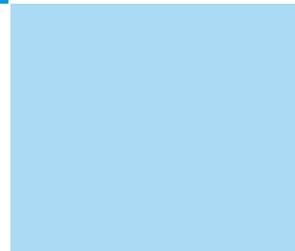




Bundesministerium  
für Familie, Senioren, Frauen  
und Jugend

# Interdisziplinäre Längsschnittstudie des Erwachsenenalters (ILSE)

**Abschlussbericht anlässlich der Fertigstellung  
des dritten Messzeitpunkts**



# Interdisziplinäre **Längsschnittstudie** des Erwachsenenalters (ILSE)

**Abschlussbericht anlässlich der Fertigstellung  
des dritten Messzeitpunkts**

**Autoren:**

**Abteilung für Psychologische Altersforschung  
Psychologisches Institut, Universität Heidelberg  
M. Schmitt, H.-W. Wahl**

**Institut für Gerontologie, Universität Heidelberg  
A. Kruse**

# Inhalt

|  |           |
|--|-----------|
| Vorwort.....   | 8         |
| <b>I. Konzeption, Leithypothesen und Ziele des dritten Messzeitpunkts der Interdisziplinären Längsschnittstudie des Erwachsenenalters (ILSE) (Schmitt, Wahl, Kruse, Schröder &amp; Martin) .....</b> | <b>10</b> |
| 1.1 Besondere Stärken und innovative Elemente der ILSE .....   | 10        |
| 1.2 Leithypothesen der ILSE und Schwerpunkte der Berichterstattung zum dritten Messzeitpunkt .....   | 11        |
| <b>II. Methode (Schmitt &amp; Zimprich) .....</b>  | <b>16</b> |
| 2.1 Untersuchungsprogramm .....  | 16        |
| 2.2 Untersuchungsdurchführung .....  | 18        |
| 2.2.1 Anwerbung der Untersuchungsteilnehmerinnen und -teilnehmer .....   | 19        |
| 2.2.2 Die Fragebogenerhebung .....   | 19        |
| 2.2.3 Die halbstandardisierte Exploration .....  | 20        |
| 2.2.4 Testung der kognitiven Leistungsfähigkeit .....  | 20        |
| 2.2.5 Erhebung der medizinisch-psychiatrischen Daten .....   | 21        |
| 2.3 Stichprobencharakteristika .....   | 21        |
| 2.3.1 Stichprobenbeschreibung .....  | 22        |
| 2.3.2 Stichprobenentwicklung .....   | 24        |
| <b>III. Ergebnisse des dritten Messzeitpunkts und erste längsschnittliche Analysen.....</b>  | <b>30</b> |
| 3.1 Befunde zur Gesundheit .....   | 30        |
| 3.1.1 Befunde zur körperlichen und psychischen Gesundheit (Schröder, Sattler, Lamparter & Toro).....   | 30        |
| 3.1.2 Befunde aus den bildgebenden Untersuchungen (Essig & Henze).....   | 45        |
| 3.1.3 Zahnmedizinische Untersuchungen (Hassel, Schmitter & Rammelsberg) .....  | 53        |
| 3.2 Befunde zur Entwicklung ausgewählter Ressourcenbereiche .....  | 57        |
| 3.2.1 Entwicklung der geistigen Leistungsfähigkeit im höheren Erwachsenenalter (Martin & Zimprich) .....   | 57        |
| 3.2.2 Persönlichkeitsentwicklung von der frühen zur mittleren Phase des höheren Lebensalters: Stabilität und Veränderung (Schilling, Schmitt & Wahl) .....   | 64        |
| 3.2.3 Räumliche Ressourcen und Rolle der Person-Umwelt-Passung im Bereich des Wohnens (Oswald, Schmitt, Wahl & Danner).....  | 71        |
| 3.2.4 Verlust von Selbstständigkeit im Alltag: Rolle von kognitiver Leistungsfähigkeit, Neurotizismus und Kontrollüberzeugungen (Wahl, Schmitt & Danner) .....                                       | 80        |
| 3.3 Befunde zu gesellschaftlichen Aspekten .....   | 89        |
| 3.3.1 Partizipation und Engagement im mittleren und höheren Erwachsenenalter (Kruse & Schmitt) .....   | 89        |
| 3.3.2 Altersbilder, Sichtweisen eigenen Alterns und Aspekte sozialer Teilhabe (Kruse & Schmitt) .....  | 97        |

◀ Inhalt

◀ zurück

weiter ▶

|  |            |
|--|------------|
| 3.3.3 Internetnutzung und Einstellungen zum Internet<br>(Doh, Schmitt & Wahl) .....  | 106        |
| 3.3.4 Vereinbarkeit von Familie und Beruf bezüglich der Übernahme<br>von Pflege und Versorgung von Angehörigen (Jakob) ..... | 112        |
| <b>IV. ILSE-Aktivitäten (Schmitt, Wahl, Kruse, Schröder &amp; Martin) .....</b>  | <b>123</b> |
| 4.1 Strukturelle Aspekte .....   | 123        |
| 4.2 ILSE-Präsentationen bei nationalen und internationalen Kongressen .....  | 123        |
| 4.3 Publikationen .....  | 126        |
| 4.4 Qualifikationsarbeiten .....   | 129        |
| <b>V. Ausblick (Wahl, Schmitt, Kruse, Schröder &amp; Martin) .....</b>   | <b>132</b> |
| <b>Literatur .....</b>   | <b>136</b> |

## Tabellenverzeichnis

|             |   |    |
|-------------|---|----|
| Tabelle 1:  | Übersicht über die Messinstrumente des dritten Messzeitpunkts.....  | 17 |
| Tabelle 2:  | Stichprobencharakteristika zum dritten Messzeitpunkt differenziert nach Kohorten-, Regions- und Geschlechtszugehörigkeit .....                                      | 23 |
| Tabelle 3:  | Ergebnisse der Drop-out-Analysen differenziert nach Kohortenzugehörigkeit.....  | 26 |
| Tabelle 4:  | Abgeschlossene Untersuchungen .....   | 31 |
| Tabelle 5:  | Soziodemografische Daten K30 .....  | 32 |
| Tabelle 6:  | Soziodemografische Daten K50 .....  | 32 |
| Tabelle 7:  | Objektiver Gesundheitszustand K30 und K50 .....   | 33 |
| Tabelle 8:  | K30 – Aktuelle Erkrankungen und ihr Schweregrad (CIRS).....   | 33 |
| Tabelle 9:  | K50 – Aktuelle Erkrankungen und ihr Schweregrad (CIRS) .....  | 34 |
| Tabelle 10: | APOε-Allelverteilung .....  | 34 |
| Tabelle 11: | COMT-Allelverteilung .....  | 35 |
| Tabelle 12: | Punktprävalenzen der häufigsten psychiatrischen Erkrankungen .....  | 39 |
| Tabelle 13: | Früh- und Spätdepression innerhalb der K30.....   | 41 |
| Tabelle 14: | Darstellung der verwendeten Sequenzen zum zweiten (T2) und dritten (T3) Untersuchungszeitpunkt (K30/32) .....   | 46 |
| Tabelle 15: | Darstellung der diagnostizierten Zufalls- und Nebenbefunde zum zweiten (T2) und dritten (T3) Untersuchungszeitpunkt (K30/32) .....                                  | 46 |
| Tabelle 16: | Darstellung der verwendeten Sequenzen zum zweiten (T2) und dritten (T3) Untersuchungszeitpunkt (K50/52) .....   | 47 |
| Tabelle 17: | Darstellung der diagnostizierten Zufalls- und Nebenbefunde zum zweiten (T2) und dritten (T3) Untersuchungszeitpunkt (K50/52).....                                   | 47 |
| Tabelle 18: | Verteilung der untersuchten Stichproben über die drei ILSE-Messzeitpunkte .....   | 59 |
| Tabelle 19: | Klassengrößen, Model-Fit und Signifikanz der Klassifizierungen mit 2 bis 5 latenten Veränderungsklassen .....   | 68 |
| Tabelle 20: | Anzahl der zugeordneten Fälle, mittlere T1-Gruppenlevel und Veränderungsraten bei 3 latenten Veränderungsklassen .....  | 69 |
| Tabelle 21: | Veränderungen in ausgewählten objektiven Wohnindikatoren (Teil 1) .....   | 73 |
| Tabelle 22: | Veränderungen in ausgewählten objektiven Wohnindikatoren (Teil 2) .....   | 73 |
| Tabelle 23: | Subgruppenunterschiede in ausgewählten objektiven Wohnindikatoren zu T3 .....   | 74 |
| Tabelle 24: | Veränderungen in ausgewählten subjektiven Wohnerlebensindikatoren .....   | 76 |
| Tabelle 25: | Subgruppenunterschiede in ausgewählten subjektiven Wohnindikatoren zu T3.....   | 76 |
| Tabelle 26: | Messung von Barrieren und Zugänglichkeit im Wohnbereich mit dem „Housing Enabler“ für eine Teilstichprobe der Geburtskohorte K30/32 zum dritten Messzeitpunkt ..... | 78 |
| Tabelle 27: | Verlust in Alltagsselbstständigkeit und kognitive Leistung .....  | 84 |
| Tabelle 28: | Verlust in Alltagsselbstständigkeit und Neurotizismus.....  | 85 |
| Tabelle 29: | Verlust in Alltagsselbstständigkeit und Kontrollüberzeugungen.....  | 85 |
| Tabelle 30: | Ergebnisse der Latent Difference Score Modell-Testungen .....   | 87 |

◀ Inhalt

◀ zurück

weiter ▶

|   |     |
|---|-----|
| Tabelle 31: Häufigkeit des Engagements.....   | 91  |
| Tabelle 32: Aktuelle Tätigkeitsbereiche .....   | 91  |
| Tabelle 33: Welche Gründe waren ausschlaggebend für das Engagement? .....   | 92  |
| Tabelle 34: Persönlicher Nutzen des Engagements .....   | 93  |
| Tabelle 35: Potenzielle Tätigkeitsbereiche .....  | 93  |
| Tabelle 36: Welche Voraussetzungen müssten für ein<br>ehrenamtliches Engagement gegeben sein? .....   | 94  |
| Tabelle 37: Was spricht gegen ehrenamtliches Engagement?.....   | 95  |
| Tabelle 38: Einstellung zu ehrenamtlichem Engagement .....  | 96  |
| Tabelle 39: Operationalisierung von Altersbildern .....   | 99  |
| Tabelle 40: Faktorenstruktur der Altersbilditems (Hauptkomponentenanalyse<br>mit anschließender obliquen Rotation .....                               | 100 |
| Tabelle 41: Operationalisierung von Sichtweisen eigenen Alterns .....   | 101 |
| Tabelle 42: Durchschnittliche Ausprägung der Altersbilddimensionen<br>in den beiden Kohorten.....   | 101 |
| Tabelle 43: Durchschnittliche Ausprägung von Sichtweisen eigenen Alterns<br>in den beiden Kohorten.....   | 102 |
| Tabelle 44: Zusammenhang zwischen subjektiv erlebten Potenzialen,<br>Barrieren und Altersbildern nach Kontrolle subjektiver<br>Leistungseinbußen..... | 103 |
| Tabelle 45: Operationalisierung sozialer Teilhabe.....  | 103 |
| Tabelle 46: Durchschnittliche Ausprägung von sozialer Teilhabe in den<br>beiden Kohorten.....   | 104 |
| Tabelle 47: Zusammenhang zwischen Indikatoren sozialer Teilhabe und<br>Altersbildern nach Kontrolle subjektiver Leistungseinbußen.....                | 105 |
| Tabelle 48: Prädiktoren für die Internetnutzung bei der ILSE-Kohorte 1930/32 .....  | 109 |
| Tabelle 49: Pflegebezogene Merkmale der erwerbstätigen Pflegenden .....   | 116 |
| Tabelle 50: Merkmale der Pflegesituation in Abhängigkeit der beruflichen Lage .....   | 117 |
| Tabelle 51: Belastungsfaktoren, gesundheitliche Beeinträchtigungen sowie<br>Burn-out-Symptomatik in Abhängigkeit des Erwerbsstatus .....              | 118 |
| Tabelle 52: Meinungen über die Vereinbarkeit von Beruf und Pflege<br>nach Geschlecht, Erwerbsstatus und Region.....                                   | 121 |

## Abbildungsverzeichnis

|               |  |     |
|---------------|--|-----|
| Abbildung 1:  | Achse I Diagnosen K30 Gesamt .....   | 37  |
| Abbildung 2:  | Achse I Diagnosen K50 Gesamtkohorte .....  | 38  |
| Abbildung 3:  | Psychiatrische Diagnosen K30: Heidelberg (li.), Leipzig (re.) .....  | 40  |
| Abbildung 4:  | Psychiatrische Diagnosen K50: Heidelberg (li.), Leipzig (re.) .....  | 40  |
| Abbildung 5:  | Früh- und Spätdepression K30 Gesamtkohorte .....   | 41  |
| Abbildung 6:  | Verlauf der AACD zwischen zweiter und dritter Untersuchungswelle   | 42  |
| Abbildung 7:  | Herkunft der AD-Patienten .....  | 43  |
| Abbildung 8:  | MP-RAGE (Magnetization Prepared Rapid Acquired<br>Gradient Echo) .....   | 48  |
| Abbildung 9:  | FLAIR (Fluid Attenuated Inversion Recovery .....   | 49  |
| Abbildung 10: | Perfusion .....  | 49  |
| Abbildung 11: | Diffusion .....  | 50  |
| Abbildung 12: | Kiefergelenk coronar (links: offen; rechts: geschlossen).....  | 50  |
| Abbildung 13: | Kiefergelenk sagittal .....  | 51  |
| Abbildung 14: | Ergebnisse der Auswertung der white matter lesions<br>und der Volumetrie .....   | 51  |
| Abbildung 15: | Ergebnisse der Auswertung der Perfusion und Darstellung<br>verschiedener relevanter Parameter .....  | 52  |
| Abbildung 16: | Verlauf der fluiden Intelligenz in ILSE über drei Messzeitpunkte .....   | 60  |
| Abbildung 17: | Verlauf der kristallinen Intelligenz in ILSE über<br>drei Messzeitpunkte .....   | 60  |
| Abbildung 18: | Gedächtnisleistungen in ILSE über drei Messzeitpunkte .....  | 61  |
| Abbildung 19: | Verarbeitungsgeschwindigkeit in ILSE über drei Messzeitpunkte .....  | 62  |
| Abbildung 20: | Verläufe im Längsschnittsample .....   | 62  |
| Abbildung 21: | Veränderungskorrelationen .....  | 63  |
| Abbildung 22: | Strukturgleichungsmodell mit latenter klassifikatorischer<br>Variable zur explorativen Analyse von Veränderungstypen<br>in Extraversion und Gewissenhaftigkeit ..... | 67  |
| Abbildung 23: | Inzidenz von Schwierigkeiten in ADL-IADL bzw.<br>in Teilleistungen in der ILSE-Stichprobe (Kohorte 1930/32)<br>im Laufe von etwa zwölf Jahren .....                  | 83  |
| Abbildung 24: | Allgemeine Struktur der zu testenden Latent Difference<br>Score Models .....   | 87  |
| Abbildung 25: | Onliner, Nutzungsplaner und Offliner in ILSE differenziert<br>nach soziostrukturellen Merkmalen .....  | 108 |
| Abbildung 26: | Meinungen zum Internet – Vergleich zwischen Onlinern<br>und Offlinern .....  | 110 |
| Abbildung 27: | Gründe der Offliner, sich keinen Internetzugang anzuschaffen.....  | 110 |
| Abbildung 28: | Clusteranalyse für N = 118 Pflegende .....   | 120 |

◀ Inhalt

◀ zurück

weiter ▶

Die „Interdisziplinäre Längsschnittstudie des Erwachsenenalters“ (ILSE) hat sich heute zu einer national und international anerkannten Ressource der Altersforschung und der Anwendung gerontologischen Wissens entwickelt. Die Entfaltung dieses Potenzials ist nur mithilfe der langjährigen Förderung der Studie vor allem mit Mitteln des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMFSFJ) möglich gewesen. So sind wir überaus dankbar dafür, dass mit einer weiteren Förderung der ILSE durch das BMFSFJ in den Jahren 2005–2008 nunmehr auch ein dritter Messzeitpunkt und damit ein Beobachtungsintervall von insgesamt rund zwölf Jahren realisiert werden konnte. ILSE gehört damit zu den weltweit relativ wenigen Studien der Lebenslauf- und Altersforschung mit einer hohen interdisziplinären Datendichte auf der Grundlage einer weiterhin substanziellen Teilnehmerzahl und einer Beobachtungsdauer, welche die Beschreibung und Erklärung von längerfristigen Entwicklungsmustern zentraler Lebensbereiche in der zweiten Lebenshälfte ermöglicht.

In diesem Abschlussbericht zum dritten Messzeitpunkt von ILSE werden einführend ihre besonderen Stärken und innovativen Elemente dargestellt. Zu den Intentionen der ILSE gehört es, sowohl wissenschaftlich, und hier stark an einer interdisziplinären Perspektive orientiert, zu einem besseren Verständnis menschlichen Alterns beizutragen als auch Erkenntnisse zu gesellschaftlich-politisch relevanten Verhaltens- und Erlebensweisen alternder Menschen bereitzustellen. Die diesen beiden Zielbereichen der ILSE zugrunde liegenden Leithypothesen werden deshalb in einem nächsten Schritt dargestellt, um – darauf basierend – auf die spezifisch für den dritten Messzeitpunkt herausgearbeiteten Ziele der ILSE einzugehen. Die Umsetzung dieser Ziele resultierte in einem aufwändigen Untersuchungsprogramm, das ausführlich beschrieben wird. Weiterhin werden die Modalitäten der Untersuchungsdurchführung dargestellt sowie auf Charakteristika der zum dritten Messzeitpunkt erneut untersuchten Personen eingegangen. Sodann werden zentrale Ergebnisse der ILSE zu den einzelnen Zielbereichen vorgestellt. Allerdings handelt es sich um eine Auswahl von Befunden, denen zudem noch eine gewisse Vorläufigkeit anhaftet, da die Datensammlung erst Ende 2007, teilweise sogar erst Anfang 2008 abgeschlossen werden konnte. So verstehen wir in Absprache mit dem BMFSFJ auch zukünftige Publikationen als Teil der ILSE-Ergebnisberichterstattung. Abschließend werden weitere ILSE-Aktivitäten im Förderzeitraum geschildert. Diese beziehen sich vor allem auf die Erstellung von Publikationen und Präsentationen, um die Ergebnisse der ILSE einem breiten nationalen und internationalen wissenschaftlichen Publikum zugänglich zu machen, sowie auf die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses im Rahmen von Qualifizierungsarbeiten und sonstigen Aktivitäten.

Unser Dank gilt allen, die zum Gelingen der Studie beigetragen haben. Zu nennen sind zum Ersten die weiteren Mitglieder des ILSE-Leitungsgremiums, Herr Prof. Dr. Johannes Schröder, Universität Heidelberg, und das assoziierte Mitglied Prof. Dr. Mike Martin, Universität Zürich. Bedanken möchten wir uns zum Zweiten bei den Mitgliedern des erweiterten ILSE-Leitungsgremiums, Prof. Dr. Marco Essig, PD Dr. Alexander Hassel, PD Dr. Frank Oswald, Prof. Dr. Eric Schmitt, alle Universität Heidelberg, und Dr. Daniel Zimprich, Universität Zürich. Zum Dritten danken wir allen an ILSE beteiligten Erhebungspersonen sowie jenen, die auf unterschiedlichen Ebenen an der Datenauswertung beteiligt waren. In diesem Zusammenhang geht auch ein Dankeschön an die Universität

Leipzig für die Bereitstellung von Räumlichkeiten bis Ende Januar 2008. Zum Vierten danken wir diversen Konsultanten und jenen Personen, die durch ihre Beteiligung an ILSE-Publikationen und -Vorträgen geholfen haben, Ergebnispotenziale auszuschöpfen. Last but not least geht unser tief empfundener Dank an alle ILSE-Teilnehmerinnen und -Teilnehmer, die es nunmehr auch zu einem dritten Messzeitpunkt nicht gescheut haben, uns einen bedeutsamen Teil ihrer Freizeit zur Untersuchungsdurchführung, in nicht seltenen Fällen sogar einschließlich einer bildgebenden Diagnostik, zur Verfügung zu stellen.

Wir sind sicher, dass ILSE mit diesem Potenzial auch zukünftig die nationale und internationale Altersforschung sehr bereichern wird.

Abschließend noch eine Anmerkung zum Bericht. Wir haben uns entschlossen, in den einzelnen Berichtsteilen die jeweils in besonderer Weise beitragenden Personen explizit als Autorinnen und Autoren auszuweisen. Die Verantwortung für den Gesamtbericht liegt selbstverständlich bei den ursprünglichen Antragstellern und der wissenschaftlichen Koordinatorin der ILSE.

Heidelberg, März 2008

Marina Schmitt, Hans-Werner Wahl, Andreas Kruse

# I.

## Konzeption, Leithypothesen und Ziele des dritten Messzeitpunkts der Interdisziplinären Längsschnitt- studie des Erwachsenenalters (ILSE)

Marina Schmitt, Hans-Werner Wahl, Andreas Kruse, Johannes Schröder & Mike Martin

### 1.1 Besondere Stärken und innovative Elemente der ILSE

Die „Interdisziplinäre Längsschnittstudie des Erwachsenenalters“ über Bedingungen gesunden und zufriedenen Alterwerdens (ILSE) zeichnet sich gegenüber anderen Studien durch folgende Stärken und innovative Elemente aus:

**Längsschnittansatz:** Bisher wurden drei Messzeitpunkte auf der Basis ausreichend großer Stichproben und hoher interdisziplinärer Datendichte abgeschlossen (1993/1996, 1997/2000 und 2005/2007). Insgesamt soll ein Beobachtungszeitraum von etwa 20 Jahren mit möglichst fünf Messzeitpunkten bis etwa zum Jahre 2016 abgedeckt werden. Ein vierter Messzeitpunkt ist für die Jahre 2009–2011 und ein fünfter für die Jahre 2014–2016 geplant. Ein solches Design wurde gewählt, um bei der älteren Kohorte (geb. 1930/32) den Übergang in das hohe Alter relativ differenziert abbilden zu können. Die jüngere Kohorte (geb. 1950–52) hätte am Beobachtungsende etwa das Alter der älteren Kohorte zu Beginn der Studie erreicht, was erstmals die Untersuchung von Kohortenunterschieden ermöglichen würde.

**Theoriegetriebener Kohortenansatz:** Mit dem bislang existierenden 2-Kohortenansatz mit Ost-West-Differenzierung lassen sich die Auswirkungen langjähriger politischer Erfahrungen in unterschiedlichen Systemen untersuchen. Für die 1930/32 Geborenen heißt dies: Kindheit und Jugend in Nazideutschland; frühes, mittleres Erwachsenenalter und junges Alter in der DDR bzw. BRD, danach höheres Alter im vereinigten Deutschland. Die 1950/52 Geborenen erlebten ihre Kindheit und Jugend sowie das frühe Erwachsenenalter in der DDR bzw. BRD, das mittlere und später das höhere Alter im vereinigten Deutschland.

**Bezugnahme auf das mittlere und höhere Erwachsenenalter:** Mit Daten der ILSE wird die Abbildung von Entwicklungsverläufen in Schlüsselkonstrukten und -variablen (wie z. B. kognitive Leistung, Demenz, soziale Beziehungen) vom mittleren ins höhere Erwachsenenalter möglich.

**Verknüpfung von biografischer Perspektive und gegenwärtiger Lebenssituation:** Dies gelingt aufgrund des stärker individuenzentrierten Ansatzes und der Verknüpfung von biografischen/autobiografischen Inhalten mit hoher Erhebungsintensität mit Daten aus den Erhebungswellen und eröffnet besonders gute Möglichkeiten der Verschränkung von biografischen und aktuellen Einflüssen auf Entwicklung.

**Ausgeprägte interdisziplinäre Orientierung und originelle Disziplinenvielfalt:** Die ILSE zeichnet sich vor allem durch ihre ausgeprägte disziplinäre Breite und interdisziplinäre Vernetzung aus. Neben der Entwicklungspsychologie des Erwachsenenalters und Alters sind verschiedene Teilbereiche der Medizin (somatische Medizin einschließlich von Untersuchungsverfahren wie fMRT, Zahnmedizin, Psychiatrie und Psychosomatik) ebenso an der Datenerhebung und -auswertung beteiligt wie medizinische Psychologie, ökologische Gerontologie und Medienforschung. Damit beinhaltet ILSE auch ein Breitbandpektrum von Konstrukten/Variablen auf der Ebene von Person und Umwelt.

**Hohes Vernetzungspotenzial mit anderen Studien:** Die Vernetzung mit anderen Studien wird möglich durch die Nutzung international etablierter Instrumente und Beteiligungen an internationalen Datenintegrationsanstrengungen (wie z. B. im Kontext der MIDUS-Studie in den USA).

**Vernetzte wissenschaftliche und gesellschaftspolitische Orientierung:** Insbesondere mit dem laufenden dritten Messzeitpunkt und dabei vorgenommenen Veränderungen im Erhebungsprogramm kann und will ILSE neben ihren wissenschaftlichen Intentionen auch Beiträge auf der gesellschaftspolitischen Ebene leisten (siehe unten). Auf der einen Seite sind im dritten Messzeitpunkt die wesentlichen Elemente der bisherigen Konstrukterfassung erhalten geblieben. Dies ermöglicht nach Abschluss der dritten Welle die Durchführung von State-of-the-Art-Analysen zur Untersuchung von interindividuellen Unterschieden in intraindividuellen Veränderungen (wie Growth-Curve-Modellierungen). Auf der anderen Seite sind für den dritten Messzeitpunkt weitere Erhebungsinhalte – etwa zu ehrenamtlichem Engagement, zur intergenerationellen Solidarität, zur Berufssituation von älteren Arbeitnehmern und zur Antizipation von möglicher Pflegebedürftigkeit – eingefügt worden. Besonders bedeutsam ist, dass ILSE-Befunde zu diesen gesellschaftspolitisch besonders relevanten Aspekten mit einer sehr substanziellen Bandbreite von weiteren zur Verfügung stehenden Informationen und Ergebnissen (z. B. Biografie, Persönlichkeitsmerkmale, Gesundheitsmerkmale, soziale Einbindung) verknüpft werden können. Damit trägt ILSE in einer Weise zum Verständnis von gesellschaftspolitisch bedeutsamen Verhaltensweisen alternder Menschen bei, wie dies nur wenige andere Studien (wenn überhaupt) zu tun in der Lage sind.

## 1.2 Leithypothesen der ILSE und Schwerpunkte der Berichterstattung zum dritten Messzeitpunkt

Gemäß der Intentionen der ILSE, wissenschaftlich substanziell zu einem besseren Verständnis menschlichen Alterns aus interdisziplinärer Perspektive beizutragen und einen bedeutsamen Beitrag zum besseren Verständnis von gesellschaftlich-politisch relevanten Verhaltens- und Erlebensweisen alternder Menschen zu leisten, sind auch die Leithypothesen von ILSE auf beiden Ebenen angesiedelt. Die hier kurz skizzierten übergreifenden Leithypothesen sind im Sinne von Meta-Orientierungen zu verstehen, die je nach Fragestellung durch weitere Konstrukt- und Theorieperspektiven bzw. Hypothesen ergänzt werden.

Auf **wissenschaftlicher** Ebene orientiert sich die ILSE wesentlich an jenen Perspektiven und Konstrukten, die in der internationalen Alterns- und Lebenslaufforschung gegenwärtig als maßgeblich und heuristisch fruchtbar betrachtet werden; zugleich will ILSE aber auch eigene Prioritäten setzen. Insbesondere werden die folgenden Leithypothesen zugrunde gelegt:

**Multidimensionalität und Multidirektionalität von Entwicklung:** ILSE geht von der fundamentalen Vorstellung aus, dass Entwicklung über die Lebensspanne kein ein-dimensionales Geschehen ist, sondern auf vielfältigen Dimensionen stattfindet, deren Entwicklungstempo (im Sinne von Gewinn und Verlust) deutlich verschieden sein kann. Multidimensionalität und damit auch Multidirektionalität lassen sich nur auf der Grundlage eines interdisziplinären Zugangs, wie er in ILSE grundlegend ist, verstehen.

**Ressourcensicht von Entwicklung im mittleren und höheren Erwachsenenalter:**

Untersuchungen zum mittleren Erwachsenenalter sind in der nationalen und internationalen Alternsforschung immer noch eine Seltenheit. ILSE geht davon aus, dass die Art der Entwicklung im mittleren und höheren Erwachsenenalter bzw. im Übergang vom mittleren ins höhere und hohe Erwachsenenalter vor allem durch das Vorhandensein und Fehlen von Ressourcen bestimmt ist. Auch wird angenommen, dass das mittlere Erwachsenenalter bislang als guter Zeitpunkt für Interventionen unterschätzt worden ist. Wesentliche Ressourcenbereiche, die in ILSE berücksichtigt werden, sind kognitive Ressourcen (und Beeinträchtigungen), körperliche Ressourcen (und Beeinträchtigungen), soziale Ressourcen (und Beeinträchtigungen), für Gesundheit und Wohlbefinden relevante Verhaltensweisen (und deren Beeinträchtigung) sowie umwelt- und gesellschaftsbezogene Kontextfaktoren (und deren Beeinträchtigung). ILSE zeichnet sich demnach vor allem durch eine ausbalancierte Berücksichtigung von intra- und extrapersonalen Ressourcen aus. Hierbei wird auch angenommen, dass sowohl das objektive Vorhandensein als auch die subjektive Repräsentanz von Ressourcen die Entwicklung im mittleren und höheren Erwachsenenalter nachhaltig beeinflussen können. Schließlich folgt ILSE einem Verständnis von Entwicklung, das sowohl die individuellen Optionen und Verantwortlichkeiten für die Nutzung von verfügbaren Ressourcen als auch die Rolle von nur schwer kontrollierbaren bzw. aleatorischen Einflüssen anerkennt.

**Entwicklung als Verschränkung von distalen und proximalen Ressourcen und Erfahrungen:** Der biografische Ansatz von ILSE basiert auf der konzeptuell und empirisch begründeten Annahme, dass die Qualität von Erfahrungen in frühen Phasen der Lebensspanne die Adaptationsleistungen und -möglichkeiten in späteren Lebensphasen bzw. im Alter in einzigartiger Weise mitbestimmen. Damit ist auch davon auszugehen, dass konkurrente bzw. proximale Einflüsse nicht ausreichend sind, um aktuelle oder zukünftige Entwicklungsausgänge (z. B. physische oder psychische Gesundheit, Selbstständigkeit, subjektives Wohlbefinden, hohes kognitives Leistungsniveau) zu erklären. Ferner liegt dieser Argumentation auch ein Denken in Risiko- und Schutzfaktoren zugrunde, das an distalen und proximalen Einflüssen auf Entwicklungsausgänge ansetzt. Es ergeben sich Implikationen etwa für Präventionsstrategien, die sowohl bei alternden als auch bei jungen und sehr jungen Menschen ansetzen können.

**Perspektive der Person-Umwelt-Passung als Prozess und Ausgang von Entwicklung:** ILSE liegt ein umfassendes Verständnis von Person-Umwelt-Passung zugrunde. Der Grundgedanke geht dahin, dass erzielte Anpassungserfolge („zufriedenes“ Alter, „gesundes“ Alter) immer und nur im Kontext von sozialen, räumlichen und gesellschaftlichen Umfeldbedingungen verstanden werden können. Es geht darum, das Leitkonstrukt der Person-Umwelt-Passung in eindeutiger Weise jeglicher Interpretation von Befunden zu unterlegen. Deziert wird dabei Person-Umwelt-Passung sowohl als Prozessgeschehen wie auch als Ausgang von Prozessen verstanden. Meta-Kriterien für solche Umweltpassungen können etwa sein: Erleben von Sicherheit, Vertrautheit, Anregung, Aktivierung, Kontinuität und Lebenssinn.

**Perspektive zunehmender Heterogenität als fundamentale Charakteristik von Altern:** Hier geht die grundlegende Überlegung von der Annahme aus, dass ein Verständnis von Alternprozessen stärker davon profitiert, die mit dem Altern zunehmende interindividuelle Unterschiedlichkeit in den meisten Fundamentalindikatoren von Altern (wie kognitive Leistungen, Persönlichkeit und Motivation, soziale, gesundheitliche und biologische Indikatoren) zu fokussieren – und nicht so sehr Veränderungen auf der Ebene mittlerer Tendenzen. ILSE zielt damit vor allem auf die Untersuchung der Verschiedenheit von alterskorrelierten Veränderungsprozessen auf verschiedenen Ebenen (z. B. mittleres versus höheres Erwachsenenalter, Bedeutung hirnpathologischer Prozesse, Rolle von bedeutsam verschiedenen Kontextbedingungen) und will dazu die neueste Generation entsprechender statistischer Auswertungsverfahren „ausreizen“ bzw. sogar zu deren Weiterentwicklung beitragen.

**Bio-psycho-soziales Verständnis von Gesundheit:** Erkenntnisse zu Gesundheit und Krankheit sind für ein Verständnis des Alternsprozesses von fundamentaler Bedeutung. Dies gilt in besonderer Weise auch für gesundheits- und krankheitsbezogene Übergänge vom mittleren ins hohe Alter, denn im mittleren Erwachsenenalter entscheiden sich vielfach die Krankheits- und Pflegebedürftigkeitspfade des höheren Lebensalters. Das Gesundheitsverständnis in ILSE orientiert sich an dem auch von der Weltgesundheitsorganisation vertretenen Konzept des „Active Ageing“ sowie an der Vorstellung, dass die (mögliche) Entwicklung hin zu Hilfe- und Pflegebedürftigkeit im Alter die Resultante des Zusammenwirkens einer Vielzahl von personinternen und externen Faktoren darstellt. Folglich kann dieses Geschehen auch nur anhand eines entsprechend differenzierenden Ansatzes von Schutz- und Risikofaktoren besser verstanden werden. Zu unterscheiden ist in jedem Falle eine physische (pathologische Prozesse, strukturelle Abnormitäten, funktionelle Einschränkungen), psychische (psychische Gesundheit, Zufriedenheit und subjektives Wohlbefinden, subjektiver Gesundheitszustand) und soziale Dimension (soziale Integration und Partizipation) von Gesundheit, wobei in ILSE Wechselwirkungen zwischen diesen Dimensionen von besonderem Interesse sind.

Auf **gesellschaftspolitischer** Ebene erfolgt eine weitgehende Orientierung an den Leitkonstrukten des Fünften Altenberichts 2006 sowie am Fortschrittsbericht der Bundesregierung 2004:

**Mitverantwortliches Leben im Alter:** Mit Fragen nach politischer Teilhabe, sozialkultureller Teilhabe und dem Engagement für andere Menschen zielen wir auf die Untersuchung der subjektiven Überzeugung, ein mitverantwortliches Leben führen zu können,

auf die subjektiv realisierten Formen eines mitverantwortlichen Lebens sowie auf subjektiv wahrgenommene Anreize und Barrieren der Mitverantwortung in unserer Gesellschaft.

**Generationensolidarität:** Die häufig formulierte Anforderung an ältere Menschen nach einem aktiven Beitrag zur Gestaltung der Beziehungen zwischen den Generationen resultiert in ILSE in Fragen nach dem Transfer von Unterstützungsleistungen innerhalb der Familie sowie nach Formen des verwirklichten ehrenamtlichen Engagements im mittleren und höheren Erwachsenenalter. Die ILSE leistet damit einen zentralen Beitrag zum Verständnis von Generationensolidarität sowie von (geistiger, emotionaler, motivationaler, manueller) Produktivität in den Beziehungen zu anderen Menschen.

**Prävention:** Hier kommen wir dem Anliegen der Politik entgegen, den Begriff der Prävention auch auf alltagspraktische Kompetenzen – zu denen auch die Antizipation der persönlichen Lebenssituation bei eingetretener Hilfsbedürftigkeit oder Pflegebedürftigkeit gehört – zu beziehen. Ferner werden mit der Untersuchung neurobiologischer Determinanten/Einflüssen pathologischer Veränderungen im Hinblick auf das prämoribide Ausgangsniveau die Voraussetzungen einer individuell abgestimmten Intervention geschaffen.

**Lebenslanges Lernen (formales, nonformales, informelles):** ILSE eignet sich in besonderer Weise dazu, die verschiedenen Lernformen im Erwachsenenalter aus der Perspektive des Individuums abzubilden (also: allgemeine Erwachsenenbildung, spezielle berufliche Fort- und Weiterbildung). Darüber hinaus kann sie Aussagen zum Weiterbildungsinteresse wie auch zu den Anreizen und (institutionellen) Barrieren von Weiterbildung treffen.

**Innovationsfähigkeit älterer Menschen:** ILSE kann auch zur Beantwortung der Frage beitragen, inwiefern die Teilnehmerinnen und Teilnehmer in der Gestaltung des Alltags, in der Verbindung familiärer und beruflicher Aufgaben, in der Unterstützung anderer Menschen (zum Beispiel in Form von „Selbstorganisation“) Innovationspotenziale zeigen. Aspekte der Innovationsfähigkeit spiegeln sich auch in der in ILSE stark beachteten Nutzung von sog. Neuen Medien wie dem Internet wider.

**Potenziale des Alters für die Wirtschaft:** In ILSE stellen wir auch Fragen nach Einkommensverwendung, subjektiven Erwartungen an Produktgestaltung sowie Lebensentwürfen für das hohe und sehr hohe Alter. Mit diesen Fragen kommen wir jenen Überlegungen nahe, die Ökonomen als Investitionskraft des Alters bezeichnen.

Bezüglich der Verschränkungen auf wissenschaftlicher und gesellschaftspolitischer Ebene sind vielfältige gegenseitige Befruchtungen denkbar. Beispielsweise können Untersuchungsbefunde zur kognitiven Leistungsveränderung vom mittleren ins höhere Erwachsenenalter mit Befunden zu den Potenzialen lebenslangen Lernens und mit Befunden zu den Chancen von Fort- und Weiterbildungen in späten Phasen des Berufslebens in Verbindung gebracht werden. Weiterhin können Befunde zu sozialem Engagement und Ehrenamt mit Ergebnissen zur sozialen Dimension von psychischer Gesundheit im Alter in Zusammenhang gebracht werden.

[◀ Inhalt](#)[◀ zurück](#)[weiter ▶](#)

Zum dritten Messzeitpunkt wurden die beschriebenen Leitkonstrukte der ILSE auf die Untersuchung von drei zentralen Themenbereichen zugespißt: (1) Befunde zu Gesundheit, (2) Befunde zur Entwicklung ausgewählter Ressourcenbereiche und (3) Befunde zu gesellschaftlichen Aspekten. In Bezug auf Gesundheit stehen körperliche und psychische Aspekte, Ergebnisse zur Bildung sowie aus dem Bereich der Zahnheilkunde, die erstmals zum dritten Messzeitpunkt einbezogen wurde, im Mittelpunkt. Hinsichtlich der nun möglichen Aussagen zu längerfristigen Entwicklungsprozessen über etwa zwölf Jahre hinweg werden ausgewählte Ressourcenbereiche näher betrachtet, nämlich die Entwicklung der geistigen Leistungsfähigkeit, der Persönlichkeit, der räumlich-sozialen Ressourcen sowie der Alltagsselbstständigkeit in Abhängigkeit von kognitiven und persönlichkeitsbezogenen Ressourcen. Die Befunde zu gesellschaftlichen Aspekten werden eingeleitet mit ILSE-Daten zu Aspekten gesellschaftlicher Partizipation. Es folgen Ergebnisse zu Altersbildern, zu Internetnutzung und Medien sowie zur Vereinbarkeit von Pflege und Beruf. Am Ende steht ein kurzer Ausblick.

# II.

## Methode

**Marina Schmitt & Daniel Zimprich**

◀ Inhalt

◀ zurück

weiter ▶

### 2.1 Untersuchungsprogramm

Die Messinstrumente, die in ILSE beim dritten Messzeitpunkt zur Anwendung kamen (siehe Tabelle 1), entsprechen im Wesentlichen jenen des zweiten Messzeitpunkts. Aus Gründen der deutlich begrenzten Erhebungskapazitäten wurden jedoch in fast allen weiteren Erhebungsbereichen erhebliche Kürzungen vorgenommen. Allerdings spielt hierbei auch die Intention eine wesentliche Rolle, die gesellschaftspolitische Aussagekraft von ILSE zu stärken, indem neue Erhebungskomponenten zu den Themenbereichen „Partizipation und Engagement“, „Vorstellungen zum Älterwerden“, „Berufliche Situation/Ältere Arbeitnehmer“, „Vereinbarkeit von Beruf und Familie“, „Intergenerationelle Beziehungen“ sowie „Religiöse und politische Einstellungen“ aufgenommen wurden. Die Erhebungsinstrumente lassen sich in die Bereiche Biografie, Einstellung und Persönlichkeit, kognitive Leistungsfähigkeit, Gesundheitsverhalten sowie körperliche und psychische Gesundheit, Zufriedenheit und Wohlbefinden einteilen. Falls ein Instrument lediglich bei einer der untersuchten Altersgruppen zum Einsatz kam, ist dies in Tabelle 1 vermerkt.

Erstmalig konnte das Untersuchungsinstrumentarium von ILSE in der dritten Welle um eine detaillierte Analyse des häuslichen Umfelds auf der Basis von Hausbesuchen ergänzt werden. Über die bereits zu den ersten beiden ILSE-Messzeitpunkten vorliegenden Interview- und Befragungsdaten zur Wohnsituation hinaus lassen sich auf diese Weise nunmehr auch mögliche Einflüsse der Wohnung und des Wohnumfelds auf Gesundheit, Selbstständigkeit, Partizipation und Engagement mit einem gegenüber einer reinen Befragung weitaus zuverlässigeren Messvorgehen abbilden. Zum Einsatz kam das derzeit am besten validierte und reliabelste Instrument zur Erfassung der Wohnumwelt bzw. der Person-Umwelt-Passung, der sog. „Housing Enabler“.

Weiterhin wurde den ILSE-Untersuchungsteilnehmerinnen und -teilnehmern im Anschluss an die ausführliche ILSE-Untersuchung noch die Teilnahme an einer zahnmedizinischen Untersuchung angeboten. Dieses Angebot konnte in Kooperation mit der Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik, die zusätzlich angeworbene Mittel bereitstellte, realisiert werden und wurde von einem Großteil der Untersuchungsteilnehmerinnen und -teilnehmer in Anspruch genommen. Ebenfalls durch zusätzlich angeworbene Mittel konnte in Fortsetzung der seit dem ersten Messzeitpunkt bestehenden Kooperation mit dem Deutschen Krebsforschungszentrum (DKFZ) eine Magnetresonanztomografie (fMRT) bei einem Teil der ILSE-Untersuchungsteilnehmerinnen und Untersuchungsteilnehmer durchgeführt werden. Erste Ergebnisse dieser beiden Zusatzstudien sind ebenfalls Teil

dieses Abschlussberichts (s. Kap. 3.1.2 und Kap. 3.1.3). Eine ausführliche Beschreibung der jeweiligen Teilstichproben und verwendeten Instrumente findet sich dort.

**Tabelle 1: Übersicht über die Messinstrumente des dritten Messzeitpunkts**

| Untersuchungsbereich  | Ausgewählte Messinstrumente   |
|---|---|
| <b>Biografie</b>  |   |
| Lebensgeschichte seit 2. MZP  | Halbstandardisierte Exploration – ILSE-Methodologie   |
| Aktuelle Lebenssituation  | Halbstandardisierte Exploration – ILSE-Methodologie   |
| Zukunftsperspektive   | Halbstandardisierte Exploration – ILSE-Methodologie   |
| <b>Sozioökonomische und soziodemografische Situation</b>                                    |   |
| Erwerbstätigkeit, Bildung, Finanzen, Kinder etc.  | Soziodemografischer Fragebogen – ILSE-Methodologie  |
| <b>Einstellung und Persönlichkeit</b>   |   |
| Persönlichkeitstraits   | NEO-Fünf-Faktoren-Inventar (Borkenau & Ostendorf, 1993)   |
| Kontrollüberzeugungen   | Fragebogen zur allgemeinen Kontrollüberzeugung (vgl. Mayer & Baltes, 1996)  |
| Bewältigungsverhalten   | Proactive Coping Inventory (Schwarzer et al., 2000) (nur K50)   |
| Soziale Beziehungen   | Halbstandardisierte Exploration – ILSE-Methodologie; Fragebogen zur sozialen Unterstützung (Sommer & Fydrich, 1989), Partnerschaftsfragebogen (Hahlweg, 1996), Fragebogen zu intergenerationellen Beziehungen – ILSE-Methodologie |
| Freizeitinteressen  | Fragebogen – ILSE-Methodologie  |
| Mediennutzung und Medienverhalten   | Fragebogen (Doh et al., 2008)   |
| Vorstellungen vom Älterwerden   | Fragebogen – ILSE-Methodologie  |
| Berufliche Situation/Ältere Arbeitnehmer  | Fragebogen – ILSE-Methodologie  |
| Vereinbarkeit von Beruf und Familie   | Fragebogen – ILSE-Methodologie  |
| Religiöse und politische Einstellungen  | Fragebogen – ILSE-Methodologie  |
| <b>Wohlbefinden und Zufriedenheit</b>   |   |
| Subjektives Wohlbefinden  | Philadelphia Morale Scale (Lawton, 1975), Valuation of Life Scale (Lawton, 1999), halbstandardisierte Exploration – ILSE-Methodologie   |
| Lebenszufriedenheit (domänenspezifisch und allgemein)                                       | Halbstandardisierte Exploration – ILSE-Methodologie<br>Fragebogen – ILSE-Methodologie   |
| Positiver/negativer Affekt  | Positive and Negative Affect Scale (Watson et al., 1988)  |
| Depressivität   | Self-Rating Depression Scale (Zung, 1965)   |
| <b>Selbstständigkeit</b>  |   |
| Basale und instrumentelle Aktivitäten des täglichen Lebens                                  | Fragebogen in Anlehnung an Schneekloth & Potthoff (1993)  |
| <b>Wohnen</b>   |   |
| Wohnungsausstattung, Infrastrukturmerkmale, Nutzung technischer Hilfsmittel                 | Halbstandardisierte Exploration – ILSE-Methodologie<br>Fragebogen – ILSE-Methodologie   |
| Subjektives Wohnerleben (Wohnbedeutung, wohnbezogene Prioritäten und Kontrollüberzeugungen) | Halbstandardisierte Exploration – ILSE-Methodologie; Fragebogen zur wohnbezogenen Kontrollüberzeugung (Oswald et al., 2003; Oswald et al., 2006)  |
| Zugänglichkeit, Barrieren, Passung  | Housing-Enabler (Iwarsson & Slaug, 2001)  |
| <b>Bürgerschaftliches Engagement</b>  |   |
| Umfang, Motive und Barrieren bürgerschaftlichen Engagements                                 | Fragebogen zu freiwilligen Tätigkeiten für andere und das Gemeinwohl – ILSE-Methodologie  |

◀ Inhalt

◀ zurück

weiter ▶

Tabelle 1: Fortsetzung

| Untersuchungsbereich                         | Ausgewählte Messinstrumente   |
|--|---|
| <b>Kognitive Leistungsfähigkeit</b>          |   |
| Demenz-Screening (nur K30)                   | Mini-Mental-State-Test (Kessler et al., 2000),<br>Global Deterioration Scale (Reisberg et al., 1982),<br>Boston Naming Test (Kaplan et al., 1978)   |
| Speed  | Zahlen-Verbindungstest (Nürnberger Altersinventar – NAI;<br>Oswald & Fleischmann, 1993),<br>Zahlensymboltest (NAI, Oswald & Fleischmann, 1993),<br>Trail Making Test (Reitan, 1958)   |
| Gedächtnis                                   | Wortliste – Freie Reproduktion,<br>Wortliste – Verzögertes Wiedererkennen,<br>Bildertest – Freie Reproduktion (aktuell und zeitverzögert),<br>Zahlen nachsprechen (alle NAI: Oswald & Fleischmann, 1993),<br>Red Pencil Test (Kliegel & Martin, 2003),<br>Fragebogen zum prospektiven Gedächtnis<br>(Kliegel & Martin, 2003),<br>Adaptierte Form des Bielefelder Autobiographischen Gedächtnisinventars (BAGI) (Seidl et al., 2006 und 2007),<br>„Logisches Gedächtnis“ (Wechsler Memory Scale;<br>Härtling et al., 2000) |
| Intelligenz                                  | Wechsler Adult Intelligence Scale (Kurzfassung des<br>HAWIER, Tewes, 1991)  |
| Aufmerksamkeit                               | D2-Aufmerksamkeits-Belastungstest (Brickenkamp, 1994)   |
| Wortflüssigkeit                              | Wörterfinden (LPS, Horn, 1983)  |
| <b>Gesundheitsverhalten</b>                  |   |
| Sport und Bewegung                           | Fragebogen zu Freizeit- und Bewegungsaktivitäten –<br>ILSE-Methodologie   |
| Ernährungsverhalten                          | Fragebogen zum Ernährungsverhalten (nur K30) –<br>ILSE-Methodologie   |
| Rauch-, Trink- und Ernährungsverhalten       | Fragebogen zu Lebensgewohnheiten (Löv et al., 2004)   |
| <b>Körperliche und psychische Gesundheit</b> |   |
| Körperliche Symptomatik                      | Körperliche Untersuchung, Anamnese anhand der<br>Cumulative Illness Rating Scale (CIRS, Parmelee et al., 1995)  |
| Funktionsdiagnostik                          | Ärztliche Untersuchung – ILSE-Methodologie  |
| Laborparameter                               | Labordiagnostik (Blut, Urin)  |
| Psychische Gesundheit                        | Strukturiertes Klinisches Interview nach DSM-III-R<br>(Wittchen et al., 1991)   |
| Hypochondrie                                 | Whiteley-Index (Hiller et al., 2004)  |

Zur Sicherstellung der Qualität von Datenerhebung und -kodierung wurden jeweils zu Beginn der Untersuchungen mehrtägige Trainingsmaßnahmen für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der unterschiedlichen Disziplinen in den beiden Untersuchungszentren durchgeführt und in regelmäßigen Abständen Qualitätskontrollen vorgenommen. Parallel zur Durchführung der Untersuchung wurden Dateneingabemasken erstellt und die Dateneingabe vorgenommen.

## 2.2 Untersuchungsdurchführung

Die für die Durchführung des dritten Messzeitpunkts der ILSE notwendigen Vorbereitungsarbeiten gestalteten sich sehr aufwändig und teilweise schwieriger als erwartet. Dazu gehörten, neben der Entwicklung und Umsetzung des sehr komplexen Untersuchungsinstrumentariums in enger Abstimmung mit den Vertretern der verschiedenen Disziplinen, die Durchführung einer kleinen Pilotstudie (u. a. zur Überprüfung der

Untersuchungsdauer und zur Testung neuer Instrumente), die Genehmigung durch die Ethikkommission, die Organisation und der Aufbau eines neuen Untersuchungsnetzwerks in Leipzig sowie die Gewinnung, die Einarbeitung und das Training von qualifizierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. Dies führte dazu, dass die Untersuchung der Kohorte 1930/32 später als ursprünglich geplant erst im Juni 2005 begann und entsprechend erst im März 2006 beendet werden konnte. In der Folge kam es auch zu Verzögerungen des Untersuchungsbeginns der Kohorte 1950/52. Hier gestaltete sich die erneute Kontaktierung der Stichprobe als besonders schwierig, da (und dies gilt besonders für das Untersuchungszentrum Leipzig) aufgrund der erhöhten Mobilität in dieser Altersgruppe die Kontaktdaten durch aufwändige Adressrecherchen aktualisiert werden mussten. Die Untersuchung von Personen im mittleren Erwachsenenalter wurde ferner dadurch erschwert, dass es aufgrund beruflicher und/oder familiärer Verpflichtungen zu relativ vielen Terminverschiebungen seitens der Untersuchungsteilnehmerinnen und Untersuchungsteilnehmer kam.

Hinsichtlich der Untersuchungsdurchführung wurde auf das Vorgehen zurückgegriffen, das sich bei den ersten beiden Messzeitpunkten der ILSE bewährt hatte.

### 2.2.1 Anwerbung der Untersuchungsteilnehmerinnen und Untersuchungsteilnehmer

Die Information der potenziellen Untersuchungsteilnehmerinnen und Untersuchungsteilnehmer über die Durchführung des dritten Messzeitpunkts der ILSE erfolgte zunächst schriftlich. In diesem Schreiben wurde über die Untersuchungsziele und die Untersuchungsdauer informiert sowie der Anruf einer Mitarbeiterin angekündigt, die für weitere Informationen zur Verfügung stehen und die Terminvereinbarung koordinieren würde. Bei dem dann folgenden Telefonat durch eine spezifisch zu diesem Zweck geschulte Projektmitarbeiterin wurden die Untersuchungsteilnehmerinnen und Untersuchungsteilnehmer ausführlich hinsichtlich der Durchführung der Untersuchung informiert und beraten. Bei einer Terminvereinbarung erhielten die Untersuchungsteilnehmerinnen und Untersuchungsteilnehmer neben einer schriftlichen Terminbestätigung und einer Wegbeschreibung ein ca. 50 Seiten umfassendes Fragebogenheft mit der Bitte zugeschickt, dieses ausgefüllt am vereinbarten Untersuchungstermin mitzubringen. Konnten die Untersuchungsteilnehmerinnen und Untersuchungsteilnehmer aus gesundheitlichen oder familiären Gründen nicht an der Untersuchung teilnehmen, wurde ihnen angeboten, die Untersuchung in ihrem häuslichen Umfeld durchzuführen. Sprachen weitere Gründe gegen eine erneute Teilnahme, wurden die Gründe dafür erfragt und dokumentiert.

### 2.2.2 Die Fragebogenerhebung

Das Fragebogenheft enthielt neben dem Fragebogen zur sozioökonomischen Situation, die Fragebögen zu Einstellung und Persönlichkeit, zu Zufriedenheit, Wohlbefinden und Selbstständigkeit, den Wohnfragebogen, den Medienfragebogen, den Fragebogen zu Freizeit- und Bewegungsaktivitäten, den Fragebogen zum bürgerschaftlichen Engagement, den Ernährungsfragebogen (nur Kohorte 30) bzw. den Fragebogen zu Lebensgewohnheiten (nur Kohorte 50) (vgl. Tabelle 1). Das Ausfüllen der sehr umfangreichen Fragebogenbatterie nahm im Durchschnitt etwa drei Stunden in Anspruch, wobei hier

große Schwankungen zwischen den Untersuchungsteilnehmerinnen und Untersuchungsteilnehmern auftraten. Zur Sicherung der Datenqualität wurden die Fragebögen nach deren Abgabe am Untersuchungstag auf Vollständigkeit überprüft und eventuell anstehende Fragen geklärt.

Am Untersuchungstag erfolgte je nach Erhebungskapazitätssituation entweder zunächst die halbstandardisierte Exploration und die kognitive Testung oder die medizinische Untersuchung. Die Untersuchungsteilnehmerinnen und Untersuchungsteilnehmer erhielten als Aufwandsentschädigung für die insgesamt etwa fünf Stunden dauernde Untersuchung 30 Euro.

### 2.2.3 Die halbstandardisierte Exploration

Bei der halbstandardisierten Exploration wurden zunächst Veränderungen der Lebenssituation im Zeitraum seit dem zweiten Messzeitpunkt thematisiert. Danach wurden für die Themenbereiche Gesundheit, Wohnen, Finanzen, Beruf bzw. Arbeitslosigkeit (nur Kohorte 1950/52), Partnerschaft, Beziehungen zu Kindern, Enkeln, (Schwieger-)Eltern und Freunden jeweils Veränderungen, die aktuelle Lebenssituation sowie deren subjektive Wahrnehmung (z. B. Zufriedenheit, soziale und temporale Vergleiche) erhoben. Im Anschluss daran erfolgte eine Befragung zur individuellen Zukunftsperspektive (d. h. Pläne, Befürchtungen, Wünsche, Ausdehnung der Zukunft und deren Gestaltbarkeit). Die halbstandardisierte Exploration nahm durchschnittlich 1,5 Stunden in Anspruch. Auch für die Durchführung der halbstandardisierten Interviews wurden die Interviewerinnen und Interviewer ausführlich und intensiv in mehrtägigen Trainings geschult und eine begleitende Qualitätssicherung durchgeführt. Dabei wurde sowohl auf die methodischen Grundlagen der Datenerhebung mit halbstandardisierten Verfahren wie auch auf die Übung der Durchführung des gesamten Interviews eingegangen. Alle Interviewerinnen und Interviewer unterzogen sich darüber hinaus einer videogestützten Zertifizierung, bei der mindestens 80% Übereinstimmungen mit einem vorher unabhängig festgelegten Standardrating erreicht werden mussten.

### 2.2.4 Testung der kognitiven Leistungsfähigkeit

Während der Testung zur kognitiven Leistungsfähigkeit wurden in beiden Kohorten allgemeine Intelligenz, Kurz- und Langzeitgedächtnis, prospektives Gedächtnis, Aufmerksamkeit/Konzentration, Verarbeitungsgeschwindigkeit und Wortflüssigkeit erfasst. Bei den Teilnehmerinnen und Teilnehmern der Kohorte 30 wurden darüber hinaus erstmals ein Demenz-Screening sowie spezifische neuropsychologische Testverfahren durchgeführt, die die Diagnose einer kognitiven Beeinträchtigung bzw. einer demenziellen Erkrankung erleichtern. Die kognitive Testung nahm ca. 1,5 Stunden in Anspruch. Ergänzend dazu wurden im Rahmen der medizinischen Untersuchung weitere neuropsychologische Testverfahren durchgeführt. Dazu gehörten u. a. der Subtest „Logisches Gedächtnis“ aus der Wechsler Memory Scale (Härting et al., 2000) sowie die adaptierte Form des Bielefelder Autobiographischen Gedächtnisinventars (BAGI/Seidl et al., 2006 und 2007), das das autobiografische Gedächtnis in seinen semantischen und episodischen Subformen misst.

## 2.2.5 Erhebung der medizinisch-psychiatrischen Daten

In der medizinischen Untersuchung wurde zunächst eine ausführliche Eigenanamnese anhand der Cumulative Illness Rating Scale (Parmalee et al., 1995) durchgeführt. Diese erlaubt die Feststellung des Auftretens und die Einschätzung des Schweregrads einer Reihe häufig auftretender Erkrankungen. Danach wurde eine allgemeine körperliche Untersuchung und Funktionsdiagnostik durchgeführt und eine Reihe von Laborparametern erhoben. Die körperliche Untersuchung umfasste den Allgemeinzustand, den Zahnstatus, Reflexe und Organfunktionen. Die Funktionsdiagnostik erfasste Seh- und Hörleistungen. Laborparameter schlossen Blutbild und Urinstatusmessungen ein. Das psychiatrische Interview nach DSM-III-R (SKID) diente einem Screening vorliegender psychischer Störungen. Die medizinisch-psychiatrische Untersuchung dauerte im Durchschnitt zwei Stunden. Die Ergebnisse der medizinischen Untersuchung wurden auf Wunsch den Hausärzten oder den Teilnehmerinnen und Teilnehmern selbst zur Verfügung gestellt – ein Vorgehen, das sich in den vorangegangenen Messzeitpunkten bewährt hat und das eine hohe Motivation für die Teilnahme an der Untersuchung darstellt.

## 2.3 Stichprobencharakteristika

Die Stichprobe bestand zum ersten Messzeitpunkt aus 1.390 Personen aus Ostdeutschland (Region Leipzig) und Westdeutschland (Region Heidelberg-Mannheim-Ludwigshafen), die nach den Stratifizierungsdimensionen Geschlecht und Kohortenzugehörigkeit (Jahrgänge 1930/32 und 1950/52) repräsentativ ausgewählt und von einem interdisziplinären Team von Medizinern, Psychiatern, Psychologen und Sportwissenschaftlern umfassend untersucht wurden. Der erste Untersuchungsdurchgang wurde 1993–1996, der zweiten Messzeitpunkt, an dem 90% der Untersuchungsteilnehmerinnen und Untersuchungsteilnehmer (N = 898) in den beiden Untersuchungszentren erneut teilnahmen, wurde 1997–2000 durchgeführt. Der mittlere Beobachtungszeitraum zwischen den ersten beiden Messzeitpunkten betrug 4,1 Jahre. Der mittlere Beobachtungszeitraum zwischen dem zweiten und dritten Messzeitpunkt betrug ca. acht Jahre. Insgesamt stehen nun Daten zur Entwicklung im mittleren und höheren Erwachsenenalter über einen Zeitraum von ca. zwölf Jahren zur Verfügung.

Von den 223 Untersuchungsteilnehmerinnen und Untersuchungsteilnehmern der Kohorte 1930/32, die rund acht Jahre zuvor am zweiten ILSE-Messzeitpunkt in Heidelberg teilgenommen hatten, konnten zum dritten Messzeitpunkt 150 Personen erneut untersucht werden. In Leipzig hatten zum zweiten Messzeitpunkt 226 Angehörige der Kohorte 30 teilgenommen. Zum dritten Messzeitpunkt nahmen hier 168 Personen teil. Gegenüber der Ausgangsstichprobe zum ersten Messzeitpunkt bedeutet dies eine Teilnahmequote von 63,6%. Von den insgesamt 318 Teilnehmerinnen und Teilnehmern wurde bei 12,5% die komplette Untersuchung im häuslichen Umfeld durchgeführt.

Wendet man sich nun der Stichprobenentwicklung für die Kohorte 50 im Untersuchungszentrum Heidelberg zu, so zeigt sich, dass von den ursprünglich 224 Personen (zweiter Messzeitpunkt) 168 auch am dritten Messzeitpunkt der ILSE-Studie teilnahmen. Von den 225 Teilnehmerinnen und Teilnehmern der Kohorte 50, die zum zweiten Messzeitpunkt in Leipzig untersucht worden waren, nahmen zum dritten Messzeitpunkt 184 Personen teil.

### 2.3.1 Stichprobenbeschreibung

Tabelle 2 gibt – differenziert nach Kohorten, Regions- und Geschlechtszugehörigkeit – einen Überblick über die wichtigsten Stichprobencharakteristika.

Bezüglich des Bildungsstandes zeigt sich, dass die Anzahl der Bildungsjahre (Anzahl der Schul- und Ausbildungsjahre) bei den Frauen etwas geringer ist als bei den Männern, bei der älteren Kohorte etwas geringer als bei der jüngeren. Mit Abstand am niedrigsten ist die Anzahl der Bildungsjahre bei den älteren Frauen aus dem Untersuchungszentrum Heidelberg (M = 11,5 Jahre).

Das Haushaltsnettoeinkommen ist deutlich geringer bei den Untersuchungsteilnehmern aus Leipzig als bei jenen aus Heidelberg und geringer bei den Frauen als bei den Männern.

Deutlich benachteiligt sind hier die älteren Frauen aus Heidelberg und Leipzig (gleichzeitig die Gruppe mit den höchsten Anteilen verwitweter Personen). Über die höchsten Haushaltsnettoeinkommen verfügen die jüngeren Männer aus Heidelberg mit einem Anteil von 82,3% bei der höchsten Einkommensgruppe (> 2.045 €). Bei den jüngeren Leipziger Männern sind dies nur 58,3%.

Die Gruppe der jüngeren Männer aus Heidelberg ist gleichzeitig jene mit dem höchsten Anteil an erwerbstätigen Personen (86,8% in Heidelberg versus 79,4% der Männer der Kohorte 50/52 in Leipzig). Vorherrschend bei beiden Gruppen ist die Vollzeitwerbstätigkeit. Die Heidelberger Frauen der Kohorte 50/52 sind zu einem etwas höheren Anteil erwerbstätig (73%) als die jüngeren Leipziger Frauen. Differenziert man auch hier nach dem Umfang der Tätigkeit, zeigt sich, dass ein deutlich höherer Anteil der jüngeren Leipziger Frauen vollzeiterwerbstätig ist (75,8%). Bei den Heidelberger Frauen sind dies lediglich 60,7%. Eine Erwerbstätigkeit stellt bei der älteren Kohorte eher den Ausnahmefall dar: 2,8% der älteren Männer in Heidelberg und 1,2% der älteren Männer in Leipzig sind (noch) erwerbstätig, bei den Frauen dieser Altersgruppe in Heidelberg sind es immerhin noch 5,5%.

Betrachtet man den Familienstand der Untersuchungsteilnehmerinnen und Untersuchungsteilnehmer, so ist der Anteil der verheirateten Personen am höchsten bei den älteren Männern, am geringsten bei den älteren Frauen. Diese sind meist verwitwet, weisen jedoch im Gegensatz zu den älteren Männern auch deutlich höhere Anteile an ledigen und geschiedenen Personen auf. Bei der jüngeren Altersgruppe zeigt sich, dass ca. drei Viertel der Leipziger Frauen und Männer sowie der Heidelberger Männer verheiratet sind. Der geringste Anteil Geschiedener findet sich bei den jüngeren Heidelberger Männern, diese weisen jedoch den höchsten Anteil lediger Personen auf. Hohe Anteile geschiedener Personen (ca. ein Fünftel) finden sich bei den Leipziger Untersuchungsteilnehmerinnen und Untersuchungsteilnehmern und den Heidelberger Frauen.

[◀ Inhalt](#)[◀ zurück](#)[weiter ▶](#)

**Tabelle 2: Stichprobencharakteristika zum dritten Messzeitpunkt differenziert nach Kohorten-, Regions- und Geschlechtszugehörigkeit**

|   | Kohorte 30/32 |            |            |            |
|---|---------------|------------|------------|------------|
|   | Heidelberg    |            | Leipzig    |            |
|   | Männer        | Frauen     | Männer     | Frauen     |
| <b>Mittlere Anzahl der Bildungsjahre (SD)</b>         | 13,5 (2,5)    | 11,5 (2,8) | 14,3 (2,6) | 13,1 (2,5) |
| <b>Haushaltsnettoeinkommen (in Prozent)</b>           |               |            |            |            |
| < 1.022 Euro  | 4,3           | 21,9       | 1,2        | 24,7       |
| 1.022–2.045 Euro                                      | 37,1          | 45,2       | 67,9       | 55,6       |
| > 2.045 Euro  | 58,6          | 32,9       | 30,9       | 19,7       |
| <b>Anteil Erwerbstätiger (in Prozent)</b>             | 2,8           | 5,5        | 1,2        | 0,0        |
| davon Vollzeit (in Prozent)                           | 50,0          | 0,0        | 0,0        | 0,0        |
| <b>Familienstand (in Prozent)</b>                     |               |            |            |            |
| verheiratet   | 83,3          | 37,0       | 85,7       | 43,2       |
| geschieden  | 4,2           | 12,3       | 4,8        | 16,1       |
| verwitwet   | 11,1          | 41,1       | 8,3        | 32,1       |
| ledig   | 1,4           | 9,6        | 1,2        | 8,6        |
| <b>Partnerschaft in Prozent</b>                       | 87,5          | 40,0       | 94,1       | 48,2       |
| <b>Anteil Alleinlebender im Haushalt (in Prozent)</b> | 12,7          | 58,3       | 9,5        | 55,6       |
| <b>Mittlere Anzahl der Personen im Haushalt (SD)</b>  | 1,9 (0,4)     | 1,5 (0,6)  | 1,9 (0,3)  | 1,4 (0,5)  |
| <b>Kinder (in Prozent)</b>                            |               |            |            |            |
| Keine   | 14,1          | 16,7       | 9,5        | 14,8       |
| 1–2   | 49,3          | 54,2       | 65,5       | 63,0       |
| > 2   | 36,6          | 29,1       | 25,0       | 22,2       |

|   | Kohorte 50/52 |            |            |            |
|---|---------------|------------|------------|------------|
|   | Heidelberg    |            | Leipzig    |            |
|   | Männer        | Frauen     | Männer     | Frauen     |
| <b>Mittlere Anzahl der Bildungsjahre (SD)</b>         | 14,5 (2,5)    | 14,2 (2,9) | 14,6 (2,4) | 14,1 (2,4) |
| <b>Haushaltsnettoeinkommen (in Prozent)</b>           |               |            |            |            |
| < 1.022 Euro  | 3,8           | 8,6        | 14,3       | 19,3       |
| 1.022–2.045 Euro                                      | 13,9          | 24,3       | 27,4       | 36,4       |
| > 2.045 Euro  | 82,3          | 67,1       | 58,3       | 44,3       |
| <b>Anteil Erwerbstätiger (in Prozent)</b>             | 86,8          | 73,1       | 79,4       | 69,6       |
| davon Vollzeit (in Prozent)                           | 95,8          | 60,7       | 93,2       | 75,8       |
| <b>Familienstand (in Prozent)</b>                     |               |            |            |            |
| verheiratet   | 78,5          | 64,3       | 73,9       | 76,4       |
| geschieden  | 6,3           | 22,9       | 18,5       | 20,2       |
| verwitwet   | 2,5           | 4,3        | 2,2        | 2,3        |
| ledig   | 12,7          | 8,5        | 5,4        | 1,1        |
| <b>Partnerschaft (in Prozent)</b>                     | 94,9          | 77,1       | 83,9       | 84,3       |
| <b>Anteil Alleinlebender im Haushalt (in Prozent)</b> | 12,8          | 21,4       | 17,0       | 13,6       |
| <b>Mittlere Anzahl der Personen im Haushalt (SD)</b>  | 2,4 (1,0)     | 2,0 (0,8)  | 2,0 (0,6)  | 2,0 (0,6)  |
| <b>Kinder (in Prozent)</b>                            |               |            |            |            |
| Keine   | 18,0          | 22,9       | 6,5        | 9,1        |
| 1–2   | 64,1          | 64,3       | 79,4       | 83,0       |
| > 2   | 17,9          | 12,8       | 14,1       | 7,9        |

Dass die Betrachtung des Familienstandes häufig nicht ausreicht, um die Partnerschaftssituation zu beschreiben, zeigen die Analysen des Partnerschaftsstatus: Der Anteil an in einer Partnerschaft lebenden Personen ist bei den Heidelberger Männern der jüngeren Kohorte mit 94,9% am höchsten, gefolgt von den Leipziger Männern der älteren Kohorte mit 94,1%, den älteren Heidelberger Männern mit 87,5% und den jüngeren Leipziger Männern mit 83,9%. Der Anteil von Frauen, die in einer Partnerschaft leben, ist bei den jüngeren Leipzigerinnen am höchsten mit 84,3% (gegenüber 77,1% der jüngeren Heidelbergerinnen). Am geringsten ist der Anteil der in einer Partnerschaft lebenden Personen bei den älteren Frauen aus Heidelberg mit 40% (gegenüber 48,2% bei den älteren Leipzigerinnen).

Dem Familienstand bzw. Partnerschaftsstatus entsprechend ist die vorherrschende Haushaltsform jene des Zwei-Personen-Haushalts. Die durchschnittliche Anzahl an Personen im Haushalt ist entsprechend bei den älteren Frauen in Heidelberg ( $M = 1,5$ ) und Leipzig ( $M = 1,4$ ) geringer. Deutlich höher liegt diese bei den jüngeren Männern in Heidelberg ( $M = 2,4$ ). Hier leben zu einem höheren Anteil noch jüngere Kinder mit im Haushalt der Untersuchungsteilnehmer.

Betrachtet man den Anteil alleinlebender Personen, so zeigt sich, dass dies auf mehr als die Hälfte der älteren Frauen zutrifft (Heidelberg: 58,3%; Leipzig: 55,6%). Höhere Anteile alleinlebender Personen in der jüngeren Kohorte lassen sich bei den Heidelberger Frauen (21,4%) und den Leipziger Männer (17,0%) ausmachen. Mit 9,5% ist der Anteil Alleinlebender bei den Heidelberger Männern der jüngeren Kohorte am geringsten.

Was die Anzahl der Kinder betrifft, so zeigt sich, dass über ein Fünftel der Heidelberger Untersuchungsteilnehmerinnen (22,9%) und annähernd ein Fünftel der Heidelberger Untersuchungsteilnehmer (18,0%) der jüngeren Kohorte keine Kinder haben. In der Leipziger Stichprobe finden sich hingegen deutlich höhere Anteile an Personen mit Kindern: So haben nur 6,5% der jüngeren Leipziger Männer und 9,1% der jüngeren Leipziger Frauen keine Kinder. In der älteren Kohorte hat ca. ein Sechstel der Personen keine Kinder, eine Abweichung nach unten stellen hier jedoch die älteren Leipziger Männer dar (nur 9,5% sind kinderlos). Insgesamt zeigt sich jedoch auch hier, dass das vorherrschende Familienmodell das der 1- bis 2-Kinder-Familie ist. Höhere Anteile an 3-Kinder-Familien finden sich in der älteren Kohorte – etwas höhere Anteile sogar bei den Heidelbergern im Vergleich zu den Leipzigern.

### 2.3.2 Stichprobenentwicklung

Nach der Beschreibung wichtiger Charakteristika der Stichprobe, die zum dritten Messzeitpunkt erneut an der Studie teilgenommen hat, soll im Folgenden den Fragen nachgegangen werden, a) aus welchen Gründen Personen eine Teilnahme am dritten Messzeitpunkt nicht ermöglichen wollten oder konnten und b) ob sich die Teilnehmerinnen und Teilnehmer zum dritten Messzeitpunkt in wichtigen Charakteristika von jenen Personen unterscheiden, die nur zum ersten oder nur zum ersten und zweiten Messzeitpunkt an der Studie teilgenommen haben (Selektivitätsanalysen).

Von den 73 Personen aus Heidelberg, die nicht an der Untersuchung zum dritten Messzeitpunkt teilnahmen, sind 34,2% verstorben. Weitere 23,3% konnten aufgrund einer eigenen Erkrankung nicht an der Untersuchung teilnehmen. Jeweils 4,1% der Personen waren trotz aufwändiger Recherchen bei den zuständigen Einwohnermeldeämtern nicht auffindbar oder gaben an, keine Zeit für die Untersuchung zu haben. Erkrankungen nahestehender Personen (in der Regel Ehepartnerinnen und Ehepartner oder Kinder), eigene psychische Belastungen und (Fern-)Umzüge wurden von jeweils 2,7% der Personen als Gründe gegen eine weitere Teilnahme an der ILSE-Studie genannt. Lediglich 1,3% der Personen nannten als Grund gegen eine weitere Teilnahme Vorbehalte gegenüber den Zielen der Studie. Die Ablehnungsgründe von 24,7% der Personen wurden der Kategorie „sonstige Gründe“ zugeordnet. In der Regel wollten diese Personen trotz Nachfrage keine Gründe für ihre nicht vorhandene Teilnahmebereitschaft nennen.

Da sich in Leipzig auch ein Teil der Nichtteilnehmer zum zweiten Messzeitpunkt bereit erklärt hatte, beim dritten Messzeitpunkt erneut teilzunehmen, beträgt die Ausgangsstichprobe für die Analyse der Drop-out-Gründe hier 241 Personen. Von diesen sind 41,1% verstorben, 32,9% konnten aufgrund einer eigenen Erkrankung nicht an der Untersuchung teilnehmen. Jeweils 2,7% waren aufgrund von (Fern-)Umzügen, aufgrund eigener psychischer Belastungen oder eines zu geringen Zeitbudgets nicht zu einer erneuten Untersuchungsteilnahme bereit. 1,3% nannten als Grund für die Nichtteilnahme die Erkrankung nahestehender Angehöriger. Von 13,7% der Untersuchungsteilnehmerinnen und Untersuchungsteilnehmer wurden sonstige Gründe gegen eine Teilnahme genannt, auch hier war ein Großteil der Personen nicht bereit, eine Begründung für die Nichtteilnahme zu nennen.

Von den 56 Personen der Kohorte 50, die nicht mehr am dritten Messzeitpunkt im Heidelberger Untersuchungszentrum teilnahmen, waren jeweils 10,7% verstorben oder wollten wegen einer eigenen Erkrankung nicht mehr weiter teilnehmen. Jeweils weiteren 14,3% der Personen war es aufgrund von (Fern-)Umzügen zu aufwändig, zur Untersuchung nach Heidelberg zu kommen, oder gaben an, dass sie aufgrund familiärer oder beruflicher Verpflichtungen keine Zeit hätten. Jeweils 7,1% der Personen nannten die Erkrankung nahestehender Personen oder berichteten von einer massiven psychischen Belastung als Grund für eine Nichtteilnahme. 17,9% der Personen waren trotz intensiver Adressrecherchen nicht mehr auffindbar. Weitere 17,9% nannten sonstige Gründe für eine Nichtteilnahme.

Die Stichprobenentwicklung der Kohorte 50 im Untersuchungszentrum Leipzig stellt sich folgendermaßen dar: Auch hier bildeten 241 Personen, die sich zum zweiten Messzeitpunkt zu einer erneuten Teilnahme beim dritten Messzeitpunkt bereit erklärt hatten, die Ausgangsstichprobe für die Analyse der Drop-out-Gründe. 7% der Personen sind verstorben, 8,8% waren umgezogen, 7% konnten aufgrund eigener Erkrankungen nicht an der Studie teilnehmen, 5,3% sagten aufgrund der Erkrankung nahestehender Personen bzw. aufgrund von Vorbehalten gegenüber der Studie ab. Immerhin 21,1% gaben an, aufgrund beruflicher und familiärer Belastungen keine Zeit für die Studienteilnahme zu haben. Immerhin 31,6% waren trotz aufwändiger Adressrecherchen nicht mehr auffindbar. 15,8% nannten sonstige Gründe, die gegen eine Untersuchungsteilnahme sprachen.

In einem weiteren Schritt wurden – in Anlehnung an das Vorgehen bei anderen Längsschnittstudien – vertiefende Selektivitätsanalysen durchgeführt. Dabei wurde zunächst, differenziert nach der Kohortenzugehörigkeit der Untersuchungsteilnehmerinnen und Untersuchungsteilnehmer, die Stichprobe, die zu allen drei Messzeitpunkten an der Studie teilgenommen hatte (MZP 1-2-3), mit jenen Personen hinsichtlich sozioökonomischer, gesundheitsbezogener, kognitiver und persönlichkeitspsychologischer Parameter des ersten Messzeitpunkts verglichen, die zum ersten und zweiten Messzeitpunkt (MZP 1-2) teilgenommen hatten bzw. die ausschließlich zum ersten Messzeitpunkt (MZP 1) teilgenommen hatten. Danach wurde die Stichprobe, die zum ersten und zweiten Messzeitpunkt (MZP 1-2) teilgenommen hatte, hinsichtlich der gleichen Parameter des zweiten Messzeitpunkts mit jener Stichprobe verglichen, die zu allen bisherigen Messzeitpunkten teilgenommen hatte (MZP 1-2-3). Tabelle 3 gibt einen Überblick über Stichprobenunterschiede und Varianzaufklärung. Hier ist jedoch sehr deutlich darauf hinzuweisen, dass, trotz Erreichen des Signifikanzniveaus, die Effekte insgesamt sehr gering sind. Bei den Variablen Geschlecht, Familienstand, Berufstätigkeit, Bildungsstand und Haushaltsnettoeinkommen wurde eine Chi-Quadrat-Testung vorgenommen, bei den anderen Variablen wurden Unterschiede mittels Varianzanalysen überprüft und  $R^2$ -Werte angegeben. Der Mosaiktest wurde aufgrund von Kürzungen zum zweiten Messzeitpunkt bei der Kohorte 50/52 nicht durchgeführt.

**Tabelle 3: Ergebnisse der Drop-out-Analysen differenziert nach Kohortenzugehörigkeit**

| Kohorte 30/32                       |   |   |
|-------------------------------------|---|---|
|                                     | Vergleich zw. MZP 1, MZP 1-2 und MZP 1-2-3 zum ersten MZP | Vergleich zw. MZP 1-2 und MZP 1-2-3 zum zweiten MZP |
| <b>Soziodemografische Variablen</b> |   |   |
| Alter                               | n.s.  | n.s.  |
| Geschlecht                          | n.s.  | n.s.  |
| Familienstand                       | n.s.  | n.s.  |
| Berufstätigkeit                     | n.s.  | n.s.  |
| Bildungsstand                       | n.s.  | n.s.  |
| Haushaltsnettoeinkommen             | n.s.  | $R^2=0,05^*$  |
| <b>Gesundheit</b>                   |   |   |
| Gesundheitszustand nach Arzturteil  | $R^2=0,05^*$  | $R^2=0,03^*$  |
| Subjektiver Gesundheitszustand      | $R^2=0,02^*$  | $R^2=0,02^*$  |
| <b>Kognitive Leistungsfähigkeit</b> |   |   |
| Zahlen nachsprechen                 | $R^2=0,04^*$  | $R^2=0,01^*$  |
| Allgemeines Wissen                  | $R^2=0,03^*$  | $R^2=0,03^*$  |
| Wortliste – Freie Reproduktion      | $R^2=0,02^*$  | $R^2=0,06^*$  |
| Mosaiktest                          | $R^2=0,04^*$  | $R^2=0,04^*$  |
| <b>Persönlichkeit/Depressivität</b> |   |   |
| Neurotizismus                       | n.s.  | $R^2=0,01^*$  |
| Extraversion                        | n.s.  | n.s.  |
| Offenheit für Erfahrungen           | n.s.  | $R^2=0,01^*$  |
| Verträglichkeit                     | n.s.  | $R^2=0,01^*$  |
| Gewissenhaftigkeit                  | n.s.  | n.s.  |
| Depressivität                       | $R^2=0,02^*$  | $R^2=0,03^*$  |

Anmerkung: \* $p<.05$ ; \*\* $p<.01$ ;  $p<.001$

Tabelle 3: Fortsetzung

| Kohorte 50/52                       |   |   |
|-------------------------------------|---|---|
|                                     | Vergleich zw. MZP 1, MZP 1-2 und MZP 1-2-3 zum ersten MZP | Vergleich zw. MZP 1-2 und MZP 1-2-3 zum zweiten MZP |
| <b>Soziodemografische Variablen</b> |   |   |
| Alter                               | n.s.  | n.s.  |
| Geschlecht                          | n.s.  | n.s.  |
| Familienstand                       | *   | n.s.  |
| Berufstätigkeit                     | *   | ***   |
| Bildungsstand                       | *   | **  |
| Haushaltsnettoeinkommen             | *   | R <sup>2</sup> =0,01*                               |
| <b>Gesundheit</b>                   |   |   |
| Gesundheitszustand nach Arzturteil  | n.s.  | R <sup>2</sup> =0,01*                               |
| Subjektiver Gesundheitszustand      | R <sup>2</sup> =0,02*                                     | R <sup>2</sup> =0,02*                               |
| <b>Kognitive Leistungsfähigkeit</b> |   |   |
| Zahlen nachsprechen                 | R <sup>2</sup> =0,02*                                     | R <sup>2</sup> =0,01*                               |
| Allgemeines Wissen                  | R <sup>2</sup> =0,03*                                     | n.s.  |
| Wortliste – Freie Reproduktion      | R <sup>2</sup> =0,03*                                     | n.s.  |
| Mosaiktest                          | R <sup>2</sup> =0,02*                                     |   |
| <b>Persönlichkeit/Depressivität</b> |   |   |
| Neurotizismus                       | n.s.  | R <sup>2</sup> =0,02*                               |
| Extraversion                        | n.s.  | R <sup>2</sup> =0,01*                               |
| Offenheit für Erfahrungen           | n.s.  | n.s.  |
| Verträglichkeit                     | R <sup>2</sup> =0,02*                                     | R <sup>2</sup> =0,01*                               |
| Gewissenhaftigkeit                  | n.s.  | n.s.  |
| Depressivität                       | n.s.  | R <sup>2</sup> =0,03*                               |

Anmerkung: \* $p < .05$ ; \*\* $p < .01$ ; \*\*\* $p < .001$

Die Frage danach, ob sich die drei Stichproben MZP 1, MZP 1-2 und MZP 1-2-3 bereits zum ersten Messzeitpunkt hinsichtlich soziodemografischer, gesundheitlicher, kognitiver und persönlichkeitspezifischer Parameter unterscheiden, lässt sich dahingehend beantworten, dass dies bei der Kohorte 30 nicht für die soziodemografischen, jedoch für die gesundheitsbezogenen und kognitiven Variablen sowie für die Depressivität gilt.

So weist die Stichprobe MZP 1-2-3 bereits zum ersten Messzeitpunkt eine signifikant bessere Gesundheit (nach Arzturteil) auf als die Stichprobe MZP 1 und die Stichprobe MZP 1-2. Hinsichtlich des subjektiven Gesundheitszustandes (die Einschätzung der Gesundheit durch die Untersuchungsteilnehmerinnen und Untersuchungsteilnehmer selbst) treten in die gleiche Richtung gehende, signifikante Unterschiede zwischen jenen Personen auf, die nur an den ersten beiden Messzeitpunkten teilnahmen (MZP 1-2) und jenen, die zu allen Messzeitpunkten (MZP 1-2-3) teilnahmen. Bereits zum ersten Messzeitpunkt unterscheiden sich darüber hinaus jene Personen, die zu allen Messzeitpunkten teilnahmen (MZP 1-2-3) durch bessere Leistungen in den Gedächtnistests (Zahlen nachsprechen, Wortliste) von jenen, die nur an einem oder nur an zwei Messzeitpunkten teilgenommen hatten. Das Gleiche gilt für die Leistungen im Mosaiktest. Beim Subtest „Allgemeines Wissen“ sind die Leistungen der Stichprobe MZP 1-2-3 bereits zum ersten Messzeitpunkt signifikant besser als jene der Stichprobe MZP 1-2. Bei der Depressivität (gemessen mit der

Self-Rating Depression Scale; Zung, 1965) zeigen sich ebenfalls Unterschiede zwischen diesen beiden Stichproben dahingehend, dass die Stichprobe MZP 1-2-3 bereits zum ersten Messzeitpunkt (etwas) geringere Depressivitätsmaße aufweist.

Beim Vergleich der Stichproben MZP 1-2 und MZP 1-2-3 hinsichtlich der zum zweiten Messzeitpunkt erhobenen Parameter zeigt sich, dass auch hier – bis auf das Haushaltsnettoeinkommen – keine signifikanten Differenzen bei den soziodemografischen Variablen auftreten. Personen mit mittleren Einkommen zum zweiten Messzeitpunkt (2.000–3.000 DM, entspricht 1.022–2.045 Euro) sind in der Stichprobe MZP 1-2 etwas überrepräsentiert, Personen mit höheren Einkommen (> 4.000 DM, entspricht > 2.045 Euro) etwas unterrepräsentiert. Die Stichprobe MZP 1-2-3 zeichnet sich gegenüber der Stichprobe MZP 1-2 weiterhin dadurch aus, dass sie bereits zum zweiten Messzeitpunkt einen besseren Gesundheitszustand (sowohl nach Arzturteil als auch nach der eigenen Einschätzung der Untersuchungsteilnehmerinnen und Untersuchungsteilnehmer), bessere Leistungen in den kognitiven Tests und geringere Depressivitätswerte aufwies.

Bei der Betrachtung der entsprechenden Parameter der Kohorte 50 zeigt sich, dass hier im Gegensatz zur Kohorte 30 soziodemografische Aspekte bei der Stichprobenentwicklung eine Rolle spielen. So waren in der Stichprobe MZP 1-2-3 bereits zum ersten Messzeitpunkt deutlich mehr Personen verheiratet als in der Stichprobe MZP 1-2 und weniger Personen geschieden. Auch beim Anteil erwerbstätiger Personen zeigen sich Unterschiede dahingehend, dass mehr Personen der Stichprobe MZP 1-2-3 als in den Stichproben MZP 1-2 und MZP 1 zum ersten Messzeitpunkt erwerbstätig waren. Hinsichtlich des Bildungsstatus treten ähnliche Differenzen zwischen den drei Stichproben bereits zum ersten Messzeitpunkt zutage: Der Anteil der Personen mit einem Hauptschulabschluss ist in der Stichprobe MZP 1-2-3 geringer und der Anteil der Personen mit allgemeiner Hochschulreife höher als in den Stichproben MZP 1-2 und MZP 1. Entsprechende Unterschiede zwischen den drei Stichproben zeigen sich auch bei den höheren Einkommensgruppen. Der Anteil der Personen in der Stichprobe MZP 1-2-3 im höchsten Einkommenssegment ist höher als bei den anderen beiden Stichproben. Hinsichtlich des Gesundheitszustandes (nach Arzturteil) treten im Gegensatz zur Kohorte 30 zum ersten Messzeitpunkt keine Unterschiede zwischen den drei Stichproben auf. Differenzen hinsichtlich der subjektiven Einschätzung der Gesundheit finden sich zwischen den Stichproben MZP 1-2-3 und MZP 1-2: Teilnehmerinnen und Teilnehmer an allen bisherigen Messzeitpunkten schätzen bereits zum ersten Messzeitpunkt ihre Gesundheit positiver ein als Personen, die nur an den ersten beiden Messzeitpunkten teilnahmen. Wie bei der Kohorte 30, treten auch bei der Kohorte 50 bereits zum ersten Messzeitpunkt Unterschiede hinsichtlich der kognitiven Leistungsfähigkeit auf. Die Stichprobe MZP 1-2-3 weist bereits zum ersten Messzeitpunkt bessere Leistungen bei der Wortliste und im „Allgemeinen Wissen“ auf als die Stichproben MZP 1 und MZP 1-2. Hinsichtlich der Leistungen im Mosaiktest unterscheiden sich die Stichproben MZP 1-2-3 und MZP 1, beim Zahlennachsprechen die Stichproben MZP 1-2-3 und MZP 1-2. Im Bereich Persönlichkeit/Depressivität treten signifikante Differenzen lediglich bei der Persönlichkeitseigenschaft „Verträglichkeit“ auf. Die Stichprobe MZP 1-2 unterscheidet sich signifikant von den Stichproben MZP 1 und MZP 1-2-3 durch geringere Verträglichkeitsausprägungen zum ersten Messzeitpunkt.

[◀ Inhalt](#)[◀ zurück](#)[weiter ▶](#)

Zum zweiten Messzeitpunkt verfügt die Stichprobe MZP 1-2-3 der Kohorte 50 über ein höheres Haushaltsnettoeinkommen, einen höheren Bildungsstand und ist in einem höheren Umfang erwerbstätig. Die Stichprobe zeichnet sich weiterhin durch eine bessere Einschätzung der Gesundheit sowohl nach Arzturteil als auch nach eigener Einschätzung aus. Unterschiede in der kognitiven Leistungsfähigkeit treten gegenüber dem ersten Messzeitpunkt etwas zurück, dafür rücken Unterschiede im Bereich Persönlichkeit/Depressivität etwas in den Vordergrund: Die Stichprobe MZP 1-2-3 weist zum zweiten Messzeitpunkt lediglich bessere Leistungen bei dem Gedächtnistest „Zahlen nachsprechen“ auf, ist jedoch emotional stabiler, extravertierter, verträglicher und weniger depressiv gestimmt als die Stichprobe MZP 1-2.

Am Ende der Darstellung zur Stichprobenentwicklung der ILSE zum dritten Messzeitpunkt sei noch auf eine Besonderheit hingewiesen. Durch den Einsatz eigener Mittel, besonders der psychiatrischen Universitätsklinik, konnte im Anschluss an die Datenerhebung eine ausführliche Nachbefragung der Personen durchgeführt werden, die zunächst aus den oben beschriebenen Gründen nicht mehr an der Studie teilnehmen wollten. Je nach Auskunftsbereitschaft wurden von diesen Personen Daten zur gesundheitlichen, beruflichen und familiären Situation erhoben. Für eine ausführliche Beschreibung dieser Daten sei hier auf Kapitel 3.1.1 (Schröder, Sattler, Lamparter & Toro) verwiesen.



## Ergebnisse des dritten Messzeitpunkts und erste längsschnittliche Analysen

[◀ Inhalt](#)[◀ zurück](#)[weiter ▶](#)

### 3.1 Befunde zur Gesundheit

#### 3.1.1 Befunde zur körperlichen und psychischen Gesundheit

**Johannes Schröder, Christine Sattler, Heidrun Lamparter & Pablo Toro**

##### Einleitung

Im Rahmen des dritten Messzeitpunkts (T3) der „Interdisziplinären Längsschnittsstudie des Erwachsenenalters“ (ILSE) wurden alle Studienteilnehmerinnen und Studienteilnehmer wie schon bei den vorausgegangenen Untersuchungswellen ausführlich ärztlich und gerontopsychiatrisch untersucht. Insgesamt konnten 372 Probanden der Kohorte K30/32 (d. h. 74,4% der Ausgangsstichprobe aus den Jahren 1993/94) sowie bis zum Zeitpunkt der Berichtslegung 340 Probanden aus der Kohorte K50/52 (68% der Ausgangsstichprobe) untersucht werden. Besonderer Wert wurde darauf gelegt, eine möglichst große Zahl der Studienteilnehmer erneut zu erreichen. Falls erforderlich, wurden die Untersuchungen deshalb aufsuchend (also in Form von „Hausbesuchen“) bzw. im Rahmen von Telefoninterviews durchgeführt, ein Angebot, das von vielen Probanden – etwa mit mobilitätseinschränkenden Erkrankungen – gern angenommen wurde. Die durchgeführten Hausbesuche bzw. Telefoninterviews wurden durch zusätzlich eingeworbene Mittel finanziert. Durch den hieraus entstandenen hohen zeitlichen Aufwand konnten bis zum Zeitpunkt der Berichtslegung für die Kohorte K30 alle Hausbesuche bzw. Telefoninterviews abgeschlossen werden, während für die K50 noch etwa 50 Hausbesuche ausstanden (Abschluss im März 2008 geplant).

##### Methoden

Die ärztlichen und gerontopsychiatrischen Untersuchungen schlossen neben Exploration mit Anamneseerhebung und klinisch-neurologischer Befunderhebung folgende Untersuchungen ein:

##### **Körperliche Gesundheit**

- Blutentnahme für laborchemische Bestimmungen und Gewinnung einer DNA-Probe
- EKG-Aufzeichnung
- freiwillige zusätzliche Teilnahme an einer Magnetresonanztomografie (MRT/nur in Heidelberg durchgeführt) des Gehirns für morphometrische und funktionelle Analysen (siehe auch Essig & Henze, Kap. 3.1.2)

## Psychische Gesundheit und kognitive Erkrankungen

- orientierende neuropsychologische Testung mit Mini-Mental-Status-Test (MMST/ Folstein et al., 1975), Trail-Making-Test (Army Individual Test Battery, 1944), Subtest „Logisches Gedächtnis“ (Wechsler Memory Scale/Härtling et al., 2000), adaptierter Form des Bielefelder Autobiographischen Gedächtnisinventars (BAGI/Seidl et al., 2006 und 2007)
- Strukturiertes Klinisches Interview für das DSM-III-R (SKID; Wittchen et al., 1991)

Im Folgenden werden die untersuchten Stichproben mit den Prävalenzen der gerontopsychiatrischen Erkrankungen für beide Jahrgangskohorten beschrieben.

### Ergebnisse

#### Stichprobe

Innerhalb der Kohorte K30 wurden 181 Probanden in Heidelberg und 191 Probanden in Leipzig untersucht. Von den insgesamt 372 Probanden konnten 303 Probanden sowohl neuropsychologisch als auch medizinisch vollständig untersucht werden. Bei 43 Probanden musste auf Wunsch der Teilnehmer die neuropsychologische – seltener die medizinische – Untersuchung entfallen. Bei 26 der Probanden wurde die medizinische und gerontopsychiatrische Vorgeschichte in einem ausführlichen Telefoninterview erhoben und – wenn möglich – durch fremdanamnestic Angaben v. a. der behandelnden Ärzte bestätigt. Diese Angaben finden sich in Tabelle 4 für beide Zentren aufgeschlüsselt.

**Tabelle 4: Abgeschlossene Untersuchungen**

|                   | N          | Vollständige Untersuchungen | Hausbesuche (verkürzt)                          | Telefoninterview |
|-------------------|------------|-----------------------------|---|------------------|
| HD <sub>K30</sub> | 181        | 140                         | 29  | 12               |
| LE <sub>K30</sub> | 191        | 163                         | 14  | 14               |
| HD <sub>K50</sub> | 158        | 158                         | Weitere 50 Hausbesuche bis Ende 3/08 terminiert |                  |
| LE <sub>K50</sub> | 181        | 181                         |   |                  |
| <b>Gesamt</b>     | <b>711</b> | <b>642</b>                  | <b>43</b>                                       | <b>26</b>        |

Innerhalb der Kohorte K50 wurden 158 Probanden in Heidelberg und 181 Probanden in Leipzig untersucht. Zusätzlich sind bis Ende März 2008 etwa 50 Hausbesuche terminiert.

#### Soziodemografische Daten

Unter den 372 Untersuchungsteilnehmern aus der Kohorte K30 waren 182 Frauen (48,9%), so dass die Geschlechterverteilung innerhalb der Stichprobe weitgehend ausgeglichen war. Gleiches gilt bei gesonderter Betrachtung der Zentren Heidelberg (49,7%) und Leipzig (48,2%). Das Durchschnittsalter betrug 74 Jahre (SD = 0.9) und unterschied sich erwartungsgemäß nicht zwischen beiden Zentren (Heidelberg: M = 74.3; SD = 1.1; Leipzig M = 74.1; SD = 1.1).

Das Bildungsniveau der Teilnehmer wird in Tabelle 5 wie allgemein üblich in Bildungsjahren wiedergegeben. Es liegt in der Gesamtstichprobe im Mittel bei 12.99 Jahren (SD = 2.7). Die Leipziger Probanden haben im Mittel ein zusätzliches Bildungsjahr durchlaufen (M = 13.5; SD = 2.6) als die Heidelberger (M = 12.4; SD = 2.8). Noch klarer wird das Bild, wenn das Bildungsniveau über den Abschluss („kein Schulabschluss“, „Haupt- bzw. Volksschule“, „Realschule“, „Fachhochschulreife“, „Abitur“ oder „Hochschule“) katego-

rial erfasst wird. Zur besseren Übersichtlichkeit wurden die drei Kategorien niedriger Schulabschluss, mittlerer Abschluss und hoher Bildungsabschluss definiert. 71,1% der Probanden erreichten einen mittleren Bildungsabschluss. Einen hohen bzw. niedrigen Bildungsabschluss wiesen jeweils etwa 14% der Probanden auf.

**Tabelle 5: Soziodemografische Daten K30**

|               | N          | Frauen            | Alter           | Bildung           | „Niedriger Abschluss“ | „Mittel Abschluss“ | „Hoher Abschluss“ |
|---------------|------------|-------------------|-----------------|-------------------|-----------------------|--------------------|-------------------|
|               |            | (n;%)             | (M; SD)         | (M; SD)           | (n;%)                 | (n;%)              | (n;%)             |
| HD            | 181        | 90 (49,7)         | 74,3 (1,1)      | 12,4 (2,8)        | 28 (16,1)             | 117 (67,2)         | 29 (16,7)         |
| LE            | 191        | 92 (48,2)         | 74,1 (1,1)      | 13,5 (2,6)        | 23 (12,1)             | 142 (74,7)         | 25 (13,2)         |
| <b>Gesamt</b> | <b>372</b> | <b>182 (48,9)</b> | <b>74 (0,9)</b> | <b>12,9 (2,7)</b> | <b>51 (14,0)</b>      | <b>259 (71,1)</b>  | <b>54 (14,8)</b>  |

Anmerkung: Bildung = Bildung in Jahren, HD = Heidelberg, LE = Leipzig

Die Kohorte K50 weist mit einem Frauenanteil von insgesamt 51% ebenfalls eine ausgeglichene Geschlechterverteilung auf. Gleiches gilt für die Betrachtung der einzelnen Zentren (Tabelle 6).

Der Altersdurchschnitt liegt für die K50-Stichprobe bei 55 Jahren (SD = 1.0). Die Altersmittelwerte des Heidelberger Zentrums (M = 54.8; SD = 0.9) und des Leipziger Zentrums (M = 55.0; SD = 1.0) unterscheiden sich hierbei kaum voneinander.

Bezüglich der Bildungsjahre weist die Kohorte K50 erwartungsgemäß einen höheren Wert auf als die Kohorte K30. So liegt der Mittelwert hier insgesamt bei 14.4 Bildungsjahren (SD = 2.5). Der gleiche Mittelwert wird sowohl innerhalb der Heidelberger (M = 14.4; SD = 2.7) als auch der Leipziger Gruppe (M = 14.4; SD = 2.3) erreicht.

Der Bildungsabschluss ist im Gegensatz zur K30 recht gleichmäßig verteilt. Zwar erreicht auch hier die Mehrzahl einen mittleren Bildungsabschluss (39,1%), jedoch sind sowohl ein niedriger sowie ein hoher Bildungsabschluss mit 33,0% bzw. 27,9% ebenfalls häufig vertreten.

**Tabelle 6: Soziodemografische Daten K50**

|               | N          | Frauen            | Alter             | Bildung           | „Niedriger Abschluss“ | „Mittel Abschluss“ | „Hoher Abschluss“ |
|---------------|------------|-------------------|-------------------|-------------------|-----------------------|--------------------|-------------------|
|               |            | (n;%)             | (M; SD)           | (M; SD)           | (n;%)                 | (n;%)              | (n;%)             |
| HD            | 158        | 78 (49,4)         | 54,8 (0,9)        | 14,4 (2,7)        | 70 (45,7)             | 36 (23,5)          | 47 (30,7)         |
| LE            | 181        | 88 (48,6)         | 55,0 (1,0)        | 14,4 (2,3)        | 39 (22,0)             | 93 (52,5)          | 45 (25,4)         |
| <b>Gesamt</b> | <b>339</b> | <b>166 (48,6)</b> | <b>55,0 (1,0)</b> | <b>14,4 (2,5)</b> | <b>109 (2,5)</b>      | <b>129 (39,1)</b>  | <b>92 (27,4)</b>  |

Anmerkung: Bildung = Bildung in Jahren, HD = Heidelberg, LE = Leipzig

### Körperliche Gesundheit

Die körperliche Gesundheit der Probanden wurde in beiden Kohorten jeweils mit zwei Erhebungsinstrumenten erfasst. Zunächst wurde der „objektive Gesundheitszustand“ der Probanden durch den untersuchenden Arzt anhand der anamnestischen Angaben sowie klinischen und laborchemischen Befunde beurteilt und mit Schulnoten von 1 (sehr gut) bis 6 (sehr schlecht) kodiert.

◀ Inhalt

◀ zurück

weiter ▶

In einem zweiten Schritt wurden die aktuell vorliegenden Erkrankungen auf dem CIRS-Fragebogen dokumentiert. Hierbei wurden unterschiedliche Organsysteme und Krankheitsbilder, beispielsweise Herz- oder Darmerkrankungen, berücksichtigt und anschließend durch einen Arzt bezüglich ihres Schweregrades beurteilt. Die Skala für die Bewertung des Schweregrades bewegt sich hierbei zwischen „1 – kein Problem“ und „5 – lebensbedrohlich“.

#### Objektiver Gesundheitszustand

Der objektive Gesundheitszustand für die Kohorte K30 lag im Mittel bei 2,5 Punkten (SD = 0,8). Die häufigsten Ausprägungen bewegten sich entsprechend zwischen 2 (n = 162) bzw. 3 Punkten (n = 137). Im Mittel wiesen die Probanden folglich einen „guten“ bis „befriedigenden“ objektiven Gesundheitszustand auf (siehe Tabelle 7).

**Tabelle 7: Objektiver Gesundheitszustand K30 und K50**

|              | 1<br>„Sehr gut“ | 2<br>„gut“ | 3<br>„befriedigend“ | 4<br>„ausreichend“ | 5<br>„schlecht“ | 6<br>„sehr schlecht“ |
|--------------|-----------------|------------|---------------------|--------------------|-----------------|----------------------|
| K30<br>(n;%) | 26 (7,1)        | 162 (44,3) | 137 (37,4)          | 37 (37,4)          | 3 (0,8)         | 1 (0,3)              |
| K50<br>(n;%) | 69 (20,4)       | 191 (56,3) | 70 (20,7)           | 8 (2,4)            | 1 (0,3)         | 0                    |

Der objektive Gesundheitszustand für die Kohorte K50 liegt mit einem Mittelwert von 2,0 Punkten (SD = 0,7) erwartungsgemäß über dem der K30. Allerdings zeigen die Probanden aus beiden Kohorten folglich überwiegend einen guten Gesundheitszustand ohne signifikante Geschlechtsunterschiede.

#### Aktuelle Erkrankungen

Mit Hilfe des CIRS-Fragebogens wurden aktuell bestehende Krankheitsbilder erfasst und auf ihren Schweregrad überprüft. Innerhalb der Kohorte K30 waren insbesondere erhöhte Blutdruckwerte, Erkrankungen von Haut, Muskel- oder Skelettsystem bzw. HNO-ärztliche, endokrine und metabolische Leiden auffällig. Auch Herzerkrankungen waren verbreitet. Insgesamt überwogen leicht bis mäßige Ausprägungsgrade (Tabelle 8).

**Tabelle 8: K30 – Aktuelle Erkrankungen und ihr Schweregrad (CIRS)**

| Schweregrad                                | 1   | 2   | 3  | 4  | 5 |
|--|-----|-----|----|----|---|
| Herzerkrankungen                           | 293 | 36  | 35 | 8  | - |
| Bluthochdruck                              | 195 | 152 | 25 | -  | - |
| Bluterkrankungen                           | 346 | 12  | 12 | 2  | - |
| Atemwegserkrankungen                       | 333 | 19  | 18 | 2  | - |
| HNO-Erkrankungen                           | 236 | 98  | 34 | 3  | 1 |
| Magenerkrankungen                          | 332 | 33  | 7  | -  | - |
| Darmerkrankungen                           | 349 | 15  | 8  | -  | - |
| Lebererkrankungen                          | 363 | 6   | 2  | 1  | - |
| Nierenerkrankungen                         | 353 | 15  | 4  | -  | - |
| Urologische/Gynäkologische Erkrankungen    | 309 | 48  | 15 | -  | - |
| Haut-/Muskel-/Skeletterkrankungen          | 218 | 82  | 56 | 16 | - |
| Neurologische Erkrankungen                 | 342 | 16  | 12 | 2  | - |
| Endokrinologische/Stoffwechselerkrankungen | 284 | 61  | 23 | 4  | - |

Anmerkung: 1 = kein Problem, 2 = leichtes Problem, 3 = mäßiges Problem, 4 = schweres Problem, 5 = lebensbedrohlich

Innerhalb der Kohorte K50 zählte die arterielle Hypertonie ebenfalls zu den häufigsten Erkrankungen. Verbreiteter waren lediglich Haut-, Muskel- und Skeletterkrankungen, vor allem orthopädischer Art. Endokrinologische und Stoffwechselerkrankungen sowie HNO-ärztliche Leiden gehörten ebenfalls zu den häufigsten aktuellen Erkrankungen (Tabelle 9).

◀ Inhalt

◀ zurück

weiter ▶

**Tabelle 9: K50 – Aktuelle Erkrankungen und ihr Schweregrad (CIRS)**

| Schweregrad                                | 1   | 2   | 3  | 4  | 5 |
|--|-----|-----|----|----|---|
| Herzerkrankungen                           | 299 | 29  | 9  | 2  | - |
| Bluthochdruck                              | 234 | 98  | 7  | -  | - |
| Bluterkrankungen                           | 317 | 16  | 5  | 1  | - |
| Atemwegserkrankungen                       | 297 | 32  | 8  | 2  | - |
| HNO-Erkrankungen                           | 245 | 63  | 31 | -  | - |
| Magenerkrankungen                          | 282 | 51  | 3  | 3  | - |
| Darmerkrankungen                           | 314 | 15  | 10 | -  | - |
| Lebererkrankungen                          | 322 | 14  | 1  | 2  | - |
| Nierenerkrankungen                         | 328 | 9   | 2  | -  | - |
| Urologische/Gynäkologische Erkrankungen    | 298 | 34  | 4  | 3  | - |
| Haut-/Muskel-/Skeletterkrankungen          | 119 | 126 | 76 | 18 | - |
| Neurologische Erkrankungen                 | 305 | 14  | 15 | 5  | - |
| Endokrinologische/Stoffwechselerkrankungen | 256 | 71  | 11 | 1  | - |

Anmerkung: 1 = kein Problem, 2 = leichtes Problem, 3 = mäßiges Problem, 4 = schweres Problem, 5 = lebensbedrohlich

#### Genetische Polymorphismen: APOε und COMTGenotyp

Zu den bekannten Einflussgrößen bei der Alzheimer-Demenz gehört der APOεGenotyp. Für das Gen sind drei Varianten bekannt, wovon APOε4e als Risiko und APOε2 als protektiver Faktor zur Alzheimer-Erkrankung wirken soll. Bis zur Berichtslegung konnte die Genotypisierung bei 538 Teilnehmern durchgeführt werden; die übrigen Analysen werden durchgeführt, wenn die Probensammlung mit Abschluss der Hausbesuche Ende März 2008 abgeschlossen ist. Die Allelverteilung ist in Tabelle 10 wiedergegeben.

**Tabelle 10: APOε-Allelverteilung**

|                   | E2/E2    | E2/E3     | E3/E3      | E3/E4      | E4/E4    | E2/E4     | GESAMT     |
|-------------------|----------|-----------|------------|------------|----------|-----------|------------|
| HD <sub>K30</sub> | 3        | 23        | 90         | 31         | 3        | 2         | 152        |
| HD <sub>K50</sub> | 1        | 22        | 93         | 32         | 0        | 3         | 151        |
| LE <sub>K30</sub> | 0        | 4         | 42         | 11         | 1        | 3         | 61         |
| LE <sub>K50</sub> | 1        | 19        | 117        | 32         | 3        | 2         | 174        |
| <b>Gesamt</b>     | <b>5</b> | <b>68</b> | <b>342</b> | <b>106</b> | <b>7</b> | <b>10</b> | <b>538</b> |

Anmerkung: ApoE Analyse steht noch bei 173 Probanden aus

Erwartungsgemäß war der Genotyp E3/E3 am häufigsten nachweisbar. Risikokombinationen mit einem oder zwei E4-Allelen waren bei 123 Teilnehmern, Kombinationen mit dem wahrscheinlich einen protektiven Einfluss ausübenden E2-Allel dagegen nur bei 73 Teilnehmern vorhanden. Die Allelverteilung war in beiden Jahrgangskohorten und Zentren vergleichbar und entspricht Angaben in der Literatur.

Der COMT VAL158MET Polymorphismus wurde das erste Mal von Lachman et al. (1996) beschrieben. Neben dem ApoE-Gen werden eine Vielzahl weitere Gene als potenzielle Risikofaktoren der Alzheimer Erkrankung diskutiert. Hierzu gehört u. a. das Catechol-O-Methyltransferase (COMT)-Gen. Für das COMT-Gen existiert der sogenannte COMT VAL 158MET Polymorphismus, der zu drei möglichen Genotypen (VAL/VAL, VAL/MET und MET/MET) führt. Der Polymorphismus beeinflusst exekutive Leistungen des Menschen, indem er die Aktivität der Catechol-O-Methyltransferase beeinflusst, die ihrerseits den Dopaminabbau im Gehirn moduliert. So führt der MET/MET Genotyp über eine vergleichsweise geringere COMT Aktivität zu einem höheren Dopaminspiegel im Gehirn, der wiederum mit höheren Exekutivfunktionen korrespondiert. Aus gerontologischer Sicht ist zu erwarten, dass sich diese Einflüsse mit zunehmendem Alter stärker bemerkbar machen.

Die bisher vorliegenden Ergebnisse entsprechen weitgehend der in der Literatur beschriebenen Verteilung der Allele (siehe Tabelle 11). Der heterozygote Genotyp überwiegt klar die beiden homozygoten. Sobald alle DNA-Proben vorliegen, werden die Analysen abgeschlossen.

**Tabelle 11: COMT-Allelverteilung**

| Genotyp      | VAL/MET  | MET/MET    | VAL/VAL   |
|--------------|----------|------------|-----------|
| Häufigkeiten | 88 (50%) | 46 (26,2%) | 42 (23,8) |

### Psychische Gesundheit

Die psychische Gesundheit der Probanden wurde wie in den beiden vorangegangenen Untersuchungswellen anhand des Strukturierten Klinischen Interviews für das DSM-III-R (Skid/Wittchen et al. 1991) erhoben, um einen Vergleich mit den Vorbefunden zu gewährleisten. Alle Interviews wurden durch die beteiligten Fachärzte für Psychiatrie und Psychotherapie persönlich durchgeführt. Anhand der Ergebnisse wurden mögliche psychiatrische Erkrankungen diagnostiziert. Für die Datenanalyse wurden seltenere Diagnosen wie in den Vorstudien (Barth et al., 2002; Voss et al., 2006 und im Druck) zu übergeordneten Störungsgruppen zusammengefasst.

Die Diagnosen „Demenz“, „Leichte kognitive Beeinträchtigung“ und „Leichte kognitive Störung“ wurden unter Berücksichtigung aller verfügbaren anamnestischen, klinischen, laborchemischen und neuropsychologischen Informationen in einem mehrstufigen Konsensusverfahren durch zwei Fachärzte für Psychiatrie gestellt. Die Diagnose der leichten kognitiven Beeinträchtigung richtete sich wie in den Voruntersuchungen und -studien (Pantel et al., 2003; Schönknecht et al., 2005; Schröder et al., 1998; Thomann et al., 2006) nach den Kriterien des Aging Associated Cognitive Decline (AACD/Levy et al., 1994), um damit einen direkten Vergleich der Ergebnisse zu ermöglichen. Zudem wird diesem Konzept eine hohe Test-Retest-Reliabilität und prognostische Validität zugesprochen (Ritschie et al., 2001; Schönknecht et al., 2005; Schröder et al., 2007). Die NINCDS-ADRDA-Kriterien (Khachaturian et al., 1985) wurden für die Diagnostik der Alzheimer-Demenz, die NINDS-AIREN-Kriterien (Roman et al., 1993) für vaskuläre Demenzen angelegt. Bei der Mehrzahl der Betroffenen waren hierfür die Ergebnisse einer zerebralen Bildgebung verfügbar. Die Diagnose einer leichten kognitiven Störung (LKS) wurde i. S. der ICD 10 (F06.7) dann vergeben, wenn kognitive Defizite symptomatisch auf eine schwerwiegende somatische Erkrankung (z. B. kardiale Insuffizienz, schwere körperliche Erkrankung mit reduziertem Allgemeinzustand) zurückgeführt werden konnten.

Die kognitive Leistungsfähigkeit wurde zunächst anhand der drei bei der ärztlichen Untersuchung durchgeführten Testungen (MMST, Trail-Making-Test, Subtest „Logisches Gedächtnis“/Wechsler Memory Scale) eingestuft. Ferner wurden die klinischen und psychopathologischen Befunde sowie die Ergebnisse der übrigen neuropsychologischen Testverfahren herangezogen. Hierzu gehörten die Subtests „Wortliste“, „Zahlenverbindungstest“, „Zahlen nachsprechen“, „Zahlensymboltest“, „Latentes Lernen“ und „Bildertest“ des Nürnberger-Alters-Inventars (NAI, Oswald & Fleischmann, 1993); die Subtests „Räumliches Vorstellungsvermögen“ und „Wörter finden“ des Leistungsprüfsystems (LPS, Horn 1983) und die Subtests „Allgemeines Wissen“, „Mosaiktest“, „Gemeinsamkeiten finden“ und „Bilder ergänzen“ des Hamburg-Wechsler-Intelligenztests (HAWIE). Dazu wurden auch der D2-Aufmerksamkeits-Belastungs-Test (Brickenkamp, 1994) und der Boston-Naming Test aus der CERAD-Testbatterie (Morris et al., 1989) erhoben.

#### Prävalenz psychiatrischer Erkrankungen

Im Folgenden werden die psychiatrischen Diagnosen für beide Jahrgangskohorten dargestellt. Aufgrund des oft rezidivierenden Verlaufes psychiatrischer Erkrankungen bezieht sich die Mehrzahl der psychiatrischen Diagnosen auf Lebenszeitprävalenzen. Dies gilt insbesondere für depressive Störungen, z. T. aber auch für Substanzmissbrauch und Angsterkrankungen. Umgekehrt sind kognitive Störungen meist Ausdruck erst im höheren Lebensalter auftretender, progredienter Leiden, die deshalb oft Probanden betreffen können, bei denen in der Vorgeschichte eine andere psychiatrische Erkrankung bestand. Auch die damit angesprochenen Zusammenhänge sind am einfachsten über eine Betrachtung der Lebenszeitprävalenzen fassbar.

#### Psychiatrische Diagnosen: Lebenszeitprävalenzen

Bei 217 (58,3%) der Probanden aus der Kohorte K30 war wenigstens eine psychiatrische Erkrankung explorierbar (Abbildung 1). Die mit Abstand häufigste psychiatrische Erkrankung bildete die leichte kognitive Beeinträchtigung im Sinne der AACD, die 106 Studienteilnehmer (28,5%) betraf. Bei 29 (7,5%) der Probanden bestand eine demenzielle Erkrankung, die nach den NINCDS-ADRDA-Kriterien in der überwiegenden Mehrzahl (n = 26) auf eine mögliche bzw. wahrscheinliche Alzheimer-Demenz bezogen werden konnte. Eine vaskuläre Demenz (NINCDS-AIREN-Kriterien) war bei 3 Studienteilnehmern zu diskutieren. Ferner lag bei 27 Probanden (7,3%) eine leichte kognitive Störung im Sinne der ICD-10-Kriterien meist auf dem Boden einer schweren Allgemeinerkrankung vor. Zusammengenommen waren damit bei 43,3% der untersuchten Älteren neuropsychiatrisch bedingte kognitive Leistungsdefizite gegeben.

Betraf die leichte kognitive Beeinträchtigung beide Geschlechter mit vergleichbarer Häufigkeit (Frauen: 49,1%; Männer: 50,9%), war die Alzheimer-Demenz bei Männern häufiger (Frauen: 38,5%; Männer 61,5%). Vergleichbare Verhältnisse bestanden für die leichte kognitive Störung (Frauen: 23,1%; Männer: 76,9%).

Eine depressive Störung war bei insgesamt 65 Probanden – entsprechend 17,5% – gegeben. Von 25 Untersuchungsteilnehmern – überwiegend mit leichter kognitiver Beeinträchtigung – wurde die depressive Störung jedoch lange vor einer kognitiven Störung durchlitten, sodass im Überblick lediglich bei 40 Probanden (10,7%) eine entsprechende

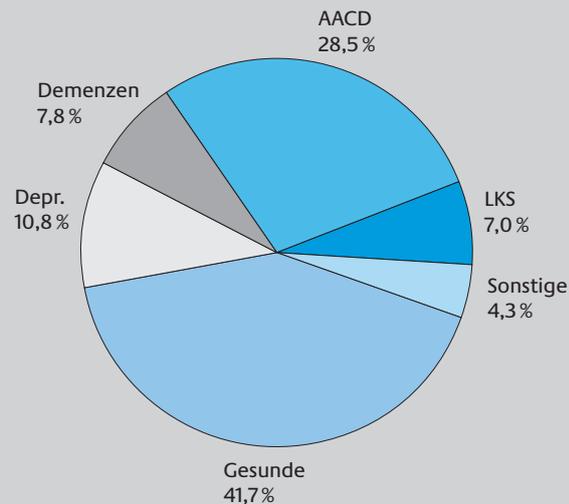
Erstdiagnose gestellt wurde.<sup>1</sup> An weiteren psychiatrischen Erkrankungen („Sonstige“) waren vor allem Angststörungen (einfache Phobie: 3%, Agoraphobie: 3%, andere: 1,3%) oder Substanzmissbrauch (2,2%) zu diagnostizieren.

Während bei depressiven Störungen und Angsterkrankungen die Frauen (61,5% bzw. 70,3%) überwogen, waren beim Substanzmissbrauch der K30 die Männer (87,5%) häufiger betroffen.

◀ Inhalt

◀ zurück

weiter ▶

**Abbildung 1: Achse I Diagnosen K30 Gesamt**

Legende: ACD = leichte kognitive Beeinträchtigung, LKS = leichte kognitive Störung, Gesunde = psychiatrisch gesunde Probanden, Depr. = Major Depression.

<sup>1</sup> Die entsprechenden Angaben wurden ggf. anhand der Vorbefunde aus den vorangegangenen Untersuchungswellen oder fremdanamnestisch gesichert.

◀ Inhalt

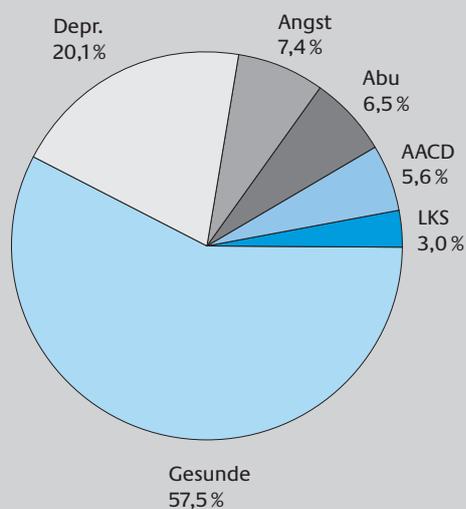
◀ zurück

weiter ▶

Die Verteilung der psychiatrischen Diagnosen innerhalb der Kohorte K50 weicht deutlich von der Verteilung in der K30 ab. So spielen demenzielle Erkrankungen in dieser Kohorte erwartungsgemäß eine untergeordnete Rolle (siehe Abbildung 2). Allerdings erfüllen schon 19 Probanden (5,6%) in der K50 die Diagnosekriterien einer AACD. Weitere 10 Probanden (2,9%) sind von einer leichten kognitiven Störung (LKS) betroffen.

Auffällig ist der hohe Anteil an depressiven Probanden. Sie machen 20% der Stichprobe aus. Auch Angsterkrankungen treten in 7,4% der Fälle auf. Ein weiteres großes Problem stellen Substanzmissbrauch und -abhängigkeit (Abu) dar. Hiervon berichten insgesamt 6,5% der Probanden.

Abbildung 2: Achse I Diagnose K50 Gesamtkohorte



Legende: Gesund = psychiatrisch gesunde Probanden, Depr. = Major Depression, Angst = Angststörungen, Abu = Substanzmissbrauch und -abhängigkeit, AACD = leichte kognitive Beeinträchtigung, LKS = leichte kognitive Störung.

### Psychiatrische Diagnosen: Punktprävalenzen

Die Punktprävalenzen der diskutierten psychiatrischen Erkrankungen der Kohorte K30 zum Zeitpunkt der Untersuchung sind in Tabelle 12 wiedergegeben. Ungeachtet der leichten kognitiven Beeinträchtigung bzw. Störung oder demenziellen Erkrankung war bei 11% der Untersuchten eine floride psychiatrische Störung zu diagnostizieren, wobei Angst- und depressive Störungen quantitativ überwogen. Auffällig waren die höheren Punktprävalenzen in der Leipziger Kohorte, wobei jedoch angesichts des geringen Stichprobenumfangs eine statistische Überprüfung nicht sinnvoll war.

**Tabelle 12: Punktprävalenzen der häufigsten psychiatrischen Erkrankungen**

| K30                 | Heidelberg | Leipzig | Gesamt (%) |
|---------------------|------------|---------|------------|
| Angststörungen      | 4          | 8       | 12 (3,2)   |
| Depression          | 5          | 6       | 11 (2,9)   |
| Einfache Phobien    | 2          | 8       | 10 (2,7)   |
| Somatoforme Störung | 1          | 3       | 4 (1,1)    |
| Substanzmissbrauch  | 3          | 1       | 4 (1,1)    |

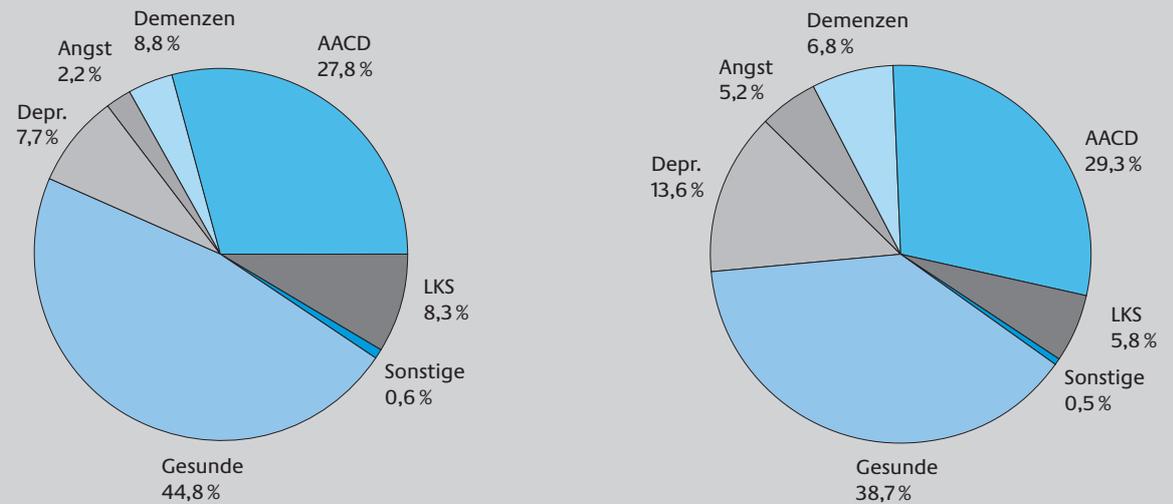
### Lebenszeitprävalenzen im Vergleich: Heidelberg versus Leipzig

Im Vergleich zwischen beiden Zentren der Kohorte K30 fielen z. T. erhebliche Unterschiede in der Prävalenz einzelner psychischer Störungen auf (Abbildung 3).

Schon die Prävalenz der leichten kognitiven Beeinträchtigung war in der Leipziger Kohorte mit 29,3% in der Tendenz höher als in der Heidelberger mit 27,6%. Umgekehrt waren in Heidelberg höhere Prävalenzen für die Alzheimer-Demenz (8,8% versus 6,8%) und die leichte kognitive Störung (8,3% versus 5,8%) nachweisbar. Allerdings verfehlten diese Unterschiede das statistische Signifikanzniveau ( $0.08 < \chi^2(1) < 0.65$ ,  $p = n.sig.$ ).

Depressive Störungen waren innerhalb der Leipziger Stichprobe mit einer Lebenszeitprävalenz von 13,6% signifikant häufiger ( $\chi^2(1)=3.79$ ,  $p < 0,05$ ) als unter den Heidelberger Teilnehmern, die eine Depressionsprävalenz von 7,7% aufwiesen. Entsprechende Unterschiede fanden sich unter Berücksichtigung der Probanden mit depressiver Störung in der Vorgeschichte, die zusätzlich eine leichte kognitive Beeinträchtigung entwickelt hatten. Aus dieser Gruppe entfielen 35,4% auf die Heidelberger, aber 64,6% auf die Leipziger Kohorte. Ähnlich konnte in der Leipziger Stichprobe bei 5,2% der Probanden eine Angststörung festgestellt werden, wohingegen der entsprechende Wert für die Heidelberger Kohorte nur 2,2% betrug. Allerdings erreichte dieser Unterschied nicht das Signifikanzniveau ( $\chi^2(1)=2.88$ ,  $p = n.sig.$ ).

Abbildung 3: Psychiatrische Diagnosen K30: Heidelberg (li.), Leipzig (re.)



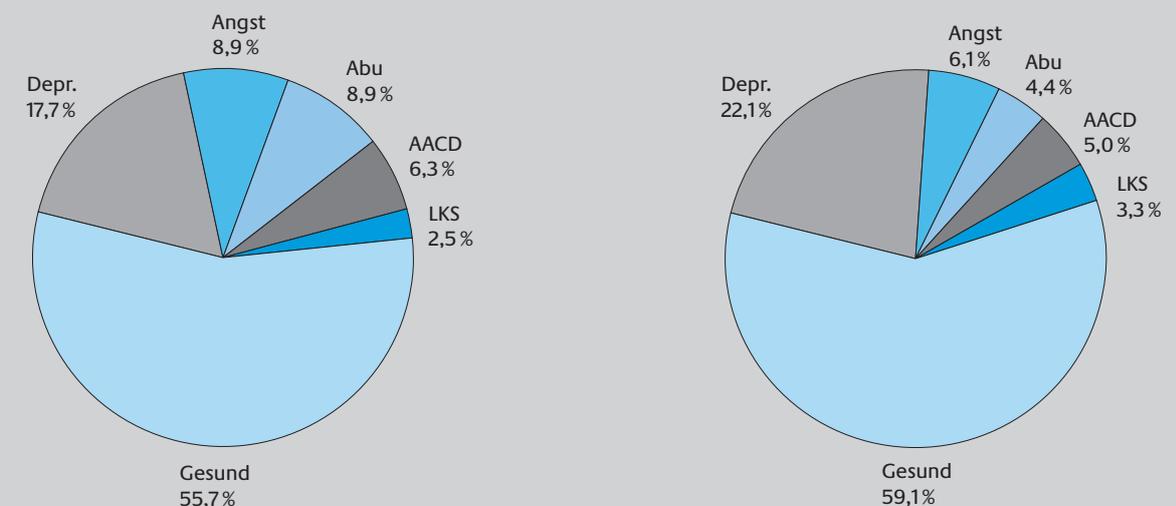
Legende: AACD = leichte kognitive Beeinträchtigung, LKS = leichte kognitive Störung, Gesunde = psychiatrisch gesunde Probanden, Depr. = Major Depression, Angst = Angststörungen

Betrachtet man die Zentren Heidelberg und Leipzig getrennt voneinander, so ergeben sich auch innerhalb der Kohorte K50 einige Unterschiede (siehe Abbildung 4).

So weist die Leipziger Stichprobe, ähnlich wie in der Kohorte K30, einen depressiven Probanden mehr auf als die Heidelberger Stichprobe (22,1% versus 17,7%). Dieser Unterschied ist jedoch hier nicht signifikant ( $\chi^2(1) = 0.32$ ,  $p = n.sig.$ ).

Die Heidelberger Stichprobe weist auf der anderen Seite einen höheren Anteil an Probanden mit Angststörungen (8,8% versus 6,1%;  $\chi^2(1) = 1.05$ ,  $p = n.sig.$ ) und Alkoholabusus (8,9% versus 4,4%;  $\chi^2(1) = 2.72$ ,  $p = n.sig.$ ) auf. Die kognitiven Störungen, demenziellen Erkrankungen, AACD und LKS sind nahezu gleich stark verteilt.

Abbildung 4: Psychiatrische Diagnosen K50: Heidelberg (li.), Leipzig (re.)

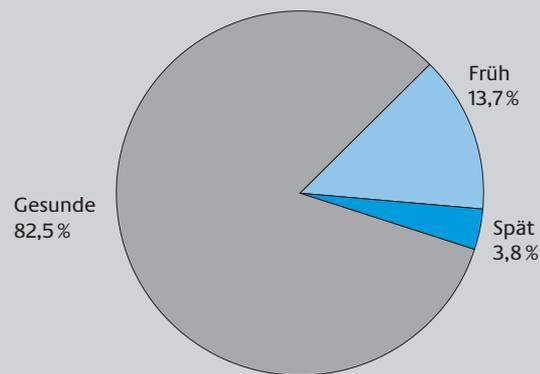


Legende: Gesund = psychiatrisch gesunde Probanden, Depr. = Major Depression, Angst = Angststörungen, Abu = Substanzmissbrauch und -abhängigkeit, AACD = leichte kognitive Beeinträchtigung, LKS = leichte kognitive Störung

### Früh- versus Spätdepressionen

Nach der leichten kognitiven Beeinträchtigung bildeten depressive Störungen mit einer Lebenszeitprävalenz von 10,7% die häufigste psychiatrische Erkrankung innerhalb der K30. Im Folgenden wird eine gerontopsychiatrisch wichtige Facette des Störungsbildes – die Frage sogenannter Spätdepressionen – vertieft dargestellt. Letztere bezeichnen depressive Störungen, die erstmals jenseits des 65. Lebensjahres auftreten und die mit einem höheren Demenzrisiko einhergehen sollen (siehe Abbildung 5).

**Abbildung 5: Früh- und Spätdepression K30 Gesamtkohorte**



Legende: Gesunde = gesunde Probanden, Früh = Frühdepression, Spät = Spätdepression

Frauen sind von Frühdepressionen erwartungsgemäß deutlich häufiger betroffen als Männer. Spätdepressionen sind erwartungsgemäß seltener als Frühdepressionen und betreffen beide Geschlechter in vergleichbarer Häufigkeit (siehe Tabelle 13).

**Tabelle 13: Früh- und Spätdepression innerhalb der K30**

|               | Frühdepression (n;%) | Spätdepression (n;%) | Gesunde Probanden (n;%) |
|---------------|----------------------|----------------------|-------------------------|
| Männlich      | 19 (10,0)            | 6 (3,2)              | 165 (86,8)              |
| Weiblich      | 32 (17,6)            | 8 (4,4)              | 142 (78,0)              |
| <b>Gesamt</b> | <b>51 (13,7)</b>     | <b>14 (3,8)</b>      | <b>307 (82,5)</b>       |

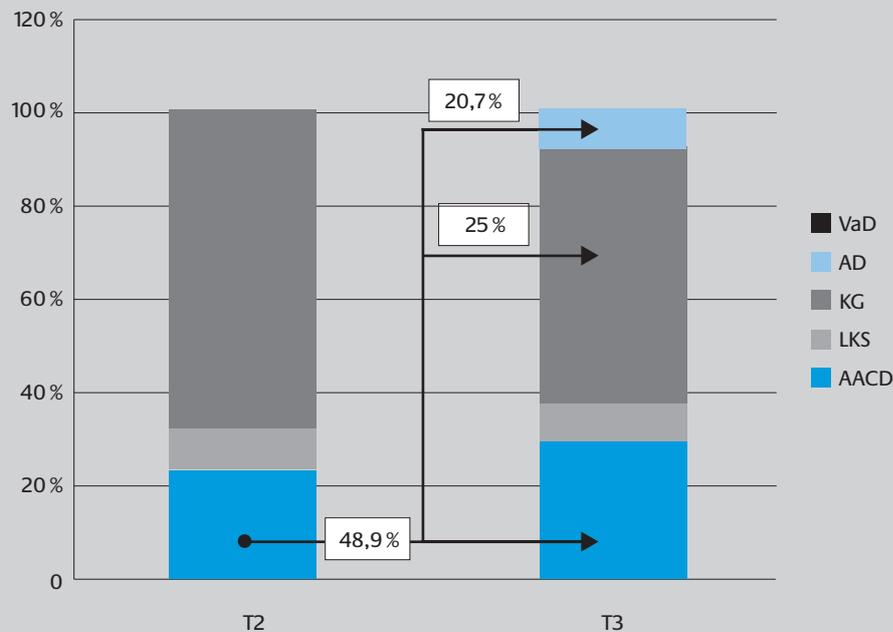
Anmerkung: Spätdepression = Alter > 64 Jahre

### Kognitive Erkrankungen: Leichte kognitive Beeinträchtigung und Alzheimer-Demenz

Wie schon bei den vorhergehenden Untersuchungswellen wurde die leichte kognitive Beeinträchtigung entsprechend der AACD-Kriterien diagnostiziert, sodass ein direkter Vergleich der Befunde möglich war (Abbildung 6). In diesem Zusammenhang galt das Interesse besonders der zeitlichen Stabilität der leichten kognitiven Beeinträchtigung im Verlauf. Demnach bestand bei 48,9% der Probanden, die bereits zum Zeitpunkt der zweiten Untersuchungswelle eine leichte kognitive Beeinträchtigung hatten, auch zum dritten Messzeitpunkt das Syndrom.

Bei 20,7% der damals entsprechend Diagnostizierten hatte sich im Verlauf bis zur jetzigen Untersuchung eine Alzheimer-Demenz entwickelt. Demnach war das Syndrom bei 69,6% der Betroffenen stabil oder führte zur Demenzzentstehung; lediglich bei 25% erholten sich die kognitiven Defizite wieder. Diese Angaben unterstreichen die bereits in einer Vorstudie diskutierte Stabilität des AACD-Konzeptes (Schönknecht et al., 2005; Schröder et al., 2007).

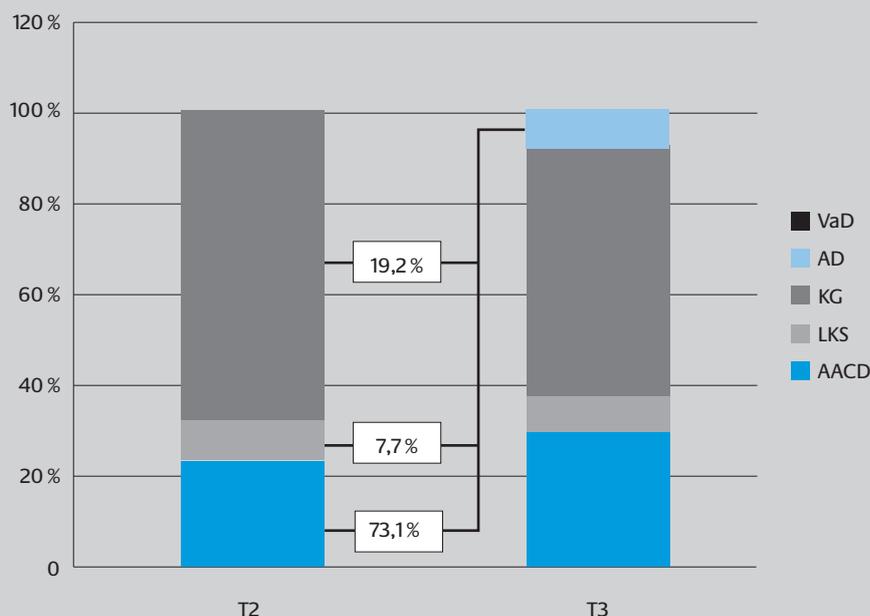
**Abbildung 6: Verlauf der AACD zwischen zweiter und dritter Untersuchungswelle**



Legende: VaD = vaskuläre Demenz, AD = Alzheimer-Demenz, KG = gesunde Probanden, LKS = leichte kognitive Störung, AACD = leichte kognitive Beeinträchtigung

In einem zweiten Schritt wurden die Vordiagnosen der demenziell Erkrankten ermittelt (Abbildung 7). Demnach war die überwiegende Mehrzahl (73,1%) der jetzt demenziell Erkrankten schon während der zweiten Untersuchungswelle durch eine leichte kognitive Beeinträchtigung eingeschränkt. Lediglich 19,2% der Patienten rekrutierten sich aus den vormals Gesunden. Noch kleiner ist der Anteil derer, bei denen in der zweiten Untersuchungswelle eine leichte kognitive Störung festgehalten wurde. Demnach ist die leichte kognitive Beeinträchtigung mit einem stark erhöhten Risiko, mittelfristig im weiteren Verlauf eine Alzheimer-Demenz zu entwickeln, verbunden.

Abbildung 7: Herkunft der AD-Patienten



Legende: VaD = vaskuläre Demenz, AD = Alzheimer-Demenz, KG = gesunde Probanden, LKS = leichte kognitive Störung, AACD = leichte kognitive Beeinträchtigung

In einer weiteren Analyse wurden Bildungsniveau und depressive Erkrankungen als mögliche protektive bzw. Risikofaktoren betrachtet. Während nur ein geringer Teil der Probanden, die an einer Alzheimer-Demenz oder einer leichten kognitiven Beeinträchtigung litten, die Hochschulreife (4% bzw. 8%) vorweisen konnten, betrug der entsprechende Wert bei den kognitiv Unbeeinträchtigten 20%. Spiegelbildliche Verhältnisse fanden sich für eine niedrige Schulbildung. Depressive Störungen mit Beginn im jüngeren oder mittleren Erwachsenenalter waren über alle Gruppen hinweg vergleichbar häufig. Demgegenüber zeigten acht von insgesamt 14 Studienteilnehmern mit Spätdepressionen kognitive Defizite, in der Regel im Sinne einer leichten kognitiven Beeinträchtigung ( $n = 7$ ). Im Rahmen der dritten und der vorherigen Untersuchungswellen wurden zahlreiche andere Variablen erhoben, die wie genetische Polymorphismen oder magnetresonanztomografisch dargestellte Hirnveränderungen das Demenzrisiko beeinflussen dürften. Die entsprechenden Analysen konnten jedoch in der zur Verfügung stehenden Zeit noch nicht abgeschlossen werden. Dennoch zeigen schon die diskutierten Ergebnisse, dass die Demenzentwicklung durch protektive und Risikofaktoren beeinflusst wird.

#### Ausblick

Nach den diskutierten Ergebnissen betreffen psychiatrische Erkrankungen einen erheblichen Teil der Allgemeinbevölkerung, wobei kognitive Erkrankungen bei den älteren gegenüber depressiven Störungen bei den jüngeren Geburtsjahrgängen überwiegen. Diese Feststellung wird durch eine differenzielle Betrachtung der Verhältnisse in den Jahrgangskohorten unterstrichen.

Von der Kohorte K30 waren fast 8% an einer Demenz erkrankt, davon die weit überwiegende Mehrzahl an einer Alzheimer-Demenz. Zusätzlich bestand bei fast 29% der Teilnehmer aus den Geburtsjahrgängen 1930–32 eine leichte kognitive Beeinträchtigung,

d. h. die Vorstufe der Alzheimer-Demenz. Tatsächlich war das Risiko, im Verlauf eine Alzheimer-Demenz zu entwickeln, bei den Patienten mit leichter kognitiver Beeinträchtigung mit 20,7% deutlich gegenüber den gesunden Probanden mit 2,0% auf mehr als das 10-Fache erhöht. Dass dieser Verlauf von protektiven und Risikofaktoren beeinflusst wird, wurde schon aus den ersten, hier vorgelegten Analysen deutlich. Die leichte kognitive Beeinträchtigung bildet demnach ein Risikosyndrom, das einen bedeutenden Teil der älteren Bevölkerung betrifft, ohne in gesundheitspolitischen Planungen ausreichend bisher berücksichtigt worden zu sein. Für die Versorgung entscheidend sind nicht nur Früherkennung und Abklärung entsprechender Symptome, sondern auch die Entwicklung gezielter präventiver Strategien.

Die Ergebnisse aus der ILSE sind für die Weiterentwicklung der Diagnostik und Früherkennung demenzieller Erkrankungen von hoher Bedeutung und konnten bereits weiterführende Diskussionen stimulieren. Beispiele hierfür sind die Operationalisierung des Konzeptes der leichten kognitiven Beeinträchtigung (Schröder et al., 1998; Pantel et al., 2002), Fragen ihrer Epidemiologie (Schönknecht et al., 2005), Identifizierung der Risiko- und Schutzfaktoren oder der bildgebenden Diagnostik (Pantel et al., 2003, Giesel et al., 2006, 2007; Fritzsche et al., 2008; Thomann, 2006). Diese Ergebnisse sind in den weiteren Auswertungen anhand der genetischen, soziodemografischen und bildgebenden Befunde weiter zu vertiefen und werden wichtige Aussagen zur Thematik des gesunden Alterns und zur Lebensqualität im Alter ermöglichen.

Mit einer Lebenszeitprävalenz von 20,1% bildeten depressive Störungen die bei Weitem häufigste psychiatrische Erkrankung in der jüngeren Kohorte. Wie schon bei den vorangegangenen Untersuchungswellen entsprach dieser Wert den von anderen Autoren z. T. auch für die Bundesrepublik gemachten Prävalenzangaben; Entsprechendes galt auch für Punktprävalenz und Inzidenz (Barth et al., 2002; Voss et al., 2006 und im Druck). Letztere waren gegenüber der Kohorte K30 deutlich erhöht; ein Befund, der auch von anderen Arbeitsgruppen in der westlichen Welt beschrieben wurde. Die hierzu diskutierten Erklärungshypothesen zielen im Wesentlichen auf Erinnerungseffekte, eine größere Akzeptanz psychischer Symptome bei Jüngeren, aber auch echte, etwa durch Lebensbedingungen gegebene Kohortenunterschiede ab (Voss et al., im Druck). Nachdem sich diese Unterschiede in der ILSE nunmehr reliabel im Verlauf bestätigten, relativiert sich zumindest die erste Erklärungshypothese. Auch die Zentrumsunterschiede mit einer höheren Prävalenz depressiver Störungen in Leipzig konnten in beiden Kohorten, d. h. unabhängig vom Lebensalter, bestätigt werden. Dieser Effekt galt differenziell für depressive Störungen, während andere Erkrankungen – etwa Substanzmissbrauch – in Heidelberg häufiger waren. Vergleichsangaben liegen für unser Land nicht vor. Möglich ist hier ein Einfluss situativer Belastungen, wie sie im Rahmen der Wende zahlreiche Untersuchungsteilnehmer im Raum Leipzig betrafen. Tatsächlich wurde die ILSE nicht zuletzt mit dem Ziel aufgelegt, derartige Effekte im „Ost-West-Vergleich“ zu sichern.

## 3.1.2 Befunde aus den bildgebenden Untersuchungen

**Marco Essig & Romy Henze**

### Einleitung

Etwa 20% der Personen zwischen dem 60. und 65. Lebensjahr sind von leichten kognitiven Einbußen (leichte kognitive Beeinträchtigung, LKB) betroffen. Die LKB geht mit einem erhöhten Risiko der Entwicklung eines dementiellen Syndroms einher.

◀ Inhalt

◀ zurück

weiter ▶

Dementielle Erkrankungen haben keine einheitliche Ursache. Vielmehr können sie durch eine Vielzahl von – das Gehirn unmittelbar oder mittelbar betreffenden – Krankheitsprozessen verursacht werden. Sowohl die Früherkennung pathologischer Veränderungen als auch die differenzialdiagnostische Abklärung behandelbarer Demenzursachen kann durch bildgebende Verfahren erheblich vereinfacht werden. Hierbei hat sich besonders die Magnetresonanztomografie (MRT) bewährt, die durch ihren hohen Weichteilkontrast und der Option für multiplanare Schnitte eine zuverlässige Sicherung zerebraler Veränderungen ermöglicht.

Im Rahmen der Untersuchung des ILSE-Kollektivs wurde zur Erfassung morphologischer Veränderungen und zur Quantifizierung volumetrischer Hirnveränderungen den Probanden angeboten, eine MRT-Untersuchung durchzuführen. Diese wurde in der Abteilung Radiologie am Deutschen Krebsforschungszentrum (DKFZ) realisiert.

Es sei an dieser Stelle auch erwähnt, dass die Perfusionsmessung (Einsatz von Kontrastmitteln) durch Bracco ALTANA Pharma mit einer finanziellen Förderung von 10.000 Euro unterstützt wurde. Weiterhin standen Fördermittel des Ministeriums für Wissenschaft und Kunst des Landes Baden-Württemberg in Höhe von rund 60.000 Euro zur Verfügung. Beiden Fördergebern sei an dieser Stelle herzlich gedankt.

### Darstellung der Ergebnisse der Bildgebung

#### **Alterskohorte der 1930 bis 1932 Geborenen (K30/32)**

In der Alterskohorte der zwischen 1930 und 1932 Geborenen wurde bei insgesamt 85 Personen eine Bildgebung veranlasst (Tabellen 14 und 15). Zum zweiten Untersuchungszeitpunkt (1997–2000) wurden 52 Probanden (23 Frauen, 29 Männer) mittels MRT untersucht. Der Altersmittelwert lag hierbei bei 66.10 (SD 0.93, Range 64–68 Jahre). Zum dritten Zeitpunkt (2005–2007) konnten insgesamt 51 Teilnehmer rekrutiert werden, hiervon 28 Frauen und 23 Männer. Der Mittelwert des Alters der Probanden lag bei 73.98 Jahren bei einer Standardabweichung von 0.93 und einem Range von 72 bis 75 Jahren. 18 Probanden konnten im Verlauf beobachtet werden und wurden somit sowohl zum zweiten als auch zum dritten Zeitpunkt mittels MRT untersucht.

Während zum zweiten Untersuchungszeitpunkt eine strukturelle Bildgebung mittels MP-RAGE-Sequenzen durchgeführt wurde, konnten zum dritten Termin strukturelle (MP-RAGE, FLAIR) mit funktionellen Verfahren (Perfusion, Diffusion) kombiniert werden. Die Probanden des zweiten Messzeitpunkts wiesen mit  $n = 51$  eine sehr hohe Prävalenz von Mikroangiopathien auf (98.08%). In dieser Kohorte lagen demnach bei nur einem Probanden keine mikroangiopathischen Veränderungen der zerebralen Gefäße vor. Bei 36 Probanden (69.23%) konnte zudem eine mehr oder weniger deutliche Hirn-

volumenminderung gezeigt werden. Neben- bzw. zufallsbefundlich konnten zwei Tumoren (Tumor im Bereich der Schädelkalotte, Meningeom) diagnostiziert werden (3.85%).

Zum dritten Untersuchungszeitpunkt konnten bei allen 51 Probanden MP-RAGE- und FLAIR-Sequenzen als strukturelle Verfahren akquiriert werden. Zusätzlich wurde bei 32 Probanden (62.75%) eine Perfusions- und bei 35 Probanden (68.63%) eine Diffusionsbildgebung durchgeführt. Eine Darstellung der geschlossenen und geöffneten Kiefergelenke gelang bei 36 Teilnehmern (70.59%). Bei 36 Probanden konnte eine zerebrale Mikroangiopathie (70.59%), bei 20 (39.22%) eine Hirnatrophie nachgewiesen werden. Zufalls- bzw. nebenbefundlich konnten bei einem Probanden (1.96%) ein Hydrocephalus, bei 3 Probanden (5.88%) ein Hirntumor (1. Verdacht auf adenoidcystisches Carcinom/ Esthesioneuroblastom, 2. kleines Falxlipom hochfrontal, 3. Verdacht auf Meningeom), bei 5 Probanden (9.8%) Infarkte (1. lakunärer Defekt in den Basalganglien bilateral, 2. Zustand nach Kavernomblutung nach Apoplex, 3. Verdacht auf posttraumatischen postischämischen Defekt, 4. lakunäre Läsion des linken Thalamus, 5. Makroangiopathien bei Zustand nach Mediainfarkt) sowie bei jeweils einem Teilnehmer (1.96%) eine zunehmende frontale Hyperostose, degenerative Veränderungen beider Kiefergelenke, eine bekannte Arachnoidalzyste links frontoparietal als auch eine rechtshemisphärische Ethmoidalzyste diagnostiziert werden.

**Tabelle 14: Darstellung der verwendeten Sequenzen zum zweiten (T2) und dritten (T3) Untersuchungszeitpunkt (K30/32)**

|           | FLAIR       | MP-RAGE     | Perfusion     | Diffusion     | Kiefergelenke (geschlossen/offen) |
|-----------|-------------|-------------|---------------|---------------|-----------------------------------|
| T2 (n=52) | n=0         | n=52 (100%) | n=0           | n=0           | n=0                               |
| T3 (n=51) | n=51 (100%) | n=51 (100%) | n=32 (62.75%) | n=35 (68.63%) | n=36 (70.59%)                     |

**Tabelle 15: Darstellung der diagnostizierten Zufalls- und Nebenbefunde zum zweiten (T2) und dritten (T3) Untersuchungszeitpunkt (K30/32)**

|           | Mikroangiopathien | Atrophie      | Hydrocephalus | Tumoren     | Infarkte   | Sonstiges  |
|-----------|-------------------|---------------|---------------|-------------|------------|------------|
| T2 (n=52) | n=51 (98.08%)     | n=36 (69.23%) | n=0           | n=2 (3.85%) | n=0        | n=0        |
| T3 (n=51) | n=36 (70.59%)     | n=20 (39.22%) | n=1 (1.96%)   | n=3 (5.88%) | n=5 (9.8%) | n=5 (9.8%) |

### Alterskohorte der 1950 bis 1952 Geborenen (K50/52)

In der jüngeren Alterskohorte (K50/52) wurde zum zweiten Messzeitpunkt bei nur einer Person eine MRT durchgeführt (48-jähriger männlicher Proband). Zum dritten Messzeitpunkt erhielten 62 Probanden eine Untersuchung mittels bildgebender Verfahren (Tabellen 16 und 17). Der Altersmittelwert der Teilnehmerinnen und Teilnehmer lag hierbei bei 54.79 Jahren (SD 0.94, Range 53–57 Jahre).

Der Proband des zweiten Untersuchungszeitpunkts, bei dem lediglich eine strukturelle Sequenz (MP-RAGE) angewandt wurde, zeigte sowohl Mikroangiopathien als auch einen intrazerebralen Tumor (Meningeom).

Die Stichprobe des dritten Zeitpunkts bestand aus 29 weiblichen und 33 männlichen Probanden, die sowohl mit strukturellen (MP-RAGE, FLAIR) als auch funktionellen Verfahren (Diffusion, Perfusion) untersucht wurden. Dabei wurden die strukturellen Methoden bei jedem der insgesamt 62 Probanden eingesetzt. Eine Perfusions- bzw. Diffusionsbildgebung erhielten 45 (72.58%) bzw. 54 Probanden (87.1%). Die geschlossenen bzw. geöffneten Kiefergelenke konnten bei 41 Teilnehmern dargestellt werden (66.13%).

Zum dritten Messzeitpunkt konnten in der K50/52 bei 16 Probanden (25.81%) zerebrale Mikroangiopathien durch visuelles Rating festgestellt werden. Bei keinem der untersuchten Teilnehmer konnten eine Volumenminderung des Gehirns oder Blutungen diagnostiziert werden. Zufalls- bzw. nebenbefundlich konnten ein Hydrocephalus (1.61%), eine lakunäre Infarktmarke (1.61%), eine Hypoplasie des Balkens (1.61%), eine geringgradige Degeneration des linken Kiefergelenks (1.61%), eine Diskusdislokation des rechten Kiefergelenks (1.61%), eine große kongenitale Arachnoidalzyste rechts frontal (1.61%) und ein Verdacht auf ein Rezidiv bzw. eine Malignisierung bei Zustand nach Astrozytom Grad II links (1.61%) nachgewiesen werden.

**Tabelle 16: Darstellung der verwendeten Sequenzen zum zweiten (T2) und dritten (T3) Untersuchungszeitpunkt (K50/52)**

|           | FLAIR       | MP-RAGE     | Perfusion     | Diffusion    | Kiefergelenke (geschlossen/offen) |
|-----------|-------------|-------------|---------------|--------------|-----------------------------------|
| T2 (n=1)  | n=0         | n=1 (100%)  | n=0           | n=0          | n=0                               |
| T3 (n=62) | n=62 (100%) | n=62 (100%) | n=45 (72.58%) | n=54 (87.1%) | n=41 (66.13%)                     |

**Tabelle 17: Darstellung der diagnostizierten Zufalls- und Nebenbefunde zum zweiten (T2) und dritten (T3) Untersuchungszeitpunkt (K50/52)**

|           | Mikroangiopathien | Atrophie | Hydrocephalus | Tumoren     | Infarkte    | Sonstiges   |
|-----------|-------------------|----------|---------------|-------------|-------------|-------------|
| T2 (n=1)  | n=1 (100%)        | n=0      | n=0           | n=1 (100%)  | n=0         | n=0         |
| T3 (n=62) | n=16 (25,81%)     | n=0      | n=1 (1.61%)   | n=1 (1.61%) | n=1 (1.61%) | n=4 (6.44%) |

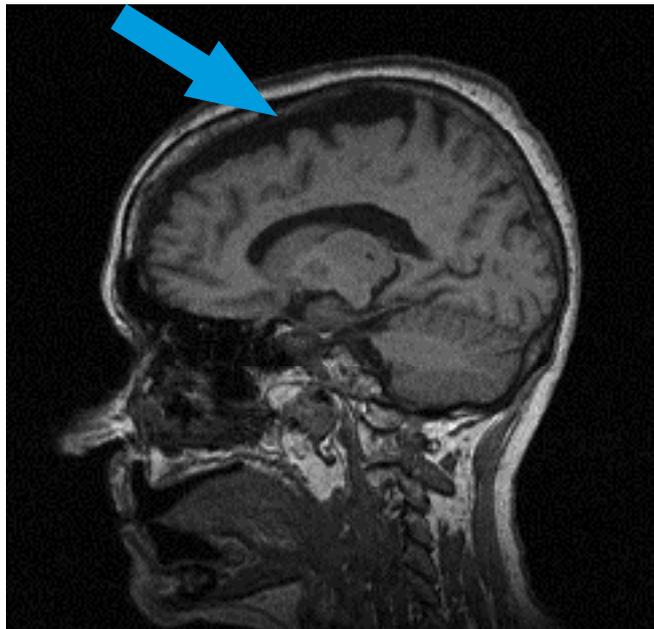
### Auswertung der Bilddaten

Alle gewonnenen strukturellen Bilddaten wurden standardisiert von erfahrenen Radiologen des DKFZ Heidelberg bezüglich anlagebedingter sowie erworbener Anomalien befundet (vgl. Beispiele in den Abbildungen 8–11). Speziell wurde auf ischämische oder andere, die Kognition beeinflussende Veränderungen geachtet (Schröder et al., 2003). Auf der Basis der konventionellen MR-Bilddaten wurde bislang lediglich ein klinisch-radiologischer Befund erstellt. Die Nachverarbeitung der 3-D-Bilddaten und der funktionellen MR-Untersuchungen ist vorbereitet, wird jedoch erst bei vollständig erhobener Stichprobe en bloc durchgeführt. Erste Testdaten wurden bereits ausgewertet.

Mikroangiopathische oder entzündliche Veränderungen der weißen Substanz (Marklagerveränderungen oder „white matter lesions“) werden quantitativ mithilfe eines 3-D-Volumen-Nachverarbeitungsprogramms ausgewertet und mit den subjektiven Eindrücken des Ausmaßes der ischämischen Schädigung verglichen (Essig & Schoenberg, 2003).

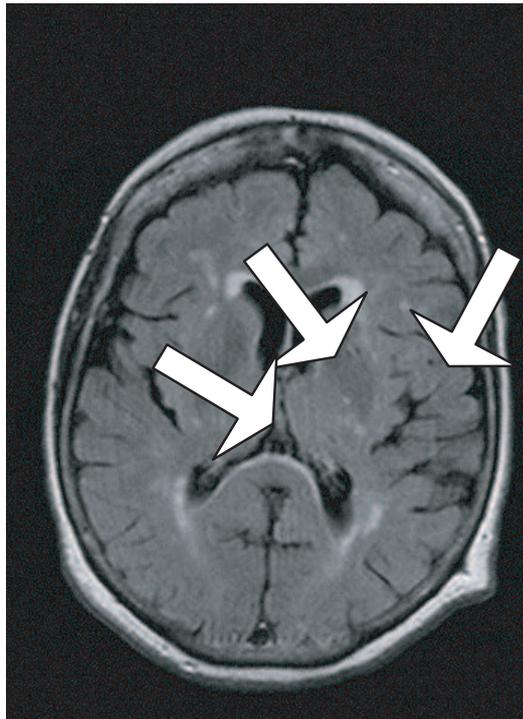
Die Ergebnisse der Volumetrie werden für den einzelnen Untersuchungszeitpunkt bzw. im Verlauf betrachtet. Die Datensätze der einzelnen Untersuchungszeitpunkte werden mit bereits vorhandenen Daten eines altersentsprechenden Kollektivs verglichen. Im Verlauf werden die volumetrischen Veränderungen sowohl intraindividuell als auch über die gesamte Kohorte hinweg ausgewertet. Die Nachverarbeitung der MP-RAGE-Sequenzen erfolgt mittels voxelbasierter Morphometrie (VBM). Die hierfür erforderliche Segmentierung der volumetrischen Datensätze in graue und weiße Substanz sowie „Liquor cerebrospinalis“, welche anschließend zwischen unterschiedlichen Gruppen verglichen werden können, erfolgt mithilfe der Software SPM („statistical parametric mapping“). Für die Auswertung wird die Toolbox von Dr. Christian Gaser (Universität Jena) verwendet, welche für eine optimierte Analyse der Daten entwickelt wurde. In der eigenen Arbeitsgruppe bestehen außerdem intensive Bemühungen, die Auswertung der volumetrischen Daten zu automatisieren, zu vereinfachen und zu verbessern (Pantel et al., 2003; Thomann et al., 2006; Giesel et al., 2006, 2007a, 2007b; Fritzsche et al., in press). Darüber hinaus werden in Kooperation mit der Psychiatrischen Universitätsklinik Heidelberg Untersuchungen zum physiologischen Altern und Veränderungen von Hirnaktivierungen bei bestimmten Gedächtnisaufgaben unter Training durchgeführt (Henze, 2006).

**Abbildung 8: MP-RAGE (Magnetization Prepared Rapid Acquired Gradient Echo)**



*Ermöglicht die Beurteilung der Morphologie, die Durchführung volumetrischer Auswertungen und die Erfassung von Zufallsbefunden. Der Pfeil zeigt auf die frontal betonte Hirnvolumenminderung.*

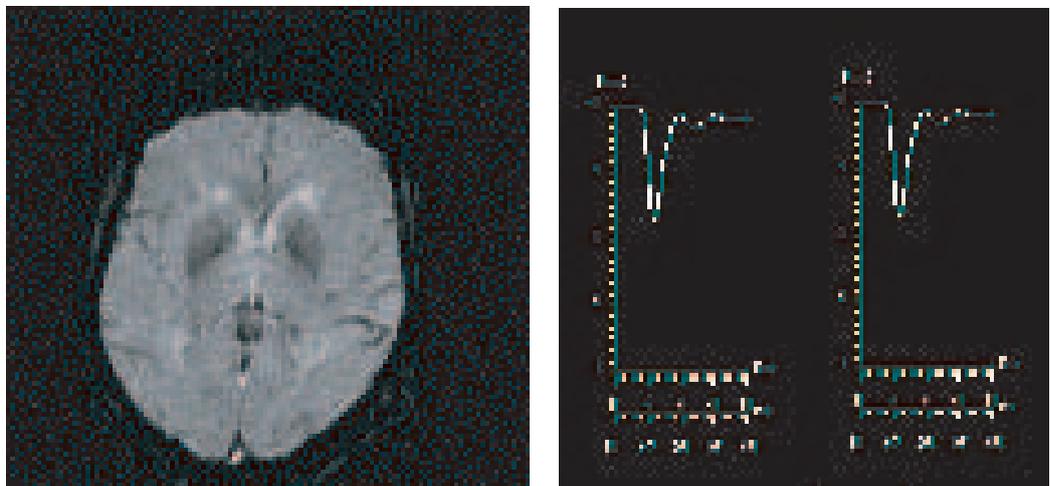
Abbildung 9: FLAIR (Fluid Attenuated Inversion Recovery)



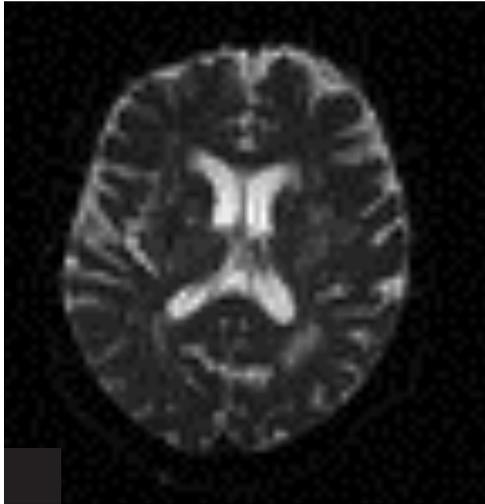
*Durch praktisch vollständige Unterdrückung des Liquorsignals kann Gehirngewebe (Tumoren, Ödeme, Fett) besser beurteilt werden. Dies bietet einen Vorteil bei der Darstellung von Läsionen im Hirnparenchym, die ein geringes Kontrastverhalten aufweisen. Ermöglicht die Quantifizierung von „white matter lesions“ (Pfeile).*

Die funktionellen Bilddaten werden auf externen Workstations ausgewertet und mit den volumetrischen und den klinischen Daten der Patienten verglichen/korreliert. Gleichzeitig erfolgt eine Optimierung der Auswertung und der Vergleich unterschiedlicher Auswertestrategien. Die Perfusions-Aufnahmen werden über eine sogenannte Region of interest – (ROI-)Analyse ausgewertet (Wüstenberg et al., 2003; Giesel et al., 2003). Für die Nachverarbeitung der diffusionsgewichteten Bildgebungsdaten steht eine selbstentwickelte readerunabhängige Software-Plattform zur Verfügung.

Abbildung 10: Perfusion

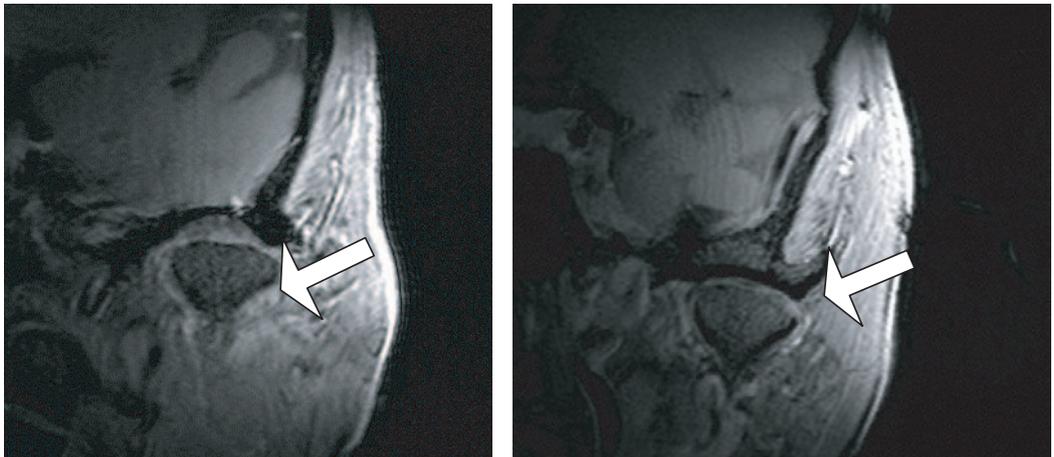


*Minimalinvasive Methode zur Beurteilung der Gewebeerzeugung (Minderdurchblutung). Hierfür ist die Gabe eines gut verträglichen Kontrastmittels notwendig.*

**Abbildung 11: Diffusion**

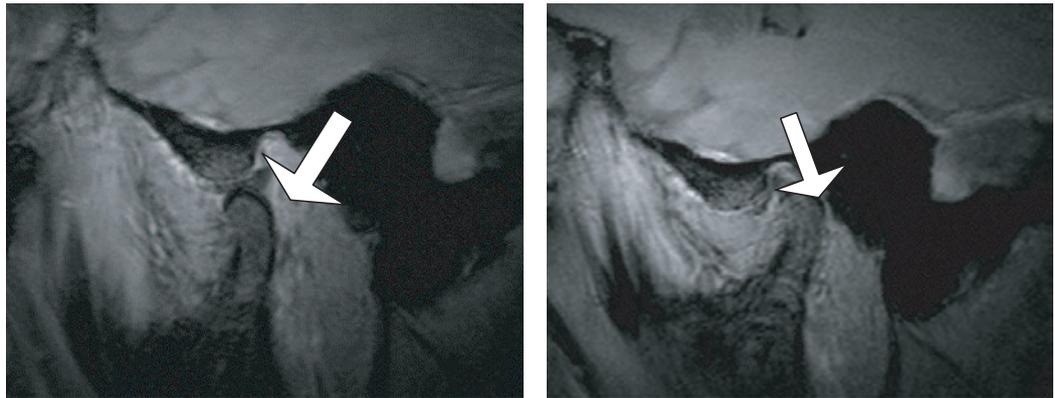
*Ermöglicht frühere Schlaganfalldiagnostik (im Vergleich zu konventionellen T2-gewichteten MR-Bildern).*

In Kooperation mit der Zahnmedizinischen Universitätsklinik Heidelberg werden die Spezialaufnahmen der offenen und geschlossenen Kiefergelenke bezüglich arthrotischer Veränderungen ausgewertet (Abbildung 12 und 13). Ein Auswerteschema ist hierfür in Vorbereitung, da bislang kein Standard vorliegt und in der Literatur keine Vergleichsdaten publiziert sind. Die erhobenen Bildgebungsbefunde werden mit den klinischen Befunden aus der zahnmedizinischen Untersuchung korreliert (vgl. auch den Berichtsteil zur Zahnheilkunde).

**Abbildung 12: Kiefergelenk coronar (links: offen; rechts: geschlossen)**

*Ermöglicht die Beurteilung von (z. B. degenerativen) Veränderungen im Bereich des Diskus und des Condylus (Pfeile).*

Abbildung 13: Kiefergelenk sagittal

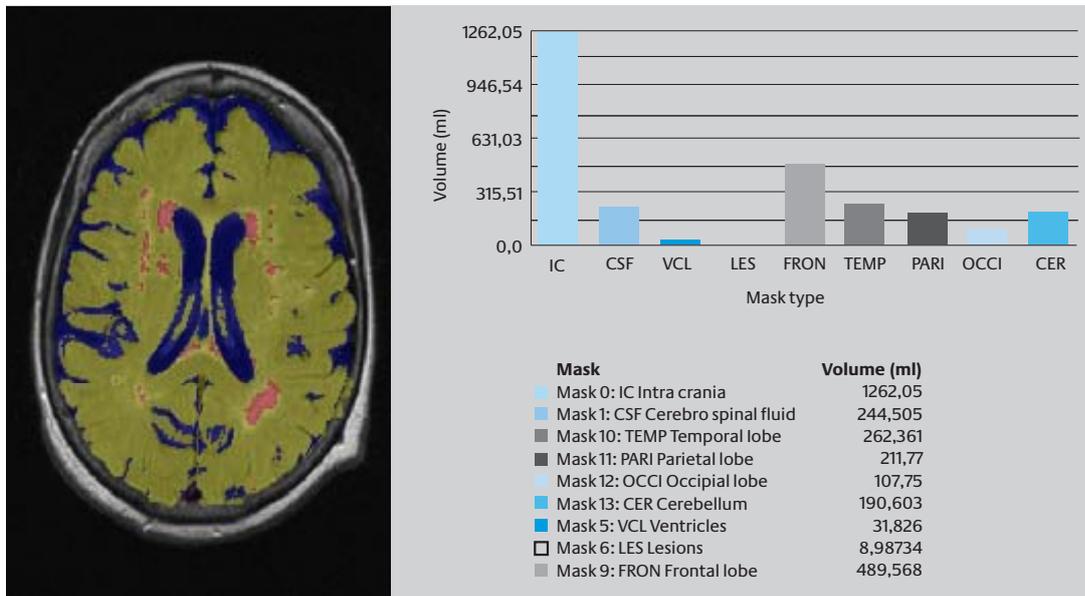


Pfeile markieren die Diskusposition bei offenem (links) und geschlossenem Mund (rechts).

### Fallbeispiel

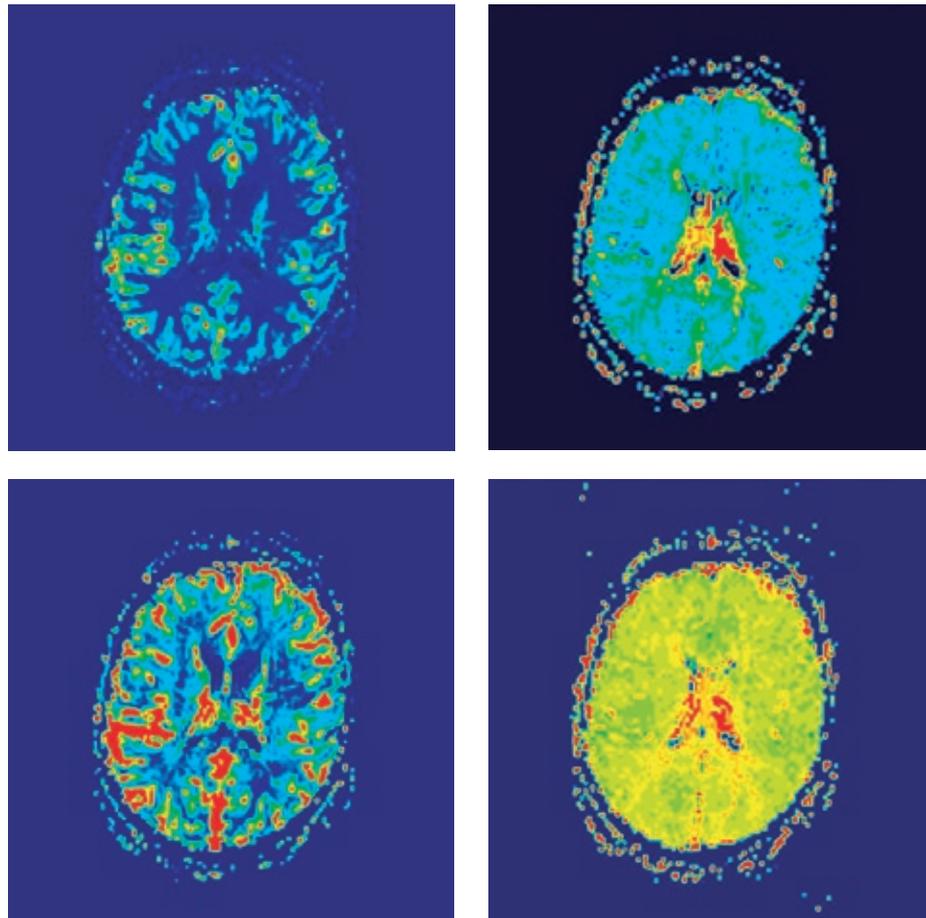
Die zum zweiten Untersuchungszeitpunkt (1997) 67-jährige Probandin zeigte Mikroangiopathien und eine Hirnvolumenminderung, die eine Progredienz zum dritten Zeitpunkt (2005; im Alter von 75 Jahren) aufwies. Andere zerebrale Veränderungen konnten ausgeschlossen werden (Abbildung 14 und 15).

Abbildung 14: Ergebnisse der Auswertung der „white matter lesions“ und der Volumetrie



Darstellung der Marklagerveränderungen T2-T3 in Rosa.

Abbildung 15: Ergebnisse der Auswertung der Perfusion und Darstellung verschiedener relevanter Parameter



Oben links: rCBF (relativer zerebraler Blutfluss), oben rechts: rCBV (relatives zerebrales Blutvolumen), unten links: MTT („mean transit time“), unten rechts: TTP („time to peak“).

### Ausblick

Durch den Einsatz der MRT können morphologische und funktionelle Veränderungen frühzeitig entdeckt und mit entsprechenden klinischen und neuropsychologischen Befunden korreliert werden.

Die Bildgebung in der ILSE-Studie ist besonders bedeutsam für Personen im mittleren und höheren Lebensalter, da zuvor nicht bekannte hirnmorphologische Läsionen diagnostiziert und folglich frühzeitige Interventionen ermöglicht werden können. Durch wiederholte MR-tomografische Aufnahmen zu den verschiedenen Testzeitpunkten gelingt eine Verlaufsbeurteilung sowohl physiologischer als auch pathologischer Befunde. Der hohe Anteil der mittels MRT untersuchten Probanden der ILSE zeigt zudem ein hohes Interesse der Probanden an dieser Zusatzuntersuchung und der damit zusätzlich gewonnenen Informationen über ihren Gesundheitszustand. Im Kontext des technischen Fortschritts können der zeitliche Aufwand und damit die Belastung des Probanden zunehmend reduziert werden, wodurch in Zukunft die Bildgebung weiterhin an Attraktivität gewinnen wird.

Aufgrund der Überalterung der Bevölkerung wird ein weiterer Anstieg der Prävalenz und Inzidenz dementieller Erkrankungen erwartet, was ein frühzeitiges Erkennen, ein korrektes Einstufen und rechtzeitige Interventionen erforderlich macht, um ein Fort-

schreiten des Abbauprozesses zu verlangsamen. Bildgebende Verfahren wie die MRT tragen hierbei maßgeblich zu einer sicheren und frühen Diagnostik und Differenzialdiagnostik bei und können damit ein bedeutsames Instrument zur Prävention demenzieller Erkrankungen darstellen. Zudem bestehen intensive Bemühungen der Entwicklung radiologischer Surrogatmarker, die ein frühzeitiges Erkennen demenzieller Erkrankungen unterstützen.

### 3.1.3 Zahnmedizinische Untersuchungen

**Alexander Hassel, Marc Schmitter & Peter Rammelsberg**

#### Hintergrund

Durch die demografische Entwicklung gewinnen die Besonderheiten der Behandlung älterer Patienten in der Zahnmedizin eine immer größer werdende Bedeutung. Im Jahr 2050 wird mindestens jeder dritte Patient beim Zahnarzt 60 Jahre oder älter sein, bei wachsendem Behandlungsbedarf (Statistisches Bundesamt, 2005). Eine Schätzung durch die Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Prothetik und Werkstoffkunde konnte zeigen, dass auch der zahnärztlich-prothetische Behandlungsbedarf – entgegen früherer Annahmen – selbst bei vorsichtiger Prognose steigen wird. Die Zahnheilkunde steht somit vor der Aufgabe, dem wachsenden Behandlungsbedarf des älteren Patienten auf allen zahnärztlichen Gebieten adäquat zu begegnen (Michel & Müller, 2005).

Um diesen Herausforderungen gerecht zu werden, müssen zunächst verlässliche Daten zum Mundgesundheitszustand sowie zu Variablen, die den Mundgesundheitszustand beeinflussen, erhoben werden. Dies umfasst allgemeinmedizinische Aspekte ebenso wie soziale und psychologische Größen. In Deutschland gibt es bisher nur wenige, meist regional begrenzte Studien, die sich fast ausschließlich in querschnittlichem Studiendesign dieser Fragestellung widmen. Die wichtigsten für Deutschland repräsentativen Studien zur Mundgesundheit sind die Deutschen Mundgesundheitsstudien (Micheelis & Reich, 1999; Micheelis & Schiffner, 2006). Diese attestieren besonders im Bereich der Senioren einen schlechten Mundgesundheitszustand. In der Altersgruppe 65–74 Jahre fehlen im Mittel 14 Zähne, also die Hälfte aller eigenen Zähne, und 23% dieser Altersgruppe sind komplett zahnlos (Micheelis & Schiffner, 2006). Bei den über 90-Jährigen beträgt die mittlere Zahl eigener Zähne sogar nur 3 Zähne und 76% sind zahnlos (Nitschke, Müller & Hopfenmüller, 2001). Mindestens jede zweite Seniorin und jeder zweite Senior leidet unter kariöser Erkrankung der Zahnhartsubstanz und über 80% zeigen schwere parodontale Erkrankungen (Erkrankungen des Zahnhalteapparats). Im Bereich der parodontalen Erkrankungen ist dies einer der schlechtesten Werte für Zahngesundheit im internationalen Vergleich überhaupt (Micheelis & Schiffner, 2006). Obwohl die Deutsche Mundgesundheitsstudie mehrere Messzeitpunkte aufweist, so betrifft sie doch zu jedem Messzeitpunkt eine andere Kohorte, was ihre longitudinale Aussagekraft und somit auch die Möglichkeit zur Isolierung von Risikofaktoren für die Verschlechterungen in der Mundgesundheit deutlich einschränkt.

Zusammenfassend stellt sich die Datenlage zur Mundgesundheit und assoziierter Größen als lückenhaft dar. So gibt es keine durchgängigen Daten für die Altersgruppe 60+, keine Daten für schwer erreichbare Gruppen, wie zum Beispiel den Alters- und Pflegeheimbewohner oder den sozial isoliert Lebenden, und keine echten longitudinalen Daten.

### Bedeutung der ILSE für die Zahnheilkunde

Entscheidend wichtig zur Isolierung von Risikofaktoren, die zur Verschlechterung der Mundgesundheit führen, und deren Differenzierung von Kohorteneffekten sind Studien mit longitudinalem Design, die dieselben Probanden über mehrere Messzeitpunkte hinweg begleiten. Eine solche Erkennung von Risikofaktoren würde die Entwicklung von zielgerichteten Prophylaxe- und Therapiemaßnahmen ermöglichen. Durch das zwei Kohorten umfassende, longitudinale Design ermöglicht ILSE, einen entscheidenden Teil dieser Fragestellung zu bearbeiten. Dies trifft auch in besonderem Maße auf die Aufteilung der Studienpopulation in ein ostdeutsches und ein westdeutsches Sample zu. Die Zahnheilkunde der beiden deutschen Staaten nach 1945 hatte einen deutlich unterschiedlichen Stand, und wie Studien auch bereits zeigten, sind Auswirkungen auf die Mundgesundheit und die Einstellung zur Mundgesundheit zu erwarten (Micheelis & Reich, 1999; Micheelis & Schiffner, 2006). Ein weiterer wichtiger Aspekt im ILSE-Studien-design ist die Interdisziplinarität. Die Erkenntnisse aus vielen Studien haben gezeigt, dass Mundgesundheit nicht isoliert betrachtet werden kann. Wechselseitige Beziehungen existieren zur allgemeinen Gesundheit, aber auch zu psychologischen Größen, wie Depression oder Somatisierung, und zum sozialen Status (Hassel et al., 2006; Hassel et al., 2007). Die ILSE liefert auch hier wichtige Anknüpfungspunkte zur Medizin, zu psychometrischen Ergebnissen und der Sozialwissenschaft, besonders auch im in der Zahnheilkunde immer wichtiger werdenden Bereich der Lebensqualitätsforschung.

### Ziele der Zahnmedizin innerhalb der ILSE

Da die zahnmedizinische Untersuchung zum ersten Mal beim dritten ILSE-Messzeitpunkt integriert wurde, beschränkt sich die Zielsetzung neben dem Aufbau der Datenbasis für weitere Messzeitpunkte auf die Datenauswertung dieses Messzeitpunkts hinsichtlich beschreibender und assoziativer Analysen. Dabei ergeben sich zwei Hauptauswertungsbereiche:

- Rein zahnmedizinischer Daten
- Interdisziplinäre Datenanalyse

Die Auswertungen der erhobenen zahnmedizinischen Daten beziehen sich auf die Bereiche Mundgesundheit (Zahnzahl, Versorgungsgrad, Zahnhartsubstanzerkrankungen, Zahnbetterkrankungen), Zahnfarbmetrik (Analyse der Zahnfarbe) und temporomandibuläre Dysfunktionen (Kiefergelenkerkrankungen) im klinischen Bereich sowie Lebensqualität, Inanspruchnahmeverhalten und zahnmedizinisches Wissen im Bereich subjektive Krankheits-/Gesundheitsindikatoren und Versorgungsforschung.

Bei den interdisziplinären assoziativen Analysen werden die Bereiche Kiefergelenkerkrankung (Kopf-MRT und medizinische Untersuchung/Zahnheilkunde), Lebensqualität und subjektive Krankheitsindikatoren (psychologische/psychiatrische und soziale Größen/Zahnheilkunde), zahnmedizinischer Versorgungsgrad (psychologische und soziale Größen/Zahnheilkunde) und Assoziationen zwischen allgemeinem Gesundheitszustand und Mundgesundheit untersucht.

### Zahnmedizinische Untersuchungen im Rahmen der ILSE

Die Probanden wurden nach Abschluss der sonstigen ILSE-Untersuchung zusätzlich zahnärztlich untersucht. Es konnte zahnärztlich nicht die gesamte Stichprobe gesehen werden, einige Probanden lehnten die zahnmedizinische Untersuchung ab oder konn-

ten aus organisatorischen Gründen nicht untersucht werden. So konnte beispielsweise die funktionsdiagnostische Kiefergelenksuntersuchung nur von wenigen, speziell ausgebildeten Untersuchern vorgenommen werden. Die Anzahl der Probanden schwankt daher zwischen den verschiedenen Auswertungen. Die zahnärztliche Untersuchung der Kohorte 1930/32 fand wegen der geringeren Mobilität der Probanden in Heidelberg direkt nach der psychologischen/psychiatrischen Untersuchung in den Räumen des DZFA oder der Gerontopsychiatrie mit mobiler Untersuchung statt. Die Kohorte 1930/32 in Leipzig und die Kohorte 1950/52 in Leipzig und Heidelberg wurden in den Zahnkliniken direkt untersucht. Im Studienzentrum Leipzig ist die Kohorte 1950/52 noch nicht abschließend untersucht.

Bereits erfolgte (Teil-)Auswertungen (nur Kohorte 1930/32)

#### **Vergleich verschiedener Lebensqualitätsinstrumente**

In der ILSE wurde die mundgesundheitsbezogene Lebensqualität mit zwei validierten Instrumenten gemessen (GOHAI und OHIP) (Hassel et al., 2008a; John et al., 2006). Der direkte Vergleich der Instrumente zeigte, dass sie hoch korreliert sind ( $r > 0,6$ ;  $p < 0,01$ ) und dass der OHIP beim älteren Menschen ausgeprägte Bodeneffekte aufweist, die der GOHAI nur sehr viel geringer zeigt. Dies bedeutet, dass beim OHIP sehr viel häufiger der Wert keinerlei Beeinträchtigung gemessen wird, was die Fähigkeit des Instruments, Veränderungen zu reflektieren, einschränkt. Beide Instrumente zeigten gleichgerichtete Assoziationen in der erwarteten Richtung zu klinischen, psychologischen und sozialen Größen. Jedoch waren die Korrelationen des OHIP zu psychologischen Größen höher, die des GOHAI zu klinischen Aspekten. Es konnte schlussgefolgert werden, dass die beiden Instrumente nicht gleichbedeutend gesetzt werden sollten und spezifische Einsatzgebiete beim älteren Menschen haben.

#### **Bestimmung der Diskusposition im Kiefergelenk**

Siehe Teil Marco Essig und Romy Henze in diesem Bericht (vgl. zur Bestimmung der Diskusposition im Kiefergelenk auch Schmitter et al., im Druck).

#### **Selbsteinschätzung der dentalen Ästhetik (Hassel et al., im Druck) und Prädiktion der Zahnfarbe aus orofazialen Größen und dem Geschlecht (Hassel et al., 2008b)**

Die Zufriedenheit mit der dentalen Ästhetik war im untersuchten Kollektiv hoch, jedoch gaben bis zu über 15% an, mit der dentalen Ästhetik oder deren Einzelaspekten wie Zahnstellung überhaupt nicht zufrieden zu sein. Auch von den älteren Probanden wurde die dentale Ästhetik als sehr bedeutend für die Gesamterscheinung eingeschätzt (Mittelwert 7 auf einer Skala von „0“ = „gar nicht wichtig“ bis „10“ = „sehr wichtig“). Die Untersuchung konnte zeigen, dass dentale Ästhetik bis ins hohe Alter als bedeutsames und wichtiges Behandlungsergebnis eingeschätzt werden sollte.

Die Auswertung der spektrofotometrisch gemessenen Zahnfarbdaten (elektronische Zahnfarbbestimmung) von natürlichen Zähnen konnte zeigen, dass die Helligkeit, das Chroma und der Farbtonwinkel von Zahnfarben teilweise durch Geschlecht, Augenfarbe, Haarfarbe und Hautton vorhergesagt werden kann. So zeigten sich statistisch signifikante Assoziationen beispielsweise zwischen dunkleren Helligkeitswerten, höherem Chroma und eher gelblich-rötlichem Farbtonwinkel und dem männlichen Geschlecht ( $p < 0,05$ ). Dies hat ganz praktische Bedeutung für die zahnärztliche Behandlungsroutine in der Rehabilitation des zahnlosen Patienten. Es können wertvolle Informationen

für die Zahnfarbwahl aus anderen Aspekten der orofazialen Ästhetik und dem Geschlecht gewonnen werden und so kann eine gut passende Zahnfarbe gewählt werden.

#### Ausblick

Schon erste Auswertungen von zahnmedizinischen Daten alleine lieferten wertvolle Erkenntnisse in einer Altersgruppe, die bislang nur wenig beachtet wurde. Weitere Auswertungen sollen nun die Interdisziplinarität der ILSE nutzen, um Aspekte bearbeiten zu können, die bislang keiner zahnmedizinischen Untersuchung zur Verfügung standen. Dabei wird zeitnah ein Fokus auf dem Zusammenhang zwischen gesicherter psychologischer Diagnose und subjektiven Krankheitsindikatoren der Zahnheilkunde liegen.

Neben den Auswertungen des jetzigen ILSE-Messzeitpunkts ist aber die Planung eines weiteren Messzeitpunkts für die Zahnmedizin von hohem wissenschaftlichem Wert. Wie bereits ausgeführt, gibt es nahezu keine echten longitudinalen Daten zum Mundgesundheitszustand in höheren Altersgruppen und eine weitere ILSE-Untersuchungsserie würde eine jetzt schon sehr wertvolle Datenbasis zu einer der zentralen Datenbasen im Bereich Mundgesundheit des älteren Menschen erweitern. Die Hauptzielsetzung würde dabei die Isolierung von Risikofaktoren und somit die gezielte Planung von Prophylaxe- und Interventionsprogrammen zur Verbesserung oder Erhaltung der Mundgesundheit darstellen.

[◀ Inhalt](#)[◀ zurück](#)[weiter ▶](#)

## 3.2 Befunde zur Entwicklung ausgewählter Ressourcenbereiche

### 3.2.1 Entwicklung der geistigen Leistungsfähigkeit im höheren Erwachsenenalter

**Mike Martin & Daniel Zimprich**

◀ Inhalt

◀ zurück

weiter ▶

Mit dem Altern der Bevölkerung ist das Interesse an einem besseren Verständnis altersabhängiger kognitiver Funktionen stark angestiegen. Hinzu kommt, dass die Alltags- wie Berufswelt zunehmend die Aufnahme, Organisation und Weitergabe von Informationen erfordern (Park & Schwarz, 2000; Schaie, 2005). Es muss dabei betont werden, dass – gemäß eines heute allgemein akzeptierten offenen Entwicklungsbegriffs in der psychologischen Altersforschung – der Begriff des kognitiven Alterns nichts über die Richtung oder die Beeinflussbarkeit der Veränderung aussagt, also nicht notwendigerweise eine Verringerung der Leistung oder eine neuronale Degeneration impliziert. Dabei können alterskorrelierte Veränderungen kognitiver Leistungen von Erkrankungen beeinflusst werden, jedoch verursachen diese Veränderungen grundsätzlich eine Vielzahl unterschiedlicher biologischer und kontextueller Einflüsse.

Drei Fragestellungen bzw. Erkenntnisziele sind für die gegenwärtige kognitive Altersforschung zentral (Schaie, 2005): Erstens geht es um die Erklärung interindividueller Unterschiede in den Veränderungen kognitiver Leistungen über das Alter: Warum weisen einige Personen bereits im frühen oder mittleren Alter Leistungsverluste auf, während andere das Niveau ihrer kognitiven Leistung bis in ein extrem hohes Alter erhalten oder steigern? Die zweite Frage zielt auf die Untersuchung der interindividuellen Unterschiede in der Trainierbarkeit kognitiver Kompetenzen. Die dritte Frage bezieht sich auf die Analyse der an den Veränderungen innerhalb von Personen beteiligten Prozesse und Strukturen.

Das Interesse an Fragen der Intelligenz und ihrer Entwicklung spiegelt sich in experimentellen Studien zu komplexen kognitiven Leistungen sowie in Quer- und Längsschnittstudien zu Altersunterschieden und Entwicklungsprozessen in der allgemeinen Intelligenz und spezifischen kognitiven Fähigkeiten wider. Seit einiger Zeit wird zudem unter anderem dank der Ergebnisse aus der ILSE, die Untersuchung mittelwertorientierter Alterstrends durch die Betonung interindividueller Unterschiede in den Entwicklungsverläufen und deren Ursachen ergänzt (Dixon & Nilsson, 2004; Zimprich, 2002). Denn in der früheren Forschung sind die individuellen Eigenschaften lernender und erinnernder Personen und die individuellen Muster von kognitiven Leistungen in verschiedenen kognitiven Aufgaben und in Auseinandersetzung mit aktuellen Lebensereignissen und -aufgaben zu wenig berücksichtigt worden (Hofer & Sliwinski, 2006; Hultsch, Hertzog, Dixon & Small, 1998). Kognitive Leistungen werden im mittleren und höheren Erwachsenenalter eben nicht durch das fortschreitende chronologische Alter bestimmt, sondern durch individuelle Anstrengungen und Aktivitäten zur Verbesserung, Stabilisierung oder Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit, durch kompensatorische Aktivitäten für Verluste in nichtkognitiven Lebensbereichen und durch das Auftreten und Fortschreiten von Erkrankungen. Die Hervorhebung von solchen interindividuellen Unterschieden kann auch Hinweise auf differenzielle adaptive Kapazitäten und damit möglicherweise auch auf differenzielle Interventionsstrategien geben (Martin & Hofer, 2004; Martin & Zimprich, 2005).

Es gilt hierbei, eine Vielzahl von Einflüssen zu berücksichtigen, die sich etwa wie folgt klassifizieren lassen: Individuelle Abweichungen von den alterskorrelierten Veränderungen innerhalb einer Gesamtpopulation können beispielsweise die Folge sein von (1) Kalibrierungsprozessen (wenn Individuen ihr Verhalten neuen Umweltgegebenheiten anpassen), (2) von Änderungen in der Exekution von Funktionen (wenn Individuen zur Erreichung eines stabilen Wohlbefindens einzelne Fertigkeiten stärker einsetzen als bisher), (3) von reaktiven Prozessen (wenn kritische Grenzen einer Fähigkeit unterschritten werden, werden vermehrt Anstrengungen zur Steigerung unternommen), von (4) Optimierungsprozessen (wenn zugunsten der Erreichung mehrerer gleich wichtiger Ziele zeitweise die Verbesserung kognitiver Kompetenzen verstärkt oder vermindert wird) oder von (5) antizipatorischen Prozessen (wenn zur Vorbereitung auf ein erwartetes Ereignis Fähigkeiten stärker aktiviert werden). Die empirische Berücksichtigung der individuellen Entwicklungsperspektive alternder Individuen, wie sie sich in den oben beschriebenen Prozessen ausdrückt, wird voraussichtlich zukünftig Veränderungs- und Zusammenhangsvorhersagen innerhalb von Personen noch stärker in den Vordergrund stellen.

Die Ergänzung der mittelwertsorientierten Betrachtungsweise hat auch zunehmend ins Blickfeld gerückt, dass Entwicklungszeiträume wie das mittlere Erwachsenenalter, die bisher aufgrund der relativ hohen Mittelwertstabilitäten in vielen kognitiven Fähigkeiten als stabile Entwicklungsphasen galten, verstärkt das Interesse der kognitiven Altersforschung verdienen, weil hier wichtige Möglichkeiten der Früherkennung risikobehafteter Entwicklungsverläufe liegen (Martin & Zimprich, 2005). So finden sich zunehmend Studien zu den folgenden Themenbereichen: (1) strukturelle Veränderungen (Persistenz und Veränderung von Kovariationsmustern zwischen Variablen über die Zeit oder in verschiedenen Altersgruppen); (2) absolute Veränderungen (Konstanz in der Größe einer kognitiven Fähigkeit über die Zeit); (3) differenzielle Veränderungen (Konsistenz interindividueller Unterschiede in verschiedenen kognitiven Fähigkeiten über die Zeit); (4) Veränderungen der Divergenz (d. h. der Unterschiede in den Varianzen kognitiver Leistungen); (5) Generalität versus Spezifität von Veränderungen (Verursachung von Veränderungen können über die Zeit durch unterschiedliche und unterschiedlich viele Faktoren erklärt werden); (6) intraindividuelle Variabilität der kognitiven Leistungserbringung über relativ kurze Zeiträume (Ghisletta, Nesselroade, Featherman & Rowe, 2002; Rabbitt, Osman, Moore & Stollery, 2001; Zimprich & Martin, 2002).

### **Gegenwärtiger Wissensstand**

Traditionell ist in der kognitiven Altersforschung die Denkfigur eines negativen Altersverlaufes oder -unterschieds stark ausgeprägt, wenn auch primär auf der Basis von Mittelwertsaussagen und Altersextremgruppenvergleichen, wenn auch nicht uniform und für alle Fähigkeitsbereiche gleichermaßen (Dixon & Nilsson, 2004). Die Stärke der gefundenen Alterseffekte hängt allerdings sehr vom untersuchten Altersbereich ab. Während es im Bereich zwischen 35 und 60 Jahren geringe Mittelwertsveränderungen zu geben scheint (Schaie, 2005; Martin & Zimprich, 2005), werden für Altersbereiche von 60 bis über 100 Jahren deutlich stärkere Veränderungen beobachtet (Ghisletta & de Ribaupierre, im Druck; Lindenberger & Baltes, 1995; Schaie, 2005; Zimprich & Martin, 2002). Diese Befunde legen einen beschleunigten Altersabbau mit zunehmendem Alter nahe. Allerdings variieren die Veränderungen zwischen den jeweils untersuchten Fähig-

keiten. Ferner zeigen beispielsweise Wiedererkennen, implizite Gedächtnisleistungen und Aufgaben zur kristallisierten Intelligenz keine oder geringe Alterseffekte, dagegen explizite episodische Gedächtnisaufgaben und Aufgaben zur fluiden Intelligenz eher starke Alterseffekte (Dixon, 2000; Jelicic, Craik & Moscovitch, 1996; O'Hanlon, Wilcox & Kemper, 2001).

Studien, die potenzielle Leistungsgewinne im Alter untersucht haben, deuten, insbesondere wenn Erfahrung die Leistungserbringung unterstützen kann, auf altersstabile oder alterskorreliert steigende Leistungen in einigen Expertisebereichen wie Wortschatz, Weltwissen (Schaie, 2005; Staudinger & Werner, 2003) und berufsspezifischen Fertigkeiten und Wissen (Park, 2000; Salthouse, 1984) hin. Im Allgemeinen sind Altersunterschiede in Bereichen mit höherer Vertrautheit und Automatisierung in der Fertigkeitsexekution gegenüber unvertrauten und wenig geübten Aufgaben deutlich geringer (Kliegel, Martin, McDaniel & Philipps, im Druck; Park & Gutches, 2000; Phillips, Henry & Martin, im Druck).

### Ergebnisse

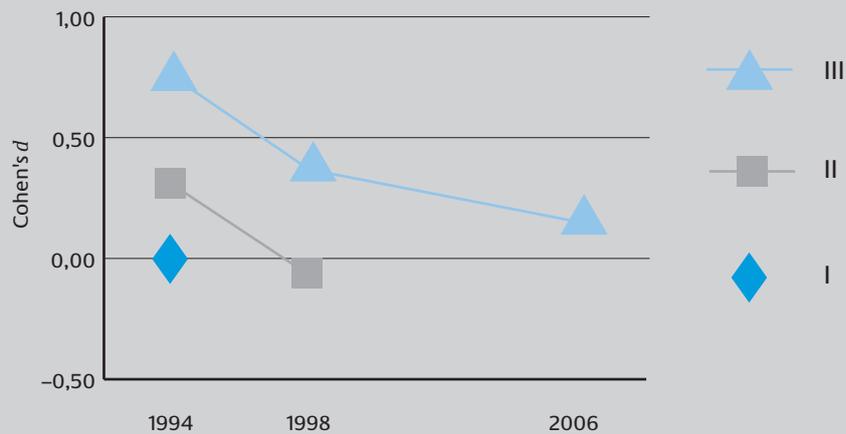
Um die Entwicklung verschiedener Aspekte der geistigen Leistungsfähigkeit im höheren Erwachsenenalter nachzuzeichnen, wurden mit den aktuellen ILSE-Daten sowohl quer- als auch längsschnittliche Analysen vorgenommen. Wie aus Tabelle 18 hervorgeht, nahmen von den zu T1 untersuchten N = 500 Personen 52 Personen nur zum ersten Messzeitpunkt (T1) teil, für 135 Personen liegen Daten zu den beiden ersten Messzeitpunkten vor, 313 Personen nahmen an allen drei Messzeitpunkten teil.

**Tabelle 18: Verteilung der untersuchten Stichproben über die drei ILSE-Messzeitpunkte**

|                | T1      | T2      | T3      |
|----------------|---------|---------|---------|
| Stichprobe I   | N = 52  |         |         |
| Stichprobe II  | N = 135 | N = 135 |         |
| Stichprobe III | N = 313 | N = 313 | N = 313 |

Hinsichtlich der **fluiden Intelligenz** (repräsentiert durch die Subtests „Räumliche Vorstellung“, „Mosaiktests“ und „Bilder ergänzen“) zeigten sich bereits zum ersten Messzeitpunkt Unterschiede zwischen den drei Stichproben. Personen, die zu allen drei Messzeitpunkten teilgenommen hatten (Stichprobe 3), wiesen bereits zum ersten Messzeitpunkt die höchsten fluiden Intelligenzleistungen auf. Die fluiden Leistungen von Personen, die an den ersten beiden Messzeitpunkten teilnahmen (Stichprobe II), lagen zwischen jenen, die nur zum ersten (Stichprobe I), und jenen, die zu allen Messzeitpunkten teilgenommen hatten (Stichprobe III). Zwischen dem ersten und zweiten Messzeitpunkt zeigte sich in den beiden verbliebenen Gruppen ein fast parallel verlaufender Rückgang der fluiden Intelligenzwerte. Die Werte der Stichprobe III lagen zum zweiten Messzeitpunkt nun etwa auf dem Niveau von Stichprobe II zum ersten Messzeitpunkt. Zwischen dem zweiten und dritten Messzeitpunkt zeigte sich erneut ein Rückgang der fluiden Intelligenz. Dieser fiel jedoch deutlich flacher aus als zwischen den ersten beiden Messzeitpunkten. Personen, die zu allen Messzeitpunkten teilgenommen haben, lagen beim dritten Messzeitpunkt, also ca. zwölf Jahre nach dem ersten Messzeitpunkt, immer noch über den Werten der Personen, die nur zum ersten Messzeitpunkt teilnahmen (Abbildung 16).

Abbildung 16: Verlauf der fluiden Intelligenz in ILSE über drei Messzeitpunkte

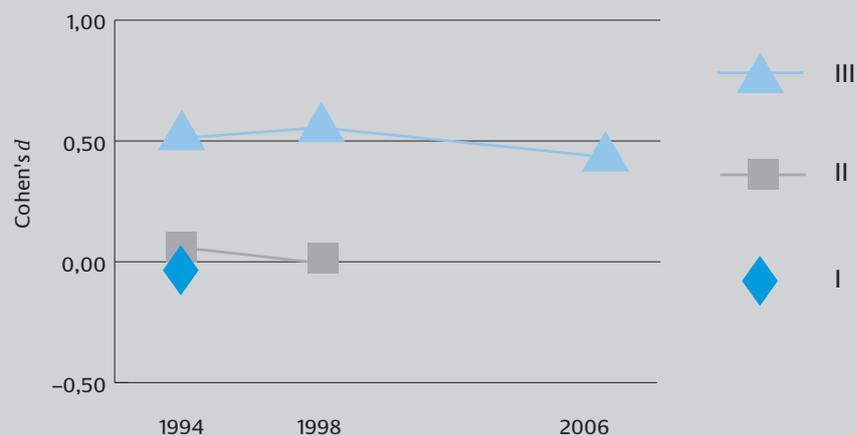


Anmerkung: Siehe Text zu weiteren Erhebungen der Stichproben I–III

Anmerkung: Siehe Text zur weiteren Erhebung der Stichproben I–III

Betrachtet man Niveauunterschiede zwischen den drei Stichproben hinsichtlich der **kristallinen Intelligenz** (repräsentiert durch die Subtests „Bilder ergänzen“, „Allgemeines Wissen“ und „Gemeinsamkeiten finden“), so traten bereits zum ersten Messzeitpunkt deutliche Unterschiede zwischen Stichprobe III und Stichprobe I bzw. II, die hier ein nahezu identisches Niveau aufwiesen, zutage. Der Verlauf war jedoch erwartungsgemäß von einer deutlich höheren Stabilität als bei der fluiden Intelligenz gekennzeichnet (s. Abbildung 17): Die Werte der Stichprobe III blieben auf einem konstant hohen Niveau. Bei der Stichprobe II zeigten sich – wenn auch bei niedrigerem Ausgangsniveau – ebenfalls kaum Veränderungen.

Abbildung 17: Verlauf der kristallinen Intelligenz in ILSE über drei Messzeitpunkte

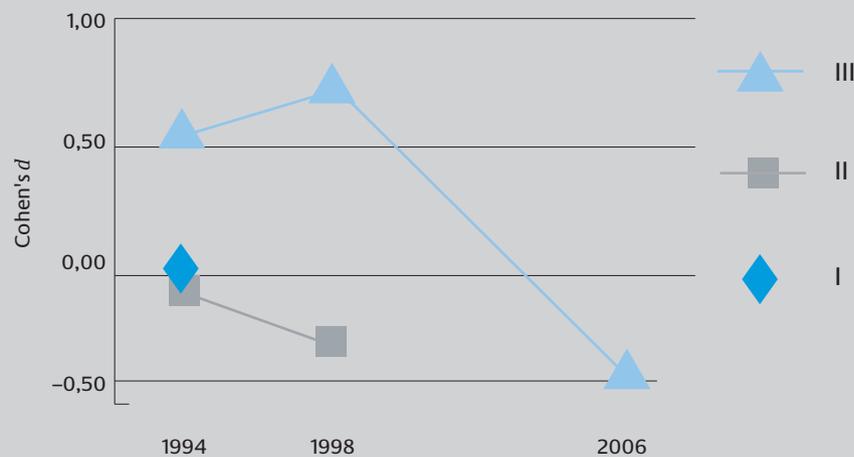


Anmerkung: Siehe Text zu weiteren Erhebungen der Stichproben I–III

Anmerkung: Siehe Text zur weiteren Erhebung der Stichproben I–III

Die **Gedächtnisleistungen** (repräsentiert durch die Subtests „Wortliste“, „Bildertest – spontane Erinnerung und Bildertest – verzögerte Erinnerung“) zeigten mit die deutlichsten Veränderungen über den untersuchten Zeitraum. Auch hier lagen die Leistungen der Personen, die zu allen drei Messzeitpunkten teilnahmen, bereits beim ersten Messzeitpunkt über jenen, die nur zum ersten bzw. ersten und zweiten Messzeitpunkt teilnahmen. Während sich bei Stichprobe II erwartungsgemäß ein Rückgang der Gedächtnisleistungen zeigte, ließ sich bei Stichprobe III sogar ein leichter Zugewinn verzeichnen. Diesem folgte jedoch eine deutliche Abnahme der Gedächtnisleistung zwischen dem zweiten und dritten Messzeitpunkt und zwar unter das Niveau der Stichprobe II zum zweiten Messzeitpunkt (Abbildung 18). In weiteren Analysen sollen die Faktoren untersucht werden, die zu diesem bedeutsamen Rückgang der Gedächtnisleistungen beitragen.

Abbildung 18: Gedächtnisleistungen in ILSE über drei Messzeitpunkte

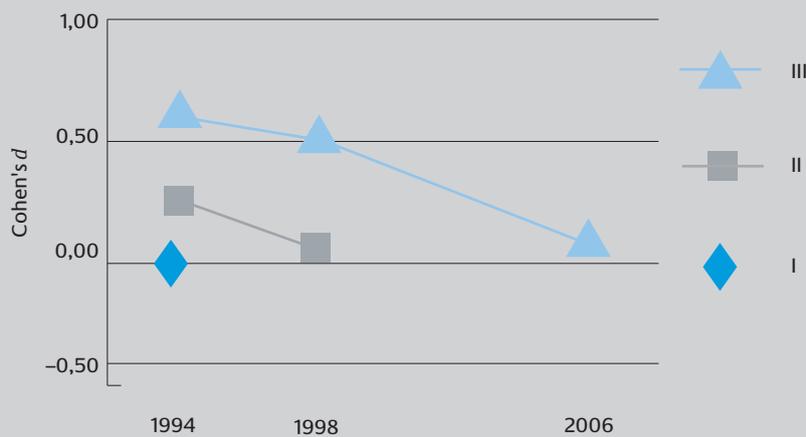


Anmerkung: Siehe Text zu weiteren Erhebungen der Stichproben I–III

Anmerkung: Siehe Text zur weiteren Erhebung der Stichproben I–III

In Bezug auf die **Verarbeitungsgeschwindigkeit** (repräsentiert durch die Subtests „Zahlensymboltest“ sowie „Zahlenverbindungstest 1 und 2“) zeigte sich ein ähnlicher Verlauf wie bei den fluiden Fähigkeiten: Auch hier traten zum ersten Messzeitpunkt deutliche Leistungsunterschiede zwischen den drei Stichproben sowie ein leichter Rückgang in Stichprobe II und III zwischen den beiden ersten Messzeitpunkten auf. Die Leistungen der Stichprobe II fielen – quasi um vier Jahre verzögert – auf das Niveau von Stichprobe I zum ersten Messzeitpunkt. Die Leistungen von Stichprobe III lagen noch über den Werten von Stichprobe II zum ersten Messzeitpunkt. Zwischen dem zweiten und dritten Messzeitpunkt zeigte sich in der Stichprobe III ein Rückgang der Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit auf das Niveau, das Stichprobe I zum ersten Messzeitpunkt (also 13–14 Jahre vorher) aufwies (Abbildung 19).

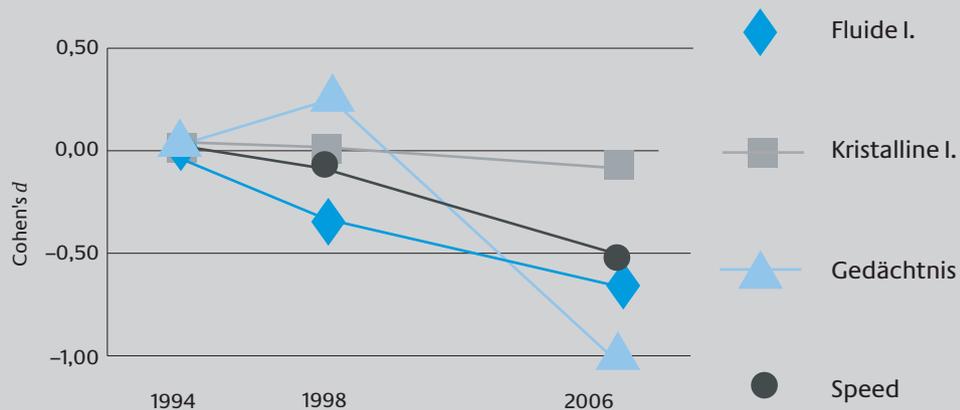
Abbildung 19: Verarbeitungsgeschwindigkeit in ILSE über drei Messzeitpunkte



Anmerkung: Siehe Text zur weiteren Erhebung der Stichproben I-III

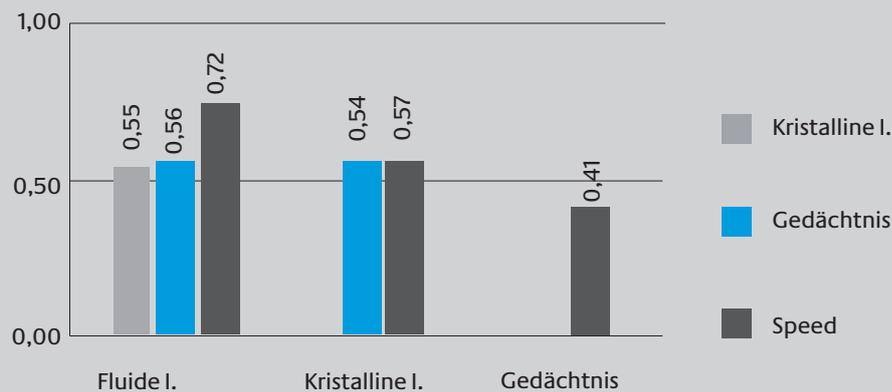
In Abbildung 20 werden die unterschiedlichen Verläufe kognitiver Leistungsfähigkeit für Stichprobe III nochmals in vergleichbaren Einheiten dargestellt. Erneut wird ersichtlich, dass sich die Gedächtnisleistungen im Durchschnitt am stärksten verringerten.

Abbildung 20: Verläufe im Längsschnittsample



Für die Frage, welche und wie viele Variablen zur Erklärung kognitiver Leistungseinbußen herangezogen werden können, ist entscheidend, ob die Veränderungen über verschiedene Fähigkeiten hinweg zusammenhängen. Mit anderen Worten: Wenn eine Person in ihrer Gedächtnisleistung nachlässt, ist dies von einem entsprechenden Rückgang z. B. in der Verarbeitungsgeschwindigkeit begleitet? Abbildung 21 stellt dar, wie hoch die Veränderungen in den einzelnen kognitiven Fähigkeiten über zwölf Jahre hinweg miteinander korrelierten.

Abbildung 21: Veränderungskorrelationen



In Übereinstimmung mit den Ergebnissen zur Veränderungskorrelation zwischen T1 und T2 ergab sich der höchste Veränderungszusammenhang zwischen fluiden Intelligenz und Verarbeitungsgeschwindigkeit (Speed). Die individuellen Unterschiede im Ausmaß der jeweiligen Leistungsveränderungen wiesen hier 50% gemeinsame Varianz auf. Darüber hinaus waren die Veränderungen in fluiden Intelligenz und kristalliner Intelligenz sowie Gedächtnisleistungen zu ca. .50 korreliert. Ähnlich starke Zusammenhänge ergaben sich zwischen den Veränderungen in kristalliner Intelligenz und Verarbeitungsgeschwindigkeit bzw. Gedächtnisleistungen. Schließlich wiesen die Veränderungen in Verarbeitungsgeschwindigkeit und Gedächtnisleistungen nur ca. 17% gemeinsame Varianz auf. Zusammengenommen spricht dies dafür, dass kognitive Leistungsveränderungen im Alter zwar bis zu einem gewissen Grad das ganze kognitive System betreffen, aber umgekehrt nicht vom Leistungsrückgang in einer Fähigkeit darauf geschlossen werden kann, dass alle Fähigkeiten betroffen sind. Ähnlich wie unterschiedliche Entwicklungsverläufe in verschiedenen Fähigkeiten (wie sie auf der Mittelwertebene gefunden wurden) auftreten, könnte man hier von einer Multidirektionalität kognitiver Leistungsveränderungen auch auf individueller Ebene sprechen.

#### Ausblick

Erst eine Weiterführung der Studie ergäbe die einzigartige Möglichkeit, anhand von aktuellen empirischen Daten Vorhersagen über den Zusammenhang früherer intellektueller Entwicklung und der Entwicklung ab dem Zeitpunkt der Pensionierung zu machen und den Zusammenhang zwischen intellektueller Entwicklung und gesundheitlicher Entwicklung vom mittleren bis ins hohe Alter zu untersuchen. Es ist zu vermuten, dass die Zusammenhänge zwischen intellektueller Aktivität und Bildung im mittleren Alter geringere Zusammenhänge mit der Gesundheit und Gesamtleistung aufweisen als vom mittleren ins hohe Alter. Das heißt, dass sich intellektuelle Aktivitäten vor allem langfristig auswirken, was jedoch prospektiv bisher kaum untersucht wurde und wird. Gleichzeitig wären entsprechende Studien zur Untersuchung der Steigerbarkeit intellektueller Aktivitäten und Leistungen im mittleren Alter sowie die Vermittlung von Strategien zur individuellen Zielsetzung und individuellen Bildungsregulation von entscheidender Bedeutung für eine informierte Präventionsstrategie im Bereich kognitiver Leistungen. Betrachtet man das Ausmaß der Demenzproblematik in den kommenden Jahren und Jahrzehnten und den Leidensdruck der bereits jetzt Betroffenen sowie der Personen im mittleren Alter, die im Hinblick auf ihr eigenes Alter dringend empirisch abgesicherte

Interventionsmaßnahmen suchen, dann hätte die ILSE-Studie bei einer Fortführung ein enormes Potenzial zur Versachlichung der Diskussion um solche Maßnahmen.

### 3.2.2 Persönlichkeitsentwicklung von der frühen zur mittleren Phase des höheren Lebensalters: Stabilität und Veränderung

**Oliver Schilling, Marina Schmitt & Hans-Werner Wahl**

◀ Inhalt

◀ zurück

weiter ▶

#### Theoretischer Hintergrund und Stand der Forschung

Im Verlaufe der letzten Dekaden persönlichkeitspsychologischer Theoriebildung hat sich das unter dem begrifflichen Label der „Big Five“ (B5) bekannt gewordene Modell einer grundlegenden faktoriellen Struktur dispositioneller Verhaltenskomponenten – sogenannter Traits – etabliert (z. B. McCrae & Costa, 1999). Traits sind gewissermaßen Verhaltensstile oder „Temperamente“ des Individuums, die in einer gewissen Konsistenz des Verhaltens über verschiedene Situationen und Zeitpunkte hinweg zutage treten, und somit ist die Annahme zeitlicher Stabilität von Traits immanenter Bestandteil des Trait-Konzepts. Die B5 – Extraversion (E), Neurotizismus (N), Offenheit (O), Gewissenhaftigkeit (G) und Verträglichkeit (V) – wurden dementsprechend als weitgehend stabile Persönlichkeitsdeskriptoren betrachtet, die sich während Kindheit und Adoleszenz zu individualtypischer Ausprägung entwickeln, welche danach kaum mehr durch Veränderungen in Lebensbedingungen der erwachsenen Person beeinflussbar sind.

Die „Traits“ selbst lassen sich wie folgt charakterisieren:

- I Neurotizismus:** Die Skala umfasst individuelle Unterschiede in der emotionalen Stabilität versus Labilität. Der Kern der Dimension liegt in der Art und Weise, wie vor allem negative Emotionen erlebt werden. Personen mit einer hohen Ausprägung in Neurotizismus geben häufiger an, dass sie leicht aus dem emotionalen Gleichgewicht zu bringen sind und häufiger negative Gefühlszustände erleben. Sie berichten über viele Sorgen, reagieren häufig erschüttert, betroffen, unsicher, ängstlich, nervös und traurig. Sie neigen zu unrealistischen Ideen und sind weniger in der Lage, ihre Bedürfnisse zu kontrollieren.
- I Extraversion:** Personen mit hohen Werten auf dieser Skala sind gesellig, selbstsicher, aktiv, gesprächig, heiter, optimistisch. Sie mögen Menschen, fühlen sich in Gruppen besonders wohl, lieben Aufregungen und neigen zu einem heiteren Naturell. Personen mit niedrigen Ausprägungen sind eher zurückhaltend, unabhängig, ausgeglichen und sind lieber allein.
- I Offenheit für Erfahrungen:** Diese Skala erfasst das Interesse an und das Ausmaß der Beschäftigung mit neuen Erfahrungen, Erlebnissen und Eindrücken. Personen mit hohen Werten auf dieser Skala sind wissbegierig, fantasievoll, kreativ, kritisch gegenüber bestehenden Normen, verhalten sich eher unkonventionell, erproben neue Verhaltensweisen und bevorzugen Abwechslung. Personen mit niedrigen Punktwerten neigen eher zu konventionellem Verhalten und konservativen Einstellungen.
- I Verträglichkeit:** Personen mit hohen Werten auf der Verträglichkeitsskala, die ebenso wie die Extraversion eher auf interpersonelles Verhalten bezogen ist, sind besonders durch ihren Altruismus gekennzeichnet. Sie begegnen anderen mit Verständnis, Wohlwollen und Mitgefühl, sind hilfsbereit. Sie neigen zu zwischenmenschlichem Vertrauen, Kooperativität, Nachgiebigkeit und haben ein starkes Harmoniebedürfnis. Personen mit niedrigem Wert sind eher antagonistisch, egozentrisch, misstrauisch, eher kompetitiv als kooperativ.

[◀ Inhalt](#)[◀ zurück](#)[weiter ▶](#)

**I Gewissenhaftigkeit:** Diese Skala bezieht sich auf den aktiven Prozess der Planung, Organisation und Durchführung von Aufgaben. Personen mit hohen Werten beschreiben sich als zielstrebig, ehrgeizig, fleißig, ausdauernd, diszipliniert, pünktlich, ordentlich, genau und penibel.

Diese Sichtweise einer hohen Stabilität von Persönlichkeitsfaktoren beruht v. a. auf der Annahme einer biologischen Steuerung der Trait-Entwicklung hin zu einer Ausreifung während der ersten drei Lebensjahrzehnte, welche Umwelteinflüssen auf die B5 allenfalls nur geringes Gewicht beimisst. Dem steht ein eher kontextualistischer Ansatz gegenüber, der von verschiedenen Forschergruppen vertreten wurde und v. a. Verhaltensanforderungen der sozialen Umwelt des Individuums als wesentlichen Einfluss auf Trait-Ausprägungen betrachtet (z. B. Caspi & Roberts, 2001). Aus dieser Perspektive sind Traits mitbedingt durch Umwelteinflüsse, die intra- und interindividuell über das mittlere und spätere Erwachsenenalter hinweg variieren können, sodass auch eine prinzipielle Veränderlichkeit von Traits über die gesamte Lebensspanne hinweg anzunehmen ist. Die Annahme einer stabilen Trait-Persönlichkeit des erwachsenen Menschen blieb somit nicht ohne Widerspruch und ist eher nach wie vor als offene grundlagenwissenschaftliche Forschungsfrage anzusehen.

Der Blick auf die empirischen Befunde, mit denen die „ältere“ Debatte über die Stabilität der B5 geführt wurde, zeigt gewissermaßen zwei Typen längsschnittlicher Studien zur Analyse der Veränderlichkeit von Trait-Messungen. Zum einen wurde eine Vielzahl von Analysen längsschnittlicher Mittelwertsveränderung (sogenannter „normative change“ oder „absolute change“) präsentiert, zum anderen Analysen serieller Korrelationen zwischen Wiederholungsmessungen (sogenannte „rank order consistency“). Zu beiden Ansätzen existieren Meta-Analysen bzw. quantitative Reviews (Roberts et al., 2006; Roberts & DelVecchio, 2000; Ardel, 2000), welche insgesamt moderate Trait-Instabilitäten jenseits des dreißigsten Lebensjahrs belegen. Allerdings kann hinsichtlich dieser Befunde die Frage gestellt werden, inwieweit sie überhaupt dazu taugen, Stabilität bzw. Veränderlichkeit zu belegen. Denn auch bei vollständiger Mittelwertsstabilität und perfekter serieller Korrelation ist intraindividuelle Veränderung prinzipiell möglich, und somit liefern beide methodologische Vorgehensweisen allenfalls Analysen von Stabilitätsaspekten und keine direkte Analyse stattfindender intraindividuellen Veränderung. Während insgesamt eher gering erscheinende Veränderungen mittlerer B5-Ausprägungen über die erwachsene Lebensspanne hinweg zwar immerhin anzuzeigen scheinen, dass es zumindest keine für bestimmte Altersphasen typischen Prozesse stark ausgeprägter normativer Persönlichkeitsveränderungen gibt, belegen die durchweg zwar hohen, aber eben nicht perfekten seriellen Korrelationen immerhin noch substantielle Anteile von „Veränderungsvarianz“ in den Maßen der B5. Man könnte somit etwas grob zusammenfassen, dass diese Traits ziemlich stabil scheinen, aber wohl kaum der erwachsenen Person als unveränderliches Merkmal anhaften.

Daraus ist zu folgern, dass erwachsene Individuen sich darin unterscheiden, ob und wie sehr sie Trait-Ausprägungen über längere Zeiträume hinweg stabil aufrechterhalten. Damit wäre also nicht mehr zu fragen, ob die B5 stabil sind, sondern diese Stabilität selbst wäre als interindividuell differenzielles Merkmal der Person zu begreifen und hinsichtlich einer möglichen Variabilität in Veränderungsraten, Veränderungsprofilen etc. zu erforschen (Mroczek, Almeida, Spiro & Pafford, 2006). Diese Sichtweise korres-

pondiert mit neueren Entwicklungen statistischer Längsschnittmethodologie zur Modellierung intraindividuieller Veränderungen und interindividueller Unterschiede in der intraindividuellen Veränderung, die unter dem Begriff des „Growth Curve Modeling“ bekannt geworden sind. Neuere Studien zu Trait-Veränderungen im Erwachsenenalter folgten diesem methodischen Ansatz und analysierten individuelle Veränderungsverläufe in den B5 und anderen Persönlichkeitsmaßen (Überblick siehe bei Mroczek et al., 2006). Alle diese Studien deckten eine breite Lebensaltersspanne bis ins höhere Lebensalter hinein ab und belegen substanzielle interindividuelle Variationen der jeweils analysierten Persönlichkeitsveränderungen.

### Untersuchungsziele

Angesichts des solchermaßen knapp umrissenen Forschungsstands erscheint eine Perspektive als Ansatz für weitere Untersuchungen interessant, die gewissermaßen das klassische „Entweder-oder“ der Fragestellung durch ein „Sowohl-als-auch“ ersetzt: Aus den vorhandenen Befunden kann eine tendenzielle Stabilität der Traits dergestalt gefolgert werden, dass viele Individuen über längere Zeiträume hinweg „trait-stabil“ sind und nur starke Veränderungen im Kontext der Person Trait-Veränderungen auslösen. Ein nonnormatives und infrequentes Auftreten solcher starker Auslöser könnte dann eine gewisse Heterogenität von Trait-Veränderungsmustern bewirken: Neben einer großen Zahl Trait-Stabiler würden bei entsprechender längsschnittlicher Beobachtung auch Subgruppen mit spezifischen Trait-Veränderungsprofilen angetroffen. Aufgrund dieser Überlegungen wurde mit der vorliegenden Untersuchung das Ziel der Identifikation möglicher Typen bzw. Cluster von B5-Veränderungen über die drei Messzeitpunkte des ILSE-Datensatzes hinweg verfolgt. Analysiert wurde hier zunächst nur die Kohorte der 1930–32 Geborenen und somit die während des Beobachtungszeitraumes die Lebensphase „früher“ Hochaltrigkeit durchlaufenden Befragungspersonen. Es ist anzunehmen, dass über diese Lebensphase hinweg sowohl einschneidende normative (Ruhestand) als auch – häufiger als im mittleren Erwachsenenalter – nonnormative (z. B. Krankheit, Tod von Angehörigen) Veränderungen der sozialen Kontextbedingungen erlebt werden, welche als Auslöser von Trait-Veränderung wirken könnten. Somit könnte gerade für diese Phase des Übergangs vermutet werden, dass nicht nur weitgehend Trait-Stabile beobachtbar sein werden, sondern auch zahlenmäßig relevante Subgruppen von Individuen beobachtbar sind, bei denen alterstypische (aber eben nicht jeden betreffende) gravierende Kontextereignisse spezifische Veränderungsmuster in B5-Dimensionen hervorrufen.

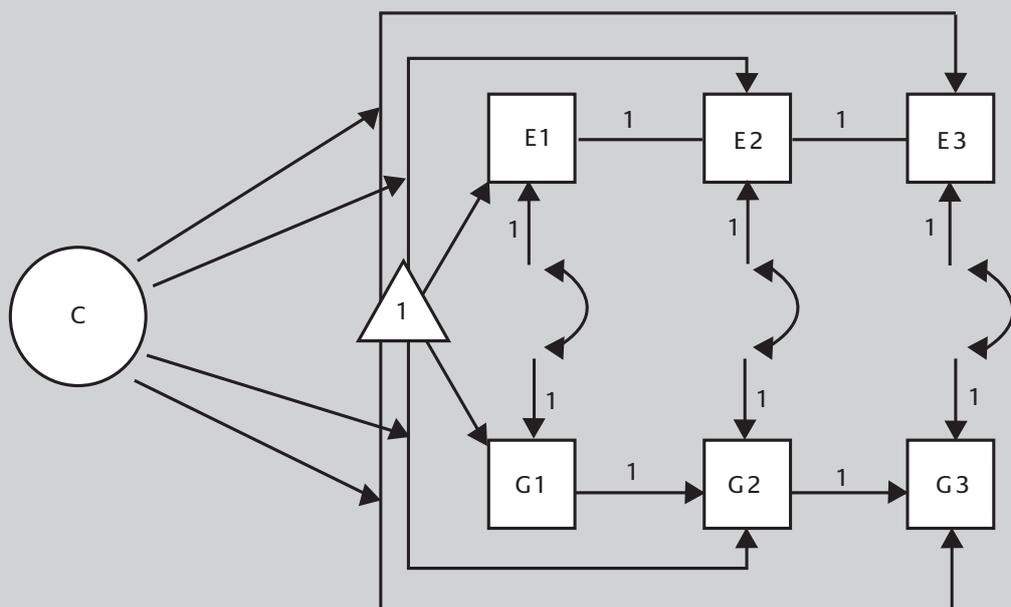
Es wurde somit, abgesehen von der generellen hypothetischen Vermutung einer großen Gruppe Trait-Stabiler und kleinerer subgruppentypischer „Veränderungscluster“, ein exploratives Untersuchungsziel verfolgt: Es sollte erkundet werden, ob solche subgruppentypischen Veränderungsverläufe identifizierbar sind und welche der B5-Dimensionen sich hierbei als besonders veränderungssensitiv zeigen.

### Methoden

Es wurden die drei Messzeitpunkte 1993–96, 1997–2000, 2005–07 mit der deutschen Version der NEO-FFI erhobenen Werte für N, E, O, V, und G der Kohorte der 1930–32 geborenen ILSE-Probanden analysiert.

Die statistische Analyse erfolgte in zwei Schritten: Zunächst wurde die Veränderung in jedem der B5-Traits mittels der Berechnung „konventioneller“ linearer Growth Curve Models analysiert. Dann wurde für diejenigen der B5, die in diesem ersten Analyse-schritt signifikante Varianz der intraindividuellen Veränderungs-raten aufwiesen und somit als „Kandidaten“ für mögliche unterschiedliche Veränderungsmuster spezifischer Subgruppen innerhalb der Gesamtstichprobe in Frage kamen, das in Abbildung 22 dargestellte längsschnittliche Strukturgleichungsmodell mit latenter klassifikatorischer Variable spezifiziert und gemäß der im Folgenden dargestellten Kriterien nach der optimalen Klassenlösung gesucht.

**Abbildung 22: Strukturgleichungsmodell mit latenter klassifikatorischer Variable zur explorativen Analyse von Veränderungstypen in Extraversion und Gewissenhaftigkeit**



Die Abbildung folgt der allgemein üblichen grafischen Darstellungsweise für Strukturgleichungsmodelle, insbesondere symbolisiert das Dreieck hier einen konstanten Term, sodass Pfeile von diesem Dreieck für Intercepts in den jeweiligen linearen Modellgleichungen stehen. C symbolisiert die latente klassifikatorische Variable, deren Pfeile auf die Intercepts implizieren, dass sich die gesuchten Gruppen in den durch die Intercepts modellierten mittleren Veränderungs-raten zwischen den Messzeitpunkten unterscheiden – es wurde also nach Subgruppen typischer mittlerer Veränderungs-raten von T1 zu T2 und von T2 zu T3 in den B5-Variablen E und G gesucht (diese erweisen sich im ersten Auswertungsschritt als diejenigen mit signifikant variierenden Veränderungs-raten). Dem Gebot möglichst sparsamer Modellspezifikation folgend, wurde die Gleichheit der Intercepts und Residualvarianzen von E2 und E3 bzw. von G2 und G3 festgelegt. Das bedeutet eine jeweils konstante mittlere Veränderungsrate von T1 zu T2 und von T2 zu T3. Allerdings ist zu beachten, dass dieselbe mittlere Veränderungsrate in den beiden unterschiedlich langen Erhebungsintervallen eine leicht verlangsamte Veränderung zum Ende der untersuchten Zeitreihe hin bedeutet (da das T2-T3-Intervall länger dauert). Modellversionen mit strikten Linearisierungsrestriktionen für die mittlere Veränderung erzielten generell schlechtere Modellanpassungen. Die Berechnungen wurden mit der Software Mplus durchgeführt (Muthén & Muthén, 2006).

### Veränderung in den B5

Die Intraklassenkorrelationen für die fünf Messwertreihen von N, E, O, G und V betragen respektive 0.71, 0.73, 0.62, 0.68 und 0.67 – diese Werte sind interpretierbar als interindividuelle Varianzanteile und belegen somit auch substantielle Anteile intraindividuelle Varianz in allen B5-Variablen. Die Berechnung einfacher linearer Growth Curve Models für jede der fünf Traits ergab signifikant fixe Slope-Effekte – d. h. signifikant von Null abweichende mittlere Veränderungsrate – für N und E, jedoch signifikante „random slopes“ – d. h. signifikante interindividuelle Variation der Veränderungsrate – für E und G. Diese beiden Traits erwiesen sich somit als „Kandidaten“ für die Suche nach Subgruppen jeweils typischer Veränderungsmuster. Erwähnenswert ist hier auch das völlige Fehlen signifikanter Veränderungseffekte bei O und V, trotz der gerade bei diesen beiden Traits durch die Intraklassenkorrelation ausgewiesenen relevanten intraindividuellen Varianzanteilen. Dieses ist wohl als Hinweis auf „diffusere“ individuelle Veränderungsverläufe zu werten, die durch die Modellrestriktion auf (pseudo-)lineare Verläufe nicht erfasst werden.

### Typen der Veränderung in E und G

Das grundlegende Analyseziel bei der Berechnung des in Abbildung 22 dargestellten Modells besteht im Aufspüren einer möglichen Klassifizierung der Individuen in Subgruppen mit jeweils spezifischen mittleren Veränderungsrate in E und G. Dabei ist die clusteranalytische Idee einer Gruppierung zugrunde zu legen: Die Individuen sollen innerhalb der Klassen einander möglichst ähnlich und zwischen den Klassen einander möglichst unähnlich sein. Die Vorgehensweise zur Identifikation der optimalen Anzahl latenter Klassen besteht in einer Folge von Berechnungen des Modells, wobei jeweils die vorzugebende Anzahl der latenten Klassen sukzessive erhöht wird. Die Auswahl einer der so berechneten Klassifizierungen kann unter Berücksichtigung verschiedener, in der Fachliteratur vorgeschlagener Kriterien getroffen werden, wobei jedoch die optimale Wahl des Kriteriums gegenwärtig noch diskutiert wird (vgl. dazu Hipp & Bauer, 2006; Tofighi & Enders, 2007; Nylund, Asparouhov & Muthén, in press). Es wurde deshalb ein „Mix“ dieser relevanten Kriterien berücksichtigt, nämlich Bayes Information Criterion (BIC), Samplesize Adjusted BIC (SABIC), Bootstrap Likelihood-Ratio Test (BLRT) sowie „inhaltlich“ die quantitative Relevanz und Interpretierbarkeit der Klassen.

**Tabelle 19: Klassengrößen, Model-Fit und Signifikanz der Klassifizierungen mit 2 bis 5 latenten Veränderungsklassen**

| Anzahl C <sup>1</sup> | Anzahl C <sup>2</sup>       | BIC <sup>3</sup> | SABIC <sup>4</sup> | BLRT <sup>5</sup> |
|-----------------------|-----------------------------|------------------|--------------------|-------------------|
| 2                     | .92 / .08                   | 14258            | 14207              | p < 0.001         |
| 3                     | .63 / .32 / .05             | 14252            | 14186              | p < 0.001         |
| 4                     | .62 / .32 / .05 / .00       | 14264            | 14182              | p < 0.05          |
| 5                     | .51 / .42 / .04 / .04 / .00 | 14279            | 14181              | n. s.             |

Tabelle 19 zeigt die entsprechenden Kennwerte für die 2- bis 5-Klassen-Lösungen. Berücksichtigt man die Minima bei BIC oder SABIC sowie die „noch signifikanten“ BLRT, so deuten diese Kriterien auf eine 3- oder 4-Klassen-Lösung. Der Vergleich dieser beiden Lösungen zeigt aber weitgehende Übereinstimmung dieser beiden Lösungen, wobei die 4-Klassen-Lösung lediglich eine mit <1% der Fälle belegte, quantitativ irrelevante Klasse hinzufügt, sodass schließlich eine Entscheidung für die 3-Klassen-Lösung gerechtfertigt erscheint.

**Tabelle 20: Anzahl der zugeordneten Fälle, mittlere T1-Gruppenlevel und Veränderungsraten bei 3 latenten Veränderungsklassen**

|    | Anzahl<br>Fälle | Extraversion |                  | Gewissenhaftigkeit |                  |
|----|-----------------|--------------|------------------|--------------------|------------------|
|    |                 | Level T1     | Veränderungsrate | Level T1           | Veränderungsrate |
| C1 | 326             | 26,0         | -0,25            | 36,9               | -0,62**          |
| C2 | 149             | 28,9         | -1,04***         | 31,5               | 1,12***          |
| C3 | 21              | 17,0         | 2,67*            | 39,8               | -3,18*           |

\* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$ , \*\*\* $p < 0.001$

Tabelle 20 zeigt für die solchermaßen „gefundenen“ drei Subgruppen die Anzahl der jeweils zugeordneten Fälle sowie die mittleren Ausgangslevel und Veränderungsraten von E und G. Es zeigen sich folgende „typische“ Veränderungsmuster: Die größte Gruppe (C1) mit ca. 62% der Fälle zeigt relativ geringe Veränderungsraten – geringfügige Abfälle in E und G – und kann somit als tendenziell stabil beschrieben werden. Eine weitere relativ große Gruppe (C2, ca. 32%) zeigt eine Tendenz zu moderatem Abfall in E und Anstieg in G, dieses allerdings ausgehend von einem gegenüber den T1-Gesamtmittelevelwerten von E ( $M=26.5$ ;  $STD=5.5$ ) und G ( $M=35.5$ ;  $STD=5.1$ ) leicht erhöhten E und niedrigen G. Eine kleinere Gruppe (C3, ca. 5%) dagegen zeigt eine Tendenz zu deutlichem Anstieg in E und deutlichem Abfall in G, dabei jeweils ausgehend von relativ niedrigem E- und relativ hohem G-Level zu T1.

### Ausblick

Die explorative Analyse lieferte zumindest erste Hinweise auf unterscheidbare Muster typischer intraindividuelle Veränderung in B5-Traits über die Phase früher Hochaltrigkeit hinweg. Neben einer erwartungsgemäß klassifizierten großen Zahl „Trait-Stabiler“ (Gruppe C1) erscheinen kleinere Subgruppen Älterer, die spezifische Muster von Persönlichkeitsveränderungen in den Dimensionen E und G durchlaufen.

Zum einen ist dies bei vielen Individuen ein Anstieg in G bei gleichzeitig reduzierter E (Gruppe C2). Interpretierbar wäre dieses Muster im Sinne einer möglicherweise in dieser Lebensphase häufig stattfindenden adaptiven Veränderung von Verhaltensgewohnheiten als Reaktion auf spezifische soziale und physische Anforderungen des höheren Lebensalters. Es könnte sich hier um solche Individuen handeln, die bereits beim Übergang in die bzw. beim Durchlaufen der frühen Hochaltrigkeit mit gesundheitlichen Einbußen und sozialen Verlusten konfrontiert sind, die gewissenhaftere Verhaltensstile erfordern (z. B. vorbeugendes Verhalten hinsichtlich offen zutage tretender Morbiditätsrisiken) bzw. zu einem Verzicht auf extrovertiertes Verhalten – welches ja insbesondere auch eine Komponente des „sensation seeking“ beinhaltet – zwingen. Auch könnte das im Trait E leicht erhöhte und in G leicht erniedrigte Ausgangsniveau dieser Gruppe in dieser Hinsicht als Hinweis darauf gewertet werden, dass hier eine Anpassung an Erfordernisse des höheren Lebensalters stattfindet.

Bei einer zahlenmäßig deutlich kleineren Gruppe (C3) hingegen erscheint eine entgegengesetzte Veränderungsdynamik mit einem Anstieg in E bei reduzierter G, beides jeweils mit vergleichsweise hohen Veränderungsraten. Möglicherweise ist dieses Muster im Sinne eines Effekts „sozialen Nachholbedarfs“ einer Subgruppe Gesunder und noch kaum von alterstypischen Einschränkungen Betroffener zu interpretieren: Es könnte sich um Individuen handeln, die mit dem Austritt aus dem Erwerbsleben verstärkt „erlebensorientiertes“ Freizeitverhalten zeigen, was ein insgesamt stärker extrover-

[◀ Inhalt](#)[◀ zurück](#)[weiter ▶](#)

tiertem Verhalten impliziert und einen gewissen Verzicht auf allzu gewissenhafte Lebensführung voraussetzt. Zu dieser Interpretation passen auch das sehr hohe Ausgangslevel in G und das sehr niedrige Ausgangslevel in E: Möglicherweise handelt es sich um solche Individuen, welche zuvor, in der erwerbstätigen Lebensphase, besonders wenig erlebnisorientierte Lebensstile – z. B. im Sinne einer vorrangigen Fokussierung auf berufliche Pflichterfüllung – pflegten und eigene hedonistische Erlebensziele auf die Phase der Verrentung aufgeschoben haben.

Alles in allem jedoch sind diese Interpretationen spekulativ und die Ergebnisse sollten selbstverständlich nur als erster Schritt in Richtung der Entdeckung möglicher „Veränderungstypen“ verstanden werden. Insbesondere ist hier einschränkend auf die fragile Validierung der Klassen hinzuweisen. Deshalb wäre eine Validierung der gefundenen Lösung durch Außenkriterien besonders wichtig. Das hieße, die Bedeutung und Brauchbarkeit der Typologie in ihren Zusammenhängen mit inhaltlich relevanten Drittvariablen zu belegen. In diesem Sinne sollten die gezeigten Ergebnisse v. a. als Hinweise und Anstoß für weitere, detailliertere Analysen dienen. Sinnvoll erscheinen hier hypothesengeleitete Untersuchungen der Zusammenhänge der Zugehörigkeit zu den Veränderungsklassen mit möglichen Auslösern der subgruppentypischen Veränderungsverläufe – die oben diskutierten Interpretationen legen bereits solche Hypothesen nahe, z. B. in der Vermutung, dass der C2-Typus aus einer adaptiven Verhaltensveränderung unter früh einsetzender Morbiditätsproblematik resultieren könnte. Zudem wäre (bei Verfügbarkeit von B5-Zeitreihen über mehr als drei Messzeitpunkte) die Modellierung nichtlinearer Veränderungsverläufe sinnvoll – in den hier gezeigten Ergebnissen deuten die insgesamt eher schwachen Effekte der linearen Veränderungsmodelle bei substantiellen Anteilen intraindividuelle Varianz in allen B5-Variablen auf „unstetige“ Veränderungen über den beobachteten Zeitraum hin (z. B. adaptive Veränderungsmuster mit „Richtungsumkehr“).

Insgesamt könnte auf lange Sicht die Untersuchung möglicher Trait-Veränderungstypen erheblichen Erkenntnisgewinn bringen. Abgesehen davon, dass eine Identifikation solcher typischer Veränderungsmuster große grundlagenwissenschaftliche Bedeutung für das Verständnis der in den Trait-Begriff gefassten Persönlichkeitskonstrukte besäße, ist hier auch an die mögliche Relevanz der Stabilität versus Veränderlichkeit von Verhaltensstilen im hohen und sehr hohen Alter für die gesundheitliche Entwicklung der alternden Person zu bedenken. Wenn solche unterschiedlichen Veränderungstypen tatsächlich klassifizierbar sind, so wäre dann danach zu fragen, inwieweit die Typen bestimmte Risiko- oder auch Adaptationspotenziale hinsichtlich der Entwicklung von körperlichen oder psychischen Erkrankungen beinhalten. Es könnte darin ein interessantes und letztendlich auch „praxisrelevantes“ Feld zukünftiger gesundheitspsychologischer Forschung liegen.

### 3.2.3 Räumliche Ressourcen und Rolle der Person-Umwelt-Passung im Bereich des Wohnens

**Frank Oswald, Marina Schmitt, Hans-Werner Wahl & Daniel Danner**

Bisherige Analysen zur Rolle räumlicher Ressourcen in ILSE

Die in der ILSE gewählte umfassende Perspektive auf Entwicklungsverläufe und Entwicklungsaufgaben im mittleren und höheren Erwachsenenalter schließt auch die Analyse räumlicher Ressourcen mit ein. Die bisherige Auseinandersetzung mit räumlichen (und sozialen) Umweltaspekten spielte dabei insbesondere aus drei Perspektiven eine wichtige Rolle: Zunächst standen zum ersten Messzeitpunkt (T1), also unmittelbar nach der deutschen Wiedervereinigung, aus naheliegenden Gründen Ost/West-Unterschiede in der Ausstattung auf Mikro-, Meso-, und Makro-Ebene räumlicher Umwelten im Vordergrund des Interesses mit dem Berichtsschwerpunkt differenzieller regionaler (und kohortenspezifischer) Zusammenhänge von Wohnbedingungen einerseits und psychologischen Zielvariablen, wie beispielsweise Wohlbefinden, andererseits. Daneben wurde der grundsätzlichen Frage nach Formen der Auseinandersetzung mit dem Wohnen nachgegangen (Oswald, Schmitt, Sperling & Wahl, 2000).

Ferner konnten vor dem Hintergrund entwicklungspsychologischer und ökogerontologischer Theorien die Vorzüge der in ILSE gleichermaßen verfügbaren quantitativen und qualitativen Datenquellen zum Wohnen genutzt werden, indem in einer Vertiefungsanalyse Daten einer substanziellen Teilstichprobe (n = 227) der 1930/32 geborenen Männer und Frauen in Ost- und Westdeutschland zum zweiten Messzeitpunkt (T2) ausgewertet wurden. Ziel war dabei die Untersuchung objektiver Veränderungen der Wohnbedingungen vom ersten zum zweiten Messzeitpunkt sowie die Beschreibung differenzierter Zusammenhänge von objektiver Wohnumwelt und Facetten subjektiven Wohnerlebens in Ost- und Westdeutschland (Oswald, Schmitt, Gansera-Baumann, Martin & Sperling, 2000).

Schließlich wurde, ebenfalls auf der Basis von Daten aus dem ersten und zweiten Messzeitpunkt, der Frage nachgegangen, welche objektiven und subjektiven räumlichen und sozialen Ressourcen und deren Veränderungen möglicherweise mittelfristigen Einfluss auf die Lebenszufriedenheit zu einem späteren Zeitpunkt haben können. Hierbei zeigte sich aus beschreibenden und erklärenden Analysen, dass zum Verständnis von Entwicklungsprozessen im mittleren und höheren Alter sowohl das Ausmaß an objektiven, also tatsächlich vorhandenen, als auch die subjektive Bewertung, also das individuelle Erleben von räumlichen und sozialen Ressourcen, maßgeblich Einfluss haben (Oswald, Schmitt, Wahl & Lang, 2004).

Zielsetzung aktueller Analysen zur Rolle räumlicher Ressourcen zu T3

Im Rahmen des dritten Messzeitpunkts (T3) der ILSE erfolgte hinsichtlich der Erfassung räumlicher Ressourcen eine Schwerpunktsetzung auf folgende Inhalte und Zielsetzungen:

**Beschreibung von Veränderungen und Konstanz in ausgewählten grundlegenden Indikatoren objektiver räumlicher Wohnumwelt (z. B. Haushaltsform, Ausstattung, Größe, Wohndauer) und subjektiven Wohnerlebens (z. B. Zufriedenheit, Verbundenheit, wohnbezogenes Kontrollerleben) für beide Geburtskohorten der ILSE von T2 nach T3:** Vor dem Hintergrund bekannter Befunde zur weitgehenden Stabilität räum-

◀ Inhalt

◀ zurück

weiter ▶

◀ Inhalt

◀ zurück

weiter ▶

licher Wohnbedingungen im höheren Erwachsenenalter wird ein großes Ausmaß an Stabilität erwartet. Hinsichtlich zu erwartender Verlaufsunterschiede der Geburtskohorten ist von einem größeren Ausmaß an Stabilität bei den 1930/32 Geborenen im Vergleich zu den 1950/52 Geborenen auszugehen; auf regionale Differenzierung soll nur bei auffälligen Unterschieden verwiesen werden.

**Differenzierte Beschreibung objektiver Indikatoren der Person-Umwelt-Passung (P-U) am Beispiel der Zugänglichkeit von Wohnumwelt im Rahmen von Hausbesuchen einer Substichprobe der 1930/32 geborenen Studienteilnehmer in beiden deutschen Untersuchungsregionen:** Vor dem Hintergrund ökogerontologischer Theorien und Befunde zur Bedeutung der Betrachtung des Zusammenspiels von Person und Umwelt (z. B. Wahl & Oswald, 2005) sowie ergotherapeutischer Expertisen der Interviewerinnen wurden zum dritten Messzeitpunkt erstmals neue und umfangreiche Wohnumweltmessungen in situ zur Bestimmung objektiver Ausstattungsbarrieren und sich vor dem Hintergrund persönlicher Fähigkeitsprofile daraus ergebender individueller Passungsindizes der Zugänglichkeit im Wohnbereich durchgeführt (Iwarsson & Slaug, 2001). Erwartungsgemäß sollten Ausstattungsindikatoren zu T3 für alle Teilnehmer ein grundsätzlich hohes Ausmaß an Zugänglichkeit erbringen. Es wird weiterhin erwartet, dass für zukünftige Analysen (T4 usf.) erfolgreichen Alterns sowohl die objektive Messung von Wohnbarrieren als auch von Zugänglichkeit im Wohnbereich zu T3 prädiktive Qualität aufweist.

**Beschreibung von Zusammenhängen zwischen Indikatoren objektiver räumlicher Wohnumwelt und subjektiven Wohnerlebens einerseits und ausgewählten Hintergrundvariablen (insbesondere sozioökonomischer Status) und Zielvariablen gesunden Alterns (z. B. Lebenszufriedenheit) andererseits für beide Geburtskohorten der ILSE:** Vor dem Hintergrund bereits bekannter Befunde aus ILSE (T1/T2) werden statistisch bedeutsame Zusammenhänge auf eher niedrigem Niveau zwischen objektiven und erlebten Wohnaspekten und der eigenen Selbstständigkeit sowie des Wohlbefindens erwartet.

### Ergebnisse

#### **Beschreibung von Veränderung und Konstanz in Umweltindikatoren**

Was die **objektive räumlich-soziale Umweltbedingung** betrifft, so bilden der sehr hohe Bevölkerungsanteil privat wohnender Älterer (95% der über 65-Jährigen) und die mit zunehmendem Alter wachsende Bedeutung des unmittelbaren Lebensausschnitts der räumlichen und sozialen Wohnumwelt (z. B. im Sinne von erhöhter mittlerer Aufenthaltsdauer oder einer allmählichen Verkleinerung des Aktionsradius) den zentralen Hintergrund. Für die ILSE gilt, dass den zunächst objektiv sehr unterschiedlichen Wohnbedingungen in Ost und West zu T1 ein unterschiedliches Ausmaß an Veränderungen im Wohnbereich infolge der Wiedervereinigung folgte. Bisherige Befunde der ILSE zeigen beispielsweise für Befragte der Geburtskohorte 1930–32 eine Zunahme des Anteils moderner Wohnungen im Osten von ca. 57% auf ca. 87%, im Westen hingegen von ca. 78% auf ca. 86%. Mehr als ein Viertel aller Befragten im Osten (26,6%) zog zwischen erstem und zweitem Messzeitpunkt um (West: 9,9%), etwa ein Fünftel (20,5%) hatte im Osten zwischen erstem und zweitem Messzeitpunkt eine Komplettsanierung im Wohnbereich durchlaufen (sogenannte Rekonstruktionsmaßnahme) (West: 3,1%) (Oswald, Schmitt, Gansera-Baumann, Martin & Sperling, 2000). Im weiteren Studienver-

lauf war nun mit einer zunehmenden Angleichung objektiver Wohnbedingungen in den alten und neuen Ländern zu rechnen, was sich in den Daten zu T3 weitgehend bestätigt. Die Daten zur objektiven Wohnungsausstattung und zu berichteten Veränderungen zwischen dem zweiten und dritten Messzeitpunkt ergeben jedoch auch ein noch differenzierteres Bild (s. Tabellen 21–23).

◀ Inhalt

◀ zurück

weiter ▶

**Tabelle 21: Veränderungen in ausgewählten objektiven Wohnindikatoren (Teil 1)**

| Variable % (n)                               | Kohorte 1930/32 (n = 318) |            | Unterschiede  |
|--|---------------------------|------------|---------------|
|  | T2                        | T3         |               |
| Wohnstatus (Anteil Eigentümer)               | 29,9 (90)                 | 31,9 (96)  | n.s.          |
| Wohnbedingung alleinlebend                   | 26,8 (82)                 | 34,0 (104) | ***           |
| Wohnungsausstattung modern <sup>1</sup>      | 87,2 (265)                | 94,1 (286) | ***           |
| Wohnungsausstattung Substandard <sup>2</sup> | 1,9 (5)                   | 0,6 (2)    | Keine Testung |

| Variable % (n)                               | Kohorte 1950/52 (n = 351) |            | Unterschiede  |
|--|---------------------------|------------|---------------|
|  | T2                        | T3         |               |
| Wohnstatus (Anteil Eigentümer)               | 31,5 (100)                | 37,7 (120) | ***           |
| Wohnbedingung alleinlebend                   | 12,8 (41)                 | 15,9 (51)  | n. s.         |
| Wohnungsausstattung modern <sup>1</sup>      | 90,9 (291)                | 96,3 (308) | **            |
| Wohnungsausstattung Substandard <sup>2</sup> | 1,1 (4)                   | 0,6 (2)    | Keine Testung |

Anmerkungen: Unterschiedstestung mit McNemar Tests: n. s. = nicht signifikant;  $p < .05^*$ ;  $p < .01^{**}$ ;  $p < .001^{***}$

1 Moderne Ausstattung: WC und Bad in der Wohnung sowie Sammelheizung vorhanden

2 Substandard-Ausstattung: Kein WC oder Bad innerhalb der Wohnung vorhanden

**Tabelle 22: Veränderungen in ausgewählten objektiven Wohnindikatoren (Teil 2)**

| Variable M (SD)   | Kohorte 1930/32 (n = 318) |             | Kohorte 1950/52 (n = 351) |             | Unterschiede   |              |             |
|---|---------------------------|-------------|---------------------------|-------------|----------------|--------------|-------------|
|   | T2                        | T3          | T2                        | T3          | Geburtskohorte | Zeit (T2/T3) | Interaktion |
| Anzahl Personen/Haushalt                                | 1,8 (0,5)                 | 1,7 (0,5)   | 2,6 (1,0)                 | 2,1 (0,8)   | ***            | ***          | n. s.       |
| Wohndauer am selben Ort (Jahre)                         | 44,9 (18,6)               | 53,5 (19,5) | 28,8 (16,8)               | 36,2 (18,2) | ***            | ***          | n. s.       |
| Wohnungsgröße: Wohnungsfläche in m <sup>2</sup>         | 77,0 (26,0)               | 75,6 (25,6) | 88,9 (29,1)               | 89,8 (29,7) | ***            | n. s.        | n. s.       |
| Wohnungsgröße: Zahl der Räume/Wohnung                   | 3,5 (3,6)                 | 3,1 (1,3)   | 3,7 (1,4)                 | 3,7 (1,5)   | **             | n. s.        | n. s.       |
| Wohnungsausstattung Barrierefreiheit (0–8) <sup>1</sup> | 5,1 (1,3)                 | 5,0 (1,1)   | 4,8 (1,1)                 | 5,1 (1,2)   | n. s.          | *            | ***         |
| Einrichtungen im Wohnumfeld (0–6) <sup>2</sup>          | 4,6 (1,2)                 | 4,3 (1,4)   | 4,6 (1,4)                 | 4,5 (1,5)   | n. s.          | **           | n. s.       |

Anmerkungen: Unterschiedstestung mit Varianzanalysen (ANOVA): n. s. = nicht signifikant;  $p < .05^*$ ;  $p < .01^{**}$ ;  $p < .001^{***}$

1 Barrierefreiheit (0–8): z. B. Handlauf an Außentreppe, Sitzmöglichkeit in Dusche, Befreiheit am Waschbecken im Bad, Arbeitsplatz mit Befreiheit in Küche, extra hohes Bett vorhanden

2 Einrichtungen im Wohnumfeld (0–6): Hausarzt, sonstige Ärzte, Apotheke, Lebensmittelgeschäft, andere wichtige Geschäfte, ÖPNV-Haltestelle in der Nähe

Tabelle 23: Subgruppenunterschiede in ausgewählten objektiven Wohnindikatoren zu T3

| Variable<br>M (SD)                   | Geburtskohorten           |                           | Unterschiede |
|--------------------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------|
|                                      | Kohorte 1930/32 (n = 318) | Kohorte 1950/52 (n = 351) |              |
| Anzahl größerer Umbaumaßnahmen (0-3) | 0,2<br>(0,5)              | 0,2<br>(0,5)              | n. s.        |

| Variable<br>M (SD)                   | Regionen             |                   | Unterschiede |
|--------------------------------------|----------------------|-------------------|--------------|
|                                      | Heidelberg (n = 314) | Leipzig (n = 355) |              |
| Anzahl größerer Umbaumaßnahmen (0-3) | 0,1<br>(0,3)         | 0,3<br>(0,6)      | ***          |

◀ Inhalt

◀ zurück

weiter ▶

Unsere Befunde zeigen, dass sich der Anteil von Studienteilnehmern mit moderner Ausstattung (WC und Bad innerhalb der Wohnung und Sammelheizung vorhanden) in beiden Kohorten nochmals leicht vergrößert und das Vorkommen einer Substandardwohnung als absolute Ausnahme zu sehen ist. Ein genauerer Blick auf berichtete Indikatoren für Barrierefreiheit der Wohnungen (unter Berücksichtigung von Aspekten wie z. B. die Existenz eines Handlaufs an der Außentreppe, einer Sitzmöglichkeit in der Dusche, von Beinfreiheit am Waschbecken im Bad, eines Arbeitsplatzes mit Beinfreiheit in der Küche sowie eines einsteigefreundlichen, besonders hohen Betts) zeigte eine nur leichte Verbesserung bei der jüngeren Geburtskohorte. Dies kann mit dem gleichermaßen erhöhten Anteil an Eigentümern in nur dieser Kohorte zusammenhängen. Die durchschnittliche Wohnungsgröße ist hingegen zu beiden Zeitpunkten vergleichbar, obwohl insbesondere die ältere Kohorte deutlich häufiger allein in diesen Wohnungen lebt. Erwartungsgemäß steigt die mittlere Wohndauer am selben Ort mit den Jahren an, was als Indikator für hohe Standortverbundenheit und Verbleib in derselben Wohnumwelt angesehen werden kann. Im Mittel wohnen die Befragten der Kohorte 1930/32 seit 25,1 Jahren (SD: 16,9 Jahre) und die Befragten der Kohorte 1950/52 seit 14,3 Jahren (SD: 10,7 Jahre) in derselben Wohnung. Auch unterscheiden sich beide Kohorten nicht in der Anzahl berichteter Umbaumaßnahmen seit dem zweiten Messzeitpunkt (Umbau, Ausbau, Anbau). Hingegen zeigt sich hier, dass Studienteilnehmer in Leipzig deutlich häufiger als in Heidelberg ihre Wohnung umbauten, was allerdings im Vergleich zu den Zahlen direkt nach der Wende nur noch als tendenzieller Unterschied und vielmehr ebenfalls als Indiz für eine Angleichung der Wohnverhältnisse interpretiert werden kann. Erwähnenswert ist zudem, dass Teilnehmer beider Kohorten gleichermaßen über eine Verschlechterung der Versorgungslage im Wohnumfeld berichten, wobei hier berücksichtigt wurde, ob sich der Hausarzt, sonstige Ärzte, eine Apotheke, ein Lebensmittelgeschäft, andere wichtige Geschäfte sowie eine Haltestelle des öffentlichen Personennahverkehrs in der Nähe befanden oder nicht.

Differenzielle Veränderungen zwischen den Kohorten, beispielsweise in den berichteten Ausstattungskriterien der Barrierefreiheit (s. Interaktionseffekt, d. h. tendenzielle Verschlechterung bei den 1930/32 Geborenen und tendenzielle Verbesserung bei den 1950/52 Geborenen) unterstreichen dabei die Notwendigkeit, die Wohnumwelt als räumliche Ressource speziell für die potenziell in ihrer Selbstständigkeit gefährdete Gruppe der 1930/32 Geborenen noch genauer in den Blick zu nehmen (siehe dazu auch weiter unten).

Hinsichtlich **erlebensbezogener Aspekte der räumlich-sozialen Umwelt** verweisen zugrunde liegende Studien und eigene Forschungsarbeiten auf die Notwendigkeit der Berücksichtigung vielfältiger emotional-kognitiver Umweltbindungen im Alter, auch wenn dies häufig nur in der Form von globalen Gesamtbewertungen und Ein-Item-Messungen (beispielsweise der innerhäuslichen und außerhäuslichen Verbundenheit mit der Wohnumwelt) erfolgen kann (Oswald, Wahl, Naumann, Mollenkopf & Hieber, 2006). Daneben werden für das mittlere und höhere Alter auch altersgängige Veränderungen persönlichkeitsnaher domainspezifischer Erlebenskonstrukte wie Kontrollüberzeugungen thematisiert (Clark-Plaskie & Lachman, 1999). Der eigens hierfür entwickelte Fragebogen zu wohnbezogenen Kontrollüberzeugungen zeigt psychometrisch gute Eigenschaften, die anhand von ILSE-Daten überprüft wurden (Oswald, Wahl, Martin & Mollenkopf, 2003). Die ILSE-Stichprobe erlaubt nun zu untersuchen, wie Angehörige zweier Geburtskohorten – vor dem Hintergrund unterschiedlicher Wohnbiografien und -sozialisierungen, unterschiedlicher Wohnansprüche und Erfahrungen – entwicklungs- und umweltrelevante Situationen (z. B. Übergang vom Familienwohnen zum Alterswohnen) nacheinander durchleben, und wie sich dies vor unterschiedlichen persönlichen und gesellschaftlichen Hintergründen sowohl auf wohnrelevantes Erleben als auch auf Wohnverhalten und schließlich auf die zentralen Ergebnisvariablen der Studie auswirken kann.

Grundsätzlich kann ein hohes Ausmaß an Zufriedenheit mit den gegenwärtigen Wohnbedingungen für alle Teilnehmer festgestellt werden (Tabelle 24). Beide Geburtskohorten erzielten allerdings zum dritten Messzeitpunkt im Mittel höhere Werte als zu T2, wobei der Anstieg bei den 1930–32 Geborenen etwas größer war. Widersprüchlich scheint die gleichzeitig berichtete leicht größer erlebte Unsicherheit im Wohnumfeld bei der älteren Geburtskohorte im Vergleich zur jüngeren, was aber nicht der Verbundenheit mit der Wohnumwelt, sondern dem zunehmenden Alter geschuldet sein könnte. Hinsichtlich des persönlichen wohnbezogenen Kontrollerlebens zeigen sich bei der jüngeren im Vergleich zur älteren Geburtskohorte höhere Werte internaler und externaler Kontrollüberzeugungen, das heißt, ältere Befragte sind im Vergleich zu jüngeren seltener der Meinung, sie selbst seien verantwortlich dafür, was in ihrem Wohnbereich geschieht (vgl. ebenfalls Tabelle 24). Gleichzeitig sind sie aber auch nicht häufiger als jüngere Befragte der Auffassung, andere Personen oder Glück und Zufall seien für das eigene Wohnen verantwortlich zu machen. Während sich über die Zeit im Bereich internaler Kontrolle nur bei der jüngeren Kohorte ein tendenzieller Rückgang zeigt, nimmt das Ausmaß externaler wohnbezogener Kontrolle in beiden Kohorten von T2 nach T3 ab, das heißt, der äußeren Bedingungen zugesprochene Einfluss auf das Wohnen sinkt für alle Befragten leicht ab, aber nur bei den älteren bleibt die Überzeugung, sie selbst tragen für ihr Wohnen allein Verantwortung, auf niedrigerem Niveau stabil.

Tabelle 24: Veränderungen in ausgewählten subjektiven Wohnerlebensindikatoren

| Variable<br>M (SD)  | Kohorte 1930/32<br>(n = 318) |              | Kohorte 1950/52<br>(n = 351) |              | Unterschiede        |                 |                  |
|---|------------------------------|--------------|------------------------------|--------------|---------------------|-----------------|------------------|
|   | T2                           | T3           | T2                           | T3           | Geburts-<br>kohorte | Zeit<br>(T2/T3) | Inter-<br>aktion |
| Wohnzufriedenheit<br>insgesamt (1–5) <sup>1</sup>                                     | 4,2<br>(0,7)                 | 4,5<br>(0,6) | 4,1<br>(0,8)                 | 4,2<br>(0,8) | ***                 | ***             | n. s.            |
| Erlebte Sicherheit im<br>Wohnumfeld (1–4) <sup>2</sup>                                | 2,0<br>(0,6)                 | 2,0<br>(0,6) | 1,9<br>(0,6)                 | 1,7<br>(0,6) | ***                 | ***             | **               |
| Kontrollerleben im<br>Wohnbereich, interne<br>Kontrolle (1–5) <sup>1</sup>            | 2,1<br>(0,6)                 | 2,1<br>(0,5) | 2,4<br>(0,5)                 | 2,3<br>(0,5) | ***                 | n. s.           | **               |
| Kontrollerleben im<br>Wohnbereich, external:<br>wichtige andere<br>(1–5) <sup>1</sup> | 4,2<br>(0,5)                 | 4,1<br>(0,5) | 4,4<br>(0,4)                 | 4,3<br>(0,4) | ***                 | ***             | n. s.            |
| Kontrollerleben im<br>Wohnbereich, external,<br>Gück, Zufall (1–5) <sup>1</sup>       | 3,7<br>(0,8)                 | 3,6<br>(0,9) | 4,1<br>(0,6)                 | 4,0<br>(0,6) | ***                 | ***             | n. s.            |

Anmerkungen: Unterschiedstestung mit Varianzanalysen (ANOVA): n. s. = nicht signifikant;  $p < .05^*$ ;  $p < .01^{**}$ ;  $p < .001^{***}$

1 Höhere Werte entsprechen größerer Zufriedenheit, erlebter internaler oder externaler Kontrolle

2 Höhere Werte entsprechen geringerer Sicherheit

Die erstmals zu T3 11-stufig erfasste erlebte Verbundenheit mit der innerhäuslichen und außerhäuslichen Wohnumwelt (Tabelle 25) zeigt dann eben auch jenes aus der Literatur bekannte Phänomen der deutlich ausgeprägten Zugehörigkeitsgefühle der älteren Geburtskohorte (in beiden Untersuchungsregionen) trotz berichteter größerer erlebter Unsicherheit. Der Vergleich mit der früheren Wohnsituation fällt für beide Kohorten vergleichbar positiv aus; allerdings bewerten Befragte in Leipzig ihre gegenwärtige Wohnsituation deutlich besser im Vergleich zu vor acht Jahren als Befragte in Heidelberg. Der soziale Vergleich in der Beurteilung der Wohnsituation erbringt keine differenziellen Unterschiede, ebenso nicht die Einschätzung des eigenen Wohntyps.

Tabelle 25: Subgruppenunterschiede in ausgewählten subjektiven Wohnindikatoren zu T3

| Variable<br>M (SD)   | Geburtskohorten   |                   | Unterschiede |
|--|-------------------|-------------------|--------------|
|  | 1930/32 (n = 318) | 1950/52 (n = 351) |              |
| Verbundenheit mit der<br>Wohnung (0–10) <sup>1</sup>                                 | 8,7<br>(1,8)      | 8,0<br>(2,0)      | ***          |
| Verbundenheit mit dem<br>Stadtteil (0–10) <sup>1</sup>                               | 8,3<br>(1,8)      | 7,4<br>(2,2)      | ***          |
| Vergleich der Wohnsitua-<br>tion mit früher<br>(ca. vor 8 Jahren) (1–5) <sup>2</sup> | 3,5<br>(0,8)      | 3,6<br>(1,0)      | n. s.        |
| Vergleich der Wohnsitua-<br>tion mit gleichaltrigen<br>Personen (1–5) <sup>2</sup>   | 3,4<br>(0,7)      | 3,4<br>(0,8)      | n. s.        |
| Einschätzung des eigenen<br>Wohntyps (0–10) <sup>3</sup>                             | 4,9<br>(1,9)      | 5,1<br>(1,5)      | n. s.        |

Tabelle 25: Fortsetzung

| Variable<br>M (SD)   | Regionen             |                   | Unterschiede |
|--|----------------------|-------------------|--------------|
|  | Heidelberg (n = 314) | Leipzig (n = 355) |              |
| Verbundenheit mit der Wohnung (0–10) <sup>1</sup>                            | 8,5<br>(2,0)         | 8,3<br>(2,0)      | n. s.        |
| Verbundenheit mit dem Stadtteil (0–10) <sup>1</sup>                          | 7,8<br>(2,1)         | 7,8<br>(2,1)      | n. s.        |
| Vergleich der Wohnsituation mit früher (ca. vor 8 Jahren) (1–5) <sup>2</sup> | 3,4<br>(0,8)         | 3,8<br>(1,0)      | ***          |
| Vergleich der Wohnsituation mit gleichaltrigen Personen (1–5) <sup>2</sup>   | 3,4<br>(0,8)         | 3,4<br>(0,7)      | n. s.        |
| Einschätzung des eigenen Wohntyps (0–10) <sup>3</sup>                        | 5,0<br>(1,7)         | 5,0<br>(1,7)      | n. s.        |

Anmerkungen: Die Unterschiedstestung erfolgte mit t-Test: n. s. = nicht signifikant;  $p < .05^*$ ;  $p < .01^{**}$ ;  $p < .001^{***}$

1 Höhere Werte entsprechen größerer erlebter Verbundenheit

2 Von 1 = „deutlich verschlechtert bzw. schlechter“ bis 5 = „deutlich verbessert/besser“

3 Von 0 = „am liebsten immer zu Hause“ bis 10 = „am liebsten immer draußen“

### Beschreibung der Zugänglichkeit von Wohnumwelt als Indikator für P-U-Passung

Zur differenzierteren objektiven Erfassung der unmittelbaren Wohnumwelt vor Ort wurde das im Rahmen ergotherapeutischer Forschung entwickelte Instrument des „Housing Enablers“ eingesetzt (Iwarsson & Slaug, 2001). Hier arbeitet die ILSE-Arbeitsgruppe mit dem wohl besten derzeit psychometrischen getesteten Instrument weltweit, das auch in der großen europäischen Studie ENABLE-AGE erfolgreich eingesetzt wurde (Oswald, Wahl, Schilling, Nygren et al., 2007).

Besonders berücksichtigt wurde dabei die Wohnausstattung im Sinne von Barrieren und daraus resultierender Zugänglichkeitsprobleme als Ausdruck von Person-Umwelt-Passung bzw. Fehlpassung. Die Messung erfolgte dreistufig: Zunächst wurde die Personkomponente von Zugänglichkeit erhoben (dichotome Einschätzung von 15 möglichen kognitiven, sensorischen und motorischen Einbußen). Daran schloss sich die Messung der Umweltkomponente von Zugänglichkeit an. Dazu wurden 188 mögliche Barrieren in der Wohnung, im Eingangsbereich und im unmittelbaren Außenbereich der Wohnung dichotom erfasst. Schließlich erfolgte die Berechnung des Zugänglichkeitwertes als Kombination beider Werte. Auf der Basis ergotherapeutischer Expertise (Steinfeld et al., 1979) sind im Instrument Werte für jede Barriere in Abhängigkeit vorliegender Funktionseinbußen vordefiniert. Diese Werte spiegeln den Schweregrad (1–4) der zu erwartenden Zugänglichkeitsprobleme beim Vorliegen der entsprechenden Barriere wider (Iwarsson, Nygren & Slaug, 2005).

Im Projekt ILSE wurden zu T3 alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer befragt, ob sie mit einem Hausbesuch zur Messung der Zugänglichkeit im Wohnbereich einverstanden wären. Insgesamt erklärten sich 242 Personen (das entspricht 76,1% aller Teilnehmenden) in beiden Untersuchungsregionen bereit zu einem Besuch vor Ort (Ost: n = 124, West: n = 118). Dazu wurden im Vorfeld drei Ergotherapeutinnen in der Handhabung und Anwendung des „Housing Enablers“ ausgebildet. In Zusammenarbeit mit den Entwicklern wurde eine anwenderfreundliche Version des Instruments auf kleinen Handheld-PC (Palm Computern) verwendet.

◀ Inhalt

◀ zurück

weiter ▶

Längerfristiges Ziel der detaillierten Messung von Umweltvariablen ist die frühzeitige differenzierte Erfassung von räumlichen Ressourcen zu einem Zeitpunkt vor einer möglichen, die Selbstständigkeit beeinträchtigenden Wirkung von Umwelt. Langfristig soll damit die Frage beantwortet werden, ob und wenn ja, welche konkreten Umweltaspekte prädiktiv und zwar förderlich und hinderlich auf die Erhaltung von Selbstständigkeit und Wohlbefinden wirken.

Zu T3 stand neben der allgemeinen Beschreibung der Zugänglichkeit auch die Frage nach regionalen Unterschieden im Vordergrund, um der häufig eher groben Charakterisierung der Wohnumwelt anhand von globalen Wohnstandards (siehe noch einmal weiter oben; Tabelle 21) eine deutlich genauere und objektivierbare Sichtweise auf die Barrierehaftigkeit der Wohnung bzw. die gegebene Person-Umwelt-Passung (Zugänglichkeit) zur Seite zu stellen.

**Tabelle 26: Messung von Barrieren und Zugänglichkeit im Wohnbereich mit dem „Housing Enabler“ für eine Teilstichprobe der Geburtskohorte K30/32 zum dritten Messzeitpunkt**

| Variable M (SD)                               | Heidelberg<br>(n = 118) | Leipzig<br>(n = 124) | Unterschiede |
|---|-------------------------|----------------------|--------------|
| Funktionseinbußen (0–15)                      | 1,9 (1,9)               | 2,6 (2,2)            | **           |
| <b>Barrieren im Wohnbereich</b>               |                         |                      |              |
| Außerhalb der Wohnung (0–33)                  | 12,6 (2,8)              | 15,6 (3,9)           | ***          |
| Im Eingangsbereich (0–49)                     | 14,5 (4,1)              | 15,0 (4,8)           | n. s.        |
| Innerhalb der Wohnung (0–100)                 | 44,4 (6,9)              | 47,5 (6,8)           | ***          |
| Im Bereich Kommunikation (0–6)                | 1,8 (0,9)               | 2,1 (1,1)            | **           |
| Barrieren insgesamt (0–188)                   | 73,3 (8,7)              | 80,3 (9,9)           | ***          |
| <b>Zugänglichkeitsprobleme im Wohnbereich</b> |                         |                      |              |
| Außerhalb der Wohnung                         | 16,8 (25,7)             | 29,3 (33,7)          | **           |
| Im Eingangsbereich                            | 15,5 (25,5)             | 22,3 (29,6)          | n. s.        |
| Innerhalb der Wohnung                         | 38,6 (50,0)             | 57,8 (62,4)          | **           |
| Im Bereich Kommunikation                      | 0,7 (1,8)               | 0,5 (1,5)            | n. s.        |
| <b>Zugänglichkeitsprobleme gesamt (0–685)</b> | 71,6 (96,7)             | 109,8 (117,9)        | **           |

Anmerkungen: Daten basieren auf einer Teilstichprobe von  $n = 242$  (76,1 %) Teilnehmerinnen und Teilnehmern zum dritten Messzeitpunkt der ILSE. Die Unterschiedstestung erfolgte mit t-Test: n. s. = nicht signifikant;  $p < .05^*$ ;  $p < .01^{**}$ ;  $p < .001^{***}$

Wie sich für die Substichprobe der 242 zu Hause besuchten Teilnehmerinnen und Teilnehmer zeigt (Tabelle 26), unterscheiden sich diese deutlich nach Untersuchungsregion, also Leipzig versus Heidelberg. So haben die Teilnehmer in Leipzig durchschnittlich 0,75 wohnrelevante Funktionseinbußen mehr als jene in Heidelberg. Auch hinsichtlich der Anzahl an Barrieren im unmittelbaren Wohnbereich unterscheiden sich die Wohnbedingungen in Ost und West bei genauem Hinsehen. Durchschnittlich können in Leipziger Wohnungen knapp sieben Barrieren mehr festgestellt werden als in Heidelberg, wobei die Eingangsbereiche noch am ähnlichsten hinsichtlich ihrer Barrierehaftigkeit sind. So ist es auch nicht verwunderlich, dass sich in der Konsequenz deutlich mehr Zugänglichkeitsprobleme in den ostdeutschen Wohnumwelten im Vergleich zum Westen finden. Insgesamt scheint es demnach so zu sein, dass trotz Angleichung der globalen Wohnstandards in Ost und West eine differenzierte Untersuchung der Person-Umwelt-Passung noch deutliche Unterschiede zuungunsten der ostdeutschen Region

aufzeigt. In weiteren Analysen werden wir die Stichhaltigkeit dieser Befunde durch Einbezug potenziell wirksamer Störgrößen (z. B. Art der Interviewer nach Region) noch weiter untermauern.

### **Erste Befunde zu Zusammenhängen zwischen Wohnen und gesundem Altern**

Zurückliegende Analysen fokussierten insbesondere auf den Zusammenhang von Wohnumweltveränderungen bzw. Wohnausstattung und Veränderung in der Wohnzufriedenheit bzw. Lebenszufriedenheit in Ost/West. Es zeigte sich, dass die im Mittel gute Wohnausstattung im Westen zu keinem Messzeitpunkt mit Wohnzufriedenheit korrelierte, während die im Mittel schlechtere Ausstattung im Osten zum ersten Messzeitpunkt noch hoch ( $r = .46$ ;  $p < .001$ ), zum zweiten Messzeitpunkt bereits geringer mit Wohnzufriedenheit korreliert war ( $r = .25$ ;  $p < .01$ ). Dies deutete darauf hin, dass insbesondere bei schlechten Wohnbedingungen Wohnzufriedenheit von der Ausstattung abhängt (Oswald, Schmitt, Sperling & Wahl, 2000). Nach weiterer Angleichung der Wohnbedingungen soll nun abschließend noch kurz auf zwei kohortenspezifische Zusammenhangsmuster eingegangen werden.

Erstens konnte gezeigt werden, dass die subjektive Bewertung der eigenen Wohnsituation nicht grundsätzlich mit sozioökonomischen Hintergrundbedingungen korreliert. So zeigt sich bei Betrachtung des Bildungsindikators (als der für nahezu alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer verfügbare Indikator für den sozioökonomischen Status), dass die Anzahl an Schuljahren nicht mit Wohnzufriedenheit korreliert ( $r = -.04$ ). Hingegen hängt die Bewertung der Sicherheit im Umfeld erwartungsgemäß, wenngleich auf geringem Niveau, mit dem Bildungsstand zusammen ( $r = -.21^{***}$ ); umso höher die Bildung, umso seltener wird das Umfeld als unsicher erlebt und zwar von allen Teilnehmerinnen und Teilnehmern. Ebenso gilt, dass die erlebte Verbundenheit mit der eigenen Wohnung nicht mit dem Bildungsstand variiert ( $r = -.07$ ), wohl aber (in schwacher Weise) die erlebte Verbundenheit mit dem Wohnumfeld ( $r = -.14^{***}$ ), wobei bildungsferne Teilnehmerinnen und Teilnehmer sich stärker mit dem Umfeld verbunden fühlen. Schließlich soll erwähnt werden, dass sich bei der Subgruppe der älteren Geburtskohorte, für die eine differenzierte Zugänglichkeitsmessung im Wohnbereich vorliegt, zeigt, dass alle drei Indikatoren der Passungsmessung nicht mit dem Bildungsgrad korrelieren (Funktionseinbußen:  $r = -.06$ ; Barrieren  $r = .02$ ; Zugänglichkeit  $r = -.05$ ), was bedeutet, dass in materiell hochwertigen versus weniger hochwertigen Wohnbedingungen im Mittel in etwa gleichviel Barrieren und Zugänglichkeitsprobleme vorkommen.

Weiterhin zeigt sich, dass die erlebte Wohnzufriedenheit nur auf geringem Niveau ( $r = .26^{***}$ ), die erlebte Sicherheit im Wohnumfeld sogar nur zu einem sehr geringen Ausmaß ( $r = -.10^*$ ) mit der allgemeinen Lebenszufriedenheit korreliert, was als Hinweis dafür gelten kann, dass es sich in der Tat nur um teilverwandte, nicht aber um deckungsgleiche Inhalte handelt und somit Wohnzufriedenheit keinesfalls mit Lebenszufriedenheit gleichzusetzen ist. Differenziell ist zu berichten, dass für die ältere Geburtskohorte signifikant größere Zusammenhänge zwischen erlebter Unsicherheit im Wohnumfeld und Lebenszufriedenheit bestehen ( $r = -.23^{***}$ ) als für die jüngeren Befragten ( $r = -.10$ ). Sowohl innerhäusliche ( $r = .29^{***}$ ) als auch außerhäusliche Verbundenheit ( $r = .24^{***}$ ) hängen für beide Kohorten und in beiden Regionen etwa vergleichbar deutlich mit der berichteten Lebenszufriedenheit zusammen. Schließlich zeigt sich für die Subgruppe der älteren Geburtskohorte, für die eine differenzierte Zugänglichkeitsmessung im

[◀ Inhalt](#)[◀ zurück](#)[weiter ▶](#)

Wohnbereich vorliegt, dass in der Region Heidelberg ein deutlicher Zusammenhang von Lebenszufriedenheit mit der Anzahl an Funktionseinbußen ( $r = -.30^{**}$ ) und der Zugänglichkeit im Wohnbereich ( $r = .28^{**}$ ) besteht, nicht aber mit der reinen Anzahl an Barrieren ( $r = -.09$ ), während in Leipzig ein geringer, aber statistisch signifikanter Zusammenhang mit der Anzahl an Barrieren ( $r = .19^*$ ), nicht aber mit den Funktionseinbußen ( $r = -.16$ ) und der resultierenden Zugänglichkeit ( $r = -.08$ ) im Wohnbereich vorliegt. Dies könnte man als ein Indiz für die immer noch besonders hohe Bedeutung der objektiven Wohnausstattung für die Lebenszufriedenheit in dieser Region betrachten.

#### Ausblick

Längerfristig ist geplant, unter Einbeziehung von Daten aus allen drei Messzeitpunkten, distale und proximale räumlich-soziale Wohnbedingungen als Ressourcen bzw. Barrieren für zentrale Zielvariablen, wie Selbstständigkeit und Wohlbefinden, und deren Veränderung bzw. Stabilität zu untersuchen. Einer der diesbezüglichen Schwerpunkte weiterer interdisziplinärer Analysen wird der Beantwortung der Frage gewidmet sein, ob und wie sich räumlich-soziale Ressourcen im Vorfeld von Demenzerkrankungen, das heißt, bei Personen mit MCI (Mild Cognitive Impairment) auswirken. Es wird angenommen, dass sich ein hohes Maß an Zugänglichkeit, ein hohes Maß an Verbundenheit mit der Wohnumwelt sowie ein geringes Ausmaß an externaler wohnbezogener Kontrollüberzeugung positiv auf den Umgang mit und das Erleben von MCI auswirkt und zudem möglicherweise positiv auf den Krankheitsverlauf einwirken (Puffereffekt) könnte.

### 3.2.4 Verlust von Selbstständigkeit im Alltag: Rolle von kognitiver Leistungsfähigkeit, Neurotizismus und Kontrollüberzeugungen

**Hans-Werner Wahl, Marina Schmitt & Daniel Danner**

#### Hintergrund

Die Suche nach Risiko- und Schutzfaktoren für den Erhalt von Selbstständigkeit und Autonomie im alltäglichen Handeln älterer Menschen gehört gleichermaßen zu den bedeutsamsten Aspekten subjektiven Alterns, der verhaltens- und sozialwissenschaftlichen Alternsforschung und der gesellschaftlichen und politischen Reflexion von Altern. ILSE kann in dieser Beziehung in Bezug auf Forschungsbeiträge mindestens in zweifacher Hinsicht gegenüber der bislang vorliegenden Evidenz „punkten“:

- ILSE besitzt mit einem Zeitraum von etwa zwölf Jahren ein Beobachtungsintervall von attraktiver Länge mit nunmehr drei Messzeitpunkten, das in dieser Ausdehnung in der bisherigen gerontologischen und geriatrischen Disability-Literatur eher selten anzutreffen ist.
- ILSE bietet ein dichtes interdisziplinäres Datenprotokoll zu allen drei Messzeitpunkten mit hoher Relevanz für die Alltagsselfständigkeit einschließlich einer differenzierten Messung der kognitiven Leistungsfähigkeit und von Persönlichkeitsfaktoren.

#### Derzeitige Evidenz und eigene Fragestellungen

Der traditionelle Forschungsblick auf den Erhalt von Alltagsselfständigkeit bzw. die Entstehung von Schwierigkeiten in der Ausführung von Alltagsaktivitäten und Hilfebedürftigkeit ist recht einseitig durch die Suche nach Ursachen aus dem Bereich von

(primär somatischen) Krankheiten geprägt. Erst seit den 1990er-Jahren hat sich eine differenzierte Sichtweise etablieren können, nach der Autonomieverlust im höheren Lebensalter ein multikausales Geschehen darstellt, bei dem neben Krankheiten auch psychosoziale Faktoren eine bedeutsame Rolle spielen. Maßgeblich bestimmt haben diese Sichtweise das von Verbrugge und Jette (1994) eingeführte Disablement-Modell sowie entsprechende Konzepte der WHO, speziell die 2001 vorgeschlagene International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF; WHO, 2001; Wahl & Schneekloth, 2006; Wacker & Wahl, 2007). Dies hat in der Folge zu einer Reihe neuer Impulse in der gerontologischen Disability-Forschung geführt, wobei die Befunde der geriatrischen und der gero-psychologischen Forschung eng ineinander greifen, und ein gegenüber der traditionellen Sichtweise komplexeres Bild der Entstehung und der psychosozialen Folgen von alltagsaktivitätsbezogenen Schwierigkeiten und Selbstständigkeitsverlusten im Alter zu entstehen beginnt.

Dabei hat sich die Forschungsaufmerksamkeit auf die Rolle von kognitiven Faktoren konzentriert. In grober Zusammenfassung lässt sich resümieren, dass sich nach Kontrolle von konfundierenden Faktoren insbesondere die Rolle sog. exekutiver Funktionen (kognitive Funktionen mit besonderer Bedeutung für Handlungsplanung und -ausführung) als substanzieller Prädiktor von Alltagsschwierigkeiten und Selbstständigkeitsverlusten mehrfach bestätigt hat (z. B. Carlson et al., 1999; Dodge et al., 2005; Royal et al., 2004, 2005). In diesen Arbeiten ist zudem relativ konsistent gefunden worden, dass die Beziehung zwischen exekutiven Funktionen und Verlusten in den sog. Instrumentellen Aktivitäten des täglichen Lebens (IADL) stärker ist als jene mit basalen Aktivitäten des täglichen Lebens (ADL). Die Erklärung kann wohl vor allem darin gesehen werden, dass IADL in kognitiver Hinsicht ressourcenintensiver sind als die lebenslang weitgehend automatisierten ADL und deshalb bei den IADL der Rückgang in kognitiven Ressourcen stärker durchschlägt.

Bislang wenig untersucht im Hinblick auf die Entstehung und Konsequenzen von Alltagsschwierigkeiten und Selbstständigkeitsverlust im Alter sind hingegen Persönlichkeitsfaktoren (Braungart et al., 2007; Chapman et al., 2007). So lässt sich einerseits argumentieren, dass das Persönlichkeitsmerkmal Neurotizismus zu Alltagskompetenzverlust beitragen könnte, denn Personen mit hochausgeprägten Werten in Neurotizismus neigen dazu, sich eher gesundheitlichen Risiken auszusetzen und ungünstigere Coping-Strategien in Krisensituationen einzusetzen, was langfristig Maladaptationen begünstigt (Costa et al., 1991). Es lässt sich andererseits aber ebenso argumentieren, dass die Erfahrung eines Selbstständigkeitsverlusts persönlichkeitsbezogene Konsequenzen mit sich zieht, so etwa eine erhöhte Ausprägung in Bezug auf Neurotizismus.

Ferner kann erwartet werden, dass das Persönlichkeitsmerkmal Kontrollüberzeugung bedeutsame Zusammenhänge mit dem erstmaligen Auftreten von Selbstständigkeitsverlusten zeigt. Kontrollüberzeugungen fragen danach, inwieweit die Ausgänge von Handlungen eher sich selbst oder anderen Personen („powerful others“) bzw. dem Zufall („chance“) zugeschrieben werden. Bisherige Befunde zeigen, dass insbesondere externe Kontrollüberzeugungen mit zunehmendem Alter ansteigen (Smith & Baltes, 1996), und deshalb ist zu erwarten, dass dieser Prozess durch den Eintritt von Selbstständigkeitsverlusten noch verstärkt wird. Insgesamt würden wir in einer solchen Entwicklung also eher eine Folge denn eine Ursache von Selbstständigkeitsverlusten sehen.

Empirische Arbeiten unter gleichzeitiger Berücksichtigung von Veränderungen in kognitiven und persönlichkeitsbezogenen Variablen, speziell Neurotizismus und Kontrollüberzeugungen, und der Entstehung von Alltagsunselbstständigkeit im Zuge eines längeren Beobachtungsintervalls liegen bislang kaum vor.

Vor diesem Hintergrund werden nachfolgend drei Fragestellungen untersucht:

1. Besteht zwischen der zu erwartenden Veränderung (Verlust) in exekutiven kognitiven Funktionen und dem Übergang von uneingeschränkter Selbstständigkeit in eine Situation von Schwierigkeiten bzw. Hilfebedarf in Alltagsaktivitäten im Zuge einer längerfristigen Beobachtung von etwa zwölf Jahren eine bedeutsame Beziehung? Ist diese Beziehung, wenn sie besteht, in Bezug auf den Verlust in IADL stärker ausgeprägt? Zudem erwarten wir, dass gegenüber der Veränderung in dem kürzeren T1-T2-Zeitraum (ca. vier Jahre) die Veränderung in dem längeren Beobachtungsintervall zwischen T2-T3 (ca. acht Jahre) stärker durchschlägt, denn hier sollten die kognitiven Verluste deutlicher werden und „proximalere“ Wirkungen im Hinblick auf T3 zeigen.
2. Besteht zwischen einer möglichen Veränderung in Neurotizismus und dem Übergang von uneingeschränkter Selbstständigkeit in eine Situation von Schwierigkeiten bzw. Hilfebedarf in Alltagsaktivitäten im Zuge einer längerfristigen Beobachtung von etwa zwölf Jahren eine bedeutsame Beziehung?
3. Besteht zwischen einer möglichen Veränderung in Kontrollüberzeugungen und dem Übergang von uneingeschränkter Selbstständigkeit in eine Situation von Schwierigkeiten bzw. Hilfebedarf in Alltagsaktivitäten im Zuge einer längerfristigen Beobachtung von etwa zwölf Jahren eine bedeutsame Beziehung?

### Methoden

Einbezogen wurde der etwa 12-jährige Beobachtungszeitraum bei der Kohorte 1930/32, da nur diese ein für die Entstehung von Aktivitätsschwierigkeiten und Alltagsunselbstständigkeit relevantes „Altersfenster“ zwischen etwa 62 und 74 Jahren aufweist. Eine differenzierte Messung von ADL-IADL, orientiert am Vorgehen der Studie „Möglichkeiten und Grenzen selbständiger Lebensführung in privaten Haushalten“ (Schneekloth & Wahl, 2006), erfolgte in ILSE erst zum dritten Messzeitpunkt auf der Grundlage von 13 ADL und 11 IADL bzw. einem entsprechenden Gesamtwert. Die zu den Messzeitpunkten 1 und 2 eingesetzten ADL-IADL-Einschätzungen waren hingegen relativ grob, ließen jedoch eine Auswahl jener Personen zu, die zu T1 keinerlei ADL-IADL-Defizite (alle Aktivitäten „ohne Schwierigkeiten“ bzw. „ohne Hilfe“ ausführbar) aufwiesen. Nicht zuletzt aufgrund dieser Ausgangslage entschieden wir uns dafür, nur die Stichprobe der zu T1 in Bezug auf Alltagsunselbstständigkeit unbeeinträchtigten Personengruppe heranzuziehen, die Unselbstständigkeitsinzidenz im 12-Jahreszeitraum zu verfolgen und dann mit den kognitiven und persönlichkeitsbezogenen auch unter Kontrolle von ausgewählten Variablen zu T1 (siehe unten) in Beziehung zu setzen. Dieses Vorgehen führte zu einer Reduktion der ursprünglichen Stichprobe von über 300 Personen auf  $n = 229$  Teilnehmerinnen und Teilnehmer. Hierbei sind die Stichproben der beiden Untersuchungszentren Heidelberg und Leipzig zusammengeführt worden, um eine genügende Teilnehmerzahl für die Auswertungen sicherzustellen.

Die Erfassung der kognitiven Exekutivfunktionen ist in ILSE insbesondere mit zwei Testverfahren erfolgt, dem für diese kognitive Funktionsklasse besonders einschlägigen Zahlen-Symbol-Test und dem zumindest mit Exekutivfunktionen verwandten Wortlis-

◀ Inhalt

◀ zurück

weiter ▶

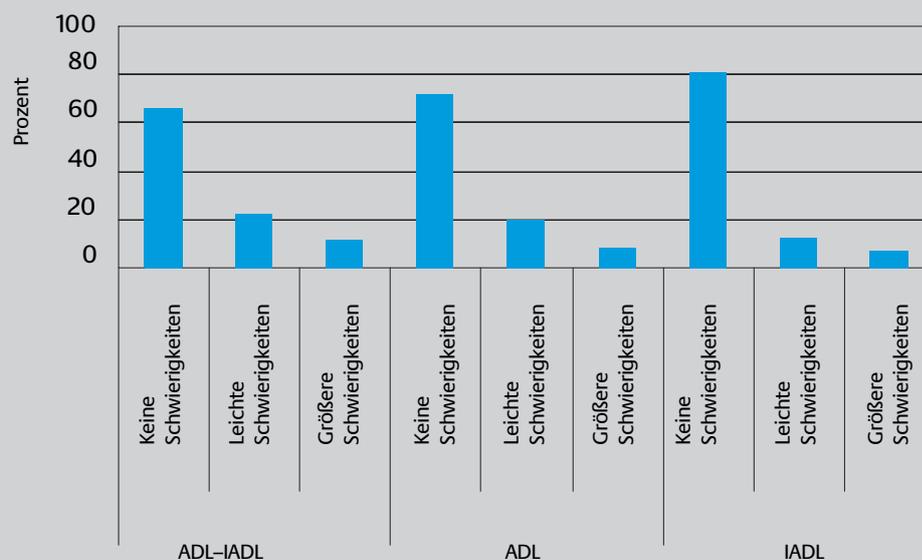
ten-Wiedererkennungs-Test. Die Einschätzung von Neurotizismus erfolgte mittels des NEO-FFI. Kontrollüberzeugungen wurden mithilfe der in der Berliner Altersstudie eingesetzten Skala erfasst. Ein besonderes Kennzeichen dieses Vorgehens besteht darin, dass in Bezug auf internale Kontrolle zwischen positiven und negativen Handlungsausgängen unterschieden wird. All diese Variablen lagen für alle drei Messzeitpunkte vor. Einbezogen wurden zusätzlich im Sinne von Kontrollvariablen das Geschlecht, die Handkraft und die Depressivität zu T1. Hintergrund sind in der Literatur mehrfach berichtete Zusammenhänge zwischen diesen Variablen und der Alltags selbstständigkeit dahingehend, dass bei Frauen geringerer körperlicher Gesamtkraft und höherer Depressivität niedrigere Ausprägungen in ADL-IADL zu erwarten sind (Wahl & Schneekloth, 2006).

Das Signifikanzniveau bei der Interpretation der Befunde wurde allgemein auf  $p = .05$  festgelegt.

### Ergebnisse

Insgesamt haben sich über den Beobachtungszeitraum von etwa zwölf Jahren hinweg bei 72 (34.4%) der 229 Teilnehmerinnen und Teilnehmer ohne Selbstständigkeitseinschränkungen zu T1 bedeutsame Einschränkungen (Kriterium: mindestens eine ADL oder IADL nur „mit Schwierigkeiten“ möglich) entwickelt. Dies galt für 59 Personen (27.7%) nur in Bezug auf ADL und für 40 Personen (19.1%) nur in Bezug auf IADL. In Abbildung 23 wird zusätzlich noch einmal zwischen leichten Schwierigkeiten (nur eine Schwierigkeit genannt) und größeren Schwierigkeiten (mehrere Schwierigkeiten oder Hilfebedarf) unterschieden. Hier zeigt sich, dass von den insgesamt 27.7% mit Selbstständigkeitseinschränkungen in ADL 12% größere Schwierigkeiten aufwiesen; bei den insgesamt 19.1% mit Selbstständigkeitseinschränkungen in IADL waren dies 6.6%.

**Abbildung 23: Inzidenz von Schwierigkeiten in ADL-IADL bzw. in Teilleistungen in der ILSE-Stichprobe (Kohorte 1930/32) im Laufe von etwa zwölf Jahren**



Im nächsten Schritt wird rein deskriptiv untersucht, inwiefern zwischen der Gruppe ohne Einschränkungen und der Gruppe mit Einschränkungen (Kriterium wiederum: mindestens eine ADL oder IADL „nur mit Schwierigkeiten“ ausführbar) zu T3 Unterschiede in den kognitiven Variablen zum Zeitpunkt T3, aber auch bereits zu den Zeitpunkten T1 und T2 vorliegen (Tabelle 27).

Hierbei findet sich ein signifikanter Unterschied zwischen den zu T3 Unbeeinträchtigt und Beeinträchtigt nur in Bezug auf den Zahlen-Symbol-Test zu T3 (Gesamt ADL-IADL), wobei dieser Unterschied nach Alltagsaktivitätsdifferenzierung nur in Bezug auf IADL bestehen bleibt. Insgesamt lässt sich nach diesen Befunden vermuten, dass es insbesondere der Abfall im Zahlen-Symbol-Test zwischen dem (längeren) Intervall T2-T3 ist, der mit dem Alltagskompetenzverlust im Bereich der IADL zu T3 zusammenhängt.

**Tabelle 27: Verlust in Alltagsselbstständigkeit und kognitive Leistung**

| Alltagsselbstständigkeitsbereich | Kognitiver Indikator und Messzeitpunkt <sup>a</sup> | Mittelwert/ Gruppe ohne Selbstständigkeitsverlust zu T3 | Mittelwert/ Gruppe mit Selbstständigkeitsverlust zu T3 | Unterschiedstestung (p-Wert) |
|----------------------------------|---|---|--|------------------------------|
| Gesamt ADL-IADL                  | ZST (T1)  | 43.56   | 44.69  | .44                          |
|                                  | ZST (T2)  | 42.50   | 44.18  | .28                          |
|                                  | <b>ZST (T3)<sup>b</sup></b>                         | <b>41.12</b>  | <b>38.06</b>   | <b>.05</b>                   |
|                                  | WL (T1)   | 6.18  | 5.86   | .38                          |
|                                  | WL (T2)   | 6.15  | 6.71   | .13                          |
|                                  | WL (T3)   | 6.47  | 6.36   | .78                          |
| Nur ADL                          | ZST (T1)  | 43.68   | 44.90  | .43                          |
|                                  | ZST (T2)  | 42.78   | 44.10  | .42                          |
|                                  | ZST (T3)  | 40.59   | 38.91  | .31                          |
|                                  | WL (T1)   | 6.18  | 5.75   | .24                          |
|                                  | WL (T2)   | 6.25  | 6.59   | .37                          |
|                                  | WL (T3)   | 6.51  | 6.39   | .75                          |
| Nur IADL                         | ZST (T1)  | 43.89   | 43.93  | .98                          |
|                                  | ZST (T2)  | 42.86   | 43.83  | .60                          |
|                                  | <b>ZST (T3)</b>                                     | <b>40.98</b>  | <b>36.18</b>   | <b>.01</b>                   |
|                                  | WL (T1)   | 6.10  | 5.98   | .77                          |
|                                  | WL (T2)   | 6.30  | 6.63   | .46                          |
|                                  | WL (T3)   | 6.41  | 6.34   | .87                          |

*a* ZST = Zahlen-Symbol-Test; WL = Wortlisten-Wiedererkennungstest.

*b* Statistisch bedeutsame Unterschiede sind hervorgehoben.

In Bezug auf die Persönlichkeitsvariable Neurotizismus sind die entsprechenden Befunde in Tabelle 28 zusammengestellt.

Tabelle 28: Verlust in Alltags selbstständigkeit und Neurotizismus

| Alltagsselbstständigkeitsbereich | Persönlichkeitsindikator und Messzeitpunkt <sup>a</sup> | Mittelwert/ Gruppe ohne Selbstständigkeitsverlust zu T3 | Mittelwert/ Gruppe mit Selbstständigkeitsverlust zu T3 | Unterschiedstestung (p-Wert) |
|----------------------------------|---|---|--|------------------------------|
| Gesamt ADL-IADL                  | N (T1)  | 1.47  | 1.50   | .72                          |
|                                  | N (T2)  | 1.44  | 1.41   | .79                          |
|                                  | <b>N (T3)<sup>b</sup></b>                               | <b>1.34</b>   | <b>1.62</b>  | <b>.00</b>                   |
| Nur ADL                          | N (T1)  | 1.46  | 1.49   | .74                          |
|                                  | N (T2)  | 1.41  | 1.45   | .69                          |
|                                  | <b>N (T3)</b>   | <b>1.37</b>   | <b>1.62</b>  | <b>.00</b>                   |
| Nur IADL                         | N (T1)  | 1.49  | 1.47   | .83                          |
|                                  | N (T2)  | 1.45  | 1.36   | .36                          |
|                                  | <b>N (T3)</b>   | <b>1.39</b>   | <b>1.63</b>  | <b>.02</b>                   |

*a N = Neurotizismus.*

*b Statistisch bedeutsame Unterschiede sind hervorgehoben.*

Es zeigt sich, dass ein signifikanter Unterschied zwischen den zu T3 Unbeeinträchtigten und Beeinträchtigten nur in Bezug auf Neurotizismus zu T3 vorliegt (Gesamt ADL-IADL), wobei dieser Unterschied nach Alltagsaktivitätsdifferenzierung sowohl in Bezug auf IADL als auch ADL bestehen bleibt. Insgesamt lässt sich aus diesen Befunden die Vermutung ableiten, dass es insbesondere eine Zunahme in Neurotizismus zwischen dem (längeren) Intervall T2-T3 ist, die mit dem Alltagskompetenzverlust im Bereich der ADL und IADL einhergeht.

In Bezug auf die Persönlichkeitsvariable Kontrollüberzeugungen sind die entsprechenden Befunde in Tabelle 29 zusammengestellt.

Tabelle 29: Verlust in Alltags selbstständigkeit und Kontrollüberzeugungen

| Alltagsselbstständigkeitsbereich | Persönlichkeitsindikator und Messzeitpunkt <sup>a</sup> | Mittelwert/ Gruppe ohne Selbstständigkeitsverlust zu T3 | Mittelwert/ Gruppe mit Selbstständigkeitsverlust zu T3 | Unterschiedstestung (p-Wert) |
|----------------------------------|---|---|--|------------------------------|
| Gesamt ADL-IADL                  | I-POS (T1)  | 3.62  | 3.68   | .52                          |
|                                  | I-POS (T2)  | 3.66  | 3.69   | .65                          |
|                                  | I-POS (T3)  | 3.68  | 3.56   | .16                          |
|                                  | I-NEG (T1)  | 3.51  | 3.45   | .57                          |
|                                  | I-NEG (T2)  | 3.46  | 3.51   | .55                          |
|                                  | I-NEG (T3)  | 3.41  | 3.30   | .29                          |
|                                  | E-PO (T1)   | 1.76  | 1.72   | .57                          |
|                                  | E-PO (T2)   | 1.86  | 1.90   | .60                          |
|                                  | <b>E-PO (T3)<sup>b</sup></b>                            | <b>1.72</b>   | <b>2.06</b>  | <b>.00</b>                   |
|                                  | E-CH (T1)   | 2.68  | 2.82   | .19                          |
|                                  | E-CH (T2)   | 2.71  | 2.76   | .67                          |
|                                  | <b>E-CH (T3)</b>  | <b>2.61</b>   | <b>2.94</b>  | <b>.00</b>                   |

Tabelle 29: Fortsetzung

| Alltagsselbstständigkeitsbereich | Persönlichkeitsindikator und Messzeitpunkt <sup>a</sup> | Mittelwert/Gruppe ohne Selbstständigkeitsverlust zu T3 | Mittelwert/Gruppe mit Selbstständigkeitsverlust zu T3 | Unterschiedstestung (p-Wert) |
|----------------------------------|---|--|---|------------------------------|
| Nur ADL                          | I-POS (T1)  | 3.64   | 3.68  | .61                          |
|                                  | I-POS (T2)  | 3.66   | 3.72  | .51                          |
|                                  | I-POS (T3)  | 3.67   | 3.51  | .08                          |
|                                  | I-NEG (T1)  | 3.50   | 3.48  | .87                          |
|                                  | I-NEG (T2)  | 3.46   | 3.53  | .43                          |
|                                  | I-NEG (T3)  | 3.42   | 3.23  | .09                          |
|                                  | E-PO (T1)   | 1.78   | 1.65  | .14                          |
|                                  | E-PO (T2)   | 1.87   | 1.88  | .91                          |
|                                  | <b>E-PO (T3)<sup>b</sup></b>                            | <b>1.76</b>  | <b>2.04</b>   | <b>.01</b>                   |
|                                  | E-CH (T1)   | 2.72   | 2.78  | .60                          |
|                                  | E-CH (T2)   | 2.71   | 2.75  | .68                          |
|                                  | <b>E-CH (T3)</b>  | <b>2.23</b>  | <b>2.95</b>   | <b>.00</b>                   |
| Nur IADL                         | I-POS (T1)  | 3.60   | 3.81  | .05                          |
|                                  | I-POS (T2)  | 3.64   | 3.44  | .19                          |
|                                  | <b>I-POS (T3)</b>                                       | <b>3.69</b>  | <b>3.44</b>   | <b>.02</b>                   |
|                                  | I-NEG (T1)  | 3.47   | 3.56  | .46                          |
|                                  | I-NEG (T2)  | 3.45   | 3.58  | .20                          |
|                                  | I-NEG (T3)  | 3.39   | 3.29  | .42                          |
|                                  | E-PO (T1)   | 1.73   | 1.79  | .59                          |
|                                  | E-PO (T2)   | 1.88   | 1.87  | .93                          |
|                                  | <b>E-PO (T3)</b>  | <b>1.77</b>  | <b>2.10</b>   | <b>.01</b>                   |
|                                  | E-CH (T1)   | 2.73   | 2.74  | .93                          |
|                                  | E-CH (T2)   | 2.75   | 2.68  | .59                          |
|                                  | <b>E-CH (T3)</b>  | <b>2.68</b>  | <b>2.94</b>   | <b>.03</b>                   |

*a* I-POS = Internale Kontrolle für positive Ereignisse; I-NEG = Internale Kontrolle für negative Ereignisse; E-PO = Externale Kontrolle/Powerful others; E-CH = Externale Kontrolle/Chance.

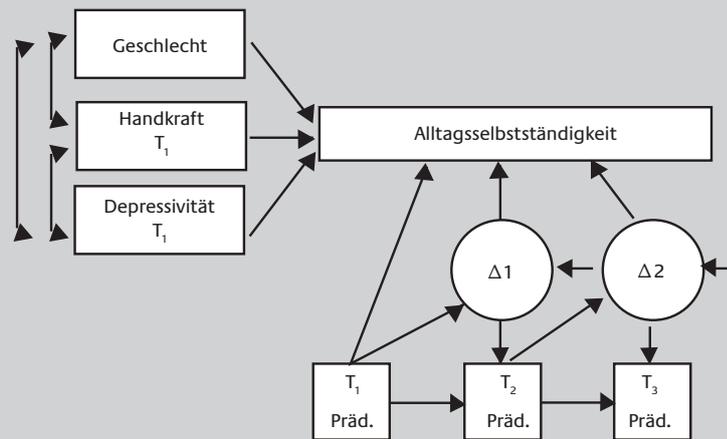
*b* Statistisch bedeutsame Unterschiede sind hervorgehoben.

In Bezug auf den ADL-IADL-Gesamtscore ergibt sich ein Unterschied zu T3 im Hinblick auf die beiden externalen Scores in der erwarteten Richtung, d. h. jene mit Alltagsselbstständigkeitsverlusten zeigen hier zu T3 höhere Ausprägungen im Vergleich zu den beiden anderen Messzeitpunkten. Verlust in ADL-IADL geht also mit einem Anstieg in den externalen Kontrollüberzeugungen einher. Dies gilt auch in Bezug auf ADL, während bei IADL zusätzlich zu T1 und T3 auch noch ein bedeutsamer Unterschied in external-positiven Kontrollüberzeugungen zu beobachten ist und zwar zu T1, unerwartet, zugunsten der Gruppe mit Schwierigkeiten, zu T3 jedoch, deutlicher, zuungunsten derjenigen mit einem Verlust an Alltagsselbstständigkeit. Auffallend ist weiter, dass die externalen Scores, speziell „external-powerful others“, deutlich geringer ausgeprägt sind als die internalen Scores, jedoch zeigt sich hier, und nur hier, bei allen ADL-IADL-Variationen jeweils ein stetiger Anstieg über die drei Messzeitpunkte hinweg.

In einem weiteren Auswertungsschritt wurde sodann geprüft, ob interindividuelle Unterschiede in intraindividuellen Veränderungen in den drei Prädiktorenbereichen (Kognition, Neurotizismus, Kontrollüberzeugungen) über die drei Messzeitpunkte

hinweg Variation in der abhängigen Variablen Alltags selbstständigkeit zu T3 (wiederum differenziert nach Gesamtscore, ADL, IADL) erklären. Es wurden dazu längsschnittliche Strukturgleichungsmodelle vom Typus der sog. Latent Difference Score Models (LDSM) berechnet (McArdle & Hamagami, 2001). Die dabei implizierte Modellierung der Veränderung in den Prädiktoren von T1 nach T2 und von T2 nach T3 in zwei latenten Variablen eignet sich zur Untersuchung der Fragestellung, ob und welche Veränderungsvariation T1-T2 oder T2-T3 jeweils in der Lage ist, die verbliebene Alltags selbstständigkeit zu T3 in bedeutsamer Weise vorherzusagen (vgl. Abbildung 24 zu einer allgemeinen Darstellung der getesteten Modelle).

Abbildung 24: Allgemeine Struktur der zu testenden Latent Difference Score Models



In Tabelle 30 sind die Ergebnisse der Modell-Tests zusammengestellt.

Tabelle 30: Ergebnisse der Latent Difference Score Modell-Testungen

| Prädiktor <sup>a</sup> | AV       | Modell-Fit (RMSEA) | Abweichung von .05 (PCLOSE) | Veränderung T1-T2 → AV | Veränderung T2-T3 → AV | Geschlecht | Handkraft | Depression |
|------------------------|----------|--------------------|-----------------------------|------------------------|------------------------|------------|-----------|------------|
| ZST                    | ADL-IADL | .06                | .33                         | n. s.                  | .04                    | n. s.      | .03       | n. s.      |
|                        | ADL      | .06                | .34                         | n. s.                  | n. s.                  | n. s.      | .05       | n. s.      |
|                        | IADL     | .06                | .33                         | n. s.                  | .02                    | n. s.      | .04       | n. s.      |
| WL                     | ADL-IADL | .10                | .02                         | n. s.                  | n. s.                  | n. s.      | .02       | n. s.      |
|                        | ADL      | .10                | .02                         | n. s.                  | n. s.                  | .02        | .02       | n. s.      |
|                        | IADL     | .10                | .02                         | n. s.                  | n. s.                  | n. s.      | .02       | n. s.      |
| N                      | ADL-IADL | .24                | .00                         | n. s.                  | .01                    | n. s.      | .05       | n. s.      |
|                        | ADL      | .24                | .00                         | n. s.                  | .02                    | n. s.      | n. s.     | n. s.      |
|                        | IADL     | .24                | .00                         | n. s.                  | .00                    | n. s.      | .04       | n. s.      |
| I-POS                  | ADL-IADL | .07                | .20                         | n. s.                  | n. s.                  | n. s.      | .03       | n. s.      |
|                        | ADL      | .07                | .20                         | n. s.                  | n. s.                  | n. s.      | .05       | n. s.      |
|                        | IADL     | .07                | .20                         | n. s.                  | n. s.                  | n. s.      | .04       | n. s.      |
| I-NEG                  | ADL-IADL | .08                | .11                         | n. s.                  | .02                    | n. s.      | .02       | n. s.      |
|                        | ADL      | .08                | .11                         | n. s.                  | .02                    | n. s.      | .03       | n. s.      |
|                        | IADL     | .08                | .11                         | n. s.                  | .03                    | n. s.      | .03       | n. s.      |

Tabelle 30: Fortsetzung

| Prädiktor <sup>a</sup> | AV       | Modell-Fit (RMSEA) | Abweichung von .05 (PCLOSE) | Veränderung T1-T2 → AV | Veränderung T2-T3 → AV | Geschlecht | Handkraft | Depression |
|------------------------|----------|--------------------|-----------------------------|------------------------|------------------------|------------|-----------|------------|
| E-PO                   | ADL-IADL | .07                | .25                         | .04                    | .00                    | n. s.      | n. s.     | n. s.      |
|                        | ADL      | .07                | .25                         | .02                    | .00                    | n. s.      | n. s.     | n. s.      |
|                        | IADL     | .07                | .25                         | n. s.                  | .00                    | n. s.      | n. s.     | n. s.      |
| E-CH                   | ADL-IADL | .15                | .00                         | n. s.                  | n. s.                  | n. s.      | n. s.     | n. s.      |
|                        | ADL      | .15                | .00                         | n. s.                  | n. s.                  | n. s.      | n. s.     | n. s.      |
|                        | IADL     | .15                | .00                         | n. s.                  | n. s.                  | n. s.      | n. s.     | n. s.      |

a ZST = Zahlen-Symbol-Test; WL = Wortlisten-Wiedererkennungs-Test; N = Neurotizismus; I-POS = Internale Kontrolle für positive Ereignisse; I-NEG = Internale Kontrolle für negative Ereignisse; E-PO = Externale Kontrolle/Powerful others; E-CH = Externale Kontrolle/Chance.

b Befunde im Hinblick auf zufriedenstellende Modellanpassung (RMSEA kleiner/gleich .08; keine bedeutsame Abweichung von RMSEA .05) sowie statistisch bedeutsame „Pfade“ sind hervorgehoben.

Hier zeigt sich, dass in Bezug auf die kognitiven Variablen auch nach Kontrolle von Geschlecht, Handkraft (T1) und Depressivität (T1) insbesondere die Veränderung (Verlust) der Leistung im Zahlen-Symbol-Test zwischen T2 und T3 eine bedeutsame prädikative Rolle für die Alltagsselbstständigkeit zu T3 spielt, jedoch gilt dies nur für den IADL-Bereich, wie wir auch theoretisch bzw. aufgrund der bisherigen Literatur erwartet haben. Die Leistung im Wortlisten-Wiedererkennungs-Test spielt hingegen keine Rolle. Im Hinblick auf die Persönlichkeitsvariable Neurotizismus tritt zwar ein bedeutsamer Effekt der Veränderung T2-T3 auf, jedoch zeigt das Modell hier durchweg eine schlechte Anpassung. Bezüglich der Kontrollüberzeugungen fällt eine bedeutsame Rolle der T2-T3-Veränderung in internalen Kontrollüberzeugungen, jedoch nur in Bezug auf negative Handlungsausgänge, auf. Wir interpretieren diesen Befund so, dass in der Folge der Entstehung von Alltagsselbstständigkeitsverlusten der Glaube daran, dass negative Ereignisse durch eigenes Zutun beeinflusst werden können, abgeschwächt wird. Gleichzeitig geht mit dem Selbstständigkeitsverlust ein Anstieg in externalen Kontrollüberzeugungen („powerful others“) einher. Dies könnte man als einen in Folge des Alltagsselbstständigkeitsverlusts eintretenden Anstieg des Glaubens, von anderen Personen abhängiger zu werden, interpretieren, was sich teilweise bereits in T1-T2-Veränderungen abzuzeichnen scheint. Keine Effekte sind hingegen in Bezug auf externale Kontrolle/Chance zu beobachten. Hinsichtlich der einbezogenen Kontrollvariablen spielt schließlich nahezu ausschließlich die Handkraft eine (jedoch nicht durchgängig) bedeutsame Rolle.

### Ausblick

Unsere Befunde untermauern und ergänzen die in der bisherigen Literatur, wenngleich vor allem mit Bezug auf den kognitiven Leistungsbereich, gestützte Befundlage, dass psychologische Variablen im Hinblick auf Alltagsunselbstständigkeit im Alter sowohl im Sinne von antezedenten Bedingungen als auch Konsequenzen eine bedeutsame Rolle spielen. Anhand eines in der bisherigen Literatur eher ungewöhnlich langen Beobachtungszeitraums von etwa zwölf Jahren, der in etwa einen Altersgang von 62 bis 74 Jahren widerspiegelt, können wir zeigen, dass bereits in diesem relativ frühen Alterszeitraum die Entstehung von zumindest leichten Alltagsselbstständigkeitsverlusten durchaus substanziell ist. Ferner unterstreichen unsere Ergebnisse, dass insbesondere

exekutive kognitive Leistungen, wie sie der Zahlen-Symbol-Test misst, einen bedeutenden Einfluss auf die Entstehung von Alltagsaktivitätsverlusten, speziell Verluste im Bereich der IADL, ausübt. Im Hinblick auf die von uns einbezogene Altersspanne scheinen hierbei insbesondere beginnende kognitive Einschränkungen im Übergang vom sechsten ins siebte Lebensjahrzehnt (Beobachtungsintervall T2-T3) eine Rolle zu spielen, d. h. diese tragen in besonders starkem Maße zu einer späteren Differenzierung zwischen jenen mit Selbstständigkeitsverlusten und ohne -verluste bei. Vor diesem Hintergrund gewinnen relativ früh im Altersgang einsetzende kognitive Trainingsprobleme sowie körperliche Bewegungsprogramme, deren auch gegebene kognitive Erhaltungsfunktion gut belegt ist (Rejeski & Milhalko, 2001; Kruse, 2007), eine erhebliche Bedeutung in einem präventiven Sinne.

Eine deutliche Bestätigung hat ferner unsere Annahme gefunden, dass Persönlichkeitsfaktoren wie Kontrollüberzeugungen im Kontext von Alltagsunselbstständigkeit eine Rolle spielen, wobei wir dies im Sinne einer Folge interpretieren. Unsere bisherigen empirischen Hinweise auf Zusammenhänge zwischen dem Rückgang internaler Kontrollüberzeugungen und der Herausbildung von Alltagsschwierigkeiten unterstützen die Bedeutung von frühzeitigem „Disability-Management“, d. h. frühzeitiger Interventionen dahingehend, die eigenen Einflussnahmemöglichkeiten auf die weitere Entwicklung von Unselbstständigkeit systematisch zu stärken. Gleichzeitig ist es nach unseren Ergebnissen wichtig, auf externale Kontrollüberzeugungen („powerful others“) zu achten und möglicherweise die eigene Autonomie unterminierende Tendenzen in Richtung „Außensteuerungen“ abzumildern. Hierzu sind krankheits- und behinderungsbezogene „self-management“-Programme ein probates Mittel, und die bislang vorhandene Evidenz im Hinblick auf die Wirksamkeit derartiger Trainings ist recht hoch (z. B. Wahl & Zank, 2006; Wahl, Heyl & Langer, im Druck).

Insgesamt leiten wir anwendungsbezogen aus den bisherigen ILSE-Befunden zum Themenkreis „Disability“ die Notwendigkeit eines früh einsetzenden mehrdimensionalen Beratungsangebots ab, bei dem kognitive, bewegungsbezogene und psychosozial-motivationale Beratungsangebote eng ineinandergreifen sollten. Ermutigende Ansätze hierzu liegen auch in der deutschen Forschungsliteratur vor (Oswald et al., 2003), jedoch scheint uns insgesamt das mit solchen Interventionen einhergehende Präventionspotenzial in der Fläche noch längst nicht ausgeschöpft zu sein.

## 3.3 Befunde zu gesellschaftlichen Aspekten

### 3.3.1 Partizipation und Engagement im mittleren und höheren Erwachsenenalter Andreas Kruse & Eric Schmitt

#### Hintergrund und Fragestellung

Schon heute tragen ältere Menschen durch ihr soziales und politisches Engagement in erheblichem Maße zum Gelingen eines durch Generationensolidarität geprägten gesellschaftlichen Zusammenlebens bei. Es ist nicht nur aus zahlreichen Untersuchungen bekannt, dass die Beziehungen zu Familienangehörigen der Kinder- und Enkelgeneration bis weit in das achte Lebensjahrzehnt durch Gegenseitigkeit, im Sinne eines Gleich-

gewichts zwischen den von anderen in Anspruch genommenen und den anderen gewährten emotionalen und instrumentellen Unterstützungsleistungen, gekennzeichnet sind. In unserer Gesellschaft wird auch zunehmend zur Kenntnis genommen, dass zahlreiche Vereine und Initiativen ohne das ehrenamtliche Engagement älterer Menschen in ihrem Bestand gefährdet wären und ältere Menschen in erheblichem Umfang zum Gelingen der Sozialisation nachfolgender Generationen und zum Funktionieren des sozialen Sicherungssystems der Bundesrepublik Deutschland beitragen.

Unabhängig von der im Einzelfall zugrunde gelegten Definition des Engagementbegriffs weisen Surveyuntersuchungen für Deutschland eine Zunahme des Engagements älterer Menschen aus (BMFSFJ, 2006). Im Freiwilligensurvey (Brendgens & Braun, 2001; Menning, 2004) ist zwischen 1999 und 2004 der Anteil der freiwillig engagierten Menschen in der Altersgruppe der 55- bis 64-Jährigen um fünf Prozentpunkte (auf 40%), in der Altersgruppe der 65- bis 74-Jährigen ebenfalls um fünf Prozentpunkte (auf 32 %) und in der Altersgruppe der 75-Jährigen und Älteren um zwei Prozentpunkte (auf 19 %) angestiegen. Im Alterssurvey hat sich der Anteil der in Vereinen und Verbänden ehrenamtlich Tätigen zwischen 1996 und 2002 unter den 55- bis 69-Jährigen um acht Prozentpunkte (auf 21 %) und unter den 70- bis 85-Jährigen um zwei Prozentpunkte (auf neun Prozent) erhöht (Kühnemund, 2004). Folgt man den vorliegenden Surveyuntersuchungen, dann hat auch die Bereitschaft, ein freiwilliges bzw. ehrenamtliches Engagement neu aufzunehmen oder ein bereits bestehendes Engagement auszuweiten, zugenommen: Bei den 55- bis 64-Jährigen kann demnach etwa ein Drittel, bei den 65- bis 74-Jährigen etwa ein Fünftel der Bevölkerung zur Gruppe der Engagementbereiten gezählt werden.

ILSE geht über die gegenwärtig vorliegenden Surveyuntersuchungen erheblich hinaus. Die zum dritten Messzeitpunkt erhobenen Daten geben nicht nur ein differenziertes Bild von Art und Umfang der in den beiden untersuchten Kohorten gegenwärtig ausgeübten Tätigkeiten. Sie geben auch Auskunft über die Gründe, die ehrenamtlich engagierte Menschen rückblickend als für ihr Engagement ausschlaggebend betrachten und die Erfahrungen, die im Kontext eines Engagements gewonnen wurden. Anders als die vorliegenden Surveyuntersuchungen geht ILSE auch intensiv der Frage nach der Nutzung bislang nicht realisierter Engagementpotenziale nach: Welche Bereiche erscheinen als für ein zukünftiges Engagement attraktiv, was spricht aus der Sicht der gegenwärtig nicht ehrenamtlich engagierten Menschen gegen ein Engagement? Welche Voraussetzungen müssten erfüllt sein, damit sich prinzipiell zu einem Engagement bereite Menschen auch tatsächlich engagieren?

Ergebnisse zum ehrenamtlichen Engagement in den beiden Kohorten  
Einer ehrenamtlichen Tätigkeit gingen zum dritten Messzeitpunkt 120 der 356 Untersuchungsteilnehmerinnen und Untersuchungsteilnehmer der K50 (33,7%) und 91 der 317 Untersuchungsteilnehmerinnen und Untersuchungsteilnehmer der K30 (28,7%) nach. Dabei wird in der jüngeren Kohorte deutlich mehr Zeit für ehrenamtliche Aktivitäten aufgewendet. Während die in der K30 ehrenamtlich Engagierten ihren durchschnittlichen monatlichen Zeitaufwand auf 11,7 Stunden beziffern, liegt der entsprechende Wert für die K50 bei 24 Stunden. Mehr als die Hälfte der ehrenamtlich Engagierten der K50 geht ihrer Tätigkeit mindestens einmal pro Woche nach, der entsprechende Anteil liegt in der K30 bei etwa 36 % (Tabelle 31).

**Tabelle 31: Häufigkeit des Engagements**

|                      | K30 (N = 91) | K50 (N = 120) | Gesamt (N = 211) |
|----------------------|--------------|---------------|------------------|
| Täglich              | 4,4%         | 7,5%          | 6,2%             |
| Mehrmals wöchentlich | 24,2%        | 27,5%         | 26,1%            |
| Einmal/Woche         | 7,7%         | 15,8%         | 12,3%            |
| Mehrmals im Monat    | 25,3%        | 18,3%         | 21,3%            |
| Einmal/Monat         | 24,2%        | 18,3%         | 20,9%            |
| Seltener             | 14,3%        | 12,5%         | 13,3%            |

Für beide Kohorten fand sich ein breites Spektrum aktueller Tätigkeitsbereiche. Die in Tabelle 32 wiedergegebene Übersicht verdeutlicht den auch im Altenbericht der Bundesregierung berichteten Trend, dass neben den klassischen Formen des Engagements in Kirche, Verein, Partei oder Verband andere Formen und Zusammenschlüsse an Bedeutung gewonnen haben, diese „Pluralisierung“ des Engagements aber ausdrücklich nicht gleichbedeutend mit der Verdrängung oder Ablösung „alter“ Organisationsformen ist.

**Tabelle 32: Aktuelle Tätigkeitsbereiche**

|  | K30 (N = 317) | K50 (N = 356) | Gesamt (N = 673) |
|--|---------------|---------------|------------------|
| Öffentliche Ehrenämter                             | 2,2%          | 4,9%          | 3,7%             |
| Kirche   | 8,1%          | 4,3%          | 6,1%             |
| Sport  | 5,4%          | 5,5%          | 5,5%             |
| Kultur   | 7,5%          | 7,3%          | 7,4%             |
| Politisches Engagement                             | 7,2%          | 8,3%          | 7,7%             |
| Schule und Jugend                                  | 1,4%          | 7,6%          | 4,7%             |
| Umwelt   | 3,1%          | 3,4%          | 3,2%             |
| Tierschutz   | 1,7%          | 1,5%          | 1,6%             |
| Dritte Welt, Menschenrechte                        | 1,4%          | 2,8%          | 2,1%             |
| Wohnen und Wohnumfeld                              | 14,0%         | 11,9%         | 12,9%            |
| Freiwillige Feuerwehr, Unfall- und Rettungsdienste | 2,4%          | 3,1%          | 2,8%             |
| Soziale Unterstützung und Hilfen im Alltag         | 15,3%         | 13,5%         | 14,3%            |
| Selbsthilfegruppen                                 | 3,8%          | 4,9%          | 4,4%             |

Für die Aufnahme einer ehrenamtlichen Tätigkeit spielen neben altruistischen Motiven (anderen helfen, gemeinwohlbezogene Aufgaben übernehmen) auch eher ereignis-, spaß- und selbstverwirklichungsbezogene Motive eine Rolle. Aus Tabelle 33 ist der Anteil der Untersuchungsteilnehmerinnen und Untersuchungsteilnehmer zu entnehmen, der auf die Frage nach den spezifizierten Motiven jeweils mit „ja“ geantwortet hat.

**Tabelle 33: Welche Gründe waren ausschlaggebend für das Engagement?**

| <b>Ich habe mich für ein Engagement entschieden,</b>               | <b>K30<br/>(93≥N≥89)</b> | <b>K50<br/>(116≥N≥115)</b> | <b>Gesamt<br/>(209≥N≥204)</b> |
|--|--------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| weil ich gehofft habe, dass mir die Tätigkeit Spaß macht.          | 59,6%                    | 76,5%                      | 69,1%                         |
| weil andere mich darum gebeten haben.                              | 62,6%                    | 56,0%                      | 58,9%                         |
| weil ich den Kontakt zu mir wichtigen Personen pflegen wollte.     | 44,6%                    | 53,4%                      | 49,5%                         |
| weil es meiner politischen Überzeugung entsprach.                  | 26,4%                    | 24,3%                      | 25,2%                         |
| weil ich in meiner freien Zeit etwas Sinnvolles tun wollte.        | 74,2%                    | 62,1%                      | 67,5%                         |
| weil ich viel Neues lernen wollte.                                 | 40,7%                    | 57,8%                      | 50,2%                         |
| weil ich Anerkennung erhalten wollte.                              | 6,5%                     | 16,5%                      | 12,1%                         |
| weil meine Unterstützung dringend gebraucht wurde.                 | 69,9%                    | 74,1%                      | 72,2%                         |
| weil ich gehofft habe, dadurch aktiver zu werden.                  | 31,5%                    | 30,2%                      | 30,7%                         |
| weil das Sicheinsetzen für andere Bestandteil meines Glaubens ist. | 40,9%                    | 35,3%                      | 37,8%                         |
| weil ich meine Fähigkeiten einbringen wollte.                      | 67,0%                    | 77,6%                      | 72,9%                         |
| weil ich etwas bewegen und zum Positiven hin verändern wollte.     | 63,4%                    | 75,2%                      | 70,0%                         |
| weil ich anderen helfen wollte.                                    | 87,1%                    | 83,6%                      | 85,2%                         |

Die Ergebnisse sprechen für die These, dass – auch bei älteren Menschen – ein Engagement häufig nur noch dann zustande kommt, wenn es zu den jeweiligen biografischen Situationen und ihren Anforderungen „passt“ und wenn bestimmte biografische Aufgaben bzw. Präferenzen mit der Ausübung des Engagements vereinbar sind.

Die in Tabelle 34 wiedergegebenen Ergebnisse zeigen, dass Menschen von ihrem Engagement in vielfacher Weise profitieren. Die in dieser wie auch in den folgenden Tabellen aufgeführten Items wurden – sofern nicht anders vermerkt – auf einer 4-stufigen Skala (zutreffend/eher zutreffend/eher nicht zutreffend/nicht zutreffend) beurteilt. Angegeben ist für diese jeweils der Anteil der Personen, die mit „zutreffend“ oder „eher zutreffend“ antworteten. Das Gefühl, etwas Nützliches zu tun und der Kontakt zu anderen Menschen werden in beiden Kohorten von mehr als 90% der ehrenamtlich Engagierten genannt. Die Angehörigen der K50 verweisen häufiger auf Möglichkeiten, eigene Fähigkeiten einzubringen und sich neue Fähigkeiten und neues Wissen anzueignen. Soziale Anerkennung wird in der K50 von zwei Dritteln und in der K30 von der Hälfte der ehrenamtlich Engagierten als persönlicher Nutzen genannt.

**Tabelle 34: Persönlicher Nutzen des Engagements**

|  | <b>K30</b><br><b>(93≥N≥89)</b> | <b>K50</b><br><b>(115≥N≥114)</b> | <b>Gesamt</b><br><b>(203≥N≥207)</b> |
|--|--------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
| Ich habe mehr Freude und Spaß am Leben.            | 78,7%                          | 72,8%                            | 75,4%                               |
| Ich kann meine Fähigkeiten einbringen.             | 83,7%                          | 90,4%                            | 87,4%                               |
| Ich kann neue Fähigkeiten erwerben.                | 49,4%                          | 73,9%                            | 63,2%                               |
| Ich habe Kontakt zu anderen Menschen.              | 90,2%                          | 94,8%                            | 92,8%                               |
| Ich habe Freundschaften aufgebaut und vertieft.    | 69,2%                          | 73,0%                            | 71,4%                               |
| Ich habe das gute Gefühl, etwas Nützliches zu tun. | 93,5%                          | 97,4%                            | 95,7%                               |
| Ich habe ein allgemein positiveres Lebensgefühl.   | 76,9%                          | 80,9%                            | 79,1%                               |
| Ich gestalte mein Leben aktiver.                   | 75,8%                          | 76,5%                            | 76,2%                               |
| Ich erhalte soziale Anerkennung.                   | 50,5%                          | 64,3%                            | 58,3%                               |
| Ich kann mir neues Wissen aneignen.                | 49,5%                          | 67,0%                            | 59,2%                               |

Auf die Frage nach potenziellen Tätigkeitsbereichen (Tabelle 35) wurde deutlich, dass die bestehenden Engagementpotenziale in der K50 deutlich schlechter ausgeschöpft sind als in der K30. Lediglich für den Bereich der Kirche war der Anteil der an einem zukünftigen Engagement zumindest prinzipiell interessierten Menschen in der K30 größer als in der K50. Die Bereiche Soziale Unterstützung und Hilfen im Alltag, Wohnen und Wohnumfeld sowie Umwelt stellen für die Angehörigen beider Kohorten besonders attraktive potenzielle Engagementbereiche dar. Für mehr als 40% der K50 erscheinen noch Sport, Kultur und Tierschutz als attraktive Engagementbereiche. Für beide Kohorten erscheinen Feuerwehr-, Unfall- und Rettungsdienste sowie politisches Engagement als vergleichsweise wenig attraktiv. Für die K30 erscheint zudem der Bereich Sport als vergleichsweise wenig attraktiv, für die K50 der Bereich Kirche.

**Tabelle 35: Potenzielle Tätigkeitsbereiche**

|  | <b>K30 (N = 317)</b> | <b>K50 (N = 356)</b> | <b>Gesamt (N = 673)</b> |
|--|----------------------|----------------------|-------------------------|
| Öffentliche Ehrenämter                             | 8,7%                 | 19,1%                | 13,8%                   |
| Kirche   | 17,4%                | 11,2%                | 14,5%                   |
| Sport  | 12,0%                | 43,2%                | 27,2%                   |
| Kultur   | 23,4%                | 41,4%                | 32,3%                   |
| Politisches Engagement                             | 7,2%                 | 20,3%                | 13,6%                   |
| Schule und Jugend                                  | 13,0%                | 34,2%                | 23,5%                   |
| Umwelt   | 24,4%                | 47,8%                | 35,8%                   |
| Tierschutz   | 17,8%                | 42,5%                | 30,0%                   |
| Dritte Welt, Menschenrechte                        | 13,5%                | 26,7%                | 20,1%                   |
| Wohnen und Wohnumfeld                              | 32,6%                | 44,8%                | 38,5%                   |
| Freiwillige Feuerwehr, Unfall- und Rettungsdienste | 5,2%                 | 11,7%                | 8,4%                    |
| Soziale Unterstützung und Hilfen im Alltag         | 28,7%                | 51,0%                | 39,9%                   |
| Selbsthilfegruppen                                 | 18,7%                | 36,2%                | 27,2%                   |

**Tabelle 36: Welche Voraussetzungen müssten für ein ehrenamtliches Engagement gegeben sein?**

|  | K30<br>(208≥N≥204) | K50<br>(215≥N≥211) | Gesamt<br>(419≥N≥418) |
|--|--------------------|--------------------|-----------------------|
| Person würde über ein ehrenamtliches Engagement nachdenken, wenn sie ...           |                    |                    |                       |
| selbst bestimmen könnte, in welchem Bereich ich mich engagiere                     | 55,3%              | 79,5%              | 67,7%                 |
| selbst darüber entscheiden könnte, wen ich unterstütze und wem meine Hilfe anbiete | 59,7%              | 81,2%              | 70,6%                 |
| ein Mitspracherecht bezüglich der Gestaltung meiner Tätigkeit hätte                | 51,5%              | 81,1%              | 66,5%                 |
| hinsichtlich meiner Tätigkeit versicherungsrechtlich abgesichert wäre              | 48,5%              | 60,7%              | 54,7%                 |
| weitestgehend die Termine selber planen könnte                                     | 61,8%              | 79,8%              | 37,2%                 |
| Unterstützung bei der Erreichung des Zielortes erhalten würde                      | 46,6%              | 49,3%              | 48,0%                 |
| eine fachliche Einführung in die Tätigkeit erhalten würde                          | 54,1%              | 72,8%              | 63,6%                 |
| während meiner Tätigkeit gezielte Unterstützung durch Fachkräfte erhalten würde    | 50,7%              | 67,1%              | 59,0%                 |
| mit Gleichgesinnten zusammenarbeiten und Erfahrungen austauschen könnte            | 61,1%              | 77,5%              | 69,4%                 |
| die Verantwortung nicht allein tragen müsste                                       | 53,0%              | 54,0%              | 53,5%                 |
| die Möglichkeit hätte, an Weiterbildungen teilzunehmen                             | 36,6%              | 59,4%              | 48,2%                 |

Auf die weiterführende Frage, welche Voraussetzungen erfüllt sein müssten, damit sich die Personen in einem potenziellen Aktivitätsbereich ehrenamtlich engagieren (Tabelle 36), wurde deutlich, dass insbesondere in der K50, allerdings auch von der Mehrzahl der Befragten in der K30, erhebliche Anforderungen gestellt werden, die deutlich darüber hinausgehen, dass sich einige Menschen lediglich in den Dienst einer guten Sache stellen. Für die Angehörigen beider Kohorten ist die Aufnahme oder Ausweitung eines ehrenamtlichen Engagements offenbar an anspruchsvolle Voraussetzungen geknüpft. Insofern kann auch die in der Fachöffentlichkeit häufig anzutreffende These eines neuen Selbstbewusstseins potenziell ehrenamtlich tätiger Menschen, das seinen Niederschlag auch in einer Neugestaltung von ehrenamtlichen Tätigkeiten finden müsse, als gestützt gelten. In der K50 wäre für etwa 80% der Befragten die Aufnahme eines ehrenamtlichen Engagements daran gebunden, selbst entscheiden zu können, wer in welcher Form und zu welchem Zeitpunkt unterstützt wird. Neben dieser Verwirklichung einer weitgehenden Selbstbestimmung werden vor allem eine gute Vorbereitung auf die Tätigkeit, eine kontinuierliche fachliche Begleitung sowie Möglichkeiten, mit Gleichgesinnten Erfahrungen auszutauschen, an Weiterbildungen teilzunehmen und Verantwortung mit anderen zu teilen, genannt. Der Wunsch nach Selbstbestimmung wäre demnach im Kontext einer gleichberechtigten Zusammenarbeit zu sehen. Des Weiteren wurden eine versicherungsrechtliche Absicherung und eine Unterstützung bei der Erreichung des Zielortes als wesentliche Voraussetzungen genannt. Die zuletzt genannte Voraussetzung interpretieren wir im Sinne der Erwartung, dass die ehrenamtliche Tätigkeit durch andere in angemessener Weise (vielleicht auch finanziell) anerkannt wird. Eine Interpretation im Sinne einer Kompensation eingeschränkter Mobilität erscheint weniger naheliegend, da diese Voraussetzung in der K30 – wie alle anderen Voraussetzungen – von einem vergleichsweise kleineren Teil genannt wird.

◀ Inhalt

◀ zurück

weiter ▶

55% der Untersuchungsteilnehmerinnen und Untersuchungsteilnehmer gaben an, kein Interesse an einem ehrenamtlichen Engagement zu haben. Der Anteil der Personen, der auf die entsprechende Frage mit „nein“ antwortete, war in der K30 mit 78,5% deutlich größer als in der K50, wo ein gutes Drittel ein Interesse an bürgerschaftlichem Engagement explizit verneinte.

In der K50 wird der Verzicht auf ein Engagement vor allem durch einen Mangel an Zeit, den Wunsch keine längerfristigen Verpflichtungen einzugehen und subjektiv unzureichende Informationen begründet (vgl. Tabelle 37). In der K30 ist der Anteil der Untersuchungsteilnehmerinnen und Untersuchungsteilnehmer, der angibt, nicht genügend Zeit zu haben, deutlich geringer. Mehr als vier Fünftel gaben an, keine langfristigen Verpflichtungen eingehen zu wollen; 60% gaben an, ihr Gesundheitszustand spreche gegen ein ehrenamtliches Engagement.

**Tabelle 37: Was spricht gegen ehrenamtliches Engagement?**

|   | K30<br>(212≥N≥181) | K50<br>(207≥N≥147) | Gesamt<br>(423≥N≥387) |
|---|--------------------|--------------------|-----------------------|
| Ich habe nicht genügend Zeit.                                     | 48,6%              | 73,3%              | 60,9%                 |
| Ich habe früher schlechte Erfahrungen gemacht.                    | 24,4%              | 18,1%              | 21,3%                 |
| Ich habe das Gefühl, ausgenutzt zu werden.                        | 17,9%              | 20,1%              | 19,0%                 |
| Ich wurde noch nie gefragt.                                       | 70,3%              | 63,9%              | 67,1%                 |
| Mir fehlen die notwendigen Informationen.                         | 54,8%              | 46,9%              | 50,8%                 |
| Ich befürchte, dass damit Unkosten für mich entstehen.            | 19,1%              | 18,8%              | 19,0%                 |
| Mein Gesundheitszustand erlaubt mir ein solches Engagement nicht. | 60,1%              | 17,9%              | 39,5%                 |
| Ich traue mir nicht zu, die Verantwortung zu übernehmen.          | 39,3%              | 13,0%              | 26,3%                 |
| Ich habe Angst, etwas falsch zu machen.                           | 25,1%              | 8,7%               | 17,0%                 |
| Das Engagement wird zu wenig geschätzt.                           | 38,2%              | 31,6%              | 34,9%                 |
| Ich wüsste nicht, womit ich anderen hilfreich sein könnte.        | 39,6%              | 20,8%              | 30,2%                 |
| Ich möchte keine längerfristigen Verpflichtungen eingehen.        | 82,7%              | 54,6%              | 38,2%                 |

Insgesamt legen die Ergebnisse nahe, dass – eine angemessene Ansprache vorausgesetzt – deutlich mehr Menschen für ein ehrenamtliches Engagement gewonnen werden könnten. Diese Aussage wird durch die Befunde zu allgemeinen Einstellungen gegenüber einem ehrenamtlichen Engagement gestützt (Tabelle 38).

Tabelle 38: Einstellung zu ehrenamtlichem Engagement

|  | K30<br>(217 ≥ N ≥ 206) | K50<br>(216 ≥ N ≥ 214) | Gesamt<br>(432 ≥ N ≥ 430) |
|--|------------------------|------------------------|---------------------------|
| Es ist wichtig, dass sich Menschen für andere Personen bzw. das Gemeinwohl einsetzen.                      | 94,0%                  | 93,9%                  | 94,0%                     |
| Freiwilliges Engagement für andere Personen bzw. für das Gemeinwohl bereichert das eigene Leben.           | 87,5%                  | 87,9%                  | 87,7%                     |
| Menschen, die freiwillig unbezahlte Arbeit leisten, werden vom Staat nur ausgenutzt.                       | 45,6%                  | 50,2%                  | 47,9%                     |
| Freiwilliges, unbezahltes Engagement der Bürger verhindert die Schaffung von Arbeitsplätzen.               | 33,8%                  | 30,2%                  | 32,0%                     |
| Es ist nicht gut, dass es Menschen gibt, die unbezahlte Arbeit leisten.                                    | 21,3%                  | 18,6%                  | 20,7%                     |
| Es ist Aufgabe der Politik und nicht die von ehrenamtlichen Helfern, sich um sozial Schwächere zu kümmern. | 69,0%                  | 62,3%                  | 65,7%                     |

In beiden Kohorten halten es deutlich über 90% der Untersuchungsteilnehmerinnen und Untersuchungsteilnehmer für wichtig, dass sich Menschen für das Gemeinwohl engagieren, jeweils fast 90% sind der Auffassung, dass ein ehrenamtliches Engagement das eigene Leben bereichert. Unabhängig davon werden aber auch potenzielle Nachteile eines Engagements gesehen: Fast die Hälfte der Untersuchungsteilnehmer sieht die Gefahr, vom Staat ausgenutzt zu werden, etwa ein Drittel ist der Auffassung, ein freiwilliges Engagement könne verhindern, dass Arbeitsplätze geschaffen werden.

#### Ausblick

Folgen wir den Ergebnissen dieser Auswertung, so lässt sich zunächst die Feststellung treffen, dass im mittleren wie hohen Erwachsenenalter die Notwendigkeit des Engagements für andere Menschen sowie für die Gesellschaft erkannt und in vielen Fällen als sinnstiftend gedeutet wird. Darin zeigt sich die Bedeutung des mitverantwortlichen Lebens für ein persönlich zufriedenstellendes Alter. Zugleich machen die Ergebnisse deutlich, dass die heute im mittleren und hohen Erwachsenenalter stehenden Menschen in einer neuen Art und Weise für das ehrenamtliche Engagement motiviert, in einer neuen Art und Weise als ehrenamtlich Tätige angesprochen werden wollen. Ein zentrales Merkmal dieser Ansprache bildet die Akzentuierung der Fähigkeiten und Fertigkeiten, der Erfahrungen und des Wissens eines Individuums, verbunden mit der Botschaft, dass unsere Gesellschaft auf diese Ressourcen nicht verzichten kann und will. Mit dieser Form der Ansprache wird dazu beigetragen, dass sich Menschen vermehrt als Teil des „öffentlichen Raums“ wahrnehmen, den sie aktiv gestalten können (Kruse, 2007). Zudem verwirklicht sich in dieser Form der Ansprache ein sehr bedeutsames Moment des Subsidiaritätsgedankens, und zwar in der Hinsicht, dass die natürlich gewachsenen Netzwerke in vielen Bereichen des öffentlichen – vor allem des gemeinschaftlichen – Lebens ein höheres Maß an Produktivität und Kreativität entfalten können als Kommune und Staat (v. Nell-Breuning, 1989; siehe auch Kruse, 2002; Walker, 2002).

Die Ergebnisse dieser Auswertung weisen auch darauf hin, dass die Bereitschaft zum ehrenamtlichen Engagement in hohem Maße mit dem Bedürfnis nach selbstverantwortlicher Lebensgestaltung verbunden ist. Selbstverantwortliche Lebensgestaltung kann dabei im Sinne der Möglichkeit, den Alltag in einer den eigenen Bedürfnissen, Interessen und Werten folgenden Art und Weise zu gestalten, definiert werden. Entscheidend für die Bereitschaft, sich für andere Menschen, sich für die Gesellschaft zu

engagieren, ist die Erfahrung, dass sich in diesem Engagement Möglichkeiten selbstverantwortlicher Lebensgestaltung verwirklichen lassen (Staudinger & Schindler, 2002). Vor diesem Hintergrund sind zwei von den Untersuchungsteilnehmerinnen und -teilnehmern genannte Motive zu interpretieren: Zum einen soll das Engagement herausfordern, soll es Gewinne für die weitere psychische Entwicklung bieten; zum anderen soll es in keiner Weise als „Zwang“, als „moralische Verpflichtung“ erscheinen, sondern als Ausdruck einer selbst getroffenen Entscheidung.

### 3.3.2 Altersbilder, Sichtweisen eigenen Alterns und Aspekte sozialer Teilhabe

**Andreas Kruse & Eric Schmitt**

Altersbilder haben sowohl Auswirkungen auf das Selbstbild, die Nutzung von Potenzialen und Kompetenzen, individuelle Lebensplanung und die Bemühungen um eine Gestaltung des eigenen Alternsprozesses als auch auf die Erlebens- und Verhaltensspielräume anderer Menschen, insbesondere auch auf deren Möglichkeiten und Gelegenheiten zu sozialer Teilhabe, Entwicklung und Nutzung von Stärken und Potenzialen (Kruse & Schmitt, 2006). Vor diesem Hintergrund erscheint eine altersfreundliche, durch Solidarität zwischen den Generationen gekennzeichnete Gesellschaft ohne differenzierte Altersbilder nicht denkbar (Kruse, Lehr & Schmitt, 2004; Schmitt, 2004). Mit „differenziert“ sind an dieser Stelle drei Dinge gemeint: Erstens sollten Altersbilder die Unterschiedlichkeit in den körperlichen und geistigen Fähigkeiten ebenso berücksichtigen wie Unterschiede in sozialen, gesundheitlichen und materiellen Ressourcen sowie die Individualität von Lebensentwürfen, Anliegen und Interessen. Zweitens sollte erkannt werden, dass die genannten Merkmale der Lebenssituation im Alter Resultat sehr unterschiedlicher Entwicklungen sein können, die zum Teil individueller Einflussnahme entzogen, zum Teil auch Ergebnis früherer Entscheidungen und Unterlassungen sind. Drittens sollten Altersbilder in ihrer differenziellen Bedeutung für spezifische soziale und biografische Kontexte sowie für soziale Interaktionen mit verschiedenen Personen und Gruppen erkannt werden. Der Fünfte Altenbericht der Bundesregierung (BMFSFJ, 2006) macht deutlich, dass Stärken und Potenziale des Alters in unserer Gesellschaft gegenwärtig weder in ausreichendem Maße erkannt noch gefördert und genutzt werden. Gleichzeitig muss darauf hingewiesen werden, dass auch spezifische Problemlagen und soziale Ungleichheiten im Alter nach wie vor häufig übersehen werden. Der demografische Wandel hat sicher zum Teil zu einem verstärkten Interesse an möglichen Potenzialen beigetragen, dieses Interesse bezieht sich aber noch zu stark auf Personen im Erwerbsalter, wirtschaftliche Potenziale und die zukünftige Finanzierung sozialer Sicherungssysteme. Kreative und innovative Potenziale, Potenziale eines selbstbestimmten, selbstverantwortlichen und mitverantwortlichen Lebens, intergenerationelle Solidarität und Möglichkeiten der Sinnfindung im Alter werden in aller Regel nicht ausreichend gewürdigt. Die skizzierte Problematik verdeutlicht, warum sich die Expertenkommission zur Erstellung des Sechsten Altenberichts im Auftrag des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend mit der Frage auseinandersetzt, inwieweit individuelle und gesellschaftliche Altersbilder die Entwicklung und Förderung von Potenzialen des Alters in unterschiedlichen gesellschaftlichen Bereichen behindern und wie durch die Gestaltung geeigneter Rahmenbedingungen zu einer notwendigen Differenzierung von Altersbildern beigetragen werden könnte.

ILSE orientierte sich in der Operationalisierung von Altersbildern und Sichtweisen eigenen Alters an der Untersuchung „Bilder des Alters und Sozialstruktur“ (BIAS), einer Mitte der 90er-Jahre durchgeführten Studie, deren Ergebnisse als für die 45–75-jährige deutsche Bevölkerung repräsentativ gelten können (ausführlich Kruse & Schmitt, 2006). Eine erste Zielsetzung der in ILSE angestellten Analysen betraf die Überprüfung der in BIAS entwickelten Skalen. Auf dieser Grundlage sollten Zusammenhänge zwischen Altersbildern, Sichtweisen eigenen Alters und sozialer Teilhabe analysiert werden. Im Vergleich zu vorliegenden Untersuchungen zeichnet sich ILSE mit der gewählten Orientierung an BIAS durch eine theoriegeleitete und in hohem Maße differenzierte Erfassung von Altersbildern aus. Des Weiteren erlauben die zum dritten Messzeitpunkt erhobenen Daten eine detaillierte Einschätzung von subjektiv erlebten Potenzialen und Barrieren eines mitverantwortlichen Lebens, mit fortschreitendem Alternsprozess subjektiv verbundenen Veränderungen der Leistungsfähigkeit sowie verschiedener Aspekte sozialer Teilhabe. Entsprechend gehen wir davon aus, dass sich die im Kontext der ILSE bereits angestellten und zukünftig zu vertiefenden Analysen für die im Sechsten Altenbericht zu leistende Standortbestimmung und auf dieser aufbauende Handlungsempfehlungen als hilfreich erweisen werden.

#### Operationalisierung von Altersbildern und Sichtweisen eigenen Alters

In Anlehnung an BIAS wurde die subjektive Bedeutung des Alters für die Gestaltung und Deutung von sozialen Interaktionen als eigenständige Dimension von kognitiven Repräsentationen des Alter(n)s mit der Skala „Zentralität des Alters in sozialen Interaktionen“ gemessen. Des Weiteren wurden Skalen zur subjektiven Wahrnehmung von (1.) Entwicklungsverlusten und Risiken, (2.) gesellschaftlicher Abwertung älterer Menschen, (3.) gesellschaftlichen Anforderungen und Belastungen, (4.) Entwicklungsgewinnen und Chancen eingesetzt. In einem ersten Schritt ging es darum, die innere Konsistenz und die Faktorenstruktur dieser fünf Skalen in der ILSE-Gesamtstichprobe zu prüfen, in einem zweiten Schritt wurde mithilfe einer Hauptkomponentenanalyse geprüft, inwieweit die fünf Skalen – wie theoretisch postuliert – unabhängige Altersbilddimensionen repräsentieren. Auf der Grundlage dieser Analysen wurden zwei der fünf Skalen modifiziert. Im Interesse einer eindeutigen Faktorenstruktur wurde gegenüber BIAS auf zwei Items der Skala – Entwicklungsgewinne und Chancen – und ein Item der Skala – Gesellschaftliche Anforderungen und Belastungen – verzichtet. Des Weiteren wurde ein Item der Skala – Gesellschaftliche Abwertung älterer Menschen – durch zwei in BIAS nicht berücksichtigte Items ersetzt, um deren interne Konsistenz zu erhöhen.

Tabelle 39: Operationalisierung von Altersbildern

|  | Faktorladung        |                     |
|--|---------------------|---------------------|
|  | (BIAS)              | (ILSE)              |
| <b>Zentralität des Alters in sozialen Interaktionen</b>  |                     |                     |
| Wenn ich kurz eine Freundin/einen Freund beschreiben soll, erwähne ich immer auch ihr/sein Alter.                  | .645                | .707                |
| Wenn ich mit fremden Menschen umgehe, ist es mir eine große Hilfe, zu wissen, wie alt diese sind.                  | .747                | .825                |
| Was ich von einem Menschen erwarte, hängt zu einem guten Teil von seinem Alter ab.                                 | .628                | .793                |
| Wenn ich Menschen kennenlerne, frage ich bald, wie alt sie sind.   | .692                | .795                |
| Wie meine Freunde und Bekannten mit mir umgehen, hängt eng mit meinem Alter zusammen.                              | .746                | .669                |
| Eigenwert; Prozent-Varianz<br>Cronbachs alpha  | 2.403; 48,1<br>.724 | 2.889; 57,8<br>.816 |
| <b>Entwicklungsverluste und Risiken</b>  |                     |                     |
| Ältere Menschen sind häufig deprimiert.  | .700                | .731                |
| Die meisten älteren Menschen fühlen sich einsam.   | .673                | .777                |
| Mit zunehmendem Alter ist der Mensch immer weniger in der Lage, selbstständig Entscheidungen zu treffen.           | .655                | .716                |
| Im hohen Alter haben viele Menschen geistig abgebaut.  | .583                | .762                |
| Ältere Menschen legen zu wenig Wert auf ihr Äußeres.   | .494                | .667                |
| Viele ältere Menschen haben den Anschluss an die heutige Zeit verloren.  | .665                | .652                |
| Eigenwert; Prozent-Varianz<br>Cronbachs alpha  | 2.396; 39,9<br>.695 | 3.102; 51,7<br>.812 |
| <b>Gesellschaftliche Abwertung älterer Menschen</b>  |                     |                     |
| Aus vielen Bereichen des öffentlichen Lebens werden ältere Menschen ausgegrenzt.                                   | .767                | .692                |
| Wenn man aus dem Berufsleben ausgeschieden ist, gilt man als wertlos.  | .757                | --                  |
| Die Leistungen älterer Menschen werden in unserer Gesellschaft nicht anerkannt.                                    | .787                | .675                |
| Die Kluft zwischen den Generationen wird immer größer.   | --                  | .805                |
| Jung und Alt haben sich wenig zu sagen.  | --                  | .686                |
| Eigenwert; Prozent-Varianz<br>Cronbachs alpha  | 1.780; 59,3<br>.653 | 2.054; 51,3<br>.679 |
| <b>Gesellschaftliche Anforderungen und Belastungen</b>   |                     |                     |
| Die Pflege älterer Menschen kann jüngeren Menschen heutzutage nicht mehr zugemutet werden.                         | .611                | .689                |
| Ältere Menschen kosten den Staat zu viel Geld.   | .706                | .693                |
| Die meisten älteren Menschen verlangen von ihren Familienangehörigen zu viel.                                      | .647                | .708                |
| Der wachsende Anteil Älterer wird irgendwann dazu führen, dass wir wirtschaftlich nicht mehr konkurrenzfähig sind. | .628                | .741                |
| Die zunehmende Anzahl älterer Menschen bringt der Gesellschaft viele Belastungen und nur wenig Nutzen.             | .726                | --                  |
| Eigenwert; Prozent-Varianz<br>Cronbachs alpha  | 2.211; 44,2<br>.686 | 2.006; 50,2<br>.666 |
| <b>Entwicklungsgewinne und Chancen</b>   |                     |                     |
| Im Alter ist die glücklichste Zeit des Lebens vorüber. (umgepolt)  | .584                |                     |
| Ältere Menschen sind genauso aktiv wie jüngere.  | .574                | .682                |
| Das Alter ist eine sehr schöne Lebensphase.  | .765                | .819                |
| Ältere Menschen haben mehr innere Ruhe als jüngere.  | .566                | .767                |
| Die älteren Menschen von heute machen viel aus ihrem Leben.  | .659                |                     |
| Eigenwert; Prozent-Varianz<br>Cronbachs alpha  | 2.009; 40,2<br>.620 | 1.724; 57,5<br>.620 |

Die in den Tabellen 39 und 40 wiedergegebenen Ergebnisse stützen unsere Annahme, dass sich die Multidimensionalität und Multidirektionalität des Alternsprozesses auch in individuellen Sichtweisen von Alter und Altern widerspiegelt und sich Altersbilder auf der Grundlage der fünf entwickelten Skalen differenziert erfassen lassen.

**Tabelle 40: Faktorenstruktur der Altersbilditems (Hauptkomponentenanalyse mit anschließender obliquer Rotation; nur Faktorladungen > .35)**

| Itembezeichnung  | Faktorladungen |       |       |       |      |
|--|----------------|-------|-------|-------|------|
|  | FA 1           | FA 2  | FA 3  | FA 4  | FA 5 |
| Wenn ich kurz eine Freundin/einen Freund beschreiben soll, erwähne ich immer auch ihr/sein Alter.                  | .718           |       |       |       |      |
| Wenn ich mit fremden Menschen umgehe, ist es mir eine große Hilfe, zu wissen, wie alt diese sind.                  | .835           |       |       |       |      |
| Was ich von einem Menschen erwarte, hängt zu einem guten Teil von seinem Alter ab.                                 | .794           |       |       |       |      |
| Wenn ich Menschen kennenlerne, frage ich bald, wie alt sie sind.   | .791           |       |       |       |      |
| Wie meine Freunde und Bekannten mit mir umgehen, hängt eng mit meinem Alter zusammen.                              | .656           |       |       |       |      |
| Ältere Menschen sind häufig deprimiert.  |                | -.756 |       |       |      |
| Die meisten älteren Menschen fühlen sich einsam.   |                | -.773 |       |       |      |
| Mit zunehmendem Alter ist der Mensch immer weniger in der Lage, selbstständig Entscheidungen zu treffen.           |                | -.726 |       |       |      |
| Im hohen Alter haben viele Menschen geistig abgebaut.  |                | -.745 |       |       |      |
| Ältere Menschen legen zu wenig Wert auf ihr Äußeres.   |                | -.683 |       |       |      |
| Viele ältere Menschen haben den Anschluss an die heutige Zeit verloren.  |                | -.616 |       |       |      |
| Aus vielen Bereichen des öffentlichen Lebens werden ältere Menschen ausgegrenzt.                                   |                |       | -.679 |       |      |
| Die Leistungen älterer Menschen werden in unserer Gesellschaft nicht anerkannt.                                    |                |       | -.727 |       |      |
| Die Kluft zwischen den Generationen wird immer größer.   |                |       | -.748 |       |      |
| Jung und Alt haben sich wenig zu sagen.  |                |       | -.622 |       |      |
| Die Pflege älterer Menschen kann jüngeren Menschen heutzutage nicht mehr zugemutet werden.                         |                |       |       | -.692 |      |
| Ältere Menschen kosten den Staat zu viel Geld.   |                |       |       | -.643 |      |
| Die meisten älteren Menschen verlangen von ihren Familienangehörigen zu viel.                                      |                |       |       | -.739 |      |
| Der wachsende Anteil Älterer wird irgendwann dazu führen, dass wir wirtschaftlich nicht mehr konkurrenzfähig sind. |                |       |       | -.735 |      |
| Ältere Menschen sind genauso aktiv wie jüngere.  |                |       |       | .640  |      |
| Das Alter ist eine sehr schöne Lebensphase.  |                |       |       | .811  |      |
| Ältere Menschen haben mehr innere Ruhe als jüngere.  |                |       |       | .788  |      |

Die ermittelten internen Konsistenzen rechtfertigen das im Folgenden gewählte Vorgehen, individuelle Skalenwerte durch Aufsummieren der Werte für die entsprechenden Items zu bilden. Im Sinne einer besseren Interpretierbarkeit der Skalenwerte wurden diese durch die Anzahl der zugehörigen Items dividiert.

Bei der Analyse von Zusammenhängen zwischen Altersbildern und Sichtweisen eigenen Alterns wurden drei in BIAS entwickelte Skalen zur subjektiven Wahrnehmung von altersbezogenen Leistungseinbußen und subjektiv erlebten Potenzialen und Barrieren einer mitverantwortlichen Lebensführung berücksichtigt. Die zugehörigen Items, Faktorenladungen und internen Konsistenzen sind Tabelle 41 zu entnehmen.

◀ Inhalt

◀ zurück

weiter ▶

Tabelle 41: Operationalisierung von Sichtweisen eigenen Alterns

|   | Faktorladung        |                     |
|---|---------------------|---------------------|
|   | (BIAS)              | (ILSE)              |
| <b>Subjektive Leistungseinbußen</b>   |                     |                     |
| Ich fühle mich häufig alt.  | .675                | .703                |
| Ich werde rasch müde.   | .659                | .719                |
| Es ist mir zu anstrengend, immer Neues zu lernen.                                     | .696                | .701                |
| In den letzten Monaten oder Jahren geht mir die Arbeit langsamer von der Hand.        | .750                | .796                |
| Wenn ich mich mit jüngeren Menschen vergleiche, merke ich, dass ich alt geworden bin. | .717                | .744                |
| Um gute Leistungen im Beruf zu vollbringen, bin ich zu alt.                           | .691                | .732                |
| Eigenwert; Prozent-Varianz<br>Cronbachs alpha   | 2.929; 48,8<br>.788 | 3.225; 53,8<br>.822 |
| <b>Subjektiv erlebte Potenziale eines mitverantwortlichen Lebens</b>                  |                     |                     |
| Ich übernehme gern Verantwortung.   | .757                | .762                |
| Von meinen beruflichen Erfahrungen können jüngere Menschen profitieren.               | .742                | .782                |
| Ich bin jemand, zu dem andere Menschen kommen, wenn sie Probleme haben.               | .677                | .729                |
| Es gelingt mir gut, mich auf neue Aufgaben einzustellen.                              | .732                | .764                |
| Eigenwert; Prozent-Varianz<br>Cronbachs alpha   | 2.118; 53,0<br>.703 | 2.307; 57,7<br>.754 |
| <b>Subjektiv erlebte Barrieren eines mitverantwortlichen Lebens</b>                   |                     |                     |
| Ich finde es sinnlos, mich für diese Gesellschaft zu engagieren.                      | .739                | .640                |
| Meine beruflichen Erfahrungen nutzen heute keinem mehr.                               | .712                | .757                |
| Ich sehe keine Möglichkeit, mich für die Allgemeinheit nützlich zu machen.            | .774                | .841                |
| Je älter ich werde, desto weniger werde ich gebraucht.                                | .719                | .773                |
| Eigenwert; Prozent-Varianz<br>Cronbachs alpha   | 2.170; 54,3<br>.716 | 2.288; 57,2<br>.745 |

Auf der Grundlage der in Tabelle 41 dargestellten Ergebnisse wurden individuelle Skalenwerte durch Aufsummieren der zugehörigen Items und anschließende Division durch die Anzahl der Items gebildet.

### Altersbilder und Sichtweisen eigenen Alterns in den beiden Kohorten

Der Bereich der einzelnen Skalen reicht jeweils von 1 bis 4; ein Wert von 1,0 bedeutet, dass auf alle Items mit „trifft nicht zu“ geantwortet wurde, ein Wert von 2,0 entspricht dem durchschnittlichen Urteil „trifft eher nicht zu“, ein Wert von 3,0 dem durchschnittlichen Urteil „trifft eher zu“, ein Skalenwert von 4,0 bedeutet, dass auf alle Items der Skala mit „trifft zu“ geantwortet wurde. In Tabelle 42 sind die durchschnittlichen Werte auf den fünf Altersbilddimensionen in den beiden Kohorten wiedergegeben.

Tabelle 42: Durchschnittliche Ausprägung der Altersbilddimensionen in den beiden Kohorten

|   | K30<br>M (SD) | K50<br>M (SD) |
|---|---------------|---------------|
| Entwicklungsgewinne und Chancen*                  | 2,90 (.53)    | 3,02 (.50)    |
| Entwicklungsverluste und Risiken                  | 2,37 (.64)    | 2,31 (.55)    |
| Gesellschaftliche Anforderungen und Belastungen*  | 2,15 (.58)    | 1,98 (.61)    |
| Gesellschaftliche Abwertung älterer Menschen*     | 2,62 (.60)    | 2,20 (.54)    |
| Zentralität des Alters in sozialen Interaktionen* | 2,11 (.67)    | 1,77 (.54)    |

\*p (Diff. K30–K50) < .05

Hinsichtlich der Wahrnehmung von Entwicklungsverlusten und Risiken finden sich keine, hinsichtlich der Wahrnehmung von Entwicklungsgewinnen und Chancen sowie gesellschaftlichen Anforderungen und Belastungen nur sehr geringe – gleichwohl statistisch signifikante – Unterschiede. Die Unterschiede für die Skalen „Gesellschaftliche Abwertung älterer Menschen“ und „Zentralität des Alters in sozialen Interaktionen“ fallen etwas deutlicher aus, sind aber unseres Erachtens dennoch eher im Sinne eines altersgruppenübergreifenden Konsensus denn im Sinne grundverschiedener Wahrnehmungen und Urteile zu interpretieren. Der Befund, dass Alter und Altern von Menschen im achten Lebensjahrzehnt eher pessimistischer gesehen werden als von Menschen im sechsten Lebensjahrzehnt, entspricht dem in BIAS ermittelten Befund, dass die Gruppe der 58–64-Jährigen eher positiver urteilt als die Gruppe der 65–75-Jährigen. Es sind also insbesondere die Menschen im höheren und hohen Alter, die Altern stärker mit zunehmenden Verlusten und gesellschaftlichen Belastungen assoziieren.

Tabelle 43 zeigt die durchschnittlichen Ausprägungen von Sichtweisen eigenen Alterns in den beiden Kohorten. Die Untersuchungsteilnehmerinnen und Untersuchungsteilnehmer der K30 nehmen im Vergleich zu Untersuchungsteilnehmerinnen und Untersuchungsteilnehmern der K50 bei sich selbst mehr subjektive Leistungseinbußen, weniger Potenziale und mehr Barrieren einer mitverantwortlichen Lebensführung wahr.

**Tabelle 43: Durchschnittliche Ausprägung von Sichtweisen eigenen Alterns in den beiden Kohorten**

|                               | K30<br>M (SD) | K50<br>M (SD) |
|-------------------------------|---------------|---------------|
| Subjektive Leistungseinbußen* | 2,54 (.57)    | 2,03 (.57)    |
| Subjektiv erlebte Potenziale* | 2,79 (.57)    | 3,10 (.54)    |
| Subjektiv erlebte Barrieren*  | 2,36 (.70)    | 1,74 (.57)    |

\* $p$  (Diff. K30–K50) < .05

**Zusammenhänge zwischen Altersbildern und Sichtweisen eigenen Alterns**  
Bei der Analyse von Zusammenhängen zwischen Altersbildern und Sichtweisen eigenen Alterns konzentrieren wir uns im Folgenden auf die potenzielle Bedeutung von Altersbildern für die Wahrnehmung von Potenzialen und Barrieren eines mitverantwortlichen Lebens. Wir gingen davon aus, dass die im Alternsprozess auftretenden Leistungseinbußen (wie sie auf der Grundlage der bereits dargestellten Skala aus BIAS erfasst wurden) sowohl Auswirkungen auf die Wahrnehmung von Potenzialen und Barrieren als auch auf Altersbilder haben können. Aus diesem Grunde wurde das Ausmaß an subjektiven Leistungseinbußen statistisch kontrolliert und der Zusammenhang zwischen subjektiv erlebten Potenzialen, Barrieren und Altersbildern als Partialkorrelation berechnet. Die ermittelten Partialkorrelationen zeigt Tabelle 44.

**Tabelle 44: Zusammenhang zwischen subjektiv erlebten Potenzialen, Barrieren und Altersbildern nach Kontrolle subjektiver Leistungseinbußen**

|   | Subjektiv erlebte Barrieren | Entwicklungsgewinne und Chancen | Entwicklungsverluste und Risiken |
|---|-----------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| Subjektiv erlebte Potenziale                    | -,354*                      | ,234*                           | ,002                             |
| Subjektiv erlebte Barrieren                     |                             | ,016                            | ,002                             |
| Entwicklungsgewinne und Chancen                 |                             |                                 | -,197*                           |
| Entwicklungsverluste und Risiken                |                             |                                 |                                  |
| Gesellschaftliche Anforderungen und Belastungen |                             |                                 |                                  |
| Gesellschaftliche Abwertung                     |                             |                                 |                                  |

|   | Gesellschaftliche Anforderungen und Belastungen | Gesellschaftliche Abwertung | Zentralität |
|---|---|-----------------------------|-------------|
| Subjektiv erlebte Potenziale                    | -,059   | -,026                       | -,008       |
| Subjektiv erlebte Barrieren                     | ,220*   | ,220*                       | ,117*       |
| Entwicklungsgewinne und Chancen                 | -,135*  | -,084*                      | -,062       |
| Entwicklungsverluste und Risiken                | ,238*   | ,147*                       | ,197*       |
| Gesellschaftliche Anforderungen und Belastungen |   | ,195*                       | ,301*       |
| Gesellschaftliche Abwertung                     |   |                             | ,215*       |

\* $p < .05$ 

Für das Erleben von Potenzialen eines mitverantwortlichen Lebens erweist sich nach Kontrolle von subjektiven Leistungseinbußen lediglich die Wahrnehmung von Entwicklungsgewinnen und Chancen als bedeutsam. Für das Erleben von Barrieren eines mitverantwortlichen Lebens findet sich ein signifikanter Zusammenhang mit den Skalen „Gesellschaftliche Anforderungen und Belastungen“, „Gesellschaftliche Abwertung“ und „Zentralität“. Die Wahrnehmung von Verlusten und Risiken erwies sich nach Kontrolle subjektiver Leistungseinbußen sowohl für das Erleben von Barrieren als auch für das Erleben von Potenzialen als unbedeutend.

### Altersbilder und soziale Teilhabe

Bei der Berechnung von Zusammenhängen zwischen Altersbildern und sozialer Teilhabe wurde soziale Teilhabe über drei Merkmale operationalisiert: Politisches Interesse, Politikverdrossenheit und Vorbehalte gegen Engagement. Die ersten beiden Merkmale wurden über Skalen operationalisiert, die in BIAS entwickelt wurden; Vorbehalte gegen Engagement wurden mit einer eigens entwickelten Skala erfasst. Angaben zur inneren Konsistenz und Faktorenstruktur dieser Skalen finden sich in Tabelle 45.

**Tabelle 45: Operationalisierung sozialer Teilhabe**

|   | Faktorladung        |                      |
|---|---------------------|----------------------|
|   | (BIAS)              | (ILSE)               |
| <b>Politisches Interesse</b>  |                     |                      |
| Politik interessiert mich nicht besonders. (umgepolt)                         | .766                | .781                 |
| In den letzten Jahren hat mein politisches Interesse nachgelassen. (umgepolt) | .758                | .825                 |
| Ich bin zu wenig über das aktuelle Zeitgeschehen informiert. (umgepolt)       | .726                | .780                 |
| Es ist mir wichtig, über das politische Geschehen informiert zu sein.         | .780                | .794                 |
| Eigenwert; Prozent-Varianz<br>Cronbachs alpha                                 | 2.170; 54,3<br>.716 | 2.530; 63,26<br>.803 |

Tabelle 45: Fortsetzung

|  | Faktorladung |                     |
|--|--------------|---------------------|
|  | (BIAS)       | (ILSE)              |
| <b>Politikverdrossenheit</b>   |              |                     |
| Ich vertraue unseren Politikern und Politikerinnen. (umgepolt)   |              | .744                |
| Politiker reden viel, für die Menschen tun sie aber nichts.  |              | .776                |
| Ich bin mit den heutigen politischen Verhältnissen zufrieden. (umgepolt)                                   |              | .776                |
| Ich fühle mich von dieser Regierung betrogen.  |              | .837                |
| Von der Wiedervereinigung haben die falschen Leute profitiert.   |              | .643                |
| Eigenwert; Prozent-Varianz<br>Cronbachs alpha  |              | 2.871; 57,4<br>.810 |
| <b>Vorbehalte gegen Engagement</b>   |              |                     |
| Es ist Aufgabe der Politik und nicht die von ehrenamtlichen Helfern, sich um sozial Schwächere zu kümmern. |              | .719                |
| Es ist wichtig, dass sich Menschen für andere Personen bzw. das Gemeinwohl einsetzen.                      |              | .747                |
| Menschen, die freiwillig unbezahlte Arbeit leisten, werden vom Staat nur ausgenutzt.                       |              | .751                |
| Freiwilliges, unbezahltes Engagement der Bürger verhindert die Schaffung von Arbeitsplätzen.               |              | .716                |
| Eigenwert; Prozent-Varianz<br>Cronbachs alpha  |              | 2.150; 53,8<br>.713 |

Auch hier wurden individuelle Skalenwerte durch ein Aufsummieren der einzelnen Items und anschließende Division durch die Anzahl der Items berechnet. Ein Vergleich der durchschnittlichen Ausprägung in den beiden Kohorten ergab keine bedeutsamen Unterschiede für die als Indikatoren sozialer Teilhabe gewählten Skalen (Tabelle 46).

Tabelle 46: Durchschnittliche Ausprägung von sozialer Teilhabe in den beiden Kohorten

|                          | K30<br>M (SD) | K50<br>M (SD) |
|--------------------------|---------------|---------------|
| Politisches Interesse    | 3,29 (.67)    | 3,13 (.73)    |
| Politikverdrossenheit    | 3,04 (.63)    | 3,11 (.61)    |
| Einstellung zum Ehrenamt | 2,63 (.68)    | 2,68 (.68)    |

Auch für die Skalen zur Operationalisierung sozialer Teilhabe wurden Zusammenhänge mit den fünf Altersbilddimensionen berechnet. In Tabelle 47 sind die Partialkorrelationen nach Kontrolle subjektiver Leistungseinbußen wiedergegeben. Für das politische Interesse zeigt sich ein statistisch bedeutsamer Zusammenhang zu den Skalen „Gesellschaftliche Anforderungen und Belastungen“ und „Zentralität“, für die Politikverdrossenheit ein signifikanter Zusammenhang zur Skala „Gesellschaftliche Abwertung älterer Menschen“, für Vorbehalte gegen Engagement ein signifikanter Zusammenhang zu allen Altersbilddimensionen mit Ausnahme der Wahrnehmung von Entwicklungsverlusten und Risiken. Die Wahrnehmung von Verlusten und Defiziten war für die betrachteten Indikatoren sozialer Teilhabe unbedeutend.

**Tabelle 47: Zusammenhang zwischen Indikatoren sozialer Teilhabe und Altersbildern nach Kontrolle subjektiver Leistungseinbußen**

|   | 2      | 3      | 4     | 5      | 6      | 7      | 8      |
|---|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|
| Politisches Interesse                           | -.201* | .130*  | -.046 | -.045  | -.147* | .018   | .047   |
| Politikverdrossenheit                           |        | -.290* | .086  | -.024  | .009   | .228*  | -.020  |
| Vorbehalte gegen Engagement                     |        |        | -.096 | .076   | -.158* | -.104* | -.178* |
| Entwicklungsgewinne und Chancen                 |        |        |       | -.197* | -.135* | -.084* | -.062  |
| Entwicklungsverluste und Risiken                |        |        |       |        | .238*  | .147*  | .197*  |
| Gesellschaftliche Anforderungen und Belastungen |        |        |       |        |        | .195*  | .301*  |
| Gesellschaftliche Abwertung                     |        |        |       |        |        |        | .215*  |

\*p &lt; .05

### Ausblick

Die Analyse der Altersbilder diene vor allem der Beantwortung der Frage, inwieweit die Motivation zu einem mitverantwortlichen Leben im mittleren und hohen Erwachsenenalter beeinflusst ist von den sozialen Repräsentationen des Alterns und Alters in unserer Gesellschaft. Dabei ist zu berücksichtigen, dass sich in den subjektiven Altersbildern auch kulturelle Deutungen des Alterns und Alters widerspiegeln: Das Individuelle ist immer auch Ausdruck des Kulturellen (ausführlich dazu schon Krech, Crutchfield & Ballachey, 1962; siehe auch Westerhof & Barrett, 2005). Ein erstes wichtiges Ergebnis weist auf den engen Zusammenhang zwischen der Bereitschaft zum mitverantwortlichen Leben und der Interpretation des eigenen Alterns im Sinne von Entwicklungspotenzialen hin: In dem Maße, in dem Menschen mit dem eigenen Alternsprozess potenzielle Gewinne verbinden, nimmt auch die Bereitschaft zu, sich im „öffentlichen Raum“ zu engagieren, diesen aktiv zu gestalten. Ein zweites wichtiges Ergebnis verdeutlicht den engen Zusammenhang zwischen der subjektiv wahrgenommenen Stellung älterer Menschen einerseits und der sozialen Teilhabe andererseits. Dabei ist auch die soziale Teilhabe im Sinne der aktiven Gestaltung des „öffentlichen Raums“ zu interpretieren. Aus diesen beiden Ergebnissen lässt sich für die Frage, was unter einer „altersfreundlichen Kultur“ zu verstehen ist, folgender Schluss ziehen: Eine altersfreundliche Kultur verwirklicht sich in dem Maße, in dem im öffentlichen Raum ein differenziertes Verständnis von Altern und Alter kommuniziert wird, und zwar in der Weise, dass sowohl die Stärken als auch die Schwächen des Alters berücksichtigt werden und gleichzeitig die Bedeutung, die die Stärken des Alters für das Gelingen des gesellschaftlichen Lebens besitzen, betont wird (ausführlich dazu Kruse, 2007; Rosenmayr, 2007). Unsere Ergebnisse machen deutlich, dass Menschen im mittleren und hohen Erwachsenenalter eine differenzierte Einschätzung ihrer Kompetenz zeigen – erst wenn diese differenzierte individuelle Einschätzung ihre Entsprechung in einer differenzierten öffentlichen (gesellschaftlichen) Wahrnehmung findet, werden sich ältere Menschen motiviert sehen, vermehrt Verantwortung für die Gesellschaft zu übernehmen. Die polarisierte Wahrnehmung und Darstellung von Alter – im Sinne von hoher Kompetenz oder fehlender Kompetenz – scheint hingegen der Motivation zum mitverantwortlichen Leben eher abträglich zu sein (Kruse & Wahl, 2007; Wacker & Wahl, 2007). Aus diesen Ergebnissen lässt sich auch folgern, wie wichtig die öffentliche Kommunikation des Alters als potenzielle gesellschaftliche Ressource für die Mitgestaltung des öffentlichen Raums durch das Individuum selbst ist: Ob Menschen diesen öffentlichen Raum aktiv gestalten oder nicht, hängt unseren Ergebnissen zufolge auch damit zusammen, wie Alter in der Gesellschaft wahrgenommen, gedeutet wird – primär als Belastung oder aber auch als Chance.

### 3.3.3 Internetnutzung und Einstellungen zum Internet

**Michael Doh, Marina Schmitt & Hans-Werner Wahl**

#### Hintergrund und Fragestellung

Die zunehmende Alterung Deutschlands und vieler anderer Industrienationen ist eingebettet in einen sich immer schneller beschleunigenden Übergang in eine Informationsgesellschaft, die häufig als „digitales Zeitalter“ beschrieben wird. Es besteht die Befürchtung, dass sich die in einer Gesellschaft stets überlappenden Generationen von den jüngsten bis zu den ältesten Menschen im Hinblick auf den Umgang mit der Resource Information zunehmend und für das zukünftige Funktionieren von „Informationsgesellschaften“ in fundamentaler Weise voneinander entfremden könnten. Auf der einen Seite würden in einem möglichen Zukunftsszenario die zukünftig Jüngeren, wenngleich aufgrund der demografischen Entwicklung anteilig immer mehr schrumpfend, mit ihrer hohen Medienkompetenz umfassend Informationen, vor allem über das Internet, abschöpfen und wahrscheinlich primär zum Wohle ihrer eigenen Generation sowie ihrer (immer weniger vorhandenen) Kinder einsetzen. Auf der anderen Seite würden die insgesamt technikdistanteren Älteren, wenngleich mit wachsendem Anteil an der Gesellschaft, immer länger in hoher Gesundheit und Kompetenz lebend, die verfügbaren Informationen, vor allem aus dem Internet und dem, was sich in Zukunft noch daraus entwickeln wird, quantitativ und qualitativ weniger effizient nutzen und damit längerfristig eine bedeutsame Benachteiligung erfahren. Es besteht Einigkeit darüber, dass dieses häufig auch als „digitale Spaltung“ zwischen Jung und Alt titulierte Szenario in der Zukunft so weit wie möglich verhindert bzw. entschärft werden sollte. Positiv formuliert stellt die Nutzung alter und vor allem Neuer Medien einen bedeutsamen gesellschaftlichen Partizipationsbereich dar, und es gilt, kritische Randbedingungen solcher Partizipation differenziert zu erfassen. ILSE gehört in dieser Beziehung mit dem nun abgeschlossenen dritten Messzeitpunkt zu jenen wenigen Studien in Deutschland (und international), die eine sowohl gerontologische als auch medienbezogen hohe Datendichte aufweisen. In Bezug auf spezifische Kohortenerfahrungen sind die 1930–32-geborenen eine Generation „junger Alter“ mit einer neuen Selbstsicht hoher Kompetenz und Selbstwirksamkeit. Sie könnten damit das Internet als eine der ersten Altengenerationen auch als reale Möglichkeit der Unterstützung gesellschaftlicher Partizipation, eines aktiven Lebensstils und der Optimierung gesundheitlicher Information ansehen. Sie haben allerdings vor allem in ihrem Berufsleben keine ausführliche Sozialisation mit dem Internet erfahren. In Bezug auf die Internetdiffusion sind die 1930–32-geborenen ebenfalls besonders interessant: Trotz eines enormen Anstiegs der Internetnutzung in den letzten zehn Jahren auf ein Diffusionsniveau von 60% unter den Personen ab 14 Jahren und einer zunehmenden Verbreitung auch in bislang internetfernen Bevölkerungssegmenten, nimmt besonders unter den älteren Menschen ab 60 Jahren die Internetdiffusionsrate mit dem Alter ab. In unserem Zusammenhang ist interessant, dass sich in dem Segment der 70–75-Jährigen der Großteil der Onliner jenseits von 70 Jahren sammelt. Vor diesem Hintergrund und auf der Basis der vorliegenden ILSE-Daten sind wir folgenden Fragen nachgegangen:

◀ Inhalt

◀ zurück

weiter ▶

1. Wie hoch sind die Anteile der ILSE-Teilnehmerinnen und -Teilnehmer der Kohorte 30/32, die das Internet nutzen, eine Nutzung in Zukunft planen oder weiterhin auf eine Nutzung des Internets verzichten wollen?
2. Wie lassen sich diese Personengruppen anhand sozioökonomischer Merkmale charakterisieren?
3. Welche Einstellungen gegenüber dem Internet liegen bei Nutzern (im folgenden Onliner genannt) und Nichtnutzern (im folgenden Offliner genannt) vor?
4. Welche Gründe sprechen für Offliner gegen die Internetnutzung?

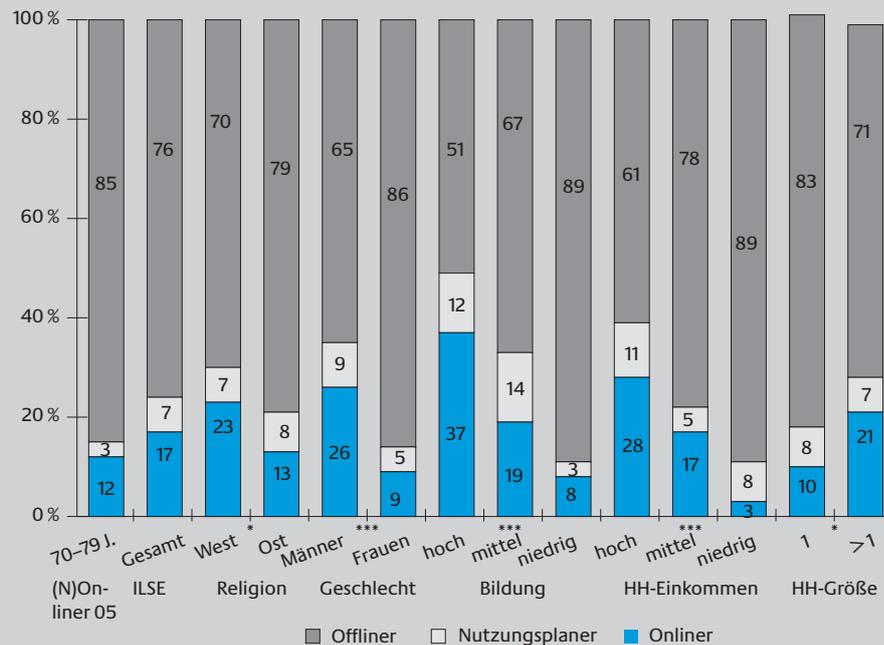
### Methode

Vor dem Hintergrund des Interesses der ILSE an der gesellschaftlichen Partizipation wurde zum dritten Messzeitpunkt eine ausführliche Erhebung zum Medienverhalten durchgeführt. Neben Fragen zur Nutzung von und Einstellung zu klassischen Medien wie Fernsehen, Hörfunk und Tageszeitung/Zeitschriften wurden dabei auch Fragen nach der Internetnutzung und -einstellung sowie Nutzungsbarrieren gestellt. Diese wurden teilweise der Online- und Offline-Studie von 2005 (N = 1.075) der Rundfunkanstalten ARD und ZDF entnommen, um eine Vergleichbarkeit der Daten herzustellen (vgl. Fisch & Gscheidle, 2006; Gerhards & Mende, 2005). Folgend sollen einige ausgewählte Ergebnisse zum Internetverhalten dieser Kohorte dargestellt werden. Eine ausführliche Zusammenstellung liegt in der Publikation von Doh et al. (2008) vor. Weitere Auswertungen zum Medienverhalten unter Einbeziehung von Daten der Kohorte 50/52 werden derzeit im Rahmen einer Dissertation mit dem Ziel ausgewertet, unterschiedliche Nutzergruppen zu identifizieren, zu charakterisieren und Interventionsmaßnahmen abzuleiten (Doh, in Vorbereitung).

### Ergebnisse

In einem ersten Schritt wurde der Frage nach dem Anteil der älteren Onliner bzw. Offliner sowie der Personen, die eine Internetnutzung planen, nachgegangen. Die Ergebnisse verweisen darauf, dass der Anteil der Onliner in der ILSE-Studie mit 17% im Vergleich zu der Repräsentativstudie (N)Onliner-Atlas mit 12% leicht überdurchschnittlich ausfällt (vgl. Abbildung 25). Sieben Prozent der befragten Personen planen eine Nutzung des Internets, während rund drei Viertel (76%) der untersuchten Personen das Internet auch in Zukunft nicht nutzen wollen.

**Abbildung 25: Onliner, Nutzungsplaner<sup>2</sup> und Offliner in ILSE differenziert nach soziostrukturellen Merkmalen**



Anmerkung: Unterschiedstestung erfolgte mittels  $\chi^2$ -Test: \*\*\*= $p < .001$ ; \*\*= $p < .01$ ; \*= $p < .05$ . Basis:  $N = 307$ ; (N)Onliner-Atlas 2005:  $N = 48.107$ .

In einem nächsten Schritt wurde eine differenzierte Betrachtung dieser Gruppen nach soziostrukturellen Merkmalen vorgenommen: Es zeigt sich, dass Personen mit einem hohen Bildungsabschluss mit 37% die höchste Internetadoptionsrate aufweisen. Von den Personen mit einem niedrigeren Bildungsabschluss gehören nur acht Prozent zu den Internetnutzern. Auch bezüglich der Einkommensverhältnisse zeigen sich markante Differenzen bei der Verbreitung des Internets: Während 28% der Personen mit einem hohen Haushaltseinkommen zu den Onlinern zählen, sind es lediglich zwei Prozent der Personen mit geringen finanziellen Ressourcen. Des Weiteren liegen die Anteile bei den Männern mit 26% nahezu dreimal höher als bei den Frauen. Und Personen, die mit anderen Personen in einem gemeinsamen Haushalt leben, sind doppelt so häufig Onliner als Alleinlebende. Wie erwartet ist auch der Anteil der Onliner im Westen höher als im Osten. Aufgrund der vorliegenden Daten zur Anschaffungsabsicht ist darüber hinaus zu vermuten, dass sich die beträchtlichen sozioökonomischen Differenzen zwischen Onlinern und Offlinern in den nächsten Jahren nicht verkleinern werden. So planen 12% der Personen mit höherer Bildung eine Nutzung des Internets, jedoch nur drei Prozent der Personen mit einem geringen Bildungsstatus.

Ergebnisse einer logistischen Regression, in die zur Vorhersage der Zugehörigkeit zur Gruppe der Onliner bzw. Offliner die Prädiktoren Region, Geschlecht, Bildung, Haushaltseinkommen und Haushaltsgröße gleichzeitig aufgenommen wurden (Konkordanzmaß von 78,5%), zeigen, dass vor allem Einkommen, Bildung und, deutlich weniger stark, das Geschlecht wesentlich zur Vorhersage einer Online-Nutzung beitragen (vgl. Tabelle 48). Die Aufnahme der in ILSE verfügbaren psychologischen Merkmale

2 Nutzungsplaner gelten in der (N)Onliner-Studie als Personen, die angeben, in den nächsten 12 Monaten das Internet zu nutzen, und werden als Sonderform der Offliner gewertet. In der ILSE-Studie wurde die Anschaffungsabsicht ohne zeitliche Begrenzung erfragt. Diese „Intender“ werden in den weiteren Analysen zu den Offlinern gerechnet ((N)Onliner-Atlas, 2005).

führt zu keinem weiteren statistisch bedeutsamen Erklärungszuwachs im multivariaten Modell, obgleich sich im univariaten Vergleich in einigen Variablen interessante Unterschiede zeigen: So weisen die Onliner im Vergleich mit den Offlinern eine positivere Einstellung zum Altern, eine positivere Selbsteinschätzung, höhere emotionale Stabilität und höhere Werte bei der Offenheit für neue Erfahrungen auf.

**Tabelle 48: Prädiktoren für die Internetnutzung bei der ILSE-Kohorte 1930/32**

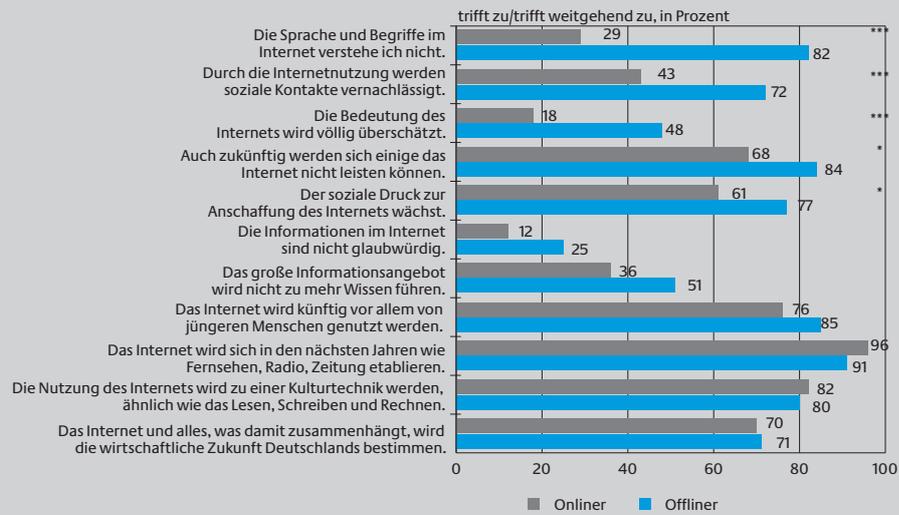
| Prädiktoren                             | Odds Ratios | KI 95%     |
|---|-------------|------------|
| Männlich versus weiblich                | 2,2 (*)     | 0,9 – 5,1  |
| Formal hohe Bildung versus niedrige     | 5,3***      | 2,3 – 12,2 |
| Formal mittlere Bildung versus niedrige | 2,0         | 0,8 – 5,5  |
| Hohes HH-Einkommen versus niedriges     | 6,7*        | 1,2 – 36,5 |
| Mittleres HH-Einkommen versus niedriges | 5,8*        | 1,1 – 30,5 |
| West versus Ost                         | 1,9         | 0,9 – 4,0  |
| Ein-Person-HH versus Mehr-Personen-HH   | 1,0         | 0,3 – 3,6  |
| Konkordanzmaß                           | 78,5%       |            |

Anmerkung: \*\*\* $p < .001$ ; \*\* $p < .01$ ; \* $p < .05$ . Basis:  $N = 311$

In einem nächsten Schritt wurde die Einstellung zum Internet von Onlinern und Offlinern kontrastierend betrachtet (vgl. Abbildung 26). Am deutlichsten werden Unterschiede zwischen den beiden Gruppen bei der Einschätzung der Internetsprache mit ihren Fachausdrücken und Anglizismen. Während über 80% der Offliner Verständnisschwierigkeiten äußern, sind es bei den Onlinern unter 30%. Fast drei Viertel der Offliner – im Gegensatz zu 42% der älteren Onliner – befürchten durch eine Internetnutzung einen Rückgang sozialer Kontakte.

Beide Gruppen unterscheiden sich ebenfalls in der Einschätzung des gesellschaftlichen Stellenwerts dieses Mediums: Während lediglich ein Fünftel der Onliner die Bedeutung des Internets für völlig überschätzt hält, stimmt fast die Hälfte der Offliner dieser Aussage zu. Auch befürchten Letztere weit stärker, dass eine digitale Exklusion aufgrund von Internetkosten zukünftig bestehen bleibt, und verspüren gleichzeitig einen zunehmenden sozialen Druck zur Anschaffung eines Internetanschlusses. Keine Unterschiede bestehen bezüglich der Einschätzung der weiteren Entwicklung des Mediums: Ein Großteil der Befragten denkt, dass sich das Internet zukünftig weiter im Medienalltag etablieren wird und dass es eine außerordentlich hohe Relevanz für die Entwicklung der Wirtschaft hat. Gleichzeitig gehen sie jedoch davon aus, dass auch in Zukunft das Internet hauptsächlich von jüngeren Menschen genutzt werden wird.

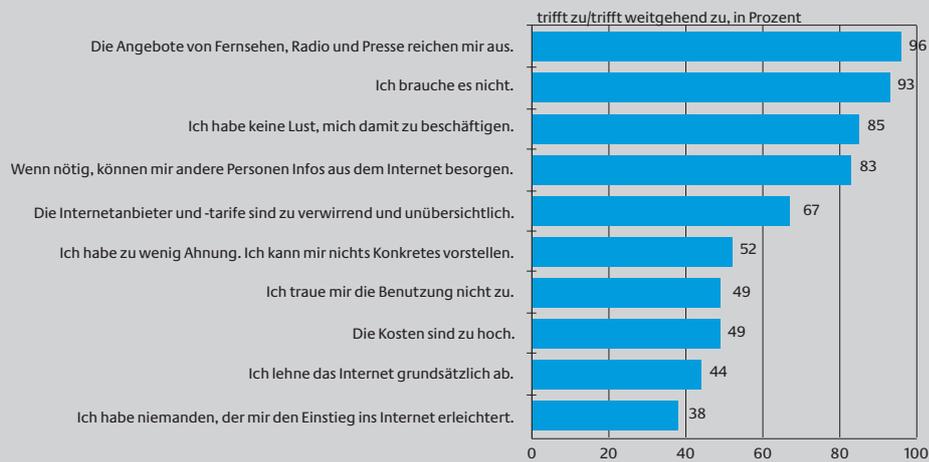
**Abbildung 26: Meinungen zum Internet – Vergleich zwischen Onlinern und Offlinern**



Anmerkung: Unterschiedstestung erfolgte mittels  $\chi^2$ -Test: \*\*\*= $p < .001$ ; \*\*= $p < .01$ ; \*= $p < .05$ . Basis:  $N = 264$ .

Differenzierter nach den Gründen, die gegen eine Internetanschaffung sprechen, befragt, zeigt sich, dass die Offliner keinen zusätzlichen Nutzen sehen. Die individuellen medialen Bedürfnisse werden durch Fernsehen, Radio und die Printmedien ausreichend abgedeckt und man möchte sich nicht mit dem Internet beschäftigen. Falls doch Informationen aus dem Internet benötigt werden, können diese über das soziale Netzwerk bezogen werden (siehe Abbildung 27).

**Abbildung 27: Gründe der Offliner, sich keinen Internetzugang anzuschaffen**



Anmerkung: Unterschiedstestung erfolgte mittels  $\chi^2$ -Test: \*\*\*= $p < .001$ ; \*\*= $p < .01$ ; \*= $p < .05$ . Basis:  $N = 240$

Jeweils rund 50% der befragten Offliner geben jedoch auch an, Informationsdefizite zu haben oder nicht über ausreichende technische Kompetenzen zu verfügen – dies trifft besonders auf bildungsbenachteiligte Personen zu. Alleinlebende Offliner unterscheiden sich nicht wesentlich von denen in Mehr-Personen-Haushalten lebenden. Sie benennen lediglich häufiger die Schwierigkeit, niemand zu kennen, der ihnen den Einstieg ins Internet erleichtern könnte (48% zu 32%).

### Ausblick

Hinsichtlich der Internetdiffusion in der untersuchten Stichprobe lässt sich zusammenfassend feststellen, dass diese mit 17% leicht über dem Durchschnitt des im Rahmen des (N)Onliner-Atlas ermittelten Anteils älterer Internetnutzer liegt. Analysen zur Bedeutung von Bildungsstatus und Einkommensverhältnissen, aber auch von Geschlechtszugehörigkeit, regionaler Verortung und Haushaltsgröße unterstreichen vorliegende Ergebnisse zur Internetdiffusion auch im Alter (Doh, 2006). Offen bleibt in unserer Analyse, inwiefern diese spezifischen Verhaltensmuster sozialisationsbedingt und damit kohortenspezifisch zu interpretieren sind, und in welchem Umfang und Ausmaß Alter und Messzeitpunkt konfundierend einwirken. Weitere Analysen in der ILSE unter Einbezug der ersten beiden Messzeitpunkte sowie der 1950/52 geborenen Teilnehmerinnen und Teilnehmer werden hierzu Hinweise bieten. Eine spezifische Stärke von ILSE liegt zudem, wie bereits verdeutlicht, in der interdisziplinären Datendichte. Vor allem eine Verschränkung mit Variablen zur Persönlichkeit, Kognition, Gesundheit als auch zum sozialen Netzwerk, mit kritischen Lebensereignissen und Freizeit- und Bewegungsverhalten wird weitere Differenzierungen erbringen. Einen besonderen Fokus könnte neben den Onlinern auch die Untersuchung von Personengruppen mit kumulierender Benachteiligung darstellen, in denen eskapistische und einsamkeitsverdrängende Nutzungsmotive eine überdurchschnittliche Relevanz besitzen.

Bei der Einschätzung von Barrieren, die gegen eine Nutzung dieses Mediums sprechen, zeigt sich – wie in anderen Studien auch – bei den älteren ILSE-Offlinern im Vergleich zur Gesamtbevölkerung ab 14 Jahren ein höherer Anteil an Zustimmung – mit Ausnahme des Kostenaspekts (vgl. Gerhards & Mende, 2006, 2005). Ältere Menschen artikulieren zu einem Großteil immer noch eine grundlegende Distanziertheit und Ablehnung gegenüber dem Internet. Und auch die oben angeführten Ergebnisse zu den Nutzungsplanern verdeutlichen, dass der potenzielle Nutzerkreis für die beiden digitalen Medien, Computer und Internet, auch in Zukunft begrenzt sein wird und die Kluft zwischen Alterssegmenten eher zu- als abnehmen wird.

Es stellt sich deshalb für die zukünftige Forschung die Frage, wie momentan vorliegende Rahmenbedingungen und Angebote verändert werden könnten, um auch ältere Nichtnutzer von den zweifelsohne vorhandenen Vorteilen und Gewinnen des neuen Mediums zu überzeugen. Damit die bundesweiten Bemühungen aus Politik, Wirtschaft und Bildungseinrichtungen zur Überwindung der digitalen Spaltung Früchte tragen, bedarf es für diese Altersgruppe gezielter Anspracheformen und spezifischer Angebote. Ältere Menschen stehen nicht prinzipiell Innovationen ablehnend gegenüber; der persönliche Nutzen und ein Mehrwert zum bestehenden Medienset müssen für sie jedoch deutlich erkennbar gemacht werden. Hierin liegen auch Chancen für ein weiteres Nutzungspotenzial, zumal die Hälfte aller Offliner angibt, über zu wenig Kenntnis und Informationen zu verfügen und technische Kompetenzbarrieren verspürt. Durch

zielgruppenspezifische Ansprachen an und Anreize für Bildungsbenachteiligte, Einkommensschwache und alleinlebende Personen könnte diesen Defiziten entgegengewirkt werden. Sowohl ein Abbau an Sprachbarrieren und ein Mehr an barrierefreien, leicht verständlichen Inhalten als auch eine Modifizierung des Jugendimages des Internets könnten dazu dienlich sein. Wenn das Internet so einfach zu bedienen wäre wie das Fernsehen oder Teletext, würden viele Zugangsbarrieren entfallen und neue Nutzersegmente erschlossen werden (Gscheidle & Fisch, 2005, S. 581).

### 3.3.4 Vereinbarkeit von Familie und Beruf bezüglich der Übernahme von Pflege und Versorgung von Angehörigen

**Anke Jakob**

#### **Hintergrund und Fragestellung**

Aus dem Fünften Altenbericht der Bundesregierung geht hervor, dass in der gelingenden Vereinbarkeit von Beruf und Pflege eine wesentliche Voraussetzung für die Zukunftsfähigkeit des sozialen Sicherungssystems und des Erwerbssystems gesehen wird (BMFSFJ, 2006). Die Aktualität der Vereinbarkeit von Erwerbsarbeit und Angehörigenpflege beruht dabei vor allem auf den prognostizierten gesellschaftlichen Folgen des demografischen Wandels, welcher die wirtschaftliche und gesellschaftliche Entwicklung Deutschlands in den nächsten Jahren nachhaltig prägen wird.

Die aktuellen Veränderungen in der Altersstruktur der deutschen Bevölkerung werden häufig als demografische „Revolution“ bezeichnet und beziehen sich auf einen bislang nie da gewesenen hohen Anteil alter Menschen an der Gesamtbevölkerung. Lag der Anteil über 65-Jähriger an der Bevölkerung im Jahre 1910 noch bei etwa fünf Prozent, erreichte er 1999 bereits 15,9%. Aufgrund der bereits wirksamen demografischen Veränderungen wird auf Basis der zehnten koordinierten Bevölkerungsvorausrechnung (Variante fünf) bis zum Jahr 2050 mit einem Anstieg der über 65-Jährigen auf 29,6% gerechnet. Bedingt durch die zunehmende Lebenserwartung wird auch die Zahl der 80-Jährigen und Älteren erheblich ansteigen. Sind heute etwa 3,9% der Bevölkerung in diesem Alter, so wird ihr Anteil 2050 etwa zwölf Prozent betragen (Statistisches Bundesamt, 2003).

Obwohl die meisten Menschen bis ins hohe Alter hinein selbstständig bleiben und unabhängig leben können, steigt besonders bei Hochaltrigen durch multiple und chronische Krankheiten sowie Altersdemenzen die Gefahr, hilfe- und pflegebedürftig zu werden. Liegt das Risiko von Pflegebedürftigkeit bei den 60- bis 64-Jährigen nur bei 1,6%, so sind es bei den 80- bis 84-Jährigen bereits 19,9% und in der Altersgruppe der 90- bis 95-Jährigen über 60% (Statistisches Bundesamt, 2002).

Somit wird allein auf Grundlage der zunehmenden Alterung der Gesellschaft die Zahl der auf Hilfe und Pflege angewiesenen Menschen ansteigen. Prognosen über den zukünftigen Anteil der Pflegebedürftigen an der Gesamtbevölkerung variieren sehr in Abhängigkeit der Annahmen des zugrunde gelegten Modells der Bevölkerungsvorausrechnung. So wird nach Schätzungen von Rothgang (2001) die Anzahl der Leistungsempfänger in der Sozialen Pflegeversicherung von 2000 bis 2040 von 1,86 Millionen auf 2,98 Millionen ansteigen, was einer Zunahme von über 60% entspricht.

Der größte Teil hilfe- und pflegebedürftiger Menschen wird im häuslichen Rahmen von der Familie unterstützt. Mittel- bis langfristig aber wird dem wachsenden Anteil pflegebedürftiger Personen ein schwindendes Potenzial an Personen gegenüberstehen, die Pflege leisten können. Dies lässt sich im Wesentlichen auf verringerte Geburten- und Fertilitätsraten, sinkende und zeitlich nach hinten verschobene Heiratsneigung, steigende Scheidungs- und Trennungszahlen, Veränderungen im Familienzyklus, Zunahme von Alleinlebenden, die wachsende Erwerbsbeteiligung von Frauen, eine Abnahme des Arbeitskräftepotenzials sowie eine erhöhte Arbeitsplatzmobilität zurückführen. Auch Männer, die bislang nur einen geringen Prozentsatz der Pflegenden ausmachen, werden im Zuge dieser Entwicklungen zukünftig Pflege für Angehörige mit Erwerbsarbeit verbinden müssen, unter anderem, weil immer weniger Frauen bereit sind, auf die Erwerbstätigkeit zu verzichten (Bäcker, 2003).

Während in der ehemaligen DDR Frauen neben Männern in vergleichbarem Umfang am Erwerbsleben teilhatten, ist in den alten Bundesländern eine Zunahme der zunächst niedrigen Erwerbsquote von Frauen seit Mitte der 70er-Jahre zu beobachten (Naegele, 1995). Die steigende Frauenerwerbstätigkeit basiert vor allem auf einem gewandelten Selbstverständnis der Frauen, die gut ausgebildet und beruflich qualifiziert nach finanzieller Unabhängigkeit und beruflicher Selbstverwirklichung streben. Auch aus ökonomischen Gründen sind insbesondere alleinstehende und alleinerziehende Frauen darauf angewiesen, einer Erwerbstätigkeit nachzugehen (BMFSFJ, 2000).

Aufgrund des demografischen Wandels wird auch die Anzahl der Personen im erwerbsfähigen Alter (15 bis unter 65 Jahre) deutlich zurückgehen und spätestens nach 2020 in einen Arbeitskräftemangel münden. Zur Finanzierung der sozialen Sicherungssysteme wird daher eine Verlängerung der Lebensarbeitszeit angestrebt, was wiederum darauf schließen lässt, dass künftig immer mehr ältere Frauen und Männer – also jene, die derzeit am stärksten in die häusliche Pflege eingebunden sind – auf dem Arbeitsmarkt benötigt und dann zunehmend mit der Vereinbarkeitsproblematik konfrontiert werden. Eine pflegebedingte Einschränkung oder Aufgabe der Erwerbstätigkeit wird somit allein schon aus ökonomischen Gründen begrenzt sein. Durch die Belastungen infolge der Pflegeübernahme ist aber nicht nur die Aufrechterhaltung der häuslichen Pflege gefährdet, sondern auch die gleichermaßen gewünschte Aufrechterhaltung und zeitliche Ausdehnung der Erwerbsarbeit bis zum gesetzlichen Rentenzugangsalter.

In der deutschsprachigen Literatur gibt es in den letzten Jahren vermehrt Projekte und wissenschaftliche Beiträge, die sich der Frage widmen, ob und inwieweit Berufstätigkeit und Familienpflege miteinander in Einklang gebracht werden können. Dabei stehen vornehmlich soziodemografische und pflegerelevante Charakteristika erwerbstätiger Pflegenden im Mittelpunkt des Interesses. Gleichsam werden hauptsächlich auf der Grundlage explorativer Erhebungen die Problemlagen und Unterstützungswünsche betroffener Arbeitnehmer sowie betriebliche Maßnahmen der Arbeitgeberseite diskutiert, welche die Vereinbarkeit von Beruf und Pflege verbessern sollen (vgl. Barkholdt & Lasch, 2004; Schneider, Häuser, Ruppenthal & Stengel, 2006).

Dabei ist insbesondere eine differenzierte Betrachtung der subjektiven Belastungssituation Pflegender speziell im erwerbsfähigen Alter auf der Grundlage quantitativer Daten ein bislang vergleichsweise wenig beachteter Aspekt der Vereinbarkeitsproblematik.

Daraus ergeben sich folgende Fragen:

1. Wie lässt sich die Pflegesituation erwerbstätiger Pflegender anhand ausgewählter pflegerelevanter Merkmale beschreiben?
2. Bestehen zwischen den Pflegenden in Abhängigkeit ihrer beruflichen Lage charakteristische Unterschiede in den Merkmalen der Pflegesituation, die auf Chancen bzw. Risiken in der Vereinbarkeit von Beruf und Pflege hinweisen können?
3. Gibt es Anhaltspunkte, die zur Klärung der Frage beitragen, ob berufliches Engagement bei gleichzeitiger Pflegeverpflichtung eine zusätzliche Last oder Ressource für das Wohlergehen der pflegenden Angehörigen darstellt? Unterscheiden sich häuslich Pflegende unter Berücksichtigung ihrer Erwerbssituation im pflegebedingten Belastungserleben bzw. in der gesundheitlichen Verfassung?
4. Unter welchen objektiven Bedingungen ist es wahrscheinlicher, Erwerbstätigkeit und Pflege in Einklang zu bringen? Und welche dieser objektiven Bedingungen sind für das psychische und körperliche Erleben bedeutsam?
5. Wie werden die Möglichkeiten einer Vereinbarkeit von Erwerbstätigkeit und Pflege in unserer Gesellschaft durch Personen im mittleren Erwachsenenalter eingeschätzt? Inwiefern werden Aktivitäten in unserer Gesellschaft zur besseren Vereinbarkeit von Erwerbstätigkeit und Angehörigenpflege von Personen im mittleren Erwachsenenalter wahrgenommen?

### Methodik

Da die Vereinbarkeitsproblematik von Erwerbstätigkeit und Pflege bei der Versorgung pflegebedürftiger Personen eine wesentlich größere Rolle als bei der Versorgung hilfebedürftiger Personen einnimmt, beziehen sich die Betrachtungen zur Pflegesituation ausschließlich auf die Pflegepersonen von pflegebedürftigen Angehörigen im Sinne des Pflegeversicherungsgesetzes. Dazu wurden die Probanden im Rahmen der Exploration befragt, ob sie an der Pflege eines in ihrem Umfeld lebenden Pflegebedürftigen beteiligt sind. Erfüllte das Ausmaß der Pflegebedürftigkeit die Kriterien der Pflegeversicherung, um mindestens Anspruch auf die Pflegestufe 1 zu haben, wurden den Probanden weitere Fragen gestellt zu den Bereichen, in denen Hilfe gegeben wird: dem täglichen Zeitaufwand für die Pflege, seit wann Pflegebeteiligung besteht, wer der Pflegeperson bei der Pflege hilft, ob die Teilnehmerin/der Teilnehmer Hauptpflegeperson ist bzw. für wen sowie zum Ausmaß der subjektiven Belastung, dem Erleben der Beziehung zum Pflegebedürftigen, dem subjektiven Ausmaß der empfangenen Unterstützung und der Motivation zur Pflegeübernahme.

Zu den von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern schriftlich zu bearbeitenden Fragebögen gehörte für die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der K50 auch ein Fragebogen zur Vereinbarkeit von Beruf und Familie, von dem zwei Items Meinungen zur Vereinbarkeit von Beruf und Pflege in unserer Gesellschaft erfragten.

Um Belastungen und Probleme bei der häuslichen Pflege und Betreuung von Angehörigen einer umfassenderen Betrachtung zu unterziehen, wurden zwischen Dezember 2003 und Juli 2004 eine zusätzliche schriftliche Befragung der Leipziger ILSE-Teilneh-

merinnen und -Teilnehmer sowie eine Zusatzstichprobe durchgeführt<sup>3</sup>. Die Zusatzstichprobe wurde im Raum Sachsen über Hausärzte gewonnen, welche die Fragebögen an Personen weitergaben, die im häuslichen Bereich einen Angehörigen betreuen bzw. pflegen. Der Fragebogen erfasste u. a. Angaben zur pflegebedürftigen Person (Alter, Dauer der Pflegebedürftigkeit, Pflegestufe, Erkrankungen, Ausmaß und Ursache der Pflegebedürftigkeit), Beziehung der Pflegeperson zur pflegebedürftigen Person, Ausstattung der Wohnung des zu Pflegenden/Pflegehilfsmittel, belastende Aspekte der Pflege, Nutzung von Entlastungs- und Unterstützungsmöglichkeiten im Zusammenhang mit der Pflegetätigkeit, Gründe für die Nichtinanspruchnahme von Entlastungsmöglichkeiten, Motive zur Pflegeübernahme, Gründe für bzw. gegen eine zukünftige Heimunterbringung, Ausmaß der erbrachten Pflegeleistung bzw. Unterstützung, subjektive Belastung durch die häusliche Pflege, Burn-out-Symptomatik, Depressivität, Körperbeschwerden sowie soziodemografische Angaben zur Pflegeperson.

Stöckel (2007) stellte auf der Grundlage dieser Datenbasis differenzierte Auswertungen zur Problematik der Vereinbarkeit von Erwerbstätigkeit und häuslicher Pflege an. Einige ausgewählte Ergebnisse dieser Arbeit sollen im Folgenden dargestellt werden.

### Ergebnisse

Von den 341 explorierten ILSE-Teilnehmerinnen und -Teilnehmern haben 17 Personen Pflegeaufgaben bei der Betreuung eines pflegebedürftigen Angehörigen übernommen, wovon zwölf Personen zusätzlich einer Erwerbstätigkeit nachgehen.

Im Folgenden betrachten wir diese recht kleine Stichprobe rein deskriptiv genauer, wohl wissend um die Begrenztheit der möglichen Aussagen.

Es pflegen ebenso viele erwerbstätige Frauen wie Männer. Die Hälfte der berufstätigen Pflegenden übernahm die Hauptverantwortung in der Pflege des Angehörigen, davon vier Personen in der Pflege der Mutter, je eine Person in der Pflege der Schwiegermutter bzw. des Partners. Es waren gleich viele männliche und weibliche erwerbstätige Hauptpflegepersonen zu verzeichnen.

Ein Viertel der Pflegenden unterstützt seine Angehörige oder seinen Angehörigen in einem Lebensbereich, ein Drittel leistet Unterstützung in zwei Bereichen. Je zwei Personen unterstützen die Pflegebedürftige oder den Pflegebedürftigen in drei bzw. vier und eine Person sogar in sechs Lebensbereichen (Körperpflege, Ernährung, Mobilität, hauswirtschaftliche Versorgung, Beaufsichtigung/Anleitung, Sonstiges) (siehe Tabelle 49). Die meisten berufstätigen Pflegenden betreuen ihre pflegebedürftige Angehörige oder ihren pflegebedürftigen Angehörigen mit einem Aufwand von weniger als 1,5 Stunden pro Tag. Eine Person wendet täglich 1,5 bis 3 Stunden und zwei Personen wenden 3 bis 5 Stunden täglich für die Pflege auf. Zwei Pflegenden bringen neben ihrer Berufstätigkeit noch über 5 Stunden auf, um ihre Angehörige oder ihren Angehörigen zu pflegen. Im Durchschnitt sind die erwerbstätigen Pflegepersonen seit drei Jahren an der Pflege beteiligt. Fünf Personen pflegen seit ein bis zwei Jahren, vier Personen seit drei bis vier Jahren. Drei Personen pflegen seit über fünf Jahren, eine davon bereits seit zwölf Jahren.

<sup>3</sup> Das Projekt „Wenn Pflege krank macht – Belastungen und Probleme bei der häuslichen Pflege und Betreuung von Angehörigen“ wurde gefördert vom Sächsischen Staatsministerium für Soziales.

Tabelle 49: Pflegebezogene Merkmale der erwerbstätigen Pflegenden (N = 12)

| Pflegebezogene Merkmale   |                                       | N | Median               |
|---|---------------------------------------|---|----------------------|
| Anzahl der Bereiche, in denen Hilfe gegeben wird                | 1                                     | 3 | 2 Bereiche           |
|   | 2                                     | 4 |                      |
|   | 3                                     | 2 |                      |
|   | 4                                     | 2 |                      |
|   | 6                                     | 1 |                      |
| Täglicher Zeitaufwand des Probanden für die Pflege              | bis 1,5 Stunden                       | 7 | bis 1,5 h            |
|   | 1,5 bis 3 Stunden                     | 1 |                      |
|   | 3 bis 5 Stunden                       | 2 |                      |
|   | über 5 Stunden                        | 2 |                      |
| Beteiligung an Pflege besteht seit                              | 1 bis 2 Jahren                        | 5 | 3 Jahre              |
|   | 3 bis 4 Jahren                        | 4 |                      |
|   | 5 bis 6 Jahren                        | 2 |                      |
|   | über 10 Jahren                        | 1 |                      |
| Anzahl der Helfer in der Pflege                                 | 0                                     | 1 | 2 Helfer             |
|   | 1                                     | 2 |                      |
|   | 2                                     | 5 |                      |
|   | 3                                     | 3 |                      |
|   | 4                                     | 1 |                      |
| Subjektives Ausmaß der empfangenen Unterstützung bei der Pflege | 1 = sehr gering ausgeprägt            | 1 | 4 (stark ausgeprägt) |
|   | 2 = gering ausgeprägt                 | 3 |                      |
|   | 3 = mittlere Ausprägung               | 1 |                      |
|   | 4 = stark ausgeprägt                  | 4 |                      |
|   | 5 = sehr stark ausgeprägt             | 2 |                      |
| Erlebte Belastung durch die Pflege                              | 1 = sehr gering ausgeprägt            | 2 | 4 (stark ausgeprägt) |
|   | 2 = gering ausgeprägt                 | 1 |                      |
|   | 3 = mittlere Ausprägung               | 1 |                      |
|   | 4 = stark ausgeprägt                  | 4 |                      |
|   | 5 = sehr stark ausgeprägt             | 3 |                      |
| Tönung/Erleben der Beziehung zur versorgten Person              | 2 = überwiegend negativ               | 2 | 3,5                  |
|   | 3 = teils/teils                       | 4 |                      |
|   | 4 = überwiegend positiv               | 4 |                      |
|   | 5 = sehr positiv                      | 2 |                      |
| Entscheidung/Motivation für die Übernahme der Pflege            | 1 = eigene Entscheidung               | 4 | 2                    |
|   | 2 = eher eigene Entscheidung          | 2 |                      |
|   | 3 = sowohl als auch                   | 1 |                      |
|   | 5 = Umstände ließen keine andere Wahl | 4 |                      |

Die Hälfte der Pflegenden erlebt die Beziehung zur versorgten Person als überwiegend bis sehr positiv, zwei Pflegepersonen berichten eine überwiegend negativ getönte Beziehung zur versorgten Person. Je ein Drittel der Befragten gibt klar eine extrinsisch bzw. intrinsisch motivierte Entscheidung zur Pflegeübernahme an. Im Durchschnitt sehen es die Pflegenden eher als eigene Entscheidung an, die Pflege zu übernehmen.

Um die Frage zu beantworten, welche Merkmale der Pflegesituation die Vereinbarkeit von Erwerbstätigkeit und Pflege eines Angehörigen eher begünstigen oder erschweren könnten, werden im Folgenden einige ausgewählte Auswertungen der Daten der Zusatzbefragung dargestellt, wobei die pflegerelevanten Merkmale in Abhängigkeit

des Erwerbsstatus (erwerbstätig versus nicht erwerbstätig) sowie der Kontinuität versus Diskontinuität des Erwerbsverhaltens betrachtet werden (siehe Tabelle 50).

**Tabelle 50: Merkmale der Pflegesituation in Abhängigkeit der beruflichen Lage**

| Variable   |                                    | N  | MW ± SD     | p     |
|--|------------------------------------|----|-------------|-------|
| Grad an Unterstützungsbedarf                       | erwerbstätig                       | 57 | 46,1 ± 49,0 | 0,134 |
|  | nicht erwerbstätig                 | 75 | 50,8 ± 53,5 |       |
|  | keine Änderung im Erwerbsverhalten | 83 | 45,1 ± 18,5 | 0,000 |
|  | Änderung im Erwerbsverhalten       | 41 | 57,9 ± 13,1 |       |
| Anzahl übernommener Pflegeaufgaben                 | erwerbstätig                       | 57 | 18,1 ± 6,5  | 0,542 |
|  | nicht erwerbstätig                 | 75 | 18,8 ± 6,9  |       |
|  | keine Änderung im Erwerbsverhalten | 85 | 17,2 ± 6,7  | 0,000 |
|  | Änderung im Erwerbsverhalten       | 41 | 22,1 ± 5,1  |       |
| Anzahl übernommener Aufgaben im bADL-Bereich       | erwerbstätig                       | 57 | 9,7 ± 5,0   | 0,497 |
|  | nicht erwerbstätig                 | 75 | 10,4 ± 4,8  |       |
|  | keine Änderung im Erwerbsverhalten | 85 | 9,2 ± 5,1   | 0,000 |
|  | Änderung im Erwerbsverhalten       | 41 | 12,5 ± 3,2  |       |
| Häufigkeit der Pflege                              | erwerbstätig                       | 57 | 1,3 ± 0,6   | 0,011 |
|  | nicht erwerbstätig                 | 74 | 1,1 ± 0,2   |       |
|  | keine Änderung im Erwerbsverhalten | 85 | 1,2 ± 0,5   | 0,034 |
|  | Änderung im Erwerbsverhalten       | 40 | 1,0 ± 0,2   |       |
| Durchschnittliche tägliche Pflegezeit (in Stunden) | erwerbstätig                       | 56 | 5,2 ± 5,3   | 0,046 |
|  | nicht erwerbstätig                 | 71 | 7,1 ± 6,4   |       |
|  | keine Änderung im Erwerbsverhalten | 84 | 5,3 ± 5,4   | 0,002 |
|  | Änderung im Erwerbsverhalten       | 38 | 7,9 ± 9,4   |       |
| Anzahl an der Pflege beteiligter Personen          | erwerbstätig                       | 57 | 3,5 ± 1,1   | 0,001 |
|  | nicht erwerbstätig                 | 75 | 2,9 ± 1,1   |       |
|  | keine Änderung im Erwerbsverhalten | 85 | 3,3 ± 1,2   | 0,091 |
|  | Änderung im Erwerbsverhalten       | 41 | 2,9 ± 1,2   |       |
| F-SozU – Score                                     | erwerbstätig                       | 56 | 4,5 ± 0,7   | 0,996 |
|  | nicht erwerbstätig                 | 75 | 4,5 ± 0,6   |       |
|  | keine Änderung im Erwerbsverhalten | 85 | 4,5 ± 0,7   | 0,086 |
|  | Änderung im Erwerbsverhalten       | 40 | 4,4 ± 0,6   |       |

Die Pflegekonstellationen von erwerbstätigen und nichterwerbstätigen Pflegenden unterscheiden sich weder im Ausmaß des Unterstützungsbedarfs des Pflegebedürftigen noch in der Anzahl der übernommenen Pflegeaufgaben bzw. körpernahen Pflegeaufgaben. Jedoch wenden nichterwerbstätige Pflegepersonen signifikant mehr Zeit für die Pflege auf und geben häufiger Hilfeleistungen als erwerbstätige Pflegenden. Personen, die ihre Erwerbstätigkeit pflegebedingt verringerten oder aufgaben, pflegen hingegen einen deutlich pflegebedürftigeren Angehörigen, haben mehr Pflege-

◀ Inhalt

◀ zurück

weiter ▶

aufgaben, auch mehr im körpernahen Bereich, übernommen und pflegen häufiger und zeitintensiver als Personen, die keine Änderung im Erwerbsverhalten angaben (siehe Tabelle 50).

Während bei erwerbstätigen im Vergleich zu nichterwerbstätigen Pflegenden signifikant mehr Helfer an der Pflege beteiligt sind, zeigt sich bei Personen, die ihr Erwerbsverhalten pflegebedingt änderten, im Vergleich zu denen ohne Änderung kein statistisch bedeutsamer Unterschied in der Anzahl an der Pflege beteiligter Personen. Sowohl erwerbstätige und nichterwerbstätige als auch Pflegepersonen mit und ohne Änderung im Erwerbsverhalten haben positive bis sehr positive Werte im Fragebogen zur sozialen Unterstützung zu verzeichnen. Es zeigten sich hierbei keine Gruppenunterschiede.

Um zur Klärung der Frage beizutragen, ob berufliches Engagement bei gleichzeitiger Angehörigenpflege eine zusätzliche Last oder Ressource für das Wohlergehen der pflegenden Angehörigen darstellt, wurden erwerbstätige und nichterwerbstätige Pflegenden hinsichtlich ihres pflegebedingten Belastungserlebens, der Ausprägung von Burn-out-Symptomatik, des Ausmaßes an Körperbeschwerden sowie Depressivität und ihres subjektiven Gesundheitszustandes verglichen (siehe Tabelle 51).

Im Hinblick auf Belastungsfaktoren durch die häusliche Pflege ergaben sich zwischen erwerbstätigen und nichterwerbstätigen Pflegepersonen keine Unterschiede. Das Ausmaß an Depressivität und der subjektive Gesundheitszustand von erwerbstätigen und nichterwerbstätigen Pflegenden unterscheiden sich ebenfalls nicht auf statistisch bedeutsame Weise. Auch bezüglich der Burn-out-Skalen Depersonalisation und Emotionale Erschöpfung sowie der Skalen des Gießener Beschwerdebogens Magenbeschwerden, Herzbeschwerden, Gliederschmerzen und Beschwerdedruck ließen sich keine statistisch bedeutsamen Differenzen zwischen den Gruppen nachweisen. Jedoch wiesen die berufstätigen Pflegenden in der Burn-out-Skala Persönliche Leistungszufriedenheit sowie der GBB-Skala Körperliche Erschöpfung signifikant ungünstigere Werte auf als Pflegenden ohne berufliche Verpflichtungen (siehe Tabelle 51).

**Tabelle 51: Belastungsfaktoren, gesundheitliche Beeinträchtigungen sowie Burn-out-Symptomatik in Abhängigkeit des Erwerbsstatus**

| Variable  |                    | N  | MW ± SD     | p     |
|---|--------------------|----|-------------|-------|
| Subjektive Belastung durch die häusliche Pflege (HPS) | erwerbstätig       | 55 | 28,2 ± 14,2 | 0,129 |
|   | nicht erwerbstätig | 73 | 24,8 ± 11,2 |       |
| Skalenwert Belastung verschiedener Aspekte der Pflege | erwerbstätig       | 57 | 18,2 ± 10,0 | 0,377 |
|   | nicht erwerbstätig | 74 | 16,7 ± 9,0  |       |
| Burn-out-Skala Persönliche Leistungszufriedenheit     | erwerbstätig       | 56 | 36,2 ± 8,9  | 0,014 |
|   | nicht erwerbstätig | 73 | 39,8 ± 8,0  |       |
| Burn-out-Skala Depersonalisation                      | erwerbstätig       | 56 | 3,9 ± 4,8   | 0,101 |
|   | nicht erwerbstätig | 75 | 2,8 ± 4,2   |       |
| Burn-out-Skala Emotionale Erschöpfung                 | erwerbstätig       | 56 | 18,4 ± 13,3 | 0,446 |
|   | nicht erwerbstätig | 75 | 16,7 ± 12,3 |       |
| Körperliche Erschöpfung (GBB)                         | erwerbstätig       | 57 | 8,0 ± 5,3   | 0,042 |
|   | nicht erwerbstätig | 73 | 6,2 ± 4,7   |       |
| Magenbeschwerden (GBB)                                | erwerbstätig       | 57 | 2,9 ± 3,8   | 0,444 |
|   | nicht erwerbstätig | 72 | 3,3 ± 3,7   |       |
| Herzbeschwerden (GBB)                                 | erwerbstätig       | 57 | 3,0 ± 3,7   | 0,368 |
|   | nicht erwerbstätig | 72 | 2,8 ± 3,8   |       |

Tabelle 51: Fortsetzung

| Variable                       |                    | N  | MW ± SD     | p     |
|--------------------------------|--------------------|----|-------------|-------|
| Gliederschmerzen (GGB)         | erwerbstätig       | 57 | 9,3 ± 5,1   | 0,558 |
|                                | nicht erwerbstätig | 74 | 9,8 ± 5,0   |       |
| Beschwerdedruck (GGB)          | erwerbstätig       | 57 | 23,2 ± 14,5 | 0,522 |
|                                | nicht erwerbstätig | 72 | 21,6 ± 13,5 |       |
| Depressivität (D-S)            | erwerbstätig       | 56 | 9,2 ± 7,6   | 0,303 |
|                                | nicht erwerbstätig | 74 | 7,8 ± 6,0   |       |
| Subjektiver Gesundheitszustand | erwerbstätig       | 57 | 2,3 ± 0,7   | 0,662 |
|                                | nicht erwerbstätig | 74 | 2,3 ± 0,7   |       |

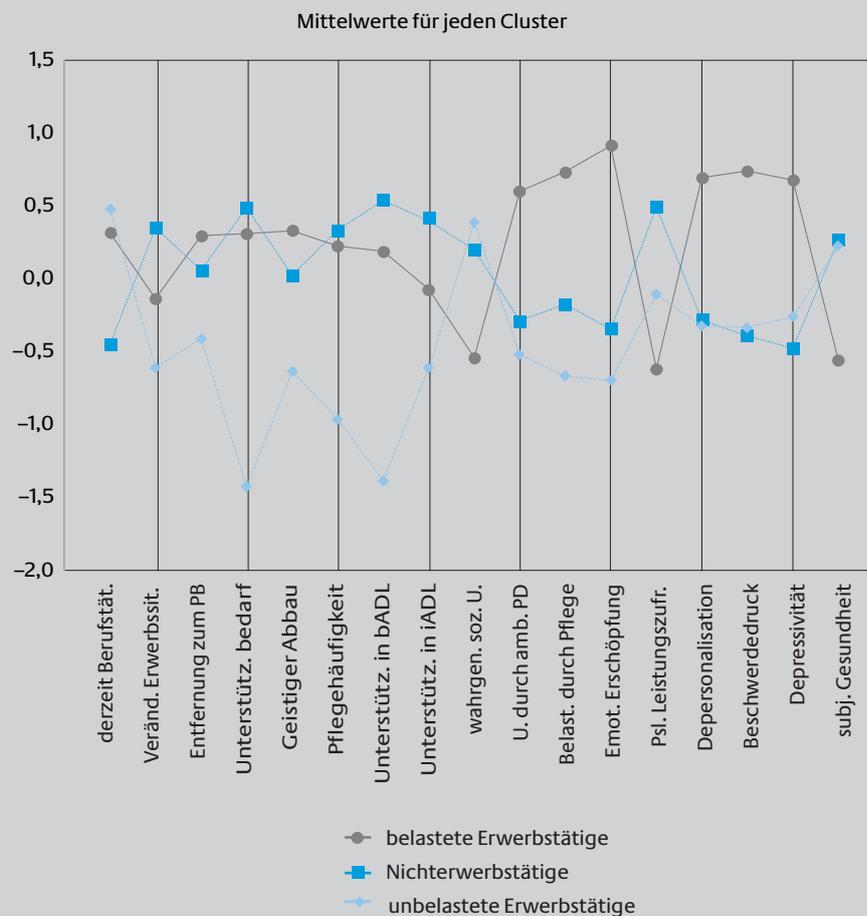
Unter der Zielstellung, die Bedingungen herauszukristallisieren, unter welchen sich Erwerbstätigkeit und Pflege gut, d. h. möglichst belastungs- und beschwerdearm, vereinbaren lassen, wurde eine Clusteranalyse durchgeführt. In der Stichprobe (N = 118) sind drei Typen identifizierbar, wobei eine Gruppe überwiegend „Nichterwerbstätige“ enthält (rote Linie, N = 51) und zwei Typen vorrangig erwerbstätige Pflegende (siehe Abbildung 28). Die zwei Typen vorwiegend Erwerbstätiger lassen sich anhand von Merkmalen der Pflegesituation, der pflegebedingten Belastungen und gesundheitlichen Beschwerden differenzieren in „unbelastete Erwerbstätige“ (grüne Linie, N = 25) und „belastete Erwerbstätige“ (blaue Linie, N = 42). „Unbelastete Erwerbstätige“ sind signifikant seltener von Anpassungen der Erwerbsarbeit durch die Pflege betroffen als „Nichterwerbstätige“ und „belastete Erwerbstätige“. Sie zeichnen sich gegenüber den beiden anderen Typen insbesondere dadurch aus, dass sie eine Person pflegen, die verhältnismäßig wenig Unterstützung bedarf, in geringem Maße von geistigem Abbau betroffen ist und eher seltener als täglich betreut wird. Sie leben eher von der zu pflegenden Person getrennt und führen in geringerem Umfang körpernahe (bADL-) und körperferne (iADL-) Pflegeaufgaben selbst aus. Sie lassen sich wie „Nichterwerbstätige“ eher selten durch ambulante Pflegedienste unterstützen und weisen höhere Werte in der wahrgenommenen sozialen Unterstützung (F-SozU) auf. Von allen drei Typen sind „unbelastete Erwerbstätige“ am geringsten durch die Pflege belastet und weisen die niedrigsten Werte in der Burn-out-Skala Emotionale Erschöpfung auf. Wie „Nichterwerbstätige“ unterscheiden sie sich signifikant von „belasteten Erwerbstätigen“ durch niedrige Werte in der Burn-out-Skala Depersonalisation, Beschwerdedruck, Depressivität und hohe Werte in der Einschätzung des subjektiven Gesundheitszustandes. Sämtliche in der Studie erhobenen soziodemografischen Merkmale spielten keine Rolle bei der Differenzierung zwischen „unbelasteten Erwerbstätigen“, „belasteten Erwerbstätigen“ und „Nichterwerbstätigen“.

„Belastete Erwerbstätige“ sind signifikant häufiger von pflegebedingten Arbeitsanpassungen betroffen als „unbelastete Erwerbstätige“, wobei „Nichterwerbstätige“ im Vergleich zu den beiden Typen Erwerbstätiger in deutlich höherem Maße ihre Erwerbstätigkeit infolge der Pflegeanforderungen anpassten. Sowohl „belastete Erwerbstätige“ als auch „Nichterwerbstätige“ unterscheiden sich von „unbelasteten Erwerbstätigen“ dadurch, dass sie für einen Angehörigen mit hohem Unterstützungsbedarf sorgen, der häufig von geistigem Abbau betroffen ist, sie eher tägliche Pflege leisten, mehr Aufgaben der körpernahen Pflege übernehmen und mit dem Pflegebedürftigen in einem gemeinsamen Haushalt leben. „Belastete Erwerbstätige“ nehmen in signifikant größerem Umfang die Unterstützung ambulanter Pflegedienste in Anspruch, weisen aber gleichzeitig die niedrigsten Werte hinsichtlich der wahrgenommenen sozialen Unterstützung auf. In nahezu allen Parametern der Pflegebelastung und Gesundheit weisen

„belastete Erwerbstätige“ signifikant höhere Werte auf als „unbelastete Erwerbstätige“, und insbesondere haben sie in den Dimensionen der Burn-out-Skalen Ausprägungen, die für eine erhöhte Burn-out-Gefährdung sprechen: eine hohe emotionale Erschöpfung, hohes Depersonalisationserleben und niedrige persönliche Leistungszufriedenheit.

„Nichterwerbstätige“ zeichnen sich insbesondere dadurch aus, dass sie viele Aufgaben der körpernahen und körperfernen Pflege selbst übernehmen und trotz des starken Eingebundenseins in die Pflege, das sie mit „belasteten Erwerbstätigen“ gemein haben, niedrige Ausprägungen in den pflegerelevanten Belastungs- und Beschwerdeparametern zeigen, ähnlich den „unbelasteten Erwerbstätigen“.

Abbildung 28: Clusteranalyse für N = 118 Pflegende



Um die Frage zu beantworten, wie Personen im mittleren Erwachsenenalter die Möglichkeiten der Vereinbarkeit von Berufstätigkeit und der Pflege von Angehörigen einschätzen, wurden sie gebeten, ihre Meinung zu der Aussage „Die Pflege von älteren Familienangehörigen ist mit einer Berufstätigkeit nicht zu vereinbaren“ zu äußern. Über drei Viertel der Befragten hielten diese Aussage für zutreffend. Besonders deutlich wurde diese Aussage von Frauen und nichterwerbstätigen Personen bejaht. Hier zeigen sich im Vergleich zu Männern bzw. Erwerbstätigen signifikante Unterschiede (siehe Tabelle 52). Die ostdeutschen Befragten stimmten dieser Aussage ebenfalls deutlicher zu als die westdeutschen, wobei diese Aussage statistisch nur auf dem 10%-Niveau gesichert ist. Der Aussage „In unserer Gesellschaft wird viel dafür getan, dass eine Pflege von Angehörigen auch trotz beruflicher Verpflichtungen geleistet werden kann“ stimmte hingegen nur rund ein Fünftel der Befragten zu. Unterschiede nach Geschlecht, Erwerbsstatus oder Region zeigten sich hierbei nicht.

Tabelle 52: Meinungen über die Vereinbarkeit von Beruf und Pflege nach Geschlecht, Erwerbsstatus und Region

| Variable  |                    | N     | trifft eher zu/<br>trifft voll zu | MW ± SD     | P<br>(U-Test) |
|---|--------------------|-------|-----------------------------------|-------------|---------------|
| Die Pflege von älteren Familienangehörigen ist mit einer Berufstätigkeit nicht zu vereinbaren.  | männlich           | 173   | 75,1%                             | 2,85 ± 0,70 | 0,004         |
|   | weiblich           | 154   | 82,5%                             | 3,06 ± 0,74 |               |
|   | nicht erwerbstätig | 77    | 87,0%                             | 3,09 ± 0,67 | 0,047         |
|   | erwerbstätig       | 250   | 76,0%                             | 2,91 ± 0,74 |               |
|   | Ost                | 180   | 80,0%                             | 3,01 ± 0,75 | 0,088         |
| West  | 147                | 76,9% | 2,88 ± 0,69                       |             |               |
| In unserer Gesellschaft wird viel dafür getan, dass eine Pflege von Angehörigen auch trotz beruflicher Verpflichtungen geleistet werden kann. | männlich           | 173   | 20,2%                             | 2,00 ± 0,71 | 0,726         |
|   | weiblich           | 155   | 18,1%                             | 1,98 ± 0,72 |               |
|   | nicht erwerbstätig | 78    | 26,9%                             | 2,10 ± 0,80 | 0,164         |
|   | erwerbstätig       | 250   | 16,8%                             | 1,96 ± 0,68 |               |
|   | Ost                | 181   | 17,1%                             | 1,96 ± 0,67 | 0,427         |
| West  | 147                | 21,8% | 2,03 ± 0,75                       |             |               |

### Ausblick

Die vorgestellten Ergebnisse weisen als wichtige Bedingung für die Aufrechterhaltung der Erwerbstätigkeit bei gleichzeitiger Angehörigenpflege darauf hin, dass sowohl die zeitliche Eingebundenheit als auch der durch den Grad an Pflegebedürftigkeit bedingte Pflegeaufwand verhältnismäßig gering ist. Sie deuten weiter darauf hin, dass die Vereinbarkeit von Pflege und Beruf eher möglich ist, wenn genügend Personen sich mit an der Pflege beteiligen, sodass die erwerbstätige Pflegeperson Entlastung bezüglich des zeitlichen Aufwands für die Pflege erfährt.

Eine weitere Frage war, ob die gleichzeitig zur Pflege ausgeübte Erwerbstätigkeit eher eine Ressource oder zusätzliche Last für das Wohlbefinden des Pflegenden ist. Hier zeigte sich, dass die Unterscheidung nach dem Erwerbsstatus allein wenig zwischen belasteten und nicht belasteten Pflegenden zu differenzieren vermag. Eine Differenzierung nach dem Belastungsempfinden gelingt eher, wenn man den Erwerbsstatus in Kombination mit anderen pflegerelevanten Merkmalen betrachtet. Aufgrund der Datenlage kann angenommen werden, dass die Erwerbstätigkeit vor allem dann eher zur Last wird, wenn der Pflegeaufwand groß und das Unterstützungsempfinden gering sind. Dabei zeigt sich, dass noch wichtiger als das objektiv vorhandene Ausmaß an Unterstützung für die Pflegeperson ihre wahrgenommene Unterstützung ist. Daher ist es besonders bedeutsam, auf eine bedarfsgerechte und individuelle Unterstützung abzielen. Um bedarfsgerechte Lösungen für eine belastungsarme Bewältigung der Aufgaben der Pflegesituation bei gleichzeitiger Berufstätigkeit zu entwickeln, sollte größere Aufmerksamkeit auf den Informations- und Beratungsbedarf der Pflegenden im Hinblick auf eine optimierte Organisation der Pflegesituation, auf Unterstützungsmöglichkeiten sowie fachliches Wissen zu Krankheitsbildern und Pfllegetätigkeiten gerichtet werden. Im internationalen Vergleich ist diesbezüglich eine Reihe von betrieblichen Maßnahmen zu erwähnen, die versucht, dem Informations- und Beratungsbedarf Rechnung zu tragen, z. B. Informationsbroschüren, Gespräche mit ausgebildeten Fachberatern oder telefonische Beratungsangebote sowie die Vermittlung von Diensten und Einrichtungen (Reichert, 2006).

Dass sich insgesamt ein hoher Bedarf an Maßnahmen zur Vereinbarkeit von Beruf und Pflege sowie der Zugänglichkeit dieser Informationen für eine breite Öffentlichkeit zeigt, belegen nicht zuletzt die hier vorgestellten Ergebnisse zur Sichtweise der Personen mittleren Erwachsenenalters in Hinblick auf die Möglichkeiten zur Vereinbarkeit von Erwerbstätigkeit und Pflege, von denen fast 80% diese Vereinbarkeit nicht als gegeben sehen. Und gerade diese Gruppe ist es, die in den kommenden Jahren im Hinblick auf die Versorgung ihrer Eltern potenziell von dieser Thematik betroffen sein wird. Die vorliegenden Ergebnisse zur Geschlechterverteilung bei den Pflegenden unterstreichen auch den von Schneekloth und Wahl (2005) beschriebenen Trend der Erhöhung des Anteils männlicher familiär Pflegenden, sodass die Vereinbarkeitsproblematik nicht mehr, wie in den vergangenen Jahren, eine nahezu reine Frauenangelegenheit bleibt, sondern ebenso in den Blickpunkt männlicher potenzieller Pflegepersonen gerückt werden muss.

Abgesehen davon, dass die Gesellschaft zukünftig auf das Arbeitspotenzial pflegender Angehöriger mehr als bisher angewiesen sein wird, liegt es auch mehrheitlich im Interesse der Arbeitnehmer, beide Bereiche miteinander in Einklang zu bringen. Daher zeigen konkrete Befragungen und Diskussionen zu den Bedürfnissen und Entlastungswünschen erwerbstätiger Pflegenden in die richtige Richtung, wenn es darum gehen soll, beide Bereiche gesundheitsverträglich und über einen langen Zeitraum zu ermöglichen. Aufgrund der individuellen Rahmenbedingungen hat jede Erwerbstätigkeit das Potenzial, eine Last oder eine Ressource zu sein. Damit sie eine Ressource sein kann, müssen die Arbeitsbedingungen mit der Angehörigenpflege kompatibel sein, d. h. die Organisation der Erwerbsarbeit muss eine gewisse Flexibilität ermöglichen, die dem unmittelbaren Eintreten eines Pflegefalls sowie dem unkalkulierbaren Verlauf der Pflege gerecht wird. Diskutierte Maßnahmen in diesem Zusammenhang sind das Pflegezeitgesetz und die Sabbatical-Lösung, um im Fall einer akuten Verschlechterung in erster Linie die zeitliche Belastung zu minimieren, gleichzeitig aber die berufliche Wiedereingliederung zu gewährleisten und die finanziellen Grundlagen der Betroffenen nicht dauerhaft zu erschüttern.

# IV.

## ILSE-Aktivitäten

**Marina Schmitt, Hans-Werner Wahl, Andreas Kruse, Johannes Schröder & Mike Martin**

◀ Inhalt

◀ zurück

weiter ▶

### 4.1 Strukturelle Aspekte

Im Rahmen des dritten Messzeitpunkts erfolgte eine Re-Organisation der Leitungs- und Entscheidungsstrukturen der ILSE. Neben Prof. Dr. Andreas Kruse (Institut für Gerontologie, Universität Heidelberg) und Prof. Dr. Hans-Werner Wahl (Psychologisches Institut, Universität Heidelberg) bilden Prof. Dr. Johannes Schröder (Sektion Gerontopsychiatrie, Universität Heidelberg) und Dr. Marina Schmitt (Psychologisches Institut, Universität Heidelberg) das Leitungsgremium der ILSE. Prof. Dr. Mike Martin (Institut für Psychologie, Universität Zürich) ist als assoziiertes Mitglied tätig. Das Leitungsgremium thematisiert grundlegende Entscheidungen in Bezug auf ILSE, wie beispielsweise die Untersuchungsanlage (etwa neue Messzeitpunkte, neue Kooperationspartnerinnen und Kooperationspartner) oder neue Förderanträge.

Das Leitungsgremium wird ergänzt durch das erweiterte Leitungsgremium, dem eine Reihe von mit der ILSE assoziierten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler angehört und welches das Leitungsgremium bei seinen Entscheidungen berät. Dazu gehören Prof. Dr. Marco Essig, PD Dr. Alexander Hassel, PD Dr. Frank Oswald, Prof. Dr. Eric Schmitt und Dr. Daniel Zimprich.

Hohe Priorität hatte zudem die Gewinnung nationaler und internationaler Kooperationspartnerinnen und Kooperationspartner, die sich an der Auswertung des reichhaltigen ILSE-Datensatzes beteiligen. Dazu gehören u. a. Dr. H. Burkhardt und Dr. U. Sperling (Universitätsklinikum Mannheim), Prof. Dr. S. Iwarsson (Lund University, Schweden), Prof. Dr. D. Roether und Dr. B. Müller (Universität Rostock), PD Dr. I. Nitschke (Universität Leipzig), Prof. Dr. P. Oster und Dr. N. Specht-Leible (Geriatrisches Zentrum Bethanien), PD Dr. A. Riehl-Emde (Universitätsklinikum Heidelberg).

### 4.2 ILSE-Präsentationen bei nationalen und internationalen Kongressen

Neben der Durchführung und Auswertung des dritten Messzeitpunkts hat sich das Leitungsgremium der ILSE zum Ziel gesetzt, zur Stärkung der Visibilität der ILSE deren Ergebnisse bei nationalen und internationalen Kongressen zu präsentieren. Besonderer Wert wurde dabei auf eine Verzahnung mit anderen Längsschnittstudien (z. B. Alterssurvey, Interdisziplinäre Altersstudie der Schweiz, Seattle Longitudinal Study) gelegt. So wurden bei den Kongressen der Deutschen Gesellschaft für Gerontologie und Geriatrie,

der Deutschen Gesellschaft für Psychologie sowie der Gerontological Society of America jeweils sehr erfolgreich Symposien organisiert und – verbunden mit sehr positiver Resonanz – durchgeführt. Neueste Befunde aus ILSE zur kognitiven Entwicklung und zur Persönlichkeitsentwicklung werden auch auf nationalen und internationalen Konferenzen im Jahr 2008 berichtet werden. Im Folgenden findet sich eine Auswahl von Kongressbeiträgen, bei denen Ergebnisse der ILSE einer breiten Fachöffentlichkeit vorgestellt wurden:

**Jopp, D. & Schmitt, M. (2005, November).** Personal Resources, Perceived Loss, and Aging Satisfaction. Vortrag bei dem 58th Annual Scientific Meeting of the Gerontological Society of America, Orlando, USA.

**Langer, N. & Schmitt, M. (2007, September).** Zukunftsperspektive älterer Menschen: „So wie es ist, so soll es bleiben!“. Vortrag bei der 18. Tagung der Fachgruppe Entwicklungspsychologie, Heidelberg.

**Langer, N. & Schmitt, M. (2007, September).** Zur Zukunftsperspektive älterer Menschen. Poster bei der Fachtagung der Sektion III der Deutschen Gesellschaft für Gerontologie und Geriatrie, Hannover.

**Oswald, F., Schmitt, M., Wahl, H.-W. & Lang, F. (2005, November).** The Impact of Physical and Social Environments in Middle and Late Adulthood. Vortrag bei dem 58th Annual Scientific Meeting of the Gerontological Society of America, Orlando, USA.

**Schicker, A. & Schmitt, M. (2007, Februar).** Wenn die Einschlüge häufiger werden: Zur Pufferwirkung sozialer Unterstützung und Persönlichkeitsfaktoren bei kritischen Ereignissen im Alter. Deutsche Gesellschaft für Gerontopsychiatrie und -psychotherapie, Mannheim.

**Schilling, O., Schmitt, M. & Wahl, H.-W. (2007, September).** Interindividuelle Unterschiede bei intraindividuellen Veränderungen der Persönlichkeit im höheren Erwachsenenalter. Vortrag bei der 18. Tagung der Fachgruppe Entwicklungspsychologie, Heidelberg.

**Schmitt, M. (2005, April).** Die Folgen kollektiver Kriegstraumata im Erwachsenenalter – Ausgewählte Ergebnisse der ILSE-Studie. Eingeladener Vortrag bei der Studiengruppe „Kinder des Weltkrieges“ des Kulturwissenschaftlichen Instituts, Essen.

**Schmitt, M. (2006, September).** „Ich kann tun, was ich will“ versus „Um alles muss ich mich selbst kümmern“: Vor- und Nachteile des Single-Daseins. Vortrag bei dem Kongress der Deutschen Gesellschaft für Gerontologie und Geriatrie, Freiburg.

**Schmitt, M. & Grünendahl, M. (2005, September).** Großväter und ihre Enkelkinder: Prädiktoren der Beziehungszufriedenheit. Vortrag bei der Tagung der Sektion Sozial- und Verhaltenswissenschaften der Deutschen Gesellschaft für Gerontologie und Geriatrie, Berlin

**Schmitt, M. & Oswald, F. (2006, September).** Resilienzkonstellationen im höheren und hohen Erwachsenenalter. Symposium bei dem Kongress der Deutschen Gesellschaft für Gerontologie und Geriatrie, Freiburg.

[◀ Inhalt](#)[◀ zurück](#)[weiter ▶](#)

**Schmitt, M. & Schicker, A. (2006, September).** Kritische Lebensereignisse und psychische Gesundheit im Alter: Zur Bedeutung personaler und sozial-relationaler Ressourcen. Vortrag bei dem Kongress der Deutschen Gesellschaft für Gerontologie und Geriatrie, Freiburg.

**Schmitt, M. & Voss, E. (2005, November).** Stressful Life Events, Protective Factors, and Depressive Disorders in Middle Adulthood. Vortrag bei dem 58th Annual Scientific Meeting of the Gerontological Society of America, Orlando, USA.

**Schmitt, M. & Voss, E. (2006, September).** Zum Einfluss belastender Lebensereignisse und protektiver Faktoren auf den Verlauf depressiver Störungen im mittleren Erwachsenenalter. Vortrag bei dem Kongress der Deutschen Gesellschaft für Psychologie, Nürnberg.

**Schmitt, M. & Voss, E. (2006, November).** Distal and Proximal Stressful Life-Events in Middle Adulthood: Influence on the Course of Anxiety Disorders. Vortrag bei dem 59th Annual Scientific Meeting of the Gerontological Society of America, Dallas, USA.

**Schmitt, M., Voss, E. & Wahl, H.-W. (2007, Juli).** Facing Cumulative Adversities in Mid-life: The Case of Resilience. Vortrag beim VI. European Congress of the International Society of Gerontology and Geriatrics, St. Petersburg, Russland.

**Schmitt, M., Voss, E. & Wahl, H.-W. (2007, September).** Kumulation von Belastungen und psychische Gesundheit im mittleren Alter: Zur Bedeutung von Resilienzfaktoren. Vortrag bei der 18. Tagung der Fachgruppe Entwicklungspsychologie, Heidelberg.

**Schmitt, M., Voss, E. & Wahl, H.-W. (2007, September).** Zum Einfluss belastender Lebensereignisse und protektiver Faktoren auf den Verlauf von Angststörungen im mittleren Erwachsenenalter. Vortrag bei der 18. Tagung der Fachgruppe Entwicklungspsychologie, Heidelberg.

**Schmitt, M. & Wahl, H.-W. (2007, Juli).** Challenges in Midlife: Implications for Old Age. Symposium bei dem VI. European Congress of the International Society of Gerontology and Geriatrics, St. Petersburg, Russland.

**Schmitt, M. & Wahl, H.-W. (2006, September).** Ressourcen, Ressourcenveränderungen und Wohlbefinden im mittleren und höheren Erwachsenenalter. Symposium bei dem Kongress der Deutschen Gesellschaft für Psychologie, Nürnberg.

**Schmitt, M. & Wahl, H.-W. (2006, November).** Mental Health and Well-Being in Middle Adulthood: Importance for Late Life Development. Symposium bei dem 59th Annual Scientific Meeting of the Gerontological Society of America, Dallas, USA.

**Schmitt, M., Wahl, H.-W. & Kruse, A. (2007, September).** Entwicklungsprozesse im mittleren und höheren Erwachsenenalter: Ergebnisse der Interdisziplinären Längsschnittstudie des Erwachsenenalters (ILSE). Symposium bei der 18. Tagung der Fachgruppe Entwicklungspsychologie, Heidelberg.

◀ Inhalt

◀ zurück

weiter ▶

**Schmitt, M., Wahl, H.-W. & Kruse, A. (2005, November).** Resources, Resource Changes, and Successful Aging. Symposium bei dem 58th Annual Scientific Meeting of the Gerontological Society of America, Orlando, USA.

**Voss, E. & Schmitt, M. (2007, Februar).** Die Bedeutung distaler und proximaler Lebensereignisse und protektiver Faktoren für den Verlauf depressiver Störungen im mittleren Erwachsenenalter. Deutsche Gesellschaft für Gerontopsychiatrie und -psychotherapie, Mannheim.

**Voss, E., Schmitt, M. & Wahl, H.-W. (2006, September).** Singles im mittleren und höheren Erwachsenenalter: Körperliche und psychische Gesundheit. Vortrag bei dem Kongress der Deutschen Gesellschaft für Gerontologie und Geriatrie, Freiburg.

**Wahl, H.-W. & Schmitt, M. (2007, Februar).** Psychische Resilienz und Anpassungsherausforderungen im mittleren und höheren Erwachsenenalter. Eingeladenes Symposium bei dem Kongress der Deutschen Gesellschaft für Gerontopsychiatrie und -psychotherapie, Mannheim.

### 4.3 Publikationen

Ein weiterer Schwerpunkt lag auf der Vorbereitung und Erstellung von Publikationen in nationalen und internationalen Zeitschriften und Büchern. Schwerpunkte bildeten dabei die Beantwortung von Fragen der kognitiven Entwicklung und Persönlichkeitsentwicklung, der Veränderungen von sozialen Beziehungen, der Frage nach der Bedeutung kritischer Lebensereignisse und Resilienzfaktoren für wichtige Entwicklungsergebnisse. ILSE-bezogene Arbeiten wurden in der Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie, der Zeitschrift für Familienforschung, dem European Journal of Ageing, dem Journal of Adult Development, dem International Journal of Aging and Human Development, dem Journal of Personality, International Psychogeriatrics publiziert bzw. eingereicht.

**Allemand, M., Zimprich, D. & Hertzog, C. (2007).** Cross-sectional age differences and longitudinal age changes of personality in middle adulthood and old age. *Journal of Personality*, 75, 323–358.

**Baas, S., Schmitt, M. & Wahl, H.-W. (2008).** Singles im mittleren und höheren Erwachsenenalter: Sozialwissenschaftliche und psychologische Befunde. Stuttgart: Kohlhammer.

**Dellenbach, M., Zimprich, D. & Martin, M. (2008).** Kognitiv stimulierende Aktivitäten als Beitrag zur informellen Erwachsenenbildung im mittleren und höheren Alter. In: A. Kruse (Hrsg.), *Weiterbildung in der zweiten Lebenshälfte* (S. 121–159). In: S. Nolda, E. Nuissl von Rein & R. Tippelt (Reihenhrsg.), *Theorie und Praxis der Erwachsenenbildung*. Bielefeld: wbv.

**Fritzsche, K. H., Giesel, F. L., Heimann, T., Thomann, P. A., Hahn, H. K., Pantel, J., Schröder, J., Essig, M. & Meinzer, H.-P. (in press).** Neurodegenerative changes in Alzheimer's disease: a comparative study of manual, semi-automated and fully automated assessment using MRI.

[◀ Inhalt](#)[◀ zurück](#)[weiter ▶](#)

**Giesel, F. L., Hahn, H. K., Thomann, P. A., Widjaja, E., Wignall, E., v. Tengg-Kobligk, H., Pantel, J., Griffiths, P. D., Peitgen, H. O., Schröder, J. & Essig, M. (2006).** Temporal Horn Index and Volume of Medial Temporal Lobe Atrophy Using a New Semiautomated Method for Rapid and Precise Assessment. *American Journal of Neuroradiology*, 27 (7), 1454–1458.

**Giesel, F. L., Henze, R., Weber, M. A., Griffiths, P. D. & Essig, M. (2007).** Direct and indirect measurement of temporal horn volume and temporal horn index and its neuropsychological correlation in mild cognitive impaired and Alzheimer diseased patients. *Current Medical Imaging Reviews*, 3, 242–248.

**Giesel, F. L., Thomann, P. A., Hahn, H. K., Politi, M., Stieltjes, B., Weber, M.-A., Pantel, J., Wilkinson, I. D., Griffiths, P. D., Schröder, J. & Essig, M. (im Druck).** Comparison of manual direct and automated indirect measurement of hippocampus using magnetic resonance imaging. *Journal of Radiology*.

**Hassel, A. J., Cocking, C., Oswald, M., Helling, S., Rammelsberg, P. & Reinelt, G. (eingereicht).** Discrete Optimization Can Improve Shade Guide Development. *J Dent*.

**Hassel, A. J., Nitschke, I., Rammelsberg, P. (eingereicht).** Comparing L\*a\*b\* colour coordinates for natural teeth shades and corresponding shade tabs using a spectrophotometer. *Int J Prosthodont*.

**Hassel, A. J., Rolkom, C., Wegener, I. & Nitschke, I. (im Druck).** Self-Rating of Satisfaction with Dental Appearance in an Elderly German Population. *Int Dent J*.

**Heyl, V. & Schmitt, M. (2007).** The Contribution of Adult Personality and Recalled Parent-Child Relations to Friendships in Middle and Old Age. *International Journal of Behavioral Development*, 31, 38–48.

**Lemke, U. & Zimprich, D. (2005).** Longitudinal changes in memory performance and processing speed in old age. *Aging, Neuropsychology, and Cognition*, 12, 57–77.

**Martin, M. & Zimprich, D. (2005).** Cognitive development in midlife. In: S. L. Willis & M. Martin (Hrsg.), *Middle adulthood: A lifespan perspective* (pp. 179–206). Thousand Oaks, CA: Sage.

**Moor, C., Zimprich, D., Schmitt, M. & Kliegel, M. (2006).** Neuroticism, Aging Self-Perceptions, and Subjective Health: A Mediation Model. *International Journal of Aging and Human Development*, 63 (3), 241–257.

**Schelling, H. R. & Martin, M. (2008).** Einstellungen zum eigenen Altern: Eine Alters- oder eine Ressourcenfrage? *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, 41, 38–50.

**Schmitt, M. (2006).** ILSE: Interdisziplinäre Längsschnittstudie des Erwachsenenalters. In: W. D. Oswald, U. Lehr, C. Sieber & J. Kornhuber (Hrsg.), *Gerontologie. Medizinische, psychologische und sozialwissenschaftliche Grundbegriffe. 3. vollständig überarbeitete Auflage* (S. 220–224). Stuttgart: Kohlhammer.

**Schmitt, M. (2007).** Interdisziplinäre Längsschnittstudie des Erwachsenenalters (ILSE): Folgen kollektiver Kriegstraumata im Erwachsenenalter. In: I. Fookien & J. Zinnecker (Hrsg.), Trauma und Resilienz: Chancen und Risiken lebensgeschichtlicher Bewältigung von belasteten Kindheiten (S. 109–120). Weinheim: Juventa Verlag.

**Schmitt, M. & Kliegel, M. (2006).** Marital Support and Marital Satisfaction. In: H.-W. Wahl, H. Brenner, H. Mollenkopf, D. Rothenbacher & C. Rott (Eds.), The Many Faces of Health, Competence, and Well-Being in Old Age: Integrating Epidemiological, Psychological, and Social Perspectives (pp. 81–92). Heidelberg: Springer.

**Schmitt, M., Kliegel, M. & Shapiro, A. (2007).** Marital Interaction in Middle and Old Age: A Predictor of Marital Satisfaction? *International Journal of Aging and Human Development*, 65, 282–300.

**Schmitt, M., Oswald, F., Jopp, D., Wahl, H.-W. & Brenner, H. (2006).** The Impact of Internal and External Resources on Health, Competence, and Well-Being: Longitudinal Findings From the ILSE. In: H.-W. Wahl, H. Brenner, H. Mollenkopf, D. Rothenbacher & C. Rott (Eds.), The Many Faces of Health, Competence, and Well-Being in Old Age: Integrating Epidemiological, Psychological, and Social Perspectives (pp.199–209). Heidelberg: Springer.

**Schmitter, M., Rammelsberg, P., Hassel, A., Schroeder, J., Seneadza, V., Balke, Z. & Essig, M. (in press).** Evaluation of disk position and prevalence of internal derangement, in a sample of the elderly, by gadoliniumenhanced MR imaging. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*.

**Schönknecht P., Pantel, J., Kruse, A. & Schröder J. (2005).** Prevalence and natural course of aging-associated cognitive decline in a population based sample of „young-old“ subjects. *American Journal of Psychiatry*, 172, 2071–2077.

**Stegmann, A.-K. & Schmitt, M. (2006).** Veränderungen in langjährigen Partnerschaften des mittleren Erwachsenenalters. *Zeitschrift für Familienforschung*, 18, 46–65.

**Thomann, P. A., Dos Santos, P. V., Toro, P., Schönknecht, P., Essig, M. & Schröder, J. (im Druck).** Reduced olfactory bulb and tract volume in early Alzheimer’s disease – a MRI study. *Neurobiol Aging*.

**Thomann, P., Wüstenberg, T., Pantel, J., Essig, M., & Schröder, J. (2006).** Structural Changes of the Corpus Callosum in Mild Cognitive Impairment and Alzheimer’s Disease. *Dement Geriatr Cogn Disord*, 21, 215–20.

**Toro, P., Pantel, J., Schönknecht, P., Seidl, U., Kruse, A. & Schröder, J. (2006).** Prevalence of affective disorders in a population-based sample of German adults: Preliminary results. *Europ Arch of Psychiatry and Clinic. NeuroSci*, 256 (2), 47.

**Toro, P., Schönknecht, P., Pantel, J., Kruse, A. & Schröder, J. (2007).** Prevalence and natural course of aging-associated cognitive decline (AACD) in a longitudinal population-based study (ILSE): Preliminary results of the third wave. *Neurodegenerative Dis*, 4 (1), 112–113.

**Voss, E., Barth, S., Martin, M., Pantel, J., Schmitt, M. & Schröder, J. (im Druck).** Age differences in prevalence and course of major depression: A longitudinal population-based study of two birth cohorts in Germany. *Psychiatry Research*.

**Voss, E., Barth, S., Pantel, J., Martin, M., Schmitt, M. & Schröder, J. (im Druck).** Age differences in prevalence and course of major depression. *Psychiatry Research*.

**Voss, E., Martin, M., Stegmann, A., Schmitt, M. & Wethington, E. (submitted).** Mental illness in middle-aged adults in Germany and the United States: A cross-national comparison of the Interdisciplinary Longitudinal Study on Adult Development (ILSE) and the National Comorbidity Survey (NCS). *The Journal of Nervous and Mental Disease*.

**Willis, S. L. & Martin, M. (2005).** *Middle adulthood: A lifespan perspective*. Thousand Oaks, CA: Sage.

**Zimprich, D. & Kliegel, M. (im Druck).** An age-comparative analysis of predictors of subjective cognitive complaints in middle and old adulthood. *Journal of Adult Development*.

## 4.4 Qualifikationsarbeiten

Neben den Publikationen wurde eine Reihe von Qualifikationsarbeiten mit Daten der ILSE erstellt. ILSE-Daten wurden bzw. werden bei ca. zehn Diplomarbeiten (vornehmlich im Bereich Psychologie), bei acht Dissertationen und drei laufenden publikationsbasierten Habilitationen verwendet. ILSE hat damit bedeutsame Beiträge zur Förderung von jungen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus unterschiedlichen Disziplinen leisten können. Themenbereiche, mit denen sich die Diplomarbeiten beschäftigen, umfassen die Rolle distaler und proximaler Lebensereignisse sowie Ressourcen für wichtige Entwicklungsergebnisse (körperliche und seelische Gesundheit, Wohlbefinden, Zukunftsperspektive), die Bedeutung früher sozialer Erfahrungen für die Gestaltung außerfamiliärer Beziehungen im mittleren und höheren Alter, die Pluralität weiblicher Lebensverläufe im mittleren Erwachsenenalter, die Frage nach geschlechtsspezifischen Aspekten der Hilfs- und Pflegeleistungen für alternde Eltern.

Die Dissertationen beschäftigen sich bisher hauptsächlich mit zahnmedizinischen und gerontopsychiatrischen Fragestellungen. Weiterhin ist es unter Federführung der Abteilung für Psychologische Altersforschung gelungen, das Promotionskolleg „Kognitive Einschränkung im Alter und die räumliche Alltagsumwelt“ (Sprecher: Hans-Werner Wahl) bei der Universität Heidelberg einzuwerben. Von den fünf mit Stipendien und Infrastrukturmitteln förderbaren Dissertationen wird mindestens eine Arbeit auch an ILSE angebunden sein.

## Diplomarbeiten

**Banava, F. (2006).** Pluralität weiblicher Lebensentwürfe im mittleren Erwachsenenalter. Psychologisches Institut, Heidelberg.

**Berger, I. (laufend).** Frühdepression und Spätdepression in einer bevölkerungsbasierten Längsschnittstudie. Diplomarbeit im Fach Gerontologie, Universität Heidelberg.

**Borchert, A. (2005).** Hilfs- und Pflegeleistungen für alternde Eltern: Ein Vergleich der Unterstützung durch Töchter und Söhne. Institut für Gerontologie, Heidelberg.

**Dümmel, M. (2005).** Vorbereitung auf einen künftigen Pflegebedarf und der Zusammenhang zu ausgewählten Persönlichkeitsfaktoren bei Personen des mittleren und höheren Erwachsenenalters. Institut für Psychologie, Leipzig

**Eck, A. (2008).** Auswirkungen distaler Faktoren und proximaler Ressourcen auf die Partnerschaftsqualität. Psychologisches Institut, Landau.

**Hoffmann, H. (2005).** Entlastung pflegender Angehöriger durch ambulante Dienste. Institut für Psychologie, Leipzig

**Jilg, H. (laufend).** Psychologie, Schutz und Risikofaktoren für Demenz: der Effekt von Sportaktivität auf demenzielle Erkrankungen. Diplomarbeit im Fach Psychologie. Universität Heidelberg.

**Kuzma, E. (laufend).** Das Autobiografische Gedächtnis im höheren Lebensalter bei leichter kognitiver Beeinträchtigung und sein Zusammenhang mit Geschlecht, Bildung, Sozialer Schicht und Merkfähigkeit. Diplomarbeit im Fach Psychologie. Universität Heidelberg.

**Langer, N. (2007).** Zum Einfluss kritischer Lebensereignisse auf die Zukunftsperspektive im höheren Erwachsenenalter. Psychologisches Institut, Heidelberg.

**Milde, V. (2005).** Entlastungsmöglichkeiten für pflegende Angehörige – Kenntnis und Nutzung durch die Betroffenen. Institut für Psychologie, Leipzig

**Otto, C. (2007).** Einflussfaktoren auf die Bereitschaft pflegender Angehöriger zur Institutionalisierung pflegebedürftiger älterer Menschen. Institut für Psychologie, Leipzig

**Rösch, M. (laufend).** Einfluss negativer Lebensereignisse auf Entstehung und Verlauf kardiovaskulärer Erkrankungen. Institut für Psychologie, Leipzig.

**Rothe, H. (2005).** Über den Zusammenhang zwischen Pflegebelastung und Depressivität bei pflegenden Angehörigen. Institut für Psychologie, Leipzig

**Schicker, A. (2006).** Zum Einfluss kritischer Lebensereignisse auf die Gesundheit im Alter. Psychologisches Institut, Heidelberg.

**Stöckel, S. (2007).** Vereinbarkeit von Erwerbstätigkeit und häuslicher Pflege. Diplomarbeit im Fach Psychologie. Universität Leipzig.

## Dissertationen

**Cervirgen, E. (laufend).** Zahnfarbhäufigkeiten im mittleren und höheren Alter. Dissertation in Zahnmedizin, Universitätsklinikum Heidelberg.

**Doh, M. (laufend).** Medien im Alltag älterer Menschen: Mediennutzung und Fernseh-Erlebnistypen der Kohorte 1930–32. Dissertation im Fach Gerontologie, Universität Heidelberg.

**Fischer, J. (laufend).** ROI-Analyse des medialen Temporallappens in der ILSE-Magnetresonanztomografie-Aufnahmen der K30 und K50. Dissertation in Psychiatrie, Universitätsklinikum Heidelberg.

**Hasani, P. (laufend).** ROI-Analyse des medialen Temporallappens in der ILSE Magnetresonanztomografie-Aufnahmen der K30 und K50. Dissertation in Psychiatrie, Universitätsklinikum Heidelberg.

**Mergenthaler, A. (laufend).** Zum Zusammenhang zwischen sozioökonomischem Status und Gesundheit im Alter – eine längsschnittliche Perspektive (Arbeitstitel). Dissertation in Soziologie, Universität Mainz.

**Merk, A. (laufend).** Klinische Mundgesundheitsparameter und deren Assoziation zu soziodemografischem Status beim älteren Menschen. Dissertation in Zahnmedizin, Universitätsklinikum Heidelberg.

**Steuker, B. (laufend).** Vergleich verschiedener Messinstrumente zur Erfassung der mundgesundheitsbezogenen Lebensqualität beim älteren Menschen. Dissertation in Zahnmedizin, Universitätsklinikum Heidelberg.

**Toro, P. (2006).** Verlauf der leichten kognitiven Beeinträchtigung in einer bevölkerungsbasierten Stichprobe: Schutz- und Risikofaktoren. Dissertation in Psychiatrie, Universitätsklinikum Heidelberg.

**Wegener, I. (laufend).** Selbsteinschätzung der dentalen Ästhetik und Prädiktion der Zahnfarbe aus orofazialen Größen beim älteren Menschen. Dissertation in Zahnmedizin, Universitätsklinikum Heidelberg.

[◀ Inhalt](#)[◀ zurück](#)[weiter ▶](#)

**Hans-Werner Wahl, Marina Schmitt, Andreas Kruse, Johannes Schröder & Mike Martin**

◀ Inhalt

◀ zurück

weiter ▶

Die „Interdisziplinäre Längsschnittstudie des Erwachsenenalters“ gehört mit Abschluss des dritten Messzeitpunkts und einem Beobachtungsintervall von rund zwölf Jahren zu dem sehr begrenzten Kreis an international herausragenden Studien mit dem Potenzial, zu entscheidenden Fragen des mittleren und höheren Erwachsenenalters Antworten geben zu können. Es geht insbesondere um die Entwicklung und risikoreichen Übergänge im Bereich von Gesundheit und Krankheit in ihren körperlichen und psychischen Dimensionen. Es geht neben gesundheitlichen Faktoren um ein besseres Verstehen der Entwicklung von grundlegenden Ressourcen guten Alterns, speziell um Stabilität und Veränderung der kognitiven Funktionstüchtigkeit und der Persönlichkeit, um Kontexte wie das räumlich-soziale Umfeld und um Risiko- und Schutzfaktoren des Erhalts von Alltagsselbstständigkeit.

Allerdings stimmen alle derzeit anerkannten Modelle erfolgreichen Alterns und von gelingender Entwicklung in späten Phasen des Lebens (z. B. Brandtstädter, 2007; Baltes & Baltes, 1990; Kruse & Wahl, 2007; Rowe & Kahn, 1998; Staudinger & Schindler, 2002) darin überein, dass individuelle Funktionstüchtigkeit, „Lebensengagement“ („engagement with life“) und Produktivität in enger Weise miteinander verknüpft sind und sich gegenseitig vielfach befruchten können. Aus diesem Grunde betrachten wir es als eine besondere Stärke von ILSE, dass auch der Verschränkung individuellen Alterns mit gesellschaftlichen Schlüsselfragen erhebliche Forschungsaufmerksamkeit gewidmet wird. Für diesen Bereich in ILSE stehen Befunde zu fördernden und hinderlichen Bedingungen gesellschaftlicher Partizipation, zu der Multidimensionalität von Altersbildern bzw. Altersstereotypen, zum medien- und speziell internetbezogenen Aktivitätsspektrum und diesbezüglicher Korrelate sowie zu einem besseren Verstehen der Dynamiken von gleichzeitigen Anforderungen im Bereich familiärer, beruflicher und pflegerischer Aufgaben.

Dabei geht die ILSE-Intention nicht dahin, zu solchen auch besonders politikrelevanten Themen repräsentatives Zahlenmaterial zu liefern (dies war deshalb auch in der Stichprobenanlage nie vorgesehen). Stattdessen liegt der Wert der ILSE-Befunde in erheblichen und bislang vernachlässigten Differenzierungen (z. B. in Bezug auf Altersbilder und Aspekte der Partizipation), in der Suche nach bisher unterschätzten Risiko- und Schutzkonstellationen (z. B. in Bezug auf kognitive Veränderungen und die Entwicklung von Selbstständigkeit) und in dem Einbezug von in den meisten Längsschnittstudien unterbelichteten Variablen (z. B. einer detailgenauen Untersuchung des räumlichen Umfelds, der Zahngesundheit, der Rolle bildgebender Verfahren). Vor diesem Hintergrund sieht sich ILSE speziell in Deutschland als notwendige Komplementärperspektive zu Untersu-

chungen wie beispielsweise dem Alterssurvey, epidemiologischen Feldstudien zum Verlauf der psychischen Gesundheit oder den Repräsentativstudien zu Möglichkeiten und Grenzen selbstständiger Lebensführung in privaten Haushalten einerseits und zu thematisch stark eingegrenzten Studien wie beispielsweise zur Situation von pflegenden Angehörigen oder zur Lebensqualität bei Demenzerkrankungen andererseits.

In diesem zügig nach Beendigung der Datenerhebung erstellten Abschlussbericht wurden Befunde berichtet, die einen ersten Eindruck des Potenzials der ILSE-Studie vermitteln. Weitere Datenanalysen sind bereits in Arbeit und werden ab 2008 in Publikationen eingehen. Die bisherigen Befunde von ILSE bestätigen unsere Leithypothesen, die sich an Prinzipien der Lebenslaufpsychologie wie der Multidimensionalität und Multidirektionalität von Entwicklung und einer Ressourcensicht des mittleren und höheren Lebensalters ebenso orientieren, wie an einem bio-psycho-sozialen Konzept von Gesundheit, Krankheit und Alltagsselbstständigkeit (siehe noch einmal Abschnitt 1.2 des Berichts).

So zeigen etwa Ergebnisse zur körperlichen Gesundheit, dass es bereits im fortgeschrittenen mittleren Lebensalter (bei der Kohorte 1950/52 zum dritten Messzeitpunkt, also mit etwa 54–56 Jahren) im gesundheitlichen Bereich zu erheblichen Differenzierungen kommt, beispielsweise durch das relativ häufige Auftreten der arteriellen Hypotonie. Hinsichtlich psychischer Erkrankungen setzt ILSE in diesem Bericht eine bereits in früheren Messzeitpunkten begonnene Schwerpunktanalyse der individuell wie gesellschaftlich überaus relevanten leichten kognitiven Beeinträchtigung fort. Es wird deutlich, dass leichte kognitive Beeinträchtigungen tatsächlich in ganz überwiegender Zahl in demenzielle Erkrankungen übergehen, und insofern der Früherkennung erhebliche Bedeutung zukommt. Es zeigt sich allerdings auch, dass depressive Erkrankungen in der jüngeren Kohorte eine sehr bedeutsame Differenzierung darstellen. In dieser Beziehung werden wir die bereits zu früheren Messzeitpunkten begonnenen Auswertungen zu einem weit gefächerten Risiko- und Schutzverständnis depressiver Erkrankungen nun mit einer noch datenstärkeren Beobachtungsplattform fortführen können.

Recht einzigartig, zumindest im deutschen Sprachraum, ist zudem die Vernetzung mit bildgebenden Verfahren in **beiden** ILSE-Kohorten. Hier ergeben sich nach dem dritten Messzeitpunkt bislang wie in kaum einer anderen Studie vorhandene Synergien etwa mit der Untersuchung kognitiver Erkrankungen und kognitiven Alterns ganz generell. Zudem fanden Untersuchungen des Kiefergelenks statt, d. h. es werden Verschränkungen mit der erstmals zum dritten Messzeitpunkt einbezogenen Zahnheilkunde möglich sein. Die ebenso geplante Verknüpfung der Zahngesundheit mit psychologischen Bereichen, beispielsweise anhand des Konstrukts der mundbezogenen Lebensqualität, trägt zu Erkenntnissen in einem bislang kaum bearbeiteten Feld bei.

Das Wissen zur Bedeutung von Ressourcen für gutes Altern, prototypisch der geistigen Funktionstüchtigkeit, ist national wie international durchaus sehr substanziell, jedoch nach wie vor stark durch Querschnittsbefunde geprägt. Die ILSE-Stärke liegt ein weiteres Mal nicht nur in dem nunmehr verfügbaren langen Beobachtungsintervall, sondern auch in der Verfügbarkeit von zwei Kohorten, speziell einer Kohorte, deren Verlauf im mittleren Lebensalter erfasst wurde. Die rezenten ILSE-Arbeiten zur kognitiven Entwicklung haben im Einklang mit der international besten empirischen Literatur in diesem

Bereich weniger eine mittelwertorientierte Sichtweise verfolgt, sondern die interindividuelle Variabilität in intraindividuellen spezifischen kognitiven Leistungen und Funktionen mithilfe der neuesten Generation statistischer Datenmodellierungen in den Mittelpunkt gestellt. ILSE hat beispielsweise zum dritten Messzeitpunkt einen deutlichen Rückgang in Gedächtnisleistungen in der Kohorte 1930/32 gefunden, und es wird eine der zentralen Zukunftsaufgaben sein, diesen Verlust mit anderen Ressourcen in Verbindung zu bringen und ein entsprechendes Erklärungsmodell unter Einbezug der in ILSE vorhandenen interdisziplinären Datendichte zu erarbeiten.

Weitere ressourcenbezogene Befunde richten sich auf die Entwicklung der Persönlichkeit. Auch hier legen wir auf der neuesten Generation von statistischen Modellierungen basierende Befunde vor, die auch auf Subgruppen mit Persönlichkeitsveränderungen hinweisen. Unsere Ergebnisse untermauern die Annahme der Bedeutung von Persönlichkeitstraits-Veränderungstypen, und es liegt nahe, diese in einem weiteren Schritt nunmehr mit anderen Faktoren, wie beispielsweise körperlichen und psychischen Erkrankungen, zu verknüpfen.

Neben solchen personenbezogenen Ressourcen geht es ILSE auch um die differenzierte Erfassung von Kontexten, wobei zum dritten Messzeitpunkt der Bereich des Wohnens und der räumlich-sozialen Ressourcen einen Schwerpunkt bildete. Insbesondere haben wir zum dritten Messzeitpunkt zum ersten Mal ein neues Instrument eingesetzt, das in der Lage ist, die Passung zwischen alternden Personen und ihrer objektiven Wohnumwelt sehr genau abzubilden. ILSE ist mit diesem Schritt auch zum ersten Mal in die „Lebenswelt“ der Beteiligten vorgedrungen, denn die früheren Messzeitpunkte hatten ausschließlich „im Labor“ stattgefunden. Unsere Befunde geben beispielsweise deutliche Hinweise auf noch immer bestehende Unterschiede hinsichtlich der Person-Umwelt-Passung zwischen der Region Heidelberg und der Region Leipzig zuungunsten der letzteren, die sich **nicht** auf der Ebene globaler Indikatoren des Wohnstandards zeigen. Dies unterstreicht gerade auch in diesem Bereich die Notwendigkeit eines differenzierten und detailreichen Blicks, der weit über einige wenige Wohnmerkmale hinausgeht.

ILSE hat schließlich zum dritten Messzeitpunkt auch ein ausführliches Assessment der Alltags selbstständigkeit vorgenommen und die Entwicklung von diesbezüglichen Verlusten sowohl mit kognitiven Veränderungen sowie, unseres Wissens erstmals, gleichzeitig auch mit Persönlichkeitsaspekten wie Neurotizismus und Kontrollüberzeugungen verschränkt. Ergebnisse belegen, dass die Entstehung von Verlusten in der Alltags selbstständigkeit sowohl mit Veränderungen in der kognitiven Leistung als auch in Persönlichkeitsaspekten über die drei Messzeitpunkte hinweg verbunden ist.

In Bezug auf gesellschaftliche Aspekte orientiert sich ILSE in starkem Maße an dem Leitkonstrukt des mitverantwortlichen Lebens im Alter. Unsere Befunde zur gesellschaftlichen Partizipation unterstreichen, dass freiwilliges Engagement in deutlicher Weise als sinnstiftend angesehen wird. Es zeigt sich allerdings auch, dass neue Formen der Ansprache und Ausgestaltung von solchem Engagement erwartet werden, wobei das persönliche Entwicklungsmoment des neuen Wissens- und Könnenserwerbs eine wichtige Rolle spielt. Altersbilder, so ein weiterer ILSE-Befund, sind für das Leben im Alter hochrelevant, und sie gehören zu den wesentlichen Interpretationsfolien hinsicht-

lich eigener Altersdeutungen. Sie bestimmen aber auch eigenes Handeln (und Nicht-handeln) mit, etwa indem sie Motivationen zu sozialen Kontakten stärken oder schwächen oder in späten Berufsphasen eigene Leistungsbereiche deutlich hervortreten lassen oder eher diesbezügliche Unterschätzungen fördern. In Bezug auf Medien und Internetnutzung gehört ILSE zu den wenigen Studien (wir meinen sogar, es ist die einzige Studie), welche im Rahmen einer insgesamt hohen, interdisziplinären Datendichte auch ausführliche Informationen zur Medien- und Internetnutzung sowie zu den entsprechenden Korrelaten erhoben haben. Unsere Befunde zu den **Offlinern** in der Kohorte 1930/32 zeigen beispielsweise ein relativ hohes Maß an Distanziertheit und Skepsis gegenüber neuen Technologien, und es stellt sich weiterhin die Frage, wie Rahmenbedingungen weiter verbessert werden können, um Älteren auch über das Internet neue Partizipationschancen zu eröffnen, die zukünftig in unserer Gesellschaft immer bedeutsamer werden. Befunde zur Vereinbarkeit von Familie, Beruf und Pflegeaufgaben unterstreichen ein weiteres Mal die Komplexität des Ineinandergreifens unterschiedlichster Faktoren wie Anzahl der helfenden Personen, Intensität des Pflegeaufwands, aber auch erlebte Unterstützung. Insgesamt fehlen weiterhin vielfach entscheidende Informationen, etwa zu Beratungsmöglichkeiten, bzw. diese kommen häufig in nicht genügender Weise bei den Betroffenen an.

Das Gesamtableau an bereits verfügbarer bzw. in naher Zukunft generierbarer Evidenz in ILSE und entsprechende Anwendungsmöglichkeiten unterstützen unsere Ambition, die Studienteilnehmerinnen und Studienteilnehmer in etwa zwei bis drei Jahren einem weiteren Messzeitpunkt zuzuführen. So wären wir für Fördermöglichkeiten seitens des BMFSFJ auch in der Zukunft überaus dankbar.

## Literatur

**Ardelt, M. (2000).** Still stable after all these years? Personality stability theory revisited. *Social Psychology Quarterly*, 63, 392–405.

**Army Individual Test Battery (1944).** Manual of Directions and Scoring. War Department Adjutant General's Office: Washington, D. C.

**Bäcker, G. (2003).** Berufstätigkeit und Verpflichtungen in der familiären Pflege-Anforderungen an die Gestaltung der Arbeitswelt. In: B. Badura, H. Schellschmidt & Ch. Vetter (Hrsg.), *Fehlzeitenreport 2003* (S. 132–145). Heidelberg: Springer.

**Baltes, P. B. & Baltes, M. M. (1990).** Psychological perspectives on successful aging: The model of selective optimization with compensation. In: P. B. Baltes & M. M. Baltes (Eds.), *Successful aging. Perspectives from the behavioral sciences* (pp. 1–34). New York: Cambridge University Press.

**Barkholdt, C. & Lasch, V. (2004).** Vereinbarkeit von Pflege und Erwerbstätigkeit. Expertise für die Sachverständigenkommission für den 5. Altenbericht der Bundesregierung. Dortmund, Kassel.

**Barth S., Voss, E., Martin, M., Fischer-Cyrlies, A., Pantel, J. & Schröder, J. (2002).** Depressive Störungen im mittleren und höheren Lebensalter: Erste Ergebnisse einer Längsschnittstudie. *Verhaltenstherapie & Verhaltensmedizin*, 23 (2), 141–158.

**Borkenau, P. & Ostendorf, F. (1993).** NEO-Fünf-Faktoren-Inventar (NEO-FFI) nach Costa und McCrae. Göttingen: Hogrefe.

**Brandtstädter, J. (2007).** Konzepte positiver Entwicklung. In: J. Brandtstädter & U. Lindenberger (Hrsg.), *Entwicklungspsychologie der Lebensspanne. Ein Lehrbuch* (S. 681–723). Stuttgart: Kohlhammer.

**Braungart Fauth, E., Zarit, S. H., Malmberg, B. & Johansson, B. (2007).** Physical, cognitive, and psychosocial variables from the disablement process model predict patterns of independence and the transition into disability for oldest-old. *The Gerontologist*, 47 (5), 613–624.

**Brendgens, U. & Braun, J. (2001).** Freiwilliges Engagement der Seniorinnen und Senioren. In: S. Picot (Hrsg.), *Freiwilliges Engagement in Deutschland – Freiwilligensurvey 1999* (S. 209–301). Stuttgart: Kohlhammer.

**Brickenkamp, R. (1994).** Der Aufmerksamkeits-Belastungs-Test (d2-Test). Handanweisung (8. Auflage). Göttingen: Hogrefe.

**Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (Hrsg.) (2006).** Fünfter Bericht zur Lage der älteren Generation in Deutschland. Potenziale des Alters in Wirtschaft und Gesellschaft – Der Beitrag älterer Menschen zum Zusammenhalt der Generationen. Berlin: Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend.

◀ Inhalt

◀ zurück

weiter ▶

**Bundesministerium für Familien, Senioren, Frauen und Jugend (BMFSFJ) (Hrsg.) (2000).** Vereinbarkeit von Erwerbstätigkeit und Pflege. Betriebliche Maßnahmen zur Unterstützung pflegender Angehöriger. Ein Praxisleitfaden. Bonn: BMFSFJ.

**Carlson, M. C., Fried, L. P., Xue, Q.-L., Bandeen-Roche, K., Zeger, S. L. & Brandt, J. (1999).** Association between executive attention and physical functional performance in community-dwelling older women. *Journal of Gerontology: Social Sciences*, 54B (5), 262–270.

**Caspi, A. & Roberts, B. W. (2001).** Personality development across the life course: The argument for change and continuity. *Psychological Inquiry*, 12, 49–66.

**Chapman, B., Duberstein, P. & Lyness, J. M. (2007).** Personality traits, education, and health-related quality of life among older adult primary care patients. *Journal of Gerontology: Psychological Science*, 62B (6), 343–352.

**Clark-Plaskie, M. & Lachman, M. E. (1999).** The sense of control in midlife. In: S. L. Willis & J. D. Reid (Eds.), *Life in the middle: Psychological and social development in middle age* (pp. 181–208). San Diego, CA: Academic Press.

**Costa, P. T. J., Zonderman, A. B. & McCrae, R. R. (1991).** Personality, defense, coping, and adaptation in older adulthood. In: E. M. Cummings, E. L. Greene & K. H. Karraker (Eds.), *Life-span developmental psychology: Perspectives on stress and coping* (pp. 277–293). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

**Dixon, R. A. (2000).** Concepts and mechanisms of gains in cognitive aging. In: D. C. Park & N. Schwarz (Eds.), *Cognitive aging* (pp. 23–41). Philadelphia, PA: Psychology Press.

**Dixon, R. A. & Nilsson, L.-G. (2004).** Don't fence us in: Probing the frontiers of cognitive aging. In: R. A. Dixon, L. Bäckman & L.-G. Nilsson (Eds.), *New frontiers in cognitive aging* (pp. 3–15). Oxford, UK: Oxford University Press.

**Dodge, H. H., Kadowaki, T., Hayakawa, T., Yamakawa, M., Sekikawa, A. & Ueshima, H. (2005).** Cognitive impairment as a strong predictor of incident disability in specific ADL-IADL tasks among community-dwelling elders: The Azuchi Study. *The Gerontologist*, 45 (2), 222–230.

**Doh, M. (2006).** Ältere Onliner in Deutschland. Entwicklung und Determinanten der Internetdiffusion. In: E. Baier & S. Kimpeler (Hrsg.), *IT-basierte Produkte und Dienste für ältere Menschen – Nutzeranforderungen und Technikrends. Tagungsband „Best Agers“ in der Informationsgesellschaft* (S. 43–64). Stuttgart: Fraunhofer IRB-Verlag.

**Doh, M. (in Vorbereitung).** Medien im Alltag älterer Menschen: Mediennutzung und Fernseh-Erlebnistypen der Kohorte 1930–32. Dissertation an der Universität Heidelberg.

**Doh, M., Wahl, H.-W. & Schmitt, M. (2008).** Medienverhalten der 1930/32-Geborenen unter besonderer Berücksichtigung der Internetnutzung: Befunde der Interdisziplinären Längsschnittstudie des Erwachsenenalters. *SPIEL*, 24 (2005), 1, 35–66.

**Essig, M. & Schoenberg, S. O. (2003).** Radiologische Demenzdiagnostik. *Radiologe*, 43, 531–536.

**Fisch, M. & Gscheidle, C. (2006).** Onliner 2006: Zwischen Breitband und web 2.0 – Ausstattung und Nutzungsinnovation. Ergebnisse der ARD/ZDF-Online-Studien 1997 bis 2006. *Media Perspektiven*, 8, 431–440.

**Fritzsche, K. H., Giesel, F. L., Heimann, T., Thomann, P. A., Hahn, H. K., Pantel, J., Schröder, J., Essig, M. & Meinzer, H.-P. (in press).** Neurodegenerative changes in Alzheimer's disease: a comparative study of manual, semi-automated and fully automated assessment using MRI.

**Gerhards, M. & Mende, A. (2006).** Offliner: Vorbehalte und Einstiegsbarrieren gegenüber dem Internet bleiben bestehen. ARD/ZDF-Offline-Studie 2006. *Media Perspektiven*, 8, 416–430.

**Gerhards, M. & Mende, A. (2005).** Offliner: Zwischen interessierter Annäherung und bewusster Distanz zum Internet. ARD/ZDF-Offline-Studie 2005. *Media Perspektiven*, 8, 380–396.

**Ghisletta, P. & de Ribaupierre, A. (in press).** A dynamic investigation of cognitive dedifferentiation with control for retest: Evidence from the Swiss Interdisciplinary Longitudinal Study on the Oldest Old. *Psychology and Aging*.

**Ghisletta, P., Nesselroade, J. R., Featherman, D. L. & Rowe, J. W. (2002).** The structure, validity and predictive power of weekly intraindividual variability in health and activity measures. *Swiss Journal of Psychology*, 61, 73–83.

**Giesel, F. L., Hahn, H. K., Thomann, P. A., Widjaja, E., Wignall, E., von Tengg-Kobligk, H., Pantel, J., Griffiths, P. D., Petgen, H. O., Schröder, J. & Essig, M. (2006).** Temporal horn index and volume of medial temporal lobe atrophy using a new semiautomated method for rapid and precise assessment. *American Journal of Neuroradiology*, 27 (7), 1454–1458.

**Giesel, F. L., Hempel, A., Schönknecht, P., Wüstenberg, T., Weber, M. A., Schröder, J. & Essig, M. (2003).** Funktionelle Magnetresonanztomographie und Demenz. *Radiologe*, 43, 558–561.

**Giesel, F. L., Henze, R., Weber, M. A., Griffiths, P. D. & Essig, M. (2007a).** Direct and indirect measurement of temporal horn volume and temporal horn index and its neuropsychological correlation in mild cognitive impaired and Alzheimer diseased patients. *Current Medical Imaging Reviews*, 3 (4), 242–248.

**Giesel, F. L., Thomann, P. A., Hahn, H. K., Politi, M., Stieltjes, B., Weber, M. A., Pantel, J., Wilkinson, I. D., Griffiths, P. D., Schröder, J. & Essig, M. (2007b).** Comparison of manual direct and automated indirect measurement of hippocampus using magnetic resonance imaging. *European Journal of Radiology* (in press).

**Gscheidle, C. & Fisch, M. (2005).** Der Einfluss der Computerausstattung auf die Internetnutzung. Ergebnisse der ARD/ZDF-Online-Studien 1997 bis 2005. *Media Perspektiven*, 11, 570–581.

**Härting, C., Markowitsch, H. J., Neufeld, H., Calabrese, P., Deisinger, K. & Kessler, J. (2000).** Wechsler Gedächtnistest – Revidierte Fassung. Göttingen: Huber.

**Hahlweg, K. (1996).** Fragebogen zur Partnerschaftsdiagnostik (FPD). Göttingen: Hogrefe.

**Hassel, A. J., Koke, U., Schmitter, M. & Rammelsberg, P. (2006).** Factors associated with oral health-related quality of life in institutionalized elderly. *Acta Odontol Scand*, 64, 9–15.

**Hassel, A. J., Nitschke, I., Dreyhaup, J., Wegener, I., Rammelsberg, P. & Hassel, J. C. (2008b).** Predicting tooth color from facial features and gender: Results from a white elderly cohort. *J Prosthet Dent*, 99, 101–106.

**Hassel, A. J., Rolko, C., Koke, U. & Rammelsberg, P. (2008a).** A German Version of GO-HAI. *Community Dent Oral Epidemiol*, 36, 34–42.

**Hassel, A. J., Rolko, C., Leisen, J., Schmitter, M., Rexroth, W. & Leckel, M. (2007).** Oral health-related quality of life and somatization in the elderly. *Qual Life Res*, 16, 253–261.

**Hassel, A. J., Rolko, C., Wegener, I. & Nitschke, I. (im Druck).** Self-Rating of Satisfaction with Dental Appearance in an Elderly German Population. *Int Dent J*.

**Henze, R. (2006).** Übungseffekte bei physiologischem Altern – Eine Untersuchung mit funktioneller Kernspintomographie (Diplomarbeit).

**Hiller, W. & Rief, W. (2004).** Internationale Skalen für Hypochondrie. Deutschsprachige Adaptation des Whiteley-Index (WI) und der Illness Attitude Scales (IAS). Bern: Verlag Hans Huber.

**Hipp, J. R. & Bauer, D. J. (2006).** Local solutions in the estimation of growth mixture models. *Psychological Methods*, 11, 36–53.

**Hofer, S. M. & Sliwinski, M. J. (2006).** Design and analysis of longitudinal studies on aging. In: J. E. Birren & K. W. Schaie (Eds.), *Handbook of the psychology of aging*, (6th ed., pp. 15–37). Amsterdam: Academic Press.

**Horn, W. (1983).** Leistungsprüfsystem (LPS). Handanweisung (2., erweit. und verbesserte Aufl.). Göttingen: Hogrefe.

**Hultsch, D. F., Hertzog, C., Dixon, R. A. & Small, B. J. (1998).** Memory change in the aged. New York: Cambridge University Press.

**Iwarsson, S., Nygren, C. & Slaug, B. (2005).** Cross-national and multi-professional interrater reliability of the Housing Enabler. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*, 12 (1), 29–39.

**Iwarsson, S. & Slaug, B. (2001).** Housing Enabler. An instrument for assessing and analyzing accessibility problems in housing. Nävlinge, Sweden: Vetem & Skapen HB & Slaug Data Management.

**Jelicic, M., Craik, F. I. M. & Moscovitch, M. (1996).** Effects of ageing on different explicit and implicit memory tasks. *European Journal of Cognitive Psychology*, 8, 225–234.

**John, M. T., Miglioretti, D. L., LeResche, L., Koepsell, T. D., Hujoel, P. & Micheelis, W. (2006).** German short forms of the Oral Health Impact Profile. *Community Dent Oral Epidemiol*, 34, 277–288.

**Kaplan, E. F., Goodglass, H. & Weintraub, S. (1978).** The Boston Naming Test. Boston, MA: Veterans Administration Medical Center.

**Kessler, J., Markowitsch, H. J. & Denzler, P. (2000).** Mini-Mental-Status-Test (MMST). Göttingen: Beltz Test.

**Khachaturian, Z. (1985).** Diagnosis of Alzheimer's disease. *Arch Neurol* 42, 1097–1105.

**Kliegel, M. & Martin, M. (2003).** Prospective memory research: Why is it relevant? *International Journal of Psychology*, 38, 193–194.

**Kruse, A. (2007).** Präventions- und Trainingsansätze im höheren Alter. In: J. Brandtstädter & U. Lindenberger (Hrsg.), *Lehrbuch zur Entwicklungspsychologie der Lebensspanne* (S. 624–655). Stuttgart: Kohlhammer.

**Kruse, A., Lehr, U. & Schmitt, E. (2004).** Ressourcen des Alters erkennen und nutzen – Zur Produktivität älterer Menschen. In: G. Jüttemann (Hrsg.), *Psychologie als Humanwissenschaft* (S. 345–360). Göttingen: Vandenhoeck.

**Kruse, A. & Schmitt, E. (2006).** A multidimensional scale for the measurement of agreement with age stereotypes and the salience of age in social interaction. *Ageing & Society*, 26, 393–411.

**Kruse, A. & Wahl, H.-W. (2007).** Psychische Ressourcen im Alter. In: Bertelsmann Stiftung (Ed.), *Alter neu denken* (S. 101–124). Gütersloh: Bertelsmann.

**Kühnemund, H. (2004).** Partizipation und Engagement älterer Menschen . Expertise im Auftrag der Sachverständigenkommission „5. Altenbericht der Bundesregierung“. Berlin: DZA.

**Lawton, M. P. (1999).** Health, the valuation of life, and the wish to live. *The Gerontologist*, 39, 406–416.

**Lawton, M. P. (1975).** The Philadelphia Geriatric Center Morale Scale: A revision. *Journal of Gerontology*, 30, 85–89.

**Levy, R. (1994).** Aging-associated cognitive decline. *International Psychogeriatrics*, 6, 63–68.

**Lindenberger, U. & Baltes, P. B. (1995).** Kognitive Leistungsfähigkeit im hohen Alter: Erste Ergebnisse aus der Berliner Altersstudie. *Zeitschrift für Psychologie*, 203, 283–317.

**Löw, M., Stegmaier, C., Ziegler, H., Rothenbacher, D. & Brenner, H. (2004).** Epidemiologische Studie zu Chancen der Verhütung, Früherkennung und optimierten Therapie chronischer Erkrankungen in der älteren Bevölkerung (ESTHER-Studie). *Deutsche Medizinische Wochenschrift*, 129, 2643–2647.

**Martin, M. & Hofer, S. M. (2004).** Intraindividual variability, change, and aging: Conceptual and analytical issues. *Gerontology*, 50, 7–11.

**Martin, M. & Zimprich, D. (2005).** Cognitive development in midlife. In: S. L. Willis & M. Martin (Eds.), *Middle adulthood: A lifespan perspective* (pp. 179–206). Thousand Oaks, CA: Sage.

**Mayer, K. U. & Baltes, P. B. (1996).** *Die Berliner Altersstudie*. Berlin: Akademie Verlag.

**McArdle, J. J. & Hamagami, F. (2001).** Latent difference score structural models for linear dynamic analyses with incomplete longitudinal data. In: L.M. Collins & A.G. Sayer (Eds.), *New methods for the analysis of change* (pp. 139–175). Washington, DC: American Psychological Association.

**McCrae, R. R. & Costa, P. T., Jr. (1999).** A five-factor theory of personality. In: L. A. Pervin & O. P. John (Eds.), *Handbook of personality: Theory and research* (2nd ed., pp. 139–153). New York: Guilford Press.

**Menning, S. (2004).** *Die Zeitverwendung älterer Menschen und die Nutzung von Zeitpotenzialen für informelle Hilfeleistungen und bürgerschaftliches Engagement. Expertise im Auftrag der Sachverständigenkommission „5. Altenbericht der Bundesregierung“*. Berlin: DZA.

**Micheelis, W. & Reich, E. (1999).** *Dritte deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS III): Ergebnisse, Trends und Problemanalysen auf der Grundlage bevölkerungsrepräsentativer Stichproben in Deutschland 1997*. Köln: Deutscher Ärzte-Verlag.

**Micheelis, W. & Schiffner, U. (2006).** *Vierte Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS IV). Vierte Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS IV). Neue Ergebnisse zu oralen Erkrankungsprävalenzen, Risikogruppen und zum zahnärztlichen Versorgungsgrad in Deutschland 2005*. Köln: Deutscher Ärzte-Verlag.

**Michel, H. & Müller, J. (2005).** Zähne im Alter – Eine interdisziplinäre Betrachtung. München: Bayerische Landes Zahnärztekammer.

**Morris, J. C., Heyman, A., Mohs, R. C., Hughes, J. P., van Belle, G. & Fillenbaum, G. (1989).** The consortium to establish a registry for Alzheimer's disease (CERAD-NP) Part I: Clinical and neuropsychological assessment of Alzheimer's disease. *Neurology*, 39, 1159–65.

**Mroczek, D. K., Almeida, D. M., Spiro, A. III, & Pafford, C. (2006).** Intraindividual change in personality. In: D. K. Mroczek & T. D. Little (Eds.), *Handbook of Personality Development* (pp. 163–180). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

**Muthén, L. K. & Muthén, B. O. (2006).** *Mplus User's Guide* (Fourth Edition). Los Angeles, CA: Muthén & Muthén.

**(N)Onliner-Atlas 2005 (2005).** Eine Topographie des digitalen Grabens durch Deutschland. TNS Emnid & Initiative D21 e.V. (Hrsg.). URL: <http://www.initiaved21.de/N-ONLINER-Atlanten.310.0.html> [Stand 3.3.2008].

**Naegele, G. (1995).** Demographischer und sozialstruktureller Alterswandel – Anforderungen an soziale Dienste in der Altenarbeit und -hilfe. *Sozialer Fortschritt*, 5, 118–125.

**Nitschke, I., Müller, F. & Hopfenmüller, W. (2001).** The uptake of dental services by elderly Germans. *Gerodontology*, 18, 114–120.

**Nylund, K. L., Asparouhov, T. & Muthén, B. O. (in press).** Deciding on the number of classes in latent class analysis and growth mixture modelling: A Monte Carlo simulation study. *Structural Equation Modeling*.

**O'Hanlon, L., Wilcox, K. A. & Kemper, S. (2001).** Age differences in implicit and explicit associative memory: Exploring elaborative processing effects. *Experimental Aging Research*, 27, 341–359.

**Oswald, F., Schilling, O., Wahl, H.-W., Fänge, A., Sixsmith, J. & Iwarsson, S. (2006).** Homeward bound: Introducing a four domain model of perceived housing in very old age. *Journal of Environmental Psychology*, 26, 187–201.

**Oswald, F., Schmitt, M., Gansera-Baumann, B., Martin, M. & Sperling, U. (2000).** Subjektive Wohnbedeutungen und Veränderungen im Wohnbereich. Vertiefungsstudie bei einer Teilstichprobe der Interdisziplinären Längsschnittstudie des Erwachsenenalters (ILSE). (Forschungsbericht Nr. 7). Heidelberg: DZFA.

**Oswald, F., Schmitt, M., Sperling, U. & Wahl, H.-W. (2000).** Wohnen als Entwicklungskontext: Objektive Wohnbedingungen, Wohnzufriedenheit und Formen der Auseinandersetzung mit dem Wohnen in Ost- und Westdeutschland. In: P. Martin, K. U. Ettrich, U. Lehr, D. Roether, M. Martin & A. Fischer-Cyrules (Hrsg.), *Aspekte der Entwicklung im mittleren und höheren Lebensalter. Ergebnisse der Interdisziplinären Längsschnittstudie des Erwachsenenalters (ILSE)* (S. 201–219). Darmstadt: Steinkopff.

**Oswald, F., Schmitt, M., Wahl, H.-W. & Lang, F. (2004, July).** Contextual and individual predictors of life satisfaction in adulthood and old age. Poster presented at the poster workshop „Toward integration of contextual resources of development across adulthood and old age“ at the XVIIIth Biennial Meeting of the International Society for the Study of Behavioural Development (ISSBD). Ghent, Belgium.

**Oswald, F., Wahl, H.-W., Martin, M. & Mollenkopf, H. (2003).** Toward measuring pro-activity in person-environment transactions in late adulthood: The housing-related Control Beliefs Questionnaire. *Journal of Housing for the Elderly*, 17 (1/2), 135–152.

**Oswald, F., Wahl, H.-W., Naumann, D., Mollenkopf, H. & Hieber, A. (2006).** The Role of the home environment in middle and late adulthood. In: H.-W. Wahl, H. Brenner, H. Mollenkopf, D. Rothenbacher & C. Rott (Eds.), *The many faces of health, competence and well-being in old age: Integrating epidemiological, psychological and social perspectives* (pp. 7–24). Heidelberg, Springer.

**Oswald, F., Wahl, H.-W., Schilling, O., Nygren, C., Fänge, A., Sixsmith, A., Sixsmith, J., Széman, Z., Tomsone, S. & Iwarsson, S. (2007).** Relationships between housing and healthy aging in very old age. *The Gerontologist*, 47, 96–107.

**Oswald, W. D. & Fleischmann, U. M. (1993).** *Das Nürnberger Alters-Inventar NAI. Kurzbeschreibung, Testanweisung, Normwerte, Testmaterial.* Göttingen: Hogrefe Verlag.

**Oswald, W. D., Hagen, B., Rupprecht, R. & Gunzelmann, T. (2003).** Erhalt der Selbstständigkeit im höheren Lebensalter: Langfristige Trainingseffekte der SIMA-Längsschnittstudie. In: F. Karl (Hrsg.), *Sozial- und verhaltenswissenschaftliche Gerontologie. Alter und Altern als gesellschaftliches Problem und individuelles Thema* (S. 261–270). Weinheim: Juventa.

**Pantel, J., Kratz, B., Essig, M. & Schröder, J. (2003).** Parahippocampal volume deficits in subjects with aging-associated cognitive decline. *American Journal of Psychiatry*, 160, 379–382.

**Park, D. C. (2000).** The basic mechanisms accounting for age-related decline in cognitive function. In: D. C. Park & N. Schwarz (Eds.), *Cognitive aging* (pp. 3–21). Philadelphia, PA: Psychology Press.

**Park, D. C. & Gutches, A. H. (2000).** Cognitive aging and everyday life. In: D. C. Park & N. Schwarz (Eds.), *Cognitive aging: A primer* (pp. 217–232). Philadelphia, PA: Psychology Press.

**Park, D. C. & Schwarz, N. (Eds.). (2000).** *Cognitive aging.* Philadelphia, PA: Psychology Press.

**Parmelee, P. A., Thuras, P. D., Katz, I. R., Lawton, M. P. (1995).** Validation of the cumulative illness rating scale in a geriatric residential population. *Journal of the American Geriatric Society*, 43, 130–137.

[◀ Inhalt](#)[◀ zurück](#)[weiter ▶](#)

**Phillips, L. H., Henry, J. D. & Martin, M. (im Druck).** Adult aging and prospective memory: The importance of ecological validity. In: M. Kliegel, M. A. McDaniel & G. O. Einstein (Eds.), *Prospective memory: Cognitive, neuroscience, developmental, and applied perspectives*. Mahwah: Erlbaum.

**Rabbitt, P., Osman, P., Moore, B. & Stollery, B. (2001).** There are stable individual differences in performance variability, both from moment to moment and from day to day. *Quarterly Journal of Experimental Psychology: Human*, 54A, 981–1003.

**Reichert, M. (2007).** Vereinbarkeit von Pflege und Erwerbstätigkeit – Unterstützungsmaßnahmen und -initiativen im Ausland. In: Ministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit, Familie und Frauen Rheinland-Pfalz (Hrsg.), *Vereinbarkeit von Erwerbstätigkeit und Pflege* (S. 24–29). Mainz.

**Reisberg, B., Ferris, S. H., de Leon, M. J. & Crook, T. (1982).** The global deterioration scale for assessment of primary degenerative dementia. *American Journal of Psychiatry*, 139, 1136–1139.

**Reitan, R. (1958).** Validity of the trail-making-test as an indicator of organic brain damage. *Perceptual and motor skills*, 8, 271–276.

**Rejeski, W. J. & Mihalko, S. L. (2001).** Physical activity and quality of life in older adults. *Journal of Gerontology: Series A*, 56A (Special Issue II), 23–35.

**Ritchie K, Arteron, S. & Touchon, J. (2001).** Classification criteria for mild cognitive impairment: a population based validation study. *Neurology*, 56, 37–42.

**Roberts, B. W. & DelVecchio, W. F. (2000).** The rank-order consistency of personality traits from childhood to old age: A quantitative review of longitudinal studies. *Psychological Bulletin*, 126, 3–25.

**Roberts, B. W., Walton, K. E. & Viechtbauer, W. (2006).** Patterns of mean-level change in personality traits across the life course: A meta-analysis of longitudinal studies. *Psychological Bulletin*, 132, 1–25.

**Román, G. C., Tatemichi, T. K., Erkinjuntti, T., Cummings, J. L., Masdeu, J. C., Garcia, J. H., Amaducci, L., Orgogozo, J. M., Brun, A., Hofman, A. et al. (1993).** Vascular dementia: diagnostic criteria for research studies. Report of the NINDS-AIREN International Workshop. *Neurology*, 43 (2), 250–60.

**Rothgang, H. (2001).** Finanzwirtschaftliche und strukturelle Entwicklung in der Pflegeversicherung bis 2040 und mögliche alternative Konzepte. Gutachten für die Enquete-Kommission „Demographischer Wandel“ des Deutschen Bundestags.

**Rowe, J. W. & Kahn, R. L. (1998).** Successful aging. New York: Pantheon Books.

**Royall, D. R., Palmer, R., Chiodo, L. K. & Polk, M. J. (2004).** Declining executive control in normal aging predicts change in functional status: The Freedom House Study. *Journal of the American Geriatrics Society*, 52 (3), 346–352.

**Royall, D. R., Palmer, R., Chiodo, L. K. & Polk, M. J. (2005).** Executive control mediates memory's association with change in instrumental activities of daily living: The Freedom House Study. *Journal of the American Geriatrics Society*, 53 (1), 11–17.

**Salthouse, T. A. (1984).** Effects of age and skill in typing. *Journal of Experimental Psychology: General*, 113, 345–371.

**Schaie, K. W. (2005).** Developmental influences on adult intelligence: The Seattle Longitudinal Study. New York: Cambridge University Press.

**Schmitt, E. (2004).** Altersbild – Begriff, Befunde und politische Implikationen. In: A. Kruse & M. Martin (Hrsg.), *Enzyklopädie der Gerontologie* (S. 135–148). Bern: Huber.

**Schmitter, M., Rammelsberg, P., Hassel, A., Schroeder, J., Seneadza, V., Balke, Z. & Essig, M. (im Druck).** Evaluation of disk position and prevalence of internal derangement, in a sample of the elderly, by gadolinium-enhanced MR imaging. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*.

**Schneekloth, U. & Potthoff, P. (1993).** Hilfe- und Pflegebedürftige in privaten Haushalten. Endbericht zur Repräsentativerhebung im Forschungsprojekt „Möglichkeiten und Grenzen selbständiger Lebensführung“. Band 111.2 der Schriftenreihe des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend. Stuttgart: Kohlhammer Verlag.

**Schneekloth, U. & Wahl, H.-W. (Hrsg.) (2005).** Möglichkeiten und Grenzen selbständiger Lebensführung in privaten Haushalten (MuG III). Integrierter Abschlussbericht, München.

**Schneekloth, U. & Wahl, H.-W. (Hrsg.) (2006).** Selbständigkeit und Hilfebedarf bei älteren Menschen in Privathaushalten. Pflegearrangements, Demenz, Versorgungsangebote. Stuttgart: Kohlhammer.

**Schneider, N. F., Häuser, J. C., Ruppenthal, R. M. & Stengel, S. (2006).** Familienpflege und Erwerbstätigkeit. Eine explorative Studie zur betrieblichen Unterstützung von Beschäftigten mit pflegebedürftigen Familienangehörigen. Kurzfassung der Ergebnisse und Handlungsempfehlungen. Mainz: Ministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit, Familie und Frauen des Landes Rheinland-Pfalz.

**Schönknecht, P., Pantel, J., Kruse, A. & Schröder, J. (2005).** Prevalence and natural course of aging associated cognitive decline in a population based sample of „young-old“ subjects. *Am J Psychiatry*, 11, 2071–7.

◀ Inhalt

◀ zurück

weiter ▶

**Schröder, J., Pantel, J., Schönknecht, P. & Essig, M. (2003).** Die Magnetresonanztomographie in der klinischen Demenzdiagnostik. *Radiologe*, 43, 513–520.

**Schröder, J., Schönknecht, P., Essig, M. & Pantel, J. (2007).** Die leichte kognitive Beeinträchtigung: Symptomatik, Epidemiologie und Verlauf. In: H.-W. Wahl & H. Mollenkopf (Hrsg.), *Altersforschung am Beginn des 21. Jahrhunderts. Alterns- und Lebenslaufkonzeptionen im deutschsprachigen Raum* (S. 163–184). Berlin: Akademische Verlagsgesellschaft.

**Schwarzer, R., Greenglass, E. R. & Taubert, S. (2000).** PCI-Fragebogen zu allgemeiner und proaktiver Stressbewältigung. <http://userpage.fu-berlin.de/~health/pci german1.htm> [Stand 18.11.2001]

**Seidl, U., Ahlsdorf, E. & Schröder, J. (2007).** Störungen des autobiografischen Gedächtnisses bei Alzheimer-Demenz. *Zeitschrift für Gerontopsychologie und -psychiatrie*, 20 (1), 47–52.

**Seidl, U., Markowitsch, H.-J. & Schröder, J. (2006).** Die verlorene Erinnerung: Störungen des autobiographischen Gedächtnisses bei leichter kognitiver Beeinträchtigung und Alzheimer-Demenz. In: H. Welzer & H. J. Markowitsch (Hrsg.), *Warum Menschen sich erinnern können* (S. 286–302). Stuttgart: Klett-Cotta.

**Smith, J. & Baltes, P. B. (1996).** Altern aus psychologischer Perspektive: Trends und Profile im hohen Alter. In: K. U. Mayer & P. B. Baltes (Hrsg.), *Die Berliner Altersstudie* (S. 221–250). Berlin: Akademie Verlag.

**Sommer, G. & Fydrich, T. (1989).** Soziale Unterstützung – Diagnostik, Konzepte, F-SOZU. Materialie Nr. 22, Deutsche Gesellschaft für Verhaltenstherapie: Tübingen.

**Statistisches Bundesamt (2005).** Berichte I–IV zur Pflegestatistik 2003; Entwicklung der Bevölkerungsstruktur. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt. [Stand 10.09.2006]

**Statistisches Bundesamt (2003).** Bevölkerungsentwicklung Deutschlands bis zum Jahr 2050. Ergebnisse der 10. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung. Statistisches Bundesamt. Pressestelle Wiesbaden. <http://www.destatis.de> [Stand 29.11.2005]

**Statistisches Bundesamt (2002).** Pflegestatistik 2001, Statistisches Bundesamt. Pressestelle Wiesbaden. <http://www.destatis.de> [Stand 6.6.2003]

**Staudinger, U. M. & Schindler, I. (2002).** Produktives Leben im Alter I: Aufgaben, Funktionen und Kompetenzen. In: R. Oerter & L. Montada (Eds.), *Entwicklungspsychologie* (S. 955–982). Weinheim: Beltz PVU.

**Staudinger, U. M. & Werner, I. (2003).** Wisdom: Its social nature and lifespan development. In: J. Valsiner & K. Conolly (Eds.), *Handbook of developmental psychology* (pp. 584–602). London: Sage.

**Steinfeld, E., Schroeder, S., Duncan, J., Faste, R., Chollet, D., Bishop, M., Wirth et al. (1979).** Access to the built environment: a review of the literature. Washington, DC: Government Printing Office.

[◀ Inhalt](#)[◀ zurück](#)[weiter ▶](#)

**Stöckel, S. (2007).** Vereinbarkeit von Erwerbstätigkeit und häuslicher Pflege. Diplomarbeit. Universität Leipzig.

**Tewes, U. (1991).** Hamburg-Wechsler Intelligenztests für Erwachsene. Revision 1991. Handbuch und Testanweisung. Stuttgart: Huber.

**Thomann, P. A., Wüstenberg, T., Pantel, J., Essig, M. & Schröder, J. (2006).** Structural changes of the corpus callosum in mild cognitive impairment and Alzheimer's disease. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 21 (4), 215–220.

**Tofighi, D. & Enders, C. K. (2006).** Identifying the correct number of classes in growth mixture models. In: G. R. Hancock (Ed.), *Advances in latent variable mixture models* (pp.317–341). Greenwich, CT: Information Age.

**Verbrugge, L. M. & Jette, A. M. (1994).** The disablement process. *Social Science and Medicine*, 38, 1–14.

**Voss, E., Barth, S., Pantel, J., Martin, M., Schmitt, M. & Schröder J. (im Druck).** Age differences in prevalence and course of major depression. *Psychiatry Research*.

**Voss, E., Stegmann, A.-K. & Schröder, J. (2006).** Stressful life events, protective factors and depressive disorders in middle adulthood. In: H.-W. Wahl, H. Brenner, H. Mollenkopf, D. Rotenbacher & Ch. Rott (Eds.), *The many faces of health, competence and well-being in old age* (pp. 99–113). Dodrecht/NL: Springer.

**Wacker, E. & Wahl, H.-W. (2007).** Altersfreundliche und ressourcenförderliche Umwelten. In: Bertelsmann Stiftung (Hrsg.), *Altern neu denken* (S. 217–247). Gütersloh: Bertelsmann.

**Wahl, H.-W., Heyl, V. & Langer, N. (im Druck).** Lebensqualität bei Seheinschränkung im Alter: Das Beispiel altersabhängige Makuladegeneration. *Der Ophthalmologe*.

**Wahl, H.-W. & Oswald, F. (2005).** Sozialökologische Aspekte des Alterns. In: S.-H. Filipp & U. M. Staudinger (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie. Themenbereich C: Theorie und Forschung. Serie V: Entwicklungspsychologie (Band 6: Entwicklungspsychologie des mittleren und höheren Erwachsenenalters, S. 209–250)*. Göttingen: Hogrefe.

**Wahl, H.-W. & Schneekloth, U. (2006).** Hintergrund und Positionierung des Projekts MuG III. In: U. Schneekloth & H.-W. Wahl (Hrsg.), *Selbständigkeit und Hilfebedarf bei älteren Menschen in Privathaushalten* (S. 13–54). Stuttgart: Kohlhammer.

**Wahl, H.-W. & Zank, S. (2006).** Interventionsgerontologie. In: W. D. Oswald, U. Lehr, C. Sieber & J. Kornhuber (Hrsg.), *Gerontologie. Medizinische, psychologische und sozialwissenschaftliche Grundbegriffe* (3. Auflage; S. 225–230). Stuttgart: Kohlhammer.

**Watson, D., Clark, L. A. & Tellegen, A. (1988).** Development and Validation of Brief Measures of Positive and Negative Affect: The PANAS Scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54 (6), 1063–1070.

**Wittchen, H.-U., Saß, H., Zaudig, M. & Koehler (1991).** Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen: DSM-III-R. Weinheim, Basel: Beltz.

**Wittchen, H., Zaudig, M., Schramm, E., Spengler, P., Mombour, W., Klug, J. & Horn, R. (1991).** Strukturiertes Klinisches Interview für DSM-III-R. Göttingen: Beltz-Test.

**World Health Organization – WHO. (2001).** International Classification of Diseases (ICD). Geneva: WHO.

**Wüstenberg, T., Jordan, K., Giesel, F. L. & Villringer, A. (2003).** Physiologische und technische Grenzen der funktionellen Magnetresonanztomographie und die damit verbundenen Konsequenzen für die klinische Anwendung. *Radiologe*, 43, 552–557.

**Zimprich, D. (2002).** Cross-sectionally and longitudinally balanced effects of processing speed on intellectual abilities. *Experimental Aging Research*, 28, 231–251.

**Zimprich, D. & Martin, M. (2002).** Can longitudinal changes in processing speed explain longitudinal age changes in fluid intelligence? *Psychology and Aging*, 17, 690–695.

**Zung, W. W. K. (1965).** A self-rating depression scale. *Archives of General Psychiatry*, 12, 63–70.

Dieses PDF ist Teil der Öffentlichkeitsarbeit der Bundesregierung;  
es wird kostenlos abgegeben und ist nicht zum Verkauf bestimmt.

**Herausgeber:**

Bundesministerium  
für Familie, Senioren, Frauen  
und Jugend  
11018 Berlin  
[www.bmfsfj.de](http://www.bmfsfj.de)

**Stand:** November 2008

**Gestaltung:** KIWI GmbH, Osnabrück

Für weitere Fragen nutzen Sie unser  
Servicetelefon: 018 01/90 70 50\*  
Fax: 0 30 18/5 55 44 00  
Montag–Donnerstag 9–18 Uhr  
E-Mail: [info@bmfsfj-service.bund.de](mailto:info@bmfsfj-service.bund.de)

\* nur Anrufe aus dem Festnetz, 3,9 Cent  
pro angefangene Minute