

Versorgungs-Report 2012

„Gesundheit im Alter“

Christian Günster / Joachim Klose /
Norbert Schmacke (Hrsg.)

Schattauer (Stuttgart) 2012

Auszug Seite 161-175



10	Aktueller und zukünftiger Krankenbestand von Demenz in Deutschland auf Basis der Routinedaten der AOK	161
	<i>Anne Schulz und Gabriele Doblhammer</i>	
10.1	Einleitung	161
10.2	Daten und Methode	163
10.2.1	Validierung von Demenz-Diagnosen	163
10.2.2	Berechnung der Prävalenz	163
10.2.3	Berechnung der demenzfreien Lebenserwartung	163
10.2.4	Prognose der Anzahl der Personen mit Demenz in Deutschland bis 2050	164
10.3	Ergebnisse	164
10.3.1	Administrative Prävalenz der Demenz	165
10.3.2	Demenzfreie Lebenserwartung	168
10.3.3	Anzahl der Personen mit Demenz in Deutschland bis 2050	169
10.4	Diskussion	171

10 Aktueller und zukünftiger Krankenbestand von Demenz in Deutschland auf Basis der Routinedaten der AOK

Anne Schulz und Gabriele Doblhammer

Abstract

Auf Grundlage der Routinedaten der AOK des Jahres 2007 erfolgt eine Berechnung der altersspezifischen Prävalenzen der Demenz und der demenzfreien Lebenserwartung (DemFLE) sowie eine Prognose der Anzahl der demenzkranken Personen bis zum Jahr 2050. Gegenwärtig ist etwa ein Fünftel der deutschen Bevölkerung im Alter 80+ von einer Demenz betroffen. Ab dem Alter 80 verbringt eine Frau durchschnittlich 6,9 Jahre demenzfrei, was einem Anteil von 78% der gesamten Restlebenserwartung entspricht. Männer verzeichnen eine DemFLE von 6 Jahren ($\approx 84\%$). Für das Jahr 2050 wird die Anzahl der Personen im Alter 50+ mit Demenz je nach Annahmenset auf 2 bis 3 Millionen Betroffene geschätzt.

Using AOK routine data of the year 2007, the authors estimate age-specific prevalences of dementia as well as dementia-free life expectancy (DemFLE) and the number of affected people by 2050. Currently, one fifth of the German population aged 80+ is affected by dementia. DemFLE at age 80 for women is 6.9 years and for men 6 years which corresponds to a share of 78% and 84% of total life expectancy. According to the set of assumptions, the number of persons with dementia aged 50+ varies between 2 and 3 million for the year 2050.

10

10.1 Einleitung

Vor dem Hintergrund der Bevölkerungsalterung und dem damit einhergehenden steigenden Anteil älterer Menschen rücken neurodegenerative Erkrankungen zunehmend in den Fokus des öffentlichen Interesses. Nach der Internationalen statistischen Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme (10. Revision, ICD-10) ist eine Demenz „ein Syndrom als Folge einer meist chronischen oder fortschreitenden Krankheit des Gehirns mit Störung vieler höherer kortikaler Funktionen, einschließlich Gedächtnis, Denken, Orientierung, Auffassung, Rechnen, Lernfähigkeit, Sprache und Urteilsvermögen.“ (Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information 2010) Die häufigste Form der Demenz ist die Alzheimer-Krankheit, gefolgt von der vaskulären Demenz (Bickel 2000; Weyerer 2005). Können die Betroffenen im frühen Stadium der Erkrankung noch eine selbstständige Lebensführung aufrechterhalten, führt diese Erkrankung im

fortgeschrittenen Stadium fast immer dazu, dass die Erkrankten eine ständige Betreuung und Pflege benötigen. So können Rothgang et al. (2010) zeigen, dass eine Demenz in 90 % aller Fälle eine Pflegebedürftigkeit des Betroffenen nach sich zieht. Die Demenz ist vor allem im fortgeschrittenem Stadium eine pflegeintensive und somit auch sehr kostenintensive Erkrankung (Wimo et al. 2007). Denn Demenzpatienten verursachen nicht nur intensivere Pflegeverläufe, auch erhöht sich die Pflegezeit im Vergleich zu pflegebedürftigen Personen, die nicht an einer Demenz leiden (Rothgang et al. 2010). Dies ist ein entscheidender und wichtiger Punkt, schaut man sich die prognostizierte Anzahl Demenzkranker an. Schätzungen nehmen eine Zahl von knapp 3 Millionen betroffenen Personen im Jahr 2050 an (Ziegler und Doblhammer 2010). Geht man davon aus, dass fast alle Personen mit Demenz pflegebedürftig werden, ist in der Zukunft von dieser Personengruppe eine enorme Pflegebelastung zu erwarten. Um diese Pflegebelastung für eine Planung des Pflegebedarfs und der Kosten quantifizieren zu können, benötigen wir belastbare Zahlen über die gegenwärtige Prävalenz der Demenz.

Dieser Beitrag widmet sich der Frage nach dem Auftreten von Demenz sowie der möglichen Entwicklung der Anzahl von Demenzkranken bis zum Jahr 2050. Dazu erfolgt zunächst eine Bestandsaufnahme der gegenwärtigen Situation. Es werden altersspezifische Prävalenzen nach Geschlecht für Ost- und Westdeutschland ermittelt, auf deren Basis die fernere Lebenserwartung im Alter 80 mit und ohne Demenzerkrankung berechnet wird. Die Prävalenzen sind auch die Grundlage für Szenarien der zukünftigen Entwicklung der Anzahl demenzerkrankter Personen im Alter 50+ bis zum Jahre 2050. Neben einem Status-quo-Szenario, das Konstanz der altersspezifischen Prävalenzen der Demenz annimmt, werden drei weitere Szenarien berechnet, die von einem Rückgang der Prävalenzen ausgehen.

Grundlage der Untersuchungen bilden die Leistungsdaten der AOK des Jahres 2007. Dabei handelt es sich um eine Vollerhebung der gesamten AOK-Versicherten-schaft. Die AOK ist die mitgliederstärkste gesetzliche Krankenkasse in Deutschland. Somit können mit diesen Daten Aussagen über ca. ein Drittel der deutschen Bevölkerung getroffen werden. Die Verwendung von Routinedaten der Krankenkassen bringt einige Nachteile mit sich. Da die Dokumentation der Diagnosen durch den Arzt nicht für die Erfassung der Morbidität, sondern für Abrechnungszwecke erfolgt, ist sie gesetzlichen Regelungen und Änderungen unterworfen, die sich auf die Diagnosepraxis der Ärzte auswirken kann. Eine weitere Voraussetzung ist, dass die erkrankten Personen tatsächlich auch einen Arzt konsultieren, der dann die interessierende Krankheit dokumentiert. Dennoch zeichnen sich Routinedaten durch ihre überwiegenden Vorteile aus. So handelt es sich bei dieser Studie um eine Vollerhebung der AOK-Population. Damit sind eventuelle Verzerrungen durch das Studien-Design oder durch Selbstselektion der Probanden in eine Studie ausgeschlossen. Des Weiteren besteht nicht das Problem des Erinnerungs-Bias durch mangelhafte oder falsche Angaben der Studienteilnehmer. Der entscheidende Vorteil von Routinedaten im Vergleich zu Survey-Daten liegt darin, dass die institutionalisierte Bevölkerung in den Daten enthalten ist. Gerade im Fall der Demenz führt das Fehlen der Bevölkerung in Alten- und Pflegeheimen zu enormen Verzerrungen in den Prävalenzen. So können Jakob et al. (2002) zeigen, dass die Prävalenz von Demenz in Institutionen bis zu viermal so hoch ist wie in Privathaushalten.

10.2 Daten und Methode

Als Datengrundlage dienen die anonymisierten Abrechnungsdaten der AOK-Versicherten. Verwendet werden die Leistungsbereiche der ambulanten vertragsärztlichen (nach § 295 Abs. 2 SGB V) und der stationären Versorgung (nach § 301 Abs. 1 SGB V). Es werden alle Versicherten berücksichtigt, die mindestens einen Versicherungstag im Jahr 2007 aufweisen.

Es sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass die in den Abrechnungsdaten beobachteten Prävalenzen Behandlungs- bzw. administrative Prävalenzen darstellen und nicht die tatsächlichen Erkrankungsraten (Schubert et al. 2005; 2010). Für die begriffliche Abgrenzung wird auf die Terme „administrative Prävalenz“ bzw. „Behandlungsprävalenz“ zurückgegriffen.

10.2.1 Validierung von Demenz-Diagnosen

Zur Feststellung von Demenz werden die folgenden ICD-10 Schlüssel aufgegriffen: G30, G31.0, G31.82, G23.1, F00, F01, F02, F03 und F05.1. Die Validierung der Diagnosen erfolgt in zwei Schritten. Bevor die Diagnosen dahingehend überprüft werden, ob sie mehr als einmal in den Daten eines Versicherten auftauchen, werden nur jene Diagnosen ausgewählt, die im ambulanten Sektor mit dem Merkmal „gesichert“ versehen und im stationären Sektor als Entlassungs- oder sonstige Diagnosen gekennzeichnet sind. In einem zweiten Schritt der Validierung werden Diagnosen letztendlich als valide Diagnosen in die Analysen miteinbezogen, wenn sie in einem Quartal gleichzeitig von verschiedenen Facharztgruppen oder sektorenübergreifend gestellt wurden bzw. wenn eine Diagnose mindestens zweimal im Validierungszeitraum dokumentiert wurde. Der Validierungszeitraum umfasst dabei das Analysejahr 2007 selbst sowie die beiden Randjahre 2006 und 2008.

10.2.2 Berechnung der Prävalenz

Die Analyse zur Berechnung der Behandlungsprävalenz von Demenz erfolgt in der Einheit der gelebten Versichertentage. Die altersspezifische Prävalenz im Alter x ergibt sich folglich als:

$$\text{Prävalenz}_x = \frac{\text{Versichertentage mit valider Diagnose}_x}{\text{Versichertentag insgesamt}_x}$$

Die Analyse wird getrennt für Männer und Frauen sowie differenziert nach Ost- und Westdeutschland durchgeführt.

10.2.3 Berechnung der demenzfreien Lebenserwartung

Die demenzfreie Lebenserwartung (DemFLE) der AOK-Bevölkerung wird nach der Sullivan-Methode (Sullivan 1971) berechnet. Danach werden die gelebten Versichertentage aus der Sterbetafel mit den altersspezifischen Prävalenzen multipli-

ziert und die verbleibende Lebenserwartung wird in Lebenszeit mit und ohne Demenz aufgeteilt. Als Grundlage für die Berechnung der Sterbetafel dient ein Längsschnittdatensatz, der aus AOK-Leistungsdaten als nach Alter geschichtete Stichprobe im Versichertenjahr 2004 gezogen worden ist. Die Stichprobengröße im Jahr 2004 umfasst 573 891 versicherte Personen. Die sich daraus ergebenden Sterbetafelparameter werden mit den altersspezifischen Prävalenzen verknüpft. Auch hier wird nach Geschlecht sowie Ost- und Westdeutschland differenziert.

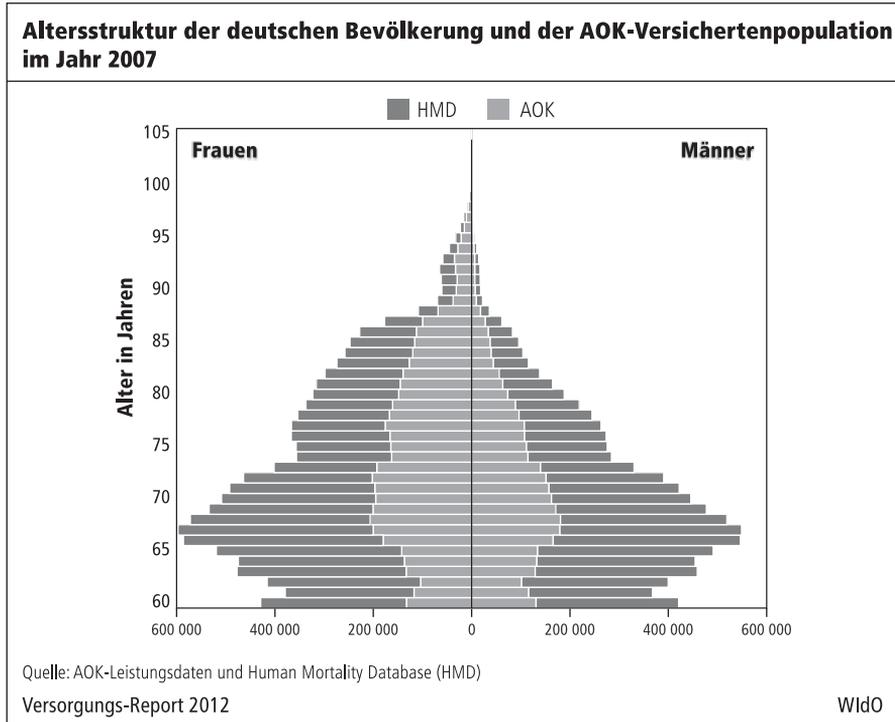
10.2.4 Prognose der Anzahl der Personen mit Demenz in Deutschland bis 2050

Für die Schätzung der Anzahl von dementiell erkrankten Personen im Alter 50 und darüber in Deutschland bis zum Jahr 2050 werden die geschätzten Bevölkerungszahlen der 12. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamtes (Statistisches Bundesamt 2009) herangezogen. Unter der Annahme, dass die auf Grundlage der AOK-Daten ermittelten Prävalenzen in etwa denen der gesamtdeutschen Population entsprechen, werden die altersspezifischen Prävalenzen (Abschnitt 10.2.2) der Demenz mit den vorausberechneten Bevölkerungszahlen multipliziert und anschließend addiert. Daraus resultiert die geschätzte Anzahl von an Demenz erkrankten Personen von 2010 bis 2050 im Alter 50+. Neben einem Status-quo-Szenario, das eine Konstanz der altersspezifischen Prävalenzen bis 2050 annimmt, werden drei weitere Szenarien berechnet, die jeweils einen jährlichen Rückgang der altersspezifischen Prävalenzen um 0,1 %, 0,5 % bzw. 1 % unterstellen. Jedes Szenario berücksichtigt weiterhin zwei verschiedene Varianten, wie sich die Lebenserwartung bei Geburt entwickeln könnte. Die erste Variante setzt einen starken Anstieg der Lebenserwartung bei Geburt bis 2060 auf 87,7 Jahre für Männer und 91,2 Jahre für Frauen voraus. Die zweite Variante unterstellt einen Anstieg der Lebenserwartung bei Geburt auf 82,0 Jahre für Männer und 87,2 Jahre für Frauen. Beide Varianten nehmen einen jährlichen Wanderungssaldo von 100 000 Personen an. Somit ergeben sich insgesamt acht Schätzungen über die Anzahl von Personen mit Demenz in Deutschland bis zum Jahr 2050.

10.3 Ergebnisse

Für die Schätzung der Prävalenz von Demenz sowie für die Berechnung der demenzfreien Lebenserwartung und der prognostizierten Anzahl von Demenzerkrankten werden die AOK-Leistungsdaten herangezogen. In der AOK sind 38 % der über 60-jährigen Bevölkerung in Deutschland versichert. Der Anteil der AOK-Versicherten an der Gesamtbevölkerung steigt mit dem Alter auf 55 % der über 90-Jährigen an, wie in Abbildung 10–1 ersichtlich wird. Für die Analysen stehen aus dem Versicherungsjahr 2007 insgesamt 7,8 Millionen Personenversichertenjahre im Alter 60+ zur Verfügung. Abbildung 10–1 vergleicht die Altersstruktur der AOK-Bevölkerung im Jahre 2007 mit der deutschen Gesamtbevölkerung (HMD, www.mortality.org).

Abbildung 10–1



10.3.1 Administrative Prävalenz der Demenz

Zur Einordnung der Prävalenz der Demenz auf Basis der AOK-Daten werden in Abbildung 10–2 die altersspezifischen Behandlungsprävalenzen mit denen anderer Studien und Untersuchungen verglichen. Es ist zu sehen, dass die Prävalenz der Demenz exponentiell mit dem Alter ansteigt. Im Alter von 60 bis 64 Jahren ist knapp 1 % der Bevölkerung von Demenz betroffen. Die Prävalenz verdoppelt sich in etwa alle 5 bis 6 Lebensjahre und erreicht einen Wert von 40 % im Alter 100+. Es zeigt sich, dass die AOK-Daten bis zum Alter 90+ vergleichbare Werte zu den Studien von Bickel (2000; 2002) und Schubert et al. (2010) aufweisen. Der altersspezifische Anteil Demenzkranker in einer Studie der European Collaboration on Dementia (EuroCoDe 2010), einer Meta-Analyse über 17 Studien aus Europa, liegt ab dem Alter 80 über der beobachteten Demenzprävalenz der AOK-Daten. Im Vergleich zur Studie von Ziegler und Doblhammer (2009), welche die Daten aller gesetzlichen Krankenversicherungen (GKV) des Jahres 2002 zur Prävalenzschätzung nutzen, befinden sich die altersspezifischen Prävalenzen der AOK stets über denen der gesamten gesetzlich versicherten Bevölkerung. Eine Ausnahme stellt allerdings die höchste Altersgruppe der 95+-Jährigen dar: Während die Prävalenzen auf Basis der GKV-Daten ihren exponentiellen Anstieg beibehalten, zeichnet sich bei den AOK-Daten ab dem Alter 90 ein Abflachen des Anstiegs ab, sodass in den Alters-

Abbildung 10–2



gruppen 95 bis 99 Jahre und 100+ Jahre die altersspezifische Prävalenz der GVK die der AOK übersteigt.

Tabelle 10–1 gibt Auskunft über den Verlauf der altersspezifischen Demenzprävalenz getrennt für Männer und Frauen. Während Männer im Alter von 60 bis 74 Jahren einen größeren Anteil Demenzkranker als Frauen haben, dreht sich dieses Verhältnis ab dem Alter 75 um. Frauen weisen in jedem Alter eine höhere Behandlungsprävalenz der Demenz auf als ihre männlichen Altersgenossen. So verzeichnen wir eine Rate von über 40% für Frauen und von etwa 30% für Männer im Alter 100+. Insgesamt sind 2007 8,6% der weiblichen und 4,9% der männlichen AOK-Bevölkerung im Alter 60+ von einer Demenz betroffen. Standardisiert¹ man diesen Wert auf die Wohnbevölkerung Deutschlands, sinken die Raten, da die AOK-Bevölkerung im Schnitt etwas älter ist als die deutsche Wohnbevölkerung (siehe Abbildung 10–1). Es ergibt sich schließlich eine standardisierte Demenzprävalenz von 7,2% für Frauen und 4,5% für Männer im Alter 60+. Im Alter 80+ verringern sich die Unterschiede zwischen AOK-Prävalenz und standardisierter Prävalenz. Die weibliche AOK-Bevölkerung im Alter 80 und darüber zeichnet sich durch einen Anteil von Demenzerkrankten von 21,5% aus. Standardisiert auf die deutsche Wohnbevölkerung erhält man einen Wert von 20,9%. Für die Männer ergeben sich

¹ Die altersspezifischen Prävalenzraten auf Basis der AOK-Daten werden mit dem relativen altersspezifischen Anteil der deutschen Wohnbevölkerung multipliziert und anschließend addiert. Dies führt zu einer auf die Altersstruktur der deutschen Wohnbevölkerung standardisierten Prävalenz der Demenz.

Tabelle 10–1

Administrative AOK-Prävalenz und standardisierte Prävalenz der Demenz nach Geschlecht und Alter, Deutschland 2007

Alter	Frauen	Männer	Total
60–64	0,84	1,07	0,96
65–69	1,61	1,97	1,78
70–74	3,39	3,71	3,53
75–79	7,64	7,16	7,46
80–84	15,24	11,94	14,28
85–89	23,79	18,03	22,48
90–94	35,73	26,91	34,21
95–99	37,55	27,84	36,2
100+	41,06	29,92	39,84
Prävalenz (60+)	8,64	4,93	7,16
Stand. Prävalenz (60+)	7,17	4,46	6,03
Prävalenz (80+)	21,53	15,14	19,93
Stand. Prävalenz (80+)	20,92	14,9	19,34

Datenquelle: AOK-Leistungsdaten und Human Mortality Database

Versorgungs-Report 2012

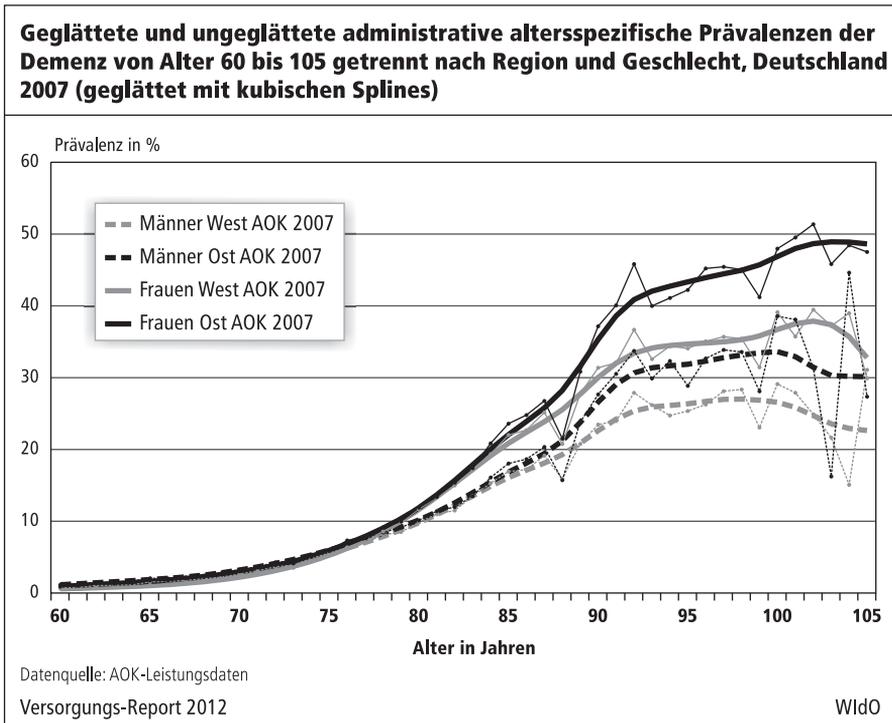
WlD0

Werte von 15,1% bzw. 14,9%. Insgesamt ist somit im Jahr 2007 ein Fünftel der deutschen Bevölkerung über 80 Jahre von einer Demenz betroffen.

In Abbildung 10–3 sind die ungeglätteten sowie geglätteten altersspezifischen Prävalenzen der Demenz nach Einzelalter von 60 bis 105 Jahre getrennt nach Geschlecht und Region abgetragen. Die große Fallzahl, die für die Untersuchung zur Verfügung steht, erlaubt Analysen auf Ebene von Einzelalter und die gesonderte Betrachtung der höchsten Altersstufen. Bis zum Alter von 98 Jahren bei den Männern und 102 bei den Frauen steigen die Prävalenzen der Demenz stetig an. Bereits ab Alter 90 zeigt sich eine Verringerung des Anstiegs für beide Geschlechter. Danach kehrt sich dieser Trend um und ein Rückgang der Demenzprävalenz ist zu verzeichnen. Diese Trendwende kann zweierlei Gründe haben. Zum einen ist es die in diesem Alter sehr hohe Mortalität. Personen im Alter 100+ leben nur noch eine sehr kurze Zeit mit dieser Krankheit. Zum anderen wäre es auch denkbar, dass die Inzidenzen sich in diesem Alter verringern. Beide Mechanismen können zu einer Reduzierung der Prävalenz führen.

Der regionale Vergleich zeigt, dass sich die altersspezifischen Behandlungsprävalenzen bis zum Alter 85 kaum zwischen Ost- und Westdeutschland unterscheiden. Ab dem Alter 85 öffnet sich allerdings eine Schere zwischen den beiden Regionen Deutschlands. Ostdeutsche Frauen und Männer zeichnen sich dann in jedem Alter durch einen deutlich höheren Anteil Demenzkranker aus als ihre westdeutschen Altersgenossen. Ostdeutsche Frauen weisen in diesem Vergleich die höchste Behandlungsprävalenz auf und erreichen im Alter 103 einen Wert von fast 50%.

Abbildung 10–3



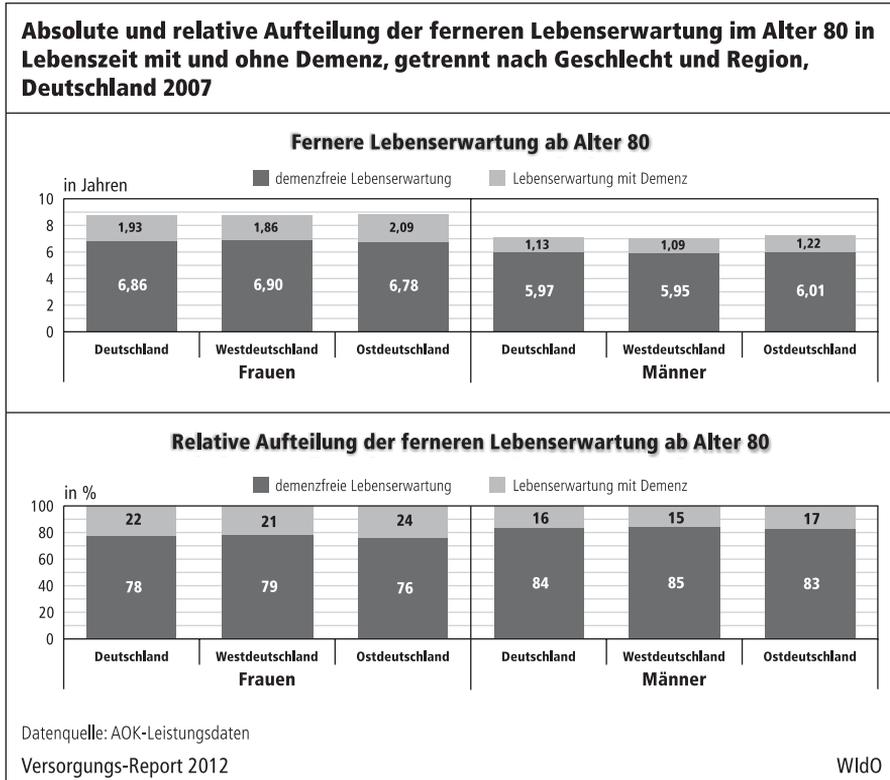
10

10.3.2 Demenzfreie Lebenserwartung

In Abbildung 10–4 ist die fernere Lebenserwartung im Alter 80 der weiblichen und männlichen AOK-Versicherten getrennt nach Ost- und Westdeutschland und ihre Aufteilung in die verbleibende Lebenszeit mit und ohne Demenz abgetragen. Insgesamt haben Frauen im Alter 80 eine fernere Lebenserwartung von 8,79 Jahren (Frauen West: 8,75 Jahre, Frauen Ost: 8,87 Jahre). Davon verbringen sie durchschnittlich 6,86 Jahre ohne Demenz. 1,93 Jahre werden als Lebenszeit mit Demenz verlebt, was einem relativen Anteil von 22% entspricht. In ihrer gesamten Restlebenserwartung unterscheiden sich westdeutsche Frauen kaum von ostdeutschen Frauen. Allerdings gibt es Unterschiede hinsichtlich der Aufteilung der Restlebenserwartung in Zeiten mit und ohne Demenz. So nimmt die demenzfreie Lebenserwartung (DemFLE) bei westdeutschen Frauen einen Anteil von 79% ein, während die DemFLE ostdeutscher Frauen nur einen Anteil von 76% aufweist. Somit leben ostdeutsche Frauen über 80 Jahre zwar geringfügig länger als westdeutsche Frauen, jedoch verbringen sie diese Zeit häufiger und länger mit einer Demenz.

Ein ähnliches Ergebnis zeigt sich für die Männer: Auch hier ist zu beobachten, dass ostdeutsche Männer ab dem Alter 80 länger als westdeutsche Männer leben (Männer insgesamt: 7,09 Jahre, Männer West: 7,04 Jahre, Männer Ost: 7,23 Jahre), dennoch fällt der Anteil der DemFLE an der Gesamtrestlebenserwartung geringer aus. So kommen ostdeutsche Männer nur auf einen Anteil von 83% DemFLE.

Abbildung 10–4

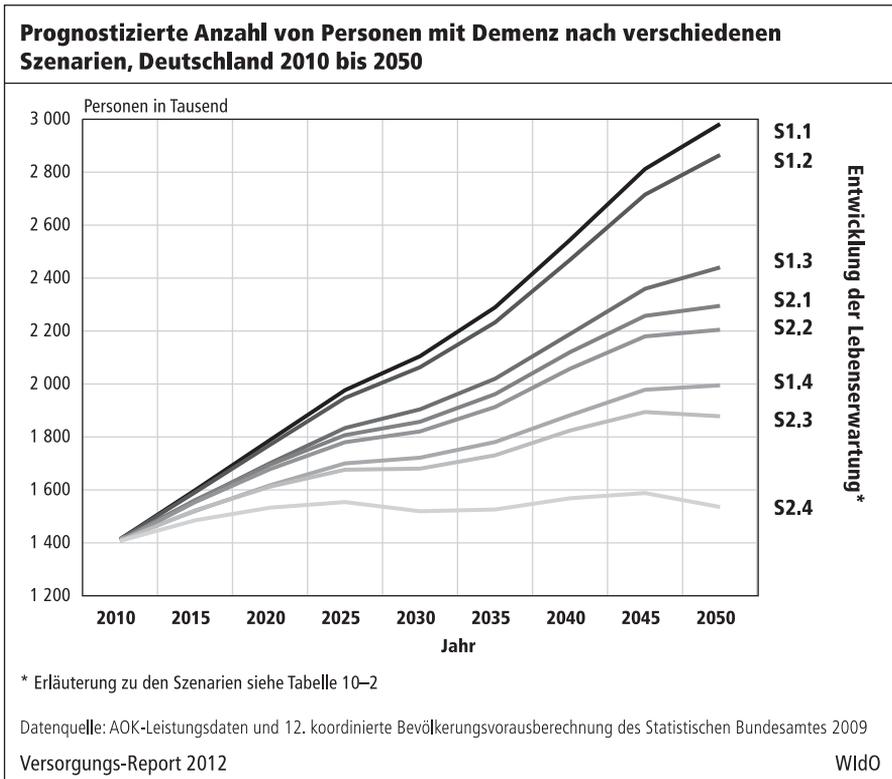


Westdeutsche Männer hingegen verbringen 85 % ihrer Restlebenszeit, ohne von einer Demenz betroffen zu sein.

10.3.3 Anzahl der Personen mit Demenz in Deutschland bis 2050

Zur Prognose der Anzahl der Personen mit Demenz im Alter 50+ werden acht verschiedene Varianten gerechnet (Abbildung 10–5). Tabelle 10–2 gibt einen Überblick über die verschiedenen Varianten der Prognose. Die Status-quo-Szenarien (S1.1 und S2.1) gehen von einer Konstanz der im Jahr 2007 gemessenen altersspezifischen Demenzprävalenzen aus. Hier führt lediglich die unterschiedliche Annahme über die zukünftige Entwicklung der Lebenserwartung und damit der Altersstruktur der Bevölkerung zu einer Variation in der prognostizierten Anzahl von Personen mit Demenz. Steigt die Lebenserwartung sehr stark an, wird es eine hohe Anzahl von alten Personen geben. Dies führt dazu, dass sich im Szenario S1.1 die Anzahl Demenzkranker von 1,4 Millionen im Jahr 2010 auf knapp 3 Millionen Personen im Jahr 2050 erhöhen wird. Dies entspräche mehr als einer Verdopplung der betroffenen Personen. Steigt dagegen die Lebenserwartung nur langsam an (S2.1), beläuft sich die geschätzte Anzahl von Personen mit Demenz 2050 auf ungefähr 2,3 Millionen. Geht man von einem kontinuierlichen Rückgang der altersspezifischen

Abbildung 10–5



Prävalenzen aus, wird die Anzahl von demenzkranken Personen im Jahr 2050 entsprechend geringer sein. So zeigt sich bei einem starken Anstieg der Lebenserwartung und einem jährlichen Rückgang der altersspezifischen Prävalenzen um 0,1 % (S1.2), dass die Zahl der Demenzkranken im Vergleich zum Status-Szenario um 0,12 Millionen geringer ausfallen wird. Eine jährliche Reduzierung der altersspezifischen Prävalenzen um 0,5 % (S1.3) bzw. 1 % (S1.4) führt zu einer Anzahl von 2,4 Millionen bzw. 2 Millionen Demenzkranken im Jahr 2050. Die geringste zu erwartende Zahl von dementiell erkrankten Personen mit 1,5 Millionen ergibt sich, wenn

Tabelle 10–2

Systematisierung der Szenarien

		Entwicklung der Lebenserwartung	
		Starker Anstieg	Langsamer Anstieg
Entwicklung der altersspezifischen Prävalenzen Demenz	Status quo	S1.1	S2.1
	Reduzierung um 0,1 % pro Jahr	S1.2	S2.2
	Reduzierung um 0,5 % pro Jahr	S1.3	S2.3
	Reduzierung um 1 % pro Jahr	S1.4	S2.4

man einen langsamen Anstieg der Lebenserwartung und einen jährlichen Rückgang der altersspezifischen Prävalenzen um 1 % annimmt (S2.4).

Diese Ergebnisse zeigen, dass die Anzahl der Demenzkranken bis zum Jahr 2050 in jedem Fall steigen wird. Sie zeigen aber auch, dass es eine große Variation in der Zahl der Betroffenen bis zum Jahr 2050 gibt, je nachdem, welches Szenario eintreten wird. Besonders deutlich wird, dass es nicht so sehr die Höhe der Prävalenz der Demenz selbst ist, die besonders viel Einfluss auf die Anzahl von betroffenen Personen hat, außer man geht von einer sehr unrealistischen Reduktion von jährlich 1 % aus. Es sind vielmehr der zukünftige Anstieg der Lebenserwartung und die damit einhergehende steigende Anzahl älterer Personen, die maßgeblich die Anzahl von Demenzerkrankungen in der Zukunft bestimmen. So führt bei einem starken Anstieg der Lebenserwartung eine Reduzierung der Prävalenzen um jährlich 0,5 % zu einer Verringerung der geschätzten Anzahl von dementiell erkrankten Personen um knapp 0,6 Millionen Personen. Doch allein die Annahme eines langsamen Anstiegs der Lebenserwartung bei konstanten Prävalenzen im Vergleich zu einem hohen Anstieg lässt die geschätzte Zahl von Demenzkranken um 0,7 Millionen sinken. Somit ist der Lebenserwartungseffekt auf die Anzahl von Demenzerkrankten als sehr viel gewichtiger anzusehen als der Effekt einer Reduzierung der altersspezifischen Prävalenzen. Dennoch kann diese Prognoserechnung zeigen, dass es Potenzial gibt, den Anstieg der zukünftigen Anzahl von Personen mit Demenz zu verringern, wenn es gelingt, die altersspezifischen Prävalenzen zu reduzieren.

10.4 Diskussion

Trotz der eingangs beschriebenen Schwierigkeiten der Verwendung von Abrechnungsdaten zur Bestimmung von Krankheitsprävalenzen kann in diesem Beitrag gezeigt werden, dass die Leistungsdaten der AOK durchaus eine geeignete Datenquellen darstellen, die Prävalenz von Demenz zu messen. Die Ergebnisse reihen sich vollständig in bereits durchgeführte Studien und Meta-Analysen ein (Bickel 2000; 2002; Ziegler und Doblhammer 2009; Schubert et al. 2010). Die Auswertung der gesamten AOK-Population im Alter 50+ hinsichtlich Demenz liefert somit verlässliche und belastbare Ergebnisse. Besonders hervorzuheben ist die Möglichkeit der Auswertung nach Einzelalter bis ins höchste Alter hinein. Die Analyse nach 5-Jahres-Altersgruppen ergibt eine Prävalenz von unter 1 % für die 60- bis 64-Jährigen. Bis zum Alter 100+ steigt die Prävalenz auf knapp 40 % an. Schaut man sich die Entwicklung der Prävalenz nach Einzelalter bis zum Alter 105 an, zeigt sich um das Alter 100 herum ein Rückgang der altersspezifischen Prävalenzen. Dieses Ergebnis wirft erneut die Frage auf, ob Demenz eine altersbedingte oder alterungsbedingte Krankheit ist (Ritchie und Kildea 1995; Ziegler 2010). In den AOK-Daten deutet sich an, dass es einen Altersbereich gibt, in dem das individuelle Risiko, von einer Demenz betroffen zu sein, besonders hoch ist und danach wieder absinkt. Dies spräche dafür, dass Demenz eine altersbedingte Krankheit ist und dass nicht jeder zwangsläufig mit steigendem Alter eine Demenz entwickelt. Wäre Demenz eine alterungsbedingte Krankheit, würde das Risiko, an einer Demenz zu erkan-

ken, mit dem Alter stetig ansteigen. Bei der Diskussion darf jedoch nicht übersehen werden, dass es sich hier um Bevölkerungsaggregate und nicht um individuelle Verläufe handelt. Der Rückgang der altersspezifischen Prävalenzen in den höchsten Altersstufen kann auch das Ergebnis einer positiven Selektion sein. So können Christensen et al. (2008) zeigen, dass das individuelle Risiko, eine kognitive Einschränkung zu erleiden, mit dem Alter kontinuierlich zunimmt, die Prävalenz auf Bevölkerungsebene mit steigendem Alter jedoch nahezu stabil oder sogar rückläufig ist. Die Autoren führen dies auf die hohe Mortalität besonders schwer betroffener Personen zurück. In der Gruppe der Überlebenden verbleiben demnach in jedem Altersjahr zu einem größeren Teil Personen ohne Einschränkungen, was letztendlich in einer Stabilität oder sogar in einer Reduktion der Prävalenzen auf Bevölkerungsebene resultiert.

Die DemFLE gibt an, wie viele Jahre der verbleibenden Lebenszeit verbracht werden, ohne von einer Demenz betroffen zu sein. Dies ist eine wichtige Maßzahl, denn sie erlaubt es zu beurteilen, in welcher Qualität die restliche Lebenserwartung verbracht wird. Über die Zeit hinweg ist es schließlich möglich, Aussagen darüber zu treffen, ob der stetige Zuwachs an Lebensjahren auch in Gesundheit verbracht wird (Crimmins 2003; Robine 2003). Für das Jahr 2007 ergibt sich ein Anteil der DemFLE an der gesamten Restlebenserwartung von 84% für Männer und 78% für Frauen. Damit liegen die Werte auf Basis der AOK-Daten deutlich unter den Ergebnissen anderer Studien. So heißt es in Studien aus Frankreich, den Niederlanden und den USA, dass im Alter 80 die DemFLE der Männer bzw. der Frauen einen Anteil von 86,8% bis 90% bzw. 82,3% bis 87,2% einnimmt (Ritchie et al. 1994; Perenboom et al. 1996; Sauvaget et al. 1999). Auch im Vergleich zur Studie von Ziegler und Doblhammer (2010), die auf die Daten der gesetzlichen Krankenversicherungen des Jahres 2002 zurückgreifen, verbringen 80-jährige AOK-Versicherte einen geringeren Anteil ihrer verbleibenden Lebenszeit ohne Demenz. Ziegler und Doblhammer (2010) kommen auf Werte von 85,7% für Männer und 80,5% für Frauen. Übereinstimmend ist allerdings, dass Männer zwar eine geringere fernere Lebenserwartung aufweisen, diese aber zu einem größeren Anteil demenzfrei verleben als Frauen.

Die prognostizierte Anzahl von Personen mit Demenz in Deutschland im Jahre 2050 rangiert je nach Annahme über den Anstieg der Lebenserwartung und der Entwicklung der altersspezifischen Prävalenzen zwischen 1,5 und 3 Millionen. Die Ergebnisse zeigen, dass der Effekt des Lebenserwartungsanstiegs den Effekt der Veränderung der altersspezifischen Prävalenzen deutlich übersteigt. Nur wenn die Lebenserwartung sehr langsam ansteigt, was nach bisherigen Erkenntnissen unrealistisch erscheint (Oeppen und Vaupel 2002), und eine enorme jährliche Reduzierung der Prävalenzen angenommen wird, kann die Zahl von Demenz betroffener Personen annähernd konstant gehalten werden. Dennoch besteht Potenzial, die zukünftige Anzahl Demenzkranker zu reduzieren. Gelingt es der Forschung, den Ausbruch der Krankheit und somit die Inzidenz in ein höheres Alter zu verschieben, würden die altersspezifischen Prävalenzen sinken und die Zahl gleichzeitig erkrankter Personen in einem Jahr würde abnehmen. Ein jährlicher Rückgang der altersspezifischen Prävalenzen von 0,5% bzw. 1% würde die Zahl der betroffenen Personen um 0,6 Millionen bzw. 1 Million gegenüber dem Szenario mit konstanten altersspezifischen Prävalenzen reduzieren. Es ist somit sehr wahrscheinlich, dass

sich die Anzahl Demenzkranker im Jahre 2050 zwischen 2 und 3 Millionen Personen im Alter 50+ belaufen wird. Insgesamt reihen sich diese Werte in bereits durchgeführte Studien ein. So prognostiziert Hallauer (2002) 2,8 bis 3,5 Millionen Demenzkranke für das Jahr 2050. Bickel (2010) kommt auf eine Zahl von 2,6 Millionen im Alter 65+. Rothgang et al. (2010) schätzen die Zahl demenzkranker Personen auf 2,5 Millionen. Ziegler und Doblhammer (2010) berechnen für das Jahr 2047 1,5 bis 2,7 Millionen Demenzkranke im Alter 60+. Ihre Berechnungen zeigen, dass die Zahl von 2 Millionen Erkrankten in etwa einem dynamischen Equilibrium entspricht, wenn also der relative Anteil der DemFLE bei einem gleichzeitigen Anstieg der Lebenserwartung konstant bleiben würde. Eine prognostizierte Anzahl von über 2 Millionen Betroffenen würde somit einer Expansion der Morbidität gleichkommen (zum Diskurs über Expansion vs. Kompression der Morbidität siehe Gruenberg 1977; Fries 1980; Manton 1982).

Der vorliegende Beitrag verdeutlicht, dass die Demenz in der Zukunft noch weiter an Bedeutung zunehmen wird und unterstreicht die Wichtigkeit von verlässlichen Daten zum Auftreten von Demenz in Deutschland. Die Routinedaten der AOK leisten dazu einen wertvollen Beitrag. Demenz betrifft nicht nur die Erkrankten und ihre Angehörigen selbst. Das Gesundheits- und Pflegesystem steht vor der großen Aufgabe, sich mit diesem Thema auseinanderzusetzen und praktikable Formen des Umgangs zu finden. Aufgrund des Lebenserwartungsanstiegs und dem damit einhergehenden immer größerer werdenden Anteil von Personen in den höchsten Altersstufen werden wir unweigerlich einer steigenden Anzahl von Personen mit Demenz gegenüberstehen. Demenz führt fast zwangsläufig zu Pflegebedürftigkeit, die sich oftmals sehr lang und intensiv gestaltet. Die Ergebnisse dieses Beitrages zeigen jedoch, dass die Pflegelast durch die zukünftige Anzahl demenzkranker Personen in ihrem Anstieg gesenkt werden kann, wenn es unter anderem durch Änderungen im Lebensstil, Prävention und Fortschritte in der medizinischen Forschung möglich wird, den Ausbruch der Krankheit in ein höheres Alter zu verschieben. Durch den Lebensstil beeinflussbare Risikofaktoren wie Bluthochdruck, Diabetes mellitus oder das metabolische Syndrom scheinen auch das Risiko für eine Demenz zu erhöhen (Daviglius et al. 2010; Ziegler 2010), sodass besonderes Augenmerk auf die Prävention kardio- und zerebrovaskulärer Erkrankungen gelegt werden sollte, um zumindest teilweise eine Reduzierung der altersspezifischen Demenzprävalenzen zu erwirken.

Literatur

- Bickel H. Demenzsyndrom und Alzheimer Krankheit: Eine Schätzung des Krankenbestandes und der jährlichen Neuerkrankungen in Deutschland. Gesundheitswesen 2000; 62 (4): 211–8.
- Bickel H. Stand der Epidemiologie. In: Hallauer J, Kurz A. Weißbuch Demenz. Versorgungssituation relevanter Demenzerkrankungen in Deutschland. Stuttgart: Thieme 2002; 10–4.
- Bickel H. Die Epidemiologie der Demenz. Das Wichtigste 08/2010. Berlin: Deutsche Alzheimer Gesellschaft e.V. 2010.
- Christensen K, McGue M, Petersen I, Jeune B, Vaupel JW. Exceptional longevity does not result in excessive levels of disability. Proceedings of the National Academy of Sciences 2008; 105 (36): 13274–9.

- Crimmins EM. Introduction. In: Robine JM, Jagger C, Mathers CD, Crimmins EM, Suzman RM. *Determining Health Expectancies*. Chichester: Wiley 2003; 105–10.
- Daviglus ML, Bell CC, Berrettini W, Bowen PE, Connolly ES, Cox NJ, Dunbar-Jacob JM, Granieri EC, Hunt G, McGarry K, Patel D, Potosky AL, Sanders-Bush E, Silberberg D, Trevisan M. National Institutes of Health State-of-the-Science Conference Statement: Preventing Alzheimer's Disease and Cognitive Decline. *NIH Consens State Sci Statements* 2010; 27 (4): 1–30.
- Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information. ICD-10-GM 2010 Systematisches Verzeichnis: Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme. 10. Revision – German Modification. Köln: Deutscher Ärzte-Verlag 2010.
- EuroCoDe. Prevalence of dementia in Europe. *Alzheimer Europe* 2010. <http://www.alzheimer-europe.org/EN/Research/European-Collaboration-on-Dementia/Prevalence-of-dementia2/Prevalence-of-dementia-in-Europe>.
- Fries JF. Aging, natural death, and the compression of morbidity. *The New England Journal of Medicine* 1980; 303 (3): 130–5.
- Grunberg EM. The Failure of Success. *The Milbank Memorial Fund Quarterly* 1977; 55 (1): 3–24.
- Hallauer JF. Epidemiologie für Deutschland mit Prognose. In: Hallauer J, Kurz A. *Weißbuch Demenz – Versorgungssituation relevanter Demenzerkrankungen in Deutschland*. Stuttgart: Thieme 2002; 15–7.
- Jakob A, Busse A, Riedel-Heller SG, Pavlicek M, Angermeyer MC. Prävalenz und Inzidenz von Demenzerkrankungen in Alten- und Altenpflegeheimen im Vergleich mit Privathaushalten. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie* 2002; 35 (5): 474–81.
- Manton KG. Changing Concepts of Morbidity and Mortality in the Elderly Population. *The Milbank Memorial Fund Quarterly. Health and Society* 1982; 60 (2): 183–244.
- Oeppen J, Vaupel JW. Broken limits to life expectancy. *Science* 2002; 296 (5570): 1029–31.
- Perenboom RJM, Boshuizen HC, Breteler M, Ott A, Van de Water H. Dementia-Free Life Expectancy (DemFLE) in the Netherlands. *Social Science & Medicine* 1996; 43 (12): 1703–7.
- Ritchie K, Kildea D. Is senile dementia “age-related” or “ageing-related”? - Evidence from meta-analysis of dementia prevalence in the oldest-old. *The Lancet* 1995; 346 (8980): 931–4.
- Ritchie K, Robine JM, Letenneur L, Dartigues JF. Dementia-Free Life Expectancy in France. *American Journal of Public Health* 1994; 84 (2): 232–6.
- Robine JM. Introduction. In: Robine JM, Jagger C, Mathers CD, Crimmins EM, Suzman RM. *Determining Health Expectancies*. Chichester: Wiley 2003; 9–11.
- Rothgang H, Iwansky S, Müller R, Sauer S, Unger R. *BARMER GEK Pflegereport 2010*. St. Augustin: Asgard 2010.
- Sauvaget C, Tsuji I, Haan MN, Hisamichi S. Trends in dementia-free life expectancy among elderly members of a large health maintenance organization. *International Journal of Epidemiology* 1999; 28 (6): 1110–8.
- Schubert I, Ihle P, Köster I. Verwendung von GKV-Diagnosen in der Sekundärdatenforschung. In: Swart E, Ihle P. *Routinedaten im Gesundheitswesen. Handbuch Sekundärdatenanalyse: Grundlagen, Methoden und Perspektiven*. Bern: Verlag Hans Huber 2002; 235–42.
- Schubert I, Ihle P, Köster I. Interne Validierung von Diagnosen in GKV-Routinedaten: Konzeption mit Beispielen und Falldefinition. *Das Gesundheitswesen* 2010; 72 (6): 316–22.
- Statistisches Bundesamt. *Bevölkerung Deutschlands bis 2060. 12. koordinierte Bevölkerungsvorberechnung: Begleitmaterial zur Pressekonferenz am 18. November 2009 in Berlin*. Wiesbaden 2009.
- Sullivan DF. A single index of mortality and morbidity. *HSMHA Health Reports* 1971; 86 (4): 347–54.
- Weyerer S. *Altersdemenz. Gesundheitsberichterstattung des Bundes*. Berlin: Robert Koch-Institut 2005.
- Wimo A, Winblad B, Jonsson L. An estimate of the total worldwide societal costs of dementia in 2005. *Alzheimer's and Dementia* 2007; 3 (2): 81–91.
- Ziegler U. *Dementia in Germany – Past Trends and Future Developments*. Rostock: Universität Rostock 2010. Dissertation.

Ziegler U, Doblhammer G. Prävalenz und Inzidenz von Demenz in Deutschland – Eine Studie auf Basis von Daten der gesetzlichen Krankenversicherungen von 2002. *Das Gesundheitswesen* 2009; 71 (5): 281–90.

Ziegler U, Doblhammer G. Projections of the Number of People with Dementia in Germany 2002 through 2047. In: Doblhammer G, Scholz R. *Ageing, Care Need and Quality of Life*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften 2010; 94–111.