der Wunsch nach einfacherer Bedienbarkeit angegeben. Die Unterscheidung nach Altersgruppen zeigte für alle drei Aspekte ein querschnittlich tendenziell ansteigendes Ausmaß von Problemen im Technikumgang auf, auch wenn nicht alle Altersunterschiede statistisch befriedigend abgesichert werden konnten. Auf der Ebene des lebenslangen allgemeinen Technikkontakts lassen sich für die Gruppe der über 65-Jährigen ein vergleichsweise niedriger lebenslanger Technikkontakt und eine größere Verunsicherung durch komplizierte Technik ausmachen. Zusätzlich beschreiben sich ältere Menschen als signifikant weniger stark an technischen Innovationen interessiert und berichten retrospektiv über ein vergleichsweise geringeres lebenslanges Interesse am Erlernen des Umganges mit neuen Technologien.

4.2.2 Technik und ihre Beurteilung durch Ältere

Wie bereits zuvor bei der Darstellung der Techniknutzung Älterer (Kapitel 4.2.1) geschehen, soll auch in Bezug auf die Untersuchung der Technikwahrnehmung und -bewertung älterer Menschen auf einzel- bzw. bereichsgerätespezifische Informationen aus dem sentha-Survey zurückgegriffen werden. Angaben zu erfahrenen Problemen, Gerätebefürchtungen und Wünschen nach leichterem Bedienbarkeit für die Einzelgeräten können als erste Hinweise auf Altersunterschiede in der Wahrnehmung technischer Geräte und deren Beurteilung durch Ältere gedeutet werden. Diese Informationen sollen nun – wiederum in Form eines kurzen Exkurses – mit ...

- dem Interesse an Geräten, die nicht im Haushalt verfügbar sind, und
- der Bewertung technischer Geräte auf der Bereichsgeräteebene (Haushaltstechnik, gesundheitsbezogene Technik, Kommunikations- und Unterhaltungstechnik) um zwei weitere Aspekte der Technikeinstellung Älterer ...ergänzt werden.

Im Anschluss an diesen Exkurs wird erläutert, wie die Teilnehmer der sentha-Befragung die Technik und den technischen Fortschritt *im Allgemeinen* beurteilen.

4.2.2.1 Interesse an Erweiterung des Gerätebestands

In Tabelle 27 ist der durchschnittliche relative Anteil derjenigen Geräte angegeben, die die Befragten zwar nicht besitzen, aber gerne besitzen würden. Ist ein Haushalt sehr gut mit technischen Geräten ausgestattet, so kann das zunächst als Interesse an Technik gelten. Werden von den wenigen noch fehlenden Geräten ein großer Anteil gewünscht, lässt sich das als weiterer Indikator für das Interesse an technischer Ausstattung verstehen. Entsprechend kann für Personen, die eine geringe Grundausstattung mit technischen Geräten besitzen, sich aber auch nur wenige Geräte hinzuwünschen würden, ein vergleichsweise geringeres Interesse an technischer Ausstattung angenommen werden.

Tabelle 27: Interesse an nicht besessenen Geräten aus den Bereichen Haushalt, Pflege und Gesundheit, sowie Kommunikation und Unterhaltung.¹

	<i>n</i>	Haushalt		Pflege und Gesundheit		Kommunikation u. Unterhaltung	
		<i>M</i> %	<i>SD</i> %	<i>M</i> %	<i>SD</i> %	<i>M</i> %	<i>SD</i> %
<i>Gesamt</i>	1417	17.0	24.6	8.0	12.5	12.0	17.0
<i>Altersgruppen</i>							
55–64 Jahre	454	21.6	28.3	9.3	14.5	17.7	21.9
65–74 Jahre	475	16.5	27.4	7.9	13.2	10.7	16.5
über 75 Jahre	488	12.5 ***	17.2	6.2 ***	9.4	5.7 ***	9.3
<i>Geschlecht</i>							
Männer	701	17.8	22.0	9.1	12.5	14.3	16.8
Frauen	716	16.6	26.9	7.3 *	12.6	10.6 ***	17.1
<i>Wohnform</i>							
Einpersonenhaushalte	551	13.5	21.4	6.2	10.0	8.5	13.7
Mehrpersonenhaushalte	866	19.8 ***	26.5	9.3 ***	13.9	14.4 ***	18.6

¹ Anteil der *gewünschten* an den *nicht im Haushalt verfügbaren* erfragten Geräten.

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

Datenbasis: sentha-Survey 1999; N=1417; gewichtete Daten.

Insgesamt scheinen die Befragten mit ihrer bestehenden Ausstattung mit technischen Geräten in weiten Teilen auszukommen, denn im Mittel wurden nur für ca. 10 bis 20 Prozent der nicht besessenen Geräte Besitzwünsche geäußert. Das größte Interesse an zusätzlichen Geräten zeigten die Befragten im Bereich der Haushaltsführung (17 Prozent). Von den nicht verfügbaren Kommunikations- und Unterhaltungsgeräten wurde durchschnittlich ein Anteil von 12 Prozent gewünscht, während aus dem Bereich der Pflege- und Gesundheitstechnik nur hinsichtlich 8 Prozent der nicht vorhandenen erfragten Geräte Besitzwünsche geäußert wurden.

Die Altersdifferenzierung ergab ein über die Altersgruppen abfallendes Interesse an zusätzlicher Ausstattung für alle berücksichtigten Lebensbereiche. Besonders deutliche Unterschiede zeigen sich für das Interesse an Kommunikations- und Unterhaltungsgeräten, für die der berichtete Wunsch nach umfangreicherer Ausstattung in der jüngsten Altersgruppe ungefähr dreimal so stark ausgeprägt ist wie in der Gruppe der über 75-Jährigen ($M_{55-64}=17.7\%$ vs. $M_{75+}=5.7\%$). Für diesen Alltagsausschnitt ließen sich auch die größten Geschlechtsunterschiede feststellen, wobei Männer sich deutlich interessierter an nicht besessenen Geräten zeigen als Frauen ($M_M=14.3\%$ vs. $M_F=10.6\%$). Durchweg bedeutsame Unterschiede lassen sich auch für die Differenzierung nach Ein- bzw. Mehrpersonenhaushalten finden, wobei der Anteil nicht vorhandener – aber dennoch als wünschenswert erachteter – Geräte für die im Mittel bereits besser ausgestatteten Mehrpersonenhaushalte größer ausfällt.

4.2.2.2 Bewertung von Bereichstechnik

Für die drei im sentha-Survey unterschiedenen Alltagsbereiche wurden, wie zuvor bereits in Abbildung 5 schematisch dargestellt, auch spezifische Einstellungen zu den entsprechenden Gerätegruppen (Haushaltstechnik, Gesundheitstechnik, Kommunikationstechnik) in jeweils parallelisierter Form erhoben. Von den insgesamt 7 Items, die Informationen zu Nutzungsgewohnheiten, Innovationsorientierung, sowie Einschätzungen der Nützlichkeit oder Risikobehaftetheit der Bereichstechnik im Allgemeinen erhoben, können für die vorliegende Arbeit insbesondere die Items „Ich betrachte . . . technik als eine wichtige Unterstützung zur Erhaltung eigener Unabhängigkeit und Selbständigkeit“ und „Geräte aus dem Bereich . . . sind mit vielen Risiken verbunden“ als interessant gelten. Da diese Items Einschätzungen des Bedrohungspotentials auf der einen, sowie des wahrgenommenen Nutzens der Bereichstechnik auf der anderen Seite leisten, lassen sie sich recht gut mit den auf geräte- und bereichsübergreifender Ebene erhobenen Informationen zur allgemeinen Technikwahrnehmung und -bewertung vergleichen. Die Mittelwerte der jeweiligen Itembeantwortungen sind in Tabelle 28 nach Alter und Geschlecht differenziert dargestellt.

Insgesamt beurteilen die Untersuchungsteilnehmer alle unterschiedenen Technikanwendungsbereiche als wichtige Unterstützung für eine selbstbestimmte Lebensführung ($M_{min}=3.58$, $M_{max}=3.94$, Antwortkategorie 4=„trifft überwiegend zu“). Überraschenderweise wurden Pflege- und Gesundheitsgeräte von den Befragten nicht im selben Maße als Hilfen zur Erhaltung der Selbständigkeit angesehen wie Haushaltsgeräte und Kommunikations- bzw. Unterhaltungsgeräte.

Tabelle 28: Bewertung von Haushaltsgeräten, Pflege- und Gesundheitsgeräten, sowie Kommunikations- und Unterhaltungsgeräten.

	<i>n</i>	Haushalt		Pflege und Gesundheit		Kommunikation u. Unterhaltung	
		<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
<i>„Ich betrachte . . . technik als eine wichtige Unterstützung zur Erhaltung eigener Unabhängigkeit und Selbständigkeit“¹</i>							
<i>Gesamt</i>	1417	3.94	0.76	3.58	0.84	3.82	0.87
<i>Altersgruppen</i>							
55–64 Jahre	454	4.12	0.70	3.61	0.86	3.94	0.83
65–74 Jahre	475	3.93	0.85	3.60	0.95	3.78	1.00
über 75 Jahre	488	3.69 ***	0.68	3.51	0.68	3.69 **	0.74
<i>Geschlecht</i>							
Männer	701	4.02	0.67	3.59	0.74	3.91	0.75
Frauen	716	3.90 *	0.83	3.57	0.92	3.76 **	0.97
<i>„Geräte aus dem Bereich . . . sind mit vielen Risiken verbunden“¹</i>							
<i>Gesamt</i>	1417	2.60	0.88	2.49	0.87	2.39	0.88
<i>Altersgruppen</i>							
55–64 Jahre	454	2.40	0.90	2.39	0.91	2.26	0.90
65–74 Jahre	475	2.63	0.95	2.44	0.93	2.39	0.95
über 75 Jahre	488	2.88 ***	0.75	2.75 ***	0.73	2.59 ***	0.77
<i>Geschlecht</i>							
Männer	701	2.49	0.76	2.40	0.77	2.33	0.79
Frauen	716	2.67 **	0.98	2.55 **	0.95	2.43	0.96

¹ 5-stufige Antwortskala; 1=„trifft überhaupt nicht zu“; 5=„trifft sehr gut zu“.

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

Datenbasis: sentha-Survey 1999; N=1417; gewichtete Daten.

Im Hinblick auf die unterschiedenen Altersgruppen lassen sich für alle Alltagsbereiche tendenziell negativere Einschätzungen der älteren Personen feststellen, auch wenn sich diese Unterschiede nur für die Bereiche Haushalt und Kommunikation statistisch absichern lassen. Die gefundenen Geschlechtsunterschiede in der Bewertung der Unterstützungsfunk-

tion der betrachteten Bereichstechniken fallen generell recht gering aus, und können nur für Kommunikations- und Unterhaltungsgeräte als substantiell betrachtet werden. Dabei werden die Gerätegruppen tendenziell von Männern jeweils besser bewertet als von den weiblichen Befragten.

Die Aussagen zu den mit den technischen Geräten verbundenen Risiken beantworteten die Befragungsteilnehmer für alle drei Alltagsbereiche zusammengenommen eher ablehnend ($M_{min}=2.39$, $M_{max}=2.60$, Antwortkategorien: 2=„trifft wenig zu“, 3=„teils/teils“). Am ehesten wurden Haushaltsgeräte als risikobehaftet beurteilt. Als am ungefährlichsten wurde die Kommunikations- und Unterhaltungselektronik eingeschätzt. Im Altersgruppenvergleich zeigt sich ein deutlicher querschnittlicher Anstieg der wahrgenommenen Risiken für alle drei Gerätebereiche. Dabei beurteilen vor allem die über 75-Jährigen die Alltagstechnik als mit Risiken verbunden. Geringe, aber statistisch bedeutsame Geschlechtsunterschiede lassen sich auch für Haushalts- und Gesundheitsgeräte finden, während Kommunikations- und Unterhaltungsgeräte von Frauen und Männern ähnlich ungefährlich eingeschätzt werden.

Auch im Hinblick auf weiterführende Informationen zu den geräte- oder bereichsspezifischen Aspekten der Technikrezeption Älterer sei der Leser an dieser Stelle auf die bereits erwähnten sentha-Arbeitsberichte verwiesen (Wurm, 2000; Kaspar et al., 2002).

4.2.2.3 Bewertung von Technik im Allgemeinen

Die auf der allgemeinsten Ebene erhobenen Informationen zur individuellen Wahrnehmung und Bewertung von Technik in der sentha-Repräsentativbefragung erfolgte anhand der Skala zur Technikakzeptanz (vgl. Hampel et al., 1991; sowie Kapitel 3.2.7 auf Seite 101). Wie bereits dargestellt, können im Hinblick auf die geräte- und bereichsübergreifende Technikbeurteilung eine stärker emotionale von einer deutlich rationaler abwägenden Haltung unterschieden werden. Die errechneten Mittelwerte für diese Dimensionen der allgemeinen Technikakzeptanz sind in Tabelle 29 nach den bereits bekannten wichtigsten sozialstrukturellen Unterscheidungskriterien differenziert dargestellt.

Für die Gesamtstichprobe lässt sich feststellen, dass die Befragten Technik im Allgemeinen eher selten als Bedrohung sehen und pauschal negativ bewerten ($M_G=2.46$, Antwortkategorie 2=„stimme eher nicht zu“). Im Gegensatz zu den verschiedenen Aspekten des lebenslangen Technikkontaktes konnten für die unterschiedenen Dimensionen der Technikbewertung keine signifikanten Ost-West-Unterschiede festgestellt werden. Dennoch zeigt sich auch im Hinblick auf die Technikakzeptanz der Ostdeutschen eine vergleichsweise geringe Variation der Einschätzungen.

Tabelle 29: Emotionale Pauschalbilanzierung des Technikeinsatzes und rationale Abwägung der Notwendigkeit technischen Fortschritts als Dimensionen individueller Technikbewertung.¹

	emot. Bilanzierung			rationale Abwägung		
	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
<i>Deutschland</i>	1414	2.46	0.71	1412	3.71	0.61
West	767	2.48	0.87	766	3.70	0.76
Ost	647	2.39	0.45	646	3.75	0.36
<i>Altersgruppen</i>						
55–64 Jahre	453	2.33	0.75	452	3.81	0.64
65–74 Jahre	475	2.46	0.74	474	3.70	0.68
über 75 Jahre	486	2.66 ***	0.60	486	3.59 ***	0.49
<i>Geschlecht</i>						
Männer	701	2.36	0.64	698	3.74	0.55
Frauen	713	2.52 ***	0.77	714	3.70	0.67
<i>Wohnform</i>						
Einpersonenhaushalte	549	2.52	0.72	550	3.65	0.64
Mehrpersonenhaushalte	865	2.42 *	0.70	862	3.75 **	0.59

¹ relativer Summenscore über die jeweiligen Items der Subskalen; range 1-5.

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

Datenbasis: sentha-Survey 1999; N=1417; gewichtete Daten.

Pauschale Negativbewertungen von Technik. Für die älteren Befragten können häufiger pauschale Bewertungen des Technikeinsatzes als im Großen und Ganzen eher bedrohlich und als Nachteil für die Menschheit gefunden werden. Die günstigsten Einschätzungen geben mit einem Mittelwert von $M_{55-64}=2.33$ die jüngsten Befragten, während die nächstältere Gruppe den technischen Fortschritt bereits signifikant schlechter, aber immernoch günstiger als die ältesten Befragten bewertet ($M_{65-74}=2.46$, $M_{75+}=2.66$). Der Varianzanteil, der durch die Gruppenzugehörigkeit gebunden wird, ist mit etwas über 2 Prozent jedoch nicht gerade groß. Frauen bewerteten die Technik und den technischen Fortschritt pauschal etwas negativer als die befragten Männer ($M_F=2.52$, $M_M=2.36$), was eventuell auch an der größeren Bereitschaft der Frauen liegt, Gefühle emotionaler Bedrohung durch Technik zu äußern. Interessanterweise scheint die Haushaltsform der Untersuchungsteilnehmer keinen als substantiell zu bewertenden Einfluss darauf zu haben, ob Technik als Bedrohung eingeschätzt wird, und ob die Nachteile des Technikeinsatzes als ihren Nutzen überwiegend betrachtet werden.

Rational abwägende Technikbeurteilungen. Solche Skalenitems, die die Notwendigkeit des technischen Fortschritts hervorhoben und Technik somit auf einer rationaleren Bewertungsgrundlage einschätzten, fanden im Mittel aller Befragungsteilnehmer weitgehende

Zustimmung ($M_G=3.71$, Antwortkategorie 4=„stimme eher zu“, vgl. auch die Ergebnisse der Skalenanalyse auf Seite 101ff.).

Im Altersvergleich beurteilen die jüngeren Befragten den technischen Fortschritt häufiger als für die Sicherung des gegenwärtigen Lebensstandards notwendig, als die älteren Altersgruppen ($M_{55-64}=3.81$, $M_{65-74}=3.70$, $M_{75+}=3.59$). Obgleich die Mittelwertsunterschiede für unmittelbar aufeinander folgende Altersgruppen mit $p < .05$ zu gering sind, um für sich genommen als besonders bedeutsam gelten zu können, darf der Unterschied zwischen der jüngsten und der ältesten Gruppe als substantiell bezeichnet werden. Im Gegensatz zu der eher emotionalen Pauschalbewertung der Technik können für den eher rational-abwägenden Aspekt der Technikrezeption keine Geschlechtsunterschiede gefunden werden. Die Differenzierung nach Ein- bzw. Mehr-Personen-Haushalten ergibt auch für die zweite Subskala der allgemeinen Technikakzeptanz einen tendenziell geringeren Unterschied in der durchschnittlichen Bewertung der Notwendigkeit des technischen Fortschritts.

Zusammenfassend können die berichteten Daten der vorliegenden Untersuchung die für die Älteren angenommenen ungünstigeren Wahrnehmungen und Bewertungen von Technik auf den verschiedenen berücksichtigten Abstraktionsniveaus bestätigen. Ältere Personen zeigten sich, insbesondere auch im Hinblick auf Geräte aus dem zunehmend an Bedeutung gewinnenden Bereich der Kommunikation und Unterhaltung, weniger daran interessiert, ihre Ausstattung mit technischen Geräten zu erweitern. Auf der Ebene bereichsbezogener Technikanwendungen konnten für ältere Untersuchungsteilnehmer mitunter deutlich schlechtere Einschätzungen der Unterstützungsfunktion technischer Geräte für ein selbständiges und unabhängiges Leben gefunden werden. Auch im Hinblick auf die persönliche Wahrnehmung der mit Haushalts-, Gesundheits- oder Unterhaltungsgeräten verbundenen Risiken lassen sich die ältesten Befragten als die Altersgruppe mit den meisten technikbezogenen Befürchtungen ausmachen. Auf der Ebene der allgemeinen Technikwahrnehmung und -bewertung konnten für die Gruppe der Hochaltrigen deutlich negativere Pauschalbewertungen der Technik gefunden werden (i.S. von „Technik schade mehr als sie nütze“). Darüber hinaus sind die Angehörigen dieser Altersgruppe bedeutend seltener der Ansicht, dass die Orientierung am technischen Fortschritt eine wirklich unausweichliche Notwendigkeit sei, was die Hochaltrigen als *technikskeptischste* Gruppe ausweist.

4.2.3 Der Zusammenhang zwischen Aspekten der Technikverwendung bzw. -bewertung und den Determinanten der Einsamkeit

Aus Tabelle 30 kann die Enge des bivariaten Zusammenhangs zwischen den das Einsamkeitserleben direkt moderierenden Merkmalen der sozialen Eingebundenheit und persönlicher Dispositionen und den Dimensionen der allgemeinen Technikakzeptanz bzw. Technikbiographie ersehen werden. Neben den jeweils zwei Subdimensionen dieser technikbezogenen Konstrukte wurde auch der Indikator für gesundheitliche Einschränkungen bei der Verrichtung von Aufgaben des täglichen Lebens mit den Determinanten der Einsamkeit in Beziehung gesetzt, da sich auf theoretischer Ebene ein ähnliches Wirkmuster auf das Erleben von Einsamkeit annehmen lässt. In der mit 'n' bezeichneten Spalte sind die minimalen Stichprobenumfänge der entsprechenden Zeile angegeben, d.h. in die Korrelationsanalysen für die entsprechende Variable sind maximal 1417, mindestens aber die genannte Anzahl von Beobachtungen mitaufgenommen worden. Aufgrund des großen Stichprobenumfanges und der damit gesteigerten Teststärke werden bereits kleine Koeffizienten (ab ca. $r=.05$) signifikant. Um dennoch auch inhaltlich sinnvolle Aussagen über die gefundenen Zusammenhänge machen können, sollen Beziehungen zwischen Variablen, die wechselseitig weniger als ein Prozent ihrer Variabilität aufklären, als praktisch unbedeutend erachtet werden. Daraus ergibt sich, dass nur Zusammenhänge mit einem Korrelationskoeffizienten von mindestens $r=.10$ als substantiell interpretiert werden sollen.

Für die beiden Subskalen des allgemeinen lebenslangen Technikkontaktes, die zuvor als Vermeidungstendenzen und Innovationsorientierung beschrieben wurden, lassen sich nur geringe bis moderate Zusammenhänge zu den als Determinanten der Einsamkeit ausgewiesenen Merkmalen finden.

Personen, die angaben in ihrem Leben nur wenig Kontakt zu Technik gehabt zu haben, unterscheiden sich im Hinblick auf ihre sozialen Kontakte und das Ausmaß von erfahrener Hilfe nicht von denjenigen, die über große lebenslange Techniknähe berichteten. Als bedeutsam hingegen können die Beziehungen zu den drei unterschiedenen Aspekten der persönlichen Kontrollerwartungen bezeichnet werden. Externale Kontrollüberzeugungen sind dabei erwartungskonform positiv mit Tendenzen zur Technikvermeidung verbunden, während Personen mit engem Technikkontakt sich häufiger auch den Möglichkeiten zur selbstbestimmten Gestaltung ihrer Lebensverhältnisse bewusst sind. Eine technikferne Biographie ist deutlich positiv mit dem Erleben von Obsoleszenzgefühlen in Bezug auf die heutige Lebensweise verknüpft ($r_O=.27$). Personen mit einem hohen Maß an Technikvermeidung sehen ihre individuelle Zukunft in der Regel nicht ganz so positiv wie Personen mit einem engeren Technikbezug.

Ein vergleichbares, wenngleich auch spiegelverkehrtes Muster kann für die Innovations-

Tabelle 30: Sozial- und kognitionsbezogene Determinanten der Einsamkeit und ihre Beziehung zu Aspekten der Technikbiographie und Technikbewertung.

	<i>n</i>	Technikbiographie		Technikbewertung		Gesundheit
		<i>r_{Verm}</i>	<i>r_{Inno}</i>	<i>r_{Emo}</i>	<i>r_{Ratio}</i>	<i>r_{Ges}</i>
<i>Soziale Beziehungen</i>						
Häufigkeit soz. Kontakte	1412	< .01	.03	-.05	.05 *	-.04
Häufigkeit von Telefonkontakten	1409	<-.01	.14 ***	-.10 ***	.08 **	-.08 **
Hilfeleistung durch Privatpersonen	1369	<-.01	.02	.05	-.02	.42 ***
<i>Kognitive Moderatoren</i>						
Kontrollüberzeugungen						
internal	1409	-.15 ***	.19 ***	-.17 ***	.20 ***	-.12 ***
external sozial	1407	.22 ***	-.21 ***	.20 ***	-.16 ***	.47 ***
external fatalistisch	1404	.17 ***	-.13 ***	.21 ***	-.07 **	.22 ***
Zeiterleben u. Zukunftsperspektive						
erlebte Obsoleszenz	1403	.27 ***	-.31 ***	.29 ***	-.28 ***	.43 ***
pos. Valenz der Zukunftspersp.	1403	-.23 ***	.29 ***	-.21 ***	.22 ***	-.43 ***

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

Datenbasis: sentha-Survey 1999; N=1417; ungewichtete Daten.

orientierung gefunden werden. Aus dem Bereich der Sozialindikatoren ist die Häufigkeit, mit der Telefonkontakte realisiert werden, zwar nur geringfügig, aber dennoch bedeutsam mit dem Interesse an neuer Technik verbunden ($r_{TK}=.14$). Eine mögliche Erklärung für dieses Ergebnis könnte ein stärkeres Interesse an Mobiltelefonen (Handys) sein, durch die sowohl der Zeitraum erweitert wird, in dem man telefonisch für Andere zu erreichen ist, als auch der, in dem man ohne weitere Umstände andere Personen anrufen könnte. Tatsächlich zeigt ein Vergleich zwischen Besitzern und Nicht-Besitzern von Mobiltelefonen, dass erstere deutlich stärker innovationsorientiert sind (Mittelwerte: 3.2 vs. 2.6; $t=6.5$, $df=1411$, $p < |t|= .001$). Die Zusammenhänge zwischen Innovationsorientierung und Kontrollüberzeugungen entsprechen im wesentlichen den Annahmen. So zeigt sich eine positive Korrelation zur internalen, negative jedoch zu den externalen Kontrollüberzeugungen. Für den Bereich der Zeit- und Zukunftsperspektive lassen sich entsprechend mittelhohe Korrelationen in den zu erwartenden Richtungen finden. Personen, die sich für moderne Technik interessieren geben seltener an, dass das Leben für sie zunehmend komplizierter werde oder dass sie den Anschluss an die heutige Zeit verpasst hätten ($r_O = -.31$), und blicken gemeinhin auch zuversichtlicher in die Zukunft ($r_{ZP}=.29$).

Im Hinblick auf die allgemeine Wahrnehmung und Akzeptanz von Technik wurde zwischen einem eher emotional getönten und einem eher rational-abwägendem Beurteilungsa-

spekt unterschieden (vgl. Hampel et al., 1991). Für beide Dimensionen lassen sich auf der bivariaten Ebene empirisch ebenfalls nur moderate Zusammenhänge mit den das Einsamkeitserleben bestimmenden sozialen und persönlichkeitsgebundenen Merkmalen feststellen ($r_{|max|}=.29$).

Regelmäßig wahrgenommene soziale Kontakte zu außerhäuslichen Personen, realisierte Telefonkontakte und das Ausmaß erfahrener sozialer Unterstützung weisen keine bedeutsamen systematischen Beziehungen zur allgemeinen Technikbewertung auf. Personen, die Technik allgemein eher als bedrohlich einschätzen und negativ bilanzieren, weisen jedoch eine überzufällig geringere internale Kontrollüberzeugung auf ($r_{iK} = -.17$). Darüberhinaus sind emotional getönte Negativbewertungen der Technik häufiger mit stärkerer Externalität der Kontrollerwartungen verknüpft ($r_{seK}=.20$, $r_{feK}=.21$). Für den eher rational-abwägenden Aspekt der Technikbeurteilung lassen sich ein positiver Zusammenhang mit der internalen Kontrollüberzeugung, und ein entsprechend negativer zum sozial-externalen Kontrollerleben feststellen. Die Korrelation mit der external-fatalistischen Subdimension liegt deutlich unter der hier veranschlagten Grenze von .10 und soll daher nicht als substantiell interpretiert werden. Zu den Einschätzungen aus dem Bereich der individuellen Zeitwahrnehmung und des persönlichen Zukunftshorizontes können für die Technikakzeptanz Zusammenhänge in einer mit der Technikbiographie vergleichbaren Höhe gefunden werden. Die Variablen emotional pauschale Technikbewertung und Obsoleszenzerleben teilen ungefähr 10 Prozent gemeinsame Varianz ($r_O=.29$). Zur affektiven Valenz der Zukunftsperspektive besteht erwartungsgemäß ein negativ gerichteter Zusammenhang ($r_{ZP} = -.21$). Die Einsicht, dass man sich am technologischen Fortschritt beteiligen müsse, ist entsprechend negativ mit dem Gefühl verbunden, nicht mehr auf der Höhe der Zeit zu sein ($r_O = -.28$). Personen, die der Meinung sind, den Problemen, die der technische Fortschritt bringe, könnte durch weitere technische Entwicklungen begegnet werden, schätzen auch ihre persönliche Zukunft als positiver ein ($r_{ZP}=.22$).

Im Gegensatz zu den technikbezogenen Variablen lassen sich für den in der vorliegenden Arbeit verwendeten Gesundheitsindikator teilweise recht hohe Zusammenhänge zu Einsamkeitsdeterminanten aus dem kognitiven und sozialen Bereich finden ($r_{|max|}=.47$). Während das Ausmaß, in dem Personen bei der Verrichtung von Alltagstätigkeiten Beschwerden haben, überraschenderweise nicht systematisch mit dem Ausmaß des realisierten Sozialkontaktes variiert ($r_{SK} = -.04$, $r_{TK} = -.08$), zeigt sich ein vergleichsweise hoher Zusammenhang zum Ausmaß erhaltener Hilfeleistung ($r_{SU}=.42$). Ein ähnlich enger Zusammenhang mit dem Gesundheitsstatus kann entsprechend auch für die Einschätzung gefunden werden, dass zum größten Teil andere Menschen für die eigene Wohlfahrt sorgen ($r_{seK}=.47$).

Die Beziehungen zu den beiden anderen Dimensionen der Kontrollüberzeugung sind ihrer Richtung gemäß ebenfalls den Erwartungen entsprechend, jedoch bei weitem nicht so eng ($r_{iK} = -.12$, $r_{feK} = .22$). Insbesondere der doch eher geringe Einfluss von gesundheitlichen Einschränkungen auf die internale Kontrolle verweist nochmals auf die zuvor berichtete weitgehende Stabilität internaler Kontrollüberzeugung im (querschnittlichen) Altersverlauf. Deutlich stärker als die bisherigen für die Technikbezüge berichteten Zusammenhänge sind auch jene der Gesundheit auf die erlebte Obsoleszenz und die affektive Valenz der Zukunftsperspektive (.43 bzw. -.43).

Zusammenfassend lassen sich für die unterschiedenen Merkmale des lebenslangen Technikkontaktes und der allgemeinen Technikrezeption konsistente, jedoch nur niedrig bis mittelhohe Zusammenhänge mit den Determinanten der Einsamkeit finden. Insbesondere im Hinblick auf die erfassten Indikatoren des sozialen Kontaktes und der erfahrenen sozialen Unterstützung weisen die individuellen Technikbezüge keine bedeutsame Erklärungskraft auf. Die gefundenen bivariaten Zusammenhänge mit den verschiedenen Dimensionen der allgemeinen Kontrollüberzeugung entsprechen zwar dem erwarteten Muster, müssen mit Korrelationen zwischen $-.07$ und $.22$ jedoch als eher gering eingestuft werden. Deutlich engere Beziehungen bestehen zwischen den technikbezogenen Merkmalen und den Subskalen zu Zeiterleben und Zukunftsperspektive Älterer ($r_{|min|} = -.21$ bis $r_{|max|} = .31$). Den Erwartungen entsprechend konnten zwischen gesundheitlichen Beeinträchtigungen und der erhaltenen sozialen Unterstützung, der sozial externalen Kontrollüberzeugung, sowie den beiden Zeitskalen substantielle Beziehungen errechnet werden (jeweils über $\pm .40$).

4.3 Technik und Einsamkeit im Alter - ein Modelltest

Nachdem zuvor jeweils getrennt auf Korrelate des Einsamkeitserlebens (Kapitel 4.1.3) und durch die Nutzung bzw. Wahrnehmung von Technik moderierte Merkmale der sozialen Eingebundenheit bzw. kognitionsbezogener Merkmale (Kap. 4.2.3) eingegangen worden ist, wurden beide Bereiche abschließend zueinander in Beziehung gesetzt und die Gültigkeit der postulierten multivariaten Wirkzusammenhänge anhand eines komplexeren statistischen Modells empirisch überprüft.

Bei der Darstellung des Auswertungsplanes in Kapitel 3.3 wurde das – alle wesentlichen empirisch nachzuvollziehenden Annahmen dieser Arbeit umfassende – Strukturgleichungsmodell bereits eingehend dargestellt. Wie zuvor bei der Beschreibung des statistischen Modells soll auch für die Darstellung der Ergebnisse zwischen einem Messmodell und einem strukturellen Modellteil unterschieden werden. Die für weniger umfangreiche Modelle sehr übersichtliche Darstellung der geschätzten Koeffizienten im Modell selbst, ist aufgrund der Vielzahl der berücksichtigten Zusammenhänge zwischen den Modellkomponenten im vor-

liegenden Fall leider nicht praktikabel. Entsprechend sollen alle geschätzten Parameter in tabellarischer Form berichtet werden. Bevor jedoch die ermittelten Koeffizienten interpretiert werden können, soll zunächst die Güte der erreichten Modellanpassung abgeschätzt werden.

4.3.1 Güte der Modellpassung

Erwartungsgemäß können nicht alle in der Empirie bestehenden Zusammenhänge zwischen den beobachteten Variablen vollkommen durch das theoretisch postulierte Modell repräsentiert werden. Entsprechend fällt der globale χ^2 -Anpassungstest (Bollen, 1989), der die Abweichung der implizierten von der empirisch vorgegebenen Kovarianzmatrix (= "lack of fit") auf Bedeutsamkeit hin abschätzt, mit $\chi^2=2130.5$ bei 1116 Freiheitsgraden hochsignifikant aus ($p < .001$). Würden die im Modell spezifizierten Annahmen für die Population gelten, wären die Zusammenhänge zwischen den Modellkomponenten, wie sie für die vorliegende Stichprobe gefunden wurden, also sehr unwahrscheinlich. Es wurde jedoch schon zuvor mehrmals darauf hingewiesen, dass die globale χ^2 -Statistik zur Einschätzung der Güte von Strukturgleichungsmodellen im sozialwissenschaftlichen Bereich ein nur bedingt sinnvoller Indikator sein kann, da sie i) stark von der Stichprobengröße abhängt, und ii) die Annahme einer optimalen Passung von theoretischem Modell und empirischer Datenstruktur als zu strikt (bzw. zu konservativ) betrachtet werden kann. In der Folge kann erwartet werden, dass auf der Grundlage dieses sog. *absoluten* oder *stand-alone* Indikators viele Modelle verworfen werden sollten, die tatsächlich eine recht gute näherungsweise Abbildung der empirischen Verhältnisse erlauben würden. Dieser Sachverhalt regte die Konstruktion weiterer, sog. *inkrementeller* Fit-Indizes an, die abzuschätzen versuchen, inwieweit das postulierte Modell die Daten besser zu erklären in der Lage ist als ein Alternativmodell (gewöhnlich das sog. *independence model*, das keine Kovarianzen zwischen den Modellvariablen annimmt). Damit beurteilen diese Fit-Indikatoren, von denen Hoyle und Panter (1995) im einzelnen den *Incremental Fit Index*, *IFI* (Bollen, 1989) und den *Comparative Fit Index*, *CFI* (Bentler, 1990) empfehlen, die *relative* Anpassungsgüte (= "goodness of fit") des postulierten Modells. Allerdings sind auch diese Indikatoren bei Nicht-Normalverteiltheit der Daten als "*biased*" anzunehmen insofern, als sie die Modellgüte dann systematisch unterschätzen. Für das in dieser Arbeit postulierte Gesamtmodell zum Zusammenhang von Technik und Einsamkeit bleiben mit Werten von *IFI*=0.930 und *CFI*=0.929 beide Indikatoren nur knapp unterhalb der 0.95-Grenze, die gewöhnlich eine gute Passung des Modells auf die empirischen Daten anzeigt (Hu & Bentler, 1995, 1999). Vor dem Hintergrund der im Rahmen der Skalenanalyse bereits angesprochenen konstrukttheoretischen Mängel mancher Erhebungsinstrumente (v.a.

der Kontrollerwartungen) lassen sich diese Werte als erwartungskonform und hinreichend hoch interpretieren. Wachsende Aufmerksamkeit wurde in den letzten Jahren darüberhinaus dem *Root Mean Square Error of Approximation*, *RMSEA* (Browne & Cudeck, 1993; Hu & Bentler, 1999; MacCallum, Browne & Sugawara, 1996) zuteil. Der *RMSEA*-Wert bezieht in die Beurteilung des hypothetisierten Modells die Schätzfehler der Populationsparameter aller Modellvariablen mit ein, und leistet somit eine Einschätzung der Passung des postulierten Modells auf die Verhältnisse *in der Population*. Der theoretische Wertebereich dieses Indikators liegt zwischen 0.0 (für perfekten Fit) und 1.0, wobei als Grenze für eine gute Repräsentation der Populationsverhältnisse durch das angenommene Modell ein Wert von 0.05 empfohlen wird (Browne & Cudeck, 1993). Der in der vorliegenden Untersuchung gefundene Wert von $RMSEA=0.026$ liegt deutlich unter dieser Grenze, und verweist auf eine gute Repräsentation der Populationsverhältnisse durch das postulierte Modell. Zusätzlich liegt auch das gesamte ermittelte 90%-Konfidenzintervall für den geschätzten *RMSEA*-Wert mit Grenzen von 0.025 bis 0.028 deutlich unterhalb der 0.050-Marke.

Die Analyse der von Programmpaket *AMOS* bereitgestellten Modification Indices (*M.I.*, s. Byrne, 2001) gab keine Hinweise auf zusätzliche Pfade oder Kovarianzen, deren Einbeziehung in das postulierte Modell die Modellanpassung in besonderem Maße verbessern würde, weswegen von weiteren Modifizierungen des Ausgangsmodells abgesehen und der konfirmatorische Charakter der Analyse beibehalten werden konnte.

Zusammengenommen kann die Repräsentation der empirischen Verhältnisse zwischen den betrachteten Variablen durch das theoretische Modell als zufriedenstellend beurteilt werden. Insbesondere bei Berücksichtigung der Schätzfehler für die Populationsparameter durch den Root Mean Square Error of Approximation wird die Passung des postulierten Modells als sehr gut ausgewiesen. Als ein erstes zentrales Ergebnis dieses Analyseschrittes lässt sich also festhalten, dass die postulierte Struktur des Zusammenhangs der umgesetzten Aspekte der Technikverwendung und des Einsamkeitserlebens (inklusive seiner Wirkrichtungen) auf dieser allgemeinen Ebene als ein den empirischen Verhältnissen angemessenes theoretisches Modell gelten darf. Entsprechend können auch die ermittelten Parameter als sinnvolle Schätzungen der empirischen Verhältnisse betrachtet und im Nachfolgenden interpretiert werden.

4.3.2 Äquivalenz des Messmodells über die Altersgruppen hinweg

Bevor jedoch die für das Messmodell errechneten Koeffizienten beschrieben und hinsichtlich ihrer Variation über die unterschiedenen Altersgruppen hinweg interpretiert werden sollen, wurde zunächst getestet, ob sich die Pfade der Messmodelle für die drei Alters-

gruppen in ihrer Gesamtheit überhaupt signifikant voneinander unterscheiden. Zu diesem Zwecke wurde in einem ersten Schritt ein Baseline-Messmodell mit für alle Altersgruppen unabhängig schätzbaren Parametern getestet. Zwischen allen latenten Faktoren wurden wechselseitige Kovarianzen zugelassen, um so strikt zwischen dem zu testenden Messmodell und dem Strukturmodell trennen zu können. Die wichtigsten globalen und inkrementellen Fit-Indikatoren für dieses Ausgangsmodell sind in Tabelle 31 dargestellt.

Tabelle 31: Tests auf Äquivalenz der Messstruktur in den unterschiedenen Altersgruppen.

Restriktionen	Anpassungsgüte	χ^2_{Δ} -Test
Modell 1 (<i>baseline model</i>) $b_{55-64}, b_{65-74}, b_{75+}$	$\chi^2_{(813)}=1617.2, p < .001$ IFI=.941, CFI=.940, RMSEA=.027	
Modell 2 (<i>equivalence model</i>) $b_{55-64} = b_{65-74} = b_{75+}$	$\chi^2_{(849)}=1682.2, p < .001$ IFI=.938, CFI=.938, RMSEA=.027	$\chi^2_{(36)}=65.0, p < .01$
Modell 3.1 (<i>paired equivalence model</i>) $b_{55-64} = b_{65-74}, b_{75+}$	$\chi^2_{(831)}=1652.0, p < .001$ IFI=.939, CFI=.939, RMSEA=.027	$\chi^2_{(18)}=34.8, p < .01$
Modell 3.2 (<i>paired equivalence model</i>) $b_{55-64}, b_{65-74} = b_{75+}$	$\chi^2_{(831)}=1642.7, p < .001$ IFI=.940, CFI=.939, RMSEA=.027	$\chi^2_{(18)}=25.5, p < .11$
Modell 3.3 (<i>paired equivalence model</i>) $b_{55-64} = b_{75+}, b_{65-74}$	$\chi^2_{(831)}=1655.0, p < .001$ IFI=.939, CFI=.938, RMSEA=.027	$\chi^2_{(18)}=37.8, p < .01$

Datenbasis: sentha-Survey 1999; N=1417; ungewichtete Daten.

Mit einem Root Mean Square Error von 0.027 und Werten von .941 bzw. .940 für IFI und CFI lässt sich das postulierte Messmodell trotz des erwartbar signifikanten globalen χ^2 -Tests als eine gute Repräsentation der Zusammenhänge zwischen den beobachteten Indikatoren bewerten. In einem zweiten Schritt wurden die zu schätzenden Parameter der einzelnen Konstrukte für alle Altersgruppen auf denselben Wert restringiert, was inhaltlich der Annahme für alle Gruppen gleich gemessener latenter Konstrukte entspricht. Durch diese Restriktion wird auf der einen Seite zwar die Anzahl der Freiheitsgrade erhöht (weniger zu schätzende Parameter), auf der anderen Seite hingegen können die empirischen Daten ggfs. weniger gut an die postulierte Struktur angepasst werden, woraus i.a.R. ein höherer χ^2 -Wert erwachsen sollte. Tatsächlich lässt sich für das vollständig restringierte Modell ein um 65 Punkte höherer χ^2 -Wert bei einer Differenz von 36 Freiheitsgraden (2×18 eingesparte Parameterschätzungen) finden. Damit lässt sich eine auf dem 1%-Niveau abgesicherte signifikante Verschlechterung der absoluten Modellpassung durch die Gleichsetzung der Messmodelle der einzelnen Gruppen belegen. Der trotz des hohen Stichprobenumfanges lediglich mit $p < .01$ signifikante Globaltest und die nur geringfügig veränderten Werte

für die relativen Fit-Indizes weisen jedoch darauf hin, dass die geschätzten Koeffizienten der latenten Konstrukte sich über die Altersgruppen hinweg nicht stark voneinander unterscheiden. Um genauere Angaben darüber zu erhalten, ob sich eventuell zwei der drei Gruppen in ihrer Messstruktur entsprechen, wurden als nächstes drei Modelle mit dem Ausgangsmodell kontrastiert, bei denen nun jeweils für zwei Altersgruppen identische Regressionsgewichte erzwungen wurden. Bei einer Einsparung von jeweils 18 Freiheitsgraden (1 Parametersatz) ließen sich für die Modelle mit einer angenommenen Äquivalenz der Gruppen 1 und 2 bzw. 1 und 3 geringe, aber statistisch bedeutsame Verschlechterungen der Modellpassung finden. Für die Annahme einer gleichen Messstruktur für die beiden älteren Gruppen hingegen konnte keine signifikante Verschlechterung des Modell-Fits nachgewiesen werden.

Zusammenfassend kann von einer weitgehenden Übereinstimmung der Messstruktur in den drei betrachteten Altersgruppen ausgegangen werden. Bei der weiterführenden Interpretation der für das Messmodell geschätzten Pfade sollte beachtet werden, dass die jüngste Altersgruppe zur mittleren und zur Gruppe der über 75-Jährigen zumindest teilweise eine etwas abweichende Struktur der latenten Konstrukte aufweist, während sich die Regressionsgewichte für die beiden älteren Gruppen nicht bedeutsam voneinander unterscheiden.

4.3.3 Messstruktur

Tabelle 32 gibt eine Übersicht über die in den jeweiligen Gruppen frei geschätzten Fehlervarianzen und standardisierten Pfadkoeffizienten des Messmodells, wie es in Kapitel 3.3 auf Seite 107ff. vorgestellt wurde.

Alle Pfade des messtheoretischen Teilmodells weisen *c.r.*-Werte (*critical ratios*) von deutlich über 1.96 auf, womit alle beobachteten Variablen als substantiell mit dem latenten Konstrukt verknüpft ausgewiesen werden können, durch das sie theoretisch bestimmt sein sollten. Alle berichteten Fehlervarianzen für die Einzelindikatoren sind ebenfalls als signifikant von Null verschieden ausgewiesen.

Das Ausmaß, in dem die Befragten von Einsamkeit betroffen sind, wurde durch die individuellen Scores auf den drei agglomerierten Item-Parcel ($P1$, $P2$, $P3$) angezeigt. Für alle Altersgruppen lassen sich Pfadkoeffizienten von mindestens $stb_{min}=.70$ schätzen, was auf eine hohe Bestimmtheit der verwendeten Indikatoren durch das gemeinsame latente Merkmal Einsamkeit hinweist. Es kann also davon ausgegangen werden, dass Einsamkeit im Rahmen dieses Modelles gut gemessen wurde. Da die relative Bedeutsamkeit der einzelnen Parcel für alle berücksichtigten Altersgruppen dasselbe Muster aufweist (engster Zusammenhang mit dem ersten, geringster Zusammenhang mit dem zweiten Parcel),

kann darüberhinaus davon ausgegangen werden, dass das Konstrukt Einsamkeit für alle Altersgruppen auch inhaltlich äquivalent gemessen ist.

Tabelle 32: Parameterschätzungen der Messstruktur für die Altersgruppen.

<i>Pfade des Messmodells¹</i>		55-64 Jahre		65-74 Jahre		75+ Jahre	
		stand. <i>beta</i> - Gewicht	Fehler- varianz	stand. <i>beta</i> - Gewicht	Fehler- varianz	stand. <i>beta</i> - Gewicht	Fehler- varianz
Einsamkeit	→ $P1_{(3,8,9r,11,12)}$	.81	0.10	.90	0.07	.87	0.09
Einsamkeit	→ $P2_{(1r,2r,5r,10,13)}$	.79	0.06	.75	0.09	.77	0.09
Einsamkeit	→ $P3_{(4,16r,18,19r)}$	.78	0.13	.83	0.13	.86	0.11
Obsoleszenz	→ Item 1	.71	0.49	.70	0.64	.72	0.58
Obsoleszenz	→ Item 3	.50	0.80	.61	0.75	.51	0.91
Obsoleszenz	→ Item 7	.69	0.36	.73	0.46	.66	0.55
Obsoleszenz	→ Item 8 _{recood.}	.68	0.48	.69	0.51	.68	0.52
Obsoleszenz	→ Item 9	.75	0.34	.80	0.37	.82	0.36
Zukunftspersp.	→ Item 2	.69	0.39	.72	0.44	.75	0.46
Zukunftspersp.	→ Item 4	.80	0.29	.80	0.34	.78	0.35
Zukunftspersp.	→ Item 5 _{recood.}	.74	0.45	.75	0.48	.63	0.65
Zukunftspersp.	→ Item 6	.84	0.27	.87	0.23	.87	0.23
Zukunftspersp.	→ Item 10	.70	0.38	.76	0.28	.72	0.36
internale KÜ	→ Item 4	.79	0.28	.76	0.37	.67	0.48
internale KÜ	→ Item 6	.46	0.52	.56	0.42	.59	0.49
internale KÜ	→ Item 10	.35	0.78	.32	0.82	.23	0.77
sozial ext. KÜ	→ Item 7	.74	0.44	.73	0.43	.80	0.46
sozial ext. KÜ	→ Item 8	.76	0.37	.81	0.38	.78	0.53
sozial ext. KÜ	→ Item 12	.62	0.52	.70	0.44	.66	0.60
fatalist. ext. KÜ	→ Item 1	.58	0.59	.38	0.73	.41	0.80
fatalist. ext. KÜ	→ Item 5	.58	0.64	.70	0.49	.67	0.55
fatalist. ext. KÜ	→ Item 11	.63	0.78	.61	0.82	.61	0.75
Technikbiographie	→ Innovation	.83	0.33	.93	0.14	.87	0.27
Technikbiographie	→ Vermeidung	-.80	0.40	-.68	0.63	-.76	0.50
Technikbewertung	→ Affekt	-.83	0.23	-.67	0.36	-.72	0.35
Technikbewertung	→ Rationale	.59	0.32	.76	0.21	.67	0.28

¹ alle Koeffizienten sind mit $p < .001$ signifikant von Null verschieden.

Datenbasis: sentha-Survey 1999; N=1417; ungewichtete Daten.

Die erlebte Obsoleszenz der Befragungsteilnehmer wurde durch alle fünf dieser Subskala zugeordneten Items der Skala zu Zeiterleben und Zukunftsperspektive Äterer (s. Kapitel 3.2.3) indiziert. Die Beziehungen zum latenten gemeinsamen Merkmal werden mit Pfadkoeffizienten zwischen $stb_{max}=.82$ und $stb_{min}=.50$ hier deutlich geringer geschätzt als zuvor für das Messmodell der Einsamkeit berichtet. Mit einem durchschnittlichen standardisier-

ten Regressionsgewicht von .68 (über alle Items und Altersgruppen) sind die Einzelitems im Mittel zu ca. 47 Prozent durch das gemeinsame Merkmal Obsoleszenz bestimmt. Die durchgängig beste Repräsentation des zugrunde liegenden Obsoleszenz-Faktors leistet dabei das Item Nr. 9 („Ich komme mit der heutigen Lebensweise immer schlechter zurecht“), während das Item Nr. 3 („Für die Auffassungen der jüngeren Generation habe ich immer weniger Verständnis“) sich als die am wenigsten reliable Messung des Konstruktes erweist. Zwischen den Altersgruppen finden sich nur wenige Hinweise auf eine altersspezifisch variiierende Messtruktur des Obsoleszenzerlebens. So ist beispielsweise das Item Nr. 3 in der mittleren Altersgruppe etwas enger mit dem Obsoleszenzkonstrukt verknüpft als in den beiden anderen, behält jedoch seine relative Position in der Reliabilitäts-Rangreihe bei. Von den Einschränkungen, auf die bereits im Rahmen der Skalenanalyse (Kap. 3.2.3, S. 86) eingegangen wurde abgesehen, lässt sich das latente Merkmal Obsoleszenz als durch die Itembatterie zufriedenstellend gut abgebildet annehmen.

Für die Einzelaussagen zur affektiven Valenz der Zukunftsperspektive lassen sich durchgängig als hoch einzuschätzende Zusammenhänge zum latenten Merkmal finden ($stb_{max} = .87$, $stb_{min} = .69$). Durchschnittlich werden die Skalenitems zu einem Anteil von nahezu 60 Prozent ($stb_M = .76$) durch die zugrunde liegende positive Zukunftsperspektive bestimmt. Auch über die unterschiedenen Altergruppen hinweg darf die Messtruktur der affektiven Valenz der Zukunftsperspektive als konstant gelten.

Die Itembatterie des Merkmalsbereiches persönlicher Kontrollüberzeugungen hingegen weist, wie im Rahmen der Diskussion zu den Eigenschaften der für die Subdimensionen gebildeten relativen Summenscores in Kapitel 3.2.4 (Operationalisierungen) bereits angesprochen, mitunter deutliche Mängel im Hinblick auf die theoretisch postulierte Skalenstruktur auf. Diesem Sachverhalt sollte dadurch begegnet werden, dass die latenten Dimensionen jeweils durch die drei Items mit den günstigsten skalentheoretischen Eigenschaften (s. 3.2.4) indiziert wurden. Die in Tabelle 32 angegebenen Pfadkoeffizienten und Fehlervarianzen machen deutlich, dass trotz dieser Vorselektion zumindest für die internale und fatalistisch-externale Kontrollüberzeugung nur bedingt von einer guten Umsetzung der theoretischen Konstrukte gesprochen werden kann. Für die Subdimension der external-sozial bestimmten Kontrollerwartung lassen sich hinsichtlich aller drei realisierten Items zufriedenstellende Regressionskoeffizienten schätzen. Darüberhinaus können die Unterschiede zwischen den Altersgruppen für diesen Teil der Messtruktur als vernachlässigbar gelten und eine gleich gute, sowie gleichgewichtete Messung sozial-externaler Kontrolle angenommen werden.

Für die Dimension internalen Kontrollerlebens finden sich sowohl hinsichtlich des absoluten Betrages, als auch bezüglich der Konstanz der Messung über die unterschiedenen

Altersgruppen hinweg ungünstigere Parameterschätzungen. Von den drei einbezogenen Items kann nur Item Nr. 4 („Das Gute und Schöne in meinem Leben kann ich selbst beeinflussen“) mit Regressionsgewichten von .67 bis .79 als hinreichend reliable Messung des latenten Konstruktes betrachtet werden. Die beiden anderen Items hingegen sind lediglich zu Anteilen zwischen ca. 5 und 35 Prozent durch das gemeinsame latente Konstrukt bestimmt, womit sie nicht als zufriedenstellend gute Indikatoren bezeichnet werden können. Insbesondere das Item Nr. 10 („Wenn ich Probleme im Leben habe, sind sie meistens auf mein eigenes Verhalten zurückzuführen“) weist eine – für eine im Rahmen wissenschaftlicher Forschung konstruierte Skala – enttäuschend geringe Bedeutsamkeit für die Charakterisierung des latenten Konstruktes zur Internalität des Kontrollerlebens auf (.35, .32, .23). Daneben lässt sich im Vergleich der Altersgruppen ein recht inkonsistentes Bild finden. Während die Beantwortung der Items 4 und 10 mit steigendem Lebensalter (querschnittlich) tendenziell in abnehmendem Maße durch die zugeordneten Kontrollüberzeugungen bestimmt zu sein scheint, lässt sich für das Item Nr. 6 ein eher gegenläufiger Effekt der Altersgruppe ausmachen.

Etwas günstigere Verhältnisse lassen sich im Bereich der fatalistisch-external geprägten Kontrollüberzeugung finden. Zwar ist hier das Item Nr. 1 („In meinem Leben werden die guten Dinge zum größten Teil von zufälligen Ereignissen bestimmt“) mit geschätzten Koeffizienten von .58, .38 und .41 ebenfalls teilweise nur unzureichend durch das zugrunde liegende gemeinsame Konstrukt bestimmt und damit ein nur eingeschränkt reliabler Indikator; die restlichen Items aber können mit einem Anteil aufgeklärter Varianz zwischen 34 und 49 Prozent immerhin als akzeptabel gelten. Im Hinblick auf die Konstanz der Messung für alle unterschiedenen Altersgruppen kann nur das Item Nr. 11 („Wenn das Schicksal es nicht will, habe ich einfach keine Chance“) als in seiner Bedeutung für das latente Konstrukt fatalistischer Kontrollorientierung invariant angenommen werden. Für die jüngste Altersgruppe konnte eine tendenziell höhere Beteiligung des ersten Items, hingegen eine geringere Bedeutung des Items Nr. 5 für das zugrunde gelegte Merkmal gefunden werden als für die beiden Gruppen älterer Befragter.

Für den Bereich der individuellen Kontrollüberzeugungen muss bei der Interpretation der Ergebnisse im Folgenden also beachtet werden, dass – abgesehen von der sozial-externalen Kontrolle – die theoretischen Konstrukte durch die einbezogenen Items nur unzureichend verlässlich gemessen werden und dass diese Messungen nicht für alle Altersgruppen als inhaltlich äquivalent gelten können.

Die allgemeine Technikbiographie der Befragten, für die in den vorangegangenen Analyseschritten die Subdimensionen Innovationsorientierung und Vermeidungstendenzen unterschieden und separat diskutiert wurden, soll im Rahmen des Strukturgleichungsmodel-

les als latente Dimension umgesetzt und durch die beiden Summenscores der Einzelaspekte gemessen werden. Damit wird die allgemeine Technikbiographie als ein latentes Konstrukt zweiter Ordnung aufgefasst, das in möglicherweise unterschiedlich starkem Maße durch lebenslange Tendenzen zur Technikvermeidung und dem lebenslangen Interesse an moderner Technik bestimmt ist. Wie aus Tabelle 32 ersehen werden kann, sind beide Indikatoren erwartungsgemäß negativ miteinander korreliert. Sowohl der Summenscore der Innovationsorientierung als auch jener für die Technikvermeidung sind mit Regressionsgewichten zwischen .83 bis .93 bzw. -.68 bis -.80 als substantiell mit dem gemeinsamen latenten Faktor verknüpft anzunehmen und lassen sich mit einem vom Konstrukt gebundenen Varianzanteil von mindestens 68 bzw. 46 Prozent als gute Indikatoren bezeichnen. Für alle Altersgruppen lassen sich leicht höhere Pfadkoeffizienten für die Innovationsorientierung als für die Technikvermeidung ausmachen. In der mittleren Altersgruppe scheint der Aspekt der Innovationsorientierung das latente Konstrukt der individuellen Technikbiographie jedoch stärker zu dominieren als in den beiden anderen Kohorten.

In Bezug auf den zweiten Aspekt des allgemeinen Technikbezuges der Befragten, der allgemeinen Technikbewertung, wurde in vergleichbarer Weise verfahren wie bei der Technikbiographie. Auch hier soll die allgemeine Technikrezeption als *second-order Factor* umgesetzt und durch die Summenscores der Items zur pauschalen (affektiv getönten) Bewertung von Technik einerseits, bzw. zur eher rational-abwägenden Einschätzung des technischen Fortschritts andererseits, indiziert werden. Beide Variablen können mit Pfadkoeffizienten zwischen -.67 bis -.83 (für die Bedrohungsgefühle) bzw. von .59 bis .76 (für die Einsicht in die Notwendigkeit des technischen Fortschritts) insgesamt als für alle Altersgruppen bedeutsame Indikatoren der allgemeinen Technikbewertung eingeschätzt werden. In der Gruppe der 55 bis 64-Jährigen spielt die rationale Abwägung der Vorteile des technischen Fortschrittes eine im Vergleich zur eher pauschalen Globalbewertung der Technik geringere Rolle. Ein ähnliches Muster, wenngleich auch nicht so deutlich, lässt sich auch für die ältesten Befragten finden. In der Gruppe der 65-74-Jährigen hingegen ist das latente Konstrukt allgemeine Technikbewertung deutlich stärker von der Einschätzung der Notwendigkeit des technischen Fortschritts gekennzeichnet, während sich nurmehr ein Anteil von 45% der Variation in den affektiv bestimmten Pauschalbewertungen durch den gemeinsamen Faktor aufklären lässt. Damit finden sich auch hinsichtlich der Technikbewertung für die mittlere Altersgruppe von den beiden anderen Gruppen ähnlich auffällig abweichende Zusammenhangsstrukturen, wie sie zuvor für die Technikbiographie beschrieben wurden. Bei der weiteren Interpretation der Ergebnisse sollte die in verschiedenen Altersgruppen möglicherweise unterschiedliche inhaltliche Konnotation von Technikbiographie und Technikbewertung im Gedächtnis behalten werden.

Tabelle 33: Geschätzte Korrelationen für die Dimensionen der Kontrollüberzeugungen in den unterschiedenen Altersgruppen.

Korrelationen des Messmodells ¹		$r_{55-64\text{Jahre}}$	$r_{65-74\text{Jahre}}$	$r_{75+\text{Jahre}}$
d_{internal}	\longleftrightarrow $d_{\text{sozial external}}$	-.43	-.28	-.52
d_{internal}	\longleftrightarrow $d_{\text{fatalistisch external}}$	-.23	-.25	-.44
$d_{\text{sozial external}}$	\longleftrightarrow $d_{\text{fatalistisch external}}$	.37	.43	.49

¹ alle Koeffizienten sind mit mindestens $p < .01$ signifikant von Null verschieden.

Datenbasis: sentha-Survey 1999; N=1417; ungewichtete Daten.

Die für das Messmodell angenommenen Kovarianzen sind in standardisierter Form (Korrelationen) aus Tabelle 33 zu ersehen. Da die drei latenten Subdimensionen der Kontrollüberzeugung ihrerseits als durch den individuellen Gesundheitsstatus, die Technikbiographie, sowie durch die persönliche Technikbewertung bestimmt angenommen werden und damit endogene Modellvariablen darstellen, müssen die Zusammenhänge zwischen den Subskalen über die Kovarianzen ihrer Fehlerterme (*disturbances*) abgeschätzt werden. Erwartungsgemäß zeigen sich jeweils mittelhohe negative Zusammenhänge zwischen der internalen und den beiden externalen Subdimensionen der Kontrollüberzeugung. Dabei lassen sich mit Korrelationen zwischen $r_{\text{min}} = -.28$ und $r_{\text{max}} = -.52$ für die interne Kontrolle engere Zusammenhänge mit dem Erleben external-sozialer Bestimmtheit finden, als für external-fatalistische Haltungen (-.23 bis -.44). Die beiden externalen Dimensionen sind ihrerseits mit Korrelationskoeffizienten von .37, .43 und .49 den Erwartungen entsprechend positiv und in einem mittleren Ausmaß miteinander verbunden. Im Altersvergleich sind alle drei Dimensionen in der ältesten Gruppe am engsten miteinander verknüpft. Für die Korrelation zwischen den Konstrukten sozial und fatalistisch externaler Kontrollwartungen lässt sich über die drei Altersgruppen hinweg ein tendenzieller Anstieg finden ($r_{55-64} = .37$, $r_{65-74} = .43$, $r_{75+} = .49$). Dies gilt in abgeschwächter Form auch für den Zusammenhang der internalen mit der fatalistisch-externalen Kontrolle, für den insbesondere in der Gruppe der über 75-Jährigen ein deutlich höherer Koeffizient errechnet wurde. Innerhalb der Gruppe der 65 bis 74 Jahre alten Personen konnte hingegen eine gegenüber den anderen Altersgruppen deutlich reduzierte Korrelation zwischen internaler und sozial-externaler Kontrollüberzeugung gefunden werden.

4.3.4 Struktur des Zusammenhangs von Technik und Einsamkeit im Alter

Die Koeffizienten, wie sie für die Pfade des strukturellen Teils des Modells geschätzt wurden, sind in Tabelle 34 nach den unterschiedenen Altersgruppen differenziert dargestellt.

Um dem Leser die Orientierung in Tabelle 34 zu erleichtern, wurden jeweils alle Pfade, die auf ein gemeinsames Konstrukt zielen, im selben Block angeordnet. Damit lässt sich sehr schnell ersehen, durch welche (und wieviele) Modellkomponenten ein bestimmtes (latentes) Konstrukt beeinflusst angenommen wird. Auf die Angabe der indirekten Einflüsse wurde verzichtet, da sich diese aus der Differenz zwischen direkten und totalen Einflußstärken ergeben und so leicht abzuschätzen sind.

Einsamkeit. Von den realisierten Indikatoren aktueller sozialer Eingebundenheit – soziale Unterstützung, soziale Kontakte und Telefonkontakte – lässt sich nur für die Häufigkeit des sozialen Kontaktes mit außerhäuslichen Personen ein über alle Altersgruppen konsistenter und signifikanter (negativer) Einfluß auf das Einsamkeitserleben ausmachen (-.19, -.21, -.21). Die erfahrene Hilfe bei der Verrichtung von Aufgaben des täglichen Lebens hingegen ist zwar ebenfalls in allen drei Gruppen tendenziell negativ mit dem Ausmaß der Einsamkeit verbunden, jedoch erreicht dieser Zusammenhang nur für die Gruppe der über 75-Jährigen auch statistische Bedeutsamkeit. Die Häufigkeit des telefonischen Kontaktes mit Anderen scheint hingegen für keine der Altersgruppen eine Rolle für die Vermeidung von Einsamkeitsgefühlen zu spielen.

Aus der Reihe der umgesetzten kognitionsbezogenen Moderatoren der Einsamkeit – Kontrollüberzeugungen, Zukunftsperspektive und Zeiterleben (Obsoleszenz) – lassen sich nur für letztere durchgängig bedeutsame direkte Zusammenhänge mit dem Einsamkeitserleben bestätigen. Mit Pfadkoeffizienten von .40 bis .55 darf die Beeinflussung des Einsamkeitserlebens durch Gefühle der Rückständigkeit und des subjektiven Verlustes der Nähe zu heutigen Generationen als wesentlich betrachtet werden. Die Wahrnehmung der persönlichen Zukunft hingegen ist nicht bedeutsam direkt mit dem Einsamkeitsempfinden verknüpft, sondern wirkt beinahe ausschließlich indirekt – über die Moderierung des Obsoleszenzerlebens – auf die Einsamkeit ein (indirekte Effekte von -.34, -.27 und -.30). Als nicht auf direktem Wege für Einsamkeit relevant muss auch der größte Teil des Kontrollerlebens angenommen werden. Nur für die ältesten Befragten kann von einer bedeutsamen direkten Bestimmtheit des Einsamkeitserlebens von der individuellen Internalität der Kontrollüberzeugungen gesprochen werden (-.17). Allerdings ergibt sich im Hinblick auf die tendenziellen Zusammenhänge der Kontrollüberzeugung mit der Einsamkeit ein für die verschiedenen Altersgruppen inkonsistentes Bild. Von einer weiterführenden inhaltlichen Interpretation dieser Zusammenhänge soll hier aufgrund der mangelnden statistischen Absicherung der Einzeleffekte jedoch abgesehen werden.

Insgesamt konnte anhand der berücksichtigten Determinanten der Einsamkeit die im Einsamkeitserleben gefundene Variation zu deutlich über 40 Prozent aufgeklärt werden. Während die multiplen Determinationskoeffizienten (R^2) für die Einsamkeit in der jünger-

sten und ältesten Altersgruppe mit Werten von $R^2_{55-64}=.460$ und $R^2_{75+}=.456$ nahezu identisch sind, liegt die Varianzaufklärung der Einsamkeitswerte für die mittlere Altersgruppe mit knapp unter 40% ($R^2_{65-74}=.397$) ein wenig niedriger.

Tabelle 34: Parameterschätzungen des Strukturmodells für die drei Altersgruppen.

<i>Pfade des Strukturmodells (stb's)</i>			55-64 Jahre		65-74 Jahre		75+ Jahre	
			direkt	total	direkt	total	direkt	total
Unterstützung	→	Einsamkeit	-.05		-.05		-.09*	
soz. Kontakte	→	Einsamkeit	-.19***		-.21***		-.21***	
Telefonkontakte	→	Einsamkeit	-.02		-.03		.02	
soziale KÜ	→	Einsamkeit	.04	.22	.09	.19	.08	.20
fatalistische KÜ	→	Einsamkeit	.13	.18	-.04	.07	-.01	.08
internale KÜ	→	Einsamkeit	.01	-.07	-.07	-.10	-.17*	-.21
Zukunftspersp.	→	Einsamkeit	-.03	-.37	-.15	-.42	-.02	-.32
Obsoleszenz	→	Einsamkeit	.55***		.40***		.49***	
Gesundheit	→	Obsoleszenz	.06	.34	.03	.33	.05	.43
T.biographie	→	Obsoleszenz	.06	-.23	-.08	-.32	.03	-.27
T.bewertung	→	Obsoleszenz	-.21***	-.32	-.13*	-.26	-.22***	-.42
soziale KÜ	→	Obsoleszenz	.22***	.33	.19**	.23	.17*	.23
fatalistische KÜ	→	Obsoleszenz	.02	.08	.06	.19	.15*	.17
internale KÜ	→	Obsoleszenz	-.03	-.14	.12*	.00	.04	-.07
Zukunftspersp.	→	Obsoleszenz	-.62***		-.68***		-.62***	
Gesundheit	→	Zukunftspersp.	-.22***	-.31	-.21***	-.33	-.31***	-.42
T.biographie	→	Zukunftspersp.	.12	.22	.14*	.27	.10	.24
T.bewertung	→	Zukunftspersp.	.05	.13	.10	.16	.16	.24
soziale KÜ	→	Zukunftspersp.	-.17**		-.06		-.09	
fatalistische KÜ	→	Zukunftspersp.	-.09		-.20**		-.03	
internale KÜ	→	Zukunftspersp.	.17*		.18*		.16	
Gesundheit	→	soziale KÜ	.33***		.42***		.60***	
T.biographie	→	soziale KÜ	-.01	-.07	-.02	-.11	-.03	-.10
T.bewertung	→	soziale KÜ	-.11		-.20**		-.14	
Gesundheit	→	fatalistische KÜ	.27***		.33***		.21***	
T.biographie	→	fatalistische KÜ	-.10	-.23	-.08	-.11	-.02	-.16
T.bewertung	→	fatalistische KÜ	-.24***		-.07		-.26**	
Gesundheit.	→	internale KÜ	-.09		-.21***		-.26***	
T.biographie	→	internale KÜ	.15	.26	.24**	.34	.02	.23
T.bewertung	→	internale KÜ	.20*		.21**		.41***	
T.biographie	→	T.bewertung	.55***		.48***		.54***	
Gesundheit	→	Unterstützung	.32***		.35***		.46***	
Gesundheit	→	soz. Kontakte	.04		-.10*		-.03	

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

Datenbasis: sentha-Survey 1999; N=1417; ungewichtete Daten.

Obsoleszenz. Das Gefühl, zusehens den Kontakt zur heutigen Zeit zu verlieren, wird zum einen als durch persönliche Kontrollerwartungen und die affektive Besetzung der persönlichen Zukunft beeinflusst angenommen; daneben werden mit der individuellen Technikbiographie und Technikrezeption aber auch Aspekte der Technikverwendung als bedeutsam dafür angenommen, ob Personen sich in der heutigen Lebenswelt zurechtfinden („Das Leben wird für mich immer komplizierter und schwerer zu durchschauen“, „Ich komme mit der heutigen Lebensweise immer schlechter zurecht“) oder nicht. Schließlich wurde auch die Beziehung zwischen Obsoleszenzerleben und gesundheitlichen Einschränkungen in das Modell aufgenommen. Den größten Einfluss auf das Gefühl mangelnder Aktualität hat dabei für alle Gruppen gleichermaßen die affektive Valenz der Zukunftsperspektive (-.62, -.68 und -.62). Personen, die mit ihrer persönlichen Zukunft also keine positiven Aussichten verbinden, bewerten auch ihre Beziehung zur heutigen Zeit negativer. Aus dem Bereich der Kontrollüberzeugungen hingegen zeigt nur die external-soziale Kontrollerwartung einen für alle Altersgruppen statistisch bedeutsamen Effekt. Am deutlichsten ist das Zeiterleben der jüngsten Befragungsteilnehmer durch Externalität der Kontrollüberzeugungen bestimmt (.22), aber auch für die beiden anderen Gruppen können überzufällige Beziehungen angenommen werden (.19 bzw. .17). Im Hinblick auf Internalität und fatalistische Kontrollüberzeugungen zeigen sich nur schwache Effekte für einzelne Altersgruppen. Für die über 75-Jährigen ist neben der sozialen auch die fatalistische externale Kontrolle ein statistisch signifikanter Prädiktor für Obsoleszenzgefühle. Erwartungswidrig und entsprechend schwer zu interpretieren ist der knapp signifikante ($p < .04$) schwache positive Einfluss der internalen Kontrollüberzeugung auf die Obsoleszenzgefühle in der Gruppe der 65-74-Jährigen. Keinen direkten prädiktiven Wert zur Vorhersage der Überkommenheitsgefühle haben gesundheitliche Einschränkungen (.06, .03, .05). Allerdings macht ein Blick auf die totalen Effekte deutlich, dass die Gesundheit über die Moderierung der anderen Prädiktoren der Obsoleszenz einen großen indirekten Einfluss ausübt.

Aus dem Bereich des Technikumganges und der Technikwahrnehmung lassen sich relativ konsistente negative Zusammenhänge von Technikbewertung und Obsoleszenzerleben ausmachen (-.21, -.13 und -.22). Personen, die mehr Vertrauen in den technischen Fortschritt äußern („Viele Probleme, die durch den Einsatz von Technik verursacht sind, werden mit Hilfe weiterer technischer Entwicklungen bewältigt“) und Technik pauschal eher nicht als Bedrohung werten, fühlen sich generell also auch häufiger „voll auf der Höhe der Zeit“ und geben weniger Probleme mit der heutigen Lebensweise an. Für die individuelle Technikbiographie allerdings lassen sich keine signifikanten direkten Beziehungen zum Obsoleszenzerleben finden; hier zeigt sich ein ähnliches Bild wie zuvor bei der Gesundheit insofern, als ein enger lebenslanger Technikkontakt – über die Technikakzeptanz, die

Kontrollüberzeugungen und die Zukunftsperspektive vermittelt – indirekt auf das Obsoleszenzerleben einwirkt.

Zusammengenommen klären die berücksichtigten Prädiktoren des Obsoleszenzerlebens ca. jeweils 70 Prozent der Unterschiedlichkeit in den Daten auf. Dabei lassen sich für die Gruppe der ältesten Befragten auf der Basis der verschiedenen Einflussvariablen die besten Vorhersagen treffen ($R_{75+}^2 = .752$). Der Anteil der in den beiden jüngeren Altersgruppen aufgeklärten Varianz ist mit jeweils ca. 69 Prozent ein wenig geringer.

Affektive Valenz der Zukunftsperspektive. Für die Erwartung einer positiven Zukunft wurden im wesentlichen dieselben Variablen als ausschlaggebend angenommen wie zuvor bei der Obsoleszenz. Während zuvor jedoch keine signifikanten direkten Einflüsse des Gesundheitsstatus gefunden wurden, erweist sich dieser für alle betrachteten Altersgruppen konsistent als wichtigster Prädiktor zur Vorhersage der affektiven Besetztheit des Zukunftshorizontes (-.22, -.21 und -.31). Für die ältesten Befragten wird dabei ein deutlich höherer Pfadkoeffizient errechnet, was auf eine engere Beziehung zwischen Zukunftsperspektive und gesundheitlichen Einschränkungen im hohen Lebensalter hinweist. Individuelle Kontrollüberzeugungen zeigen für die unterschiedenen Altersgruppen ein sehr heterogenes Muster der Beeinflussung von Zukunftserwartungen. Das Gefühl, in wichtigen Aspekten des eigenen Lebens von anderen Personen abhängig zu sein (soziale Externalität), lässt sich nur für die jüngsten Untersuchungsteilnehmer als negativ mit einer positiven Zukunftserwartung zusammenhängend bestätigen. Einzig für die Gruppe der 65-74-Jährigen kann die angenommene Bestimmtheit der Zukunftsperspektive von fatalistisch geprägten Kontrollerwartungen als statistisch bedeutsam ausgewiesen werden (-.20). Für die anderen Altersgruppen ist die Einschätzung, dass viele Dinge im Leben durch zufällige Ereignisse bestimmt sind, nicht zugleich mit pessimistischeren Haltungen in Bezug auf die persönliche Zukunft verbunden. Je mehr die Probanden ihre Lebenswelt als selbst gestaltbar wahrnehmen, desto positiver fällt auch die Bewertung ihrer persönlichen Zukunft aus. Allerdings muss der tendenziell für alle Altersgruppen gefundene Effekt mit Koeffizienten von .17, .18 und .16 als eher gering eingeschätzt werden, und erreicht für die ältesten Befragten keine statistische Signifikanz mehr.

Die Konstrukte Technikbiographie und Technikakzeptanz tragen auf direktem Wege so gut wie nichts zur Erklärung der Variation in der affektiven Valenz der Zukunftsperspektive bei. Lediglich für die mittlere Altersgruppe kann ein schwach positiver (.13) und mit $p < .027$ knapp statistisch bedeutsamer Einfluss lebenslanger Technikverbundenheit auf die Zukunftsperspektive nachgewiesen werden. Für die Technikbewertung konnten keine systematischen Zusammenhänge mit dem Erleben des Zukunftshorizontes ausgemacht werden. Zählt man zu den geringen direkten Effekten auch die durch andere Variablen ver-

mittelten Einflüsse dazu, so lässt sich zumindest im Fall der Technikbiographie von einem geringen, aber konsistenten positiven Totaleffekt auf die Zukunftsperspektive sprechen (.22, .27, .24).

Nimmt man alle Prädiktoren zusammen, lassen sich auf der Basis der Kontrollüberzeugungen, des Gesundheitsstatus und den individuellen technikbezogenen Merkmalen insgesamt etwas mehr als ein Viertel der Variation in den Einschätzungen zur persönlichen Zukunftsperspektive erklären (25.3%, 30.1% und 31.3%). Der Determinationskoeffizient liegt für die Zukunftsperspektive der jüngsten Untersuchungsteilnehmer mit entsprechend $R^2_{55-64}=.253$ etwas niedriger als für die Älteren.

Kontrollüberzeugungen. Wie aus Abbildung 8 auf Seite 112 ersichtlich, wurden die drei Subdimensionen der Kontrollüberzeugung (IC, EC-C, EC-O) als zum einen durch den gesundheitlichen Status der Befragten, zum anderen durch deren individuellen Technikkontakt und persönliche Technikrezeption beeinflusst angenommen. Für die erhobenen gesundheitlichen Einschränkungen bei der Verrichtung von Alltagstätigkeiten konnten für alle unterschiedenen Altersgruppen deutliche und durchweg hochsignifikante Effekte auf die Subdimensionen externalen Kontrollerlebens bestätigt werden (.21 bis .60). Im Hinblick auf die Internalität der Kontrolle ließen sich nur für die beiden älteren Altersgruppen (65+) bedeutsame (negative) Einflüsse funktioneller Einschränkungen ausmachen (-.21, -.26). Die für die unterschiedenen Altersgruppen unterschiedlich hohen Koeffizienten lassen sich zumindest im Hinblick auf sozial-external und internal bestimmte Kontrollerwartungen als Hinweise auf eine im Alter gesteigerte Bedeutsamkeit der Gesundheit für die Einschätzung der (selbstbestimmten) Gestaltbarkeit der eigenen Lebenssituation annehmen.

Die Erhaltung oder Steigerung der Selbstbestimmtheit und Selbstwirksamkeit im Alltagsleben durch den kompetenten Einsatz von technischen Mitteln stellte eine der zentralen Annahmen zum Zusammenhang von Technik und Einsamkeit dar. Kontrollüberzeugungen, die sich durch die Erfahrung von Handlungs-Wirkungs-Kontingenzen herausbilden, sollten substantiell mit der lebenslangen Techniknähe und einer positiven Einschätzung des Nutzens technischer Geräte verknüpft sein, da Technik integraler Bestandteil menschlicher Handlungswelten ist, und sowohl Handlungsoptionen zu *erweitern*, als auch zu *beschränken* in der Lage ist. Tatsächlich lassen sich über alle Altersgruppen konsistente substantielle Zusammenhänge zwischen der persönlichen Technikwahrnehmung und der internalen Kontrolle bestätigen (.20, .21, .40). Je positiver Technik im Allgemeinen bewertet wird, umso selbstbestimmter nehmen die Befragten auch ihre eigene Lebenssituation wahr. Entsprechend lassen sich für die beiden externalen Kontrollerwartungen bedeutsame negative Einflüsse der Technikbewertung finden. Allerdings zeigt sich in der mittleren Altersgruppe die sozial-externale, bei den jüngsten und ältesten Befragungsteilnehmern

hingegen die fatalistisch-externale Kontrollüberzeugung als statistisch bedeutsam durch die individuelle Technikrezeption bestimmt. Für diesen Befund einer altersspezifisch variierenden Bedeutung der Wahrnehmung und Bewertung von Technik (Reduktion der subjektiven Bedeutung zufälliger Ereignisse vs. Reduktion der subjektiven Abhängigkeit von Anderen) kann auf der Grundlage der gesichteten Literatur keine plausible Erklärung gegeben werden. Im Altersvergleich nimmt die Bedeutsamkeit der Technikrezeption für die internale Kontrolle offensichtlich zu, und insbesondere für die ältesten Untersuchungsteilnehmer konnte ein deutlich höherer Einfluss der Technikrezeption auf das Erleben von Selbstwirksamkeit und -verantwortlichkeit gefunden werden als für die Jüngeren (.40 vs. .20 bzw. .21).

Für die lebenslange Technikerfahrung wird nur der direkte Zusammenhang zur internalen Kontrollüberzeugung im Modell für die mittlere Altersgruppe als systematisch und überzufällig ausgewiesen (.24). Für diese Altersgruppe scheint also die Einschätzung, in weiten Teilen selbst auf die Guten und schlechten Dinge im Leben Einfluss nehmen zu können, in ungefähr gleichem Ausmaß direkt durch die persönliche Technikbewertung und durch die individuelle lebenslange Techniknähe mitbestimmt zu sein. Da der lebenslange Technikkontakt und das lebenslange Interesse an Technik für alle Altersgruppen die persönliche Technikbewertung zu einem sehr großen Teil bestimmt (s.u.), ergeben sich zumindest für die internale Kontrollüberzeugung auch für diesen Aspekt des Technikumganges in der Summe direkter und indirekter Wirkungen bedeutsame Effekte auf das Kontrollerleben Älterer.

Betrachtet man die Gesamtaufklärung der drei Dimensionen der Kontrollüberzeugung, die der Gesundheitsstatus, die lebenslange Technikverbundenheit und die aktuelle Einschätzung des Nutzens von bzw. der Bedrohung durch Technik zu leisten vermögen, so zeigt sich, dass die Variation in der external-sozialen Kontrolle durch diese Prädiktoren am besten erklärt werden kann (12.0%, 21.6% und 38.7%). Mit multiplen Determinationskoeffizienten zwischen .117 und .162 kann die fatalistisch-externale Kontrollüberzeugung am wenigsten gut vorhergesagt werden. Im Altersgruppen-Vergleich zeigt sich eine tendenziell (querschnittlich) ansteigende Bestimmtheit durch die einbezogenen Determinanten für die external-soziale (s.o.) und die internale Kontrollerwartung ($R^2_{55-64}=.104$, $R^2_{65-74}=.189$, $R^2_{75+}=.239$), während der Anteil der durch die Prädiktoren erklärbaren Variation in der fatalistischen Kontrollerwartung über die Altersgruppen hinweg tendenziell eher sinkt (16.%, 12.5% und 11.7%).

Technikbewertung. Es ist plausibel anzunehmen, dass die Art und Weise, wie Technik wahrgenommen und bewertet wird, unter anderem auch von der persönlichen Erfahrung im Umgang mit technischen Geräten abhängt. Die für das postulierte Modell gefundenen

durchgängig sehr hohen Pfadkoeffizienten für den gerichteten Zusammenhang von Technikbiographie und Technikbewertung bestätigen diese Annahme (.55, .48, .54). Personen, die ihren lebenslangen Technikkontakt als eng und für Neuerungen offen beschrieben, beurteilten Technik pauschal besser und schätzten auch den technischen Fortschritt häufiger als sinnvoll und notwendig ein.

Da die Technikbiographie das einzige die Technikbewertung moderierende Konstrukt im Modell darstellt, ergeben sich die Determinationskoeffizienten (R^2 's) direkt aus den zuvor berichteten Pfadkoeffizienten zu .303 für die jüngste, .230 für die mittlere und .292 für die älteste Gruppe. Insgesamt ist die Technikwahrnehmung und -bewertung damit zu über einem Viertel durch die biographische Techniknähe und das lebenslange Interesse an moderner Technik bestimmt.

Soziale Unterstützung. Wie bereits mehrfach angeführt, sollte der hier verwendete Indikator erfahrener sozialer Unterstützung (Summe der Alltagstätigkeiten, bei denen Hilfe von anderen Privatpersonen geleistet wird) zu einem Teil auch durch gesundheitliche Einschränkungen bestimmt sein, die eine selbständige Verrichtung der erfragten alltäglichen Aufgaben verhindern. Die errechneten Pfadkoeffizienten liegen zwischen .32 für die jüngste und .46 für die älteste Altersgruppe und belegen damit diese Vermutung. Darüberhinaus scheint das Ausmaß, in dem andere Personen Tätigkeiten des täglichen Lebens für die Befragten übernehmen, in den höheren Altersgruppen vergleichsweise enger an gesundheitliche Einschränkungen gebunden zu sein als bei den jüngeren Befragten (10.2%, 12.3% und 21.2% gemeinsame Varianz).

Soziale Kontakte. Die Pflege bestehender und der Aufbau neuer sozialer Kontakte außerhalb des Wohnbereiches kann insbesondere bei mobilitätsrelevanten körperlichen Beeinträchtigungen im höheren Lebensalter Probleme bereiten. Aber auch sensorische Einbußen können dazu führen, dass weniger sozialbezogene Aktivitäten ausgeübt werden (z.B. Verwandte oder Bekannte besuchen, in einem Verein tätig sein o.ä.). Anhand der vorliegenden Daten kann die vermutete negative Wirkung körperlicher Beeinträchtigungen auf die Häufigkeit sozialer Kontakte nur für die Gruppe der 65-74-Jährigen gefunden werden. Der Effekt muss bei einem Koeffizienten von gerade mal -.10 und damit ca. einem Prozent aufgeklärter Varianz in den Sozialkontakten allerdings als sehr gering eingestuft werden.

Die Höhe der Bedeutsamkeit der Technikbiographie bzw. Technikbewertung für das Einsamkeitserleben lässt sich abschließend als die Summe aller durch intervenierende Variablen vermittelten indirekten Effekte abschätzen. Für den lebenslangen Technikkontakt können standardisierte totale Effekte von -.16 (für die jüngste Altersgruppe) bis zu -.20 für die 65-74-Jährigen errechnet werden. Die totalen Effekte der individuellen Technikrezeption auf das Einsamkeitserleben liegen mit Werten zwischen -.16 für die mittlere

Altersgruppe und $-.29$ für die ältesten Befragten deutlich höher. Um die Bedeutsamkeit dieser indirekten Wirkungen, für die keine Möglichkeit der statistischen Testung besteht, besser einschätzen zu können, bietet sich der Vergleich mit dem Gesamtmaß der indirekten Effekte des Gesundheitsstatus auf die Einsamkeit an, für den im wesentlichen dieselben strukturellen Annahmen galten. Mit standardisierten totalen (Beeinträchtigungs-) Effekten zwischen $.22$ (55-64-Jährige) und $.28$ für die Ältesten, bleibt der Einfluss der technikbezogenen Konstrukte auf das Einsamkeitserleben nur wenig hinter dem körperlicher Einschränkungen zurück. Allerdings darf der Einfluss der Gesundheit als konstanter gelten und legt die Annahme einer im höheren Lebensalter gesteigerten Bedeutsamkeit des funktionellen Status der Befragten nahe, während die Effekte des Technikumganges ein über die Altersgruppen hinweg weniger einheitliches Bild zeichnen. Hinsichtlich der Struktur der berichteten Zusammenhänge zwischen der retrospektiv berichteten Techniknähe, der Technikrezeption und den postulierten kognitionsbezogenen Determinanten der Einsamkeit scheinen sich die jüngste und die älteste Altersgruppe gemeinhin etwas ähnlicher zu sein als diese im Vergleich zu den Befragten mittleren Alters. Hinweise auf eine im Alter querschnittlich anwachsende Bedeutsamkeit individueller Technikkompetenz (für die eine techniknahe Lebensführung und eine positive Haltung zur Technik als wesentlich angenommen werden können), konnten nur mit Blick auf die Internalität der Kontrollüberzeugung gefunden werden.

Die wichtigsten Ergebnisse der Abschlussanalyse lassen sich kurz wie folgt zusammenfassen. Auf der allgemeinen Modellebene konnte die Angemessenheit der umgesetzten Annahmen zum Zusammenhang von Aspekten der Technikverwendung und der Einsamkeit bestätigt werden. Darüberhinaus konnten keine Hinweise auf Misspezifikationen gefunden werden, die durch die Berücksichtigung weiterer Pfade oder Kovarianzen eine bedeutende Verbesserung des Model-Fits erwarten ließen.

Die Messung der einbezogenen latenten Dimensionen kann als für alle Altersgruppen in wesentlichen Aspekten vergleichbar gelten. Dabei wurden Hinweise auf eine gesteigerte Konsistenz der Messungen in den beiden älteren Untersuchungsgruppen gefunden. Einschränkungen in der Aussagekraft des Modells ergeben sich auf der Ebene des Messmodells hauptsächlich durch die suboptimal reliable Repräsentation der Kontrollerwartungen der Befragten.

Auf der strukturellen Modellebene erweist sich Einsamkeit wie erwartet über alle Altersgruppen hinweg sowohl durch Aspekte der sozialen Eingebundenheit (Häufigkeit sozialer Kontakte), als auch durch persönliche kognitionsbezogene Dispositionen (Obsoleszenzerleben, Zukunftsperspektive und external-soziale Kontrollüberzeugung) bestimmt. Auch der erwartete positive Einfluss des lebenslangen Technikkontaktes und einer unbe-

fangenen, Technik befürwortenden Grundhaltung auf die Ausbildung günstiger kognitiver Wahrnehmungs- und Verarbeitungsmodi konnte in weiten Teilen, beispielsweise im Hinblick auf das Obsoleszenzerleben, die individuelle Zukunftsperspektive und die Internalität der Kontrollerwartung, bestätigt werden. Die Abschätzung des zusammengenommenen indirekten Effektes der Technikbiographie und der Rezeption von Technik ergibt sich als mit dem totalen indirekten Effekt der berücksichtigten gesundheitlichen Einschränkungen im Alltagsleben vergleichbar. Über diese, für alle Altersgruppen gültigen strukturellen Merkmale des Zusammenhangs von Technik und Einsamkeit hinaus, konnten aber auch Hinweise auf altersspezifische Unterschiede in der Bedeutsamkeit einzelner Modellvariablen für die Ausbildung und Aufrechterhaltung von Einsamkeitsgefühlen gefunden werden. Der Gesundheitsstatus beispielsweise spielt für die Bestimmung der Determinanten der Einsamkeit insbesondere in der Altersgruppe der über 75-Jährigen eine größere Rolle als in den jüngeren Altersgruppen. Auch im Hinblick auf die Technikbewertung lassen sich z.B. engere Zusammenhänge mit der Internalität des Kontrollfokuses in der Gruppe der Hochaltrigen finden (.41 vs. .20 bzw. .21).

5 Diskussion und Ausblick

Die vorliegende Arbeit hatte sich zum Ziel gesetzt, die vielfältigen Rollen, die dem Einsatz von Technik bei der Ausbildung und dem Erleben von Einsamkeit im höheren Alter zugeschrieben werden, in theoretisch nachvollziehbarer Weise aufzuzeigen und die so explizierten Wirkmuster anhand eines umfangreichen empirischen Datensatzes auf ihre prinzipielle Gültigkeit hin zu testen.

Als die gegenwärtig bedeutsamste psychologische Theorie zur Entstehung und Aufrechterhaltung von Einsamkeit, wurde auf das *kognitive Diskrepanzmodell* zurückgegriffen (Andersson, 1998; Elbing, 1991; Pinguart & Sörensen, 2001; Puls, 1989). Einsamkeitsgefühle werden danach als eine Folge des negativ ausfallenden Vergleiches von subjektiv wahrgenommenen Sozialkontakten und entsprechender persönlicher Referenzwerte begriffen (Peplau & Perlman, 1982). Im Hinblick auf den Aspekt der (objektiven) sozialen Eingebundenheit wurden das Ausmaß des Kontaktes zu außerhäuslichen Bezugspersonen und die bei der Verrichtung von Alltagstätigkeiten erfahrene soziale Unterstützung berücksichtigt. Subjektive Kontrollerwartungen, die affektive Valenz der persönlichen Zukunftsperspektive und Aspekte des individuellen Zeiterlebens Älterer wurden als kognitive Moderatoren des Einsamkeitserlebens angenommen. Die empirisch zu überprüfenden Hypothesen teilten sich damit in Annahmen zur

- Bedeutung psychologischer und sozialbezogener Merkmale für das Einsamkeitserleben (H_E1),
- in Annahmen zur prinzipiell schwierigeren Lebenssituation älterer Menschen im Hinblick auf diese Bestimmungsstücke der Einsamkeit (H_E2) und
- einem in der Folge höheren Einsamkeitsniveau älter Menschen (H_E3),
- Abhängigkeit psychischer und sozialbezogener Merkmale von verschiedenen Aspekten der Techniknutzung und Technikbewertung (H_T1),
- einer möglicherweise schlechteren Situation älterer Menschen im Hinblick auf diese Merkmale des Technikumganges (H_T2),
- sowie schließlich zur Verkettung dieser Annahmen in einem sowohl direkte als auch vermittelte Determinanten des Einsamkeitserlebens beschreibenden integrativen Modells des Zusammenhanges von Technik und Einsamkeit im Allgemeinen (H_{T-E1}),
- und einer möglicherweise altersspezifisch variierenden Wirkstruktur im Speziellen (H_{T-E2}).

Bezüglich der Rolle der Technik im Einsamkeitsgeschehen wurden direkte und indirekte Einflüsse auf das Ausmaß erlebter Einsamkeit unterschieden. Zur Gruppe von technischen Anwendungen, die *im direkten Sinne* Einsamkeit moderieren können, lassen sich v.a. Kommunikations- und Unterhaltungsgeräte wie das Telefon oder das Fernsehgerät zählen (vgl. Fabian, 1993). Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wurde als konkrete sozialrelevante Techniknutzung die Telefonnutzung näher beleuchtet. Der Hauptfokus der vorliegenden Arbeit lag jedoch auf der eher *indirekten Bedeutung* der Technikverwendung für das Erleben von Einsamkeit, wie sie sich aus dem angenommenen Zusammenhang zwischen Technikkompetenz und einsamkeitsrelevanten kognitiven Wahrnehmungs- und Bewertungsmustern ergibt. Sowohl die Überzeugung, viele wichtige Dinge im Leben selbstwirksam beeinflussen zu können, als auch die Wahrnehmung eigener Aktualität in einer sich wandelnden Gesellschaft oder die emotionale Tönung der individuellen Zukunftsperspektive lassen sich als erfahrungsbasiert annehmen und erwachsen u.a. auch im engen Kontakt mit technischen Handlungsoptionen bzw. der Restriktion solcher Handlungsmöglichkeiten im Falle mangelnder Technikkompetenz oder -verfügbarkeit. Als zwei zentrale Merkmale individueller Technikkompetenz wurden auf einer übergeordneten Ebene der lebenslange Technikkontakt (im Sinne einer *Technikbiographie*) und die Einstellung zu bzw. Bewertung von Technik im Allgemeinen (als Ausdruck persönlicher *Technikrezeption*) berücksichtigt. Daneben wurde jedoch auch auf verschiedene Charakteristika der Technikerfahrung und -beurteilung auf der Mikroebene einzelner technischer Alltagsgeräte oder Gerätebereiche hingewiesen.

Die Beantwortung der einzelnen Arbeitshypothesen erforderte entsprechend der obigen Auflistung zunächst die Beschreibung von *Altersdifferenzen* in solchen Merkmalsbereichen, bezüglich denen sich für ältere Menschen problematischere Lebenslagen annehmen lassen (H_{E2} , H_{E3} , H_{T2}). Über diese Differenzierung von Altersgruppen hinausgehend wurde, wo es sinnvoll erschien, bei der Ergebnisdarstellung auch auf wichtige weitere Unterscheidungsmerkmale hingewiesen. Ein weiterer Teil der Arbeitshypothesen postuliert direkte oder indirekte *Zusammenhänge* zwischen den Merkmalen von Einsamkeitserleben und Technikverwendung, und ist als solcher auf die Analyse korrelativer Beziehungen hin ausgerichtet (H_{E1} , H_{T1} , H_{T-E1} , H_{T-E2}). Die abschließende Herausdeutung und Diskussion der bedeutsamsten (Detail-)Befunde richtet sich entsprechend an dieser Aufteilung in Unterschieds- und Zusammenhangsanalysen aus.

5.1 Altersspezifität der berücksichtigten Merkmale des Technikunganges und des Einsamkeitserlebens

5.1.1 Einsamkeitserleben

Nur ein kleiner Teil der befragten 55 bis 98 Jahre alten Personen gab an, sich einsam zu fühlen. Dennoch berichteten die Autoren der verwendeten deutschen Übersetzung der UCLA-Skala für eine 592 Personen umfassende gesamtdeutsche Repräsentativstichprobe (mittleres Lebensalter 47 Jahre) mit einem Gesamtscore von 1.65 Punkten ein deutlich niedriges Einsamkeitsniveau (Döring & Bortz, 1993a, 1993b) als für das vorliegende altersspezifische Sample errechnet ($M_G=1.89$). Für Personen über dem 65. Lebensjahr berichten Döring und Bortz (1993b) jedoch ein deutlich gesteigertes Einsamkeitsniveau von durchschnittlich 1.85 Punkten. Vergleichsweise hohe allgemeine Einsamkeitswerte fanden hingegen Bilsky und Hosser für eine 3225 Personen (ab 16 Jahren) umfassende gesamtdeutsche Stichprobe ($M=2.01$ Punkte; Bilsky & Hosser, 1998). Die darüber hinaus vorliegenden Befunde zum Ausmaß erlebter Einsamkeit in verschiedenen deutschen Untersuchungen lassen sich nur schwer mit den hier vorgestellten Ergebnissen vergleichen, da häufig abweichende Antwortformate verwendet und überwiegend studentische Stichproben betrachtet wurden (für eine Übersicht siehe Döring & Bortz, 1993a).

Alter. Im Hinblick auf das berichtete Ausmaß erlebter Einsamkeit konnte ein bedeutsam höheres Einsamkeitsniveau nur für die Gruppe der über 75-Jährigen gefunden werden, während sich die beiden jüngeren Altersgruppen nicht signifikant voneinander unterscheiden. Dieser Sachverhalt entspricht dabei dem allgemeinen Befund, dass das Einsamkeitserleben gewöhnlich erst jenseits der 75-Jahr-Grenze merklich ansteigt (vgl. Pinquart & Sörensen, 2001). Auch die von den Autoren vorgelegten meta-analytischen Befunde zur Korrelation von Einsamkeit und Lebensalter legen einen u-förmigen Verlauf der Einsamkeit über den Lebenslauf nahe und bestätigen einen deutlich engeren Zusammenhang von Lebensalter und berichteter Einsamkeit ab dem 80. Lebensjahr.

Sowohl auf der Grundlage des allgemeinen Einsamkeitsniveaus, als auch im Hinblick auf das Ansteigen der Einsamkeitswerte erst für die Gruppe der über 75-Jährigen stellt Einsamkeit also ein Phänomen dar, das nicht als generell für die Lebensphase Alter charakteristisch bezeichnet werden kann. Vielmehr scheint die Wahrscheinlichkeit für die Erfahrung von Einsamkeit erst im sehr hohen Lebensalter deutlich anzusteigen, wenn gesundheitliche Beeinträchtigungen und soziale Verluste massiver werden und ggfs. auch sehr bescheidene Ansprüche an Sozialbeziehungen häufig nicht mehr erfüllt werden können. Damit ergeben sich aus den Daten des sentha-Surveys Hinweise auf eine nur eingeschränkte Gültigkeit des in Arbeitshypothese H_{E3} postulierten gesteigerten Einsamkeitsniveaus Älterer.

Ost-West-Vergleich. Für Befragte aus den neuen Bundesländern konnte ein im Mittel nur wenig geringeres Einsamkeitsniveau ermittelt werden als für die Westdeutsche Substichprobe ($M_W=1.91$ vs. $M_O=1.82$). Dieser Befund repliziert den von Döring und Bortz (1993b, S. 523) berichteten Ost-West-Unterschied in der selbstberichteten Einsamkeit ($M_W=1.97$ vs. $M_O=1.59$ für Personen über dem 50. Lebensjahr zum Erhebungszeitpunkt 1991; eigene Berechnungen), auch wenn der gefundene Unterschied acht Jahre später tendenziell geringer ausfällt (lediglich 0.5% Varianzaufklärung im Vergleich zu 6%). Beachtenswert ist auch die vergleichsweise deutlich geringere Variation im Einsamkeitserleben der ostdeutschen Substichprobe ($SD_O=0.28$ vs. $SD_W=0.61$), die auch bereits von Döring und Bortz berichtet wurde (ebd., S. 515). Als mögliche Gründe für die gefundenen Ost-West-Differenzen im Einsamkeitserleben führen die Autoren u.a. „die These der besseren sozialen Integration der Ostdeutschen als Folge der DDR-typischen Lebensweise“ (ebd., S. 515) an. Mit Hinblick auf die starken Polarisierungen, etwa zwischen Erwerbstätigen und Arbeitslosen, zwischen ökonomischen Vereinigungsgewinnern und -verlierern, den heftigen Kontroversen um die politische und ideologische Identität, sowie der zu erwartenden Überforderung sozialer Netze durch die stärkeren ökonomischen Belastungen gehen die Autoren von einer Verschärfung der Einsamkeitsproblematik in Ostdeutschland aus. Die in den vorliegenden Daten gefundene tendenzielle Niveauengleichung von Ost und West lässt sich als Hinweis auf die Gültigkeit dieser Annahme sehen.

Geschlechtseffekte. Auch wenn man erwarten könnte, dass Frauen eher Auskunft über Einsamkeitsgefühle geben als Männer, konnte kein bedeutsamer Geschlechtseffekt im Einsamkeitsniveau gefunden werden. Obwohl – u.a. aufgrund des höheren Verwitwungsanteiles – Frauen theoretisch stärker von Einsamkeit betroffen sein sollten als Männer fanden Pinquart und Sörensen (2001) in ihrer Meta-Analyse von 91 Studien signifikante Geschlechtseffekte vorrangig in solchen Studien mit verheirateten Probanden oder Samples mit gemischtem Familienstand, während sie für die unverheirateten Stichproben (ledig, verwitwet oder geschieden) keine bedeutsamen Geschlechtseffekte nachweisen konnten. Döring und Bortz (1993b) fanden für ihre Stichprobe ebenfalls eine nur unwesentlich höhere selbstberichtete Einsamkeit für Frauen im Vergleich zu Männern ($M_F=1.72$ vs. $M_M=1.65$; vgl. auch die gleichsinnigen Ergebnisse der Studien von Lamm & Stephan, 1986; Schwab, 1985).

Zusammenfassend bestätigen die Daten der Repräsentativbefragung im Hinblick auf die demographischen Differenzierungsmerkmale Alter, Ost-West, Geschlecht, Wohnform und Familienstand die bisherigen Befunde zum Ausmaß erlebter Einsamkeit (im Alter).

5.1.2 Persönlichkeitsmerkmale und soziale Eingebundenheit

Für nahezu alle betrachteten am Einsamkeitsgeschehen beteiligten Merkmale konnten darüberhinaus deutlich ungünstigere Ausprägungen für die ältesten Befragten gefunden werden als für die Angehörigen der jüngeren Altersgruppen. So steigt beispielsweise der Anteil der allein lebenden Personen mit dem Alter querschnittlich deutlich an. Anhand des vorliegenden Datenmaterials können jedoch keine Aussagen darüber getroffen werden, inwieweit alleinlebende Befragte einen festen Lebenspartner an ihrer Seite haben. Es erscheint dennoch sinnvoll, anzunehmen, „*dass Personen, die nicht verheiratet sind bzw. in Einpersonenhaushalten leben, mit höherer Wahrscheinlichkeit überhaupt keine feste Partnerschaft haben [...] oder Beziehungen realisieren, die sich qualitativ von denen verheirateter bzw. zusammenlebender Paare unterscheiden*“ (Döring & Bortz, 1993b, S. 517). Auch der Anteil verwitweter Personen nimmt mit steigendem Lebensalter erwartungsgemäß zu.

Überraschenderweise unterschieden sich die älteren Befragten nicht von den jüngeren in der Häufigkeit ihrer sozialen Kontakte mit außerhäuslichen Bezugspersonen. Allerdings nutzen die jüngeren Befragungsteilnehmer deutlich häufiger das Telefon, um ihre Sozialbeziehungen zu organisieren und mit Anderen in Kontakt zu bleiben. Bei der Verrichtung von Alltagsaufgaben erhalten die ältesten Befragten bedeutend mehr Hilfe und Unterstützung durch Privatpersonen als die beiden jüngeren Altersgruppen. In Anbetracht des für die über 75-Jährigen gesteigerten Ausmaßes erfahrener Mühen und Beschwerden bei diesen Tätigkeiten, kann, wo dies möglich ist, auch mit einer stärkeren Übernahme instrumenteller Hilfeleistungen durch Andere (beispielsweise den Lebenspartner oder die Kinder) gerechnet werden. Leider erlaubt der berücksichtigte Indikator sozialer Unterstützung keine Aussagen über den individuell wahrgenommenen emotionalen Wert dieser Hilfeleistung (s. auch 5.3). Für die betrachteten Aspekte sozialer Eingebundenheit finden sich also nur eingeschränkt Hinweise auf ein bedeutsam höheres Maß sozialer Isolation im höheren und hohen Lebensalter (H_E2).

Im Bereich der kognitiven Wahrnehmung und Deutung der Lebensumstände lassen sich für die älteren Befragten hingegen tendenziell ungünstigere Einschätzungen nachweisen. So sehen die ältesten Untersuchungsteilnehmer ihre Lebenssituation generell stärker durch externale Faktoren (fatalistischer oder sozialer Art) bestimmt als die beiden jüngeren Altersgruppen. Hinsichtlich der internalen Kontrollerwartungen der Befragten konnten dagegen keine Altersdifferenzen gefunden werden. Dies repliziert Befunde aus der BASE-Studie, die mit derselben Skala arbeitete und ebenfalls keine Altersunterschiede für den betrachteten Altersausschnitt von 70-103 Jahren ausmachen konnte (Smith & Baltes, 1999, S. 209). Andererseits ließ sich der in vorliegenden Daten deutliche Anstieg der externalen Kontrollüberzeugung über die betrachteten Altersgruppen hinweg auch für das BASE-

Sample finden. So berichten Smith und Baltes von einem Anstieg der sozial-externalen Kontrollüberzeugung von ca. 2.1 für die Gruppe der 70-74-Jährigen auf einem mittleren Wert von ungefähr 3.0 für die über 95-Jährigen. Die Verhältnisse im sentha-Survey sind damit sowohl hinsichtlich dem Ausmaß als auch der Tendenz der Kontrollerwartungen im (querschnittlichen) Altersverlauf gut mit den BASE-Daten vergleichbar.

Über alle drei betrachteten Altersgruppen lässt sich ein deutlicher Anstieg der erlebten Obsoleszenzgefühle verzeichnen, und auch die Einschätzung der Zukunftsperspektive fällt mit steigendem Lebensalter weniger positiv aus. Damit können Ergebnisse von Brandstädter und Wentura (1994) bestätigt werden, die für Befragte zwischen 54 und 78 Jahre ebenfalls einen deutlichen querschnittlichen Anstieg der Obsoleszenz und einen Rückgang positiver Zukunftserwartungen im Altersverlauf berichten.

Zusammengefasst kann vor dem Hintergrund der Ergebnisse der sentha-Repräsentativbefragung das höhere, insbesondere aber das hohe Lebensalter als eine Lebensphase bezeichnet werden, die mitunter eben auch durch ungünstigere soziale Lebensumstände und negativere kognitive Wahrnehmungs- und Deutungsmuster bestimmt ist (H_E2).

5.1.3 Technikverwendung und -rezeption

Auch im Hinblick auf die Ausstattung mit Alltagstechnik, die Erfahrungen im Umgang mit technischen Geräten, die lebenslange Techniknähe, sowie die Bewertung von Technik auf den verschiedenen berücksichtigten Niveaus lässt sich für die Gruppe der Alten und Hochaltrigen ein problematischeres Verhältnis zu (moderner) Technik finden als für die jüngeren Befragten. Zunächst konnte gezeigt werden, dass die Haushalte älterer Personen weniger gut mit technischen Geräten ausgestattet sind als die der jüngeren Untersuchungsteilnehmer. Dieser Unterschied ließ sich sowohl für Geräte aus dem Bereich der Haushaltsführung als auch für Kommunikations- und Unterhaltungsgeräte zeigen.

Auf der Ebene der konkreten Techniknutzung konnten nur schwache Hinweise auf ein problematischeres Verhältnis der älteren Befragten zu technischen Alltagsgeräten gefunden werden. So wurden insgesamt erfreulicherweise nur für einen kleinen Teil der untersuchten Einzelgeräte schlechte Erfahrungen, Befürchtungen oder der Wunsch nach einfacherer Bedienbarkeit angegeben. Dennoch konnte für die Unterscheidung nach Altersgruppen für alle drei Aspekte ein querschnittlich tendenziell ansteigendes Ausmaß von Problemen im Technikumgang ausgemacht werden, auch wenn nicht alle Altersgruppendifferenzen statistisch befriedigend abgesichert werden konnten.

Auf der Ebene des lebenslangen allgemeinen Technikkontakts ließ sich für die Gruppe der über 65-Jährigen ein vergleichsweise niedriger lebenslanger Technikkontakt und eine stärkere Verunsicherung durch komplizierte Technik ausmachen. An die Diskussion unter-

schiedlicher Technikkohorten aus Kapitel 3.2.9 (Seite 105) anknüpfend, finden sich in der jüngsten Altersgruppe bereits vermehrt Personen, die in der Phase der frühen Haushaltsrevolution technisch sozialisiert wurden. Nach der beschriebenen zeitlichen Gliederung der technischen Entwicklungsphasen in der ersten Hälfte des zwanzigsten Jahrhunderts sind hingegen beide älteren Gruppen der frühtechnischen Generation zuzurechnen. Die Unterschiede zwischen den Kohorten der 1924 bis 1934 Geborenen und denen, die bereits vor 1924 geboren wurden, können zumindest zum Teil dadurch erklärt werden, dass sich unter den Letztgenannten noch ein größerer Anteil von Personen findet, die in einer als vortechnisch zu bezeichnenden Lebenswelt sozialisiert wurden. Da Technik aber prinzipiell zu jedem Zeitpunkt als Merkmal menschlichen Schaffens bestand und erfahrbar war, ist anzunehmen, dass der berichtete Altersunterschied im selbstberichteten Technikkontakt auch durch die Bezugnahme auf einen Technikbegriff, wie er gegenwärtig verstanden wird, mitbestimmt ist. Zusätzlich beschrieben sich ältere Befragte als weniger stark an technischen Innovationen interessiert und berichteten retrospektiv über ein vergleichsweise geringeres lebenslanges Interesse am Erlernen des Umganges mit neuen Technologien. Eine mögliche Erklärung hierfür könnte sein, dass die vorhandene Technikausstattung als langjährig bewährt und absolut ausreichend eingeschätzt wird. Möglich ist auch, dass die älteren Befragten sich subjektiv weniger dem Druck ausgesetzt sehen, alle durch die moderne Technik bereitgestellten Optionen auch nutzen zu müssen. Schließlich kann für die Gruppe der Älteren auch davon ausgegangen werden, dass sie in geringerem Maße als jüngere Menschen um die gegenwärtigen technischen Möglichkeiten wissen, und diese entsprechend nicht zur Lösung ihrer Alltagsprobleme heranziehen oder zur Erweiterung ihrer Handlungsoptionen erwägen (vgl. Lesnoff-Caravaglia, 1988, S. 275).

Ältere Personen zeigten sich, insbesondere auch im Hinblick auf Geräte aus dem zunehmend an Bedeutung gewinnenden Bereich der Kommunikation und Unterhaltung, weniger daran interessiert, ihren gegenwärtigen Technikbestand zu erweitern. Auf der Ebene bereichsbezogener Technikanwendungen konnten für ältere Untersuchungsteilnehmer mitunter deutlich schlechtere Einschätzungen der Unterstützungsfunktion technischer Geräte für ein selbständiges und unabhängiges Leben gefunden werden. Auch im Hinblick auf die persönliche Wahrnehmung der mit Haushalts-, Gesundheits- oder Unterhaltungsgeräten verbundenen Risiken lassen sich die ältesten Befragten als die Altersgruppe mit den meisten technikbezogenen Befürchtungen ausmachen. Dabei wurde Haushaltstechnik am ehesten mit Risiken behaftet beurteilt. Hält man sich vor Augen, dass gerade in diesem Bereich besonders viele Geräte starke Hitze entwickeln oder Wasser und Elektrizität (kombiniert) nutzen, überrascht dieses Ergebnis nicht.

Auf der Ebene der allgemeinen Technikwahrnehmung und -bewertung konnten für die

Gruppe der Hochaltrigen deutlich negativere Pauschalbilanzierungen der Technik gefunden werden. Darüber hinaus sind die über 75-Jährigen Untersuchungsteilnehmer hinsichtlich ihrer Einschätzung des Nutzens und der Notwendigkeit des technischen Fortschritts als die *technikskeptischste* Gruppe ausweisbar. Bislang liegen keine empirischen Arbeiten vor, die beide Aspekte allgemeiner Technikwahrnehmung vergleichbar differenziert berücksichtigen. Auch aus der Arbeit von Hampel und Kollegen (1991) lassen sich keine zwischen emotionalen und rationalisierenden Aspekten unterscheidende Informationen zum Vergleich heranziehen, da die Autoren die identifizierten Dimensionen der Technikbewertung zu weiteren Indikatoren aggregierten.

Zusammenfassend lassen sich älter Menschen auf der Grundlage der referierten Befunde als der Technik vergleichsweise skeptisch gegenüberstehende Gruppe beschreiben. Dies gilt sowohl im Hinblick auf die allgemeine Einschätzung von Vor- und Nachteilen des Technikeinsatzes und des technischen Fortschrittes, als auch hinsichtlich des persönlichen Interesses am Besitz und Umgang mit insbesondere moderner Technik oder im Hinblick auf die Bewertung von Unterstützungspotentialen technischer Geräte aus verschiedenen Alltagsbereichen. Die Annahme eines prinzipiell problematischeren Technikbezuges Älterer (H_T2) erfährt somit in weiten Teilen eine Bestätigung durch die vorliegenden empirischen Daten.

5.2 Strukturen des Zusammenhanges von Technikeinsatz und Einsamkeit

Sowohl die bivariaten als auch die multivariaten Analysen erbrachten Hinweise auf die prinzipielle Gültigkeit der Annahmen zu den Zusammenhängen von Technikeinsatz, sozialer Eingebundenheit, Persönlichkeitsmerkmalen und der selbstberichteten Einsamkeit.

5.2.1 Moderatoren des Einsamkeitserlebens

Über alle Altersgruppen hinweg lässt sich das Einsamkeitserleben sowohl durch Aspekte der sozialen Eingebundenheit (Häufigkeit sozialer Kontakte), als auch durch persönliche kognitionsbezogene Dispositionen (Obsoleszenzerleben, Zukunftsperspektive und external-soziale Kontrollüberzeugung) bestimmt ausweisen. Für die Erklärung von Einsamkeitsgefühlen im Alter sollten zukünftig neben den verschiedenen Charakteristika sozialer Beziehungen (Umfang und Qualität sozialer Kontakte) stärker auch zeitbezogene Aspekte der Einsamkeit oder die eingeschätzten Möglichkeiten persönlicher Einflussnahme einbezogen werden. Dies gilt insbesondere auch im Hinblick auf die deutlich hinter den Erwartungen zurückbleibenden Zusammenhänge zwischen den Indikatoren sozialer Eingebunden-

heit und dem Einsamkeitserleben. Dieser Befund kann im Umkehrschluss jedoch auch als Bestätigung der Annahme kognitiver Diskrepanzmodelle der Einsamkeit gedeutet werden, nach denen das Ausmaß objektiver Sozialkontakte zwar naturgemäß mit dem Erleben von Einsamkeit verknüpft ist, neben stärker qualitativ orientierten Aspekten sozialer Beziehungen und deren kognitiver Verarbeitung jedoch nur *eine* von mehreren Einflußkomponenten darstellt. Daneben verweist der gefundene enge Zusammenhang zwischen Einsamkeit und Obsoleszenz auf weitere Facetten sozialer Beziehungen, wie beispielsweise die Verbundenheit mit der gegenwärtigen Gesellschaft, dem Zeitgeist und den jüngeren Generationen, die insbesondere für ältere Menschen an Bedeutung gewinnen sollten.

Auch individuelle Kontrollerwartungen konnten sowohl auf bi- als auch multivariater Ebene als für das Erleben von Einsamkeit bedeutsam ausgewiesen werden. Damit legen auch die vorliegenden Ergebnisse die Annahme günstiger Kontrollerwartungen als einem Resilienzfaktor für Einsamkeitsgefühle nahe, wie sie auch Schultz und Moore (1984) vertreten. Bilsky und Hosser (1998) fanden für eine gekürzte Fassung der KSE-Übersetzung der UCLA-LS ein mit den hier berichteten Werten vergleichbares Zusammenhangsmuster mit ausgewählten Aggregatvariablen zum individuellen Kontrollfokus (ausgewählte Items des FKK; Krampen, 1991). Während Internalität und Kompetenz mit einem Korrelationskoeffizienten von $-.29$ deutlich negativ mit dem Einsamkeitserleben kovarierte, fanden die Autoren positive Zusammenhänge mit fatalistischer Externalität/Ratlosigkeit ($.38$) und sozialer Externalität ($.19$).

Leider liegen für den Bereich der sozialpsychologisch-kognitiven Korrelate der Einsamkeit bislang noch keine systematisch aggregierten empirischen Befunde vor (vgl. auch Elbing, 1991, S. 223). Auf der Grundlage der im Rahmen dieser Arbeit berücksichtigten Aspekte sozialer und kognitiver Einflußfaktoren auf das Einsamkeitserleben kann die Arbeitshypothese H_{E1} als in wesentlichen Teilen bestätigt gelten.

5.2.2 Soziale und psychologische Folgen der Technikverwendung

Auch der erwartete positive Einfluss des lebenslangen Technikkontaktes und einer technikoffenen Grundhaltung auf die Ausbildung günstiger kognitiver Wahrnehmungs- und Verarbeitungsmodi (H_{T-E1}) konnte in Teilen, beispielsweise im Hinblick auf das Obsoleszenzerleben der Befragten, ihrer individuellen Zukunftsperspektive und der Internalität ihrer Kontrollerwartung, bestätigt werden. Nimmt man alle postulierten indirekten Einflüsse der Technikbiographie und der Rezeption von Technik auf das Einsamkeitserleben zusammen, so lässt sich die Höhe der jeweiligen totalen Effekte durchaus mit dem für gesundheitliche Einschränkungen gefundenen indirekten Einfluss vergleichen. Mangelnde Technikkompetenz lässt sich damit als ein Risikofaktor für die Entstehung oder Steigerung

von Einsamkeitsgefühlen im Alter verstehen. Für die Häufigkeit des Telefonkontaktes als möglichen direkten Moderator des Einsamkeitserlebens konnten hingegen keine bedeutsamen Effekte gefunden werden. Dass Personen, die häufiger telefonieren nicht weniger unter Einsamkeit leiden als solche mit sehr wenigen Telefonkontakten könnte auch dadurch erklärt werden, dass technisch vermittelte Interaktion ggfs. nicht eine Ergänzung zu persönlichen Kontakten darstellt, sondern ein nicht (in jeder Hinsicht) äquivalentes Substitut direkterer Sozialkontakte bleibt.

Neben diesen für alle Altersgruppen gültigen strukturellen Merkmalen des Zusammenhangs von Technik und Einsamkeit, ergaben sich für einzelne Modellvariablen auch Hinweise auf altersspezifische Unterschiede in ihrer Bedeutsamkeit für die Ausbildung und Aufrechterhaltung von Einsamkeitsgefühlen (H_{T-E2}). Der Gesundheitsstatus beispielsweise spielt für die Bestimmung der Determinanten der Einsamkeit (Kontrollüberzeugungen, Zukunftsperspektive, Obsoleszenzerleben) insbesondere in der Altersgruppe der über 75-Jährigen erwartungsgemäß eine größere Rolle als in den jüngeren Altersgruppen. Für die berücksichtigten Merkmale individueller Technikerfahrung oder Technikbeurteilung hingegen konnten nur wenige Hinweise auf eine in den höheren Altersgruppen systematisch erhöhte (vermittelte) Bedeutsamkeit für das Einsamkeitserleben ausgemacht werden.

5.3 Shortcomings

Da die Untersuchung des Zusammenhangs von Technikeinsatz und Einsamkeit kein ausgewiesenes Ziel der sentha-Forschergruppe darstellte, und Aspekte sozialer Eingebundenheit bei der Erstellung des Fragebogens der Repräsentativbefragung entsprechend nur vergleichsweise geringe Berücksichtigung erfuhren, konnte im Rahmen der vorliegenden Arbeit nur ein kleiner Teilausschnitt der theoretisch implizierten Beziehungen zwischen Technikverwendung und Einsamkeitserleben empirisch untersucht werden. Mit der Zusammenschau der wesentlichen theoretisch begründbaren Wirkzusammenhänge in einem integrativen Modell wird jedoch ein Raster vorgeschlagen, in das sowohl die auf einer allgemeinen Ebene betrachteten Aspekte, die Fokus der vorliegenden Arbeit waren, aber auch konkretere Aspekte beispielsweise der Einzelgerätenutzung (Telefon), eingeordnet werden können.

Eine detailliertere Analyse der Moderierung einsamkeitsrelevanter Merkmale durch den Einsatz einzelner technischer Geräte oder Gerätegruppen würde eine stärker fokussierte Betrachtung, als sie im Rahmen des sentha-Surveys veranschlagt war. Zur Abschätzung der sozialen Folgen des intensiven Einsatzes einzelner moderner Kommunikationstechnologien (z.B. Internet oder Mobiltelefone) wären dezidierte Informationen zur individuellen (täglichen) Nutzungsdauer, den Nutzungsmotiven, präferierten Inhalten o.ä. nötig.

In ähnlicher Weise wurden auch die sozialen Beziehungen, die den Gegenstand des Einsamkeitserlebens darstellen, im sentha-Survey auf die beiden Grundkategorien sozialer und emotionaler Einsamkeit beschränkt. Die Einbeziehung darüber hinausgehender Sozialbezüge, wie beispielsweise die wahrgenommene Qualität des Kontaktes zu jüngeren Generationen, könnte zu einem facettenreicheren Bild des Phänomens Einsamkeit beitragen und die postulierte Bedeutung von Technikeinsatz und technischem Fortschritt für die soziale Eingebundenheit Älterer deutlicher herausstellen.

Als eine Schwäche der vorliegenden Arbeit muss auch die teilweise nur unzureichend reliable Erfassung individueller Kontrollüberzeugungen gelten. Dabei scheinen die inhaltsstrukturellen Inkonsistenzen des Instrumentes schwerer zu wiegen als die Reduktion der Itembatterie im verwendeten Fragebogen, wie sie aus Gründen der Untersuchungsökonomie nötig wurde (vgl. auch Smith & Baltes, 1999). Auch die Abschätzung sozialer Unterstützung und technisch vermittelter Kontakte hätte durch die Aufnahme standardisierterer Erhebungsinstrumente oder differenzierterer Nutzungsinformationen vorrausichtlich noch an Aussagekraft gewinnen können. So wurden beispielsweise durch den hier verwendeten Indikator sozialer Unterstützung ein weitaus instrumentellerer Aspekt sozialer Unterstützung betrachtet wurde, als bei gängigen Social-Support-Skalen (wie bspw. dem F-SOZU) üblich (für eine ausführliche Diskussion und Gegenüberstellung von F-SOZU und KSE siehe Bilsky & Hosser, 1998). Erfahrene Hilfe bei basalen Alltagsverrichtungen (Waschen, Essen, Anziehen etc.) kann eben nicht nur zu Gefühlen der Um- und Versorgung, sondern ggfs. auch zu Abhängigkeitsgefühlen führen. Insbesondere der fehlende explizite Bezug zu emotionalen Unterstützungsfunktionen kann dafür verantwortlich gemacht werden, wenn die gefundene Beziehung des Indikators soziale Unterstützung zum Einsamkeitserleben hinter den Erwartungen zurückbleibt.

Den postulierten Wirkzusammenhängen von Technikverwendung und sozialbezogenen bzw. kognitiven Moderatoren der Einsamkeit liegt die Annahme zugrunde, dass individuelle Bewertungsdispositionen wie Kontrollüberzeugungen oder Zukunftserwartungen aus den Erfahrungen resultieren, die sich u.a. auch aus dem Umgang mit technischen Merkmalen der individuellen Handlungswelt ergeben. Um Aussagen treffen zu können, die sich solchermaßen über die korrelative Ebene hinaus auf gerichtete Wirkzusammenhänge beziehen, wären längsschnittliche Untersuchungsdesigns nötig. Auch die Verwendung pfadanalytischer Methoden kann aufgrund der querschnittlichen Datenbasis letztlich nur Hinweise auf die Angemessenheit der postulierten Wirkrichtungen geben.

Der Generalisierbarkeit der referierten Befunde sind nicht zuletzt auch durch die Beschränkung auf nicht (mehr) erwerbstätige und selbständig lebende Befragte Grenzen gesetzt. Insbesondere die jüngsten Untersuchungsteilnehmer lassen sich aufgrund ihres

vergleichsweise frühen Ausscheidens aus dem Berufsleben als eine besonders untypische selegierte Teilpopulation beschreiben, die sich in gesundheitlicher, finanzieller oder sozialer Hinsicht von der Gesamtbevölkerung in Deutschland unterscheiden könnte. Da in die sentha-Stichprobe ausschließlich Personen aufgenommen wurden, die selbständig in ihren eigenen Wohnungen lebten, können auf dieser Basis keine Aussagen zu institutionalisierten Älteren gemacht werden. Zu guter Letzt bleibt darauf hinzuweisen, dass die referierten Ergebnisse die Verhältnisse zum Erhebungszeitpunkt 1999 beschreiben und damit nur eingeschränkt aktuell sind. Insbesondere im Hinblick auf die Ausstattung Älterer mit modernen technischen Geräten (Computer, Mobiltelefon, Internetzugang) können sicherlich mittlerweile höhere Ausstattungs- und Nutzungsraten angenommen werden. Da die Diskussion der Technikverwendung älterer Menschen in der vorliegenden Arbeit jedoch weitestgehend geräteübergreifend geschah, lassen sich durch die gegebene zeitliche Verzögerung kaum Einschränkungen der Aussagekraft der wesentlichen Befunde erwarten.

5.4 Ausblick

Aus der vorliegenden Arbeit ergeben sich sowohl strukturelle Vorschläge für eine stärker integrativ ausgerichtete Untersuchung des Zusammenhanges von Technikverwendung und sozialbezogenen bzw. kognitiven Determinanten der Einsamkeit, als auch die Forderung nach einer differenzierteren Betrachtung der Phänomene Einsamkeit und Technikeinsatz im Alter.

Mit der schematischen Trennung von in gewissem Sinne *sozialen* und *kognitiven Wegen zur Einsamkeit* auf der Grundlage sozialpsychologisch ausgerichteter Diskrepanzmodelle wurden Möglichkeiten für eine einheitliche Betrachtung verschiedener Moderatoren der Einsamkeit bereitgestellt werden. In das so vorgegebene Raster lassen sich sowohl Einsamkeit *fördernde*, wie auch Einsamkeit *verhindernde* Aspekte des Technikeinsatzes einbinden. Daneben kann der Zusammenhang zwischen Technikverwendung und Einsamkeitserleben auf mehreren Abstraktionsniveaus (z.B. auf Individual- und Gesellschaftsebene) dargestellt werden, was zu einem stärker systemisch ausgerichteten Verständnis des Einsamkeitsgeschehens und einer Verringerung der gegenwärtig kaum überbrückbaren Kluft zwischen psychologisch und (technik-)soziologischen Zugängen zum Themenkomplex Technik–Einsamkeit beitragen könnte.

Auf der anderen Seite erscheint eine inhaltliche Erweiterung des Einsamkeitsbegriffes über die gegenwärtig prominenten Aspekte der emotionalen und sozialen Isolation hinaus vonnöten, um die sozio-emotionalen Folgen des Technikeinsatzes adäquat abbilden zu können. Dimensionen sozialer Beziehungen, denen im höheren Lebensalter eine gesteigerte Bedeutung zukommt, wie beispielsweise der Verbundenheit mit jüngeren Generationen

oder der gegenwärtigen Wertvorstellungen und Lebensweisen (Obsoleszenz), könnten dabei zu einer konzeptionellen Neufassung des Phänomens Einsamkeit im höheren Lebensalter beitragen. Dabei kann auch an eine Präzisierung der verfügbaren psychologischen Instrumente zur Erfassung verschiedener Aspekte des Einsamkeitserlebens mit Blick auf die referierte besondere Lage hoch- und höchstbetagter Menschen gedacht werden. Auch im Hinblick auf die konzeptionelle Fassung der Technikrezeption erschiene es interessant, neben dem aktuellen volitionalen Nutzungsverhalten in Bezug auf Einzelgeräte auch Aspekte der Wahrnehmung von überindividuellen Technisierungsprozessen stärker einzubeziehen. Diesbezüglich wäre auch eine konzeptionelle Trennung von Individualtechnik (die nach eigenem Ermessen angeschafft und genutzt wird) und Kollektivtechnik, deren Implementierung im Wesentlichen von übergeordneten Instanzen beschlossen und umgesetzt wird, und die als Spiegel des allgemeinen Technisierungs- und Modernitätsstandes einer Gesellschaft für prinzipiell alle Mitglieder einen verbindlichen Teil der Vergesellschaftung darstellt, eine möglicherweise lohnenswerte Erwägung für zukünftige Forschung.

Literatur

- Adams, G. R., Openshaw, D. K., Bennion, L., Mills, T. & Noble, S. (1988). Loneliness in late adolescence. *Journal of Adolescent Research*, 3, 81–92.
- Allen, S. J. & Hubbard, R. (1986). Regression Equations for the Latent Roots of Random Data Correlation Matrices with Unities on the Diagonal. *Multivariate Behavioral Research*, 21, 393–398.
- Anderson, C. A. & Arnoult, L. H. (1985). Attributional models of depression, loneliness and shyness. In: Harvey, J. & Weary, G. (Hrsg.), *Attribution: Basic issues and applications*, S. 235–279: New York: Academic Press.
- Andersson, L. (1998). Loneliness research and interventions: A review of the literature. *Aging and Mental Health*, 2(4), 264–274.
- Arbuckle, J. L. & Wothke, W. (1999). *Amos 4.0 User's Guide*. Chicago: SmallWaters.
- Austin, B. A. (1983). Factorial structure of the UCLA Loneliness Scale. *Psychological Reports*, 53, 885–889.
- Backes, G. M. & Clemens, W. (1998). Alter(n) und Gesellschaft im Strukturwandel. In: Clemens, W. & Backes, G. M. (Hrsg.), *Altern und Gesellschaft. Gesellschaftliche Modernisierung durch Altersstrukturwandel*, S. 7–22: Opladen: Leske + Budrich.
- Bentler, P. M. (1990). Comparative fit indexes in structural models. *Psychological Bulletin*, 107, 238–246.
- Bilsky, W. & Hosser, D. (1998). Soziale Unterstützung und Einsamkeit: Psychometrischer Vergleich zweier Skalen auf der Basis einer bundesweiten Repräsentativbefragung. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 19(2), 130–144.
- Birg, H. & Flöthmann, E.-J. (2002). Langfristige Trends der demographischen Alterung in Deutschland. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, 35, 387–399.
- Bolby, J. (1973). *Attachment and Loss. Vol. 2: Separation - Anxiety and Anger*. New York: Basic Books.
- Bollen, K. (1989). *Structural Equations with latent variables*. New York: Wiley.
- Bouwhuis, D. G. & Melenhorst, A. S. (2001). Perceived cost-benefit ratios of using interactive communication equipment. In: Sagawa, K. & Bouma, H. (Hrsg.), *Proceedings of*

- the International Workshop on Gerontechnology*, S. 75–78: Tsukuba, Japan: National Institute of Bioscience and Human-Technology.
- Bowman, C. C. (1955). Loneliness and social change. *American Journal of Psychiatry*, 112, 194–198.
- Brandtstädter, J., Wentura, D. & Schmitz, U. (1997). Veränderungen der Zeit- und Zukunftsperspektive im Übergang zum höheren Alter: Quer- und längsschnittliche Befunde. *Zeitschrift für Psychologie*, 205(4), 377–395.
- Brandtstädter, J. & Wentura, D. (1994). Veränderungen der Zeit- und Zukunftsperspektive im Übergang zum höheren Erwachsenenalter: entwicklungspsychologische und differentielle Aspekte. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 26(1), 2–21.
- Braun, I. (1993). *Technik-Spiralen. Vergleichende Studien zur Technik im Alltag*. Berlin: Ed. Sigma.
- Briggs, S. R. & Cheek, J. M. (1986). The role of factor analysis in the development and evaluation of personality scales. *Journal of Personality*, 54, 106–148.
- Browne, M. W. & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. In: Bollen, K. A. & Long, J. S. (Hrsg.), *Testing structural equation models*, S. 445–455: Newbury Park, CA: Sage.
- Bundesamt, Statistisches (1991). *Im Blickpunkt: Ältere Menschen*. Stuttgart: Metzler-Pöschel.
- Byrne, B. M. (2001). *Structural equation modeling with AMOS: basic concepts, applications, and programming*. Multivariate Application Series: Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cohen, J. (1988). The concepts of power analysis. In: Cohen, J. (Hrsg.), *Statistical power analysis for the behavioral sciences*, S. 1–18: Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Cutrona, C. E. (1982). Transition to college: Loneliness and the process of social adjustment. In: Peplau, L. & Perlman, D. (Hrsg.), *Loneliness: A sourcebook of current theory, research, and therapy*, Kap. 18, S. 291–309: New York: Wiley.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P. & Warshaw, P. R. (1992). Extrinsic and intrinsic motivation to use computers in the workplace. *Journal of Applied Social Psychology*, 22(14), 1111–1132.

- Davis, F. D. (1993). User acceptance of information technology: System characteristics, user perceptions and behavioral impacts. *International Journal of Man-Machine Studies*, 38(3), 475–484.
- Derlega, V. J. & Margulis, S. T. (1982). Why loneliness occurs: The interrelationship of social-psychological and privacy concepts. In: Peplau, L. & Perlman, D. (Hrsg.), *Loneliness: A sourcebook of current theory, research, and therapy*, Kap. 10, S. 152–165: New York: Wiley.
- Diewald, M. (1991). *Soziale Beziehungen: Verlust oder Liberalisierung?* Berlin: Ed. Sigma.
- Docampo Rama, M., de Ridder, H. & Bouma, H. (2001). Technology generation and age in using layered interfaces. *Gerontechnology*, 1, 25–40.
- Döring, N. & Bortz, J. (1993). Einsamkeit in Ost- und Westdeutschland. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 45(3), 507–527.
- Döring, N. & Bortz, J. (1993). Psychometrische Einsamkeitsforschung: Deutsche Neukonstruktion der UCLA Loneliness Scale. *Diagnostica*, 39, 224–239.
- Döring, N. (1997). Einsamkeit in der Informationsgesellschaft. *ZUMA-Nachrichten*, 40, 36–51.
- Elbing, E. & Pongratz, P. (1989). *Kausalattributionen im affiliativen Kontext*. Psychologische Arbeiten und Berichte (PAB) Nr. 26. MÜNCHEN.
- Elbing, E. (1991). *Einsamkeit*. Göttingen: Hogrefe.
- Fabian, T., Kirchoff, D., Straka, G. A. & Will, J. (1990). Technisierung des Alltags und sozialverträgliche Technikgestaltung. In: Straka, G. A., Fabian, T. & Will, J. (Hrsg.), *Aktive Mediennutzung im Alter. Modelle und Erfahrungen aus der Medienarbeit mit älteren Menschen*, Kap. 1, S. 13–18: Heidelberg: Asanger.
- Fabian, T. (1990). Fernsehnutzung und Alltagsbewältigung älterer Menschen. In: Straka, G. A., Fabian, T. & Will, J. (Hrsg.), *Aktive Mediennutzung im Alter. Modelle und Erfahrungen aus der Medienarbeit mit älteren Menschen*, Kap. 1, S. 65–76: Heidelberg: Asanger.
- Fabian, T. (1993). Fernsehen und Einsamkeit im Alter: Eine empirische Untersuchung zu parasozialer Interaktion. In: *Fortschritte der Psychologie*, Bd. 7, S. 1–175: Münster: Lit Verlag.

- Flanders, J. P. (1982). A general systems approach to loneliness. In: Peplau, L. & Perlman, D. (Hrsg.), *Loneliness: A sourcebook of current theory, research, and therapy*, Kap. 11, S. 166–179: New York: Wiley.
- Freud, S. (1930). *Das Unbehagen in der Kultur*. Frankfurt: Conditio humana Bd. 9.
- Fromm-Reichmann, F. (1959). Loneliness. *Psychiatry*, 22, 1–15.
- Gehlen, A. (1986). *Anthropologische und sozialpsychologische Untersuchungen*. Reinbeck.
- Gershuny, J. (1981). *Die Ökonomie der nachindustriellen Gesellschaft*. Frankfurt a.M. / New York: Campus.
- Geuss, H. (1990). Einsamkeit und soziale Isolierung bei alten Menschen. In: Howe, J., Geuss, H., Mueller, H., Schmelz, C. & Tuepker, H. (Hrsg.), *Lehrbuch der psychologischen und sozialen Alterswissenschaft*, Bd. 2: Psychosoziale Probleme älterer Menschen, S. 27–35: Heidelberg: Asanger.
- Gumbrium, J. F. (1974). Marital desolation and the evaluation of everyday life in old age. *Journal of Marriage and the Family*, 36, 107–113.
- Hampel, J., Mollenkopf, H., Weber, U. & Zapf, W. (1991). *Alltagsmaschinen. Die Folgen der Technik in Haushalt und Familie*. Berlin: Ed. Sigma.
- Hampel, J. (1994). Die Erhaltung und Unterstützung einer selbständigen Lebensführung im Alter. In: Bundesministerium für Familie und Senioren (Hrsg.), *Technik, Alter, Lebensqualität*, Bd. 23 of *Schriftenreihe des Bundesministeriums für Familie und Senioren.*, Kap. 2, S. 103–193: Stuttgart, Berlin, Köln: Kohlhammer.
- Hartshorne, T. S. (1993). Psychometric properties and confirmatory factor analysis of the UCLA Loneliness Scale. *Journal of Personality Assessment*, 61, 182–195.
- Hays, R. D. & DiMatteo, M. R. (1987). A short-form measure of loneliness. *Journal of Personality Assessment*, 51, 69–81.
- Höflich, J. R. (1996). *Technisch vermittelte interpersonale kommunikation: Grundlagen, organisatorische Medienverwendung, Konstitution elektronischer Gemeinschaften*. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Hojat, M. (1982). Psychometric characteristics of the UCLA Loneliness Scale: A study with Iranian college students. *Educational and Psychological Measurement*, 42, 917–925.

- Hörning, K. H. (1985). Technik und Symbol. Ein Beitrag zur Soziologie alltäglichen Technikumgangs. *Soziale Welt* 36, (2), 186–207.
- Hörning, K. H. (1988). Technik im Alltag und die Widersprüche des Alltäglichen. In: Joerges, B. (Hrsg.), *Technik im Alltag*, S. 51–94: Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Horn, J. L. (1965). A rationale and test for the factors in factor analysis. *Psychometrika*, 30, 179–186.
- Hoyle, R. H. & Panter, A. T. (1995). Writing about structural equation models. In: Hoyle, R. (Hrsg.), *Structural equation modeling: concepts, issues, and applications*, Kap. 9, S. 158–176: Thousand Oaks: Sage Publications, Inc.
- Hu, L.-T. & Bentler, P. M. (1995). Evaluating model fit. In: Hoyle, R. H. (Hrsg.), *Structural equation modeling: Concepts, issues, and application*, S. 76–99: Thousand Oaks, CA: Sage.
- Hu, L. & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6 (1), 1–55.
- Joerges, B. (1988). *Technik im Alltag*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Joerges, B. (1989). Technische Normen – Soziale Normen? *Soziale Welt*, (40 (1/2)), 242–258.
- Johnson, C. L. (1983). Fairweather friends and rainy day kin: An anthropological analysis of old age friendships in the United States. *Urban Anthropology*, 12, 103–123.
- Kaspar, R., Becker, S. & Mollenkopf, H. (2002). *Technik im Alltag von Senioren. Arbeitsbericht zu vertiefenden Auswertungen der sentha-Repräsentativerhebung*. Heidelberg.
- Kishton, J. M. & Widaman, K. F. (1994). Unidimensional versus domain representative parceling of questionnaire items: An empirical example. *Educational and Psychological measurement*, 54 (3), 757–766.
- Knight, R. G., Chisholm, B. J., Marsh, N. V. & Gorfrey, H. P. D. (1988). Some normative, reliability, and factor analytic data for the revised UCLA Loneliness Scale. *Journal of Clinical Psychology*, 44, 203–206.
- Kohli, M. (1998). *Die zweite Lebenshälfte – Gesellschaftliche Lage und Partizipation*. Freie Universität Berlin, Institut für Soziologie.

- Krampen, G. (1991). *Fragebogen zu Kompetenz- und Kontrollüberzeugungen (FKK). Handanweisung*. Göttingen: Hogrefe.
- Kunzmann, U., Little, T. & Smith, J. (2002). Perceiving control: A double-edged sword in old age. *Journal of Gerontology: Psychological Sciences*, 57B(6), 484–491.
- Kunzmann, U. (1999). *Being and feeling in control: two sources of older people's emotional well-being*. Berlin: Max-Planck-Institut für Bildungsforschung.
- Lamm, H. & Stephan, E. (1986). Zur Messung von Einsamkeit: Entwicklung einer deutschen Fassung des Fragebogens von Russell und Peplau. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*, 30, 132–134.
- Lang, F. R., Staudinger, U. M. & Carstensen, L. L. (1998). Perspectives on socioemotional selectivity in later life: How personality and social context do (and do not) make a difference. *Journal of Gerontology*, 53(2), 21–30.
- Lee, D. J. & Markides, K. S. (1990). Activity and mortality among aged persons over an eight year period. *Journal of Gerontology*, 45, 39–42.
- Lehr, U. (1978). Physical and mental activity: A prerequisite of successful aging. *Zeitschrift für Gerontologie*, 11 (4), 290–299.
- Lehr, U. (2000). *Psychologie des Alterns*. (9 Aufl.). Wiebelsheim: Quelle und Meyer.
- Leiderman, P. H. (1980). A psychodynamic interpretation. In: Hartog, J. R. A. & Cohen, Y. A. (Hrsg.), *The anatomy of loneliness*, S. 377–393: New York: International Universities Press.
- Lenk, H. & Ropohl, G. (1978). Technik im Alltag. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, Sonderheft 20, 265–298.
- Lessnoff-Caravaglia, G. (1988). Aging in a technological society. In: Lessnoff-Caravaglia, G. (Hrsg.), *Aging in a technological society*, Kap. 22, S. 272–283: New York: Human Sciences Press, Inc.
- Lopata, H. Z. (1996). *Current widowhood: myths and realities*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Lowenthal, M. & Robinson, B. (1976). Social networks and isolation. In: Binstock, R. & Shanas, E. (Hrsg.), *Handbook of aging (2nd ed.)*, S. 432–456: New York: Van Nostrand Reinhold.

- Lüdtke, H., Matthäi, I. & Ulbrich-Herrmann, M. (1994). *Technik im Alltagsstil. Eine empirische Studie zum Zusammenhang von technischem Verhalten, Lebensstilen und Lebensqualität privater Haushalte*. Marburger Beiträge zur sozialwissenschaftlichen Forschung, Band 4: Marburg.
- MacCallum, R. C., Browne, M. W. & Sugawara, H. M. (1996). Power analysis and determination of sample size for covariance structure modeling. *Psychological Methods*, 1, 130–149.
- Mahon, N. E. & Yarcheski, A. (1990). The dimensionality of the UCLA Loneliness Scale. *Research in Nursing and Health*, 13, 45–52.
- Marcellini, F., Mollenkopf, H., Spazzafumo, L. & Ruoppila, I. (2000). Acceptance and use of technological solutions by the elderly in the outdoor environment: findings from a European survey. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, 33 (3), 169–177.
- Margulis, S. T., Derlega, V. J. & Winstead, B. A. (1984). Implications of social psychological concepts for a theory of loneliness. In: Derlega, V. J. (Hrsg.), *Communication, Intimacy and Close Relationships*, S. 133–160: Orlando, San Diego, New York: Academic Press Inc.
- McWirth, B. T. (1990). Factor analysis of the revised UCLA Loneliness Scale. *Current Psychology: Research and Reviews*, 9, 56–68.
- Michela, J., Peplau, L. A. & Weeks, D. G. (1980). Perceived dimensions and consequences of attribution for loneliness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 43, 929–930.
- Mijuskovic, B. L. (1980). Loneliness: An interdisciplinary approach. In: Hartog, J. R. A. & Cohen, Y. A. (Hrsg.), *The anatomy of loneliness*, S. 65–94: New York: International Universities Press.
- Miller, J. G. (Hrsg.) (1978). *Living Systems*. New York: MC Graw-Hill.
- Miller, T. R. & Cleary, T. A. (1993). Direction of wording effects in balanced scales. *Educational and Psychological Measurement*, 53, 51–60.
- Mollenkopf, H. & Fozard, J. L. (in press). Technology and the good life: Challenges for current and future generations of aging people. In: Wahl, H.-W., Scheidt, R. & Windley, P. (Hrsg.), *Annual Review of Gerontology and Geriatrics*.

- Mollenkopf, H., Meyer, S., Schulze, E., Wurm, S. & Friesdorf, W. (2000). Technik im Haushalt zur Unterstützung einer selbstbestimmten Lebensführung im Alter. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, 33, 155–168.
- Mollenkopf, H., Mix, S., Gäng, K. & Kwon, S. (2001). Alter und Technik. In: Deutsches Zentrum für Altersfragen (Hrsg.), *Personale, gesundheitliche und Umweltressourcen im Alter. Expertisen zum Dritten Altenbericht der Bundesregierung – Band 1*: Opladen: Leske + Budrich.
- Mollenkopf, H. (1994). Technik zur Integration älterer Menschen. In: Bundesministerium für Familie und Senioren (Hrsg.), *Technik, Alter, Lebensqualität*, Bd. 23 of *Schriftenreihe des Bundesministeriums für Familie und Senioren.*, Kap. 1, S. 13–102: Stuttgart, Berlin, Köln: Kohlhammer.
- Moody, E. J. (2001). Internet Use and Its Relationship to Loneliness. *CyberPsychology and Behavior*, 4 (3), 393–401.
- Moustakas, C. E. (Hrsg.) (1961). *Loneliness*. New York: PrenticeHall.
- Naegele, G. & Tews, H.-P. (1993). *Lebenslagen im Strukturwandel des Alters: Alternde Gesellschaft – Folgen für die Politik*. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Newcomb, M. D. & Bentler, P. M. (1986). Loneliness and social support: A confirmatory hierarchical analysis. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 12, 520–535.
- Nunnally, J. (1978). *Psychometric theory*. New York: McGraw-Hill.
- Offe, C. & Heinze, R. G. (1990). *Organisierte Eigenarbeit*. Frankfurt a.M. / New York: Campus.
- Ogburn, W. F. (1967). Die Theorie des Cultural lag. In: Dreitzel, H.-P. (Hrsg.), *Sozialer Wandel*, S. 328–338: Neuwied: Luchterhand.
- Okun, M. A. & Keith, V. M. (1998). Effects of positive and negative social exchanges with various sources on depressive symptoms in younger and older adults. *Journal of Gerontology*, 53(2).
- Oswald, F., Wahl, H.-W. & Kaspar, R. (2003). *Psychological aspects of outdoor mobility in later life*. Final report of the European project MOBILATE[©].
- Peplau, L. A., Bikson, T. K., Rook, K. S. & Goodchilds, J. D. (1982). Being old and living alone. In: Peplau, L. & Perlman, D. (Hrsg.), *Loneliness: A sourcebook of current theory, research, and therapy*, Kap. 20, S. 327–347: New York: Wiley.

- Peplau, L. A., Miceli, M. & Morasch, B. (1982). Loneliness and self-evaluation. In: Peplau, L. & Perlman, D. (Hrsg.), *Loneliness: A sourcebook of current theory, research, and therapy*, Kap. 9, S. 135–151: New York: Wiley.
- Peplau, L. A. & Perlman, D. (1982). Perspectives on loneliness. In: Peplau, L. A. & Perlman, D. (Hrsg.), *Loneliness: A sourcebook of current theory, research and therapy*, Kap. 1, S. 1–20: New York: Wiley.
- Perlman, D. & Peplau, L. A. (1982). Theoretical approaches to loneliness. In: Peplau, L. A. & Perlman, D. (Hrsg.), *Loneliness: A sourcebook of current theory, research and therapy*, Kap. 8, S. 123–134: New York: Wiley.
- Perlman, D. & Peplau, L. (1981). Toward a social psychology of loneliness. In: Duck, S. & Gilmour, R. (Hrsg.), *Personal relationships 3. Personal relationships in disorders*, S. 31–65: London: Academic Press.
- Pinquart, M. & Sörensen, S. (2001). Influences on loneliness in older adults: A meta-analysis. *Basic and Applied Social Psychology*, 23(4), 245–266.
- Puls, W. (1989). *Soziale Isolation und Einsamkeit*. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.
- Rammert, W. (1985). *Technisierung im Alltag. Theoriestücke für eine spezielle soziologische Perspektive*. Universität Bielefeld, Forschungsschwerpunkt Zukunft der Arbeit. Arbeitsbericht Nr. 12.
- Rammert, W. (1988). Technisierung im Alltag. Theoriestücke für eine spezielle soziologische Perspektive. In: Joerges, B. (Hrsg.), *Technik im Alltag*, S. 165–197: Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Rammert, W. (1993). *Technik aus soziologischer Perspektive*. Opladen.
- Rawlins, W. K. (1995). Friendships in later life. In: Coupland, J. & Nussbaum, J. F. (Hrsg.), *Handbook of communication and aging research*, S. 227–257: Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Reichert, A. (2001). *Neue Determinanten sozialer Ungleichheit: eine soziologische Analyse zur Bedeutung technischer Kompetenz in einer alternden Gesellschaft*. Berlin: Mensch-und-Buch-Verlag.
- Riesmann, D., Denny, R. & Glatzer, N. (1961). *The lonely crowd: A study of the changing american character*. New Haven: Yale University Press (Orig. 1950).

- Roelands, M., Van Oost, P., Depoorter, A. & Buysse, A. (2002). A social-cognitive model to predict the use of assistive devices for mobility and self-care in elderly people. *The Gerontologist*, 42, 39–50.
- Ropohl, G. (1979). *Eine Systemtheorie der Technik*. München/Wien: Hanser.
- Rosow, I. (1967). *Social integration in the Aged*. New York: Free Press.
- Rudinger, G. (1996). Alter und Technik. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, 29, 246–256.
- Russell, D., Peplau, L. A. & Cutrona, C. E. (1980). The revised UCLA loneliness scale: Concurrent and discriminant validity evidence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39, 472–480.
- Russell, D., Peplau, L. A. & Ferguson, M. L. (1978). Developing a measure of loneliness. *Journal of Personality Assessment*, 42, 290–294.
- Russell, D. (1982). The measurement of loneliness. In: Peplau, L. A. & Perlman, D. (Hrsg.), *Loneliness: A sourcebook of current theory, research and therapy*, Kap. 6, S. 81–104: New York: Wiley.
- Russell, D. (1996). UCLA Loneliness Scale (Version 3): Reliability, Validity, and Factor Structure. *Journal of Personality Assessment*, 66((1)), 20–40.
- Sackmann, R. & Weymann, A. (1994). *Die Technisierung des Alltags. Generationen und technische Innovationen*. Frankfurt, New York: Campus.
- Salzberger, T. (1997). *Parallel Analysis nach Horn (1965)/Allen und Hubbard (1986). Berechnungsprogramm*. URL: Thomas.Salzberger@wu-wien.ac.at.
- Schulz, N. R. & Moore, D. (1984). Loneliness: Correlates, attributions and coping among older adults. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 10(1), 67–77.
- Schwab, R. (1985). Zur Messung und klinisch-psychologischen Bedeutung von Einsamkeit: Eine deutschsprachige Version der Rev. UCLA Loneliness Scale Russell, Peplau und Cutrona (1980). In: Schorr, A. (Hrsg.), *Bericht über den 13. Kongreß für Angewandte Psychologie*, Bd. 2, S. 245–267: Bonn: Deutscher Psychologen Verlag.
- Sjöberg, L. & Fromm, J. (2001). Information technology risks as seen by the public. *Risk Analysis: An Official Publication of the Society for Risk Analysis*, 21 (3), 427–443.

- Slater, P. (1976). *The pursuit of loneliness: American culture at the breaking point*. Boston: Beacon Press.
- Smith, J. & Baltes, P. B. (1999). Trends and profiles of psychological functioning in very old age. In: Baltes, P.B. & Mayer, K.U. (Hrsg.), *The Berlin Aging Study. Aging from 70 to 100*, S. 197–226: Cambridge: University Press.
- Smith, J., Marsiske, M. & Maier, H. (1996). *Differences in control beliefs from age 70 to 105*. Unpublished manuscript: Berlin.
- Straka, G. A. & Schaefer-Bail, C. (1990). Ältere Menschen und Technik. In: Straka, G. A., Fabian, T. & Will, J. (Hrsg.), *Aktive Mediennutzung im Alter. Modelle und Erfahrungen aus der Medienarbeit mit älteren Menschen*, Kap. 1, S. 93–106: Heidelberg: Asanger.
- Sullivan, H. S. (1953). *The interpersonal theory of psychiatry*. New York: Norton.
- Wagner, M., Schütze, Y. & Lang, F. R. (1996). Soziale Beziehungen alter Menschen. In: Mayer, U. & Baltes, P. B. (Hrsg.), *Die Berliner Altersstudie: Das höhere Alter in interdisziplinärer Perspektive*, S. 301–319: Berlin: Akademie Verlag.
- Walker, A. J., Acock, A. C., Bowman, S. R. & Li, F. (1996). Amount of care given and caregiving satisfaction: A latent growth analysis. *Journal of Gerontology*, 51(2), 130–142.
- Weber, M. (1980). *Wirtschaft und Gesellschaft: Grundriß der verstehenden Soziologie*. (5. rev. Aufl.). Tübingen: Mohr.
- Weiner, B., Russell, D. & Lerman, D. (1978). Affective consequences of causal ascriptions. In: Harvey, J., Ickes, W. J. & Kidd, R. F. (Hrsg.), *New directions in attribution research*, Bd. 2: Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- Weiner, B. (1974). *Achievement motivation and attribution theory*. Morristown, N.J.: General Learning Press.
- Weiner, B. (1982). An attributionally based theory of motivations and emotions: Focus, range and issues. In: Feather, N.T. (Hrsg.), *Values, expectancy and incentives*: Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- Weise, G. (1975). *Psychologische Leistungstests*. Göttingen: Hogrefe.
- Weiss, R. S. (1973). *Loneliness*. Cambridge, Mass.: MIT Press.

- Winnicott, D. W. (1974). Die Fähigkeit zum Alleinsein. In: Winnicott, D. W. (Hrsg.), *Reifungsprozesse und fördernde Umwelt*. München: Kindler.
- Witzleben, H. D. von (1958). On loneliness. *Psychiatry*, 21, 37–43.
- Wurm, S. (2000). *Technik und Alltag von Senioren. Arbeitsbericht zu den Ergebnissen der sentha-Repräsentativerhebung*. Berlin.
- Young, J. E. (1982). Loneliness, depression and cognitive therapy: Theory and application. In: Peplau, L. & Perlman, D. (Hrsg.), *Loneliness: A sourcebook of current theory, research, and therapy*, Kap. 22, S. 379–406: New York: Wiley.
- Zakahi, W. R. & Duran, R. L. (1982). All the lonely people: The relationship among loneliness, communicative competence, and communication anxiety. *Communication Quarterly*, 30, 203–209.
- Zilboorg, C. (1938). Loneliness. *Atlantic Monthly*, S. 45–54.
- Zimbardo, P. G. (2002). Time to take our time. *Psychology Today*, March/April 2002, 62.

A Erhebungsmaterialien

Auf den folgenden Seiten ist der Fragebogen dargestellt, wie er von der IPSOS Deutschland GmbH für die Durchführung der Repräsentativbefragung 1999 eingesetzt wurde.



Ipsos Deutschland GmbH
 Marketing-, Medien- und Sozial-Forschung
 Langelohstraße 134
 D-22549 Hamburg
 Tel.: 040 / 800 96 - 0
 Fax: 040 / 800 96 - 100



Titel: Alltag und Technik 1999

Fachbereich: Sozialforschung

Studien-Nr.				Point		
9	0	5	5			

		OG		
Land	pol		lfd. Nr.	

Diese Untersuchung befragt eine für die Bevölkerung repräsentative Anzahl von Personen, die **55 Jahre oder älter und nicht mehr erwerbstätig** sind, um zu erfahren, wie ähnlich und auch wie verschieden Personen im sogenannten „dritten Lebensabschnitt“ leben. Diese Befragung wird im Auftrage des Berliner Instituts für Sozialforschung durchgeführt. Die Studie dient rein wissenschaftlichen Zwecken, sie wird aus Mitteln der Deutschen Forschungsgemeinschaft finanziert.



Um Ihre individuelle Lebenssituation zu erfassen, werde ich Ihnen Fragen stellen zu Ihrer Wohnung, zu Tätigkeiten, die Sie in Ihrem Alltag ausüben, zu technischen Geräten - die Sie teilweise vermutlich besitzen, teilweise auch nicht -, und schließlich werde ich auch einige Fragen stellen, die Ihre Person betreffen. Es wäre schön, wenn Sie alle Fragen beantworten würden. Ist Ihnen eine Frage zu persönlich, so haben Sie stets die Möglichkeit, die Beantwortung der Frage abzulehnen. Doch denken Sie bitte daran: Je vollständigere Informationen wir bekommen, um so genauer wissen wir über die vielfältigen Lebenssituationen von Personen im dritten Lebensabschnitt Bescheid.

Auf dieser Wissensgrundlage können wir ermitteln, ob und wieviel Bedarf besteht an: Informationen, technischen Geräten, spezifischen Hilfsmitteln oder an anderen Produkten und an welchen Stellen Verbesserungen dringend erforderlich sind. Die Forschergruppe sentha hat zum Ziel, die Erkenntnisse der Befragung umzusetzen und dadurch in Zusammenarbeit mit der Industrie die Entwicklung von Produkten zu ermöglichen, die für ältere wie für jüngere Menschen nützlich, angenehm handhabbar sind und zur Lebenszufriedenheit beitragen können.

INT.: Falls Nachfrage zu Kaufverpflichtungen erfolgt, versichern: Sie werden selbstverständlich in keinsten Weise dazu verpflichtet oder (z.B. durch persönliche Hauspost-Werbung) dazu angehalten, entsprechende Produkte zu kaufen!

Ich versichere Ihnen, daß alle Ihre Angaben dem Datenschutz unterliegen und somit anonym behandelt werden. Auf dem vorliegenden Fragebogen wird ihr Name nicht festgehalten, so daß die Angaben, die Sie machen, nicht mit Ihrer Person in Verbindung gebracht werden können.

Wenn bei Ihnen keine dringenden Fragen mehr offengeblieben sind, möchte ich mit Ihnen nun gerne den Fragebogen durchgehen.

<p>1</p>	<p>Ich würde von Ihnen gerne zunächst erfahren, wie Sie wohnen. Wohnen Sie ...</p> <p>INT.: Bitte Antwortvorgaben vorlesen!</p>	<p>in einer Mietwohnung..... 1 im eigenen Haus (Eigen- oder Familienbesitz)..... 2 in einer Eigentumswohnung (Eigen- oder Familienbesitz)..... 3 in einer Genossenschaftswohnung..... 4 in einem gemieteten Haus 5 zur Untermiete 6</p> <p>INT.: Bitte nicht vorlesen!</p> <p>Andere Wohnform 7</p>	
<p>2</p>	<p>Seit wievielen Jahren wohnen Sie in dieser Wohnung (bzw. in diesem Haus)? Seit (etwa)...</p> <p>INT.: Bitte Antwortvorgaben vorlesen!</p>	<p>1 bis 5 Jahren 1 6 bis 10 Jahren 2 11 bis 20 Jahren 3 mehr als 20 Jahren 4</p>	
<p>3</p>	<p>Wieviele Zimmer (nur Wohn- und Schlafräume) hat Ihre Wohnung (Ihr Haus)? (Also nicht mitzählen: Küche, Bad, Flur, Abstellräume und untervermietete Räume)</p>	<p> Zimmer</p>	
<p>4</p>	<p>Wieviele Quadratmeter hat Ihre Wohnung insgesamt (mit Küche, Bad, Flur usw.)?</p>	<p>etwa  Quadratmeter</p>	
<p>5</p>	<p>Wie heizen Sie Ihre Wohnung (Ihr Haus)?</p> <p>INT.: Bitte Antwortvorgaben vorlesen!</p>	<p>Zentralheizung (Gaszentral, Ölheizung, Fernwärme) 1 Etagenheizung (z.B. Gasetagenheizung, Strom-Heizung)..... 2 Ölofen, Gasofen..... 3 Kohleofen, Holzofen..... 4 Andere Heizart 5 Mischform (verschiedene Heizarten) 6</p>	
<p>6</p>	<p>Haben Sie ein Badezimmer?</p>	<p>ja 1 _____ nein 2</p>	<p>6a 6c</p>
<p>6a</p>	<p>Haben Sie im Badezimmer eine ...</p> <p>INT.: Mehrfachnennungen möglich!</p>	<p>Badewanne 1 Dusche..... 2 Toilette 3</p>	
<p>6b</p>	<p>Haben Sie zusätzlich eine separate Innentoylette?</p>	<p>ja 1 nein 2</p>	<p>⇒ 7</p>

6c	Haben Sie eine ... INT.: Mehrfachnennungen möglich!	Badewanne 1 Dusche..... 2 Innentoilette 3	
7	Haben Sie Halterungen/ Haltegriffe im Bereich von Dusche, Badewanne oder Toilette?	ja 1 nein 2	
8	Haben Sie eine separate Küche?	ja 1 nein 2	9 8a
8a	Haben Sie eine Kochmöglichkeit?	ja 1 nein 2	
9	Haben Sie einen Balkon, eine Loggia oder eine Terrasse?	ja 1 nein 2	
10	Haben Sie eine Treppe bzw. Treppenstufen <u>innerhalb</u> der Wohnung?	ja 1 nein 2	10a 11
10a	Hat die Treppe bzw. haben die Treppenstufen ein Geländer oder einen Handlauf?	ja 1 nein 2	

11 INT.: Bitte weiße Liste 1 vorlegen!

Ich habe Ihnen gerade eine Reihe von Fragen zum Thema „**Wohnen**“ gestellt. Nun möchte ich von Ihnen gerne wissen: Wie wichtig sind Ihnen die folgenden Bereiche gegenwärtig in Ihrem Leben? Bitte sagen Sie mir dies anhand der vorgegebenen Antwortmöglichkeiten.

INT.: Antworten bitte im Schema kringeln!

<i>Wie wichtig ist für Sie der Bereich ...</i>	überhaupt nicht wichtig	nicht wichtig	teils/ teils	wichtig	sehr wichtig
1. Haushalt	1	2	3	4	5
2. Gesundheit	1	2	3	4	5
3. Mode	1	2	3	4	5
4. Politik	1	2	3	4	5
5. Berufsarbeit/ ehrenamtl. Arbeit	1	2	3	4	5
6. Auto	1	2	3	4	5
7. Familie	1	2	3	4	5
8. Urlaub, Reisen	1	2	3	4	5
9. Freunde	1	2	3	4	5
10. Natur, Garten	1	2	3	4	5
11. Fernsehen	1	2	3	4	5
12. Kino	1	2	3	4	5
13. Theater/Oper/ Konzerte	1	2	3	4	5
14. Sport	1	2	3	4	5
15. Hobby	1	2	3	4	5

12	<p>INT.: Bitte beige Liste 2 vorlegen!</p> <p>Ich möchte Ihnen nun einige Aussagen vorlesen, die ganz allgemein zum Thema „Technik“ gemacht werden. Bitte sagen Sie mir für jede der folgenden Aussagen, wie sehr Sie dieser zustimmen.</p> <p>INT.: Aussagen bitte im Schema kringeln!</p> <table border="1" data-bbox="169 338 1425 1014"> <thead> <tr> <th data-bbox="169 338 852 477">Aussagen ...</th> <th data-bbox="852 338 968 477">stimme überhaupt nicht zu</th> <th data-bbox="968 338 1083 477">stimme eher nicht zu</th> <th data-bbox="1083 338 1198 477">teils/ teils</th> <th data-bbox="1198 338 1313 477">stimme eher zu</th> <th data-bbox="1313 338 1425 477">stimme voll zu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="169 477 852 562">1. Die Technik bedroht den Menschen mehr als sie ihm nützt</td> <td data-bbox="852 477 968 562">1</td> <td data-bbox="968 477 1083 562">2</td> <td data-bbox="1083 477 1198 562">3</td> <td data-bbox="1198 477 1313 562">4</td> <td data-bbox="1313 477 1425 562">5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="169 562 852 647">2. Der technische Fortschritt hat den Menschen überwiegend Gutes gebracht</td> <td data-bbox="852 562 968 647">1</td> <td data-bbox="968 562 1083 647">2</td> <td data-bbox="1083 562 1198 647">3</td> <td data-bbox="1198 562 1313 647">4</td> <td data-bbox="1313 562 1425 647">5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="169 647 852 757">3. Technischer Fortschritt wird gebraucht, deshalb muß man sich auch mit einigen unvermeidlichen Nachteilen abfinden</td> <td data-bbox="852 647 968 757">1</td> <td data-bbox="968 647 1083 757">2</td> <td data-bbox="1083 647 1198 757">3</td> <td data-bbox="1198 647 1313 757">4</td> <td data-bbox="1313 647 1425 757">5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="169 757 852 866">4. Viele Probleme, die durch den Einsatz von Technik verursacht sind, werden mit Hilfe weiterer technischer Entwicklungen bewältigt</td> <td data-bbox="852 757 968 866">1</td> <td data-bbox="968 757 1083 866">2</td> <td data-bbox="1083 757 1198 866">3</td> <td data-bbox="1198 757 1313 866">4</td> <td data-bbox="1313 757 1425 866">5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="169 866 852 1014">5. Wenn man unseren gegenwärtigen Lebensstandard aufrechterhalten will, muß man bei der technologischen Entwicklung mithalten, ob man will oder nicht</td> <td data-bbox="852 866 968 1014">1</td> <td data-bbox="968 866 1083 1014">2</td> <td data-bbox="1083 866 1198 1014">3</td> <td data-bbox="1198 866 1313 1014">4</td> <td data-bbox="1313 866 1425 1014">5</td> </tr> </tbody> </table>	Aussagen ...	stimme überhaupt nicht zu	stimme eher nicht zu	teils/ teils	stimme eher zu	stimme voll zu	1. Die Technik bedroht den Menschen mehr als sie ihm nützt	1	2	3	4	5	2. Der technische Fortschritt hat den Menschen überwiegend Gutes gebracht	1	2	3	4	5	3. Technischer Fortschritt wird gebraucht, deshalb muß man sich auch mit einigen unvermeidlichen Nachteilen abfinden	1	2	3	4	5	4. Viele Probleme, die durch den Einsatz von Technik verursacht sind, werden mit Hilfe weiterer technischer Entwicklungen bewältigt	1	2	3	4	5	5. Wenn man unseren gegenwärtigen Lebensstandard aufrechterhalten will, muß man bei der technologischen Entwicklung mithalten, ob man will oder nicht	1	2	3	4	5												
Aussagen ...	stimme überhaupt nicht zu	stimme eher nicht zu	teils/ teils	stimme eher zu	stimme voll zu																																												
1. Die Technik bedroht den Menschen mehr als sie ihm nützt	1	2	3	4	5																																												
2. Der technische Fortschritt hat den Menschen überwiegend Gutes gebracht	1	2	3	4	5																																												
3. Technischer Fortschritt wird gebraucht, deshalb muß man sich auch mit einigen unvermeidlichen Nachteilen abfinden	1	2	3	4	5																																												
4. Viele Probleme, die durch den Einsatz von Technik verursacht sind, werden mit Hilfe weiterer technischer Entwicklungen bewältigt	1	2	3	4	5																																												
5. Wenn man unseren gegenwärtigen Lebensstandard aufrechterhalten will, muß man bei der technologischen Entwicklung mithalten, ob man will oder nicht	1	2	3	4	5																																												
13	<p>INT.: Bitte weiße Liste 3 vorlegen!</p> <p>Nachdem Sie mir nun beantwortet haben, was Sie von Technik im allgemeinen halten, möchte ich Ihnen jetzt einige Aussagen vorlesen, bei denen es um Ihre bisherigen eigenen, ganz persönlichen Erfahrungen mit Technik geht. Bitte sagen Sie mir für jede der folgenden Aussagen, wie sehr diese auf Sie zutrifft.</p> <p>INT.: Antworten bitte im Schema kringeln!</p> <table border="1" data-bbox="169 1294 1425 2029"> <thead> <tr> <th data-bbox="169 1294 852 1451">Aussagen ...</th> <th data-bbox="852 1294 968 1451">trifft überhaupt nicht zu</th> <th data-bbox="968 1294 1083 1451">trifft wenig zu</th> <th data-bbox="1083 1294 1198 1451">teils/ teils</th> <th data-bbox="1198 1294 1313 1451">trifft überwiegend zu</th> <th data-bbox="1313 1294 1425 1451">trifft sehr gut zu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="169 1451 852 1536">1. Ich habe in meinem Leben immer viel mit Technik zu tun gehabt</td> <td data-bbox="852 1451 968 1536">1</td> <td data-bbox="968 1451 1083 1536">2</td> <td data-bbox="1083 1451 1198 1536">3</td> <td data-bbox="1198 1451 1313 1536">4</td> <td data-bbox="1313 1451 1425 1536">5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="169 1536 852 1621">2. Ein Beruf, der mit Technik zu tun hat, wäre nichts für mich gewesen</td> <td data-bbox="852 1536 968 1621">1</td> <td data-bbox="968 1536 1083 1621">2</td> <td data-bbox="1083 1536 1198 1621">3</td> <td data-bbox="1198 1536 1313 1621">4</td> <td data-bbox="1313 1536 1425 1621">5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="169 1621 852 1706">3. Ich habe die Benutzung von Technik vermieden, wo immer ich konnte</td> <td data-bbox="852 1621 968 1706">1</td> <td data-bbox="968 1621 1083 1706">2</td> <td data-bbox="1083 1621 1198 1706">3</td> <td data-bbox="1198 1621 1313 1706">4</td> <td data-bbox="1313 1621 1425 1706">5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="169 1706 852 1792">4. Ich war stets daran interessiert, die neuesten technischen Geräte zu besitzen</td> <td data-bbox="852 1706 968 1792">1</td> <td data-bbox="968 1706 1083 1792">2</td> <td data-bbox="1083 1706 1198 1792">3</td> <td data-bbox="1198 1706 1313 1792">4</td> <td data-bbox="1313 1706 1425 1792">5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="169 1792 852 1877">5. Komplizierte Technik hat mich zumeist verunsichert</td> <td data-bbox="852 1792 968 1877">1</td> <td data-bbox="968 1792 1083 1877">2</td> <td data-bbox="1083 1792 1198 1877">3</td> <td data-bbox="1198 1792 1313 1877">4</td> <td data-bbox="1313 1792 1425 1877">5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="169 1877 852 1962">6. Die Bedienung von Computern habe bzw. hätte ich <u>gerne</u> gelernt</td> <td data-bbox="852 1877 968 1962">1</td> <td data-bbox="968 1877 1083 1962">2</td> <td data-bbox="1083 1877 1198 1962">3</td> <td data-bbox="1198 1877 1313 1962">4</td> <td data-bbox="1313 1877 1425 1962">5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="169 1962 852 2029">7. Ich war stets daran interessiert, den Umgang mit neuen oder verbesserten Geräten zu erlernen</td> <td data-bbox="852 1962 968 2029">1</td> <td data-bbox="968 1962 1083 2029">2</td> <td data-bbox="1083 1962 1198 2029">3</td> <td data-bbox="1198 1962 1313 2029">4</td> <td data-bbox="1313 1962 1425 2029">5</td> </tr> </tbody> </table>	Aussagen ...	trifft überhaupt nicht zu	trifft wenig zu	teils/ teils	trifft überwiegend zu	trifft sehr gut zu	1. Ich habe in meinem Leben immer viel mit Technik zu tun gehabt	1	2	3	4	5	2. Ein Beruf, der mit Technik zu tun hat, wäre nichts für mich gewesen	1	2	3	4	5	3. Ich habe die Benutzung von Technik vermieden, wo immer ich konnte	1	2	3	4	5	4. Ich war stets daran interessiert, die neuesten technischen Geräte zu besitzen	1	2	3	4	5	5. Komplizierte Technik hat mich zumeist verunsichert	1	2	3	4	5	6. Die Bedienung von Computern habe bzw. hätte ich <u>gerne</u> gelernt	1	2	3	4	5	7. Ich war stets daran interessiert, den Umgang mit neuen oder verbesserten Geräten zu erlernen	1	2	3	4	5
Aussagen ...	trifft überhaupt nicht zu	trifft wenig zu	teils/ teils	trifft überwiegend zu	trifft sehr gut zu																																												
1. Ich habe in meinem Leben immer viel mit Technik zu tun gehabt	1	2	3	4	5																																												
2. Ein Beruf, der mit Technik zu tun hat, wäre nichts für mich gewesen	1	2	3	4	5																																												
3. Ich habe die Benutzung von Technik vermieden, wo immer ich konnte	1	2	3	4	5																																												
4. Ich war stets daran interessiert, die neuesten technischen Geräte zu besitzen	1	2	3	4	5																																												
5. Komplizierte Technik hat mich zumeist verunsichert	1	2	3	4	5																																												
6. Die Bedienung von Computern habe bzw. hätte ich <u>gerne</u> gelernt	1	2	3	4	5																																												
7. Ich war stets daran interessiert, den Umgang mit neuen oder verbesserten Geräten zu erlernen	1	2	3	4	5																																												

14 INT.: Bitte beige Liste 4 vorlegen!

Ich möchte mich mit Ihnen gemeinsam nun etwas eingehender mit dem Thema „**Alltag und Haushalt**“ beschäftigen. Im Alltag fallen mehr oder weniger regelmäßig eine Menge Tätigkeiten an, manche dieser Tätigkeiten macht man gerne, andere ungern – manche Tätigkeiten macht man nie, andere dagegen oft. Wie ist das bei Ihnen?

Bitte antworten Sie wieder mit Hilfe der Antwortvorgaben, die ich Ihnen vorlege.

INT.: Antworten bitte im Schema kringeln!

Wenn Sie an ... [Tätigkeit einsetzen] denken:

Tätigkeiten ...	Wie häufig machen Sie das?						Wie gern oder ungern machen Sie das?			
	(a) Machen			(b) <u>Nie</u> machen			sehr un- gern	eher un- gern	eher gerne	sehr gerne
	mind. 1x tägl.	mind. 1x wö- chentl.	Mind. 1x mo- natl.	selte- ner	(ein- fach) nicht ma- chen	nicht könn- en				
1. Geschirr spülen und abtrocknen	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
2. Einkaufen	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
3. Kochen / eine warme Mahlzeit zubereiten	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
4. Wohnung saugen	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
5. Wohnung wischen (bohnern)	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
6. Staub wischen	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
7. Aufräumen	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
8. Wäsche waschen	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
9. Bügeln	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
10. Bett frisch beziehen	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
11. Bad/ Toilette putzen	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
12. Fenster putzen	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
13. Gardinen ab- und aufhängen	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
14. Einfache Reparaturen von Haushaltsgeräten	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
15. Finanzen regeln, Bankgeschäfte	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
16. Ämter- und Behördengänge	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4

15 INT.: Bitte weiße Liste 5 vorlegen!

Wir sind nun gemeinsam eine Reihe von Tätigkeiten durchgegangen. Ich möchte mit Ihnen diese Tätigkeiten ein zweites Mal durchgehen und möchte nun gerne von Ihnen für jede Tätigkeit erfahren, ob Sie bei dieser Tätigkeit irgendwelche Mühen oder Beschwerden haben und ob Sie bei der einen oder anderen Tätigkeit Hilfe oder Unterstützung bekommen oder sich diese Unterstützung wünschen würden. Ich lege Ihnen zur Beantwortung wieder einige Antwortmöglichkeiten vor.

BEISPIEL FÜR INTERVIEWER:

Wenn Sie an ... [Tätigkeit einsetzen] denken ... Haben Sie damit manchmal oder oft Mühen oder Beschwerden? (Wenn ja, eher geringe oder eher starke Beschwerden?) ... Bekommen Sie bei dieser Tätigkeit Hilfe oder Unterstützung? (Wenn ja, von wem?) Hätten Sie gerne (mehr) Unterstützung? (Wenn ja, von wem?)

INT.: Antworten bitte im Schema kringeln!

Tätigkeiten ...	Mühe oder Beschwerden haben			Hilfe oder Unterstützung bekommen				Hilfe oder Unterstützung wünschen			
	Nein	Ja		Nein	Ja, und zwar überwiegend von:			Nein	Ja, und zwar überwiegend von:		
	keine	geringe	große/ starke	keine	Lebenspartner	anderer Priv.-person	prof. Hilfe	keine	Lebenspartner	anderer Priv.-person	prof. Hilfe
1. Geschirr spülen und abtrocknen	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4
2. Einkaufen	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4
3. Kochen / eine warme Mahlzeit zubereiten	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4
4. Wohnung saugen	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4
5. Wohnung wischen (bohnern)	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4
6. Staub wischen	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4
7. Aufräumen	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4
8. Wäsche waschen	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4
9. Bügeln	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4
10. Bett frisch beziehen	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4
11. Bad/Toilette putzen	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4
12. Fenster putzen	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4
13. Gardinen ab- und aufhängen	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4
14. Einfache Reparaturen von Haushaltsgeräten	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4
15. Finanzen regeln, Bankgeschäfte	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4
16. Ämter- und Behördengänge	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4

16 INT.: Bitte beige Liste 6 vorlegen!

Ich möchte nun mit Ihnen von den **Haushaltstätigkeiten** zu den **Haushaltsgeräten** wechseln.

Mich würde bei den folgenden Geräten interessieren, ob Sie diese besitzen oder nicht. Für Geräte, die Sie in Ihrem Haushalt haben, möchte ich gerne von Ihnen erfahren, wie häufig Sie diese benutzen. Für Geräte, die Sie nicht besitzen, möchte ich Sie gerne fragen, ob Sie sich von dem einen oder anderen Gerät wünschen würden, dieses in Ihrem Haushalt zu besitzen.

**INT.: Bitte jeweiliges Gerät bei der Frage einsetzen!
Antworten bitte im Schema kringeln!**

Haben Sie eine(n) ...	Vorhanden		[Sofern Gerät vorhanden:]					[Sofern nicht vorhanden:]	
			Wie häufig nutzen Sie das?					Hätten Sie das Gerät gerne?	
	Ja	Nein	Mind. 1x tgl.	Mind. 1x wö- chentl.	Mind. 1x mo- natl.	Selte- ner	Nie	Ja	Nein
1. Herd (Gas/Elektro)	1	2	1	2	3	4	5	1	2
2. Backofen	1	2	1	2	3	4	5	1	2
3. Mikrowelle	1	2	1	2	3	4	5	1	2
4. Schnellkochtopf	1	2	1	2	3	4	5	1	2
5. Geschirrspül- maschine	1	2	1	2	3	4	5	1	2
6. Tiefkühltruhe, - kühlfach	1	2	1	2	3	4	5	1	2
7. Elektr. Rührgerät / Pürierstab	1	2	1	2	3	4	5	1	2
8. Elektrische Küchen- maschine	1	2	1	2	3	4	5	1	2
9. Kaffeemaschine	1	2	1	2	3	4	5	1	2
10. Waschmaschine	1	2	1	2	3	4	5	1	2
11. Wäschetrockner	1	2	1	2	3	4	5	1	2
12. Staubsauger	1	2	1	2	3	4	5	1	2
13. Bügeleisen	1	2	1	2	3	4	5	1	2
14. Leiter	1	2	1	2	3	4	5	1	2

<p>17a</p> <p>INT.: Bitte weiße Liste 7 vorlegen und bis zur Frage 17c liegen lassen!</p> <p>Ich möchte mit Ihnen nun diese Geräte noch einmal durchgehen.</p> <p>Haben Sie schon einmal mit einem oder mehreren der genannten Geräte schlechte Erfahrungen gemacht (z.B. sich verletzt oder Bedienungsfehler gemacht, die Sie sehr geärgert haben)?</p> <p>INT.: Mehrfachnennungen möglich!</p>	<p>Herd (Gas/Elektro)..... 01</p> <p>Backofen 02</p> <p>Mikrowelle 03</p> <p>Schnellkochtopf..... 04</p> <p>Geschirrspülmaschine 05</p> <p>Tiefkühltruhe, -kühlfach 06</p> <p>Elektr. Rührgerät/Pürierstab 07</p> <p>Elektrische Küchenmaschine..... 08</p> <p>Kaffeemaschine 09</p> <p>Waschmaschine 10</p> <p>Wäschetrockner..... 11</p> <p>Staubsauger..... 12</p> <p>Bügeleisen 13</p> <p>Leiter 14</p>	
<p>17b</p> <p>INT.: Weiße Liste 7 liegt weiterhin vor!</p> <p>Verbinden Sie mit einem oder mehreren der Geräte irgendwelche Befürchtungen (z.B. Angst vor Verletzung; Angst, Fehler bei der Gerätebedienung zu machen)?</p> <p>INT.: Mehrfachnennungen möglich!</p>	<p>Herd (Gas/Elektro)..... 01</p> <p>Backofen 02</p> <p>Mikrowelle 03</p> <p>Schnellkochtopf..... 04</p> <p>Geschirrspülmaschine 05</p> <p>Tiefkühltruhe, -kühlfach 06</p> <p>Elektr. Rührgerät/Pürierstab 07</p> <p>Elektrische Küchenmaschine..... 08</p> <p>Kaffeemaschine 09</p> <p>Waschmaschine 10</p> <p>Wäschetrockner..... 11</p> <p>Staubsauger..... 12</p> <p>Bügeleisen 13</p> <p>Leiter 14</p>	
<p>17c</p> <p>INT.: Weiße Liste 7 liegt weiterhin vor!</p> <p>Gibt es ein oder mehrere Geräte, bei denen Sie sich eine einfachere Bedienbarkeit des Gerätes wünschen würden?</p> <p>INT.: Mehrfachnennungen möglich!</p>	<p>Herd (Gas/Elektro)..... 01</p> <p>Backofen 02</p> <p>Mikrowelle 03</p> <p>Schnellkochtopf..... 04</p> <p>Geschirrspülmaschine 05</p> <p>Tiefkühltruhe, -kühlfach 06</p> <p>Elektr. Rührgerät/Pürierstab 07</p> <p>Elektrische Küchenmaschine..... 08</p> <p>Kaffeemaschine 09</p> <p>Waschmaschine 10</p> <p>Wäschetrockner..... 11</p> <p>Staubsauger..... 12</p> <p>Bügeleisen 13</p> <p>Leiter 14</p>	

18 INT.: Bitte beige Liste 8 vorlegen!

Ich möchte Ihnen nun eine Reihe von Aussagen zum Thema „Haushaltsgeräte“ vorlesen. Bitte sagen Sie mir für jede der Aussagen, wie sehr diese auf Sie zutrifft.

INT.: Aussagen bitte im Schema kringeln!

Aussagen ...	trifft über- haupt nicht zu	trifft wenig zu	teils/ teils	trifft überwie- gend zu	trifft sehr gut zu
1. Ich habe im Haushalt schon immer gerne technische Geräte benutzt	1	2	3	4	5
2. Ich betrachte Haushaltstechnik als eine wichtige Unterstützung zur Erhaltung eigener Unabhängigkeit und Selbständigkeit	1	2	3	4	5
3. Ich komme gerne mit möglichst wenigen Haushaltsgeräten aus	1	2	3	4	5
4. Es lohnt sich für mich nicht mehr, neue Haushaltsgeräte anzuschaffen	1	2	3	4	5
5. Wenn ich mir ein neues Haushaltsgerät kaufe, so achte ich sehr auf den Preis	1	2	3	4	5
6. Haushaltsgeräte sind mit vielen Risiken verbunden	1	2	3	4	5
7. Wenn ich mir ein neues Haushaltsgerät kaufe, so achte ich sehr auf hohe Qualität	1	2	3	4	5
8. Ich kaufe mir nur dann ein neues Gerät, wenn das entsprechende alte Gerät nicht mehr funktioniert	1	2	3	4	5
9. Ich halte meinen Haushalt stets auf dem neuesten Stand der Technik	1	2	3	4	5
10. Wenn ich mir ein neues Haushaltsgerät kaufe, so achte ich sehr auf die einfache Bedienbarkeit	1	2	3	4	5
11. Wenn ich mir ein neues Haushaltsgerät kaufe, so nehme ich gerne ein Gerät, das ganz neu auf dem Markt ist	1	2	3	4	5
12. Wenn ich mir ein neues Haushaltsgerät kaufe, so ist mir sehr wichtig, wie es aussieht	1	2	3	4	5
13. Beim Kauf neuer Haushaltsgeräte achte ich sehr auf Sicherheitszeichen (z.B. GS, VDE)	1	2	3	4	5
14. Mir reicht es, wenn ich die grundlegenden Funktionen („Standardfunktionen“) an einem Haushaltsgerät zu bedienen weiß	1	2	3	4	5

19 INT.: Bitte weiße Liste 9 vorlegen!

Ich möchte mich mit Ihnen gemeinsam nun einem anderen Thema zuwenden, dem **Thema „Gesundheit und sich Pflegen“**. Auch in diesen Themenbereich fallen eine Menge Tätigkeiten, manche dieser Tätigkeiten macht man gerne, andere ungern - manche Tätigkeiten macht man nie, andere dagegen oft. Wie ist das bei Ihnen?

Bitte antworten Sie wieder mit Hilfe der Antwortvorgaben, die ich Ihnen vorlege.

INT.: Antworten bitte im Schema kringeln!

Wenn Sie an ... [Tätigkeit einsetzen] denken:

Tätigkeiten ...	Wie häufig machen Sie das?						Wie gern oder ungern machen Sie das?			
	(a) Machen			(b) Nie machen			sehr un- gern	eher un- gern	eher gerne	sehr gerne
	mind. 1x tägl.	mind. 1x wö- chentl.	mind. 1x mo- natl.	selte- nener	(ein- fach) nicht ma- chen	nicht kön- nen				
1. Duschen	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
2. Sich rasieren	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
3. Sich schick anziehen	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
4. Medizinische Versorgung (z.B. Medikamenteneinnahme, Injektionen)	1	2	3	4	5	6	Nicht abfragen!			
5. Sich gesund ernähren	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
6. Diät einhalten	1	2	3	4	5	6	Nicht abfragen!			
7. Haare waschen	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
8. Haare fönen (bzw. aufwickeln)	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
9. Ein Bad nehmen	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
10. Maniküre	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
11. Fußpflege/ Pediküre	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
12. Zum Arzt gehen	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
13. Zum Friseur gehen	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
14. Krankengymnastik/ Massagen	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
15. Spazieren gehen	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
16. Gymnastik, Sport oder Fitness machen	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
17. In Sauna oder Solarium gehen	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4

20 INT.: Bitte beige Liste 10 vorlegen!

Wir haben nun gemeinsam eine Reihe von Tätigkeiten angesprochen. Ich möchte mit Ihnen diese Tätigkeiten ein zweites Mal durchgehen und möchte nun gerne von Ihnen für jede Tätigkeit erfahren, ob Sie bei dieser Tätigkeit irgendwelche Mühen oder Beschwerden haben und ob Sie bei der einen oder anderen Tätigkeit Hilfe oder Unterstützung bekommen oder sich diese Unterstützung wünschen würden. Ich lege Ihnen zur Beantwortung wieder einige Antwortmöglichkeiten vor.

BEISPIEL FÜR INTERVIEWER:

Wenn Sie an ... [Tätigkeit einsetzen] denken ... Haben Sie damit manchmal oder oft Mühen oder Beschwerden?... (Wenn ja, eher geringe oder eher starke Beschwerden?) Bekommen Sie bei dieser Tätigkeit Hilfe oder Unterstützung? (Wenn ja, von wem?) Hätten Sie gerne (mehr) Unterstützung? (Wenn ja, von wem?)

INT.: Antworten bitte im Schema kringeln!

Tätigkeiten ...	Mühe oder Beschwerden haben			Hilfe oder Unterstützung bekommen				Hilfe oder Unterstützung wünschen			
	Nein	Ja		Nein	Ja, und zwar überwiegend von:			Nein	Ja, und zwar überwiegend von:		
	keine	geringe	große/ starke	keine	Lebenspartner	anderer Priv.-person	prof. Hilfe	keine	Lebenspartner	anderer Priv.-person	prof. Hilfe
1. Duschen	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4
2. Sich rasieren	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4
3. Sich schick anziehen	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4
4. Medizinische Versorgung (z.B. Medikamenteneinnahme, Injektionen)	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4
5. Sich gesund ernähren	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4
6. Diät einhalten	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4
7. Haare waschen	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4
8. Haare fönen (bzw. aufwickeln)	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4
9. Ein Bad nehmen	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4
10. Maniküre	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4
11. Fußpflege/ Pediküre	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4
12. Zum Arzt gehen	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4
13. Zum Friseur gehen	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4
14. Krankengymnastik/ Massagen	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4
15. Spazieren gehen	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4
16. Gymnastik, Sport oder Fitness machen	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4
17. In Sauna oder Solarium gehen	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4

21 INT.: Bitte weiße Liste 11 vorlegen!

Ich möchte nun mit Ihnen von den **Tätigkeiten** zur **Gesunderhaltung und Körperpflege**, zu den entsprechenden **Geräten** wechseln.
 Mich würde bei den folgenden Geräten interessieren, ob Sie diese besitzen oder nicht. Für Geräte, die Sie in Ihrem Haushalt haben, möchte ich gerne von Ihnen erfahren, wie häufig Sie diese benutzen. Für Geräte, die Sie nicht besitzen, möchte ich Sie gerne fragen, ob Sie sich von dem einen oder anderen Gerät wünschen würden, dieses in Ihrem Haushalt zu besitzen.

**INT.: Bitte jeweiliges Gerät bei der Frage einsetzen!
 Antworten bitte im Schema kringeln!**

Haben Sie eine (n) ...	Vorhanden		[Sofern Gerät vorhanden:]					[Sofern nicht vorhanden:]	
			Wie häufig nutzen Sie das?					Hätten Sie das Gerät gerne?	
	Ja	Nein	Mind. 1x tgl.	Mind. 1x wö- chentl.	Mind. 1x mo- natl.	Selte- ner	Nie	Ja	Nein
1. Fahrrad	1	2	1	2	3	4	5	1	2
2. Heimtrainer/Trimm- Dich-Rad (Ergometer)	1	2	1	2	3	4	5	1	2
3. Hebevorrichtungen (z.B. Wannelift, Treppenlift)	1	2	1	2	3	4	5	1	2
4. Blutdruck- bzw. Puls meßgerät	1	2	1	2	3	4	5	1	2
5. Sehhilfe (Brille, Contactlinsen, Leselupe)	1	2	1	2	3	4	5	1	2
6. Hörgerät	1	2	1	2	3	4	5	1	2
7. Gehhilfe (z.B. Stock)	1	2	1	2	3	4	5	1	2
8. Körperwaage	1	2	1	2	3	4	5	1	2
9. Fön	1	2	1	2	3	4	5	1	2
10. Rasierapparat	1	2	1	2	3	4	5	1	2
11. Wärmflasche/ Heizdecke	1	2	1	2	3	4	5	1	2
12. Massagegerät	1	2	1	2	3	4	5	1	2
13. Bestrahlungsgerät/ Inhalator	1	2	1	2	3	4	5	1	2

<p>22a</p> <p>INT.: Bitte beige Liste 12 vorlegen und bis zur Frage 22c liegen lassen!</p> <p>Ich möchte mit Ihnen nun diese Geräte noch einmal durchgehen.</p> <p>Haben Sie schon einmal mit einem oder mehreren der genannten Geräte schlechte Erfahrungen gemacht (z.B. sich verletzt oder Bedienungsfehler gemacht, die Sie sehr geärgert haben)?</p> <p>INT.: Mehrfachnennungen möglich!</p>	<p>Fahrrad 01</p> <p>Heimtrainer/Trimm-Dich-Rad (Ergometer) 02</p> <p>Hebevorrichtungen(z.B. Wannenaufzug, Treppenaufzug)..... 03</p> <p>Blutdruck- bzw. Pulsmeßgerät 04</p> <p>Sehhilfe (Brille, Contactlinsen, Leselupe) 05</p> <p>Hörgerät 06</p> <p>Gehilfe (z.B. Stock) 07</p> <p>Körperwaage 08</p> <p>Fön 09</p> <p>Rasierapparat 10</p> <p>Wärmflasche/Heizdecke 11</p> <p>Massagegerät 12</p> <p>Bestrahlungsgerät/Inhalator 13</p>	
<p>22b</p> <p>INT.: Beige Liste 12 liegt weiterhin vor!</p> <p>Verbinden Sie mit einem oder mehreren der Geräte irgendwelche Befürchtungen (z.B. Angst vor Verletzung; Angst, Fehler bei der Gerätebedienung zu machen)?</p> <p>INT.: Mehrfachnennungen möglich!</p>	<p>Fahrrad 01</p> <p>Heimtrainer/Trimm-Dich-Rad (Ergometer) 02</p> <p>Hebevorrichtungen(z.B. Wannenaufzug, Treppenaufzug)..... 03</p> <p>Blutdruck- bzw. Pulsmeßgerät 04</p> <p>Sehhilfe (Brille, Contactlinsen, Leselupe) 05</p> <p>Hörgerät 06</p> <p>Gehilfe (z.B. Stock) 07</p> <p>Körperwaage 08</p> <p>Fön 09</p> <p>Rasierapparat 10</p> <p>Wärmflasche/Heizdecke 11</p> <p>Massagegerät 12</p> <p>Bestrahlungsgerät/Inhalator 13</p>	
<p>22c</p> <p>INT.: Beige Liste 12 liegt weiterhin vor!</p> <p>Gibt es ein oder mehrere Geräte, bei denen Sie sich eine einfachere Bedienbarkeit des Gerätes wünschen würden?</p> <p>INT.: Mehrfachnennungen möglich!</p>	<p>Fahrrad 01</p> <p>Heimtrainer/ Trimm-Dich-Rad (Ergometer) 02</p> <p>Hebevorrichtungen(z.B. Wannenaufzug, Treppenaufzug)..... 03</p> <p>Blutdruck- bzw. Pulsmeßgerät 04</p> <p>Sehhilfe (Brille, Contactlinsen, Leselupe) 05</p> <p>Hörgerät 06</p> <p>Gehilfe (z.B. Stock) 07</p> <p>Körperwaage 08</p> <p>Fön 09</p> <p>Rasierapparat 10</p> <p>Wärmflasche/Heizdecke 11</p> <p>Massagegerät 12</p> <p>Bestrahlungsgerät/Inhalator 13</p>	

23	INT.: Bitte weiße Liste 13 vorlegen!					
	Ich möchte Ihnen nun eine Reihe von Aussagen zum Thema „Geräte für die Gesundheit und Pflege“ vorlesen. Bitte sagen Sie mir für jede der Aussagen, wie sehr diese auf Sie zutrifft.					
	INT.: Aussagen bitte vorlesen! Antworten bitte im Schema kringeln!					
	Aussagen ...	trifft über- haupt nicht zu	trifft wenig zu	teils/ teils	trifft überwie- gend zu	trifft sehr gut zu
	A 1. Ich habe schon immer gerne technische Geräte benutzt, die meiner Gesundheit förderlich sind	1	2	3	4	5
	B 2. Ich betrachte technische Geräte aus dem Gesundheits- und Pflegebereich als eine wichtige Unterstützung zur Erhaltung eigener Unabhängigkeit und Selbständigkeit	1	2	3	4	5
	C 3. Ich komme im Gesundheits- und Pflegebereich gerne mit möglichst wenigen Geräten aus	1	2	3	4	5
	D 4. Es lohnt sich für mich nicht mehr, neue Geräte für Gesundheit und Pflege anzuschaffen	1	2	3	4	5
	E 5. Wenn ich mir ein neues Haushaltsgerät kaufe, so achte ich sehr auf den Preis	1	2	3	4	5
	F 6. Technische Geräte im Gesundheits- und Pflegebereich sind mit vielen Risiken verbunden	1	2	3	4	5
	G 7. Wenn ich mir ein neues Gerät für die Gesunderhaltung und Pflege kaufe, so achte ich sehr auf hohe Qualität	1	2	3	4	5
	H 8. Ich kaufe mir nur dann ein neues Gerät, wenn das entsprechende alte Gerät nicht mehr funktioniert	1	2	3	4	5
	J 9. Was Geräte zur Gesunderhaltung und Pflege betrifft, so halte ich meine Ausstattung stets auf dem neuesten Stand der Technik	1	2	3	4	5
	K10. Wenn ich mir ein neues Gerät zur Gesunderhaltung und Pflege kaufe, so achte ich sehr auf die einfache Bedienbarkeit	1	2	3	4	5
	L11. Wenn ich mir ein neues Gerät zur Gesunderhaltung und Pflege kaufe, so nehme ich gerne ein Gerät, das ganz neu auf dem Markt ist	1	2	3	4	5
M12. Wenn ich mir ein neues Gerät zur Gesunderhaltung und Pflege kaufe, so ist mir sehr wichtig, wie es aussieht	1	2	3	4	5	
O13. Beim Kauf neuer Geräte zur Gesunderhaltung und Pflege achte ich sehr auf Sicherheitszeichen (z.B. GS, VDE)	1	2	3	4	5	
P14. Mir reicht es, wenn ich die grundlegenden Funktionen („Standardfunktionen“) an einem solchen Gerät zu bedienen weiß, das meine Gesunderhaltung und Pflege unterstützt	1	2	3	4	5	

24 INT.: Bitte beige Liste 14 vorlegen!

Ich möchte mit Ihnen gemeinsam nun zu einem weiteren Themengebiet kommen, dem Thema „**Information, Kommunikation und Unterhaltung**“. In diesen Themenbereich fällt ebenfalls eine Reihe von Tätigkeiten und auch manche dieser Tätigkeiten macht man gerne, andere ungern - manche Tätigkeiten macht man nie, andere dagegen oft. Wie ist das bei Ihnen?

Bitte antworten Sie wieder mit Hilfe der Antwortvorgaben, die ich Ihnen vorlege.

INT.: Antworten bitte im Schema kringeln!

Wenn Sie an ... [Tätigkeit einsetzen] denken:

Tätigkeiten ...	Wie häufig machen Sie das?						Wie gern oder ungern machen Sie das?			
	(a) Machen			(b) Nie machen			sehr un- gern	eher un- gern	eher gerne	sehr gerne
	mind. 1x tägl.	mind. 1x wö- chentl.	mind. 1x mo- natl.	selte- ner	(ein- fach) nicht ma- chen	nicht kön- nen				
1. Tageszeitung/ Zeitschriften lesen	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
2. Bücher lesen	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
3. Spiele/ Kreuzwort- rätsel machen	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
4. Fernsehen	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
5. Radio hören	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
6. Sich mit dem Com- puter beschäftigen	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
7. Im Internet surfen	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
8. Informationsveranstaltungen oder Wei- terbildungskurse (z.B. VHS-Kurse) besuchen	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
9. Sich mit bestimmten Wissensgebieten beschäftigen, Sprachen erlernen	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
10. Ins Theater oder Konzert gehen	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
11. Ins Museum oder Kino gehen	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
12. Besuch bekommen (z.B. von Familie/ Freunden)	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
13. Andere besuchen (z.B. Familie/Freunde)	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
14. Ins Café/ Restaurant gehen	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
15. In Seniorentreff gehen	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
16. Telefonieren	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
17. Briefe schreiben	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
18. Kontakte zu Nachbarn haben	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
19. In sozialen/ kirchlichen Einrichtungen oder einem Verein tätig sein	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4

25 INT.: Bitte weiße Liste 15 vorlegen!

Wir haben nun gemeinsam eine Reihe von Tätigkeiten besprochen. Ich möchte mit Ihnen diese Tätigkeiten ein zweites Mal durchgehen und möchte nun gerne von Ihnen für jede Tätigkeit erfahren, ob Sie bei dieser Tätigkeit irgendwelche Mühen oder Beschwerden haben und ob Sie bei der einen oder anderen Tätigkeit Hilfe oder Unterstützung bekommen oder sich diese Unterstützung wünschen würden. Ich lege Ihnen zur Beantwortung wieder einige Antwortmöglichkeiten vor.

BEISPIEL FÜR INTERVIEWER:

Wenn Sie an ... [Tätigkeit einsetzen] denken ... Haben Sie damit manchmal oder oft Mühen oder Beschwerden?... (Wenn ja, eher geringe oder eher starke Beschwerden?) Bekommen Sie bei dieser Tätigkeit Hilfe oder Unterstützung? (Wenn ja, von wem?) Hätten Sie gerne (mehr) Unterstützung? (Wenn ja, von wem?)

INT.: Antworten bitte im Schema kringeln!

Tätigkeiten ...	Mühe oder Beschwerden haben			Hilfe oder Unterstützung bekommen				Hilfe oder Unterstützung wünschen			
	Nein	Ja		Nein	Ja, und zwar überwiegend von:			Nein	Ja, und zwar überwiegend von:		
	keine	geringe	große/ starke	keine	Lebenspartner	anderer Priv.-person	prof. Hilfe	keine	Lebenspartner	anderer Priv.-person	prof. Hilfe
1. Tageszeitung/ Zeitschriften lesen	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4
2. Bücher lesen	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4
3. Spiele/ Kreuz- worträtsel machen	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4
4. Fernsehen	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4
5. Radio hören	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4
6. Sich mit dem Computer beschäftigen	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4
7. Im Internet surfen	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4
8. Informationsveranstaltungen oder Weiterbildungskurse (z.B. VHS-Kurse) besuchen	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4
9. Sich mit bestimmten Wissens- gebieten beschäftigen, Sprachen erlernen	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung Frage 25!												
Tätigkeiten ...	Mühe oder Beschwerden haben			Hilfe oder Unterstützung bekommen				Hilfe oder Unterstützung wünschen				
	Nein	Ja		Nein	Ja, und zwar überwiegend von:			Nein	Ja, und zwar überwiegend von:			
	keine	geringe	große/ starke	keine	Lebenspartner	anderer Priv.- person	prof. Hilfe	keine	Lebenspartner	anderer Priv.- person	prof. Hilfe	
10. Ins Theater oder Konzert gehen	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	
11. Ins Museum oder Kino gehen	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	
12. Besuch bekommen (z.B. von Familie/ Freunden)	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	
13. Andere besuchen (z.B. Familie/ Freunde)	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	
14. Ins Café/ Restaurant gehen	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	
15. In Seniorentreff gehen	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	
16. Telefonieren	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	
17. Briefe schreiben	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	
18. Kontakte zu Nachbarn haben	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	
19. In sozialen/ kirchlichen Einrichtungen oder einem Verein tätig sein	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	

26 INT.: Bitte beige Liste 16 vorlegen!

Ich möchte nun mit Ihnen von den Tätigkeiten, die in den **Themenbereich „Information, Kommunikation, Unterhaltung“** gehören, zu den entsprechenden Geräten wechseln, die Kommunikation, Unterhaltung oder Information unterstützen können.

Mich würde bei den folgenden Geräten interessieren, ob Sie diese besitzen oder nicht. Für Geräte, die Sie in Ihrem Haushalt haben, möchte ich gerne von Ihnen erfahren, wie häufig Sie diese benutzen. Für Geräte, die Sie nicht besitzen, möchte ich Sie gerne fragen, ob Sie sich von dem einen oder anderen Gerät wünschen würden, dieses in Ihrem Haushalt zu besitzen.

**INT.: Bitte jeweiliges Gerät bei der Frage einsetzen!
Antworten bitte im Schema kringeln!**

Haben Sie eine(n) ...	Vorhanden		[Sofern Gerät vorhanden:]					[Sofern nicht vorhanden:]	
			Wie häufig nutzen Sie das?					Hätten Sie das Gerät gerne?	
	Ja	Nein	Mind. 1x tgl.	Mind. 1x wöchentl.	Mind. 1x monatl.	Seltener	Nie	Ja	Nein
1. Fernsehgerät	1	2	1	2	3	4	5	1	2
2. Kabelanschluß/ Satelliten schüssel	1	2	1	2	3	4	5	1	2
3. Videorecorder	1	2	1	2	3	4	5	1	2
4. Videotext/ Bildschirmtext	1	2	1	2	3	4	5	1	2
5. Videokamera/Camcorder	1	2	1	2	3	4	5	1	2
6. Radio	1	2	1	2	3	4	5	1	2
7. Stereo-/Hifi-Anlage	1	2	1	2	3	4	5	1	2
8. CD-Spieler	1	2	1	2	3	4	5	1	2
9. Computer	1	2	1	2	3	4	5	1	2
10. Modem/Internetanschluß	1	2	1	2	3	4	5	1	2
11. Telefon mit Schnur	1	2	1	2	3	4	5	1	2
12. Schnurloses Telefon	1	2	1	2	3	4	5	1	2
13. Mobiltelefon (Handy)	1	2	1	2	3	4	5	1	2
14. Anrufbeantworter	1	2	1	2	3	4	5	1	2
15. Fax-Gerät	1	2	1	2	3	4	5	1	2

<p>27a</p> <p><u>INT.:</u> Bitte weiße Liste 17 vorlegen und bis zur Frage 27c liegen lassen!</p> <p>Ich möchte mit Ihnen nun diese Geräte noch einmal durchgehen.</p> <p>Haben Sie schon einmal mit einem oder mehreren der genannten Geräte schlechte Erfahrungen gemacht (z.B. sich verletzt oder Bedienungsfehler gemacht, die Sie sehr geärgert haben)?</p> <p><u>INT.:</u> Mehrfachnennungen möglich!</p>		<p>Fernsehgerät..... 01</p> <p>Kabelanschluß/Satellitenschüssel 02</p> <p>Videorecorder 03</p> <p>Videotext/Bildschirmtext..... 04</p> <p>Videokamera/Camcorder 05</p> <p>Radio..... 06</p> <p>Stereo-/Hifi-Anlage..... 07</p> <p>CD-Spieler..... 08</p> <p>Computer 09</p> <p>Modem/Internetanschluß 10</p> <p>Telefon mit Schnur..... 11</p> <p>Schnurloses Telefon 12</p> <p>Mobiltelefon (Handy)..... 13</p> <p>Anrufbeantworter 14</p> <p>Fax-Gerät..... 15</p>	
<p>27b</p> <p><u>INT.:</u> Weiße Liste 17 liegt weiterhin vor!</p> <p>Verbinden Sie mit einem oder mehreren der Geräte irgendwelche Befürchtungen (z.B. Angst vor Verletzung; Angst, Fehler bei der Gerätebedienung zu machen)?</p> <p><u>INT.:</u> Mehrfachnennungen möglich!</p>		<p>Fernsehgerät..... 01</p> <p>Kabelanschluß/Satellitenschüssel 02</p> <p>Videorecorder 03</p> <p>Videotext/Bildschirmtext..... 04</p> <p>Videokamera/Camcorder 05</p> <p>Radio..... 06</p> <p>Stereo-/Hifi-Anlage..... 07</p> <p>CD-Spieler..... 08</p> <p>Computer 09</p> <p>Modem/Internetanschluß 10</p> <p>Telefon mit Schnur..... 11</p> <p>Schnurloses Telefon 12</p> <p>Mobiltelefon (Handy)..... 13</p> <p>Anrufbeantworter 14</p> <p>Fax-Gerät..... 15</p>	
<p>27c</p> <p><u>INT.:</u> Weiße Liste 17 liegt weiterhin vor!</p> <p>Gibt es ein oder mehrere Geräte, bei denen Sie sich eine einfachere Bedienbarkeit des Gerätes wünschen würden?</p> <p><u>INT.:</u> Mehrfachnennungen möglich!</p>		<p>Fernsehgerät..... 01</p> <p>Kabelanschluß/Satellitenschüssel 02</p> <p>Videorecorder 03</p> <p>Videotext/Bildschirmtext..... 04</p> <p>Videokamera/Camcorder 05</p> <p>Radio..... 06</p> <p>Stereo-/Hifi-Anlage..... 07</p> <p>CD-Spieler..... 08</p> <p>Computer 09</p> <p>Modem/Internetanschluß 10</p> <p>Telefon mit Schnur..... 11</p> <p>Schnurloses Telefon 12</p> <p>Mobiltelefon (Handy)..... 13</p> <p>Anrufbeantworter 14</p> <p>Fax-Gerät..... 15</p>	

28 INT.: Bitte beige Liste 18 vorlegen!

Wir sind jetzt gemeinsam eine Reihe von Informations- und Kommunikationsgeräten durchgegangen (z.B. Fernsehgerät, Computer, Telefon). Ich möchte Ihnen nun eine Reihe von Aussagen vorlesen, die über solche Geräte gemacht werden können, und bitte Sie, mir zu sagen, wie gut jede dieser Aussagen auf Sie zutrifft.

INT.: Aussagen bitte vorlesen! Antworten bitte im Schema kringeln!

Aussagen ...	trifft über- haupt nicht zu	trifft wenig zu	teils/ teils	trifft überwie- gend zu	trifft sehr gut zu
A 1. Ich habe schon immer gerne Informations- und Kommunikationsgeräte benutzt	1	2	3	4	5
B 2. Ich betrachte Informations- und Kommunikationsgeräte als eine wichtige Unterstützung zur Erhaltung eigener Unabhängigkeit und Selbständigkeit	1	2	3	4	5
C 3. Ich komme gerne mit möglichst wenigen Informations- und Kommunikationsgeräten aus	1	2	3	4	5
D 4. Es lohnt sich für mich nicht mehr, neue Informations- und Kommunikationsgeräte anzuschaffen	1	2	3	4	5
E 5. Wenn ich mir ein neues Gerät im Bereich der Kommunikations- und Informationstechnik kaufe, so achte ich sehr auf den Preis	1	2	3	4	5
F 6. Informations- und Kommunikationsgeräte sind mit vielen Risiken verbunden	1	2	3	4	5
G 7. Wenn ich mir ein neues Gerät im Bereich der Kommunikations- und Informationstechnik kaufe, so achte ich sehr auf hohe Qualität	1	2	3	4	5
H 8. Ich kaufe mir nur dann ein neues Gerät, wenn das entsprechende alte Gerät nicht mehr funktioniert	1	2	3	4	5
J 9. Was Geräte zur Information und Kommunikation betrifft, so halte ich meine Ausstattung stets auf dem neuesten Stand der Technik	1	2	3	4	5
K10. Wenn ich mir ein neues Gerät im Bereich der Kommunikations- bzw. Informationstechnik kaufe, so achte ich sehr auf die einfache Bedienbarkeit	1	2	3	4	5
L11. Wenn ich mir ein neues Gerät im Bereich der Kommunikations- und Informationstechnik kaufe, so nehme ich gerne ein Gerät, das ganz neu auf dem Markt ist	1	2	3	4	5
M12. Wenn ich mir ein neues Gerät im Bereich der Kommunikations- und Informationstechnik kaufe, so ist mir sehr wichtig, wie es aussieht	1	2	3	4	5
O13. Beim Kauf neuer Kommunikations- und Informationsgeräte achte ich sehr auf Sicherheitszeichen (z.B. GS, VDE)	1	2	3	4	5
P14. Mir reicht es, wenn ich die grundlegenden Funktionen („Standardfunktionen“) an einem Kommunikations- und Informationsgerät zu bedienen weiß	1	2	3	4	5

29	INT.: Bitte weiße Liste 19 vorlegen!									
	Ich möchte mit Ihnen nun einen letzten großen Themenbereich behandeln, der im Alltag eine große Rolle spielt: das Thema „ Sicherheit “. Hierzu lese ich Ihnen zunächst einige <u>Befürchtungen</u> vor, die man haben kann. Bitte sagen Sie mir für jede dieser Befürchtungen, ob Sie diese aus eigener Erfahrung kennen. Antworten Sie bitte wieder mit jenen Antwortvorgaben, die ich Ihnen vorlege!									
	INT.: Aussagen bitte vorlesen!				Angst, Befürchtung:					
	Antworten bitte im Schema kringeln!				Nein	Ja			Ist bereits tatsächlich vorgekommen?	
	Hatten Sie schon einmal Angst davor ...				nie	selten	manchmal	oft		sehr oft
	A 1.	daß in Ihre Wohnung/Ihr Haus eingebrochen werden könnte			1	2	3	4	5	1
	B 2.	daß Sie vergessen haben könnten, den Herd auszuschalten			1	2	3	4	5	1
	C 3.	daß Sie vergessen haben könnten, (andere) elektrische Geräte auszuschalten			1	2	3	4	5	1
	D 4.	daß in Ihrer Wohnung Gas ausgetreten sein könnte			1	2	3	4	5	1
	E 5.	daß Ihre Wohnung/Ihr Haus brennen könnte			1	2	3	4	5	1
	F 6.	daß in Ihrer Wohnung eine größere Menge Wasser ausgelaufen sein könnte (z.B. durch eine auslaufende Wasch- oder Spülmaschine)			1	2	3	4	5	1
	G 7.	daß Sie vergessen haben könnten, Ihre Wohnungstür abzuschließen			1	2	3	4	5	1
	H 8.	daß Sie im Badezimmerbereich (z.B. in der Badewanne, Dusche) ausrutschen könnten			1	2	3	4	5	1
	J 9.	daß Sie in der Wohnung stürzen könnten			1	2	3	4	5	1
	K10.	daß Sie vergessen haben könnten, die Heizung aus- (oder ein-) zuschalten bzw. den Ofen zu versorgen			1	2	3	4	5	1
	L11.	daß Sie vergessen haben könnten, Ihre Fenster zu schließen			1	2	3	4	5	1
	M12.	daß Sie einen elektrischen Schlag bekommen könnten			1	2	3	4	5	1
O13.	daß Sie sich bei der Benutzung von Geräten (z.B. Herd, Bügeleisen) verbrennen könnten			1	2	3	4	5	1	
P14.	daß Sie sich bei der Benutzung von Geräten anderweitig verletzen könnten			1	2	3	4	5	1	
Q15.	daß Ihnen in der Wohnung etwas zustoßen könnte und Sie niemanden um Hilfe rufen könnten			1	2	3	4	5	1	
R16.	im Dunkeln alleine aus dem Haus zu gehen bzw. im Dunkeln alleine nach Hause zu kommen			1	2	3	4	5	Nicht abfragen!	
S17.	alleine zu Hause zu sein			1	2	3	4	5	Nicht abfragen!	

<p>30 INT.: Bitte beige Liste 20 vorlegen!</p> <p>Ich lese Ihnen nun einige Sicherheitsmöglichkeiten vor und bitte Sie, mir zu sagen, ob Sie diese bereits besitzen und wenn nicht, ob Sie sich vorstellen können, diese zu besitzen.</p> <p>INT.: Aussagen bitte vorlesen! Antworten bitte im Schema kringeln</p>							
	<p>"Besitze ich bereits"</p> <p>↓</p>	<p>"Möchten Sie ..."</p>					
	<p>Besitzen Sie oder möchten Sie ...</p>	<p>auf keinen Fall</p>	<p>eher nicht</p>	<p>weiß nicht</p>	<p>eher schon</p>	<p>auf jeden Fall</p>	
	A1. eine <u>Alarmanlage</u> an Ihrer Wohnung/ Ihrem Haus haben	1	1	2	3	4	5
	B2. eine <u>Videoüberwachung</u> der Haustür haben (so daß Sie immer sehen können, wer an der Haustür ist)	1	1	2	3	4	5
	C3. einen <u>Herd</u> haben, der sich selbst ausschaltet, wenn Sie nicht mehr kochen	1	1	2	3	4	5
	D4. ein <u>Meldegerät</u> haben, welches das Austreten von Gas meldet	1	1	2	3	4	5
	E5. einen <u>Rauchmelder</u> haben	1	1	2	3	4	5
	F6. Halterungen / Haltegriffe im Bereich von Dusche, Badewanne oder Toilette haben	1	1	2	3	4	5
	G7. ein Notrufgerät/Funkfinger zu haben	1	1	2	3	4	5
H8. Würden Sie Ihre Wohnungstür gerne stärker absichern? (z.B. durch ein Sicherheitsschloß, Spion oder eine Kette)	<p>Nicht abfragen!</p>	1	2	3	4	5	

31	INT.: Bitte weiße Liste 21 vorlegen!						
	Ich möchte Sie nun auch zu solchen technischen Angeboten befragen, die zu größerer Sicherheit führen, die aber vor allem auch den <u>Komfort</u> im Haushalt erhöhen. Bitte sagen Sie mir auch für diese Angebote, ob Sie diese bereits haben und wenn nicht, ob Sie sich vorstellen können, diese zu besetzen!						
	INT.: Aussagen bitte vorlesen! Antworten bitte im Schema kringeln!						
	Besitzen Sie bereits die folgende Technik oder wäre es Ihnen angenehm ...	"Besitze ich bereits" ↓	"Möchten Sie ..."				
			auf keinen Fall	eher nicht	weiß nicht	eher schon	auf jeden Fall
	A1. wenn sich die <u>Lautstärke</u> Ihrer Türklingel automatisch an die Lautstärke in Ihrer Wohnung anpassen würde, so daß die Klingel z.B. lauter wäre, wenn Sie gerade Radio hören	1	1	2	3	4	5
	B2. eine automatische Regulierung der <u>Luftfeuchtigkeit</u> zu haben	1	1	2	3	4	5
	C3. eine automatische <u>Lichtregulierung</u> in Ihrer Wohnung zu haben (so daß z.B. abends in dem Zimmer, das Sie gerade betreten, das Licht angeht)	1	1	2	3	4	5
	D4. eine automatische <u>Wärmeregulierung</u> Ihrer Wohnung zu haben, in Abhängigkeit z.B. von Tageszeit (und Außentemperatur)	1	1	2	3	4	5
	E5. Einen <u>Bewegungsmelder</u> im Hausflur zu haben, so daß das Flurlicht angeht, wenn jemand den Flur betritt und erst wieder ausgeht, wenn der Flur wieder verlassen wurde	1	1	2	3	4	5
F6. Wenn Ihr Eingangsbereich (Weg zum Haus, Haustür) besser beleuchtet wäre (z.B. durch ein Lichtsystem, was automatisch angeht, wenn Sie dort entlang laufen?)	1	1	2	3	4	5	
G7. Wenn Ihre Rolläden (oder Jalousien) in Abhängigkeit von Tageszeit und Sonnenstand automatisch auf- bzw. zugehen würden	1	1	2	3	4	5	
H8. Wenn Sie höhenverstellbare Schränke hätten, so daß Sie sich nicht nach unten bücken, nach oben strecken oder auf eine Leiter stellen müssen	1	1	2	3	4	5	
J9. Wenn Ihnen Geräte wie z.B. die Waschmaschine optisch oder akustisch (d.h. z.B. durch ein Lichtsignal oder einen Pfeifton) melden würden, daß sie fertig sind oder wie lange sie noch brauchen	1	1	2	3	4	5	

32 INT.: Bitte beige Liste 22 vorlegen!

Wir haben gerade über Sicherheit und Komfort gesprochen. Ich möchte Sie nun fragen: Wenn sich Ihre Lebenssituation (z.B. infolge gesundheitlicher Beeinträchtigungen o.ä.), so verändern würde, daß Sie sich in Ihrer Wohnung - so wie sie jetzt ausgestattet ist - nicht mehr alleine versorgen könnten, was würden Sie dann am ehesten unternehmen? - Bitte sagen Sie mir für jede der folgenden Möglichkeiten, für wie wahrscheinlich Sie es halten, daß Sie entsprechend handeln würden.

**INT.: Aussagen bitte vorlesen!
Antworten bitte im Schema kringeln!**

Möglichkeiten ...	auf keinen Fall	wahrscheinlich nicht	vielleicht	ziemlich wahrscheinlich	ganz sicher
A1. Ich würde meine Wohnung so umbauen lassen, daß ich in der Wohnung bleiben kann	1	2	3	4	5
B2. Ich würde mir durch Angehörige/Freunde so helfen lassen, daß ich in der Wohnung bleiben kann	1	2	3	4	5
C3. Ich würde mir durch professionelle Dienste (z.B. Mobile Pflegedienste, Haushaltshilfe, Essen auf Rädern ...) so helfen lassen, daß ich in der Wohnung bleiben kann	1	2	3	4	5
D4. Ich würde in eine andere (private) Wohnung umziehen, die meinen Bedürfnissen entsprechend ausgestattet ist	1	2	3	4	5
E5. Ich würde zu anderen Familienangehörigen (z.B. zu meinen Kindern) ziehen	1	2	3	4	5
F6. Ich würde eine Wohngemeinschaft mit anderen älteren Menschen gründen	1	2	3	4	5
G7. Ich würde mich für eine Seniorenwohnanlage oder Betreutes Wohnen entscheiden	1	2	3	4	5
H8. Ich würde mich für ein Seniorenwohnheim oder ein Pflegeheim entscheiden	1	2	3	4	5

33

INT.: Bitte weiße Liste 23 vorlegen und bis zu Frage 35 liegen lassen!

Wir sind nun gemeinsam verschiedene Themenbereiche durchgegangen, die im Alltag eine Rolle spielen können. Ich habe nun eine Reihe von Sätzen, die beschreiben, wie Menschen im allgemeinen handeln können und wie sie mit Dingen umgehen.

Ich lese immer einen Satz vor und bitte Sie, zu beurteilen, wie sehr die jeweilige Aussage auf Sie zutrifft. Bitte antworten Sie wieder mit einer der Antwortmöglichkeiten, die ich Ihnen vorlege und die Ihnen ja bereits von den vorangegangenen Fragen her vertraut sind.

**INT.: Aussagen bitte vorlesen!
Antworten bitte im Schema kringeln!**

Aussagen ...	trifft überhaupt nicht zu	trifft wenig zu	teils/ teils	trifft überwiegend zu	trifft sehr gut zu
1. In meinem Leben werden die guten Dinge zum größten Teil von <u>zufälligen Ereignissen</u> bestimmt	1	2	3	4	5
2. Menschen wie ich haben nur <u>wenig</u> Möglichkeiten, ihre eigenen Interessen gegen <u>andere</u> durchzusetzen	1	2	3	4	5
3. Wenn in meinem Leben etwas schiefgeht, dann habe <u>ich einfach nicht genügend aufgepaßt</u>	1	2	3	4	5
4. Das Gute und Schöne in meinem Leben kann <u>ich selbst</u> beeinflussen	1	2	3	4	5
5. Oft sehe ich einfach <u>keine Möglichkeit</u> , mich vor unglücklichen Ereignissen zu schützen	1	2	3	4	5
6. Wenn ich bekomme, was ich will, so ist das meistens, weil <u>ich selbst</u> viel dafür getan habe	1	2	3	4	5
7. Ich bin auf <u>andere</u> angewiesen, um Unannehmlichkeiten zu vermeiden	1	2	3	4	5
8. Zum größten Teil sorgen <u>andere Leute</u> dafür, daß in meinem Leben alles gut geht	1	2	3	4	5
9. Wenn ich bekomme, was ich mir wünsche, so geschieht das meistens, weil ich <u>Glück</u> habe	1	2	3	4	5
10. Wenn ich Probleme im Leben habe, sind sie meistens auf <u>mein eigenes Verhalten</u> zurückzuführen	1	2	3	4	5
11. Wenn das <u>Schicksal</u> es nicht will, habe ich <u>einfach keine Chance</u>	1	2	3	4	5
12. Die angenehmen Dinge in meinem Leben hängen von <u>anderen Leuten</u> ab	1	2	3	4	5
13. Wenn ich Probleme habe, dann suche ich bei <u>anderen Menschen</u> Hilfe und Unterstützung	1	2	3	4	5
14. In schwierigen Situationen wünsche ich mir oft, daß <u>jemand</u> die Probleme für mich löst	1	2	3	4	5

34

INT.: Weiße Liste 23 liegt weiterhin vor!

Ich habe Ihnen nun eine Reihe von Aussagen dazu vorgelesen, wie Menschen im allgemeinen handeln können und wie sie mit Dingen umgehen. Im folgenden werde ich Ihnen Sätze vorlesen, mit denen sich andere Menschen manchmal in bezug auf ihr soziales Umfeld selbst beschreiben. Ich lese immer einen Satz vor und bitte Sie, mir dann zu sagen, wie gut dieser Satz auf Sie zutrifft.

**INT.: Aussagen bitte vorlesen!
Antworten bitte im Schema kringeln!**

<i>Aussagen ...</i>	trifft über- haupt nicht zu	trifft wenig zu	teils/ teils	trifft überwie- gend zu	trifft sehr gut zu
1. Ich fühle mich wohl mit den Menschen um mich herum	1	2	3	4	5
2. Ich habe genug Gesellschaft	1	2	3	4	5
3. Ich habe niemanden, an den ich mich wenden kann	1	2	3	4	5
4. Ich habe Menschen, mit denen ich sprechen kann	1	2	3	4	5
5. Ich fühle mich allein	1	2	3	4	5
6. Ich habe einen Freundeskreis	1	2	3	4	5
7. Die Leute um mich herum haben ganz andere Interessen und Ideen als ich	1	2	3	4	5
8. Ich bin ein geselliger Mensch	1	2	3	4	5
9. Ich habe Menschen, die mir nahestehen	1	2	3	4	5
10. Ich fühle mich ausgeschlossen	1	2	3	4	5
11. Meine Freundschaften sind oberflächlich	1	2	3	4	5
12. Niemand kennt mich wirklich	1	2	3	4	5
13. Es gibt Menschen, die mich wirklich verstehen	1	2	3	4	5
14. Die anderen Menschen haben es schwer, an mich heranzukommen	1	2	3	4	5

35 INT.: **Weißer Liste 23 liegt weiterhin vor!**

Wir kommen nun langsam zum Ende des Fragebogens. Ich möchte Ihnen nun einige Aussagen vorlesen, die beschreiben, welche Einstellung man zu Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft haben kann. Bitte beantworten Sie mir diese Aussagen erneut mit den Ihnen vertrauten Antwortmöglichkeiten .

INT.: **Aussagen bitte vorlesen!
Antworten bitte im Schema kringeln!**

<i>Aussagen ...</i>	trifft überhaupt nicht zu	trifft wenig zu	teils/teils	trifft überwiegend zu	trifft sehr gut zu
1. Das Leben wird für mich immer komplizierter und schwerer zu durchschauen	1	2	3	4	5
2. Ich freue mich auf das Leben, das noch vor mir liegt	1	2	3	4	5
3. Für die Auffassungen der jüngeren Generation habe ich immer weniger Verständnis	1	2	3	4	5
4. Die Zukunft ist für mich voller Hoffnung	1	2	3	4	5
5. Der Blick auf mein weiteres Leben erfüllt mich mit Sorge	1	2	3	4	5
6. Ich blicke mit Zuversicht in die Zukunft	1	2	3	4	5
7. Ich habe zunehmend das Gefühl, den Anschluß an die heutige Zeit verpaßt zu haben	1	2	3	4	5
8. Ich bin voll auf der Höhe der Zeit	1	2	3	4	5
9. Ich komme mit der heutigen Lebensweise immer schlechter zurecht	1	2	3	4	5
10. Die Zukunft wird für mich viel Gutes mit sich bringen	1	2	3	4	5

36 Was glauben Sie, wieviel Jahre Sie vielleicht alt werden?

--	--	--

Jahre

	Wir kommen nun zum Abschlußthema: Ich würde Ihnen jetzt gerne noch einige allgemeine Fragen stellen, die wir für unsere Statistik benötigen.		
S1	INT.: Bitte ohne Befragen einstufen! Interview wird durchgeführt mit:	einem Mann.....1 einer Frau .....2	
S2	In welchem Jahr wurden Sie geboren?	19 <input type="text"/> <input type="text"/>	
S3	Haben Sie Kinder?	Ja..... 1 nein.....2	S3a S4
S3a	Wieviele Kinder haben Sie?	<input type="text"/> <input type="text"/> Kinder (Anzahl)	
S3b	Wo wohnt das Kind, das <u>am nächsten</u> bei Ihnen wohnt? INT.: Antwortvorgaben vorlesen!	Im selben Haushalt..... 1 Im selben Haus .....2 In der Nachbarschaft.....3 Im selben Ort.....4 Im näheren Umkreis.....5 Weiter entfernt.....6	
S4	Wohnen Sie allein oder mit anderen Personen zusammen?	Allein..... 1 mit anderen Personen .....2	S4a S4b
S4a	Seit wievielen Jahren wohnen Sie allein? INT.: Vorgaben bitte vorlesen!	Seit maximal einem Jahr..... 1 seit 1 bis 5 Jahren .....2 seit 5 bis 10 Jahren .....3 seit mehr als 10 Jahren .....4	
S4b	Mit wem leben Sie zusammen? INT.: Antwortvorgaben bitte vorlesen! Mehrfachnennungen möglich!	(Ehe-/Lebens-)Partner bzw. Partnerin..... 1 Tochter oder Sohn (Stieftochter/-sohn).....2 Enkelkind(ern) .....3 Schwiegersohn oder Schwiegertochter .....4 Geschwistern.....5 anderen Personen .....6	

S4c	Wieviele Personen leben insgesamt in Ihrem Haushalt, Sie selbst eingeschlossen?	<input type="text"/> <input type="text"/>	Personen	
S4d	Wie viele Personen davon sind Kinder oder Jugendliche, die nicht älter als 17 Jahre sind?	<input type="text"/> <input type="text"/>	Kinder oder Jugendliche (bis 18. Lebensjahr)	
S5	Sind Sie ... INT.: Antwortvorgaben bitte vorlesen!	immer zu Hause 1 vorwiegend zu Hause 2 ab und zu woanders 3 häufiger woanders 4 fast immer unterwegs 5		
S6	Leisten Sie Hilfe oder Pflege für andere?	ja 1 <hr/> nein 2		S6a S7
S6a	Wieviele Stunden pro Woche leisten Sie Hilfe oder Pflege für andere?	bis zu 5 Stunden pro Woche 1 6-10 Stunden pro Woche 2 11-40 Stunden pro Woche 3 mehr als 40 Stunden pro Woche 4		
S7	Welchen allgemeinbildenden Schulabschluß haben Sie?	Volks-/Hauptschulabschluß 1 Mittlere Reife / Realschulabschluß 2 <hr/> Fachhochschulreife (Abschluß einer Fachoberschule etc.) 3 Abitur (Hochschulreife) 4		S8 S7a
S7a	Haben Sie an einer Universität oder Fachhochschule (Fachschule) ein Studium abgeschlossen?	ja 1 nein 2		
S8	Waren Sie überwiegend voll oder teilweise berufstätig oder sind Sie nie berufstätig gewesen?	Vollzeit berufstätig 1 Teilzeit berufstätig 2 <hr/> nie berufstätig gewesen 3		S9 S10

<p>S9</p> <p>INT.: weiße Liste S1 vorlegen!</p> <p>Welche berufliche Stellung hatten Sie zuletzt?</p>	<p>Selbständiger Landwirt 01</p> <p>Akademischer freier Beruf (z.B. Arzt, Rechtsanwalt mit eigener Praxis) 02</p> <p>Selbständiger in Handel, Gewerbe, Industrie, Dienstleistung u.a. 03</p> <p>Mithelfender Familienangehöriger 04</p> <p>Beamter im einfachen/mittleren Dienst (bis einschl. Hauptsekretär/Amtsinspektor)..... 05</p> <p>Beamter im gehobenen/höheren Dienst (z.B. Oberamtsrat, Regierungsrat) 06</p> <p>Nicht leitender Angestellter (z.B. Verkäufer, Buchhalter, technischer Zeichner) 07</p> <p>Angestellter mit vielen selbständigen Tätigkeiten/leitender Angestellter (z.B. Wiss. Mitarbeiter, Abteilungsleiter, Direktor, Geschäftsführer) 08</p> <p>Ungelernter/angelernter Arbeiter 09</p> <p>Gelernter Facharbeiter, Vorarbeiter..... 10</p> <p>Meister/Polier 11</p>	
<p>S9a</p> <p>INT.: weiße Liste S2 vorlegen!</p> <p>Warum haben Sie aufgehört zu arbeiten?</p> <p>INT.: Mehrfachnennungen möglich!</p>	<p>Vorruhestand 1</p> <p>Rente 2</p> <p>Berufsunfähigkeit / Krankheit 3</p> <p>Arbeitslosigkeit 4</p> <p>Heirat, Kinder 5</p> <p>Familiäre Verpflichtungen (z.B. Pflegefall in der Familie) 6</p> <p>Sonstiges 7</p>	
<p>S10</p> <p>Sind Sie:</p> <p>INT.: Antwortvorgaben bitte vorlesen!</p>	<p>verheiratet, mit Ehepartner zusammenlebend ... 1</p> <hr/> <p>verheiratet, dauernd getrennt lebend 2</p> <p>verwitwet..... 3</p> <p>geschieden 4</p> <p>ledig 5</p>	<p>S11</p> <p>S14</p>

S11a	Hat Ihr Ehepartner/Ihre Ehepartnerin an einer Universität oder Fachhochschule (Fachschule) ein Studium abgeschlossen?	ja 1 nein 2	
S12	Ist oder war Ihr Partner/Ihre Partnerin berufstätig?	<u>ist noch</u> berufstätig 1 <u>war</u> berufstätig 2 ist nie berufstätig gewesen 3	S13a S14
S13a	Ist bzw. war Ihr Partner/Ihre Partnerin überwiegend in Teilzeit oder Vollzeit berufstätig?	Vollzeit berufstätig 1 Teilzeit berufstätig 2	
S13b	INT.: weiße Liste S3 vorlegen! Welche berufliche Stellung hat oder hatte Ihr Ehepartner (zuletzt)?	Selbständiger Landwirt 01 Akademischer freier Beruf (z.B. Arzt, Rechtsanwalt mit eigener Praxis) 02 Selbständiger in Handel, Gewerbe, Industrie, Dienstleistung u.a. 03 Mithelfender Familienangehöriger 04 Beamter im einfachen/mittleren Dienst (bis einschl. Hauptsekretär/Amtsinspektor) 05 Beamter im gehobenen/höheren Dienst (z.B. Oberamtsrat, Regierungsrat) 06 Nicht leitender Angestellter (z.B. Verkäufer, Buchhalter, technischer Zeichner) 07 Angestellter mit vielen selbständigen Tätigkeiten/leitender Angestellter (z.B. Wiss. Mitarbeiter, Abteilungsleiter, Direktor, Geschäftsführer) 08 Ungelernter/angelernter Arbeiter 09 Gelernter Facharbeiter, Vorarbeiter 10 Meister/Polier 11	
S14	INT.: weiße Liste S4 vorlegen! Wieviel kostet Sie die Wohnung/das Haus im Monat warm?	weniger als 500 DM 1 500 bis weniger als 1000 DM 2 1000 bis weniger als 1500 DM 3 1500 bis weniger als 2000 DM 4 mehr als 2000 DM 5	

<p>S15</p>	<p>INT.: weiÙe Liste S5 vorlegen!</p> <p>Wie hoch ist das monatliche Nettoeinkommen/ die monatliche Rente <u>Ihres Haushaltes insgesamt?</u> (gemeint ist dabei die Summe, die nach Abzug der Steuern und Sozialversicherungsbeiträge übrigbleibt, (bei Mehrpersonenhaushalt: bitte die Einkünfte zusammenzählen!))</p>	<p>weniger als 1000 DM.....B-01</p> <p>1000 bis weniger als 1500 DM E-02</p> <p>1500 bis weniger als 2000 DM X-03</p> <p>2000 bis weniger als 2500 DM A-04</p> <p>2500 bis weniger als 3000 DM .....F-05</p> <p>3000 bis weniger als 3500 DM C-06</p> <p>3500 bis weniger als 4000 DM G-07</p> <p>4000 bis weniger als 4500 DM O-08</p> <p>4500 bis weniger als 5000 DM .....M-09</p> <p>5000 DM und mehr..... H-10</p> <p>verweigert..... 97</p>	
<p>S16</p>	<p>INT.: weiÙe Liste S6 vorlegen!</p> <p>Wie würden Sie insgesamt Ihre finanzielle Situation beurteilen?</p>	<p>sehr gut 1</p> <p>gut 2</p> <p>teils gut/teils schlecht .....3</p> <p>schlecht .....4</p> <p>sehr schlecht 5</p>	
	<p>Herzlichen Dank!</p>		
<p>S17</p>	<p>INT.: Folgefragen bitte ohne Befragen einstufen!</p> <p>Wohnungsangaben:</p>	<p>Stockwerk: <input type="text"/> <input type="text"/> Stock</p> <p><i>[Parterre, Hochparterre=0.Stock]</i></p>	
<p>S18</p>	<p>Lift vorhanden:</p>	<p>ja..... 1</p> <p>nein..... 2</p>	
<p>S19</p>	<p>Alter des Hauses:</p>	<p>Altbau (bis ca. 1920) 1</p> <p>Altbau (1920 bis ca. 1950) 2</p> <p>älterer Neubau (1950 bis ca. 1980)..... 3</p> <p>Neubau (ab 1980) 4</p>	

A	Wurde das Interview mit der Befragungsperson allein durchgeführt, oder waren während des Interviews auch andere Personen anwesend? Wenn ja, welche? ----- ----- ←	Interview mit Befragungsperson allein durchgeführt..... 1 Ehegatte/Partner anwesend 2 Kinder anwesend..... 3 andere Familienangehörige anwesend 4 sonstige Personen anwesend, und zwar:..... 5	C B
B	Hat jemand von den anwesenden Personen in das Interview eingegriffen?	ja, manchmal..... 1 ja, häufig..... 2 nein..... 3	
C	Wie war die Bereitschaft der Befragungsperson, die Fragen zu beantworten?	gut..... 1 mittelmäßig..... 2 schlecht 3 anfangs gut/später schlechter 4 anfangs schlecht/später besser 5	
D	Wie sind die Angaben der Befragungsperson einzuschätzen? ----- -----	insgesamt zuverlässig 1 insgesamt weniger zuverlässig 2 bei einigen Fragen weniger zuverlässig 3 und zwar bei Fragen: └ ↓	
E	Datum des Interviews (Tag/Monat/Jahr): -----	F Dauer des Interviews: <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> Minuten </div>	
G	Zu mir (INT.) selbst, ich bin: a) männlich..... 1 weiblich..... 2 b) <div style="display: inline-block; border: 1px solid black; width: 30px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> Jahre alt	c) <u>Schulbildung:</u> Haupt-, Volksschule 1 Mittlere Reife 2 Polytechnische Oberschule..... 3 Abitur/EOS..... 4 Studium/Fachhochschule 5	
	Ich versichere mit meiner Unterschrift, das Interview entsprechend den Anweisungen korrekt ausgeführt zu haben. INT.-Nr.: <div style="display: inline-block; border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div>	Unterschrift:.....	

Erklärung

Hiermit versichere ich, dass die vorliegende Diplomarbeit selbständig verfasst wurde und dabei keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel verwendet wurden.

Heidelberg, den 17.11.2003

Roman Kaspar

Freiwillige Erklärung

Ich stimme hiermit ausdrücklich zu, dass die durch Prof. Dr. Hans-Werner Wahl, Dr. Frank Oswald, Prof. Dr. Manfred Amelang, sowie Dr. Joachim Schahn betreute Diplomarbeit mit dem Titel

„Die Bedeutung der Technik für das Erleben von Einsamkeit im höheren Lebensalter.“

nach Beendigung der Diplomprüfung wissenschaftlichen Zwecken zugänglich gemacht und in der Bibliothek des Psychologischen Instituts an der Universität Heidelberg aufgestellt wird (Veröffentlichungen nach § 6 Abs. 1 UrhG), sowie hieraus im Rahmen des § 51 UrhG zitiert werden kann.

Sämtliche Verwertungsrechte nach § 15 UrhG verbleiben beim Verfasser.

KORRESPONDENZADRESSE:

Roman Kaspar
Rohrbacher Strasse 52
69115 Heidelberg

Heidelberg, den 17.11.2003

Roman Kaspar