



# Lebensqualität im hohen Alter

S. Hansen<sup>1</sup> · R. Kaspar<sup>1</sup> · M. Wagner<sup>2</sup> · C. Woopen<sup>1,3</sup> · S. Zank<sup>4</sup>

<sup>1</sup>ceres – Cologne Center for Ethics, Rights, Economics, and Social Sciences of Health, Universität zu Köln, Köln, Deutschland

<sup>2</sup>Institut für Soziologie und Sozialpsychologie, Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Fakultät, Universität zu Köln, Köln, Deutschland

<sup>3</sup>Forschungsstelle Ethik, Medizinische Fakultät, Universität zu Köln, Köln, Deutschland

<sup>4</sup>Rehabilitationswissenschaftliche Gerontologie, Humanwissenschaftliche Fakultät, Universität zu Köln, Köln, Deutschland

## Kurzer Überblick über den europäischen Forschungsstand zur LQ im sehr hohen Alter

Motel-Klingebiel et al. beschrieben 2013 die Hochaltrigkeit in einer Gesellschaft des langen Lebens als eine theoretische Herausforderung, ein empirisches Problem und eine sozialpolitische Aufgabe [8]. Die seinerzeit beschriebene theoretische Herausforderung, die Lebensphase der Hochaltrigkeit in ein konsistentes Verständnis von lebenslanger Entwicklung zu überführen, scheint auch aktuell noch nicht zufriedenstellend gelöst zu sein [18]. Es mangelt weiterhin an Konzepten, die stimmig auch an positive Vorstellungen vom guten jungen Alter anschließen, ohne die erwartbaren Einschränkungen fundamentaler Kompetenzen und altersassoziierten Verluste zu verkennen.

Mit Blick auf die Hochaltrigkeit als empirisches Problem wurden zwischenzeitlich Fortschritte erzielt. Im deutschsprachigen Raum sind inzwischen bevölkerungsrepräsentative Hochaltrigenstudien etabliert worden (Österreichische Interdisziplinäre Hochaltrigenstudie (ÖIHS), Hohes Alter in Deutschland (D80+), Lebensqualität und Wohlbefinden hochaltriger Menschen in NRW (NRW80+) etc., für eine Übersicht: [17]). Zudem wurden im Programm Synergies for Europe's Research Infrastructures for the Social Sciences Möglichkeiten untersucht, um bei etablierten sozialwissenschaftlichen Panelstudien wie die „Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe“ (SHARE) bestimmte Gruppen von hochaltrigen Menschen (z.B. Anstaltsbevölkerung) besser einbeziehen zu können (SERISS, [10]). Altersstudien wie

z.B. der Deutsche Alterssurvey ist durch die kontinuierliche Weiterverfolgung von Panelteilnehmern zunehmend in der Lage, unterschiedliche Lebensverhältnisse und Entwicklungsverläufe auch bis weit in die Hochaltrigkeit hinein (aktuell 90+) differenziert zu untersuchen [15]. Bisherige Studien schließen jedoch oft die Heimbevölkerung sowie gesundheitlich beeinträchtigte Menschen aufgrund des Erhebungsdesigns aus. Die NRW80+-Studien sowie die darauf aufbauende und momentan laufende D80+-Studie schließen diese Lücken.

Die Datenlage mit Bezug zur Hochaltrigkeit hat sich somit gebessert, reicht aber nicht, um alle sich stellenden sozialpolitischen Aufgaben umfassend informieren zu können. Es bedarf einer differenzierten Beschreibung der Lebensphase der Hochaltrigkeit, was aufgrund der Heterogenität dieser Altersgruppe sowie der Integration verschiedener Disziplinen eine Herausforderung darstellt. Informationen zur Lebensqualität in dieser Lebensphase bieten die Basis für sozialpolitisches Handeln. Dies ist bisher nur in Ansätzen möglich. Die Berücksichtigung besonderer Lebenslagen in der Hochaltrigkeit wird zunehmend zu einer sozialpolitischen Querschnittsaufgabe (s. auch die letzten Altersberichte der Bundesregierung [3, 4]). Die NRW80+-Studie trägt dazu bei, indem sie Angebote für ein interdisziplinär getragenes Verständnis von gutem Leben in dieser Lebensphase generiert.

## Zielsetzung der Studie NRW80+

Das seit Januar 2015 am ceres – Cologne Center for Ethics, Rights, Economics,



QR-Code scannen & Beitrag online lesen

and Social Sciences of Health durchgeführte und vom Ministerium für Kultur und Wissenschaft des Landes Nordrhein-Westfalen geförderte NRW80+-Hochaltrigenpanel hat sich zum Ziel gesetzt, repräsentative Informationen zum Status und zur Veränderung von grundlegenden Lebensbedingungen und Erfahrungen im

sehr hohen Alter bereitzustellen. In der Studie werden die Zugänge vieler bei ceteris vertretenen Disziplinen (Gerontologie, Soziologie, Psychologie, Psychotherapie, Gesundheitswissenschaften, Philosophie, Medizinethik und Versorgungsforschung) zusammengeführt, um deskriptive, evaluative und normative Aspekte des Lebens im hohen Alter zu beleuchten. Dies ermöglicht es, einen facettenreichen und disziplinübergreifenden Kompetenz- und Datenpool zu generieren, damit gemeinsam praxisingerechte und gesamtheitliche Lösungen für eine Gestaltung guter Rahmenbedingungen des Alterns geschaffen werden können.

### Theoretische Arbeiten zur LQ im sehr hohen Alter

Ausgangspunkt für die Diskussion von Lebensqualität im Alter ist ein breites und generisches Verständnis im Sinne des Four Qualities of Life Model [14]. Die gleichberechtigte Berücksichtigung einer breiteren Palette von Lebensqualitätsmarkern trägt zunächst dem interdisziplinären und deskriptiven Anspruch der NRW80+-Repräsentativbefragung Rechnung, bleibt mit Blick auf konkrete Bewertungsprozesse, Interaktionen zwischen verschiedenen Ressourcendimensionen und Aspekten der täglichen Lebensführung und damit zur gerontologischen Modellbildung aber wenig zufriedenstellend. *Hansen und Kaspar* diskutieren in ihrem Beitrag zu diesem Themenheft das hierauf aufsetzende Challenges and Potentials Model (CHAPO, [9, 17]), das dazu beitragen soll, diese Lücken zu schließen. Hierzu werden explizit individuelle und mit Blick auf die Hochaltrigkeit gesellschaftlich geteilte Wertvorstellungen und Motive berücksichtigt und konkrete Formen der Lebensführung (z.B. Generativität, Autonomie) beschrieben, die prototypisch auch für die öffentliche Diskussion um aktives, produktives oder erfolgreiches Altern sein können. Für eine empirische Überprüfung spezifischer Mechanismen der Generierung oder Aufrechterhaltung von guter Lebensqualität im Verlauf des sehr hohen Alters sind den in diesem Sonderheft vorgelegten Studien allerdings Grenzen gesetzt, da sich diese ausschließlich auf Querschnittsdaten stützen können. Umge-

kehrt bietet das vorgelegte CHAPO-Rahmenkonzept die Möglichkeit, empirische Befunde zu zunehmend spezifischeren, disziplinär getriebenen Erklärungsmodellen zur Entwicklung von Lebensqualität im sehr hohen Alter zu integrieren, wie sie mit der Überführung der Querschnitts- in eine Panelstudie erwartet werden können.

### Methodologische Vorbereitung einer bevölkerungsrepräsentativen Befragung

Parallel zu den Vorarbeiten für ein Rahmenkonzept zur Lebensqualität sehr alter Menschen erfolgten mehrere empirische Machbarkeitsstudien zur Vorbereitung einer landesweiten Repräsentativbefragung. Auf der Grundlage verfügbarer Altersstrukturdaten wurde zunächst eine Expertise zu effizienten Stichprobenplänen für eine hinsichtlich verschiedener Bevölkerungsgruppen möglichst inklusive und in ihren Ausagemöglichkeiten (z.B. regionale Abdeckung, Vergleiche zwischen Subgruppen) möglichst robuste sozialwissenschaftliche Umfragestudie erarbeitet [1]. Gleichzeitig wurden auf der Grundlage einer Befragung von insgesamt 77 Einwohnermeldeämtern in Nordrhein-Westfalen Prozesse für die Generierung einer nichtselektierten Personenstichprobe in diesem Alterssegment definiert [7]. Im Anschluss wurden anhand einer meldeamtsbasierten Zufallsstichprobe ( $n = 6$  Gemeinden,  $n = 1800$  angesprochene Personen) schwer erreichbare Personengruppen identifiziert und grundlegende Bedingungen für eine erfolgreiche Ansprache und Befragung (z.B. Aufklärung, Auskunftspersonen, Gesprächsdauer, Frageformate) älterer Menschen in verschiedenen Lebenslagen und Kontexten (z.B. Heime, [16]) identifiziert [2]. Mit diesen methodischen Vorarbeiten wurde einerseits Neuland betreten, andererseits reiht sich die NRW80+-Studie in vielfältige Bemühungen der letzten Jahre ein, das Bevölkerungssegment der Hochaltrigen auch in groß angelegten sozial- und gesundheitswissenschaftlichen Studien umfassender repräsentieren zu können [5, 6, 11].

Mit dem Start des bevölkerungsrepräsentativen Hochaltrigenpanels NRW80+ mit einer ersten Erhebungswelle 2017/2018 werden erstmals Aussagen zum Status quo von Lebensqualitätsressourcen

#### Autoren



S. Hansen



R. Kaspar



M. Wagner



C. Woopen



S. Zank

und Outcomes in der Allgemeinbevölkerung, inklusive der Heimbewölkerung, für das bevölkerungsreichste Bundesland Deutschlands möglich. *Hansen und Kaspar* stellen in ihrem Beitrag zu diesem Themenheft die grundlegenden Entscheidungen zum Studiendesign und wesentliche Hintergrundmerkmale der repräsentierten Altersgruppen vor.

## Beiträge der beteiligten Disziplinen und Autorengruppen

Die Beiträge dieses Sonderheftes spiegeln einerseits Schwerpunktsetzungen bei der Diskussion von Lebensqualität innerhalb der durch die Autorengruppen vertretenen Disziplinen wider. Beispielsweise adressieren soziologisch orientierte Beiträge die Konzepte Lebensstil, soziales Netzwerk oder Lebensformen und legen damit einen Fokus insbesondere auf Formen der Lebensführung im Nahraum der hochaltrigen Person. Aus einer gesundheits- und versorgungswissenschaftlichen Perspektive werden Frailty, Multimorbidität und Gewalterfahrungen im Alter betrachtet und im Sinne des CHAPO-Konzeptes in ihren Bezügen zu sozialen und räumlichen Kontextfaktoren untersucht. Aus einer gerontologisch-rehabilitationswissenschaftlichen Perspektive werden Belastungen durch Erfahrungen im Zweiten Weltkrieg in ihren Auswirkungen auf die erlebte Lebensqualität im sehr hohen Alter untersucht. Alternspsychologisch orientierte Beiträge dagegen rücken individuelle Wertestrukturen, (Glaubens-)Überzeugungen oder erfahrene Werthaltungen der Gesellschaft alten Menschen gegenüber (Altersstereotype) in den Mittelpunkt, um Unterschiede in der Lebensqualität zu erklären.

Andererseits verweisen die Beiträge über Disziplingrenzen hinweg darauf, dass Vorstellungen vom guten Leben im sehr hohen Alter notwendigerweise auch ein Spannungsfeld generieren, in dem Interessen und Präferenzen verschiedener Akteure (hochaltrige Person, soziales Umfeld, Gesellschaft) die individuelle Lebensführung und deren Bewertung ganz wesentlich mitbestimmen. Gelingende Lebensführung im sehr hohen Alter, verstanden als die Aushandlung eines für sich und andere akzeptablen

„Weges“ in Anbetracht altersassoziierter Veränderungen von Gesundheit und sozialem Umfeld, vollzieht sich in spezifischen sozialen, pflegerischen oder räumlichen Kontexten. Aushandlungen betreffen dann beispielsweise die Bereitstellung und Nutzung von (digitaler) Infrastruktur für eine eigenständige Lebensführung oder die einvernehmliche Organisation von Verantwortung und Entscheidungsbefugnissen im sozialen Nahraum. Die *vielfältigen Ausprägungen einer gelingenden Lebensführung* im sehr hohen Alter durchziehen die einzelnen Beiträge dieses Themenheftes gewissermaßen als roter Faden und binden sie zusammen.

Im Beitrag von *Reissmann et al.* beschreiben die Autorinnen mit dem individuellen Wertesystem und den Glaubensüberzeugungen (Spiritualität) hochaltriger Menschen zwei für die individuelle Lebensführung und ihre Bewertung zentrale Kategorien. Dabei stellen sie heraus, dass in diesem Alterssegment Aspekte von Spiritualität jenseits religiöser Institutionen und Praktiken und wachstumsorientierte Wertvorstellungen bedeutsam für die subjektive Lebensqualität sind. Die Studie leistet damit einen Beitrag dazu, die auch gesellschaftlich geführte Diskussion um eine gelingende Lebensführung im sehr hohen Alter zukünftig noch stärker auf solche Präferenzstrukturen hin auszurichten. Pauschalisierende Annahmen einer einseitig auf Religiosität oder protektive Werthaltungen hin ausgerichteten Hochaltrigkeit können damit korrigiert werden.

*Reissmann et al.* verknüpfen in ihrem „Mixed-methods“-Beitrag die von hochaltrigen Menschen empfundene gesellschaftliche Wertschätzung, die im Rahmen der Repräsentativbefragung berichtet wurde, mit Stereotypen über hochaltrige Menschen, wie sie im Rahmen von Stakeholder-Interviews im qualitativen Studienarm der NRW80+ herausgearbeitet werden konnten. Die Studie verdeutlicht die Relevanz externer Standards für individuelle Lebensqualität und betont die Notwendigkeit einer normativen Perspektive in der Diskussion von Lebensqualität im sehr hohen Alter und deren Förderung.

*Geithner und Wagner* untersuchen in ihrem Beitrag, inwieweit mit dem hohen Alter assoziierte Veränderungen der Lebensbedingungen zu Diskrepanzen zwi-

schen den Dispositionen (im Sinne einer mitunter lebenslang ausgeformten Präferenz von Lebenspraxis) einer Person und ihrer tatsächlichen Alltagspraxis führen können, und wie sich diese auf die Lebensqualität auswirken. Die Autoren berichten Lebensbedingungen im sehr hohen Alter wie beispielsweise die Pflege eines Angehörigen oder Multimorbidität, die systematisch mit solchen Diskrepanzen einhergehen und die ihren Niederschlag auch in einem geringeren Autonomieerleben finden. Die Autoren sprechen sich darum für mehr individuelle und biografisch orientierte Unterstützungsangebote aus.

*Brijoux et al.* untersuchen in ihrem Beitrag das Ausmaß von Multimorbidität im Sinne mehrerer gleichzeitig ärztlich behandelter Erkrankungen und dessen Auswirkungen auf Lebenszufriedenheit und Autonomie. Die Lebensphase Hochaltrigkeit ist danach auch bei Betrachtung einer nichtklinischen Stichprobe durch ein hohes Risiko von Multimorbidität gekennzeichnet. Die Studie identifiziert Hinweise auf eine mögliche Unterdiagnostik und/oder Unterbehandlung von altersassozierten Erkrankungen in der hochaltrigen Allgemeinbevölkerung.

*Zimmermann et al.* bestimmen in ihrem Beitrag die Prävalenz von Frailty in der hochaltrigen Allgemeinbevölkerung und identifizieren sowohl objektive als auch subjektive Merkmale der Wohnumgebung als Prädiktoren des Gebrechlichkeitsrisikos. Die Studie verweist einerseits auf eine hohe Prävalenz individueller gesundheitlicher Risikofaktoren, die das sehr hohe Lebensalter mitbestimmt, andererseits aber auch auf die hohe Bedeutung der Wohnumwelt für den Erhalt von Gesundheit und Alltagsselbstständigkeit von sehr alten Menschen.

*Schmitz et al.* untersuchen in ihrem Beitrag, wie das soziale Netzwerk nach partnerschaftlichen Lebensformen variiert und inwieweit diese sozialen Konstellationen mögliche Einsamkeitsgefühle im hohen Alter erklären. Besonderes Augenmerk legen die Autoren dabei auf bislang wenig untersuchte Formen des Zusammenlebens von Partnern in getrennten Wohnungen, die im höheren Lebensalter als Folge von sich diversifizierenden Lebensentwürfen oder Versorgungsarrangements an Bedeutung gewinnen. Die Studie weist darauf hin,

dass diese Lebensform trotz der Verfügbarkeit eines Lebenspartners mit Blick auf die soziale Netzwerkgröße und das Einsamkeitsrisiko ungünstig ist.

*Hauber et al.* beschreiben in ihrem Beitrag die Folgen traumatischer Erlebnisse im Zusammenhang mit dem Zweiten Weltkrieg für das Wohlbefinden und verschiedene Facetten der Wertschätzung des eigenen Lebens im sehr hohen Alter. Damit stellen sie die auch historisch und gesellschaftlich betrachtet besondere Bedeutung der Hochaltrigenstudie als Fenster in die Lebens- und Bewältigungsgeschichte der letzten Zeitzeugen des nationalsozialistischen Regimes und des Zweiten Weltkrieges heraus. Die Autoren zeigen, dass kritische Lebensereignisse die Lebensqualität im sehr hohen Alter nicht nur unidirektional beeinflussen, sondern auch alternssoziierte Prozesse selbst die Bewertung und Bewältigung dieser biografischen Erlebnisse mitbestimmen können.

*Brijoux et al.* bestimmen in ihrem Beitrag zum Themenheft die Prävalenz von Gewalterfahrungen („elder abuse“) in Beziehungen mit einer Vertrauensersparung. Die Studie identifiziert Merkmale von hochaltrigen Personen, die als individuelle Risiken in der sozialen Interaktion gelten können. Schließlich wird nachgewiesen, dass die relativ häufigen niedrighen Erfahrungen von Gewalt über die konkrete Situation hinaus Auswirkungen auf die mentale Gesundheit, soziale Eingebundenheit (Einsamkeit) und Autonomie im Alltag haben.

Dieses Themenheft kann dabei selbstverständlich lediglich eine Auswahl von Befunden aus der ersten Welle NRW80+ vorstellen. Ergebnisse zu weiteren wichtigen Themen wie beispielsweise Digitalisierung und Technik wurden bereits an anderer Stelle publiziert [12, 13]. Zudem sind inzwischen Daten der 2. Welle NRW80+ vorhanden, die längsschnittliche Analysen und auch die Analyse bestimmter Mechanismen erlauben.

### Implikationen der Studie und zukünftige Hochaltrigenforschung

Die Beiträge in diesem Themenheft haben aufgezeigt, wie eng eine gelingende Lebensführung und Lebensqualität in der Lebensphase der Hochaltrigkeit auch

durch Kontextbedingungen mitbestimmt sind. Die Hochaltrigenforschung sollte diesem Umstand zukünftig Rechnung tragen, beispielsweise indem auch die Perspektiven von Lebenspartnern, Geschwistern, Kindern oder diejenigen von Personen aus Unterstützungs- und Hilfesystemen mitberücksichtigt werden. Die Herausgeber dieses Themenheftes würden sich wünschen, dass die Diskussion der referierten Befunde sowohl auf wissenschaftlicher Ebene als auch in mit dem hohen Alter befassten Praxis- und Politikkontexten weitergeführt wird. *Woopen et al.* leisten hierzu in ihrem übergeordneten Abschlussbeitrag eine Herausarbeitung von zentralen Erkenntnissen aus den in diesem Themenheft referierten Befunden und stellen verbleibende Forschungsdesiderata heraus. Sie betrachten zunächst die Definition eines guten, gelingenden Lebens aus übergeordneter ethischer Sicht, stellen die Relevanz des theoretischen Rahmenmodells dar und ordnen die Beiträge dieses Heftes ein. Es wird deutlich, dass Lebensqualitätsforschung stets von ethisch relevanten Vorannahmen und Kontexten geprägt ist und Lebensqualität damit hochkomplex ist. Unter Berücksichtigung dieser Komplexität und auf Basis der vorliegenden Ergebnisse werden schließlich Empfehlungen für die politische und gesellschaftliche Gestaltung von Rahmenbedingungen für eine gelingende Lebensführung in der Hochaltrigkeit abgeleitet.

Die mit Fragen der Hochaltrigkeit befasste wissenschaftliche Community ist eingeladen, den an der Universität zu Köln erarbeiteten Datenkorpus des NRW80+-Hochaltrigenpanels für die eigene wissenschaftliche Arbeit und die Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses zu nutzen. Zu diesem Zweck können der „scientific use file“ und die Studiendokumentation kostenfrei über gesis – Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften (<https://doi.org/10.4232/1.13527>) bezogen werden [19]. Die Daten der im Mai 2021 abgeschlossenen 2. Welle der NRW80+ mit insgesamt ebenfalls über 1800 realisierten Interviews (davon 912 Panelbefragungen) werden zum nächstmöglichen Zeitpunkt ebenfalls über gesis zur Verfügung gestellt. Mit der Weiterführung der repräsentativen Hochaltrigenstudie als Panelstudie ist damit ein weiterer

wichtiger Schritt auch in Richtung einer empirisch gestützten Überprüfung und Weiterentwicklung theoretischer Vorstellungen zur Sicherung und zum Wandel gelingender Lebensführung in der letzten Lebensphase getan.

Vor dem Hintergrund der Vielfältigkeit der in diesem Themenheft vorgestellten Perspektiven auf das gute Leben in der Hochaltrigkeit wäre es aus unserer Sicht gleichwohl zu viel erwartet, das grundlegende Dilemma einer Utopie vom guten Leben im Angesicht der existenziellen Begrenztheiten irdischen Lebens allein mit empirischen Forschungsprogrammen lösen zu wollen.

---

#### Korrespondenzadresse

##### S. Hansen

ceres – Cologne Center for Ethics, Rights, Economics, and Social Sciences of Health, Universität zu Köln  
Albertus Magnus Platz, 50923 Köln, Deutschland  
sylvia.hansen@uni-koeln.de

---

##### R. Kaspar

ceres – Cologne Center for Ethics, Rights, Economics, and Social Sciences of Health, Universität zu Köln  
Albertus Magnus Platz, 50923 Köln, Deutschland  
roman.kaspar@uni-koeln.de

---

##### M. Wagner

Institut für Soziologie und Sozialpsychologie, Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Fakultät, Universität zu Köln  
Albertus-Magnus-Platz, 50923 Köln, Deutschland  
mwagner@wiso.uni-koeln.de

---

##### C. Woopen

Forschungsstelle Ethik, Medizinische Fakultät, Universität zu Köln  
Albertus Magnus Platz, 50923 Köln, Deutschland  
christiane.woopen@uni-koeln.de

---

##### S. Zank

Rehabilitationswissenschaftliche Gerontologie, Humanwissenschaftliche Fakultät, Universität zu Köln  
Albertus-Magnus-Platz, 50923 Köln, Deutschland  
szank@uni-koeln.de

---

**Interessenkonflikt.** S. Hansen, R. Kaspar, M. Wagner, C. Woopen und S. Zank geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

## Literatur

1. Aust V, Gilberg R (2016) Überlegungen zur Gemeindestichprobe der geplanten Erhebung NRW80+. Kurzbericht. infas Institut für Sozialforschung, Bonn
2. Brix J, Steinacker G, Schneekloth U et al (2016) Machbarkeitsstudie NRW80+. Expertise zur Erreichbarkeit einer Personenstichprobe Hochaltriger. TNS Infratest Sozialforschung, München
3. Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (2016) Siebter Altenbericht. Sorge und Mitverantwortung in der Kommune – Aufbau und Sicherung zukunftsfähiger Gemeinschaften. Deutscher Bundestag (Bundesministerium für Familie Senioren Frauen und Jugend), Bonn
4. Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (Hrsg) (2020) Achter Altersbericht. Ältere Menschen und Digitalisierung. BMFSFJ, Berlin
5. Gaertner B et al (2019) Effects of a sequential mixed-mode design on participation, contact and sample composition—Results of the pilot study „IMOA—Improving Health Monitoring in Old Age“. Survey methods: insights from the Field (SMIF) <https://doi.org/10.13094/SMIF-2019-00016>
6. Grube M, Fuchs J, Meyer G et al (2017) Entwicklung eines Rahmenkonzepts für ein Public-Health-Monitoring der Bevölkerung ab 65 Jahren. Ergebnisse des IMOA-Workshops zu Konzepten und Indikatoren. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz 60:879–882. <https://doi.org/10.1007/s00103-017-2573-2>
7. Kaspar R, Neise M, Janhsen A (2016) Telefonische Befragung von Meldeämtern in NRW. Arbeitsbericht. Cologne Center for Ethisc. Rights, Economics, and Social Sciences of Health, Köln
8. Motel-Klingebiel A, Ziegelmann JP, Wiest M (2013) Hochaltrigkeit in der Gesellschaft des langen Lebens. Theoretische Herausforderung, empirisches Problem und sozialpolitische Aufgabe. Z Gerontol Geriat 46:5–9. <https://doi.org/10.1007/s00391-012-0458-4>
9. Neise M, Janhsen A, Geithner L et al (2019) Lebensqualitäten in der Hochaltrigkeit. In: Hank K, Schulz-Nieswandt F, Wagner M, Zank S (Hrsg) Altersforschung. Handbuch für Wissenschaft und Praxis. Nomos, Baden-Baden, S 581–604
10. Schanze J-L (2017) Report on sampling practices for the institutionalized population in social surveys. <https://www.seriss.eu/resources/deliverables>. Zugegriffen: 22.09.2021
11. Schanze J-L, Zins S (2019) Undercoverage of the elderly institutionalized population: The risk of biased estimates and the potentials of weighting institutionalized population and not the risk of biased estimates: a simulation study using cross-national survey data. <https://surveyinsights.org/?p=11275>. Zugegriffen: 22.09.2021
12. Schlomann A, Seifert A, Zank S et al (2020) Assistive technology and mobile ICT usage among oldest-old cohorts: comparison of the oldest-old in private homes and in long-term care facilities. Res Aging 42:163–173. <https://doi.org/10.1177/0164027520911286>
13. Schlomann A, Seifert A, Zank S et al (2020) Use of Information and Communication Technology (ICT) devices among the oldest-old: loneliness, anomie, and autonomy. Innov Aging 4:igz50. <https://doi.org/10.1093/geroni/igz050>
14. Veenhoven R (2000) The four qualities of life. Ordering concepts and measures of the good life. J Happiness Stud 1:1–39. <https://doi.org/10.1023/A:1010072010360>
15. Vogel C, Wettstein M, Tesch-Römer C (Hrsg) (2019) Frauen und Männer in der zweiten Lebenshälfte. Älterwerden im sozialen Wandel. Springer, Wiesbaden
16. Wagner M, Kuppler M, Rietz C et al (2019) Non-response in surveys of very old people. Eur J Ageing 16:249–258. <https://doi.org/10.1007/s10433-018-0488-x>
17. Wagner M, Rietz C, Kaspar R et al (2018) Quality of life of the very old. Survey on quality of life and subjective well-being of the very old in North Rhine-Westphalia (NRW80+). Z Gerontol Geriat 51:193–199. <https://doi.org/10.1007/s00391-017-1217-3>
18. Wahl H-W, Ehni H-J (2020) Advanced old age as a developmental dilemma: an in-depth comparison of established fourth age conceptualizations. J Aging Stud 55:100896. <https://doi.org/10.1016/j.jaging.2020.100896>
19. Zank S, Woopen C, Wagner M et al (2020) Lebensqualität und Wohlbefinden hochaltriger Menschen in NRW (Repräsentativbefragung NRW80+). GESIS Data Archive