Institut für Psychogerontologie

FRIEDRICH-ALEXANDER UNIVERSITÄT ERLANGEN-NÜRNBERG

PHILOSOPHISCHE FAKULTÄT UND FACHBEREICH THEOLOGIE

ipg research notes 15/2019

Frieder R. Lang, Roland Rupprecht, Manuela Schulz & Nicolas Rohleder

Die *munteren* Neunziger
Leben in der zehnten Dekade in Nürnberg

Erste Projektphase 2017 - 2018

www.geronto.fau.de/lebendig

Die *munteren* Neunziger
Leben in der zehnten **D**ekade **i**n Nürnber**g**
(LebenDig)

Erste Projektphase 2017 - 2018

Frieder R. Lang[1], Roland Rupprecht[1], Manuela Schulz[1] & Nicolas Rohleder[2]
[1]Institut für Psychogerontologie
[2]Lehrstuhl für Gesundheitspsychologie
Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

unter Mitwirkung von
Franziska Damm, Julia Goth, Tim Krabbe, Stefanie Lies, Mareike Lutz,
Kristina Martin, Maureen Morrissey, Andreas Mück, Eline Meyer,
Anne-Claire Struik, Petra Zöllner

Zitieren als:

Lang, F. R., Rupprecht, R., Schulz, M., & Rohleder, N. (2019).
Die munteren Neunziger - Leben in der zehnten Dekade in Nürnberg.
Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg:
ipg research notes 15/2019.
Download von: https://www.geronto.fau.de/lebendig

Dieser Beitrag und alle enthaltenen Teile, Abbildungen und
Fotografien sind urheberrechtlich geschützt und dürfen nicht ohne
Genehmigung der Autoren anderweitig verwendet werden.

Inhalt

Grußwort 5
Zusammenfassung in Stichpunkten 7
1 Einleitung 9
2 Studiendesign, -vorgehen und teilnehmende Personen 17
2.1 Anwerbung von Teilnehmenden 17
2.2 Ablauf der Erhebung 17
2.3 Einordnung anhand von Vergleichswerten 18
2.4 Beschreibung der teilnehmenden Neunzigjährigen 19
3 Lebenssituation der über Neunzigjährigen 23
3.1 Gesundheit und Funktionstüchtigkeit 23
3.2 Unterstützungs- und Hilfebedarf 28
3.3 Gesundheitsverhalten 29
3.4 Mobilität und Wohnen 31
3.5 Vielfalt der Lebensbedingungen 34
4 Soziale Beziehungen und Netzwerk 37
4.1 Größe des sozialen Netzwerks 37
4.2 Verbundenheit und Beziehungsqualität 39
4.3 Emotionale Zuwendung und instrumentelle Unterstützung 41
4.4 Potentiell belastende Beziehungsaspekte 43
5 Wahrnehmungen der eigenen Situation und des Alters 45
5.1 Subjektive Gesundheit 45
5.2 Wahrnehmung des eigenen und allgemeinen Alterns 46
5.3 Wahrnehmung der eigenen Person und Lebenssinn 47
5.4 Lebenszufriedenheit 49
5.5 Selbstwertgefühl 52
5.6 Situation der funktional eingeschränkten Neunzigjährigen 54
6 Fazit: Jeder in einer einzigartigen Situation - und dennoch ähnlich widerstandsfähig 57
7 Verwendete Literatur 61

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Beeinträchtigung beim Gehen inner- und außerhalb der Wohnung 24
Abbildung 2: Gesundheitsbewusste Ernährung.....29
Abbildung 3: Verbundenheit zu Wohnung und Nachbarschaft.....32
Abbildung 4: Größe des persönlichen Netzwerks.....38
Abbildung 5: Geleistete und empfangene Unterstützung.....41
Abbildung 6: Sorgen, Streit oder Bevormundung.....44
Abbildung 7: Sichtweisen auf das Alter 47
Abbildung 8: Wahrnehmung der eigenen Person und Lebenssinn 49
Abbildung 9: Selbstwertgefühl.....52

Bildverzeichnis (Fotos: M. Schulz)

Porträtbild 1: Ich kann mich selber glücklich machen 35
Porträtbild 2: Unsere Leben sind so eng miteinander verbunden 40
Porträtbild 3: Ich bin ein sehr glücklicher Mensch 50
Porträtbild 4: Es ist peinlich, dass es mir so gut geht 52

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Altersverteilung.....20
Tabelle 2: Soziodemografische Daten.....22
Tabelle 3: Vergleich nach Vulnerabilitätsstatus.....56

Bayerisches Staatsministerium für
Gesundheit und Pflege

Nürnberg, am 11.12.2019

Sehr geehrte Damen und Herren,
wir alle wünschen uns ein langes Leben. Und tatsächlich werden wir auch immer älter. In Bayern hat sich die Lebenserwartung der Menschen in den letzten 100 Jahren verdoppelt. Schon heute werden Männer durchschnittlich knapp 80 Jahre und Frauen 84 Jahre alt. Zugleich steigt die Zahl der hochbetagten Menschen über 90.

Diese Entwicklung ist sehr erfreulich. Aber sie verändert unsere Gesellschaft auch und fordert uns heraus, diese Phase selbstständig, aktiv und bei guter Gesundheit zu erleben. Die gute Nachricht:

Wir alle können etwas dafür tun. Um die Menschen dabei zu unterstützen, habe ich gemeinsam mit Partnern aus Politik, Gesundheitswesen und Gesellschaft den Bayerischen Präventionsplan verfasst. „Gesund Altern in einem selbstbestimmten Lebensumfeld“ ist darin eins der vier zentralen Handlungsfelder. Eine Vielzahl von Projekten im Freistaat zeigen sehr erfolgreich die Chancen und Potentiale einer Gesellschaft des langen Lebens. Aber wie fühlt sich das Leben an, wenn man die 90 überschritten hat und auf die 100 zugeht? Über welche besonderen Ressourcen verfügen Hochbetagte? Was für eine Lebenshaltung haben sie?

Professor Dr. Frieder Lang und sein Team vom Institut für Psychogerontologie der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen haben auf diese Fragen Antworten gesucht. Im Rahmen dieser Studie haben sie hochbetagte Nürnberger, die selbstbestimmt zu Hause leben, zu ihrer Lebenssituation befragt.

Besonders an ihrem Vorgehen ist, dass sie den Blick nicht wie andere Studien auf Krankheiten und Defizite gerichtet haben, sondern auf Fragen der sozialen Teilhabe, der Lebensqualität und der allgemeinen Befindlichkeit. Mit einem hohen Maß an Sensibilität, Respekt und wissenschaftlichem Können nutzen Professor Lang und sein Team die Chance, diese Gruppe von 90- bis 100-Jährigen untersuchen zu dürfen und von ihren besonderen Kompetenzen, Verhaltensweisen und Lebenseinstellungen zu lernen.

Die Studie „Die munteren Neunziger – Das Leben in der zehnten Dekade in Nürnberg“ bietet eine beeindruckende und zugleich lehrreiche Einsicht in eine Lebensphase, über die wir bisher nur wenig wissen.

Ich danke Herrn Professor Lang und seiner Forschungsgruppe für diese besondere Arbeit. Mein ganz besonderer Dank und höchster Respekt gelten den hochbetagten Studienteilnehmerinnen und -teilnehmern. Sie machen es mit dieser Untersuchung möglich, dass nicht nur die Wissenschaft, sondern wir alle von ihren Erfahrungen profitieren dürfen.

Ihre Melanie Huml

Melanie Huml MdL
Bayerische Staatsministerin für Gesundheit und Pflege

Zusammenfassung in Stichpunkten

- Die Studie "Leben in der zehnten Dekade in Nürnberg (LebenDig)" widmet sich der Lebenssituation von Frauen und Männern, die 90 Jahre oder älter sind, in Nürnberg selbstbestimmt im Privathaushalt wohnen und eigenständig an der Untersuchung im Institut für Psychogerontologie der Friedrich-Alexander-Universität teilnahmen. Trotz dieser Einschlusskriterien waren die Teilnehmerinnen und Teilnehmern im Hinblick auf Herkunft, Bildung, Wohn- und Lebenssituation sehr heterogen.

- Die Studie behandelt das Phänomen der psychologischen Widerstandsfähigkeit sowie die besonderen Entwicklungspotentiale und Anpassungsleistungen hochbetagter Menschen, die durch Vitalität, Lebensmut und Zuversicht geprägt sind. Der Begriff der Munterkeit beschreibt die besondere Lebenshaltung dieser Hochbetagten.

- Der erste Abschnitt der Studie umfasste eine körperliche Untersuchung, psychologische Tests und Befragungen: Die Gesundheitssituation der *munteren Neunziger* mit durchschnittlich sechs medizinischen Diagnosen, fünf täglich eingenommen Medikamenten und teilweise starken funktionalen wie kognitiven Einschränkungen entspricht bekannten Befunden zu den gesundheitlichen Herausforderungen im hochbetagten Alter.

- Allerdings kennzeichnet die *munteren Neunziger* in oft ähnlicher Weise ihre psychologische Deutungs- und Widerstandskraft im Umgang mit Einschränkungen und Verlusten, die sich in vielfältigen Indikatoren subjektiven Erlebens, einer überdurchschnittlich hohen subjektiven Gesundheit, körperlicher Aktivität, proaktiven Gesundheitsverhalten, einer exzellenten sozialen Einbindung, aktiver sozialer Teilhabe, in starker Lebenskraft, großer Zuversicht und in Lebensfreude ausdrückt.

- Die Befunde untermauern die These, dass die Hochaltrigkeit aufgrund der Bedingungen und Chancen dieser Lebensphase neben den schon bekannten Herausforderungen auch tiefgreifende, neue Entwicklungspotentiale offenbart, die sich von anderen früheren Entwicklungsphasen abgrenzen lassen, und von nur wenigen Menschen erfahren werden.

- Die Befunde geben wichtige neue Hinweise darauf, was die besondere psychologische Widerstandsfähigkeit im Umgang mit den Herausforderungen der zehnten Lebensdekade kennzeichnet.

1 Einleitung

In der einschlägigen Fachliteratur wird die Situation hochbetagter Menschen in der zehnten Lebensdekade zwischen 90 und 100 Jahren häufig im Hinblick auf die besonderen gesundheitlichen und funktionalen Herausforderungen dieser Lebensphase behandelt. Etwa 1 % der Bevölkerung in Deutschland erreicht ein Alter von 90 Jahren und älter. Die Erfahrung dieser besonderen Lebensphase bleibt daher bislang einem nur sehr kleinen Teil der Bevölkerung vorbehalten. Zugleich wird aber gerade diese Phase des Lebens übertrieben negativ bewertet. Die Hochaltrigkeit bietet über solche Verengungen hinaus deutlich mehr Erfahrungen, Potentiale und Kompetenzen als sich allein über die Analyse der Bewältigung von gesundheitlichen Belastungen und Einschränkungen erschließen lässt. In diesem Zusammenhang untersucht die Studie zum Leben in der zehnten Dekade, inwieweit es sich bei der Hochaltrigkeit ab der zehnten Lebensdekade um eine neuartige, noch wenig verstandene und im Lebenslauf eigenständige Lebensphase handelt, die nicht allein durch die gesundheitliche Situation der Menschen dieses Alters definiert wird. Damit verbunden ist die These, wonach eine lange Lebenszeit und das damit einhergehende Erfahrungswissen im Umgang mit persönlichen Herausforderungen und Veränderung, dem Einzelnen ermöglicht, Erfahrungen und Einsichten der späten Lebensphase in besonderer Weise einzuordnen, zu bewerten und anzuwenden.

Ein Fokus vieler Hochbetagten-Studien, die in klinischen oder pflegerischen Kontexten durchgeführt werden, liegt beispielsweise auf Fragen der Verbreitung, Behandlung, Prävention oder Bewältigung altersspezifischer Erkrankungen und auf möglichen Auswirkungen von Verlus-

ten und altersassoziierten funktionellen Einschränkungen für die Alltagskompetenz (Nowossadeck, 2013). Dabei dominiert häufig ein medizinisch geprägtes, defizitäres Bild des hochbetagten Alters, bei dem die durch Krankheiten verursachten Belastungen im Alter und weniger die besonderen Kompetenzen, Lebensweisen und Lebenszusammenhänge hochaltriger Menschen hervorgehoben werden. Zwar wird darauf verwiesen, dass es auch im sehr hohen Alter neben funktionalen Einschränkungen beachtliche verhaltensrelevante und psychologische Entwicklungspotentiale gibt. Dem entsprechend hat die Forschung der vergangenen Jahrzehnte wertvolle Erkenntnisse zutage gefördert, aufgrund derer die Chancen eines immer länger währenden Lebens besser verstanden werden können. In jüngerer Zeit wurde insbesondere die Vulnerabilität von Menschen im sehr hohen Alter hervorgehoben, mit der sich besondere Entwicklungspotentiale verbinden (Baltes & Smith, 2003; Kruse, 2017).

Dieser Sichtweise stehen aber auch Überlegungen entgegen, nach denen die Erfahrung des Alters primär von der funktionalen und körperlichen Gesundheit der Betroffenen abhängt, und sich beispielsweise Menschen im Alter von 70, 80, 90 oder 100 Jahren in ihrer psychologischen Situation kaum unterscheiden, wenn sie gleichermaßen pflegebedürftig oder funktional eingeschränkt wären. Nach diesen Thesen wird die Lebenssituation des Alters primär aufgrund des gesundheitlichen Status definiert, während andere alterns-assoziierte Einflüsse und Besonderheiten der Hochaltrigkeit unberücksichtigt bleiben. Solche Überlegungen werden zudem durch die Tatsache befördert, dass sich das empirische Wissen über die Hochaltrigkeit bislang meist auf Betrachtungen aus klinischen oder medizinischen Forschungskontexten begrenzt.

Eine systematische wissenschaftliche Betrachtung der Lebensphase der Hochaltrigkeit als eigenständigem Lebensabschnitt erfolgt in

Deutschland noch eher selten. Zudem werden Entwicklungschancen und persönliches Wachstum im hohen Alter häufig im Kontrast zu körperlichen, funktionalen und sozialen Herausforderungen dieser Lebensphase gestellt und untersucht. Dabei bleibt aber die Möglichkeit unberücksichtigt, dass sich – wie in anderen Lebensphasen auch – die Entwicklungspotenziale überhaupt erst aufgrund der besonderen körperlichen, funktionalen und sozialen Herausforderungen dieser Lebensphase entfalten und bewähren.

Gerade weil es physische, biologische und kognitive Alternsveränderungen gibt, entstehen neue Erfahrungen und auch Wachstumsgelegenheiten. Die Frage danach, wie ein sinnerfülltes Leben gelingen kann, *obwohl* man hochbetagt ist, wäre verkürzt und zu eng gestellt und sollte besser anders formuliert werden: Inwiefern tragen *überhaupt erst* die Anforderungen, Einschränkungen und Belastungen der Hochaltrigkeit zu Wachstumserlebnissen, Entwicklungspotentialen und zu einem erfüllten Sinnerleben in dieser Lebensphase bei?

In dieser Hinsicht zielt die vorliegende Studie primär auf die Frage, unter welchen Bedingungen die Sinnerfüllung im hohen Leben gelingt und welche Rolle der Vulnerabilität vieler hochbetagter Menschen dabei zukommt. Dabei gilt es die Anpassungsleistungen und Deutungsmuster zu klären, die Menschen in dieser Lebensphase entwickeln können, auch im Hinblick auf mögliche psychologische Phänomene, die singulär die Lebensphase des hohen und höchsten Alters kennzeichnen. Gibt es beispielsweise eine besondere Lebenseinstellung, die auf eine besondere stoische Lebenseinstellung und -motivation verweist (Lang & F. Rupprecht, 2019)? Zur Klärung solcher Fragestellungen können auch die hochbetagten Menschen beitragen, die ein weitgehend selbstbestimmtes Leben im eigenen Haushalt ohne umfangreichen formalen Pflegebedarf führen. Handelt es sich bei diesen

vielleicht um eine Gruppe besonders glücklicher Menschen, die aufgrund der Umstände vom Altersschicksal verschont geblieben sind und dank ihrer körperlichen Konstitution besonders robust sind oder über besondere sozioökomische Ressourcen verfügen? Inwieweit fördern Kompetenzen, Erfahrungswissen und Lebensstil angesichts der Herausforderungen des sehr hohen Alters dennoch ein vertieftes Sinn- und Gewinnerleben im alltäglichen Leben? Wie verbreitet ist das Phänomen einer hohen psychologischen Widerstandsfähigkeit in dieser Lebensphase? Welche Hinweise gibt es für eine erst im hohen Alter auftretende besondere Überlebens- und Willenskraft des Einzelnen? Kann das Leben mit den Herausforderungen der Hochaltrigkeit *gelernt* werden?

In der gerontologischen und alternspsychologischen Fachliteratur hat sich seit einigen Jahrzehnten durchgesetzt, die Lebensphase des hochbetagten Alters als viertes Lebensalter abzugrenzen von der vorangehenden (dritten) Lebensphase, die vor allem durch gute körperliche und kognitive Funktionstüchtigkeit gekennzeichnet ist (Baltes & Smith, 2003; Laslett, 1991). Diese mittlerweile weithin akzeptierte, verbreitete und kaum hinterfragte Unterscheidung erscheint aber im Hinblick auf die Situation und Entwicklungspotentiale hochaltriger Menschen nur begrenzt hilfreich, da sie in missverständlicher Weise einem eher negativen und rein verlustorientierten Bild auf diese sehr späte Lebensphase Vorschub leistet, oder sogar den Blick auf die eigentlichen Veränderungs- und Anpassungsprozesse des sehr hohen Alters gänzlich verstellt.

Gerade im Hinblick auf den geringen Anteil hochaltriger Personen an der Bevölkerung, scheint es wichtig, auszuleuchten und detaillierter darzulegen, welche Chancen und Entwicklungserfahrungen diese Lebensphase bieten kann. Dabei gilt es insbesondere, die erhöhte Ver-

letzlichkeit und Angewiesenheit auf andere Menschen in dieser Lebensphase in den Blick zu nehmen. In dieser Hinsicht sind rein altersvergleichende Studien nur begrenzt aussagefähig, da etwa die Vergleichbarkeit der Lebenssituationen von 40- oder 60-Jährigen mit denen von Menschen von 90 oder 100 Jahren nicht immer gegeben ist. Ähnlich der Entwicklungsforschung zur mittleren Kindheit, frühen Adoleszenz und zum frühen Erwachsenenalter erfordert die Hochaltrigkeit zwischen 85 und 110 Lebensjahren eine Analyse der besonderen Chancen, Herausforderungen und Bedingungen dieser Lebensphase.

Angesichts der Heterogenität im sehr hohen Alter sind aufgrund der alleinigen Betrachtung des chronologischen Alters (d. h., der seit Geburt vergangenen Zeit) kaum noch sinnvolle Differenzierungen verschiedener Lebenskontexte und -situationen möglich (Baltes, 2003; Wohlwill, 1973). Vielmehr ist das Lebensalter allein wenig aussagekräftig. Aber auch der Vergleich von gesundheitlich belasteten, pflegebedürftigen oder erkrankten Personengruppen, die in klinischen Kontexten untersucht werden, mit Personengruppen, die weitgehend ohne pflegerische oder kontinuierliche medizinische, klinische Betreuung leben, trägt nicht immer zweckmäßig zum Verständnis der Vielfalt und Entwicklungspotentiale in der Hochaltrigkeit bei. Gerade die Situation nicht-klinischer, im eigenen Haushalt lebender hochbetagter Menschen ist dabei in der Forschung oft noch wenig untersucht und verstanden.

Erste Erkenntnisse hierzu lieferten einige viel beachtete Studien zur besonderen Situation von Hundertjährigen, wie die Heidelberger Hundertjährigen-Studie (Rott, d'Heureuse, Kliegel, Schönemann, & Becker, 2001; Rott, d'Heureuse, Schönemann, Kliegel, & Martin, 2001; Rott & Jopp, 2012) sowie Studien, in denen überproportional viele Menschen jenseits des 90. Lebensjahres einbezogen wurden, wie die Berliner Al-

tersstudie (Lindenberger, Smith, Mayer, & Baltes, 2010) oder die Generali Altersstudie (2017). Diesen Studien ist gemein, dass die darin einbezogenen Personengruppen vor allem die Heterogenität der Bevölkerung im hohen Alter repräsentieren und somit sehr unterschiedliche Lebensumstände und -kontexte abbilden. Dies hat den Vorteil der Verallgemeinerbarkeit der Befunde und Erkenntnisse auf die gesamte Bevölkerung der Hochbetagten.

Angesichts der starken Vielfalt und Variabilität der Lebensläufe und Lebenssituationen bei diesen hochbetagten älteren Menschen, erlauben solche Studien aber kaum detaillierte Einblicke in die Situation besonderer Teilgruppen, beziehungsweise in Phänomene, die sich erst in spezifischen Lebenssituationen widerspiegeln. Beispielsweise können Fragen zur Situation von dementen, gebrechlichen oder umfassend pflegebedürftigen Menschen in repräsentativen Kohortenstudien nicht wirklich vertiefend untersucht und aufgeklärt werden. Repräsentative Studien ermöglichen allerdings einen Überblick auf die Gesamtsituation und die Chancen und Potentiale der älteren Bevölkerung. Sie erlauben aber kaum vertiefte Einblicke in die Situation von Hochbetagten, die im Alter besonders funktionstüchtig, mobil und sozial aktiv sind.

Im Vordergrund dieser Studie steht die Bevölkerungsgruppe von hochbetagten Menschen, die aufgrund ihrer Funktionstüchtigkeit und ihrer Lebenssituation einen aktiven Lebensstil aufweisen und überwiegend ohne intensiven medizinischen oder pflegerischen Behandlungs- oder Betreuungsbedarf leben. Die bisherige Befundlage legt nahe, dass es sich bei dieser Personengruppe von weitgehend selbstbestimmt lebenden Menschen, die einen geringen Pflegebedarf im Alltag haben, um einen bislang noch eher kleineren Anteil der Hochbetagten über 90 Jahre handelt, der bei 30 - 40 Prozent liegt (Gesundheitsberichter-

stattung der Länder, 2017). Welche Denk- und Verhaltensmuster nutzen diese Neunzigjährigen, um mit Anforderungen oder Entwicklungsgelegenheiten der zehnten Lebensdekade umzugehen?

Hier geht es zunächst um eine beschreibende Einordnung der körperlichen und mentalen Gesundheit und Funktionstüchtigkeit, der körperlichen Aktivität, des Gesundheitsverhaltens, der sozialen Teilhabe und des persönlichen sozialen Umfelds sowie der Lebens- und Zukunftseinstellungen der Neunzigjährigen. Dies differenziert weniger nach alters- und gesundheitsbezogenen Merkmalen der Betroffenen, sondern stellt vielmehr die Frage nach den Deutungsmustern, den Alltagsstrategien und der persönlichen Sichtweise auf das eigene Lebensalter und Altern.

Gerade für die *munteren* Hochbetagten liegt es nahe zu erwarten, dass sie die Herausforderungen des Alterns gut meistern und dabei Verhaltens- und Denkweisen praktizieren, die zum Verständnis eines guten und selbstbestimmten Alterns beitragen. Mit diesen im Folgenden als *muntere Neunziger* bezeichnete Personen wurde im Jahr 2017-2018 die Studie „**Leben** in der zehnten **D**ekade **i**n Nürnber**g** (LebenDig)“ am Institut für Psychogerontologie der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU) als Langzeitstudie begonnen. Weitere Erhebungswellen mit den Teilnehmerinnen und Teilnehmern sowie mit deren Angehörigen wurden bereits durchgeführt, aber im vorliegenden Bericht nicht dargestellt.

Die Ergebnisse und Darstellungen des vorliegenden Berichtes geben einen ersten Überblick über die Gesundheit, die Funktionstüchtigkeit, die soziale Einbindung, das Wohlbefinden sowie die Lebenssituation und deren Wahrnehmung und Interpretation von insgesamt 125 befragten hochbetagten Männer und Frauen im Alter zwischen 90 bis 100 Jahren, die vor dem 30. Juni 1927 geboren waren und heute im

Stadtgebiet von Nürnberg leben. Zielsetzung der Studie war es, die besondere Lebenssituation von besonders funktionstüchtigen, hochbetagten Personen zu beschreiben. Die Auswahl der Teilnehmer wurde gezielt darauf ausgerichtet, solche Personen aufzunehmen, die aus eigenem Antrieb bereit waren, in das Institut für Psychogerontologie zu kommen. Die so angesprochenen Neunzigjährigen nahmen also Mühen und Kosten in Kauf, um an der Studie teilzunehmen. Hochbetagte Menschen, die aufgrund ihrer gesundheitlichen Situation oder einer akuten Pflegebedürftigkeit nicht mehr den persönlichen Wohnbereich verlassen konnten, oder die sich aufgrund ihrer Lebensumstände nicht in der Lage fühlten, eine durchaus langwierige und anstrengende körperliche, kognitive und psychologische Testung und Befragung durchzustehen, wurden zunächst in der ersten Erhebungsphase nicht berücksichtigt.

Alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer gaben auch ihre Einwilligung zur Veröffentlichung der Ergebnisse, auch wenn dabei ihre Lebenssituationen und individuellen Besonderheiten fokussiert und detailliert behandelt werden. Um diesem Anspruch im vorliegenden ersten Bericht exemplarisch zu genügen, stellen wir ausgewählte Porträts von den *munteren Neunzigern* dar, die deren prototypischen Denkweisen und Lebenshaltungen veranschaulichen. Die Porträts und Bilder stellen Teilnehmerinnen und Teilnehmer unserer Studie dar. Darunter sind Personen, die bereits wiederholt an der LebenDig-Studie teilgenommen haben und zwischenzeitlich aus ihrem privaten Haushalt in eine betreute Einrichtung umgezogen sind. Alle porträtierten Neunzigjährigen haben ihre schriftliche Einwilligung zur Veröffentlichung ihres Porträtbildes gegeben, wobei in der Darstellung sorgfältig auf die Einhaltung der Anonymität der porträtierten Personen geachtet wurde (alle Namen und Angaben zu objektiven Lebensverhältnissen wurden geändert).

2 Studiendesign, -vorgehen und teilnehmende Personen

2.1 Anwerbung von Teilnehmenden

Insgesamt 4.960 Adressen in Nürnberg gemeldeter Personen, die zum Stichtag (30. Juni 2017) mindestens 90 Jahre alt waren, wurden vom Einwohnermeldeamt der Stadt Nürnberg bereitgestellt. Der Zielgruppe der Studie – im Privathaushalt selbständig lebende Personen – gehörten insgesamt 3.257 Personen mit einer privaten Anschrift an (65.7 %). Diese Personen wurden per Brief angeschrieben, über Inhalt und Zweck der Studie informiert und zur Teilnahme eingeladen. Eine Voraussetzung für die Teilnahme an der Studie war, dass die Personen selbstständig oder mit Hilfe eines nahen Angehörigen in das Institut für Psychogerontologie kamen. Alle Anschreiben enthielten eine bereits frankierte Antwortkarte, auf der die angeschriebenen Personen ihre Bereitschaft zur Teilnahme und ihre Kontaktdaten mitteilen konnten. Zusätzlich wurde über die Medien für die Studie geworben, so dass sich einige Personen auch auf eigene Initiative hin anmeldeten. Von den einmalig angeschriebenen Personen, teilten insgesamt 230 validierte Personen eine Antwort mit (7.1 %). Von diesen 230 Personen gaben 105 Personen an, nicht teilnehmen zu wollen oder zu können und 125 Personen (54.3 %) haben ihre Teilnahme zugesagt. Mit diesen Personen wurden individuell Termine für die Befragung und Untersuchung vereinbart.

2.2 Ablauf der Erhebung

Unmittelbar bei der telefonischen Vereinbarung eines Termins für ein Interview wurde auch ein telefonisches Screening zur Erhebung von

Basisdaten durchgeführt. Dabei wurden folgende Daten erhoben: Bildungsabschluss, zuletzt ausgeübter Beruf, Zivilstand, Anzahl der Kinder und Wohnsituation, sowie die subjektive Einschätzung der Gesundheit und eine evtl. vorhandene Einstufung in Pflegestufe/Pflegegrad und damit verbundener Erhalt von Leistungen aus der Pflegeversicherung. Da es ebenfalls Teil dieser Studie war, die Situation des engsten Angehörigen zu erfassen, wurde bereits im Screening nach einem engen Angehörigen gefragt. Gab es keine Angehörigen, war dies jedoch kein Ausschlusskriterium.

Die Untersuchung und Befragung dauerte durchschnittlich rund 2.5 Stunden (Range: 1.5 - 4 Stunden) und umfasste ein papier-gestütztes persönliches Interview, körperliche und kognitive Tests sowie eine freiwillige Blutentnahme nach ausführlicher Information und Einwilligung. Die Blutuntersuchung zielte auf die Erhebung inflammatorischer Parameter (Interleukine 6 & 10) und wurde bei 106 Personen durchgeführt.

Nach Ende der Erhebung nahmen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer noch einen Fragebogen, sowie gegebenenfalls auch einen weiteren Fragebogen für ihre Angehörigen (samt frankierten Rücksende-Umschlag) mit nach Hause. Insgesamt 113 der teilnehmenden Hochbetagten sendeten diesen ausgefüllten Zusatzfragebogen an das Institut für Psychogerontologie zurück, von den Angehörigen gingen 75 auswertbare Fragebögen ein.

2.3 Einordnung anhand von Vergleichswerten

Die Befunde und Auskünfte der Untersuchung und Befragung wurden schon bekannten und publizierten Vergleichsdaten gegenüber gestellt, wie dem Deutschen Alterssurvey (DEAS, Klaus et al., 2017), der Berliner Altersstudie (Lindenberger et al., 2010) und anderen Daten-

sätzen. Dieses Vorgehen erlaubt einen Vergleich der Situation der *munteren Neunziger* mit anderen meist jüngeren Vergleichskohorten. Dabei ist festzuhalten, dass im deutschsprachigen Raum insgesamt nur wenige Studien bekannt sind, die eine heterogene und weitgehend funktionstüchtige Stichprobe von Menschen im Alter über 90 Jahren untersucht haben. Die häufigste Vergleichsquelle stellt der Deutsche Alterssurvey 2014 dar und aus diesem nur Teilnehmer, die 85 Jahre und älter (M = 87.2; SD = 2.4) waren (DEAS 2014 85+). Eine ausführliche Beschreibung der Stichproben und des methodischen Vorgehens des DEAS findet sich an anderer Stelle (Engstler & Motel-Klingebiel, 2010). Wurden andere Daten als der DEAS 2014 85+ zum Vergleich herangezogen, finden sich entsprechende Hinweise und Beschreibungen der Datenquellen im fortlaufenden Text.

2.4 Beschreibung der teilnehmenden Neunzigjährigen

Insgesamt nahmen in einem Zeitraum von drei Monaten 125 Personen, die mindestens 90 Jahre alt waren, einmal an einer Untersuchung und Befragung teil. Die Erhebungen von vier Teilnehmenden wurden, mit Rücksicht auf deren allgemeine Belastbarkeit oder Einschränkungen, nur teilweise und nicht vollständig durchgeführt. Jeweils fehlenden Angaben werden nachfolgend dargestellt.

Alter: Die teilnehmenden Personen sind im Mittel 91.9 (SD = 2.1) Jahre alt, die Männer zwischen 90 und 97 Jahre, die Frauen zwischen 90 und 100 Jahre. Die Gesamtbevölkerung N = 4.960 der über Neunzigjährigen in Nürnberg war zum Stichtag (30. Juni 2017) durchschnittlich 92.5 Jahre (SD = 2.5) alt, die Altersspanne reicht von 90 bis 107 Jahren.

Tabelle 1: Altersverteilung

	Männer (46 %, N = 58)		**Frauen** (54 %, N = 67)		**Gesamt**		**Referenz***	
	N **Range**	**M** **(SD)**	**N** **Range**	**M** **(SD)**	**N** **Range**	**M** **(SD)**	**N** **Range**	**M** **(SD)**
Alter (in Jahren)	58 90-97	92.0 (2.1)	67 90-100	91.8 (2.0)	125 90-100	91.9 (2.1)	4.960 90-107	92.5 (2.5)
Alters-gruppe	N	%	N	%	N	%	N	%
90-91 Jahre	33	56.9	38	56.7	71	56.8	2.172	43.8
92-93 Jahre	12	20.7	16	23.9	28	22.4	1.314	36.5
94+ Jahre	13	22.4	13	19.4	26	20.8	1.474	29.7

Anmerkung: N = Fallzahl, M = Mittelwert, Range = Wertebereich, SD = Standardabweichung
*Bevölkerung Nürnberg 90+

Tabelle 1 zeigt, dass es in der Bevölkerung der Nürnberger im Alter ab 90 Jahren einen höheren Anteil von Menschen über 92 Jahren gibt als in der vorliegenden Studie. Zudem sind Männer (46 %) im Vergleich zu ihrem Anteil an der Bevölkerung 90+ (25 %) überrepräsentiert.

Zivilstand: Die Mehrheit der Befragten (56 %; N = 70, davon 46 Frauen) ist verwitwet. Verheiratet sind 32.8 % (N = 41, davon 32 Männer). Ledig sind 8.0 % (N = 10) und geschieden 3.2 % (N = 4).

Wohnsituation: Die meisten Befragten leben allein im eigenen Haushalt (66.4 %; N = 83, davon 56 Frauen). Zusammen mit einem (Ehe-) Partner oder Partnerin leben 31.2 % (N = 39, davon 31 Männer), drei Frauen (2.4 %) gaben an, bei ihren Angehörigen zu leben. Hier zeigt sich ein deutlicher Geschlechtsunterschied. Bei den Männern ist der Anteil von Alleinlebenden (46.6 %) deutlich kleiner als bei den Frauen

(83.6 %). Nach dem DEAS 2014 85+ leben rund die Hälfte der Hochaltrigen (50.4 %) mit ihrem Partner (oder weiteren Personen) in einem Haushalt und 49.6 % lebten allein (siehe Tabelle 2).

Bildungsabschluss: Einen Haupt- bzw. Volksschulabschluss hat etwas mehr als ein Drittel (36.0 %, N = 45), 28 Personen (22.4 %) haben einen Realschulabschluss, 18 Befragte (14.4 %) haben die Hochschulreife (Abitur bzw. Fachabitur) und 31 (24.8 %) haben ein Studium abgeschlossen. Nur 3 Personen (2.4 %) haben keinen Schulabschluss. Im Vergleich zur bundesweit repräsentativen Umfrage des DEAS 2014 85+ war der Anteil der Neunzigjährigen mit höheren Bildungsabschlüssen (Abitur oder Studium: 39.3 %) in der Nürnberger Studie etwa 2.5-mal höher als bei den über 85-jährigen Befragten im DEAS 2014 (15.2 %). Dort lag der Anteil von Personen mit einem Hauptschulabschluss bei 56.5 % und derjenigen mit Realschulabschluss bei 17.4 %. Ein Abitur oder Fachabitur hatten 15.2 %. Ohne Schulabschluss waren 4.3 %.

Tabelle 2: Soziodemografische Daten

	Männer		Frauen		Gesamt		Referenz[abc]
Zivilstand[a]	*N*	*%*	*N*	*%*	*N*	*%*	*%*
Verheiratet	32	55.2	9	13.4	41	32.8	25.7
Ledig	1	1.7	9	13.4	10	8.0	11.4
Verwitwet	24	41.4	46	68.7	70	56.0	60.0
Geschieden	1	1.7	3	4.5	4	3.2	2.9
Gesamt	*58*	*100*	*67*	*100*	*125*	*100*	*100*
Wohnsituation[b]	*N*	*%*	*N*	*%*	*N*	*%*	*%*
Allein	27	46.6	56	83.6	83	66.4	49.6
Mit Partner (Ang.)	31	53.4	11	16.4	42	33.6	50.4
Gesamt	*58*	*100*	*67*	*100*	*125*	*100*	*100*
Bildungsabschluss[c]	*N*	*%*	*N*	*%*	*N*	*%*	*%*
Kein Abschluss	0	0	3	4.5	3	2.4	4.3
Hauptschule	20	34.5	25	37.3	45	36.0	56.5
Realschule	8	13.8	20	29.9	28	22.4	17.4
Abitur, Fachabitur	7	12.1	11	16.4	18	14.4	15.2
Studienabschluss**	23	39.7	8	11.9	31	24.8	--
Gesamt	*58*	*100*	*67*	*100*	*125*	*100*	*100*

[a]DEAS 2014 85+, N = 70; [b]DEAS 2014 85+, N = 284; [c]DEAS 2014 85+, N = 46

Die *munteren Neunziger von Nürnberg* waren durchschnittlich 92 Jahre alt. Die jüngsten waren 90, die älteste Frau 100 Jahre alt. Die Männer sind überrepräsentiert. Die meisten Frauen sind verwitwet und leben alleine. Mehr als die Hälfte der Männer leben mit ihrer Ehefrau in einem Haushalt. Rund 40 % der Männer haben einen höheren Bildungsabschluss (Abitur oder Studium).

3 Lebenssituation der über Neunzigjährigen

3.1 Gesundheit und Funktionstüchtigkeit

Diagnosen, Erkrankungen und Medikation: Aus einer vorgegebenen Liste von 18 verschiedenen medizinischen Diagnosen (z. B. Osteoporose, bösartige Neubildung, Parkinson Erkrankung, Herzschwäche oder Diabetes) berichteten die Teilnehmenden durchschnittlich 6.6 (*SD* = 3.1) auf sie zutreffende Diagnosen. Rund drei von vier der Befragten (72.8 %, N = 91) hatten fünf oder mehr medizinisch diagnostizierte Erkrankungen. Im DEAS 2014 85+ gaben die Personen anhand der identischen Liste im Schnitt nur 3.3 Erkrankungen (*SD* = 2.4) an. Lediglich 25 % berichteten, fünf oder mehr Erkrankungen zu haben.

Die Neunzigjährigen nahmen durchschnittlich 5.2 unterschiedliche Medikamente pro Tag ein (SD = 3.3, Range 0 - 16), wobei diese Medikamente zum Großteil ärztlich verschrieben waren. 5 Befragte (4.0 %) gaben an, dass sie keine regelmäßigen Medikamente einnehmen. In der Vergleichsstichprobe des DEAS 2014 85+ lag der Mittelwert für die Anzahl der Medikamente pro Tag bei 4.5 (SD = 3.3, N = 242, Range 0 - 25) und 6 % (N = 15) nahmen keine Medikamente.

Krankenhausaufenthalte: In den vergangenen 12 Monaten verbrachten 50 Befragte mindestens eine Nacht im Krankenhaus (40.7 %) und 73 Befragte (59.3 %) berichteten keinen stationären Krankenhausaufenthalt. Die durchschnittliche Anzahl der Nächte im Krankenhaus lag bei 11.5 Nächten (SD = 14.3, Range 1 - 77 Nächte). Etwa ein Viertel der Befragten (N = 29) war bis zu 7 Nächte im Krankenhaus und 9 % (N = 11) verbrachten mehr als 14 Nächte im Krankenhaus. In der Referenzgruppe des DEAS 2014 85+ hat mit 29.2 % (N = 70) der Befragten ein geringerer Anteil in dem vorangegangenen Jahr mindestens eine

Nacht im Krankenhaus verbracht. Allerdings lag die durchschnittliche Anzahl mit 16 Nächten (SD = 17.5, Range 1 - 70) höher. Rund 10 % (N = 24) waren mehr als 14 Nächte im Krankenhaus.

Depressivität: Die psychische Gesundheit (Depressivität) der Teilnehmerinnen und Teilnehmer wurde mit dem ADS-K (CES-D) erfasst. In den 15 Items wurde erfragt, wie sich die Teilnehmenden in der letzten Woche gefühlt haben. Dabei zeigt sich, dass die Werte für 88 % der Nürnberger Stichprobe (N = 103) im unauffälligen Bereich lagen. Bei 12 % (N = 14, davon 10 Frauen) zeigten sich laut ADS-K (CES-D) Auffälligkeiten (Lehr, Hillert, Schmitz, & Sosnowsky, 2008; Matschinger, Schork, Riedel-Heller, & Angermeyer, 2000). In der Referenzpopulation des DEAS 2014 85+ ist die Verteilung ähnlich. Bei der Mehrheit (91 %) sind die Werte unauffällig und bei 9 % (N = 21, davon 13 Frauen) zeigen sich Anzeichen einer depressiven Verstimmung.

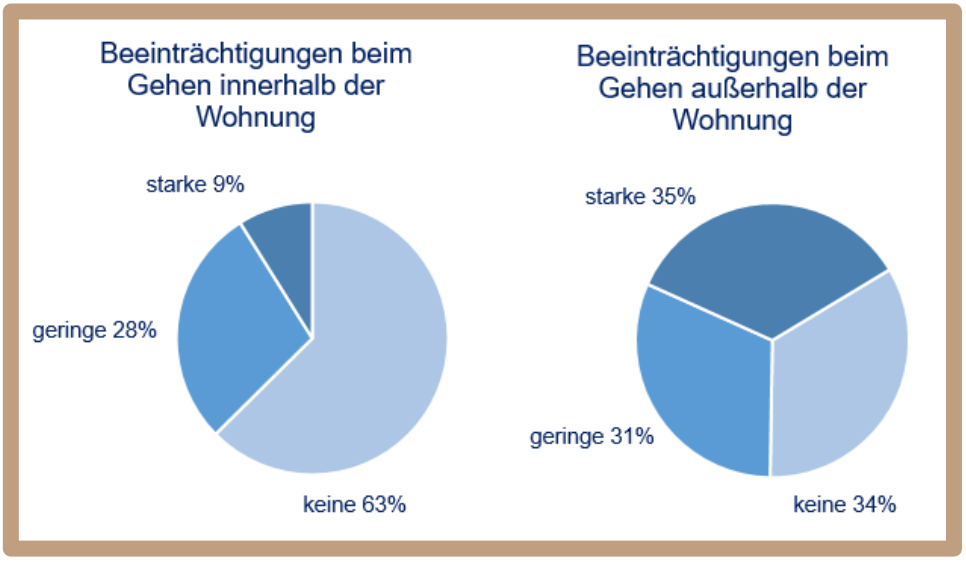

Abbildung 1: Beeinträchtigung beim Gehen inner- und außerhalb der Wohnung

Hilfsmittelnutzung: Etwa ein Drittel der Neunzigjährigen (30.9 %, N = 38) gab an, große Schwierigkeiten beim Hören während des Telefonierens oder in Gruppensituation zu haben (auch unter Nutzung der

Hörhilfe). Während 55.6 % (N = 69) der Teilnehmenden außerhalb ihrer Wohnung auf eine Gehhilfe angewiesen sind, benötigen 22.8 % (N = 28) auch innerhalb der Wohnung eine Gehhilfe. Dies spiegelt sich auch in den Angaben zur Beeinträchtigung beim Gehen innerhalb und außerhalb der Wohnung wider (siehe Abbildung 1). Innerhalb der Wohnung haben 63 % keine Beeinträchtigungen beim Gehen und außerhalb der Wohnung sind dies 34 %.

Sowohl bei den Neunzigjährigen aus Nürnberg (82.1 %) als auch in der Referenzpopulation des DEAS 2014 85+ (96.9 %) trägt die große Mehrheit eine Sehhilfe wie Brille oder Kontaktlinsen. Insgesamt haben 16 % (N = 20) große Schwierigkeiten beim Lesen oder beim Erkennen persönlich bekannter Personen auf der Straße (auch wenn die Sehhilfe genutzt wird).

Rund die Hälfte (50.4 %) trägt ein Hörgerät. Auch laut DEAS 2014 85+ trägt rund die Hälfte der Hochaltrigen (50.7 %) ein Hörgerät.

Die gesundheitliche Situation der *munteren Neunziger von Nürnberg* ist oft eingeschränkt: Sie haben im Durchschnitt sechs vom Arzt festgestellte medizinische Diagnosen und nehmen mehr als fünf Medikamente regelmäßig ein. Rund 40 % verbrachten im vergangenen Jahr mindestens eine Nacht im Krankenhaus. Die psychische Befindlichkeit ist gut, allerdings zeigten 10 % eine depressive Verstimmung. Ca. 16 % leiden unter Sehbehinderungen, die durch Sehhilfen nur eingeschränkt kompensiert wird. Fast ein Drittel berichten Hörprobleme, die eine Kommunikation mit anderen erschweren. Über die Hälfte der Teilnehmenden ist außerhalb der Wohnung auf eine Gehhilfe angewiesen.

Körperliche und kognitive Leistungsfähigkeit: Die körperliche Leistungsfähigkeit wurde durch zwei Untertests einer deutschen Fassung der *Short-Physical-Performance-Battery* (SPPB) nach Guralnik und Kollegen (Guralnik et al., 1994) erhoben. Beim *Chair Rise* Test ist die Aufgabenstellung, in möglichst kurzer Zeit fünfmal von einem Stuhl aufzustehen und sich wieder hinzusetzen, ohne dabei die Hände als Hilfen zu verwenden. Von 116 Teilnehmenden liegen Werte vor: 24 Personen (20.7 %) gelang es nicht, fünfmal aufzustehen oder das Sturzrisiko war zu hoch. Etwa ein Viertel der Teilnehmerinnen und Teilnehmer (24.1 %, N = 28) bewältigte die Aufgabe in 11 oder weniger Sekunden, was einem sehr guten Ergebnis entspricht, 21.6 % (N = 25) benötigten zwischen 11 und 14 Sekunden, 17 Personen (14.7 %) benötigten 14 - 17 Sekunden und mehr als 17 Sekunden benötigten 22 Personen (19.0 %). Im Durschnitt erzielten die Teilnehmenden auf einer Skala von 0 *„nicht möglich/sehr schlecht“* bis 4 *„sehr gut“* einen Wert von 2.1 (SD = 1.5). Die Referenzwerte aus einer Stichprobe von über 70-jährigen Personen (M = 76 Jahre, SD = 4.8; Cabrero-García et al., 2012) waren mit 2.5 (SD = 1.3) nur geringfügig besser.

Zur Ermittlung der Ganggeschwindigkeit wurden die Personen gebeten, eine Strecke von vier Metern in ihrem üblichen Tempo zu gehen (wenn nötig mit Gehhilfe). Dabei wurde die Zeit gemessen. Von den 117 Teilnehmenden, die diesen Test erfolgreich absolvierten, legten 50 (42.4 %) diese Strecke in mehr als 5.7 Sekunden zurück. Das entspricht einer geringen Ganggeschwindigkeit von weniger als 1.4 m/s, 47 Personen (39.8 %) benötigten 4.1 bis 5.6 Sekunden (mittlere Leistung) und 20 Personen (16.9 %) schafften diese Aufgabe in 3.2 bis 4.0 Sekunden (gute Leistung). Bei der Messung der Ganggeschwindigkeit erreichten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer auf einer Skala von 0 *„sehr schlecht“* bis 4 *„sehr gut“* einen durchschnittlichen Wert von 1.7 Punkten (SD = 0.7, N = 118). Die Ganggeschwindigkeit der Nürnberger

Neunzigjährigen ist somit in der Regel etwa halb so schnell, wie die der jüngeren Referenzgruppe (3.1, SD = 0.9; Cabrero-García et al., 2012).

Die Handkraft wurde mittels eines Handkraftmessgerätes in Kilogramm gemessen. Die Handkraft gilt als verlässlicher Indikator der funktionellen Gesundheit (Hank, Jürges, Schupp & Wagner, 2006). Die Frauen erreichten einen Durchschnittswert von 14.1 (SD = 5.3, Range 3.0 - 28.0) für die rechte Hand und einen Wert von 13.0 (SD = 5.4, Range 0.3 - 25.3) für die linke Hand. Die Werte einer Referenzstichprobe aus dem SOEP (80 Jahre und älter) liegen höher (links M = 16.5; SD = 5.7; rechts M = 18.7, SD = 5.8). Für die männlichen Teilnehmer liegen die mittleren Werte der rechten Hand bei 24.4 (SD = 6.7; Range 9.0 - 38.3) und der linken Hand bei 22.6 (SD = 6.6; Range 7.7 - 38.0). Auch hier liegen die Werte unter denen der Vergleichsstichprobe SOEP 80+, welche rechts bei 30.2 (SD = 7.7) und links bei 28.1 (SD = 8.4) liegen (Schupp, 2007).

Kognitive Leistungsfähigkeit wurde mit dem *Mini-Mental Short Examination* Test (MMSE; Folstein, Folstein, & McHugh, 1975) erfasst. Auswertbar waren die Daten von 110 Teilnehmenden, die erzielten Werte liegen zwischen 20 und 30 Punkten, im Schnitt bei 26.9 (SD = 2.4). Bei 18 Personen (16.4 %, 9 Frauen und 9 Männern) lag der Wert im auffälligen Bereich (d. h. 24 oder geringer; Folstein et al., 1975; Mitchell, 2009), was auf eine mögliche kognitive Beeinträchtigung hinweisen kann.

Die *munteren Neunziger von Nürnberg* zeigen eine leicht eingeschränkte Handkraft und Ganggeschwindigkeit. Die kognitive Leistungsfähigkeit ist beim Großteil der Teilnehmenden unauffällig, lediglich bei ca. 16 % zeigen sich zum Teil auffällige kognitive Einbußen.

3.2 Unterstützungs- und Hilfebedarf

Die Mehrheit der *munteren Neunziger* (86.4 %, N = 108) nahm keine Pflegeleistungen aus der Pflegeversicherung in Anspruch. Nur 13.6 % der Teilnehmenden (N = 17) berichteten, solche Leistungen zu erhalten. Laut amtlicher Pflegestatistik 2017 (Gesundheitsberichter–stattung der Länder, 2017) liegt der Anteil von Leistungsempfängern der Pflegeversicherung (Pflegegrad 1 bis 5) bei Personen, die 90 Jahre und älter sind, in Bayern bei 62.6 % (Männer: 50.8 %; Frauen 66.8 %) und somit deutlich höher als bei den Teilnehmenden dieser Studie. Dennoch erhalten 71.8 % (N = 89, davon N = 49 Frauen) der Neunzigjährigen regelmäßig Hilfe und Unterstützung in mindestens einem der drei Bereiche Haushalt, Betreuung oder Selbstpflege. Allerdings geben nur zwei Neunzigjährige an, in allen drei Bereichen Hilfe zu erhalten. Vor allem bei Haushaltsaktivitäten erhalten die Neunzigjährigen regelmäßig Hilfe (69.1 %, N = 85). Eine Unterstützung bei der Selbstpflege oder eine Betreuung erhalten je 13 Personen (10.5 %).

Große Unterschiede bestehen im Umfang der erhaltenen Hilfeleistung umgerechnet in Stunden pro Woche. Bei denen, die Hilfe erhielten, dauerte diese zwischen 0.75 und 168 Stunden pro Woche, durchschnittlich 3.6 Stunden (SD = 6.3; N = 79; 46 machten keine Angaben). Nur eine Person erhielt täglich 24 Stunden Hilfe. Der Umfang der Betreuung oder der Hilfe bei der Selbstpflege liegt zwischen 53 Minuten und 49 Stunden pro Woche (M = 8.9; SD = 14.5). Die Hilfe im Bereich der Selbstpflege dauerte zwischen 1 Stunde und 5.3 Stunden pro Woche (M = 2.8; SD = 1.6). Der Anteil der Neunzigjährigen, die Hilfe bei der Selbstpflege erhielten, lag bei 10.5 % (N = 13, davon 9 Frauen). In der Referenzstudie des DEAS 2014 85+ erhielten 53.4 % Unterstützung bei der Selbstpflege.

Die *munteren Neunziger von Nürnberg* erhalten nur zu einem geringen Anteil (14 %) Leistungen aus der Pflegeversicherung. Regelmäßige Hilfen im Haushalt nehmen fast 70 % in Anspruch. Insgesamt können die *munteren Neunziger* den eigenen Haushalt selbst führen und sich selbständig benötigte Hilfeleistungen organisieren.

3.3 Gesundheitsverhalten

Ernährungs- und Trinkverhalten: Deutlich mehr als die Hälfte der Befragten (64.5 %, N = 80) gab an, stark oder sehr stark auf eine gesundheitsbewusste Ernährung zu achten (siehe Abbildung 2). Weniger als 10 % achten gar nicht auf eine gesunde Ernährung (Männer 10.3 %; Frauen 7.6 %).

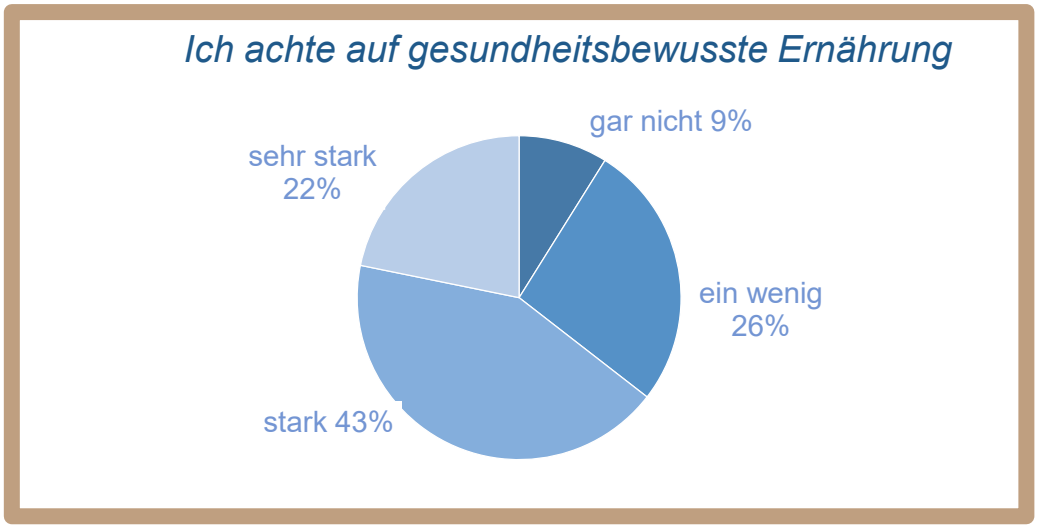

Abbildung 2: Gesundheitsbewusste Ernährung *(Prozentverteilung der Antworten)*

Der Großteil der befragten Neunzigjährigen (61.0 %; N = 75, davon 36 Männer) berichtete, täglich mehr als fünf Gläser alkoholfreie Getränke wie Tee, Kaffee, Saft oder Wasser zu trinken, und 36.6 % (N = 45) trinken drei bis fünf Gläser am Tag. Weniger als drei Gläser am Tag trinken 2.4 % (N = 3 Männer). In der repräsentativen Stichprobe des DEAS

2014 85+ gaben 58.1 % an mehr als 5 Gläser täglich zu trinken, 3 bis 5 Gläser am Tag trinken 38.7 % und weniger als 3 Gläser täglich trinken 3.1 %.

Der Konsum alkoholischer Getränke (Bier, Wein/Sekt, Spirituosen und Mischgetränke) wurde über Häufigkeiten (nie bis regelmäßig) erfasst: 20 Personen (16.3 %; 16 Frauen) gaben an, nie eine der erfassten Alkoholsorten zu trinken und etwa 40 % (N = 49, davon 12 Frauen) berichteten regelmäßigen Alkoholkonsum. Hauptsächlich wurde Bier oder Wein konsumiert.

Rauchen: Ein Großteil der Befragten ist Nichtraucher (97.6 %, N = 120). Nur 3 (2.4 %) Teilnehmenden rauchen 1-2 Zigaretten/Zigarren bzw. 4 Pfeifen pro Tag. Auch Teilnehmende des DEAS 2014 85+ (N = 678) waren zu 96.8 % Nichtraucher.

Körperliche Aktivitäten: Die deutliche Mehrheit der Befragten (70.7 %; N = 82, davon 49 Frauen) berichteten, dass sie in einer normalen Woche keine längeren körperlich intensiven Aktivitäten ausüben (Bsp.: schwere Gartenarbeit). Weniger als ein Drittel gab an, durchaus intensiv körperlich aktiv zu sein (29.3 %; N = 34, davon 13 Frauen). Dabei betrug die durchschnittliche Dauer der körperlich intensiven Aktivitäten 2.4 Stunden pro Woche (SD = 2.1; Range 0.25 - 8.75; N = 34). Mäßig intensive körperliche Aktivitäten von mindestens 10 Minuten pro Woche berichteten rund 82 % der Befragten (N = 102) mit durchschnittlich 4.8 Stunden (SD = 4.6, Range 0.25 - 28.0). Lediglich 9.7 % der Befragten (N = 11, davon 3 Männer) berichteten keine mäßig körperlichen Aktivitäten. Darüber hinaus wurde erfasst, wie oft die Befragten regelmäßig mindestens 10 Minuten je Woche zu Fuß unterwegs waren: Dies berichtete die überwie-

gende Mehrheit von 92.4 % (N = 109, davon 56 Frauen), die in der Woche durchschnittlich 4.8 Stunden zu Fuß unterwegs ist (SD = 3.5; Range 0.1 - 14.0).

Die *munteren Neunziger von Nürnberg* achten zumeist auf eine gesunde Ernährung und ausreichende Flüssigkeitszufuhr. Der überwiegende Teil der *munteren Neunziger* sind Nichtraucher. Nur eine Minderheit berichtet mäßigen regelmäßigen Genuss von Alkohol. Körperliche Aktivitäten werden als sehr wichtig eingeschätzt, und auch von einem Großteil der Befragten aktiv betrieben.

3.4 Mobilität und Wohnen

Zugänglichkeit der Wohnung: Auf einer fünfstufigen Skala (1 "*sehr schlecht zugänglich*" bis 5 "*sehr gut zugänglich*") wurde die subjektive Zugänglichkeit der Wohnung der Teilnehmenden erfasst. Die Mehrheit bewertet die eigene Wohnung als sehr gut zugänglich (56.6 %; N = 69). Nur wenige geben auf der Antwortskala die Werte 1 oder 2 an (5.7 %, N = 7). Der Durchschnitt liegt bei 4.3 (SD = 1.0).

Nachbarschaftserleben: Mehr als 90 % der Befragten (93.5 %, N = 115) stimmen der Aussage zu, sich stark mit ihrer Nachbarschaft verbunden zu fühlen, und knapp zwei Drittel (65.9 %, N = 81) geben an, dass die Aussage „*Ich fühle mich in der Nachbarschaft zuhause*“ auf sie persönlich gut oder sehr gut zutrifft (siehe Abbildung 3). Durchschnittlich sind den Befragten rund sieben Nachbarn namentlich bekannt (M = 7.4; SD = 5.1; Range 0 - 30), drei Personen (2.7 %) kennen keinen Nachbarn mit Namen und 24 Befragte (21.8 %) kennen die Namen von weniger als vier Nachbarn. Die Anzahl der namentlich bekannten Nachbarn variierte zwischen 0 und 30.

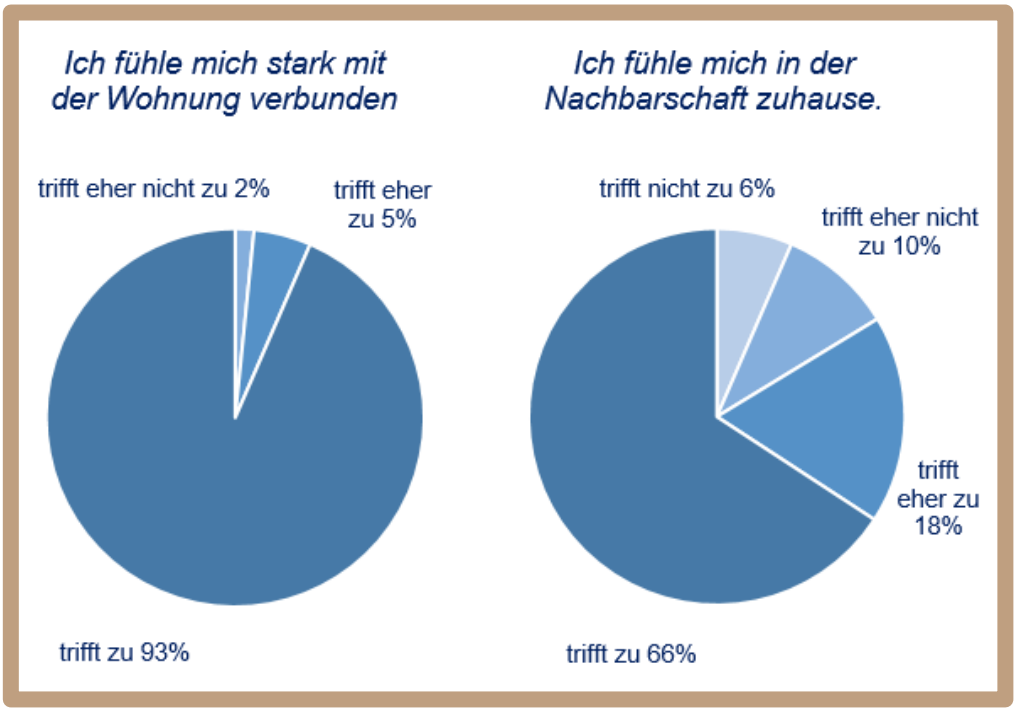

Abbildung 3: Verbundenheit zu Wohnung und Nachbarschaft *(Prozentverteilung)*

Aktionsradius: Das Ausmaß der Mobilität wurde mit einer Skala für den Aktionsradius anhand einer adaptierten Version des Life-Space-Assessments erfasst (Baker, Bodner & Allman, 2003; Peel et al., 2005). Dabei gaben die Befragten an, wie oft sie sich in den letzten vier Wochen in verschiedenen Lebensräumen innerhalb und außerhalb der Wohnung, außerhalb der Nachbarschaft oder auch außerhalb Nürnbergs bewegt haben. Auf der Grundlage der Häufigkeit des Aufenthalts in jedem Lebensraum wurde der Aktionsradius berechnet, der auch die Umweltanforderungen und den damit verbundenen Ressourcenbedarf berücksichtigt. Die Skala für den Aktionsradius kann theoretisch Werte zwischen 0 (Person ist bettlägerig) und 60 Punkten (Person war die letzten vier Wochen jeden Tag außerhalb von Nürnberg unterwegs) aufweisen. Ein mittlerer Wert entspricht einem Aktionsradius, der sich mehrheitlich auf das unmittelbare Wohnumfeld und das

Wohnquartier erstreckt. Um die Interpretierbarkeit der Skala des Aktionsradius zu vereinfachen, wurden alle Werte in Prozentanteile vom maximalen Skalenwert von 60 umgerechnet. In der vorliegenden Studie lag der Mittelwert des Aktionsradius der Neunzigjährigen bei 33.1 (SD = 11.2). Dies entspricht einem durchschnittlichen Anteil von 55.2 % (SD = 18.6) am maximal möglichen Aktionsradius. In einer Referenzstudie mit Personen von 59 bis 92 Jahren aus der Metropolregion Nürnberg (Kamin, Beyer & Lang, 2016) lag der Mittelwert bei 68.2 % (SD = 18.3; N = 134) des maximalen Aktionsradius von 60 Punkten (M = 40.9, SD = 10.9).

Für den zusätzlichen *Hilfsmittel-gewichteten Aktionsradius* wurde schließlich die Abhängigkeit von Mobilitätshilfen wie Rollator, Gehhilfen oder Unterstützung durch andere Personen bei der Berechnung mitberücksichtigt. Für die Skala des erweiterten Aktionsradius liegen die Werte zwischen 0 (d. h. Person ist bettlägerig) und 120 (d. h. Person war täglich außerhalb von Nürnberg und benötigte weder Hilfsmittel noch Unterstützung durch andere). In der vorliegenden Stichprobe betrug der gewichtete Aktionsradius im Mittel einen Wert von 58.1 (SD = 22.8), was einem durchschnittlichen Anteil von 48.4 % (SD = 19.0) des maximalen Aktionsradius entspricht. In der Referenzstudie (Kamin et al., 2006) wurde ein mittlerer Wert von 80.8 (SD = 21.7) erreicht, was einem durchschnittlichen Anteil von 67.3 % (SD = 18.1, N = 110) des Maximalwerts entsprach.

Die *munteren Neunziger von Nürnberg* bewerten ihre Wohnsituation überwiegend als dem eigenen Bedarf angemessen. Sie fühlen sich meist eng mit Ihrer Wohnung verbunden, gut in die Nachbarschaft integriert, und sie bewegen sich mehrheitlich im näheren Umfeld rund um ihren Wohnort.

3.5 Vielfalt der Lebensbedingungen

Obwohl die *munteren Neunziger* eine gezielt positive Auswahl vergleichsweise funktionstüchtiger Menschen über 90 Jahre darstellen, zeigt sich bei ihnen auch eine deutliche Vielfalt hinsichtlich des medizinischen Gesundheitszustands und der beobachteten funktionellen Einschränkungen.

An der Studie nahmen nur wenige Personen teil, die körperlich außergewöhnlich gesund und in ihrem Alltag ohne jede Einschränkung waren. Im Gegensatz beteiligten sich nicht wenige der Neunzigjährigen unter großen Anstrengungen an der Studie und wurden dabei oft tatkräftig von Angehörigen unterstützt. Dies gibt auch einen Eindruck von den alltäglichen Herausforderungen, welche die Teilnehmerinnen und Teilnehmer dieser Studie tagtäglich meistern. Es verdeutlicht, dass sich die *munteren Neunziger* trotz gesundheitlicher Belastungen und Einschränkungen nicht davon abhalten lassen, ihren Gewohnheiten und Vorlieben selbstbestimmt nachzugehen, persönliche Ziele zu verfolgen und aktiv am sozialen Leben teilzuhaben.

Die Vielfalt der Lebensbedingungen der *munteren Neunziger* zeigt sich auch in den körperlichen und funktionalen Einschränkungen und den unterschiedlichen räumlichen und sozialen Lebenssituationen. Gleichzeitig ähnelten sich die *munteren Neunziger* aber deutlich im Hinblick auf ihre Lebensstile, wie etwa das ausgeprägte Gesundheitsverhalten sowie die körperliche Aktivität und Mobilität.

Foto: M. Schulz, 2019

Herr B. berichtet von den letzten Sekunden mit seiner Frau, die er, wenn er vor der gleichen Situation stehen würde, nochmal heiraten würde. Er geht jeden Tag spazieren, es sei denn, es regnet.

4 Soziale Beziehungen und Netzwerk

Gute Beziehungen und eine gute Einbindung in ein Netzwerk von nahestehenden Menschen spielen eine herausragende Rolle im Umgang mit den Herausforderungen des Alterns. Auch in der Ausgestaltung und Bewertung der sozialen Beziehungen zeigen sich vielfältige Beziehungsstrukturen. Die meisten Befragten erleben ihr soziales Umfeld dabei insgesamt vorwiegend positiv und fühlen sich sozial sehr gut eingebunden.

Alle Neunzigjährigen, die sich für die Teilnahme an der LebenDig-Studie meldeten, wurden eingeladen auch gleich eine nahestehende Person zur Untersuchung mitzubringen, die ebenfalls an einer Befragung teilnahm. Dieser Bitte kamen insgesamt 75 teilnehmende Neunzigjährige nach (60 %) und brachten ihren Ehe- oder Lebenspartner (33 %, N = 25), ein Kind (48 %, N = 36), andere Verwandte wie Geschwister, Enkel, Schwiegerkinder (13 %, N = 10) oder Angehörige wie Freunde und Nachbarn (5 %, N = 4) mit. Die Auswertungen der Befragung dieser Angehörige sind in dem hier vorliegenden Bericht nicht enthalten.

4.1 Größe des sozialen Netzwerks

Die befragten Neunzigjährigen zählten die für sie persönlich wichtigsten fünf Personen in ihrem Leben auf. Auch wenn mehr als fünf Personen genannt werden konnten, wurden aber nur Angaben zu den wichtigsten fünf Personen erhoben. Es war auch möglich, weniger als fünf Personen oder gar keine Person zu nennen. Insgesamt weisen die Befunde auf ein verhältnismäßig großes Netzwerk bei den *munteren Neunzigern* hin. Nur zwei Person gaben an. keine einzige Person nennen zu können, die ihnen wichtig sei. Über zwei Drittel der Personen berichteten mindestens vier Personen zu kennen, die ihnen wichtig

sind (M = 4.2, SD = 1.2, N = 124). Auch in der Vergleichsgruppe des DEAS 2014 85+ wurden durchschnittlich 4.1 wichtige Personen genannt allerdings mit größerer Varianz (SD = 2.6).

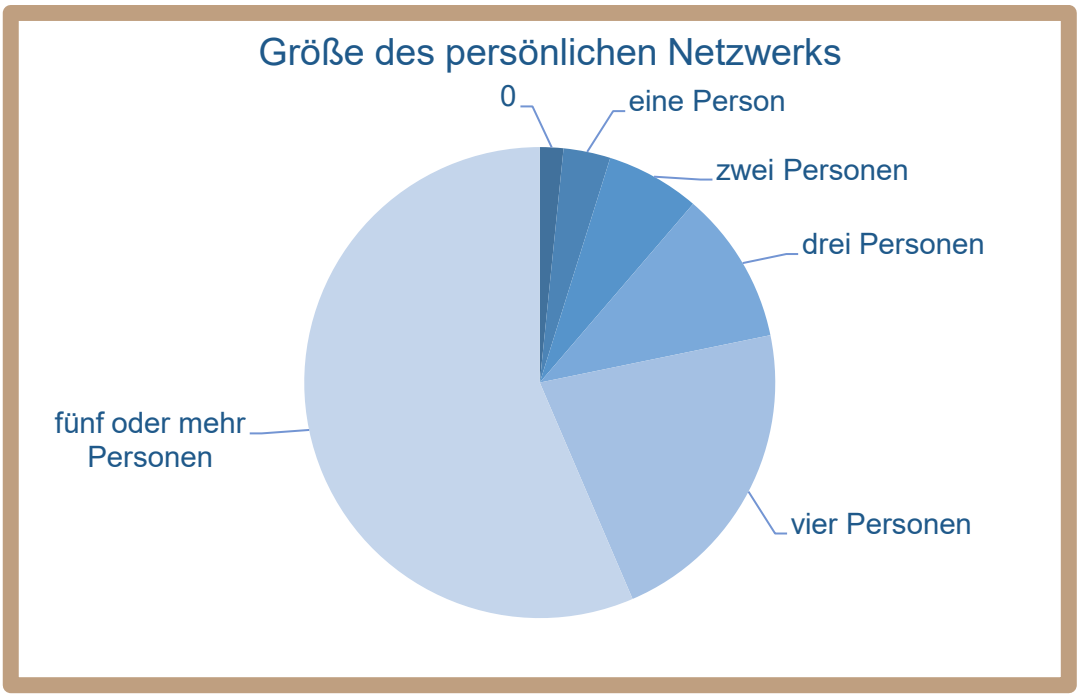

Abbildung 4: Größe des persönlichen Netzwerks *(Anzahl genannter Personen)*

Die genannten Beziehungspartner im sozialen Netzwerk der *munteren Neunziger* sind zwischen 21 und 95 Jahren alt, (M = 69.8 Jahre, SD = 15.1, N = 117) und überwiegend Frauen (68.9 %, N = 84).

Die *munteren Neunziger von Nürnberg* sind sehr gut in ein persönliches soziales Umfeld integriert. Im Durchschnitt nennen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer vier Personen, die sie als wichtig erleben. Allerdings konnten zwei der Teilnehmenden keine einzige, ihnen nahestehende Person benennen.

4.2 Verbundenheit und Beziehungsqualität

Die *munteren Neunziger* berichteten, wie eng sie sich den Personen ihres Umfelds verbunden fühlen. Die meisten Teilnehmenden empfinden zu mindestens einer Person ihres sozialen Netzwerks eine enge oder sehr enge Verbindung (89.6 %, N = 112). Circa die Hälfte empfand dies sogar für vier oder fünf Personen (48.8 %, N= 61). Im Durchschnitt berichteten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer von drei Personen, denen sie sich eng oder sehr eng verbunden fühlen (N = 125, M = 3.1, SD = 1.7).

Auch die allgemeine Bewertung der Beziehungsqualität war eher positiv. Der größte Teil der Teilnehmerinnen und Teilnehmer bewertete die Beziehungen zu Freunden und Familie als gut oder sehr gut (92.5 %, N = 111). Nur eine einzige Person war unzufrieden mit der Beziehung zu Familie und Freunden und gab an, diese als schlecht zu empfinden (0.8 %). Die Teilnehmenden bewerteten damit ihre Beziehungen etwas positiver als die Vergleichsstichprobe aus dem DEAS 2014 85+. Dort beschrieben 47.4 % (N = 135) der Teilnehmenden, ihre Beziehungsqualität als gut. Als sehr gut bewerteten diese nur zu 33.4 % (N = 97), 14 % (N = 40) empfanden diese als mittelmäßig und 2.1 % (N = 7) beurteilten diese als schlecht.

Mehrheitlich (77.7 %, N = 94) waren die Befragten der Meinung, ihre Beziehungsqualität habe sich in den vergangen zehn Jahren nicht verändert. 11.6 % berichteten eine Verschlechterung der Beziehungsqualität und 10.7 % gaben an, ihre Beziehungsqualität zu Familie und Freunden habe sich in den vergangen zehn Jahren sogar verbessert. Außerdem berichtete ein Großteil der Teilnehmerinnen und Teilnehmer mindestens eine Person zu haben, die ihnen Freude bereitet (78.8 %, N = 96).

Foto: M. Schulz, 2019

Die Eheleute T. sind seit mehr als siebzig Jahren verheiratet. Kinder haben sie keine. Vor eineinhalb Jahren sind sie in nebeneinanderliegende, betreute Wohnungen gezogen, um für den Fall einer Pflegebedürftigkeit vorbereitet zu sein. Ihre alte Wohnung haben sie behalten.

4.3 Emotionale Zuwendung und instrumentelle Unterstützung

Mit 86.2 % (N = 106) berichten die meisten Befragten, dass sie Rat bei anderen Menschen suchen und 72.7 % (N = 88) der Befragten gaben an jemanden zu haben, der sie aufmuntern oder trösten könnte. Von den Teilnehmenden berichteten 79.5 % (N = 97, davon 53 Frauen) in den letzten 12 Monaten instrumentelle Hilfe in Anspruch genommen zu haben, nur 20.5 % (N = 25) nahmen in den letzten 12 Monaten keine fremde Hilfe in Anspruch.

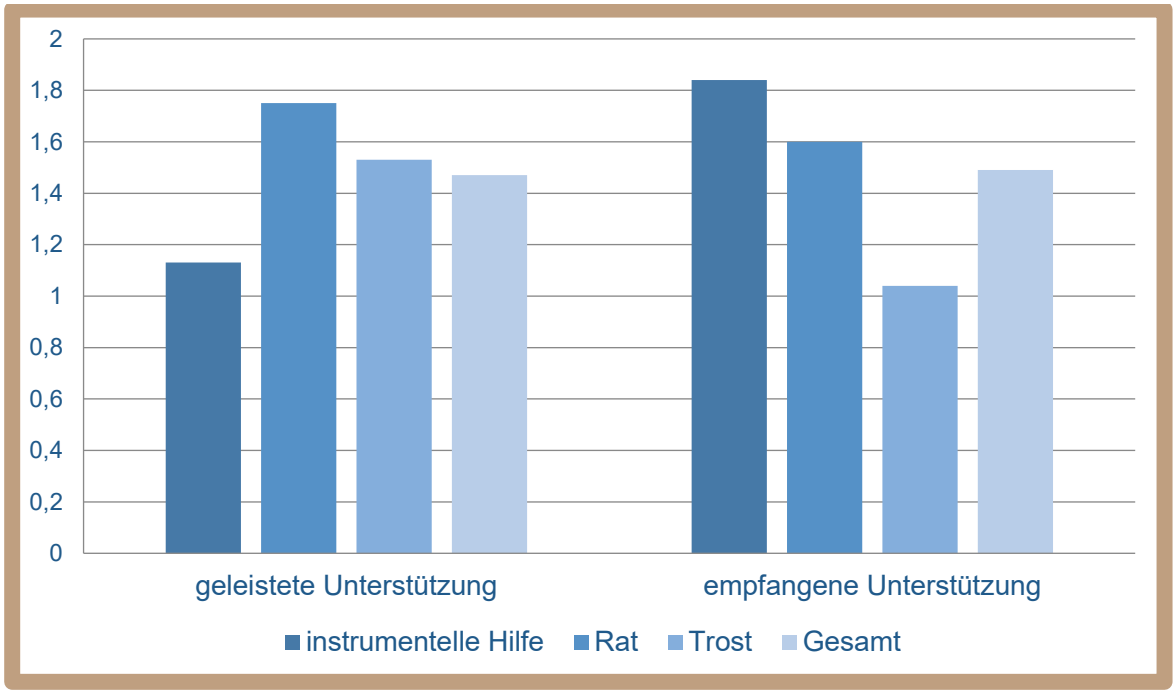

Abbildung 5: Geleistete und empfangene Unterstützung (Anzahl genannter Personen)

Die Teilnehmenden berichteten auch, wie häufig sie Rat, Trost oder instrumentelle Hilfe erhalten haben. Knapp die Hälfte der Personen gab an, entweder *„nie“* (18 %, N = 22) oder *„eher selten“* (25.4 %, N = 31) um Rat gefragt zu haben. Der größte Teil berichtete, *„manchmal“* um Rat gefragt zu haben (35.2 %, N = 43) und 21.3 % (*N* = 26) fragten *„häufig“* um Rat. Insgesamt fragten die Personen seltener

nach Trost als nach Rat. Von den *N* = 116 Personen, die auf diese Frage antworteten, gaben nur 21.6 % (N = 25) an, *„manchmal“* getröstet worden zu sein. Noch weniger Personen (9.5 %, N = 11) berichteten, *„häufig“* Trost erhalten zu haben. Anders verhielt es sich bei dem Bedarf an Hilfeleistungen.

Die meisten der befragten Neunzigjährigen erhielten *„häufig“* (37.0 % N = 44) oder *„manchmal“* (25.2 %, N = 30) Hilfe. Für 6 Personen liegt keine Antwort auf diese Frage vor. Der Großteil der Teilnehmenden (81.1 %, N = 99) berichtet von sich selbst als eine Person, die insgesamt eher weniger oder nur mittelmäßig viel Unterstützung aus dem sozialen Umfeld bekommt bzw. benötigt.

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer berichteten außerdem, wie häufig sie selbst Rat, Trost oder Hilfe gespendet haben. Nur 18 Personen (14.8 %) gaben an, *„nie“* um Rat gefragt worden zu sein. Es berichteten 26 Personen (21.3 %), *„eher selten“* und 44 Personen (36.1 %), *„manchmal“* um Rat gefragt worden zu sein. Circa ein Viertel (26.2 %, N = 32) der Teilnehmerinnen und Teilnehmer hatte das Gefühl, *„häufig“* um Rat gefragt zu werden. Zwei Personen gaben keine Antwort auf diese Frage. Eine ähnliche Verteilung findet sich bei den Häufigkeitsangaben zu dem gespendeten Trost. Jeweils 23 Personen (18.9 %) gaben an, *„nie“* oder *„häufig“* getröstet zu haben. *„Eher selten“* berichteten 31 Personen (25.4 %) und *„manchmal“* 37 Teilnehmende (30.3 %). Fast die Hälfte der Befragten (45.8 %, N = 55) gab an, keine Hilfe geleistet zu haben. Dafür berichteten 23 Personen (18.9 %), *„häufig“* Hilfe geleistet zu haben (siehe Abbildung 5).

Die *munteren Neunziger von Nürnberg* erhalten viel Hilfe von anderen und spenden Anderen zugleich aber auch selbst viel Trost, Rat oder Unterstützung.

4.4 Potentiell belastende Beziehungsaspekte

Viele persönliche Beziehungen, auch solche, die als sehr eng verbunden erlebt werden, bringen gelegentlich auch belastende Erfahrungen mit sich.

In diesem Zusammenhang benannten die *munteren Neunziger* solche Personen aus ihrem Umfeld, derentwegen sie sich Sorgen machen, mit denen sie Streit haben oder von denen sie sich bevormundet fühlen. Zudem berichteten sie, inwieweit sie die Sorgen, den Streit oder die Bevormundung als belastend empfinden.

Am häufigsten wurde eine Sorge um einen anderen Menschen (34.4 %, N = 42) genannt. Wer solche Sorgen hatte, fühlte sich zu allermeist durch diese auch belastet (88 %, N = 37).

Dahingegen fühlt sich nur etwa die Hälfte der Teilnehmerinnen und Teilnehmer, die einen Streit mit anderen hatten (22.1 %, N = 27) oder sich von anderen bevormundet fühlen (9 %, N = 11) dadurch zugleich auch belastet (siehe Abbildung 6).

Aus der Referenzgruppe des DEAS 2014 85+ gaben N = 16 (5.5 %) Teilnehmende an, Bevormundung durch andere Personen zu erfahren. Außerdem berichtete die Referenzgruppe zu 21.9 % (N = 63), dass es Personen gibt, die ihnen Sorgen machen oder Kummer bereiten.

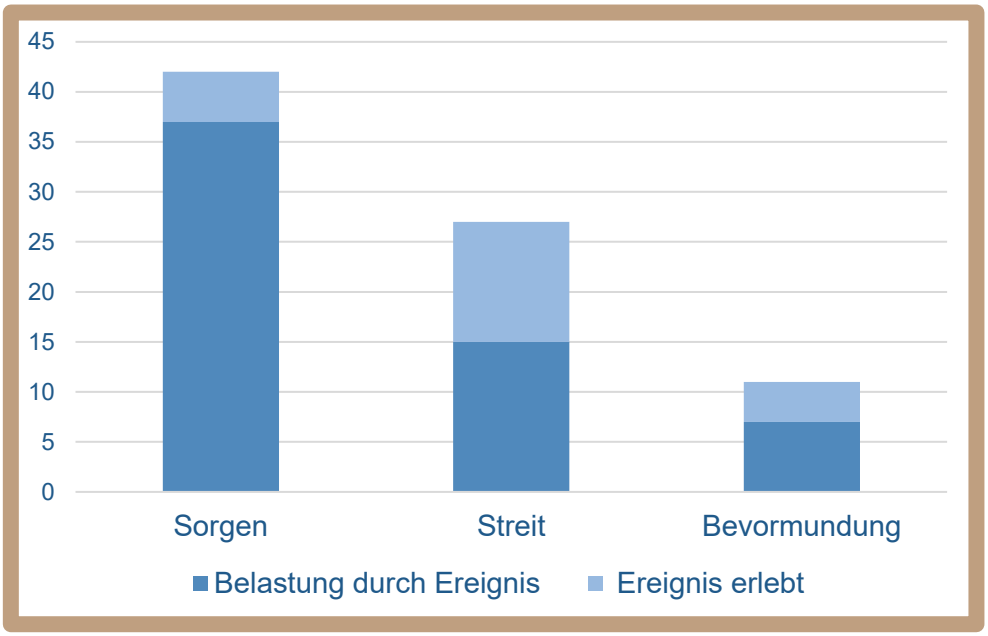

Abbildung 6: Sorgen, Streit oder Bevormundung *(Anzahl 90-Jährige mit Ereignis)*

Die *munteren Neunziger von Nürnberg* machen sich häufig Sorgen um andere Menschen, und sie erfahren auch Streit oder Bevormundung in ihrem sozialen Umfeld.

5 Wahrnehmungen der eigenen Situation und des Alters

5.1 Subjektive Gesundheit

Die *munteren Neunziger* schätzen ihren derzeitigen Gesundheitszustand auf einer Skala von 0 (schlechteste Gesundheit) bis 100 ein (bestmögliche Gesundheit). Dabei lag der Mittelwert bei 65.6 (*SD* = 19.8; *N* = 119).

Neben dieser globalen Einschätzung der subjektiven Gesundheit wurde das Wohlbefinden mit der deutschen Version des SF 12 (Short Form 12; Morfeld, Kirchberger, & Bullinger, 2011) auf einer Skala von 0 (niedrigstes Wohlbefinden) bis 100 (höchstes Wohlbefinden) differenziert erfasst. Diese unterscheidet zwischen körperlichem und psychischem Wohlbefinden. Die Teilnehmenden erreichten im körperlichen Wohlbefinden durchschnittlich einen Wert von 40.5 (SD = 11.1); beim psychischen Wohlbefinden einen Wert von 53.1 (SD = 9.5). Die deutsche Referenzpopulation 90+ erzielte durchschnittlich 34.5 (SD = 10.1) Punkte beim körperlichen Wohlbefinden und 48.3 (SD = 9.0) Punkte beim psychischen Wohlbefinden. Im Vergleich zur Referenzstichprobe von Menschen gleich hohen Alters beurteilen die *munteren Neunziger* ihr körperliches und psychisches Wohlbefinden deutlicher positiver.

Die *munteren Neunziger von Nürnberg* sind zwar häufig körperlich und funktional eingeschränkt, aber bewerten ihre psychische und mentale Gesundheit dennoch mehrheitlich positiv. Somit entsprechen die Befunde zur subjektiven Gesundheit Beobachtungen für diese Altersgruppe aus bevölkerungsrepräsentativen Studien.

5.2 Wahrnehmung des eigenen und allgemeinen Alterns

Zur Erfassung ihres gefühlten Alters markierten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer ihre aktuelle Position auf einer zehn Zentimeter langen Linie, die eine Zeitachse darstellte und auf der linken Seite mit „Geburt“ und auf der rechten Seite mit „Ende des Lebens“ beschriftet war. Die Teilnehmenden setzten ihr Kreuz im Durchschnitt bei einer Position von 80 % der Gesamtlänge dieser Zeitachse (SD = 10.3). Die Position auf der Linie wurden zur objektiven Lebenserwartung (BiB, 2018) in Beziehung gesetzt. Daraus ergab sich ein gefühltes Alter von durchschnittlich 76.4 (SD = 12.0) Jahren. Damit fühlten sich die *munteren Neunziger* im Durchschnitt um 15.5 Jahre (8.3 %) jünger als ihrem Alter in Jahren entsprach.

Sichtweisen auf das Alter: Das Bild von alten Menschen im Allgemeinen wurde mit einer 7-stufigen bipolaren Skala von Kornadt & Rothermund (2011) erhoben. Ein Wert von mehr als 4 bedeutet hierbei eine positive Sichtweise auf das Alter und Wertungen niedriger als 4 bedeuten eine negative Sichtweise.

Die Sichtweisen zu Krankheiten im Alter erreichte bei einer Skala mit dem Wert 1 für "*alte Menschen sind häufig krank*" und dem Wert 7 für "*alte Menschen sind selten krank*" einen Mittelwert von 4.1 (SD = 1.9). Die Attraktivität älterer Menschen (Skala von 1 "*alte Menschen haben ein unattraktives Äußeres*" bis 7 "*alte Menschen haben ein attraktives Äußeres*") mit einem Mittelwert von 4.3 (SD = 1.5) bewertet. Die körperliche Fitness wurde (Skala von 1 "*alte Menschen haben es schwer geistig und körperlich fit zu bleiben*" bis 7 "*alte Menschen können durch Aktivität geistig und körperlich fit bleiben*") mit einem Mittelwert von 4.9 bewertet (SD = 1.9). Bezüglich der Beeinträchtigung älterer Menschen (Skala von 1 *"alte Menschen sind häufig krank"* bis 7 *"alte Menschen sind selten krank")* wurde ein Mittelwert von 3.5 (SD = 1.7) erzielt.

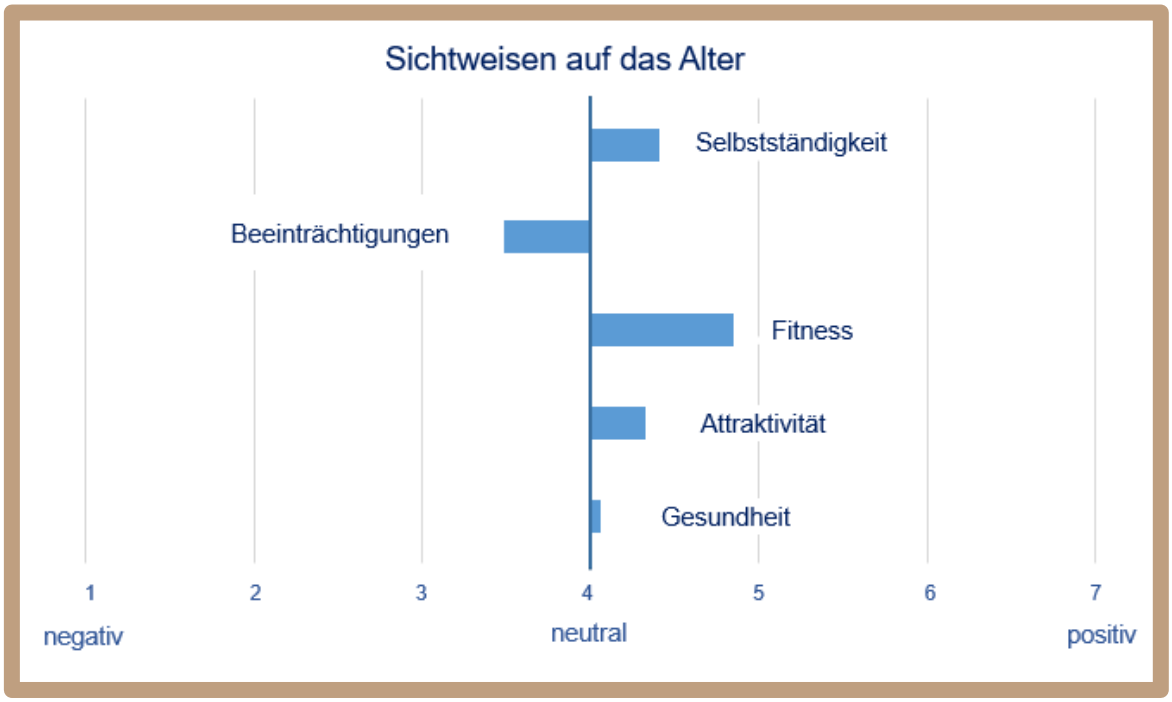

Abbildung 7: Sichtweisen auf das Alter

Die Abhängigkeit von Anderen bei älteren Menschen wurde mit einer Skala von 1 *„alte Menschen sind von der Hilfe anderer abhängig“* bis 7 *„alte Menschen kommen gut allein zurecht“* erfasst, wobei die Teilnehmenden im Mittel einen Wert von 4.41 (SD = 2.0) wählten.

Die *munteren Neunziger von Nürnberg* fühlen sich im Durchschnitt um rund 8.3 % jünger als dies ihrem tatsächlichen Alter entspricht und haben ein insgesamt eher positives Bild vom Altern allgemein.

5.3 Wahrnehmung der eigenen Person und Lebenssinn

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer bewerteten mit Hilfe einer 5-stufigen Skala ihre Zustimmung oder Ablehnung von vier vorgegebene Aussagen im Hinblick auf sich selbst bzw. ihre Lebenssituation: *„Ich*

habe einen starken Willen“, *„Ich kann wahrmachen, was ich mir vornehme*“, *„Es gibt viele Dinge, auf die ich mich jeden Tag freue*“ sowie *„Das Leben hat für mich einen Sinn*“.

Weit über die Hälfte (64.5 %, N = 78) der Personen antwortete zustimmend zu der Aussage, einen starken Willen zu haben. Nur 11.6 % (N = 14) lehnten diese Aussage für sich selbst ab. Somit beschrieb sich die große Mehrheit der *munteren Neunziger* als willensstark (M = 2.9, SD = 1.1, Range 0 - 4). Im Einklang damit steht auch die Zustimmung zu der Aussage, dass man wahrmachen könne, was man sich vornimmt: Die meisten Teilnehmenden stimmten zu (61.7 %, N = 74). Ein Viertel der Befragten (26.7 %, N = 32) antwortete, dass sie unentschlossen seien. Insgesamt zeigt sich eine zustimmende Tendenz (M = 2.8, SD = 1.1, Range 0 - 4).

Bis auf wenige Befragte (15.1 %, N = 18) stimmten die meisten der Aussage zu, etwas zu haben, auf das sie sich jeden Tag freuen (84.9 %, N = 101). Die Aussage zum Sinn im Leben erfuhr die meiste Zustimmung. Über die Hälfte der Teilnehmerinnen und Teilnehmer (61.2 %, N = 71) stimmte voll und ganz zu, einen Sinn im Leben zu haben. Nur 8.6 % (N = 10) gaben eine ablehnende Antwort auf diese Frage (siehe Abbildung 8).

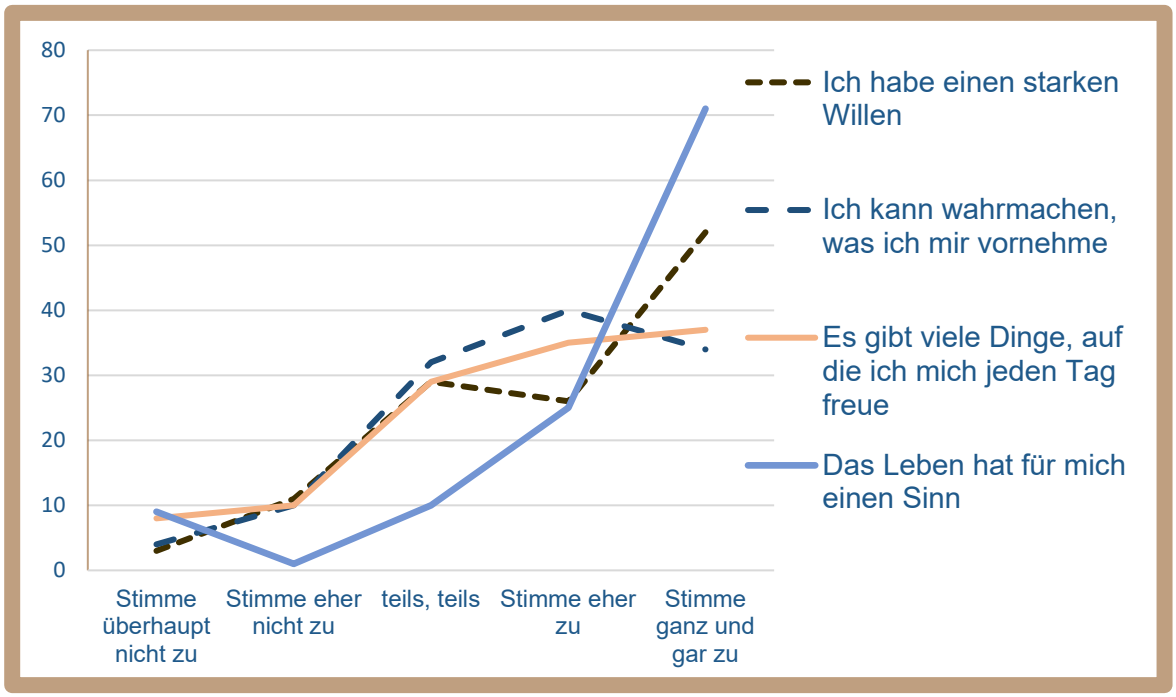

Abbildung 8: Wahrnehmung der eigenen Person und Lebenssinn (Prozentverteilung)

Die *munteren Neunziger von Nürnberg* zeigten eine überwiegend positive Lebenseinstellung, einen starken Willen und eine deutliche Überzeugung, ihr Leben eigenständig gestalten zu können.

5.4 Lebenszufriedenheit

Die Lebenszufriedenheit der *munteren Neunziger* wurde anhand einer 11-stufigen Skala erfasst, wobei der Wert 0 die geringste und der Wert 10 die höchste Zufriedenheit anzeigte. Im Durchschnitt lag die Zufriedenheit bei einem Wert von 8.1 (SD = 2.1). Die Frauen gaben im Durchschnitt einen Wert von 7.8 an (N = 65, SD = 2.5, Range 0 - 10), und die Männer einen höheren Zufriedenheitswert von 8.4 (N = 55, SD = 1.5, Range 4 - 10). In der Referenzgruppe der 80 bis 85-Jährigen aus der

Generali Altersstudie (2017) lag der durchschnittliche Zufriedenheitswert auf der gleichen Skala bei 7.2.

Die *munteren Neunziger von Nürnberg* sind mit ihrem Leben überdurchschnittlich zufrieden. Dies gilt insbesondere für die Männer.

Frau T. spielt immer noch fast täglich auf dem Klavier. Dabei kann sie auch die Zeit vergessen. Hierzu sagte sie: „Ich bin ein sehr glücklicher Mensch. Die haben mir meinen Flügel ins Altenheim transportiert.“

5.5 Selbstwertgefühl

Die *munteren Neunziger* bearbeiteten vier Aussagen, denen sie jeweils auf einer 5-stufigen Skala zustimmen oder widersprechen konnten.

Insgesamt waren die Antworten zu den positiv formulierten Aussagen eher zustimmend. ("*Ich habe eine positive Einstellung zu mir selbst*": M = 3.5, SD = 1.5; "*Ich tue meinen Angehörigen gut*": M = 3.6, SD = 1.2; "*Andere mögen mich so wie ich bin*": M = 3.7, SD = 1.3). Der Tendenz folgend, standen die Teilnehmenden auch der Aussage, dass sie selbst wertlos seien, zumeist ablehnend gegenüber (M = 4.1, SD = 1.2; siehe Abbildung 9).

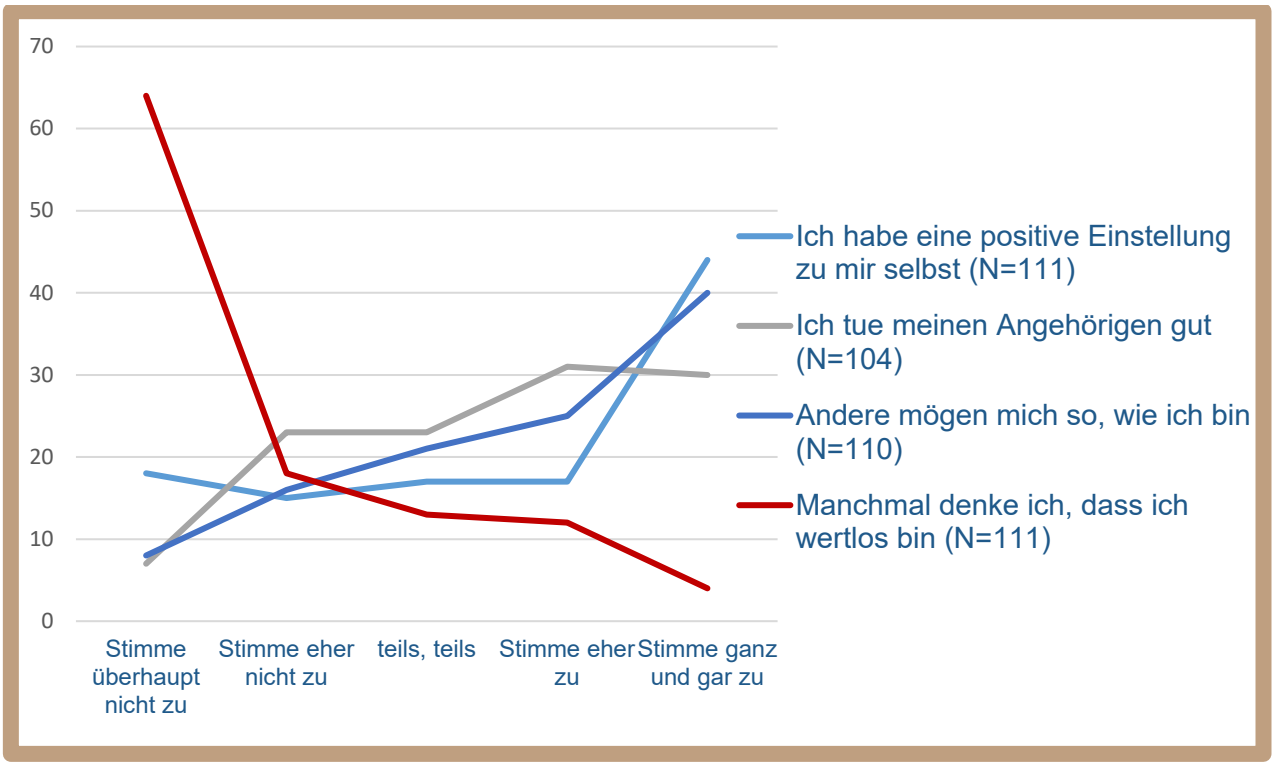

Abbildung 9: Selbstwertgefühl *(Prozentverteilung der Antworten)*

Die *munteren Neunziger von Nürnberg* haben meist ein positives Bild von sich selbst und ein hohes Selbstwertgefühl.

Foto: M. Schulz, 2019

Frau F. wohnt mit 98 alleine in ihrer Wohnung. Sie erhält wöchentliche Unterstützung im Haushalt sowie jemanden der sie zum Arzt begleitet und zwei bis dreimal die Woche mit ihr spazieren oder in die Kneipe geht. Die Familie ist für sie das größte Geschenk.

5.6 Situation der funktional eingeschränkten Neunzigjährigen

In einer abschließenden Betrachtung widmen wir uns den Teilnehmerinnen und Teilnehmern, die aufgrund ihrer gesundheitlichen Situation in klinischer Hinsicht als vermindert belastungsfähig und aufgrund von medizinischen Indikatoren als funktional eingeschränkt und vulnerabel gelten. Zu diesem Zweck wurde die Vulnerabilität und funktionale Einschränkung der Teilnehmerinnen und Teilnehmer anhand der medizinischen "frailty"- Kriterien nach Fried und Kollegen (2001) betrachtet. Unter *frailty* versteht man ein geriatrisches Syndrom, welches durch eine verminderte Belastbarkeit gegenüber Stressoren gekennzeichnet ist. Es ist für die betroffenen Personen in aller Regel mit einem erhöhten Risiko für einen Verlust der Selbständigkeit, Hospitalisierung und Mortalität verbunden.

Die Einteilung nach Fried basiert auf fünf Bereichen: unbeabsichtigter Gewichtsverlust von mehr als 5 kg im letzten Jahr, spürbarer Erschöpfungszustände, Schwäche (Handkraft) und niedrige körperliche Aktivität. Bei Vorliegen von mindestens drei der fünf Kriterien werden die untersuchten Personen in die Gruppe *„frail“* (stark eingeschränkt) eingeordnet, bei ein bis zwei zutreffenden Kriterien als *„pre-frail“* (mittlere Einschränkungen) bezeichnet. Die *munteren Neunziger* wurden auf dieser Grundlage in drei Personengruppen unterschieden, die sich insbesondere in ihrem körperlichen Funktionsstatus von stark eingeschränkt (8.8 %, N = 11), mittel eingeschränkt (48.8 %, N = 61) bis zu Personen, bei denen keine Nachweise auf funktionale Einschränkungen und Vulnerabilität gefunden werden konnten (42.4 %, N = 53), unterscheiden lassen.

Anschließend wurde geprüft, inwieweit sich aufgrund des Vulnerabilitätsstatus deutliche Unterschiede im Hinblick auf die bereits in den Abschnitten 3, 4 und 5 dargestellten Indikatoren des Lebensstils, der Lebenssituation, des Gesundheitsverhaltens, der sozialen Einbindung, der subjektiven Gesundheit und Lebensqualität finden.

Wie die

Tabelle **3** zeigt, fallen im Hinblick auf die meisten betrachteten Indikatoren die Unterschiede je nach Funktionsstatus unerwartet gering aus, wobei sich für einige subjektive Indikatoren, wie die Lebenszufriedenheit sogar überhaupt keine Unterschiede nachweisen lassen. Bei dieser Betrachtung handelt es sich zunächst nur um eine Momentaufnahme, die noch keinerlei Rückschlüsse auf die generelle Anpassungsleistung und tatsächliche Widerstandskraft der *munteren Neunziger* zulässt.

Die Befunde weisen darauf hin, dass körperliche und funktionale Einschränkungen des hohen Alters sich nicht zwingend negativ auf positive Deutungen und psychologische Anpassungsleistungen hochaltriger Menschen auswirken müssen. Allerdings erlauben erst wiederholte Untersuchungen und Befragungen über einen längeren Zeitraum auch Aussagen darüber, inwieweit die beobachteten positiven Lebenseinstellungen und Deutungsmuster sich auch im Umgang mit gesundheitlichen Zäsuren und funktionalen Belastungen als psychologische Ressourcen bewähren. Darüber hinaus werden auch die tiefergehenden inhaltlichen Analysen der noch nicht berücksichtigten Tonaufnahmen sowie der Blutuntersuchungen der Probanden diesbezüglich weitere Erkenntnisse ermöglichen.

Muntere Neunziger von Nürnberg mit Einschränkungen unterschieden sich nicht von Neunzigjährigen ohne Einschränkungen in Bezug auf psychisches Wohlbefinden, Zufriedenheit, Willenskraft und soziale Einbindung, jedoch im Hinblick auf alle Indikatoren der funktionalen und körperlichen Gesundheit.

Tabelle 3: Vergleich nach Vulnerabilitätsstatus *("frailty"-Kriterien nach Fried et al.)*

		N	M	SD	p	d[a]	d[b]	d[c]
Alter in Jahren	non-frail	53	91.17	1.57	<.001	.53	.63	1.04
	pre-frail	61	92.14	1.96				
	frail	11	93.73	3.10				
Anzahl Diagnosen	non-frail	53	5.50	2.84	<.001	.55	.50	.99
	pre-frail	61	7.08	2.90				
	frail	11	8.73	3.61				
Anzahl Nächte in Klinik	non-frail	51	3.06	6.79	<.05	.16	.51	.67
	pre-frail	61	4.67	11.11				
	frail	11	12.36	18.47				
Subjektive körperliche Gesundheit (0 - 100)	non-frail	45	44.01	9.20	<.001	.47	.86	1.47
	pre-frail	55	39.71	12.35				
	frail	11	30.22	9.60				
Subjektive psychische Gesundheit (0 - 100)	non-frail	45	54.35	8.38	.14	.13	.46	.60
	pre-frail	55	53.19	9.53				
	frail	11	48.06	12.47				
Größe des Netzwerks	non-frail	52	4.25	1.06	.82	.12	.01	.12
	pre-frail	61	4.11	1.27				
	frail	11	4.09	1.58				
Beziehungsqualität	non-frail	50	3.48	.71	.79	.12	.08	.11
	pre-frail	59	3.41	.62				
	frail	11	3.36	.67				
Starker Wille (1 - 5)	non-frail	50	2.92	1.09	.40	.04	-.46	-.44
	pre-frail	60	2.87	1.19				
	frail	11	3.36	.92				
Lebenszufriedenheit (0 - 10)	non-frail	50	8.10	2.16	.54	-.02	.18	.16
	pre-frail	59	8.14	2.10				
	frail	11	7.36	2.29				

[a] d = Vergleich von non-frail und pre-frail [b] d =Vergleich von pre-frail und frail [c] d = Vergleich von non-frail und frail.

6 Fazit: Jeder in einer einzigartigen Situation - und dennoch ähnlich widerstandsfähig

In der ersten Erhebungsphase der Studie zum Leben in der zehnten Dekade wurden insgesamt 125 Menschen im Alter von 90 bis 100 Jahren im Hinblick auf ihre körperlichen, funktionellen und gesundheitlichen Status untersucht, sowie auf eine Vielzahl von Indikatoren der sozialen Teilhabe, Lebensqualität und allgemeinen Befindlichkeit. Es wurde gezielt angestrebt, solche Menschen für eine Teilnahme zu gewinnen, die aufgrund ihrer generellen Lebenssituation zunächst noch selbstbestimmt im eigenen Haushalt lebten und sich zugleich mobil fühlten, um an dieser Studie außerhalb der eigenen Wohnung oder Haus teilzunehmen.

Diese von uns als *munter* bezeichneten Neunzigjährigen aus Nürnberg berichteten erhebliche funktionelle Beeinträchtigungen, berichteten durchschnittlich an sechs bis sieben medizinischen Diagnosen zu leiden und nahmen eine hohe Zahl von mehreren Medikamenten ein. Allein aufgrund dieser gesundheitlichen Belastungen könnte ein Großteil der an dieser Studie teilnehmenden Personen auch als chronisch krank, multimorbid und gebrechlich bezeichnet werden. Anhand dieser Befunde zum körperlichen und gesundheitlichen Status zeigen sich kaum Unterschiede im Vergleich zu Befunden aus anderen Studien mit ähnlich hochbetagten Menschen. Der gesundheitliche und funktionale Status der *munteren Neunziger* gleicht somit Befunden aus bevölkerungsrepräsentativen Studien mit hochbetagten Menschen.

Dennoch zeigten sich alle teilnehmenden Neunzigjährigen in ihrer Haltung und ihrem Verhalten als "*munter*" und lebten selbstbestimmt. Insbesondere die Indikatoren zur Lebensqualität, zur subjektiven Ge-

sundheit, Lebenswillen und zum Wohlbefinden fielen überdurchschnittlich positiv aus und teilweise sogar besser als dies aus Studien mit deutlich jüngeren Altersgruppen bekannt ist. Dabei waren nicht nur die Deutungsmuster in Bezug auf die eigene Lebenssituation sehr positiv, sondern es zeigten sich diesbezüglich auch so gut wie keine relevanten Unterschiede zwischen Personen ohne und Personen mit leichten oder schweren funktionellen Beeinträchtigungen im Sinne der Frailty-Kriterien nach Fried (Fried et al., 2001).

Auch angesichts erheblicher funktioneller Beeinträchtigungen und zahlreichen Diagnosen zeigten die *munteren Neunziger* eine überdurchschnittlich starke Lebensfreude und starken Willen bei überdurchschnittlich hoher körperlicher Aktivität und sehr guter sozialer Einbindung in ein persönliches Netzwerk. Die *munteren Neunziger* kennzeichnet eine positive Lebenshaltung und psychologische Widerstandsfähigkeit.

Die besondere Haltung dieser hier als *munter* bezeichneten Menschen im Alter zwischen 90 und 100 Jahren lässt sich diagnostisch noch nicht in einer konkreten Erhebungsskala einheitlich erfassen und darstellen. Die besondere psychologische Widerstandsfähigkeit der *munteren Neunziger* trotz einer vorhandenen Vulnerabilität illustrieren beispielhaft die ausgewählten Bildporträts von vier *munteren* Neunzigjährigen aus Nürnberg. Alle dargestellten Fälle zeugen von Lebensmut.

Noch immer erreichen nur sehr wenige Menschen ein hohes Alter von 90 oder mehr Jahren. Es mag daher wenig überraschen, dass die Lebensphase der Hochaltrigkeit und der zehnten Lebensdekade bislang noch wenig im Blickpunkt der gerontologischen, geriatrischen und gerontopsychologischen Forschung steht, wobei zumeist Fragen der klinischen oder pflegerischen Versorgung im Vordergrund stehen. Dies

bringt aber auch mit sich, dass die besondere Situation der hochbetagten Menschen, die ohne besonderen Versorgungsbedarf und bei hausärztlicher Regelbetreuung im eigenen Haushalt selbstbestimmt leben, noch weniger bekannt und erforscht ist. Die Befunde der Nürnberger Studie zum Leben in der zehnten Dekade geben wichtige Hinweise darauf, dass in dieser Lebensphase die Unterstützung, Sicherung und Förderung eines selbstbestimmten Lebens im vertrauten sozialen Umfeld eine wichtige Ressource des Umgangs mit funktionellen Einschränkungen darstellt.

Es ist allerdings noch eine offene Frage, inwieweit die Lebenssituation der hier als *muntere Neunziger* bezeichneten Personen im Hinblick auf ihr Erleben, Verhalten und Denken im Umgang mit dem hohen Alter durch besondere Entwicklungspotentiale und Anpassungsleistungen gekennzeichnet ist.

Für eine Klärung dieser Frage ist eine mehrjährige Betrachtung und Ausweitung der vorliegenden Studie erforderlich, mit der insbesondere auch geklärt werden kann, wie sich Veränderungen, Krisen und Verluste auf die bislang meist sehr positiven Deutungsmuster, Lebenseinstellungen und Lebensstile der *munteren Neunziger* auswirken.

7 Verwendete Literatur

Amrhein, L., Heusinger, J., Ottovay, K., & Wolter, B. (2013). Die Hochaltrigen; Expertise zur Lebenslage von Menschen im Alter über 80 Jahren. *Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, 47*.

Baker, P. S., Bodner, E. V., & Allman, R. M. (2003). Measuring life-space mobility in community-dwelling older adults. *Journal of the American Geriatrics Society*, *51*(11), 1610-1614.

Baltes, P. B., & Smith, J. (2003). New Frontiers in the Future of Aging: From Successful Aging of the Young Old to the Dilemmas of the Fourth Age. *Gerontology, 49*(2), 123-135. doi:10.1159/000067946

Gesundheitsberichterstattung der Länder (2017). www.gbe-bund.de: Themenfeld 3: Gesundheitszustand der Bevölkerung. Indikator 3.48 Pflegebedürftige (je 100.000 Einwohner) nach Alter, Pflegestufen, Art der Betreuung, Geschlecht und Region. Getroffene Auswahl für die Region Bayern, 90 Jahre und älter für das Jahr 2017. Retrieved from: https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Gesundheit/Pflege/_inhalt.html (Pflege).

Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung, 2018, Fernere Lebenserwartung der Männer in Deutschland*, Sterbetafel 1871/81, 1932/34, 1986/88 und 2014/16. Abgerufen am 14.10.19: https://www.bib.bund.de/DE/Fakten/Fakt/S45-Lebenserwartung-Maenner-Alter-ab-1871.html

Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung, 2018, Fernere Lebenserwartung der Frauen in Deutschland*, Sterbetafel 1871/81, 1932/34, 1986/88 und 2014/16. Abgerufen am 14.10.19: https://www.bib.bund.de/DE/Fakten/Fakt/S46-Lebenserwartung-Frauen-Alter-ab-1871.html?nn=9992060

Cabrero-García, J., Ramos-Pichardo, J. D., Muñoz-Mendoza, C. L., Cabañero-Martínez, M. J., González-Llopis, L., & Reig-Ferrer, A. (2012). Validation of a mobility item bank for older patients in primary care. *Health and Quality of Life Outcomes, 10*(1), 147. doi:10.1186/1477-7525-10-147

Engstler, H., & Motel-Klingebiel, A. (2010). Datengrundlagen und Methoden des Deutschen Alterssurveys (DEAS). In (pp. 34-60).

Folstein, M. F., Folstein, S. E., & McHugh, P. R. (1975). "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res, 12*(3), 189-198.

Fried, L.P., Tangen, C.M., Walston, J. Newman, A.B., Hirsch, C., Gottdiener, J., Seeman, Th., Tracy, R., Kop, W.J., Burke, G. & McBurnie, M.A. (2001). Frailty in Older Adults: Evidence for a Phenotype. The Journals of Gerontology, Series A, 56/3, M146-M157.

Generali Deutschland AG (Hrsg). (2017). Generali Altersstudie 2017: Wie ältere Menschen in Deutschland denken und leben. Berlin: Springer.

Guralnik, J. M., Simonsick, E. M., Ferrucci, L., Glynn, R. J., Berkman, L. F., Blazer, D. G., Wallace, R. B. (1994). A short physical performance battery assessing lower extremity function: association with self-reported disability and prediction of mortality and nursing home admission. *J Gerontol, 49*(2), M85-94.

Hank, K., Jürges, H, Schupp, J., & Wagner, G. (2006). Die Messung der Greifkraft als objektives Gesundheitsmaß in sozialwissenschaftlichen Bevölkerungssumfragen - Erhebungsmethodische und inhaltliche Befunde auf der Basis von SHARE und SOEP. *Discussion Papers of DIW Berlin 577*, Berlin: Deutsches Institut für Wirschaftsforschung. Retrieved from https://www.diw.de/documents/publikationen/73/diw_01.c.44221.de/dp577.pdf

Kamin, S. T., Beyer, A., & Lang, F. R. (2016). Outdoor motivation moderates the effects of accessibility on mobility in old age. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, *49*(5), 372–378. doi:10.1007/s00391-015-0946-4

Klaus, D., Engstler, H., Mahne, K., Wolff, J. K., Simonson, J., Wurm, S., & Tesch-Römer, C. (2017). Cohort Profile: The German Ageing Survey (DEAS). *International Journal of Epidemiology, 46*(4), 1105-1105g. doi:10.1093/ije/dyw326

Klotz, J., Göllner, T., & Gumprecht, N. (2019). Sozioökonomische Determinanten der Mortalität hochaltriger Männer in Österreich. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie, 52*(2), 130-138. doi:10.1007/s00391-019-01523-5

Kornadt, A. E., & Rothermund, K. (2011c). Dimensionen und Deutungsmuster des Alterns – Vorstellungen vom Altern, Altsein und der Lebensgestaltung im Alter. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, *44*, 291-298.

Kruse, A. (2017). *Lebensphase hohes Alter: Verletzlichkeit und Reife*. Berlin: Springer-Verlag.

Lang, F. R., & Rupprecht, F. S. (2019). Motivation for longevity across the life span: An emerging issue. Innovation in Aging, 3, 1-11. doi:10.1093/geroni/igz014

Lang, F. R., & Rupprecht, R. (2019). Endlichkeit und Vulnerabilität in der psychologischen Alternsberatung. In R. Likar, O. Kada, G. Pinter, H. Janig, W. Schippinger, K. Cernic & C. Sieber (Hrsg.), *Ethische Herausforderungen des Alters: Ein interdisziplinäres fallorientiertes Praxisbuch für Medizin, Pflege und Gesundheitsberufe* (Kap. 12). Stuttgart: Kohlhammer.

Laslett, P. (1991). *A fresh map of life: The emergence of the third age*. Harvard University Press.

Lehr, D., Hillert, A., Schmitz, E., & Sosnowsky, N. (2008). Screening depressiver Störungen mittels Allgemeiner Depressions-Skala (ADS-K) und State-Trait Depressions Scales (STDS-T). *Diagnostica, 54*(2), 61-70. doi:10.1026/0012-1924.54.2.61

Lindenberger, U., Smith, J., Mayer, K. U., & Baltes, P. B. (2010). *Die Berliner Altersstudie. 3. erweiterte Auflage*. Berlin: Akademie Verlag.

Matschinger, H., Schork, A., Riedel-Heller, S. G., & Angermeyer, M. C. (2000). Zur Anwendung der CES-D bei älteren Menschen: Dimensionsstruktur und Meßartefakte. *Diagnostica, 46*(1), 29-37. doi:10.1026//0012-1924.46.1.29

Mitchell, A. J. (2009). A meta-analysis of the accuracy of the mini-mental state examination in the detection of dementia and mild cognitive impairment. *J Psychiatr Res, 43*(4), 411-431. doi:10.1016/j.jpsychires.2008.04.014

Morfeld, M., Kirchberger, I., & Bullinger, M. (2011). *SF-36 Fragebogen zum Gesundheitszustand: Deutsche Version des Short Form – 36 Health Survey* (Vol. 2). Göttingen: Hogrefe.

Nowossadeck, S. (2013). Demografischer Wandel, Pflegebedürftige und der künftige Bedarf an Pflegekräften. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz, 56*(8), 1040-1047. doi:10.1007/s00103-013-1742-1

Peel, C., Baker, P. S., Roth, D. L., Brown, C. J., Bodner, E. V., & Allman, R. M. (2005). Assessing mobility in older adults: the UAB Study of Aging Life-Space Assessment. *Physical therapy*, *85*(10), 1008-1019.

Rott, C., d'Heureuse, V., Kliegel, M., Schönemann, P., & Becker, G. (2001). Die Heidelberger Hundertjährigen-Studie: Theoretische und methodische Grundlagen zur sozial-wissenschaftlichen Hochaltrigkeitsforschung. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie, 34*, 356-364.

Rott, C., d'Heureuse, V., Schönemann, P., Kliegel, M., & Martin, P. (2001). *Heidelberger Hundertjährigen-Studie* Heidelberg: Deutsches Zentrum für Alternsforschung.

Rott, C., & Jopp, D. S. (2012). Das Leben der Hochaltrigen – Wohlbefinden trotz körperlicher Einschränkun-gen. *Bundesgesundheitsblatt, 55*, 474-480.

Schupp, J. (2007). *Greifkraftmessung im Sozio-Oekonomischen Panel (SOEP)*. Retrieved from http://hdl.handle.net/10419/129232

Wohlwill, J. F. (1977). *Strategien entwicklungspsychologischer Forschung (englisches Original, erschienen 1973. The study of behavioral development)*. Stuttgart: Klett-Cott

IPG
Institut für Psychogerontologie

FAU
FRIEDRICH-ALEXANDER UNIVERSITÄT ERLANGEN-NÜRNBERG
PHILOSOPHISCHE FAKULTÄT UND FACHBEREICH THEOLOGIE

Herausgeber:
Institut für Psychogerontologie
Universität Erlangen-Nürnberg
Kobergerstr. 62
90408 Nürnberg
Telefon: +49 911 5302-96115
Telefax: +49 911 5302-96116
E-Mail: ipg-bega@fau.de

www.geronto.fau.de/lebendig