

08



08

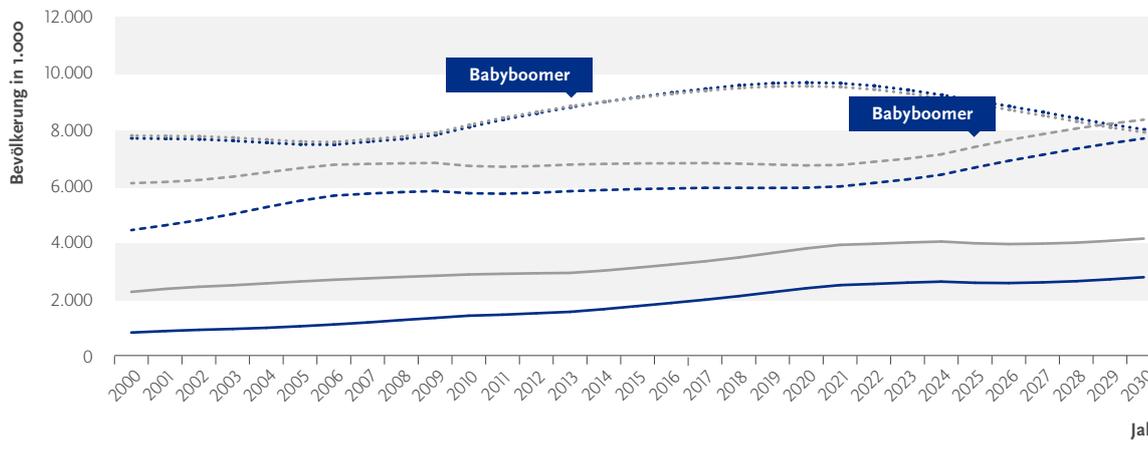
Wie gesund sind  
**die älteren Menschen?**

## WIE GESUND SIND DIE ÄLTEREN MENSCHEN?

- 
- / *Führende Todesursachen in der Bevölkerung ab 65 Jahren sind Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Krebserkrankungen sowie chronische Lungenerkrankungen.*
- 
- / *Die altersbedingte Zunahme von chronischen Erkrankungen, von körperlichen und kognitiven Einschränkungen, von Stürzen sowie von Multimorbidität bestimmt den speziellen Versorgungsbedarf älterer Menschen.*
- 
- / *Die Suizidraten steigen im höheren Lebensalter stark an, insbesondere bei Männern.*
- 
- / *Die gleichzeitige Anwendung von fünf und mehr Arzneimitteln ist bei älteren Menschen deutlich häufiger und geht mit einem erhöhten Risiko von unerwünschten Arzneimittelwirkungen und Wechselwirkungen einher.*
- 
- / *Wichtige Ressourcen im höheren Lebensalter sind zielgruppengerechte Angebote zu Gesundheitsförderung, Prävention und gesundheitlicher Versorgung sowie eine Förderung der gesellschaftlichen Teilhabe.*

ZEITRAUM	FERNERE LEBENSERWARTUNG 65-JÄHRIGER PERSONEN IN JAHREN		FERNERE LEBENSERWARTUNG 80-JÄHRIGER PERSONEN IN JAHREN	
	Frauen	Männer	Frauen	Männer
1971/1973	15,3	12,1	6,2	5,4
1981/1983	16,9	13,2	7,0	5,7
1991/1993	18,0	14,3	7,7	6,2
2001/2003	19,6	16,1	8,6	7,1
2009/2011	20,7	17,5	9,1	7,8

◀ **Tabelle 8.1**  
Entwicklung der Lebenserwartung bei 65-Jährigen und 80-Jährigen  
Datenbasis: Statistik der natürlichen Bevölkerungsbewegung 1971/1973 bis 2009/2011 [5]



◀ **Abbildung 8.1**  
Prognose der Bevölkerungsentwicklung bis 2030 (Prognosedaten ab 2011) für Frauen und Männer ab 50 Jahren  
Datenbasis: 12. Koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamts [3]

- ..... Weiblich 50–64
- ..... Männlich 50–64
- Weiblich 65–79
- Männlich 65–79
- Weiblich 80+
- Männlich 80+

## 8.1 EINLEITUNG

Die Zunahme der Lebenserwartung bietet heute vielen Menschen die Perspektive, noch viele Jahre nach Beendigung der Lebensphase, in der Beruf und Kindererziehung im Mittelpunkt stehen, aktiv am gesellschaftlichen Leben teilzunehmen. Aus individueller wie auch gesellschaftlicher Sicht zeichnen sich hierbei zahlreiche neue Möglichkeiten der Teilhabe und des gesellschaftlichen Miteinanders ab. Diesen Chancen stehen aber auch Risiken gegenüber. Mit zunehmendem Lebensalter erhöht sich die Wahrscheinlichkeit für Erkrankungen und für eine Abnahme der körperlichen und kognitiven Leistungsfähigkeit mitsamt den daraus oftmals folgenden Einschränkungen bei der Bewältigung des Alltags. Hieraus können mit fortschreitendem Alter Hilfs- und Pflegebedürftigkeit resultieren. Dies wiederum kann die Möglichkeiten einer selbstbestimmten Lebensweise einschränken und mit hohen Belastungen für die betroffenen Personen, ihre Familien und die Gesellschaft einhergehen.

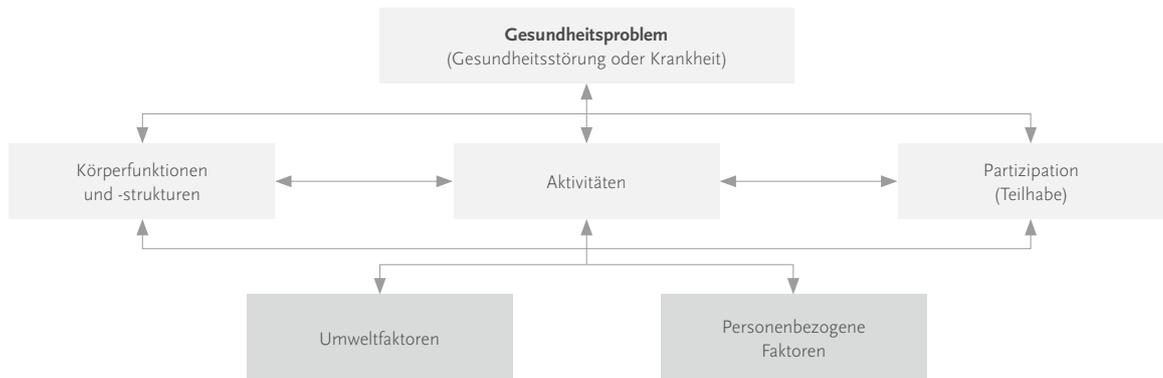
In Deutschland und vielen anderen hochentwickelten Ländern hat sich die Lebenserwartung der Bevölkerung stetig erhöht, während die Geburtenraten zurückgegangen sind. Hieraus ergeben sich tiefgreifende demografische Veränderungen mit einem wachsenden Anteil älterer Menschen in der Bevölkerung (siehe Kapitel 2.1 und 9). Deutschland zählt weltweit zu den Ländern, die dieser demografische Wandel am stärksten betrifft [1]. Seit Beginn der 1970er-Jahre hat sich die verbleibende Lebenserwartung für 65-Jährige um etwa fünf Jahre erhöht, für 80-Jährige um beinahe drei Jahre (Tab. 8.1). Die Altersgruppe der Personen ab 65 Jahren stellte 2013 einen Anteil von 20,8% der Gesamtbevölke-

rung; dies entspricht beinahe 17 Millionen Frauen und Männern. Darunter sind 4,4 Millionen 80-Jährige oder Ältere (5,4% der Gesamtbevölkerung). 2,1 Millionen sind 85 Jahre alt oder älter (2,6% der Gesamtbevölkerung) [2]. Demografische Prognosen zeigen, dass die Bevölkerung ab 65 Jahren bis in die zweite Hälfte der 2030er-Jahre, die der Hochaltrigen ab 80 Jahren bis etwa 2050 wachsen wird [3]. Gründe für den Anstieg sind zum einen die nachhaltige Erhöhung der Lebenserwartung und zum anderen, dass die geburtenstärksten Jahrgänge der 1950er- und 1960er-Jahre – die sogenannten Babyboomer – ab Mitte der 2020er-Jahre das Alter von 65 und ab 2040 das Alter von 80 Jahren erreichen werden (siehe Kapitel 9) [4] (Abb. 8.1).

Zweifellos wird sich der demografische Wandel in vielfältiger Weise auf die gesellschaftliche Entwicklung und die öffentliche Gesundheit auswirken. Fachkreise diskutieren Szenarien einer »Kompression«, bei der Erkrankungen sich in einer eher kurzen Phase am Lebensende konzentrieren, oder »Extension«, eine verlängerte Erkrankungsphase bei erhöhter Lebenserwartung. Der Verlauf von Krankheit und gesundheitsbedingten Einschränkungen der Alltagsfähigkeit wird zukünftig nicht nur davon abhängen, wie gut es gelingt, die gesellschaftlichen Rahmenbedingungen und die gesundheitliche Versorgung an die wachsende Anzahl chronisch kranker oder auch multimorbider älterer Menschen anzupassen [6]. Darüber hinaus ist ganz entscheidend, altersassoziierten gesundheitlichen Einschränkungen frühzeitig und auf allen Ebenen der Gesundheitsförderung, der Prävention und der gesundheitlichen Versorgung zu begegnen beziehungsweise ihre Entstehung zu vermeiden. Zu den wichtigen Zielen zählen eine aktive, selbstständige Lebensführung älterer Menschen zu sichern, ihre körperliche und geistige Leistungsfähig-

# 8.1

► **Abbildung 8.2**  
Wechselwirkungen  
zwischen den  
Komponenten der  
International  
Classification of  
Functioning (ICF)  
Quelle: [11]



keit zu erhalten, körperliche und psychische Erkrankungen zu vermeiden und ein angemessenes System der Unterstützung aufrechtzuerhalten [7]. Von zentraler Bedeutung sind daher lebensphasenspezifische Ansätze. Für die Bevölkerung ab 65 Jahren hat der Kooperationsverbund Gesundheitsziele im Gesundheitsziel »Gesund älter werden« wesentliche Einzelziele und mögliche Maßnahmen formuliert. Diese beziehen sich sowohl auf die Stärkung körperlicher, psychischer und sozialer Ressourcen älterer Menschen als auch auf altersassoziierte gesundheitliche Probleme wie Multimorbidität und Demenz sowie die Qualität der medizinischen und pflegerischen Versorgung [8].

Menschen altern mit vielfältigen Lebensentwürfen und in vielfältigen Lebenslagen. Somit unterscheiden sich auch ihre Voraussetzungen und Chancen, möglichst gesund und selbstbestimmt zu altern. Um geeignete Präventions- und Versorgungsangebote entwickeln und ihre Umsetzung begleiten zu können, sind genaue Kenntnisse der gesundheitlichen Lage und der Lebensbedingungen älterer Menschen in Deutschland erforderlich. Die Lebensphase »Alter« ist keine einheitlich definierte Phase. Der Beginn wird üblicherweise parallel zum gesetzlich festgelegten Eintritt in den Ruhestand ab 65 Jahren definiert. Von Hochaltrigkeit wird meist ab dem Alter von 80 oder 85 Jahren gesprochen [9].

Die folgende aktuelle Bestandsaufnahme zur gesundheitlichen Lage der Bevölkerung ab 65 Jahren in Deutschland stützt sich auf Daten aus verschiedenen Quellen: bevölkerungsbezogene Daten aus bundesweiten Gesundheitssurveys des Robert Koch-Instituts und dem Deutschen Alterssurvey (DEAS) des Deutschen Zentrums für Altersfragen (DZA), einer bundesweiten Einwohnermeldeamt-basierten Studie bei zu Hause lebenden Personen zwischen 40 und 85 Jahren, Daten der amtlichen Statistik (Todesursachen- und Krankenhausdiagnosestatistik), Krankheitsregistern (z. B. vom Zentrum für Krebsregisterdaten im Robert Koch-Institut) und Versorgungsdaten (Krankenversichertendaten). Allerdings sind bevölkerungsbezogene Daten für die Hochaltrigen ab 80 Jahren nur sehr eingeschränkt verfügbar. Für typische Gesundheitsprobleme im Alter wie kognitive Einschränkungen, Mobilitätsprobleme und Stürze, Gebrechlichkeit (englisch: frailty), Einschränkungen von Aktivitäten des täglichen Lebens oder Multimorbidität, gibt es dementsprechend nur wenige oder gar keine Daten für Deutschland. Dies betrifft insbesondere

Personen, die in Institutionen wie Senioren- oder Pflegeheimen leben. Der Fokus der Bestandsaufnahme liegt auf Krankheiten, Funktionsstörungen und funktionellen Einschränkungen im Alltag, der Inanspruchnahme von Leistungen des Gesundheitssystems und den gesundheitlichen Risiken und Ressourcen älterer Menschen.

## 8.2 GESUNDHEIT IM HÖHEREN LEBENSALTER

Gesundheit hat viele Dimensionen, die für Menschen aller Altersgruppen von Bedeutung sind. Hierzu zählen in Anlehnung an die International Classification of Functioning (ICF) der Weltgesundheitsorganisation (WHO) [10] neben körperlichen und psychischen Erkrankungen die subjektive Gesundheit und gesundheitsbezogene Lebensqualität, körperliche und seelische Funktionsfähigkeit sowie Beeinträchtigungen von Alltagskompetenz und gesellschaftlicher Teilhabe (Abb. 8.2).

Diese zusammenfassende Betrachtung von Gesundheit ist besonders wichtig im Hinblick auf den Erhalt von Gesundheit und Selbstbestimmtheit älterer Menschen. Mit zunehmendem Lebensalter steigt die Wahrscheinlichkeit für Erkrankungen und Mehrfacherkrankungen. Gleichzeitig verringern sich körperliche und kognitive Funktionsreserven, Lebensbedingungen und soziale Netzwerke verändern sich. Vor diesem Hintergrund gewinnt bei älteren Menschen vor allem der Erhalt von alltagsrelevanten Funktionsfähigkeiten und selbstbestimmter Lebensführung (Autonomie) sowie die Entwicklung erfolgreicher Bewältigungsstrategien an Bedeutung für die subjektive Gesundheit und Lebensqualität.

### 8.2.1 SUBJEKTIVE GESUNDHEIT UND GESUNDHEITSBEZOGENE LEBENSQUALITÄT

Personen beurteilen ihre eigene Gesundheit nicht ausschließlich auf Basis von objektiv medizinisch diagnostizierten Erkrankungen, sondern beziehen weit mehr und subjektive Aspekte mit ein, zum Beispiel Vergleiche mit dem Gesundheitszustand Gleichaltriger. Da Personen trotz vorhandener Erkrankungen oder Einschränkungen in der Mobilität ihre eigene Gesundheit häufig noch als gut bewerten, decken sich oft subjektive Gesundheit und objektiver Gesundheitszustand im Alter nicht. Die Selbsteinschätzung der Gesundheit hat sich als prognostisch wichtiger Faktor erwiesen, der mit zukünf-

tigen Funktionseinschränkungen [12] und chronischen Erkrankungen [13], der Inanspruchnahme des Gesundheitssystems [14] und der Langlebigkeit [15] assoziiert ist (siehe Kapitel 2).

Bundesweite Bevölkerungssurveys bei Personen in Privathaushalten, wie der Deutsche Alterssurvey (DEAS) und die erste Erhebungswelle der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1, 2008–2011) des Robert Koch-Instituts, belegen übereinstimmend mit Untersuchungen aus vielen Ländern, dass über die Hälfte der Menschen in der zweiten Lebenshälfte ihre Gesundheit als gut oder sehr gut bewertet [16, 17]. Im DEAS sind es selbst in der Altersgruppe der 70- bis 85-Jährigen immerhin noch 40% [16]. Nach Daten des Sozio-oekonomischen Panels (SOEP) [18] wird die subjektive Gesundheit in Deutschland über den Zeitraum von 1994 bis 2012 in der Tendenz positiver eingeschätzt. Die Verbesserung ist bei Frauen und Männern zwischen 60 und 69 Jahren besonders ausgeprägt, aber auch bei den über 70-Jährigen zeigt sich noch ein positiver Trend.

Differenzierte Informationen zu verschiedenen Aspekten der subjektiven Gesundheit bietet das mehrdimensionale Konstrukt der gesundheitsbezogenen Lebensqualität. Hierbei werden körperliche, emotionale, mentale, soziale und verhaltensbezogene Komponenten des eigenen Wohlbefindens und der Funktionsfähigkeit im Alltag aus subjektiver Sicht abgebildet. In DEGS1 wurde zur Messung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität der SF-36 Fragebogen (Short Form 36-Questionnaire, Version SF-36V2) verwendet. Bei Betrachtung der Gesamtwerte zeigt sich eine Abnahme der gesundheitsbezogenen Lebensqualität im Altersverlauf. Während sich die Einschätzung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität im körperlichen Bereich bei Frauen und Männern in den höheren Altersgruppen verschlechtert, zeigt sich jedoch im psychischen Bereich nahezu keine Veränderung, eher sogar eine leicht steigende Tendenz. Eine Analyse der altersspezifischen Veränderung in der Einschätzung der allgemeinen Gesundheit über die Zeit im Vergleich mit den Ergebnissen aus dem Bundes-Gesundheitssurvey 1998 (BGS98) belegt außerdem, dass diese Einschätzung sich in den höheren Altersgruppen verbessert hat [19].

### 8.2.2

#### ERKRANKUNGEN UND TODESURSACHEN

Chronische Erkrankungen dominieren das körperliche Krankheitsspektrum im fortgeschrittenen Alter. Bei den Erkrankungen, die die Psyche betreffen, sind demenzielle Erkrankungen und Depression von besonderer Bedeutung. Hinzu kommen altersassoziierte Gesundheitsprobleme wie Stürze, Inkontinenz und Einschränkungen der Seh- und Hörfähigkeit. Mit zunehmendem Lebensalter steigen Gesundheitsprobleme deutlich an. Eine besondere Problematik entsteht, wenn gleichzeitig mehrere Erkrankungen vorliegen (Multimorbidität). Dies stellt auch besondere Herausforderungen an die medizinische Versorgung älterer Menschen (siehe Abschnitt Multimorbidität).

#### KÖRPERLICHE ERKRANKUNGEN

Ältere Menschen leiden vor allem an Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems, Krebserkrankungen, chroni-

schen Lungenerkrankungen, Muskel-Skelett-Erkrankungen und Diabetes mellitus. Diese Erkrankungen können die Lebensqualität schwerwiegend einschränken [20, 21].

In der Studie Gesundheit in Deutschland aktuell (GEDA) des Robert Koch-Instituts wurden die Teilnehmerinnen und Teilnehmer telefonisch befragt, ob bei ihnen ausgewählte Erkrankungen ärztlich diagnostiziert wurden. Die für Deutschland repräsentativen Ergebnisse zeigen eindrücklich, wie sich die Häufigkeit (Prävalenz) dieser chronischen Erkrankungen mit zunehmendem Lebensalter erhöht (Tab. 8.2). In GEDA 2009 nahm die Prävalenz ärztlich diagnostizierter kardiovaskulärer Erkrankungen (Herzinfarkt und andere koronare Herzkrankung, Herzinsuffizienz, Schlaganfall) ab dem 65. Lebensjahr bei Frauen und Männern sprunghaft zu [22]. Bei Frauen stieg sie von 6,9% in der Altersgruppe 50 bis 64 Jahre auf 20,5% bei Frauen im Alter von 65 bis 74 Jahren und auf 35,1% bei Frauen ab 75 Jahren. Entsprechende altersspezifische Prävalenzen bei Männern waren 13,8%, 31,0% und 40,0%.

Eine jemals ärztlich diagnostizierte Krebserkrankung berichteten 9,8% der 50- bis 64-jährigen Frauen und 5,3% der gleichaltrigen Männer. In der Altersgruppe 65 bis 74 Jahre waren 17,5% der Frauen und 13,6% der Männer und bei Personen ab 75 Jahren 16,6% der Frauen und 18,6% der Männer betroffen. Ebenfalls häufig zu beobachten war ein jemals ärztlich diagnostizierter und auch in den letzten zwölf Monaten vorliegender Diabetes mellitus mit altersspezifischen Prävalenzen von 8,5% (Frauen) und 9,6% (Männer) in der Altersgruppe 50 bis 64 Jahre und von 16,3% (Frauen) und 18,2% (Männer) bei den 65- bis 74-Jährigen. In der Altersgruppe der 75-Jährigen und Älteren liegt bei knapp 20% der Frauen und Männer ein diagnostizierter Diabetes vor.

Außerordentlich weit verbreitet sind insbesondere bei Frauen Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems (Arthrose, rheumatoide Arthritis, Osteoporose, chronische Rückenschmerzen). Hier liegen die höchsten Prävalenzen mit 63,7% bei Frauen und 45,8% bei Männern in der Altersgruppe 75 Jahre und älter. Allerdings sind chronische Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems auch in der Altersgruppe 50 bis 64 Jahre (Frauen 47,5%, Männer 35,3%) bereits sehr häufig. Für chronische Rückenschmerzen gilt dies sogar schon für Erwachsene unter 50 Jahren [22].

Eine jemals ärztlich diagnostizierte und auch in den letzten zwölf Monaten aufgetretene chronische Bronchitis wurde von rund 8% bis 10% der Frauen und Männer ab 65 Jahren berichtet, im Vergleich zu rund 5% bis 6% der Erwachsenen in der Altersgruppe 50 bis 64 Jahre. Bestimmte chronische Erkrankungen der Leber oder der Niere (Leberzirrhose, Niereninsuffizienz) liegen nach Selbstantangaben bei rund 7% bis 8% der Frauen und rund 5% bis 6% der Männer ab 65 Jahren sowie bei rund 3% der Erwachsenen in der Altersgruppe 50 bis 64 Jahre vor.

Die hier genannten Ergebnisse der GEDA-Studie basieren auf Selbstantangaben der Befragten. Selbstantangaben können die Häufigkeit von Erkrankungen unterschätzen, da sie einerseits auf Gedächtnisleistungen basieren und andererseits Erkrankungen möglicherweise ungenannt bleiben, auch aufgrund von Schamgefühlen. Vergleiche von Selbstantangaben mit Ergebnissen aus Registerdaten (etwa Daten der Krankenkassen) zeigen

## 8.2

► **Tabelle 8.2**  
 Prävalenz häufiger  
 Erkrankungen  
 (selbstberichtete  
 Angaben zu ärztlichen  
 Diagnosen)  
 Alle Angaben beziehen  
 sich, wenn nicht anders  
 vermerkt, auf die letzten  
 zwölf Monate.  
 Datenbasis:  
 GEDA 2009 [22]

	FRAUEN						MÄNNER					
	Gesamt	18–29 Jahre	30–49 Jahre	50–64 Jahre	65–74 Jahre	75+ Jahre	Gesamt	18–29 Jahre	30–49 Jahre	50–64 Jahre	65–74 Jahre	75+ Jahre
<b>Kardiometabole Erkrankungen</b>												
Bluthochdruck	26,3%	2,5%	9,9%	34,3%	52,2%	59,4%	25,6%	4,9%	13,3%	36,9%	54,9%	50,8%
Erhöhte Blutfette	21,8%	4,1%	8,2%	29,2%	44,3%	43,7%	19,8%	2,1%	13,6%	29,9%	38,1%	29,2%
Adipositas (BMI ≥ 30)	15,7%	5,4%	12,3%	20,9%	23,9%	18,6%	16,3%	7,1%	13,7%	23,4%	21,9%	19,4%
Diabetes mellitus	7,5%	1,1%	2,0%	8,5%	16,3%	19,2%	7,2%	0,7%	2,5%	9,6%	18,2%	19,8%
<b>Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems</b>												
Kardiovaskuläre Erkrankungen (Herzinfarkt und andere koronare Herzerkrankung, Herzinsuffizienz, Schlaganfall)	9,4%	0,7%	2,2%	6,9%	20,5%	35,1%	11,3%	0,9%	2,8%	13,8%	31,0%	40,0%
Darunter: jemals Herzinfarkt	2,1%	0,0%	0,3%	1,3%	5,7%	6,9%	4,5%	0,0%	1,1%	5,1%	13,9%	14,5%
Darunter: jemals Schlaganfall	2,2%	0,1%	0,6%	1,8%	4,1%	8,5%	2,5%	0,4%	0,9%	2,6%	5,8%	10,0%
<b>Atemwegserkrankungen</b>												
Asthma	5,9%	4,5%	5,1%	6,2%	7,2%	7,6%	4,8%	4,0%	4,1%	4,7%	6,0%	8,8%
Chronische Bronchitis	5,7%	2,1%	4,3%	6,3%	9,4%	8,1%	4,3%	1,3%	2,3%	5,5%	8,6%	10,3%
<b>Erkrankungen in den Bereichen Leber, Niere, Magen</b>												
Niereninsuffizienz	1,8%	0,5%	0,6%	1,1%	3,7%	5,7%	1,2%	0,1%	0,5%	1,3%	2,8%	4,2%
Chronische Lebererkrankung	1,5%	0,4%	0,7%	2,0%	3,5%	2,1%	1,3%	0,3%	1,0%	1,9%	2,3%	2,6%
Gastritis	5,2%	4,8%	4,6%	6,0%	6,0%	4,2%	3,0%	1,6%	2,7%	4,8%	3,2%	1,5%
Magengeschwür	0,7%	0,3%	0,3%	0,9%	1,0%	2,1%	0,4%	0,2%	0,3%	0,6%	0,7%	0,2%
<b>Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems</b>												
Arthrose	23,1%	1,9%	9,1%	32,6%	46,3%	46,2%	13,7%	0,9%	7,6%	22,0%	25,8%	29,7%
Arthritis	6,0%	0,6%	2,5%	9,0%	11,0%	12,2%	3,1%	0,1%	1,3%	5,1%	5,8%	8,6%
Osteoporose (ab 50 Jahren)	15,1%	n. e.	n. e.	7,7%	17,9%	26,7%	4,4%	n. e.	n. e.	4,1%	4,3%	5,9%
3-Monats-Rückenschmerzen	24,5%	14,5%	19,6%	27,0%	34,7%	34,4%	16,6%	7,7%	14,2%	21,6%	22,8%	24,7%
<b>Weitere Erkrankungen und Einschränkungen</b>												
Jemals Krebserkrankung	8,4%	1,2%	4,1%	9,8%	17,5%	16,6%	5,3%	1,0%	2,1%	5,3%	13,6%	18,6%
Depression	8,0%	5,8%	8,4%	9,8%	9,1%	4,3%	4,5%	2,5%	3,7%	8,2%	3,4%	3,1%
Hören: schwere Einschränkungen oder unmöglich	4,0%	1,6%	2,5%	3,5%	4,9%	13,1%	1,9%	1,0%	1,7%	2,3%	1,7%	4,6%
Sehen: schwere Einschränkungen oder unmöglich	2,9%	0,6%	1,3%	2,5%	4,2%	10,9%	3,0%	0,2%	1,2%	3,9%	6,9%	10,4%

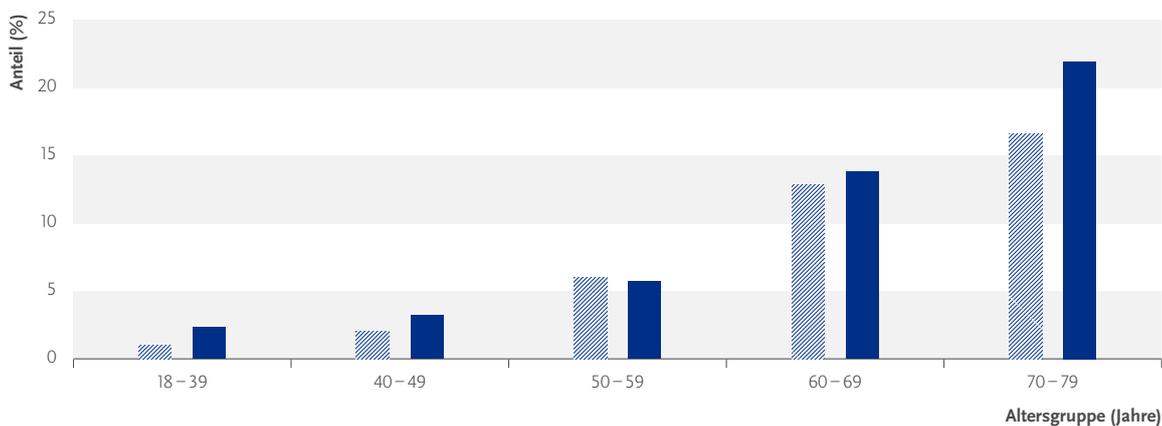
n. e. = nicht erfasst  
 BMI = Body-Mass-Index

allerdings nur geringfügige Abweichungen hinsichtlich der Häufigkeit chronischer Erkrankungen [23].

Bundesweit repräsentative Aussagen zu zeitlichen Trends in der Prävalenz chronischer Erkrankungen in Deutschland werden in Zukunft, differenziert nach Altersgruppen und Geschlecht, auf der Grundlage regelmäßig wiederholter Gesundheitssurveys des Robert Koch-Instituts möglich sein. Bislang liegen für einzelne chronische Krankheiten vergleichbar erhobene Informationen aus zwei in einem größeren Zeitabstand durchgeführten bundesweiten Untersuchungs- und Befragungssurveys vor, dem Bundes-Gesundheits-survey 1998 (BGS98) und DEGS1 2008–2011. Demnach stieg die Prävalenz eines jemals ärztlich diagnostizierten Diabetes mellitus in diesem Zeitraum in Deutschland

an, insbesondere in den höheren Altersgruppen (Abb. 8.3). Gleichzeitig gibt es Hinweise auf einen Rückgang der Häufigkeit des unerkannten Diabetes mellitus (siehe Kapitel 2.5).

Demgegenüber sind im gleichen Zeitraum die Prävalenzen von überlebtem Herzinfarkt, koronarer Herzkrankheit und Schlaganfall stabil geblieben [24, 25] (siehe Kapitel 2.3). Dies stimmt mit Ergebnissen internationaler Studien überein und spiegelt bei einer zunehmenden Anzahl älterer Menschen in der Bevölkerung vor allem den Rückgang der Neuerkrankungsraten (Inzidenzen), aber auch der Sterblichkeitsraten für diese schwerwiegenden kardiovaskulären Ereignisse wider. Vieles spricht dafür, dass dies Erfolge sowohl in der Prävention als auch in der Therapie reflektiert [26].



◀ **Abbildung 8.3**  
Entwicklung der  
Lebenszeitprävalenz des  
bekannten Diabetes bei  
18- bis 79-jährigen  
Datenbasis: BGS98,  
DEGS1 2008–2011\*

▨ BGS98  
■ DEGS1

\* jeweils gewichtet nach der Bevölkerung 2010

Im Jahr 2011 waren die häufigsten Krebsarten bei Frauen Brust-, Darm- und Lungenkrebs, bei Männern Prostata, Lungen- und Darmkrebs. Informationen zur zeitlichen Entwicklung der Prävalenz von Krebserkrankungen beruhen auf Schätzungen des Zentrums für Krebsregisterdaten im Robert Koch-Institut. Die Häufigkeit von Krebserkrankungen hat in Deutschland seit 1980 stark zugenommen (siehe Kapitel 2.4). Wichtige Einflussgrößen hierfür sind zunehmende Neuerkrankungsraten bei Frauen bis 70 Jahren und bei Männern bis 80 Jahren, aber auch verbesserte Überlebenschancen. Entscheidende Bedeutung für die Zunahme der Prävalenz hatte der Anstieg des Anteils älterer Menschen in der Bevölkerung, der bei Männern stärker ausgeprägt war als bei Frauen. Unter Berücksichtigung demografischer Veränderungen war der Prävalenzanstieg bei den 60- bis 79-jährigen Männern am deutlichsten [27]. Ein großer Anteil der beobachteten Erhöhung der Gesamtprävalenz ist dabei auf einige wenige Krebsarten zurückzuführen. Bei Männern sind dies in erster Linie Krebserkrankungen der Prostata und des Dickdarms, bei Frauen Krebserkrankungen der Brustdrüse und der Lunge. Werden die Ergebnisse altersstandardisiert berechnet, also unter Berücksichtigung der demografischen Alterung, ergibt sich bei den Männern für die letzten zehn Jahre eine weitgehend konstante Erkrankungsrate, während sich bei den Frauen ein leichter Anstieg zeigt. Die Entwicklung bei Frauen spiegelt hauptsächlich die Zunahme von Brustkrebs-Diagnosen nach Einführung des Mammographie-Screenings wider und den kontinuierlichen Anstieg von Lungentumoren seit 1980 aufgrund des veränderten Rauchverhaltens [28] (siehe Kapitel 2.4).

#### PSYCHISCHE STÖRUNGEN

Eine gute psychische Gesundheit ist eine wesentliche Voraussetzung für den Erhalt der Alltagskompetenz, der sozialen Teilhabe und einer hohen Lebensqualität. Gerade im höheren Lebensalter ist dabei die psychische Gesundheit eng mit der körperlichen Gesundheit verknüpft. Körperliche Erkrankungen und Funktionseinschränkungen sind sowohl Risikofaktoren als auch Folgen psychischer Erkrankungen. Besonders deutlich wird dies im Zusammenhang mit den Demenzerkrankungen, die ganz unterschiedliche Ursachen haben können und mit einem voranschreitenden Verfall der kognitiven Fähigkeiten und Veränderungen der Persönlichkeit ein-

hergehen. Im Folgenden werden Demenzerkrankungen und Depression als die häufigsten Erkrankungen des höheren Lebensalters im psychischen Bereich vorgestellt. Außerdem wird auf Suizide eingegangen.

#### DEMENZERKRANKUNGEN

Demenzerkrankungen sind die häufigsten neuropsychiatrischen Erkrankungen im höheren Lebensalter und gehen mit erheblichen Belastungen für Betroffene und die Gesellschaft einher [29, 30]. Die Verbreitung von Demenzerkrankungen in der Bevölkerung ist in hohem Maße altersabhängig. Während Demenzen bei Menschen, die jünger als 65 Jahre sind, nur sehr selten auftreten, kommt es ab dem 65. Lebensjahr zu einer exponentiellen Zunahme von Prävalenz und Inzidenz [31]. Da Frauen in den hauptsächlich betroffenen hohen Altersgruppen häufiger vertreten sind, liegen bei ihnen die Häufigkeit und die Neuerkrankungsrate insgesamt deutlich höher. Die Gesamtprävalenz von Demenzen in der Bevölkerung ab 65 Jahren in wohlhabenden Ländern wird auf 6 % bis 9 % geschätzt. Dabei haben Metaanalysen aus zahlreichen Einzelstudien der letzten Jahrzehnte gezeigt, dass die altersspezifische Prävalenz von etwas mehr als 1 % bei den 65- bis 69-Jährigen auf über 30 % bei den 90-Jährigen und Älteren ansteigt (Abb. 8.4) [29–31]. Eine Studie von Doblhammer und Kollegen mit Krankenversicherungsdaten zur Diagnoseprävalenz hat diese Schätzungen für Deutschland bestätigt [32]. Basierend auf den altersspezifischen Prävalenzen wurde die Zahl demenziell erkrankter Menschen in Deutschland zuletzt für das Jahr 2012 auf etwa 1,4 Millionen geschätzt [33].

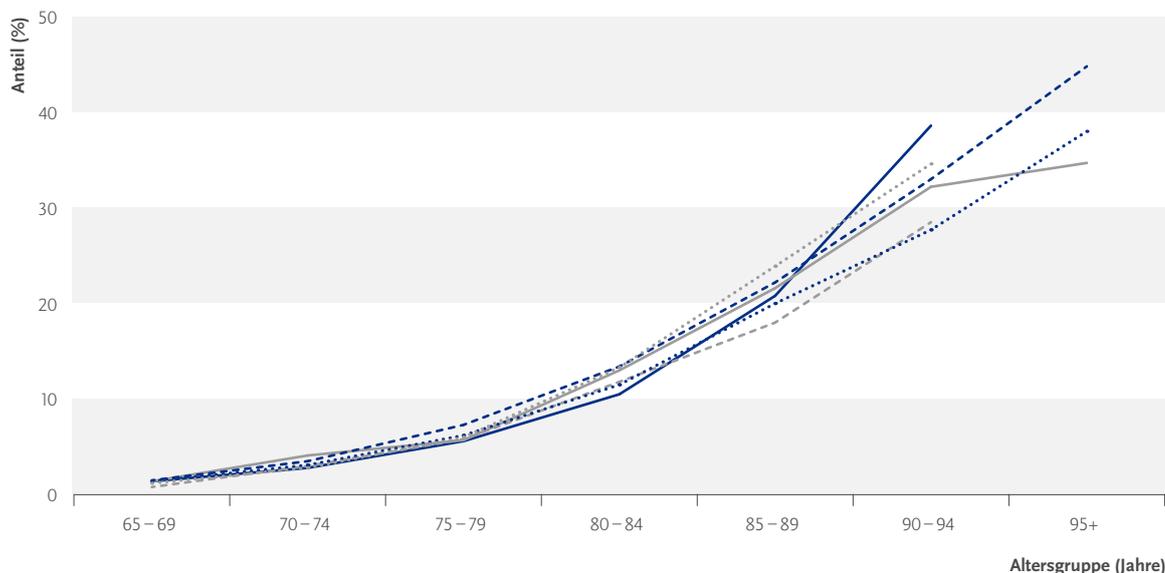
Die Neuerkrankungsrate an Demenz in der Bevölkerung ab 65 Jahren wird in wohlhabenden Ländern auf insgesamt 1 % bis 2 % pro Jahr geschätzt. Dabei steigen die Inzidenzraten im Altersverlauf stark an, ausgehend von etwa 0,5 % bei den 65- bis 69-Jährigen auf bis zu 10 % pro Jahr bei den 90-Jährigen und Älteren (Abb. 8.5) [29–31].

Hieraus wurde die Gesamtzahl der Neuerkrankungen in Deutschland zuletzt für 2013 auf etwa 300.000 pro Jahr geschätzt werden [33].

Daten zur zeitlichen Entwicklung von Prävalenz und Inzidenz der Demenz liegen aus Deutschland bislang nicht vor. Zahlreiche Studien aus anderen westlichen Ländern wie Schweden, Niederlande, USA und England

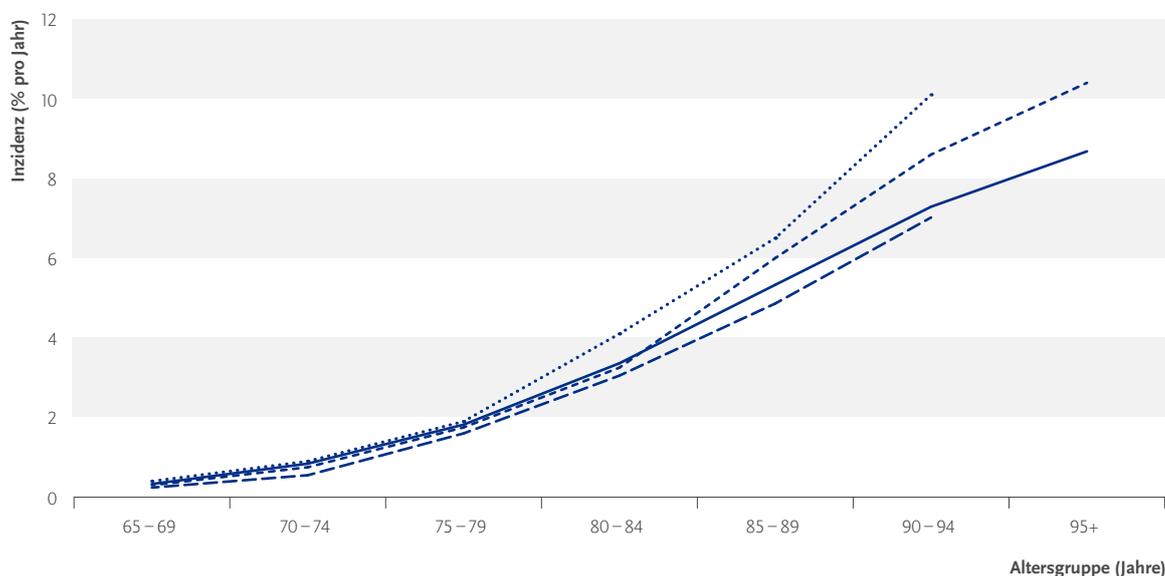
► **Abbildung 8.4**  
Prävalenz von  
Demenzerkrankungen  
in Metaanalysen und  
Einzelstudien  
Quelle: nach [31]

Bickel 2010 .....  
Ziegler 2009 .....  
Lobo 2000 .....  
Ritchie 1995 .....  
Hofman 1991 .....  
Jorm 1987 ———



► **Abbildung 8.5**  
Inzidenz von  
Demenzerkrankungen  
in Metaanalysen und  
Einzelstudien  
Quelle: nach [31]

Bickel 2010 .....  
Ziegler 2009 .....  
Fratiglioni 2000 .....  
Gao 1998 ———

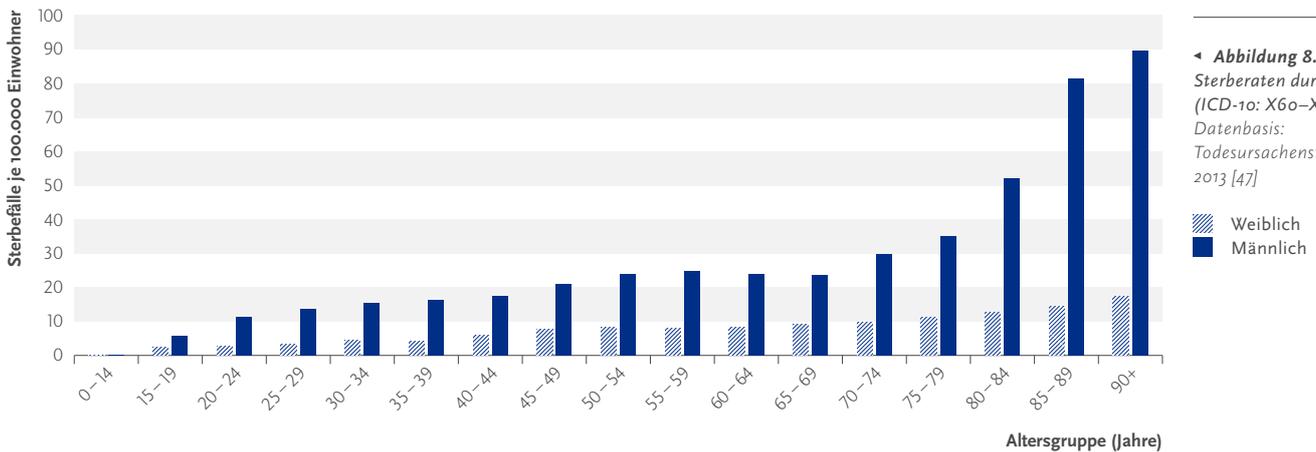


geben jedoch Hinweise darauf, dass die Erkrankungs-  
raten innerhalb der Altersgruppen abnehmen [34–37].  
Dies wird auf ein verbessertes Risikoprofil zurückge-  
führt: eine höhere Bildung und mehr kognitive Reser-  
ven, Verbesserungen beim Gesundheitsverhalten (z. B.  
Ernährung) und auf den Rückgang kardiovaskulärer  
Erkrankungen. Eine aktuelle Auswertung von AOK-  
Abrechnungsdaten liefert Hinweise für eine ähnliche  
Entwicklung in Deutschland [32]. Es zeigte sich, dass bei  
den dort versicherten 75- bis 84-jährigen Frauen die Prä-  
valenz von Demenzdiagnosen zwischen 2007 und 2009  
um jährlich 1 % bis 2 % gesunken ist [32]. Eine ähnliche  
Tendenz bestand bei den gleichaltrigen Männern, war  
aber statistisch nicht signifikant.

Einschränkend gilt jedoch, dass es sich hierbei um  
dokumentierte Diagnosen für die Leistungsabrechnung  
handelt und diese nicht unbedingt der tatsächlichen  
Krankheitsprävalenz entsprechen. Insbesondere kann  
jeder Trend in den Abrechnungsdaten durch Änderun-  
gen im Dokumentationsverhalten der behandelnden  
Ärzte, in den Abrechnungsregeln und in der Doku-  
mentationstechnik beeinflusst sein. Da im Rahmen

des demografischen Wandels die Anzahl älterer Men-  
schen stetig zunimmt, ist jedoch auch bei fallenden  
Erkrankungsraten mit einem weiteren Anstieg der Zahl  
demenziell erkrankter Personen und der Zunahme der  
Krankheitslast durch Demenzen in Deutschland zu  
rechnen.

Die Versorgung demenziell erkrankter Personen  
ist schon heute mit enormen Herausforderungen für  
die Solidargemeinschaft verbunden. So betragen die  
geschätzten Kosten, die weltweit durch Demenzer-  
krankungen verursacht werden, bereits im Jahr 2010  
mehr als 600 Milliarden US-Dollar, wobei 70 % der  
Kosten ausschließlich auf die Staaten Westeuropas und  
Nordamerikas entfallen [38]. Aktuelle Hochrechnun-  
gen zu älteren Hausarztpatientinnen und -patienten in  
Deutschland zeigen, dass allein drei Viertel der anfal-  
lenden Kosten durch den Bereich Pflege (professionell  
und privat) und nur ein Viertel durch die medizinische  
Versorgung verursacht werden [39]. Gerade die Bedeu-  
tung demenzieller Erkrankungen als eine Hauptursache  
für einen Umzug in eine Alten- oder Pflegeeinrichtung  
[40] unterstreicht, wie notwendig die Anstrengungen in



◀ **Abbildung 8.6**  
Sterberaten durch Suizid  
(ICD-10: X60–X84)  
Datenbasis:  
Todesursachenstatistik  
2013 [47]

▨ Weiblich  
■ Männlich

der Planung der zukünftigen gesellschaftlichen Pflegearrangements und deren Finanzierung sind. Durch zwei Pflegestärkungsgesetze will das Bundesgesundheitsministerium in der Wahlperiode 2013 bis 2017 deutliche Verbesserungen in der pflegerischen Versorgung umsetzen. Mit dem Zweiten Pflegestärkungsgesetz werden ein neuer Pflegebedürftigkeitsbegriff und ein neues Begutachtungssystem eingeführt [41]. Kognitive und psychische Einschränkungen finden darin gleichermaßen wie körperliche Einschränkungen Berücksichtigung, und die Unterstützungsleistungen für Demenzkranke werden verbessert.

#### DEPRESSION

Nach den Demenzen sind Depressionen (siehe Kapitel 2.11) im höheren Lebensalter die häufigsten psychischen Störungen [30, 42]. Basierend auf einer aktuellen Auswertung zahlreicher bevölkerungsbasierter Studien kann geschätzt werden, dass bei Menschen im Alter ab 75 Jahren etwa 7,2 % eine klinisch bedeutsame Depression (sogenannte Major Depression) aufweisen [42]. Bei einem deutlich höheren Anteil älterer Menschen liegt eine subklinische (nicht klinisch erkennbare) depressive Symptomatik vor, die ebenfalls von hoher Relevanz ist, da sie oftmals zu Beeinträchtigungen führt. Die Prävalenz einer solchen subklinischen depressiven Symptomatik bei 75-Jährigen und Älteren wurde auf 17,1 % geschätzt [42]. Die wichtigsten Risikofaktoren für die Entwicklung einer subklinischen depressiven Symptomatik oder einer klinischen Major Depression im höheren Alter sind neben weiblichem Geschlecht das Vorliegen von funktionellen Beeinträchtigungen, insbesondere Mobilitäts- und Sehbeeinträchtigungen, körperliche Multimorbidität sowie ein eingeschränktes soziales Netzwerk [42].

Depressive Störungen im Alter führen zu einer Minderung von Alltagskompetenz und Lebensqualität. Zudem beeinflussen sie das Erkrankungsrisiko und den Verlauf zahlreicher körperlicher Erkrankungen ungünstig [42]. Auf gesellschaftlicher Ebene gehen sie mit erheblichen Folgekosten durch einen erhöhten Bedarf an pflegerischer und medizinischer Versorgung einher [25, 42, 43].

#### SUIZID

Schätzungen der WHO zufolge werden weltweit 65 % bis 95 % aller Suizide durch psychische Erkrankungen verursacht [44], am häufigsten durch Depressionen [44,

45]. Im höheren Lebensalter sind neben den psychischen Erkrankungen vor allem chronische Krankheiten, körperliche Funktionseinschränkungen, chronische Schmerzen und soziale Isolation die wichtigsten Risikofaktoren für einen Suizid [46].

Das Suizidrisiko und die Suizidrate steigen im höheren Lebensalter deutlich an, insbesondere bei Männern [30, 46]. In der amtlichen Todesursachenstatistik wurden für das Jahr 2013 insgesamt 10.076 Todesfälle durch Suizid erfasst (ICD-10: X60–X84), davon 7.449 (73,9 %) bei Männern (siehe Kapitel 2.11). Bei den Frauen, die durch Suizid verstorben sind, waren 40,9 % 65 Jahre oder älter. Bei den Männern betrug dieser Anteil 35,1 % [47]. Sowohl bei Frauen als auch bei Männern steigt die Suizidrate mit zunehmendem Alter an, bei den Männern jedoch deutlich steiler (Abb. 8.6).

Zwar ist die altersstandardisierte, unter Berücksichtigung unterschiedlicher Altersstrukturen vergleichbar gemachte (siehe Beispiel in Infobox 2) Suizidrate bei Frauen und Männern seit 1998 um etwa ein Viertel gefallen [48]. Seit etwa 2008 deutet sich bei den altersspezifischen (für bestimmte Altersgruppen errechneten) Raten jedoch eine Umkehr dieses positiven Trends in den Altersgruppen ab 55 Jahren an (Abb. 8.7).

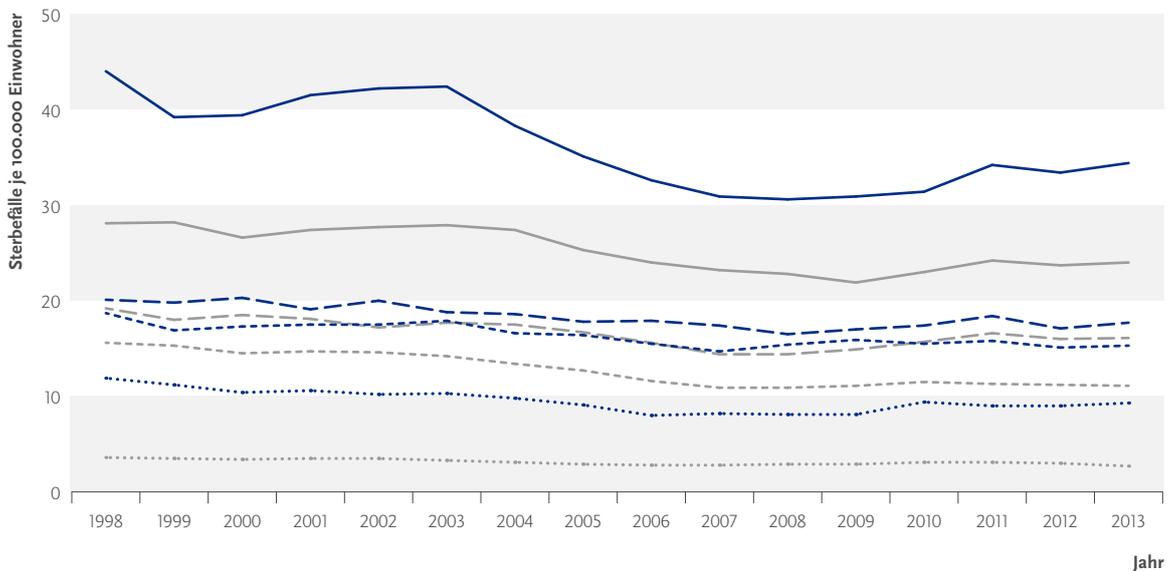
Insbesondere im höheren Lebensalter werden die Suizidraten wahrscheinlich unterschätzt, da Suizide aufgrund verdeckt suizidaler Verhaltensweisen (zum Beispiel durch bewusst eingestellte Nahrungs- und Flüssigkeitszufuhr) oder erhöhter körperlicher Komorbidität nicht erkannt und auf dem Totenschein vermerkt werden [30].

#### MULTIMORBIDITÄT

Mit zunehmendem Lebensalter erhöht sich die Wahrscheinlichkeit, dass eine Person an mehreren Erkrankungen gleichzeitig leidet (Multimorbidität). Multimorbidität ist eine besondere Herausforderung bei der gesundheitlichen und sozialen Versorgung älterer Menschen. Es geht vor allem darum, noch vorhandene Präventionspotenziale zu mobilisieren und ungünstige Verläufe abzuwenden oder hinauszuzögern. Viele Studien belegen den Zusammenhang zwischen Multimorbidität und der Verschlechterungen des Gesundheits- und Funktionszustandes, der erhöhten Inanspruchnahme von Leistungen des Gesundheitssystems, dem Verlust an Lebensqualität und der Selbstbestimmtheit (Auto-

► **Abbildung 8.7**  
Entwicklung der  
Sterberaten durch Suizid  
(ICD-10: X60–X84)  
1998 bis 2013  
Datenbasis:  
Todesursachenstatistik  
1998–2013 [47]

Altergruppe (Jahre):  
<25 .....  
25–34 .....  
35–44 .....  
45–54 .....  
55–64 .....  
65–74 .....  
75–84 .....  
85+ .....



nomie) sowie erhöhter Pflegebedürftigkeit und Sterblichkeit [49–56].

Einschätzungen zur Prävalenz der Multimorbidität in der Bevölkerung ab 65 Jahren variieren erheblich, je nach Definition (Art und Anzahl der berücksichtigten Erkrankungen) und Zusammensetzung der untersuchten Bevölkerungs- oder Patientengruppen [49, 50, 54–58]. Ergebnisse der GEDA-Studie 2009 zur Multimorbidität werden in Abbildung 8.8 präsentiert. Demnach hatten 75,8% der Frauen und 68,0% der Männer in der Altersgruppe der 65- bis 74-Jährigen zwei und mehr gleichzeitig vorliegende chronische Erkrankungen. Ab 75 Jahren stieg der Anteil auf 81,7% bei Frauen und 74,2% bei Männern [22]. Der Anteil von Personen, bei denen fünf und mehr chronische Erkrankungen gleichzeitig vorliegen, betrug im Alter von 65 bis 74 Jahren bei Frauen 27,3% und bei Männern 19,6%; in der Altersgruppe ab 75 Jahren waren 34,6% der Frauen und 25,9% der Männer betroffen. Ähnliche Ergebnisse zeigen sich im Deutschen Alterssurvey (DEAS): Hier beträgt der Anteil der Personen, die zwei oder mehr Erkrankungen aufweisen, 62% in der Gruppe der 64- bis 69-Jährigen, 74% in der Gruppe der 70- bis 75-Jährigen und 80% in der Gruppe der 76- bis 81-Jährigen [59].

Für die gesundheitliche Versorgung multimorbider älterer Menschen ist es ganz entscheidend, die vorliegenden körperlichen und psychischen Erkrankungen und ihr Zusammenspiel genau zu erfassen, im Kontext zu bewerten und den Bedarfen angemessene Versorgungsstrukturen anzubieten (siehe Kapitel 5.7). Allein die medizinische Behandlung multimorbider Personen ist komplex. So sind Wechselwirkungen zwischen gleichzeitig vorliegenden Erkrankungen und Funktionseinschränkungen zu bedenken, Medikamente aufeinander abzustimmen und die individuellen Lebensumstände der älteren Menschen zu berücksichtigen. Zu den Bereichen, die bei älteren Menschen zu einer besonderen Herausforderung werden, gehört deshalb die Arzneimittelsicherheit. Einerseits verändern sich die Wirkungen und die Verstoffwechslung vieler Medikamente mit zunehmendem Alter, andererseits nimmt die Anzahl benötigter Medikamente bei Multimorbidität zu. Hier gilt es ins-

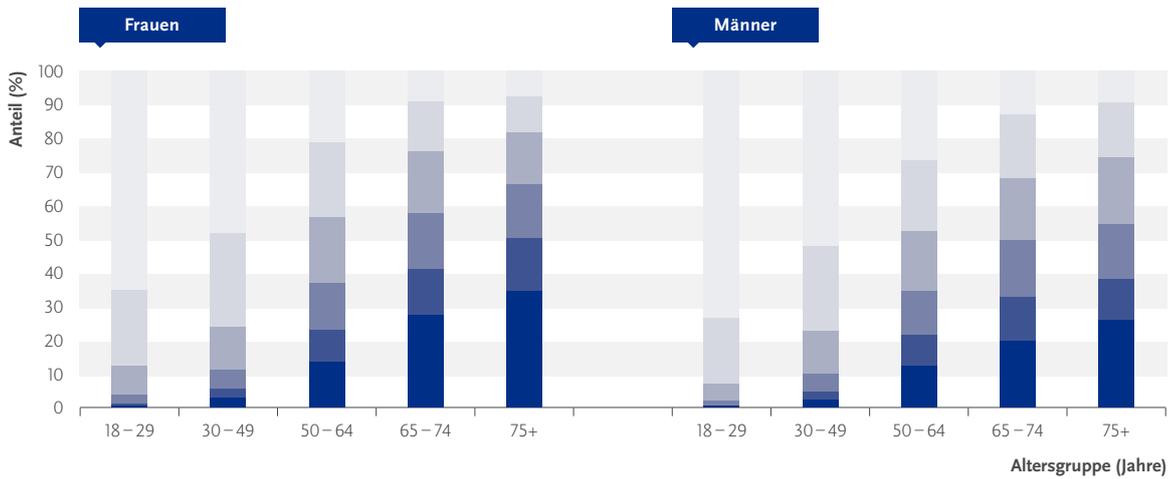
besondere, potenziell gefährliche Arzneimittelwirkungen wie Neben- und Wechselwirkungen zu vermeiden [60]. Dabei sollte der Fokus stets auch darauf gerichtet sein, die individuellen Bedarfe und Präferenzen der älteren Menschen zu berücksichtigen.

Eine große Kohortenstudie in den USA zeigt, dass die Inzidenz von Multimorbidität mit zunehmendem Alter weiter ansteigt [61]. Die weitere Erforschung des Phänomens der Multimorbidität bleibt für die nächsten Jahrzehnte wichtig, weil die Anzahl der Betroffenen durch die Zunahme der Älteren in der Bevölkerung voraussichtlich zunächst noch steigen wird.

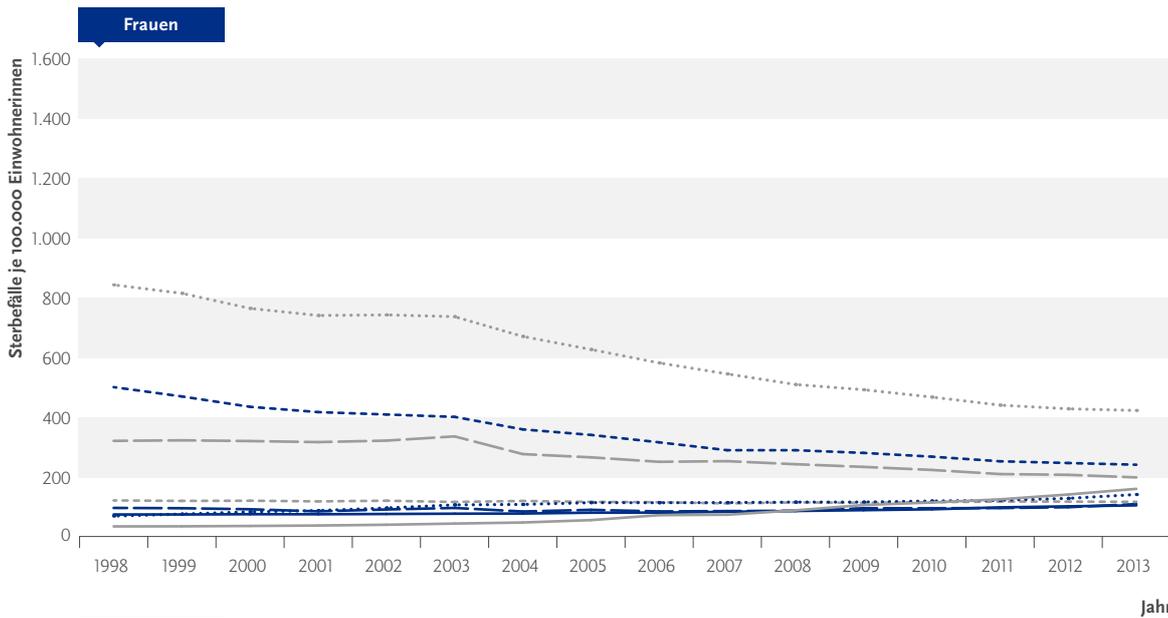
#### TODESURSACHEN UND STERBLICHKEIT

In unterschiedlichen Altersgruppen stehen verschiedene Todesursachen im Vordergrund (siehe Kapitel 2.1, Abb. 2.1.4). Während Neubildungen (ICD-10: C00–D48) die häufigste Todesursache bei den unter 65-Jährigen sind, führen Herz-Kreislauf-Erkrankungen (ICD-10: I00–I99) die Todesursachenstatistik bei den älteren Menschen an [62]. Ab dem 65. Lebensjahr gehen bei Frauen 46,7% und bei Männern 39,1% der Todesfälle auf Krankheiten des Kreislaufsystems zurück (rund 190.000 beziehungsweise 130.000 Sterbefälle), ab dem 80. Lebensjahr sogar 52,6% der Todesfälle bei Frauen und 45,5% bei Männern (rund 120.000 beziehungsweise 50.000 Sterbefälle). Häufige Todesursachen aus dieser Gruppe sind die ischämischen (koronaren) Herzkrankheiten (ICD-10: I20–I25), zu denen der Herzinfarkt zählt, und die zerebrovaskulären Krankheiten inklusive des Schlaganfalls (ICD-10: I60–I69). Neubildungen verursachen bei Frauen und Männern in der Altersgruppe ab 65 Jahren 19,8% beziehungsweise 28,1% der Todesfälle, das sind rund 80.000 beziehungsweise 100.000 Sterbefälle (ICD-10: C00–D48). An dritter Stelle folgen mit großem Abstand Erkrankungen des Atmungssystems (Frauen 6,8%, Männer 9,0%; jeweils etwa 30.000 Sterbefälle) (ICD-10: J00–J99) [47].

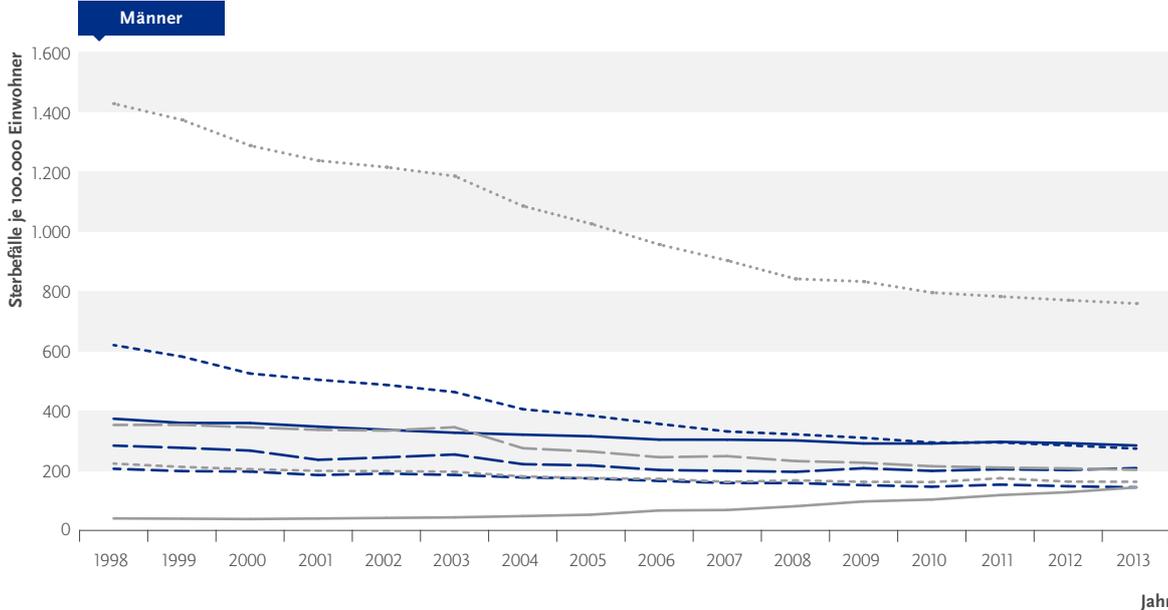
Abbildung 8.9 veranschaulicht die zeitliche Entwicklung der acht häufigsten Todesursachen von Frauen und Männern ab 65 Jahren seit 1998. Deutlich zeigt sich, dass die Sterblichkeit an den am häufigsten für Todesfälle



◀ **Abbildung 8.8**  
Anzahl der Erkrankungen bei Frauen und Männern ab 18 Jahren  
Datenbasis: GEDA 2009 [22]



◀ **Abbildung 8.9**  
Entwicklung der altersstandardisierten Sterberaten für die acht häufigsten Todesursachen ab 65 Jahren (alte Europa-standardbevölkerung)  
Datenbasis: Todesursachenstatistik 1998–2013 [47]



verantwortlichen Herz-Kreislauf-Erkrankungen in dieser Altersgruppe im Verlauf der letzten 15 Jahre erheblich zurückgegangen ist. Weiterführende Erläuterungen zu Maßzahlen der Sterblichkeit und altersstandardisierten Raten finden sich in Infobox 2.

Die verringerte Sterblichkeit an akuten Herz-Kreislauf-Erkrankungen wie Herzinfarkt und Schlaganfall (siehe Kapitel 2.3, Abb. 2.3.1), die bis weit in das hohe Alter zu beobachten ist, hat einen wesentlichen Einfluss auf die Verlängerung der Lebenserwartung im höheren Lebens-

alter [63–66]. Gründe dafür sind sowohl der Rückgang der Neuerkrankungsraten (aufgrund der Verringerung von Risikofaktoren in der Bevölkerung wie etwa Rauchen) als auch die deutlich erhöhte Chance, einen akuten Herzinfarkt beziehungsweise Schlaganfall dank verbesserter medizinischer Diagnostik und Intervention zu überleben [62]. In geringerem Maße hat auch die Abnahme der Sterblichkeit an Krebserkrankungen Einfluss auf die steigende verbleibende Lebenserwartung im höheren Alter genommen [63]. Die sinkende Krebssterblichkeit ist sowohl auf den Rückgang der Neuerkrankungsraten infolge verbesserter Prävention zurückzuführen als auch auf bessere Früherkennung und zunehmende Überlebensraten durch Therapieerfolge, bei Frauen besonders bei Magenkrebs (Verringerung der Infektionen mit *Helicobacter pylori*), bei Männern bei Lungenkrebs (Verringerung der Rauchquote). Allerdings beeinflusst die seit einigen Jahren steigende Neuerkrankungsrate von Lungenkrebs bei Frauen deren Lebenserwartung nachteilig [63, 67].

### 8.2.3 UNFALLVERLETZUNGEN

Nach Angaben des Statistischen Bundesamts starben im Jahr 2013 insgesamt 14.774 Personen im Alter ab 65 Jahren aufgrund eines Unfalls (ICD-10: V01–X59) [47]. Über die Hälfte dieser Unfälle ereignete sich im häuslichen Umfeld. Der Anteil der tödlichen Unfälle, die zu Hause geschehen, steigt mit zunehmendem Alter. Von allen Personen unter 65 Jahren, die im Jahr 2013 tödlich verunglückten, passierte der Unfall nur bei ca. 18% zu Hause.

Für die zu Hause lebende Bevölkerung zeigen Ergebnisse aus dem bundesweiten telefonischen Gesundheits-survey des Robert Koch-Instituts GEDA 2010, dass ältere Menschen im Vergleich zu jüngeren Personen seltener Unfälle erleiden: Etwa jeder zwölfte (7,9%) Erwachsene gab eine Unfallverletzung innerhalb des letzten Jahres an [68] (siehe Kapitel 2.12); bei den Personen im Alter von 65 bis 79 Jahren waren es 4,0%, bei Personen ab 80 Jahren 3,5%. Während in jüngeren Jahren Männer häufiger Unfälle erleiden als Frauen, kehrt sich das Verhältnis mit zunehmendem Alter tendenziell um. Bei den Befragten ab 65 Jahren ist ein Sturz die häufigste Unfallursache. Unfälle spielen allerdings für ältere und alte Personen eine andere Rolle als für jüngere, da schwerwiegende Folgen wie Knochenbrüche aufgrund verringerter Bruchfestigkeit im Alter leichter auftreten und längerfristige Einschränkungen verursachen können, zum Beispiel eine verminderte Mobilität infolge eines Oberschenkelhalsbruchs.

Ursachen für Unfälle im Alter können unter anderem eine verringerte Balancefähigkeit sein, ebenso abnehmende Kraft, verminderte Seh- oder Hörfähigkeit sowie nachlassende Reaktionsfähigkeit, auch im Zusammenwirken mit bestimmten Medikamenten. Ältere Menschen, die körperlich oder kognitiv eingeschränkt sind, haben ein erhöhtes Unfallrisiko. Zur Vermeidung von Unfällen bei älteren Personen gibt es zahlreiche Präventionsangebote, beispielsweise zur Sicherheit im häuslichen Umfeld und zur Sturzprophylaxe, aber auch zur Sicherheit im Straßenverkehr für ältere Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmer (Fußgänger, Radfahrer, Autofahrer) [69].

### 8.2.4 FUNKTIONSFÄHIGKEIT UND FUNKTIONSEINSCHRÄNKUNGEN

Die physiologischen Prozesse des Alterns bringen allmähliche Funktionseinbußen mit sich, die vor allem die Sinnesorgane, die Muskulatur und die Gelenke betreffen. So nehmen beispielsweise Hör- und Sehvermögen langsam ab, die Muskelmasse wird weniger und die Kraft lässt nach, Ausdauer und Leistungsfähigkeit gehen zurück. Aus altersassoziierten Funktionseinbußen können altersspezifische Folgen mit Krankheitswert entstehen. Der Erhalt der körperlichen und kognitiven Funktionsfähigkeit ist mit zunehmendem Alter von großer Bedeutung. Viele Menschen haben sich an das Leben mit ihren (chronischen) Erkrankungen gewöhnt, zumal es oftmals viele Möglichkeiten der Behandlung gibt. Die verbleibenden Funktionsfähigkeiten bestimmen – gerade bei bereits eingetretenen Erkrankungen – die Selbstbestimmtheit und Teilhabe am Alltagsleben. Beeinträchtigungen der Mobilität oder des Gedächtnisses, der Sinnesorgane oder der Blasen- und Stuhlkontrolle können als einschränkender empfunden werden als die Erkrankungen selbst.

#### SEH- UND HÖRFÄHIGKEIT

Seh- und Hörfähigkeit sind grundlegende Voraussetzungen, um am täglichen Leben teilzunehmen. Sie werden in der internationalen Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit der WHO (ICF) im Bereich funktionaler Gesundheitszustand aufgeführt [11].

Sehstörungen beeinträchtigen unter anderem die Wahrnehmung der Umgebung und damit auch Alltagsaktivitäten sowie die Mobilität [70]; vermindertes Hörvermögen schränkt die Kommunikationsfähigkeit oder die Orientierungsfähigkeit ein. Vor allem, wenn vermindertes Seh- oder Hörvermögen nicht adäquat durch Hilfsmittel kompensiert wird oder werden kann, kann dies das physische, emotionale und soziale Wohlbefinden erheblich einschränken sowie Betroffene beruflich, familiär und sozial isolieren [71].

Für die Häufigkeit von Sehstörungen gibt es für Deutschland wenige Daten aus bevölkerungsbezogenen Studien. Analysen mit den zusammengeführten Daten der GEDA-Studien 2009 und 2010 zeigen, dass 83,0% der 18- bis 64-jährigen, gegebenenfalls mit Sehhilfe, ohne Schwierigkeiten sehen können. Dieser Anteil sinkt auf 69,2% bei den Personen im Alter ab 65 Jahren. Von den 65-Jährigen und Älteren tragen 96,4% der Frauen und 94,7% der Männer Brillen oder Kontaktlinsen (18- bis 64-Jährige: 68,3% der Frauen, 58,7% der Männer). Starke bis sehr starke Einschränkungen beim Sehen (trotz Brille) geben 7,0% der Frauen und 4,1% der Männer ab 65 Jahren an (18- bis 64-Jährige: 2,4% der Frauen, 1,7% der Männer).

Bei der Hörfähigkeit schätzen Heger und Holube [72] eine nach WHO-Kriterien ermittelte Prävalenz der Schwerhörigkeit in Deutschland von 17%. Die Anzahl der Personen mit Hörschäden steigt im Erwachsenenalter kontinuierlich an [73, 74]. Insbesondere in dem für das Sprachverständnis relevanten Frequenzbereich zeigt sich eine deutliche Hörminderung mit zunehmenden Lebensjahren. Subjektiv werden Hörbehinderungen seltener wahrgenommen [75]. Ergebnisse aus DEGS1

zeigen, dass bei Personen zwischen 65 und 79 Jahren 34,8% der Frauen und 45,6% der Männer mindestens einige Schwierigkeiten beim Hören haben (18- bis 64-Jährige: 13,1% der Frauen und 17,1% der Männer); 8,6% der Frauen und 12,7% der Männer verwenden ein Hörgerät (18- bis 64-Jährige: 1,3% der Frauen und 1,8% der Männer).

### MUND- UND ZAHNGESUNDHEIT

Der Zustand des Mundes und der Zähne beeinflusst die Nahrungsaufnahme und damit den Ernährungszustand im Alter. Darüber hinaus ist ein funktionsfähiges Gebiss wichtig für die Kommunikationsfähigkeit und das persönliche Wohlbefinden, also auch für die gesellschaftliche Teilhabe. Vor allem Zahnverlust und Zahnlosigkeit können in Verbindung mit Defiziten der prothetischen Versorgung zu Beeinträchtigungen der Lebensqualität führen.

Im Alter wird die Mund- und Zahngesundheit überwiegend durch Erkrankungen des Zahnhalteapparats (Parodontalerkrankungen), Karies an freiliegenden Zahnwurzeln, Zahnverlust und Zahnlosigkeit beeinträchtigt (siehe Kapitel 2.9). Rund ein Drittel (35,6%) der Menschen zwischen 65 und 74 Jahren haben nach Daten der vierten Deutschen Mundgesundheitsstudie (DMS IV) Kronen- oder Brückenzahnersatz. 28,1% tragen in mindestens einem Kiefer herausnehmbare Teilprothesen, 30,5% Totalprothesen. Personen mit festsitzendem Zahnersatz berichten dabei seltener über Einschränkungen der mundgesundheitsbezogenen Lebensqualität als Gleichaltrige mit herausnehmbarem Zahnersatz [76]. Auch wenn der Versorgungsgrad insgesamt als gut bewertet wird, wäre aus dieser Sicht ein weiterer Ausbau der Versorgung mit festsitzendem Zahnersatz wünschenswert.

Ergebnisse zur Mundgesundheit Pflegebedürftiger in Alten- und Pflegeheimen liegen für Deutschland nur aus einer systematischen Übersicht bisheriger Einzelstudien vor. Sie sind nur bedingt vergleichbar mit den bevölkerungsrepräsentativen Ergebnissen der Deutschen Mundgesundheitsstudie (Altersgruppe 65 bis 74 Jahre). Nach den Ergebnissen dieser Übersicht betrug die durchschnittliche Zahnzahl von Personen der Studienpopulation, die noch eigene Zähne haben, 9,8 Zähne (Minimum 7,2 Zähne, Maximum 15,1 Zähne). In den Einzelstudien waren zwischen 21,4% und 68,2% der Pflegebedürftigen von Zahnlosigkeit betroffen (gewichteter Durchschnitt 54,3%). Die Versorgung mit Zahnersatz lag zwischen 61,8% und 70,7% und damit unter dem Bevölkerungsdurchschnitt. 5,5% der Pflegebedürftigen waren in den ausgewerteten Studien zahnlos und trugen oder besaßen keine prothetische Versorgung [77].

### INKONTINENZ

Probleme mit der Kontrolle von Harn und Stuhl sind nicht nur in Pflegeheimen ein weitverbreitetes Gesundheitsproblem. Grundsätzlich können Frauen und Männer jeden Alters davon betroffen sein. Das Thema ist schambesetzt und es wird von vielen Betroffenen als schwierig empfunden, darüber zu sprechen [78]. Aus diesem Grund ist die Erfassung der Häufigkeit von Inkontinenz nicht einfach. Studien zur Verbreitung von

Harn- und Stuhlinkontinenz kommen zu breit gefächerten Prävalenzschätzungen. Für Frauen gibt es zudem mehr empirische Ergebnisse als für Männer [79].

Nach Beutel und Kollegen [80] leiden 15,0% der Frauen an Harninkontinenzbeschwerden. Damit sind sie häufiger betroffen als Männer (9,5%). Zudem nimmt die Häufigkeit mit dem Alter zu, von 6,1% bei den 18- bis 40-Jährigen über 9,5% bei den 41- bis 60-Jährigen bis zu 23,0% bei den über 60-Jährigen.

Stuhlinkontinenz tritt mit zunehmendem Alter häufiger auf. Die Ursachen sind vielfältig und reichen von einer veränderten Stuhlkonsistenz bei Darmerkrankungen hin zu sensorischen, muskulären und neurogenen Ursachen oder einer gestörten Reservoirfunktion, beispielsweise nach einer Operation oder Bestrahlung. Bei Frauen kommt Stuhlinkontinenz aufgrund eines kürzeren Analkanals oder Verletzungen im Rahmen von Geburten häufiger vor als bei Männern [81]. Zur Häufigkeit der Stuhlinkontinenz liegen keine aktuellen bevölkerungsbezogenen Daten aus Deutschland vor. Nach älteren Schätzungen sind in Deutschland, wie auch in anderen hochindustrialisierten westlichen Ländern, etwa 5% der Bevölkerung betroffen [81]. Eine Studie aus Großbritannien ergab 2005 für die Allgemeinbevölkerung eine geschätzte Prävalenz von 1% bis 4% der Erwachsenen und bis zu 25% der Menschen in Betreuungseinrichtungen [82]. In den USA sind Schätzungen aus dem Jahr 2005 zufolge in der Altersgruppe ab 65 Jahren bei Personen in Privathaushalten bis zu 10% der Bevölkerung betroffen, in Pflegeeinrichtungen sogar etwa die Hälfte der Betreuten [83].

### ASSESSMENT DER FUNKTIONSFÄHIGKEIT

Körperliche und kognitive Leistungsfähigkeit sind wichtige Voraussetzungen, um die Anforderungen des Alltags zu bewältigen. Sie werden daher in vielen Studien erfasst und sind auch Teil des Geriatrischen Assessments. Für die zu Hause lebende ältere Bevölkerung ab 65 Jahren wurden in DEGS1 objektive Messdaten zur alltagsrelevanten Funktionsfähigkeit erhoben. Der "Timed-up and Go-Test" gibt Auskunft über alltagsrelevante Einschränkungen der Beweglichkeit. Er misst die Zeit, die benötigt wird, um von einem Stuhl aufzustehen, eine Strecke von drei Meter in normaler Geschwindigkeit zu gehen, sich umzudrehen, zurück zum Stuhl zu gehen und sich wieder hinzusetzen. Der Chair-Rise-Test erfasst die Fähigkeit, sich von einer sitzenden in eine stehende Position zu begeben und ist ein Indikator für die Beinkraft. Der Greifkraft-Test misst die Handgriffstärke. Verschiedene Balance-Tests geben Auskunft darüber, ob es Probleme mit dem Gleichgewicht gibt. Mit dem Zahlen-Symbol-Test lassen sich wichtige Aspekte der kognitiven Leistungsfähigkeit wie kognitive und psychomotorische Geschwindigkeit sowie exekutive Funktion erfassen [84]. Durch diese Tests liegen erstmals für Deutschland bundesweit erhobene Informationen zur Funktionsfähigkeit vor: Diese wichtige Dimension von Gesundheit bestimmt die subjektive Gesundheit sowie Lebensqualität, Autonomie und Alltagskompetenz älterer Menschen erheblich mit.

In allen Fähigkeitsbereichen wurde eine Leistungsabnahme mit zunehmendem Alter deutlich; geschlechtsspezifische Unterschiede zeigen sich beim Chair-Rise-

Test und Greifkraft-Test zuungunsten der Frauen sowie beim Zahlen-Symbol-Test zuungunsten der Männer. Der Anteil der älteren Menschen, die kritische Einschränkungen der Funktionsfähigkeit aufweisen, ist bei 65- bis 79-Jährigen in Deutschland jedoch gering. Nach den DEGS<sub>1</sub>-Daten ist bei 2,0 % der Menschen dieser Altersgruppe von einer eingeschränkten Gehgeschwindigkeit auszugehen: Die benötigte Zeit beim Absolvieren des "Timed-up and Go-Tests" betrug bei ihnen 20 Sekunden und mehr, während der Mittelwert für alle Altersgruppen bei rund 11 Sekunden liegt [84]. Eine verringerte Handgriffstärke hatten 9,5 % der Frauen und 5,1 % der Männer im Alter von 65 bis 79 Jahren [84]. Diese Ergebnisse stimmen mit Beobachtungen in der SHARE-Studie (Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe) und dem Sozio-oekonomischen Panel (SOEP) überein [85–87].

Die Fortsetzung dieser Datenerhebungen in zukünftigen DEGS-Erhebungswellen wird die Analyse zeitlicher Trends ermöglichen. Darüber hinaus wird eine längsschnittliche Weiterbeobachtung der DEGS-Teilnehmerinnen und -Teilnehmer erlauben, Veränderungen im Altersverlauf zu charakterisieren und Einblicke in wichtige Einflussfaktoren zu gewinnen.

### GEBRECHLICHKEIT

Unter Gebrechlichkeit (englisch: frailty) wird eine kritische Einschränkung der körperlichen und psychischen Funktionsreserven älterer Menschen verstanden: Diese birgt schon bei geringen zusätzlichen Belastungen ein erhöhtes Risiko für weitere gesundheitliche und funktionelle Verschlechterungen, wiederholte ungeplante Krankenhausaufenthalte, dauerhafte Pflegebedürftigkeit und erhöhte Sterblichkeit [88]. Charakteristisch für Gebrechlichkeit sind nach der ursprünglichen Definition [89] ausgeprägte Erschöpfung beziehungsweise stark eingeschränkte Vitalität, geringe körperliche Aktivität, verlangsamte Gehgeschwindigkeit, unfreiwilliger Gewichtsverlust (mehr als rund fünf Kilogramm oder mehr als 5 % des Ausgangsgewichtes in den vorangegangenen zwölf Monaten) und geringe Muskelkraft (Handgriffstärke). Mittlerweile gibt es weitere Kriterien, die auch kognitive Einschränkung erfassen [90]. Zur Definition von Gebrechlichkeit besteht bislang kein wissenschaftlicher Konsens, so dass ähnlich wie für Multimorbidität eine Vielzahl von Definitionen zu unterschiedlichsten Einschätzungen der Prävalenz geführt haben [91]. Gebrechlichkeit ist nicht mit Multimorbidität gleichzusetzen, sondern steht unabhängig von Zahl und Art der vorbestehenden Erkrankungen für eine erhöhte Gefährdung (Vulnerabilität) älterer Menschen mit bereits bestehenden gesundheitlichen Problemen.

In der deutschen SHARE-Kohorte (Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe, Welle 1, 2004) wurde geschätzt, dass 12,1 % der Personen ab 65 Jahren in Deutschland gebrechlich sind [85]. Die Schätzung beruht auf einem eigens für SHARE entwickelten Index. Die Daten sind nicht geschlechterspezifisch ausgewiesen, aber in einem multivariaten Modell zeigen die Autoren ein höheres Risiko für Gebrechlichkeit für Frauen sowie mit zunehmendem Alter. In DEGS<sub>1</sub> wurden angelehnt an die Kriterien von Fried 2,8 % der Frauen und 2,3 % der Männer zwischen 65 und 79 Jahren als gebrechlich eingestuft [92]. Beim Vergleich von Schätzungen der

Prävalenz von Gebrechlichkeit ist daher sowohl auf die zugrunde liegende Definition als auch auf den erfassten Altersbereich und den Wohnort (zu Hause, im Pflegeheim) zu achten. Die Teilnehmenden in DEGS<sub>1</sub> lebten beispielsweise zu Hause und waren in der Lage, in ein Untersuchungszentrum zu kommen, um an der Studie teilzunehmen.

Zeichen der Gebrechlichkeit sollten möglichst frühzeitig erfasst und ausgeglichen werden, um die Lebensqualität und Autonomie älterer Menschen möglichst lange zu erhalten. In Deutschland werden in der Geriatrie Instrumente zur Erfassung der Gebrechlichkeit im Rahmen des Geriatrischen Assessments eingesetzt.

### SARKOPENIE

Ein weiteres Phänomen, welches krankheitsunspezifisch im Alter häufiger vorkommt, ist die auch als Sarkopenie bezeichnete verstärkte Abnahme der Muskelmasse, welche die Muskelfunktion (Kraft oder Leistungsfähigkeit) einschränkt [93]. Mit Sarkopenie geht ein erhöhtes Risiko für den Verlust der körperlichen Funktionsfähigkeit, für Stürze und Mortalität einher [94]. Angaben zur Häufigkeit der Sarkopenie in der Bevölkerung sind zwar von der untersuchten Stichprobe, den Messtechniken und der verwendeten Definition abhängig [95]. Aber dennoch kann davon ausgegangen werden, dass Sarkopenie etwa 20 % aller Frauen und Männer im siebten Lebensjahrzehnt und die Hälfte der über 75-Jährigen betrifft [96]. Als Mittel der Wahl gelten Maßnahmen wie eine adäquate Ernährung und körperliche Aktivität, welche den Abbau der Muskelmasse vermeiden oder verringern und somit auch damit einhergehende Einschränkungen oder den Verlust der Autonomie aufhalten oder bremsen [97].

### STÜRZE

Stürze kommen bei älteren Menschen häufiger vor als bei jüngeren [98] und haben im Alter oft schwerere Folgen. Dadurch können sie das Gesundheitssystem mit hohen Kosten belasten. Ursachen für Stürze sind vielfältig [99]:

- / Erkrankungen wie die Parkinson'sche Krankheit oder niedriger Blutdruck
- / Funktionsbeeinträchtigungen der Muskeln oder Gelenke, des Gleichgewichts oder Sehvermögens
- / Neben- und Wechselwirkungen von Arzneimitteln
- / Behinderungen
- / Risiken aus der Umgebung oder Umwelt wie Kabel, lose Teppiche, glatte Böden und Treppen

Stürze im Alter können zu Mobilitätseinschränkungen, dem Verlust der Selbstständigkeit und erhöhter Mortalität führen. Als besonders gefährdet gelten Personen, die mehrfach stürzen.

Für Deutschland liegen Daten zur Häufigkeit von Stürzen älterer Menschen in Privathaushalten aus verschiedenen Studien vor. Rapp und Kollegen [100] berichten auf Basis von Daten aus DEGS<sub>1</sub> und der Studie "Activity and Function of the Elderly in Ulm" (ActiFE-Ulm), dass Frauen häufiger stürzen als Männer, und dass ein Zehntel aller Befragten zwischen 65 und 80 Jahren mehr als einmal im letzten Jahr gestürzt ist. Zwischen Sturzneigung und einer Verschlechterung des Gesundheitszustandes besteht vermutlich eine Wechselwirkung,

da ein schlechter Gesundheitszustand das Sturzrisiko erhöht und umgekehrt Stürze durch mögliche schwerwiegende Folgen (Weichteilverletzungen, Hüftfrakturen) sowie damit verbundene körperliche Inaktivität weitere gesundheitliche und funktionelle Verschlechterungen nach sich ziehen. Dabei spielt auch die Sturzanxiety eine wesentliche Rolle [101].

Personen im Pflegeheim stürzen häufiger als Personen in Privathaushalten, wobei es zwischen beiden Gruppen sowohl Unterschiede in der Altersstruktur als auch in der (funktionellen) Gesundheit gibt. Internationale Schätzungen gehen davon aus, dass etwa die Hälfte der Personen in Pflegeheimen mindestens einmal pro Jahr stürzt [99]. Für Deutschland gibt es keine repräsentativen Studien. Onder und Kollegen [102] schätzen die Häufigkeit von Stürzen bei Bewohnerinnen und Bewohnern in deutschen Pflegeheimen auf Basis einer europaweiten Studie auf 23,2 % innerhalb eines Jahres.

### 8.2.5

#### BEHINDERUNGEN, GESUNDHEITSBEDINGTE BEEINTRÄCHTIGUNGEN UND MÖGLICHKEITEN DER PARTIZIPATION

Der Anteil von Menschen mit einer amtlich anerkannten Behinderung (siehe Kapitel 2.13) liegt in der Bevölkerung in Deutschland bei 12,7 % (Frauen 12,0 %, Männer 13,4 %) und steigt mit zunehmendem Alter deutlich an [103]. Etwa jede vierte Person im Alter von 60 bis 79 Jahren und mehr als ein Drittel aller Personen ab 80 Jahren lebt mit einer Behinderung, die Mehrheit davon mit einer anerkannten Schwerbehinderung [104].

Auch ohne das Vorliegen einer amtlich anerkannten Behinderung können lang andauernde körperliche und geistige Einschränkungen Grund dafür sein, dass Menschen in ihren alltäglichen Aktivitäten beeinträchtigt sind. Das Vorhandensein und der Schweregrad jeglicher Beeinträchtigungen alltäglicher Aktivitäten aufgrund lang andauernder körperlicher und geistiger Gesundheitsprobleme wird in vielen europäischen Untersuchungen erhoben, auch in GEDA 2010. Die Fragen sind Bestandteil des "Minimum European Health Modules" und werden vergleichbar in der Erhebung »Leben in Europa« (EU-SILC) und im europäischen Gesundheitssurvey (EHIS) eingesetzt [105, 106]. Es zeigt sich, dass der Anteil der Befragten, die mit Einschränkungen leben, im Altersverlauf stark ansteigt. Während bei den Befragten zwischen 18 und 29 Jahren etwa jede neunte Person von einer Einschränkung berichtet, ist es bei den 65-jährigen und älteren Befragten etwa jede zweite Person [107].

#### PARTIZIPATION (TEILHABE)

Partizipation meint die Teilhabe älterer Menschen am ökonomischen, gesellschaftspolitischen, sozialen und kulturellen Leben und steht somit für gesellschaftliche Zugehörigkeit und das Einbezogenensein in wichtige Lebensbereiche. Im Jahr 2008 waren laut Ergebnissen des Deutschen Alterssurveys DEAS [108] 54 % der 55- bis 69-Jährigen und 30 % der 70- bis 85-Jährigen ehrenamtlich engagiert und/oder nutzen außerhäusliche Bildungsangebote.

Partizipation ist eine Voraussetzung, wenn gesundheitsförderliche Ressourcen entwickelt beziehungsweise

gestärkt werden sollen. Sie ist ein wichtiges Instrument des lebensweltbezogenen Ansatzes in der Prävention und Gesundheitsförderung. Partizipation bezieht sich auf Voraussetzungen, Formen und Bedeutung der Beteiligung an Entscheidungen im Umgang mit Krankheit und Gesundheit. Dies gilt insbesondere innerhalb der Krankenversorgung in Medizin, Psychiatrie, Pflege, Rehabilitation und Palliativversorgung, aber auch in Bezug auf die aktive Förderung der eigenen Gesundheit [109]. Relevant sind hier Konzepte wie Einflussüberzeugung (perceived control, locus of control), Selbstwirksamkeit (self efficacy), Kohärenzgefühl (sense of coherence) und Gesundheitskompetenz (health literacy), die je nach Alter und Lebenslage sehr unterschiedlich ausgeprägt sein können. So ist die Möglichkeit, auf eine Erkrankung Einfluss zu nehmen, abhängig von der eigenen Überzeugung, etwas verändern zu können, oder dem Wissen über Faktoren, welche die (eigene) Gesundheit steuern und beeinflussen [110]. Dies wird deutlich am Beispiel der Gesundheitskompetenz: Hier zeigt sich, dass die individuelle Fähigkeit, medizinische Informationen zu verstehen und umzusetzen, bei älteren Menschen geringer ausgeprägt ist [111]. So kontrollieren zum Beispiel ältere Menschen mit geringer Gesundheitskompetenz weniger gut ihren Blutzucker [112].

Die WHO hat 2002 mit der Kampagne »Aktives Altern« einen ganzheitlichen Gesundheitsbegriff verwendet, der vielfältige Determinanten beinhaltet und als zentrale Bestandteile das Erhalten von Teilhabe, Autonomie und Selbstständigkeit benennt. Sowohl Erkrankungen als auch Funktionseinschränkungen können die Möglichkeiten zur Teilhabe vermindern.

### 8.3

#### INANSPRUCHNAHME VON LEISTUNGEN DES GESUNDHEITSSYSTEMS

Das Gesundheitssystem bietet vielfältige Möglichkeiten der Gesundheitsförderung, Primärprävention, Früherkennung, ambulanter und stationärer Behandlung sowie Rehabilitation. Kapitel 5 beschreibt ausführlich Angebot und Inanspruchnahme der Gesundheitsversorgung für alle Altersgruppen. Da Gesundheitsprobleme mit steigendem Alter zunehmen, nutzen ältere und alte Menschen das Gesundheitssystem in anderem Maße und mit anderen Schwerpunkten als jüngere. So führen beispielsweise chronische Erkrankungen, die im Alter verstärkt auftreten, zu einer anderen Inanspruchnahme als akute Erkrankungen. Einige dieser Aspekte erläutern die folgenden Abschnitte im Detail.

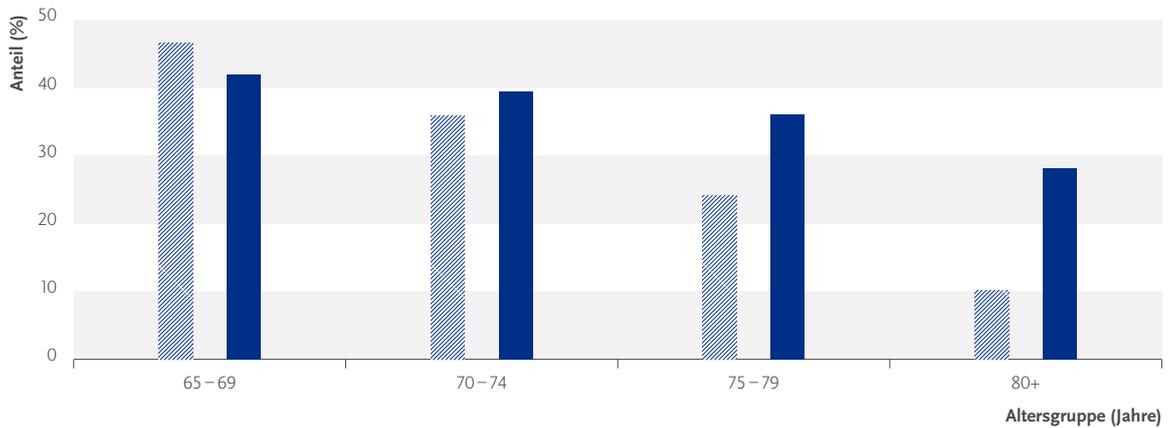
### 8.3.1

#### PRÄVENTIVE LEISTUNGEN

Die gesetzlichen Regelungen zu Angeboten der Primärprävention und Früherkennungsuntersuchungen sind im fünften Sozialgesetzbuch (SGB V) verankert (siehe Kapitel 4.3). Insbesondere für die Zielgruppe der älteren und hochbetagten Menschen wurde mit dem Präventionsgesetz erstmals auch ein gesetzlicher Auftrag zur Prävention und Gesundheitsförderung an die Pflegekassen gerichtet. Sie sollen Maßnahmen zur Gesundheitsförderung in stationären Pflegeeinrichtungen erbringen. Diese Regelung ist im elften Sozialgesetzbuch (SGB XI)

# 8.3

► **Abbildung 8.10**  
Teilnahme von Frauen  
und Männern ab  
65 Jahren an der  
geschlechtsspezifischen  
Krebsfrüherkennung\* in  
der Gesetzlichen  
Krankenversicherung  
Datenbasis: Daten des  
Zentralinstituts für die  
kassenärztliche  
Versorgung 2011 [114]



\* gynäkologische Krebsfrüherkennung und Prostatakrebsfrüherkennung

verankert. Von älteren Menschen ab 65 Jahren werden die Gripeschutzimpfung und die Gesundheitsuntersuchung (Check-up) in der Regel stärker genutzt als von jüngeren Versicherten. So zeigen Daten der Studie GEDA 2012, dass sich in der Grippesaison 2010/11 57,7% der 65-jährigen und älteren Frauen und 59,6% der Männer impfen ließen [113]. Am Check-up für gesetzlich Krankenversicherte nahmen 2010/2011 in der Altersgruppe von 65 bis unter 70 Jahren beinahe zwei Drittel der Anspruchsberechtigten teil (Frauen 63,9%, Männer 63,4%). Unter den jüngsten Anspruchsberechtigten (35 bis unter 40 Jahre) nutzten dieses Angebot nur 39,7% der Frauen und 31,9% der Männer [114].

Die Teilnehmeraten an der jährlichen gynäkologischen Krebsfrüherkennungsuntersuchung (siehe Kapitel 4.3) sinken bei den Frauen mit zunehmendem Alter: Im jungen Erwachsenenalter (25 bis 29 Jahre) nehmen etwa zwei Drittel der Frauen (66,2%) teil, bei den 80-jährigen und Älteren nur noch 10,1% (Abb. 8.10). Bei den Männern erreichen die Teilnehmeraten an der jährlichen Früherkennungsuntersuchung auf Prostatakrebs hingegen den Höhepunkt erst in der Altersgruppe der 65- bis 69-Jährigen (42,0%), danach sinken die Raten wieder. Ab dem Alter von 70 Jahren liegt die Beteiligung der Männer an der geschlechtsspezifischen Krebsfrüherkennung über jener der Frauen [114].

### 8.3.2 MEDIKAMENTENGEBRAUCH

Nach Ergebnissen der DEGS1-Studie zur Arzneimittelanwendung (siehe Kapitel 5.6) zeigt sich, dass im Alter zwischen 65 und 79 Jahren nahezu jede Frau (96,7%) und jeder Mann (92,6%) aktuell mindestens ein Arznei- oder Nahrungsergänzungsmittel anwendet (in den letzten sieben Tagen vor Untersuchung). Signifikante geschlechtsspezifische Unterschiede gibt es nur in der Gruppe der 65- bis 69-Jährigen (Frauen 97,5%, Männer 88,6%). Das Arzneimittelspektrum wird bei 65-Jährigen und Älteren dominiert von Medikamenten zur Behandlung des Herz-Kreislauf-Systems (Frauen 74,3%, Männer 71,1%), gefolgt von Arzneimitteln zur Behandlung des Verdauungssystems beziehungsweise des Stoffwechsels (Frauen 48,5%, Männer 34,9%) und des Nervensystems (Frauen 35,9%, Männer 22,7%). Frauen weisen in fast allen Arzneimittelklassen eine höhere Anwendungshäufigkeit auf. Ausnahmen bilden die Arzneimittel zur The-

rapie des Blutes und des blutbildenden Systems sowie zur Behandlung des Urogenitalsystems.

Die gleichzeitige Anwendung von fünf und mehr Arzneimitteln (Polypharmazie) ist mit einem erhöhten Risiko von Arzneimittelwechselwirkungen (Interaktionen) und Nebenwirkungen (unerwünschten Arzneimittelwirkungen) verbunden (siehe Kapitel 5.6) [115–117]. Ärztlich verordnete Polypharmazie sowie Polypharmazie insgesamt sind aufgrund höherer Krankheitslast und Multimorbidität bei Älteren deutlich häufiger.

Analysen der Daten der Gmünder Ersatzkasse (GEK) zeigen, dass innerhalb eines Quartals etwa einem Drittel aller Personen über 65 Jahre fünf und mehr Medikamente zur täglichen Anwendung verordnet wurden. Die Spannweite reicht dabei von rund 22% bei den 65- bis 69-Jährigen bis zu 50% bei den 90 bis 94 Jahre alten Frauen und Männern [118]. Die Verordnungshäufigkeit mit durchschnittlich mehr als vier definierten Tagesdosen ist auch laut Arzneiverordnungsreport 2010 in der Altersgruppe von 85 bis 94 Jahren am höchsten [119]. Nach Schätzungen einer prospektiven Studie im Rahmen des Pflegeforschungsverbundes NRW erhält ein Drittel der Menschen mit chronischen Erkrankungen Mehrfachmedikationen von vier oder mehr Arzneimitteln [120]. In der DEGS1-Studie beträgt die Prävalenz für Polypharmazie insgesamt – einschließlich nicht ärztlich verordneter Präparate – im Alter von 65 bis 79 Jahren 46,6% (Frauen 50,5%, Männer 42,1%) [121]. Ärztlich verordnete Polypharmazie erreicht bei Frauen 35,1% und bei Männern 33,2%. Sie liegt damit ähnlich hoch wie die Ergebnisse aus den Verordnungsstatistiken. Polypharmazie ist bis zum Alter von 69 Jahren bei Frauen häufiger als bei Männern, danach sind die Unterschiede nicht mehr signifikant. Bei der ärztlich verordneten Polypharmazie liegen lediglich im Alter von 40 bis 49 Jahren geschlechtsspezifische Unterschiede vor [121].

Je älter die Patienten sind und je mehr Medikamente sie einnehmen, desto größer ist das Risiko für stationäre Notfalleinweisungen durch unerwünschte Arzneimittelwirkungen. Die meisten dieser Einweisungen bei Älteren waren nach einer amerikanischen Studie durch gerinnungshemmende Mittel und Insuline bedingt [122].

Problematisch ist bei älteren Menschen, dass durch veränderte Stoffwechselforgänge einschließlich reduzierter Nierenfunktion arzneilich wirksame Substanzen

RANG 2013	FRAUEN			MÄNNER		
	Diagnose (ICD-Code)	Fälle 2000	Fälle 2013	Diagnose (ICD-Code)	Fälle 2000	Fälle 2013
1	Herzinsuffizienz (I50)	128.782	189.521	Ischämische Herzkrankheiten (I20–I25)	280.516	260.001
2	Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückens (M40–M54)	61.964	165.700	Herzinsuffizienz (I50)	80.674	162.661
3	Ischämische Herzkrankheiten (I20–I25)	220.657	159.886	Herzrhythmusstörungen (I47–I49)	69.789	123.749
4	Arthrose (M15–M19)	124.918	157.293	Krebs der Verdauungsorgane (C15–C26)	119.079	121.309
5	Herzrhythmusstörungen (I47–I49)	95.401	141.663	Krankheiten der Arterien, Arteriolen und Kapillaren (I70–I79)	75.774	107.856
6	Sonstige Krankheiten des Darmes (K55–K63)	89.620	138.834	Schlaganfall (I60–I64, ohne I62)	88.220	102.233
7	Hypertonie (Hochdruckkrankheit) (I10–I15)	81.293	137.635	Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückens (M40–M54)	32.788	100.103
8	Verletzungen der Hüfte und des Oberschenkels (S70–S79)	101.563	122.367	Sonstige Krankheiten des Darmes (K55–K63)	49.508	96.408
9	Schlaganfall (I60–I64, ohne I62)	134.291	120.395	Episodische und paroxysmale Krankheiten des Nervensystems (G40–G47)	57.814	88.648
10	Krebs der Verdauungsorgane (C15–C26)	113.350	86.351	Krebs der Atmungsorgane und sonstiger Organe im Brustkorb (C30–C39)	74.217	82.856

◀ **Tabelle 8.3**  
Die zehn häufigsten Diagnosen für Krankenhausbehandlungen (nach Wohnort) ab 65 Jahren  
Datenbasis: Krankenhausdiagnosestatistik 2000, 2013 [127]

anders ausgeschieden werden beziehungsweise im Körper akkumulieren können. Hinzu kann eine erhöhte Empfindlichkeit kommen, zum Beispiel für bestimmte – etwa anticholinerge und sedierende – Effekte von Arzneimitteln. Basierend auf diesen Erkenntnissen wurden Wirkstoffe identifiziert, die für Ältere als potenziell inadäquate Medikation (PIM) angesehen werden. Eine solche PIM wird als Risikofaktor für unerwünschte Arzneimittelereignisse erachtet [123]. Aktuelle Daten zufolge erhalten im statistischen Mittel drei bis vier von zehn Menschen im Alter über 65 Jahre potenziell inadäquate Arzneimittel (PIM) [124].

### 8.3.3 AMBULANTE BEHANDLUNGEN

Nach den Daten aus DEGS<sub>1</sub> haben bei den 65- bis 79-Jährigen 96,0% der Frauen und 97,7% der Männer in den letzten zwölf Monaten mindestens einmal eine niedergelassene Ärztin oder einen niedergelassenen Arzt in Anspruch genommen. Im Jahresdurchschnitt gehen Frauen 12,5-mal zum Arzt und Männer 10,4-mal. Eine Hausärztin oder einen Hausarzt suchen 97,6% der Frauen und 95,4% der Männer im Alter von 65 bis 79 Jahren mindestens einmal im Jahr auf. Bei 54,8% der Frauen und 51,5% der Männer liegt der letzte Arztbesuch maximal vier Wochen zurück. Frauen weisen über alle Altersgruppen hinweg etwas höhere Inanspruchnahmeraten auf als Männer. Ältere Personen suchen häufiger als Jüngere Arztpraxen der Fachrichtungen Augenheilkunde, Innere Medizin, Orthopädie, Radiologie und Urologie auf, weniger oft als Jüngere besuchen sie Zahnärztinnen und Zahnärzte sowie bei den Frauen Gynäkologinnen oder Gynäkologen [125].

Die Häufigkeit der Inanspruchnahme niedergelassener Ärztinnen und Ärzte wird auch im jährlich erscheinenden Versorgungs-Report des Wissenschaftlichen Instituts der AOK ausgewiesen. Demnach waren über 95% der älteren AOK-Versicherten im Jahr 2012 in ambulanter ärztlicher Behandlung [126].

### 8.3.4 STATIONÄRE BEHANDLUNG

Von den insgesamt rund 19,2 Millionen Fällen, die 2013 im Krankenhaus behandelt wurden, entfielen rund 8,3 Millionen auf Personen, die 65 Jahre und älter waren (4,5 Millionen Frauen, 3,8 Millionen Männer) [127]. Gegenüber dem Jahr 2000 ist das ein Anstieg von 20,6% bei den Frauen und 52,0% bei den Männern. Im Vergleich dazu fiel der Anstieg von 9,4% für alle Altersgruppen zusammen geringer aus (siehe Kapitel 5.2).

Die zehn häufigsten Diagnosen, mit denen im Jahr 2013 Frauen und Männer im Alter von 65 Jahren und älter in einem Krankenhaus behandelt wurden, sind in Tabelle 8.3 aufgelistet.

Bei Männern sind die ischämischen Herzkrankheiten die mit Abstand häufigste Diagnose. Bei Frauen ist dies die Herzinsuffizienz [127], bei der es einen Anstieg seit dem Jahr 2000 um 47,2% gab. Die ischämischen Herzkrankheiten waren bei Frauen im Jahr 2000 ebenfalls die häufigste Diagnose; seither sind diese Fallzahlen um 27,5% gesunken. Ebenso gab es bei Frauen Rückgänge bei den Diagnosen Schlaganfall sowie bösartige Neubildungen der Verdauungsorgane. Einen besonders starken Anstieg gab es bei beiden Geschlechtern bei den Behandlungsfällen mit der Diagnose »Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückens«. Bei den Männern war nur eine unter den zehn häufigsten Diagnosen rückläufig: die ischämischen Herzkrankheiten (minus 7,3%).

### 8.3.5 REHABILITATION

Rehabilitationsmaßnahmen für ältere Menschen können sowohl als geriatrische Rehabilitation in entsprechenden Fachabteilungen durchgeführt werden als auch in fachlich primär anders ausgerichteten medizinischen Rehabilitationseinrichtungen (etwa in der Orthopädie), die auf die spezifischen Bedürfnisse alter und sehr alter Menschen ausgerichtet sind.

Stationäre Rehabilitationsmaßnahmen werden häufiger von Älteren als von jüngeren Menschen in Anspruch genommen. Die Teilnahmerate lag 2013 ab dem 65. Lebensjahr bei rund 3.400 Fällen je 100.000 Einwohner [128]. Ein leichter Anstieg ist vor dem 85. Lebensjahr erkennbar, danach halbieren sich die Inanspruchnahmeraten nahezu.

Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems sind bei Frauen ab 65 Jahren die häufigste Ursache für eine stationäre Rehabilitation, gefolgt von Krankheiten des Kreislaufsystems sowie Verletzungen und Vergiftungen. Bei Männern ab 65 Jahren werden stationäre Rehabilitationen am häufigsten aufgrund von Krankheiten des Kreislaufsystems durchgeführt, danach folgen Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems und Neubildungen. Ab dem 85. Lebensjahr stehen bei den Frauen Verletzungen und Vergiftungen im Vordergrund, während bei Männern weiterhin Krankheiten des Kreislaufsystems der häufigste Anlass für eine stationäre Rehabilitation sind [128].

Der Bedarf an geriatrischer Rehabilitation ist hoch und wird angesichts der demografischen Entwicklung voraussichtlich weiter zunehmen. Weiterführende Informationen finden sich in Kapitel 5.3.

### 8.3.6 PFLEGE

Nach Angaben des Statistischen Bundesamts waren 2013 etwa 2,6 Millionen Menschen in Deutschland pflegebedürftig im Sinne des Pflegeversicherungsgesetzes (siehe Kapitel 5.4 und Kapitel 9). Frauen sind häufiger betroffen als Männer. Die Pflegequote (Pflegebedürftige in Prozent bezogen auf die jeweilige Altersgruppe) steigt mit zunehmendem Alter stark an. Bei den 70- bis unter 75-Jährigen ist etwa jede zwanzigste Person (5,0 %) pflegebedürftig, bei den 90-Jährigen und Älteren sind es schon beinahe zwei Drittel (64,4 %). Frauen in dieser hohen Altersgruppe sind deutlich häufiger pflegebedürftig (67,9 %) als Männer (51,8 %). Auch bei der Art der Betreuung lassen sich bedingt durch die höhere Lebenserwartung von Frauen deutliche Geschlechterunterschiede aufzeigen: Der Anteil der Pflegebedürftigen, die stationär versorgt werden (Heimquote), liegt bei älteren und hochbetagten Frauen deutlich höher als bei gleichaltrigen Männern. So steigt die Heimquote bei Frauen von 21,1 % bei den 65- bis 69-Jährigen auf 47,8 % bei Neunzigjährigen und Älteren. Bei den Männern nimmt sie in derselben Altersspanne von 23,6 % auf 34,5 % zu [129]. Durch die Zunahme der Lebenserwartung werden mehr Menschen erst in höherem Lebensalter pflegebedürftig, was aufgrund der altersbedingten Einschränkungen damit auch zu veränderten Versorgungsbedarfen führt [130].

## 8.4 GESUNDHEITLICHE RESSOURCEN UND RISIKEN

Mit dem Konzept der Salutogenese [131] verbunden ist die Frage nach den Ressourcen, die gesund erhalten oder es ermöglichen, mit gesundheitlichen Herausforderungen und den gegebenenfalls damit einhergehenden Belastungen erfolgreich umzugehen. Gesundheitliche Ressourcen und Risiken ergeben sich aus persönlichen

Faktoren (zum Beispiel Lebensstil, Alltagsgestaltung, Gesundheitsverhalten, subjektive Deutung und Bewältigung von Belastungen, Fähigkeit zur Kompensation von Einschränkungen) und Umweltfaktoren (z. B. Wohnumfeld, Infrastruktur) [7].

Wie Ältere ihre Teilhabe am gesellschaftlichen Leben gestalten und auf altersbedingte Funktionseinschränkungen sowie auf gesundheitliche Probleme, insbesondere bei Hilfe- und Pflegebedarf, reagieren können, hängt nicht zuletzt von den in individuellen Bildungs- und Erwerbsbiografien erworbenen Kompetenzen und Ressourcen ab. Soziale Benachteiligung im Lebenslauf wirkt sich – wie der soziale Gradient der Gesundheit anzeigt [132] – auf das Krankheitsgeschehen im Alter selbst aus. Aber sie beeinflusst auch die subjektive Wahrnehmung des Wohlbefindens sowie das Gefühl, zufriedenstellend in soziale Netzwerke eingebunden zu sein und durch diese unterstützt zu werden. So ist die Kenntnis der sozialen Lagen älterer Menschen zum Verständnis ihrer Gesundheitsbelastungen und -ressourcen bedeutsam, ebenso wie zur Identifikation von besonders gefährdeten Gruppen und nicht zuletzt zur Entwicklung und Anwendung wirksamer gesundheitsbezogener Präventionsstrategien.

### 8.4.1 GESUNDHEITSVERHALTEN

Das individuelle Gesundheitsverhalten kann in jedem Alter dazu beitragen, den Gesundheitszustand zu erhalten und zu verbessern. Beispielsweise haben ausreichend Schlaf, ausgewogene Ernährung sowie regelmäßige körperliche Aktivität einen positiven Einfluss auf die physische und psychische Gesundheit älterer Menschen [133].

Tabak- und Alkoholkonsum, Fehlernährung und körperliche Inaktivität gehören unabhängig vom Lebensalter zu den wichtigsten Risikofaktoren für eine Vielzahl von Erkrankungen und die daraus resultierende vorzeitige Sterblichkeit [134] (siehe Kapitel 3.7, 3.8 und 3.11). Im Folgenden wird auf die Besonderheiten hingewiesen, die sich für Menschen ab 65 Jahren ergeben.

Der Anteil an Personen, die rauchen, liegt bei den Personen ab 65 Jahren niedriger als bei jüngeren Erwachsenen. Die DEGS1-Studie zeigt, dass unter den 65- bis 79-Jährigen aktuell 8,9 % der Frauen und 11,6 % der Männer rauchen; 20,0 % der Frauen und 50,8 % der Männer sind ehemalige Raucherinnen und Raucher. Ähnliche Ergebnisse finden sich auch in den GEDA-Studien [135, 136]. Trendanalysen weisen bei den Männern dieser Altersgruppe auf einen signifikanten Rückgang der Raucherquote um 5,6 Prozentpunkte zwischen 2003 und 2011 hin [135]. Ein Rauchstopp kann auch bei Älteren die Lungenfunktion, das vaskuläre Risiko sowie die kognitive Funktion verbessern [137–139] und sollte deswegen auch für ältere Raucherinnen und Raucher angestrebt werden. Entsprechende Interventionsprogramme scheinen in dieser Altersgruppe wirksam zu sein [140].

Einen riskanten Alkoholkonsum haben in Deutschland 18,0 % der 65- bis 79-jährigen Frauen und 34,4 % der gleichaltrigen Männer. Dies zeigen die Ergebnisse der DEGS1-Studie, die auf einem Screeningfragebogen basieren [141]. Ab dem Alter von 65 Jahren scheinen die Anteile riskanten Alkoholkonsums zu sinken, da einer-

seits Personen mit Alkoholabhängigkeit vorzeitig versterben [142] und andererseits der Alkoholkonsum wahrscheinlich aufgrund schlechterer Gesundheit reduziert wird. Derzeit gibt es in Deutschland für ältere Personen keine spezifischen Empfehlungen für risikoarmen Alkoholkonsum. Diese wären wünschenswert, denn Studienergebnisse, die sich auf die Empfehlungen für gesunde Erwachsene beziehen, sind für diese Altersgruppe mit Vorsicht zu interpretieren.

Durch die veränderte Zusammensetzung des Körperbaus, unter anderem bedingt durch einen Rückgang der körperlichen Aktivität, nehmen im Alter Fettanteile zu und Wasseranteile sowie Muskelmasse ab. Darauf aufbauend entstehen spezifische Ernährungsbedarfe im Alter [siehe 143, 144, 145]. Nach Ergebnissen der DEGS1-Studie nimmt die Häufigkeit von Adipositas mit dem Lebensalter zu [146]. Basierend auf dem Body-Mass-Index galten unter den 60- bis 69-Jährigen 34,8% der Frauen und 33,1% der Männer sowie unter den 70- bis 79-Jährigen 41,6% der Frauen und 31,3% der Männer als adipös. Auch wenn der Anteil der stark Übergewichtigen nicht unbedeutend ist, sollte in diesen Altersgruppen keine voreilige Diätempfehlung gegeben werden [143]. Durch den generell geringeren Energiebedarf von älteren Personen besteht außerdem die Gefahr, dass vor allem bei einer einseitigen Ernährung zu wenige Mikronährstoffe (Vitamine, Mineralstoffe, Spurenelemente, sekundäre Pflanzenstoffe) aufgenommen werden. Wichtig ist eine entsprechend ausgewogene Ernährung und ausreichendes Trinken.

Regelmäßige körperliche Aktivität ist im Alter eine wichtige Ressource zum Erhalt von Mobilität und körperlicher Funktionsfähigkeit [147]. Die Weltgesundheitsorganisation empfiehlt für 65-Jährige und Ältere, wenn keine gesundheitlichen Gründe dagegen sprechen, pro Woche mindestens 2,5 Stunden körperliche Aktivität, bei der man schwitzt oder außer Atem kommt [148]. Nach der DEGS1-Studie erreichen dies unter den 60- bis 69-Jährigen 16,8% der Frauen und 19,3% der Männer sowie unter den 70- bis 79-Jährigen 11,0% der Frauen und 16,5% der Männer [149]. Trendanalysen mit Daten des Bundes-Gesundheitssurveys 1998 zeigen über einen Zeitraum von rund zehn Jahren einen Anstieg derjenigen, die regelmäßig mindestens zwei Stunden pro Woche Sport treiben; dies geht vor allem auf die Gruppe der 60- bis 69-Jährigen zurück. Nach DEGS1 waren in dieser Altersgruppe 12,6% mehr Frauen und 7,7% mehr Männer regelmäßig zwei Stunden pro Woche sportlich aktiv.

#### 8.4.2

#### LEBENSVERHÄLTNISSE

#### (WOHN- UND LEBENSBEDINGUNGEN)

Wohnbedingungen haben gerade im Alter sowohl durch gesundheitsförderliche oder -einschränkende Umweltbedingungen als auch durch Angebots- und Teilhabestrukturen einen großen Einfluss auf ein gesundes und selbstständiges Leben, da sich der Aktionsradius bei abnehmender Mobilität zunehmend auf das Wohnumfeld beschränkt. 93% der Menschen im Alter von 65 Jahren und älter leben in einer »normalen Wohnung«, etwa 7% in Sonderwohnformen wie in Heimen (4%), im Betreuten Wohnen (2%) sowie in Altenwohnungen

(1%). Wohnformen wie gemeinschaftliches Wohnen oder ambulant betreute Pflegewohngruppen werden jeweils nur von rund 0,1% der älteren Menschen genutzt [150].

Auch bei Pflegebedürftigkeit verbleiben die meisten Menschen in der eigenen Wohnung: Etwa zwei Drittel (67,2%) der pflegebedürftigen Frauen und 77,5% der Männer werden in der eigenen Wohnung gepflegt. In der Altersgruppe der 65- bis 80-Jährigen waren 2013 insgesamt 2.173.334 Frauen und Männer pflegebedürftig [129].

Zur Qualität ihres Wohnumfeldes gibt in einer Studie etwa ein Viertel der Befragten (24,9%) an, keine gut erreichbaren Lebensmittelgeschäfte im Wohnumfeld zu finden. Für 16% der Befragten sind Ärztinnen und Ärzte sowie Apotheken und für 19,5% die nächste Bus- oder Bahnstation »nicht gut erreichbar« [150].

Die Mehrzahl der 65-Jährigen und Älteren in Deutschland wohnt mit einer (Ehe-)Partnerin beziehungsweise einem Partner zusammen [151]. Ein Drittel (33,3%) der in Privathaushalten lebenden 65-Jährigen und Älteren wohnt allein, und die Zahl der alleinlebenden Menschen nimmt mit steigendem Alter zu. Deutliche Unterschiede zwischen den Geschlechtern sind zu beobachten: Bei den Frauen ab 65 Jahren leben mit 44,7% deutlich mehr allein als bei den Männern mit 18,6%. Alleinlebende Ältere tragen ein höheres Risiko von Einsamkeit, mangelnder sozialer Unterstützung und Armut.

Erwerbsarbeit spielt nur noch für einen kleinen Teil der 65-Jährigen und Älteren eine Rolle: 2009 wurden 6% der 65- bis 74-Jährigen und 1% der Menschen ab 75 Jahren nach der Definition der Internationalen Arbeitsorganisation (ILO) als erwerbstätig gezählt [152].

Wer abgesichert auf das Älterwerden blicken kann und wer nicht, ist durch den Verlauf der (Erwerbs-)Biografien bestimmt. Diese sind durch soziale Ungleichverhältnisse konturiert [153]. So scheiden Beschäftigte aus niedrigen Bildungs- beziehungsweise Qualifikationsgruppen früher und häufiger aus gesundheitlichen Gründen aus dem Erwerbsleben aus, was sich auf ihre Rentenanwartschaften auswirkt. Frauen in den alten Ländern, die häufig als »Zuverdienerinnen« erwerbstätig waren, konnten geringere Rentenanwartschaften aufbauen als Männer und als ihre Altersgenossinnen in den neuen Ländern, wo Frauenerwerbstätigkeit verbreiteter und die Lohnspreizung zwischen den Geschlechtern geringer war. Während ältere Männer aus den neuen Ländern heute meist auf stabile Erwerbslaufbahnen zurückblicken können, hat sich die Situation für die nachfolgenden Kohorten geändert. Aufgrund von Phasen der Erwerbslosigkeit in den Nachwendejahren sind sie vermutlich stärker von Altersarmut bedroht.

Die meisten Frauen und Männer in der Altersgruppe ab 65 Jahren sind materiell abgesichert. Gegenwärtig gelten insgesamt 14,9% der Altersgruppe ab 65 Jahren als von Armut gefährdet, hier sind Frauen (17,0%) stärker betroffen als Männer (12,7%). Zum Vergleich: Bei den 50- bis 64-Jährigen sind es 19,4% (Frauen 20,4%, Männer 18,3%) [154]. Alleinlebende ab 65 Jahre sind allerdings eine Risikogruppe für Altersarmut: 25% gelten als von Armut gefährdet. In Haushalten mit zwei Erwachsenen, von denen einer mindestens 65 Jahre und älter ist, sind es nur 10,4%. 2013 mussten gut vier von zehn (42%) alleinlebenden Frauen ab 65 Jahren mit einem

monatlichen Nettoeinkommen von unter 1.100 Euro auskommen. Bei den alleinlebenden Männern waren es knapp drei von zehn (29%) [155]. Dabei ist wichtig, dass der Anteil der Alleinlebenden unter den Frauen ab 65 Jahren im Vergleich zu Männern mehr als doppelt so hoch ist (siehe oben).

#### 8.4.3 PSYCHOSOZIALE RESSOURCEN

Eine Reihe von psychosozialen Ressourcen, zum Beispiel Optimismus, positive Altersbilder und soziale Unterstützungsprozesse, sind wichtig, um bis ins hohe Alter eine gute Gesundheit aufrechtzuerhalten [156, 157]. Studien zeigen, dass in Deutschland ein großer Teil der Älteren sozial eingebunden und aktiv ist. Ein Drittel der 65- bis 74-Jährigen und ein Fünftel der Altersgruppe ab 75 Jahre ist zivilgesellschaftlich engagiert. Die Schwerpunkte des freiwilligen Engagements älterer Menschen liegen dabei im kirchlichen und sozialen Bereich [158].

Menschen in der zweiten Lebenshälfte sind insgesamt gut sozial integriert. Im Mittel geben die Befragten an, dass ihr soziales Netzwerk aus vier bis fünf Personen besteht. Die sozialen Netzwerke in den älteren Altersgruppen (70 bis 85 Jahre) sind im Vergleich zu jüngeren Altersgruppen (40 bis 54 Jahre) im Durchschnitt um eine Person kleiner [159]. Familienbeziehungen spielen eine beachtliche Rolle für die Älteren und werden positiv bewertet. Derzeit wohnt rund die Hälfte der 70- bis 85-Jährigen mit wenigstens einem erwachsenen Kind am gleichen Ort oder sogar im gleichen Haushalt beziehungsweise Haus [160]. Soziale Netzwerke bieten eine wichtige Möglichkeit, Unterstützung in Form von Rat oder Trost zu erhalten. Bei einer Befragung im Jahr 2008 gaben 14% der 40- bis 54-Jährigen und 17% der 70- bis 85-jährigen Menschen an, dass sie mehr Rat oder Trost benötigen. Allerdings nennt in der Gruppe jener, die keinen (Ehe-)Partner haben, mehr als jede fünfte Person einen Bedarf nach mehr Rat oder Trost – und zwar unabhängig davon, ob sie Kinder haben oder nicht. Der Bildungsgrad zeigt eine bedeutsame Assoziation mit psychosozialen Ressourcen. Menschen mit geringerer Bildung erleben häufiger als solche mit höherer Bildung wenig soziale Unterstützung [161].

Eine zweite wichtige Ressource für die Gesundheit und Langlebigkeit sind die Vorstellungen vom eigenen Älterwerden und Alt-Sein. Menschen verbinden das Älterwerden oftmals mit körperlichen und sozialen Verlusten. Das Älterwerden kann aber ebenso als Chance zur Weiterentwicklung erlebt werden. Positive und negative Altersbilder schließen einander nicht aus, sondern bestehen oftmals nebeneinander. Die individuellen Vorstellungen vom Älterwerden, aber auch unsere gesellschaftlichen Altersstereotype, haben einen entscheidenden Einfluss darauf, wie Menschen alt werden, wie gesund sie sind und wie gesund ihr Lebensstil ist [162]. Der Deutsche Alterssurvey (DEAS) zeigt, dass sich die Altersbilder innerhalb der letzten Jahre gewandelt haben. Immer mehr Menschen erreichen in guter Gesundheit und mit höherer Bildung als frühere Geburtsjahrgänge die Lebensphase Alter. Zudem nehmen ältere wie jüngere Menschen die Phase des Ruhestands als eine Lebenszeit mit vielen Freiheiten und Chancen wahr. Vergleicht man die Altersbilder von

1996 mit jenen im Jahr 2008, wird deutlich, dass die Altersbilder insgesamt positiver geworden sind [157].

Ungeachtet dieses gesellschaftlichen Wandels der Altersbilder ist festzuhalten, dass ältere Menschen das Älterwerden stärker mit körperlichen Verlusten und weniger mit persönlicher Weiterentwicklung verbinden als jüngere Menschen. Verglichen mit hoch gebildeten Personen schreiben Personen mit niedriger Bildung dem Älterwerden mehr körperliche Verluste und weniger Chancen zur Weiterentwicklung zu. Studienergebnisse zeigen, dass gerade ältere Menschen und Personen mit geringerer Bildung häufiger von gesundheitlichen Problemen betroffen sind, was ihre Sicht auf das Älterwerden negativ beeinflussen kann. Mit Blick auf die Bedeutung von Altersbildern für die Gesundheit ist jedoch zu berücksichtigen: Die Gesundheit hat zwar einen Einfluss auf die Altersbilder einer Person, jedoch ist dieser Einfluss weniger ausgeprägt als der umgekehrte. Längsschnittstudien konnten zeigen, dass die stärkere Wirkrichtung von den Altersbildern auf die Gesundheit ausgeht [163, 164]. Mit Blick auf Prävention lohnt es sich deshalb, die bestehenden Altersbilder mit zu berücksichtigen [165].

---

#### 8.5 FAZIT

Die Frage, ob sich mit der verlängerten Lebenserwartung Erkrankungsperioden eher in spätere Lebensphasen verschieben (Kompressionsthese) oder ob sich die mit erhöhtem Behandlungsbedarf in Krankheit verbrachte Lebenszeit verlängert (Extensions- oder Medikalisierungsthese), ist nicht eindeutig zu beantworten. Jüngste Untersuchungsergebnisse legen nahe, dass Funktionsfähigkeiten, insbesondere kognitive Kapazitäten bei älteren Menschen zunehmen [166]. Hierdurch und ebenso durch Verbesserungen des Gesundheitsverhaltens sowie der Lebensbedingungen bleiben vermutlich auch die in letzter Zeit beobachteten Prävalenzen der Demenz hinter jenen zurück, die auf der Grundlage der Alterung der Bevölkerung geschätzt wurden [32]. Insgesamt zeichnet sich ab, dass schwerwiegende Einschränkungen der Alltagsaktivitäten zurückgehen, leichtere Einschränkungen im Alltag hingegen zunehmen, vor allem aber auch Krankheitsprävalenzen (aufgrund verbesserter Diagnostik und Behandlung) [167, 168]. Unterschiedliche, nebeneinander existierende Szenarien der Kompression oder Extension von gesundheitlichen Einschränkungen mit unterschiedlichen Auswirkungen auf das Gesundheitssystem sind somit möglich [169–171]. Zudem können sich zukünftige Szenarien mit den sozialen, wirtschaftlichen, und politischen Rahmenbedingungen verändern, so dass Kohorteneffekte und Unterschiede zwischen Bevölkerungsuntergruppen – zum Beispiel nach sozialer Lage, regionaler Benachteiligung (Deprivation) oder Migrationshintergrund – zu erwarten sind [172].

Zeitliche Trends zu Krankheitslast und Versorgungsbedarf in der älteren Bevölkerung lassen sich daher nicht allein auf der Basis von Sekundärdatenanalysen (beispielsweise Versichertendaten) beurteilen. Regelmäßig wiederkehrende Primärdatenerhebungen in repräsentativen Stichprobenuntersuchungen sind notwendig, um sowohl Aussagen zu Krankheitsdiagnosen als auch

zu Funktionseinschränkungen und Beeinträchtigungen im Alltag zu ermöglichen. Eine der zentralen Voraussetzungen ist, dass national und international vergleichbare Konzepte und Indikatoren erarbeitet werden [173]. Sowohl die Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS) im Rahmen des bundesweiten Gesundheitsmonitorings als auch die Erhebungswellen des Deutschen Alterssurveys (DEAS) am Deutschen Zentrum für Altersfragen (DZA) bilden hier eine wichtige Ausgangsbasis. Allerdings muss die regelmäßig wiederkehrende Berichterstattung für hochaltrige, bereits gesundheitlich stark eingeschränkte oder pflegebedürftige Menschen verbessert werden. Um repräsentative Aussagen für diese Zielgruppen treffen zu können und relevante gesundheitlichen Probleme (wie die Linderung von Schmerzen und Schlafstörungen, Sturzprophylaxe, Vermeidung von ungeeigneter Medikation und potenziell schädlichen Arzneimittelwirkungen) in adäquater Weise zu behandeln, sind parallele Zugänge gefragt, zum Beispiel über die Pflegeheime. Im Rahmen des Forschungsverbundes Multimorbidität des Bundesministeriums für Bildung und Forschung wurden hier zahlreiche Ansätze aufgezeigt, beispielsweise zur Reduktion von Polypharmazie und potenziell inadäquater Medikation [60] oder zur verbesserten Schmerztherapie bei Bewohnerinnen und Bewohnern von Pflegeheimen [174].

Eine solchermaßen abgestimmte und kontinuierlich gepflegte Datengrundlage könnte wesentlich zur Begleit- und Evaluationsforschung von präventions- und versorgungsrelevanten Maßnahmen zum Erhalt von Gesundheit und Selbstbestimmtheit in Deutschland beitragen, wie sie im Nationalen Gesundheitsziel »Gesund älter werden« gefordert werden [8].

## LITERATUR

1. United Nations - Department of Economic and Social Affairs - Population Division (2011) *World Population Prospects: The 2010 Revision. Volume II: Demographic Profiles*. United Nations, New York
2. Statistisches Bundesamt (2014) *Fortschreibung des Bevölkerungsstandes, Bevölkerung zum Stichtag 31.12. des jeweiligen Jahres*. [www.gbe-bund.de](http://www.gbe-bund.de) (Stand: 03.06.2015)
3. Statistisches Bundesamt (2009) *Bevölkerung Deutschlands bis 2060. 12. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung*. Destatis, Wiesbaden
4. Menning S, Hoffmann E (2009) *Report Altersdaten. Die Babyboomer – ein demografisches Porträt*. Deutsches Zentrum für Altersfragen, Berlin
5. Statistisches Bundesamt (2012) *Statistik der natürlichen Bevölkerungsbewegung - Durchschnittliche Lebenserwartung im Alter von ... Jahren*. [www.gbe-bund.de](http://www.gbe-bund.de) (Stand: 15.04.2015)
6. Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen (2009) *Koordination und Integration – Gesundheitsversorgung in einer Gesellschaft des längeren Lebens*. BT-Drs. 16/13770. Deutscher Bundestag, Berlin
7. Kruse A (2010) *Prävention und Gesundheitsförderung im hohen Alter*. In: Hurrelmann K, Klotz T, Haisch J (Hrsg) *Lehrbuch Prävention und Gesundheitsförderung*. Verlag Hans Huber, Bern, S. 88-98
8. Kooperationsverbund gesundheitsziele.de (2012) *Nationales Gesundheitsziel »Gesund älter werden«*. Bundesministerium für Gesundheit, Berlin
9. Rott C, Jopp DS (2012) *Das Leben der Hochaltrigen. Wohlbefinden trotz körperlicher Einschränkungen*. Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz 55(4):474-480
10. Cieza A, Bickenbach J, Chatterji S (2008) *The ICF as a conceptual platform to specify and discuss health and health-related concepts*. Gesundheitswesen 70(10):e47-56
11. Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information, World Health Organization-Kooperationszentrum für das System internationaler Klassifikationen (2005) *ICF: Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit*. WHO, Genf
12. Brenowitz WD, Hubbard RA, Crane PK et al. (2014) *Longitudinal associations between self-rated health and performance-based physical function in a population-based cohort of older adults*. PLoS One 9(11):e111761
13. Mavaddat N, Valderas JM, van der Linde R et al. (2014) *Association of self-rated health with multimorbidity, chronic disease and psychosocial factors in a large middle-aged and older cohort from general practice: a cross-sectional study*. BMC Fam Pract 15:185
14. Menec VH, Chipperfield JG (2001) *A Prospective Analysis of the Relation Between Self-Rated Health and Health Care Use Among Elderly Canadians*. Can J Aging 20(03):293-306
15. Ilder EL, Benyamini Y (1997) *Self-rated health and mortality: a review of twenty-seven community studies*. J Health Soc Behav 38(1):21-37
16. Wurm S, Schöllgen I, Tesch-Römer C (2010) *Gesundheit*. In: Motel-Klingebiel, Wurm, Tesch-Römer (Hrsg) *Altern im Wandel: Befunde des Deutschen Alterssurveys (DEAS)*. Kohlhammer, Stuttgart
17. Lampert T, Kroll LE, von der Lippe E et al. (2013) *Sozioökonomischer Status und Gesundheit*. Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz 56(5/6):814-821
18. Wagner GG, Frick JR, Schupp J (2007) *The German Socio-Economic Panel study (SOEP) - Scope, Evolution and Enhancements*. Schmollers Jahrbuch 127 (1):139-169
19. Ellert U, Kurth B (2013) *Gesundheitsbezogene Lebensqualität bei Erwachsenen in Deutschland. Ergebnisse der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1)*. Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz 56(5/6):643-649
20. van den Bussche H, Koller D, Kolonko T et al. (2011) *Which chronic diseases and disease combinations are specific to multimorbidity in the elderly? Results of a claims data based cross-sectional study in Germany*. BMC Public Health 11:101
21. van den Bussche H, Schön G, Kolonko T et al. (2011) *Patterns of ambulatory medical care utilization in elderly patients with special reference to chronic diseases and multimorbidity - Results from a claims data based observational study in Germany*. BMC Geriatr 11:54
22. Fuchs J, Busch M, Lange C et al. (2012) *Prevalence and patterns of morbidity among adults in Germany. Results of the German telephone health interview survey German Health Update (GEDA) 2009*. Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz 55(4):576-586
23. Gaber E (2000) *Gegenüberstellung von Morbiditätsindikatoren. Ausgewählte Ergebnisse des Bundes-Gesundheits surveys im Vergleich zu Ergebnissen aus einer Panelerhebung in der primärärztlichen Betreuung*. Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz 43(6):438-442
24. Gößwald A, Schienkiewitz A, Nowossadeck E et al. (2013) *Prävalenz von Herzinfarkt und koronarer Herzkrankheit bei Erwachsenen im Alter von 40 bis 79 Jahren in Deutschland – Ergebnisse der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1)*. Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz 56(5/6):650-655
25. Busch MA, Neuner B, Aichberger MC et al. (2013) *Depressive Symptomatik und Inanspruchnahme von Gesundheits- und Pflegeleistungen bei Personen im Alter ab 50 Jahren in Deutschland*. Psychiatr Prax 40(4):214-219
26. Ford ES, Ajani UA, Croft JB et al. (2007) *Explaining the decrease in U.S. deaths from coronary disease, 1980-2000*. N Engl J Med 356(23):2388-2398
27. Robert Koch-Institut (Hrsg) (2010) *Verbreitung von Krebserkrankungen in Deutschland. Entwicklung der Prävalenzen zwischen 1990 und 2010. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes*. RKI, Berlin
28. Robert Koch-Institut, Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e. V. (Hrsg) (2013) *Krebs in Deutschland 2009/2010*. RKI, GEKID, Berlin
29. Robert Koch-Institut (Hrsg) (2005) *Altersdemenz. Gesundheitsberichterstattung des Bundes, Heft 28*. RKI, Berlin
30. Weyerer S, Bickel H (2007) *Epidemiologie psychischer Erkrankungen im höheren Lebensalter*. Kohlhammer, Stuttgart
31. Busch M (2011) *Demenzerkrankungen – Epidemiologie und Bedeutung vaskulärer Risikofaktoren*. Cardiovasc 11(5):32-38
32. Doblhammer G, Fink A, Fritze T (2014) *Short-term trends in dementia prevalence in Germany between the years 2007 and 2009*. Alzheimers Dement 11(3):291-299

33. Bickel H (2014) Die Häufigkeit von Demenzerkrankungen. Das Wichtigste 1 – Informationsblätter. [https://www.deutsche-alzheimer.de/fileadmin/alz/pdf/factsheets/infoblatt1\\_haeufigkeit\\_demenzerkrankungen\\_dalgz.pdf](https://www.deutsche-alzheimer.de/fileadmin/alz/pdf/factsheets/infoblatt1_haeufigkeit_demenzerkrankungen_dalgz.pdf) (Stand: 01.07.2015)
34. Qiu C, von Strauss E, Backman L et al. (2013) Twenty-year changes in dementia occurrence suggest decreasing incidence in central Stockholm, Sweden. *Neurology* 80(20):1888-1894
35. Rocca WA, Petersen RC, Knopman DS et al. (2011) Trends in the incidence and prevalence of Alzheimer's disease, dementia, and cognitive impairment in the United States. *Alzheimers Dement* 7(1):80-93
36. Matthews FE, Arthur A, Barnes LE et al. (2013) A two-decade comparison of prevalence of dementia in individuals aged 65 years and older from three geographical areas of England: results of the Cognitive Function and Ageing Study I and II. *Lancet* 382(9902):1405-1412
37. Schrijvers EM, Verhaaren BF, Koudstaal PJ et al. (2012) Is dementia incidence declining?: Trends in dementia incidence since 1990 in the Rotterdam Study. *Neurology* 78(19):1456-1463
38. Wimo A, Jonsson L, Bond J et al. (2013) The worldwide economic impact of dementia 2010. *Alzheimers Dement* 9(1):1-11.e13
39. Leicht H, Heinrich S, Heider D et al. (2011) Net costs of dementia by disease stage. *Acta Psychiatr Scand* 124(5):384-395
40. Luppá M, Luck T, Weyerer S et al. (2010) Prediction of institutionalization in the elderly. A systematic review. *Age Ageing* 39(1):31-38
41. Bundesministerium für Gesundheit (2015) Das zweite Pflegeeinrichtungsgesetz. [www.bmg.bund.de/themen/pflege/pflegestaerkungsgesetze/pflegestaerkungsgesetz-ii.html](http://www.bmg.bund.de/themen/pflege/pflegestaerkungsgesetze/pflegestaerkungsgesetz-ii.html) (Stand: 03.07.2015)
42. Riedel-Heller S, Luppá M (2013) Depression im Alter – was trägt die aktuelle epidemiologische Forschung bei? *Psychiatr Prax* 40:173-175
43. Luppá M, Sikorski C, Motzek T et al. (2012) Health service utilization and costs of depressive symptoms in late life - a systematic review. *Curr Pharm Des* 18(36):5936-5957
44. Krug EG, Dahlberg LL, Mercy JA et al. (2002) World report on violence and health. World Health Organization, Genf
45. Wolfersdorf M (2008) Depression und Suizid. *Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz* 51(4):443-450
46. Van Orden K, Conwell Y (2011) Suicides in late life. *Curr Psychiatry Rep* 13(3):234-241
47. Statistisches Bundesamt (2014) Todesursachenstatistik. [www.gbe-bund.de](http://www.gbe-bund.de) (Stand: 20.04.2015)
48. Robert Koch-Institut (Hrsg) (2011) Sterblichkeit, Todesursachen und regionale Unterschiede. *Gesundheitsberichterstattung des Bundes*, Heft 52. RKI, Berlin
49. van den Akker M, Buntinx F, Roos S et al. (2001) Problems in determining occurrence rates of multimorbidity. *J Clin Epidemiol* 54:675-679
50. Anderson G, Horvath J (2004) The growing burden of chronic disease in America. *Public Health Rep* 119:263-270
51. Fortin M, Soubhi H, Hudon C et al. (2007) Multimorbidity's many challenges – time to focus on the needs of this vulnerable and growing population. *BMJ* 334:1016–1017
52. Valderas J, Starfield B, Sibbald B et al. (2009) Defining Comorbidity: Implications for Understanding Health and Health Services. *Ann Fam Med* 7:357-363
53. Marengoni A, von Strauss E, Rizzuto D et al. (2009) The impact of chronic multimorbidity and disability on functional decline and survival in elderly persons. A community-based, longitudinal study. *J Intern Med* 265:288–295
54. Scheidt-Nave C, Richter S, Fuchs J et al. (2010) Herausforderungen an die Gesundheitsforschung für eine alternde Gesellschaft am Beispiel »Multimorbidität«. *Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz* 53(5):441-450
55. Lehnert T, Heider D, Leicht H et al. (2011) Review Health care utilization and costs of elderly persons with multiple chronic conditions. *Med Care Res Rev* 68:387
56. Marengoni A, Angleman S, Melis R et al. (2011) Aging with multimorbidity: A systematic review of the literature. *Ageing Res Rev* 10(4):430-439
57. Schneider K, O'Donnell B, Dean D (2009) Prevalence of multiple chronic conditions in the United States' Medicare population. *Health Qual Life Outcomes* 7:82
58. Kuhlmeiy A (2011) Versorgungsforschung zur angemessenen Gesundheitsversorgung im Alter. *Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz* 54(8):915-921
59. Motel-Klingebiel A, Wurm S, Tesch-Römer C (Hrsg) (2010) Altern im Wandel. Befunde des Deutschen Alterssurveys (DEAS). Kohlhammer, Stuttgart
60. Schubert I, Kupper-Nybelen J, Ihle P et al. (2013) Prescribing potentially inappropriate medication (PIM) in Germany's elderly as indicated by the PRISCUS list. An analysis based on regional claims data. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 22(7):719-727
61. St Sauver JL, Boyd CM, Grossardt BR et al. (2015) Risk of developing multimorbidity across all ages in an historical cohort study: differences by sex and ethnicity. *BMJ Open* 5(2):e006413
62. Robert Koch-Institut (Hrsg) (2009) *Gesundheit und Krankheit im Alter. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes*. RKI, Berlin
63. Klenk J, Rapp K, Büchele G et al. (2007) Increasing life expectancy in Germany: quantitative contributions from changes in age- and disease-specific mortality. *Eur J Public Health* 2007 17(6):587-592
64. Müller-Riemenschneider F, Andersohn F, Willich S (2010) Trends in age-standardised and age-specific mortality from ischaemic heart disease in Germany. *Clin Res Cardiol* 99(9):545–551
65. Rieks S, Willich S, Müller-Riemenschneider F (2012) Trends in age standardized and age specific cerebrovascular mortality in Germany between 1980 and 2009. *Cerebrovasc Dis* 34(5-6):368-375
66. Busch M, Heuschmann P, Wiedmann S (2012) Recent changes in stroke mortality trends in Germany. *Eur J Epidemiol* 27(Suppl 1):69-70
67. Weiland S, Rapp K, Klenk J et al. (2006) Zunahme der Lebenserwartung – Größenordnung, Determinanten und Perspektiven. *Dtsch Arztebl Int* 103:A1072-A1077
68. Robert Koch-Institut (Hrsg) (2013) *Das Unfallgeschehen bei Erwachsenen in Deutschland. Ergebnisse des Unfallmoduls der Befragung »Gesundheit in Deutschland aktuell« GEDA 2010. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes*. RKI, Berlin
69. Deutscher Verkehrssicherheitsrat e. V. (2015) *Verkehrssicherheitsprogramme in Deutschland. Mobil bleiben, aber sicher!* [www.verkehrssicherheitsprogramme.de/site/detail.aspx?kat=5&id=88](http://www.verkehrssicherheitsprogramme.de/site/detail.aspx?kat=5&id=88) (Stand: 11.02.2015)
70. Crews JE, Campbell VA (2004) Vision impairment and hearing loss among community-dwelling older Americans: implications for health and functioning. *Am J Public Health* 94(5):823-829
71. Zahnert T (2011) The differential diagnosis of hearing loss. *Dtsch Arztebl Int* 108(25):433-444
72. Heger D, Holube I (2010) Wie viele Menschen sind schwerhörig? *Z Audiol* 49 (2):61-70
73. Walthert LE, Löhler J (2011) Volkskrankheit Schwerhörigkeit? *HNO-Mitt* 61:323-325
74. Hesse G, Laubert A (2005) Hörminderung im Alter – Ausprägung und Lokalisation. *Dtsch Arztebl Int* 102(42):2864-2869
75. Robert Koch-Institut (Hrsg) (2014) *Hörbeeinträchtigungen. In: RKI (Hrsg) Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie »Gesundheit in Deutschland aktuell 2012«. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes*. RKI, Berlin, S. 54-57
76. Micheelis W, Schiffer U (2006) *Vierte Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS IV)*. Deutscher Zahnärzte Verlag, Köln
77. Nitschke I, Hopfenmüller J, Hopfenmüller W et al. (2012) *Zur Mundgesundheit von Pflegebedürftigen und Menschen mit Behinderungen in Deutschland – eine systematische Übersicht (Review) auf der Grundlage aktueller Einzelstudien (2000-2012)*. IDZ-Information 2012(3)
78. Ahnis A, Boguth K, Braumann A et al. (2008) Inkontinenz bei alten Menschen. *Pflege & Gesellschaft* 13(1):1-96
79. Robert Koch-Institut (Hrsg) (2007) *Harninkontinenz. Gesundheitsberichterstattung des Bundes*, Heft 39. RKI, Berlin
80. Beutel ME, Hessel A, Schwarz R et al. (2005) Prävalenz der Urininkontinenz in der deutschen Bevölkerung. *Urologe A* 44(3):232-238
81. Probst M, Pages H, Riemann JF et al. (2010) Stuhlinkontinenz: Teil 4 der Serie Inkontinenz. *Dtsch Arztebl Int* 107(34-35):596-601
82. Royal College of Physicians (2005) *Inadequate and incomplete - continence care in the UK*. [www.rcplondon.ac.uk/press-releases/inadequate-and-incomplete-continence-care-uk](http://www.rcplondon.ac.uk/press-releases/inadequate-and-incomplete-continence-care-uk) (Stand: 04.02.2015)
83. Wald A (2005) Faecal Incontinence in the Elderly. *Drugs Aging* 22(2):131-139
84. Fuchs J, Busch MA, Gößwald A et al. (2013) Körperliche und geistige Funktionsfähigkeit bei Personen im Alter von 65 bis 79 Jahren in Deutschland: Ergebnisse der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1). *Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz* 56(5/6):723-732

85. Santos-Eggimann B, Cuenoud P, Spagnoli J et al. (2009) Prevalence of frailty in middle-aged and older community-dwelling Europeans living in 10 countries. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 64(6):675-681
86. Romero-Ortuno R, Walsh C, Lawlor B et al. (2010) A frailty instrument for primary care: findings from the Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE). *BMC Geriatr* 10:57
87. Hank K, Jürges H, Schupp J et al. (2009) Isometrische Greifkraft und sozialgerontologische Forschung. *Z Gerontol Geriatr* 42(2):117-126
88. Clegg A, Young J, Iliffe S et al. (2013) Frailty in elderly people. *Lancet* 381(9868):752-762
89. Fried L, Tangen C, Walston J et al. (2001) Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 56(3):M146-M156
90. Woods A, Cohen RA, Pahor M (2013) Cognitive frailty: Frontiers and challenges. *J Nutr Health Aging* 17(9):741-743
91. Garre-Olmo J, Calvo-Perxas L, Lopez-Pousa S et al. (2013) Prevalence of frailty phenotypes and risk of mortality in a community-dwelling elderly cohort. *Age Ageing* 42(1):46-51
92. Buttery A, Busch M, Gärtner B et al. (2015) Prevalence and correlates of frailty among older adults: Findings from the German Health Interview and Examination Survey. *BMC Geriatr* 15:22
93. Cruz-Jentoft AJ, Baeyens JP, Bauer JM et al. (2010) Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis: Report of the European Working Group on Sarcopenia in Older People. *Age Ageing* 39(4):412-423
94. Visser M, Schaap LA (2011) Consequences of sarcopenia. *Clin Geriatr Med* 27(3):387-399
95. Abellan van Kan G (2009) Epidemiology and consequences of sarcopenia. *J Nutr Health Aging* 13(8):708-712
96. Berger MJ, Doherty TJ (2010) Sarcopenia: Prevalence, Mechanisms, and Functional Consequences. In: Mobbs C, Hof P (Hrsg) *Body Composition and Aging*. Karger, Basel, S. 94-114
97. Robinson S, Cooper C, Aihie Sayer A (2012) Nutrition and sarcopenia: a review of the evidence and implications for preventive strategies. *J Aging Res* 2012:510801
98. World Health Organization (Hrsg) (2007) *Global report on falls prevention in older age*. WHO, Genf
99. Kannus P, Sievanen H, Palvanen M et al. (2005) Prevention of falls and consequent injuries in elderly people. *Lancet* 366(9500):1885-1893
100. Rapp K, Freiberger E, Todd C et al. (2014) Fall incidence in Germany: results of two population-based studies, and comparison of retrospective and prospective falls data collection methods. *BMC Geriatr* 14:105
101. Scheffer AC, Schuurmans MJ, van Dijk N et al. (2008) Fear of falling: measurement strategy, prevalence, risk factors and consequences among older persons. *Age Ageing* 37(1):19-24
102. Onder G, Carpenter I, Finne-Soveri H et al. (2012) Assessment of nursing home residents in Europe: the Services and Health for Elderly in Long TERM care (SHELTER) study. *BMC Health Serv Res* 12:5
103. Statistisches Bundesamt (2015) Pressemitteilung »Über 10 Millionen behinderte Menschen im Jahr 2013«, veröffentlicht am 11.05.2015, sowie ergänzende Auswertungen des Mikrozensus. Destatis, Wiesbaden
104. Statistisches Bundesamt (2015) *Sozialleistungen. Schwerbehinderte Menschen 2013. Kurzbericht*. Destatis, Wiesbaden
105. Europäische Kommission (2003) Verordnung (EG) Nr. 1983/2003 der Kommission vom 7. November 2003 zur Durchführung der Verordnung (EG) Nr. 1177/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates für die Gemeinschaftsstatistik über Einkommen und Lebensbedingungen (EU-SILC) im Hinblick auf das Verzeichnis der primären Zielvariablen. Europäische Kommission, Brüssel
106. Eurostat (2015) *European Health Interview Survey*. <http://ec.europa.eu/eurostat/de/web/microdata/european-health-interview-survey> (Stand: 15.04.2015)
107. Robert Koch-Institut (Hrsg) (2012) *Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie »Gesundheit in Deutschland aktuell 2010«*. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin
108. Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (Hrsg) (2012) *Altern im Wandel. Zentrale Ergebnisse des Deutschen Alterssurveys (DEAS)*. BMFSFJ, Berlin
109. Rosenbrock R, Hartung S. (Ed.) (2012) *Handbuch Partizipation und Gesundheit*. Verlag Hans Huber, Bern
110. Hartung S (2012) Partizipation – eine relevante Größe für individuelle Gesundheit? Auf der Suche nach Erklärungsmodellen. In: Rosenbrock R, Hartung S (Hrsg) *Handbuch Partizipation und Gesundheit*. Verlag Hans Huber, Bern, S. 57-78
111. Reisi M, Javadzade SH, Heydarabadi AB et al. (2014) The relationship between functional health literacy and health promoting behaviors among older adults. *J Educ Health Promot* 3:119
112. Schillinger D, Grumbach K, Piette J et al. (2002) Association of health literacy with diabetes outcomes. *JAMA* 288(4):475-482
113. Robert Koch-Institut (Hrsg) (2014) *Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie »Gesundheit in Deutschland aktuell 2012«*. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin
114. Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung (2012) *Teilnahme an gesetzlichen Krebsfrüherkennungsuntersuchungen*. [www.zi.de/cms/fileadmin/images/content/PDFs\\_alle/Beteiligungsdaten\\_2011\\_Deutschland\\_erw.pdf](http://www.zi.de/cms/fileadmin/images/content/PDFs_alle/Beteiligungsdaten_2011_Deutschland_erw.pdf) (Stand: 15.04.2015)
115. Lai S, Liao K, Liao C et al. (2010) Polypharmacy correlates with increased risk for hip fracture in the elderly: a population-based study. *Medicine* 89:295-299
116. Haider S, Johnell K, Thorslund M et al. (2007) Trends in polypharmacy and potential drug-drug interactions across educational groups in elderly patients in Sweden for the period 1992-2002. *Int J Pharmacol Ther* 45:643-653
117. Ziere G, Dieleman J, Hofman A et al. (2006) Polypharmacy and falls in the middle age and elderly population. *Br J Clin Pharmacol* 61:218-223
118. Glaeske G, Schickanz C (2013) *BARMER GEK Report. Auswertungsergebnisse der BARMER GEK Arzneimitteldaten aus den Jahren 2011 bis 2012*. Schriftenreihe zur Gesundheitsanalyse. Asgard Verlag, Siegburg
119. Coca V, Nink K (2010) *Arzneimittelverordnungen nach Alter und Geschlecht*. In: Schwabe U PD (Hrsg) *Arznei-Verordnungsreport 2010*. Springer, Berlin, Heidelberg, New York, S. 933-946
120. Müller-Mundt PG, Schaeffer D (2011) Bewältigung komplexer Medikationsregime bei chronischer Krankheit im Alter. *Z Gerontol Geriatr* 44(1):6-12
121. Knopf H, Grams D (2013) *Arzneimittelanwendung von Erwachsenen in Deutschland: Ergebnisse der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1)*. Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz 56(5/6):868-877
122. Budnitz DS, Lovegrove MC, Shehab N et al. (2011) Emergency hospitalizations for adverse drug events in older Americans. *N Engl J Med* 365(21):2002-2012
123. Holt S, Schmiedl S, Thürmann P (2010) *Potenziell inadäquate Medikation für ältere Menschen: Die PRISCUS-Liste. Potentially Inappropriate Medications in the Elderly: The PRISCUS List*. *Dtsch Arztebl Int* 2010 107(31-32): 543-51
124. Aman U, Schmedt N, Garbe E (2012) *Ärztliche Verordnungen von potenziell inadäquater Medikation bei Älteren: Eine Analyse basierend auf der PRISCUS-Liste*. *Dtsch Arztebl Int* 109(5):69-75
125. Rattay P, Butschalowsky H, Rommel A et al. (2013) *Inanspruchnahme der ambulanten und stationären medizinischen Versorgung in Deutschland*. Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz 56(5/6):832-844
126. Günster C, Klose J, Schmacke N (2012) *Versorgungs-Report 2012. Schwerpunkt: Gesundheit im Alter*. Schattauer, Stuttgart
127. Statistisches Bundesamt (2015) *Krankenhausstatistik – Diagnosedaten der Patienten und Patientinnen in Krankenhäusern (Sonderauswertung)*. [www.gbe-bund.de](http://www.gbe-bund.de) (Stand: 20.04.2015)
128. Statistisches Bundesamt (2015) *Krankenhausstatistik – DiagnosedatenderVorsorge-oderRehaeinrichtungenmitmehrals100Betten*. [www.gbe-bund.de](http://www.gbe-bund.de) (Stand: 20.04.2015)
129. Statistisches Bundesamt (2015) *Pflegebedürftige (absolut, je 100.000 Einwohner, in Prozent). Gliederungsmerkmale: Jahre, Region, Alter, Geschlecht, Pflegestufe, Art der Betreuung*. [www.gbe-bund.de](http://www.gbe-bund.de) (Stand: 31.03.2015)
130. Unger R, Müller R, Rothgang H (2011) *Lebenserwartung in und ohne Pflegebedürftigkeit. Ausmaß und Entwicklungstendenzen in Deutschland*. *Gesundheitswesen* 73(05):292-297
131. Antonovsky A (1997) *Salutogenese. Zur Entmystifizierung der Gesundheit*. Forum für Verhaltenstherapie und psychosoziale Praxis. DGVT-Verlag, Tübingen
132. Siegrist J, Marmot M (2008) *Soziale Ungleichheit und Gesundheit: Erklärungsansätze und gesundheitspolitische Folgerungen*. Verlag Hans Huber, Bern
133. Renner B, Staudinger UM (2008) *Gesundheitsverhalten alter Menschen*. In: Kuhlmei A, Schaeffer D (Hrsg) *Handbuch Alter, Gesundheit und Krankheit*. Verlag Hans Huber, Bern, S. 193-206
134. Lim SS, Vos T, Flaxman AD et al. (2012) *A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990-2010:*

- a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet* 380(9859):2224-2260
135. Lampert T, von der Lippe E, Müters S (2013) Verbreitung des Rauchens in der Erwachsenenbevölkerung in Deutschland: Ergebnisse der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1). *Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz* 56(5/6):802-808
  136. Lampert T (2011) Rauchen – Aktuelle Entwicklungen bei Erwachsenen. *GBE kompakt* 2(4). Robert Koch-Institut (Hrsg), Berlin. [www.rki.de/jgbe-kompakt](http://www.rki.de/jgbe-kompakt) (Stand: 15.04.2015)
  137. Almeida OP, Garrido CJ, Alfonso H et al. (2011) 24-month effect of smoking cessation on cognitive function and brain structure in later life. *Neuroimage* 55(4):1480-1489
  138. Chinn S, Jarvis D, Melotti R et al. (2005) Smoking cessation, lung function, and weight gain: a follow-up study. *Lancet* 365(9471):1629-1635; discussion 1600-1621
  139. Ockene JK, Kuller LH, Svendsen KH et al. (1990) The relationship of smoking cessation to coronary heart disease and lung cancer in the Multiple Risk Factor Intervention Trial (MRFIT). *Am J Public Health* 80(8):954-958
  140. Zbikowski SM, Magnusson B, Pockey JR et al. (2012) A review of smoking cessation interventions for smokers aged 50 and older. *Maturitas* 71(2):131-141
  141. Hapke U, von der Lippe E, Gärtner B (2013) Riskanter Alkoholkonsum und Rauschtrinken unter Berücksichtigung von Verletzungen und der Inanspruchnahme alkoholspezifischer medizinischer Beratung: Ergebnisse der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1). *Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz* 56(5/6):809-813
  142. John U, Rumpf HJ, Bischof G et al. (2013) Excess mortality of alcohol-dependent individuals after 14 years and mortality predictors based on treatment participation and severity of alcohol dependence. *Alcohol Clin Exp Res* 37(1):156-163
  143. Bauer JM (2011) Ernährung im Alter: Grundlage für den Erhalt von Funktionalität und Lebensqualität. *Internist (Berl)* 52(8):946-954
  144. Strube H (2006) Es ist nie zu spät – Ernährung im Alter. *Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz* 49(6):547-557
  145. Volkert D, Bollwein J, Diekmann R et al. (2011) Die Rolle der Ernährung bei der Entstehung von Sarkopenie und Frailty. *Ernährungs Umschau* 58(9):486-493
  146. Mensink GB, Schienkiewitz A, Haftenberger M et al. (2013) Übergewicht und Adipositas in Deutschland: Ergebnisse der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1). *Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz* 56(5/6):786-794
  147. Voelcker-Rehage C, Godde B, Staudinger UM (2006) Bewegung, körperliche und geistige Mobilität im Alter. *Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz* 49(6):558-566
  148. World Health Organization (2011) *Global Recommendations on Physical Activity for Health: 65 years and above.* [www.who.int/dietphysicalactivity/physical-activity-recommendations-65years.pdf](http://www.who.int/dietphysicalactivity/physical-activity-recommendations-65years.pdf) (Stand: 15.04.2015)
  149. Krug S, Jordan S, Mensink GB et al. (2013) Körperliche Aktivität: Ergebnisse der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1). *Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz* 56(5/6):765-771
  150. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg) (2011) *Wohnen im Alter. Marktprozesse und wohnungspolitischer Handlungsbedarf.* Forschungen, Heft 147. BMVBS, Berlin
  151. Hoffmann E, Romeu Gordo L, Nowossadeck S et al. (2014) *DZA-Fact Sheet: Lebenssituation älterer Menschen in Deutschland.* Deutsches Zentrum für Altersfragen, Berlin
  152. Statistisches Bundesamt (2011) *Ältere Menschen in Deutschland und der EU.* Destatis, Wiesbaden
  153. Heusinger J, Kammerer K, Wolter B et al. (2013) *Alte Menschen. Expertise zur Lebenslage von Menschen im Alter zwischen 65 und 80 Jahren.* Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, Köln
  154. Statistisches Bundesamt (2014) *Ergebnisse der Erhebung LEBEN IN EUROPA 2013.* [www.destatis.de](http://www.destatis.de) (Stand: 20.04.2015)
  155. Statistisches Bundesamt (2014) *Alleinlebende in Deutschland. Ergebnisse des Mikrozensus 2013.* Destatis, Wiesbaden
  156. Huxhold O, Mahne K, Naumann D (2010) Soziale Integration. In: Motel-Klingebiel, Wurm, Tesch-Römer (Hrsg) *Altern im Wandel: Befunde des Deutschen Alterssurveys (DEAS).* Kohlhammer, Stuttgart
  157. Wurm S, Huxhold O (2010) *Individuelle Altersbilder.* In: Motel-Klingebiel, Wurm, Tesch-Römer (Hrsg) *Altern im Wandel: Befunde des Deutschen Alterssurveys (DEAS).* Kohlhammer, Stuttgart
  158. Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (Hrsg) (2010) *Hauptbericht des Freiwilligensurveys 2009. Ergebnisse der repräsentativen Trenderhebung zu Ehrenamt, Freiwilligenarbeit und Bürgerschaftlichem Engagement.* BMFSFJ, München
  159. GeroStat - Deutsches Zentrum für Altersfragen (2008) *Größe des persönlichen Netzwerks. Ergebnisse des Deutschen Alterssurveys (DEAS) 2008.* GeroStat, Berlin
  160. GeroStat - Deutsches Zentrum für Altersfragen (2008) *Wohnentfernung zum nächsten erwachsenen Kind. Ergebnisse des Deutschen Alterssurveys (DEAS) 2008.* GeroStat, Berlin
  161. Robert Koch-Institut (Hrsg) (2011) *Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie »Gesundheit in Deutschland aktuell 2009«.* Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin
  162. Levy B (2009) *Stereotype Embodiment: A Psychosocial Approach to Aging.* *Curr Dir Psychol Sci* 18(6):332-336
  163. Sargent-Cox KA, Anstey KJ, Luszcz MA (2012) *The relationship between changes in self-perceptions of aging and physical functioning in older adults.* *Psychol Aging* 27(3):750-760
  164. Wurm S, Tesch-Römer C, Tomasik MJ (2007) *Longitudinal findings on aging-related cognitions, control beliefs and health in later life.* *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* 62(3):156-164
  165. Bericht der Sachverständigenkommission an das Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (2010) *Sechster Bericht zur Lage der älteren Generation in der Bundesrepublik Deutschland: Altersbilder in der Gesellschaft.* BMFSFJ, Bonn
  166. Christensen K, Thinggaard M, Okusuzyan A et al. (2013) *Physical and cognitive functioning of people older than 90 years: a comparison of two Danish cohorts born 10 years apart.* *Lancet* 382(9903):1507-1513
  167. Galenkamp H, Braam AW, Huisman M et al. (2013) *Seventeen-year time trend in poor self-rated health in older adults: changing contributions of chronic diseases and disability.* *Eur J Public Health* 23(3):511-517
  168. Hung WW, Ross JS, Boockvar KS et al. (2011) *Recent trends in chronic disease, impairment and disability among older adults in the United States.* *BMC Geriatr* 11:47
  169. Parker MG, Thorslund M (2007) *Health trends in the elderly population: getting better and getting worse.* *Gerontologist* 47(2):150-158
  170. Crimmins EM, Beltran-Sanchez H (2011) *Mortality and morbidity trends: is there compression of morbidity?* *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* 66(1):75-86
  171. Beltran-Sanchez H, Razak F, Subramanian SV (2014) *Going beyond the disability-based morbidity definition in the compression of morbidity framework.* *Glob Health Action* 7:24766
  172. Lin SF, Beck AN, Finch BK et al. (2012) *Trends in US older adult disability: exploring age, period, and cohort effects.* *Am J Public Health* 102(11):2157-2163
  173. Robert Koch-Institut (2012) *European Workshop on Health and Disability Surveillance in Ageing Populations (EUWAP).* 22.-23. November 2012, Berlin. RKI
  174. Kolzsch M, Wulff I, Ellert S et al. (2012) *Deficits in pain treatment in nursing homes in Germany: a cross-sectional study.* *Eur J Pain* 16(3):439-446



Die politische und finanzielle Verantwortung für die Gesundheitsberichterstattung des Bundes liegt beim Bundesministerium für Gesundheit.

## Gesundheit in Deutschland – Einzelkapitel: Wie gesund sind die älteren Menschen?

### IMPRESSUM

Gesundheitsberichterstattung des Bundes.  
Gemeinsam getragen von RKI und Destatis

#### Herausgeber

Robert Koch-Institut  
Nordufer 20  
13353 Berlin

#### Redaktion

Dr. Anke-Christine Saß (verantw.)  
PD Dr. Thomas Lampert  
Dr. Franziska Prütz  
Stefanie Seeling  
Anne Starker  
Dr. Lars E. Kroll  
Alexander Rommel  
Dr. Livia Ryl  
Dr. Thomas Ziese

#### Redaktionsassistentz

Gisela Dugnus  
Kerstin Möllerke

#### Bezugsquelle

E-Mail: [gbe@rki.de](mailto:gbe@rki.de)  
[www.rki.de/gesundheitsbericht](http://www.rki.de/gesundheitsbericht)  
Tel.: 030-18754-3400  
Fax: 030-18754-3513

#### Gestaltung

SHORT CUTS GmbH, Berlin

#### Umschlaggestaltung

WEBERSUPIRAN.berlin

#### Druck

H. Heenemann GmbH & Co.KG, Berlin

ISBN 978-3-89606-225-3

DOI 10.17886/rkipubl-2015-003-8

#### Zitierweise

Robert Koch-Institut (Hrsg) (2015) Gesundheit in Deutschland. Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Gemeinsam getragen von RKI und Destatis. RKI, Berlin



Das Robert Koch-Institut ist ein Bundesinstitut  
im Geschäftsbereich des Bundesministeriums  
für Gesundheit