



Beiträge zur  
Gesundheitsberichterstattung  
des Bundes

**Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie  
»Gesundheit in Deutschland aktuell 2010«**





Beiträge zur  
Gesundheitsberichterstattung  
des Bundes

**Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie  
»Gesundheit in Deutschland aktuell 2010«**

### Bibliografische Information Der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation  
in der Deutschen Nationalbibliografie.

#### Herausgeber

Robert Koch-Institut  
Nordufer 20  
13353 Berlin

#### Redaktion

Robert Koch-Institut  
Abteilung für Epidemiologie und  
Gesundheitsberichterstattung  
Dr. Cornelia Lange, Dr. Thomas Ziese  
General-Pape-Straße 62-66  
12101 Berlin

#### Bezugsquelle

Die »Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung  
des Bundes« können kostenlos bezogen werden.

E-Mail: [gbe@rki.de](mailto:gbe@rki.de)

[www.rki.de/gbe](http://www.rki.de/gbe)

Tel.: 030-18754-3400

Fax: 030-18754-3513

#### Zitierweise

Robert Koch-Institut (Hrsg) (2012) Daten und Fakten:  
Ergebnisse der Studie »Gesundheit in Deutschland aktuell 2010«.  
Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin

#### Grafik/Satz

Gisela Winter, Kerstin Möllerke  
Robert Koch-Institut

#### Druck

Ruksaldruck, Berlin

#### ISBN

978-3-89606-213-0

## Mitwirkende (in alphabetischer Reihenfolge)

Jennifer Allen  
Joachim Bertz  
Markus Busch  
Stefan Dahm  
Ute Ellert  
Jonas Finger  
Andrea Franke  
Judith Fuchs  
Antje Gößwald  
Ulfert Hapke  
Jens Hoebel  
Franziska Jentsch  
Hildtraud Knopf  
Klaus Kraywinkel  
Lars E. Kroll  
Sandra Krüger  
Thomas Lampert  
Cornelia Lange

Ute Langen  
Stefan Meisegeier  
Gert Mensink  
Kerstin Möllerke  
Stephan Müters  
Hannelore Neuhauser  
Petra Rattay  
Sabine Reiter  
Anke-Christine Saß  
Heribert Stolzenberg  
Christa Scheidt-Nave  
Patrick Schmich  
Anne Starker  
Jürgen Thelen  
Elena von der Lippe  
Matthias Wetzstein  
Gisela Winter  
Thomas Ziese

### Projektkoordination

Cornelia Lange  
Stephan Müters



## Inhaltsverzeichnis

	<b>Mitwirkende</b> .....	<b>3</b>
	<b>Zusammenfassung</b> .....	<b>7</b>
<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>11</b>
<b>2</b>	<b>Vergleich ausgewählter Gesundheitsindikatoren zwischen dem telefonischen Gesundheitssurvey 2003, GEDA 2009 und GEDA 2010</b> .....	<b>13</b>
<b>3</b>	<b>Inanspruchnahme von Krebsfrüherkennungsuntersuchungen</b> .....	<b>27</b>
<b>4</b>	<b>Psychische Gesundheit bei Erwachsenen in Deutschland</b> .....	<b>39</b>
<b>5</b>	<b>Regionale Unterschiede in der Gesundheit am Beispiel von Adipositas und Diabetes mellitus</b> .....	<b>51</b>
<b>6</b>	<b>Warum werden die Ergebnisse in »Faktenblättern« dargestellt?</b> .....	<b>61</b>
6.1	Subjektive Gesundheit .....	64
6.2	Chronisches Kranksein .....	67
6.3	Gesundheitliche Einschränkungen .....	70
6.4	Seelische Belastungen .....	73
6.5	Sehbeeinträchtigungen .....	76
6.6	Hörbeeinträchtigungen .....	79
6.7	Unfallverletzungen .....	83
6.8	Asthma bronchiale .....	86
6.9	Diabetes mellitus .....	89
6.10	Depression .....	93
6.11	Koronare Herzerkrankung .....	96
6.12	Fettstoffwechselstörungen .....	99
6.13	Chronische Bronchitis .....	102
6.14	Arthrose .....	105
6.15	Arthritis .....	109
6.16	Osteoporose .....	113
6.17	Übergewicht und Adipositas .....	116
6.18	Körperliche Aktivität .....	119
6.19	Sportliche Aktivität .....	123
6.20	Obstverzehr .....	126
6.21	Gemüseverzehr .....	130
6.22	Soziale Unterstützung .....	134
6.23	Rauchen .....	137
6.24	Alkoholkonsum .....	140
6.25	Rauschtrinken (Binge-Drinking) .....	144
6.26	Bluthochdruck .....	148
6.27	Gesundheitsschädigende Arbeitsbedingungen .....	151
6.28	Gripeschutzimpfung in der Wintersaison 2008/2009 .....	154
6.29	Tetanusimpfung in den letzten 10 Jahren .....	157
6.30	Arztbesuch in den letzten 12 Monaten .....	160
6.31	Zahnvorsorgeuntersuchungen .....	163
6.32	Krankheitstage .....	166
6.33	Krankenhausaufenthalt .....	169
<b>7</b>	<b>Darstellung der methodischen Vorgehensweise (Studiendesign)</b> .....	<b>173</b>



## Zusammenfassung

In der Studie »Gesundheit in Deutschland aktuell« 2010« (GEDA 2010) beantworteten 22.050 Menschen im Alter ab 18 Jahren zwischen September 2009 und Juli 2010 etwa 200 Fragen zur Gesundheit und zur Lebenssituation. Die Ergebnisse sind repräsentativ für die erwachsene, deutschsprachige Wohnbevölkerung. Sie sollen der interessierten Öffentlichkeit, der Gesundheitsforschung und der Politik dienen und aktuelle Informationen zum Gesundheitszustand und Gesundheitsverhalten der erwachsenen Menschen liefern. Durch den Vergleich mit den Ergebnissen früherer repräsentativer Gesundheitsbefragungen lassen sich Entwicklungen im Gesundheitszustand und Gesundheitsverhalten einschätzen. Die Daten aus GEDA ergänzen die Ergebnisse aus DEGS, der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland. Während in DEGS objektive Mess- und Untersuchungswerte erhoben und Analysen über den Lebensverlauf hinweg vorgenommen werden, liegt der Schwerpunkt von GEDA in der Bereitstellung aktueller Gesundheitsindikatoren, der Möglichkeit der Regionalisierung der Daten und der Erstellung von Zeitreihenanalysen. Die wichtigsten Resultate von GEDA 2010 werden in dieser Zusammenfassung schlaglichtartig vorgestellt. Dabei erfolgt eine Untergliederung nach den thematischen Bereichen »allgemeiner Gesundheitszustand«, »chronische Erkrankungen«, »Einflussfaktoren auf die Gesundheit«, »Inanspruchnahme von Leistungen des Gesundheitssystems«. Abschließend werden gruppenspezifische Betrachtungen zu Gesundheit und Alter, Geschlecht und Gesundheit sowie zu Gesundheitsunterschieden nach Bildungsstatus und Region präsentiert.

### Allgemeiner Gesundheitszustand

**Eine große Mehrheit der Bevölkerung erfreut sich guter Gesundheit.** 69 Prozent der Frauen und 75 Prozent der Männer bewerten ihre Gesundheit als sehr gut oder gut. Bei den ab 65-Jährigen geht es noch 49 Prozent der Frauen und 56 Prozent der Männer sehr gut oder gut. Bei den Jüngeren ist im Vergleich zu 2003 der allgemeine Gesundheitszustand im Wesentlichen gleich geblieben. Bei den ab 65-Jährigen setzt sich die Tendenz zur Verbesserung der selbsteingeschätzten Gesundheit weiter fort: Der Anteil der Frauen mit guter oder besserer Gesundheit stieg von 42 Prozent (2003) über 46 Prozent (2009) auf 49 Prozent (2010). Bei den Männern betragen die entsprechenden Anteile 52 Prozent (2003 und 2009) und 56 Prozent (2010).

**Die Jüngeren sind seltener chronisch krank als vor einigen Jahren.** Zwei Fünftel aller Befragten haben eine oder mehrere chronische Krankheiten, Frauen sind häufiger als Männer betroffen. Bei den unter 30-Jährigen sank seit 2003 der Anteil der chronisch Kranken bei Frauen um fast neun Prozentpunkte, bei Männern um fast fünf Prozentpunkte.

**Gut ein Zehntel der Befragten ist gesundheitlich erheblich eingeschränkt.** Der Anteil der erheblich Eingeschränkten variiert nach dem Bildungsstatus. Frauen und Männer mit niedrigen Bildungsabschlüssen geben deutlich häufiger gesundheitliche Beeinträchtigungen an als diejenigen mit hohen Bildungsabschlüssen. Ab dem Alter von 65 Jahren ist knapp ein Viertel der Frauen und ein Fünftel der Männer erheblich gesundheitlich eingeschränkt.

**Sechs Prozent der Erwachsenen waren in einem Jahr an mehr als 50 Tagen krank.** Mit rund acht Prozent ist in der Altersgruppe zwischen 45 und 64 Jahren der Anteil häufig oder langfristig erkrankter Frauen und Männer am höchsten.

**Schwere Seh- oder Hörstörungen sind selten.** Knapp ein Fünftel der Befragten hat leichte Schwierigkeiten beim Sehen oder beim Hören. Nur eine sehr kleine Gruppe von etwa zwei Prozent berichtet große Schwierigkeiten beim Sehen oder Hören. Vier Fünftel der Befragten können ohne jede Funktionseinbuße sehen oder hören.

**Die Zahl der Unfälle ist bei jungen Männern gestiegen.** Jeder fünfte junge Mann im Alter zwischen 18 und 29 Jahren erlitt innerhalb eines Jahres einen Unfall, der ärztlich behandelt werden musste. Dieser Anteil ist gegenüber 2009 um fünf Prozentpunkte angestiegen. Die Unfallhäufigkeit nimmt mit dem Alter ab. Bis zum Alter von 64 Jahren liegt die Unfallrate der Frauen deutlich unter derjenigen der Männer.

**Ein Zehntel der Befragten leidet unter psychischen Belastungen.** Das seelische Wohlbefinden von Frauen ist häufiger als das von Männern beeinträchtigt. Im Alter zwischen 30 und 64 Jahren geben Männer am häufigsten Beeinträchtigungen des seelischen Wohlbefindens an. Eine diagnostizierte Depression innerhalb des letzten Jahres berichten neun Prozent der Frauen und gut fünf Prozent der Männer.

## Chronische Erkrankungen

**Asthma nimmt bei Frauen und Männern zu.** Jede zehnte Frau und jeder zwölfte Mann haben oder hatten schon einmal Asthma. Verglichen mit 2003 zeigt sich ein Anstieg in allen Altersgruppen, ganz besonders aber bei den Älteren. Bei Frauen ab 45 Jahren hat sich die Lebenszeitprävalenz von Asthma zwischen 2003 und 2010 von fünf Prozent auf zehn Prozent verdoppelt.

**Im Alter ab 65 Jahren ist mittlerweile jede fünfte Frau und jeder fünfte Mann zuckerkrank.** Die Häufigkeit des ärztlich diagnostizierten Diabetes mellitus steigt überproportional mit dem Lebensalter an. Bis zum Alter von 44 Jahren beträgt sie weniger als zwei Prozent. Insgesamt lag innerhalb der letzten zwölf Monate bei gut sieben Prozent der Befragten ein ärztlich diagnostizierter Diabetes mellitus vor. Im Vergleich zu 2003 ist die Häufigkeit des bekannten Diabetes mellitus besonders bei den Älteren gestiegen. Als Gründe kommen eine verbesserte Früherkennung, eine veränderte Altersstruktur sowie ein Anstieg der Diabetes-Risikofaktoren in Betracht.

**Muskel- und Skeletterkrankungen sind bei Frauen häufig.** Bei über einem Viertel der Frauen wurde Arthrose diagnostiziert, bei über 17 Prozent der über 50-Jährigen Osteoporose, bei acht Prozent Arthritis. Dagegen geben 18 Prozent der Männer eine ärztlich diagnostizierte Arthrose an und nur jeweils vier Prozent Osteoporose und Arthritis. Gut die Hälfte der ab 65-jährigen Frauen hat Arthrose; seit 2003 ist die Häufigkeit der Arthrose bei dieser Gruppe um sieben Prozentpunkte angestiegen.

**Die koronare Herzerkrankung betrifft mehr Männer als Frauen.** Besonders groß ist der Geschlechtsunterschied bei ab 65-Jährigen. Unter ihnen haben 18 Prozent der Frauen und 28 Prozent der Männer eine koronare Herzerkrankung. Insgesamt wurde bei knapp sieben Prozent der Frauen und zehn Prozent der Männer eine koronare Herzerkrankung diagnostiziert.

## Einflussfaktoren auf die Gesundheit

**Risikofaktoren für Herz-Kreislauf-Erkrankungen sind weit verbreitet.** Gut ein Viertel der Befragten hat zu hohen Blutdruck, ein Fünftel hat erhöhte Blutfettwerte, ein knappes Sechstel ist fettleibig. Dabei ist der Anteil der fettleibigen Frauen und Männer im Vergleich zu 2003 signifikant um drei Prozentpunkte angestiegen. 44 Prozent der

Frauen und 60 Prozent der Männer sind übergewichtig oder fettleibig. Gut die Hälfte der Frauen und Männer ab 65 Jahren hat einen zu hohen Blutdruck, etwa 40 Prozent haben erhöhte Blutfettwerte.

**Die Raucherquote sinkt weiter.** 26 Prozent der Frauen und 34 Prozent der Männer rauchen täglich oder gelegentlich. 2003 waren es noch 29 Prozent der Frauen und 38 Prozent der Männer. Besonders ausgeprägt ist der Rückgang der Raucherinnen und Raucher in den jüngeren Altersgruppen. Bei den 18- bis 29-jährigen Frauen sank die Rauchquote um zehn Prozentpunkte von 46 Prozent im Jahr 2003 auf 36 Prozent im Jahr 2010. Bei den gleichaltrigen Männern beträgt der Rückgang 13 Prozentpunkte: von 55 Prozent im Jahre 2003 auf 42 Prozent im Jahr 2010.

**Der Anteil der Sporttreibenden steigt.** Fast zwei Drittel der Frauen und Männer treiben Sport. Verglichen mit dem Jahr 2003 ist der Anteil um vier Prozentpunkte gestiegen. Insbesondere in der jüngsten Altersgruppe ist ein deutlicher Anstieg feststellbar: bei den 18- bis 29-jährigen Frauen von 69 auf 77 Prozent, bei gleichaltrigen Männern von 73 auf 84 Prozent. Mehr als vier Stunden sportliche Aktivität pro Woche berichten knapp ein Fünftel der Frauen und ein gutes Viertel der Männer. Ab dem Alter von 45 Jahren treiben mehr Frauen als Männer Sport. Die Empfehlung, mindestens an fünf Tagen der Woche für jeweils mindestens 30 Minuten körperlich aktiv zu sein, erfüllen 19 Prozent der Frauen und 23 Prozent der Männer.

**Nur ein Teil der Bevölkerung verzehrt täglich Obst und Gemüse.** 71 Prozent der Frauen und 50 Prozent der Männer essen täglich Obst. Gemüse kommt bei 49 Prozent der Frauen und 31 Prozent der Männer täglich auf den Tisch. Der Konsum von Obst und Gemüse liegt deutlich unter den Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung.

**Ein Fünftel der Frauen und ein Drittel der Männer trinkt zu viel Alkohol.** Bei den unter 30-jährigen konsumieren 32 Prozent der Frauen und 45 Prozent der Männer alkoholische Getränke in Mengen, die gesundheitsschädigend sein können. In moderaten Mengen trinkt gut die Hälfte der befragten Frauen und Männer Alkohol. Ein Viertel der Frauen und ein Siebtel der Männer trinkt nie Alkohol. Zehn Prozent der Frauen und 23 Prozent der Männer trinken mindestens einmal im Monat mehr als sechs Gläser alkoholischer Getränke bei einer Gelegenheit (Rauschtrinken) und riskieren

damit ihre Gesundheit. Bei den unter 30-Jährigen sind dies 19 Prozent der Frauen und 39 Prozent der Männer. Etwa ein Zehntel der jungen Männer unter 30 Jahren geben wöchentliches Rauschtrinken an.

**Rund ein Sechstel der erwerbstätigen Männer und Frauen empfindet die eigenen Arbeitsbedingungen als stark oder sehr stark gesundheitsgefährdend.** Bei Männern ist dies häufiger der Fall als bei Frauen. Im Alter zwischen 30 und 44 Jahren erlebt ein Viertel der Männer die Arbeitsbedingungen als gesundheitsgefährdend.

### Inanspruchnahme von Leistungen des Gesundheitssystems

**Impfungen werden nicht ausreichend in Anspruch genommen.** Für Personen, die 60 Jahre und älter sind, wird eine jährliche Gripeschutzimpfung empfohlen. Dieser Empfehlung folgten nur 53 Prozent der Frauen und Männer in der Wintersaison 2008/2009. Die Durchimpfungsrate ist bei Frauen damit um sechs Prozentpunkte geringer als in der Wintersaison 2007/2008. In den östlichen Ländern ist die Durchimpfungsrate deutlich höher. Eine Tetanusimpfung sollte alle zehn Jahre aufgefrischt werden. Eine Immunisierung in diesem Zeitraum berichteten nur knapp drei Viertel der Befragten.

**Männer scheuen den Gang zum Zahnarzt mehr als Frauen.** Eine Zahnvorsorgeuntersuchung innerhalb der letzten zwölf Monate ließen 80 Prozent der Frauen und gut 70 Prozent der Männer durchführen. Männer wie Frauen nehmen diese Leistung in den Altersgruppen zwischen 30 und 64 Jahren häufiger in Anspruch als in anderen Altersgruppen.

**Mehr als zehn Prozent waren innerhalb eines Jahres nicht beim Arzt.** 89 Prozent der Befragten nahmen innerhalb des letzten Jahres die Leistungen eines Arztes in Anspruch, Frauen mit 92 Prozent häufiger als Männer mit 85 Prozent. Die Häufigkeit der Inanspruchnahme eines Arztes variiert nur geringfügig zwischen den Altersgruppen.

**Jede sechste Frau und jeder siebte Mann musste mindestens für eine Nacht ins Krankenhaus.** Bis zum Alter von 44 Jahren berichten Frauen häufiger als Männer Krankenhausaufenthalte. Bei den ab 65-Jährigen musste ein knappes Viertel innerhalb der letzten 12 Monate ins Krankenhaus.

### Gruppenspezifische Betrachtungen

**Gesundheit ist auch eine Frage des Alters.** Die Gruppe der befragten Frauen und Männer im Alter bis zu 44 Jahren erfreut sich generell ausgezeichneter Gesundheit. Im Vergleich zu 2003 ist die Häufigkeit chronischer Krankheiten im Allgemeinen sowie die Häufigkeit des Bluthochdrucks zurückgegangen. Günstig ist auch die Entwicklung beim Gesundheitsverhalten. In den Jahren 2009 und 2010 rauchten die bis zu 44-Jährigen seltener und waren häufiger sportlich aktiv als ihre Altersgenossen im Jahr 2003. Dagegen stieg die Fettleibigkeit insbesondere bei den 18- bis 44-jährigen Frauen an.

Ab dem Alter von 45 Jahren treten im Vergleich zu jüngeren Altersgruppen etliche Gesundheitsprobleme häufiger auf, zum Beispiel chronische Krankheiten im Allgemeinen oder erhebliche Einschränkungen der Gesundheit. Ab diesem Alter nimmt auch die Häufigkeit des Diabetes mellitus, der Arthrose, der koronaren Herzkrankheit, der Hypertonie und erhöhter Blutfettwerte zu.

Bei den ab 65-Jährigen sind noch knapp die Hälfte der Frauen und etwas mehr als die Hälfte der Männer bei guter oder sehr guter Gesundheit, etwa die Hälfte der Befragten treibt Sport. Chronische Erkrankungen wie Diabetes mellitus oder koronare Herzerkrankung sowie Risikofaktoren wie Hypertonie und erhöhte Blutfettwerte nehmen in der Altersgruppe ab 65 Jahren noch einmal deutlich zu. Etwa ein Fünftel der Befragten gibt erhebliche gesundheitliche Einschränkungen an, ebenso viele einen Krankenhausaufenthalt in den letzten zwölf Monaten.

**Männer sind zurückhaltend in der Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen.** Sie scheuen im Vergleich zu Frauen eher den Gang zum Arzt oder zum Zahnarzt. Ihre Ernährung ist ebenfalls weniger gesund, so verzehren sie deutlich weniger Obst und Gemüse als Frauen. Sie rauchen mehr, konsumieren häufiger Alkohol in gesundheitsschädlichen Mengen, haben häufiger Unfälle, leiden häufiger an koronarer Herzkrankheit, und sind häufiger übergewichtig als Frauen. Allerdings sind auch die Arbeitsbedingungen bei Männern belastender als bei Frauen: 20 Prozent der Männer berichten im Vergleich zu 14 Prozent der Frauen über starke oder sehr starke Gesundheitsgefährdungen durch ihre Arbeitsbedingungen.

**Bildung und Gesundheit hängen eng zusammen.** Die Gesundheitschancen sind nach Bildungsstatus ungleich verteilt: Personen mit niedrigem Bildungsstatus schätzen ihre Gesundheit seltener als sehr gut oder gut ein und berichten häufiger

gesundheitliche Einschränkungen als diejenigen mit mittlerem oder oberem Bildungsstatus. Menschen aus den unteren Bildungsgruppen haben häufiger Diabetes mellitus, koronare Herzkrankheit und leiden häufiger unter seelischen Belastungen. Auch Seh- oder Höreinschränkungen sind häufiger; inwieweit diese Unterschiede durch bildungsspezifische Ursachen der Beeinträchtigungen oder durch Unterschiede in der Nutzung von Hilfsmitteln bedingt sind, lässt sich anhand der vorliegenden Daten nicht klären. Die Gesundheitsrisiken Rauchen und Adipositas treten ebenfalls bei Personen der unteren Bildungsgruppen häufiger auf; riskanter Alkoholkonsum dagegen ist eher Merkmal der oberen Bildungsgruppen. Entsprechend den Empfehlungen körperlich aktiv sind häufiger Männer und Frauen der unteren Bildungsgruppen bis zum Alter von 64 Jahren als diejenigen aus den oberen Bildungsgruppen; dies spiegelt wahrscheinlich die stärkere körperliche Aktivität am Arbeitsplatz wider. Männer aus unteren Bildungsgruppen berichten auch häufiger als Männer aus anderen Bildungsgruppen gesundheitsschädigende Arbeitsbedingungen. Sport treiben dagegen häufiger Angehörige der oberen Bildungsgruppen. Erfahrene soziale Unterstützung kann die Auswirkungen ungünstiger Lebensbedingungen abmildern; Frauen und Männer mit niedrigem Bildungsstatus berichten zu höheren Anteilen als Angehörige mittlerer und oberer Bildungsgruppen von geringer erfahrener Unterstützung und können damit auf weniger Ressourcen zur Abmilderung ungünstiger Gesundheitschancen zurückgreifen.

**Es bestehen regionale Unterschiede im Gesundheitszustand.** Die GEDA-Daten ermöglichen den Vergleich zwischen den Ländern Baden-Württemberg, Bayern, und Nordrhein-Westfalen sowie von Regionen, in denen jeweils einige Länder zusammengefasst sind (s. S. 62). Bei Anwendung spezieller statistischer Methoden sind für einzelne Indikatoren auch kleinräumige Prävalenzschätzungen möglich (s. Abschnitt 5 dieses Berichts). Hinsichtlich vieler Gesundheitsindikatoren lassen sich keine wesentlichen regionalen Unterschiede erkennen. Dies betrifft zum Beispiel die Indikatoren zu gesundheitlicher Einschränkung, Unfallverletzungen, Übergewicht oder Seh- und Hörbeeinträchtigungen.

Einige regionale Muster lassen sich aber identifizieren. Männer und Frauen in Baden-Württemberg geben insgesamt seltener chronische Erkrankungen an, sie leiden seltener an Bluthochdruck und geben zu größeren Anteilen an, Sport zu treiben. Frauen aus Baden-Württemberg leiden seltener an Diabetes. Die Arbeitsbedingungen werden

von Frauen aus Baden-Württemberg seltener als stark oder sehr stark gesundheitsgefährdend eingeschätzt.

Frauen in Bayern geben seltener seelische Belastungen an und schätzen ihren allgemeinen Gesundheitszustand besser ein als der Bundesdurchschnitt. Männer in Bayern geben an, seltener an chronischen Krankheiten zu leiden. Sie rauchen seltener, die Arbeitsbedingungen werden seltener als gesundheitsgefährdend empfunden. Männer und Frauen in Bayern essen im bundesweiten Vergleich seltener Obst und Gemüse.

In Nordrhein-Westfalen liegen die Prävalenzen chronischer Bronchitis bei Frauen und Männern tendenziell über dem Bundesdurchschnitt, bei den Frauen auch zusätzlich beim Asthma.

In der Region Mitte haben Männer häufiger Asthma, chronische Bronchitis und Arthrose als der Bundesdurchschnitt. Seltener als der Durchschnitt schätzen sie ihren subjektiven Gesundheitszustand als gut oder sehr gut ein.

In den Regionen Ost (Nord) und Ost (Süd) leiden Männer seltener unter chronischer Bronchitis und Arthrose. Frauen und Männer in den Regionen Ost (Nord) und Ost (Süd) essen häufiger Obst und Gemüse und nehmen häufiger die saisonale Gripeschutzimpfung in Anspruch als der Bundesdurchschnitt. Frauen und Männer aus der Region Ost (Süd) lassen sich zudem häufiger gegen Tetanus impfen und gehen zu größeren Anteilen zu Zahnvorsorgeuntersuchungen. Die Arbeitsbedingungen werden von Frauen in der Region Ost (Nord) häufiger als stark oder sehr stark gesundheitsgefährdend bewertet als in anderen Regionen. Männer in der Region Ost (Süd) trinken häufiger Alkohol in einem gesundheitsbedenklichen Maß. Die 12-Monats-Prävalenz von Diabetes ist höher als im Bundesdurchschnitt. Frauen in der Region Ost (Süd) rauchen seltener als im Bundesdurchschnitt, geben häufiger chronische Erkrankungen an und schätzen ihren allgemeinen Gesundheitszustand seltener als gut oder sehr gut ein. Eine Depression wird dagegen bei ihnen seltener als im Durchschnitt diagnostiziert.

## 1 Einleitung

Der vorliegende Ergebnisband »Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie Gesundheit in Deutschland aktuell 2010« präsentiert die wichtigsten Ergebnisse der gleichnamigen Studie. Von September 2009 bis Juli 2010 nahmen sich 12.483 Frauen und 9.567 Männer im Alter von 18 bis zu 99 Jahren die Zeit, uns während eines telefonischen Interviews detailliert über ihren Gesundheitszustand Auskunft zu geben. Dabei beantworteten sie im Durchschnitt etwa 200 Fragen. Unser besonderer Dank gilt diesen insgesamt 22.050 Personen aus allen deutschen Regionen, die durch ihre Angaben das Gelingen von GEDA 2010 ermöglicht haben.

GEDA 2010 ist eine der Komponenten des seit 2007 etablierten Gesundheitsmonitorings des Robert Koch-Instituts (Kurth et al. 2009; RKI 2009; RKI 2011). Anknüpfend an die seit dem Jahr 2003 durchgeführten telefonischen Gesundheitssurveys, sollen die regelmäßig durchgeführten GEDA-Wellen der kontinuierlichen Beobachtung von Entwicklungen im Gesundheits- und Krankheitsgeschehen dienen und somit der Gesundheitsberichterstattung und der Gesundheitspolitik zeitnah Informationen zum Gesundheitszustand der erwachsenen Bevölkerung liefern. Die Herausarbeitung gesundheitlicher Risiken in verschiedenen Bevölkerungsgruppen trägt zur zielgerichteten Planung von Präventions- und Interventionsmaßnahmen bei. Die Daten aus GEDA ergänzen die Ergebnisse aus DEGS, der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland, in der objektive Mess- und Untersuchungswerte erhoben werden.

Bei der inhaltlichen Konzeption von GEDA waren die Anschlussfähigkeit an die bisher durchgeführten Gesundheitssurveys des Robert Koch-Instituts (RKI) sowie die Passgenauigkeit zu den Monitoringkomponenten DEGS (Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland) und KiGGS (Studie zur Gesundheit Kinder und Jugendlicher in Deutschland) ausschlaggebend. Zum anderen sollten soweit wie möglich (europäische) Berichterstattungspflichten der Gesundheitsberichterstattung (GBE) abgedeckt und wesentliche soziale und umweltbedingte Determinanten von Gesundheit und Krankheit sowie Aspekte der Gesundheitsversorgung einbezogen werden.

Es zeigte sich schnell, dass die Wünsche nach vertiefter Information zu verschiedenen Gesundheitsthemen sehr umfangreich waren und den zeitlichen, finanziellen oder organisatorischen Rahmen von GEDA überstiegen; so sollte zum Beispiel ein telefonisches Interview nicht deutlich länger als 30 Minuten dauern, um die Kon-

zentration und die Teilnahmebereitschaft der Probanden nicht über Gebühr zu strapazieren. Es musste somit aus dem Wünschenswerten das Notwendige ausgewählt werden. Um die Auswahl der zu erhebenden Kernfragestellungen kriteriengeleitet zu steuern, wurde auf der Basis bestehender und bewährter Modelle (vgl. z. B. GVG 2002) ein spezifisch auf Gesundheitssurveys adaptiertes Priorisierungskonzept erstellt. Es fußt auf den Hauptkriterien »Angemessenheit«, »Relevanz«, »Messbarkeit«, »Machbarkeit« und »Nutzbarkeit« der Daten. Diese Aspekte umfassen eine Reihe von Unterpunkten, die jeweils überprüft wurden und in die Gesamtbewertung eingingen.

- ▶ Angemessenheit: Grundsätzliche Angemessenheit des Themas, keine ethischen oder moralischen Bedenken; Vermeidung von Doppelerhebungen
- ▶ Relevanz: Verbreitung, Schweregrad (gesundheitliche Folgen), internationale Anforderungen an Daten zu dem Thema, volkswirtschaftliche Relevanz, Beeinflussbarkeit (z. B. durch Prävention), zukünftige Trendentwicklung
- ▶ Messbarkeit: Vorhandensein (international) standardisierter Erhebungsinstrumente; Verfügbarkeit valider Norm- oder Referenzwerte
- ▶ Machbarkeit: Akzeptanz in der Öffentlichkeit; Vorhandensein der erforderlichen Ressourcen (Effizienz) und entsprechende technische Ausstattung
- ▶ Nutzbarkeit: Nutzbarkeit der Daten für Akteure im Gesundheitssystem; Nutzbarkeit der Daten in Hinblick auf die Reduzierung gesundheitlicher Ungleichheit; Nutzbarkeit der Daten für die Wissenschaft.

Die auf der Basis dieser Kriterien ausgewählten Themen für GEDA 2010, die an die Themen von GEDA 2009 anschließen, gliedern sich in einen Kernbereich, der auch in künftigen Befragungen konstant bleiben und Trendanalysen ermöglichen soll, sowie in einen flexiblen Themenbereich, in den aktuelle Fragestellungen oder Themen einbezogen werden, für die nicht jährlich aktuelle Daten erforderlich sind. Der Kernbereich von GEDA 2010 umfasst folgende Aspekte:

- ▶ Subjektive Gesundheitswahrnehmung
- ▶ Risikofaktoren und gesundheitsrelevantes Verhalten
- ▶ Krankheitsgeschehen

- ▶ Unfälle/Verletzungen
- ▶ Krankheitsfolgen und Behinderung
- ▶ Psychische Gesundheit
- ▶ Inanspruchnahme von Leistungen des Gesundheitssystems
- ▶ Impfungen
- ▶ Personale gesundheitsbezogene Ressourcen und Belastungen
- ▶ Soziodemografische Merkmale

Ergänzend wurden in GEDA 2010 die Themen »Inanspruchnahme von Krebsfrüherkennungsuntersuchungen« und »Unfälle« aufgenommen.

Neben thematischen Erweiterungen kann GEDA aber auch regional aufgestockt werden. Die Stichprobengröße von GEDA 2010 ist mit rund 22.000 Befragten zwar schon recht hoch, aber es sind trotzdem für kleinere Bundesländer mit niedrigen Bevölkerungszahlen keine nach Geschlecht und Alter getrennten repräsentativen Aussagen möglich. Das Robert Koch-Institut hatte daher den Ländern im Vorfeld angeboten, mit eigenen Mitteln die jeweilige Landesstichprobe aufzustocken. Von dieser Option hat in der GEDA-Welle 2010 das Saarland Gebrauch gemacht.

Die Aufbereitung der Daten von GEDA 2010 und die Berichterstellung folgte der Überlegung, dass die Ergebnisse aus dem Kernbereich möglichst in standardisierter, und über die Jahre vergleichbarer Form präsentiert werden sollten. Es wurden daher für den Kernbereich in enger Anlehnung an das Europäische Gesundheitsindikatorensystem ECHIM (Kilpeläinen et al. 2008) Indikatoren zum Gesundheitszustand, zu den Einflussfaktoren auf die Gesundheit und zur Inanspruchnahme des Gesundheitssystems gebildet. Diese Kennziffern werden in sogenannten Faktenblättern (siehe Abschnitt 6 dieses Berichts) dargestellt. In den jetzt vorliegenden 33 Faktenblättern werden die Relevanz und die Bildung des jeweiligen Indikators beschrieben, die wesentlichen Ergebnisse in nach Alter, Geschlecht und Bildung untergliederten Tabellen aufgeführt, regionale Unterschiede in Karten dargestellt, Kernaussagen formuliert und die Ergebnisse bewertet. Diese Faktenblätter können jeweils »einzeln« gelesen werden und enthalten alle wichtigen Informationen zu dem beschriebenen Indikator einschließlich der verwendeten oder weiterführenden Literatur.

Neben den Faktenblättern werden in einzelnen Abschnitten bestimmte Thematiken vertieft dargestellt. Um anzudeuten, wie Trends mit den Daten des Gesundheitsmonitorings beobachtet werden können, werden in dem der Einleitung folgenden, zweiten Abschnitt des Berichts Ergebnisse eines Vergleichs exemplarischer Indikatoren zwischen 2003, 2009 und 2010 vorgestellt. Die Ergebnisse

des für GEDA 2010 zusätzlich erhobenen Themas »Inanspruchnahme von Krebsfrüherkennungsuntersuchungen« werden im dritten Abschnitt des Ergebnisbands behandelt. Im vierten Abschnitt werden Ergebnisse zum Thema »Psychische Gesundheit bei Erwachsenen in Deutschland« präsentiert. Abgerundet wird dieser Reigen der Ergebnispräsentationen durch die Darstellung regionaler Unterschiede in der Gesundheit am Beispiel von Adipositas und Diabetes mellitus (Abschnitt 5). Die methodische Vorgehensweise von GEDA 2010 wird am Ende dieses Berichts in Abschnitt 7 beschrieben.

Zu berücksichtigen ist bei der Bewertung der dargestellten Ergebnisse, dass diese allein auf Daten der Studie GEDA 2010 beruhen. Im Rahmen der Gesundheitsberichterstattung des Bundes werden die Daten von GEDA 2010 noch tiefergehend analysiert und unter Verwendung weiterer Datenquellen, wie zum Beispiel den Untersuchungssurveys des Robert Koch-Instituts oder Daten aus der amtlichen Statistik in das Gesamtnetzwerk verfügbarer Gesundheitsdaten eingeordnet werden.

## Literatur

- Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung e. V. (GVG) (Hrsg) (2002) gesundheitsziele.de, Forum Gesundheitsziele Deutschland: Entwicklung, Ausrichtung, Konzepte. Akademische Verlagsgesellschaft Aka GmbH, Berlin
- Kilpeläinen K, Aromaa A and the ECHIM project (Eds) (2008) European Health Indicators: Development and initial implementation. Final report of the ECHIM project. Helsinki, Helsinki University Press
- Kurth BM, Lange C, Kamtsiuris P et al. (2009) Gesundheitsmonitoring am Robert Koch-Institut. Sachstand und Perspektiven. Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz 52: 557–570
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2009) DEGS – Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland. Projektbeschreibung. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2011) KiGGS – Kinder- und Jugendgesundheitsstudie Welle 1. Projektbeschreibung. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin

## 2 Vergleich ausgewählter Gesundheitsindikatoren zwischen dem telefonischen Gesundheitssurvey 2003, GEDA 2009 und GEDA 2010

Stephan Müters, Antje Gößwald

### Hintergrund

Der telefonische Survey »Gesundheit in Deutschland aktuell« (GEDA) ist eine der Komponenten des seit dem Jahr 2007 etablierten Gesundheitsmonitorings des Robert Koch-Instituts (RKI). Wesentliches Anliegen des bundesweiten Gesundheitsmonitorings sind folgende Aspekte:

- ▶ die kontinuierliche Beobachtung von Entwicklungen im Krankheitsgeschehen, im Gesundheits- und Risikoverhalten und im Umgang mit Krankheiten und gesundheitlichen Risiken,
- ▶ die Identifizierung von Trends und deren Veränderungen sowie deren Analyse im Verhältnis zu möglichen oder bisher gängigen Interventionen.

Um diese Aufgabe zu erfüllen, muss ein Gesundheitsmonitoring daher »unter Einbeziehung des Gesamtnetzwerks dokumentierter und nutzbarer gesundheitsorientierter Daten regelmäßig belastbare Informationen zu allen Bereichen des Gesundheitssystems liefern« (Kurth et al. 2005; Kurth et al. 2009).

GEDA ist auf die kontinuierliche Beobachtung von Entwicklungen im Krankheitsgeschehen und im Gesundheits- und Risikoverhalten ausgerichtet und soll dazu beitragen, der Gesundheitsberichterstattung sowie der Gesundheitspolitik zeitnah entsprechende Informationen zur Identifizierung von Gesundheitstrends in der Bevölkerung oder in Bevölkerungsgruppen zu liefern. Die GEDA Erhebungen schließen an die seit 2003 durchgeführten telefonischen Gesundheitssurveys (»GSTelo3« bis »GSTelo6«) an. Sie werden methodisch in derselben Weise durchgeführt, d. h. die Probandinnen und Probanden werden computergestützt per Telefon (CATI, Computer-assisted Telephone Interviewing) zu ihrer Gesundheit befragt. Um Zeitreihen im Sinne eines Gesundheitsmonitorings erstellen zu können, wurden soweit wie möglich bewährte Fragestellungen aus den vorangegangenen telefonischen Gesundheitssurveys beibehalten. Teilweise wurde es aber nötig, die Operationalisierungen von Fragestellungen zu verändern, z. B. um internationalen Standards zu entsprechen oder um die Vergleichbarkeit zu den Monitoringkomponenten DEGS (Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland) und KiGGS (Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland) zu gewährleisten.

Die Auswahl der betrachteten Indikatoren erfolgte sowohl nach inhaltlichen Kriterien, als auch unter dem Aspekt der vollständigen Vergleichbarkeit mit dem Telefonischen Gesundheitssurvey 2003, was bedeutet, dass diese Indikatoren zu allen Erhebungszeitpunkten identisch erfasst wurden. Im Folgenden werden Informationen zum Gesundheitszustand (subjektiver Gesundheitszustand, wichtigen chronischen Erkrankungen wie Diabetes, Asthma, koronare Herzerkrankung und chronische Bronchitis), zu Einflussfaktoren auf die Gesundheit (Adipositas, Hypertonie und erhöhte Blutfette) sowie zum Gesundheits- bzw. Risikoverhalten, am Beispiel von sportlicher Aktivität und aktuellen Tabakkonsums im Zeitverlauf dargestellt.

Zeitliche Entwicklungen der ausgewählten Indikatoren werden geschlechts- und altersspezifisch dargestellt. Es würde den Rahmen dieser Übersicht sprengen, die ausgewiesenen Veränderungen jeweils einzeln auf ihre Zusammenhänge mit anderen Variablen oder äußeren Einflussfaktoren hin zu untersuchen. Es wurde an dieser Stelle auch darauf verzichtet, weitere Datenquellen zur Ergänzung oder zum Vergleich heranzuziehen. Dies ist weitergehenden Analysen vorbehalten, bei denen zudem in multivariaten Modellen Einflussfaktoren wie sozialer Status, Inanspruchnahme der gesundheitlichen Versorgung sowie weitere Merkmale wesentlicher Rahmenbedingungen für Gesundheit einbezogen werden.

Ziel des vorliegenden Beitrags ist es, die im vorangegangenen Ergebnisbericht zum GEDA-Survey 2009 (RKI 2011) vergleichend dargestellten Ergebnisse zum Telefonischen Gesundheitssurvey 2003 um die Daten des GEDA Surveys 2010 zu ergänzen.

Veränderungen weiterer Indikatoren zwischen den Erhebungswellen GEDA 2009 und GEDA 2010 sind in den Faktenblättern dargestellt.

### Datenquellen und Methode

Der erste telefonische Gesundheitssurvey (GSTelo3) wurde zwischen September 2002 und Mai 2003 durchgeführt. Das Stichprobendesign des GSTelo3 bildet die volljährige, deutschsprachige Wohnbevölkerung in Privathaushalten der Bundesrepublik ab, sofern sie über Festnetzanschlüsse erreichbar

ist (RKI 2005). Insgesamt wurden 8.318 Interviews realisiert. Die Zielsetzung des GSTelo3, der vom damaligen Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherung finanziert wurde, bestand in der Lieferung aktueller Daten für Politik und Wissenschaft zur Verbreitung ausgewählter Erkrankungen sowie Informationen zur Verbreitung wichtiger Risikofaktoren und zu gesundheitsbezogenem Verhalten in der bundesdeutschen Bevölkerung. Ein wichtiger Aspekt bei der Konzeption des Telefonsurveys war die Fortschreibung von zentralen Themen, die bereits in den vorhergehenden Gesundheitssurveys des Robert Koch-Instituts erhoben wurden, um Entwicklungen im Krankheitsgeschehen identifizieren zu können. Bei der Konzeption des Fragebogens wurde daher auf viele Instrumente zurückgegriffen, die sich im Bundes-Gesundheitssurvey 1998 (BGS98) bewährt hatten. Neben diesem Kern gleich bleibender Themenbereiche wurden in den telefonischen Surveys zusätzliche Module in den Fragenkanon integriert, um aktuelle gesundheitspolitische bzw. Public-Health-relevante Fragestellungen zu berücksichtigen.

Mit dem bundesweiten Survey »Gesundheit in Deutschland aktuell« des Robert Koch-Instituts werden im Rahmen des bundesweiten Gesundheitsmonitorings regelmäßig Daten zum Gesundheitszustand, zum Gesundheitsverhalten, zu verschiedenen Gesundheitsgefährdungen sowie zur Gesundheitsversorgung der Bevölkerung in Deutschland im Querschnitt erhoben. Neben einem gleichbleibenden Kernmodul sind – analog zu dem Vorgehen bei dem GSTelo3 – auch ergänzende, sich thematisch verändernde Fragestellungen Bestandteil der GEDA-Erhebungen. Für die Studie GEDA 2009 befragte das RKI von Juli 2008 bis Ende Mai 2009 insgesamt 21.262 zufällig ausgewählte Personen. Grundgesamtheit dieser Stichprobe war ebenfalls die volljährige, deutschsprachige Wohnbevölkerung in Privathaushalten der Bundesrepublik Deutschland, die über das Festnetz zu erreichen ist. Die Interviews wurden computergestützt über das Telefon erhoben. Eine ausführliche Beschreibung des Konzepts, des Designs und der Erhebungsmethoden der Studie findet sich im Ergebnisbericht der GEDA-Studie 2009 (RKI 2011). GEDA 2010 wurde analog zu GEDA 2009 von September 2009 bis Juli 2010 durchgeführt, es wurden 22.050 Interviews in die Auswertungen einbezogen (siehe auch Abschnitt 7 »Darstellung der methodischen Vorgehensweise« in diesem Band).

Für einen Vergleich der Datensätze wurde die Anpassungsgewichtung des telefonischen Gesundheitssurveys 2003 neu berechnet, wobei neben den Merkmalen Geschlecht, Alter und Region auch das Merkmal Bildung (Standard-

klassifikation nach ISCED, vgl. Schroedter et al. 2006) mit berücksichtigt wurde.

Im Folgenden werden für ausgewählte Gesundheitsindikatoren die Entwicklungen über die Messzeitpunkte 2003, 2009 und 2010 jeweils für Männer und Frauen nach Altersgruppen dargestellt. Die jeweiligen Werte für 2003, 2009 und 2010 stellen somit bevölkerungsrepräsentative Verteilungen für die entsprechenden Erhebungszeiträume dar. Auf eine Altersstandardisierung wurde verzichtet, um die Krankheitsbelastung in der jeweiligen Bevölkerung darzustellen. Es liegen signifikante Veränderung vor, wenn sich die zu den Häufigkeitswerten angegebenen Konfidenzintervalle nicht überschneiden.

## Übersicht der ausgewählten Indikatoren

### Gesundheitszustand

#### Allgemeiner Gesundheitszustand

##### *Selbst eingeschätzte Gesundheit*

Zur Erfassung des subjektiven Gesundheitszustandes wird den Befragten folgende Frage gestellt: »Wie ist Ihr Gesundheitszustand im Allgemeinen? Ist er sehr gut, gut, mittelmäßig, schlecht oder sehr schlecht?«. Diese Fragestellung wird von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) vorgeschlagen und vergleichbar im internationalen Kontext verwendet (z. B. bei der Erhebung »Leben in Europa« EU-SILC oder im europäischen Gesundheitssurvey EHIS (Eurostat 2011)). Für den Indikator »selbst eingeschätzte sehr gute oder gute Gesundheit« wird der Anteil der Personen zusammengefasst, die ihre eigene Gesundheit als »sehr gut« oder »gut« einschätzen.

##### *Selbsteinschätzung zum Vorhandensein chronischer Erkrankungen*

Zur Berechnung der Häufigkeit von chronischen Erkrankungen in der Bevölkerung wird in GEDA eine Einzelfrage eingesetzt: »Haben Sie eine oder mehrere lang andauernde, chronische Erkrankungen? Hinweis: Chronische Krankheiten sind lang andauernde Erkrankungen, die ständiger Behandlung und Kontrolle bedürfen, z. B. Diabetes oder Herzerkrankungen.«. Die Antwortkategorien sind dabei »Ja« oder »Nein«. Die Befragten müssen bei Beantwortung dieser Frage selbst bewerten, ob sie eine chronische Krankheit haben, die unter die Fragestellung fällt. Die Frage ist Bestandteil des sogenannten Minimum European Health Modules und wird vergleichbar in der Erhebung »Leben in Europa« (EU-SILC) und in dem europäischen Gesundheitssurvey (EHIS) eingesetzt.

## Chronische Erkrankungen

### Diabetes

Diabetes mellitus (Zuckerkrankheit) ist eine häufig vorkommende Stoffwechselerkrankung. Es werden verschiedene Formen unterschieden. Der Typ-1-Diabetes tritt vorwiegend bei Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen auf. Unter Erwachsenen dominiert der Typ-2-Diabetes, auch Altersdiabetes genannt. Der Typ-2-Diabetes manifestiert sich in der Regel erst jenseits des 40. Lebensjahres, kann aber auch schon bei jüngeren Menschen vorkommen. Als Ursache wird ein Zusammenspiel von genetischen und erworbenen Risikofaktoren vermutet. Bewegungsmangel, Fehlernährung und damit in Zusammenhang stehende Adipositas zählen zu den wichtigen modifizierbaren Risikofaktoren.

Die Lebenszeitprävalenz von Diabetes wurde mit der Frage erhoben: »Wurde bei Ihnen jemals von einem Arzt eine Zuckerkrankheit oder Diabetes festgestellt?«. Die Selbstangaben zum Vorliegen der Erkrankung werden nicht durch zusätzliche Informationen (z. B. zu Medikamenten oder Insulinabhängigkeit) validiert. Eine Unterscheidung zwischen Typ-1- und Typ-2-Diabetes kann anhand dieser Fragestellung nicht vorgenommen werden.

### Koronare Herzerkrankung

In den Industrienationen sind Herz-Kreislauf-Krankheiten die häufigsten Todesursachen im Erwachsenenalter, hierbei vor allem die koronare Herzkrankheit (KHK). Bei dieser Erkrankung kommt es infolge verengter Herzkranzgefäße zu einer Mangel durchblutung des Herzens. Als akute Komplikation einer koronaren Herzkrankheit spielt der akute Myokardinfarkt (Herzinfarkt) eine vorrangige Rolle.

Es wurde hier definiert, dass eine koronare Herzkrankheit vorliegt, wenn die befragte Person angibt, dass jemals ein Arzt eine Durchblutungsstörung am Herzen oder einen Herzinfarkt festgestellt hat. Es können somit nur die Fälle erfasst werden, bei denen die Erkrankung bereits diagnostiziert wurde und die gegebenenfalls einen Herzinfarkt überlebt haben.

### Arthrose

Arthrose ist die weltweit häufigste Gelenkerkrankung (Woolf, Pfleger 2003). Kennzeichen sind degenerative Veränderungen an den Gelenken, beginnend mit den Gelenkknorpeln, Zerstörung des Knorpels, Gewebeerlust und Freilegung der Knochenoberfläche. International werden vielfach Anstrengungen unternommen, muskuloskelettalen Erkrankungen und der damit ver-

bundenen Krankheitslast gerecht zu werden. So rief die WHO die »Bone and Joint Decade 2000–2010« aus, um die Forschungs- und Versorgungssituation zu verbessern, da sich angesichts der demografischen Entwicklung die Zahl der Erkrankten an Knochen- und Gelenkerkrankungen im Alter in den kommenden 20 Jahren nach ihren Schätzungen verdoppeln wird (WHO 2003).

Die erhobenen Lebenszeitprävalenzen beruhen auf den Angaben der Befragten, ob jemals die ärztliche Diagnose einer Arthrose gestellt wurde.

### Asthma

Asthma bronchiale ist eine häufige Erkrankung von hoher sozioökonomischer Bedeutung (Konietzko et al. 2005). Es handelt sich um eine chronisch entzündliche Erkrankung der Atemwege, die zu einer reversiblen Verengung der Bronchien mit entzündlich geschwollener Bronchialwand und der vermehrten Produktion zähen Sekrets führt. Eine Einteilung in allergische (extrinsische) und nicht-allergische (intrinsische) Asthmaformen wird in der Literatur angegeben, Mischformen sind allerdings nicht selten. Eine Unterscheidung innerhalb eines Gesundheitssurveys ohne klinische Daten ist nicht möglich.

Die Lebenszeitprävalenz von Asthma wird ermittelt durch die Frage »Wurde bei Ihnen jemals Asthma bronchiale von einem Arzt festgestellt?«.

### Chronische Bronchitis

Die chronische Bronchitis ist eine häufige Erkrankung, die von der WHO definiert wird als »Husten und Auswurf über wenigstens drei Monate in mindestens zwei aufeinanderfolgenden Jahren«. Eine chronische Bronchitis kann bei Hinzutreten einer dauerhaften Atemwegsverengung in eine chronisch obstruktive Bronchitis münden, die ein klinisch bedeutsames Krankheitsbild repräsentiert. Eine chronische Bronchitis kann bei den Betroffenen im höheren Lebensalter vermehrt zu Berufsunfähigkeit oder Krankheitstagen bzw. Kuraufenthalten führen und geht mit erhöhter Inanspruchnahme ambulanter und stationärer medizinischer Versorgung sowie einer deutlich verschlechterten Lebensqualität einher (Langen et al. 2007).

Die Lebenszeitprävalenz von chronischer Bronchitis wird hier mittels der Frage erhoben: »Wurde bei Ihnen jemals von einem Arzt eine chronische Bronchitis festgestellt?«, gegebenenfalls mit dem Hinweis, dass mit »chronischer Bronchitis« Husten und Auswurf mindestens drei Monate lang pro Jahr gemeint ist.

## Einflussfaktoren auf die Gesundheit

### *Adipositas*

Zur Bestimmung von Adipositas wird der Body-Mass-Index (BMI) verwendet, definiert als Verhältnis des Körpergewichts in Kilogramm zum Quadrat der Körpergröße in Metern:  $BMI = \text{Gewicht (kg)} / \text{Größe (m}^2\text{)}$ . Nach einer Klassifikation der Weltgesundheitsorganisation (WHO) unterscheidet man bei Erwachsenen je nach BMI zwischen Untergewicht ( $BMI < 18,5$ ), Normalgewicht ( $18,5 - 24,9$ ), Übergewicht ( $25,0 - 29,9$ ) sowie Adipositas Grad I ( $30,0 - 34,9$ ), Grad II ( $35,0 - 39,9$ ) und Grad III ( $\geq 40$ ). Zu berücksichtigen ist, dass bei Selbstangaben das Körpergewicht häufig unterschätzt, die Körpergröße dagegen eher überschätzt wird. Dadurch kann der BMI geringer als bei gemessenen Werten ausfallen; dies ist beim Vergleich verschiedener Datenquellen zu berücksichtigen. Die hier präsentierten Daten basieren ausschließlich auf Selbstangaben der Befragten zu ihrem Körpergewicht sowie zu ihrer Körpergröße.

### *Bluthochdruck*

Erhöhter Blutdruck (Hypertonie) gehört zu den wichtigsten Risikofaktoren für Herz-Kreislauf-Erkrankungen und ist damit eine wesentliche Determinante der häufigsten Todesursachen im Erwachsenenalter. Meistens entsteht eine Hypertonie durch das Zusammenwirken von Erbanlagen, Alter, Geschlecht und verschiedenen ungünstigen Ernährungs- und Lebensbedingungen. Dazu zählt vor allem Übergewicht, aber auch hoher Kochsalz- und Alkoholkonsum, Bewegungsmangel und Stress. Selten ist der Bluthochdruck die Folge von anderen Erkrankungen. Es handelt sich um einen Risikofaktor, der durch die Umstellung von Lebensgewohnheiten sowie eine konsequente medikamentöse Therapie entscheidend beeinflusst werden kann. Im Jahr 2008 entfielen auf die Behandlung des (bekannten) Bluthochdrucks Kosten in Höhe von rund 9 Milliarden Euro, das ist ein Viertel der insgesamt bei der Behandlung der Krankheiten des Kreislaufsystems entstandenen Kosten (Statistisches Bundesamt 2010).

Die Lebenszeitprävalenz von bekanntem Hypertonus wurde hier ermittelt durch die Frage, ob jemals durch einen Arzt Bluthochdruck oder Hypertonie diagnostiziert wurde. Mit dieser Frage können nur bereits diagnostizierte Bluthochdruckfälle erhoben werden. Es ist bekannt, dass erhebliche Unterschiede zwischen dem Bekanntheitsgrad und dem tatsächlichen Vorliegen eines Bluthochdrucks bestehen (Wolf-Maier et al. 2003), dennoch sind die telefonisch erhobenen Prävalenzen des bekannten Hypertonus ein wichtiger Parameter, um Trends abzubilden.

### *Erhöhte Blutfette*

Fettstoffwechselstörungen sind ein bedeutender Faktor für die Entstehung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Sie liegen vor, wenn im Nüchternblut erhöhte Spiegel von Cholesterin oder Triglyceriden nachgewiesen werden. Nach aktuellen Studienergebnissen haben Fettstoffwechselstörungen und Rauchen den stärksten Einfluss auf das spätere Herzinfarktrisiko, gefolgt von psychosozialen Faktoren, Adipositas, Diabetes mellitus und Bluthochdruck (Yusuf et al. 2004). Für die individuelle Prognose eines Menschen ist das gleichzeitige Bestehen von mehreren Risikofaktoren von entscheidender Bedeutung.

Das Vorliegen einer Fettstoffwechselstörung wird durch die Frage erfasst: »Hat jemals ein Arzt bei Ihnen erhöhte Blutfette oder erhöhte Cholesterinwerte festgestellt?«.

### *Tabakkonsum*

Rauchen ist ein bedeutender Risikofaktor für zahlreiche schwerwiegende und potenziell tödlich verlaufende Krankheiten, wie z. B. Herz-Kreislauf-, Atemwegs- und Krebserkrankungen. An den Folgen des Rauchens sterben allein in Deutschland jedes Jahr etwa 110.000 Menschen (DKFZ 2009; Mons 2011), weltweit sind es mehr als 5 Millionen Menschen (Ezzati, Lopez 2000). Die Kosten für die medizinische Versorgung von Krankheiten, die auf das Rauchen zurückgehen, werden in Deutschland mit 7,5 Milliarden Euro beziffert. Berücksichtigt man zusätzlich Arbeits- und Produktionsausfälle infolge von Krankschreibung, Erwerbsunfähigkeit und vorzeitigem Tod, erhöhen sich die volkswirtschaftlichen Kosten auf über 21 Milliarden Euro (Neubauer et al. 2007). Die nach wie vor starke Verbreitung des Rauchens in der Bevölkerung weist somit auf erhebliche Präventions- und Einsparungspotenziale hin.

Der Rauchstatus wird in GEDA mit der Frage erhoben: »Rauchen Sie zurzeit – wenn auch nur gelegentlich?« (Antwortkategorien: »ja, täglich«, »ja, gelegentlich«, »nein, nicht mehr«, »habe noch nie geraucht«). Ausgehend von diesen Antwortkategorien wird zwischen aktuellen Rauchern (täglich oder gelegentlich), Exrauchern und Nie Rauchern unterschieden. Der Anteil der rauchenden Personen wird als Rauchquote definiert.

### *Sportliche Aktivität und Dauer der sportlichen Aktivität pro Woche*

Sport, als eine spezifische Form körperlicher Bewegung, ist mit gesundheitsförderlichen Potenzialen verbunden, die sich nicht nur über physiologische Prozesse, sondern ebenso im Zusammenhang mit der Stressregulation, der Ausfor-

mung personaler und sozialer Kompetenzen sowie der Entwicklung einer insgesamt gesünderen Lebensweise entfalten können (RKI 2005; RKI 2008). Vor diesem Hintergrund wird angenommen, dass durch sportfördernde Maßnahmen und Programme, insbesondere wenn diese auf die Mobilisierung der Bevölkerungsgruppen zielen, die sich nur wenig körperlich und sportlich betätigen, die Morbidität und vorzeitige Sterblichkeit in der Bevölkerung erheblich vermindert werden kann (USDHHS 1996; RKI 2005).

Die sportliche Aktivität wird über die folgenden Fragen erfasst »Denken Sie an die letzten 3 Monate. Haben Sie da Sport gemacht?«. Diejenigen Personen, die in diesem Zeitraum sportlich

aktiv waren, werden nach der Dauer der Sportausübung befragt. Bezüglich der Dauer der sportlichen Aktivität wird im Folgenden die Gruppe dargestellt, die mehr als 4 Stunden pro Woche sportlich aktiv ist, bezogen jeweils auf die weibliche bzw. männliche Gesamtbevölkerung.

## Ergebnisse

In den Tabellen 2.1 und 2.2 sind die Veränderungen bei Frauen und bei Männern zwischen 2003, 2009 und 2010 dargestellt. Signifikante Veränderungen im Vergleich zu 2003 sind fett markiert.

**Tabelle 2.1**  
Ausgewählte Gesundheitsindikatoren 2003, 2009 und 2010, Frauen

Frauen	2003		2009		2010	
	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)
Subjektive Gesundheit (»sehr gut« und »gut«)	67,0	(65,2–68,7)	68,0	(66,8–69,2)	68,8	(67,6–69,9)
Chronische Erkrankung	42,9	(41,1–44,7)	42,3	(41,1–43,4)	42,1	(41,0–43,3)
Diabetes (Lebenszeitprävalenz)	6,8	(5,9–7,8)	<b>9,3</b>	(8,5–10,2)	<b>8,8</b>	(8,1–9,6)
Koronare Herzerkrankung (Lebenszeitprävalenz)	6,9	(5,9–8,0)	6,5	(5,8–7,3)	6,7	(6,0–7,4)
Arthrose (Lebenszeitprävalenz)	23,2	(21,6–24,8)	<b>26,6</b>	(25,5–27,7)	<b>27,1</b>	(26,0–28,3)
Asthma (Lebenszeitprävalenz)	6,0	(5,2–6,8)	<b>10,1</b>	(9,4–10,9)	<b>9,6</b>	(9,0–10,3)
Bronchitis (Lebenszeitprävalenz)	10,1	(9,0–11,2)	10,3	(9,6–11,0)	10,4	(9,7–11,2)
Adipositas (BMI $\geq$ 30,0)	12,5	(11,3–13,8)	<b>15,7</b>	(14,8–16,7)	<b>15,6</b>	(14,7–16,6)
Bluthochdruck (Lebenszeitprävalenz)	28,4	(26,7–30,1)	30,1	(29,0–31,1)	31,0	(29,8–32,1)
Erhöhte Blutfette (Lebenszeitprävalenz)	28,3	(26,6–29,9)	29,0	(27,9–30,1)	27,7	(26,6–28,8)
Sportlich aktiv	58,9	(57,1–60,7)	<b>64,1</b>	(62,9–65,3)	<b>63,7</b>	(62,5–64,8)
Sportlich aktiv (>4 Std. pro Woche)	15,1	(13,9–16,3)	<b>19,3</b>	(18,4–20,9)	17,7	(16,9–18,6)
Rauchquote	28,9	(27,3–30,5)	<b>26,1</b>	(25,1–27,1)	<b>26,2</b>	(25,3–27,2)

**Tabelle 2.2**  
Ausgewählte Gesundheitsindikatoren 2003, 2009 und 2010, Männer

Männer	2003		2009		2010	
	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)
Subjektive Gesundheit (»sehr gut« und »gut«)	73,8	(72,1–75,5)	72,9	(71,6–74,1)	74,6	(73,4–75,8)
Chronische Erkrankung	34,7	(33,0–36,5)	35,8	(34,5–37,1)	35,2	(34,0–36,5)
Diabetes (Lebenszeitprävalenz)	5,4	(4,6–6,2)	<b>8,2</b>	(7,5–9,0)	<b>8,5</b>	(7,7–9,3)
Koronare Herzerkrankung (Lebenszeitprävalenz)	7,7	(6,7–8,8)	9,2	(8,4–10,0)	<b>9,9</b>	(9,0–10,8)
Arthrose (Lebenszeitprävalenz)	15,9	(14,6–17,3)	17,3	(16,3–18,4)	17,9	(16,9–19,0)
Asthma (Lebenszeitprävalenz)	5,2	(4,4–6,1)	<b>8,3</b>	(7,6–9,0)	<b>7,9</b>	(7,3–8,7)
Bronchitis (Lebenszeitprävalenz)	6,9	(6,0–7,9)	7,5	(6,8–8,2)	7,5	(6,8–8,2)
Adipositas (BMI $\geq$ 30,0)	12,8	(11,6–14,2)	<b>16,3</b>	(15,3–17,4)	<b>16,1</b>	(15,1–17,1)
Bluthochdruck (Lebenszeitprävalenz)	26,6	(25,0–28,3)	<b>31,1</b>	(29,9–32,4)	<b>31,6</b>	(30,3–32,8)
Erhöhte Blutfette (Lebenszeitprävalenz)	31,7	(30,0–33,5)	31,1	(29,8–32,3)	31,3	(30,1–32,5)
Sportlich aktiv	60,9	(59,1–62,7)	63,8	(62,5–65,1)	63,7	(62,4–65,0)
Sportlich aktiv (>4 Std. pro Woche)	22,5	(21,0–24,0)	<b>26,3</b>	(25,2–27,5)	<b>25,4</b>	(24,3–26,5)
Rauchquote	38,3	(36,5–40,1)	<b>33,9</b>	(32,6–35,2)	<b>33,9</b>	(32,7–35,2)

### Allgemeiner Gesundheitszustand

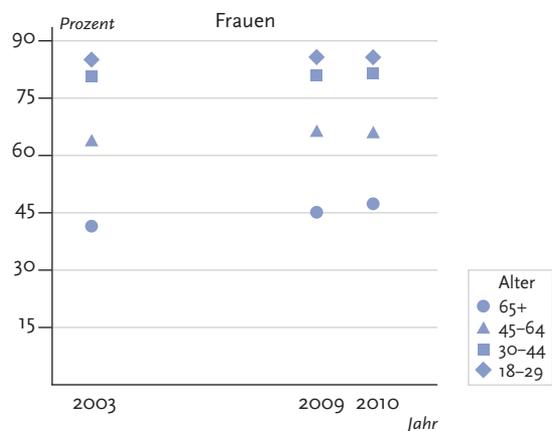
Die selbsteingeschätzte Gesundheit, die als aussagekräftiger Indikator für die objektive Gesundheit der Befragten angesehen wird, hat sich bei Frauen wie bei Männern insgesamt zwischen den Erhebungszeitpunkten im Wesentlichen nicht verändert. In der Gruppe der ab 65-jährigen Frauen zeigt sich jedoch eine Tendenz zur Verbesserung: der Anteil derjenigen mit selbst eingeschätzter sehr guter oder guter Gesundheit stieg von 41,8 % für 2003 auf 45,8 % für 2009. Dieser Trend setzt sich weiter fort, für 2010 schätzen 48,8 % der Frauen ab 65 Jahre ihre Gesundheit als gut oder sehr gut ein. Bei den Männern ab 65 Jahre steigt der entsprechende Anteil von 51,5 % über 52,2 % (2009) auf 55,9 % (2010).

Auch hinsichtlich der Selbsteinschätzung zum Vorhandensein chronischer Erkrankungen zeigt sich bei Frauen und Männern insgesamt

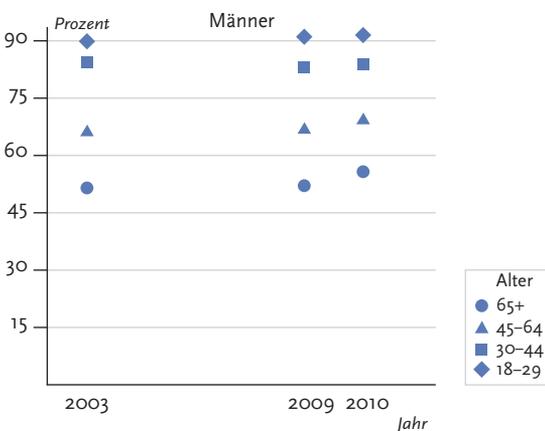
keine wesentliche Veränderung. Bei Frauen in der Altersgruppe zwischen 18 und 29 Jahren ist jedoch eine positive Entwicklung zu verzeichnen. Der Anteil derjenigen, die unter einer oder mehrerer chronischen Krankheiten leiden, sank statistisch signifikant von 27,8 % auf 20,1 % (2009). Auch dieser Trend setzte sich für 2010 fort: 18,9 % der jungen Frauen zwischen 18 und 29 Jahren berichten von chronischen Erkrankungen.

Bei Männern ist die Tendenz ähnlich, auch hier sank der Anteil der chronisch Erkrankten in der jüngsten Altersgruppe. Chronische Erkrankungen wurden von 21 % der jungen Männer im Jahr 2003 berichtet, in den Jahren 2009 und 2010 waren es 16,5 % bzw. 16,3 %. Der 2009 beobachtete leicht angestiegene Anteil für die Gruppe ab 45 Jahren konnte nur für die Altersgruppe ab 65 Jahren bestätigt werden, für die 45- bis 64-jährigen Männer werden 2010 genauso häufig chronische Erkrankungen berichtet wie 2003.

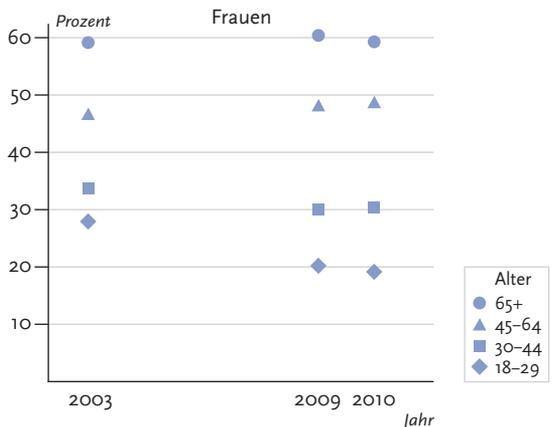
**Abbildung 2.1**  
Subjektive Gesundheit (»sehr gut« und »gut«) 2003, 2009 und 2010 nach Alter, Frauen



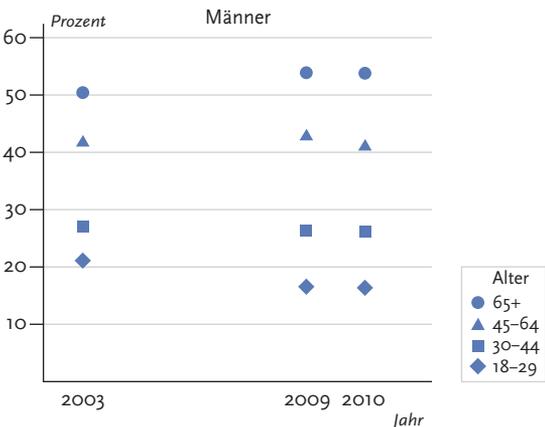
**Abbildung 2.2**  
Subjektive Gesundheit (»sehr gut« und »gut«) 2003, 2009 und 2010 nach Alter, Männer



**Abbildung 2.3**  
Chronische Erkrankung 2003, 2009 und 2010 nach Alter, Frauen



**Abbildung 2.4**  
Chronische Erkrankung 2003, 2009 und 2010 nach Alter, Männer



**Chronische Erkrankungen**

Die Häufigkeit eines von einem Arzt diagnostizierten Diabetes ist bei Frauen wie Männern insgesamt signifikant gestiegen. Bei Frauen von knapp 7 % im Jahre 2003 auf etwa 9 % in den Jahren 2009 und 2010, bei den Männern von gut 5 % auf 8,5 % im Jahr 2010. Aktuelle Daten aus DEGS 1 für die Altersgruppe der 18- bis 79-Jährigen zeigen vergleichbare Ergebnisse (Kurth 2012).

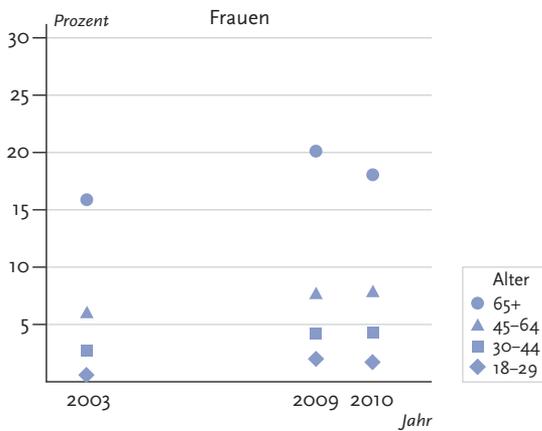
Bei Betrachtung der einzelnen Altersgruppen zeigt sich ebenfalls bei jeder Gruppe eine Zunahme der Häufigkeit im Vergleich zu 2003, auch wenn nicht immer das geforderte Signifikanzniveau erreicht wird. Die deutlichsten Anstiege finden sich bei Frauen wie Männern bei den ab 65-jährigen Befragten.

Die Gesamtlebenszeitprävalenz der koronaren Herzerkrankung hat sich zwischen 2003 und 2010 bei Frauen nicht wesentlich geändert. In der Altersgruppe der 45- bis 64-jährigen Frauen

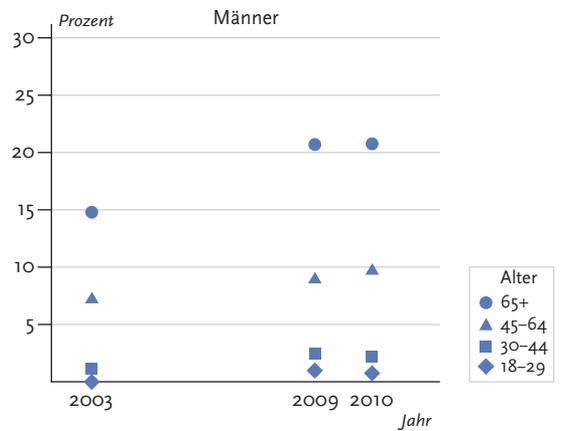
zeigt sich eine statistisch signifikante Abnahme von 5,6 % im Jahre 2003 auf 3,5 % 2009, diese Tendenz hat sich jedoch 2010 mit einer Prävalenz von 4,3 % nicht bestätigt. Bei Männern ist ein signifikanter Anstieg der Gesamtprävalenz zu verzeichnen, von knapp 8 % im Jahre 2003 auf fast 10 % im Jahre 2010, der vor allem der Altersgruppe ab 45 Jahren zugeschrieben werden kann.

Bei Frauen ist die Gesamtlebenszeitprävalenz der Arthrose seit 2003 signifikant angestiegen. Dieser Anstieg ist insbesondere auf die Veränderung in der Altersgruppe ab 65 Jahren zurückzuführen, in der ein Anstieg von insgesamt sieben Prozentpunkten zu beobachten ist, von 45,7 % auf 52,0 % (2009) und 52,9 % (2010). Bei Männern steigt die Gesamtprävalenz geringfügig von knapp 16 % (2003) auf knapp 18 % (2010). Auch hier beruhen die Veränderungen im Wesentlichen auf einem Anstieg in der Gruppe der ab 65-jährigen Männer, von 30,3 % (2003) auf 34,8 % (2010).

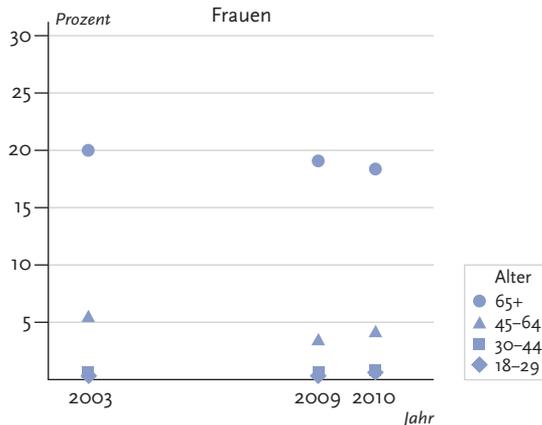
**Abbildung 2.5**  
Diabetes (Lebenszeitprävalenz) 2003, 2009 und 2010 nach Alter, Frauen



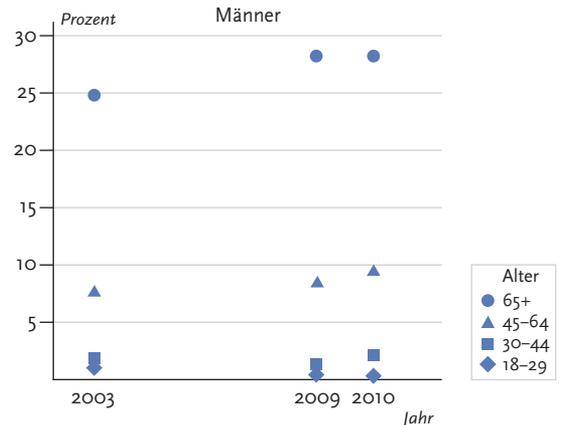
**Abbildung 2.6**  
Diabetes (Lebenszeitprävalenz) 2003, 2009 und 2010 nach Alter, Männer



**Abbildung 2.7**  
Koronare Herzerkrankung (Lebenszeitprävalenz) 2003, 2009 und 2010 nach Alter, Frauen



**Abbildung 2.8**  
Koronare Herzerkrankung (Lebenszeitprävalenz) 2003, 2009 und 2010 nach Alter, Männer



In der Altersgruppe der 18- bis 29-jährigen Männer ist dagegen ein signifikanter Rückgang von knapp 4 % auf 2,3 % für 2009 bzw. 1,5 % für 2010 festzustellen.

Der für 2009 berichtete deutliche Anstieg der Lebenszeitprävalenz von Asthma bleibt auch mit den Daten für 2010 bei beiden Geschlechtern weiterhin zu beobachten; bei Frauen um vier Prozentpunkte von 6 % (2003) auf knapp 10 % (2010); bei Männern um etwa drei Prozentpunkte von 5,2 % (2003) auf ca. 8 % (2010). Die Anstiege gehen bei beiden Geschlechtern auf die Altersgruppen ab 30 Jahren zurück. Insbesondere in den Altersgruppen ab 45 Jahren sind deutliche Anstiege bei den Frauen zu verzeichnen, hier haben sich die Prävalenzen ungefähr verdoppelt. Die Prävalenzunterschiede zwischen den Altersgruppen sind jeweils relativ gering.

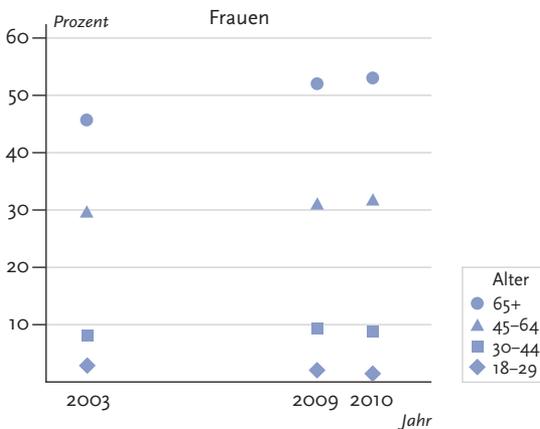
Relativ stabil bleiben die Anteile der befragten Frauen und Männer mit chronischer Bronchitis

zwischen 2003, 2009 und 2010. Eine altersspezifische Betrachtung zeigt aber, dass bei beiden Geschlechtern in der jüngsten Altersgruppe von 18 bis 29 Jahren tendenziell ein Rückgang zu verzeichnen ist. Bei den Frauen nimmt die chronische Bronchitis in den mittleren Altersgruppen zwischen 30 bis 64 Jahren leicht zu, ebenso bei den Männern in der Gruppe ab 65 Jahren.

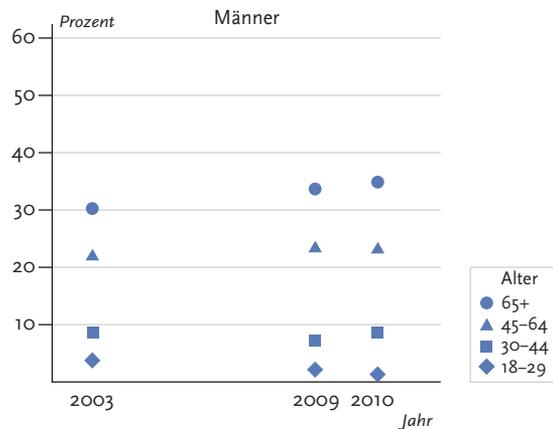
*Einflussfaktoren auf die Gesundheit*

Der Anteil der Befragten mit Adipositas stieg zwischen 2003 und 2010 bei beiden Geschlechtern signifikant an: bei Frauen von 12,5 % auf knapp 16 %, bei Männern von 12,8 % auf etwas über 16 %. Betrachtet man die Häufigkeiten nach Altersgruppen, so ist für die Frauen zwischen 18 und 44 Jahren von 2003 auf 2009 ein signifikanter Anstieg um drei Prozentpunkte festzustellen. Dieser Trend setzt sich bei den 30- bis 44-jährigen Frauen 2010 weiter fort auf fast fünf Prozentpunkte.

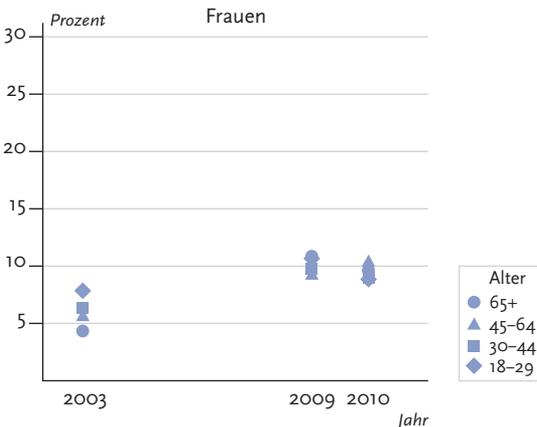
**Abbildung 2.9**  
Arthrose (Lebenszeitprävalenz) 2003, 2009 und 2010 nach Alter, Frauen



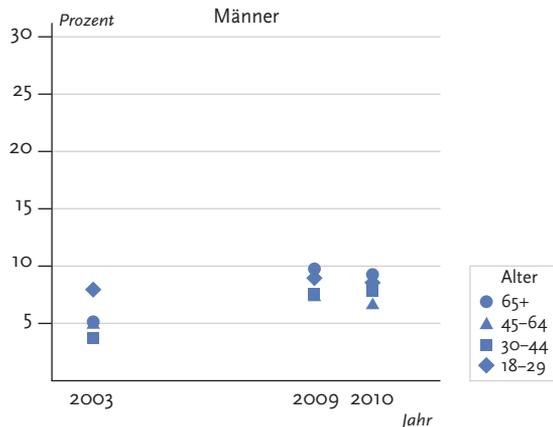
**Abbildung 2.10**  
Arthrose (Lebenszeitprävalenz) 2003, 2009 und 2010 nach Alter, Männer



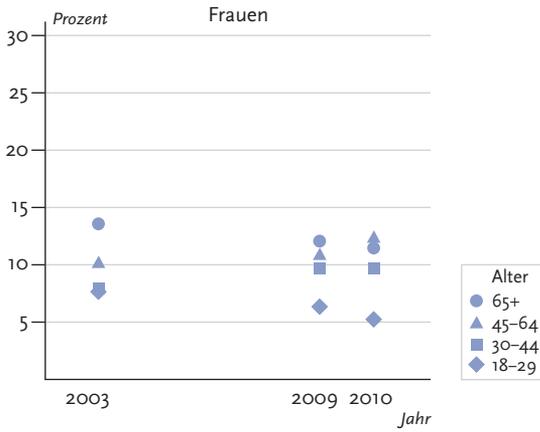
**Abbildung 2.11**  
Asthma (Lebenszeitprävalenz) 2003, 2009 und 2010 nach Alter, Frauen



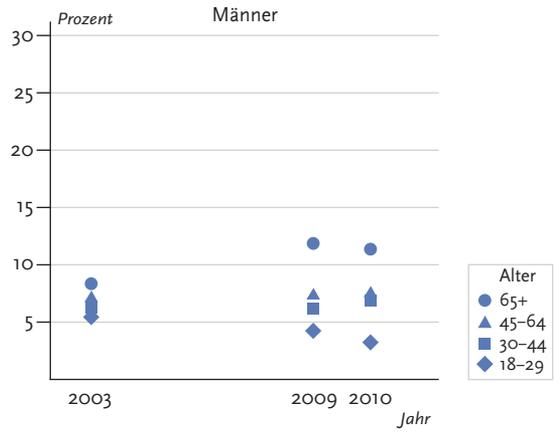
**Abbildung 2.12**  
Asthma (Lebenszeitprävalenz) 2003, 2009 und 2010 nach Alter, Männer



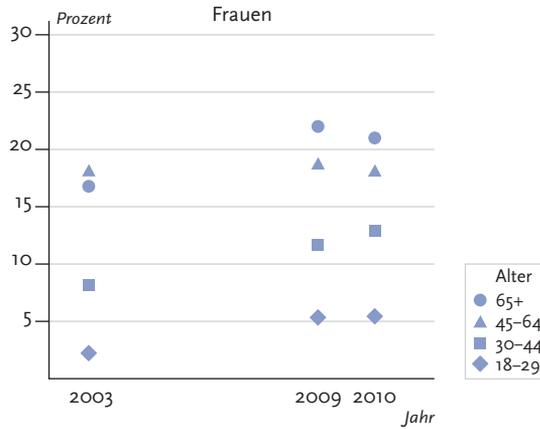
**Abbildung 2.13**  
**Chronische Bronchitis (Lebenszeitprävalenz) 2003, 2009 und 2010 nach Alter, Frauen**



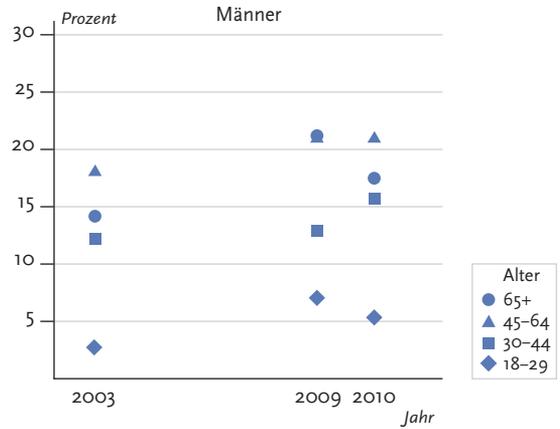
**Abbildung 2.14**  
**Chronische Bronchitis (Lebenszeitprävalenz) 2003, 2009 und 2010 nach Alter, Männer**



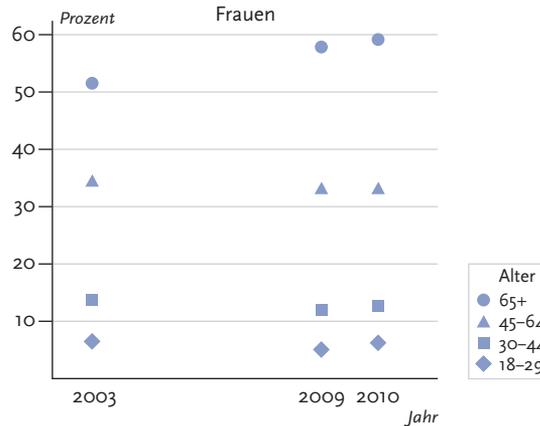
**Abbildung 2.15**  
**Adipositas 2003, 2009 und 2010 nach Alter, Frauen**



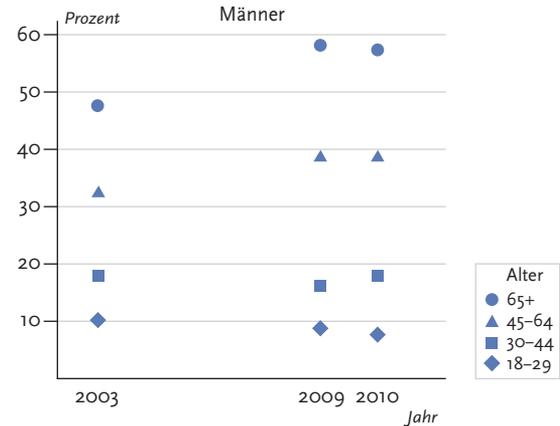
**Abbildung 2.16**  
**Adipositas 2003, 2009 und 2010 nach Alter, Männer**



**Abbildung 2.17**  
**Bluthochdruck (Lebenszeitprävalenz) 2003, 2009 und 2010 nach Alter, Frauen**



**Abbildung 2.18**  
**Bluthochdruck (Lebenszeitprävalenz) 2003, 2009 und 2010 nach Alter, Männer**

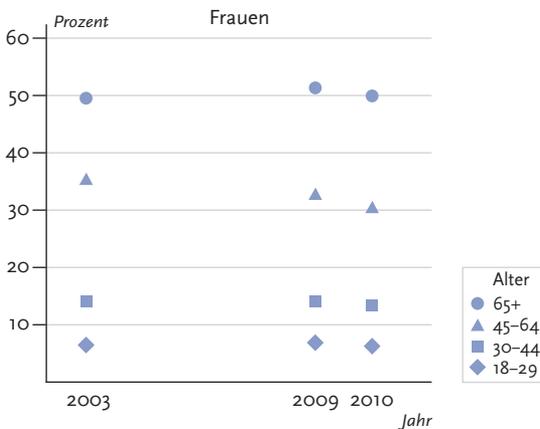


Bei den 45- bis 64-jährigen Frauen erhöhte sich der Anteil der Adipösen nicht, jedoch bei den ab 65-Jährigen, allerdings sind diese Unterschiede statistisch nicht signifikant. Bei den Männern fallen Schwankungen der Prävalenzen für 2010 im Vergleich zu 2009 auf. Die signifikant angestiegenen Prävalenzen in den Altersgruppen von 18 bis 29 und bei den ab 65-jährigen lassen sich mit den Daten aus GEDA 2010 nicht bestätigen, die Tendenz zu höheren Anteilen bleibt jedoch bestehen. Bei den Männern zwischen 30 und 44 Jahren zeichnet sich gegenüber 2003 für 2010 ein tendenzieller Anstieg der Adipositasprävalenz ab und der Anstieg um drei Prozentpunkte bei den 45- bis 64-jährigen Männern von 2003 zu 2009 konnte bestätigt werden.

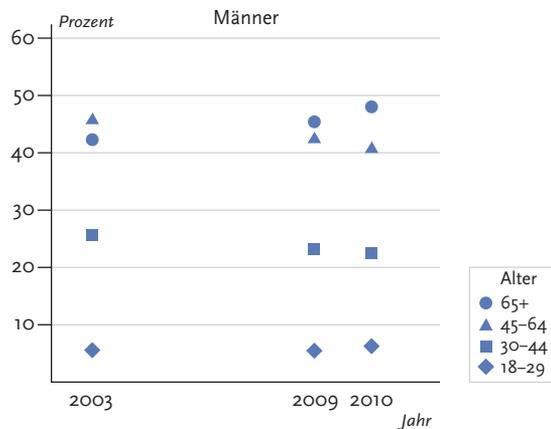
Hinsichtlich der Gesamtprävalenz des bekannten Bluthochdrucks hat sich bei Frauen ein leichter Anstieg ergeben. Insbesondere bei den ab 65-jährigen Frauen erhöht sich der Anteil derjenigen mit Bluthochdruck signifikant von 51,5 % (2003) auf 57,8 % (2009) und 59,0 % (2010). Bei Männern ist die Gesamtprävalenz um fünf Prozentpunkte angestiegen. Dieser Anstieg erklärt sich daraus, dass der Anteil der Männer mit bekanntem Bluthochdruck bei den ab 45-Jährigen signifikant um über sechs Prozentpunkte zugenommen hat, bei den ab 65-jährigen Männern sogar um fast zehn Prozentpunkte.

In der Häufigkeit der diagnostizierten Fettstoffwechselstörungen gibt es bei Frauen wie bei Männern kaum Veränderungen zwischen 2003, 2009 und 2010. Lediglich in der Gruppe der 45- bis 64-jährigen Frauen gibt es im Vergleich zu 2003 einen relevanten Rückgang. Eine ähnliche, wenn auch nicht signifikante Veränderung zeigt sich bei den 45- bis 64-jährigen Männern, wohingegen bei den älteren Männern ein tendenzieller Anstieg der Prävalenz zu verzeichnen ist (von 42,3 % im Jahre 2003 auf 48,1 % 2009).

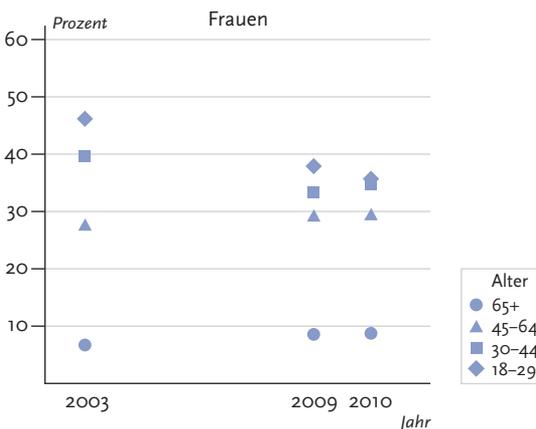
**Abbildung 2.19**  
Erhöhte Blutfette (Lebenszeitprävalenz) 2003, 2009 und 2010 nach Alter, Frauen



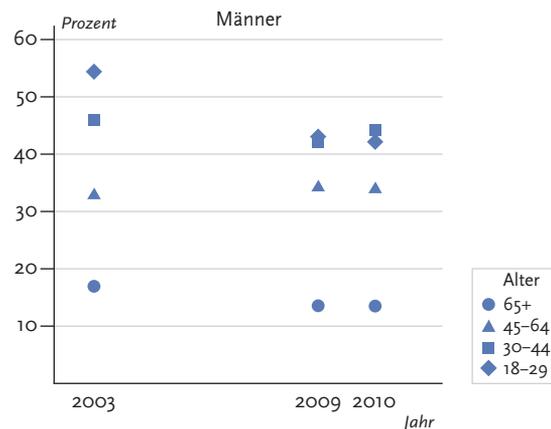
**Abbildung 2.20**  
Erhöhte Blutfette (Lebenszeitprävalenz) 2003, 2009 und 2010 nach Alter, Männer



**Abbildung 2.21**  
Rauchquote 2003, 2009 und 2010 nach Alter, Frauen



**Abbildung 2.22**  
Rauchquote 2003, 2009 und 2010 nach Alter, Männer



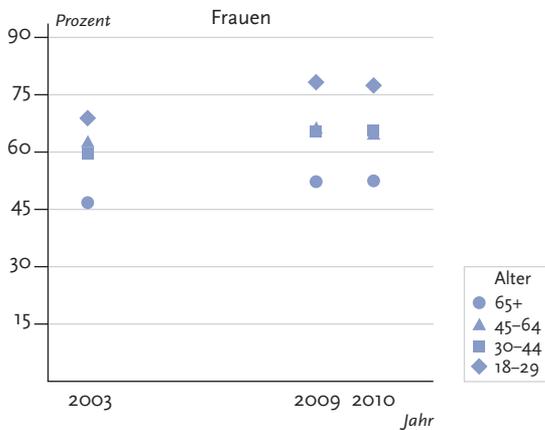
Während die Prävalenzen von chronischen Erkrankungen (Diabetes, Arthrose, Asthma, koronare Herzerkrankungen bei Männern) sowie die der Adipositas ansteigen, lassen sich bei den ausgewählten Indikatoren zum Gesundheitsverhalten statistisch signifikante positive Veränderungen feststellen. So ist die Rauchquote bei Frauen von 28,9 % (2003) auf knapp über 26 % (2009 und 2010) gesunken, bei Männern auf höherem Niveau von 38,3 % auf 33,9 %. Besonders erfreulich sind die jeweiligen Veränderungen in der jüngsten Altersgruppe. So ist die Rauchquote bei den 18- bis 29-jährigen Frauen von 46,2 % auf 37,9 % (2009) und 35,8 % im Jahr 2010 gesunken, bei gleichaltrigen Männern entsprechend von 54,5 % auf 43,2 % bzw. 42,1 %.

Dieses Muster zeigt sich ebenfalls in Bezug auf die sportliche Aktivität. Der Anteil der Befragten, die sich sportlich betätigen, ist bei Frauen insgesamt von 58,9 % auf fast 64 % gestiegen, bei

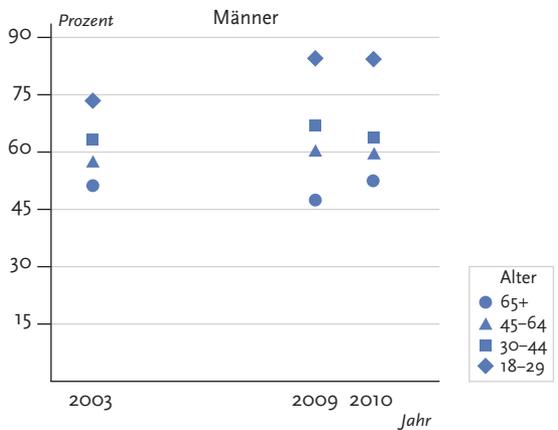
Männern von 60,9 % ebenfalls auf nahezu 64 %. Mit etwa fünf Prozentpunkten ist bei Frauen der Anstieg besonders hoch ausgefallen. Auch diese Veränderungen fallen – wie beim Rauchen – in der jüngsten Altersgruppe von 18 bis 29 Jahren am deutlichsten aus. Der Anteil sportlich Aktiver steigt hier bei den Frauen von 68,9 % (2003) auf 78,3 % (2009) bzw. 77,1 % (2010), bei den Männern entsprechend von 73,3 % auf 84,6 % bzw. 84,4 %. Bei den Frauen gibt es auch in der Gruppe der 30- bis 44-Jährigen und ab 65-Jährigen relevante Anstiege in der sportlichen Aktivität, sowie einen geringen Zuwachs bei den 45- bis 64-Jährigen. Bei den Männern lassen sich keine wesentlichen Veränderungen in den Altersgruppen ab 30 Jahren bezüglich der sportlichen Aktivität feststellen.

Das Muster eines insgesamt signifikanten Anstiegs mit deutlicher Ausprägung in der jüngsten Altersgruppe und mit dem Alter abnehmenden Steigerungen wiederholt sich, wenn man die

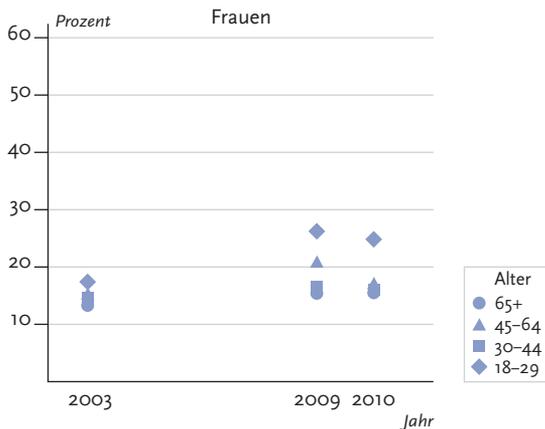
**Abbildung 2.23**  
Sportlich Aktive 2003, 2009 und 2010 nach Alter, Frauen



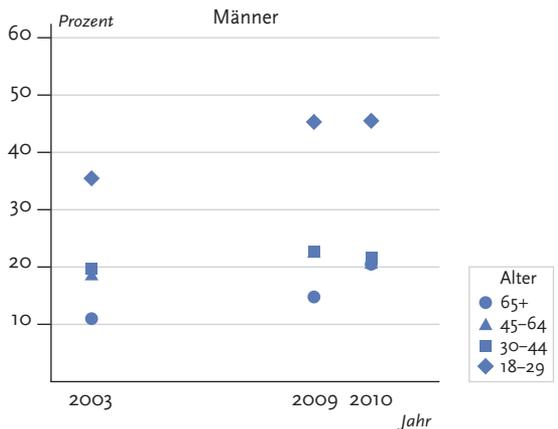
**Abbildung 2.24**  
Sportlich Aktive 2003, 2009 und 2010 nach Alter, Männer



**Abbildung 2.25**  
Sportlich Aktive mit mehr als 4 Stunden Sport pro Woche 2003, 2009 und 2010 nach Alter, Frauen



**Abbildung 2.26**  
Sportlich Aktive mit mehr als 4 Stunden Sport pro Woche 2003, 2009 und 2010 nach Alter, Männer



Häufigkeit derjenigen mit sportlicher Betätigung von über 4 Stunden Dauer pro Woche bei Frauen und Männern betrachtet. In den Altersgruppen zwischen 30 und 64 Jahren liegt die regelmäßige sportliche Aktivität von mehr als 4 Stunden etwas unterhalb des Niveaus von 2009.

Eine Ausnahme kann bei den Männern ab 65 Jahren festgestellt werden. Hier zeigt sich bezüglich der sportlichen Aktivität von mehr als 4 Stunden pro Woche ein sprunghafter Anstieg von 11 % auf 15 % bis knapp 21 %.

## Zusammenfassung und Diskussion

Der Vergleich ausgewählter, wichtiger Indikatoren des Gesundheitszustands und des Gesundheitsverhaltens zwischen 2003, 2009 und 2010 zeigt eine Reihe von signifikanten altersgruppen- und geschlechtsspezifischen Veränderungen.

Die Ergebnisse aus der aktuellen GEDA-Studie 2010 bestätigen weitestgehend die im vorangegangenen Ergebnisbericht dargestellten Unterschiede aus dem Jahr 2009. Die jeweiligen Punktschätzungen unterliegen statistisch zufälligen Schwankungen, die sich an einigen wenigen Prävalenzen trotz der großen Stichprobe durch die geschlechts- und altersspezifische Betrachtung bemerkbar machen. Insgesamt aber gibt es bis auf die sportliche Aktivität von mehr als 4 Stunden pro Woche keine signifikanten Veränderungen in den dargestellten Prävalenzen zwischen 2009 und 2010.

Bei der Selbsteinschätzung der Gesundheit und den Selbstangaben zum Vorhandensein chronischer Erkrankungen ergeben sich insgesamt keine relevanten Veränderungen, der Anteil der chronisch Erkrankten ist jedoch in den jüngeren Altersgruppen bei beiden Geschlechtern zurückgegangen, bei den Männern knapp unter der Signifikanzgrenze.

Zu dieser gleichbleibenden oder eher positiven Selbsteinschätzung der allgemeinen Gesundheit kontrastiert die Erhöhung der Prävalenz bei einzelnen Krankheiten oder Risikofaktoren. Dies betrifft insbesondere die Steigerung der Lebenszeitprävalenzen von Diabetes, Asthma und Adipositas bei beiden Geschlechtern, sowie die Erhöhung der Lebenszeitprävalenz von Arthrose bei Frauen und Bluthochdruck bei Männern. Für Männer bestätigt sich zudem eine Zunahme koronarer Herzerkrankungen von 2003 zu 2010. Diese Steigerungen sind meist bedingt durch einen Anstieg der Prävalenzen bei der älteren Bevölkerung. Diabetes und Adipositas haben aber auch in den jüngeren Altersgruppen zugenommen. Ähnliche Ergebnisse eines Anstiegs von chronischen Erkrankungen ohne eine damit

einhergehende Verschlechterung der subjektiven Gesundheitseinschätzungen werden im aktuellen Gesundheitsbericht des niederländischen National Institut for Public Health and the Environment (2010) im Kapitel »More disease, but not less healthy« berichtet.

Bei der Interpretation der Daten ist zu berücksichtigen, dass bei den Selbstangaben einer jemals von einem Arzt diagnostizierten Erkrankung das Erinnerungsvermögen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Befragung und vor allem die allgemeine Aufmerksamkeit gegenüber der jeweiligen Erkrankung oder gegenüber dem jeweiligen Risikofaktor eine wichtige Rolle spielen.

Der Anstieg der Diabetesprävalenz zwischen 2003 und 2009 bzw. 2010 bei beiden Geschlechtern steht im Einklang mit weltweiten Entwicklungen. Die zunehmende Verbreitung von Diabetes Risikofaktoren (Fehlernährung, Bewegungsmangel, Adipositas) und die Zunahme der Lebenserwartung werden als Hauptursache für den weltweit beobachteten Anstieg von Diabetes-Inzidenz und Prävalenz (Kolb et al. 2010; van Dieren et al. 2010) angesehen. Auch in dieser Analyse lässt sich ein paralleler Anstieg der Häufigkeit von Adipositas und Diabetes nachweisen. Der Anstieg der Diabetesprävalenz wird andererseits aber auch im Zusammenhang mit einer verbesserten Früherkennung und höheren Sensibilisierung diskutiert (Gregg et al. 2004; National Institut for Public Health and the Environment 2010). Angesichts der schwerwiegenden langfristigen Folgeerkrankungen des Diabetes mellitus zielen Aufklärungsprogramme und Disease-Management-Programme auf eine größere Aufmerksamkeit in der Bevölkerung und beim medizinischen Personal, so dass die Zunahme der Prävalenz auch durch eine intensivere Diagnostik erklärt werden kann.

Auch hinsichtlich des hier beobachteten Anstiegs der Prävalenz des bekannten Bluthochdrucks bei Männern muss berücksichtigt werden, dass der Bluthochdruck als entscheidender Risikofaktor für Schlaganfall und Herzinfarkt zunehmend zum Gegenstand von Gesundheitsinformationen für die Bevölkerung wird und vermutlich deshalb auch eher diagnostiziert und von den Befragten berichtet wird. Gerade beim Bluthochdruck wird national und international eine große Diskrepanz zwischen Vorliegen der Erkrankung und Bekanntheitsgrad beobachtet (Chobanian 2003; Meisinger 2006). Diese Diskrepanz ist aufgrund von geschlechtsspezifischen Unterschieden im Gesundheitsverhalten bei Männern größer als bei Frauen. So wussten im Bundes-Gesundheitssurvey 1998 mehr als die Hälfte der betroffenen Frauen (57,2 %) von ihrer Erkrankung, während es bei den Männern nur 44 % waren. Ob es sich bei dem hier berichte-

ten Anstieg der Prävalenz des Bluthochdrucks bei Männern um eine tatsächliche Zunahme der Erkrankungshäufigkeit in der Bevölkerung oder um eine Zunahme im Bekanntheitsgrad handelt, kann nur anhand von Daten aus Untersuchungssurveys entschieden werden, bei denen der Blutdruck gemessen und die Arzneimittelaufnahme differenziert erhoben wird. Dazu eignen sich die bevölkerungsrepräsentativen Untersuchungsdaten aus der vom Robert Koch-Institut durchgeführten Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS), deren Feldarbeit Ende 2011 abgeschlossen wurde.

Aktuelle internationale Publikationen berichten über einen weiterhin ansteigenden Trend der Asthmaprävalenz bei Erwachsenen. Aktuelle Erhebungen in den USA zeigen einen Anstieg der Lebenszeitprävalenz von Asthma bei Erwachsenen innerhalb von 5 Jahren (zwischen 2003 und 2008) von 10 % auf etwas über 12 % (Pleis et al. 2009; Australian Centre for Asthma Monitoring 2007). Dieser Anstieg ist in erster Linie auf höhere Prävalenzen bei den jungen Erwachsenen zurückzuführen, dies kann allerdings mit den vorliegenden Daten an dieser Stelle nicht belegt werden. Auch für Asthma gilt ähnlich wie für Diabetes und Bluthochdruck eine in den letzten Jahren gestiegene Aufmerksamkeit am Krankheitsbild.

Ein Anstieg der Adipositasprävalenzen zwischen den Zeitpunkten 1999, 2003 und 2005 ist ebenfalls anhand der Daten des Mikrozensus im Bericht »20 Jahre nach dem Fall der Mauer: Wie hat sich die Gesundheit in Deutschland entwickelt?« des Robert Koch-Instituts berichtet worden (RKI 2009). Bei einem Vergleich der auf gemessenen Werten beruhenden Daten zum BMI der Gesundheits-Untersuchungssurveys zwischen 1984/86 und 1998 zeigte sich ein Anstieg des Übergewichts bei der 25- bis 69-jährigen Bevölkerung besonders in der unteren Altersgruppe zwischen 25 und 34 Jahren (Lampert 2007). Diese Ergebnisse zeigen ein ähnliches Muster wie der Vergleich der Selbstangaben zwischen 2003 und 2009: Hier steigt die Adipositasrate bei Frauen signifikant in den Altersgruppen zwischen 18 und 44 Jahren an; bei Männern zwischen 18 und 29 Jahren. Ebenso sind bei beiden Geschlechtern deutliche Anstiege bei den ab 65-Jährigen zu beobachten. Auch nach den Daten der Mikrozensus 1999 bis 2005 sind die Anstiege in der älteren Bevölkerung besonders ausgeprägt. Nach aktuellen Messdaten aus DEGS<sub>1</sub> sind 23,9 % der Frauen und 23,3 % der Männer im Alter zwischen 18 und 79 Jahren adipös (Kurth 2012).

Eine erfreuliche Tendenz zeigt sich bei der Entwicklung von Indikatoren zum Gesundheitsverhalten. Bereits an anderer Stelle konnte unter

Einbeziehung der Daten früherer Gesundheits-surveys des RKI gezeigt werden, dass der Anteil der Raucher und Raucherinnen in der Erwachsenenbevölkerung seit dem Jahr 2003 um etwa zwei Prozentpunkte zurückgegangen ist (Lampert, List 2010). Dies ist insofern beachtlich, weil während der 1990er-Jahre bei Männern kein bedeutsamer Rückgang und bei Frauen sogar ein Anstieg der Rauchquote zu beobachten war. Auch andere Erhebungen, z. B. der Mikrozensus, deuten auf einen Rückgang des Rauchens in der Erwachsenenbevölkerung hin. Hervorzuheben ist aber insbesondere, dass immer weniger Jugendliche mit dem Rauchen beginnen. Nach Daten der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung hat der Anteil der 12- bis 17-Jährigen, die zumindest gelegentlich rauchen, im Zeitraum von 2003 bis 2010 von 23 % auf 13 % abgenommen (BZgA 2012).

Als positiv zu bewerten ist der Anstieg der sportlichen Aktivität, der bereits seit den 1990er-Jahren aufgezeigt werden kann (RKI 2009). Hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang auch der Anstieg des Anteils der stark sportlich Aktiven mit über 4 Stunden pro Woche in allen Alters- und Geschlechtsgruppen im Vergleich von 2003 zu 2009 und 2010. Dies könnte darauf hindeuten, dass Präventionsmaßnahmen zur Förderung der körperlichen Aktivität und Initiativen wie z. B. der Nationale Aktionsplan IN FORM ([www.in-form.de](http://www.in-form.de)) nach und nach ihre Wirksamkeit entfalten.

## Ausblick

In den kommenden Jahren ist es eine der Zielstellungen der GEDA-Studie, zeitliche Vergleiche über eine Vielzahl von Gesundheitsindikatoren vorzunehmen. Möglichst alle im vorliegenden Bericht dargestellten Indikatoren sollen dazu als eine Art »Kernsurvey« in regelmäßigen Abständen erhoben werden. Im weiteren Verlauf wird es dann ebenfalls möglich sein, die anhand von Befragungsdaten errechneten Indikatoren mit den Untersuchungsergebnissen aus der DEGS-Studie sowie mit weiteren Datenquellen zu ergänzen.

## Literatur

- Australian Centre for Asthma Monitoring (2007) Australian asthma indicators: Five-year review of asthma monitoring in Australia. Cat. No. ACM 12, AIHW, Canberra
- Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (2012) Die Drogenaffinität Jugendlicher in der Bundesrepublik Deutschland 2011. Der Konsum von Alkohol, Tabak und illegalen Drogen: aktuelle Verbreitung und Trends. BZgA, Köln

- Chobanian AV, Bakris GL et al. (2003) The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: the JNC 7 report. *JAMA* 289 (19): 2560–2572
- Deutsches Krebsforschungszentrum (2009) Tabakatlas Deutschland 2009. DKFZ, Heidelberg  
www.dkfz.de (Stand: 07.03.2012)
- Eurostat (2011) European Health Interview Survey  
[http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY\\_SDDS/EN/hlth\\_ehis\\_esms.htm](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_SDDS/EN/hlth_ehis_esms.htm) (Stand: 27.05.2011)
- Ezzati M, Lopez AD (2000) Estimates of global mortality attributable to smoking in 2000. *Lancet* 362: 847–852
- Gregg EW, Cadwell BL, Cheng YJ et al. (2004) Trends in the prevalence and ratio of diagnosed to undiagnosed diabetes according to obesity levels in the US. *Diabetes Care* 27: 2806–2812
- Kolb H, Mandrup-Poulsen T (2010) The global diabetes epidemic as a consequence of lifestyle-induced low-grade inflammation. *Diabetologia* 53: 10–20
- Konietzko N, Fabel H (2005) Weißbuch Lunge 2005. Georg Thieme Verlag, Stuttgart
- Kurth BM, Lange C, Kamtsiuris P et al. (2009) Gesundheitsmonitoring am Robert Koch-Institut. Sachstand und Perspektiven. *Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz* 52: 557–570
- Kurth BM, Ziese T, Tiemann F (2005) Gesundheitsmonitoring auf Bundesebene. Ansätze und Perspektiven. *Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz* 48: 261–272
- Kurth BM (2012) Erste Ergebnisse der »Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland« (DEGS). *Bundesgesundheitsbl* 2012 DOI 10.1007/s00103-011-1504-5
- Lampert T (2007) Übergewicht und Adipositas in Deutschland. Zur Verbreitung und Entwicklungstendenz. *Epidemiologisches Bulletin* H18: 155–156
- Lampert T, List S (2010) Tabak – Zahlen und Fakten zum Konsum. In: Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen (Hrsg) *Jahrbuch Sucht* 2010. Neuland Verlag, Geesthacht, S 48–68
- Langen U, Röhmel J, Ellert U et al. (2007) Chronische Bronchitis. *UMID* 3: 5–8
- Meisinger C, Heier M et al. (2006) Regional disparities of hypertension prevalence and management within Germany. *J Hypertens* 24 (2): 293–299
- Mons U (2011) Tabakattributable Mortalität in Deutschland und in den deutschen Bundesländern – Berechnungen mit Daten des Mikrozensus und der Todesursachenstatistik. *Gesundheitswesen* 73: 238–246
- National Institute for Public Health and the Environment (2010) Towards better health. Main report on the Public Health Status and Forecast 2010. National Institute for Public Health and the Environment, Bilthoven, The Netherlands
- Neubauer S, Welte R, Beiche A et al. (2007) Smoking-attributable mortality, morbidity and costs in Germany: update and 10 year comparison. *Tobacco Control* 15: 464–471
- Pleis JR, Lucas JW, Ward BW (2009) Summary Health Statistics for U.S. adults: National Health Interview Survey, 2008. National Center for Health Statistics. *Vital Health Stat* 10 (242)
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2005) Erster telefonischer Gesundheitssurvey des Robert Koch-Instituts – Methodische Beiträge. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2008) Lebensführung und Sport. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2009) 20 Jahre nach dem Fall der Mauer: Wie hat sich die Gesundheit in Deutschland entwickelt? Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2011) Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie »Gesundheit in Deutschland aktuell 2009«. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin
- Schroedter JH, Lechert Y, Lüttinger P (2006) Die Umsetzung der Bildungsskala ISCED-1997 für die Volkszählung 1970, die Mikrozensus-Zusatzerhebung 1971 und die Mikrozensus 1976–2004 (Version 1). ZUMA-Methodenbericht 2006/08
- Statistisches Bundesamt (2010) Gesundheit. Krankheitskosten 2002, 2004, 2006 und 2008. Fachserie 12, Reihe 7.2. StBA, Wiesbaden
- US Department of Health and Human Services (USDHHS) (1996) Physical activity and health: A report of the Surgeon General. Atlanta, USA, Centers for Disease Control and Prevention
- Van Dieren S, Beulens JW, van der Schouw YT et al. (2010) The global burden of diabetes and its complications: an emerging pandemic. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* May 17 (Suppl 1): S3–S8
- WHO (2003) The burden of musculoskeletal conditions at the start of the new millennium. Report of a WHO Scientific Group Geneva, World Health Organization. Technical Report Series, No 919
- Wolf-Maier K, Cooper RS et al. (2003) Hypertension prevalence and blood pressure levels in 6 European countries, Canada, and the United States. *JAMA* 289 (18): 2363–2369
- Woolf AD, Pfleger B (2003) Burden of major musculoskeletal conditions. *Bull World Health Organ* 81 (9): 646–656
- Yusuf S, Hawken S et al. (2004) Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet* 364 (9438): 937–952

### 3 Inanspruchnahme von Krebsfrüherkennungsuntersuchungen

Anne Starker, Joachim Bertz, Anke-Christine Saß

#### Hintergrund und Fragestellung

Seit Jahrzehnten dominieren zwei Krankheitsgruppen das Sterbegeschehen in Deutschland: Krankheiten des Herz-Kreislaufsystems und Krebserkrankungen. Im Jahr 2010 entfielen 26,2 % aller Sterbefälle auf Krebserkrankungen. Sie stehen damit an zweiter Stelle der häufigsten Todesursachen (nach Krankheiten des Kreislaufsystems mit 41,1 %) (Statistisches Bundesamt 2011).

Aber nicht nur hinsichtlich der Mortalität (Sterblichkeit), auch für das Morbiditätsgeschehen (Krankheitsgeschehen) in Deutschland haben Krebserkrankungen große Bedeutung. Daten zu Krebsneuerkrankungen werden von den epidemiologischen Krebsregistern der Bundesländer erhoben. Das Zentrum für Krebsregisterdaten am Robert Koch-Institut (ZfKD) führt diese Daten zusammen und erstellt Schätzungen für die Bundesrepublik (RKI, GEKID 2012). Danach erkrankten im Jahr 2008 223.100 Frauen und 246.700 Männer neu an Krebs. Die absolute Zahl der Krebsneuerkrankungen ist laut ZfKD, auch infolge des demografischen Wandels, deutlich angestiegen, allein im 10-Jahres-Zeitraum 1999 bis 2008 bei den Frauen um 13,1 %, bei den Männern um 22,0 %. Werden allerdings die Änderungen im Altersaufbau der Bevölkerung mittels Altersstandardisierung berücksichtigt, relativiert sich das Ausmaß der Entwicklung in diesem Zeitabschnitt deutlich und zeigt nur für Frauen einen Anstieg um 6,8 %.

Nach den aktuellen Schätzungen für das Jahr 2008 waren die drei häufigsten Tumorlokalisationen der Frauen Brustdrüse (32,1 %), Darm (13,5 %) und Lunge (7,0 %); bei den Männern Prostata (25,7 %), Darm (14,3 %) und Lunge (13,8 %).

Darmkrebs ist demnach die zweithäufigste Krebserkrankung bei Frauen und Männern mit geschätzten 30.040 bzw. 35.350 Neuerkrankungen. Die (altersstandardisierten) Erkrankungszahlen, waren bei den Frauen im Jahr 2008 gegenüber 1999 leicht rückläufig (34,4/100.000 Einwohner vs. 43,0/100.000 Einwohner). Bei den Männern blieb die Tendenz in diesem Zeitraum eher unverändert (1999: 64,2/100.000 Einwohner, 2008: 63,0/100.000 Einwohner).

Unter dem Begriff Hautkrebs werden verschiedene Krebserkrankungen der Haut zusammengefasst. Es werden das Basalzell- und das Plattenepithelkarzinom bzw. Spinaliom unterschieden, die vergleichsweise häufig auftreten, aber nur sehr wenige Todesfälle verursachen (Madan et al. 2010)

und der sogenannte »schwarze Hautkrebs« (malignes Melanom der Haut): Dieser ist vergleichsweise selten, verursacht aber unter den Hautkrebsarten die meisten Todesfälle. Er nimmt in der Rangfolge der häufigsten Tumorlokalisationen bei Krebsneuerkrankungen Platz fünf bei den Frauen und Platz acht bei den Männern ein. Im Jahr 2008 wurde bei 8.890 Frauen und 8.910 Männern ein malignes Melanom der Haut neu diagnostiziert. Das Erkrankungsrisiko hat sich, gemessen an der altersstandardisierten Erkrankungsrate, bei Frauen und Männern seit den 1980er-Jahren mehr als verdreifacht. Maligne Hautmelanome gehören zu den Krebserkrankungen mit deutlichem Zuwachs bei den Erkrankungsdaten. Im Jahr der Einführung des neuen Früherkennungsprogramms (2008), stiegen die Neuerkrankungsraten im Vergleich zum Vorjahr um 15,3 % bei den Frauen und 19,6 % bei den Männern.

Die Entwicklung in Deutschland ist auf der einen Seite durch erheblich zunehmende Erkrankungszahlen bei Darmkrebs, Hautkrebs und Krebs insgesamt gekennzeichnet. Hingegen hat das Risiko an Krebs zu versterben von 1999 bis 2008 abgenommen, bei Frauen um 11,3 % und Männern um 15,4 % (altersstandardisierte Rate). Noch deutlicher als bei Krebs insgesamt fiel beim Darmkrebs der Rückgang der altersstandardisierten Sterberaten aus, bei Frauen um 27,9 % und bei Männern um 20,5 %. Das Risiko am malignen Melanom der Haut zu versterben, ist gemessen an anderen Krebserkrankungen, relativ gering. So entfielen im Jahr 2008 nur ca. 1 % aller Krebstodesfälle (2.500 Gestorbene) auf diese Lokalisation. Seit dem Jahr 1999 sind die Sterberaten für das maligne Melanom bei Frauen und Männern nahezu unverändert.

Die zurückgehende Sterblichkeit an Krebserkrankungen insgesamt weist darauf hin, dass sich die Überlebenaussichten von Krebspatientinnen und -patienten, wenn auch nicht für alle Krebslokalisationen, in den letzten Jahrzehnten wesentlich verbessert haben. Dies ist vor allem auf die Fortschritte in der Krebstherapie aber auch auf die Krebsfrüherkennung zurückzuführen (RKI 2010). Das Ziel von Krebsfrüherkennungsmaßnahmen ist die Entdeckung einer Krebserkrankung im möglichst frühen Stadium, d. h. noch bevor Symptome der Erkrankung sichtbar oder spürbar sind. Das ermöglicht, eine geeignete Therapie frühzeitig einzuleiten und schonender sowie

mit größeren Erfolgsaussichten zu behandeln. Durch die frühzeitige Diagnose können nicht nur Überlebenszeiten und -raten bei entsprechenden Krebserkrankungen verbessert, sondern insgesamt, über die zeitliche Vorverlegung der Diagnose hinaus, auch ein realer Gewinn an Lebenszeit erreicht werden. Auch die Sicherung bzw. die Wiedererlangung einer guten Lebensqualität kann eine positive Wirkung der Teilnahme an Krebsfrüherkennungsmaßnahmen sein. Allerdings gibt es nicht für alle Tumorarten geeignete Methoden zur Früherkennung. Darüber hinaus müssen auch die Grenzen von Krebsfrüherkennungsmaßnahmen aufgezeigt werden. So ist eine Teilnahme an Krebsfrüherkennungsuntersuchungen unter anderem keine Garantie dafür, nicht an der entsprechenden Krankheit zu erkranken. Die eingesetzten Untersuchungsverfahren bergen ein, wenn auch geringes, Risiko für Komplikationen und/oder Belastungen bei den Teilnehmerinnen und Teilnehmern von Krebsfrüherkennungsuntersuchungen. Es kann zudem vorkommen, dass ein zunächst belastender Krankheitsverdacht entsteht, der sich nach zusätzlichen Untersuchungen nicht bestätigt. Durch Krebsfrüherkennungsuntersuchungen ist es auch möglich, dass Frühstadien von Krebserkrankungen entdeckt werden, die unbehandelt nie relevant geworden wären, oder ein Frühstadium unentdeckt bleibt, was zu einer falschen Sicherheit führt.

Die Voraussetzungen für die Aufnahme bestimmter Untersuchungen zur Früherkennung von Krankheiten in den Leistungskatalog der Gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) sind im Sozialgesetzbuch V (SGB V) festgehalten (§ 25 Abs. 3 SGB V) und lehnen sich an entsprechende Kriterien und Richtlinien für die Screening-Untersuchungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) aus den 1960er-Jahren (Wilson, Jungner 1968) an. Danach müssen eine wirksame Behandlung für die zu untersuchende Erkrankung vorliegen und ein Voroder Frühstadium der Erkrankung durch diagnostische Maßnahmen eindeutig erfasst werden können. Außerdem müssen Ärzte und Einrichtungen vorhanden sein, um die Diagnose zu sichern und die Behandlung durchzuführen.

Die für gesetzlich versicherte Erwachsene in Deutschland angebotenen Krebsfrüherkennungsuntersuchungen umfassen derzeit für Frauen jährlich die Früherkennung von Krebserkrankungen des Genitales ab dem Alter von 20 Jahren sowie zusätzlich der Brust ab dem Alter von 30 Jahren. Zum Mammographie-Screening werden Frauen zwischen dem 50. und 70. Lebensjahr alle zwei Jahre eingeladen. Bei Männern ist die jährliche Früherkennung von Krebserkrankungen der Prostata und des äußeren Genitales ab dem Alter von

45 Jahren im Angebot der Gesetzlichen Krankenversicherung enthalten. Neu ist, dass Frauen und Männern Früherkennungsuntersuchungen für Krebserkrankungen der Haut ab dem Alter von 35 Jahren alle zwei Jahre angeboten werden. Unverändert wird zur Früherkennung von Krebs des Rektums und des übrigen Dickdarms ab dem Alter von 50 Jahren jährlich ein Test auf Okkultblut (versteckte Blutbeimengungen im Stuhl) eingesetzt (G-BA 2011). Ab 55 Jahren gibt es alternativ zum dann alle zwei Jahre angebotenen Okkultbluttest die Möglichkeit einer präventiven Darmspiegelung (Koloskopie), die bei unauffälligem Befund nach 10 Jahren wiederholt werden kann. Neben dem Mammographie-Screening (seit 2004) gehören die Früherkennungs-Koloskopie (seit 2002) und das Hautkrebs-Screening (seit 2008) zu den neuen bzw. aktuell erweiterten Krebsfrüherkennungsmaßnahmen. Die Akzeptanz durch die Bevölkerung ist von entscheidender Bedeutung für den Nutzen dieser Programme, denn der Erfolg der Krebsfrüherkennung – im Sinne einer Senkung der Krankheitsbelastung und Sterblichkeit – hängt ganz wesentlich von der Teilnahmebereitschaft der entsprechenden Zielgruppen in der Bevölkerung ab.

Im vorliegenden Beitrag werden Informationen zum Inanspruchnahmeverhalten von Krebsfrüherkennungsuntersuchungen mit den Daten des bevölkerungsweiten Surveys »Gesundheit in Deutschland aktuell 2010« (GEDA 2010) dargestellt. Es soll dabei der Frage nachgegangen werden, in welchem Umfang die verschiedenen Angebote zur Krebsfrüherkennung, die im Leistungskatalog der Gesetzlichen Krankenversicherung enthalten sind, bekannt sind und genutzt werden. Des Weiteren interessiert die Frage, ob sich die Teilnehmerinnen und Teilnehmer von Krebsfrüherkennungsmaßnahmen ausreichend über den Nutzen und die Risiken der jeweiligen Untersuchung informiert fühlen und welche Gründe ggf. gegen eine Teilnahme sprechen. Im Fokus der Analysen stehen auch Determinanten, die eine Teilnahme beeinflussen können: das Geschlecht, das Alter und der Bildungsstand der Befragten.

## Methoden

Bei der Studie GEDA 2010 handelt es sich um eine repräsentative Befragung der deutschsprachigen, erwachsenen Wohnbevölkerung in Privathaushalten, die über einen Festnetzanschluss verfügt. Die Befragung wurde zwischen September 2009 und Juli 2010 vom Robert Koch-Institut durchgeführt. Insgesamt wurden 22.050 Menschen zu ihrem Gesundheitszustand und ihrem Gesundheitsver-

halten telefonisch befragt. Die im Rahmen des Gesundheitsmonitorings regelmäßig wiederholte GEDA-Studie ist auf die kontinuierliche Beobachtung von Entwicklungen im Krankheitsgeschehen und im Gesundheits- und Risikoverhalten ausgerichtet und soll dazu beitragen, der Gesundheitsberichterstattung sowie der Gesundheitspolitik zeitnah entsprechende Informationen zur Identifizierung von Gesundheitstrends in der Bevölkerung und in Bevölkerungsgruppen zu liefern.

Damit die Ergebnisse der Studie repräsentativ für die erwachsene Wohnbevölkerung sind, wurden die Auswertungen mit einem Gewichtungsfaktor durchgeführt, der Abweichungen der Nettostichprobe von der Bevölkerungsstruktur hinsichtlich Alter, Geschlecht, Region und Bildungsstatus ausgleicht. Die statistische Auswertung wurde mit SPSS Version 18 vorgenommen. Die Berechnung der Konfidenzintervalle erfolgte mit dem Verfahren für komplexe Stichproben von PASW Statistics Version 18.0 (SPSS). Eine detaillierte Beschreibung des methodischen Vorgehens findet sich in Abschnitt 7 »Darstellung der methodischen Vorgehensweise« dieser Veröffentlichung.

In die Erhebung GEDA 2010 war ein Modul zur Krebsfrüherkennung integriert, das Fragen zu Krebsfrüherkennungsuntersuchungen allgemein sowie zur Haut- und Darmkrebs-Früherkennung (Dickdarmkrebs) beinhaltet. Neben der Kenntnis des jeweiligen Angebotes wurden die subjektive Informiertheit über Nutzen und Risiken der jeweiligen Untersuchung sowie ggf. die Gründe für die Nicht-Teilnahme erfragt. Die Fragen richteten sich an die gemäß des Leistungskatalogs der Gesetzlichen Krankenversicherung anspruchsberechtigten Personen (G-BA 2011). Außerdem wurden alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Studie zu ihrer Meinung bezüglich eines möglichen Erinnerungssystems für Krebsfrüherkennungsuntersuchungen befragt. Die folgenden Variablen wurden in die Auswertungen einbezogen.

#### *Krebsfrüherkennungsuntersuchungen allgemein*

Die Fragen zur Krebsfrüherkennung allgemein wurde an Frauen ab 20 Jahren und Männer ab 35 Jahren gestellt und mit einem kurzen Text eingeleitet: »Die Krankenkassen empfehlen auch die Teilnahme an Krebsfrüherkennungs- oder Krebsvorsorge-Untersuchungen.« Im Anschluss wurde gefragt, ob ein solches Angebot jemals in Anspruch genommen wurde und wenn ja, ob dies auch in den letzten 12 Monaten der Fall war.

#### *Hautkrebs-Früherkennung*

Daran schlossen sich die Fragen zum Hautkrebs-Screening an, die ebenfalls einleitend erläutert

wurden: »Zu den empfohlenen Krebsfrüherkennungsuntersuchungen gehört seit 1. Juli 2008 auch eine Früherkennungsuntersuchung auf Hautkrebs, das sogenannte Hautkrebs-Screening. Wenn Sie gesetzlich versichert und 35 Jahre oder älter sind, übernimmt ihre Krankenkasse alle zwei Jahre die Kosten dafür.« Zunächst interessierte, ob den Befragten ab 35 Jahren das Angebot bekannt ist und wenn ja, wie sie auf das Angebot aufmerksam wurden. Dabei standen verschiedene Antwortmöglichkeiten zur Auswahl: »durch einen Arzt«, »Krankenkasse«, »Apotheke«, »Bücher oder Zeitschriften«, »Rundfunk oder Fernsehen«, »Broschüren oder Plakate«, »Internet«, »Familienangehörige, Freunde oder Bekannte«, »von Krebs Betroffene«, »sonstiges«. Mehrfachantworten waren möglich.

Danach wurden die Studienteilnehmerinnen und -teilnehmer gefragt, ob bei ihnen schon einmal eine Früherkennungsuntersuchung auf Hautkrebs durchgeführt wurde, ggf. der Zeitpunkt der letzten Untersuchung und ob sie vor der Untersuchung über die Sicherheit des Untersuchungsergebnisses sowie die Folgen eines positiven Befundes aufgeklärt wurden. Personen, die eine Teilnahme an einer Hautkrebs-Früherkennungsuntersuchung verneint hatten, wurden zu den Gründen dafür befragt. Auch hier waren Mehrfachantworten möglich: »weil ich nichts darüber wusste«, »weil ich es persönlich nicht für notwendig halte«, »weil ich Angst vor der Untersuchung habe«, »weil es mir unangenehm ist«, »weil ich Angst vor einer möglichen Krebsdiagnose habe«, »weil ich keine Zeit hatte«, »weil ich keine Hautveränderungen habe«, »weil ich sowieso nie zum Arzt gehe«, »weil ich die Früherkennung grundsätzlich ablehne«, »sonstiges«.

#### *Darmkrebs-Früherkennung (Koloskopie)*

An den Fragenkomplex zum Hautkrebs-Screening schlossen sich Fragen zur Darmkrebs-Früherkennung an, die mit folgendem Text eingeleitet wurden: »Für Personen ab 55 Jahren ist es möglich, eine sogenannte Darmspiegelung, das ist eine Krebsfrüherkennungsuntersuchung des Dickdarms, auf Kosten der gesetzlichen Krankenversicherung durchführen zu lassen. Eine zweite Früherkennungs-Untersuchung kann frühestens 10 Jahre später vorgenommen werden.« Auch hier wurden die Studienteilnehmerinnen und -teilnehmer (ab 55 Jahren) zunächst gefragt, ob ihnen das Angebot bekannt sei. Wenn sie diese Frage bejahten, wurde gefragt, wie sie auf das Angebot aufmerksam wurden (Antwortkategorien wie bei der Hautkrebs-Früherkennung). Anschließend sollten die Befragten angeben, ob bei ihnen schon einmal eine Darmspiegelung durchgeführt wurde und

wenn ja, den Zeitpunkt der letzten Untersuchung sowie den Anlass für diese Untersuchung. Dabei konnte aus folgenden Antwortoptionen gewählt werden: »Teilnahme an einer Krebsfrüherkennungsuntersuchung, ohne selbst Beschwerden im Darmbereich zu haben«, »Untersuchung aufgrund bestehender Beschwerden bzw. Symptome im Darmbereich (Schmerzen, Durchfall, Blut im Stuhl)«, »Untersuchung im Zusammenhang mit einer anderen Erkrankung«, »im Rahmen der Nachsorge«, »sonstiges«. Anschließend sollten die Befragten einschätzen, ob sie aus ihrer Sicht ausreichend darüber aufgeklärt wurden, wie die Untersuchung durchgeführt wird, was sie dabei beachten müssen und mit welchen Risiken die Untersuchung verbunden sein kann. Zudem wurde gefragt, ob »vor der Untersuchung erklärt wurde, was passieren würde, wenn sich nach einer Gewebeentnahme ein Verdacht auf Darmkrebs ergeben sollte«. Die Nicht-Teilnehmer wurden nach ihren Gründen dafür gefragt (Antwortkategorien wie bei der Hautkrebs-Früherkennung).

#### Erinnerungssystem

Die Frage »Würden Sie es begrüßen, wenn Sie einmal jährlich auf den nächstmöglichen Termin für eine Krebsfrüherkennungsuntersuchung oder einen Gesundheits-Check-Up ganz unverbindlich aufmerksam gemacht werden, z. B. mit einem Brief von Ihrem Hausarzt oder von Ihrer Krankenkasse?« sollte die Einschätzungen zu einem möglichen Erinnerungssystem erfassen.

#### Soziodemografische Angaben

Das Alter der Befragten wurde in den folgenden Auswertungen zur besseren Übersicht entsprechend ihres Anspruchs folgendermaßen gruppiert: 20 bis 34 Jahre, 35 bis 44 Jahre, 45 bis 54 Jahre, 55 bis 64 Jahre sowie 65 Jahre und älter.

Weil aus den bisherigen Forschungsergebnissen zur Inanspruchnahme der Krebsfrüherkennung bekannt ist, dass sozioökonomische Variablen einen Einfluss haben können (Scheffer et al. 2006; RKI 2009), wurde in den folgenden Auswertungen auch die Variable Bildung berücksichtigt, die als Indikator für den sozioökonomischen Status gilt. Die schulische und berufliche Bildung der Befragten wurde entsprechend der ISCED-Klassifikation (International Standard Classification of Education) berechnet und drei Qualifikationsniveaus zugeordnet: untere, mittlere und obere Bildungsgruppe (UNESCO 1997; Schroedter et al. 2006).

## Ergebnisse

### Krebsfrüherkennungsuntersuchungen allgemein

Über zwei Drittel der Anspruchsberechtigten (Frauen ab 20 Jahren, Männer ab 35 Jahren) gaben an, jemals eine Krebsfrüherkennungsuntersuchung in Anspruch genommen zu haben (68,5%). Der Anteil liegt bei den Frauen mit 79,9% deutlich über dem der Männer mit 53,0%. Anteilig nutzten vor allem die Frauen zwischen 35 und 65 Jahren das Angebot. Bei den Männern ist eine kontinuierliche Zunahme mit dem Alter zu verzeichnen. Bei den Frauen lässt sich ein signifikanter Einfluss der Bildung auf die Inanspruchnahme beobachten, wobei der Anteil von Frauen der oberen Bildungsgruppe am größten war. Ein Bildungsgradient dieser Richtung zeigt sich tendenziell auch bei den Männern. Bezogen auf diejenigen, die angaben, jemals eine Krebsfrüherkennung in Anspruch genommen zu haben, nahm die Mehrzahl der Frauen und Männer (auch) in den letzten 12 Monaten an einer Früherkennungsuntersuchung teil (73,7%). Hinsichtlich Alter zeigt sich bei diesem Bezug, dass anteilig die meisten Frauen in der jüngsten Altersgruppe (20 bis 34 Jahre) und die wenigsten Frauen ab 65 Jahren an einer Krebsfrüherkennung in den letzten 12 Monaten teilnahmen. Bei den Männern zeigt sich eine

**Tabelle 3.1**  
Inanspruchnahme von Krebsfrüherkennungsuntersuchungen (KFE)

Angaben in Prozent der befragten Frauen ab 20 Jahren und Männer ab 35 Jahren

	jemals Teilnahme an KFE	
	%	(95%-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>68,5</b>	<b>(67,6–69,4)</b>
<b>Frauen gesamt</b>	<b>79,9</b>	<b>(78,9–80,9)</b>
Alter: 20–34 Jahre	64,9	(62,6–67,1)
35–44 Jahre	84,6	(82,7–86,4)
45–54 Jahre	87,3	(85,4–88,9)
55–64 Jahre	89,0	(86,9–90,8)
ab 65 Jahre	78,0	(75,5–80,3)
Bildung: Untere Bildungsgruppe	73,3	(70,3–76,1)
Mittlere Bildungsgruppe	80,8	(79,7–81,9)
Obere Bildungsgruppe	87,0	(85,8–88,1)
<b>Männer gesamt</b>	<b>53,0</b>	<b>(51,5–54,6)</b>
Alter: 35–44 Jahre	25,4	(23,0–27,9)
45–54 Jahre	50,1	(47,2–53,0)
55–64 Jahre	67,3	(64,0–70,5)
ab 65 Jahre	71,7	(68,7–74,5)
Bildung: Untere Bildungsgruppe	43,5	(37,1–50,2)
Mittlere Bildungsgruppe	52,2	(50,1–54,2)
Obere Bildungsgruppe	58,2	(56,5–59,9)

Zunahme mit dem Alter. Wenn die Prävalenz der Teilnahme an einer Krebsfrüherkennung in den letzten 12 Monaten bezogen auf alle Anspruchsberechtigten betrachtet wird, dann nahmen 61,2 % der Frauen und nur 35,2 % Männer dieses Angebot wahr (Daten nicht gezeigt).

#### Hautkrebs-Früherkennung

Etwa die Hälfte der Anspruchsberechtigten (ab 35 Jahren) gab an, das Angebot zum Hautkrebs-Screening zu kennen (52,4 %). Der Anteil ist bei den Frauen etwas größer als bei den Männern. Es zeigt sich eine Zunahme des Bekanntheitsgrades mit steigendem Alter der Befragten. Die Kenntnis des Angebotes ist in den unteren Bildungsgruppen weniger verbreitet als in den mittleren und oberen Bildungsgruppen (siehe Tabelle 3.2).

**Tabelle 3.2**  
Kenntnis des Angebotes zur Hautkrebs-Früherkennung (Haut-KFE)

Angaben in Prozent der Befragten ab 35 Jahren

	Haut-KFE bekannt	
	%	(95 %-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>52,4</b>	<b>(51,4–53,4)</b>
<b>Frauen gesamt</b>	<b>55,6</b>	<b>(54,2–57,0)</b>
Alter: 35–44 Jahre	51,1	(48,7–53,5)
45–54 Jahre	54,2	(51,8–56,6)
55–64 Jahre	60,3	(57,4–63,1)
ab 65 Jahre	57,0	(54,2–59,8)
Bildung: Untere Bildungsgruppe	48,7	(45,1–52,4)
Mittlere Bildungsgruppe	58,0	(56,5–59,6)
Obere Bildungsgruppe	59,0	(57,3–60,8)
<b>Männer gesamt</b>	<b>48,9</b>	<b>(47,4–50,5)</b>
Alter: 35–44 Jahre	39,9	(37,1–42,7)
45–54 Jahre	44,2	(41,4–47,1)
55–64 Jahre	52,7	(49,3–56,0)
ab 65 Jahre	59,1	(56,0–62,2)
Bildung: Untere Bildungsgruppe	38,1	(31,9–44,8)
Mittlere Bildungsgruppe	50,1	(48,1–52,2)
Obere Bildungsgruppe	50,9	(49,2–52,7)

Danach befragt, wie diejenigen, denen das Angebot bekannt ist, auf das Angebot aufmerksam wurden, gab die Mehrzahl verschiedene Medien als Informationsquelle an, gefolgt von Mitarbeitern und Einrichtungen des Gesundheitssystems (Mehrfachantworten waren möglich). Vor allem Ärzte und Bücher/Zeitschriften sind demnach wichtige Quellen für Informationen über die Hautkrebs-Früherkennung (siehe Tabelle 3.3).

**Tabelle 3.3**  
Informationsquellen zum Angebot der Hautkrebs-Früherkennung  
Befragte ab 35 Jahren, die das Angebot der Hautkrebs-Früherkennung kennen (Mehrfachantworten möglich)

Informationsquellen	%	
Gesundheitssystem	Arzt	40,4
	Krankenkasse	19,2
	Apotheke	4,2
Medien	Bücher/Zeitschriften	32,9
	Internet	2,9
	Rundfunk/TV	18,8
	Broschüren/Plakate	14,2
Persönliche Kontakte	Familie, Freunde	21,5
	Krebs-Betroffene	4,3
Sonstiges	5,6	

Signifikante Unterschiede zwischen den Geschlechtern zeigen sich dabei nicht, lediglich etwas mehr Frauen als Männer nutzen Bücher und Zeitschriften als Informationsquelle. Hinsichtlich des Alters zeigt sich, dass vor allem ältere Frauen ab 45 Jahren, diese Informationsquelle angaben. Bei Ärzten als Informationsquelle zeigen sich keine Alterseffekte bei den Frauen. Bei den Männern zeigt sich in keiner Kategorie ein Unterschied hinsichtlich der Altersverteilung (Daten nicht gezeigt).

Von den anspruchsberechtigten Personen gibt ein Drittel an, dass bei ihnen schon einmal eine Hautkrebs-Früherkennungsuntersuchung durchgeführt wurde. Es bestehen kaum Unterschiede zwischen Frauen und Männern. Diese Maßnahme wurde von Frauen aller Altersgruppen gleichermaßen genutzt. Bei den Männern ist dagegen der Anteil derjenigen, die bereits eine Hautkrebs-Früherkennungsuntersuchung durchführen ließen, in der Altersgruppe ab 65 Jahren am höchsten. Zudem wurde das Angebot anteilig von mehr Frauen und Männern aus der oberen Bildungsgruppe als von weniger Gebildeten in Anspruch genommen (siehe Tabelle 3.4).

**Tabelle 3.4**  
**Inanspruchnahme der Hautkrebs-Früherkennung (Haut-KFE)**  
 Angaben in Prozent der Befragten ab 35 Jahren

	jemals Teilnahme Haut-KFE	
	%	(95%-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>33,4</b>	<b>(32,4–34,3)</b>
<b>Frauen gesamt</b>	<b>32,9</b>	<b>(31,6–34,1)</b>
Alter: 35–44 Jahre	34,2	(32,1–36,4)
45–54 Jahre	33,5	(31,3–35,7)
55–64 Jahre	34,9	(32,3–37,7)
ab 65 Jahre	30,5	(28,1–33,1)
Bildung: Untere Bildungsgruppe	25,2	(22,2–28,5)
Mittlere Bildungsgruppe	34,6	(33,1–36,1)
Obere Bildungsgruppe	40,1	(38,4–41,9)
<b>Männer gesamt</b>	<b>33,9</b>	<b>(32,5–35,4)</b>
Alter: 35–44 Jahre	27,5	(25,1–30,1)
45–54 Jahre	30,4	(27,8–33,0)
55–64 Jahre	32,3	(29,4–35,3)
ab 65 Jahre	44,2	(41,1–47,3)
Bildung: Untere Bildungsgruppe	24,6	(19,3–30,7)
Mittlere Bildungsgruppe	31,8	(29,9–33,8)
Obere Bildungsgruppe	41,3	(39,6–43,1)

Diejenigen, die bereits an einer Hautkrebs-Früherkennungsuntersuchung teilgenommen hatten, wurden danach befragt, ob ihnen die Sicherheit des Untersuchungsergebnisses erläutert wurde. Nur etwas weniger als die Hälfte der Befragten (47,8%) gab an, darüber aufgeklärt worden zu sein. Ebenfalls gab nur rund die Hälfte der Befragten (49,0%) an, dass ihnen vor der Untersuchung erklärt wurde, was passieren würde, sollte sich ein Verdacht auf Hautkrebs ergeben.

Im Juli 2008 wurde das sogenannte Hautkrebs-Screening als Regelleistung der GKV eingeführt. Nach dem Zeitpunkt der letzten Untersuchung befragt, wurde deutlich, dass 25,5% der Befragten, die ein Jahr angegeben haben, bereits vor dem Jahr 2008 eine Untersuchung durchführen ließen. Seit dem Jahr 2008 nahm etwa ein Viertel aller Anspruchsberechtigten, also derjenigen, die im Jahr 2008 35 Jahre und älter waren, an dieser Früherkennungsmaßnahme teil (23,5%).

Diejenigen, bei denen (noch) keine Hautkrebs-Früherkennungsuntersuchung durchgeführt wurde, wurden nach den Gründen für ihre Nicht-Teilnahme befragt. Die Mehrzahl der Befragten gab an, keine Hautveränderungen zu haben (45,2%), gefolgt von Unkenntnis des Angebotes (41,7%). Ein Drittel der Befragten war der Ansicht, dass eine Hautkrebs-Früherkennung nicht notwendig sei (26,7%) (siehe Tabelle 3.5).

**Tabelle 3.5**  
**Gründe für die Nicht-Teilnahme an der Hautkrebs-Früherkennung**  
 Angaben in Prozent der Befragten ab 35 Jahren, die noch keine Hautkrebs-Früherkennungsuntersuchung in Anspruch genommen haben (Mehrfachantworten möglich)

Gründe	%
Weil ich nichts darüber wusste	41,7
Weil ich es persönlich nicht für notwendig halte	26,7
Weil ich Angst vor der Untersuchung habe	1,6
Weil es mir unangenehm ist	1,5
Weil ich Angst vor einer möglichen Krebsdiagnose habe	3,2
Weil ich keine Zeit hatte	10,7
Weil ich keine Hautveränderungen habe	45,2
Weil ich sowieso nie zum Arzt gehe	4,5
Weil ich die Früherkennung grundsätzlich ablehne	1,1
Sonstiges	8,2

#### Darmkrebs-Früherkennung (Koloskopie)

Von den anspruchsberechtigten Personen ab 55 Jahren ist der überwiegenden Mehrheit (86,4%) das Angebot der Krebsfrüherkennungsuntersuchung des Dickdarms bekannt (Früherkennungs-Koloskopie). Der Anteil unterscheidet sich bei Frauen und Männern und ist zudem bei Männern der unteren Bildungsgruppen tendenziell niedriger (siehe Tabelle 3.6).

**Tabelle 3.6**  
**Kenntnis des Angebotes zur Darmkrebs-Früherkennung**  
 Angaben in Prozent der Befragten ab 55 Jahren

	Darmspiegelung bekannt	
	%	(95%-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>86,4</b>	<b>(85,3–87,4)</b>
<b>Frauen gesamt</b>	<b>88,4</b>	<b>(87,0–89,7)</b>
Alter: 55–64 Jahre	90,1	(88,2–91,7)
ab 65 Jahre	87,5	(85,6–89,3)
Bildung: Untere Bildungsgruppe	87,1	(83,9–89,7)
Mittlere Bildungsgruppe	89,0	(87,5–90,3)
Obere Bildungsgruppe	90,2	(88,5–91,7)
<b>Männer gesamt</b>	<b>83,9</b>	<b>(82,1–85,6)</b>
Alter: 55–64 Jahre	82,3	(79,6–84,7)
ab 65 Jahre	85,0	(82,5–87,2)
Bildung: Untere Bildungsgruppe	77,3	(67,9–84,6)
Mittlere Bildungsgruppe	84,9	(82,6–87,0)
Obere Bildungsgruppe	84,8	(82,9–86,4)

Danach befragt, wie diejenigen, denen das Angebot bekannt ist, auf das Angebot aufmerksam wurden, gab die Mehrzahl der Befragten Mitarbeiter und Einrichtungen des Gesundheitssystems als Informationsquelle an, gefolgt von verschiedenen Medien.

Jeder dritte Befragte nutzte persönliche Kontakte zur Information über die Früherkennungs-Darmspiegelung (Mehrfachantworten waren möglich) (siehe Tabelle 3.7). Bei Ärzten und Büchern/Zeitschriften als Informationsquellen zeigen sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den Geschlechts- und Altersgruppen. Auch bei der Nennung von Familie bzw. Freunden als Informationsquelle gibt es keine Geschlechtsunterschiede. Allerdings war der Anteil älterer Männer kleiner als der jüngerer, die den privaten Kreis als wichtige Informationsquelle nannten (Daten nicht gezeigt).

**Tabelle 3.7**  
Informationsquellen zum Angebot der Darmkrebs-Früherkennung

Angaben in Prozent der Befragten ab 55 Jahren, die das Angebot der Darmkrebs-Früherkennung kennen (Mehrfachantworten möglich)

Informationsquellen	%	
Gesundheitssystem	Arzt	61,9
	Krankenkasse	9,8
	Apotheke	3,1
Medien	Bücher/Zeitschriften	22,3
	Internet	1,4
	Rundfunk/TV	17,2
	Broschüren/Plakate	9,4
Persönliche Kontakte	Familie, Freunde	25,1
	Krebs-Betroffene	5,8
Sonstiges	5,5	

Von den anspruchsberechtigten Personen geben über die Hälfte an, dass bei ihnen schon einmal eine Darmspiegelung durchgeführt wurde. Es bestehen kaum Unterschiede zwischen Frauen und Männern. Hinsichtlich des Bildungsstandes gab es bei den Frauen keine Unterschiede. Bei Männern zeigt sich hingegen, dass bei den am besten Gebildeten der Anteil derer, die von einer Darmspiegelung berichten, deutlich höher ist als in den Vergleichsgruppen (siehe Tabelle 3.8).

Nach dem Zeitpunkt der letzten Darmspiegelung befragt, gab die Mehrheit der Befragten (88,8%), die ein Jahr angegeben haben, eine Untersuchung im Zeitraum ab dem Jahr 2002 an. In diesem Jahr wurde die Koloskopie als Früherkennungsmaßnahme in den Leistungskatalog der Gesetzlichen Krankenversicherung aufgenommen. Seit diesem Jahr nahm etwa die Hälfte aller Anspruchsberechtigten, also derjenigen, die im Jahr 2002 55 Jahre und älter waren, an dieser Früherkennungsmaßnahme teil (49,3%).

Beim größten Teil der Personen, die angaben, schon einmal eine Darmspiegelung gehabt zu haben, wurde diese präventiv, also im Rahmen der Krebsfrüherkennung durchgeführt (41,2%).

**Tabelle 3.8**  
Inanspruchnahme einer Darmspiegelung (verschiedene Anlässe, u. a. KFE)

Angaben in Prozent der Befragten ab 55 Jahren

	jemals Teilnahme Darmspiegelung	
	%	(95%-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>58,1</b>	<b>(56,6–59,6)</b>
<b>Frauen gesamt</b>	<b>57,5</b>	<b>(55,4–59,6)</b>
Alter: 55–64 Jahre	53,0	(50,1–55,8)
ab 65 Jahre	59,8	(57,0–62,5)
Bildung: Untere Bildungsgruppe	57,1	(52,7–61,4)
Mittlere Bildungsgruppe	57,8	(55,5–60,0)
Obere Bildungsgruppe	57,9	(55,1–60,7)
<b>Männer gesamt</b>	<b>58,9</b>	<b>(56,6–61,2)</b>
Alter: 55–64 Jahre	50,0	(46,7–53,4)
ab 65 Jahre	64,9	(61,8–67,8)
Bildung: Untere Bildungsgruppe	57,7	(47,7–67,1)
Mittlere Bildungsgruppe	56,6	(53,5–59,7)
Obere Bildungsgruppe	63,6	(61,2–65,9)

Es wurden aber auch andere Gründe für eine Teilnahme genannt. Eine Darmspiegelung aufgrund bestehender Beschwerden bzw. Symptome im Darmbereich (Schmerzen, Durchfall, Blut im Stuhl) gaben 35,4% an. 12,3% hatten diese Untersuchung im Zusammenhang mit einer anderen Erkrankung vornehmen lassen, 7,4% im Rahmen der Nachsorge. Sonstige Gründe für die Darmspiegelung wurden von 3,6% der Befragten angegeben.

Fast alle Personen, die eine Darmspiegelung durchführen ließen, fühlten sich über die Durchführung der Untersuchung ausreichend aufgeklärt (95,9%). Über die Risiken der Untersuchung fühlten sich dagegen nur 77,7% aufgeklärt. 63,3% gaben an, dass ihnen vor der Untersuchung erklärt wurde, was passieren würde, sollte sich ein Verdacht auf Darmkrebs ergeben.

Diejenigen, bei denen (noch) keine Darmspiegelung durchgeführt wurde, wurden nach den Gründen für die Nicht-Teilnahme befragt. Die Mehrzahl der Befragten gab an, keine Darmprobleme zu haben (58,0%), gefolgt von der Ansicht, dass die Untersuchung aus ihrer Sicht nicht notwendig (30,6%) und/oder unangenehm sei (21,4%) (siehe Tabelle 3.9).

Tabelle 3.9

**Gründe für Nicht-Teilnahme an einer Darmspiegelung**

Angaben in Prozent der Befragten ab 55 Jahren, die noch keine Darmspiegelung hatten (Mehrfachantworten möglich)

Gründe	%
Weil ich nichts darüber wusste	7,6
Weil ich es persönlich nicht für notwendig halte	30,6
Weil ich Angst vor der Untersuchung habe	16,7
Weil es mir unangenehm ist	21,4
Weil ich Angst vor einer möglichen Krebsdiagnose habe	5,7
Weil ich keine Zeit hatte	5,5
Weil ich keine Probleme mit dem Darm habe	58,0
Weil ich sowieso nie zum Arzt gehe	3,7
Weil ich die Früherkennung grundsätzlich ablehne	2,3
Sonstiges	8,9

**Erinnerungssystem**

82,5 % der Befragten würde es begrüßen, wenn sie durch ein Erinnerungssystem, z. B. durch einen Brief vom Hausarzt oder der Krankenkasse, auf die jeweils anstehenden Früherkennungsuntersuchungen aufmerksam gemacht würden. Frauen und Männer würden eine solche termingerechte, unverbindliche Information gleichermaßen stark begrüßen. Bedeutende Unterschiede hinsichtlich Alters- und Bildungsgruppen zeigen sich dabei nicht.

**Zusammenfassung und Diskussion**

Über zwei Drittel der in GEDA 2010 Befragten im anspruchsberechtigten Alter geben an, das Angebot einer Krebsfrüherkennung (allgemein) bereits genutzt zu haben. Es zeigen sich allerdings Unterschiede zwischen den Geschlechtern und hinsichtlich der Altersverteilung. So nehmen insgesamt mehr Frauen als Männer Angebote zur Krebsfrüherkennung in Anspruch. Dies ist auch aus anderen Untersuchungen bekannt (Übersicht bei Scheffer et al. 2006) und wird zum Teil damit begründet, dass Frauen regelmäßiger zum Arzt gehen als Männer. Vor allem im gebärfähigen Alter werden Frauenärzte u. a. im Rahmen der Familienplanung und Schwangerschaft turnusmäßig aufgesucht. Bei diesen Arztterminen werden auch gynäkologische Krebsfrüherkennungsuntersuchungen durchgeführt. In GEDA 2010 zeigt sich zumindest bei den Frauen, die schon jemals eine Krebsfrüherkennung in Anspruch genommen haben ab dem Alter von 65 Jahren eine deutliche Abnahme der 12-Monats-Prävalenz der Inanspruchnahme gegenüber den jüngeren Frauen. Im Gegensatz zu Frauen haben Männer keinen derartigen Anlass, ohne Symptome regelmäßig eine Ärztin oder

einen Arzt aufzusuchen (Scheffer et al. 2006), und werden, weil die Krebsfrüherkennung an die vertragsärztliche Versorgung angebunden ist, nicht so gut erreicht. Dies wird auch durch die in GEDA ermittelte Altersverteilung der Teilnehmer an der Krebsfrüherkennung gestützt, wonach bei den Männern eine Zunahme der Inanspruchnahme mit dem Alter zu verzeichnen ist. Dies ist sowohl bei der Lebenszeit- als auch der 12-Monats-Prävalenz der Inanspruchnahme der Fall. Die Steigerung bei den Männern könnte mit der Zunahme von Beschwerden mit steigendem Alter zusammenhängen, die zu einer Zunahme der Arztkontakte führt und somit die Wahrscheinlichkeit der Teilnahme an einer Krebsfrüherkennung bei den Männern erhöht (Scheffer et al. 2006; Bergmann et al. 2005).

Schätzungen zur jährlichen Beteiligung an Krebsfrüherkennungsmaßnahmen anhand von Abrechnungsdaten der Gesetzlichen Krankenversicherung werden vom Zentralinstitut für die Kassenärztliche Versorgung (ZI) vorgenommen und liegen für das Jahr 2010 vor. Auch hier finden sich geschlechts- und altersspezifische Unterschiede in den Beteiligungsraten. Diese liegen für die Frauen bei 48,3 %, für die Männer 24,2 % und damit deutlich niedriger als die Beteiligungsraten, die anhand der GEDA 2010-Daten ermittelt wurden (ZI 2011a). Nach den Auswertungen des ZI liegt bei Frauen die Beteiligung an der Krebsfrüherkennung bis zum Alter von 54 Jahren bei über 50 % und sinkt dann tendenziell. Bei Männern steigt Beteiligung an der Krebsfrüherkennung mit dem Alter (bis 69 Jahre), was sich für die Teilnahme in den letzten 12 Monaten auch mit den GEDA 2010-Daten zeigt. Warum die Schätzungen des Zentralinstituts für die Kassenärztliche Versorgung mit den Befragungsdaten aus GEDA nicht vollständig übereinstimmen, kann verschiedene Ursachen haben. Zum einen ist es möglich, dass die Befragten nicht genau wissen, ob eine Krebsfrüherkennung durchgeführt wurde, z. B. wenn sie bei Frauen im Rahmen von gynäkologischen Untersuchungen erfolgte. Andererseits könnte in der persönlichen Befragung eher das sozial erwünschte Verhalten berichtet worden sein. Denkbar ist auch, dass Personen, die an ihrer Gesundheit interessiert sind und Früherkennungsangebote wahrnehmen, sich verstärkt an Gesundheitsbefragungen beteiligen. Außerdem sind die Patientinnen und Patienten, deren Daten das Zentralinstitut auswertet, gesetzlich versichert, Privatversicherte sind nicht enthalten. Die Abrechnungsdaten des Zentralinstituts für die Kassenärztliche Versorgung ermöglichen außerdem eine Trennung von »reinen« Früherkennungsuntersuchungen und ergänzenden

Untersuchungen auf krankhafte Gewebeveränderungen, die Abklärung von Screening-Befunden (Mammographien) und ähnlichen unmittelbaren Folgemaßnahmen, die bei der Berechnung der Krebsfrüherkennungs-Teilnahmeraten des ZI nicht eingeschlossen werden (ZI 201b).

Bei der Hautkrebs-Früherkennung, die im Jahr 2008 als Regelleistung der Gesetzlichen Krankenversicherung für Versicherte ab 35 Jahren eingeführt wurde, gibt die Hälfte der in GEDA 2010 befragten Frauen und Männer an, dieses Angebot zu kennen. Eine Untersuchung der Stiftung LebensBlicke e. V. in Kooperation mit dem Allensbach Institut für Demoskopie ermittelte einen Bekanntheitsgrad der Hautkrebs-Früherkennung (bei einer von GEDA 2010 abweichenden Fragestellung) von 63,9 % im Jahr 2008 und 75,4 % im Jahr 2010 (Wuppermann et al. 2009; Wuppermann 2011). Bei der Frage nach den Informationsquellen für diese relativ neu eingeführte Krebsfrüherkennungsuntersuchung zeigt sich in GEDA 2010 die große Bedeutung der Ärzteschaft als Vermittler von Gesundheitsinformationen. Auch aus anderen Untersuchungen ist bekannt, dass die ärztliche Empfehlung ein wichtiger Einflussfaktor für die Inanspruchnahme von Krebsfrüherkennungsuntersuchungen ist (Sieverding et al. 2008). Bei der Inanspruchnahme zeigt sich in der GEDA-Befragung, dass ein Drittel der Befragten bereits eine Hautkrebs-Früherkennungsuntersuchung durchführen ließ, wobei kaum Unterschiede zwischen Frauen und Männern bestehen. Bei den Männern ist eine Zunahme mit dem Alter zu verzeichnen, wobei auch hier die oben genannten Gründe dafür ausschlaggebend sein dürften. Seit 2008 nahm etwa ein Viertel der Anspruchsberechtigten diese Früherkennungsmaßnahme wahr. Im Zeitverlauf zeigt sich eine Zunahme der Inanspruchnahme seit dem Jahr 2008. Ob dies Erinnerungseffekten – kürzer zurückliegende Ereignisse werden besser erinnert – geschuldet ist oder ob es sich um eine echte Zunahme der Teilnahmeraten handelt, kann hierbei aber nicht beurteilt werden. Auch kann über die Regelmäßigkeit der Inanspruchnahme der Früherkennungsmaßnahmen mit den Daten aus GEDA 2010 keine Aussage gemacht werden.

Auffällig ist der geringe Anteil der Teilnehmerinnen und Teilnehmer, der angibt, über die Sicherheit und mögliche Folgen eines positiven Untersuchungsergebnisses aufgeklärt worden zu sein. Dieses Ergebnis kann einerseits bedeuten, dass die Teilnehmer des Hautkrebs-Screening diese Informationen nicht erhalten haben bzw. nicht als solche verstanden haben. Andererseits haben sie diese Aspekte offenbar auch nicht von sich aus im Arzt-Patienten-Gespräch vor der Untersuchung angesprochen. Informationsdefizite sind

auch einer der am häufigsten genannten Gründe für eine Nicht-Teilnahme an der Früherkennung. Viele wussten nichts von diesem Angebot, und für einen großen Teil der Befragten sind »keine sichtbaren Hautveränderungen« der Grund, von einer professionellen Untersuchung abzusehen. Neben der Aufgabe und dem Nutzen der Hautkrebs-Früherkennung scheinen auch die große Häufigkeit und die Risiken von Hautkrebs noch nicht ausreichend bekannt zu sein.

Der Mehrheit der in GEDA 2010 Befragten (insgesamt 86,4 %) ist die Darmspiegelung als Krebsfrüherkennungsuntersuchung bekannt. Die Untersuchung der Stiftung LebensBlicke e. V. findet ähnliche Größenordnungen für den Bekanntheitsgrad (85,3 % im Jahr 2008 und 87,9 % im Jahr 2010) (Wuppermann et al. 2009; Wuppermann 2011). Wie beim Hautkrebs-Screening werden in GEDA 2010 Ärzte als wichtigste Informationsquelle genannt, die die Befragten auf das Angebot der Darmspiegelung aufmerksam machten. Dies unterstreicht die aus der Literatur bekannte Rolle der Ärzte bei der Vermittlung von Informationen zur Prävention (Sieverding et al. 2008). Über die Hälfte der Befragten (insgesamt 58,1 %) geben in GEDA 2010 an, dass bei ihnen schon einmal eine Darmspiegelung durchgeführt wurde. Als häufigster Anlass für eine solche Untersuchung wurde die Früherkennung genannt. Die Studie der Stiftung LebensBlicke e. V. findet vergleichbare Ergebnisse für die anspruchsberechtigte Altersgruppe (55,2 % der 55- bis 69-Jährigen, 2010) (Wuppermann et al. 2009; Wuppermann 2011). In GEDA sollten die Befragten auch das Jahr der letzten Koloskopie angeben. Es zeigte sich, dass die Inanspruchnahme seit der Aufnahme der Koloskopie als Früherkennungsuntersuchung im Leistungskatalog der GKV deutlich gestiegen ist. Das Zentralinstitut für die Kassenärztliche Versorgung schätzt im Vergleich zu GEDA 2010 wesentlich geringere Teilnahmeraten. Die kumulierten Teilnahmeraten (2003–2010) für die Anspruchsberechtigten in der Altersgruppe der 55- bis 74-Jährigen werden auf 20,1 % für die Frauen bzw. 18,3 % für die Männer geschätzt. Die in der Zwischenzeit vermuteten Sterbefälle unter den ehemaligen Teilnehmenden sind hierbei bereits berücksichtigt (ZI 201c). Ursachen für die Unterschiede zwischen Befragungsdaten und den Schätzungen des Zentralinstituts wurden bereits diskutiert. Bei der Darmspiegelung ist insbesondere anzunehmen, dass die Befragten nicht immer wissen, ob es sich bei der Darmspiegelung um eine präventiv oder kurativ durchgeführte Koloskopie handelt, die unterschiedlich abgerechnet werden. Das Zentralinstitut für die Kassenärztliche Versorgung unterscheidet bei seiner Schätzung zwischen beiden Abrechnungs-

arten. Kurative Koloskopien, z. B. aufgrund unklarer Beschwerden, werden wesentlich häufiger abgerechnet als Früherkennungs-Koloskopien.

Die Mehrheit derjenigen, die bereits eine Darmspiegelung durchführen ließen, fühlten sich laut GEDA 2010 ausreichend über die Durchführung der Untersuchung informiert. Deutlich weniger Befragte gaben jedoch an, über die möglichen Risiken aufgeklärt worden zu sein und darüber, was passieren würde, sollte sich ein Verdacht auf Darmkrebs ergeben. Die Häufigkeitsverteilung ist den Angaben zum Hautkrebs-Screening ähnlich und weist auf Verbesserungsbedarf bei der Information der Teilnehmerinnen und Teilnehmer an Krebsfrüherkennungsuntersuchungen hin. Wie auch beim Hautkrebs-Screening wird bei den beiden häufigsten genannten Gründen für die Nicht-Teilnahme (»keine Darmprobleme« und »Untersuchung nicht notwendig«) deutlich, dass die Häufigkeit und Gefährlichkeit der Erkrankung wie auch die Tatsache, dass sie im Frühstadium gut behandelbar ist, noch nicht ausreichend bekannt sind. Daneben scheint die als unangenehm eingestufte Untersuchung viele Menschen von einer Teilnahme abzuhalten.

Aus zahlreichen bevölkerungsbezogenen Untersuchungen ist bekannt, dass die Risiken für Morbidität und Mortalität eng mit dem sozioökonomischen Status verbunden sind. Ein niedriger Schul- und Berufsabschluss, ein geringes Einkommen und/oder eine ungünstige berufliche Position können das Risiko für zahlreiche Krankheiten und Gesundheitsstörungen erhöhen (Mielck 2000; Lampert, Kroll 2006; Lampert, Kroll 2008). Dies lässt sich im Erwachsenenalter, bei älteren Menschen, aber auch schon bei Kindern, beobachten. Sozial bedingte Ungleichheit wirkt sich auch auf die Inanspruchnahme von Gesundheitsdienstleistungen aus (Mielck 2008). Das betrifft die Nutzung präventiver Leistungen, wie der Krebsfrüherkennung, bei der zum Teil deutliche sozioökonomische Unterschiede sichtbar werden. Frauen und Männer der oberen Bildungsgruppe nehmen das Angebot der Krebsfrüherkennungsuntersuchungen häufiger wahr. Dabei dürften strukturelle Unterschiede in der gesundheitlichen Versorgung (z. B. Rückinger et al. 2008) aber auch andere Ursachen, wie z. B. gruppenspezifische Unterschiede hinsichtlich des Gesundheitswissens und der Nutzung von gesundheitsrelevanten Informationsangeboten, eine Rolle spielen. Personen der niedrigen Sozialstatusgruppe bemühen sich beispielsweise seltener aktiv um Gesundheitsinformationen (Horch, Wirz 2005; Horch et al. 2011).

Die Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen, wie der Krebsfrüherkennung, wird durch

weitere Faktoren beeinflusst. So sind unter anderem das Vorhandensein eines Hausarztes und die Häufigkeit der Hausarztkontakte (Bergmann et al. 2005; Sieverding et al. 2008) als auch die direkte Empfehlung der Teilnahme an der Krebsfrüherkennung durch einen (Haus)Arzt (Starker et al. 2006) positiv mit der Inanspruchnahme assoziiert. Die familiäre Situation, wie das Leben in Partnerschaft begünstigt ebenfalls eine Teilnahme, während die zeitliche Eingebundenheit in Beruf und/oder Kindererziehung, dazu führen können, dass Maßnahmen der Krebsfrüherkennung seltener wahrgenommen werden (Starker, Saß 2007). Zudem gibt es Hinweise auf den Zusammenhang zwischen Krankenkassenstatus und Inanspruchnahmeverhalten. So nehmen beispielsweise privat versicherte Männer gegenüber gesetzlich versicherten häufiger und regelmäßiger das Angebot der Prostatakarzinom-Früherkennung in Anspruch (Sieverding et al. 2008). Diese und weitere Faktoren wurden auch in GEDA 2010 erfasst und werden in zukünftige Analysen einbezogen.

Vor dem Hintergrund der großen Verbreitung von Krebserkrankungen und auch mit Blick auf den demografischen Wandel und die daraus resultierende, möglicherweise noch steigende Krankheitsbelastung, gewinnen Krebsfrüherkennungsuntersuchungen an Bedeutung. Die Angebote der Krebsfrüherkennung werden von einem Großteil der Bevölkerung genutzt, auch wenn es deutliche Unterschiede in Abhängigkeit von Geschlecht, Alter und Bildungsstand gibt. Die Gründe dafür, warum bestimmte Bevölkerungsgruppen von Früherkennungsmaßnahmen schlechter erreicht werden, liegen sowohl im Bereich der Leistungsanbieter als auch bei den Anspruchsberechtigten. Sie betreffen die Zugänglichkeit und Zielgruppenspezifität von Informationen, die Struktur und Organisation der Untersuchungen und persönliche Einstellungen zur Krebsfrüherkennung. Diese Problembereiche sind von der Gesundheitspolitik erkannt und aufgegriffen worden. In die Handlungsfelder des Nationalen Krebsplans, den das Bundesministerium für Gesundheit gemeinsam mit der Deutschen Krebsgesellschaft, der Deutschen Krebshilfe und der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Tumorzentren im Jahr 2008 initiiert hat, wurden diese Themen integriert. So widmet sich das Handlungsfeld 1 des Nationalen Krebsplans der Weiterentwicklung der Krebsfrüherkennung (BMG 2011), dessen Ziel eine gesteigerte informierte Inanspruchnahme der Krebsfrüherkennungsprogramme der gesetzlichen Krankenkassen ist. Durch eine Verbesserung der Informationsangebote über Nutzen und Risiken der Krebsfrüherkennung soll der Anteil derjenigen erhöht werden, die in der Lage sind, eine infor-

mierte Entscheidung für oder gegen die Inanspruchnahme von Krebsfrüherkennungsmaßnahmen zu treffen. Als weitere Handlungsfelder wurden bislang die Weiterentwicklung der onkologischen Versorgungsstrukturen und der Qualitätssicherung, die Sicherstellung einer effizienten onkologischen Behandlung und die Stärkung der Patientenorientierung/Patienteninformation bestimmt.

## Kernaussagen

- ▶ Über zwei Drittel der in GEDA 2010 Befragten haben Angebote zur Krebsfrüherkennung bereits genutzt (80 % der Frauen, 53 % der Männer).
- ▶ Das Angebot der Hautkrebs-Früherkennung ist über der Hälfte der Befragten bekannt (56 % der Frauen, 49 % der Männer). Seit 2008, dem Jahr der Einführung des Hautkrebs-Screenings als Regelleistung der Gesetzlichen Krankenversicherung, haben 24 % der Anspruchsberechtigten ab 35 Jahren dieses Angebot genutzt.
- ▶ Das Angebot der Früherkennungs-Darmspiegelung ist den meisten Befragten bekannt (88 % der Frauen, 84 % der Männer). 49 % der Anspruchsberechtigten ab 55 Jahren haben seit 2002, dem Jahr der Einführung der Früherkennungs-Koloskopie als Regelleistung der Gesetzlichen Krankenversicherung, eine präventive Koloskopie durchführen lassen.
- ▶ Auf das Angebot der Krebsfrüherkennung von Haut- und Darmkrebs wurden die Befragten am häufigsten durch Ärzte aufmerksam gemacht.
- ▶ Die häufigsten Gründe für die Nichtteilnahme an der Hautkrebs-Früherkennung sind: Das Screening wird persönlich als nicht nötig angesehen, die Befragten haben keine Hautveränderungen, die Untersuchung ist nicht bekannt.
- ▶ Die häufigsten Gründe für die Nichtteilnahme an der Früherkennungs-Darmspiegelung sind: Die Befragten haben keine Darmprobleme, die Untersuchung wird persönlich als nicht nötig angesehen, die Untersuchung wird abgelehnt, weil sie unangenehm ist.
- ▶ Einem Erinnerungssystem für die angebotenen Früherkennungsuntersuchungen stehen über 80 % der Befragten positiv gegenüber.

## Literatur

- Bergmann E, Kalcklösch M, Tiemann F (2005) Inanspruchnahme des Gesundheitswesens. Erste Ergebnisse des telefonischen Gesundheitssurveys 2003. Bundesgesundheitsbl – Bundesgesundheitsforsch – Gesundheitsschutz 48: 1365–1373
- Bundesministerium für Gesundheit (BMG) (2011) Nationaler Krebsplan  
<http://www.bmg.bund.de/praevention/nationaler-krebsplan/der-nationale-krebsplan-stellt-sich-vor.html>  
 (Stand: 30.03.2011)
- Gemeinsamer Bundesausschuss (G-BA) (2011) Richtlinie über die Früherkennung von Krebserkrankungen in der Fassung vom 18. Juni 2009, zuletzt geändert am 16. Dezember 2010, veröffentlicht im Bundesanzeiger Nr. 34: S 86, in Kraft getreten am 3. März 2011
- Horch K, Wirz J (2005) Nutzung von Gesundheitsinformationen. Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz 48 (11): 1250–1255
- Horch K, Ryl L, Hintzpete B et al. (2011) Kompetenz und Souveränität im Gesundheitswesen – Die Nutzerperspektive. Hrsg. Robert Koch-Institut Berlin GBE kompakt 2(2)  
[www.rki.de/gbe-kompakt](http://www.rki.de/gbe-kompakt) (Stand: 07.04.2011)
- Lampert T, Kroll LE (2006) Einkommensdifferenzen in der Gesundheit und Lebenserwartung – Quer und Längsschnittbefunde des Sozio-oekonomischen Panels (SOEP). Gesundheitswesen 68 (4): 219–230
- Lampert T, Kroll LE (2008) Zeitliche Entwicklung der gesundheitlichen Ungleichheit in Deutschland und anderen europäischen Ländern. Public Health Forum 16 (59): 11.e1–11.e3
- Madan V, Lear JT, Szeimies RM (2010) Non-melanoma skin cancer. Lancet 375 (9715): 673–685
- Mielck A (2000) Soziale Ungleichheit und Gesundheit. Verlag Hans Huber, Bern
- Mielck A (2008) Zum Zusammenhang zwischen sozialer Ungleichheit und gesundheitlicher Versorgung. In: Tiesmeyer K, Brause M, Lierse M et al. (Hrsg) Der Blinde Fleck. Ungleichheiten in der Gesundheitsversorgung. Verlag Hans Huber, Bern, S 21–38
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2009) 20 Jahre nach dem Fall der Mauer: Wie hat sich die Gesundheit in Deutschland entwickelt? Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2010) Verbreitung von Krebserkrankungen in Deutschland. Entwicklung der Prävalenzen zwischen 1990 und 2010. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin
- Robert Koch-Institut, Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister (Hrsg) (2012) Krebs in Deutschland 2007/2008. 8. Ausgabe. RKI, Berlin
- Rückinger S, von Kries R, Pauli S et al. (2008) Die Krebsfrüherkennung für Frauen wird in Regionen mit niedrigem Haushaltseinkommen seltener in Anspruch genommen – Analysen von Daten der Kassenärztlichen Vereinigung Bayerns. Gesundheitswesen 70: 393–397
- Scheffer S, Dauven S, Sieverding M (2006) Soziodemografische Unterschiede in der Teilnahme an Krebsfrüherkennungsuntersuchungen (KFU) in Deutschland – Eine Übersicht. Gesundheitswesen 86: 139–146

- Schroedter J, Lechert Y, Lüttinger P (2006) Die Umsetzung der Bildungsskala ISCED-1997 für die Volkszählung 1970, die Mikrozensus-Zusatzerhebung 1971 und die Mikrozensus 1976–2004 (Version). ZUMA-Methodenbericht 2006/08
- Sieverding M, Matterne U, Ciccarello L et al. (2008) Prostatakarzinomfrüherkennung in Deutschland – Untersuchung einer repräsentativen Bevölkerungsstichprobe. *Urologe A* 47 (9): 1233–1238
- Starker A, Saß AC, Ziese T (2006) Inanspruchnahme von Gesundheits- und Krebsfrüherkennungsuntersuchungen. Wer nutzt sie (nicht) und warum? *Gesundheitswesen* 68 (7): A125
- Starker A, Saß AC (2007) Eigenverantwortung + Hausarzt = gut versorgt? Ergebnisse des Telefonischen Gesundheits-surveys 2004 zum Präventionsverhalten in Deutschland. *Prävention und Gesundheitsförderung* 2 (Suppl 1): P124
- Statistisches Bundesamt (2011) Todesursachenstatistik [www.gbe-bund.de](http://www.gbe-bund.de) (Stand: 23.09.2011)
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) (1997) International Standard Classification of Education ISCED
- Wilson JM, Jungner YG (1968) Principles and practices of screening for disease. World Health Organization, Geneva
- Wuppermann D (2011) Aktueller Wissensstand der Bevölkerung zur Darmkrebsvorsorge. Persönliche Mitteilung über unveröffentlichte Auswertungen (Stand: 09.07.2011)
- Wuppermann D, Wuppermann U, Riemann JF (2009) Aktueller Wissensstand der Bevölkerung zur Darmkrebsvorsorge – eine Untersuchung der Stiftung LebensBlicke mit dem Institut für Demoskopie in Allensbach. *Z Gastroenterol* 47: 1132–1136
- Zentralinstitut für die Kassenärztliche Versorgung in der Bundesrepublik Deutschland (2011a) Teilnahme an gesetzlichen Krebsfrüherkennungsuntersuchungen. Dokumentation der Untersuchungsergebnisse aus den gesetzlichen Maßnahmen zur Früherkennung nach § 25 SGB V [www.gkb-bund.de](http://www.gkb-bund.de) (Stand: 29.03.2012)
- Zentralinstitut für die Kassenärztliche Versorgung in der Bundesrepublik Deutschland (2011b) Akzeptanz von Früherkennungs-Untersuchungen <http://www.zi-berlin.de/cms/projekte/studien/akzeptanz-von-frueherkennungs-untersuchungen/> (Stand: 20.06.2011)
- Zentralinstitut für die Kassenärztliche Versorgung (2011c) Teilnahme an gesetzlichen Früherkennungsuntersuchungen [http://www.zi.de/cms/fileadmin/images/content/PDFs\\_alle/Beteiligungsdaten\\_2010\\_Deutschland.pdf](http://www.zi.de/cms/fileadmin/images/content/PDFs_alle/Beteiligungsdaten_2010_Deutschland.pdf) (Stand: 28.10.2011)

## 4 Psychische Gesundheit bei Erwachsenen in Deutschland

Ulfert Hapke, Elena von der Lippe, Markus Busch, Cornelia Lange

### Kernaussagen

- ▶ 56 % der Frauen und 68 % der Männer berichten eine durchschnittliche oder überdurchschnittliche psychische Gesundheit. In ihrer psychischen Gesundheit beeinträchtigt empfinden sich knapp 14 % der Frauen und 7 % der Männer.
- ▶ Mit knapp 59 % ist der Anteil psychisch gesunder Frauen in der Altersgruppe 30 bis 44 Jahre am höchsten. Der niedrigste Anteil psychisch Gesunder findet sich in der Altersgruppe der 65-jährigen und älteren Frauen. Bei Männern zeigen sich keine bedeutsamen Unterschiede in der psychischen Gesundheit nach Alter.
- ▶ Es besteht ein enger Zusammenhang zwischen Bildung und psychischer Gesundheit: Je höher der Bildungsstatus, desto höher ist auch der Anteil von Menschen mit mindestens durchschnittlicher psychischer Gesundheit. Die Unterschiede zwischen den Bildungsgruppen sind bei Frauen und Männern statistisch signifikant.
- ▶ Frauen und Männer mit einer starken sozialen Unterstützung sind zu einem signifikant höheren Anteil psychisch gesund als diejenigen mit geringer oder mittlerer sozialer Unterstützung.
- ▶ Bei gleichzeitiger Betrachtung der Einflussfaktoren Alter, Bildung, soziale Unterstützung und subjektive Gesundheit zeigt sich, dass die ausgewählten Faktoren voneinander unabhängig mit der psychischen Gesundheit in Zusammenhang stehen.

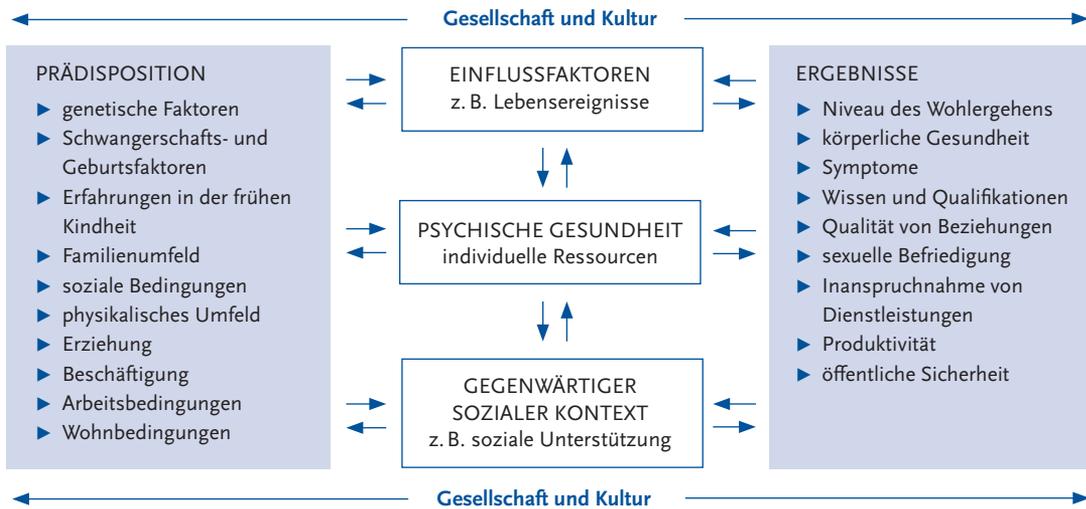
### Hintergrund und Fragestellung

Psychische Gesundheit ist eine wesentliche Voraussetzung von Lebensqualität und Leistungsfähigkeit. Neben dem körperlichen und dem sozialen Wohlbefinden ist das seelische Wohlbefinden essentieller Teil von Gesundheit, die entsprechend der WHO-Gesundheitsdefinition (WHO 1948) mehr ist, als die Abwesenheit von Krankheit und Gebrechen. Menschen ohne psychische Störungen können somit in unterschiedlichem Grad psychisch gesund sein (Barry, Friedli 2008). Psychische Gesundheit wird als »Zustand des Wohlbefindens beschrieben, in dem der Einzelne seine Fähigkeiten ausschöpfen, die normalen Lebensbelastungen bewältigen, produktiv und fruchtbar

arbeiten kann und imstande ist, etwas zu seiner Gemeinschaft beizutragen« (WHO 2001). Psychische Gesundheit ist eine Voraussetzung dafür, das eigene intellektuelle und emotionale Potenzial verwirklichen zu können und eine Rolle in der Gesellschaft, in der Schule und im Arbeitsleben finden und erfüllen zu können. Auf gesellschaftlicher Ebene trägt die psychische Gesundheit zum wirtschaftlichen Wohlstand, zur Solidarität und zur sozialen Gerechtigkeit bei (Beddington et al. 2008). Dagegen verursachen psychische Erkrankungen vielfältige Kosten und finanzielle Verluste und belasten die Bürger und die Gesundheitssysteme (Grünbuch 2005, S. 4). Der Erhalt und die Förderung der psychischen Gesundheit sowie die Prävention psychischer Erkrankungen sind erklärtes Ziel der Europäischen Union, welches in dem »Europäischen Pakt für Psychische Gesundheit und Wohlbefinden« formuliert wurde (Wahlbeck et al. 2010). In Deutschland hat die Förderung der psychischen Gesundheit durch zahlreiche Initiativen, Maßnahmen und Projekte der verschiedenen staatlichen und nichtstaatlichen Institutionen und Verbände auf Bundes-, Landes- und kommunaler Ebene konkrete Gestalt bekommen.

Die psychische Gesundheit von Menschen wird durch eine Vielzahl von Faktoren bestimmt (siehe Abbildung 4.1): unter anderem biologische (z. B. genetische, mit dem Geschlecht zusammenhängende), individuelle (z. B. persönliche Erfahrungen), familiäre und soziale Faktoren (z. B. soziale Unterstützung) sowie wirtschaftliche und Umfeldfaktoren (z. B. sozialer Status und Lebensbedingungen) (Grünbuch 2005, S. 4). Diese Faktoren interagieren auf komplexe Art und Weise untereinander, so dass kaum eindeutige und direkte Kausalbeziehungen abgeleitet werden können. Die Auswirkung von genetischen Faktoren oder von Erfahrungen aus früher Kindheit wird moderiert durch eine Reihe von Risiko- und Protektivfaktoren, welche Einfluss auf die psychische Gesundheit im Lebensverlauf haben. Demografische Determinanten wie Alter, Geschlecht oder Migrationserfahrungen haben unter anderem Einfluss darauf, welchen Risikofaktoren (z. B. Armut, Diskriminierung, Gewalt, sexueller Missbrauch) Menschen ausgesetzt sind und beeinflussen Häufigkeit und Schwere des Auftretens psychischer Störungen (Barry, Friedli 2008).

**Abbildung 4.1**  
**Funktionsmodell psychischer Gesundheit**  
 Quelle: Lahtinen et al. 1999



Positive psychische Gesundheit kann anhand einzelner Konstrukte wie Resilienz, Selbstwertgefühl, Selbstwirksamkeit, Optimismus, Lebenszufriedenheit, Hoffnung, Kohärenzgefühl oder sozialer Einbindung gemessen werden. Dafür gibt es eine Vielzahl von Skalen oder Instrumentensets. Die Dimensionen psychischer Gesundheit lassen sich aber auch mit Hilfe von generischen Instrumenten, wie zur gesundheitsbezogenen Lebensqualität, abbilden. Dabei bieten sich für bevölkerungsbezogene Gesundheitsurveys, die eine Vielzahl von Gesundheitsaspekten behandeln, vor allem kürzere und international vergleichbare Instrumente an. Für GEDA 2010 wurde der Mental Health Inventory (MHI-5) eingesetzt (Berwick et al. 1991).

Im Einzelnen soll bei der hier vorgestellten Auswertung den folgenden Fragestellungen nachgegangen werden:

- ▶ Inwieweit ist der MHI-5 im Rahmen eines telefonischen Gesundheitsurveys geeignet zur Quantifizierung psychischer Gesundheit in der Bevölkerung?
- ▶ Wie hoch ist der Anteil von Menschen mit guter psychischer Gesundheit in der Bevölkerung stratifiziert nach Geschlecht und Alter?
- ▶ Lassen sich wesentliche Einflussfaktoren auf die psychische Gesundheit anhand der Ergebnisse des MHI-5 abbilden und entsprechen sie den Erwartungen?

## Befragte und Methoden

Bei der Studie »Gesundheit in Deutschland aktuell 2010« (GEDA 2010) handelt es sich um eine repräsentative Befragung der deutschsprachigen, erwachsenen Wohnbevölkerung in Privathaushalten, die über einen Festnetzanschluss verfügt. Die Befragung wurde zwischen September 2009 und Juli 2010 vom Robert Koch-Institut durchgeführt. Insgesamt wurden 22.050 Menschen zu ihrem Gesundheitszustand und ihrem Gesundheitsverhalten telefonisch befragt. Die im Rahmen des Gesundheitsmonitorings regelmäßig wiederholte GEDA-Studie ist auf die kontinuierliche Beobachtung von Entwicklungen im Krankheitsgeschehen und im Gesundheits- und Risikoverhalten ausgerichtet und soll dazu beitragen, der Gesundheitsberichterstattung sowie der Gesundheitspolitik zeitnah entsprechende Informationen zur Identifizierung von Gesundheitstrends in der Bevölkerung und in Bevölkerungsgruppen zu liefern.

Damit die Ergebnisse der Studie repräsentativ für die erwachsene Wohnbevölkerung sind, wurden die Auswertungen mit einem Gewichtungsfaktor durchgeführt, der Abweichungen der Nettostichprobe von der Bevölkerungsstruktur hinsichtlich Alter, Geschlecht, Region und Bildungsstatus ausgleicht. Die statistische Auswertung wurde mit SPSS Version 18 sowie STATA 12 vorgenommen. Die Berechnung der Konfidenzintervalle erfolgte mit dem Verfahren für komplexe Stichproben von PASW Statistics Version 18.0 (SPSS). Eine detaillierte Beschreibung des methodischen Vorgehens findet sich im Abschnitt 7 »Darstellung der methodischen Vorgehensweise« dieser Veröffentlichung.

## Indikatoren

### Psychische Gesundheit

Als Indikator für psychische Gesundheit wurde in GEDA 2010 ein international bewährtes generisches Instrument, das Mental Health Inventory (MHI-5) eingesetzt (Berwick et al. 1991). Hierbei wurde die deutsche Übersetzung von Morfeld et al. verwendet (Morfeld et al. 2005). Mit diesem Instrument wurden die Probanden gefragt, ob sie in den letzten vier Wochen »immer, meistens, manchmal, selten oder nie«, »sehr nervös«, »so niedergeschlagen waren, dass Sie nichts aufheitern konnte«, »ruhig und gelassen«, »entmutigt und traurig« und »glücklich« waren. Die Daten wurden so transformiert, dass im Ergebnis ein Wert zwischen 0 und 100 vorliegt. Dabei steht der Wert »100« für das Maximum psychischer Gesundheit und der Wert »0« für das Minimum. In international vorliegenden Studien werden Punktwerte von 50 und weniger oder 55 und weniger als Grenzwerte vorgeschlagen, bei denen mit hoher Wahrscheinlichkeit eine erhebliche psychische Beeinträchtigung, häufig bedingt durch eine klinisch bedeutsame psychische Störung, vorliegt (Rumpf et al. 2001; Kelly et al. 2008; Olesen et al. 2011). Für diese Auswertung wurden drei Wertebereiche unterteilt: 0–50 Punkte = beeinträchtigt; 51–74 Punkte = unterdurchschnittlich; und 75–100 Punkte = mindestens durchschnittlich bis überdurchschnittlich gute psychische Gesundheit. Diese Unterteilung begründet sich damit, dass der Mittelwert in der gewichteten Stichprobe bei 74,5 lag und der Median bei 75. Werte im Bereich von 75 und mehr sind somit mindestens durchschnittlich oder besser. Bei Analysen mit dem MHI-5 wurden 36 Fälle (0,2%) wegen fehlender Werte ausgeschlossen. In Abbildungen und Tabellen wird aus Platzgründen eine mindestens durchschnittlich oder überdurchschnittlich gute psychische Gesundheit verkürzt als »psychisch gesund« bezeichnet.

### Bildungsgrad

Ein Zusammenhang von psychischer Gesundheit mit sozialer Stellung und Bildung ist durch eine Vielzahl von Studien empirisch belegt (vgl. Lorant et al. 2003; Rugulies et al. 2007). Für diese Auswertungen wurden die Bildungsgruppen nach einer standardisierten Vorgehensweise (International Standard Classification of Education – ISCED) gebildet, die die schulischen und beruflichen Bildungsabschlüsse berücksichtigt (Schroedter et al. 2006).

### Soziale Unterstützung

Soziale Unterstützung gilt als wichtiger Protektivfaktor für psychische Gesundheit (Lehtinen et al. 2005; Barry et al. 2009; van Lente et al. 2011). Die soziale Unterstützung wird mit der »Oslo-3-Items-Social-Support Scale« (Oslo-3) gemessen (Meltzer 2003; Dalgard et al. 1995). Erfragt wird, auf wie viele Menschen man sich bei ernststen persönlichen Problemen verlassen kann, wie viel Interesse und Anteilnahme andere Menschen an dem, was man tut, zeigen und wie leicht es ist, praktische Hilfe von Nachbarn zu erhalten. In der Oslo-3-Skala wird sowohl die wahrgenommene soziale Unterstützung als auch das soziale Netzwerk (Hilfe aus der Nachbarschaft) gemessen. Für den Indikator werden drei Ausprägungen berechnet: Geringe, mittlere und starke Unterstützung. Der Gesamtpunktwert wird durch Addition der Einzelpunktwerte aus den drei Fragen ermittelt; es können zwischen 3 und 14 Punkte erzielt werden. Der Bereich zwischen drei und acht Punkten wird als geringe Unterstützung, von neun bis elf Punkten als mittlere Unterstützung und ab zwölf Punkten als starke Unterstützung klassifiziert (Kilpeläinen et al. 2008).

### Subjektive Gesundheit

Körperliche Gesundheit und seelische Gesundheit stehen in engem Zusammenhang und bedingen sich gegenseitig. Um diesen Zusammenhang zu untersuchen und von anderen Einflussfaktoren zu differenzieren, wird als Maß für die körperliche Gesundheit der selbst eingeschätzte Gesundheitszustand gewählt. Er gilt als geeigneter Indikator für den objektiven Gesundheitszustand der Befragten. Zur Erfassung der subjektiven Gesundheit wurde in GEDA 2010 folgende Frage gestellt: »Wie ist ihr Gesundheitszustand im Allgemeinen? Ist er sehr gut, gut, mittelmäßig, schlecht oder sehr schlecht?« Es werden die Kategorien »sehr gut« und »gut« für die Auswertungen zusammengefasst (vgl. RKI 2011).

### Arbeitsbedingungen

Arbeitsbedingungen gelten als prädisponierender Faktor für psychische Gesundheit (siehe Abbildung 4.1, Llena-Nozal et al. 2004; Cottini, Lucifora 2010; Kuhn 2010). Sie sind ihrerseits abhängig von den jeweiligen Bildungschancen sowie einer Vielzahl von kontextualen Faktoren wie gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen und dem Familienumfeld. In die Auswertungen wird

ein zusammenfassender Indikator zur subjektiven Einschätzung der Gesundheitsgefährdung durch Arbeitsbedingungen als Kontrolle der Einflussfaktoren Bildung und soziale Unterstützung einbezogen. Dazu wird folgende Frage verwendet: »Glauben Sie, dass Ihre Gesundheit durch Ihre Arbeit gefährdet ist?« Hier konnten die Befragten ihre Antwort mit den Kategorien »gar nicht«, »mäßig«, »stark« und »sehr stark« abstufen. Für die Auswertungen wurden die Kategorien »sehr stark« und »stark« zusammengefasst (Kroll et al. 2011).

## Ergebnisse

### *Psychische Gesundheit bei Frauen und Männern*

Gemäß MHI-5 liegt bei 61,9 % der Befragten eine durchschnittliche oder überdurchschnittliche psychische Gesundheit vor, bei 27,6 % wurde eine unterdurchschnittliche und bei 10,5 % eine erhebliche Beeinträchtigung der psychischen Gesundheit festgestellt. Unterteilt nach Frauen und Männern zeigt sich, dass Frauen zu einem geringeren Anteil als Männer eine mindestens

**Tabelle 4.1**  
Psychische Gesundheit bei Frauen und Männern

Geschlecht	Psychische Gesundheit	Anteil %	(95 %-KI)
Gesamt	beeinträchtigt	10,5	(10,0–11,1)
	unterdurchschnittlich	27,6	(26,8–28,4)
	durchschnittlich oder besser	61,9	(61,0–62,7)
Weiblich	beeinträchtigt	13,5	(12,7–14,4)
	unterdurchschnittlich	30,6	(29,5–31,7)
	durchschnittlich oder besser	55,9	(54,7–57,0)
Männlich	beeinträchtigt	7,3	(6,6–8,1)
	unterdurchschnittlich	24,5	(23,4–25,7)
	durchschnittlich oder besser	68,2	(66,9–69,4)

**Tabelle 4.2**  
Psychische Gesundheit bei Frauen und Männern, unterteilt nach Altersgruppen

Geschlecht	Altersgruppe	Psychische Gesundheit	Anteil %	(95 %-KI)
Weiblich	18–29 Jahre	beeinträchtigt	11,0	(9,5–12,8)
		unterdurchschnittlich	33,8	(31,5–36,3)
		durchschnittlich oder besser	55,2	(52,6–57,7)
	30–44 Jahre	beeinträchtigt	11,8	(10,5–13,3)
		unterdurchschnittlich	29,6	(27,8–31,5)
		durchschnittlich oder besser	58,6	(56,5–60,6)
	45–64 Jahre	beeinträchtigt	14,6	(13,3–16,1)
		unterdurchschnittlich	28,9	(27,2–30,6)
		durchschnittlich oder besser	56,5	(54,6–58,4)
ab 65 Jahre	beeinträchtigt	15,4	(13,3–17,7)	
	unterdurchschnittlich	31,5	(28,9–34,3)	
	durchschnittlich oder besser	53,1	(50,2–55,9)	
Männlich	18–29 Jahre	beeinträchtigt	5,8	(4,6–7,2)
		unterdurchschnittlich	25,3	(22,9–27,8)
		durchschnittlich oder besser	68,9	(66,3–71,5)
	30–44 Jahre	beeinträchtigt	7,2	(6,0–8,6)
		unterdurchschnittlich	24,1	(22,0–26,4)
		durchschnittlich oder besser	68,7	(66,3–71,0)
	45–64 Jahre	beeinträchtigt	8,4	(7,2–9,9)
		unterdurchschnittlich	23,7	(21,9–25,7)
		durchschnittlich oder besser	67,8	(65,7–69,9)
	ab 65 Jahre	beeinträchtigt	7,1	(5,6–9,1)
		unterdurchschnittlich	25,6	(22,9–28,6)
		durchschnittlich oder besser	67,2	(64,1–70,2)

durchschnittliche psychische Gesundheit aufweisen (Tabelle 4.1). Unterteilt nach Altersgruppen (Tabelle 4.2), findet sich bei den Frauen zunächst eine Zunahme des Anteils mit einer durchschnittlichen oder überdurchschnittlichen psychischen Gesundheit, die dann in den Altersgruppen ab 45 Jahren wieder absinkt. Statistisch signifikant ist dabei lediglich der Unterschied zwischen der Altersgruppe mit dem höchsten Anteil (58,6%) durchschnittlich oder überdurchschnittlich psychisch Gesunder, den 30- bis 44-Jährigen, im Vergleich mit der Altersgruppe ab 65 Jahren (53,1%). Der Anteil der Frauen, die eine psychische Beeinträchtigung angeben, steigt mit dem Alter an. Er liegt bei den 18- bis 29-Jährigen bei 11% und steigt dann bis zur Altersgruppe der ab 65-Jährigen auf 15,4%. Bei den Männern gibt es keinen prägnanten Alterstrend. Der Anteil der mindestens psychisch Gesunden liegt über die Altersgruppen hinweg in einem Korridor zwischen 67,2% und 68,9%. Es zeigt sich lediglich eine leichte Zunahme des Anteils der psychisch Beein-

trächtigten, die im Alter ab 65 Jahren dann jedoch wieder rückläufig ist.

#### *Bildung und psychische Gesundheit*

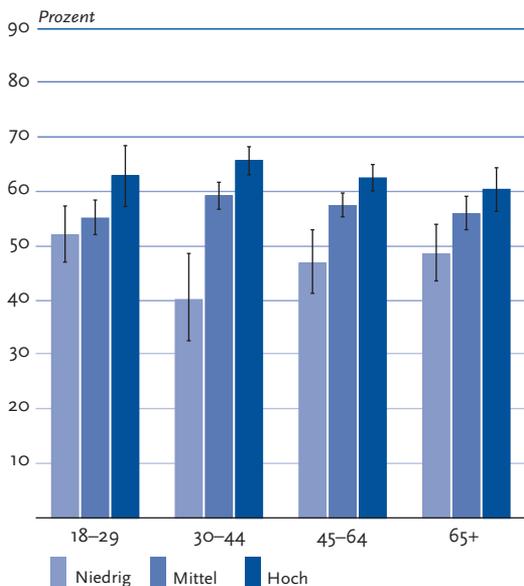
Bezogen auf die drei Bildungsgruppen zeigt sich ein eindeutiger Trend: Je höher der Bildungsstatus, desto höher der Anteil von Menschen mit mindestens durchschnittlicher psychischer Gesundheit. Die Unterschiede zwischen den Bildungsgruppen sind bei Frauen wie Männern statistisch signifikant.

Die Abbildungen 4.2 und 4.3 zeigen, dass die Unterschiede nach Bildungsstatus bei beiden Geschlechtern auch in den einzelnen Altersgruppen auftreten, allerdings unterschiedlich stark. Bei den Frauen (Abbildung 4.2) sind die Unterschiede zwischen den Bildungsgruppen in der Gruppe der 30- bis 44-Jährigen am stärksten ausgeprägt. Bei den Männern finden sich dagegen die größten Unterschiede in der psychischen Gesundheit nach Bildungsstatus bei den ab 65-Jährigen (Abbildung 4.3).

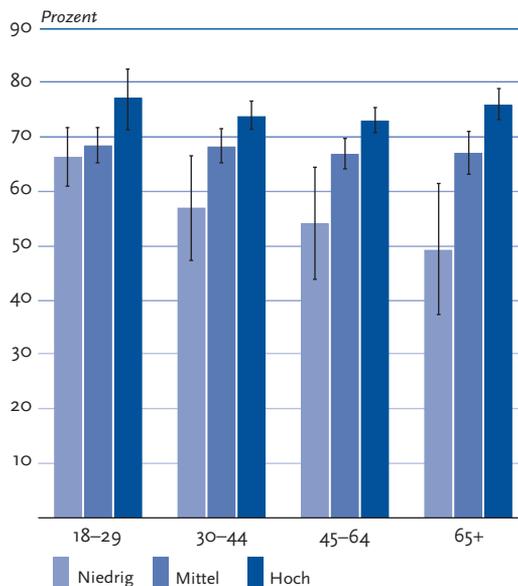
**Tabelle 4.3**  
Psychische Gesundheit bei Frauen und Männern, unterteilt nach Bildungsgruppen

Geschlecht	ISCED-Education Level (EU)	Psychische Gesundheit	Anteil%	(95%-KI)
Weiblich	Niedrig	beeinträchtigt	20,0	(17,6–22,6)
		unterdurchschnittlich	32,1	(29,2–35,1)
		durchschnittlich oder besser	47,9	(44,8–51,0)
	Mittel	beeinträchtigt	12,0	(11,2–12,9)
		unterdurchschnittlich	30,6	(29,4–31,9)
		durchschnittlich oder besser	57,4	(56,0–58,7)
	Hoch	beeinträchtigt	8,3	(7,4–9,2)
		unterdurchschnittlich	28,0	(26,6–29,5)
		durchschnittlich oder besser	63,7	(62,1–65,3)
Männlich	Niedrig	beeinträchtigt	13,0	(10,2–16,4)
		unterdurchschnittlich	28,7	(24,7–33,0)
		durchschnittlich oder besser	58,3	(53,8–62,7)
	Mittel	beeinträchtigt	6,9	(6,1–7,9)
		unterdurchschnittlich	25,2	(23,7–26,8)
		durchschnittlich oder besser	67,8	(66,2–69,4)
	Hoch	beeinträchtigt	4,9	(4,3–5,7)
		unterdurchschnittlich	20,6	(19,3–22,0)
		durchschnittlich oder besser	74,5	(73,0–75,9)

**Abbildung 4.2**  
Psychische Gesundheit bei Frauen, unterteilt nach niedrigem, mittlerem und hohem Bildungsstand



**Abbildung 4.3**  
Psychische Gesundheit bei Männern, unterteilt nach niedrigem, mittlerem und hohem Bildungsstand



**Soziale Unterstützung und psychische Gesundheit**

Auch die soziale Unterstützung steht im engen Zusammenhang zur psychischen Gesundheit. Tabelle 4.4 zeigt, dass in allen Altersgruppen Frauen und Männer mit einer starken sozialen Unterstützung zu einem signifikant höheren Anteil psychisch gesund sind als diejenigen mit geringer oder mittlerer Unterstützung. Drei Viertel der Männer mit starker sozialer Unterstützung haben über alle Altersgruppen hinweg eine mindestens durchschnittliche psychische Gesundheit; bei den Frauen berichten gut zwei Drittel derjenigen mit starker sozialer Unterstützung eine mindestens durchschnittliche psychische Gesundheit.

**Subjektiver Gesundheitszustand und psychische Gesundheit**

Bei Frauen wie bei Männern ist der Anteil psychisch Gesunder unter denjenigen mit guter oder sehr guter subjektiver Gesundheit signifikant höher als bei denjenigen mit mittlerer oder schlechterer subjektiver Gesundheit. Über die Altersgruppen hinweg steigt der Anteil psychisch Gesunder unter denjenigen mit guter oder sehr guter selbstberichteter Gesundheit und beträgt in der Altersgruppe der ab 65-Jährigen bei Frauen 71,2 % und bei Männern 80,5 %. Dies deutet darauf hin, dass der Zusammenhang zwischen körperlicher Gesundheit (gemessen als selbst eingeschätzter Gesundheitszustand) und seelischer Gesundheit mit dem Alter steigt.

**Tabelle 4.4**  
Soziale Unterstützung und psychische Gesundheit unterteilt nach Geschlecht

Geschlecht	Soziale Unterstützung (OSS-3)	Anteil psychisch gesund %	(95%-KI)
Gesamt	Geringe Unterstützung	41,8	(39,3–44,3)
	Mittlere Unterstützung	60,7	(59,5–61,9)
	Starke Unterstützung	72,5	(71,2–73,7)
Weiblich	Geringe Unterstützung	36,6	(33,4–39,9)
	Mittlere Unterstützung	54,3	(52,6–56,0)
	Starke Unterstützung	67,3	(65,5–69,1)
Männlich	Geringe Unterstützung	47,6	(43,8–51,4)
	Mittlere Unterstützung	67,3	(65,5–69,0)
	Starke Unterstützung	77,9	(76,0–79,6)

**Tabelle 4.5**  
**Soziale Unterstützung und psychische Gesundheit unterteilt nach Geschlecht und Altersgruppen**

Geschlecht	Altersgruppen	Soziale Unterstützung (OSS-3)	Anteil psychisch gesund %	(95 %-KI)
Weiblich	18–29 Jahre	Geringe Unterstützung	36,6	(27,6–46,5)
		Mittlere Unterstützung	50,5	(46,9–54,2)
		Starke Unterstützung	64,5	(60,8–68,1)
	30–44 Jahre	Geringe Unterstützung	40,1	(34,2–46,3)
		Mittlere Unterstützung	55,8	(52,9–58,7)
		Starke Unterstützung	70,3	(67,3–73,1)
	45–64 Jahre	Geringe Unterstützung	30,9	(26,3–35,9)
		Mittlere Unterstützung	55,7	(53,0–58,4)
		Starke Unterstützung	68,6	(65,8–71,4)
	ab 65 Jahre	Geringe Unterstützung	39,0	(33,0–45,4)
		Mittlere Unterstützung	53,7	(49,5–57,8)
		Starke Unterstützung	63,9	(58,5–69,1)
Männlich	18–29 Jahre	Geringe Unterstützung	34,2	(25,1–44,7)
		Mittlere Unterstützung	66,9	(63,1–70,6)
		Starke Unterstützung	77,1	(73,2–80,6)
	30–44 Jahre	Geringe Unterstützung	43,3	(36,1–50,7)
		Mittlere Unterstützung	68,4	(64,9–71,7)
		Starke Unterstützung	78,7	(75,4–81,7)
	45–64 Jahre	Geringe Unterstützung	51,1	(45,2–57,0)
		Mittlere Unterstützung	66,3	(63,2–69,3)
		Starke Unterstützung	77,7	(74,4–80,8)
	ab 65 Jahre	Geringe Unterstützung	51,5	(43,5–59,3)
		Mittlere Unterstützung	67,7	(63,3–71,8)
		Starke Unterstützung	77,6	(72,1–82,3)

**Tabelle 4.6**  
**Subjektiver Gesundheitszustand und psychische Gesundheit unterteilt nach Geschlecht und Altersgruppen**

Geschlecht	Altersgruppen	Allg. Gesundheitszustand	Anteil psychisch gesund %	(95 %-KI)	
Weiblich	Gesamt	Sehr gut/gut	65,9	(64,6–67,1)	
		Mittelmäßig/schlecht/sehr schlecht	33,8	(31,6–36,1)	
	18–29 Jahre	Sehr gut/gut	59,4	(56,6–62,0)	
		Mittelmäßig/schlecht/sehr schlecht	27,6	(21,7–34,4)	
	30–44 Jahre	Sehr gut/gut	65,6	(63,4–67,6)	
		Mittelmäßig/schlecht/sehr schlecht	27,1	(23,0–31,7)	
	45–64 Jahre	Sehr gut/gut	67,1	(65,0–69,2)	
		Mittelmäßig/schlecht/sehr schlecht	35,1	(31,8–38,5)	
	ab 65 Jahre	Sehr gut/gut	71,2	(67,7–74,5)	
		Mittelmäßig/schlecht/sehr schlecht	36,0	(32,1–40,1)	
	Männlich	Gesamt	Sehr gut/gut	75,0	(73,7–76,3)
			Mittelmäßig/schlecht/sehr schlecht	47,7	(44,9–50,5)
18–29 Jahre		Sehr gut/gut	71,0	(68,2–73,6)	
		Mittelmäßig/schlecht/sehr schlecht	46,8	(37,3–56,5)	
30–44 Jahre		Sehr gut/gut	73,6	(71,1–76,0)	
		Mittelmäßig/schlecht/sehr schlecht	42,9	(36,5–49,5)	
45–64 Jahre		Sehr gut/gut	76,6	(74,3–78,7)	
		Mittelmäßig/schlecht/sehr schlecht	47,7	(43,5–51,9)	
ab 65 Jahre		Sehr gut/gut	80,5	(76,9–83,6)	
		Mittelmäßig/schlecht/sehr schlecht	50,1	(45,1–55,1)	

### Zusammenhangsanalyse der untersuchten Einflussfaktoren auf die psychische Gesundheit bei Frauen und Männern

Um zu ermitteln, in welchem Ausmaß die einzelnen Variablen Einfluss darauf haben, durchschnittlich oder überdurchschnittlich psychisch gesund zu sein, wurden multivariate logistische Regressionen gerechnet. Hierbei wurde jeweils die niedrige Ausprägung von Bildung, sozialer Unterstützung und subjektiver Gesundheit als Referenzwert genommen.

Bei gleichzeitiger Untersuchung des Einflusses von Bildung und sozialer Unterstützung, unter Berücksichtigung des subjektiven Gesundheitszustands, zeigt sich, dass die ausgewählten Faktoren voneinander unabhängig mit der psychischen Gesundheit in Zusammenhang stehen. Bei Frauen und Männern steigt die Chance

für eine gute psychische Gesundheit mit dem Alter an. Bessere Bildung und stärkere soziale Unterstützung erhöhen unabhängig voneinander die Chance auf eine gute psychische Gesundheit, auch nach Kontrolle für den allgemeinen Gesundheitszustand. Bei Frauen wie bei Männern ist die Chance, eine gute psychische Gesundheit anzugeben, bei denjenigen mit starker sozialer Unterstützung um den Faktor drei erhöht (im Vergleich zu denjenigen mit geringer sozialer Unterstützung).

Da für die Altersgruppen unter 65 Jahren ein starker Einfluss der Erwerbsarbeit auf die psychische Gesundheit zu vermuten ist, wurde bei den folgenden Analysen, in die nur Erwerbstätige unter 65 Jahren einbezogen wurden, der Einfluss der selbst wahrgenommenen Gesundheitsgefährdung durch die Arbeit mit berücksichtigt.

**Tabelle 4.7**  
Logistische Regressionsanalysen: Einflussfaktoren auf die Chance einer mindestens durchschnittlich oder überdurchschnittlich guten psychischen Gesundheit  
Modell 1: Über alle Altersgruppen

Geschlecht			OR*	p-Wert	Psychisch gesund (95 %-KI)
Weiblich	Altersgruppen	18–29 Jahre	Ref.		
		30–44 Jahre	1,24	0,001	(1,09–1,39)
		45–64 Jahre	1,41	0,000	(1,25–1,59)
		ab 65 Jahre	1,75	0,000	(1,52–2,01)
	Bildung	niedrig	Ref.		
		mittel	1,21	0,004	(1,06–1,38)
		hoch	1,32	0,000	(1,15–1,52)
	Soziale Unterstützung	geringe	Ref.		
		mittlere	1,93	0,000	(1,71–2,19)
		starke	3,18	0,000	(2,80–3,61)
	Subjektive Gesundheit	mittelmäßig/schlecht/sehr schlecht	Ref.		
		sehr gut/gut	3,63	0,000	(3,31–3,99)
	Männlich	Altersgruppen	18–29 Jahre	Ref.	
30–44 Jahre			1,01	0,849	(0,88–1,18)
45–64 Jahre			1,25	0,003	(1,08–1,45)
ab 65 Jahre			1,69	0,000	(1,42–2,01)
Bildung		niedrig	Ref.		
		mittel	1,15	0,134	(0,96–1,38)
		hoch	1,44	0,000	(1,19–1,75)
Soziale Unterstützung		geringe	Ref.		
		mittlere	2,02	0,000	(1,76–2,31)
		starke	3,36	0,000	(2,90–3,90)
Subjektive Gesundheit		mittelmäßig/schlecht/sehr schlecht	Ref.		
		sehr gut/gut	3,32	0,000	(2,96–3,71)

\* Odds Ratios bei gleichzeitiger Betrachtung aller in der Tabelle dargestellten Einflussgrößen – Chance einer mindestens durchschnittlich oder überdurchschnittlich guten psychischen Gesundheit in der betrachteten Gruppe im Verhältnis zur Referenzgruppe

Es zeigt sich, dass bei erwerbstätigen Frauen unter 65 Jahren der unabhängige Einfluss von Alter, Bildung und sozialer Unterstützung auch unter Kontrolle nach subjektivem Gesundheitszustand und Gesundheitsgefährdung durch die Arbeit bestehen bleibt. Bei erwerbstätigen Männern unter 65 Jahren zeigt sich kein signifikanter Einfluss der Bildung nach Berücksichtigung der Gesundheitsgefährdung durch die Arbeit. Dies deutet darauf hin, dass eine gesundheitsgefährdende Arbeitssituation, die wiederum von den Bildungschancen und den Chancen auf dem Arbeitsmarkt abhängt, bei Männern einen deutlicheren Einfluss als der Bildungsstatus auf die psychische Gesundheit hat. Der unabhängige Einfluss der sozialen Unterstützung auf die psychische Gesundheit bleibt bestehen.

## Diskussion

Die Ergebnisse zum MHI-5 sowie der anderen Dimensionen des SF 36 werden üblicherweise als Summenscore dargestellt. Für Deutschland sind Normwerte mit Daten des Bundes-Gesundheitssurveys 1998 errechnet worden (Ellert, Bellach 1999). Repräsentative Normwerte unter Verwendung des SF 8 wurden anhand des telefonischen Gesundheitssurveys 2003 errechnet (Ellert et al. 2005). Es gibt keinen allgemein festgelegten Grenzwert für gute psychische Gesundheit oder psychische Beeinträchtigung. Dies erschwert den Vergleich von bevölkerungsbezogenen Studienergebnissen. Der hier verwendete Wert von 75 und besser für zumindest durchschnittliche psychische Gesundheit wurde rein statistisch ermittelt. In der Litera-

**Tabelle 4.8**  
**Logistische Regressionsanalysen: Einflussfaktoren auf die Chance einer mindestens durchschnittlich oder überdurchschnittlich guten psychischen Gesundheit**  
**Modell 2: 18- bis 64-jährige, erwerbstätig**

Geschlecht			Psychisch gesund unter 65 Jahre, erwerbstätig		
			OR*	p-Wert	(95 %-KI)
Weiblich	Altersgruppen	18–29 Jahre	Ref.		
		30–44 Jahre	1,17	0,032	(1,01–1,36)
		45–64 Jahre	1,28	0,001	(1,11–1,48)
	Bildung	niedrig	Ref.		
		mittel	1,37	0,002	(1,12–1,67)
		hoch	1,54	0,000	(1,25–1,89)
	Soziale Unterstützung	geringe	Ref.		
		mittlere	1,84	0,000	(1,56–2,18)
		starke	2,93	0,000	(2,46–3,48)
	Subjektive Gesundheit	mittelmäßig/schlecht/sehr schlecht	Ref.		
		sehr gut/gut	3,45	0,000	(3,02–3,95)
	Gesundheitsgefährdung durch Arbeit	stark/sehr stark	Ref.		
gar nicht/mäßig		1,64	0,000	(1,42–1,90)	
Männlich	Altersgruppen	18–29 Jahre	Ref.		
		30–44 Jahre	1,10	0,276	(0,93–1,30)
		45–64 Jahre	1,26	0,007	(1,06–1,50)
	Bildung	niedrig	Ref.		
		mittel	1,00	0,989	(0,78–1,28)
		hoch	1,14	0,306	(0,89–1,47)
	Soziale Unterstützung	geringe	Ref.		
		mittlere	2,04	0,000	(1,71–2,43)
		starke	3,41	0,000	(2,82–4,12)
	Subjektive Gesundheit	mittelmäßig/schlecht/sehr schlecht	Ref.		
		sehr gut/gut	2,82	0,000	(2,42–3,30)
	Gesundheitsgefährdung durch Arbeit	stark/sehr stark	Ref.		
gar nicht/mäßig		1,99	0,000	(1,73–2,30)	

\* Odds Ratios bei gleichzeitiger Betrachtung aller in der Tabelle dargestellten Einflussgrößen – Chance einer mindestens durchschnittlich oder überdurchschnittlich guten psychischen Gesundheit in der betrachteten Gruppe im Verhältnis zur Referenzgruppe

tur werden Grenzwerte für psychische Störungen zwischen 60 und 76 Punkte, abhängig von der gewählten Methode (Kelly et al. 2008), beschrieben. Für den Eurobarometer Bericht »The mental health status of the European population« (The European Opinion Research Group (EORG) 2003) wurde für den MHI-5 ein Grenzwert von 52 Punkten oder weniger für beeinträchtigte psychische Gesundheit eingesetzt. Die für die hier vorgestellten Auswertungen gewählten Wertebereiche (0–50 Punkte, 51–74 Punkte und 75–100 Punkte) ermöglichen die Bildung von drei Gruppen mit jeweils ausreichender Besetzung der einzelnen Zellen. Das Ergebnis über beide Geschlechter und alle Altersgruppen (10,5 % mit psychischen Beeinträchtigungen, 27,6 % mit unterdurchschnittlicher psychischer Gesundheit und 61,8 % mit durchschnittlicher oder besser als durchschnittlicher psychischer Gesundheit) weist einen relativ niedrigen Anteil von Personen mit psychischer Beeinträchtigung (definiert als ein Summenscore von 50 Punkten oder weniger) aus. Das ist in erster Linie dem sehr konservativ gewählten Grenzwert geschuldet. Bei einem Punktwert von 50 oder weniger ist mit einer hohen Wahrscheinlichkeit davon auszugehen, dass bereits eine manifeste psychische Störung im engeren Sinne vorliegt. Höhere Grenzwerte sind vor allem dann sinnvoll, wenn das Instrument für Screeningzwecke eingesetzt wird, bei dem sich eine weitere Psychodiagnostik anschließt (Rumpf et al. 2001). Darüber hinaus ist denkbar, dass das spezifische Antwortverhalten der Studienteilnehmerinnen und -teilnehmer im telefonischen Interview einen Einfluss auf die Ergebnisse hat. So könnten Effekte sozialer Erwünschtheit in Richtung einer relativ positiven Einschätzung der eigenen Stimmungslage zum Tragen gekommen sein. Des Weiteren sind Reihenfolgeeffekte (Bevorzugung der ersten bzw. letzten Antwortkategorie) aus telefonischen Erhebungen bekannt, während bei der Verwendung von Antwortkarten eher eine Tendenz zur Wahl der mittleren Kategorien besteht. Ein Vergleich zu den Eurobarometer Auswertungen (EORG 2003), die im Jahr 2002 einen Anteil von 20,1 % der Befragten mit psychischer Belastung in Deutschland (alte Länder) ergaben (bei einem Grenzwert von 52 Punkten oder weniger für schlechte psychische Gesundheit) ist auch aufgrund der kleinen Eurobarometer-Stichprobe (1.022 Befragte) erschwert. Schließlich ist auch der zeitliche Abstand von über acht Jahren zwischen beiden Studien zu berücksichtigen. Insgesamt lässt sich feststellen, dass das Instrument MHI-5 in einem bevölkerungsbezogenen telefonischen Gesundheitssurvey einsetzbar ist, die Ergebnisse nur einen geringen Anteil fehlender Werte aufweisen und die Verteilung der Antwortkategorien, z. B. hinsichtlich der Altersverteilungen

und des Zusammenhangs zu vorhandener sozialer Unterstützung den zu erwartenden Mustern folgt.

In Hinblick auf die ausgewählten Einflussfaktoren Bildung und soziale Unterstützung belegen die von uns durchgeführten Analysen, dass diese von herausragender Bedeutung für die psychische Gesundheit sind. Für beide Geschlechter und über alle Altersgruppen hinweg zeigt sich, dass mit dem Bildungsstatus und mit dem Grad der sozialen Unterstützung der Anteil der psychisch Gesunden steigt. Diese Befunde decken sich mit denen aus anderen Bevölkerungssurveys (z. B. Araya 2003; Bijl et al. 1998; EORG 2003; Van Lente et al. 2011). Der unabhängige Einfluss von Bildung und sozialer Unterstützung auf die psychische Gesundheit bleibt auch in multivariaten Auswertungen bei Kontrolle weiterer Einflussfaktoren, wie der selbst eingeschätzten Gesundheit, bestehen. Bildung ist somit nicht nur eine Voraussetzung der Teilhabe am gesellschaftlichen Wohlstand, sondern trägt auch zum Erhalt der psychischen Gesundheit bei. Noch stärker als die Bildung hat aber die wahrgenommene soziale Unterstützung Einfluss auf das psychische Wohlbefinden. Dies ist besonders bedeutsam unter dem Aspekt, dass ein immer größerer Teil der Bevölkerung alleine lebt. In Großstädten erreicht der Anteil der Ein-Personen-Haushalte teilweise bereits 50 Prozent (GfK GeoMarketing 2011). Dies bedeutet auch, dass traditionelle Unterstützungsnetze aus Familie oder Nachbarschaft zurückgehen und neue Formen sozialen Zusammenhalts an ihre Stelle treten. Inwiefern diese im Hinblick auf die psychische Gesundheit den alten Strukturen gleichwertig sind, bedarf weiterer Forschung.

Für erwerbstätige Frauen und Männer gilt, dass es einen deutlichen Zusammenhang zwischen als gesundheitsgefährdend wahrgenommenen Arbeitsbedingungen und der psychischen Gesundheit gibt. Bei der Interpretation der Ergebnisse ist allerdings zu berücksichtigen, dass die subjektive Einschätzung einer gesundheitlichen Belastung durch die Arbeit eng mit der psychischen Gesundheit zusammenhängt und daher keine gänzlich unabhängige Beziehung zwischen diesen Indikatoren besteht. Gleichwohl stehen die Ergebnisse mit nationalen und internationalen Untersuchungen im Einklang (Cottini, Lucifora 2010; OECD 2008).

Zusammenfassend ergeben die hier dargestellten Befunde ein konsistentes Bild der psychischen Gesundheit und der von uns ausgewählten Determinanten. Der MHI-5 hat sich auch in einem telefonischen Gesundheitssurvey wie der Studie GEDA 2010 als robustes Messinstrument für die psychische Gesundheit bewährt. Durch die große Stichprobe sind auch altersspezifische Analysen

oder Analysen spezieller Bevölkerungsgruppen möglich. Damit trägt der Einsatz dieses Instrumentes in GEDA 2010 dazu bei, ein differenziertes Bild der psychischen Gesundheit der deutschen Bevölkerung zu zeichnen und Hinweise für Präventionsmaßnahmen zu geben.

## Literatur

- Araya R, Lewis G, Rojas G et al. (2003) Education and income: which is more important for mental health? *J Epidemiol Community Health* 57: 501–505
- Barry M, Friedli L (2008) State-of-Science Review: SR-B3. The Influence of Social, Demographic and Physical Factors on Positive Mental Health in Children, Adults and Older People. *Mental Capital and Wellbeing: Making the most of ourselves in the 21st century*, Government Office for Science, UK
- Barry M, Van Lente E, Molcho M et al. (2009) SLÁN 2007: Survey of Lifestyle, Attitudes and Nutrition in Ireland. *Mental Health and Social Well-being Report*, Department of Health and Children. Dublin: The Stationery Office
- Bijl RV, Ravelli A, van Zessen G (1998) Prevalence of psychiatric disorder in the general population: results of The Netherlands Mental Health Survey and Incidence Study (NEMESIS). *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 33 (12): 587–595
- Beddington J, Cooper CL, Field J et al. (2008) The mental wealth of nations. *Nature* 455 (7216): 1057–1060
- Berwick DM, Murphy JM, Goldman PA et al. (1991) Performance of a five-item mental health screening test. *Med Care* 29 (2): 169–176
- Cottini E, Lucifora C (2010) Mental health and working conditions in European Countries. *Institute for Study of Labor Discussion Paper No. 4717*
- Dalgard OS, Bjork S, Tambs K (1995) Social support, negative life events and mental health. *The British Journal of Psychiatry* 166: 29–34
- Ellert U, Bellach BM (1999) Der SF-36 im Bundes-Gesundheitsurvey – Beschreibung einer aktuellen Normstichprobe. *Gesundheitswesen* 61 (Sonderheft 2): 184–190
- Ellert U, Lampert T, Ravens-Sieberer U (2005) Messung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität mit dem SF-8. Eine Normstichprobe für Deutschland. *Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz* 48: 1330–1337
- The European Opinion Research Group (EORG) (2003) The mental health status of the European population. *Eurobarometer* 58.2
- GfK Geomarketing (2011) Studie »GfK Bevölkerungsstrukturdaten 2010« [http://archiv.gfk-geomarketing.de/presse/20110127-PM\\_BVSD\\_2010.pdf](http://archiv.gfk-geomarketing.de/presse/20110127-PM_BVSD_2010.pdf)
- Grünbuch (2005) Die psychische Gesundheit der Bevölkerung verbessern – Entwicklung einer Strategie für die Förderung der psychischen Gesundheit in der Europäischen Union
- Kelly MJ, Dunstan FD, Lloyd K et al. (2008) Evaluating cut-points for the MHI-5 and MCS using the GHQ-12: a comparison of five different methods. *BMC Psychiatry* 8: 10
- Kilpeläinen K, Aromaa A, the ECHIM project (Hrsg) (2008) *European Health Indicators: Development and Initial Implementation. Final report of the ECHIM project*. National Public Health Institute, Helsinki
- Kroll LE, Müters S, Dragano N (2011) *Arbeitsbelastungen und Gesundheit*. Hrsg. Robert Koch-Institut Berlin GBE kompakt 2(5) [www.rki.de/gbe-kompakt](http://www.rki.de/gbe-kompakt) (Stand: 06.03.2012)
- Kuhn K (2010) *Psychische Gesundheit am Arbeitsplatz aus europäischer Sicht Fehlzeiten-Report 2009*. In: Badura B, Schröder H, Klose J et al. (Hrsg) (2009) Springer, Berlin Heidelberg, S 41–50
- Lahtinen E, Lehtinen V, Riikonen E et al. (1999) *Framework for promoting mental health in Europe*. National Research and Development Center for Welfare and Health Ministry of Social Affairs and Health, Hamina 1999
- Lehtinen V, Sohlman B, Kovess-Masfety V (2005) Level of positive mental health in the European Union: Results from the Eurobarometer 2002 survey. *Clinical Practice and Epidemiology in Mental Health* 1: 9
- Llena-Nozal A, Lindeboom M, Portrait F (2004) The effect of work on mental health: does occupation matter? *Health Economics* 13: 1045–1062
- Lorant V, Deliege D, Eaton W et al. (2003) Socioeconomic inequalities in depression: a meta-analysis. *Am J Epidemiol* 157 (2): 98–112
- Meltzer H (2003) Development of a common instrument for mental health. In: Nosikov A, Gudex C (Hrsg) *EUROHIS: Developing Common Instruments for Health Surveys*. IOS Press, Amsterdam
- Morfeld M, Bullinger M, Nantke J et al. (2005) Die Version 2.0 des SF-36 Health Survey – Ergebnisse einer bevölkerungsrepräsentativen Studie. *Sozial und Präventivmedizin* 50: 292–300
- OECD (2008) *Are all Jobs Good for your Health? The Impact of Work Status and Working Conditions on Mental health*. Chapter 4 (Author Ana Ilena-Lozal) *OECD Employment Outlook*, OECD Paris
- Olesen SC, Butterworth P, Rodgers B (2011) Is poor mental health a risk factor for retirement? Findings from a longitudinal population survey. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* PMID: 21461932
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2011) *Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie »Gesundheit in Deutschland aktuell 2009«*. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin
- Rugulies R, Aust B, Siegrist J et al. (2007) *Soziale Ungleichheit von Gesundheit und Krankheit*. Public Health-Psychologie. T. v. Lengerke., Jevanta, Weinheim & München, S 45–58
- Rumpf HJ, Meyer C, Hapke U et al. (2001) Screening for mental health: validity of the MHI-5 using DSM-IV Axis I psychiatric disorders as gold standard. *Psychiatry Res* 105 (3): 243–253
- Schroedter JH, Lechert Y, Lüttinger P (2006) Die Umsetzung der Bildungsskala ISCED 1997 für die Volkszählung 1970, die Mikrozensus Zusatzerhebung 1971 und die Mikrozensus 1976–2004 (Version 1), ZUMA Methodenbericht 2006/08, Mannheim: Zentrum für Umfragen, Methoden und Analysen (ZUMA)
- Van Lente E, Barry MM, Molcho M et al. (2011) Measuring population mental health and social well-being. *Int J Public Health* DOI 10.1007/s00038-011-0317-x

- Wahlbeck K, Braddick F, Gabilondo A et al. (2010) Europäischer Pakt für psychische Gesundheit und Wohlbefinden. Collating forces to put mental health on the EU political agenda. *Die Psychiatrie* 7 (2): 74–80
- World Health Organization (1948) Construction in Basic Documents. WHO, Geneva
- World Health Organization (2001) Strengthening mental health promotion. Fact sheet No. 220. WHO, Geneva  
<https://apps.who.int/inf-fs/en/fact220.html>

## 5 Regionale Unterschiede in der Gesundheit am Beispiel von Adipositas und Diabetes mellitus

Lars E. Kroll, Thomas Lampert

### Hintergrund

Das Gesundheitsmonitoring am Robert Koch-Institut unterstützt die Gesundheitspolitik auf Bundes- und Länderebene durch die Bereitstellung entsprechender Daten und soll so dazu beitragen, dass Entwicklungen, Problemlagen und Risiken im Bereich der öffentlichen Gesundheit unabhängig von Interessen Dritter ausgewertet und bewertet werden können (Kurth et al. 2009). Für die Planung im Gesundheitswesen haben differenzierte und regelmäßig aktualisierte epidemiologische Daten eine zentrale Bedeutung. Während diese auf Bundesebene und auch für einzelne Länder bereits in hinreichender Zahl zur Verfügung gestellt werden können, ist für kleinräumigere räumliche Einheiten eine Lücke hinsichtlich der Verfügbarkeit entsprechender Daten zu konstatieren. So wird für die Planung und Entwicklung der ambulanten und stationären medizinischen bzw. pflegerischen Versorgung und auch für die Planung von Präventionsmaßnahmen und -angeboten ein zunehmender Bedarf an Daten auf kleinräumigen Ebenen artikuliert (Kemptner et al. 2008; Kistemann, Schröder 2007; Swart et al. 2008; Walther, Schwartz 2000; Zwakhals et al. 2004). Ziel ist es in diesem Zusammenhang, insbesondere wohnortnah, bedarfsgerechte Kapazitäten für die ambulante Versorgung vorzuhalten, sowie auf lokale Gesundheitsprobleme mit lokalen Präventionsmaßnahmen zielgerichtet reagieren zu können. Während von Seiten der Anbieter medizinischer Leistungen, also insbesondere Ärzteschaft und Krankenkassen, bereits Initiativen zur Nutzung von Routinedaten zu ambulanten und stationären Behandlungen für kleinräumige epidemiologische Analysen diskutiert werden, ist für die Nachfrageseite derzeit ein Mangel an Daten zur tatsächlichen Morbidität und zu Gesundheitsrisiken auf lokaler Ebene zu konstatieren.

Nachfolgend soll am Beispiel von zwei ausgewählten Indikatoren, Adipositas und Diabetes mellitus, diskutiert werden, ob und inwiefern sich entsprechende kleinräumige epidemiologische Daten für Deutschland generieren lassen. Durch die Gesundheitsberichterstattung des Bundes und die Daten des Gesundheitsmonitorings sind für Deutschland sowohl die Entwicklung der Prävalenzen von Adipositas und Diabetes als auch sozioökonomische Differenzen in den Prävalenzen gut dokumentiert (Kurth et al. 2009; RKI 2009). Für die Planung von konkreten Präventions- und

Gesundheitsförderungsmaßnahmen besteht darüber hinaus ein zunehmender Bedarf an Informationen darüber, wo in Deutschland die Prävalenzen von Adipositas oder Diabetes mellitus besonders hoch sind. Die repräsentativen Untersuchungs- bzw. Befragungssurveys des RKI (DEGS, KiGGS und GEDA) basieren zwar auf umfangreichen bundesweit repräsentativen Stichproben, eine Regionalisierung der Daten ist auf Basis herkömmlicher Verfahren aber nur für den Vergleich der alten und neuen Bundesländer sowie für die bevölkerungsreichsten Bundesländer möglich. Im Zusammenhang von Prävention und Gesundheitsförderung ist es aber wünschenswert, auch für kleinere regionale Einheiten Informationen zu generieren. Vergleichbare Probleme bei der Nutzung repräsentativer Daten für kleinräumige Analysen bestehen auch für andere Staaten mit einer ebenso großen oder größeren Verfügbarkeit von aktuellen Gesundheitsinformationen. In der aktuellen internationalen Diskussion werden die Verfahren zur sog. Small-Area-Estimation (SAE) als mögliche Lösung dieses Problems diskutiert (Rao 2003; Srebotnjak et al. 2010). Sie sollen es ermöglichen auf Basis von repräsentativen Stichproben zu verlässlichen kleinräumigen Schätzwerten zu gelangen.

Im Beitrag wird das Verfahren Small-Area-Estimation vorgestellt und angewendet, um die Prävalenzen von Adipositas und Diabetes mellitus auf kleinräumiger Ebene in Deutschland zu schätzen. Der Beitrag basiert auf methodischen Vorarbeiten, die im Bundesgesundheitsblatt 1-2012 publiziert wurden (Kroll, Lampert 2012). Das Ziel des Beitrages ist es, die Potenziale und Limitationen der Methode für die Gesundheitsberichterstattung zu illustrieren.

### Daten und Methode

Zur Analyse des Zusammenhangs zwischen sozialräumlichen Faktoren und Gesundheitsindikatoren werden die Daten der Studien »Gesundheit in Deutschland aktuell« (GEDA) 2009 und 2010 sowie die INKAR-Datenbank 2009 verwendet. Die Daten der GEDA-Studien liefern dabei regionalisierbare Individualdaten, die Daten aus der INKAR-Datenbank liefern die Indikatoren zur sozialen und gesundheitlichen Lage des räumlichen Kontextes auf Kreisebene. Die Verknüpfung

beider Datenquellen erfolgt dabei über Selbstangaben zum Wohnort der Studienteilnehmer.

#### *Gesundheit in Deutschland aktuell (GEDA) 2009 und 2010*

Bei den beiden GEDA-Studien 2009 und 2010 handelt es sich um zwei telefonische Befragungen, die von Juli 2008 bis Juni 2009 (GEDA 2009) sowie von September 2009 bis Juli 2010 (GEDA 2010) im Rahmen des Gesundheitsmonitorings des Robert Koch-Instituts durchgeführt wurden (Kurth et al. 2009; RKI 2011). Die Stichprobenbasis stellen zwei nach dem Gabler-Häder-Verfahren<sup>1</sup> gezogene Zufallsstichproben von Telefonnummern dar. Die Grundgesamtheit der Studien bilden alle in Privathaushalten lebenden Erwachsenen, die über einen Festnetzanschluss verfügen. Die Themen der Erhebungen gliedern sich in einen Kernbereich, der auch in künftigen Befragungen konstant bleiben soll, sowie in einen flexiblen Themenbereich, in den aktuelle Fragestellungen oder Themen einbezogen werden. Insgesamt wurden in der GEDA-Studie 2009 21.262 Personen und in der GEDA-Studie 2010 22.050 Personen im Alter ab 18 Jahren befragt. Eine detaillierte Beschreibung des methodischen Vorgehens findet sich in Abschnitt 7 »Darstellung der methodischen Vorgehensweise« dieser Veröffentlichung. Das Erhebungsprogramm beider Studien ist im Kernmodul weitgehend identisch. Die beiden Datensätze lassen sich daher und aufgrund ihres gleichen Untersuchungsdesigns zusammenspielen.

In die nachfolgenden Analysen gehen beide Stichproben gleichbedeutend ein, um eine grö-

ßere Fallzahl für die Analysen zu generieren. Im zusammengeführten Datensatz stehen Angaben von 43.312 Personen zur Verfügung. Für 42.955 dieser Personen liegen Angaben zum Wohnort vor, so dass sich ihre Datensätze auf Kreisebene regionalisieren lassen. Die mittlere Anzahl von Befragten pro Kreis im zusammengeführten Datensatz der beiden GEDA-Studien 2009 und 2010 beträgt  $n=104$  ( $SD=131,3$ ). Die Anzahl von Befragten pro Kreis variiert zwischen 12 und 1.996, wobei in 74 % der 413 Kreise und kreisfreien Städten in Deutschland (Stand: 01.08.2008) mehr als 50 Personen befragt wurden.

In den Analysen soll für Deutschland die regionale Verteilung der Prävalenz von Adipositas und der 12-Monats-Prävalenz des Auftretens von Diabetes mellitus untersucht werden. Adipositas (Fettsucht) wird über Selbstangaben zu Körpergröße [m] und Körpergewicht [kg] erhoben. Adipositas beginnt bei Erwachsenen – nach einer durch die WHO festgelegten Klassifikation – bei einem BMI über 30 [ $\text{kg}/\text{m}^2$ ]. Bei der Einordnung der Ergebnisse zur Adipositasprävalenz muss allerdings berücksichtigt werden, dass der BMI auf Basis dieser Selbstangaben im Vergleich zu Messwerten unterschätzt wird (Mensink et al. 2005). Die Prävalenz von Diabetes wird über eine zweistufige Abfrage ermittelt, bei der zuerst nach einer jemaligen Diagnose und anschließend nach dem Auftreten in den letzten 12 Monaten gefragt wird. Schwangere mit Diabetes in den letzten 12 Monaten ( $n=2$ ) wurden von den Analysen ausgeschlossen. Die zentralen Kennzahlen der verwendeten Indikatoren aus der GEDA-Studie sind in Tabelle 5.1 dargestellt.

**Tabelle 5.1**  
Stichprobenbeschreibung des kombinierten Datensatzes aus den GEDA-Studien 2009 und 2010 entlang zentraler Untersuchungsvariablen ( $n=43.312$ )

Merkmal	Ausprägung	Anzahl gültige Fälle	Stichprobe	Grundgesamtheit*
Geschlecht	Frauen	43.312	56,8 %	51,5 %
	Männer		43,2 %	48,5 %
Alter	18 bis 39 Jahre	43.312	33,7 %	32,7 %
	40 bis 64 Jahre		47,5 %	43,0 %
	ab 65 Jahre		18,9 %	24,3 %
Haushaltsgröße	Anzahl Personen	43.139	2,55	2,69
Adipositas	Nein (BMI < 30)	42.429	86,5 %	84,1 %
	Ja (BMI $\geq$ 30)		13,5 %	15,9 %
Diabetes in den letzten 12 Monaten	Nein	43.243	94,3 %	92,6 %
	Ja		5,7 %	7,4 %

\* Gewichtung nach Geschlecht, Alter, Bundesland und Bildung auf die Bevölkerung Deutschlands am 31.12.2008

<sup>1</sup> Beim sog. Gabler-Häder-Verfahren wird eine Stichprobe von generierten Telefonnummern zufällig auf Basis der realen Einträge im Telefonbuch generiert. So gelangen auch nicht eingetragene Telefonnummern in die Stichprobe.

### INKAR 2009 – Indikatoren, Karten und Graphiken zur Raum- und Stadtentwicklung in Deutschland und in Europa

Für die Durchführung der regionalisierten Analysen werden verlässliche Regionalindikatoren benötigt. Hierzu werden Informationen aus der Datenbank INKAR 2009 herangezogen. Dabei handelt es sich um eine regelmäßig aktualisierte Zusammenstellung von Raumindikatoren, die vom Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) – einer Ressortforschungseinrichtung des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung – bereitgestellt wird (BBSR 2009). Die Daten sind für wissenschaftliche Zwecke nach Zahlung eines geringen Unkostenbeitrags zu beziehen. Die Indikatoren liegen in der Datenbank auf verschiedenen regionalen Tiefen vor. Die höchste Ebene stellen die Bundesländer dar, die unterste Ebene sind die Kreise und kreisfreien Städte. Die verwendete Version der Datenbank stammt aus dem Jahr 2009. Sie enthält ca. 500 Indikatoren zu den Themenbereichen Bevölkerung und Sozialstruktur, Wirtschaft und Beschäftigung, Arbeitsmarkt, Einkommen und Verdienst, Wohnen, Bildung, soziale und medizinische Versorgung, Verkehr und Erreichbarkeit, Flächennutzung und Umwelt sowie Finanzen und öffentliche Haushalte. Die regionale Gliederung auf der Ebene der Kreise entspricht dem Stand vom 1.8.2008.

Für die nachfolgenden Analysen wurden einige ausgewählte Merkmale aus dem INKAR 2009 Datensatz verwendet, die sich bereits in vorangegangenen Analysen zur Regionalisierung von Gesundheitsindikatoren als relevante Einflussfaktoren erwiesen haben. Es wurde dabei immer der aktuellste Wert des jeweiligen Indikators aus

der Datenbank verwendet, sofern nicht anders vermerkt, handelt es sich um den Jahresdurchschnitt 2007. Eine notwendige Voraussetzung für die Aufnahme der Regionalindikatoren in die Analysen war die Plausibilität eines Zusammenhangs mit den untersuchten Gesundheitsoutcomes auf der Individualebene. Es wurde zudem darauf geachtet, dass die Indikatoren eine hohe Messgüte aufweisen.

Die verwendeten Regionalindikatoren aus der INKAR 2009-Datenbank sind in Tabelle 5.2 dargestellt. Alle verwendeten Indikatoren basieren auf amtlichen Statistiken und können insgesamt auch auf der Ebene der Kreise als sehr verlässlich angesehen werden. Die Dienstleistungsquote wird als Indikator für die Wirtschaftsstruktur in den Regionen herangezogen. Das durchschnittlich verfügbare Einkommen privater Haushalte auf Kreisebene ist ein aus der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung der Länder abgeleiteter Indikator für den Wohlstand in den Regionen. Die Arbeitslosenquote wird durch die Bundesagentur für Arbeit erhoben und geht als regionaler Armutsindikator in die Modelle ein, weil die Armutsrisikoquote auf Kreisebene nicht zur Verfügung steht. Durch die föderale Struktur des Bildungswesens und die resultierende Vielfalt der Ausbildungsgänge stehen auf Kreisebene nur wenige bildungsbezogene Indikatoren zur Verfügung. Für die Analysen wurde der Anteil von Schulabgängern ohne Abschluss als aussagekräftiger und sozialpolitisch relevanter Bildungsindikator ausgewählt. Der Indikator Einwohner je km<sup>2</sup> Siedlungsfläche wird zur Abgrenzung ländlicher und städtischer Räume in die Analysen einbezogen. Der Ausländeranteil geht als Indikator für die Heterogenität der Bevölkerung in den Kreisen ein.

**Tabelle 5.2**  
Verwendete Regionalindikatoren aus der INKAR-Datenbank  
Datenbasis: INKAR 2009

Indikatoren auf Kreisebene		Mittelwert	Minimum	Maximum
Geschlechtsstruktur	Frauen	51,0%	48,7%	53,7%
	Männer	49,0%	46,3%	51,3%
Altersstruktur	0 bis 29 Jahre	31,2%	24,4%	39,0%
	30 bis 49 Jahre	29,5%	25,5%	34,1%
	50 bis 64 Jahre	18,8%	15,2%	24,5%
	ab 65 Jahre	20,5%	14,5%	26,2%
Wirtschaft und Reichtum	Dienstleistungsquote	31,1%	12,5%	90,4%
	Bruttoinlandsprodukt pro Kopf	26.600 €	12.500 €	90.600 €
	Haushaltsnettoeinkommen	1.476 €	1.090 €	2.329 €
Arbeitsmarkt und Arbeitslosigkeit	Arbeitslosenquote	9,9%	2,4%	24,2%
Bildungswesen	Schulabgänger ohne Abschluss	7,4%	3,5%	15,7%
Sonstiges	Einwohner je km <sup>2</sup> Siedlungsfläche	1.949	537	5.657
	Ausländeranteil	7,2%	0,7%	25,2%

### Methode zur Regionalisierung von Daten der Studie Gesundheit in Deutschland aktuell

Nachfolgend wird eine kurze Einführung in die methodischen Grundlagen der Regionalisierung von Ergebnissen der GEDA-Studie gegeben. Bundesweit repräsentative Stichproben sind zumeist so bemessen, dass sie die wichtigsten Zielgrößen für das gesamte Erhebungsgebiet mit hinreichender Genauigkeit schätzen können. Sie reichen allerdings nicht aus, um diese Zielgrößen auch direkt für kleinräumige Gebiete wie Kreise zu ermitteln. Mit den Verfahren zur Small-Area-Estimation (SAE) stehen statistische Ansätze zur Verfügung, die diese Schätzung indirekt unter der Zuhilfenahme amtlicher Statistiken aus anderen Quellen ermöglichen sollen (Rao 2003).

Prinzipiell basiert die Small-Area-Estimation in der Regel auf herkömmlichen linearen oder logistischen Regressionsmodellen, die sich im Bereich von Public Health als Standardinstrumente zur statistischen Absicherung von Untersuchungsergebnissen etabliert haben. Bei der SAE wechselt aber das Erkenntnisinteresse der statistischen Inferenz: So soll nicht von einer Stichprobe aus Individuen auf eine Grundgesamtheit von Individuen geschlossen werden, sondern auf Basis von Regionalindikatoren und einer Stichprobe von Individuen auf die Eigenschaften einer Grundgesamtheit von Regionen. Im Zuge der SAE werden dazu regionalisierbare Individualdaten mit anderen regionalisierbaren Datenkörpern verknüpft (üblicherweise amtliche Statistiken). Auf Basis dieser zusammengeführten Datensätze kann anschließend eine regressionsbasierte Schätzung der interessierenden Parameter (Prävalenzen, Inzidenzen, Inanspruchnahmeraten) in den »Small Areas« vorgenommen werden. Durch die Nutzung der Hintergrundinformationen zum Kontext lassen sich deutlich effizientere Schätzwerte mit kleineren Standardfehlern und engeren Konfidenzintervallen generieren, als es bei gleicher Stichprobengröße anhand der herkömmlichen, direkten statistischen Inferenz möglich wäre. Der Ansatz der SAE wurde in den

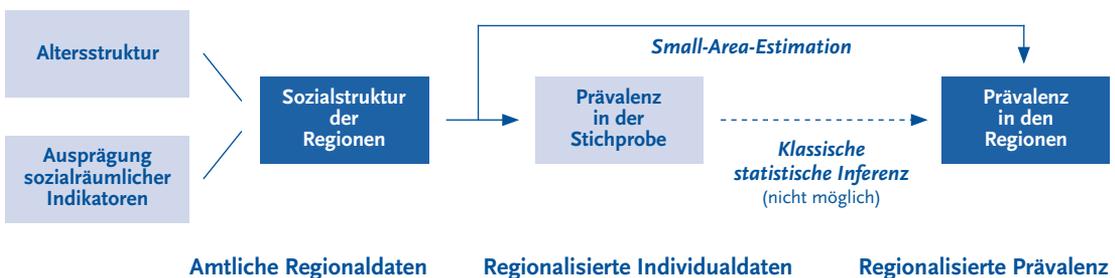
letzten Jahren bereits mehrfach für kleinräumige Schätzungen von epidemiologischen Parametern genutzt (Cochrane et al. 2009; Congdon 2009; Congdon 2010; Congdon et al. 1997; Li et al. 2009a; Li et al. 2009b). Er wird dabei von den Autoren als notwendige Ergänzung des statistischen Instrumentariums gesehen. In der Regel wird er dabei eingesetzt, wenn – wie im vorliegenden Fall – auf Basis herkömmlicher Verfahren keine Prävalenzen geschätzt werden können.

Das grundlegende Untersuchungsmodell der Small-Area-Estimation für die Prävalenzschätzung ist in Abbildung 5.1 noch einmal schematisch dargestellt. Bei der Small-Area-Estimation wird die Prävalenz in den kleinräumigen Gebieten nicht direkt aus der Stichprobe, sondern indirekt aus dem Zusammenhang zwischen der – über Regionalindikatoren abgebildeten – Sozialstruktur der kleinräumigen Gebiete und der Prävalenz des Outcomes auf der Individualebene geschätzt. Als Regionalindikatoren sollten dabei Merkmale gewählt werden, von denen angenommen werden kann, dass sie auch auf der Individualebene mit dem abhängigen Merkmal assoziiert sind. Je mehr relevante Indikatoren in das Modell aufgenommen werden, desto aussagekräftiger sind dabei die Vorhersageergebnisse der Small-Area-Estimation.

### Analysestrategie

Es werden logistische Mehrebenenmodelle für die beiden Gesundheitsoutcomes berechnet. Dabei gehen sowohl Individualmerkmale als auch Kontextindikatoren ein. Untersucht wird jeweils, welchen Einfluss die erklärenden Variablen auf der Kontextebene auf die Outcomes haben. Aus vorangegangenen Analysen ist bereits bekannt, dass sich die sozialstrukturellen Determinanten je nach Gesundheitsindikator deutlich unterscheiden können. Aufbauend auf den Analysen wird eine Small-Area-Estimation durchgeführt und grafisch anhand von thematischen Landkarten dargestellt. Alle Berechnungen werden mit dem Programm Stata 11.1 SE für die Bevölkerung im Alter ab 18 Jahren durchgeführt (Statacorp 2009).

Abbildung 5.1  
Untersuchungsmodell einer Small-Area-Estimation zur Prävalenzschätzung



Die dabei verwendeten Prozeduren und Verfahren sind bereits an anderer Stelle dargestellt worden (Kroll, Lampert 2012). Die thematischen Karten wurden mit dem Programm RegioGraph Analyse 11 von GfK Geomarketing erstellt. Die deskriptiven Darstellungen wurden mit den bereitgestellten Hochrechnungsfaktoren gewichtet. Die Gewichtung beschreibt die mittlere Bevölkerungsstruktur für den Zeitraum 2009 bis 2010 anhand der Indikatoren Geschlecht, Alter, Wohnort (Bundesland) und Qualifikation (nach ISCED Klassifikation) für erwachsene Männer und Frauen im Alter ab 18 Jahren.

## Ergebnisse

In Tabelle 5.3 sind die Ergebnisse von logistischen Mehrebenenmodellen zur Schätzung der kleinräumigen Prävalenz von Adipositas und Diabetes (12-Monats-Prävalenz) bei Erwachsenen in Deutschland dargestellt. Es wurden hierarchische logistische Regressionsmodelle mit Effekten auf drei Ebenen berechnet. Die oberste Ebene bilden die Raumordnungsregionen, die Deutschland in 97 funktionale Großräume unterteilen, die zweite Ebene bilden die 413 Stadt- und Landkreise im Jahr 2008 und die unterste Ebene stellen die 43.312 Befragten der GEDA-Studien 2009 und 2010 dar, für die Angaben zu den abhängigen Variablen und zum Wohnort vorlagen.

**Tabelle 5.3**  
Logistische Mehrebenenmodell zur Schätzung der Prävalenz von Adipositas und Diabetes auf Ebene von Raumordnungsregionen und Kreisen

Datenbasis: Alter ab 18 Jahren, GEDA 2009 und GEDA 2010 (n=41.754)

Individualmerkmale		Adipositas	Diabetes
		OR (95 %-KI)	OR (95 %-KI)
Geschlecht	Männer	Ref.	Ref.
	Frauen	0,85 (0,80–0,90)	0,78 (0,72–0,85)
Alter	18 bis 29 Jahre	0,43 (0,38–0,48)	0,46 (0,34–0,60)
	30 bis 49 Jahre	Ref.	Ref.
	50 bis 64 Jahre	1,68 (1,57–1,81)	4,35 (3,78–5,01)
	ab 65 Jahre	1,54 (1,42–1,67)	8,96 (7,77–10,32)
Haushaltsgröße		0,98 (0,95–1,00)	0,89 (0,85–0,93)
<b>Kontextmerkmale<sup>o</sup></b>			
Arbeitsmarkt und Arbeitslosigkeit	Arbeitslosenquote	1,06 (0,99–1,12)	0,99 (0,92–1,06)
Wirtschaft und Reichtum	Verfügbares Haushaltseinkommen	0,94 (0,89–1,00)	0,90 (0,84–0,96)
	Dienstleistungsquote	0,96 (0,91–1,01)	1,03 (0,97–1,09)
Bildungswesen	Anteil von Schulabgängern ohne Abschluss	1,00 (0,96–1,05)	1,01 (0,96–1,07)
Sonstiges	Siedlungsdichte	0,90 (0,82–0,98)	1,04 (0,95–1,14)
	Ausländeranteil	1,01 (0,93–1,09)	0,87 (0,79–0,96)
<b>Statistiken</b>			
	Beobachtungen	41.754	41.754
	Anzahl Raumordnungsregionen	97	97
	Anzahl Kreise	413	413
	Parameter	11	11
	Log-Likelihood	-15.992	-7.984
	CHI <sup>2</sup> Modell	834	1.715
	p-Wert Modell	0,000	0,000
	MOR: Raumordnungsregionen	1,12	1,00
	MOR: Kreisebene	1,11	1,00
	p-Wert Random Intercept	0,000	1,000

<sup>o</sup>: Alle einbezogenen Kontextmerkmale wurden z-standardisiert. Die zugehörigen Odds Ratios spiegeln jeweils den Einfluss der Veränderung des jeweiligen Indikators um eine Standardabweichung im Vergleich zum Mittelwert wider. MOR=Median Odds Ratio (Maß für den verbleibenden Zusammenhang zwischen Kontext und Outcome nach Kontrolle für die Kovariaten; 1,0=kein Zusammenhang).

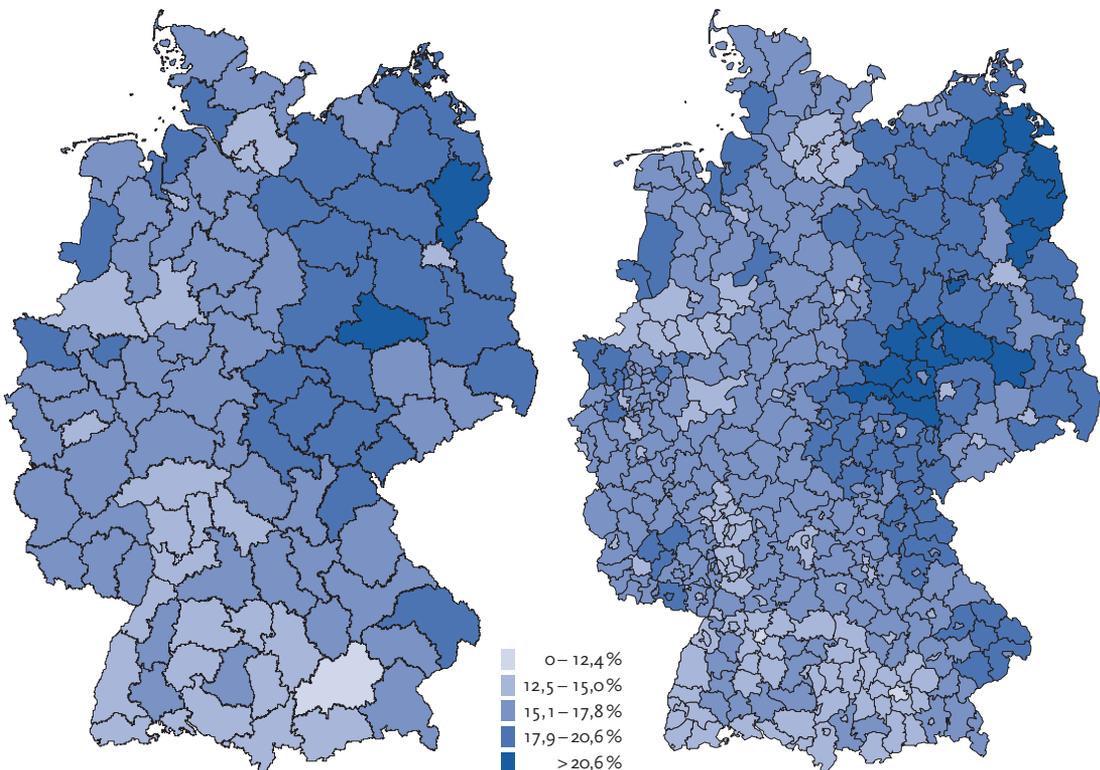
Die Ergebnisse der Mehrebenenmodelle deuten auf die große Bedeutung der soziodemografischen Charakteristika der Befragten für die Prävalenz von Adipositas und die 12-Monats-Prävalenz von Diabetes. So sind die Prävalenzen bei Männern und Personen im höheren Alter deutlich erhöht. Personen in Mehrpersonenhaushalten haben dagegen tendenzielle geringere Prävalenzen. Der Blick auf die Bedeutung der Merkmale der Wohnkontexte (Kreisebene) der Befragten macht deutlich, dass auch auf der Kontextebene ein ausgeprägtes sozioökonomisches Gefälle hinsichtlich der Prävalenzen besteht. So ist die Prävalenz in wohlhabenden Kreisen mit geringer Siedlungsdichte und einem geringen Anteil von Schulabbrechern deutlich geringer als in weniger wohlhabenden Kreisen. Es ist davon auszugehen, dass sich die Prävalenz auf Basis dieser Parameter auf regionaler Ebene gut vorhersagen lässt. Für die Prävalenz von Adipositas zeigt der p-Wert der räumlichen Variation ( $p < 0,001$ ) an, dass zusätzlich zu den erfassten regionalen Einflussfaktoren weitere, nicht erfasste räumliche Einflüsse bestehen. Demgegenüber spricht der entsprechende Wert für das Modell zu Diabetes dafür, dass das Modell die räumlichen Unterschiede in

der Prävalenz von Diabetes voll aufklärt. Damit eignet sich das SAE-Modell von Diabetes besser als das Modell von Adipositas zur kleinräumigen Vorhersage.

#### *Prävalenz von Adipositas in der erwachsenen Bevölkerung*

In Abbildung 5.2 ist die Prävalenz von Adipositas in der 18-jährigen und älteren Bevölkerung Deutschlands auf Ebene der Raumordnungsregionen und auf Ebene der Kreise dargestellt. Die ausgewiesenen Prävalenzen basieren auf den in Tabelle 5.3 ausgewiesenen SAE-Modellen. Die Karten wurden unter Annahme einer Normalverteilung der Prävalenzen eingefärbt. Diese Annahme liegt auch der Schätzung der regionalen Abweichungen in den logistischen Mehrebenenmodellen zu Grunde. Dargestellt sind die Prävalenzen, die sich auf Basis der strukturellen Vorhersage unter Berücksichtigung regionaler Abweichungen ergeben. Trotz der höheren Unsicherheiten dieser Werte, wird davon ausgegangen, dass sich die Prävalenzen der farblich abgesetzten Regionen und Kreise auch in der entsprechenden Richtung vom Bundesdurchschnitt unterscheiden. Insgesamt zeigt sich für die Prävalenz ein Nord-Ost-/

**Abbildung 5.2**  
Vorhergesagte Prävalenz von Adipositas auf der Ebene von Raumordnungsregionen und Kreisen im Jahr 2009  
Datenbasis: Alter ab 18 Jahren, GEDA 2009 und GEDA 2010 (n=41.754)



Süd-West-Gefälle mit hohen Werten im Norden und geringeren Werten im Süden und in den Großstädten. Die feinere geografische Untergliederung auf Kreisebene zeigt, dass sich auch in Raumordnungsregionen mit hohen Prävalenzen von Adipositas Kreise mit niedrigen Prävalenzen befinden können.

#### 12-Monats-Prävalenz von Diabetes in der erwachsenen Bevölkerung

In Abbildung 5.3 sind die vorhergesagten 12-Monats-Prävalenzen für Diabetes in der 18-jährigen und älteren Bevölkerung Deutschlands auf Ebene der Raumordnungsregionen und auf Ebene der Kreise dargestellt. Die ausgewiesenen Prävalenzen basieren ebenfalls auf den in Tabelle 5.3 ausgewiesenen SAE-Modellen. Ähnlich wie bei der vorhergesagten Prävalenz von Adipositas zeigt sich auch für Diabetes ein Gefälle mit höheren Prävalenzen im Nordosten und niedrigeren im Südwesten der Bundesrepublik. So liegen 9 der 10 Kreise mit der geringsten vorhergesagten Prävalenz von Diabetes im Süden Deutschlands, während sich die Kreise mit den höchsten vorhergesagten Prävalenzen alle in den neuen Ländern befinden.

## Diskussion

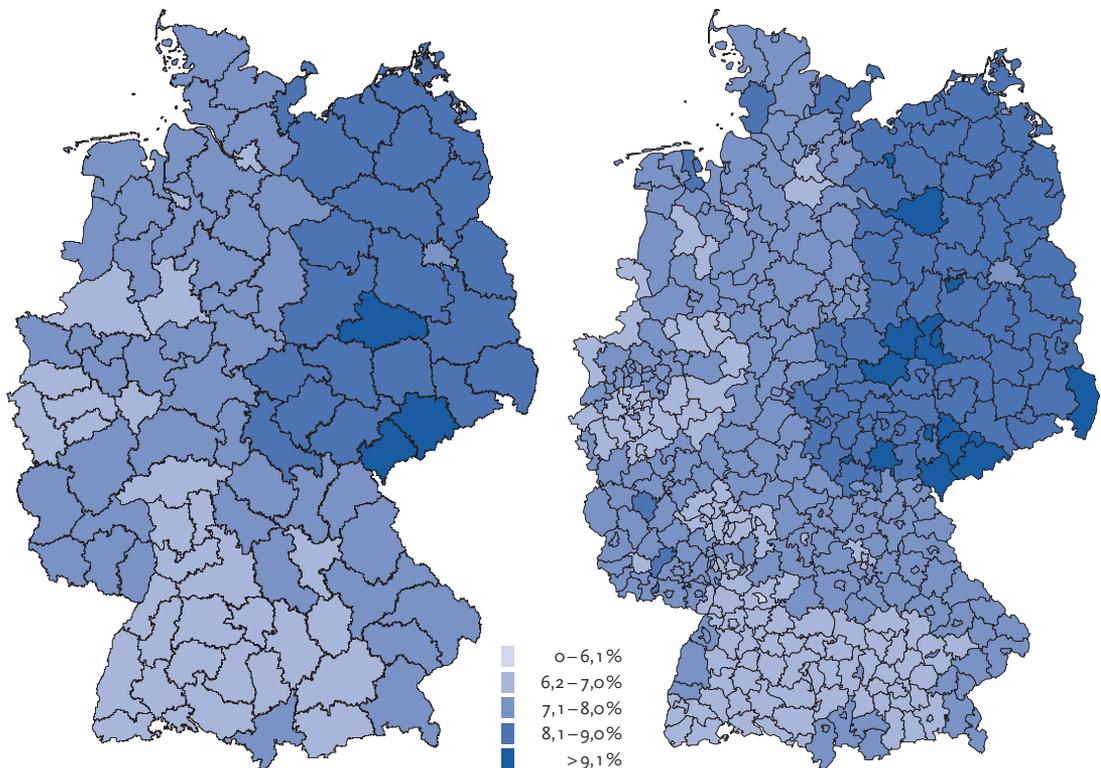
Zusammengenommen machen die vorgestellten Ergebnisse auf ausgeprägte regionale Disparitäten hinsichtlich der Prävalenzen von Adipositas und ärztlich diagnostiziertem Diabetes (in den letzten 12 Monaten) aufmerksam. Die angewendete Methode der Small-Area-Estimation erlaubt dabei auch eine Einschätzung der Güte der angewendeten Schätzverfahren, wobei eine externe Validierung der Ergebnisse zwar wünschenswert, derzeit aber nicht durchführbar ist. Die Parameter, welche die Modellgüte der SAE beschreiben, deuten für das Risiko von Adipositas auf eine mittlere Abweichung von etwa 3 % von der Vorhersage aufgrund der sozialstrukturellen Merkmale hin, während für die Prävalenz von Diabetes keine signifikante Abweichung festzustellen war. In die Prävalenzschätzungen für beide Indikatoren gingen die berechneten Modellabweichungen ein, was für die Prävalenzschätzung bei Adipositas zu vergrößerten statistischen Unsicherheiten führte.

Für Deutschland liegen bisher nur wenige Ergebnisse zu regionalen Disparitäten bei Adipositas, Diabetes sowie assoziierten Risikofaktoren und Krankheitsbildern vor. So konnte eine Studie

Abbildung 5.3

#### Vorhergesagte Prävalenz von Diabetes auf der Ebene von Raumordnungsregionen und Kreisen im Jahr 2009

Datenbasis: Alter ab 18 Jahren, GEDA 2009 und GEDA 2010 (n=41.754)



bei Patienten ( $n=35.869$ ) in hausärztlichen Praxen mit Daten aus dem Jahr 2005 im Einklang mit den vorliegenden Befunden zeigen, dass in Deutschland ein Nord-Ost-/Süd-West-Gefälle hinsichtlich der Prävalenz des Metabolischen Syndroms besteht (Moebus et al. 2008). Ergebnisse zu regionalen Disparitäten in der allgemeinen Lebenserwartung und hinsichtlich der Herz-Kreislauf-Mortalität stützen diese Beobachtung ebenfalls (Latzitis et al. 2011; Willich et al. 1999). Auch beim tieferen Blick in die Regionen erscheinen die vorliegenden Ergebnisse plausibel. So stehen die Ergebnisse einer bayerischen Studie zu regionalen Differenzen in Bayern hinsichtlich verschiedener Risikofaktoren im Einklang mit den vorhergesagten Werten der vorliegenden Studie für erhöhte Prävalenzen im Osten und Nordosten des Bundeslandes (Kemptner et al. 2008). Die Ergebnisse zur Prävalenz von Diabetes und Adipositas decken sich auch weitgehend mit den auf Basis der SHIP-Studie für Mecklenburg-Vorpommern berichteten Prävalenzen, wenn berücksichtigt wird, dass die Ergebnisse der GEDA-Studie auf Befragungsdaten basieren, welche die Prävalenz von Adipositas tendenziell unterschätzen (RKI 2009).

Limitationen des Vorgehens ergeben sich insbesondere durch die Auswahl der kontextuellen Determinanten und die begrenzte Stichprobengröße der GEDA-Studien 2009 und 2010. Für die Analysen wurde eine begrenzte Anzahl aus den verfügbaren Regionalindikatoren ausgewählt. Während die ökonomische Lage der Regionen dabei vergleichsweise gut abgebildet wurde, lag nur der Anteil der Schulabbrecher als Merkmal mit mittelbarem Bezug zu (fehlendem) gesundheitswirksamen kulturellem Kapital in den Regionen vor. Wünschenswert wären auf Kreisebene regionalisierte Informationen zur Bildungsbeteiligung der Bevölkerung, die allerdings bisher für Deutschland nicht zur Verfügung stehen. Das Verfahren der Small-Area-Estimation wurde gewählt, um trotz der – für diesen Zweck – geringen Fallzahl der GEDA-Studie zu hinreichend genauen Ergebnissen zu kommen. Problematisch bei diesem vergleichsweise neuem Verfahren ist die Schwierigkeit, die Ergebnisse zu validieren (Srebotnjak et al. 2010). Hierzu werden als Gold-Standard direkte Schätzwerte mit ausreichender statistischer Genauigkeit zu den untersuchten Gesundheitsindikatoren benötigt. Diese stehen für Deutschland allerdings für die Kreisebene und in der Regel auch für die Ebene der Raumordnungsregionen nicht zur Verfügung. Realistischer ist dagegen die Nutzung von prozessproduzierten Daten zur ambulanten oder stationären Versorgung oder von regional begrenzten Studien

für eine Überprüfung der Plausibilität der vorliegenden Ergebnisse.

Die vorliegenden Ergebnisse machen deutlich, dass in Deutschland mit einer hohen Wahrscheinlichkeit beträchtliche regionale Disparitäten bzw. Schwerpunkte in der Prävalenz von Adipositas und Diabetes bestehen. Sie haben dadurch das Potenzial, für die Planung von Präventionsmaßnahmen und medizinischen Versorgungsstrukturen zusätzliche Informationen zur Krankheitslast der Bevölkerung bereitzustellen, die so bisher für Deutschland nicht verfügbar sind. Es muss allerdings noch weiter diskutiert werden, in welchem Maße und in welcher Form Ergebnisse aus kleinräumigen Analysen in die Gesundheitsberichterstattung des Bundes eingehen sollten. Zentrale Fragen, die dabei geklärt werden müssen, betreffen etwa das Ausmaß der regionalen Differenzierung der kleinräumigen Ergebnisse und den Grad der Standardisierung der Berechnungsverfahren, insbesondere was die einbezogenen Sozialindikatoren anbetrifft. Ungeachtet dieser offenen Fragen machen die Analysen aber bereits deutlich, dass die Studien des Gesundheitsmonitorings in Kombination mit der Methode der Small-Area-Estimation grundsätzlich das Potenzial haben, auch kleinräumige Ergebnisse für Deutschland bereitzustellen.

### Kernaussagen

- ▶ In Deutschland besteht ein zunehmender Bedarf an der kleinräumigen Aufbereitung von Gesundheitsindikatoren.
- ▶ Anhand des Verfahrens der Small-Area-Estimation lassen sich die Daten der Studie Gesundheit in Deutschland aktuell nutzen, um kleinräumige Aussagen zu verschiedenen Gesundheitsindikatoren zu machen.
- ▶ Die dargestellten Ergebnisse deuten darauf hin, dass in Deutschland beträchtliche regionale Unterschiede hinsichtlich der Prävalenzen von Adipositas und Diabetes bestehen.

## Literatur

- BBSR (2009) INKAR 2009 – Indikatoren, Karten und Graphiken zur Raum- und Stadtentwicklung in Deutschland und in Europa. Bundesinstitut für Bau, Stadt- und Raumforschung im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, Wiesbaden
- Cochrane T, Davey RC, Gidlow C et al. (2009) Small area and individual level predictors of physical activity in urban communities: a multi-level study in Stoke on Trent, England. *Int J Environ Res Public Health* 6: 654–677
- Congdon P (2009) A multilevel model for cardiovascular disease prevalence in the US and its application to micro area prevalence estimates. *Int J Health Geogr* 8: 6
- Congdon P (2010) A multilevel model for comorbid outcomes: obesity and diabetes in the US. *Int J Environ Res Public Health* 7: 333–352
- Congdon P, Shouls S, Curtis S (1997) A multi-level perspective on small-area health and mortality: a case study of England and Wales. *Int J Popul Geogr* 3: 243–263
- Kempton D, Wildner M, Abu-Omar K et al. (2008) Regionale Unterschiede des Gesundheitsverhaltens in Bayern – Mehrebenenanalyse einer bevölkerungsrepräsentativen Befragung in Verbindung mit sozioökonomischen Strukturdaten. *Gesundheitswesen* 70: 28,37
- Kistemann T, Schröder MA (2007) Kleinräumige kassenärztliche Versorgung und subjektives Standortwahlverhalten von Vertragsärzten in einem überversorgten Planungsgebiet. *Gesundheitswesen* 69: 593–600
- Kroll LE, Lampert T (2012) Regionalisierung von Gesundheitsindikatoren. *Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz* 55: 129–140
- Kurth B-M, Lange C, Kamtsiuris P et al. (2009) Gesundheitsmonitoring am Robert Koch-Institut. Sachstand und Perspektiven. *Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz* 52: 557–570
- Latzitis N, Sundmacher L, Busse R (2011) Regionale Unterschiede der Lebenserwartung in Deutschland auf Ebene der Kreise und kreisfreien Städte und deren möglichen Determinanten. *Gesundheitswesen* 73: 217–228
- Li W, Kelsey JL, Zhang Z et al. (2009a) Small-area estimation and prioritizing communities for obesity control in Massachusetts. *Am J Public Health* 99: 511–519
- Li W, Land T, Zhang Z et al. (2009b) Small-area estimation and prioritizing communities for tobacco control efforts in Massachusetts. *Am J Public Health* 99: 470–479
- Mensink G, Lampert T, Bergmann E (2005) Übergewicht und Adipositas in Deutschland 1984–2003. *Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz* 48: 1348–1356
- Moebus S, Hanisch J, Bramlage P et al. (2008) Regional unterschiedliche Prävalenz des metabolischen Syndroms. *Dtsch Arztebl* 105
- Rao JNK (2003) Small area estimation. John Wiley, Hoboken, N.J.
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2009) 20 Jahre nach dem Fall der Mauer: Wie hat sich die Gesundheit in Deutschland entwickelt. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2011) Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie »Gesundheit in Deutschland aktuell 2009«. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin
- Srebotnjak T, Mokdad AH, Murray CJ (2010) A novel framework for validating and applying standardized small area measurement strategies. *Popul Health Metr* 8: 26
- Statacorp (2009) Stata Statistical Software: Release 11.0. Stata Corporation, College Station, TX
- Swart E, Deh U, Robra BP (2008) Die Nutzung der GKV-Daten für die kleinräumige Analyse und Steuerung der stationären Versorgung. *Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz* 51: 1183–1192
- Walther U, Schwartz FW (2000) Gesundheit und gesundheitliche Versorgung der älteren im ländlichen Raum. In: Walther U, Altgeld T (Hrsg) Altern im ländlichen Raum. Campus, Frankfurt, S 77–96
- Willich SN, Löwel H, Mey W et al. (1999) Regionale Unterschiede der Herz-Kreislauf-Mortalität in Deutschland. *Dtsch Arztebl* 96: A-483
- Zwakhals SLN, Giesbers H, Gillavry EM et al. (2004) The Dutch National Atlas of Public Health. *Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz* 47: 882–889



## 6 Warum werden die Ergebnisse in »Faktenblättern« dargestellt?

Die Ergebnisse der ausgewählten, wichtigsten Gesundheitsindikatoren aus GEDA 2010 sollen übersichtlich, prägnant und untereinander vergleichbar dargestellt werden. Dafür wurde das Format der Faktenblätter entwickelt. Jedes Faktenblatt enthält die Untergliederungspunkte »Einleitung«, »Indikator«, »Häufigkeitsverteilung«, »regionale Verteilung«, »Kernaussagen«, »Ergebnisbewertung«. Im Folgenden wird beschrieben, welche Informationen die Leserinnen und Leser unter diesen Rubriken finden können. Die Faktenblätter sind so konzipiert, dass sie jeweils für sich stehen und alleine gelesen werden können; das heißt, sie bauen nicht auf Informationen aus vorhergehenden Abschnitten auf. Damit wollen wir den Leserinnen und Lesern erleichtern, sich zu den Themen, die sie besonders interessieren, schnell zu informieren. Wir laden aber auch dazu ein, die verschiedenen Abschnitte dieses Bandes hintereinander zu lesen, und somit eine Gesamtschau über die Ergebnisse von GEDA 2010 zu erhalten.

### Einleitung

Jeder Gesundheitsindikator wird in der Einleitung in seiner Public-Health-Relevanz beschrieben. Dabei werden Aspekte wie Verbreitung, Schweregrad, gesundheitspolitische oder internationale Anforderungen an Daten zu dem Thema, volkswirtschaftliche Relevanz sowie Beeinflussbarkeit (z. B. durch Prävention) dargestellt. Auf diese Weise wird begründet, warum der jeweilige Gesundheitsindikator in GEDA 2010 erfasst wurde und für den Ergebnisbericht als wichtig erscheint.

### Indikator

Der Abschnitt zum Indikator beschreibt den jeweiligen Gesundheitsindikator genau. Wie ist der Indikator erhoben und operationalisiert worden? Welche Fragestellung liegt dem Indikator zugrunde? Wird dieser Indikator in vergleichbaren Studien/Surveys ebenfalls so erhoben? Welche Referenzen gibt es? Wie wird die ausgewiesene Kennziffer berechnet? Soweit bekannt, können hier auch Hinweise zur Einschätzung der Aussagen in den nachfolgenden Ergebnistabellen enthalten sein.

### Häufigkeitsverteilung

Die jeweiligen Häufigkeitsverteilungen werden für Frauen und Männer in getrennten Tabellen dargestellt, in denen auch jeweils zum Vergleich die Verteilungen für Deutschland insgesamt abgebildet sind. Dieses Vorgehen wurde gewählt, da nur durch einen konsequenten Geschlechtervergleich die unterschiedlichen Gesundheitsprofile von Frauen und Männern herausgearbeitet werden können.

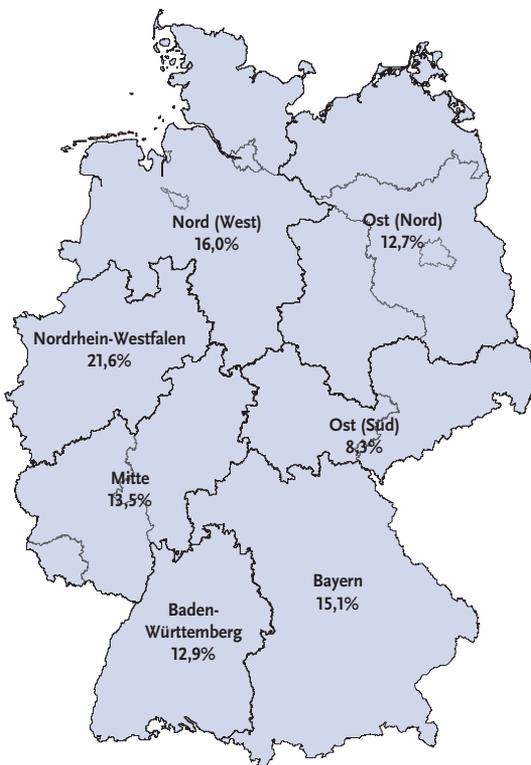
Innerhalb dieser beiden Tabellen werden die Häufigkeiten des Indikators nach Alter und Bildung differenziert dargestellt. Da das Gesundheits- bzw. Krankheitsgeschehen stark altersabhängig ist, wurden vier Altersgruppen gebildet: 18 bis 29 Jahre, 30 bis 44 Jahre, 45 bis 64 Jahre und ab 65 Jahren. Als Beginn für das »mittlere« Lebensalter, das die Altersgruppen von 30 bis 64 Jahren umspannt, wurde das Alter von 30 Jahren festgelegt. Dies ist das durchschnittliche Alter bei der ersten Eheschließung sowie das durchschnittliche Alter von Müttern bei der Geburt ihres ersten Kindes. In diesem Alter sind auch üblicherweise Berufsfindung und Berufseinstieg erfolgt, und arbeitsbedingte Belastungen sowie gegebenenfalls die Problematik der Vereinbarkeit von Erwerbs- und Familienarbeit können erste Auswirkungen auf Gesundheit und Wohlbefinden zeigen. Da die Altersgruppe des mittleren Lebensalters von 30 bis 64 Jahren eine relativ große Altersspanne umfasst, wird diese in zwei Gruppen aufgeteilt. Mit dem Alter von 45 Jahren ist bei Frauen üblicherweise die reproduktive Phase abgeschlossen. Zudem nehmen bei Männern wie Frauen ab diesem Alter chronische Krankheiten und Beschwerden zu. Zusätzlich können Belastungen durch die Pflege von Angehörigen auftreten. Die obere Grenze von 64 Jahren definiert sich über die regelhafte Beendigung der Erwerbsarbeit (RKI 2005).

Da das Gesundheits- und Krankheitsgeschehen nicht nur altersabhängig, sondern für viele Indikatoren auch stark mit der sozialen Lage der Befragten im Zusammenhang steht, werden die Häufigkeiten nach Bildungsgruppen, als einem wesentlichen Merkmal der sozialen Lage, berechnet. Diese Verteilung nach Bildungsgruppen wird für jede Altersgruppe getrennt dargestellt, weil die Verteilung der Bildungsabschlüsse selbst altersabhängig ist (in den jüngeren Altersgruppen nehmen höhere Bildungsabschlüsse zu). Die Bildungsgruppen wurden dabei nach einer standardisierten Vorgehensweise (International Standard Classification of Education – ISCED) gebildet, die die

schulischen und beruflichen Bildungsabschlüsse berücksichtigt (Schroedter et al. 2006).

Die Darstellung der Häufigkeitsverteilungen wird ergänzt durch die jeweiligen Konfidenzintervalle. Dieses auch als Vertrauensintervall bezeichnete Maß gibt Aufschluss über die Präzision der in den Tabellen dargestellten Häufigkeitswerte. Nach einer zuvor festgelegten Wahrscheinlichkeit geben die jeweiligen Unter- und Obergrenzen des Konfidenzintervalls an, in welchem Bereich der wahre Häufigkeitswert liegt. Für die Faktenblätter wurde diese Wahrscheinlichkeit auf 95 % festgelegt. Somit beschreibt das Konfidenzintervall für den entsprechenden Häufigkeitswert (als Schätzwert aus der Stichprobe) die untere und obere Grenze des Bereichs, in dem mit 95-prozentiger Wahrscheinlichkeit der jeweils wahre Häufigkeitswert liegt. Die Breite dieses Intervalls hängt dabei wesentlich vom Umfang der jeweiligen Fallzahl (Stichprobengröße) ab. Je mehr Fälle für die Schätzung der Häufigkeiten zugrunde liegen, desto kleiner wird das Intervall bzw. desto genauer wird der angegebene Schätzwert. Liegen die Häufigkeitswerte um 50 %, so ist das Konfidenzintervall etwas breiter als bei sehr kleinen oder sehr großen Häufigkeitswerten.

**Abbildung 6.1**  
Anteile der Befragten in Nielsen-Gebieten in der GEDA-Studie 2010



Vergleicht man die Konfidenzintervalle zweier Schätzwerte, so kann von einem signifikanten Unterschied (bei einem Signifikanzniveau von 95 %) ausgegangen werden, wenn sich die beiden Intervalle nicht überschneiden (vgl. Ziegler, Bühner 2009).

## Regionale Verteilung

Der regionale Vergleich der jeweiligen Gesundheitsindikatoren hat sich im Vergleich zum Ergebnisbericht zur GEDA-Studie 2009 verändert. Die Prävalenzen bzw. Häufigkeitsverteilungen werden im vorliegenden Bericht in Karten dargestellt, die einen Vergleich größerer regionaler Gebiete ermöglichen. Da die Fallzahlen der Stichprobe nicht für alle Länder ausreichen, um belastbare Aussagen zu treffen, wurden einige Länder in Regionen zusammengefasst. Als Vorbild dienen dabei die sogenannten Nielsen-Gebiete.

Bei der Gliederung Deutschlands in Nielsen-Gebiete werden demografische, soziale und ökonomisch-strukturelle Bedingungen berücksichtigt. Die Berücksichtigung der Grenzen von Bundesländern erlaubt andererseits einen Vergleich zu den offiziellen Statistiken.

Es werden dabei folgende Bundesländer zu sieben Gebieten zusammengefasst:

- ▶ Nord (West): Hamburg, Bremen, Schleswig-Holstein und Niedersachsen
- ▶ Nordrhein-Westfalen: Nordrhein-Westfalen
- ▶ Mitte: Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland
- ▶ Baden-Württemberg: Baden-Württemberg
- ▶ Bayern: Bayern
- ▶ Ost (Nord): Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen-Anhalt
- ▶ Ost (Süd): Thüringen und Sachsen

Die Einteilung nach Nielsen-Gebieten wird u. a. bei Hoffmeyer-Zlotnik (2000) als ein mögliches Beispiel einer Regionalisierung aufgeführt.

Bereits in GEDA 2009 konnte trotz der großen Stichprobe nicht immer eine ausreichend große Fallzahl für jedes Bundesland erreicht werden, so dass einige Bundesländer zusammengefasst dargestellt wurden.

Mit Hilfe der Aufgliederung entsprechend den Nielsen-Gebieten soll nun hierfür ein standardisiertes Vorgehen einer Regionalisierung umgesetzt werden.

Die Regionalkarten sind so konzipiert, dass sie einen Farbverlauf von hell zu dunkel wiedergeben. Je höher die jeweils wiedergegebenen Kennwerte sind, desto dunkler wird die entsprechende Fläche dargestellt. Es werden vier unterschied-

liche Skalierungen verwendet, je nachdem wie hoch die einzelnen Kennwerte sind (0–25%, 0–50%, 0–75% und 0–100%). Innerhalb dieser Skalierungen wird jeweils das gesamte Hell-Dunkel-Spektrum (von 100 Abstufungen in der Helligkeit) ausgenutzt.

Damit entspricht die Darstellung der Regionalkarten einer farblichen Übersetzung der Maßzahlen, ähnlich wie bei Balken- oder Säulendiagrammen mit unterschiedlicher Skalierung. Auch dort werden Verteilungen mit kleineren Prävalenzen dann in einen größeren Maßstab übersetzt, wenn die Skalierung nicht von 0–100% beibehalten, sondern entsprechend verkürzt wird, um Unterschiede bei kleineren Prävalenzen erkennbarer zu machen. Die unterschiedlichen Färbungen geben damit keinen Aufschluss über signifikante Unterschiede zwischen den Regionen. Hierfür müssen die entsprechend ausgewiesenen Kennzahlen mit den Konfidenzintervallen herangezogen werden.

Wie in den Tabellen werden auch in den Karten die Ergebnisse für Frauen und Männer getrennt dargestellt.

## Kernaussagen

Die wesentlichen Ergebnisse aus den Tabellen und der regionalen Aufgliederung werden in kurzer Form stichpunktartig als Kernaussagen wiedergegeben. Leitend und strukturierend für diesen Abschnitt sind die Fragen: Gibt es einen Unterschied in den ausgewählten Gesundheitsindikatoren im Vergleich von Frauen und Männern? Unterscheiden sich die Altersgruppen voneinander? Lassen sich Unterschiede bei der Betrachtung der dargestellten Bildungsgruppen ausmachen? Gibt es regionale Unterschiede in dem Sinne, dass sich einzelne Bundesländer bzw. Regionen signifikant vom Bundesdurchschnitt unterscheiden?

## Ergebnisbewertung

Jedes Faktenblatt wird von einer kurzen Bewertung der Ergebnisse abgeschlossen, in der insbesondere die dargestellten Ergebnisse mit denen anderer Studien verglichen werden, und in der – wo möglich – Trendentwicklungen thematisiert werden. Des Weiteren sollen die Möglichkeiten und Grenzen bezüglich der Aussagekraft der jeweiligen Gesundheitsindikatoren aufgezeigt werden.

## Literatur

- Hoffmeyer-Zlotnik JHP (2000) Regionalisierung von Umfragedaten. Eine kleine Handlungsanleitung. ZUMA How-to-Reihe, Nr. 4
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2005) Gesundheit von Frauen und Männern im mittleren Lebensalter. Schwerpunktbericht der Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin
- Schroedter JH, Lechert Y, Lüttinger P (2006) Die Umsetzung der Bildungsskala ISCED-1997 für die Volkszählung 1970, die Mikrozensus-Zusatzerhebung 1971 und die Mikrozensus 1976–2004 (Version 1). ZUMA-Methodenbericht 2006/08
- Ziegler M, Bühner M (2009) Statistik für Psychologen und Sozialwissenschaftler. Pearson Studium, München

## 6.1 Subjektive Gesundheit

### Einleitung

Die Selbsteinschätzung des eigenen Gesundheitszustandes wird international zur Erfassung der subjektiven Gesundheit in Bevölkerungsstudien verwendet. Die subjektive Gesundheit bildet die persönlichen und sozialen Dimensionen des eigenen Befindens ab. Sie hat sich in Längsschnittstudien als aussagekräftig für die künftige Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen und die Sterblichkeit erwiesen. Nicht zuletzt entscheidet der selbst wahrgenommene Gesundheitszustand über die aktive Teilhabe am gesellschaftlichen Leben. Die gesundheitliche Selbsteinschätzung beeinflusst möglicherweise auch die Motivation gesundheitlich riskante Verhaltensstile zu verändern, beispielsweise das Rauchen aufzugeben oder einen Bewegungsmangel auszugleichen (Idler, Benyamini 1997; DeSalvo et al. 2006).

### Indikator

Zur Erfassung des subjektiven Gesundheitszustandes wird den Befragten folgende Frage gestellt: »Wie ist Ihr Gesundheitszustand im Allgemeinen? Ist er sehr gut, gut, mittelmäßig, schlecht oder sehr schlecht?«. Diese Fragestellung wird von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) vorgeschlagen (De Bruin et al. 1996) und vergleichbar im internationalen Kontext verwendet (z. B. bei der Erhebung »Leben in Europa« EU-SILC oder im europäischen Gesundheitssurvey EHIS (Europäische Kommission 2003; Eurostat 2011). Für den Indikator »selbst eingeschätzte sehr gute oder gute Gesundheit« wird der Anteil der Personen zusammengefasst, die ihre eigene Gesundheit als »sehr gut« oder »gut« einschätzen.

### Kernaussagen

- ▶ Knapp 75 % der befragten Männer und 69 % der befragten Frauen schätzen ihre Gesundheit als »sehr gut« oder »gut« ein. Der Unterschied zwischen den Geschlechtern ist signifikant.
- ▶ In den Altersgruppen von 30 bis 64 Jahren zeigen sich keine statistisch bedeutsamen Unterschiede in der Gesundheitsbewertung der Geschlechter. Männer bis zum Alter von 29 Jahren und ab dem Alter von 65 Jahren bewerten ihre Gesundheit dagegen signifikant besser als gleichaltrige Frauen.

- ▶ Mit steigendem Alter nimmt die positive Einschätzung der Gesundheit ab: Während unter den bis zu 29-jährigen Befragten 92 % der Männer und 87 % der Frauen ihre Gesundheit als »sehr gut« oder »gut« bewerten, sind es bei den ab 65-jährigen Befragten nur noch 56 % der Männer und knapp 49 % der Frauen.
- ▶ Befragte aus den oberen Bildungsgruppen schätzen ihre Gesundheit deutlich positiver ein als diejenigen aus den unteren Bildungsgruppen; dieser Bildungsgradient tritt bei Frauen noch ausgeprägter als bei Männern auf.
- ▶ Ein regionaler Vergleich zeigt, dass Frauen in Bayern und Männer in Baden-Württemberg ihre Gesundheit besser einschätzen als der Bundesdurchschnitt; unter dem Bundesdurchschnitt dagegen liegen die Einschätzungen »sehr guter oder guter« Gesundheit für Frauen in der Region Ost (Süd) und Männer in der Region Mitte.

### Ergebnisbewertung

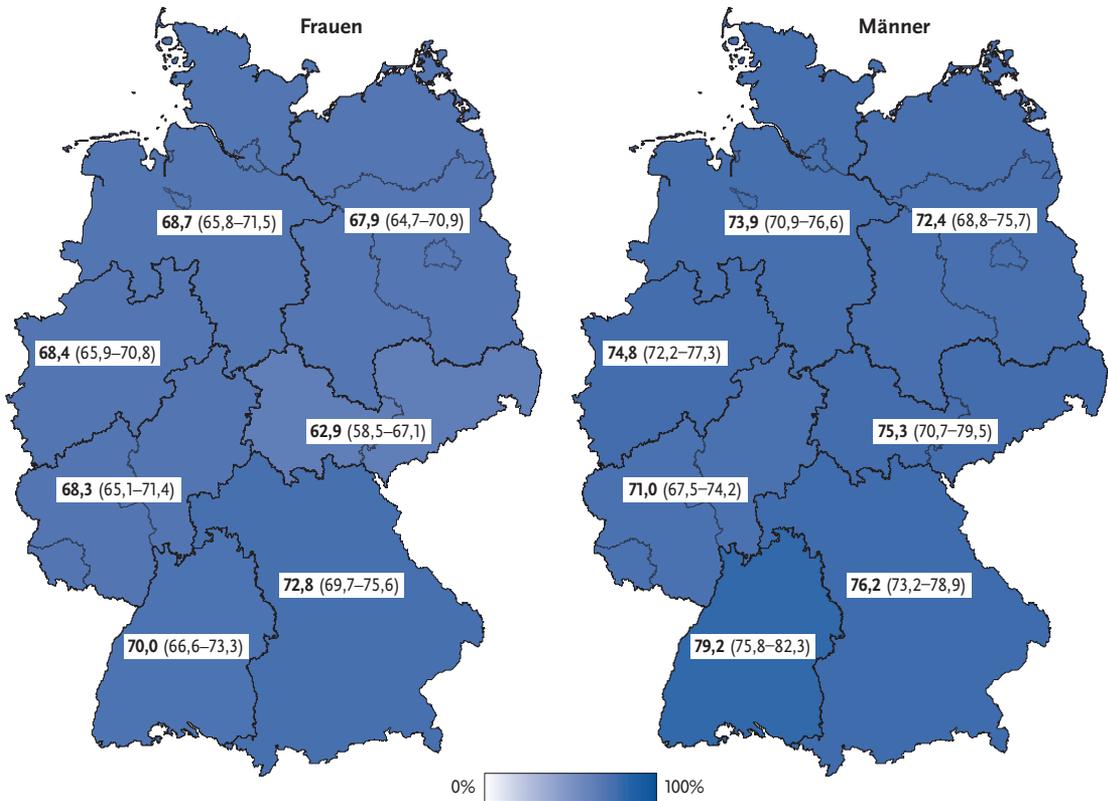
Die Selbsteinschätzung der eigenen Gesundheit verändert sich in der Bevölkerung nur langsam über die Zeit (RKI 2006). Ein Vergleich mit den Daten des telefonischen Gesundheitssurveys 2003 zeigt über alle Altersgruppen generell kaum Unterschiede bezüglich des Anteils der Bevölkerung mit einem selbst eingeschätzten »sehr guten« oder »guten« Gesundheitszustand. Bei der älteren Bevölkerung lässt sich dagegen eine Verbesserung der subjektiven Gesundheit seit 2003 beobachten. Während bei Männern bis zum Jahr 2009 über alle Altersgruppen hinweg der Anteil mit »sehr guter« oder »guter« Gesundheitseinschätzung konstant blieb, zeigt sich seit 2010 bei der Gruppe der ab 65-Jährigen ein tendenzieller Anstieg des Anteils derjenigen mit »sehr guter« oder »guter« Gesundheit. Diese Entwicklung ließ sich bei Frauen ab dem Alter von 65 Jahren bereits seit 2009 beobachten. Seit 2010 ist der Anteil der befragten Frauen über 65 Jahre mit »sehr guter« oder »guter« Gesundheitseinschätzung signifikant gegenüber 2003 erhöht.

Tabelle 6.1.1  
Häufigkeitsverteilung

Frauen	Subjektive Gesundheit									
	Sehr gut		Gut		Mittelmäßig		Schlecht		Sehr schlecht	
	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>22,0</b>	(21,3–22,7)	<b>49,6</b>	(48,8–50,5)	<b>21,9</b>	(21,2–22,7)	<b>5,4</b>	(5,0–5,9)	<b>1,0</b>	(0,9–1,3)
<b>Frauen gesamt</b>	<b>20,7</b>	(19,8–21,6)	<b>48,1</b>	(46,9–49,3)	<b>24,2</b>	(23,2–25,3)	<b>6,0</b>	(5,4–6,7)	<b>1,0</b>	(0,8–1,2)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>30,9</b>	(28,7–33,3)	<b>55,6</b>	(53,1–58,1)	<b>11,5</b>	(10,0–13,2)	<b>1,7</b>	(1,1–2,5)	<b>0,3</b>	(0,1–1,0)
Untere Bildungsgruppe	27,8	(23,4–32,6)	58,5	(53,3–63,5)	11,1	(8,3–14,5)	2,0	(1,0–4,0)	0,7	(0,1–3,3)
Mittlere Bildungsgruppe	31,0	(28,1–34,0)	54,8	(51,6–57,9)	12,5	(10,5–14,8)	1,7	(1,0–2,8)	0,1	(0,0–0,5)
Obere Bildungsgruppe	39,8	(34,3–45,5)	51,9	(46,1–57,6)	7,6	(5,0–11,4)	0,6	(0,1–3,1)	0,1	(0,0–1,0)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>30,1</b>	(28,3–31,9)	<b>51,8</b>	(49,8–53,8)	<b>15,3</b>	(13,8–16,9)	<b>2,5</b>	(1,9–3,3)	<b>0,3</b>	(0,2–0,6)
Untere Bildungsgruppe	24,7	(18,1–32,7)	42,6	(34,8–50,9)	26,8	(20,3–34,6)	5,4	(2,8–10,3)	0,4	(0,1–2,7)
Mittlere Bildungsgruppe	28,5	(26,3–30,9)	53,3	(50,8–55,9)	15,5	(13,7–17,4)	2,4	(1,8–3,3)	0,2	(0,1–0,6)
Obere Bildungsgruppe	36,2	(33,5–38,9)	53,0	(50,2–55,7)	9,2	(7,7–10,8)	1,2	(0,8–2,0)	0,5	(0,3–1,0)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>17,2</b>	(15,9–18,5)	<b>49,7</b>	(47,8–51,5)	<b>25,2</b>	(23,6–26,9)	<b>6,6</b>	(5,7–7,7)	<b>1,3</b>	(0,9–1,9)
Untere Bildungsgruppe	10,1	(7,1–14,1)	40,9	(35,3–46,8)	35,2	(29,8–41,1)	11,1	(8,0–15,3)	2,6	(1,2–5,4)
Mittlere Bildungsgruppe	17,0	(15,5–18,7)	51,2	(49,0–53,4)	24,6	(22,7–26,6)	6,2	(5,2–7,4)	1,0	(0,7–1,6)
Obere Bildungsgruppe	24,7	(22,6–26,9)	54,1	(51,6–56,6)	17,0	(15,2–19,0)	3,3	(2,5–4,2)	0,9	(0,5–1,4)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>10,2</b>	(8,8–11,9)	<b>38,5</b>	(35,9–41,2)	<b>38,7</b>	(35,9–41,5)	<b>11,0</b>	(9,2–13,0)	<b>1,6</b>	(1,1–2,4)
Untere Bildungsgruppe	7,6	(5,3–10,8)	33,3	(28,8–38,2)	43,8	(38,9–48,9)	13,8	(10,6–17,7)	1,5	(0,7–3,1)
Mittlere Bildungsgruppe	12,3	(10,4–14,4)	41,5	(38,5–44,6)	35,3	(32,4–38,4)	9,0	(7,4–10,9)	1,9	(1,2–2,8)
Obere Bildungsgruppe	14,7	(12,0–17,8)	52,1	(48,0–56,2)	27,1	(23,6–30,8)	5,2	(3,7–7,3)	0,9	(0,4–1,9)

Männer	Subjektive Gesundheit									
	Sehr gut		Gut		Mittelmäßig		Schlecht		Sehr schlecht	
	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>22,0</b>	(21,3–22,7)	<b>49,6</b>	(48,8–50,5)	<b>21,9</b>	(21,2–22,7)	<b>5,4</b>	(5,0–5,9)	<b>1,0</b>	(0,9–1,3)
<b>Männer gesamt</b>	<b>23,4</b>	(22,4–24,5)	<b>51,2</b>	(49,9–52,5)	<b>19,5</b>	(18,4–20,6)	<b>4,8</b>	(4,2–5,4)	<b>1,1</b>	(0,9–1,5)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>40,4</b>	(37,8–43,2)	<b>51,1</b>	(48,4–53,9)	<b>7,2</b>	(5,9–8,8)	<b>1,0</b>	(0,6–1,8)	<b>0,2</b>	(0,1–0,6)
Untere Bildungsgruppe	36,0	(30,9–41,3)	53,1	(47,7–58,5)	8,7	(6,1–12,3)	1,6	(0,7–3,6)	0,7	(0,2–1,9)
Mittlere Bildungsgruppe	42,1	(38,7–45,6)	50,0	(46,5–53,5)	7,0	(5,4–9,1)	0,8	(0,4–1,9)	–	–
Obere Bildungsgruppe	43,9	(37,5–50,6)	52,0	(45,3–58,6)	3,9	(2,1–7,0)	0,3	(0,0–1,8)	–	–
<b>30–44 Jahre</b>	<b>30,2</b>	(27,9–32,5)	<b>54,1</b>	(51,6–56,5)	<b>13,0</b>	(11,3–14,8)	<b>2,1</b>	(1,4–3,0)	<b>0,7</b>	(0,4–1,5)
Untere Bildungsgruppe	33,8	(25,2–43,7)	44,2	(34,9–54,0)	16,0	(10,1–24,4)	3,6	(1,3–9,6)	2,4	(0,7–7,6)
Mittlere Bildungsgruppe	25,0	(22,2–28,0)	56,6	(53,2–59,9)	15,1	(12,8–17,7)	2,6	(1,7–4,0)	0,7	(0,3–1,6)
Obere Bildungsgruppe	37,3	(34,5–40,2)	54,2	(51,2–57,1)	7,9	(6,4–9,7)	0,5	(0,3–0,9)	0,1	(0,0–0,5)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>16,9</b>	(15,4–18,5)	<b>52,8</b>	(50,7–55,0)	<b>22,1</b>	(20,2–24,0)	<b>6,4</b>	(5,4–7,6)	<b>1,8</b>	(1,2–2,5)
Untere Bildungsgruppe	13,8	(8,1–22,6)	47,0	(36,8–57,4)	26,0	(17,8–36,4)	9,7	(5,2–17,5)	3,5	(1,1–10,4)
Mittlere Bildungsgruppe	14,3	(12,3–16,5)	51,4	(48,4–54,4)	24,9	(22,4–27,6)	7,4	(6,1–9,1)	2,0	(1,3–3,1)
Obere Bildungsgruppe	22,5	(20,4–24,7)	57,2	(54,6–59,6)	16,0	(14,2–17,9)	3,6	(2,8–4,7)	0,8	(0,4–1,5)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>10,8</b>	(9,1–12,7)	<b>45,1</b>	(42,1–48,2)	<b>33,9</b>	(30,9–37,0)	<b>8,8</b>	(7,2–10,8)	<b>1,3</b>	(0,8–2,3)
Untere Bildungsgruppe	7,6	(3,2–17,1)	31,8	(21,7–44,0)	46,5	(34,8–58,6)	12,4	(6,3–22,9)	1,6	(0,2–10,5)
Mittlere Bildungsgruppe	8,9	(6,8–11,5)	45,6	(41,5–49,8)	35,1	(31,2–39,2)	9,1	(7,1–11,7)	1,3	(0,6–2,6)
Obere Bildungsgruppe	16,1	(13,9–18,7)	50,9	(47,7–54,2)	25,2	(22,5–28,2)	6,5	(5,1–8,4)	1,2	(0,6–2,2)

Abbildung 6.1.1  
Regionale Verteilung: Anteil der Befragten mit »sehr guter« oder »guter« Gesundheitseinschätzung



## Literatur

- De Bruin A, Picavet HSJ, Nossikoy A (Hrsg) (1996) Health interview surveys: Towards international harmonization of methods and instruments: WHO Regional Publication, European Series, No. 58, Copenhagen
- DeSalvo KB, Bloser N, Reynolds K et al. (2006) Mortality Prediction with a Single General Self-Rated Health Question. A Meta-Analysis. *J Gen Intern Med* 21: 267–275
- 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
- Eurostat (2011) European Health Interview Survey [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY\\_SDDS/EN/hlth\\_ehis\\_esms.htm](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_SDDS/EN/hlth_ehis_esms.htm) (Stand: 27.05.2011)
- Idler E, Benyamini Y (1997) Self-rated health and mortality: A review of twenty-seven community studies. *J Health Soc Behav* 38 (1): 21–37
- Kroll LE, Lampert T (2010) Zunehmende Unterschiede im subjektiven Gesundheitszustand zwischen den Einkommensgruppen. *Informationsdienst Soziale Indikatoren* 43: 5–8 [http://www.gesis.org/fileadmin/upload/forschung/publikationen/zeitschriften/isi/ISI\\_43.pdf?download=true](http://www.gesis.org/fileadmin/upload/forschung/publikationen/zeitschriften/isi/ISI_43.pdf?download=true) (Stand: 27.05.2011)
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2006) Gesundheit in Deutschland. Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2011) Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie »Gesundheit in Deutschland aktuell 2009«. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin

## 6.2 Chronisches Kranksein

### Einleitung

Als chronische Krankheiten werden lang andauernde Krankheiten bezeichnet, die nicht vollständig geheilt werden können und eine andauernde oder wiederkehrend erhöhte Inanspruchnahme von Leistungen des Gesundheitssystems nach sich ziehen. Eine einheitliche Definition existiert nicht (Scheidt-Nave 2010a). Zu den chronischen Krankheiten zählen Herz-Kreislauf-Erkrankungen wie koronare Herzkrankheit und Schlaganfall, Diabetes, Krebs und chronische Atemwegserkrankungen. In Deutschland entfallen auf diese genannten Krankheiten drei Viertel der Todesfälle und rund ein Viertel der Krankheitskosten (StBA 2010). Daneben tragen chronische Muskel-Skelett-Erkrankungen, psychische Erkrankungen, Seh- oder Hörbeeinträchtigungen sowie genetisch verursachte Krankheiten erheblich zur Krankheitslast der Bevölkerung bei. Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Krebs, Diabetes und Atemwegserkrankungen werden durch vier wichtige Faktoren beeinflusst: Fehlernährung, mangelnde körperliche Aktivität, Tabakkonsum und exzessiver Alkoholkonsum (CDC 2009). Es ist daher möglich, durch Prävention die Ausbildung der Krankheiten zu verhindern oder ihren Schweregrad und Verlauf zu mildern (WHO 2005). Die Prävalenz chronischer Erkrankungen ist somit ein wichtiges Maß für den Gesundheitszustand der Bevölkerung und spiegelt die Wirksamkeit präventiver Maßnahmen wider.

### Indikator

Zur Berechnung der Häufigkeit von chronischen Erkrankungen in der Bevölkerung wird in GEDA 2010 eine Einzelfrage eingesetzt: »Haben Sie eine oder mehrere lang andauernde, chronische Erkrankungen? Hinweis: Chronische Krankheiten sind lang andauernde Erkrankungen, die ständiger Behandlung und Kontrolle bedürfen, z. B. Diabetes oder Herzerkrankungen.« Antwortkategorien »Ja« oder »Nein«. Die Befragten müssen bei Beantwortung dieser Frage selbst bewerten, ob sie eine chronische Krankheit haben, die unter die Fragestellung fällt. Die Frage ist Bestandteil des sogenannten Minimum European Health Modules und wird vergleichbar in der Erhebung »Leben in Europa« (EU-SILC) und in dem europäischen Gesundheitssurvey (EHIS) eingesetzt (Europäische Kommission 2003; Eurostat 2011). Berechnet wird die Verteilung der beiden Antwortkategorien unter den Befragten.

### Kernaussagen

- ▶ 42 % der Frauen und 35 % der Männer berichten, an mindestens einer chronischen Krankheit zu leiden. Über alle Altersgruppen hinweg ist der Unterschied zwischen den Geschlechtern signifikant.
- ▶ Die Häufigkeit chronischer Erkrankungen nimmt mit dem Alter zu. Der Anteil chronisch Erkrankter liegt bei der jüngsten Altersgruppe unter einem Fünftel der Befragten. Bei den ab 65-Jährigen geben über die Hälfte der Männer und knapp 60 % der Frauen an, eine chronische Krankheit zu haben.
- ▶ Bei Frauen und Männern im Alter zwischen 30 und 64 Jahren zeigt sich ein Zusammenhang zwischen dem Vorhandensein einer chronischen Erkrankung und dem Bildungsstand: Befragte aus den unteren Bildungsgruppen berichten häufiger als Befragte aus den oberen Bildungsgruppen über das Vorhandensein chronischer Krankheit.
- ▶ Im Vergleich zum Bundesdurchschnitt berichten Frauen in der Region Ost (Süd) häufiger über das Vorhandensein chronischer Krankheit, während dies bei Frauen in Baden-Württemberg seltener der Fall ist. Männer in Baden-Württemberg und Bayern berichten tendenziell seltener chronische Krankheiten als der Bundesdurchschnitt.

### Ergebnisbewertung

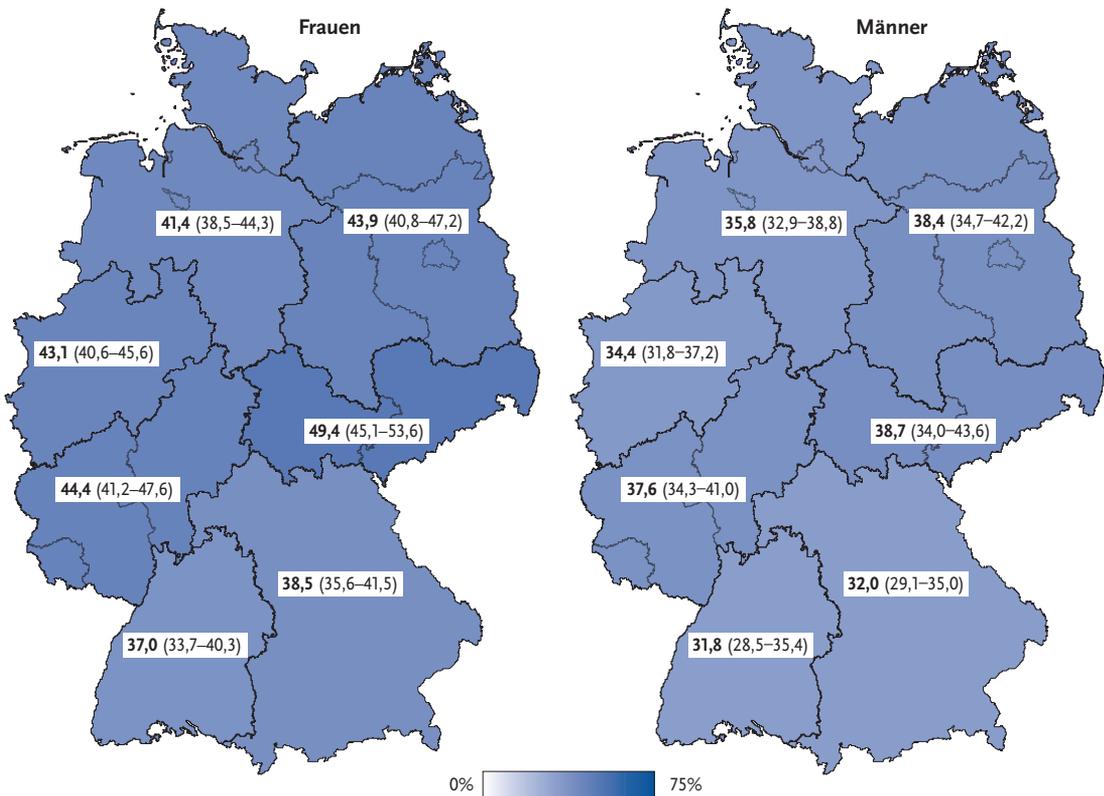
Die Anteile der Befragten mit chronischer Krankheit haben sich zwischen 2009 und 2010 bei beiden Geschlechtern und in den einzelnen Altersgruppen nicht wesentlich verändert. Im Vergleich zu 2003 sind die Anteile chronisch Kranker in der Altersgruppe der 18- bis 29-Jährigen etwas gesunken. Die Ergebnisse von GEDA 2010 sind vergleichbar mit denen der Erhebung »Leben in Europa« (EU-SILC) 2010, die vom Statistischen Bundesamt durchgeführt wird, wobei der Anteil von Frauen mit chronischer Krankheit in GEDA 2010 höher als in EU-SILC 2010 ist, während für Männer die Ergebnisse nahezu identisch sind. Wie bei allen Selbsteinschätzungsfragen ist zu berücksichtigen, dass sich – je nach Erhebungsmodus und Stichprobe – die Konzepte der Befragten unterscheiden können. Beide Erhebungen weisen aber übereinstimmend für über ein Drittel der Bevölkerung das Vorhandensein mindestens

**Tabelle 6.2.1**  
Häufigkeitsverteilung

Frauen	Chronische Erkrankung: ja	
	%	(95%-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>38,8</b>	(37,9–39,6)
<b>Frauen gesamt</b>	<b>42,1</b>	(41,0–43,3)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>18,9</b>	(17,1–21,0)
Untere Bildungsgruppe	16,7	(13,2–20,9)
Mittlere Bildungsgruppe	21,0	(18,5–23,6)
Obere Bildungsgruppe	14,6	(11,2–18,8)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>30,1</b>	(28,3–32,0)
Untere Bildungsgruppe	32,3	(25,2–40,4)
Mittlere Bildungsgruppe	31,5	(29,2–33,9)
Obere Bildungsgruppe	26,0	(23,6–28,4)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>48,6</b>	(46,7–50,4)
Untere Bildungsgruppe	60,3	(54,5–65,9)
Mittlere Bildungsgruppe	47,0	(44,8–49,2)
Obere Bildungsgruppe	41,3	(38,8–43,8)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>59,2</b>	(56,4–61,9)
Untere Bildungsgruppe	61,9	(56,9–66,7)
Mittlere Bildungsgruppe	56,6	(53,5–59,6)
Obere Bildungsgruppe	57,2	(53,1–61,2)

Männer	Chronische Erkrankung: ja	
	%	(95%-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>38,8</b>	(37,9–39,6)
<b>Männer gesamt</b>	<b>35,2</b>	(34,0–36,5)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>16,3</b>	(14,4–18,4)
Untere Bildungsgruppe	14,1	(10,8–18,3)
Mittlere Bildungsgruppe	17,6	(15,1–20,5)
Obere Bildungsgruppe	15,0	(10,6–20,7)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>26,0</b>	(23,9–28,3)
Untere Bildungsgruppe	30,5	(22,4–40,0)
Mittlere Bildungsgruppe	27,6	(24,7–30,8)
Obere Bildungsgruppe	21,3	(19,0–23,8)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>41,1</b>	(38,9–43,2)
Untere Bildungsgruppe	46,5	(36,3–57,0)
Mittlere Bildungsgruppe	42,9	(39,9–45,9)
Obere Bildungsgruppe	36,6	(34,2–39,0)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>53,7</b>	(50,5–56,7)
Untere Bildungsgruppe	50,3	(38,3–62,3)
Mittlere Bildungsgruppe	55,5	(51,3–59,7)
Obere Bildungsgruppe	51,5	(48,2–54,7)

**Abbildung 6.2.1**  
Regionale Verteilung: Anteil der Befragten mit chronischen Erkrankungen



einer chronischen Krankheit aus. Das Überwiegen chronischer Gesundheitsprobleme bei Frauen im Vergleich zu Männern wird insbesondere ab dem 45. Lebensjahr deutlich und ist auch für Mehrfacherkrankungen konsistent beschrieben (RKI 2009; Scheidt-Nave et al. 2010b). Regionale Unterschiede zu dem Indikator innerhalb Deutschlands reflektieren sicher zum Teil regionale Unterschiede in der Altersstruktur der Bevölkerung sowie sozialstrukturelle Unterschiede.

## Literatur

- CDC, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (2009) The Power of Prevention. Chronic disease...the public health challenge of the 21st century  
<http://www.cdc.gov/chronicdisease/pdf/2009-Power-of-Prevention.pdf> (Stand: 17.05.2010)
- 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
- Eurostat (2011) European Health Interview Survey  
[http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY\\_SDDS/EN/hlth\\_ehis\\_esms.htm](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_SDDS/EN/hlth_ehis_esms.htm) (Stand: 27.05.2011)
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2009) Gesundheit und Krankheit im Alter. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2011) Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie »Gesundheit in Deutschland aktuell 2009«. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin
- Scheidt-Nave C (2010a) Chronische Erkrankungen – Epidemiologische Entwicklung und die Bedeutung für die öffentliche Gesundheit. Public Health Forum 18 (1): 2.e1–2.e4
- Scheidt-Nave C, Richter S, Fuchs J et al. (2010b) Herausforderungen an die Gesundheitsforschung für eine alternde Gesellschaft am Beispiel »Multimorbidität«. Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz 53 (5): 441–450
- Statistisches Bundesamt (2010) Gesundheit. Krankheitskosten 2002, 2004, 2006 und 2008. Fachserie 12, Reihe 7.2. StBA, Wiesbaden
- World Health Organization (WHO) (2005) Preventing chronic diseases: a vital investment: WHO global report. WHO, Genf  
[http://www.who.int/chp/chronic\\_disease\\_report/contents/en/index.html](http://www.who.int/chp/chronic_disease_report/contents/en/index.html) (Stand: 27.05.2011)

## 6.3 Gesundheitliche Einschränkungen

### Einleitung

Angesichts einer immer weiter steigenden Lebenserwartung und einer Zunahme des Anteils älterer Menschen in der Bevölkerung stellt sich die Frage, ob die hinzugewonnenen Lebensjahre auch in guter Gesundheit verbracht werden können oder mit einer Zunahme gesundheitlich eingeschränkter Jahre verbunden sind. Der demografische Wandel stellt die sozialen Sicherungssysteme vor große Herausforderungen; Ziel ist es daher, die Voraussetzungen dafür zu schaffen, dass sich die Menschen bis ins hohe Alter eine gute Gesundheit und Lebensqualität bewahren können. Die Beobachtung dieser Entwicklung kann mit Hilfe des Indikators »Gesunde Lebensjahre« erfolgen. Zur Berechnung des Indikators werden Daten zum Sterbegeschehen der Bevölkerung mit Daten zur Häufigkeit gesundheitlicher Einschränkung kombiniert (Kroll et al. 2008). Der EU-Strukturindikator »Gesunde Lebensjahre« weist die Jahre der mittleren oder fernerer Lebenserwartung aus, die ohne gesundheitliche Einschränkung verbracht werden (EC Healthy Life Years). Die Erfassung der gesundheitlichen Einschränkung erfolgt auf EU-Ebene auf Basis einer einzelnen allgemeinen Frage. Dabei soll das Vorhandensein und der Schweregrad jeglicher Beeinträchtigungen alltäglicher Aktivitäten aufgrund lang andauernder körperlicher und geistiger Gesundheitsprobleme von den Befragten selbst eingeschätzt werden.

### Indikator

In GEDA 2010 wurde folgende Frageformulierung verwendet: »In welchem Ausmaß sind Sie durch Krankheit in der Ausübung ihrer alltäglichen Tätigkeiten dauerhaft eingeschränkt? Mit dauerhaft meinen wir seit mindestens einem halben Jahr.« Antwortkategorien: »erheblich eingeschränkt«, »eingeschränkt, aber nicht erheblich«, »nicht eingeschränkt«. Die Frage ist Bestandteil des sogenannten Minimum European Health Modules und wird vergleichbar in der Erhebung »Leben in Europa« (EU-SILC) und im europäischen Gesundheitssurvey (EHIS) eingesetzt (Europäische Kommission 2003; Eurostat 2011). Dargestellt wird die Verteilung der Antwortkategorien unter den Befragten. Für den regionalen Vergleich werden für den Indikator »gesundheitliche Einschränkung« die Anteile der Befragten zusammengefasst, die angeben »eingeschränkt« oder »erheblich eingeschränkt« zu sein.

### Kernaussagen

- ▶ 33 % der Frauen und 27 % der Männer geben an, eingeschränkt oder erheblich eingeschränkt in der Ausübung ihrer Alltagsaktivitäten zu sein. Der Unterschied zwischen den Geschlechtern ist signifikant.
- ▶ Eine »erhebliche« Einschränkung berichten 11 % der Frauen und 10 % der Männer.
- ▶ Der Anteil der Befragten mit Einschränkungen steigt im Altersverlauf stark an: Während unter den 18- bis 29-jährigen Frauen 14 % und unter den gleich alten Männern 11 % von einer Einschränkung berichten (eingeschränkt oder erheblich eingeschränkt), sind es bei den 65-jährigen und älteren Frauen 54 % und bei den gleich alten Männern 47 %.
- ▶ Bei Frauen wie bei Männern zeigen sich hinsichtlich des Anteils Eingeschränkter (eingeschränkt oder erheblich eingeschränkt) deutliche Unterschiede nach Bildungsstatus: Frauen und Männer aus den oberen Bildungsgruppen sind in allen Altersgruppen zu einem signifikant geringeren Anteil eingeschränkt als diejenigen aus den unteren oder mittleren Bildungsgruppen. Auch unter den erheblich Eingeschränkten und den Eingeschränkten findet sich bei Frauen und Männern die gleiche Tendenz. Bei den 65-Jährigen und Älteren sind bei den Eingeschränkten jedoch keine relevanten Unterschiede nach Bildungsniveau feststellbar.
- ▶ Es lassen sich keine Aussagen zu wesentlichen regionalen Unterschieden aus den Daten ableiten.

### Ergebnisbewertung

Die Frage nach gesundheitsbezogenen Aktivitätseinschränkungen enthält gleichzeitig mehrere Dimensionen: Einschränkungen in der körperlichen und/oder seelischen Gesundheit in Bezug auf übliche Alltagsaktivitäten während einer Dauer von mindestens sechs Monaten. Diese Komplexität erschwert eine einfache und prägnante Formulierung, die sowohl am Telefon als auch in Selbstaussüllfragebögen gleichermaßen von den Befragten verstanden wird. Bei interkultureller Verwendung können durch Unterschiede in der Übersetzung sowie ein unterschiedliches Verständnis von »Einschränkung« Schwierigkeiten hinsichtlich der Vergleichbar-

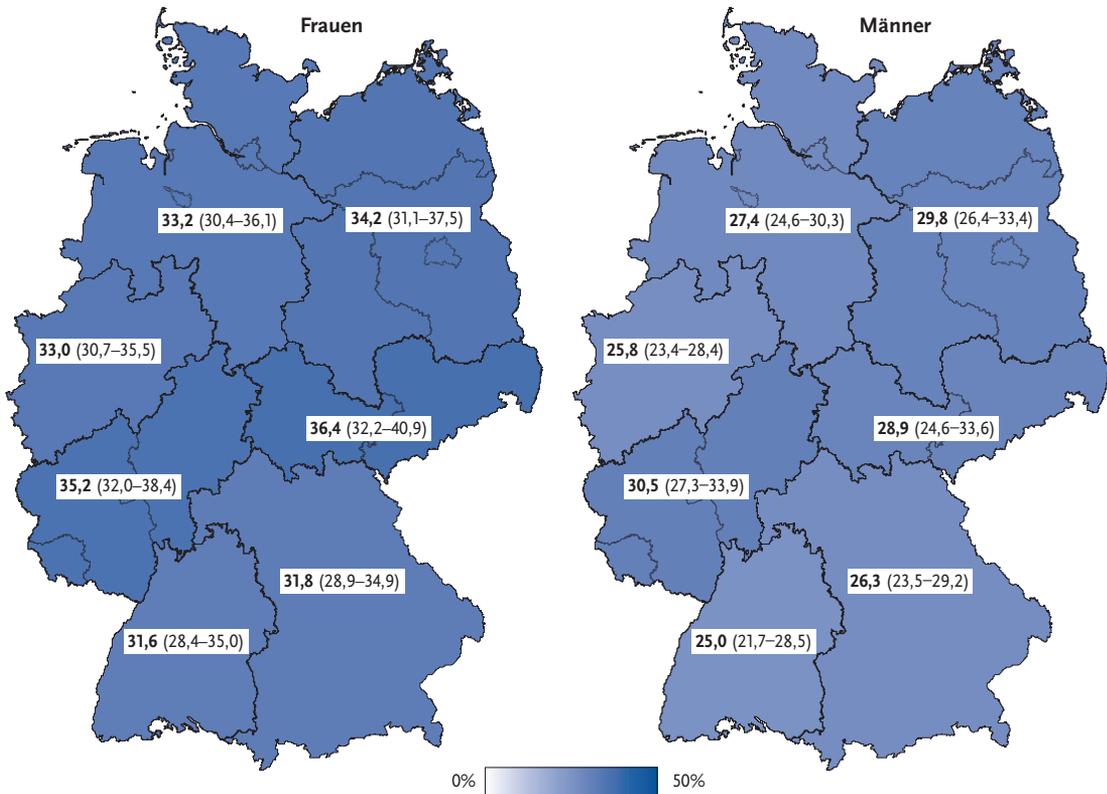
Tabelle 6.3.1  
Häufigkeitsverteilung

Frauen	Gesundheitliche Einschränkungen					
	Erheblich eingeschränkt		Eingeschränkt, aber nicht erheblich		Nicht eingeschränkt	
	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>10,9</b>	(10,3–11,5)	<b>19,6</b>	(18,9–20,4)	<b>69,5</b>	(68,7–70,3)
<b>Frauen gesamt</b>	<b>11,4</b>	(10,6–12,3)	<b>22,0</b>	(21,0–23,0)	<b>66,6</b>	(65,4–67,7)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>1,6</b>	(1,0–2,4)	<b>12,0</b>	(10,5–13,7)	<b>86,4</b>	(84,6–88,1)
Untere Bildungsgruppe	1,5	(0,7–3,2)	12,9	(9,8–16,9)	85,6	(81,5–88,9)
Mittlere Bildungsgruppe	1,6	(0,9–2,7)	12,6	(10,7–14,8)	85,8	(83,5–87,9)
Obere Bildungsgruppe	1,8	(0,6–4,7)	6,4	(4,2–9,7)	91,8	(88,0–94,5)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>4,9</b>	(4,0–5,9)	<b>15,2</b>	(13,8–16,8)	<b>79,9</b>	(78,2–81,6)
Untere Bildungsgruppe	8,8	(5,3–14,4)	19,0	(13,3–26,3)	72,2	(64,3–78,9)
Mittlere Bildungsgruppe	4,7	(3,7–5,9)	16,0	(14,2–17,9)	79,3	(77,2–81,3)
Obere Bildungsgruppe	3,3	(2,4–4,4)	11,6	(10,0–13,5)	85,1	(83,1–87,0)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>12,1</b>	(10,8–13,5)	<b>23,8</b>	(22,2–25,5)	<b>64,1</b>	(62,3–65,9)
Untere Bildungsgruppe	20,8	(16,4–26,0)	31,4	(26,1–37,1)	47,9	(42,0–53,8)
Mittlere Bildungsgruppe	10,9	(9,6–12,3)	22,5	(20,7–24,5)	66,6	(64,4–68,6)
Obere Bildungsgruppe	7,0	(5,8–8,3)	20,1	(18,1–22,1)	73,0	(70,7–75,1)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>22,3</b>	(20,0–24,9)	<b>32,0</b>	(29,4–34,7)	<b>45,7</b>	(42,9–48,5)
Untere Bildungsgruppe	26,5	(22,2–31,3)	32,6	(28,0–37,6)	40,9	(36,0–46,0)
Mittlere Bildungsgruppe	19,5	(17,2–22,0)	31,3	(28,5–34,3)	49,2	(46,1–52,3)
Obere Bildungsgruppe	14,3	(11,6–17,4)	31,7	(28,1–35,7)	54,0	(49,9–58,0)

Männer	Gesundheitliche Einschränkungen					
	Erheblich eingeschränkt		Eingeschränkt, aber nicht erheblich		Nicht eingeschränkt	
	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>10,9</b>	(10,3–11,5)	<b>19,6</b>	(18,9–20,4)	<b>69,5</b>	(68,7–70,3)
<b>Männer gesamt</b>	<b>10,3</b>	(9,4–11,2)	<b>17,1</b>	(16,2–18,2)	<b>72,6</b>	(71,4–73,8)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>2,3</b>	(1,6–3,4)	<b>8,5</b>	(7,0–10,3)	<b>89,2</b>	(87,2–90,9)
Untere Bildungsgruppe	2,4	(1,2–4,6)	10,2	(7,2–14,2)	87,4	(83,2–90,7)
Mittlere Bildungsgruppe	2,6	(1,6–4,2)	8,4	(6,5–10,7)	89,0	(86,4–91,2)
Obere Bildungsgruppe	0,1	(0,0–1,0)	4,0	(2,1–7,4)	95,9	(92,5–97,8)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>5,8</b>	(4,6–7,2)	<b>12,8</b>	(11,3–14,5)	<b>81,4</b>	(79,4–83,3)
Untere Bildungsgruppe	11,3	(6,5–19,1)	15,8	(10,0–23,9)	72,9	(63,5–80,6)
Mittlere Bildungsgruppe	6,9	(5,4–8,9)	13,5	(11,5–15,9)	79,5	(76,7–82,1)
Obere Bildungsgruppe	1,4	(0,9–2,2)	10,2	(8,6–12,2)	88,4	(86,4–90,1)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>12,4</b>	(11,0–14,0)	<b>18,6</b>	(16,9–20,4)	<b>69,0</b>	(66,9–71,0)
Untere Bildungsgruppe	13,2	(7,7–21,9)	20,7	(13,5–30,4)	66,1	(55,6–75,1)
Mittlere Bildungsgruppe	15,1	(13,1–17,3)	19,6	(17,4–22,1)	65,3	(62,4–68,0)
Obere Bildungsgruppe	7,6	(6,3–9,0)	16,2	(14,5–18,2)	76,2	(74,0–78,3)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>19,3</b>	(16,9–22,0)	<b>27,7</b>	(25,0–30,5)	<b>53,0</b>	(49,9–56,1)
Untere Bildungsgruppe	27,0	(17,5–39,2)	21,8	(13,3–33,5)	51,3	(39,1–63,2)
Mittlere Bildungsgruppe	20,6	(17,5–24,2)	29,0	(25,3–33,0)	50,3	(46,2–54,5)
Obere Bildungsgruppe	12,8	(10,8–15,3)	27,9	(25,1–31,0)	59,2	(56,0–62,4)

Abbildung 6.3.1

Regionale Verteilung: Häufigkeit gesundheitlicher Einschränkung (eingeschränkt und erheblich eingeschränkt)



keit der Ergebnisse entstehen. In der Erhebung »Leben in Europa« (EU-SILC), die vom Statistischen Bundesamt durchgeführt wird, wurde im Jahr 2010 eine vergleichbare Frageformulierung verwendet. Dort gaben 33,3 % der Frauen und 30,2 % der Männer eine Beeinträchtigung (»eingeschränkt oder erheblich eingeschränkt«) an. Die Daten von EU-SILC 2010 und GEDA 2010 sind somit praktisch identisch für Frauen; bei Männern liegt der Anteil Beeinträchtigter in GEDA 2010 niedriger als in EU-SILC 2010. Im Vergleich zu den europäischen Nachbarländern sind die für Deutschland berichteten Prävalenzen für Beeinträchtigung oder schwere Beeinträchtigung aus EU-SILC vergleichsweise hoch. Es ist daher nötig, weitere Gesundheitsindikatoren zum Vergleich der Lebensjahre in Gesundheit heranzuziehen (Jagger et al. 2008; Jagger et al. 2010).

#### Literatur

- European Commission Healthy life years  
[http://ec.europa.eu/health/ph\\_information/indicators/lifeyears\\_en.htm](http://ec.europa.eu/health/ph_information/indicators/lifeyears_en.htm)
- 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

- Eurostat (2011) European Health Interview Survey  
[http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY\\_SDDS/EN/hlth\\_ehis\\_esms.htm](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_SDDS/EN/hlth_ehis_esms.htm) (Stand: 27.05.2011)
- Jagger C, Gillies C, Cambois E et al. (2010) The Global Activity Limitation Index measured function and disability similarly across European countries. *Journal of Clinical Epidemiology* 63 (8): 892–899
- Jagger C, Gillies C, Moscone F (2008) Inequalities in healthy life years in the 25 countries of the European Union in 2005: a cross-national meta-regression analysis. *The Lancet* 372: 2124–2131
- Kroll LE, Lampert T, Lange C et al. (2008) Entwicklung und Einflussgrößen der gesunden Lebenserwartung. Veröffentlichungsreihe der Forschungsgruppe Public Health. Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB), Berlin
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2011) Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie »Gesundheit in Deutschland aktuell 2009«. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin

## 6.4 Seelische Belastungen

### Einleitung

Psychische Gesundheit ist zusammen mit körperlicher Gesundheit entscheidend für die individuelle Lebensqualität und Leistungsfähigkeit. Sie kann als vielschichtiger Prozess verstanden werden, der aus einer gelungenen Balance von Schutz- und Risikofaktoren besteht. Zu den Schutzfaktoren zählt unter anderen die soziale Unterstützung, als Risikofaktor kann sich z. B. Stress negativ auf das emotionale Befinden auswirken. Die Verbesserung der psychischen Gesundheit der Bevölkerung soll durch nationale und europäische Maßnahmen, wie das nationale Gesundheitsziel »Depressive Erkrankungen: verhindern, früh erkennen, nachhaltig behandeln« (Bermejo et al. 2009), das »Aktionsbündnis Seelische Gesundheit« und den »Europäischen Pakt für psychische Gesundheit und Wohlbefinden« voran gebracht werden. Das psychische Wohlergehen wird in bevölkerungsbezogenen Studien häufig durch Instrumente zur Messung gesundheitsbezogener Lebensqualität erhoben. Gemessen wird dabei z. B. das Maß psychischer Belastung in einem bestimmten Zeitraum.

### Indikator

In GEDA 2010 wurde ein Instrument zur Messung gesundheitsbezogener Lebensqualität eingesetzt, das sich seit vielen Jahren in telefonischen Gesundheitsbefragungen bewährt hat (Moriarty et al. 2003). In diesem Instrument wird nach der Einschätzung des allgemeinen Gesundheitszustands gefragt, nach der Anzahl der Tage, an denen die körperliche oder seelische Gesundheit nicht gut war, sowie nach der Anzahl der Tage, an denen die befragte Person in der Ausübung alltäglicher Tätigkeiten innerhalb der zurückliegenden vier Wochen beeinträchtigt war. Für den Indikator seelische Belastungen werden diejenigen Befragten als belastet angesehen, die mindestens 14 Tage innerhalb der letzten vier Wochen wegen ihres seelischen Befindens beeinträchtigt waren.

### Kernaussagen

- ▶ 14 % der Frauen und 8 % der Männer sind nach eigenen Angaben seelisch belastet. Der Unterschied zwischen den Geschlechtern ist signifikant und zeigt sich bei allen betrachte-

ten Altersgruppen. Der größte Geschlechtsunterschied findet sich bei den ab 65-Jährigen: In dieser Altersgruppe empfinden sich doppelt so viele Frauen wie Männer (15 % versus 7 %) als seelisch belastet.

- ▶ Bei Frauen liegt der Anteil der seelisch Belasteten in den Altersgruppen 18 bis 44 Jahre etwa bei 13 %; ab dem 45. Lebensjahr beträgt der Anteil der seelisch Belasteten etwa 15 %. Bei Männern dagegen ist in den »produktiven« Jahrgängen zwischen 30 und 64 Jahren ein höherer Anteil seelisch belastet, als bei den jüngeren oder älteren Geschlechtsgenossen.
- ▶ Frauen und Männer aus unteren Bildungsgruppen geben tendenziell häufiger seelische Belastungen an als Befragte aus den mittleren und oberen Bildungsgruppen. Die Unterschiede zwischen den Bildungsgruppen sind bei Männern im Alter zwischen 45 und 64 Jahren und bei Frauen in den Altersgruppen ab 30 Jahren statistisch signifikant.
- ▶ Frauen aus Bayern fühlen sich im Vergleich zum Bundesdurchschnitt tendenziell seltener seelisch belastet. Bei Männern lassen sich keine Aussagen zu wesentlichen regionalen Unterschieden aus den Daten ableiten.

### Ergebnisbewertung

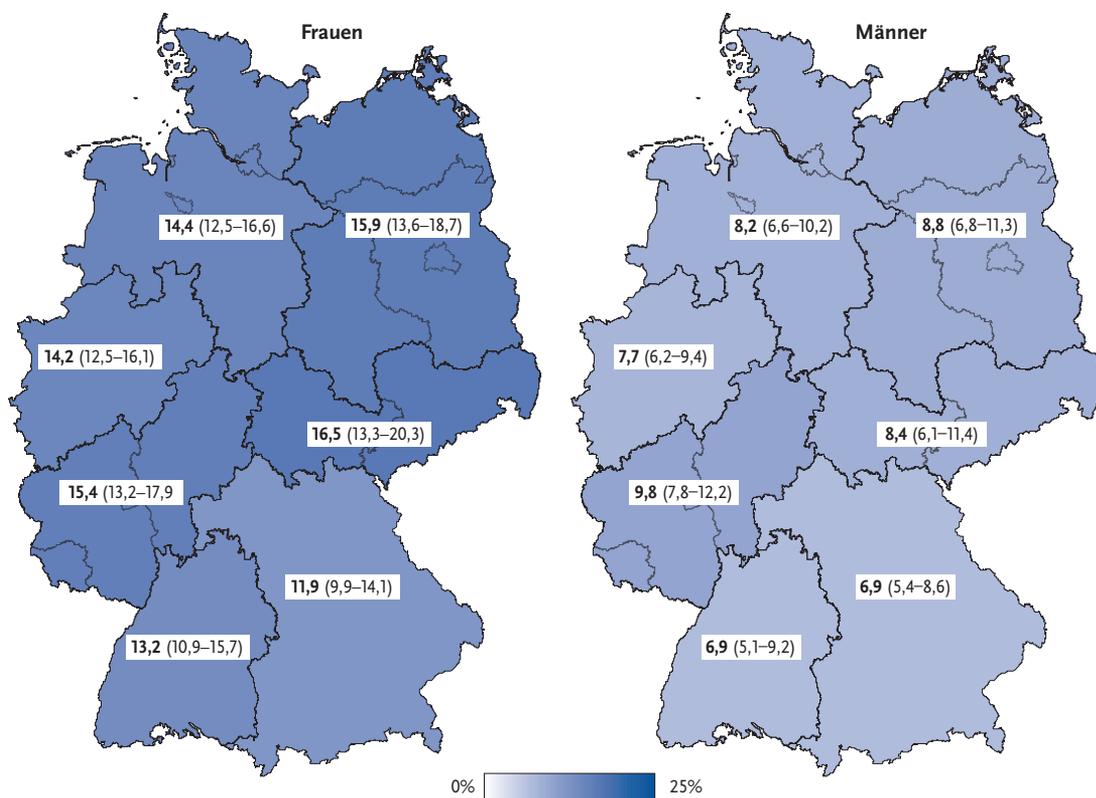
Weitere bevölkerungsrepräsentative aktuelle Daten zur psychischen Gesundheit oder zu seelischen Belastungen liegen für Erwachsene derzeit nicht vor. Zuletzt wurden 1998 in dem, dem Bundes-Gesundheitssurvey 1998 angeschlossenen Zusatzsurvey zu psychischen Störungen die Häufigkeit psychischer Störungen erhoben und die Versorgungslage analysiert (Jacobi et al. 2004). Im telefonischen Gesundheitssurvey 2003 wurde zur Messung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität ein anderes Instrument eingesetzt. Auf die Frage, wie sehr seelische Probleme den Probanden in den letzten vier Wochen zu schaffen gemacht haben, gaben dort 11 % der befragten Frauen und 6 % der befragten Männer an, ziemlich oder sehr unter seelischen Problemen gelitten zu haben (Ellert et al. 2005). Auch wenn aufgrund der unterschiedlichen Erhebungsinstrumente kein direkter Vergleich der Daten möglich ist, zeigt sich doch eine ähnliche Größenordnung und eine ähnliche Verteilung bei Frauen und Männern. Im Vergleich zu GEDA 2009 ist ein geringfügiger Anstieg der Prävalenzen in GEDA 2010

**Tabelle 6.4.1**  
Häufigkeitsverteilung

Frauen	Beeinträchtigung durch seelische Belastungen	
	%	(95%-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>11,2</b>	<b>(10,7–11,8)</b>
<b>Frauen gesamt</b>	<b>14,3</b>	<b>(13,5–15,2)</b>
<b>18–29 Jahre</b>	<b>13,3</b>	<b>(11,6–15,1)</b>
Untere Bildungsgruppe	14,5	(11,2–18,6)
Mittlere Bildungsgruppe	13,2	(11,2–15,6)
Obere Bildungsgruppe	9,9	(6,8–14,2)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>13,2</b>	<b>(11,8–14,8)</b>
Untere Bildungsgruppe	25,0	(18,6–32,8)
Mittlere Bildungsgruppe	12,9	(11,3–14,6)
Obere Bildungsgruppe	8,5	(7,1–10,1)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>15,2</b>	<b>(13,8–16,6)</b>
Untere Bildungsgruppe	24,0	(19,5–29,2)
Mittlere Bildungsgruppe	13,6	(12,1–15,2)
Obere Bildungsgruppe	10,8	(9,3–12,4)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>15,0</b>	<b>(13,0–17,3)</b>
Untere Bildungsgruppe	17,8	(14,1–22,2)
Mittlere Bildungsgruppe	13,6	(11,5–15,9)
Obere Bildungsgruppe	8,0	(6,1–10,5)

Männer	Beeinträchtigung durch seelische Belastungen	
	%	(95%-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>11,2</b>	<b>(10,7–11,8)</b>
<b>Männer gesamt</b>	<b>8,0</b>	<b>(7,3–8,8)</b>
<b>18–29 Jahre</b>	<b>6,5</b>	<b>(5,2–8,0)</b>
Untere Bildungsgruppe	8,4	(5,6–12,2)
Mittlere Bildungsgruppe	5,7	(4,3–7,4)
Obere Bildungsgruppe	5,6	(2,9–10,6)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>8,1</b>	<b>(6,8–9,5)</b>
Untere Bildungsgruppe	12,0	(7,2–19,3)
Mittlere Bildungsgruppe	8,4	(6,7–10,3)
Obere Bildungsgruppe	5,9	(4,7–7,4)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>9,5</b>	<b>(8,2–10,9)</b>
Untere Bildungsgruppe	21,0	(13,7–30,8)
Mittlere Bildungsgruppe	9,2	(7,7–11,0)
Obere Bildungsgruppe	6,5	(5,3–8,0)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>6,9</b>	<b>(5,4–8,8)</b>
Untere Bildungsgruppe	11,9	(5,8–23,0)
Mittlere Bildungsgruppe	6,8	(5,0–9,1)
Obere Bildungsgruppe	4,7	(3,5–6,2)

**Abbildung 6.4.1**  
Regionale Verteilung: Anteil der Befragten mit seelischen Belastungen



zu verzeichnen. Dieser Anstieg betrifft vor allem Frauen im Alter ab 65 Jahren.

### Literatur

- Bermejo I, Klärs G, Böhm K et al. (2009) Evaluation des nationalen Gesundheitsziels »Depressive Erkrankungen: verhindern, früh erkennen, nachhaltig behandeln«. Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz 52: 897–904
- Ellert U, Lampert T, Ravens-Sieberer U (2005) Messung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität mit dem SF 8. Eine Normstichprobe für Deutschland. Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz 48: 1330–1337
- Jacobi F, Klose M, Wittchen HU (2004) Psychische Störungen in der deutschen Allgemeinbevölkerung: Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen und Ausfalltage. Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz 47: 736–744
- Moriarty DG, Zack MM, Kobau R (2003) The Centers for Disease Control and Prevention's Healthy Days Measures – Population tracking of perceived physical and mental health over time. Health and Quality of Life Outcomes 1: 37
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2011) Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie »Gesundheit in Deutschland aktuell 2009«. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin

## 6.5 Sehbeeinträchtigungen

### Einleitung

Sehen ist eine grundlegende Fähigkeit, um am täglichen Leben teilzunehmen. In der internationalen Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit der WHO (ICF), die zur Beschreibung des funktionalen Gesundheitszustandes dient, wird hierzu im Kapitel Sinnesfunktionen auf die Funktionen des Sehens Bezug genommen (DIMDI 2005).

Durch Funktionseinschränkungen im Bereich des Sehens kann die Teilhabe am Alltag beeinträchtigt werden, z. B. durch die Einschränkung der Wahrnehmung der Umgebung und damit einhergehend eine Einschränkung der Aktivitäten und der eigenständigen Mobilität (Crews, Campbell 2004).

Vermindertes Sehvermögen, insbesondere, wenn es nicht adäquat durch Sehhilfen wie Brillen oder Kontaktlinsen kompensiert wird, kann das physische, emotionale und soziale Wohlbefinden erheblich einschränken. Andererseits kann die Nutzung von geeigneten Sehhilfen oft die Beeinträchtigungen erheblich verringern.

Sehbeeinträchtigungen können vielfältige Ursachen haben. Sie können auf der Grundlage von angeborenen oder erworbenen Erkrankungen oder Anomalien des Auges und der Augenanhänge entstehen. Beispiele hierfür sind Fehlsichtigkeit (Kurz-, Weitsichtigkeit), Grauer Star (Katarakt, die meist altersbedingte Trübung der Linse), primäre Netzhauterkrankungen (z. B. Makuladegeneration) oder primäre Formen des Grünen Stars (Glaukom). Zum anderen können sich Sehbeeinträchtigungen in der Folge schwerer Allgemeinerkrankungen, vor allem neurologischer Erkrankungen und Diabetes mellitus entwickeln. Viele Ursachen von Sehbeeinträchtigungen sind bei rechtzeitiger Diagnose gut behandelbar oder kompensierbar.

### Indikator

Für den Bereich der Sehfähigkeit wurde gefragt, ob die Befragten (gegebenenfalls auch dann, wenn sie eine Sehhilfe benutzen) a) das Gedruckte einer Zeitung lesen können, und b) das Gesicht einer Person in 4 Metern Entfernung, z. B. auf der anderen Straßenseite, sehen können.

Die Fragen entsprechen der Formulierung wie sie in Studien der EU (EHIS) eingesetzt werden (Eurostat 2011). Bei Nachfragen erfolgte der Hinweis, dass mit Sehhilfen Brillen, Lesebrillen, Kontaktlinsen, Lupen, Ferngläser und Bildschirm-

lesegeräte gemeint sind. Die Antwortvorgaben waren »Ja, ohne Schwierigkeiten«, »Ja, mit leichten Schwierigkeiten«, »Ja, mit großen Schwierigkeiten«, »Nein, gar nicht«. Die beiden Fragen zur Sehfähigkeit wurden zusammengefasst. Die jeweils größere Einschränkung wird bei der Schätzung der Häufigkeiten gewertet.

### Kernaussagen

- ▶ Insgesamt etwa ein Fünftel der befragten Erwachsenen gibt Schwierigkeiten im Bereich Sehen an. Die Sehschwierigkeiten werden überwiegend als »leicht« eingeschätzt.
- ▶ Frauen berichten Sehschwierigkeiten signifikant häufiger als Männer. Dies gilt für leichte Sehschwierigkeiten (21 % vs. 16 %) und für große Sehschwierigkeiten (2 % vs. 1 %). Der vollständige Verlust der Fähigkeit, Zeitung zu lesen oder eine Person in 4 Metern Entfernung zu erkennen, ist bei Frauen wie Männern sehr selten (1 %).
- ▶ Eine deutliche Zunahme von leichten und großen Sehschwierigkeiten ist bei Frauen und Männern ab dem 45. Lebensjahr zu beobachten. Bei den ab 65-Jährigen geben 36 % der Frauen und 27 % der Männer eine Beeinträchtigung oder den Verlust des Sehvermögens an.
- ▶ Sowohl für Frauen als auch für Männer gilt für alle Altersgruppen: Je höher die Bildung, desto weniger Sehschwierigkeiten werden angegeben.
- ▶ Es lassen sich keine Aussagen zu wesentlichen regionalen Unterschieden aus den Daten ableiten.

### Ergebnisbewertung

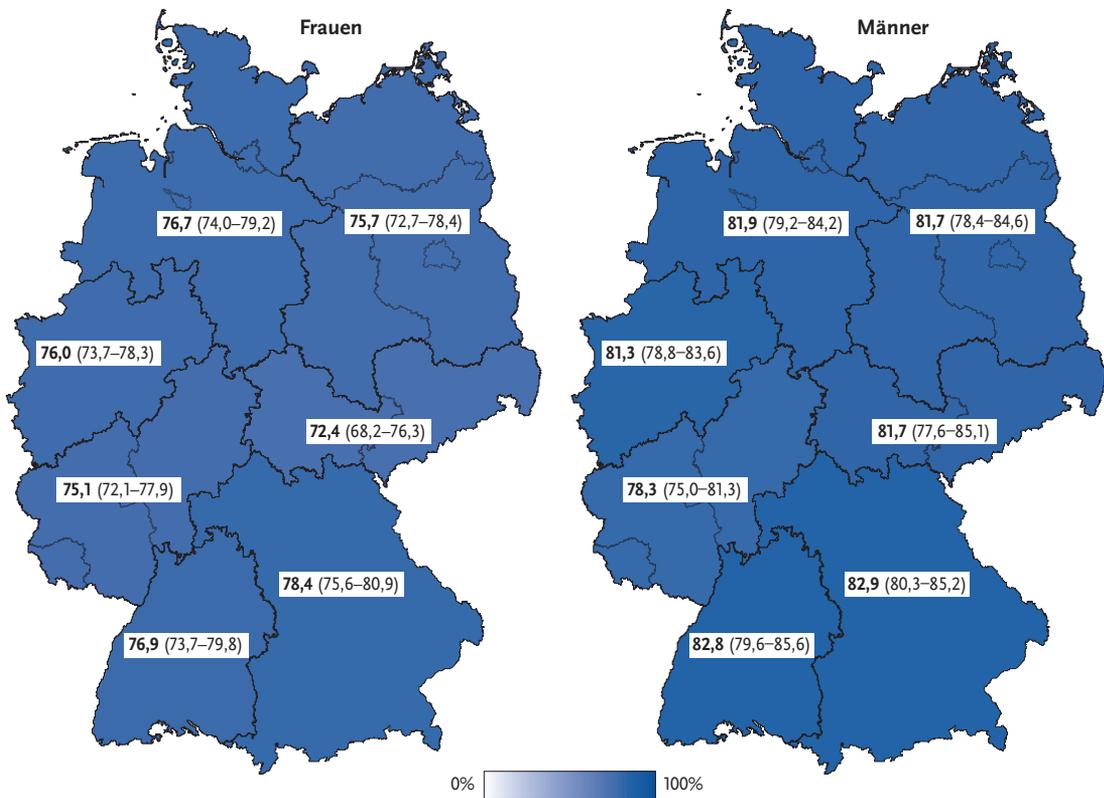
Welche Störungen des Sehens den in der Befragung angegebenen Beeinträchtigungen zugrunde liegen, geht aus den aktuellen Befragungsdaten nicht hervor. In einer Studie zu schwerer Sehbeeinträchtigung und Blindheit wurde gezeigt, dass die häufigsten Ursachen dafür altersbedingte Makuladegeneration, Glaukom und diabetische Retinopathie waren (Finger et al. 2011). Sehbeeinträchtigungen können durch opthalmologische Rehabilitation verbessert werden (Nguyen et al. 2008). Die zwischen den Bildungsgruppen gefundenen Unterschiede könnten nicht nur bildungsspezifische Unterschiede in den Ursachen und

Tabelle 6.5.1  
Häufigkeitsverteilung

Frauen	Sehfähigkeit							
	Ohne Schwierigkeiten		Leichte Schwierigkeiten		Große Schwierigkeiten		Gar nicht	
	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>78,7</b>	(78,0–79,5)	<b>18,3</b>	(17,6–19,0)	<b>1,8</b>	(1,5–2,1)	<b>1,2</b>	(1,0–1,4)
<b>Frauen gesamt</b>	<b>76,1</b>	(75,0–77,2)	<b>20,6</b>	(19,6–21,6)	<b>2,2</b>	(1,8–2,6)	<b>1,1</b>	(0,9–1,4)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>86,4</b>	(84,6–88,0)	<b>12,0</b>	(10,5–13,8)	<b>0,8</b>	(0,4–1,3)	<b>0,9</b>	(0,5–1,4)
Untere Bildungsgruppe	84,4	(80,3–87,7)	14,1	(10,9–18,1)	0,4	(0,1–1,6)	1,1	(0,5–2,6)
Mittlere Bildungsgruppe	87,2	(84,9–89,1)	11,1	(9,3–13,2)	1,0	(0,5–1,9)	0,7	(0,4–1,5)
Obere Bildungsgruppe	87,8	(83,5–91,1)	11,0	(7,9–15,2)	0,5	(0,2–1,5)	0,7	(0,2–3,0)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>85,7</b>	(84,2–87,2)	<b>12,4</b>	(11,0–13,8)	<b>1,1</b>	(0,7–1,7)	<b>0,8</b>	(0,5–1,4)
Untere Bildungsgruppe	78,2	(70,4–84,4)	16,5	(11,1–23,7)	3,2	(1,2–8,3)	2,2	(0,7–6,5)
Mittlere Bildungsgruppe	85,7	(83,8–87,4)	13,0	(11,4–14,9)	0,6	(0,4–1,1)	0,7	(0,4–1,3)
Obere Bildungsgruppe	89,8	(88,0–91,3)	9,0	(7,6–10,7)	0,8	(0,4–1,5)	0,5	(0,2–1,0)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>74,3</b>	(72,6–76,0)	<b>22,9</b>	(21,3–24,6)	<b>1,9</b>	(1,4–2,6)	<b>0,8</b>	(0,6–1,3)
Untere Bildungsgruppe	63,0	(57,1–68,5)	32,0	(26,8–37,8)	3,7	(2,0–6,7)	1,3	(0,4–3,5)
Mittlere Bildungsgruppe	75,5	(73,5–77,3)	22,1	(20,3–24,0)	1,5	(1,1–2,2)	0,9	(0,6–1,4)
Obere Bildungsgruppe	82,3	(80,3–84,1)	16,1	(14,3–18,0)	1,3	(0,8–2,0)	0,3	(0,2–0,7)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>63,6</b>	(60,8–66,2)	<b>30,3</b>	(27,7–32,9)	<b>4,3</b>	(3,3–5,7)	<b>1,8</b>	(1,2–2,7)
Untere Bildungsgruppe	58,4	(53,4–63,3)	34,6	(29,9–39,5)	5,4	(3,6–8,1)	1,6	(0,7–3,5)
Mittlere Bildungsgruppe	67,1	(64,2–70,0)	27,1	(24,5–30,0)	3,6	(2,6–4,9)	2,1	(1,4–3,2)
Obere Bildungsgruppe	73,9	(70,1–77,3)	22,1	(18,9–25,7)	2,1	(1,2–3,5)	2,0	(1,1–3,4)

Männer	Sehfähigkeit							
	Ohne Schwierigkeiten		Leichte Schwierigkeiten		Große Schwierigkeiten		Gar nicht	
	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>78,7</b>	(78,0–79,5)	<b>18,3</b>	(17,6–19,0)	<b>1,8</b>	(1,5–2,1)	<b>1,2</b>	(1,0–1,4)
<b>Männer gesamt</b>	<b>81,5</b>	(80,4–82,5)	<b>15,9</b>	(14,9–16,9)	<b>1,4</b>	(1,1–1,7)	<b>1,2</b>	(0,9–1,6)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>90,3</b>	(88,5–91,9)	<b>8,3</b>	(6,9–9,9)	<b>0,8</b>	(0,4–1,4)	<b>0,6</b>	(0,2–1,8)
Untere Bildungsgruppe	87,1	(82,7–90,5)	10,7	(7,8–14,5)	0,8	(0,3–2,8)	1,4	(0,4–5,3)
Mittlere Bildungsgruppe	91,4	(89,3–93,1)	7,4	(5,8–9,4)	0,8	(0,4–1,6)	0,4	(0,1–1,4)
Obere Bildungsgruppe	93,8	(90,5–96,0)	5,9	(3,8–9,1)	0,3	(0,0–2,2)	–	–
<b>30–44 Jahre</b>	<b>89,2</b>	(87,4–90,7)	<b>9,8</b>	(8,3–11,5)	<b>0,2</b>	(0,1–0,6)	<b>0,8</b>	(0,5–1,6)
Untere Bildungsgruppe	80,2	(71,2–87,0)	18,5	(12,0–27,4)	–	–	1,2	(0,2–8,3)
Mittlere Bildungsgruppe	89,5	(87,3–91,4)	8,9	(7,2–11,0)	0,4	(0,1–1,1)	1,2	(0,6–2,2)
Obere Bildungsgruppe	92,4	(90,6–93,8)	7,4	(6,0–9,1)	0,1	(0,0–0,5)	0,1	(0,0–0,3)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>76,1</b>	(74,0–78,0)	<b>21,4</b>	(19,6–23,4)	<b>1,6</b>	(1,1–2,3)	<b>0,9</b>	(0,5–1,5)
Untere Bildungsgruppe	61,4	(50,7–71,1)	33,7	(24,4–44,4)	1,3	(0,3–5,3)	3,6	(1,2–10,4)
Mittlere Bildungsgruppe	74,9	(72,2–77,4)	22,2	(19,8–24,8)	2,2	(1,5–3,4)	0,6	(0,3–1,2)
Obere Bildungsgruppe	82,5	(80,4–84,3)	16,4	(14,6–18,4)	0,7	(0,4–1,2)	0,4	(0,2–0,9)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>72,9</b>	(70,0–75,7)	<b>21,4</b>	(19,0–24,1)	<b>2,9</b>	(1,9–4,3)	<b>2,8</b>	(1,8–4,2)
Untere Bildungsgruppe	65,6	(53,2–76,1)	23,4	(14,6–35,2)	6,4	(2,4–15,8)	4,7	(1,5–13,5)
Mittlere Bildungsgruppe	72,3	(68,5–75,8)	21,9	(18,7–25,5)	2,7	(1,6–4,3)	3,1	(1,9–5,0)
Obere Bildungsgruppe	78,0	(75,2–80,6)	19,5	(17,0–22,2)	1,5	(0,9–2,6)	1,0	(0,5–2,0)

Abbildung 6.5.1  
Regionale Verteilung: Anteil der Befragten ohne Sehbeeinträchtigungen



in der Neuerkrankungsrate von Sehstörungen reflektieren, sondern auch die Unterschiede in der Nutzung angemessener Hilfsmittel. Studien hierzu liegen derzeit nicht vor.

Im Vergleich zu GEDA 2009 ist der Anteil von Personen mit leichten Sehschwierigkeiten von 16,5 % auf 18,3 % signifikant gestiegen; der Anteil derjenigen mit großen Sehschwierigkeiten oder vollständigem Sehverlust blieb dagegen stabil.

#### Literatur

- Bergmann E, Ellert U (2000) Sehhilfen, Hörhilfen und Schwerbehinderung. Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz 43(6): 432–437
- Crews JE, Campbell VA (2004) Vision impairment and hearing loss among community dwelling older Americans: implications for health and functioning. American Journal of Public Health 95 (5): 823–829
- Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI), WHO-Kooperationszentrum für das System internationaler Klassifikationen (Hrsg) (2005) ICF: Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit. World Health Organization (WHO), Genf  
<http://www.dimdi.de/dynamic/de/klassi/download-center/icf/endaussage/> (Stand: 24.06.2010)

- Eurostat (2011) European Health Interview Survey  
[http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY\\_SDDS/EN/hlth\\_ehis\\_esms.htm](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_SDDS/EN/hlth_ehis_esms.htm) (Stand: 27.05.2011)
- Finger RP (2007) Blindheit in Deutschland: Dimensionen und Perspektiven. Ophthalmologie 104 (10): 839–844
- Finger RP, Fimmers R et al. (2011) Prevalence and causes of registered blindness in the largest federal state of Germany. British Journal of Ophthalmology
- Nguyen NX, Weismann M et al. (2008) Ophthalmologische und soziale Rehabilitation sehbehinderter Patienten. Der Ophthalmologe 105 (6): 563–569
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2011) Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie »Gesundheit in Deutschland aktuell 2009«. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin

## 6.6 Hörbeeinträchtigungen

### Einleitung

Hören gilt, wie auch in der internationalen Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit der WHO (ICF) dargestellt, als eine grundlegende Fähigkeit, um am täglichen Leben teilzunehmen (DIMDI 2005). Durch vermindertes Hörvermögen können Menschen in ihrem Alltag beeinträchtigt sein, z. B. können die Kommunikationsfähigkeit oder die Orientierungsfähigkeit und damit die eigenständige Mobilität eingeschränkt sein. So kann eine hörbeeinträchtigte Person verwirrt erscheinen, weil sie nicht fähig ist, einer Unterhaltung zu folgen.

Vermindertes Hörvermögen, insbesondere, wenn es nicht adäquat durch Hilfsmittel kompensiert wird, kann das physische, emotionale und soziale Wohlbefinden erheblich einschränken (RKI 2006; Crews, Campbell 2004).

Für Hörstörungen gibt es verschiedene Ursachen (z. B. altersbedingte, lärmbedingte, infektiionsbedingte) und ein breites Spektrum des Ausmaßes der Beeinträchtigung. Einschränkungen des Hörvermögens können zunächst auch ohne Hilfsmittel durch Anpassung der Lautstärke und optische Komponenten (Mimik, Gestik des Gegenübers) teilweise kompensiert werden. Mittlerweile besteht ein umfangreiches Angebot hochwertiger Hörgeräte, durch die auch schwere Hörbeeinträchtigungen zumindest teilweise kompensiert werden können. Über den Umfang der Nutzung von Hörgeräten gibt es derzeit keine zuverlässigen Daten.

### Indikator

Die Survey-Teilnehmerinnen und -Teilnehmer wurden gefragt, ob sie, gegebenenfalls mit Hörgerät, hören bzw. verstehen, was in einem Gespräch mit mehreren Personen gesagt wird. Als Antwortmöglichkeiten wurde jeweils angeboten »Ja, ohne Schwierigkeiten«, »Ja, mit leichten Schwierigkeiten«, »Ja, mit großen Schwierigkeiten« und »Nein, gar nicht«. Die Frage entspricht der Formulierung wie sie in Studien der EU (EHIS) eingesetzt werden (Eurostat 2011).

### Kernaussagen

- ▶ Insgesamt etwa ein Fünftel der befragten Frauen und Männer gibt Hörschwierigkeiten an. Die Hörschwierigkeiten werden überwiegend als »leicht« eingeschätzt.
- ▶ Männer berichten Hörschwierigkeiten ähnlich häufig wie Frauen. Dies gilt für leichte Hörschwierigkeiten (17 % vs. 16 %) ebenso wie für große Hörschwierigkeiten (beide 2 %) und den vollständigen Verlust der Fähigkeit, zu verstehen, was in einem Gespräch mit mehreren Personen gesagt wird (beide unter 1 %). Allerdings geben Männer ab dem Alter von 30 Jahren häufiger leichte Hörschwierigkeiten an als Frauen dieser Altersgruppen; in der Altersgruppe der 45- bis 64-Jährigen ist dieser Unterschied signifikant.
- ▶ Unabhängig vom Geschlecht werden leichte und große Hörschwierigkeiten mit zunehmendem Alter kontinuierlich häufiger angegeben. So steigt die Prävalenz von leichten Hörschwierigkeiten von der jüngsten (18 bis 29 Jahre) bis zur höchsten Altersgruppe (ab 65 Jahre) um ein Mehrfaches (Männer: 7 % vs. 34 %; Frauen: 6 % vs. 29 %). Die Prävalenz von Personen mit großen Hörschwierigkeiten ist bis zu einem Alter von 44 Jahren bei beiden Geschlechtern selten (< 1 %) und steigt danach bis auf knapp 6 % bei Männern und Frauen ab 65 Jahren. Die Prävalenz von Personen mit Hörverlust liegt bei beiden Geschlechtern in der höchsten Altersgruppe bei etwa 1 %.
- ▶ Sowohl für Frauen als auch für Männer gilt insbesondere für die Altersgruppen zwischen 30 und 64 Jahren: Je höher die Bildung, desto weniger Hörschwierigkeiten werden angegeben.
- ▶ Es lassen sich keine Aussagen zu wesentlichen regionalen Unterschieden aus den Daten ableiten.

### Ergebnisbewertung

Da es sich bei der aktuellen Untersuchung um einen telefonischen Gesundheitsurvey handelt, waren schwer hörbeeinträchtigte oder gehörlose Personen von der Teilnahme ausgeschlossen. Es ist daher davon auszugehen, dass die tatsächliche Prävalenz von Hörschwierigkeiten, insbesondere in den höheren Altersgruppen, unterschätzt wird. Im Vergleich zu den Ergebnissen von GEDA

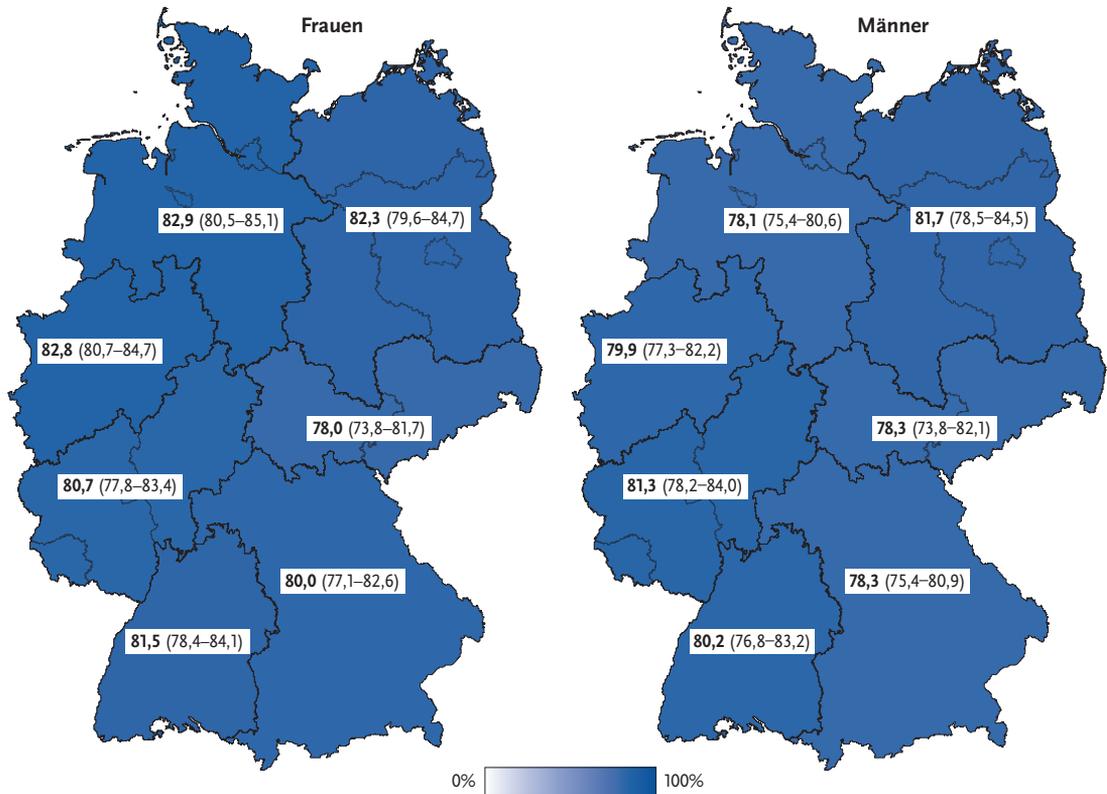
**Tabelle 6.6.1**  
Häufigkeitsverteilung

Frauen	Hörfähigkeit							
	Ohne Schwierigkeiten		Leichte Schwierigkeiten		Große Schwierigkeiten		Gar nicht	
	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>80,6</b>	(79,9–81,3)	<b>16,5</b>	(15,8–17,2)	<b>2,3</b>	(2,0–2,6)	<b>0,6</b>	(0,4–0,8)
<b>Frauen gesamt</b>	<b>81,5</b>	(80,5–82,5)	<b>15,7</b>	(14,8–16,7)	<b>2,3</b>	(1,9–2,8)	<b>0,5</b>	(0,3–0,8)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>93,4</b>	(91,9–94,6)	<b>6,1</b>	(4,9–7,6)	<b>0,2</b>	(0,1–0,6)	<b>0,3</b>	(0,1–0,7)
Untere Bildungsgruppe	<b>92,1</b>	(88,3–94,7)	<b>7,2</b>	(4,7–10,9)	<b>0,3</b>	(0,0–1,8)	<b>0,5</b>	(0,1–1,6)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>93,6</b>	(91,8–95,0)	<b>5,9</b>	(4,6–7,7)	<b>0,2</b>	(0,1–0,8)	<b>0,2</b>	(0,0–0,9)
Obere Bildungsgruppe	<b>95,8</b>	(93,0–97,6)	<b>4,2</b>	(2,4–7,0)	–	–	–	–
<b>30–44 Jahre</b>	<b>90,8</b>	(89,4–92,0)	<b>7,9</b>	(6,8–9,2)	<b>0,7</b>	(0,4–1,1)	<b>0,6</b>	(0,3–1,3)
Untere Bildungsgruppe	<b>84,1</b>	(77,0–89,3)	<b>12,3</b>	(7,8–18,9)	<b>0,9</b>	(0,2–4,4)	<b>2,7</b>	(1,0–7,4)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>90,9</b>	(89,3–92,3)	<b>7,8</b>	(6,6–9,3)	<b>0,8</b>	(0,5–1,4)	<b>0,4</b>	(0,2–1,0)
Obere Bildungsgruppe	<b>93,9</b>	(92,5–95,0)	<b>5,8</b>	(4,7–7,2)	<b>0,2</b>	(0,1–0,6)	<b>0,1</b>	(0,0–0,9)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>82,5</b>	(81,0–83,9)	<b>15,4</b>	(14,1–16,9)	<b>1,7</b>	(1,2–2,4)	<b>0,4</b>	(0,2–0,8)
Untere Bildungsgruppe	<b>77,8</b>	(72,5–82,2)	<b>18,5</b>	(14,4–23,5)	<b>2,8</b>	(1,4–5,8)	<b>0,9</b>	(0,3–3,0)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>82,6</b>	(80,9–84,2)	<b>15,6</b>	(14,0–17,3)	<b>1,5</b>	(1,1–2,2)	<b>0,3</b>	(0,1–0,7)
Obere Bildungsgruppe	<b>86,7</b>	(85,0–88,3)	<b>12,0</b>	(10,5–13,7)	<b>1,1</b>	(0,7–1,7)	<b>0,1</b>	(0,1–0,4)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>65,0</b>	(62,3–67,7)	<b>28,6</b>	(26,2–31,2)	<b>5,6</b>	(4,4–7,2)	<b>0,7</b>	(0,3–1,6)
Untere Bildungsgruppe	<b>62,4</b>	(57,4–67,2)	<b>29,6</b>	(25,2–34,4)	<b>7,0</b>	(4,8–10,0)	<b>1,0</b>	(0,4–2,9)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>67,0</b>	(64,0–69,8)	<b>27,8</b>	(25,2–30,6)	<b>4,7</b>	(3,5–6,2)	<b>0,5</b>	(0,2–1,2)
Obere Bildungsgruppe	<b>69,5</b>	(65,6–73,1)	<b>27,3</b>	(23,8–31,1)	<b>3,2</b>	(2,0–4,9)	–	–

Männer	Hörfähigkeit							
	Ohne Schwierigkeiten		Leichte Schwierigkeiten		Große Schwierigkeiten		Gar nicht	
	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>80,6</b>	(79,9–81,3)	<b>16,5</b>	(15,8–17,2)	<b>2,3</b>	(2,0–2,6)	<b>0,6</b>	(0,4–0,8)
<b>Männer gesamt</b>	<b>79,7</b>	(78,6–80,8)	<b>17,3</b>	(16,3–18,4)	<b>2,3</b>	(2,0–2,8)	<b>0,6</b>	(0,4–0,9)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>93,0</b>	(91,4–94,3)	<b>6,5</b>	(5,2–8,0)	<b>0,1</b>	(0,0–0,5)	<b>0,4</b>	(0,1–1,5)
Untere Bildungsgruppe	<b>92,1</b>	(88,2–94,9)	<b>6,6</b>	(4,3–10,0)	<b>0,3</b>	(0,0–1,9)	<b>1,0</b>	(0,2–5,4)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>93,0</b>	(91,1–94,5)	<b>6,8</b>	(5,3–8,7)	<b>0,0</b>	(0,0–0,4)	<b>0,2</b>	(0,0–0,5)
Obere Bildungsgruppe	<b>95,4</b>	(91,5–97,6)	<b>4,2</b>	(2,2–8,1)	<b>0,3</b>	(0,0–2,4)	–	–
<b>30–44 Jahre</b>	<b>89,1</b>	(87,5–90,6)	<b>9,6</b>	(8,2–11,2)	<b>1,0</b>	(0,5–1,7)	<b>0,3</b>	(0,1–0,8)
Untere Bildungsgruppe	<b>86,6</b>	(78,5–91,9)	<b>10,2</b>	(5,7–17,7)	<b>2,2</b>	(0,6–8,5)	<b>1,0</b>	(0,1–6,6)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>88,5</b>	(86,1–90,5)	<b>10,3</b>	(8,4–12,5)	<b>1,1</b>	(0,6–2,0)	<b>0,2</b>	(0,1–0,6)
Obere Bildungsgruppe	<b>91,5</b>	(89,8–93,0)	<b>8,0</b>	(6,6–9,7)	<b>0,2</b>	(0,1–0,6)	<b>0,2</b>	(0,0–0,7)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>78,0</b>	(76,1–79,8)	<b>18,9</b>	(17,2–20,8)	<b>2,6</b>	(1,9–3,5)	<b>0,5</b>	(0,2–1,0)
Untere Bildungsgruppe	<b>64,0</b>	(53,4–73,4)	<b>29,4</b>	(20,8–39,8)	<b>4,9</b>	(1,8–12,4)	<b>1,8</b>	(0,4–8,4)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>77,6</b>	(75,0–80,0)	<b>19,5</b>	(17,3–22,0)	<b>2,5</b>	(1,7–3,7)	<b>0,3</b>	(0,1–0,9)
Obere Bildungsgruppe	<b>82,9</b>	(81,0–84,7)	<b>14,8</b>	(13,1–16,6)	<b>1,9</b>	(1,3–2,8)	<b>0,4</b>	(0,1–1,0)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>59,1</b>	(56,0–62,2)	<b>33,8</b>	(30,9–36,8)	<b>5,6</b>	(4,4–7,2)	<b>1,4</b>	(0,8–2,6)
Untere Bildungsgruppe	<b>61,3</b>	(48,9–72,3)	<b>32,6</b>	(22,3–44,9)	<b>3,1</b>	(0,8–11,5)	<b>3,1</b>	(0,8–11,4)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>57,3</b>	(53,2–61,4)	<b>34,8</b>	(30,9–38,9)	<b>6,5</b>	(4,7–9,0)	<b>1,3</b>	(0,6–2,8)
Obere Bildungsgruppe	<b>61,6</b>	(58,4–64,7)	<b>32,6</b>	(29,6–35,7)	<b>5,2</b>	(3,9–6,8)	<b>0,7</b>	(0,3–1,5)

Abbildung 6.6.1

Regionale Verteilung: Anteil der Befragten ohne Hörbeeinträchtigungen



2009 lassen sich keine relevanten Veränderungen feststellen. Eine aktuelle Untersuchung berichtet eine nach WHO-Kriterien ermittelte Prävalenz der Schwerhörigkeit in Deutschland von 17 % (Heger, Holube 2010).

Frühere Untersuchungen belegen, dass in allen Altersgruppen das Hörvermögen der Frauen im Durchschnitt besser ist als das der Männer (ISO 2000). Als ein wesentlicher Grund dafür wird die größere Lärmexposition der Männer angesehen, zum einen beruflich bedingt, aber auch geschlechtsspezifische Unterschiede im Umgang mit Lärmbelastungen in der Freizeit (z. B. laute Musik, Feuerwerk, Heimwerken) (RKI 2006).

Ergebnisse aus früheren Gesundheitssurveys des RKI zeigen, dass die Kompensation von Hörschwierigkeiten durch Hörgeräte unzureichend ist (Bergmann, Ellert 2000; RKI 2006). Möglicherweise spielt hier eine Rolle, dass bestehende Hörstörungen von älteren Menschen häufig negiert oder durch Anpassung der Umwelt (Gebärdensprache, Anpassung der Lautstärke) kompensiert werden. Diskrepanzen zwischen der Selbstwahrnehmung und der audiometrischen Feststellung der Hörfähigkeit sind in jedem Fall belegt (Sohn, Jörgenshaus 2001; Hoffmann 2009). Es ist mög-

lich, dass die in den GEDA-Studien beobachteten bildungsspezifischen Unterschiede in der Prävalenz von Personen mit berichteten Hörschwierigkeiten zum Teil durch Unterschiede in der Nutzung angemessener Hilfsmittel erklärt wird. Eine genaue Aussage lässt sich auf der Grundlage der vorliegenden Befragungsdaten nicht treffen, da nicht erfasst werden konnte, welche Störungen des Hörens den in der Befragung angegebenen Hörschwierigkeiten zugrunde liegen und in wie weit diese durch medizinische Maßnahmen und Hilfsmittel (Hörgeräte) potenziell korrigierbar sind.

#### Literatur

- Bergmann E, Ellert U (2000) Sehhilfen, Hörhilfen und Schwerbehinderung. Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz 43 (6): 432–437
- Crews JE, Campbell VA (2004) Vision impairment and hearing loss among community dwelling older Americans: implications for health and functioning. American Journal of Public Health 95 (5): 823–829
- Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI), WHO-Kooperationszentrum für das System internationaler Klassifikationen (Hrsg) (2005) ICF: Internationale Klassifikation der Funktions-

- fähigkeit, Behinderung und Gesundheit. World Health Organization (WHO), Genf  
<http://www.dimdi.de/dynamic/de/klassi/download-center/icf/endafassung/> (Stand: 24.06.2010)
- Eurostat (2011) European Health Interview Survey  
[http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY\\_SDDS/EN/hlth\\_ehis\\_esms.htm](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_SDDS/EN/hlth_ehis_esms.htm) (Stand: 27.05.2011)
- Heger D, Holube I (2010) Wie viele Menschen sind schwerhörig? *Z Audiol* 49 (2): 61–70
- Hoffmann E (2009) Wie hört Deutschland? Editorial *Z Audiol* 48 (3): 118–119
- International Organisation for Standardisation (2000) ISO 7029 Akustik – Statistische Verteilung von Hörschwellen als eine Funktion des Alters. ISO, Genf
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2006) Hörstörungen und Tinnitus. Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Heft 29. RKI, Berlin
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2011) Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie »Gesundheit in Deutschland aktuell 2009«. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin
- Sohn W, Jörgenshaus W (2001) Schwerhörigkeit in Deutschland. Repräsentative Hörscreening-Untersuchung bei 2000 Probanden in 11 Allgemeinpraxen. *Z Allg Med* 77: 143–147

## 6.7 Unfallverletzungen

### Einleitung

Die Vermeidung von Unfällen hat große Bedeutung, sowohl für die Betroffenen und ihre Familien als auch gesamtgesellschaftlich. Über 8 Millionen Menschen verletzt sich im Jahr 2009 durch Unfälle, so Schätzungen der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA 2011). Über 19.000 Personen wurden bei Unfällen getötet (StBA 2011). Neben unbeabsichtigten Verletzungen aufgrund von Unfällen können Verletzungen auch beabsichtigt sein, z. B. durch interpersonelle Gewalt (Angriff, Schlägerei) oder absichtliche Selbstverletzung. Für die medizinische Behandlung von Verletzungen werden in jedem Jahr knapp 5 % der gesamten Krankheitskosten aufgewendet (ICD-10: S00–T98) (StBA 2010).

Das Unfallgeschehen in Deutschland lässt sich auf der Basis amtlicher Statistiken nur unvollständig abbilden. Ein Grund dafür ist, dass bedeutsame Bereiche nicht systematisch erfasst werden, wie z. B. Freizeitunfälle und Verkehrsunfälle ohne Beteiligung der Polizei. Repräsentative Befragungen liefern einen Überblick über das nichttödliche Unfallgeschehen und sind daher eine wichtige Ergänzung.

### Indikator

Die Erfassung der Prävalenz von nichttödlichen Unfallverletzungen erfolgte in zwei Schritten. Zunächst wurde gefragt: »Hatten Sie in den letzten 12 Monaten eine Verletzung oder Vergiftung, die ärztlich versorgt werden musste? Hinweis: Gemeint sind innere und äußere Verletzungen oder Vergiftungen«. Mit einer zweiten Frage erfolgte die Differenzierung in beabsichtigte beziehungsweise unbeabsichtigte Verletzungen: »Waren Ihre Verletzungen bzw. Vergiftungen unbeabsichtigt, also ein Unfall, Folge eines tätlichen Angriffs oder Folge einer Selbstverletzung?«. Als Indikator wird der Anteil der Personen mit unbeabsichtigten Verletzungen innerhalb von 12 Monaten an allen Personen der entsprechenden Alters- und Geschlechtsgruppe ermittelt. Die betroffenen Personen hatten mindestens einen Unfall im genannten Zeitraum, bei dem ärztliche Hilfe in Anspruch genommen wurde.

### Kernaussagen

- ▶ Etwa jeder 13. Erwachsene erlitt innerhalb von 12 Monaten eine (nichttödliche) Unfallverletzung, die ärztlich behandelt wurde (8 %).
- ▶ Männer haben ein signifikant höheres Unfallrisiko als Frauen, insbesondere junge Männer sind gefährdet. In der Altersgruppe der 18- bis 29-Jährigen erlitt fast jeder fünfte Mann und jede zehnte Frau einen Unfall innerhalb der letzten 12 Monate.
- ▶ Während die Prävalenz von Unfallverletzungen bei Männern im Altersgang abnimmt, bleiben die Werte bei Frauen etwa ab dem 30. Lebensjahr relativ stabil, allerdings auf niedrigerem Niveau als bei den Männern. Bei den 65-Jährigen und Älteren liegt der Anteil der unfallverletzten Frauen leicht, aber statistisch nicht bedeutsam, über dem der Männer.
- ▶ Zwischen dem Bildungsstatus und dem Unfallrisiko in den letzten 12 Monaten zeigt sich kein signifikanter Zusammenhang.
- ▶ Es lassen sich keine Aussagen zu wesentlichen regionalen Unterschieden aus den Daten ableiten.

### Ergebnisbewertung

Die in GEDA 2010 erhobenen Daten ermöglichen aktuelle Aussagen zum Ausmaß des nichttödlichen Unfallgeschehens in Deutschland.

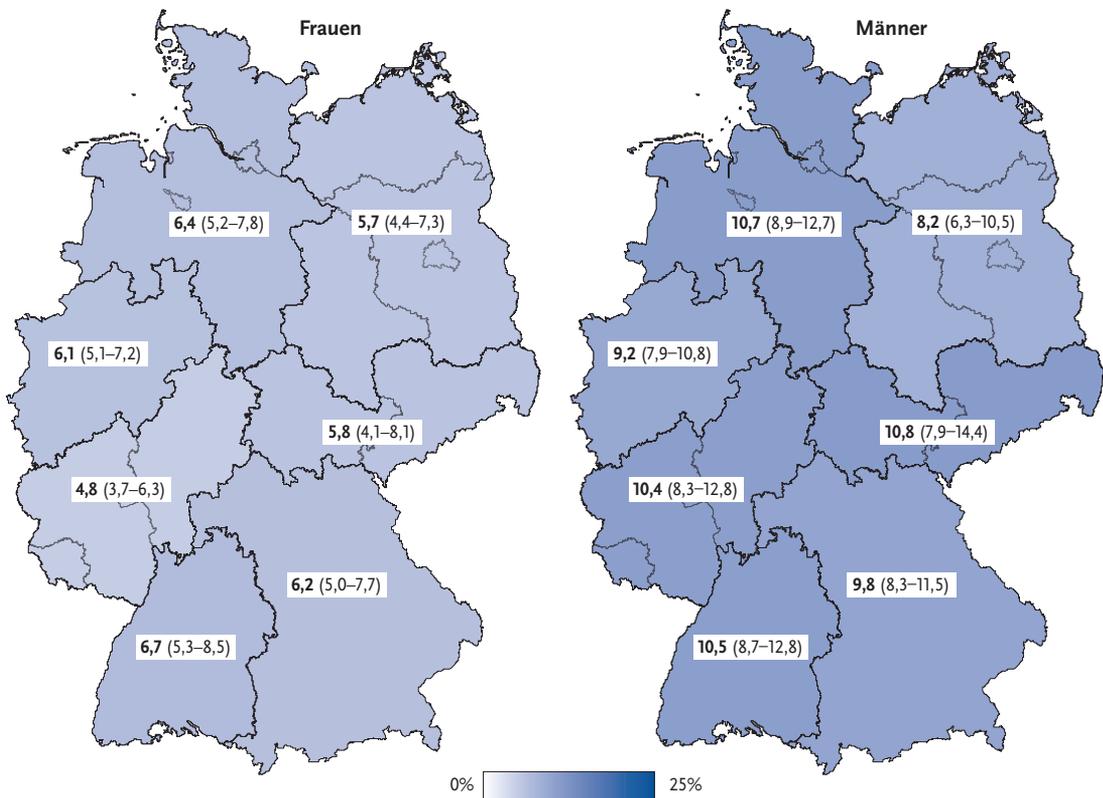
Im Vergleich zu GEDA 2009 ist der Anteil der unfallverletzten 18- bis 29-jährigen Männer signifikant angestiegen (von 14,5 % im Jahr 2009 auf 19,6 % im Jahr 2010). Eine vergleichbare Tendenz zeigt sich bei den 18- bis 29-jährigen Frauen, allerdings statistisch nicht signifikant. Der differenzierte Blick auf Unfallorte lässt insbesondere bei den jungen Männern eine Zunahme der Arbeitsunfälle und eine signifikant höhere Zahl von Unfällen auf öffentlichen Wegen und Straßen erkennen. Auch die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin dokumentiert in ihrem aktuellsten Bericht zu Arbeitsunfällen (Berichtsjahr 2010) einen Anstieg der Arbeitsunfallzahlen (BAuA 2012). Erklärt wird dies mit einer Verdichtung der Arbeitsanforderungen, mehr Erwerbstätigen als Folge des Wirtschaftswachstums und mit einem höheren Unfallaufkommen im Winter wegen der langanhaltend kalten Witterung (Wegeunfälle und Bereiche Transport, Logistik). Ab dem Alter von 45 Jahren haben sich die Anteile

**Tabelle 6.7.1**  
Häufigkeitsverteilung

Frauen	Unfallverletzung: ja	
	%	(95%-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>7,9</b>	<b>(7,4–8,3)</b>
<b>Frauen gesamt</b>	<b>6,0</b>	<b>(5,5–6,5)</b>
<b>18–29 Jahre</b>	<b>10,5</b>	<b>(9,1–12,2)</b>
Untere Bildungsgruppe	13,5	(10,4–17,4)
Mittlere Bildungsgruppe	9,5	(7,9–11,4)
Obere Bildungsgruppe	7,7	(5,1–11,5)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>5,7</b>	<b>(4,8–6,6)</b>
Untere Bildungsgruppe	4,7	(2,2–9,9)
Mittlere Bildungsgruppe	5,5	(4,5–6,8)
Obere Bildungsgruppe	6,4	(5,2–7,8)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>5,4</b>	<b>(4,7–6,3)</b>
Untere Bildungsgruppe	4,5	(2,7–7,5)
Mittlere Bildungsgruppe	5,1	(4,3–6,2)
Obere Bildungsgruppe	7,3	(6,1–8,7)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>4,3</b>	<b>(3,3–5,6)</b>
Untere Bildungsgruppe	4,1	(2,5–6,8)
Mittlere Bildungsgruppe	4,1	(3,0–5,5)
Obere Bildungsgruppe	6,3	(4,6–8,4)

Männer	Unfallverletzung: ja	
	%	(95%-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>7,9</b>	<b>(7,4–8,3)</b>
<b>Männer gesamt</b>	<b>9,9</b>	<b>(9,1–10,6)</b>
<b>18–29 Jahre</b>	<b>19,6</b>	<b>(17,5–21,9)</b>
Untere Bildungsgruppe	23,1	(18,9–27,9)
Mittlere Bildungsgruppe	17,8	(15,3–20,7)
Obere Bildungsgruppe	19,4	(14,7–25,2)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>12,1</b>	<b>(10,6–13,8)</b>
Untere Bildungsgruppe	7,8	(4,1–14,3)
Mittlere Bildungsgruppe	14,1	(11,9–16,7)
Obere Bildungsgruppe	10,5	(8,8–12,6)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>6,9</b>	<b>(5,9–8,1)</b>
Untere Bildungsgruppe	4,9	(1,9–12,5)
Mittlere Bildungsgruppe	7,1	(5,7–8,9)
Obere Bildungsgruppe	7,2	(6,0–8,6)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>3,4</b>	<b>(2,5–4,7)</b>
Untere Bildungsgruppe	3,1	(0,8–11,5)
Mittlere Bildungsgruppe	3,2	(2,0–5,0)
Obere Bildungsgruppe	4,1	(3,0–5,7)

**Abbildung 6.7.1**  
Regionale Verteilung: Anteil der Befragten mit mindestens einer Unfallverletzung, die ärztlich versorgt wurde, in den letzten 12 Monaten (nichttödliche Verletzungen)



der unfallverletzten Frauen und Männer im Vergleich zu GEDA 2009 nicht relevant verändert.

Die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) geht davon aus, dass jährlich insgesamt etwa 10 % der Bevölkerung eine Unfallverletzung erleiden (BAuA 2011). Hier sind auch Kinder eingeschlossen. Verschiedene Studien zeigen, dass ihre Unfallwahrscheinlichkeit im Vergleich zu Erwachsenen erhöht ist (Kahl et al. 2007; Kreileder, Holeczek 2002). Die Vergleichbarkeit der GEDA-Ergebnisse zur Unfallprävalenz mit anderen Quellen ist insgesamt eingeschränkt, unter anderem aufgrund unterschiedlicher Erhebungsmethodik und -inhalte (z. B. Dokumentation von Verletzungen in der amtlichen Krankenhausdiagnosestatistik ohne Unterscheidung in unbeabsichtigte vs. beabsichtigte Verletzungen). Weitere Limitationen ergeben sich aus der Stichprobe. Bestimmte Personengruppen werden mit Surveys schlecht erreicht. Dies gilt z. B. für hochaltrige Menschen.

Die Erhebung der Unfallorte in GEDA 2010 zeigt wiederum, dass die meisten Unfälle zu Hause oder in der Freizeit außerhalb des Hauses passieren. Dies entspricht auch den jährlichen Schätzungen der BAuA (BAuA 2010). Arbeitsunfälle (dritthäufigster Unfallort) betreffen mehr Männer als Frauen, und der berufliche Status spielt eine Rolle. Hier entspricht die Informationstiefe von GEDA 2010 allerdings nicht der Arbeitsunfallstatistik, die diesen Ausschnitt des Unfallgeschehens detailliert beschreibt. Freizeitunfälle werden besonders häufig von Personen mit höherer Bildung berichtet; vermutlich besteht ein Zusammenhang zur Sportausübung.

Eine detaillierte Auswertung der Daten zum nichttödlichen Unfallgeschehen auf Basis der vorgängigen telefonischen Befragung GEDA 2009 ist in Heft 2/2010 der Reihe GBE kompakt erschienen (Saß 2010).

bundesweiten Kinder- und Jugendgesundheitsveys (KiGGS) 2003–2006. Bundesgesundheitsbl–Gesundheitsforsch–Gesundheitsschutz 50: 718–727

Kreileder M, Holeczek M (2002) Unfallverletzungen in Heim und Freizeit im Jahr 2000. Repräsentativbefragung, Kapitel 5.2 Kinderunfälle. Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, BAuA, Dortmund, Berlin, Dresden, S 91–104

Robert Koch-Institut (Hrsg) (2011) Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie »Gesundheit in Deutschland aktuell 2009«. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin

Saß AC (2010) Unfälle in Deutschland. Ergebnisse aus dem telefonischen Gesundheitssurvey »Gesundheit in Deutschland aktuell« (GEDA) 2009. Robert Koch-Institut (Hrsg) Berlin. GBE kompakt 2/2010 [www.rki.de/gbe-kompakt](http://www.rki.de/gbe-kompakt) (Stand: 06.06.2011)

Statistisches Bundesamt (2010) Gesundheit: Krankheitskosten 2002, 2004, 2006 und 2008. StBA, Wiesbaden

Statistisches Bundesamt (2011) Gesundheit: Todesursachen in Deutschland 2009. StBA, Wiesbaden

## Literatur

Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) (Hrsg) (2011) Unfallstatistik: Unfalltote und Unfallverletzte 2009 in Deutschland

[http://www.baua.de/de/Informationen-fuer-die-Praxis/Statistiken/Unfaelle/Gesamtunfallgeschehen/pdf/Unfallstatistik-2009.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=2](http://www.baua.de/de/Informationen-fuer-die-Praxis/Statistiken/Unfaelle/Gesamtunfallgeschehen/pdf/Unfallstatistik-2009.pdf?__blob=publicationFile&v=2)  
(Stand: 20.04.2012)

Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS), Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) (Hrsg) (2012) Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit 2010. Unfallverhütungsbericht Arbeit. BMAS, BAuA: Dortmund, Berlin, Dresden

Kahl H, Dortschy R, Ellsäcker G (2007) Verletzungen bei Kindern und Jugendlichen (1–17 Jahre) und Umsetzung von persönlichen Schutzmaßnahmen. Ergebnisse des

## 6.8 Asthma bronchiale

### Einleitung

Asthma bronchiale ist eine chronisch entzündliche Erkrankung der unteren Atemwege, die zu einer reversiblen Verengung der Bronchien mit entzündlich geschwollener Bronchialschleimhaut und der Produktion vermehrten zähen Sekrets führt. Das Leitsymptom ist anfallsweise Atemnot mit pfeifender Ausatmung. Eine Einteilung in allergische (extrinsische) und nicht-allergische (intrinsische) Asthmaformen wird in der Literatur angegeben, Mischformen sind allerdings nicht selten und die Unterscheidung innerhalb eines Gesundheitssurveys ohne klinische Daten kaum möglich. Asthma bronchiale ist eine häufige Erkrankung von hoher sozioökonomischer Bedeutung (Fabel, Konietzko 2005). In Deutschland sind ca. 5 % der erwachsenen Bevölkerung davon betroffen. Damit liegt Deutschland innerhalb Europas etwa im Mittelfeld. Frühere Studien zeigen eine stark zunehmende Asthmaprävalenz in den letzten Jahrzehnten sowie signifikante Ost-West-, Geschlechts- und Stadt-Land-Unterschiede (Wiesner et al. 1994; Hermann-Kunz 1999). Erwachsene im Westen, Frauen und die städtische Bevölkerung litten häufiger an Asthma bronchiale. Die Prävalenzunterschiede zwischen neuen und alten Bundesländern haben sich inzwischen durch die Angleichung der Lebensverhältnisse nivelliert (RKI 2009). Tritt die Erkrankung schon im Kindesalter auf, kann sie – häufig während der Pubertät, aber auch noch später – bis zum jungen Erwachsenenalter wieder verschwinden. Aktuelle internationale Publikationen berichten über einen weiterhin ansteigenden Trend der Asthmaprävalenz bei Erwachsenen (Pleis et al. 2009; ACAM 2007). Dieser Anstieg ist in erster Linie auf höhere Prävalenzen bei den jungen Erwachsenen zurückzuführen.

### Indikator

Das Vorliegen von Asthma in den letzten 12 Monaten wird hier definiert durch die Selbstangabe der Befragten. Bei positiver Beantwortung der beiden Fragen »Wurde bei Ihnen jemals Asthma bronchiale von einem Arzt festgestellt?« und »Bestand das Asthma bei Ihnen auch in den letzten 12 Monaten?«, wird von einem aktuellen Vorliegen der Erkrankung ausgegangen. Die Selbstangaben werden nicht durch zusätzliche Informationen (z. B. zu Arzneimitteln oder Laborwerten) oder klinische Befunde validiert.

### Kernaussagen

- ▶ Insgesamt geben knapp 9 % der Befragten an, dass ein Arzt schon einmal ein Asthma bronchiale bei ihnen diagnostiziert hat.
- ▶ Die 12-Monats-Prävalenz liegt bei gut 5 %. Frauen geben mit etwa 6 % häufiger an, dass bei ihnen ein Asthma bronchiale diagnostiziert wurde, als Männer mit gut 4 %.
- ▶ Während bei den Frauen die höchsten 12-Monats-Prävalenzen in den Altersgruppen ab 45 Jahren zu beobachten sind (etwa 7 %), bleiben sie bei den Männern bis zum Alter von 64 Jahren konstant bei unter 4 % und steigen erst in der ältesten Altersgruppe auf mehr als 6 % an.
- ▶ Es zeigen sich keine signifikanten Unterschiede in der Krankheitshäufigkeit in den verschiedenen Bildungsgruppen, mit Ausnahme der Frauen im Alter zwischen 45 und 64 Jahren. In dieser Gruppe gibt es einen deutlichen Bildungsgradienten mit höheren Prävalenzen bei den niedriger Gebildeten.
- ▶ Frauen in Baden-Württemberg haben im Vergleich zum Bundesdurchschnitt eine signifikant niedrigere 12-Monats-Prävalenz von Asthma bronchiale. Bei den Männern zeigt sich eine vergleichbare Tendenz. Die höchsten Prävalenzen finden sich bei Frauen in Nordrhein-Westfalen, bei Männern in der Region Mitte.

### Ergebnisbewertung

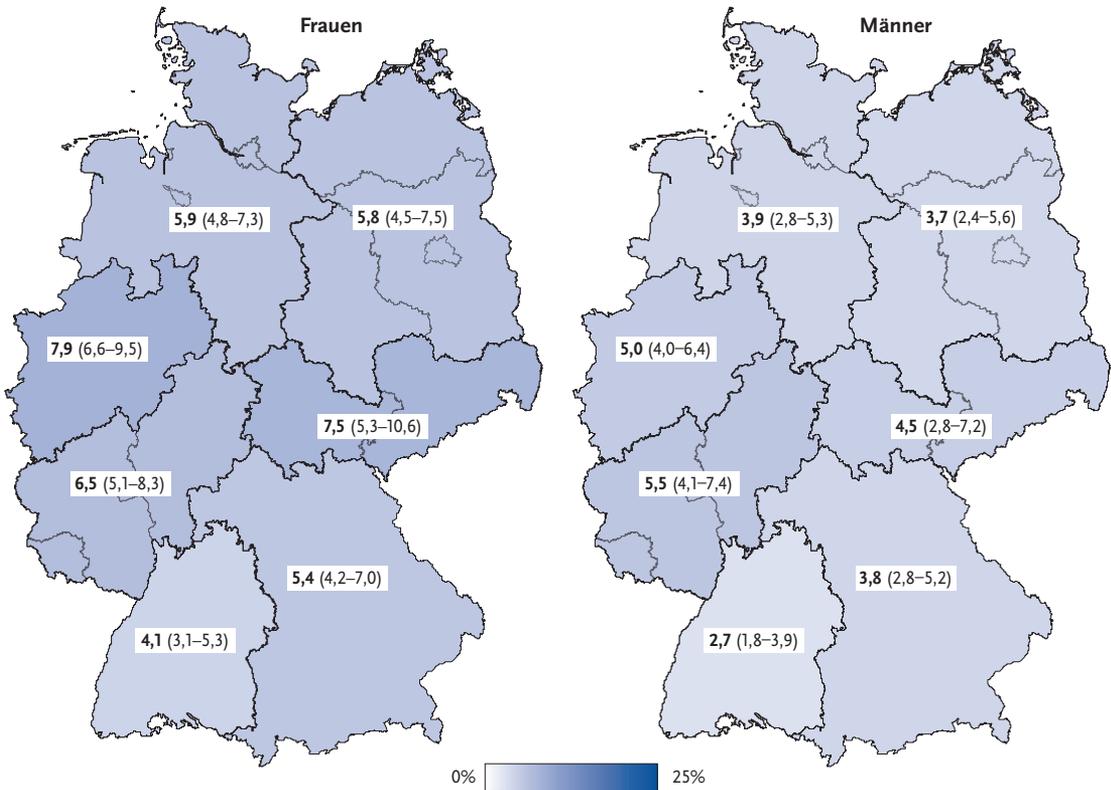
Die Analyse der Daten zeigt, dass durch Asthma bronchiale eher Frauen als Männer betroffen sind. Aktuelle Erhebungen aus den USA zeigen einen Anstieg der Lebenszeitprävalenz von Asthma bei Erwachsenen innerhalb von 5 Jahren (zwischen 2003 und 2008) von 10 % auf etwas über 12 % (Pleis et al. 2009). In Australien stieg ebenfalls die Prävalenz innerhalb des aktuellen Jahrzehntes sogar auf 20 % (ACAM 2007). Eine ähnliche Entwicklung lässt sich durch die GEDA-Daten 2009 und 2010 auch für Deutschland zeigen. Die Lebenszeitprävalenz liegt mit etwa 9 % eindeutig höher als die in den telefonischen Gesundheitssurveys 2003 und 2004 ermittelten Prävalenzen von 5,7 % bzw. 7 % (RKI 2004; RKI 2006). Die Ergebnisse blieben zwischen 2009 und 2010 stabil. Der Anstieg ist vermutlich auf die höhere Erkrankungshäufigkeit bei jungen Erwachsenen

Tabelle 6.8.1  
Häufigkeitsverteilung

Frauen	12-Monats-Prävalenz von Asthma		Lebenszeitprävalenz von Asthma	
	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>5,3</b>	<b>(4,9–5,7)</b>	<b>8,8</b>	<b>(8,3–9,3)</b>
<b>Frauen gesamt</b>	<b>6,2</b>	<b>(5,7–6,8)</b>	<b>9,6</b>	<b>(9,0–10,3)</b>
<b>18–29 Jahre</b>	<b>5,4</b>	<b>(4,3–6,6)</b>	<b>8,9</b>	<b>(7,6–10,4)</b>
Untere Bildungsgruppe	4,8	(2,9–7,8)	8,9	(6,3–12,4)
Mittlere Bildungsgruppe	5,8	(4,5–7,5)	9,3	(7,6–11,2)
Obere Bildungsgruppe	4,5	(2,7–7,6)	6,9	(4,6–10,3)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>4,8</b>	<b>(4,0–5,7)</b>	<b>9,0</b>	<b>(7,9–10,2)</b>
Untere Bildungsgruppe	2,7	(0,9–8,2)	8,4	(4,7–14,6)
Mittlere Bildungsgruppe	5,5	(4,5–6,7)	9,8	(8,5–11,4)
Obere Bildungsgruppe	4,3	(3,4–5,6)	7,5	(6,2–9,1)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>7,6</b>	<b>(6,6–8,7)</b>	<b>10,5</b>	<b>(9,3–11,7)</b>
Untere Bildungsgruppe	11,6	(8,4–15,9)	14,5	(10,9–19,0)
Mittlere Bildungsgruppe	7,2	(6,2–8,4)	10,3	(9,0–11,7)
Obere Bildungsgruppe	4,4	(3,5–5,5)	6,8	(5,7–8,1)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>6,5</b>	<b>(5,3–8,1)</b>	<b>9,7</b>	<b>(8,2–11,5)</b>
Untere Bildungsgruppe	7,3	(5,1–10,3)	10,4	(7,7–13,8)
Mittlere Bildungsgruppe	5,7	(4,5–7,3)	9,1	(7,5–11,0)
Obere Bildungsgruppe	6,5	(4,8–8,9)	9,2	(7,1–11,9)

Männer	12-Monats-Prävalenz von Asthma		Lebenszeitprävalenz von Asthma	
	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>5,3</b>	<b>(4,9–5,7)</b>	<b>8,8</b>	<b>(8,3–9,3)</b>
<b>Männer gesamt</b>	<b>4,2</b>	<b>(3,7–4,8)</b>	<b>7,9</b>	<b>(7,3–8,7)</b>
<b>18–29 Jahre</b>	<b>3,1</b>	<b>(2,3–4,1)</b>	<b>8,7</b>	<b>(7,3–10,2)</b>
Untere Bildungsgruppe	3,4	(2,0–5,7)	9,1	(6,6–12,4)
Mittlere Bildungsgruppe	2,9	(2,0–4,2)	8,2	(6,6–10,2)
Obere Bildungsgruppe	3,2	(1,7–5,9)	9,8	(6,5–14,7)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>3,9</b>	<b>(3,0–5,1)</b>	<b>7,9</b>	<b>(6,6–9,3)</b>
Untere Bildungsgruppe	6,7	(3,2–13,4)	11,3	(6,6–18,8)
Mittlere Bildungsgruppe	3,7	(2,7–5,1)	7,4	(5,8–9,2)
Obere Bildungsgruppe	3,1	(2,3–4,3)	7,2	(5,8–8,9)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>3,8</b>	<b>(3,1–4,6)</b>	<b>6,8</b>	<b>(5,8–7,9)</b>
Untere Bildungsgruppe	2,8	(0,8–8,8)	7,5	(3,6–15,1)
Mittlere Bildungsgruppe	3,8	(2,9–5,1)	6,6	(5,3–8,1)
Obere Bildungsgruppe	4,0	(3,1–5,0)	7,0	(5,9–8,4)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>6,3</b>	<b>(4,9–8,0)</b>	<b>9,3</b>	<b>(7,6–11,3)</b>
Untere Bildungsgruppe	7,5	(3,1–16,9)	10,7	(5,2–20,9)
Mittlere Bildungsgruppe	7,1	(5,3–9,5)	10,3	(8,1–13,0)
Obere Bildungsgruppe	4,0	(2,9–5,4)	6,5	(5,1–8,2)

Abbildung 6.8.1  
Regionale Verteilung: Anteil der Befragten mit Asthma bronchiale (12-Monats-Prävalenz)



sowie eine größere Aufmerksamkeit gegenüber der Erkrankung zurückzuführen, die sich auch in der Einführung von Programmen für Asthmatiker in den ärztlichen Praxen niederschlägt. Der relativ große Unterschied zwischen Lebenszeit- und 12-Monats-Prävalenz deutet auf die Remissions-eigenschaft der Asthmaerkrankung im Jugendalter und die Weiterentwicklung der Therapiemöglichkeiten wie auch die Variabilität der Symptome bis hin zu monatelanger Symptomfreiheit bei Patienten mit leichtem Asthma bronchiale hin.

#### Literatur

- Australian Centre for Asthma Monitoring (ACAM) (2007) Australian asthma indicators: Five-year review of asthma monitoring in Australia. AIHW cat no ACM 12. AIHW, Canberra
- Fabel H, Konietzko N (Hrsg) (2005) Weißbuch Lunge 2005. Thieme Verlag, Stuttgart
- Hermann-Kunz E (1999) Häufigkeit allergischer Krankheiten in Ost- und Westdeutschland. Gesundheitswesen 61: 100–105
- Pleis JR, Lucas JW, Ward BW (2009) Summary Health Statistics for U.S. adults: National Health Interview Survey, 2008. National Center for Health Statistics. Vital Health Stat 10 (242)
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2004) Telefonischer Gesundheitssurvey des Robert Koch-Instituts zu chronischen Krankheiten und ihren Bedingungen. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2006) Telefonischer Gesundheitssurvey des Robert Koch-Instituts (2. Welle). Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2009) 20 Jahre nach dem Fall der Mauer: Wie hat sich die Gesundheit in Deutschland entwickelt? Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2011) Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie »Gesundheit in Deutschland aktuell 2009«. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin
- Wiesner G, Todzy-Wolff I, Hoffmeister H (1994) Asthma bronchiale. In: Die Gesundheit der Deutschen. Ein Ost-West Vergleich. SozEp-Hefte 4: 66–77

## 6.9 Diabetes mellitus

### Einleitung

Diabetes mellitus (Zuckerkrankheit) ist eine häufig vorkommende Stoffwechselerkrankung. Es werden verschiedene Formen unterschieden. Der Typ-1-Diabetes tritt vorwiegend bei Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen auf und beruht auf einer autoimmun verursachten Zerstörung der insulinproduzierenden Zellen. Unter Erwachsenen dominiert der Typ-2-Diabetes, auch Altersdiabetes genannt. Der Typ-2-Diabetes manifestiert sich in der Regel erst jenseits des 40. Lebensjahres, kann aber auch schon bei jüngeren Menschen vorkommen. Als Ursache wird ein Zusammenspiel von genetischen und erworbenen Risikofaktoren vermutet. Bewegungsmangel, Fehlernährung und damit in Zusammenhang stehende Adipositas zählen zu den wichtigen modifizierbaren Risikofaktoren. Eine zunehmende Verbreitung dieser Risikofaktoren und die Zunahme der Lebenserwartung werden als Hauptursache für den weltweit beobachteten Anstieg von Diabetes-Inzidenz und Prävalenz angesehen (Kolb, Mandrup-Poulsen 2010; van Dieren et al. 2010). Nicht zuletzt tragen verbesserte Früherkennungsmaßnahmen und Behandlungsmöglichkeiten zu längerem Überleben von Diabetikern und damit zu einer Zunahme der Prävalenz bei. Dennoch ist Diabetes mellitus immer noch mit schweren Krankheitsfolgen, Langzeitkomplikationen und erhöhter Sterblichkeit verbunden.

### Indikator

Das Vorliegen eines Diabetes mellitus wird hier definiert durch die Selbstangabe der Befragten (Lebenszeitprävalenz und 12-Monats-Prävalenz). Bei positiver Beantwortung der beiden Fragen »Wurde bei Ihnen jemals durch einen Arzt eine Zuckerkrankheit oder Diabetes diagnostiziert?« und »Bestand die Zuckerkrankheit bei Ihnen auch in den letzten 12 Monaten?«, wird von dem Vorliegen der Erkrankung in den letzten 12 Monaten ausgegangen. Die Selbstangaben werden nicht durch zusätzliche Informationen (z. B. zu Medikamenten, Insulinabhängigkeit oder Laborwerten) validiert. Es kann auch keine Unterscheidung zwischen Typ-1- und Typ-2-Diabetes vorgenommen werden.

### Kernaussagen

- ▶ Das Vorliegen eines ärztlich diagnostizierten Diabetes mellitus in den letzten 12 Monaten wird von rund 7 % der Erwachsenen ab 18 Jahren berichtet. Es besteht kein relevanter Unterschied zwischen Frauen und Männern.
- ▶ Die 12-Monats-Prävalenz des bekannten Diabetes mellitus bleibt bei beiden Geschlechtern bis zum 45. Lebensjahr unter 2 % und steigt danach überproportional mit dem Lebensalter an. Bei Frauen und Männern der Altersgruppe 45 bis 64 Jahre liegt die 12-Monats-Prävalenz bei 7 % bzw. 9 %; in der Altersgruppe ab 65 Jahren steigt die 12-Monats-Prävalenz auf 16 % bei Frauen und auf 19 % bei Männern.
- ▶ Bei den Frauen wird in den Altersgruppen ab 30 Jahren eine Zunahme der Prävalenz des bekannten Diabetes mellitus (12-Monats- und Lebenszeitprävalenz) mit Abnahme des Bildungsstatus beobachtet. Dieser Zusammenhang ist bei Männern ab dem Alter von 45 Jahren nachweisbar.
- ▶ Die 12-Monats-Prävalenz des bekannten Diabetes mellitus zeigt regionale Unterschiede. Im Vergleich zum Bundesdurchschnitt werden bei den Männern signifikant höhere Prävalenzen in der Region Ost (Süd) beobachtet. Bei den Frauen liegen die Prävalenzen in Baden-Württemberg und der Region Nord (West) tendenziell unter dem Bundesdurchschnitt.

### Ergebnisbewertung

Diabetes mellitus ist ein überaus häufiges Gesundheitsproblem bei Männern und Frauen jenseits des 45. Lebensjahres. Den hier aufgeführten Prävalenzschätzungen liegen Selbstangaben zum Vorliegen eines ärztlich diagnostizierten Diabetes mellitus vor. Alters- und geschlechtsspezifische 12-Monats-Prävalenzen liegen konsistent etwas niedriger als die entsprechenden Lebenszeitprävalenzen. Die im Vergleich zu männlichen Altersgenossen höhere Lebenszeitprävalenz von Frauen im Alter von 18 bis 44 Jahren reflektiert vermutlich den Beitrag des Gestationsdiabetes.

Nach regionalen Untersuchungen im Süden von Deutschland (Region Augsburg) in der Bevölkerung von 35 bis 74 Jahren wird vermutet, dass etwa die Hälfte aller Diabetiker unerkannt ist (Rathmann et al. 2003; Meisinger et al. 2010).

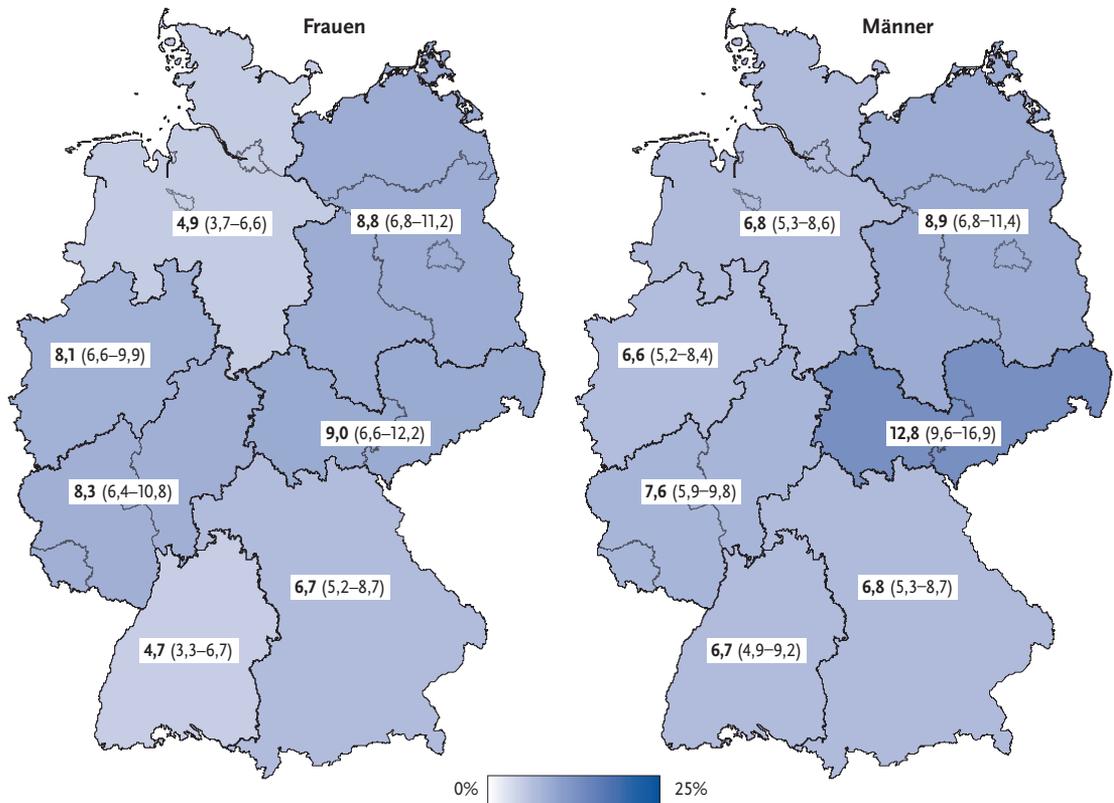
Tabelle 6.9.1  
Häufigkeitsverteilung

	12-Monats-Prävalenz von Diabetes		Lebenszeitprävalenz von Diabetes	
	%	(95%-KI)	%	(95%-KI)
<b>Frauen</b>				
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>7,4</b>	(6,9–7,9)	<b>8,6</b>	(8,1–9,2)
<b>Frauen gesamt</b>	<b>7,1</b>	(6,5–7,9)	<b>8,8</b>	(8,1–9,6)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>1,1</b>	(0,7–1,8)	<b>1,8</b>	(1,2–2,6)
Untere Bildungsgruppe	<b>0,8</b>	(0,2–2,8)	<b>1,5</b>	(0,6–3,5)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>1,3</b>	(0,7–2,3)	<b>1,7</b>	(1,1–2,8)
Obere Bildungsgruppe	<b>1,3</b>	(0,6–3,1)	<b>3,1</b>	(1,7–5,7)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>1,7</b>	(1,3–2,4)	<b>4,3</b>	(3,5–5,2)
Untere Bildungsgruppe	<b>3,1</b>	(1,3–7,2)	<b>7,8</b>	(4,4–13,6)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>1,8</b>	(1,2–2,6)	<b>4,1</b>	(3,2–5,2)
Obere Bildungsgruppe	<b>0,9</b>	(0,5–1,6)	<b>3,0</b>	(2,2–4,0)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>6,7</b>	(5,7–7,8)	<b>7,9</b>	(6,8–9,1)
Untere Bildungsgruppe	<b>9,5</b>	(6,5–13,8)	<b>11,8</b>	(8,4–16,5)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>6,8</b>	(5,8–8,0)	<b>7,8</b>	(6,7–9,1)
Obere Bildungsgruppe	<b>3,3</b>	(2,5–4,4)	<b>4,1</b>	(3,2–5,2)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>16,1</b>	(14,1–18,4)	<b>18,1</b>	(16,0–20,4)
Untere Bildungsgruppe	<b>18,6</b>	(15,0–22,9)	<b>20,8</b>	(17,0–25,3)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>14,6</b>	(12,5–16,9)	<b>16,5</b>	(14,3–18,9)
Obere Bildungsgruppe	<b>10,1</b>	(7,9–12,8)	<b>11,4</b>	(9,1–14,2)

	12-Monats-Prävalenz von Diabetes		Lebenszeitprävalenz von Diabetes	
	%	(95%-KI)	%	(95%-KI)
<b>Männer</b>				
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>7,4</b>	(6,9–7,9)	<b>8,6</b>	(8,1–9,2)
<b>Männer gesamt</b>	<b>7,6</b>	(6,9–8,4)	<b>8,5</b>	(7,7–9,3)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>0,7</b>	(0,3–1,3)	<b>0,8</b>	(0,5–1,5)
Untere Bildungsgruppe	<b>0,8</b>	(0,3–2,4)	<b>0,8</b>	(0,3–2,4)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>0,7</b>	(0,3–1,7)	<b>1,0</b>	(0,5–2,0)
Obere Bildungsgruppe	–	–	–	–
<b>30–44 Jahre</b>	<b>1,5</b>	(1,0–2,4)	<b>2,3</b>	(1,5–3,4)
Untere Bildungsgruppe	<b>1,8</b>	(0,4–7,6)	<b>4,8</b>	(1,9–11,5)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>2,0</b>	(1,2–3,4)	<b>2,6</b>	(1,6–4,0)
Obere Bildungsgruppe	<b>0,6</b>	(0,3–1,2)	<b>0,7</b>	(0,3–1,3)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>9,0</b>	(7,7–10,4)	<b>9,8</b>	(8,5–11,3)
Untere Bildungsgruppe	<b>11,7</b>	(6,3–20,5)	<b>11,7</b>	(6,3–20,5)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>10,4</b>	(8,7–12,4)	<b>11,4</b>	(9,6–13,5)
Obere Bildungsgruppe	<b>5,6</b>	(4,6–6,9)	<b>6,6</b>	(5,5–8,0)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>19,3</b>	(16,9–21,9)	<b>20,7</b>	(18,2–23,4)
Untere Bildungsgruppe	<b>22,5</b>	(13,8–34,4)	<b>25,4</b>	(16,2–37,6)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>20,2</b>	(17,1–23,8)	<b>21,3</b>	(18,1–24,9)
Obere Bildungsgruppe	<b>15,6</b>	(13,4–18,1)	<b>16,9</b>	(14,6–19,5)

Abbildung 6.9.1

Regionale Verteilung: Anteil der Befragten mit bekanntem Diabetes mellitus (12-Monats-Prävalenz)



Bundesweit repräsentative Daten zum Anteil unentdeckter Diabetiker werden vom RKI in der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS) erhoben (RKI 2009a). Nach ersten Ergebnissen aus DEGS<sub>1</sub> haben 0,7% bis 2,1% der Erwachsenen einen unerkannten Diabetes (Kurth 2012). Im Vergleich von Daten zur Diabetes-Prävalenz aus bisherigen RKI-Gesundheitssurveys zeigt sich unter Berücksichtigung der aktuellen Daten aus GEDA 2009 und 2010 erstmals eine statistisch signifikante Zunahme in der Prävalenz des ärztlich diagnostizierten Diabetes, die nicht allein durch die veränderte Altersstruktur der Bevölkerung erklärt werden kann (Heidemann et al. 2009; RKI 2009b; Heidemann et al. 2011). Das bestätigen auch die Daten aus DEGS<sub>1</sub> (Kurth 2012). Dies könnte ein erster Hinweis auf eine verbesserte Früherkennung im Kontext einer höheren Sensibilisierung für das Gesundheitsproblem Diabetes mellitus sein (Gregg et al. 2004). Es bleibt zu untersuchen, inwieweit Unterschiede in der Altersstruktur der Bevölkerung und sozial-ökologische sowie versorgungsrelevante Faktoren die beobachteten regionalen Unterschiede erklären.

## Literatur

- Gregg EW, Cadwell BL, Cheng YJ et al. (2004) Trends in the prevalence and ratio of diagnosed to undiagnosed diabetes according to obesity levels in the US. *Diabetes Care* 27: 2806–2812
- Heidemann C, Kroll L, Icks A et al. (2009) Prevalence of known diabetes among German adults: results from national health surveys over 15 years. *Diabet Med* 26: 655–658
- Heidemann C, Du Y, Scheidt-Nave C (2011) Diabetes mellitus in Deutschland. Hrsg. Robert Koch-Institut Berlin. GBE kompakt 2(3)  
[www.rki.de/gbe-kompakt](http://www.rki.de/gbe-kompakt) (Stand: 06.05.2011)
- Kolb H, Mandrup-Poulsen T (2010) The global diabetes epidemic as a consequence of lifestyle-induced low-grade inflammation. *Diabetologia* 53 (1): 10–20
- Kurth BM (2012) Erste Ergebnisse der »Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland« (DEGS). *Bundesgesundheitsbl* 2012 DOI 10.1007/s00103-011-1504-5
- Meisinger C, Strassburger K, Heier M et al. (2010) Prevalence of undiagnosed diabetes and impaired glucose regulation in 35-59-year-old individuals in Southern Germany: the KORA F4 Study. *Diabet Med* 27 (3): 360–362
- Rathmann W, Haastert B, Icks A et al. (2003) High prevalence of undiagnosed diabetes mellitus in Southern Germany: target populations for efficient screening. *The KORA survey 2000. Diabetologia* 46 (2): 182–189

- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2009a) DEGS – Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland. Projektbeschreibung. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin, S 26–28
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2009b) 20 Jahre nach dem Fall der Mauer: Wie hat sich die Gesundheit in Deutschland entwickelt? Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin, S 71–75
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2011) Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie »Gesundheit in Deutschland aktuell 2009«. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin
- Van Dieren S, Beulens JW, van der Schouw YT et al. (2010) The global burden of diabetes and its complications: an emerging pandemic. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 17 (Suppl 1): S3–S8

## 6.10 Depression

### Einleitung

Depressionen gehören weltweit zu den häufigsten Formen psychischer Störungen. Die Depression ist ein Oberbegriff für Störungen der Gemütslage, die mit Traurigkeit, Niedergeschlagenheit, Interessenverlust sowie Energie- und Antriebslosigkeit einhergehen. Sie können als eigenständige Störung auftreten oder als Folge von anderen schweren Grunderkrankungen oder Belastungen. Von einer Behandlungsbedürftigkeit wird ausgegangen, wenn diese Symptome mindestens zwei Wochen am Stück vorliegen. Gefürchtete Folge einer Depression ist der Selbstmord. Schätzungsweise 15 % der Patienten mit schweren depressiven Störungen versterben durch Suizid. Insgesamt gehen 40 % bis 70 % aller Selbstmorde auf eine Depression zurück (RKI 2006; Kocalevent, Hegerl 2010). Die oft unterschätzte Schwere der Erkrankung sowie eine häufig vorrangige Behandlung depressionsbegleitender körperlicher Symptome tragen dazu bei, dass ein Teil der erkrankten Menschen keine angemessene Behandlung erhält (RKI 2008; Wittchen, Jacobi 2001). Das nationale Gesundheitsziel »Depressive Erkrankungen: verhindern, früh erkennen, nachhaltig behandeln« soll zur Verbesserung der Prävention und Versorgung beitragen (Bermejo et al. 2009). Zur Häufigkeit depressiver Störungen in der Bevölkerung liegen keine aktuellen Daten vor. Nach Daten der Zusatzuntersuchung »Psychische Störungen« des Bundesgesundheits surveys 1998 (BGS98) waren 15 % der Frauen und 8 % der Männer im Alter von 18 bis 65 Jahren innerhalb der letzten 12 Monate von einer depressiven Störung betroffen. Die Behandlungsquote betrug zum damaligen Zeitpunkt 50 % (Jacobi et al. 2004).

### Indikator

Für den Indikator wird die Selbstangabe der Befragten herangezogen, ob jemals von einem Arzt oder Psychotherapeuten eine Depression oder eine depressive Verstimmung diagnostiziert wurde und ob diese innerhalb der letzten 12 Monate bestand. Es wurde kein Screening-Instrument eingesetzt, mit dessen Hilfe Personen mit Verdacht auf Depression identifiziert werden können. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass diese Selbstangaben nur Rückschlüsse auf die Häufigkeit diagnostizierter Depressionen zulassen. Nicht erkannte, bzw. noch nicht diagnostizierte Depressionen werden nicht erfasst.

### Kernaussagen

- ▶ 9 % der Frauen und 5 % der Männer berichten, dass bei Ihnen in den letzten 12 Monaten eine Depression oder depressive Verstimmung bestand, die von einem Arzt oder Psychotherapeuten diagnostiziert wurde.
- ▶ Der Geschlechtsunterschied besteht bei allen Alters- und Bildungsgruppen.
- ▶ Im Vergleich der Altersgruppen finden sich die höchsten Anteile derjenigen, die eine Depression berichten, in der Gruppe der 45- bis 64-Jährigen. Bei Frauen beträgt in dieser Altersgruppe die 12-Monats-Prävalenz 12 %, bei Männern 8 %. Der niedrigste Anteil von Menschen mit Depression findet sich in der Altersgruppe der 18- bis 29-Jährigen. In dieser Altersgruppe berichten 6 % der Frauen und 3 % der Männer von Depressionen in den letzten 12 Monaten.
- ▶ Bei Frauen und Männern besteht hinsichtlich der 12-Monats-Prävalenz von Depression kein bedeutsamer Unterschied zwischen den Bildungsgruppen. In der Altersgruppe der 30- bis 64-Jährigen berichten Frauen und Männer mit niedrigem Bildungsstatus aber tendenziell häufiger eine Depression als diejenigen mit mittlerem oder oberem Bildungsstatus.
- ▶ Bei Frauen liegt die 12-Monats-Prävalenz von Depression in der Region Ost (Süd) unter dem Bundesdurchschnitt. Bei Männern können keine Aussagen zu wesentlichen regionalen Unterschieden aus den Daten abgeleitet werden.

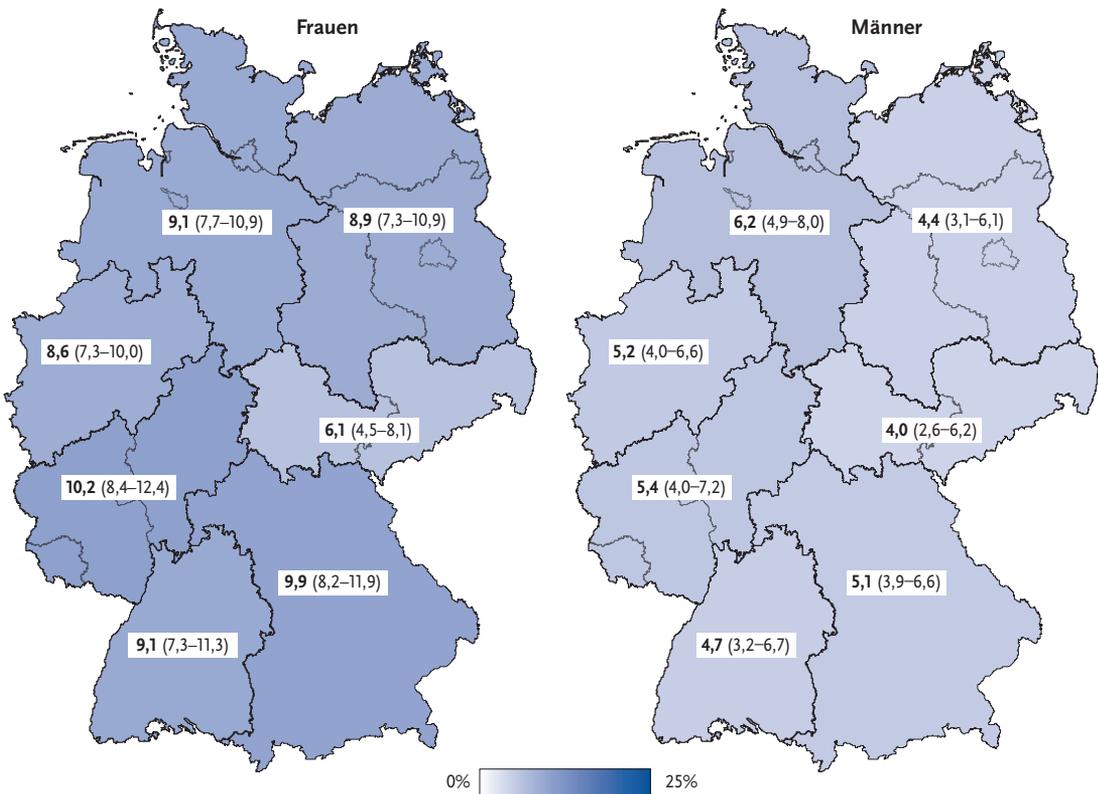
### Ergebnisbewertung

Da keine weiteren aktuellen bevölkerungsrepräsentativen Daten zur psychischen Gesundheit oder zu seelischen Belastungen für Erwachsene vorliegen, kann zur Ergebnisbewertung nur der Zusatzsurvey »Psychische Störungen« des BGS98 herangezogen werden. Die Geschlechtsunterschiede bei der 12-Monats-Prävalenz sind vergleichbar, die Häufigkeit differiert allerdings. Dabei muss berücksichtigt werden, dass unterschiedliche Erhebungsinstrumente eingesetzt wurden und in GEDA 2010 nur nach ärztlich oder psychotherapeutisch diagnostizierten Depressionen gefragt wurde. Im Vergleich zu den Ergebnissen aus GEDA 2009 liegt in GEDA 2010 die 12-Monats-Prävalenz von Depression bei beiden

**Tabelle 6.10.1**  
Häufigkeitsverteilung

Frauen	12-Monats-Prävalenz von Depression		Männer	12-Monats-Prävalenz von Depression	
	%	(95%-KI)		%	(95%-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	7,1	(6,7–7,6)	<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	7,1	(6,7–7,6)
<b>Frauen gesamt</b>	9,0	(8,4–9,7)	<b>Männer gesamt</b>	5,1	(4,6–5,7)
<b>18–29 Jahre</b>	5,8	(4,7–7,1)	<b>18–29 Jahre</b>	3,1	(2,2–4,2)
Untere Bildungsgruppe	6,2	(4,1–9,2)	Untere Bildungsgruppe	4,0	(2,2–7,0)
Mittlere Bildungsgruppe	6,0	(4,7–7,7)	Mittlere Bildungsgruppe	3,0	(2,0–4,4)
Obere Bildungsgruppe	3,5	(2,0–6,2)	Obere Bildungsgruppe	1,1	(0,4–3,1)
<b>30–44 Jahre</b>	8,6	(7,5–9,8)	<b>30–44 Jahre</b>	5,0	(4,0–6,3)
Untere Bildungsgruppe	12,4	(8,0–18,5)	Untere Bildungsgruppe	9,6	(5,4–16,7)
Mittlere Bildungsgruppe	8,9	(7,6–10,4)	Mittlere Bildungsgruppe	4,8	(3,6–6,3)
Obere Bildungsgruppe	6,2	(5,0–7,6)	Obere Bildungsgruppe	3,5	(2,6–4,7)
<b>45–64 Jahre</b>	11,8	(10,7–13,1)	<b>45–64 Jahre</b>	7,6	(6,5–8,8)
Untere Bildungsgruppe	16,9	(13,0–21,7)	Untere Bildungsgruppe	13,3	(7,7–21,8)
Mittlere Bildungsgruppe	10,9	(9,6–12,3)	Mittlere Bildungsgruppe	7,6	(6,2–9,2)
Obere Bildungsgruppe	9,5	(8,2–11,1)	Obere Bildungsgruppe	5,8	(4,7–7,1)
<b>ab 65 Jahre</b>	7,9	(6,6–9,5)	<b>ab 65 Jahre</b>	3,0	(2,1–4,1)
Untere Bildungsgruppe	7,9	(5,6–11,0)	Untere Bildungsgruppe	1,5	(0,2–9,8)
Mittlere Bildungsgruppe	8,5	(6,9–10,4)	Mittlere Bildungsgruppe	3,2	(2,0–4,9)
Obere Bildungsgruppe	5,3	(3,8–7,3)	Obere Bildungsgruppe	3,3	(2,3–4,7)

**Abbildung 6.10.1**  
Regionale Verteilung: Anteil der Befragten mit Depressionen (12-Monats-Prävalenz)



Geschlechtern leicht höher. In der gleichen Zeit ist aber auch die mediale Aufmerksamkeit zum Thema »seelische Gesundheit« deutlich angestiegen. Zudem wurden niedergelassene Ärzte für das Problem nicht erkannter Depressionen sensibilisiert.

Beim Vergleich von Regionen ist zu bedenken, dass die psychotherapeutische Versorgungsdichte in den neuen Ländern geringer als in den alten Ländern und den Stadtstaaten ist (RKI 2008). Im Rahmen von DEGS (Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland) werden in einem Zusatzmodul »Seelische Gesundheit« aktuelle bevölkerungsrepräsentative Daten zur psychischen Gesundheit erhoben.

## Literatur

- Bermejo I, Klärs G, Böhm K et al. (2009) Evaluation des nationalen Gesundheitsziels »Depressive Erkrankungen: verhindern, früh erkennen, nachhaltig behandeln«. Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz 52: 897–904
- Jacobi F, Klose M, Wittchen HU (2004) Psychische Störungen in der deutschen Allgemeinbevölkerung: Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen und Ausfalltage. Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz 47: 736–744
- Kocalevent RD, Hegerl U (2010) Depression und Suizidalität. Public Health Forum 18: 13–14
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2006) Gesundheit in Deutschland. Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2008) Psychotherapeutische Versorgung. Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Heft 41. RKI, Berlin
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2011) Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie »Gesundheit in Deutschland aktuell 2009«. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin
- Wittchen HU, Jacobi F (2001) Die Versorgungssituation psychischer Störungen in Deutschland. Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz 44: 993–1000

## 6.11 Koronare Herzerkrankung

### Einleitung

In den Industrienationen sind Herz-Kreislauf-Krankheiten die häufigsten Todesursachen im Erwachsenenalter, hierbei vor allem die koronare Herzkrankheit (KHK). Bei dieser Erkrankung kommt es infolge verengter Herzkranzgefäße zu einer Mangeldurchblutung des Herzens. Als Komplikation einer koronaren Herzkrankheit spielt der akute Myokardinfarkt (Herzinfarkt) eine vorrangige Rolle. Mit zunehmendem Alter steigt die Häufigkeit der koronaren Herzkrankheit stark an. In Deutschland sinkt jedoch – ebenso wie in den USA und in den meisten westeuropäischen Ländern – seit Beginn der 1980er-Jahre die Sterblichkeit an koronarer Herzkrankheit. Dieser Rückgang ist nicht über alle Altersgruppen gleich verteilt; in den höheren Altersgruppen steigt die Sterblichkeit. Die gegenwärtige Veränderung der Bevölkerungsstruktur mit einer Zunahme des Anteils älterer Personen infolge steigender Lebenserwartung und niedriger Geburtenrate (demografischer Wandel) kann trotz insgesamt sinkender Sterblichkeit zu einem weiteren zahlenmäßigen Anstieg der koronaren Herzkrankheit in der Bevölkerung führen.

### Indikator

Es wurde hier definiert, dass eine bekannte koronare Herzkrankheit vorliegt, wenn die befragte Person angibt, dass jemals ein Arzt eine Durchblutungsstörung am Herzen, eine Verengung der Herzkranzgefäße oder einen Herzinfarkt festgestellt hat. Es können also nur die Fälle erfasst werden, bei denen die Erkrankung bereits diagnostiziert wurde und die gegebenenfalls einen Herzinfarkt überlebt haben.

### Kernaussagen

- ▶ Insgesamt knapp 7 % der Frauen und knapp 10 % der Männer geben an, dass bei Ihnen eine koronare Herzkrankung diagnostiziert wurde.
- ▶ In den unteren Altersgruppen bis zum 44. Lebensjahr weisen beide Geschlechter eine sehr niedrige Prävalenz auf: Frauen unter 1 %; Männer bis zu 2 %.
- ▶ In der Altersgruppe der 45- bis 64-Jährigen kommt es bei den Frauen zu einem Anstieg

der diagnostizierten Fälle einer koronaren Herzkrankung auf 4 %, bei den Männern auf 10 %.

- ▶ In der Altersgruppe der ab 65-Jährigen steigt die Erkrankungshäufigkeit deutlich an, bleibt bei den Frauen mit 18 % jedoch deutlich niedriger als bei den Männern mit 28 %.
- ▶ Bei Frauen und Männern zeigt sich in den Altersgruppen ab 45 Jahren eine höhere Prävalenz einer koronaren Herzkrankung bei Personen mit niedrigerem Bildungsstand. Dieser Zusammenhang ist bei Frauen ab 65 Jahren signifikant. Bei Männern ab 45 Jahren ist in den oberen Bildungsgruppen die Prävalenz deutlich geringer als in den mittleren oder niedrigen Bildungsgruppen.
- ▶ Für Frauen lassen sich keine Aussagen zu wesentlichen regionalen Unterschieden aus den Daten ableiten. Bei Männern ist ein Nord-Süd-Gefälle zu beobachten: Die Prävalenz koronarer Herzkrankung ist in der Region Nord (West) und in Nordrhein-Westfalen signifikant höher als in Baden-Württemberg.

### Ergebnisbewertung

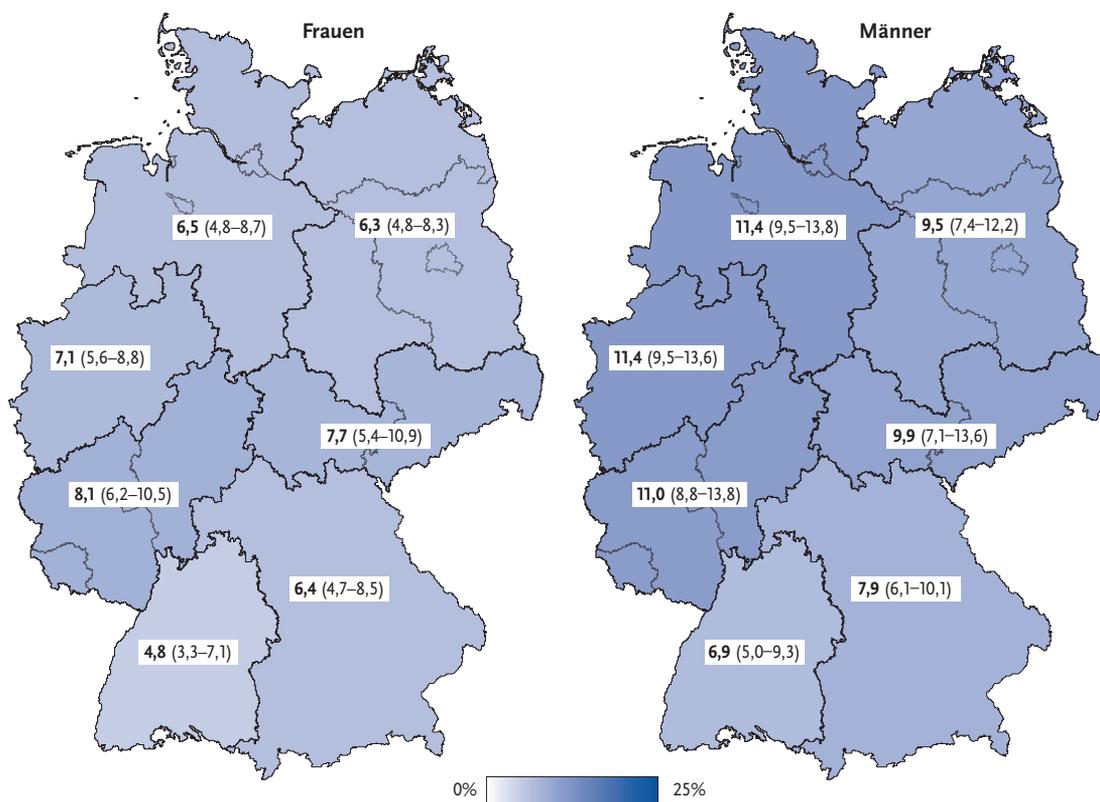
Bei den hier aufgeführten Daten zur Prävalenz der bekannten koronaren Herzkrankung ist zu berücksichtigen, dass diesen die Selbstausskunft der Befragten über die ärztlich diagnostizierte Erkrankung zugrunde liegt. Da die koronare Herzkrankung nicht immer mit typischen Symptomen einhergeht, kann von einer Unterschätzung der tatsächlichen Prävalenz der koronaren Herzkrankung ausgegangen werden. Dies trifft insbesondere auf Frauen zu, da sie weniger häufig einer intensiven Diagnostik in Hinblick auf eine koronare Herzkrankung zugeführt werden als Männer (Daly et al. 2006). Weiterhin muss bedacht werden, dass von Personen mit Herzinfarkt hier nur diejenigen erfasst werden können, die einen solchen überlebt haben, und dass die Letalitätsrate bei Männern und Frauen rund 40 % beträgt (RKI 2006).

Es zeigt sich gleichwohl in den Daten das international bekannte Verteilungsmuster der alters- und geschlechtsspezifischen Prävalenz. In den jüngeren Altersgruppen weisen die Männer eine mehr als doppelt so hohe Prävalenz auf, die sich in der höchsten Altersgruppe auf das 1,5-Fache reduziert. Aus den USA wird auf der Grundlage eines nationalen Befragungssurveys von 2008

Tabelle 6.11.1  
Häufigkeitsverteilung

Frauen	Lebenszeitprävalenz von koronarer Herzkrankung		Männer	Lebenszeitprävalenz von koronarer Herzkrankung	
	%	(95 %-KI)		%	(95 %-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>8,2</b>	<b>(7,7–8,8)</b>	<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>8,2</b>	<b>(7,7–8,8)</b>
<b>Frauen gesamt</b>	<b>6,7</b>	<b>(6,0–7,4)</b>	<b>Männer gesamt</b>	<b>9,9</b>	<b>(9,0–10,8)</b>
<b>18–29 Jahre</b>	<b>0,7</b>	<b>(0,4–1,2)</b>	<b>18–29 Jahre</b>	<b>0,5</b>	<b>(0,2–1,1)</b>
Untere Bildungsgruppe	1,2	(0,5–2,6)	Untere Bildungsgruppe	0,2	(0,0–1,3)
Mittlere Bildungsgruppe	0,4	(0,1–1,0)	Mittlere Bildungsgruppe	0,8	(0,3–1,7)
Obere Bildungsgruppe	1,1	(0,3–3,8)	Obere Bildungsgruppe	–	–
<b>30–44 Jahre</b>	<b>0,9</b>	<b>(0,6–1,3)</b>	<b>30–44 Jahre</b>	<b>2,2</b>	<b>(1,5–3,2)</b>
Untere Bildungsgruppe	–	–	Untere Bildungsgruppe	4,8	(2,0–11,2)
Mittlere Bildungsgruppe	1,4	(0,9–2,1)	Mittlere Bildungsgruppe	2,1	(1,3–3,3)
Obere Bildungsgruppe	0,4	(0,2–0,8)	Obere Bildungsgruppe	1,2	(0,7–2,2)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>4,3</b>	<b>(3,5–5,2)</b>	<b>45–64 Jahre</b>	<b>9,6</b>	<b>(8,3–11,1)</b>
Untere Bildungsgruppe	7,4	(4,7–11,2)	Untere Bildungsgruppe	13,9	(8,1–22,8)
Mittlere Bildungsgruppe	4,0	(3,2–4,9)	Mittlere Bildungsgruppe	10,6	(8,9–12,7)
Obere Bildungsgruppe	2,1	(1,5–3,0)	Obere Bildungsgruppe	6,6	(5,5–8,0)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>18,4</b>	<b>(16,2–20,8)</b>	<b>ab 65 Jahre</b>	<b>28,2</b>	<b>(25,4–31,2)</b>
Untere Bildungsgruppe	23,6	(19,5–28,2)	Untere Bildungsgruppe	33,1	(22,7–45,5)
Mittlere Bildungsgruppe	13,6	(11,6–15,8)	Mittlere Bildungsgruppe	30,1	(26,3–34,2)
Obere Bildungsgruppe	14,2	(11,6–17,2)	Obere Bildungsgruppe	21,8	(19,3–24,7)

Abbildung 6.11.1  
Regionale Verteilung: Anteil der Befragten mit koronarer Herzkrankung (Lebenszeitprävalenz)



eine vergleichbare Prävalenz der bekannten koronaren Herzerkrankung berichtet: Männer 8,3%, Frauen 6,1% (Roger et al. 2012). Vergleicht man die Lebenszeitprävalenz der bekannten koronaren Herzerkrankung im telefonischen Gesundheits-survey 2003 mit der der aktuellen GEDA-Welle 2010, ist über alle Altersgruppen hinweg bei Männern eine signifikante Zunahme um gut zwei Prozentpunkte zu beobachten. Bei Frauen dagegen zeigen sich keine relevanten Veränderungen zwischen 2003 und 2010. Im gleichen Zeitraum ist insbesondere bei Männern die Sterblichkeit durch ischämische Herzkrankheiten steil gefallen. Bei möglicherweise weniger stark fallenden Inzidenzraten kann dies zu einem erhöhten Anteil an Männern in der Bevölkerung geführt haben, die einen Herzinfarkt überlebt haben.

### Literatur

- Daly C, Clemens F, Lopez Sendon JL et al. (2006) Gender differences in the management and clinical outcome of stable angina. *Circulation* 113 (4): 490–498
- Roger VL, Go AS, Lloyd-Jones DM et al. (2012) Heart disease and stroke statistics-2012 update: a report from the American Heart Association. *Circulation* 125: e2-e220
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2006) Koronare Herzkrankheit und akuter Myokardinfarkt. Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Heft 33. RKI, Berlin
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2011) Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie »Gesundheit in Deutschland aktuell 2009«. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin

## 6.12 Fettstoffwechselstörungen

### Einleitung

Der Fettstoffwechsel kann in vielfältiger Weise gestört sein. Von besonderer Bedeutung sind die dauerhafte Erhöhung des Gesamtcholesterins und einer Unterfraktion, die an sogenannte Low-Density-Lipoproteine gebunden ist und daher als LDL-Cholesterin bezeichnet wird. Erhöhte Cholesterinspiegel im Blut haben einen entscheidenden Einfluss auf die Entstehung der Atherosklerose und ihrer Folgeerkrankungen und sie sind therapeutisch beeinflussbar (Yusuf et al. 2004). Daher sind gerade diese häufig auftretenden Fettstoffwechselstörungen von besonderer Relevanz für präventive Maßnahmen auf der Ebene der Bevölkerung und des Einzelnen. Störungen im Cholesterinstoffwechsel sind häufig bedingt durch fettthaltige Ernährung und Bewegungsarmut und/oder genetische Faktoren sowie andere Begleiterkrankungen. Änderungen des Lebensstils können wesentlich zur Reduktion des Cholesterinspiegels beitragen. Ob für den Einzelnen eine medikamentöse Therapie eingeleitet wird, sollte nach den aktuellen Leitlinien der europäischen Gesellschaft für Kardiologie danach entschieden werden, welche weiteren Risikofaktoren für Herz-Kreislauf-Erkrankungen vorliegen (Graham et al. 2007). Dazu zählen insbesondere Bluthochdruck und Rauchen, aber auch weitere Begleiterkrankungen wie Diabetes mellitus und das Vorliegen einer familiären Fettstoffwechselstörung.

### Indikator

Das Vorliegen einer Fettstoffwechselstörung in den letzten 12 Monaten wird hier definiert durch die positive Beantwortung der Fragen »Hat jemals ein Arzt bei Ihnen erhöhte Blutfette oder erhöhte Cholesterinwerte festgestellt?« und einer der beiden weiteren Fragen »War das auch in den letzten 12 Monaten der Fall?« oder »Nehmen Sie derzeit Medikamente gegen das erhöhte Cholesterin ein?«. Mit diesem Indikator wird also der Anteil der Befragten erfasst, bei denen eine Fettstoffwechselstörung diagnostiziert wurde und die aktuell in ärztlicher Kontrolle bzw. Behandlung sind (12-Monats-Prävalenz).

### Kernaussagen

- ▶ Insgesamt geben fast 21 % der Befragten an, dass sie aktuell unter einer Fettstoffwechselstörung leiden (20 % der Frauen und 21 % der Männer).
- ▶ Die Prävalenz der bekannten Fettstoffwechselstörung nimmt mit steigendem Alter deutlich zu; dabei ist bei den Frauen der Anstieg bis zum 45. Lebensjahr allmählich und steigt dann steiler an bis auf 41 % in der höchsten Altersgruppe, während bei den Männern ein kontinuierlicher Anstieg über die Altersgruppen hinweg bis zu einem Höchstwert von 40 % zu verzeichnen ist.
- ▶ Es zeigt sich kein eindeutiger Zusammenhang zwischen Bildungsstand und Prävalenz der Fettstoffwechselstörung.
- ▶ Im Vergleich zum Bundesdurchschnitt berichteten Frauen in Nordrhein-Westfalen signifikant häufiger von einer Fettstoffwechselstörung. Für Männer können aus den Daten keine wesentlichen regionalen Unterschiede in der Prävalenz der bekannten Fettstoffwechselstörung abgeleitet werden.

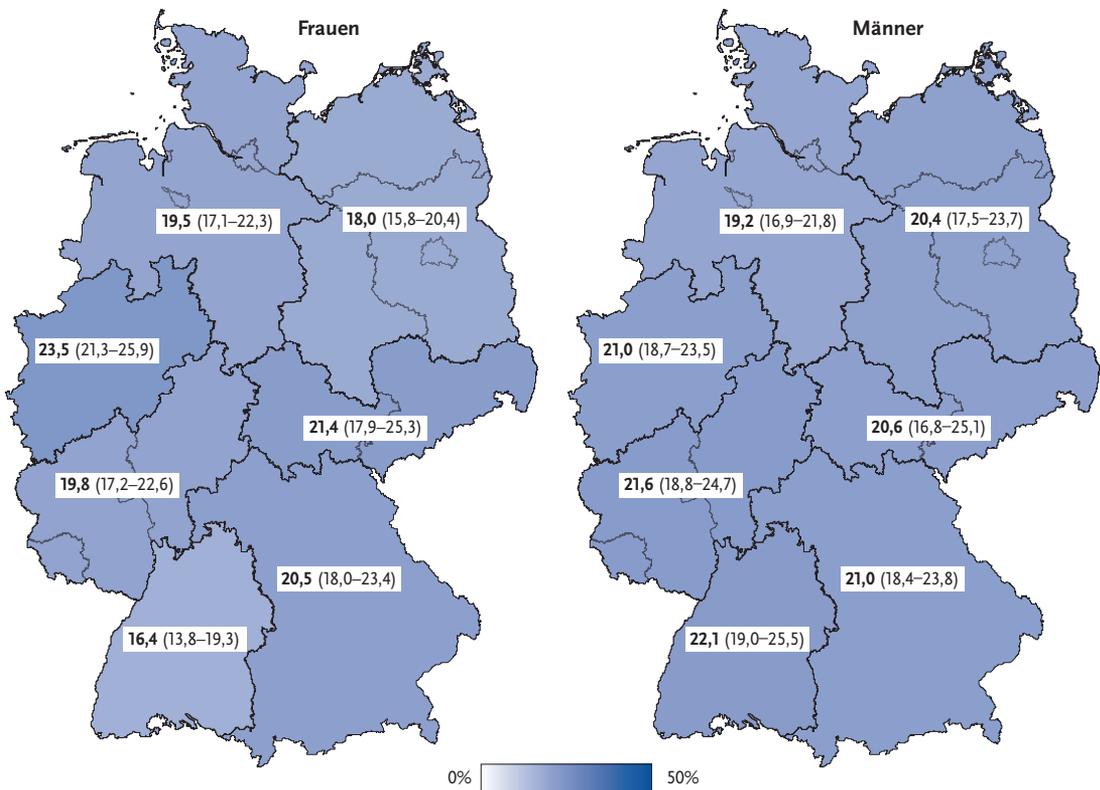
### Ergebnisbewertung

Bei der Beurteilung der Ergebnisse muss berücksichtigt werden, dass bei einer Befragung nur die Fälle ermittelt werden können, bei denen eine Fettstoffwechselstörung diagnostiziert wurde und eine ärztliche Behandlung oder Kontrolle durchgeführt wird. Wie eine bundesweite Studie in Hausarztpraxen gezeigt hat, werden Fettstoffwechselstörungen jedoch nicht ausreichend diagnostiziert und gemäß den aktuellen Leitlinien der European Society of Cardiology behandelt. Die Wahrscheinlichkeit, dass Fettstoffwechselstörungen erkannt und behandelt werden, hängt wesentlich vom Alter und Geschlecht des Patienten ab sowie vom Vorliegen weiterer Herz-Kreislauf-Risikofaktoren (Steinhausen-Thiessen et al. 2008). Man muss daher davon ausgehen, dass die Prävalenz der manifesten Fettstoffwechselstörungen in dieser Erhebung unterschätzt wird. In Studien, in denen Fettstoffwechselwerte im Blut bestimmt werden, wird eine wesentlich höhere Prävalenz der manifesten Hypercholesterinämie ermittelt. So wurde im Bundes-Gesundheitssurvey 1998 bei 34,9 % der Frauen und bei 32,2 % der Männer ein Gesamtcholesterinwert von über

Tabelle 6.12.1  
Häufigkeitsverteilung

Frauen	12-Monats-Prävalenz erhöhter Blutfette		Männer	12-Monats-Prävalenz erhöhter Blutfette	
	%	(95%-KI)		%	(95%-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>20,5</b>	<b>(19,7–21,2)</b>	<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>20,5</b>	<b>(19,7–21,2)</b>
<b>Frauen gesamt</b>	<b>20,1</b>	<b>(19,1–21,2)</b>	<b>Männer gesamt</b>	<b>20,8</b>	<b>(19,8–21,9)</b>
<b>18–29 Jahre</b>	<b>2,5</b>	<b>(1,8–3,4)</b>	<b>18–29 Jahre</b>	<b>2,0</b>	<b>(1,4–3,0)</b>
Untere Bildungsgruppe	2,9	(1,5–5,5)	Untere Bildungsgruppe	0,9	(0,3–2,7)
Mittlere Bildungsgruppe	2,5	(1,7–3,6)	Mittlere Bildungsgruppe	2,3	(1,4–3,7)
Obere Bildungsgruppe	1,4	(0,5–3,5)	Obere Bildungsgruppe	4,3	(2,0–9,0)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>7,1</b>	<b>(6,1–8,2)</b>	<b>30–44 Jahre</b>	<b>10,9</b>	<b>(9,4–12,6)</b>
Untere Bildungsgruppe	10,4	(6,4–16,3)	Untere Bildungsgruppe	11,5	(6,6–19,3)
Mittlere Bildungsgruppe	7,2	(6,0–8,6)	Mittlere Bildungsgruppe	12,2	(10,1–14,6)
Obere Bildungsgruppe	5,2	(4,1–6,5)	Obere Bildungsgruppe	8,6	(7,1–10,4)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>21,5</b>	<b>(20,0–23,1)</b>	<b>45–64 Jahre</b>	<b>27,2</b>	<b>(25,3–29,2)</b>
Untere Bildungsgruppe	23,4	(18,9–28,7)	Untere Bildungsgruppe	28,2	(19,5–38,9)
Mittlere Bildungsgruppe	22,5	(20,7–24,5)	Mittlere Bildungsgruppe	28,2	(25,5–31,0)
Obere Bildungsgruppe	16,7	(15,0–18,6)	Obere Bildungsgruppe	25,5	(23,3–27,7)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>41,2</b>	<b>(38,4–44,0)</b>	<b>ab 65 Jahre</b>	<b>39,5</b>	<b>(36,5–42,6)</b>
Untere Bildungsgruppe	39,8	(34,9–44,9)	Untere Bildungsgruppe	36,3	(25,4–48,8)
Mittlere Bildungsgruppe	43,0	(40,0–46,2)	Mittlere Bildungsgruppe	39,7	(35,6–43,9)
Obere Bildungsgruppe	39,9	(35,9–44,0)	Obere Bildungsgruppe	40,6	(37,4–43,9)

Abbildung 6.12.1  
Regionale Verteilung: Anteil der Befragten mit Fettstoffwechselstörungen (12-Monats-Prävalenz)



250 mg gefunden (Thefeld 2000). Doch nur 57,6 % der betroffenen Teilnehmer war das Vorliegen einer Hypercholesterinämie bekannt (Laaser, Breckenkamp 2006).

Eine aktuelle Einschätzung der Prävalenz der manifesten Fettstoffwechselstörung und des aktuellen Bekanntheitsgrades wird möglich sein anhand von Ergebnissen der Blutuntersuchungen aus der vom Robert Koch-Institut durchgeführten bevölkerungsrepräsentativen Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS).

Im Vergleich der Daten von GEDA 2009 und 2010 zeigt sich keine relevante Veränderung der Prävalenzen von Fettstoffwechselstörungen.

## Literatur

- Graham I, Atar D, Borch-Johnsen K et al. (2007) European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: full text: Fourth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of nine societies and by invited experts). *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* Sep, 14 (Suppl 2): S1–S13
- Laaser U, Breckenkamp J (2006) Trends in risk factor control in Germany 1984–1998: high blood pressure and total cholesterol. *Eur J Public Health* 16 (2): 217–222
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2011) Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie »Gesundheit in Deutschland aktuell 2009«. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin
- Steinhagen-Thiessen E, Bramlage P, Lösch C et al. (2008) Dyslipidemia in primary care-prevalence, recognition, treatment and control: data from the German Metabolic and Cardiovascular Risk Project (GEMCAS). *Cardiovasc Diabetol* 15 (7): 31
- Thefeld W (2000) Verbreitung der Herz-Kreislauf-Risikofaktoren Hypercholesterinämie, Übergewicht, Hypertonie und Rauchen in der Bevölkerung. *Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz* 43: 415–423
- Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S et al. (2004) Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet* 364 (9438): 937–952

## 6.13 Chronische Bronchitis

### Einleitung

Die chronische Bronchitis ist eine häufige Erkrankung, die von der WHO definiert wird als »Husten und Auswurf über wenigstens drei Monate in mindestens zwei aufeinanderfolgenden Jahren«. Eine chronische Bronchitis kann bei Hinzutreten einer dauerhaften Atemwegsverengung in eine chronisch obstruktive Bronchitis münden, die ein klinisch bedeutsames Krankheitsbild repräsentiert. Eine chronische Bronchitis kann bei den Betroffenen im höheren Lebensalter vermehrt zu Berufsunfähigkeit und/oder Krankheitstagen bzw. Kuraufenthalten führen und geht mit erhöhter Inanspruchnahme ambulanter und stationärer medizinischer Versorgung sowie einer deutlich verschlechterten Lebensqualität einher (Langen et al. 2007).

### Indikator

Die Erfassung der chronischen Bronchitis erfolgt in zwei Stufen. Zunächst wird gefragt: »Wurde bei Ihnen jemals von einem Arzt eine chronische Bronchitis festgestellt?«, gegebenenfalls mit dem Hinweis: »unter chronischer Bronchitis verstehen wir Husten und Auswurf mindestens drei Monate lang pro Jahr« (Lebenszeitprävalenz). Wenn die Befragten dies bejahen, folgt die Frage, ob die chronische Bronchitis bei Ihnen auch in den letzten 12 Monaten bestand.

### Kernaussagen

- ▶ Insgesamt knapp 5 % der Befragten (ca. 6 % der Frauen und 4 % der Männer) gaben an, dass bei ihnen in den letzten 12 Monaten eine ärztlich diagnostizierte chronische Bronchitis bestand. Die Lebenszeitprävalenz beträgt gut 10 % bei den Frauen und knapp 8 % bei den Männern.
- ▶ Bei Frauen steigt der Anteil der Erkrankten bis zum Alter von 44 Jahren an und bleibt dann auf konstantem Niveau. Die Lebenszeitprävalenz beträgt bei ab 45-jährigen Frauen etwa 12 %, die 12-Monats-Prävalenz 7 %. Bei Männern weist die Erkrankungshäufigkeit mit zunehmendem Alter einen kontinuierlichen Anstieg auf und liegt bei gut 11 % (Lebenszeitprävalenz) und 8 % (12-Monats-Prävalenz) bei den ab 65-Jährigen.

- ▶ In den mittleren Altersgruppen besteht bei Frauen und Männern ein Zusammenhang zwischen Bildungsstatus und Prävalenz der Bronchitis: Frauen im Alter zwischen 30 und 64 Jahren und Männer im Alter zwischen 30 und 44 Jahren aus unteren Bildungsgruppen geben signifikant häufiger eine chronische Bronchitis an, als diejenigen aus den mittleren und oberen Bildungsgruppen.
- ▶ Frauen und Männer in Nordrhein-Westfalen und in der Region Mitte berichten tendenziell häufiger als der Bundesdurchschnitt eine chronische Bronchitis (12-Monats-Prävalenz). Bei Frauen ist die Prävalenz in Baden-Württemberg am niedrigsten und unterscheidet sich signifikant von der höchsten Prävalenz in Nordrhein-Westfalen. Bei Männern ist zudem ein Ost-West-Gefälle sichtbar. In den ostdeutschen Ländern ist die 12-Monats-Prävalenz chronischer Bronchitis bei Männern signifikant niedriger als im Bundesdurchschnitt.

### Ergebnisbewertung

Mit 9 % liegt die Schätzung der Lebenszeitprävalenz chronischer Bronchitis aus GEDA-Daten 2010 niedriger als die Schätzungen des Weißbuchs Lunge für Deutschland mit einer Prävalenz von 10 % bis 15 % der Bevölkerung (Konietzko, Fabel 2005). Dieser Unterschied könnte zum einen durch die bestehende Begriffsvielfalt erklärbar sein, zum anderen durch mangelndes Krankheitsbewusstsein bei den Probandinnen und Probanden (»Raucherhusten« wird bei Rauchern als »normal« empfunden).

Im Vergleich zu den Ergebnissen von GEDA 2009 zeigen sich keine wesentlichen Änderungen der Lebenszeitprävalenz bzw. der 12-Monats-Prävalenz von chronischer Bronchitis bei beiden Geschlechtern.

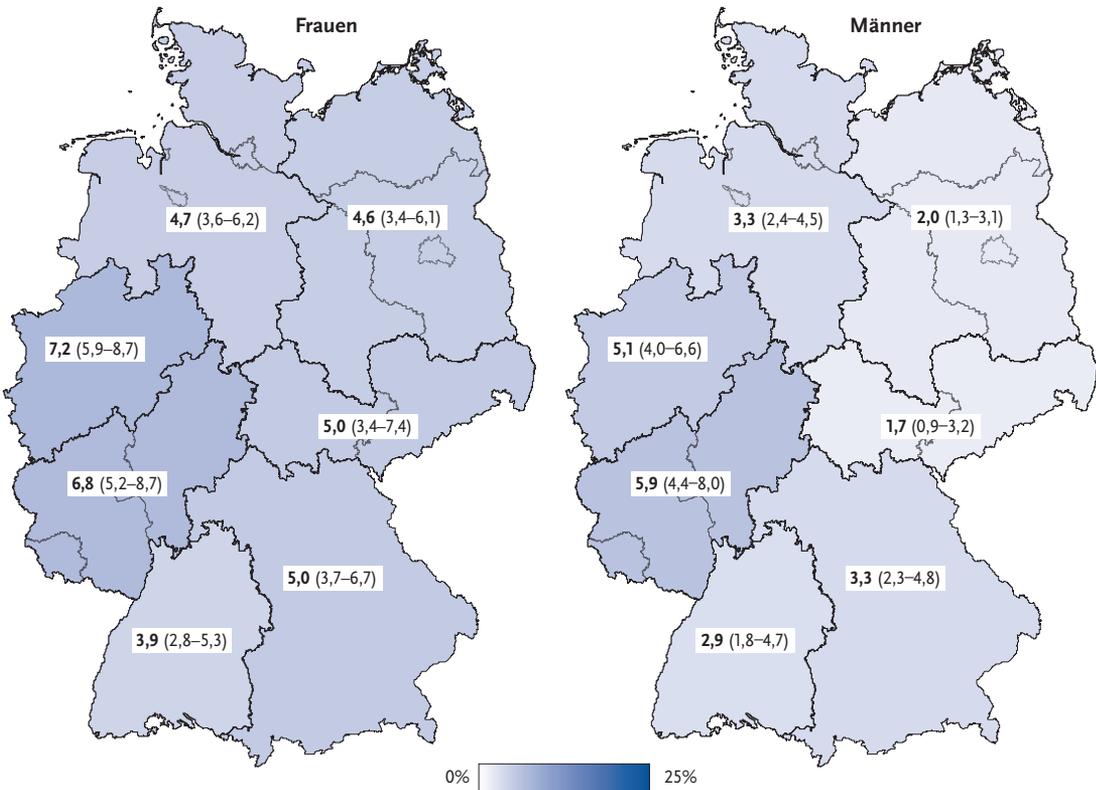
Im Bundes-Gesundheitssurvey 1998 wurde als Lebenszeitprävalenz 6,2 % ermittelt, 6,5 % bei Männern, 5,9 % bei Frauen (Junge, Nagel 1999). Chronische Bronchitis und Rauchen zeigen einen engen Zusammenhang. Rauchen steht an erster Stelle der Risikofaktoren, das Risiko steigt mit der Anzahl der gerauchten Zigaretten (oder anderer Tabakprodukte) über die Jahre (sog. pack years). Von daher ist ein Ansteigen der Prävalenz der Erkrankung mit zunehmendem Lebensalter plausibel. Da mehr Männer als Frauen zu den Rauchern gehören, war die unter Männern in

Tabelle 6.13.1  
Häufigkeitsverteilung

	12-Monats-Prävalenz von chron. Bronchitis		Lebenszeitprävalenz von chron. Bronchitis	
	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)
<b>Frauen</b>				
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>4,6</b>	(4,3–5,0)	<b>9,0</b>	(8,5–9,5)
<b>Frauen gesamt</b>	<b>5,5</b>	(4,9–6,1)	<b>10,4</b>	(9,7–11,2)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>2,2</b>	(1,5–3,1)	<b>5,3</b>	(4,3–6,6)
Untere Bildungsgruppe	2,7	(1,3–5,3)	6,3	(4,2–9,3)
Mittlere Bildungsgruppe	2,3	(1,6–3,4)	5,0	(3,8–6,5)
Obere Bildungsgruppe	–	–	4,1	(2,3–7,2)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>3,7</b>	(2,9–4,6)	<b>9,9</b>	(8,6–11,2)
Untere Bildungsgruppe	7,4	(4,0–13,2)	18,6	(13,1–25,7)
Mittlere Bildungsgruppe	3,5	(2,6–4,5)	9,3	(7,9–10,8)
Obere Bildungsgruppe	2,3	(1,6–3,2)	6,6	(5,4–8,1)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>7,1</b>	(6,2–8,2)	<b>12,5</b>	(11,3–13,9)
Untere Bildungsgruppe	11,8	(8,6–16,1)	17,6	(13,6–22,4)
Mittlere Bildungsgruppe	6,7	(5,7–7,9)	11,8	(10,5–13,3)
Obere Bildungsgruppe	3,6	(2,8–4,7)	9,6	(8,2–11,2)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>7,1</b>	(5,8–8,6)	<b>11,4</b>	(9,7–13,3)
Untere Bildungsgruppe	7,0	(4,8–10,0)	11,6	(8,8–15,2)
Mittlere Bildungsgruppe	7,3	(5,9–9,0)	11,3	(9,5–13,4)
Obere Bildungsgruppe	6,7	(4,9–9,0)	10,3	(8,1–13,1)

	12-Monats-Prävalenz von chron. Bronchitis		Lebenszeitprävalenz von chron. Bronchitis	
	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)
<b>Männer</b>				
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>4,6</b>	(4,3–5,0)	<b>9,0</b>	(8,5–9,5)
<b>Männer gesamt</b>	<b>3,7</b>	(3,2–4,2)	<b>7,5</b>	(6,8–8,2)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>0,8</b>	(0,5–1,4)	<b>3,3</b>	(2,5–4,3)
Untere Bildungsgruppe	1,0	(0,4–2,6)	2,5	(1,4–4,4)
Mittlere Bildungsgruppe	0,8	(0,4–1,6)	3,8	(2,7–5,2)
Obere Bildungsgruppe	0,7	(0,2–2,6)	2,8	(1,4–5,6)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>2,2</b>	(1,6–3,2)	<b>6,9</b>	(5,7–8,3)
Untere Bildungsgruppe	6,5	(3,1–13,0)	12,8	(7,8–20,5)
Mittlere Bildungsgruppe	1,6	(1,0–2,5)	6,8	(5,4–8,7)
Obere Bildungsgruppe	1,5	(1,0–2,3)	4,3	(3,3–5,6)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>3,6</b>	(2,9–4,5)	<b>7,7</b>	(6,7–8,9)
Untere Bildungsgruppe	2,3	(0,6–8,9)	4,0	(1,5–10,2)
Mittlere Bildungsgruppe	4,5	(3,5–5,8)	9,0	(7,5–10,8)
Obere Bildungsgruppe	2,5	(1,8–3,3)	6,6	(5,5–7,9)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>8,1</b>	(6,6–10,0)	<b>11,4</b>	(9,6–13,5)
Untere Bildungsgruppe	9,1	(4,1–18,9)	12,2	(6,2–22,6)
Mittlere Bildungsgruppe	9,0	(7,0–11,4)	12,4	(10,0–15,2)
Obere Bildungsgruppe	6,0	(4,6–7,7)	9,2	(7,5–11,2)

**Abbildung 6.13.1**  
Regionale Verteilung: Anteil der Befragten mit chronischer Bronchitis (12-Monats-Prävalenz)



den vorangegangenen Studien höhere Anzahl von Probanden mit chronischer Bronchitis ein erwartetes Ergebnis. Der Anteil der Raucher insgesamt hat inzwischen bei den Männern abgenommen (1998: 37,3 %; 2010: 33,9 %) und ist bei den Frauen ungefähr gleich geblieben (1998: 27,9 %; 2010: 26,2 %). Wenn die weibliche Lunge empfindlicher auf Schadstoffe reagiert als die männliche, worauf Daten über das Passivrauchen hinweisen (Deutsches Krebsforschungszentrum 2008), wird erklärlich, dass Frauen die Männer hinsichtlich einer Erkrankung an chronischer Bronchitis überholt haben.

Robert Koch-Institut (Hrsg) (2011) Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie »Gesundheit in Deutschland aktuell 2009«. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin

## Literatur

- Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ) (Hrsg) (2008) Frauen und Rauchen in Deutschland. Rote Reihe Tabakprävention und Tabakkontrolle Band 9, Deutsches Krebsforschungszentrum, Heidelberg
- Junge B, Nagel M (1999) Das Rauchverhalten in Deutschland. Gesundheitswesen 61 (Sonderheft 2): S121–S125
- Konietzko N, Fabel H (2005) Weißbuch Lunge 2005. Georg Thieme Verlag, Stuttgart
- Langen U, Röhm J, Ellert U et al. (2007) Chronische Bronchitis. UMID 3: 5–8

## 6.14 Arthrose

### Einleitung

Arthrose ist die weltweit häufigste Gelenkerkrankung (Woolf, Pfleger 2003; WHO 2003). Kennzeichen sind degenerative Veränderungen an den Gelenken, beginnend mit den Gelenkknorpeln, Zerstörung des Knorpels, Gewebeerlust und Freilegung der Knochenoberfläche.

Als unveränderbare Bestimmungsfaktoren gelten zunehmendes Alter, weibliches Geschlecht und genetische Veranlagung. Erworbene Ursachen oder Mitursachen sind Über- und Fehlbelastung der Gelenke bei angeborenen Deformitäten (z. B. Achsenfehlstellungen, Hüftgelenkdysplasien), nach Verletzungen und Unfällen oder durch Übergewicht. International werden vielfach Anstrengungen unternommen, muskuloskeletalen Erkrankungen und der damit verbundenen Krankheitslast gerecht zu werden. So rief die WHO die »Bone and Joint Decade 2000–2010« aus, um die Forschungs- und Versorgungssituation zu verbessern, da sich angesichts der demografischen Entwicklung die Zahl der Erkrankten an Knochen- und Gelenkerkrankungen im Alter in den kommenden 20 Jahren nach ihren Schätzungen verdoppeln wird (WHO 2003).

### Indikator

Der Indikator beruht auf Selbstangaben der Befragten und setzt voraus, dass die Diagnose Arthrose durch einen Arzt gestellt wurde. Die Erfassung der Arthrose erfolgt in zwei Stufen. Die Teilnehmenden werden gefragt: »Wurde bei Ihnen jemals von einem Arzt eine Arthrose oder degenerative Gelenkerkrankung festgestellt?«, gegebenenfalls mit dem Hinweis: »Arthrose bedeutet Gelenkverschleiß« (Lebenszeitprävalenz). Wenn die Befragten dies bejahen, folgt die Frage, ob die Arthrose auch in den letzten 12 Monaten bestand (12-Monats-Prävalenz). Die 12-Monats-Prävalenz gilt als Indikator dafür, ob die Erkrankung aktuell relevant ist.

### Kernaussagen

- ▶ Insgesamt 27 % der Frauen und 18 % der Männer geben an, dass bei ihnen jemals eine Arthrose ärztlich diagnostiziert wurde. Frauen sind signifikant häufiger als Männer betroffen.

- ▶ Bei beiden Geschlechtern ist die Lebenszeitprävalenz der Arthrose vor dem 30. Lebensjahr niedrig, steigt dann bis zum 45. Lebensjahr auf knapp unter 9 % (bei Frauen und Männern) an und nimmt danach deutlich zu. Knapp ein Drittel der Frauen und ein Viertel der Männer in der Altersgruppe 45 bis 64 Jahre berichten die ärztliche Diagnose einer Arthrose. In der Gruppe der ab 65-Jährigen sind gut die Hälfte der Frauen und gut ein Drittel der Männer betroffen.
- ▶ In der Altersgruppe von 45 bis 64 Jahren zeigt sich bei beiden Geschlechtern ein Zusammenhang zwischen Arthrose und niedrigerem Bildungsstatus, der bei Frauen statistisch signifikant ist. In der Altersgruppe ab 65 Jahren gleichen sich diese Unterschiede nach Bildungsstatus an, da der altersassoziierte Zuwachs von Personen, die eine Arthrose-Diagnose berichten, in der Gruppe mit hohem Bildungsstatus besonders ausgeprägt ist.
- ▶ Die 12-Monats-Prävalenz von Personen mit selbst berichteter Arthrose liegt um einige Prozentpunkte niedriger als die Lebenszeitprävalenz. Mit steigendem Alter ist der Unterschied zwischen 12-Monats-Prävalenz und Lebenszeitprävalenz deutlicher ausgeprägt. Dies deutet darauf hin, dass nicht in allen Fällen mit einer Arthrose aktuelle Beschwerden verbunden sind.
- ▶ Für Frauen können bezüglich der 12-Monats-Prävalenz der Arthrose keine wesentlichen regionalen Unterschiede aus den Daten abgeleitet werden. Bei Männern übersteigt die 12-Monats-Prävalenz der Arthrose in der Region Mitte den bundesdeutschen Durchschnitt. In der Region Nord (West) sowie in den ostdeutschen Regionen liegt die 12-Monats-Prävalenz der Männer signifikant unter derjenigen der Region Mitte.

### Ergebnisbewertung

Die hier vorgestellten Daten beruhen auf den Selbstangaben der Befragten zu Lebenszeit- und 12-Monats-Prävalenz, wobei davon ausgegangen werden kann, dass die Selbstangaben zuverlässig sind und zu ähnlichen Prävalenzschätzungen führen wie z. B. radiologische Befunde (Pereira 2011; Schaap 2011).

Die Assoziation zwischen Arthrose und niedrigerem Bildungsstatus in der Altersgruppe 45 bis

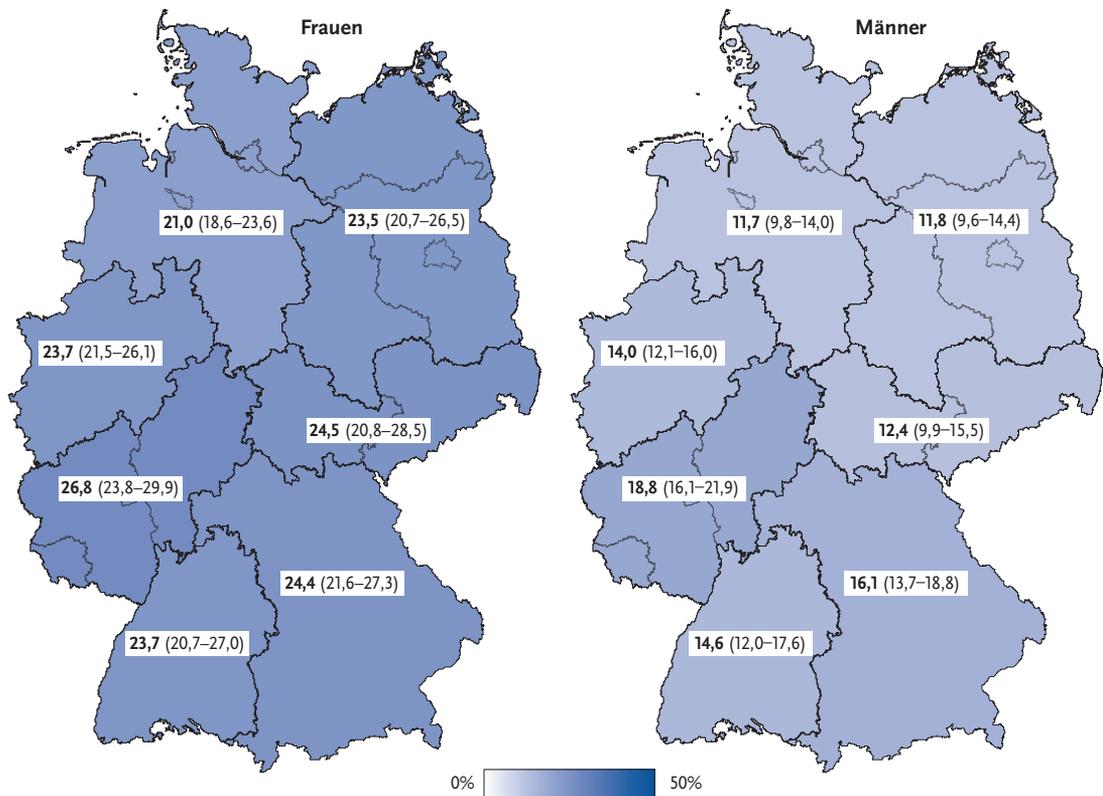
Tabelle 6.14.1  
Häufigkeitsverteilung

Frauen	12-Monats-Prävalenz von Arthrose		Lebenszeitprävalenz von Arthrose	
	%	(95%-KI)	%	(95%-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>19,2</b>	(18,5 – 19,9)	<b>22,7</b>	(21,9 – 23,4)
<b>Frauen gesamt</b>	<b>23,8</b>	(22,7 – 24,9)	<b>27,1</b>	(26,0 – 28,3)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>1,2</b>	(0,8 – 1,8)	<b>1,8</b>	(1,3 – 2,6)
Untere Bildungsgruppe	1,0	(0,4 – 2,3)	1,9	(1,0 – 3,7)
Mittlere Bildungsgruppe	1,4	(0,8 – 2,4)	1,9	(1,2 – 2,9)
Obere Bildungsgruppe	0,7	(0,2 – 2,3)	1,4	(0,5 – 3,9)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>7,0</b>	(6,0 – 8,1)	<b>8,9</b>	(7,8 – 10,2)
Untere Bildungsgruppe	9,5	(5,7 – 15,3)	12,1	(7,8 – 18,2)
Mittlere Bildungsgruppe	7,4	(6,2 – 8,8)	9,3	(8,0 – 10,9)
Obere Bildungsgruppe	4,8	(3,7 – 6,1)	6,6	(5,4 – 8,1)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>28,1</b>	(26,4 – 29,8)	<b>31,9</b>	(30,1 – 33,7)
Untere Bildungsgruppe	36,9	(31,4 – 42,8)	41,7	(36,0 – 47,6)
Mittlere Bildungsgruppe	27,1	(25,2 – 29,1)	30,7	(28,7 – 32,8)
Obere Bildungsgruppe	22,1	(20,1 – 24,2)	25,4	(23,3 – 27,6)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>47,5</b>	(44,6 – 50,3)	<b>52,9</b>	(50,1 – 55,7)
Untere Bildungsgruppe	47,1	(42,1 – 52,2)	52,7	(47,6 – 57,8)
Mittlere Bildungsgruppe	47,9	(44,8 – 51,0)	52,8	(49,7 – 55,9)
Obere Bildungsgruppe	47,5	(43,4 – 51,7)	54,9	(50,8 – 59,0)

Männer	12-Monats-Prävalenz von Arthrose		Lebenszeitprävalenz von Arthrose	
	%	(95%-KI)	%	(95%-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>19,2</b>	(18,5 – 19,9)	<b>22,7</b>	(21,9 – 23,4)
<b>Männer gesamt</b>	<b>14,3</b>	(13,4 – 15,2)	<b>17,9</b>	(16,9 – 19,0)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>1,0</b>	(0,6 – 1,7)	<b>1,5</b>	(1,0 – 2,2)
Untere Bildungsgruppe	1,4	(0,6 – 3,2)	1,6	(0,7 – 3,3)
Mittlere Bildungsgruppe	0,8	(0,4 – 1,6)	1,4	(0,8 – 2,4)
Obere Bildungsgruppe	1,0	(0,4 – 2,9)	1,8	(0,8 – 4,1)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>6,6</b>	(5,4 – 8,0)	<b>8,7</b>	(7,4 – 10,2)
Untere Bildungsgruppe	9,3	(5,0 – 16,8)	10,3	(5,7 – 17,9)
Mittlere Bildungsgruppe	6,8	(5,3 – 8,7)	9,6	(7,8 – 11,7)
Obere Bildungsgruppe	5,1	(3,9 – 6,5)	6,5	(5,2 – 8,1)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>18,8</b>	(17,1 – 20,6)	<b>23,5</b>	(21,6 – 25,4)
Untere Bildungsgruppe	20,6	(13,4 – 30,3)	25,9	(17,7 – 36,1)
Mittlere Bildungsgruppe	19,4	(17,1 – 21,9)	24,7	(22,2 – 27,4)
Obere Bildungsgruppe	17,3	(15,4 – 19,3)	20,8	(18,9 – 23,0)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>28,2</b>	(25,5 – 31,1)	<b>34,8</b>	(31,9 – 37,9)
Untere Bildungsgruppe	22,7	(13,9 – 34,8)	37,5	(26,3 – 50,1)
Mittlere Bildungsgruppe	27,7	(24,0 – 31,6)	33,4	(29,5 – 37,5)
Obere Bildungsgruppe	31,7	(28,8 – 34,9)	36,1	(33,0 – 39,3)

Abbildung 6.14.1

Regionale Verteilung: Anteil der Befragten mit Arthrose (12-Monats-Prävalenz)



64 Jahre dürfte zum einen den Einfluss beruflicher schwerer körperlicher Belastungen auf die Arthrose-Entstehung (Schneider et al. 2005), zum anderen den Zusammenhang zwischen Adipositas und niedrigerer Bildung reflektieren. In der höchsten Altersgruppe gleichen sich die Unterschiede nach Bildungsstatus an – ein möglicher Hinweis drauf, dass ein höherer Bildungsstatus mit späterem Auftreten einer Arthrose assoziiert ist. Im Vergleich zu früheren vergleichbaren Erhebungen des Robert Koch-Instituts hat die Lebenszeitprävalenz der Arthrose leicht zugenommen. Im telefonischen Gesundheitssurvey 2003 (GSTelo3) gaben 23,2 % der Frauen und 15,9 % der Männer an, dass bei ihnen jemals eine Arthrose festgestellt wurde; bei den ab 65-Jährigen waren es 45,7 % der Frauen und 30,3 % der Männer. Ergebnisse des Bundes-Gesundheitssurveys 1998 belegen die weite Verbreitung und den deutlichen altersassoziierten Anstieg in der Prävalenz von Personen mit Arthrose, selbst wenn die Vier-Wochen-Prävalenz betrachtet wird (Schneider et al. 2005).

Ein Vergleich mit GEDA 2009 zeigt eine geringfügige, statistisch nicht relevante Zunahme sowohl der 12-Monats- als auch der Lebenszeitprävalenzen.

Informationen zu den von Arthrose betroffenen Gelenkabschnitten, zu aktuellen Beschwerden und Interventionen wurden in bisherigen RKI-Erhebungen nicht erfasst. Die Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS) schließt diese jedoch ein (RKI 2009).

#### Literatur

- Pereira D, Peleteiro B et al. (2011) The effect of osteoarthritis definition on prevalence and incidence estimates: a systematic review. *Osteoarthritis Cartilage* 19 (11): 1270–1285
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2009) DEGS – Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland. Projektbeschreibung. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin, S 29–30
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2011) Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie »Gesundheit in Deutschland aktuell 2009«. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin
- Schaap LA, Peeters GM et al. (2011) European Project on Osteoarthritis (EPOSA): methodological challenges in harmonization of existing data from five European population-based cohorts on aging. *BMC Musculoskeletal Disord* 12: 272

- Schneider S, Schmitt G, Mau H et al. (2005) Prävalenz und Korrelate der Osteoarthrose in der BRD. *Der Orthopäde* 34 (8): 782–790
- World Health Organization (WHO) (2003) The burden of musculoskeletal conditions at the start of the new millennium. Report of a WHO Scientific Group Geneva, WHO Technical Report Series, No 919
- Woolf AD, Pfleger B (2003) Burden of major musculoskeletal conditions. *Bull World Health Organ* 81 (9): 646–656

## 6.15 Arthritis

### Einleitung

Unter dem Begriff Arthritis werden entzündliche, zumeist chronisch in Schüben verlaufende Gelenkerkrankungen zusammengefasst, die auf der Grundlage bisher nicht vollständig geklärter Autoimmunprozesse entstehen. Die häufigste Unterform der chronischen Arthritis ist die rheumatoide Arthritis (RA).

Zu den wichtigsten Risikofaktoren für chronisch-entzündliche Gelenkerkrankungen zählen weibliches Geschlecht, höheres Lebensalter, Umweltfaktoren wie Rauchen und eine Vielzahl genetischer Faktoren (Oliver, Silman 2009; RKI 2010; Raychaudhuri 2010).

Entzündliche Gelenkerkrankungen verlaufen meist schubweise und fortschreitend. Sie ziehen häufig chronische Funktionsbeeinträchtigungen nach sich, verbunden mit Schmerzen und Einschränkungen der Lebensqualität (Zink et al. 2001). Die im Zusammenhang mit Arthritis entstehenden direkten Kosten (z. B. Behandlung, Krankenhausaufenthalte, Rehabilitation) und indirekten Kosten (z. B. Arbeitsunfähigkeit, Berentungen) sind erheblich (Huscher et al. 2006).

### Indikator

Die Teilnehmenden wurden gefragt, ob bei Ihnen jemals von einem Arzt eine Arthritis, rheumatische Arthritis oder chronische Polyarthritiden festgestellt wurde (Lebenszeitprävalenz) und falls ja, ob diese in den letzten 12 Monaten bestand (12-Monats-Prävalenz). Für Personen, die nachfragten, wurde der Hinweis gegeben, dass es sich bei Arthritis um eine entzündliche Gelenk- oder Wirbelsäulenerkrankung handelt.

### Kernaussagen

- ▶ Insgesamt berichten knapp 8 % der Frauen und gut 4 % der Männer, dass bei ihnen jemals die ärztliche Diagnose einer Arthritis, rheumatischen Arthritis oder chronischen Polyarthritiden gestellt worden ist.
- ▶ Bei jungen Erwachsenen unter 30 Jahren kommt die Angabe einer solchen Diagnose selten vor. Danach steigt die Lebenszeitprävalenz von Personen mit Arthritis-Diagnose bei beiden Geschlechtern und in allen Bildungsgruppen mit zunehmendem Lebensalter an. Bei

Frauen nimmt die Prävalenz von gut 3 % in der Altersgruppe 30 bis 44 Jahre auf knapp 9 % in der Altersgruppe 45 bis 64 Jahre und fast 15 % in der Altersgruppe ab 65 Jahren zu. Bei Männern betragen die Prävalenzschätzungen in den entsprechenden Altersgruppen knapp 3%, 5% und gut 9%.

- ▶ In der Altersgruppe 45 bis 64 Jahre berichten niedrig gebildete Frauen und Männer signifikant häufiger eine Arthritis-Diagnose als höher Gebildete (12-Monats-Prävalenz und Lebenszeitprävalenz). Bei anderen Altersgruppen besteht kein signifikanter Zusammenhang zwischen der Angabe einer Arthritis-Diagnose und dem Bildungsstatus.
- ▶ Die 12-Monats-Prävalenz von Personen mit selbst berichteter Arthritis liegt durchschnittlich etwa ein bis zwei Prozentpunkte niedriger als die Lebenszeitprävalenz.
- ▶ Es lassen sich keine signifikanten regionalen Unterschiede in der 12-Monats-Prävalenz von Personen mit Arthritis aus den Daten ableiten.

### Ergebnisbewertung

Die hier beobachtete Lebenszeitprävalenz und Verteilung der Arthritis nach soziodemografischen Kriterien zeigt gute Übereinstimmung mit Ergebnissen früherer bundesweiter Gesundheitssurveys des Robert Koch-Instituts (RKI), in denen nach ärztlich diagnostizierter Arthritis gefragt wurde. Im telefonischen Gesundheitssurvey 2003 (GSTelo3) gaben 5,3 % der Frauen und 3,4 % der Männer an, dass bei ihnen jemals eine Arthritis, rheumatische Arthritis oder chronische Polyarthritiden festgestellt wurde. Im Bundes-Gesundheitssurvey 1998 lag die Lebenszeitprävalenz von Personen mit selbst berichteter Arthritis-Diagnose einer entzündlichen Gelenk- oder Wirbelsäulenerkrankung bei 4,5 % für Frauen und 2,3 % für Männer (Schneider et al. 2006).

Im Vergleich zu GEDA 2009 zeigen sich keine wesentlichen Unterschiede in den Werten der 12-Monats-Prävalenzen und der Lebenszeitprävalenzen.

Eine Unterscheidung zwischen verschiedenen Unterformen der Arthritis ist ohne zusätzliche Informationen anhand von Untersuchungen oder medizinischen Unterlagen nicht möglich, selbst wenn die Fragestellung auf bestimmte Formen, z. B. die rheumatoide Arthritis (RA) fokussiert wird. So liegen sowohl die hier beobachteten

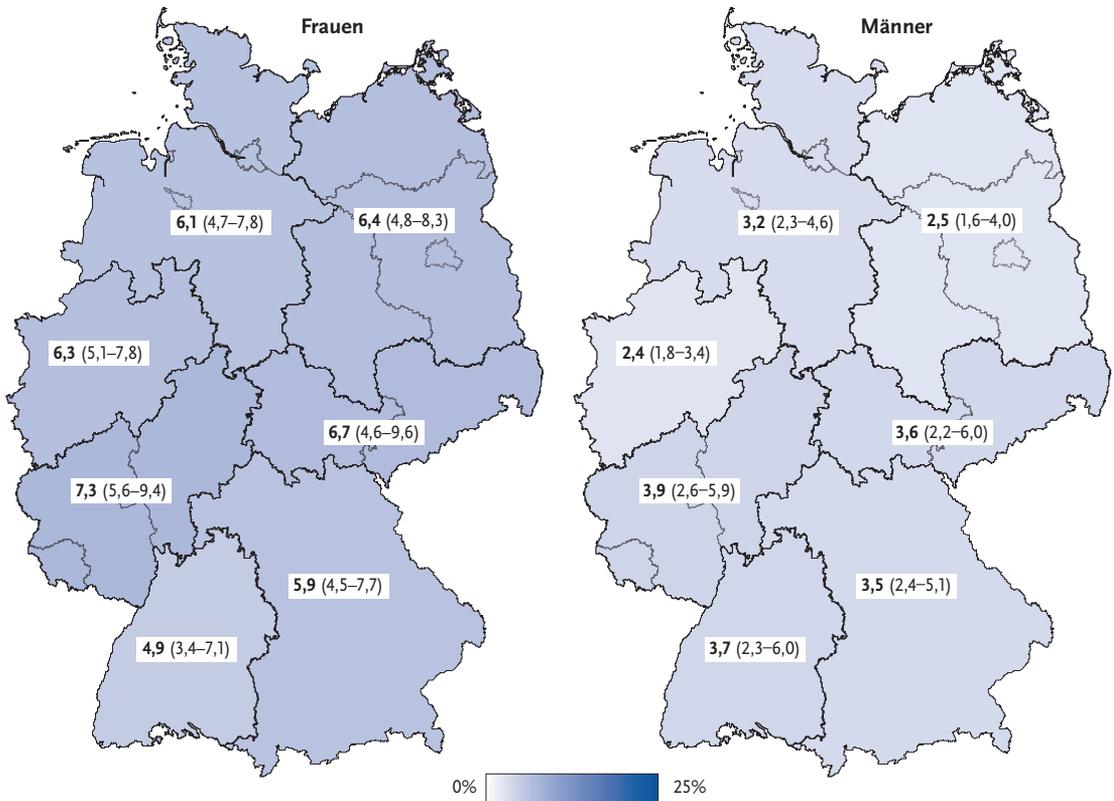
Tabelle 6.15.1  
Häufigkeitsverteilung

Frauen	12-Monats-Prävalenz von Arthritis		Lebenszeitprävalenz von Arthritis	
	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>4,7</b>	(4,4 – 5,2)	<b>6,0</b>	(5,6 – 6,5)
<b>Frauen gesamt</b>	<b>6,2</b>	(5,6 – 6,9)	<b>7,6</b>	(7,0 – 8,4)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>0,5</b>	(0,2 – 1,0)	<b>0,8</b>	(0,4 – 1,3)
Untere Bildungsgruppe	–	–	–	–
Mittlere Bildungsgruppe	<b>0,8</b>	(0,4 – 1,8)	<b>1,0</b>	(0,5 – 2,0)
Obere Bildungsgruppe	<b>0,1</b>	(0,0 – 1,0)	<b>1,5</b>	(0,5 – 4,1)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>2,4</b>	(1,8 – 3,0)	<b>3,2</b>	(2,6 – 4,0)
Untere Bildungsgruppe	<b>1,8</b>	(0,6 – 4,9)	<b>1,8</b>	(0,6 – 4,9)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>2,8</b>	(2,1 – 3,8)	<b>3,8</b>	(2,9 – 4,9)
Obere Bildungsgruppe	<b>1,7</b>	(1,1 – 2,7)	<b>2,7</b>	(1,9 – 3,8)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>7,0</b>	(6,1 – 8,1)	<b>8,7</b>	(7,6 – 9,9)
Untere Bildungsgruppe	<b>11,6</b>	(8,3 – 15,9)	<b>14,0</b>	(10,4 – 18,7)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>6,1</b>	(5,1 – 7,3)	<b>7,5</b>	(6,4 – 8,8)
Obere Bildungsgruppe	<b>5,1</b>	(4,1 – 6,3)	<b>6,9</b>	(5,7 – 8,3)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>12,2</b>	(10,4 – 14,2)	<b>14,6</b>	(12,6 – 16,7)
Untere Bildungsgruppe	<b>13,6</b>	(10,5 – 17,6)	<b>16,4</b>	(12,9 – 20,5)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>11,4</b>	(9,6 – 13,5)	<b>13,3</b>	(11,3 – 15,5)
Obere Bildungsgruppe	<b>8,3</b>	(6,4 – 10,8)	<b>10,8</b>	(8,6 – 13,6)

Männer	12-Monats-Prävalenz von Arthritis		Lebenszeitprävalenz von Arthritis	
	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>4,7</b>	(4,4 – 5,2)	<b>6,0</b>	(5,6 – 6,5)
<b>Männer gesamt</b>	<b>3,2</b>	(2,7 – 3,7)	<b>4,3</b>	(3,8 – 4,9)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>0,3</b>	(0,1 – 0,7)	<b>0,4</b>	(0,2 – 0,8)
Untere Bildungsgruppe	–	–	<b>0,1</b>	(0,0 – 1,0)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>0,5</b>	(0,2 – 1,1)	<b>0,6</b>	(0,3 – 1,2)
Obere Bildungsgruppe	<b>0,1</b>	(0,0 – 1,0)	<b>0,1</b>	(0,0 – 1,0)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>1,3</b>	(0,8 – 2,2)	<b>2,6</b>	(1,8 – 3,6)
Untere Bildungsgruppe	<b>3,3</b>	(1,1 – 9,7)	<b>5,9</b>	(2,6 – 12,8)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>1,4</b>	(0,9 – 2,3)	<b>2,6</b>	(1,7 – 4,0)
Obere Bildungsgruppe	<b>0,3</b>	(0,1 – 0,8)	<b>1,0</b>	(0,6 – 1,7)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>3,7</b>	(2,9 – 4,7)	<b>4,7</b>	(3,8 – 5,8)
Untere Bildungsgruppe	<b>9,9</b>	(5,2 – 18,2)	<b>11,7</b>	(6,5 – 20,3)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>3,3</b>	(2,5 – 4,5)	<b>4,3</b>	(3,3 – 5,6)
Obere Bildungsgruppe	<b>2,5</b>	(1,8 – 3,4)	<b>3,3</b>	(2,5 – 4,3)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>7,3</b>	(5,9 – 9,1)	<b>9,4</b>	(7,7 – 11,4)
Untere Bildungsgruppe	<b>7,9</b>	(3,3 – 17,5)	<b>11,1</b>	(5,4 – 21,5)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>7,4</b>	(5,6 – 9,9)	<b>9,2</b>	(7,1 – 11,8)
Obere Bildungsgruppe	<b>6,9</b>	(5,4 – 8,8)	<b>8,9</b>	(7,2 – 11,0)

Abbildung 6.15.1

Regionale Verteilung: Anteil der Befragten mit Arthritis (12-Monats-Prävalenz)



Prävalenzschätzungen zur Arthritis als auch Einschätzungen zur Prävalenz der selbst berichteten RA aus dem Survey des Deutschen Rheumaforschungszentrums (DRFZ) (Westhoff et al. 2009) deutlich höher als Ergebnisse bevölkerungsbezogener Untersuchungen zur RA-Prävalenz mit spezifischen Informationen zur Diagnosestellung (Symmons et al. 2002). Der DRFZ-Survey zeigte sehr deutlich, dass Personen, die eine klinisch gesicherte RA haben, diese bei der schriftlichen Befragung zu rund 70 % der Fälle korrekt angeben. Patienten mit anderen Gelenkerkrankungen berichteten jedoch sehr häufig fälschlicherweise eine RA-Diagnose (Westhoff et al. 2009). Auch bei der aktuellen Survey-Untersuchung ist auf der Basis der Fragestellung damit zu rechnen, dass der Indikator für chronische entzündliche und rheumatische Gelenkerkrankungen überschätzt wird. Aktuell laufende Erhebungen des RKI werden durch die sorgfältige Erfassung von aktuellen Gelenkbeschwerden anhand von standardisierten Befragungsinstrumenten (Stucki et al. 1995), sowie Begleiterkrankungen, vor allem aber durch das Hinzuziehen von Untersuchungsbefunden zu präziseren Aussagen gelangen.

## Literatur

- Huscher D, Merkesdal S, Thiele K et al. (2006) Cost of illness in rheumatoid arthritis, ankylosing spondylitis, psoriatic arthritis and systemic lupus erythematosus in Germany. *Annals of the Rheumatic Diseases* 65 (9): 1175–1183
- Oliver JE, Silman AJ (2009) What epidemiology has told us about risk factors and aetiopathogenesis in rheumatic diseases. *Arthritis Res Ther* 11 (3): 223
- Raychaudhuri S (2010) Recent advances in the genetics of rheumatoid arthritis. *Curr Opin Rheumatol* 22 (2): 109–118
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2010) Entzündlich-rheumatische Erkrankungen. Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Heft 49. RKI, Berlin
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2011) Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie »Gesundheit in Deutschland aktuell 2009«. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin
- Schneider S, Schmitt G, Richter W (2006) Prevalence and correlates of inflammatory arthritis in Germany: data from the First National Health Survey. *Rheumatol Int* 27 (1): 29–38
- Stucki G, Liang MH, Stucki S et al. (1995) A self-administered rheumatoid arthritis disease activity index (RADAI) for epidemiologic research. Psychometric properties and correlation with parameters of disease activity. *Arthritis and rheumatism* Jun 38 (6): 795–798

- Symmons D, Turner G, Webb R et al. (2002) The prevalence of rheumatoid arthritis in the United Kingdom: new estimates for a new century. *Rheumatology* 41: 793–800
- Westhoff G, Schneider M, Raspe H et al. (2009) Advance and unmet need of health care for patients with rheumatoid arthritis in the German population-results from the German Rheumatoid Arthritis Population Survey (GRAPS). *Rheumatology* 48: 650–657
- Zink A, Mau W, Schneider M et al. (2001) Epidemiologische und sozialmedizinische Aspekte entzündlich-rheumatischer Systemerkrankungen. *Der Internist* 42 (2): 211–222

## 6.16 Osteoporose

### Einleitung

Die Osteoporose ist eine systemische Skeletterkrankung, die durch geringe Bruchfestigkeit des Knochens charakterisiert ist. Diese tritt durch eine erhöhte Neigung zu Knochenbrüchen schon bei geringfügigen äußeren Anlässen in Erscheinung (Fragilitätsfrakturen). Zugrunde liegt ein Abbau an Knochenmasse und eine Verschlechterung der mikroarchitektonischen Knochenstruktur (DVO 2009). Typische Lokalisationen für Fragilitätsfrakturen sind in erster Linie die Wirbelkörper, die hüftgelenksnahen Abschnitte des Oberschenkelknochens (Femurhals und Trochanter-Region) sowie der handgelenksnahe Abschnitt der Speiche (distaler Radius).

Eine Vielzahl von Faktoren trägt zur Entstehung von Osteoporose bei: verhaltensbasierte, beeinflussbare Risikofaktoren wie Bewegungsmangel und Fehlernährung, Grunderkrankungen und Medikationen, die ursächlich behandelt oder angepasst werden können, sowie nicht modifizierbare Faktoren wie zunehmendes Alter, weibliches Geschlecht und familiäre Veranlagung (DVO 2009).

Ihre gesundheitspolitische Bedeutung erhält die Osteoporose durch ihre enge Kopplung an das höhere Lebensalter und die Frakturfolgen. Insbesondere hüftgelenksnahe Frakturen und Wirbelkörperfrakturen führen zu Einbußen an Lebensqualität und selbstständiger Lebensführung. Da hüftgelenksnahe Frakturen im Gegensatz zu Wirbelkörperfrakturen immer diagnostiziert und operativ versorgt werden, verursachen sie die höchsten direkten Behandlungskosten (Endres et al. 2006; Schumacher et al. 2007).

### Indikator

Der Indikator beruht auf Selbstangaben der Befragten und setzt voraus, dass die Diagnose Osteoporose durch einen Arzt gestellt wurde. Die Teilnehmenden werden gefragt: »Hat ein Arzt bei Ihnen jemals eine Osteoporose, manchmal auch als Knochenschwund bezeichnet, festgestellt?«. Die Frage wurde nur Personen ab 50 Jahren gestellt.

### Kernaussagen

- ▶ Frauen ab dem 50. Lebensjahr geben fast vier Mal so häufig wie Männer dieser Altersgruppe eine ärztlich diagnostizierte Osteoporose an.
- ▶ Bei Frauen steigt die Lebenszeitprävalenz der selbstberichteten Osteoporose signifikant von gut 9 % bei den 50- bis 64-Jährigen auf gut 23 % bei Frauen im Alter ab 65 Jahren. Bei Männern ist nur ein leichter Anstieg im Altersgang zu beobachten, von gut 3 % bei den 50- bis 64-Jährigen auf knapp 6 % ab dem Alter von 65 Jahren.
- ▶ Aus den Daten können keine Aussagen zu wesentlichen Unterschieden der Osteoporose-Prävalenz zwischen den Bildungsgruppen abgeleitet werden.
- ▶ Bei Frauen sind die Prävalenzen in der Region Mitte und in der Region Ost (Nord) am höchsten. Sie liegen signifikant über den Prävalenzen der Regionen Nord (West), Nordrhein-Westfalen und Baden-Württemberg. Bei Männern sind die Prävalenzen in der Region Mitte und in der Region Ost (Süd) gegenüber den Prävalenzen in Nordrhein-Westfalen signifikant erhöht.

### Ergebnisbewertung

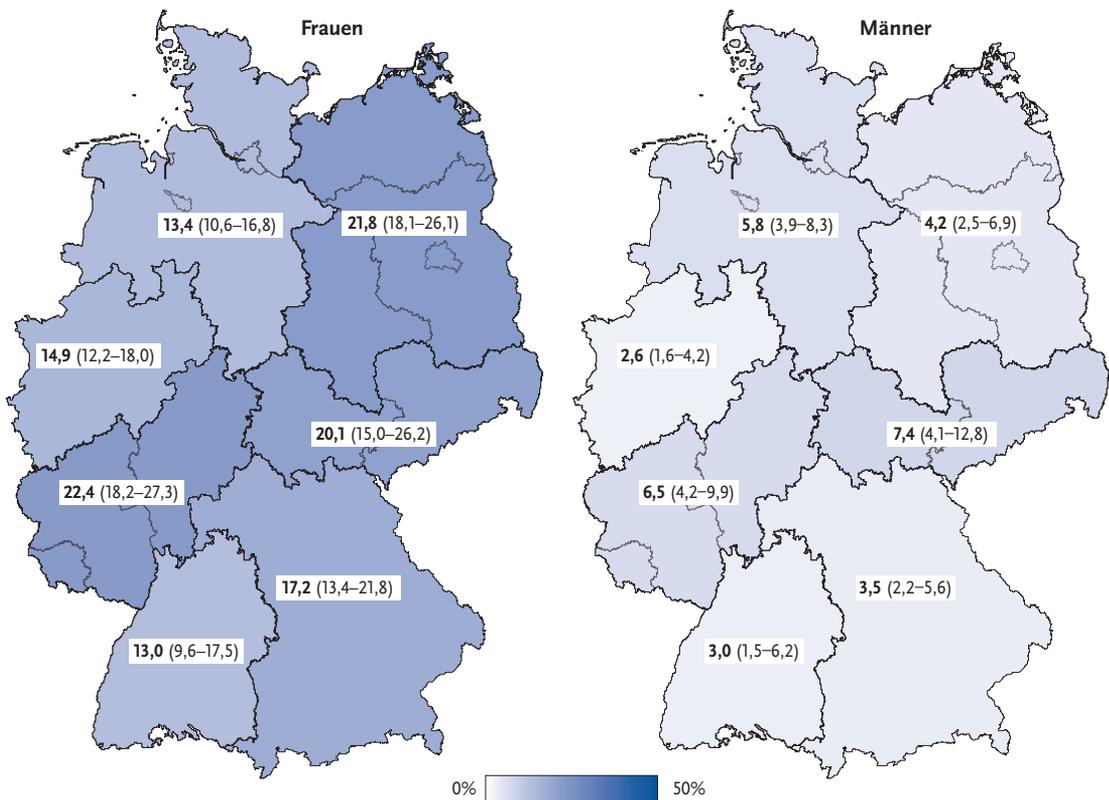
Prävalenzschätzungen zur Osteoporose variieren je nach Art und Quelle der Datenerhebung und Zusammensetzung der Studienpopulation. Da sich Leitlinienempfehlungen und Abrechnungsmodalitäten in den letzten Jahren verändert haben (DVO 2009), ist auch die Vergleichbarkeit des Erhebungszeitraums wichtig. Nach Daten des telefonischen Gesundheitssurveys 2003 betrug die Lebenszeitprävalenz bei Frauen ab 45 Jahren insgesamt 14,2 %. Mit zunehmendem Lebensalter stieg die Prävalenz von 3,4 % in der Altersgruppe der 45- bis 54-jährigen Frauen auf 23,7 % in der Altersgruppe ab 75 Jahren an (Scheidt-Nave, Starke 2005). Für Männer lagen keine Daten vor. In der Augsburger MONICA-Studie wurde die Lebenszeitprävalenz der selbst berichteten Osteoporose in der Altersgruppe der 25- bis 74-Jährigen auf der Grundlage der Datenerhebung 1994/1995 mit 7 % bei Frauen und 1 % bei Männern angegeben (Meisinger et al. 2002). Auf Basis von Routinedaten der Gmünder Ersatzkasse (Diagnosen und Arzneimittelverordnungen) schätzten Häussler et al. (2006) die Osteoporoseprävalenz auf

**Tabelle 6.16.1**  
Häufigkeitsverteilung

Frauen	Lebenszeitprävalenz von Osteoporose	
	%	(95%-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>11,3</b>	<b>(10,4 – 12,2)</b>
<b>Frauen gesamt</b>	<b>17,1</b>	<b>(15,7 – 18,7)</b>
<b>50–64 Jahre</b>	<b>9,4</b>	<b>(8,2 – 10,9)</b>
Untere Bildungsgruppe	11,1	(7,4 – 16,3)
Mittlere Bildungsgruppe	9,3	(7,9 – 10,9)
Obere Bildungsgruppe	8,2	(6,6 – 10,0)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>23,4</b>	<b>(21,1 – 25,9)</b>
Untere Bildungsgruppe	24,9	(20,7 – 29,5)
Mittlere Bildungsgruppe	21,8	(19,3 – 24,4)
Obere Bildungsgruppe	23,5	(20,1 – 27,2)

Männer	Lebenszeitprävalenz von Osteoporose	
	%	(95%-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>11,3</b>	<b>(10,4 – 12,2)</b>
<b>Männer gesamt</b>	<b>4,4</b>	<b>(3,7 – 5,3)</b>
<b>50–64 Jahre</b>	<b>3,4</b>	<b>(2,6 – 4,5)</b>
Untere Bildungsgruppe	4,0	(1,3 – 11,9)
Mittlere Bildungsgruppe	3,9	(2,8 – 5,5)
Obere Bildungsgruppe	2,3	(1,5 – 3,6)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>5,6</b>	<b>(4,3 – 7,1)</b>
Untere Bildungsgruppe	3,1	(0,8 – 11,5)
Mittlere Bildungsgruppe	6,7	(4,9 – 9,1)
Obere Bildungsgruppe	4,5	(3,3 – 6,0)

**Abbildung 6.16.1**  
Regionale Verteilung: Anteil der Befragten mit Osteoporose (Lebenszeitprävalenz)



23,3 % (Frauen) bzw. 7,1 % (Männer) in der Altersgruppe der 50- bis 64-Jährigen und auf 46,7 % (Frauen) bzw. 11,4 % (Männer) in der Altersgruppe der 65- bis 74-Jährigen.

Verglichen mit den GEDA-Daten von 2009 ergeben sich keine relevanten Unterschiede.

Für die Einschätzung der Bedeutung der Osteoporose und der krankheitsbedingten Einschränkungen ist es wichtig, weitere Informationen z. B. zur Sturzhäufigkeit und zu Knochenbrüchen zu erheben. Dies wird in der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS) realisiert (RKI 2009).

## Literatur

- DVO (2009) Dachverband Osteologie: Leitlinie 2009 zur Prophylaxe, Diagnostik und Therapie der Osteoporose bei Erwachsenen. Langfassung. Osteologie 4: 304–324 [http://www.dv-osteologie.org/uploads/leitlinien/DVO-Leitlinie%202009%20Langfassung\\_Druck.pdf](http://www.dv-osteologie.org/uploads/leitlinien/DVO-Leitlinie%202009%20Langfassung_Druck.pdf) (Stand: 17.06.2010)
- Endres HG, Dasch B, Lungenhausen M et al. (2006) Patients with femoral or distal forearm fracture in Germany: a prospective observational study on health care situation and outcome. BMC Public Health 6: 87
- Häussler B, Gothe H, Mangiapane S et al. (2006) Versorgung von Osteoporose-Patienten in Deutschland: Ergebnisse der BoneEVA-Studie. Dtsch Arztebl 39(103): 2542–2548
- Meisinger C, Wildner M, Stieber J et al. (2002) Epidemiologie der Extremitätenfrakturen. Orthopade 31 (1): 92–99
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2009) DEGS – Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland. Projektbeschreibung. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin, S 29–30
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2011) Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie »Gesundheit in Deutschland aktuell 2009«. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin
- Scheidt-Nave C, Starker A (2005) Osteoporoseprävalenz und assoziierte Versorgungsmuster bei Frauen im Alter ab 45 Jahren in Deutschland. Ergebnisse des ersten telefonischen Gesundheitssurveys 2003. Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz 48: 1338–1347
- Schumacher J, Thiem U, Smektala R et al. (2007) Osteoporose und Sturz: medizinische Versorgung älterer Menschen mit einem erhöhten Frakturrisiko in Deutschland. Z Arztl Fortbild Qualitatssich 101 (9): 593–597

## 6.17 Übergewicht und Adipositas

### Einleitung

Als Übergewicht bezeichnet man ein im Vergleich zum sogenannten Normalgewicht erhöhtes Körpergewicht, das durch einen vermehrten Körperfettanteil bedingt ist. Übergewicht, insbesondere starkes Übergewicht, ist ein Risikofaktor für bestimmte Erkrankungen, wie Typ-2-Diabetes, Herz-Kreislauf-Erkrankungen sowie Gelenk- und Rückenbeschwerden. Der Begriff »Übergewicht« wird oft für eine leichtere Erhöhung des Körpergewichts gebraucht. Unter Adipositas (Fettsucht) versteht man dagegen eine ausgeprägte Form des Übergewichts. Sie wird gängigerweise in drei Schweregrade (Adipositas Grad I bis III) unterteilt (RKI 2003). Übergewicht und insbesondere Adipositas verursachen durch die Folgeerkrankungen beträchtliche Versorgungskosten und gesamtwirtschaftliche Kosten (z. B. durch Arbeitsunfähigkeit). Erwachsene mit Adipositas haben zudem ein erhöhtes Risiko, frühzeitig zu sterben (McGee 2005; Adams et al. 2006).

### Indikator

Der Body-Mass-Index (BMI) ist ein häufig verwendetes Maß dafür, ob eine Person unter-, normal- oder übergewichtig ist. Der BMI korreliert stark mit der Gesamtfettmenge im Körper und lässt sich leicht bestimmen. Definiert ist der BMI als Verhältnis des Körpergewichts in Kilogramm zum Quadrat der Körpergröße in Metern:  $\text{BMI} = \text{Gewicht (kg)} / \text{Größe (m}^2\text{)}$ . Bei einer 80 Kilo schweren und 1,80 Meter großen Person beispielsweise beträgt der BMI 24,7. Nach einer Klassifikation der Weltgesundheitsorganisation (WHO) unterscheidet man bei Erwachsenen je nach BMI zwischen Untergewicht ( $\text{BMI} < 18,5$ ), Normalgewicht (18,5–24,9), Übergewicht (25,0–29,9) sowie Adipositas Grad I (30,0–34,9), Grad II (35,0–39,9) und Grad III ( $\geq 40$ ). Zu berücksichtigen ist, dass bei Selbstangaben das Körpergewicht häufig unterschätzt, die Körpergröße dagegen eher überschätzt wird. Dadurch kann der BMI geringer als bei gemessenen Werten ausfallen; dies ist beim Vergleich verschiedener Datenquellen zu berücksichtigen. Die hier präsentierten Daten basieren auf Selbstangaben der Befragten zu ihrem Körpergewicht sowie zu ihrer Körpergröße.

### Kernaussagen

- ▶ Gut 44 % der Frauen und 60 % der Männer sind übergewichtig oder adipös.
- ▶ Bei Männern tritt Übergewicht häufiger auf als bei Frauen (44 % vs. 29 %); die Häufigkeit der Adipositas unterscheidet sich nicht zwischen den Geschlechtern (jeweils 16 %).
- ▶ Bei beiden Geschlechtern nimmt die Häufigkeit von Übergewicht und Adipositas mit dem Alter deutlich zu.
- ▶ 9 % der Frauen im Alter von 18 bis 29 Jahren sind nach Selbstangaben untergewichtig.
- ▶ Adipositas ist ab dem Alter von 30 Jahren in unteren Bildungsgruppen im Vergleich zu oberen Bildungsgruppen stärker verbreitet. Dieser Unterschied tritt vor allem bei Frauen sehr deutlich hervor.
- ▶ Beim Vergleich von Ländern oder Regionen lassen sich keine Aussagen zu wesentlichen Unterschieden der Adipositas-Prävalenz aus den Daten ableiten.

### Ergebnisbewertung

Ein Vergleich zu den ebenfalls anhand von Selbstangaben erhobenen Daten des Mikrozensus 2009 zeigt eine sehr hohe Übereinstimmung der Anteile adipöser Männer und Frauen zur GEDA-Studie 2010. Während im Mikrozensus 15,7 % der Männer Adipositas haben, sind es in GEDA 2010 16,1 %; unter den Frauen machen 13,8 % im Mikrozensus Angaben zu Größe und Gewicht, die auf eine Adipositas schließen lassen, in der GEDA-Studie 2010 liegt dieser Anteil mit 15,6 % etwas höher. Der Anteil übergewichtiger Männer und Frauen ist im Mikrozensus 2009 und in der GEDA-Studie 2010 identisch (44 % Männer und 29 % Frauen). Im telefonischen Gesundheitssurvey 2003 gaben 13 % der Erwachsenen BMI-Werte im Bereich der Adipositas an (Mensink et al. 2005). Verglichen mit dieser Häufigkeit ist der Anteil mit Adipositas innerhalb der vergangenen sieben Jahre um rund drei Prozentpunkte angestiegen.

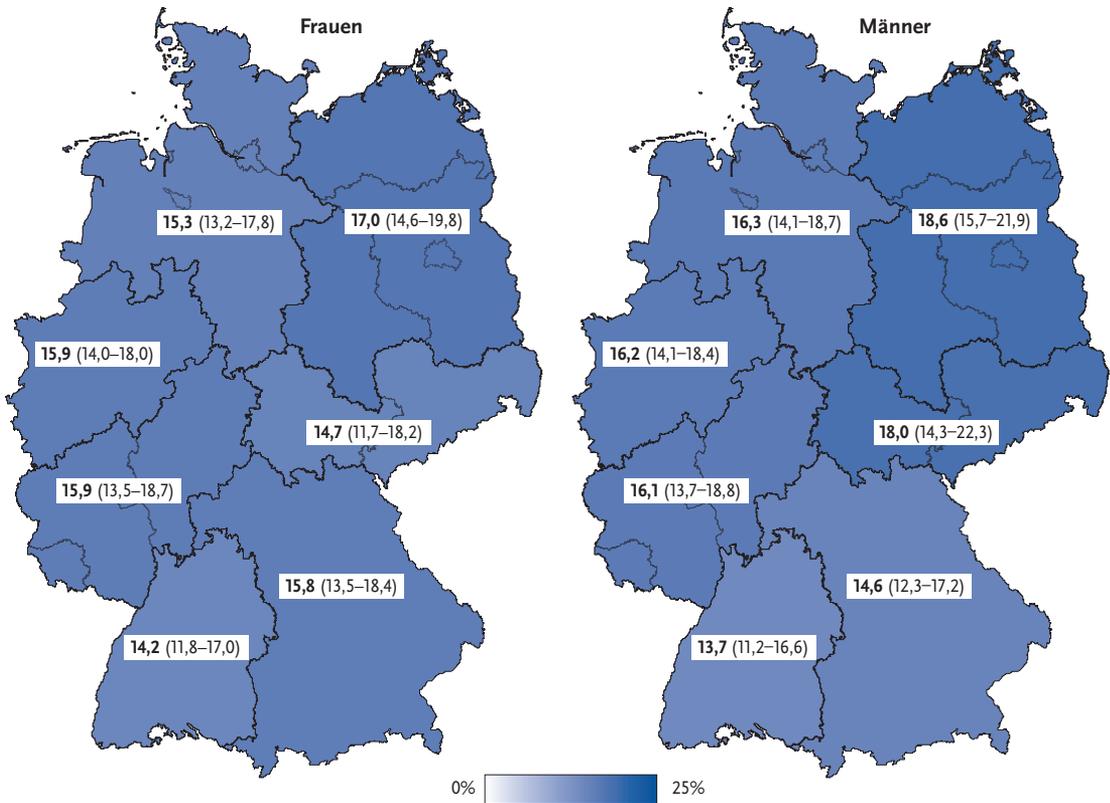
In der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS<sub>1</sub>) wurden Größe und Gewicht sowohl gemessen als auch erfragt (RKI 2009). Nach den Ergebnissen von DEGS<sub>1</sub> sind in der 18- bis 79-jährigen Bevölkerung 67,1 % der Männer und 53 % der Frauen übergewichtig oder adipös. Die Adipositas-Prävalenz beträgt 23,3 % bei Männern und 23,9 % bei Frauen (Kurth 2012).

Tabelle 6.17.1  
Häufigkeitsverteilung

Frauen	Untergewicht		Normalgewicht		Übergewicht		Adipositas	
	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>2,1</b>	(1,9–2,4)	<b>45,7</b>	(44,8–46,6)	<b>36,3</b>	(35,5–37,2)	<b>15,8</b>	(15,2–16,5)
<b>Frauen gesamt</b>	<b>3,4</b>	(3,1–3,9)	<b>52,1</b>	(50,9–53,3)	<b>28,8</b>	(27,7–29,9)	<b>15,6</b>	(14,7–16,6)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>8,8</b>	(7,5–10,3)	<b>70,5</b>	(68,1–72,8)	<b>15,2</b>	(13,5–17,2)	<b>5,5</b>	(4,3–6,8)
Untere Bildungsgruppe	8,5	(6,2–11,6)	73,7	(68,8–78,1)	10,9	(8,0–14,6)	6,9	(4,5–10,5)
Mittlere Bildungsgruppe	9,1	(7,4–11,1)	68,1	(64,9–71,0)	17,7	(15,3–20,4)	5,1	(3,9–6,8)
Obere Bildungsgruppe	7,9	(5,3–11,8)	74,8	(69,4–79,5)	13,9	(10,4–18,4)	3,3	(1,7–6,3)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>3,1</b>	(2,5–3,8)	<b>60,3</b>	(58,2–62,3)	<b>23,7</b>	(22,0–25,5)	<b>12,9</b>	(11,5–14,5)
Untere Bildungsgruppe	2,4	(1,0–5,9)	47,3	(39,1–55,6)	25,8	(19,1–33,8)	24,5	(17,9–32,6)
Mittlere Bildungsgruppe	2,7	(2,0–3,6)	59,4	(56,8–61,9)	24,8	(22,6–27,1)	13,2	(11,5–15,1)
Obere Bildungsgruppe	4,3	(3,2–5,6)	68,5	(65,9–71,1)	20,4	(18,3–22,8)	6,8	(5,5–8,3)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>2,4</b>	(1,9–3,0)	<b>48,3</b>	(46,4–50,2)	<b>31,1</b>	(29,4–32,9)	<b>18,2</b>	(16,8–19,8)
Untere Bildungsgruppe	2,7	(1,4–5,1)	40,8	(35,1–46,8)	31,6	(26,2–37,5)	25,0	(20,1–30,5)
Mittlere Bildungsgruppe	2,1	(1,5–2,8)	47,7	(45,4–49,9)	31,6	(29,5–33,8)	18,6	(17,0–20,5)
Obere Bildungsgruppe	2,9	(2,1–3,9)	57,4	(54,8–59,9)	29,4	(27,1–31,7)	10,4	(8,9–12,1)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>1,9</b>	(1,3–2,9)	<b>38,3</b>	(35,6–41,1)	<b>38,8</b>	(36,1–41,6)	<b>21,0</b>	(18,6–23,5)
Untere Bildungsgruppe	2,2	(1,2–4,3)	34,3	(29,5–39,4)	38,3	(33,3–43,5)	25,2	(20,9–30,1)
Mittlere Bildungsgruppe	1,4	(0,8–2,3)	40,2	(37,2–43,3)	40,5	(37,5–43,7)	17,8	(15,6–20,4)
Obere Bildungsgruppe	3,1	(1,9–4,9)	50,1	(46,0–54,2)	32,9	(29,1–36,8)	14,0	(11,3–17,1)

Männer	Untergewicht		Normalgewicht		Übergewicht		Adipositas	
	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>2,1</b>	(1,9–2,4)	<b>45,7</b>	(44,8–46,6)	<b>36,3</b>	(35,5–37,2)	<b>15,8</b>	(15,2–16,5)
<b>Männer gesamt</b>	<b>0,8</b>	(0,6–1,1)	<b>39,1</b>	(37,9–40,4)	<b>44,0</b>	(42,7–45,3)	<b>16,1</b>	(15,1–17,1)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>2,5</b>	(1,7–3,5)	<b>65,5</b>	(62,8–68,1)	<b>26,6</b>	(24,2–29,2)	<b>5,4</b>	(4,3–6,8)
Untere Bildungsgruppe	4,5	(2,6–7,6)	69,8	(64,3–74,8)	20,3	(16,0–25,4)	5,4	(3,4–8,7)
Mittlere Bildungsgruppe	1,6	(1,0–2,5)	63,0	(59,5–66,3)	29,9	(26,7–33,3)	5,5	(4,1–7,4)
Obere Bildungsgruppe	1,5	(0,7–3,5)	67,8	(61,3–73,7)	26,2	(20,7–32,5)	4,5	(2,6–7,6)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>0,8</b>	(0,4–1,3)	<b>39,1</b>	(36,7–41,5)	<b>44,5</b>	(42,0–46,9)	<b>15,7</b>	(13,9–17,7)
Untere Bildungsgruppe	1,5	(0,5–4,7)	34,3	(25,7–44,1)	48,6	(39,0–58,3)	15,6	(9,7–24,1)
Mittlere Bildungsgruppe	0,8	(0,4–1,6)	36,0	(32,8–39,3)	43,8	(40,4–47,2)	19,4	(16,8–22,3)
Obere Bildungsgruppe	0,3	(0,1–0,9)	46,2	(43,3–49,2)	43,7	(40,8–46,7)	9,8	(8,2–11,7)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>0,2</b>	(0,1–0,5)	<b>30,4</b>	(28,5–32,4)	<b>48,2</b>	(46,1–50,4)	<b>21,1</b>	(19,3–23,0)
Untere Bildungsgruppe	–	–	21,8	(14,5–31,3)	51,1	(40,7–61,5)	27,1	(18,7–37,5)
Mittlere Bildungsgruppe	0,3	(0,1–0,8)	29,3	(26,6–32,0)	47,5	(44,5–50,5)	23,0	(20,6–25,6)
Obere Bildungsgruppe	0,2	(0,1–0,4)	35,4	(33,0–37,8)	48,6	(46,1–51,1)	15,8	(14,0–17,8)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>0,4</b>	(0,1–1,5)	<b>30,7</b>	(27,9–33,6)	<b>51,5</b>	(48,4–54,6)	<b>17,5</b>	(15,1–20,0)
Untere Bildungsgruppe	1,6	(0,2–10,6)	34,6	(24,0–47,0)	38,9	(27,8–51,3)	24,9	(15,8–36,9)
Mittlere Bildungsgruppe	0,2	(0,0–1,6)	28,7	(25,1–32,6)	54,4	(50,2–58,6)	16,6	(13,7–19,9)
Obere Bildungsgruppe	0,1	(0,0–0,5)	32,4	(29,4–35,5)	52,1	(48,9–55,4)	15,4	(13,2–18,0)

**Abbildung 6.17.1**  
Regionale Verteilung: Anteil der Befragten mit Adipositas



**Literatur**

Adams KF, Schatzkin A, Harris TB et al. (2006) Overweight, Obesity, and Mortality in a large prospective Cohort of Persons 50 to 71 Years old. *N Engl J Med* 355: 763–778

McGee DL (2005) Body mass index and mortality: a meta-analysis based on person-level data from twenty-six observational studies. *Ann Epidemiol* 15: 87–97

Kurth BM (2012) Erste Ergebnisse der »Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland« (DEGS). *Bundesgesundheitsbl* 2012 DOI 10.1007/s00103-011-1504-5

Lampert T (2010) Tabakkonsum, sportliche Inaktivität und Adipositas. Assoziationen mit dem sozialen Status. *Dtsch Arztebl Int* 107 (1/2): 1–7

Mensink GBM, Lampert T, Bergmann E (2005) Übergewicht und Adipositas in Deutschland 1984–2003. *Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz* 48: 1348–1356

Robert Koch-Institut (Hrsg) (2003) Übergewicht und Adipositas. *Gesundheitsberichterstattung des Bundes*. Heft 16. RKI, Berlin

Robert Koch-Institut (Hrsg) (2009) DEGS – Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland. Projektbeschreibung. *Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes*. RKI, Berlin, S 26–28

Robert Koch-Institut (Hrsg) (2011) Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie »Gesundheit in Deutschland aktuell 2009«. *Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes*. RKI, Berlin

Statistisches Bundesamt (StBA) (2010) Mikrozensus 2009 – Fragen zur Gesundheit – Körpermaße der Bevölkerung [www.destatis.de](http://www.destatis.de) (Stand: 23.04.2012)

## 6.18 Körperliche Aktivität

### Einleitung

Als körperliche Aktivität wird jede Bewegung definiert, die durch die Skelettmuskulatur produziert wird und den Energieverbrauch über den Grundumsatz anhebt. Körperliche Aktivität leistet einen wichtigen Beitrag zur Erhaltung bzw. Wiedererlangung der Gesundheit. Eine Vielzahl wissenschaftlicher Studien zeigt, dass die körperliche Aktivität sowohl bei der Vermeidung als auch bei der Rehabilitation von Herzkrankheiten, Schlaganfall, Adipositas, Diabetes mellitus Typ 2, Osteoporose, Rückenschmerzen und verschiedenen Krebsarten eine wesentliche Rolle spielt (Department of Health 2004; USDHHS 1996; Sallis, Owen 1998; Mensink et al. 1996).

### Indikator

Die Konstruktion des Indikators »körperlich aktiv« lehnt sich an die früheren Empfehlungen der WHO und des US-amerikanischen Center for Disease Control and Prevention an, nach denen sich Erwachsene mindestens an 5 Tagen pro Woche jeweils für mindestens 30 Minuten mäßig anstrengend körperlich betätigen sollten, um einen gesundheitsfördernden Effekt zu erzielen (Pate 1995; Department of Health 2004). Die Einhaltung der neuen WHO-Richtlinien, welche zwischen »Ausdaueraktivitäten« und »Aktivitäten zur Muskelkräftigung« unterscheiden (U.S. Department of Health and Human Service 2008; WHO 2010), kann auf Basis des GEDA-2010-Fragebogens nicht exakt beantwortet werden. Ein entsprechendes Instrument wird derzeit erarbeitet. In GEDA 2010 wurden die Interviewteilnehmerinnen und -teilnehmer nach der Anzahl der Tage in der Woche befragt, an denen sie körperlich so aktiv sind, dass sie ins Schwitzen oder außer Atem geraten, sowie nach der durchschnittlichen Dauer pro Tag in Kategorien (weniger als 10 Minuten, 10 bis unter 30 Minuten, 30 bis unter 60 Minuten sowie mehr als 60 Minuten).

Es wird im Folgenden der Anteil derjenigen dargestellt, die mindestens 2,5 Stunden pro Woche körperlich so aktiv sind, dass sie außer Atem oder ins Schwitzen geraten (entweder verteilt auf fünf Tage oder an weniger als fünf Tagen) und die damit den oben genannten Empfehlungen entsprechen oder diesen nahe kommen. Diesen wird die Gruppe der wenig Aktiven gegenübergestellt, die weniger als 2,5 Stunden pro Woche körperlich aktiv sind.

### Kernaussagen

- ▶ 37 % der Frauen und 44 % der Männer sind pro Woche mehr als 2,5 Stunden körperlich so aktiv, dass sie außer Atem oder ins Schwitzen geraten.
- ▶ 19 % der Frauen und 23 % der Männer sind mindestens fünf Mal pro Woche mindestens 30 Minuten körperlich so aktiv, dass sie außer Atem oder ins Schwitzen geraten.
- ▶ Bei den Männern nimmt der Anteil derjenigen, die körperlich aktiv sind, mit zunehmendem Alter gleichmäßig ab, bei Frauen dagegen nimmt dieser Anteil erst ab der Altersgruppe ab 65 Jahren deutlich ab.
- ▶ In den Altersgruppen 30 bis 44 Jahre (Frauen) und 18 bis 64 Jahre (Männer) besteht ein Zusammenhang zwischen Bildungsstatus und körperlicher Aktivität: Der Anteil derjenigen, die mindestens fünf Mal pro Woche mindestens 30 Minuten aktiv sind, ist in der unteren Bildungsgruppe höher als in der oberen Bildungsgruppe. Dies könnte durch mehr körperliche Aktivität am Arbeitsplatz bedingt sein.
- ▶ Es lassen sich keine Aussagen zu wesentlichen regionalen Unterschieden aus den Daten ableiten.

### Ergebnisbewertung

Nach den Ergebnissen von GEDA 2010 hält ein Fünftel der Befragten die Empfehlungen zur körperlichen Aktivität ein. Dieser Anteil liegt sieben Prozentpunkte über den Ergebnissen des Bundes-Gesundheitssurveys 1998 (BGS98). Mit den Daten des BGS98 konnte gezeigt werden, dass sich 13 % der 18- bis 79-Jährigen an die seinerzeit aktuelle Empfehlung hielten (Mensink 1999; RKI 2003). Allerdings wurden laut damaliger Empfehlung drei statt fünf Tage mit körperlicher Aktivität zugrunde gelegt. Des Weiteren ist zu berücksichtigen, dass damals nur die freizeitbezogene und nicht auch die berufs-, transport- oder haushaltsbezogene körperliche Aktivität einbezogen wurde wie in GEDA 2010. Die Verteilungsmuster ähneln sich aber: Auch im BGS98 war der Anteil derjenigen, der die Empfehlung erreichte, bei Männern in jüngeren Altersgruppen am höchsten. Aktuelle Daten aus DEGS1 bestätigen, dass das Aktivitätsniveau im Vergleich zum BGS98 gestiegen ist (Kurth 2012). Beim Vergleich der Ergebnisse zu

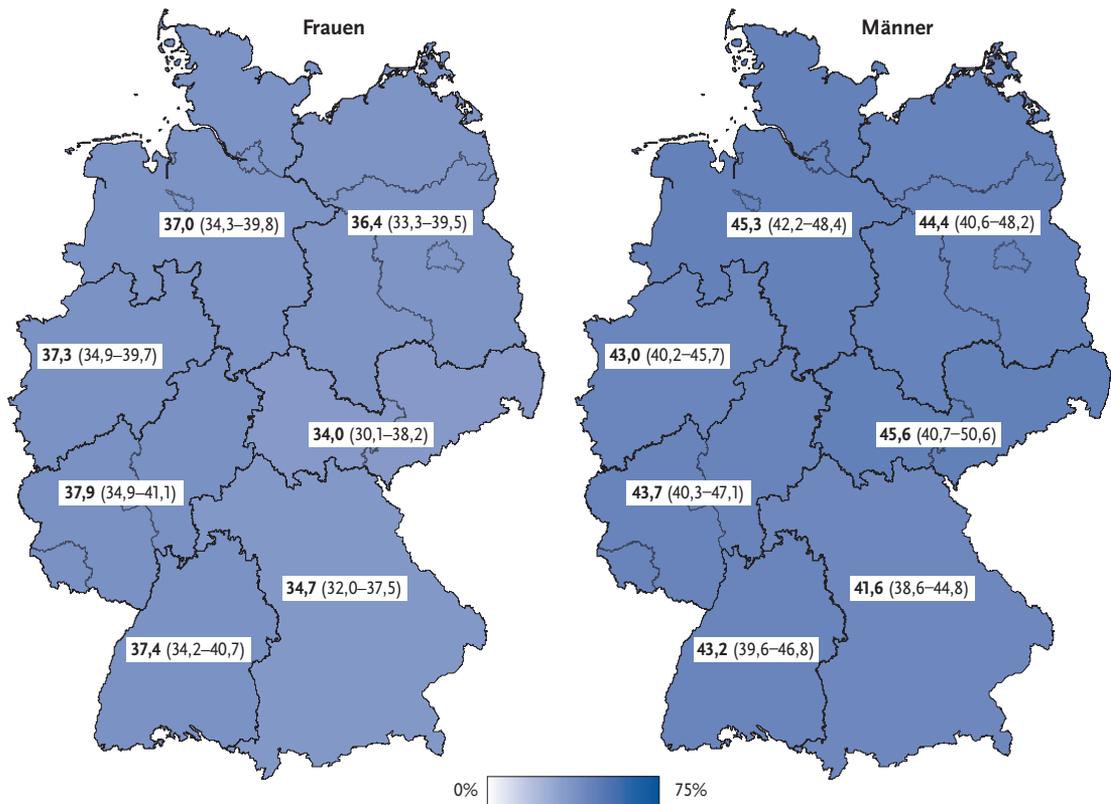
Tabelle 6.18.1  
Häufigkeitsverteilung

Frauen	Weniger als 2,5 Std. pro Woche körperlich aktiv		Mehr als 2,5 Std./Woche körperlich aktiv an weniger als 5 Tagen		Mindestens 5-mal/Woche mind. 30 Min. körperlich aktiv	
	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>60,0</b>	(59,1–60,8)	<b>19,3</b>	(18,6–20,0)	<b>20,8</b>	(20,0–21,5)
<b>Frauen gesamt</b>	<b>63,4</b>	(62,3–64,6)	<b>17,5</b>	(16,7–18,4)	<b>19,1</b>	(18,2–20,0)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>62,2</b>	(59,7–64,6)	<b>20,7</b>	(18,7–22,8)	<b>17,1</b>	(15,4–19,1)
Untere Bildungsgruppe	60,2	(55,0–65,2)	23,9	(19,8–28,6)	15,9	(12,5–20,0)
Mittlere Bildungsgruppe	62,6	(59,5–65,6)	19,6	(17,2–22,2)	17,9	(15,6–20,3)
Obere Bildungsgruppe	65,3	(59,6–70,6)	17,9	(13,9–22,8)	16,8	(12,9–21,7)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>60,6</b>	(58,6–62,6)	<b>16,9</b>	(15,5–18,5)	<b>22,4</b>	(20,7–24,3)
Untere Bildungsgruppe	51,0	(42,6–59,3)	16,2	(11,1–23,0)	32,8	(25,4–41,2)
Mittlere Bildungsgruppe	60,3	(57,7–62,8)	17,3	(15,4–19,3)	22,5	(20,4–24,7)
Obere Bildungsgruppe	66,3	(63,6–68,9)	16,5	(14,5–18,6)	17,2	(15,2–19,5)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>59,9</b>	(58,0–61,7)	<b>19,1</b>	(17,6–20,6)	<b>21,0</b>	(19,5–22,6)
Untere Bildungsgruppe	58,6	(52,5–64,4)	19,1	(14,9–24,1)	22,4	(17,7–27,9)
Mittlere Bildungsgruppe	59,6	(57,4–61,8)	18,9	(17,2–20,8)	21,4	(19,6–23,4)
Obere Bildungsgruppe	62,0	(59,5–64,5)	19,5	(17,6–21,6)	18,5	(16,6–20,5)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>71,2</b>	(68,5–73,7)	<b>14,2</b>	(12,4–16,3)	<b>14,6</b>	(12,7–16,8)
Untere Bildungsgruppe	73,8	(68,8–78,2)	11,6	(8,6–15,5)	14,7	(11,3–18,8)
Mittlere Bildungsgruppe	68,7	(65,7–71,6)	16,7	(14,5–19,3)	14,5	(12,4–17,0)
Obere Bildungsgruppe	69,3	(65,4–73,0)	15,9	(13,0–19,2)	14,8	(12,1–17,9)

Männer	Weniger als 2,5 Std. pro Woche körperlich aktiv		Mehr als 2,5 Std./Woche körperlich aktiv an weniger als 5 Tagen		Mindestens 5-mal/Woche mind. 30 Min. körperlich aktiv	
	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>60,0</b>	(59,1–60,8)	<b>19,3</b>	(18,6–20,0)	<b>20,8</b>	(20,0–21,5)
<b>Männer gesamt</b>	<b>56,3</b>	(55,1–57,6)	<b>21,1</b>	(20,1–22,2)	<b>22,5</b>	(21,4–23,7)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>40,7</b>	(38,1–43,5)	<b>29,1</b>	(26,7–31,6)	<b>30,2</b>	(27,7–32,8)
Untere Bildungsgruppe	36,6	(31,4–42,1)	31,0	(26,3–36,1)	32,4	(27,5–37,7)
Mittlere Bildungsgruppe	41,8	(38,4–45,3)	27,8	(24,8–31,0)	30,4	(27,2–33,7)
Obere Bildungsgruppe	47,4	(40,8–54,1)	30,8	(25,1–37,3)	21,8	(16,7–27,9)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>54,2</b>	(51,7–56,6)	<b>20,0</b>	(18,1–22,0)	<b>25,9</b>	(23,7–28,2)
Untere Bildungsgruppe	50,9	(40,9–60,8)	22,0	(14,8–31,4)	27,2	(19,2–36,9)
Mittlere Bildungsgruppe	49,0	(45,6–52,4)	19,2	(16,7–22,0)	31,8	(28,6–35,1)
Obere Bildungsgruppe	64,5	(61,6–67,3)	20,4	(18,1–22,9)	15,1	(13,1–17,3)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>59,9</b>	(57,7–62,0)	<b>18,7</b>	(17,1–20,5)	<b>21,4</b>	(19,5–23,3)
Untere Bildungsgruppe	58,5	(47,7–68,5)	14,3	(8,5–23,0)	27,2	(18,6–38,0)
Mittlere Bildungsgruppe	58,1	(55,0–61,0)	19,0	(16,7–21,4)	23,0	(20,5–25,7)
Obere Bildungsgruppe	63,5	(61,0–65,9)	19,6	(17,6–21,6)	16,9	(15,0–19,0)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>67,0</b>	(64,0–69,9)	<b>19,5</b>	(17,2–22,0)	<b>13,5</b>	(11,4–15,8)
Untere Bildungsgruppe	72,6	(60,3–82,3)	9,7	(4,4–19,9)	17,7	(10,1–29,3)
Mittlere Bildungsgruppe	66,2	(62,0–70,1)	21,6	(18,2–25,3)	12,3	(9,8–15,4)
Obere Bildungsgruppe	65,8	(62,7–68,8)	20,5	(18,0–23,3)	13,6	(11,6–16,0)

Abbildung 6.18.1

Regionale Verteilung: Anteil der Befragten, die mehr als 2,5 Stunden pro Woche körperlich aktiv sind (verteilt auf fünf Tage oder an weniger als fünf Tagen)



denen anderer Studien ist zu bedenken, dass in GEDA 2010 als Beschreibung der körperlichen Aktivität »Schwitzen« oder »außer Atem geraten« gewählt wurde. Diese Merkmale treffen eher auf sehr anstrengende körperliche Aktivität zu. Nach den Empfehlungen von Pate (Pate et al. 1995) werden allerdings mäßig anstrengende körperliche Aktivitäten empfohlen, die zu einer Erhöhung der Atemfrequenz, einem Ansteigen des Herzschlags (so dass der Puls zu fühlen ist) sowie zu einem Gefühl erhöhter Wärme führen, das von Schwitzen begleitet sein kann. Es ist daher möglich, dass auf Basis der GEDA-2010-Daten der Anteil von Personen, die die Empfehlungen erfüllen unterschätzt wird, da die Beschreibung auf sehr anstrengende Aktivitäten abzielt, die Empfehlungen sich aber auf mäßig anstrengende Aktivitäten beziehen. Insgesamt weisen die dargestellten Ergebnisse auf ein hohes Potenzial für die Bewegungsförderung hin, da mehr als die Hälfte der erwachsenen Bevölkerung weniger als 2,5 Stunden pro Woche körperlich aktiv ist.

## Literatur

- Department of Health (2004) Physical activity – health improvement and prevention: at least five a week. Department of Health, London  
[http://www.sportkeighley.com/documents/Information/five\\_a\\_week.pdf](http://www.sportkeighley.com/documents/Information/five_a_week.pdf) (Stand: 26.05.2009)
- Lampert T, Mensink GBM, Müters S (2012) Körperlich-sportliche Aktivität bei Erwachsenen in Deutschland. Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz 55: 102–110
- Kurth BM (2012) Erste Ergebnisse der »Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland« (DEGS). Bundesgesundheitsbl 2012 DOI 10.1007/s00103-011-1504-5
- Mensink GBM, Deketh M, Mul MDM et al. (1996) Physical activity and its association with cardiovascular risk factors and mortality. Epidemiology 7: 391–397
- Mensink GBM (1999) Körperliche Aktivität. Gesundheitswesen 61: 126–131
- Pate RR, Pratt M, Blair SN et al. (1995) Physical activity and Public Health. A recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. Journal of the American Medical Association 273: 402–407
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2003) Bundes-Gesundheits-survey: Körperliche Aktivität. Beiträge zur Gesundheits-berichterstattung des Bundes. RKI, Berlin
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2011) Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie »Gesundheit in Deutschland

- aktuell 2009«. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin
- Sallis JF, Owen N (1998) Physical activity and behavioural medicine. Sage Publications
- U.S. Department of Health and Human Services (USDHHS) (1996) Physical activity and health: A report of the Surgeon General. Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, USA
- U.S. Department of Health & Human Service (2008) 2008 Physical Activity Guidelines for Americans. Be Active, Healthy, and Happy. Available from: [www.health.gov/paguidelines](http://www.health.gov/paguidelines)
- World Health Organization (2010) Global Recommendations on Physical Activity for Health. Geneva

## 6.19 Sportliche Aktivität

### Einleitung

Sport, als eine spezifische Form körperlicher Bewegung, ist mit gesundheitsförderlichen Potenzialen verbunden, die sich nicht nur über physiologische Prozesse, sondern ebenso im Zusammenhang mit der Stressregulation, der Ausformung personaler und sozialer Kompetenzen sowie der Entwicklung einer insgesamt gesünderen Lebensweise entfalten können (RKI 2005; RKI 2008). Vor diesem Hintergrund wird angenommen, dass durch sportfördernde Maßnahmen und Programme, insbesondere wenn diese auf die Mobilisierung der Bevölkerungsgruppen zielen, die sich nur wenig körperlich und sportlich betätigen, die Morbidität und vorzeitige Sterblichkeit in der Bevölkerung erheblich vermindert werden kann (USDHHS 1996; RKI 2005).

### Indikator

In GEDA 2010 wird sportliche Aktivität über die Frage »Denken Sie an die letzten 3 Monate. Haben Sie da Sport gemacht?« erfasst. Diejenigen, die hier mit »nein« antworten, werden als sportlich inaktiv (»kein Sport«) definiert. Bezüglich der Personen, die in diesem Zeitraum sportlich aktiv waren, wird eine Differenzierung nach der Dauer der Sportausübung vorgenommen: »mehr als 4 Stunden«, »2 bis zu 4 Stunden« und »weniger als 2 Stunden« jeweils pro Woche. Auf diese Weise wurde die sportliche Aktivität im Robert Koch-Institut bereits in vorherigen Surveys erhoben, so dass zeitliche Vergleiche möglich sind (Lampert et al. 2005).

### Kernaussagen

- ▶ Jeweils 64 % der Frauen und Männer sind sportlich aktiv. Im Vergleich der sportlich Aktiven ist die Dauer pro Woche bei den Männern höher als bei den Frauen. Betrachtet man den Anteil regelmäßiger Sportausübung von mehr als 2 Stunden pro Woche, so liegt dieser bei den Frauen bei 40 %, bei den Männern bei 46 %.
- ▶ Die sportliche Aktivität nimmt bei Frauen und Männern im Altersgang ab. In der jüngsten Altersgruppe (18 bis 29 Jahre) ist der Anteil der sportlich Aktiven bei den Männern höher als bei den Frauen. In den oberen Altersgruppen

(ab 45 Jahre) dagegen sind Männer seltener als Frauen sportlich aktiv.

- ▶ Bezüglich der Bildungsgruppen zeigt sich bei den Männern ein deutlicher Zusammenhang zur sportlichen Aktivität. In den Altersgruppen ab 30 Jahren sind Personen aus den oberen Bildungsgruppen deutlich häufiger sportlich aktiv. So treiben in der Altersgruppe ab 65 Jahre zwei Drittel der oberen Bildungsgruppe Sport, in der unteren Bildungsgruppe ist es nur ein Drittel. Bei den Frauen zeigt sich ein sehr ähnliches Muster.
- ▶ In Baden-Württemberg liegt der Anteil sportlich aktiver Frauen und Männer über dem Bundesdurchschnitt. In der Region Ost (Süd) liegt der Anteil der sportlich aktiven Männer unter dem Bundesdurchschnitt.

### Ergebnisbewertung

Die in GEDA 2010 ermittelten Ergebnisse zur sportlichen Aktivität beruhen auf einer allgemeinen bzw. globalen Fragestellung. Nicht erfasst sind die Ausübung unterschiedlicher Sportarten oder die Intensität der Ausübung. Die vorliegenden Daten sind für eine Einschätzung von tendenziellen Aussagen zur Sportbeteiligung wichtig. Zur Planung gezielter Sportförderungsprogramme wären dagegen ergänzende differenziertere Ergebnisse sinnvoll.

Im Vergleich zu den Ergebnissen des telefonischen Gesundheitssurveys 2003 (GSTel03) ist der Anteil derjenigen, die sich sportlich betätigen, gestiegen. Während 2003 noch 60 % der deutschen Wohnbevölkerung angaben, Sport auszuüben, sind es nach den GEDA-Daten aus den Jahren 2009 und 2010 rund 64 %. Dieser Trend zeigt sich sowohl bei den Frauen (von 59 % auf 64 %) als auch bei Männern (von 61 % auf 64 %). Die deutlichsten Effekte sind dabei in der jüngsten Altersgruppe (18 bis 29 Jahre) festzustellen: Während 2003 73 % der Männer und 69 % der Frauen Sport ausübten, so waren es 2009 85 % bzw. 78 % (Lampert et al. 2012). Die Ergebnisse zur sportlichen Aktivität aus den GEDA-Studien 2009 und 2010 bleiben im Wesentlichen konstant.

Seit den 1990er-Jahren steigt die sportliche Aktivität bei Frauen und Männern an, besonders ab den mittleren Altersgruppen. Dies belegen Daten aus den vorangegangenen Surveys des RKI (Lampert et al. 2005) von DEGS<sub>1</sub> (Kurth 2012) sowie Auswertungen des Sozioökonomischen Panels

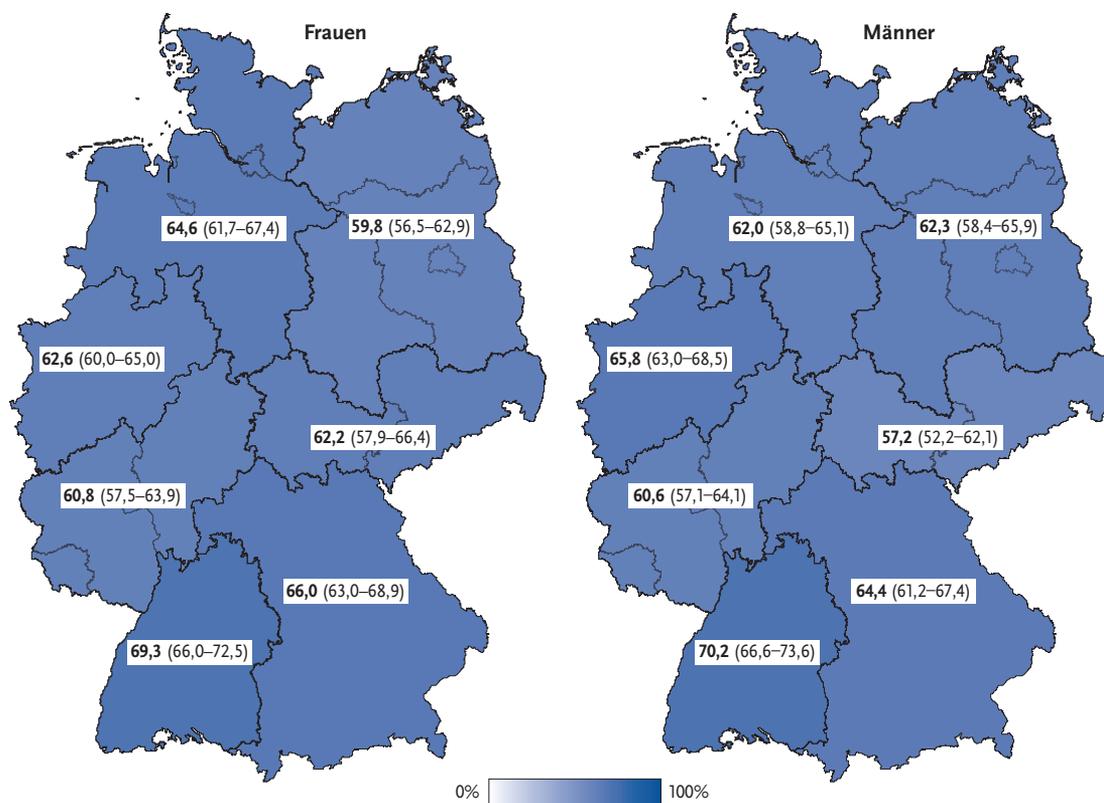
Tabelle 6.19.1  
Häufigkeitsverteilung

	Kein Sport		< 2 Std./Woche Sport		2 – 4 Std./Woche Sport		> 4 Std./Woche Sport	
	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)
<b>Frauen</b>								
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>36,4</b>	(35,5 – 37,3)	<b>20,6</b>	(19,9 – 21,3)	<b>21,6</b>	(20,9 – 22,3)	<b>21,5</b>	(20,8 – 22,2)
<b>Frauen gesamt</b>	<b>36,4</b>	(35,3 – 37,6)	<b>23,2</b>	(22,3 – 24,2)	<b>22,6</b>	(21,7 – 23,5)	<b>17,7</b>	(16,9 – 18,6)
<b>18 – 29 Jahre</b>	<b>22,9</b>	(20,8 – 25,2)	<b>24,7</b>	(22,5 – 27,0)	<b>27,6</b>	(25,4 – 29,9)	<b>24,9</b>	(22,8 – 27,1)
Untere Bildungsgruppe	19,8	(15,9 – 24,4)	26,8	(22,3 – 31,8)	26,3	(22,0 – 31,0)	27,2	(22,9 – 31,9)
Mittlere Bildungsgruppe	25,8	(23,0 – 28,8)	22,4	(19,8 – 25,1)	27,9	(25,1 – 30,8)	24,0	(21,4 – 26,7)
Obere Bildungsgruppe	15,8	(12,1 – 20,5)	31,1	(26,0 – 36,7)	29,6	(24,6 – 35,1)	23,5	(18,9 – 28,7)
<b>30 – 44 Jahre</b>	<b>34,2</b>	(32,2 – 36,2)	<b>25,5</b>	(23,8 – 27,3)	<b>24,3</b>	(22,7 – 25,9)	<b>16,1</b>	(14,7 – 17,6)
Untere Bildungsgruppe	64,5	(56,2 – 71,9)	15,0	(9,8 – 22,3)	8,8	(5,3 – 14,4)	11,7	(7,5 – 18,0)
Mittlere Bildungsgruppe	32,7	(30,3 – 35,1)	25,3	(23,2 – 27,6)	24,9	(22,8 – 27,1)	17,1	(15,3 – 19,1)
Obere Bildungsgruppe	22,6	(20,3 – 25,0)	31,3	(28,8 – 34,0)	30,4	(28,0 – 33,0)	15,6	(13,8 – 17,7)
<b>45 – 64 Jahre</b>	<b>35,1</b>	(33,3 – 37,0)	<b>24,0</b>	(22,4 – 25,5)	<b>23,6</b>	(22,2 – 25,2)	<b>17,3</b>	(16,1 – 18,6)
Untere Bildungsgruppe	55,4	(49,6 – 61,1)	21,0	(16,7 – 26,0)	14,3	(10,7 – 18,8)	9,3	(6,5 – 13,1)
Mittlere Bildungsgruppe	33,1	(31,1 – 35,3)	24,1	(22,2 – 26,0)	24,6	(22,8 – 26,6)	18,2	(16,5 – 19,9)
Obere Bildungsgruppe	20,4	(18,4 – 22,5)	26,8	(24,6 – 29,1)	30,4	(28,1 – 32,8)	22,5	(20,5 – 24,6)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>48,0</b>	(45,2 – 50,8)	<b>19,5</b>	(17,5 – 21,8)	<b>16,8</b>	(14,9 – 18,9)	<b>15,6</b>	(13,7 – 17,7)
Untere Bildungsgruppe	56,4	(51,3 – 61,4)	17,4	(13,9 – 21,6)	12,0	(9,0 – 15,8)	14,2	(11,0 – 18,2)
Mittlere Bildungsgruppe	42,1	(39,0 – 45,2)	20,8	(18,4 – 23,4)	20,6	(18,2 – 23,2)	16,5	(14,4 – 18,9)
Obere Bildungsgruppe	31,6	(28,0 – 35,6)	24,6	(21,2 – 28,4)	24,4	(21,0 – 28,1)	19,3	(16,4 – 22,7)

	Kein Sport		< 2 Std./Woche Sport		2 – 4 Std./Woche Sport		> 4 Std./Woche Sport	
	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)
<b>Männer</b>								
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>36,4</b>	(35,5 – 37,3)	<b>20,6</b>	(19,9 – 21,3)	<b>21,6</b>	(20,9 – 22,3)	<b>21,5</b>	(20,8 – 22,2)
<b>Männer gesamt</b>	<b>36,3</b>	(35,0 – 37,6)	<b>17,8</b>	(16,8 – 18,7)	<b>20,5</b>	(19,5 – 21,5)	<b>25,4</b>	(24,3 – 26,5)
<b>18 – 29 Jahre</b>	<b>15,6</b>	(13,6 – 17,9)	<b>16,7</b>	(14,8 – 18,9)	<b>22,2</b>	(20,1 – 24,5)	<b>45,5</b>	(42,7 – 48,2)
Untere Bildungsgruppe	16,6	(12,6 – 21,5)	14,9	(11,3 – 19,3)	18,9	(15,2 – 23,3)	49,7	(44,2 – 55,1)
Mittlere Bildungsgruppe	15,5	(13,1 – 18,4)	17,0	(14,5 – 19,8)	22,9	(20,1 – 25,9)	44,6	(41,1 – 48,1)
Obere Bildungsgruppe	13,3	(9,3 – 18,7)	20,8	(15,6 – 27,1)	28,5	(22,9 – 34,8)	37,4	(31,4 – 43,9)
<b>30 – 44 Jahre</b>	<b>36,0</b>	(33,6 – 38,5)	<b>20,3</b>	(18,4 – 22,2)	<b>21,9</b>	(20,0 – 24,0)	<b>21,8</b>	(19,8 – 23,8)
Untere Bildungsgruppe	45,0	(35,7 – 54,8)	17,1	(10,9 – 25,8)	21,1	(14,2 – 30,2)	16,7	(10,6 – 25,4)
Mittlere Bildungsgruppe	42,4	(39,0 – 45,8)	16,6	(14,3 – 19,2)	19,3	(16,8 – 22,1)	21,7	(19,1 – 24,6)
Obere Bildungsgruppe	21,6	(19,2 – 24,1)	27,8	(25,2 – 30,6)	26,5	(24,0 – 29,2)	24,1	(21,6 – 26,6)
<b>45 – 64 Jahre</b>	<b>40,5</b>	(38,3 – 42,7)	<b>18,2</b>	(16,6 – 19,9)	<b>20,7</b>	(19,1 – 22,4)	<b>20,6</b>	(19,0 – 22,4)
Untere Bildungsgruppe	54,4	(43,8 – 64,5)	18,5	(11,6 – 28,2)	12,4	(7,1 – 20,9)	14,7	(8,7 – 23,7)
Mittlere Bildungsgruppe	46,4	(43,5 – 49,5)	16,0	(13,9 – 18,3)	18,7	(16,5 – 21,2)	18,8	(16,6 – 21,2)
Obere Bildungsgruppe	25,8	(23,6 – 28,1)	22,1	(20,1 – 24,3)	26,3	(24,1 – 28,6)	25,8	(23,6 – 28,0)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>47,7</b>	(44,6 – 50,8)	<b>14,8</b>	(12,7 – 17,0)	<b>17,0</b>	(14,9 – 19,3)	<b>20,5</b>	(18,3 – 23,0)
Untere Bildungsgruppe	67,0	(54,7 – 77,4)	11,1	(5,4 – 21,5)	12,6	(6,4 – 23,3)	9,3	(4,2 – 19,2)
Mittlere Bildungsgruppe	49,4	(45,2 – 53,6)	14,5	(11,8 – 17,8)	15,9	(13,1 – 19,2)	20,2	(17,1 – 23,7)
Obere Bildungsgruppe	34,6	(31,6 – 37,8)	17,1	(14,8 – 19,8)	21,3	(18,8 – 24,0)	27,0	(24,2 – 29,9)

Abbildung 6.19.1

Regionale Verteilung: Anteil der Befragten, die sportlich aktiv sind



(SOEP) (Becker et al. 2006). Ein direkter Vergleich der Daten ist allerdings erschwert, da in den verschiedenen Erhebungen »sportliche Aktivität« unterschiedlich operationalisiert wurde.

## Literatur

- Becker S, Klein T, Schneider S (2006) Sportaktivität in Deutschland im 10-Jahres-Vergleich: Veränderungen und soziale Unterschiede. Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin 57: 226–232
- Kurth BM (2012) Erste Ergebnisse der »Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland« (DEGS). Bundesgesundheitsbl 2012 DOI 10.1007/s00103-011-1504-5
- Lampert T, Mensink GBM, Ziese T (2005) Sport und Gesundheit bei Erwachsenen in Deutschland. Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz 48: 1357–1364
- Lampert T (2010) Tabakkonsum, sportliche Inaktivität und Adipositas. Assoziationen mit dem sozialen Status. Dtsch Arztebl Int 107 (1-2): 1–7
- Lampert T, Mensink GBM, Müters S (2012) Körperlich-sportliche Aktivität bei Erwachsenen in Deutschland. Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz 55: 102–110
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2005) Körperliche Aktivität. Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Heft 26. RKI, Berlin
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2008) Lebensführung und Sport. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2011) Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie »Gesundheit in Deutschland aktuell 2009«. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin
- US Department of Health and Human Services (USDHHS) (1996) Physical activity and health: A report of the Surgeon General. Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, USA

## 6.20 Obstverzehr

### Einleitung

Obst und Gemüse sind wichtige Lieferanten von Vitaminen, Mineralstoffen, Spurenelementen, sekundären Pflanzenstoffen und Ballaststoffen; gleichzeitig enthalten sie relativ wenige Kalorien. Die Vielfalt biologisch aktiver Substanzen in Obst und Gemüse trägt dazu bei, dass ein hoher Obst- und Gemüsekonsum mit einer Reihe positiver Gesundheitswirkungen assoziiert ist. Zudem kann das Ernährungsmuster, das durch einen entsprechend hohen Obst- und Gemüsekonsum andere, physiologisch weniger günstige Lebensmittel verdrängt, eine Rolle spielen.

Ein hoher Obst- und Gemüsekonsum kann helfen, Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems inklusive Hypertonie zu vermeiden bzw. den Verlauf positiv zu beeinflussen (Ness, Powles 1997; John et al. 2002; Hung et al. 2004; Boeing et al. 2007). Im Weltgesundheitsreport 2002 der WHO wird geschätzt, dass in den entwickelten Ländern etwa 7,5 % der Herz-Kreislauf-Mortalität auf einen geringen Obst- und Gemüseverzehr zurückzuführen ist (WHO 2002). Ein Ernährungsmuster, das unter anderem gekennzeichnet ist durch einen hohen Verzehr an frischem Obst zeigte einen Zusammenhang mit einem geringeren Typ-2-Diabetes-Risiko (Heidemann et al. 2005). Möglicherweise hat ein hoher Obstkonsum auch eine vorbeugende Wirkung auf verschiedene Krebsarten (WCRF 2007), der beobachtete Zusammenhang mit dem Gesamtkrebsrisiko (nach einer mittleren Beobachtungszeit von 8,7 Jahren) ist jedoch gering (Boffetta et al. 2010). Wegen seines relativ geringen Energiegehalts kann ein hoher Obstanteil in der Ernährung dazu beitragen, eine Gewichtszunahme, und somit Übergewicht, zu vermeiden (Buijsse et al. 2009).

Aus diesen Gründen wurden in vielen Ländern Kampagnen gestartet, um den Obst- und Gemüseverzehr zu erhöhen. Die »5-a-Day« Kampagne, die fünf Portionen Obst und Gemüse am Tag empfiehlt und die auch in Deutschland läuft, ist dabei wohl die bekannteste. Insgesamt ist eine bevölkerungsrepräsentative Einschätzung des Obstverzehrs als Indikator einer gesunden Ernährung von hoher gesundheitspolitischer Relevanz.

### Indikator

Der Verzehr von ausreichend Obst und Gemüse ist ein entscheidendes Element einer gesunden Ernährung. Erhoben wurde die Häufigkeit des Obstkonsums mit der Frage: »Wie oft essen Sie

Obst?« (Antwortkategorien: »Jeden Tag«, »Mindestens einmal pro Woche«, »Seltener als einmal pro Woche«, »Nie/Weiß nicht«). Die Frage entspricht der Formulierung wie sie in Studien der EU (EHIS) eingesetzt wird (Eurostat 2011).

### Kernaussagen

- ▶ 71 % der Frauen und 50 % der Männer essen jeden Tag Obst.
- ▶ Der Obstverzehr steigt bei Frauen und Männern mit dem Alter an: Während im Alter von 18 bis zu 29 Jahren 58 % der Frauen und 35 % der Männer täglich Obst verzehren, sind es im Alter ab 65 Jahren 85 % der Frauen und 70 % der Männer.
- ▶ Während Frauen mit höherem Bildungsstatus in allen Altersgruppen mehr Obst verzehren, zeichnet sich bei Männern erst ab dem Alter von 45 Jahren ein Zusammenhang zwischen täglichem Obstverzehr und Bildungsstatus ab.
- ▶ In den neuen Ländern liegt der Anteil der Frauen und Männer, die täglich Obst verzehren, signifikant über dem Bundesdurchschnitt. Bei Frauen in der Region Mitte und Männern aus Bayern liegt der tägliche Obstkonsum unter dem Bundesdurchschnitt.

### Ergebnisbewertung

Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung empfiehlt, täglich 250 g Obst zu konsumieren (aufgeteilt auf zwei Portionen; DGE 2010). Etwa 71 % der Frauen und 50 % der Männer konsumieren (zumindest einmal) täglich Obst. Das bedeutet, dass etwa ein Drittel der Frauen und die Hälfte der Männer die Empfehlung eindeutig nicht erreichen. Hier gibt es noch ein erhebliches Verbesserungspotenzial.

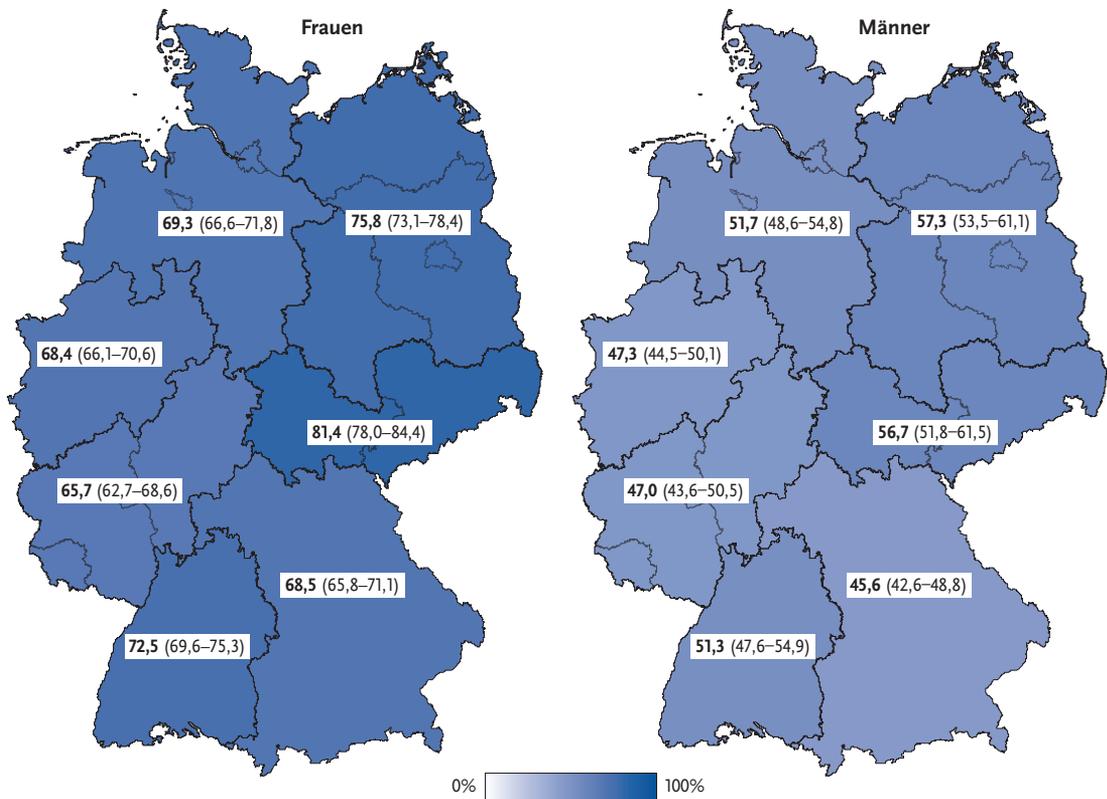
Von den 25- bis 69-jährigen Teilnehmern des Bundes-Gesundheitssurveys 1998 gaben 77 % der Frauen aus den neuen Ländern und 62 % der Frauen aus den alten Ländern, sowie 55 % der ostdeutschen und 42 % der westdeutschen Männer an, täglich oder fast täglich frisches Obst zu konsumieren (Mensink, Beitz 2004). Für den Altersbereich 18 bis 79 Jahre sind dies entsprechend 65 % der Frauen und 46 % der Männer. Im Telefonischen Gesundheitssurvey 2004 gaben 70 % der Frauen und 50 % der Männer an, jeden Tag frisches Obst oder Gemüse zu essen (RKI

Tabelle 6.20.1  
Häufigkeitsverteilung

Frauen	Jeden Tag Obst		Mindestens einmal pro Woche Obst		Seltener als einmal pro Woche Obst		Nie Obst	
	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>60,8</b>	(60,0–61,6)	<b>29,9</b>	(29,2–30,7)	<b>7,7</b>	(7,3–8,2)	<b>1,5</b>	(1,3–1,8)
<b>Frauen gesamt</b>	<b>70,7</b>	(69,7–71,8)	<b>22,7</b>	(21,7–23,6)	<b>5,5</b>	(5,0–6,0)	<b>1,1</b>	(0,9–1,4)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>57,5</b>	(54,9–60,0)	<b>34,1</b>	(31,7–36,6)	<b>7,3</b>	(6,0–8,8)	<b>1,1</b>	(0,7–1,8)
Untere Bildungsgruppe	56,6	(51,4–61,7)	31,1	(26,6–36,1)	10,4	(7,6–14,1)	1,8	(1,0–3,4)
Mittlere Bildungsgruppe	56,8	(53,6–60,0)	36,0	(33,0–39,1)	6,3	(4,9–8,1)	0,9	(0,4–1,8)
Obere Bildungsgruppe	63,7	(57,9–69,1)	32,0	(26,8–37,6)	3,7	(2,0–6,7)	0,7	(0,1–3,3)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>61,9</b>	(59,9–63,8)	<b>29,2</b>	(27,4–31,1)	<b>7,5</b>	(6,4–8,8)	<b>1,4</b>	(1,0–1,9)
Untere Bildungsgruppe	50,4	(42,3–58,6)	32,4	(25,3–40,4)	14,7	(9,8–21,5)	2,5	(1,0–6,3)
Mittlere Bildungsgruppe	59,6	(57,1–62,1)	31,0	(28,7–33,4)	7,9	(6,7–9,4)	1,4	(1,0–2,1)
Obere Bildungsgruppe	72,7	(70,2–75,1)	23,7	(21,5–26,1)	2,9	(2,1–3,9)	0,7	(0,3–1,4)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>72,4</b>	(70,7–74,0)	<b>20,7</b>	(19,3–22,3)	<b>5,6</b>	(4,8–6,6)	<b>1,3</b>	(0,9–1,8)
Untere Bildungsgruppe	66,7	(61,0–71,8)	22,6	(18,1–27,7)	8,7	(6,1–12,3)	2,0	(0,9–4,4)
Mittlere Bildungsgruppe	72,0	(70,0–73,9)	21,4	(19,7–23,3)	5,4	(4,4–6,4)	1,2	(0,8–1,8)
Obere Bildungsgruppe	79,6	(77,5–81,5)	16,8	(15,0–18,7)	3,1	(2,3–4,0)	0,6	(0,3–1,0)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>84,5</b>	(82,4–86,4)	<b>12,3</b>	(10,5–14,2)	<b>2,5</b>	(1,7–3,4)	<b>0,7</b>	(0,4–1,4)
Untere Bildungsgruppe	84,0	(80,0–87,3)	12,8	(9,8–16,5)	2,5	(1,4–4,5)	0,7	(0,2–2,2)
Mittlere Bildungsgruppe	84,5	(82,2–86,6)	12,2	(10,4–14,3)	2,4	(1,6–3,6)	0,8	(0,4–1,6)
Obere Bildungsgruppe	87,4	(84,5–89,8)	9,7	(7,6–12,2)	2,4	(1,4–4,0)	0,6	(0,2–1,6)

Männer	Jeden Tag Obst		Mindestens einmal pro Woche Obst		Seltener als einmal pro Woche Obst		Nie Obst	
	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>60,8</b>	(60,0–61,6)	<b>29,9</b>	(29,2–30,7)	<b>7,7</b>	(7,3–8,2)	<b>1,5</b>	(1,3–1,8)
<b>Männer gesamt</b>	<b>50,3</b>	(49,0–51,6)	<b>37,6</b>	(36,4–38,9)	<b>10,1</b>	(9,3–10,9)	<b>2,0</b>	(1,6–2,4)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>34,6</b>	(32,0–37,3)	<b>48,1</b>	(45,3–50,8)	<b>15,4</b>	(13,4–17,5)	<b>2,0</b>	(1,3–2,9)
Untere Bildungsgruppe	36,0	(31,0–41,5)	42,5	(37,3–47,9)	18,4	(14,3–23,4)	3,0	(1,5–6,0)
Mittlere Bildungsgruppe	33,5	(30,3–36,9)	51,0	(47,5–54,5)	13,9	(11,7–16,5)	1,5	(0,9–2,4)
Obere Bildungsgruppe	36,4	(30,2–43,0)	47,4	(40,9–54,1)	14,8	(10,6–20,4)	1,3	(0,6–3,0)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>41,9</b>	(39,4–44,3)	<b>42,7</b>	(40,3–45,2)	<b>12,6</b>	(11,1–14,3)	<b>2,8</b>	(2,0–3,9)
Untere Bildungsgruppe	42,8	(33,5–52,6)	36,6	(27,9–46,3)	14,6	(9,0–22,8)	5,9	(2,6–12,9)
Mittlere Bildungsgruppe	40,0	(36,7–43,4)	43,6	(40,3–47,0)	13,5	(11,4–15,8)	2,9	(1,9–4,2)
Obere Bildungsgruppe	44,3	(41,4–47,3)	44,2	(41,3–47,2)	10,4	(8,7–12,3)	1,1	(0,6–2,0)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>52,8</b>	(50,6–54,9)	<b>36,6</b>	(34,6–38,8)	<b>8,9</b>	(7,7–10,2)	<b>1,7</b>	(1,2–2,5)
Untere Bildungsgruppe	43,3	(33,3–53,9)	39,7	(30,0–50,3)	12,9	(7,4–21,7)	4,0	(1,4–10,8)
Mittlere Bildungsgruppe	51,4	(48,4–54,4)	37,5	(34,6–40,4)	9,3	(7,7–11,2)	1,8	(1,1–2,8)
Obere Bildungsgruppe	58,1	(55,6–60,6)	34,2	(31,8–36,6)	6,8	(5,7–8,2)	0,9	(0,6–1,4)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>70,3</b>	(67,4–73,0)	<b>24,0</b>	(21,4–26,7)	<b>4,4</b>	(3,2–5,9)	<b>1,4</b>	(0,8–2,6)
Untere Bildungsgruppe	62,1	(49,8–73,0)	27,1	(17,7–39,0)	7,9	(3,3–17,6)	3,0	(0,7–11,1)
Mittlere Bildungsgruppe	70,4	(66,6–74,0)	24,5	(21,2–28,1)	3,7	(2,5–5,6)	1,3	(0,6–2,9)
Obere Bildungsgruppe	74,1	(71,2–76,8)	21,4	(18,9–24,1)	3,8	(2,8–5,2)	0,7	(0,3–1,6)

Abbildung 6.20.1  
Regionale Verteilung: Anteil der Befragten, die täglich Obst verzehren



2006). Seitdem stagniert die Häufigkeit des täglichen Obstverzehrs. Im Vergleich zu den Ergebnissen von GEDA 2009 ist die Verzehrshäufigkeit von Obst bei den Befragten in GEDA 2010 sogar leicht gesunken.

Eine Steigerung des Obstkonsums ist daher weiterhin wünschenswert, insbesondere bei Männern, jungen Erwachsenen und Personen mit geringem Bildungsniveau. Ein entsprechender Bedarf besteht außerdem für einige der alten Länder.

#### Literatur

- Boeing H, Bechthold A, Bub A et al. (2007) Stellungnahme der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e. V. Obst und Gemüse in der Prävention chronischer Krankheiten <http://www.dge.de>
- Boffetta P, Couto E, Wichmann J et al. (2010) Fruit and vegetable intake and overall cancer risk in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC). *J Natl Cancer Inst* 102 (8): 529–537
- Buijsse B, Feskens EJM, Schulze MB et al. (2009) Fruit and vegetable intakes and subsequent changes in body weight in European populations: results from the project on Diet, Obesity, and Genes (DiOGenes). *Am J Clin Nutr* 90 (1): 202–209
- DGE – Deutsche Gesellschaft für Ernährung (2010) Vollwertig essen und trinken nach den 10 Regeln der DGE. DGE, Bonn <http://www.dge.de>
- Eurostat (2011) European Health Interview Survey [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY\\_SDDS/EN/hlth\\_ehis\\_esms.htm](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_SDDS/EN/hlth_ehis_esms.htm) (Stand: 27.05.2011)
- Heidemann C, Hoffmann K, Spranger J et al. (2005) A dietary pattern protective against type 2 diabetes in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC) – Potsdam Study cohort. *Diabetologia* 48: 1126–1134
- Hung HC, Joshipura KJ, Jiang R et al. (2004) Fruit and vegetable intake and risk of major chronic disease. *J Natl Cancer Inst* 96: 1577–1584
- John JH, Ziebland S, Yudkin P et al. (2002) Effects of fruit and vegetable consumption on plasma antioxidant concentrations and blood pressure: a randomised controlled trial. *Lancet* 359 (9322): 1969–1974
- Kurth BM (2012) Erste Ergebnisse der »Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland« (DEGS). *Bundesgesundheitsbl* 2012 DOI 10.1007/s00103-011-1504-5
- Mensink GBM, Beitz R (2004) Food and nutrient intake in East and West Germany, eight years after the reunification – The German Nutrition Survey 1998. *Eur J Clin Nutr* 58(7): 1000–1010
- Ness AR, Powles JW (1997) Fruit and vegetables, and cardiovascular disease: a review. *Int J Epidemiol* 26: 1–13

- Rabenberg M, Mensink GBM (2011) Obst- und Gemüsekonsum heute Hrsg. Robert Koch-Institut Berlin GBE kompakt 2(6)  
[www.rki.de/gbe-kompakt.de](http://www.rki.de/gbe-kompakt.de) (Stand: 19.03.2012)
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2006) Telefonischer Gesundheitssurvey des Robert Koch-Instituts (2. Welle). Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2011) Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie »Gesundheit in Deutschland aktuell 2009«. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin
- World Cancer Research Fund (WCRF)/American Institute for Cancer Research (2007) Food, Nutrition, Physical Activity, and the prevention of cancer; a global perspective. AICR, Washington DC
- World Health Organization (WHO) (2002) The World Health Report 2002: Reducing risks, promoting healthy life. World Health Organization, Genf/Schweiz, S 1–230

## 6.21 Gemüseverzehr

### Einleitung

Obst und Gemüse sind wichtige Lieferanten von Vitaminen, Mineralstoffen, Spurenelementen, sekundären Pflanzenstoffen und Ballaststoffen; gleichzeitig enthalten sie relativ wenige Kalorien. Die Vielfalt biologisch aktiver Substanzen in Obst und Gemüse trägt dazu bei, dass ein hoher Obst- und Gemüsekonsum mit einer Reihe positiver Gesundheitswirkungen assoziiert ist. Zudem kann das Ernährungsmuster, das durch einen entsprechend hohen Obst- und Gemüsekonsum andere, physiologisch weniger günstige Lebensmittel verdrängt, eine Rolle spielen.

Ein hoher Obst- und Gemüsekonsum kann helfen, Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems inklusive Hypertonie zu vermeiden bzw. den Verlauf positiv zu beeinflussen (Ness, Powles 1997; John et al. 2002; Hung et al. 2004; Boeing et al. 2007). Im Weltgesundheitsreport 2002 der WHO wird geschätzt, dass in den entwickelten Ländern etwa 7,5 % der Herz-Kreislauf-Mortalität auf einen geringen Obst- und Gemüseverzehr zurückzuführen ist (WHO 2002). Möglicherweise hat ein hoher Gemüsekonsum auch eine vorbeugende Wirkung auf verschiedene Krebsarten (WCRF 2007), der beobachtete Zusammenhang mit dem Gesamtkrebsrisiko (nach einer mittleren Beobachtungszeit von 8,7 Jahren) ist jedoch gering (Boffetta et al. 2010). Wegen seines relativ geringen Energiegehalts kann ein hoher Gemüseanteil in der Ernährung dazu beitragen, eine Gewichtszunahme, und somit Übergewicht, zu vermeiden (Buijsse et al. 2009).

Aus diesen Gründen wurden in vielen Ländern Kampagnen gestartet, um den Obst- und Gemüseverzehr zu erhöhen. Die »5-a-Day« Kampagne, die fünf Portionen Obst und Gemüse am Tag empfiehlt und die auch in Deutschland läuft, ist dabei wohl die bekannteste. Insgesamt ist eine bevölkerungsrepräsentative Einschätzung des Gemüseverzehrs als Indikator einer gesunden Ernährung von hoher gesundheitspolitischer Relevanz.

### Indikator

Der Verzehr von ausreichend Obst und Gemüse ist ein entscheidendes Element einer gesunden Ernährung. Erhoben wurde die Häufigkeit des Gemüsekonsums mit der Frage: »Wie oft essen Sie Gemüse? Bitte zählen Sie dabei Kartoffeln nicht mit.« Antwortkategorien: »Jeden Tag«, »Mindestens einmal pro Woche«, »Seltener als einmal pro Woche«, »Nie/Weiß nicht«. Im Vergleich zur

GEDA-Studie 2009 wurde die Fragestellung an die Formulierung angepasst, wie sie in den Studien der EU (EHIS) eingesetzt wird (Eurostat 2011). Der Hinweis zu Kartoffeln wurde in der Studie GEDA 2009 noch nicht gegeben.

### Kernaussagen

- ▶ Weniger als die Hälfte der deutschen Erwachsenen isst täglich Gemüse.
- ▶ Der Anteil des täglichen Konsums ist mit etwa 49 % bei Frauen höher als bei den Männern (31 %).
- ▶ Der Anteil der Frauen und Männer, die täglich Gemüse verzehren, ist in den Altersgruppen bis 64 Jahren in etwa gleich hoch. In der Altersgruppe ab 65 Jahre wird tendenziell etwas häufiger täglich Gemüse gegessen.
- ▶ Der Anteil täglichen Konsums steigt bei Frauen jeder Altersgruppe erheblich mit zunehmendem Bildungsstatus an. Bei Männern ist dieser Gradient nur in der Altersgruppe ab 65 Jahren zu erkennen. Im Lebensalter zwischen 30 und 64 Jahren ist bei Männern i der Anteil mit täglichem Gemüsekonsum in der oberen Bildungsgruppe am höchsten.
- ▶ Anders als beim Obstverzehr ist kein durchgehend höherer Anteil des täglichen Gemüseverzehrs in den neuen Ländern zu beobachten. Sowohl bei Frauen als auch bei Männern liegt der Anteil derjenigen, die täglich Gemüse verzehren, in Nordrhein-Westfalen signifikant über dem Bundesdurchschnitt, in Bayern unter dem Bundesdurchschnitt. Signifikant unter dem Bundesdurchschnitt liegt der Anteil des täglichen Gemüseverzehrs bei Frauen außerdem in der Region Mitte sowie bei Männern in Baden-Württemberg.

### Ergebnisbewertung

Obwohl die Deutsche Gesellschaft für Ernährung den Verzehr von drei Portionen Gemüse pro Tag empfiehlt (insgesamt 400 g, DGE 2010), gibt weniger als die Hälfte der deutschen Erwachsenen (40 %) an, täglich Gemüse zu konsumieren.

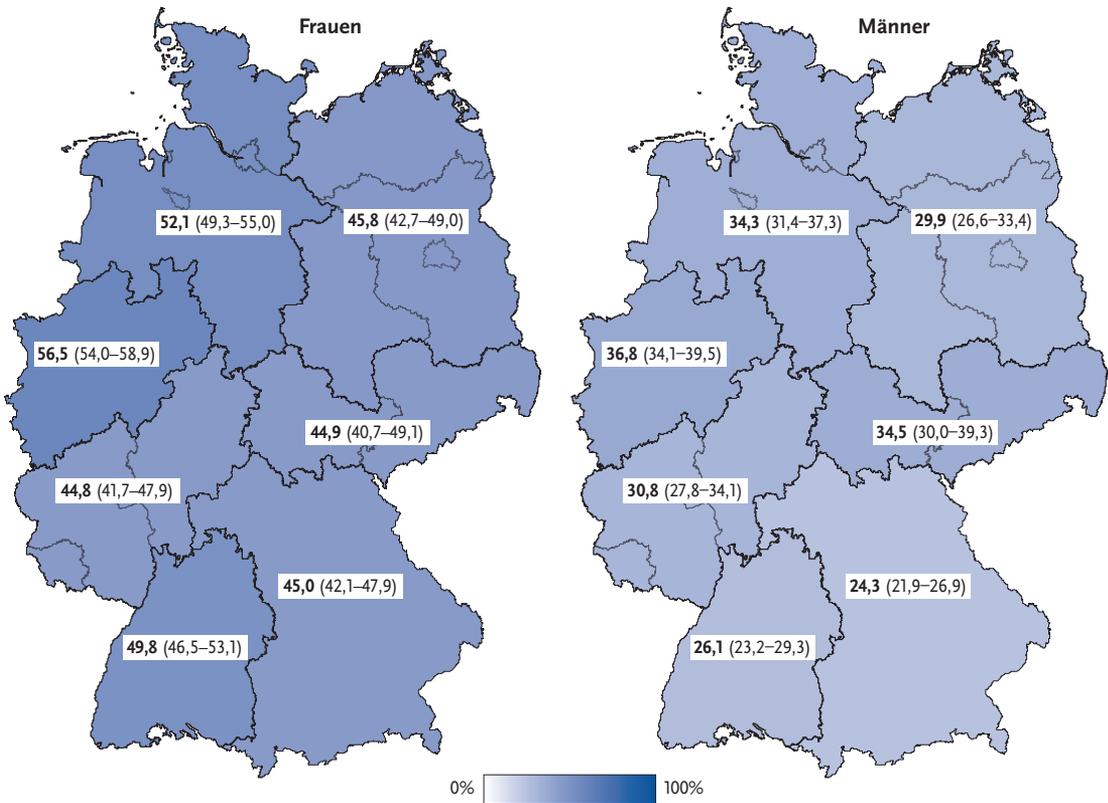
Im Bundes-Gesundheitssurvey 1998 (BGS98) wurde die Konsumhäufigkeit von Frisch- oder Tiefkühlgemüse, von Konservengemüse und

Tabelle 6.2.1.1  
Häufigkeitsverteilung

Frauen	Jeden Tag Gemüse		Mindestens einmal pro Woche Gemüse		Seltener als einmal pro Woche Gemüse		Nie Gemüse	
	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>40,6</b>	(39,7–41,4)	<b>54,4</b>	(53,5–55,2)	<b>4,5</b>	(4,2–4,9)	<b>0,6</b>	(0,4–0,7)
<b>Frauen gesamt</b>	<b>49,3</b>	(48,2–50,5)	<b>47,2</b>	(46,1–48,4)	<b>3,1</b>	(2,7–3,5)	<b>0,4</b>	(0,3–0,6)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>47,8</b>	(45,3–50,4)	<b>46,2</b>	(43,7–48,8)	<b>5,5</b>	(4,4–6,9)	<b>0,4</b>	(0,2–0,8)
Untere Bildungsgruppe	46,5	(41,3–51,7)	45,3	(40,2–50,5)	8,0	(5,5–11,5)	0,3	(0,1–0,9)
Mittlere Bildungsgruppe	46,6	(43,4–49,8)	48,1	(44,9–51,3)	4,9	(3,7–6,6)	0,4	(0,2–1,1)
Obere Bildungsgruppe	58,4	(52,6–63,9)	39,5	(34,0–45,2)	1,8	(0,8–3,9)	0,3	(0,0–2,3)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>48,4</b>	(46,4–50,4)	<b>48,4</b>	(46,4–50,4)	<b>2,8</b>	(2,2–3,7)	<b>0,4</b>	(0,2–0,8)
Untere Bildungsgruppe	34,1	(26,8–42,2)	58,7	(50,5–66,5)	6,4	(3,4–11,7)	0,8	(0,1–5,3)
Mittlere Bildungsgruppe	44,7	(42,2–47,3)	52,3	(49,8–54,8)	2,6	(1,9–3,5)	0,3	(0,1–0,8)
Obere Bildungsgruppe	63,7	(61,0–66,3)	34,7	(32,1–37,4)	1,2	(0,8–1,9)	0,4	(0,1–1,1)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>48,8</b>	(46,9–50,6)	<b>47,7</b>	(45,8–49,5)	<b>3,1</b>	(2,5–3,9)	<b>0,4</b>	(0,2–0,8)
Untere Bildungsgruppe	40,0	(34,4–45,8)	53,6	(47,7–59,3)	5,5	(3,4–8,8)	0,9	(0,3–3,1)
Mittlere Bildungsgruppe	47,5	(45,3–49,7)	49,2	(47,0–51,4)	3,0	(2,3–3,8)	0,3	(0,1–0,6)
Obere Bildungsgruppe	61,2	(58,7–63,6)	37,3	(34,9–39,7)	1,2	(0,8–1,9)	0,3	(0,1–0,7)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>51,6</b>	(48,8–54,4)	<b>46,2</b>	(43,4–49,0)	<b>1,9</b>	(1,3–2,8)	<b>0,3</b>	(0,1–0,8)
Untere Bildungsgruppe	49,6	(44,6–54,7)	47,7	(42,6–52,7)	2,5	(1,4–4,4)	0,3	(0,0–1,8)
Mittlere Bildungsgruppe	51,9	(48,8–54,9)	46,5	(43,4–49,6)	1,3	(0,8–2,1)	0,3	(0,1–0,8)
Obere Bildungsgruppe	61,9	(57,9–65,8)	36,5	(32,7–40,6)	1,4	(0,8–2,4)	0,2	(0,0–1,4)

Männer	Jeden Tag Gemüse		Mindestens einmal pro Woche Gemüse		Seltener als einmal pro Woche Gemüse		Nie Gemüse	
	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>40,6</b>	(39,7–41,4)	<b>54,4</b>	(53,5–55,2)	<b>4,5</b>	(4,2–4,9)	<b>0,6</b>	(0,4–0,7)
<b>Männer gesamt</b>	<b>31,3</b>	(30,1–32,5)	<b>61,9</b>	(60,7–63,2)	<b>6,0</b>	(5,4–6,7)	<b>0,8</b>	(0,5–1,1)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>31,4</b>	(29,0–34,0)	<b>58,7</b>	(55,9–61,4)	<b>8,9</b>	(7,3–10,7)	<b>1,0</b>	(0,5–2,0)
Untere Bildungsgruppe	32,2	(27,3–37,5)	51,1	(45,7–56,6)	14,5	(10,6–19,4)	2,2	(0,9–5,3)
Mittlere Bildungsgruppe	31,1	(28,0–34,4)	62,0	(58,6–65,3)	6,4	(4,9–8,3)	0,4	(0,1–1,3)
Obere Bildungsgruppe	31,1	(25,4–37,5)	61,7	(55,1–67,8)	6,1	(3,9–9,6)	1,1	(0,3–4,4)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>30,9</b>	(28,7–33,2)	<b>61,8</b>	(59,4–64,1)	<b>6,5</b>	(5,3–7,8)	<b>0,8</b>	(0,5–1,5)
Untere Bildungsgruppe	33,4	(24,9–43,1)	58,7	(48,8–67,8)	6,3	(3,0–12,6)	1,7	(0,4–7,5)
Mittlere Bildungsgruppe	24,5	(21,7–27,5)	66,2	(63,0–69,3)	8,5	(6,8–10,5)	0,8	(0,4–1,7)
Obere Bildungsgruppe	40,5	(37,6–43,4)	55,9	(52,9–58,8)	3,2	(2,3–4,4)	0,4	(0,2–1,1)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>29,6</b>	(27,7–31,6)	<b>64,1</b>	(62,0–66,2)	<b>5,8</b>	(4,8–7,1)	<b>0,5</b>	(0,3–0,8)
Untere Bildungsgruppe	24,5	(16,5–34,6)	61,5	(50,9–71,2)	13,5	(7,7–22,6)	0,5	(0,1–3,5)
Mittlere Bildungsgruppe	26,5	(23,9–29,2)	66,7	(63,8–69,5)	6,2	(4,9–7,8)	0,6	(0,3–1,2)
Obere Bildungsgruppe	36,6	(34,2–39,1)	60,3	(57,8–62,7)	2,8	(2,1–3,8)	0,3	(0,1–0,6)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>34,2</b>	(31,4–37,1)	<b>61,5</b>	(58,5–64,4)	<b>3,4</b>	(2,5–4,7)	<b>0,9</b>	(0,4–2,0)
Untere Bildungsgruppe	20,0	(12,0–31,5)	73,7	(61,7–83,0)	3,2	(0,8–11,9)	3,1	(0,8–11,5)
Mittlere Bildungsgruppe	34,7	(30,8–38,9)	61,2	(57,0–65,2)	3,4	(2,2–5,2)	0,7	(0,2–1,9)
Obere Bildungsgruppe	40,2	(37,0–43,4)	56,1	(52,8–59,3)	3,6	(2,6–5,0)	0,1	(0,0–0,5)

Abbildung 6.21.1  
Regionale Verteilung: Anteil der Befragten, die täglich Gemüse verzehren



von Salat oder rohem Gemüse getrennt erfragt (Mensink, Beitz 2004), was einen direkten Vergleich mit den GEDA-Daten erschwert. Nach den Daten des BGS98 verzehrten 47 % der Frauen und 34 % der Männer zumindest eine der drei Gemüsearten täglich bzw. fast täglich. Bei der Interpretation dieser Werte ist zu berücksichtigen, dass im BGS98 der Anteil täglicher Konsumenten tatsächlich möglicherweise höher liegt, weil z. B. eine Person, die an drei Wochentagen Tiefkühlgemüse und an den übrigen vier Tagen Blattsalat isst, nicht als täglicher Konsument identifiziert werden würde. Bezieht man diese Überlegungen mit ein, dann ist der Gemüsekonsum nicht gestiegen. Es ist daher beim Verzehr von Gemüse – ebenso wie beim Obstkonsum – ein Verbesserungsbedarf vorhanden.

#### Literatur

- Boeing H, Bechthold A, Bub A et al. (2007) Stellungnahme der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e. V. Obst und Gemüse in der Prävention chronischer Krankheiten. <http://www.dge.de>
- Boffetta P, Couto E, Wichmann J et al. (2010) Fruit and vegetable intake and overall cancer risk in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC). *J Natl Cancer Inst* 102(8): 529–537
- Buijsse B, Feskens EJM, Schulze MB et al. (2009) Fruit and vegetable intakes and subsequent changes in body weight in European populations: results from the project on Diet, Obesity, and Genes (DiOGenes). *Am J Clin Nutr* 90(1): 202–209
- DGE – Deutsche Gesellschaft für Ernährung (2010) Vollwertig essen und trinken nach den 10 Regeln der DGE. DGE, Bonn <http://www.dge.de>
- Eurostat (2011) European Health Interview Survey [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY\\_SDDS/EN/hlth\\_ehis\\_esms.htm](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_SDDS/EN/hlth_ehis_esms.htm) (Stand: 27.05.2011)
- Hung HC, Joshipura KJ, Jiang R et al. (2004) Fruit and vegetable intake and risk of major chronic disease. *J Natl Cancer Inst* 96: 1577–1584
- John JH, Ziebland S, Yudkin P et al. (2002) Effects of fruit and vegetable consumption on plasma antioxidant concentrations and blood pressure: a randomised controlled trial. *Lancet* 359(9322): 1969–1974
- Mensink GBM, Beitz R (2004) Food and nutrient intake in East and West Germany, eight years after the reunification – The German Nutrition Survey 1998. *Eur J Clin Nutr* 58(7): 1000–1010
- Ness AR, Powles JW (1997) Fruit and vegetables, and cardiovascular disease: a review. *Int J Epidemiol* 26: 1–13

- Rabenberg M, Mensink GBM (2011) Obst- und Gemüsekonsum heute Hrsg. Robert Koch-Institut Berlin GBE kompakt 2(6)  
[www.rki.de/gbe-kompakt.de](http://www.rki.de/gbe-kompakt.de) (Stand: 19.03.2012)
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2011) Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie »Gesundheit in Deutschland aktuell 2009«. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin
- World Cancer Research Fund (WCRF)/American Institute for Cancer Research (2007) Food, Nutrition, Physical Activity, and the prevention of cancer; a global perspective. AICR, Washington DC
- World Health Organization (WHO) (2002) The World Health Report 2002: Reducing risks, promoting healthy life. World Health Organization, Genf/Schweiz, S 1–230

## 6.22 Soziale Unterstützung

### Einleitung

Psychosoziale Ressourcen, darunter soziale Unterstützung, haben wesentlichen Einfluss auf die Gesundheit. Soziale Unterstützung, als Teilbereich sozialer Netzwerke, kann dabei direkt auf das psychische Wohlbefinden wirken, Stress lindern, aber auch die Auswirkung ungünstiger Lebensbedingungen abmildern. Soziale Unterstützung setzt sich aus folgenden, sich überlagernden Dimensionen zusammen: 1. Emotionale Unterstützung (Liebe, Obhut, Sympathie und Verständnis, die eine Person von anderen erhält). 2. Instrumentelle Unterstützung (Unterstützung und Hilfe in der Bewältigung täglicher Aufgaben durch Zuwendung, Geld oder Arbeit). 3. Unterstützung bei der Bewertung und Einschätzung (Beratung und Unterstützung bei Entscheidungsfindungsprozessen). 4. Informationelle Unterstützung (Information zu bestimmten Belangen, Erteilung von Ratschlägen). Zahlreiche Studien haben gezeigt, dass Menschen, die sich nicht ausreichend unterstützt fühlen, psychosoziale Belastungen schlechter bewältigen können und anfälliger für Krankheiten und Beschwerden sind. Das Vorhandensein sozialer Unterstützung ist durch individuelle und durch kontextuelle Faktoren bedingt. Unter dem Aspekt des demografischen Wandels ist soziale Unterstützung zudem eine wichtige Ressource für ein selbstbestimmtes und eigenständiges Leben im höheren Alter (Broadhead et al. 1983; Berkman, Glass 2000).

### Indikator

Die soziale Unterstützung wird mit der »Oslo-3-Items-Social-Support Scale« (Oslo-3) gemessen (Meltzer 2003; Dalgard et al. 1995). Erfragt wird, auf wie viele Menschen man sich bei ernststen persönlichen Problemen verlassen kann, wie viel Interesse und Anteilnahme andere Menschen an dem, was man tut, zeigen und wie leicht es ist, praktische Hilfe von Nachbarn zu erhalten. In der Oslo-3-Skala wird sowohl die wahrgenommene soziale Unterstützung als auch das soziale Netzwerk (Hilfe aus der Nachbarschaft) gemessen. Für den Indikator werden drei Ausprägungen berechnet: Geringe, mittlere und starke Unterstützung. Der Gesamtpunktwert wird durch Addition der Einzelpunktwerte aus den drei Fragen ermittelt; es können zwischen 3 und 14 Punkte erzielt werden. Der Bereich zwischen drei und acht Punkten wird als geringe Unterstützung, von neun bis elf Punkten als mittlere Unterstützung und ab zwölf

Punkten als starke Unterstützung klassifiziert (Kilpeläinen et al. 2008).

### Kernaussagen

- ▶ Knapp 16 % der Befragten berichten, dass sie nur geringe soziale Unterstützung erhalten; es gibt diesbezüglich keinen wesentlichen Unterschied zwischen Frauen und Männern.
- ▶ Mit dem Alter steigt der Anteil derjenigen, die nur geringe soziale Unterstützung erhalten, an: bei den ab 65-Jährigen sind es gut ein Fünftel der Männer und ein Viertel der Frauen.
- ▶ Im Alter von 18 bis 29 Jahren werden die höchsten Anteile starker Unterstützung berichtet: 43 % der Frauen und Männer erfahren starke soziale Unterstützung.
- ▶ Frauen und Männer mit niedrigem Bildungsstatus berichten zu höheren Anteilen als Angehörige mittlerer und höherer Bildungsgruppen von geringer erfahrener sozialer Unterstützung. Der Unterschied zwischen der unteren und der oberen Bildungsgruppe ist bei Frauen und Männern in allen Altersgruppen ab 30 Jahren signifikant.
- ▶ Besonders hohe Anteile erfahrener starker sozialer Unterstützung berichten Frauen und Männer im Alter von 18 bis 29 Jahren und Angehörige aus oberen Bildungsgruppen.
- ▶ Es lassen sich keine Aussagen zu wesentlichen regionalen Unterschieden aus den Daten ableiten.

### Ergebnisbewertung

Soziale Unterstützung ist eine wichtige Ressource bei der Bewältigung von gesundheitsschädlichem Stress. Die Ergebnisse der GEDA-Studie 2010 zeigen, dass ein Großteil der Bevölkerung Deutschlands in ausreichendem Maß sozial unterstützt wird.

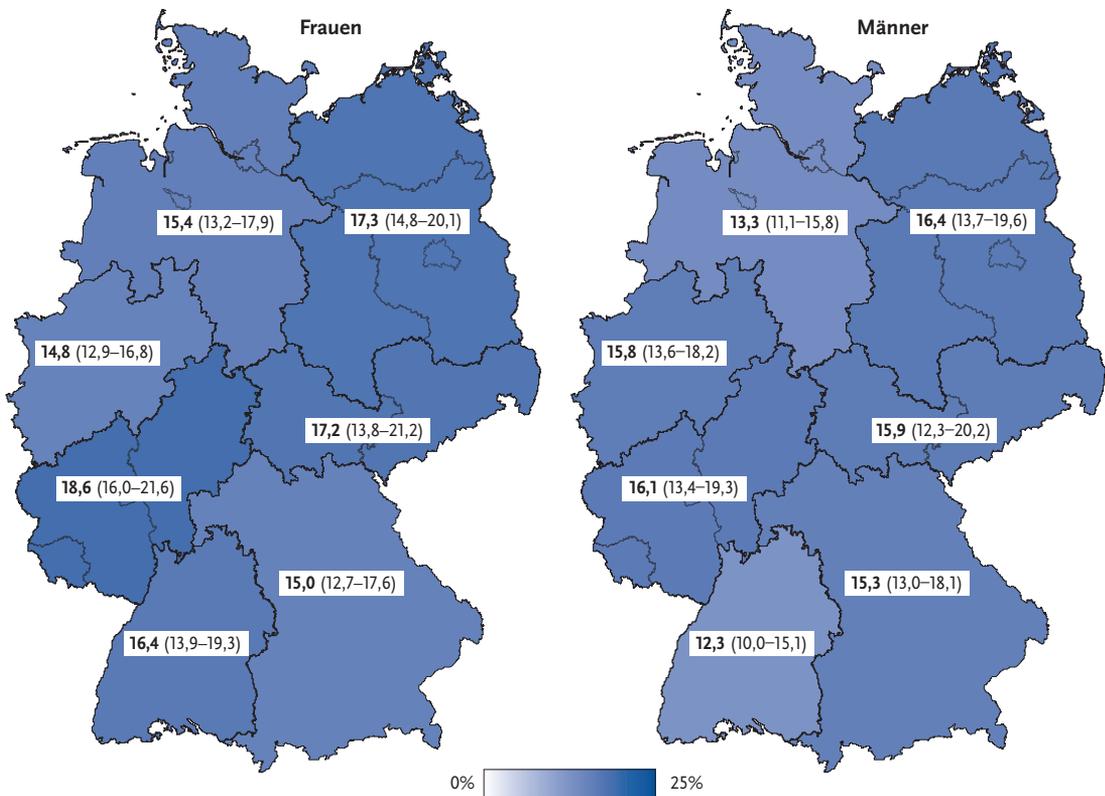
Allerdings nimmt der Anteil von Männern und Frauen ohne ausreichende soziale Unterstützung mit dem Alter sukzessive zu. Ferner zeigt sich auch ein Bildungsgradient in der Verfügbarkeit sozialer Unterstützung. Der Anteil von gering unterstützten Männern und Frauen sinkt in den oberen Bildungsgruppen signifikant ab. Damit muss festgestellt werden, dass in Deutschland die Bevölkerungsgruppen, die häufiger von Gesund-

Tabelle 6.22.1  
Häufigkeitsverteilung

Frauen	Geringe soziale Unterstützung		Mittlere soziale Unterstützung		Starke soziale Unterstützung	
	%	(95%-KI)	%	(95%-KI)	%	(95%-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>15,6</b>	(14,9–16,3)	<b>49,0</b>	(48,1–49,8)	<b>35,4</b>	(34,6–36,3)
<b>Frauen gesamt</b>	<b>16,2</b>	(15,2–17,1)	<b>48,4</b>	(47,2–49,5)	<b>35,5</b>	(34,4–36,6)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>8,6</b>	(7,2–10,3)	<b>48,9</b>	(46,3–51,4)	<b>42,5</b>	(40,0–45,0)
Untere Bildungsgruppe	9,2	(6,4–13,1)	48,6	(43,4–53,8)	42,2	(37,3–47,4)
Mittlere Bildungsgruppe	8,9	(7,2–11,0)	49,8	(46,6–53,0)	41,3	(38,2–44,4)
Obere Bildungsgruppe	5,6	(3,3–9,2)	44,5	(38,8–50,3)	49,9	(44,1–55,7)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>13,9</b>	(12,4–15,5)	<b>48,5</b>	(46,5–50,5)	<b>37,6</b>	(35,7–39,6)
Untere Bildungsgruppe	30,8	(23,5–39,1)	49,3	(40,8–57,7)	20,0	(14,0–27,6)
Mittlere Bildungsgruppe	12,4	(10,7–14,2)	49,1	(46,5–51,7)	38,5	(36,1–41,1)
Obere Bildungsgruppe	9,3	(7,8–11,1)	46,6	(43,8–49,4)	44,1	(41,3–46,9)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>15,1</b>	(13,7–16,5)	<b>47,6</b>	(45,7–49,5)	<b>37,3</b>	(35,6–39,1)
Untere Bildungsgruppe	24,7	(20,0–30,2)	45,9	(40,0–51,9)	29,4	(24,2–35,2)
Mittlere Bildungsgruppe	13,9	(12,4–15,5)	48,2	(46,0–50,5)	37,9	(35,7–40,1)
Obere Bildungsgruppe	9,0	(7,7–10,5)	47,5	(44,9–50,0)	43,5	(41,0–46,1)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>24,2</b>	(21,7–26,9)	<b>48,9</b>	(46,0–51,8)	<b>26,9</b>	(24,5–29,4)
Untere Bildungsgruppe	29,5	(24,9–34,6)	47,1	(41,9–52,4)	23,4	(19,2–28,1)
Mittlere Bildungsgruppe	20,8	(18,4–23,5)	50,4	(47,2–53,6)	28,8	(26,0–31,7)
Obere Bildungsgruppe	12,9	(10,4–15,9)	51,0	(46,8–55,2)	36,1	(32,1–40,2)

Männer	Geringe soziale Unterstützung		Mittlere soziale Unterstützung		Starke soziale Unterstützung	
	%	(95%-KI)	%	(95%-KI)	%	(95%-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>15,6</b>	(14,9–16,3)	<b>49,0</b>	(48,1–49,8)	<b>35,4</b>	(34,6–36,3)
<b>Männer gesamt</b>	<b>15,0</b>	(14,0–16,1)	<b>49,6</b>	(48,3–50,9)	<b>35,4</b>	(34,2–36,6)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>7,9</b>	(6,4–9,6)	<b>49,3</b>	(46,6–52,1)	<b>42,8</b>	(40,1–45,6)
Untere Bildungsgruppe	10,4	(7,1–15,1)	46,9	(41,6–52,4)	42,7	(37,4–48,1)
Mittlere Bildungsgruppe	6,7	(5,2–8,6)	51,5	(48,0–55,0)	41,8	(38,4–45,4)
Obere Bildungsgruppe	7,2	(4,2–12,0)	43,8	(37,3–50,6)	49,0	(42,3–55,8)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>14,0</b>	(12,2–16,0)	<b>48,9</b>	(46,4–51,4)	<b>37,2</b>	(34,8–39,6)
Untere Bildungsgruppe	25,2	(17,5–34,8)	52,0	(42,0–61,8)	22,8	(15,6–32,0)
Mittlere Bildungsgruppe	13,7	(11,4–16,4)	47,3	(43,9–50,7)	39,0	(35,7–42,4)
Obere Bildungsgruppe	9,7	(8,1–11,6)	50,2	(47,2–53,2)	40,0	(37,1–43,0)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>16,5</b>	(14,8–18,3)	<b>50,1</b>	(47,8–52,3)	<b>33,5</b>	(31,5–35,5)
Untere Bildungsgruppe	34,4	(25,1–45,1)	46,3	(36,0–56,9)	19,2	(12,0–29,3)
Mittlere Bildungsgruppe	15,6	(13,5–17,9)	51,2	(48,2–54,3)	33,2	(30,4–36,1)
Obere Bildungsgruppe	12,4	(10,9–14,2)	49,2	(46,6–51,8)	38,4	(35,9–40,9)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>20,2</b>	(17,6–23,1)	<b>50,1</b>	(46,9–53,2)	<b>29,7</b>	(26,9–32,7)
Untere Bildungsgruppe	39,8	(28,3–52,5)	37,1	(26,0–49,7)	23,1	(14,2–35,3)
Mittlere Bildungsgruppe	18,4	(15,3–21,8)	51,6	(47,3–55,9)	30,0	(26,2–34,1)
Obere Bildungsgruppe	14,1	(11,9–16,6)	53,6	(50,3–56,9)	32,3	(29,3–35,5)

**Abbildung 6.22.1**  
Regionale Verteilung: Anteil der Befragten mit geringer sozialer Unterstützung



heitsproblemen betroffen sind, in geringerem Ausmaß auf soziale Unterstützung zurückgreifen können. Dieses Ergebnis steht im Einklang mit Analysen auf Basis des Sozio-oekonomischen Panels zum Zusammenhang zwischen Sozialem Kapital und Gesundheit in Deutschland (Kroll, Lampert 2007).

Meltzer H (2003) Development of a common instrument for mental health. In: Nosikov A, Gudex C (Hrsg) EUROHIS: Developing Common Instruments for Health Surveys. IOS Press, Amsterdam  
Robert Koch-Institut (Hrsg) (2011) Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie »Gesundheit in Deutschland aktuell 2009«. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin

## Literatur

- Berkman LF, Glass T (2000) Social Integration, Social Networks, Social Support, and Health. In: Berman LF, Kawachi I (Hrsg) Social Epidemiology. University Press, Oxford, S 137–173  
Broadhead WE, Kaplan BH, James SA et al. (1983) The epidemiologic evidence for a relationship between social support and health. *Am J Epidemiology* 117(5): 521–537  
Dalgard OS, Bjork S, Tambs K (1995) Social support, negative life events and mental health. *The British Journal of Psychiatry* 166: 29–34  
Kilpeläinen K, Aromaa A, the ECHIM project (Hrsg) (2008) European Health Indicators: Development and Initial Implementation. Final report of the ECHIM project. National Public Health Institute, Helsinki  
Kroll L, Lampert T (2007) Sozialkapital und Gesundheit in Deutschland. *Gesundheitswesen* 69(3): 120–127

## 6.23 Rauchen

### Einleitung

Rauchen ist ein bedeutender Risikofaktor für zahlreiche schwerwiegende und potenziell tödlich verlaufende Krankheiten, wie z. B. Herz-Kreislauf-, Atemwegs- und Krebserkrankungen. Daneben kann der Tabakkonsum die Augen, den Zahnhalteapparat, das Muskel- und Skelettsystem und den Verdauungstrakt schädigen. Außerdem sind Auswirkungen auf die Hautalterung und die Fruchtbarkeit nachgewiesen worden (IARC 2004; DKFZ 2009). An den Folgen des Rauchens sterben allein in Deutschland jedes Jahr zwischen 100.000 und 120.000 Menschen (DKFZ 2009; Mons 2011), weltweit sind es mehr als 5 Millionen Menschen (Ezzati, Lopez 2000). Die Kosten für die medizinische Versorgung von Krankheiten, die auf das Rauchen zurückgehen, werden in Deutschland mit 7,5 Milliarden Euro beziffert. Berücksichtigt man zusätzlich Arbeits- und Produktionsausfälle infolge von Krankschreibung, Erwerbsunfähigkeit und vorzeitigem Tod erhöhen sich die volkswirtschaftlichen Kosten auf über 21 Milliarden Euro (Neubauer et al. 2007). Die nach wie vor starke Verbreitung des Rauchens in der Bevölkerung weist somit auf erhebliche Präventions- und Einsparungspotenziale hin.

### Indikator

Der Rauchstatus wird in GEDA mit der Frage erhoben: »Rauchen Sie zurzeit – wenn auch nur gelegentlich?« (Antwortkategorien: »ja, täglich«, »ja, gelegentlich«, »nein, nicht mehr«, »habe noch nie geraucht«). Ausgehend von diesen Antwortkategorien wird im Folgenden zwischen aktuellen Rauchern (täglich oder gelegentlich), Exrauchern und Nierauchern unterschieden. Der Rauchstatus wurde in früheren Gesundheitssurveys in ähnlicher Weise erhoben, so dass Aussagen über zeitliche Entwicklungen und Trends möglich sind (Lampert, Burger 2005; Lampert 2012).

### Kernaussagen

- ▶ Der Anteil der aktuell Rauchenden liegt bei 30%. Dabei ist die Rauchquote bei Männern signifikant höher als bei Frauen (34% vs. 26%).
- ▶ Lediglich ein Drittel der Männer und etwas mehr als die Hälfte der Frauen haben nie geraucht.

- ▶ Der Anteil der aktuell Rauchenden ist bei beiden Geschlechtern im jungen Erwachsenenalter am höchsten, liegt aber im mittleren Erwachsenenalter zwischen 45 und 64 Jahren nur etwas niedriger. Erst ab dem 65. Lebensjahr ist das Rauchen deutlich geringer verbreitet.
- ▶ In der niedrigen Bildungsgruppe wird häufiger geraucht als in der mittleren und vor allem als in der hohen Bildungsgruppe. Die Unterschiede nach dem Bildungsniveau zeigen sich bei Männern in allen betrachteten Altersgruppen, bei Frauen bis zum Alter von 65 Jahren.
- ▶ Bei Frauen liegt die Rauchquote in der Region Ost (Süd) signifikant unter dem Bundesdurchschnitt, bei Männern ist dies in Bayern der Fall. Tendenziell ist die Rauchquote im Norden und im Westen Deutschlands höher als im Süden und im Südosten.

### Ergebnisbewertung

Unter Einbeziehung der Daten früherer Gesundheitssurveys des RKI lässt sich zeigen, dass der Anteil der Raucher und Raucherinnen in der Erwachsenenbevölkerung seit dem Jahr 2003 um etwa zwei Prozentpunkte zurückgegangen ist (Lampert 2011; Lampert 2012). Dies ist insofern beachtlich, weil während der 1990er-Jahre bei Männern kein bedeutsamer Rückgang und bei Frauen sogar ein Anstieg der Rauchquote zu beobachten war. Auch andere Erhebungen, z. B. der Mikrozensus, deuten auf einen Rückgang des Rauchens in der Erwachsenenbevölkerung hin. Hervorzuheben ist aber insbesondere, dass immer weniger Jugendliche mit dem Rauchen beginnen. Nach Daten der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung hat der Anteil der 12- bis 17-jährigen Mädchen, die zumindest gelegentlich rauchen, im Zeitraum von 2004 bis 2010 von 23% auf 12% abgenommen, bei gleichaltrigen Jungen von 24% auf 14% (BZgA 2011).

### Literatur

- Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) (2011) Der Tabakkonsum Jugendlicher und junger Erwachsener in Deutschland. Ergebnisse einer aktuellen Repräsentativbefragung und Trends. BZgA, Köln [www.bzga.de](http://www.bzga.de) (Stand: 07.03.2012)
- Deutsches Krebsforschungszentrum (2009) Tabakatlas Deutschland 2009. DKFZ, Heidelberg [www.dkfz.de](http://www.dkfz.de) (Stand: 07.03.2012)

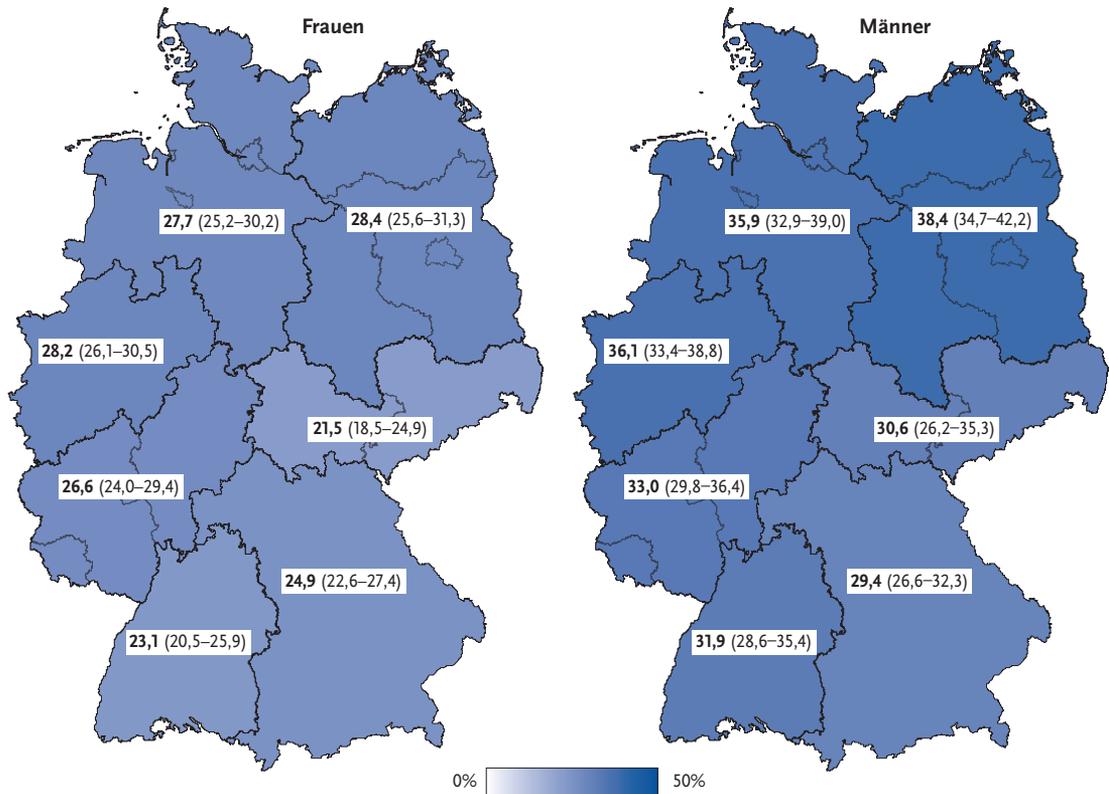
Tabelle 6.23.1  
Häufigkeitsverteilung

Frauen	Raucher (täglich oder gelegentlich)		Exraucher		Nieraucher	
	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>30,0</b>	(29,2–30,8)	<b>26,6</b>	(25,8–27,4)	<b>43,4</b>	(42,6–44,3)
<b>Frauen gesamt</b>	<b>26,2</b>	(25,3–27,2)	<b>22,0</b>	(21,1–22,9)	<b>51,8</b>	(50,6–52,9)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>35,8</b>	(33,4–38,2)	<b>16,8</b>	(15,0–18,8)	<b>47,4</b>	(44,9–49,9)
Untere Bildungsgruppe	39,0	(34,1–44,2)	14,3	(10,7–18,9)	46,6	(41,5–51,8)
Mittlere Bildungsgruppe	35,3	(32,3–38,4)	17,8	(15,5–20,4)	46,9	(43,7–50,1)
Obere Bildungsgruppe	29,3	(24,3–34,9)	18,6	(14,6–23,4)	52,1	(46,3–57,8)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>34,9</b>	(32,9–36,9)	<b>21,7</b>	(20,1–23,3)	<b>43,4</b>	(41,5–45,4)
Untere Bildungsgruppe	56,0	(47,7–64,0)	10,2	(6,2–16,2)	33,8	(26,4–42,2)
Mittlere Bildungsgruppe	36,7	(34,2–39,2)	23,4	(21,3–25,6)	40,0	(37,5–42,4)
Obere Bildungsgruppe	20,6	(18,4–22,9)	23,4	(21,2–25,9)	56,0	(53,3–58,7)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>29,6</b>	(27,9–31,3)	<b>25,7</b>	(24,2–27,3)	<b>44,7</b>	(42,9–46,6)
Untere Bildungsgruppe	37,1	(31,8–42,8)	18,6	(14,6–23,6)	44,2	(38,5–50,2)
Mittlere Bildungsgruppe	30,0	(28,0–32,0)	27,9	(25,9–29,9)	42,1	(40,0–44,4)
Obere Bildungsgruppe	20,8	(18,8–22,9)	26,7	(24,5–28,9)	52,5	(50,0–55,0)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>9,0</b>	(7,5–10,7)	<b>21,0</b>	(18,9–23,3)	<b>70,0</b>	(67,5–72,5)
Untere Bildungsgruppe	9,1	(6,6–12,5)	18,6	(15,0–22,8)	72,3	(67,5–76,6)
Mittlere Bildungsgruppe	9,5	(7,8–11,3)	22,3	(19,9–25,0)	68,2	(65,3–71,0)
Obere Bildungsgruppe	6,1	(4,5–8,2)	26,9	(23,5–30,7)	66,9	(63,0–70,6)

Männer	Raucher (täglich oder gelegentlich)		Exraucher		Nieraucher	
	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>30,0</b>	(29,2–30,8)	<b>26,6</b>	(25,8–27,4)	<b>43,4</b>	(42,6–44,3)
<b>Männer gesamt</b>	<b>33,9</b>	(32,7–35,2)	<b>31,5</b>	(30,2–32,7)	<b>34,6</b>	(33,4–35,8)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>42,1</b>	(39,4–44,9)	<b>13,9</b>	(12,1–15,9)	<b>43,9</b>	(41,3–46,7)
Untere Bildungsgruppe	42,4	(37,1–48,0)	10,9	(8,0–14,8)	46,6	(41,3–52,1)
Mittlere Bildungsgruppe	43,3	(39,9–46,9)	16,1	(13,7–18,8)	40,6	(37,2–44,0)
Obere Bildungsgruppe	33,9	(27,8–40,6)	10,2	(6,8–15,0)	55,9	(49,2–62,4)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>44,1</b>	(41,7–46,6)	<b>21,5</b>	(19,4–23,6)	<b>34,4</b>	(32,2–36,7)
Untere Bildungsgruppe	55,0	(45,2–64,4)	24,8	(17,2–34,4)	20,2	(13,5–29,1)
Mittlere Bildungsgruppe	50,1	(46,7–53,5)	19,8	(17,1–22,7)	30,1	(27,1–33,3)
Obere Bildungsgruppe	29,6	(27,0–32,4)	22,6	(20,2–25,2)	47,8	(44,8–50,8)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>34,2</b>	(32,1–36,4)	<b>35,6</b>	(33,6–37,7)	<b>30,2</b>	(28,2–32,1)
Untere Bildungsgruppe	46,2	(36,0–56,7)	33,0	(23,9–43,6)	20,8	(13,7–30,3)
Mittlere Bildungsgruppe	37,5	(34,7–40,4)	35,5	(32,7–38,4)	27,0	(24,4–29,7)
Obere Bildungsgruppe	24,6	(22,5–26,9)	36,6	(34,2–39,0)	38,8	(36,4–41,3)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>13,7</b>	(11,6–16,0)	<b>52,3</b>	(49,2–55,4)	<b>34,0</b>	(31,2–36,9)
Untere Bildungsgruppe	15,4	(8,5–26,3)	61,7	(49,4–72,7)	22,9	(14,3–34,6)
Mittlere Bildungsgruppe	15,4	(12,7–18,6)	51,4	(47,2–55,5)	33,2	(29,4–37,2)
Obere Bildungsgruppe	9,4	(7,6–11,4)	49,5	(46,2–52,7)	41,2	(38,0–44,4)

Abbildung 6.23.1

Regionale Verteilung: Anteil der Raucherinnen und Raucher



- Ezzati M, Lopez AD (2000) Estimates of global mortality attributable to smoking in 2000. *Lancet* 362: 847–852
- International Agency for Research on Cancer (2004) IARC Monographs on the Evaluation of the Carcinogenic Risks to Humans. Tobacco Smoke and Involuntary Smoking. IARC, Lyon
- Lampert T, Burger M (2005) Verbreitung und Strukturen des Tabakkonsums in Deutschland. *Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz* 48(11): 1231–1241
- Lampert T (2011) Rauchen – Aktuelle Entwicklungen bei Erwachsenen. Robert Koch-Institut (Hrsg.) *GBE kompakt* 2 (4) [www.gbe-kompakt.de](http://www.gbe-kompakt.de) (Stand: 07.03.2012)
- Lampert T (2012) Tabak – Zahlen und Fakten zum Konsum. In: Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen (Hrsg.) *Jahrbuch Sucht 2012*. Pabst, Lengerich, S 64–89
- Mons U (2011) Tabakattributable Mortalität in Deutschland und in den deutschen Bundesländern – Berechnungen mit Daten des Mikrozensus und der Todesursachenstatistik. *Gesundheitswesen* 73: 238–246
- Neubauer S, Welte R, Beiche A et al. (2007) Smoking-attributable mortality, morbidity and costs in Germany: update and 10 year comparison. *Tobacco Control* 15: 464–471
- Robert Koch-Institut (Hrsg.) (2011) Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie »Gesundheit in Deutschland aktuell 2009«. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin

## 6.24 Alkoholkonsum

### Einleitung

Mit steigendem Pro-Kopf-Alkoholverbrauch steigen alkoholassoziierte körperliche Folgeerkrankungen und die allgemeine Mortalität. Ebenso ist ein hoher Pro-Kopf-Alkoholverbrauch mit erhöhtem Alkoholmissbrauch sowie erhöhter Alkoholabhängigkeit assoziiert. In Deutschland beläuft sich die Zahl der erwachsenen Alkoholabhängigen schätzungsweise auf 1,6 Millionen Einwohner und entspricht einem Prozentsatz von 2,4 % (RKI 2008). Eine bevölkerungsrepräsentative Einschätzung des Trinkverhaltens und des riskanten Alkoholkonsums ist daher von hoher gesundheitspolitischer Relevanz.

Riskanter Alkoholkonsum ist neben dem Tabakkonsum ein ernstes Gesundheitsproblem in Deutschland. Unterschiedliche Leiden wie Leberzirrhose, Herzmuskelerkrankungen, Schädigungen des Gehirns und des peripheren Nervensystems sowie Entzündungen und zahlreiche Krebserkrankungen werden durch missbräuchlichen Alkoholkonsum begünstigt. Zudem steht Alkohol häufig in Zusammenhang mit Unfällen und führt darüber hinaus oftmals zur Störung oder Auflösung sozialer Beziehungen sowie zum Verlust von Arbeitsplatz und Wohnung (RKI 2006; RKI 2003).

### Indikator

Zur Einschätzung gesundheitsschädigenden Alkoholkonsums wurde der aus drei Fragen bestehende Alcohol Use Disorder Identification Test Consumption (AUDIT-C) eingesetzt (Bush et al. 1998):

1. Wie oft nehmen Sie ein alkoholisches Getränk, also z. B. ein Glas Wein, Bier, Mixgetränke, Schnaps oder Likör zu sich? Antwortkategorien: nie; einmal pro Monat oder seltener; 2- bis 4-mal im Monat; 2- bis 3-mal die Woche; 4-mal die Woche oder öfter.
2. Wenn Sie Alkohol trinken, wie viele alkoholische Getränke trinken Sie dann üblicherweise an einem Tag? Mit einem alkoholischen Getränk meinen wir eine kleine Flasche Bier mit 0,33l, ein kleines Glas Wein mit 0,125l, ein Glas Sekt, einen doppelten Schnaps oder eine Flasche Alkopops. Die Antwortkategorien waren: 1 bis 2; 3 bis 4; 5 bis 6; 7 bis 9; 10 und mehr alkoholische Getränke.
3. Wie oft trinken Sie sechs oder mehr alkoholische Getränke bei einer Gelegenheit, z. B.

beim Abendessen oder auf einer Party? Hinweis: Ein alkoholisches Getränk entspricht wieder einer kleinen Flasche Bier 0,33l, einem kleinen Glas Wein mit 0,125l, einem Glas Sekt, einem doppelten Schnaps oder einer Flasche Alkopops. Die Antwortkategorien waren: nie; seltener als einmal im Monat; jeden Monat; jede Woche; jeden Tag oder fast jeden Tag.

Die Antwortkategorien wurden jeweils aufsteigend von 0 bis 4 gewertet. Der minimale AUDIT-C Summenwert war somit 0 und der maximale Wert 12. Als Risikokonsum gemäß AUDIT-C wurde nach Bildung des Summenscores aus den einzelnen Items des AUDIT-C ein Wert von  $\geq 4$  bei Frauen und  $\geq 5$  bei Männern gewertet. Ein Summenwert von 1 bis 3 bei Frauen und von 1 bis 4 bei Männern wurde als moderater Alkoholkonsum und der Wert 0 als Nie-Trinker klassifiziert (Gual et al. 2002; Reinert, Allen 2007).

### Kernaussagen

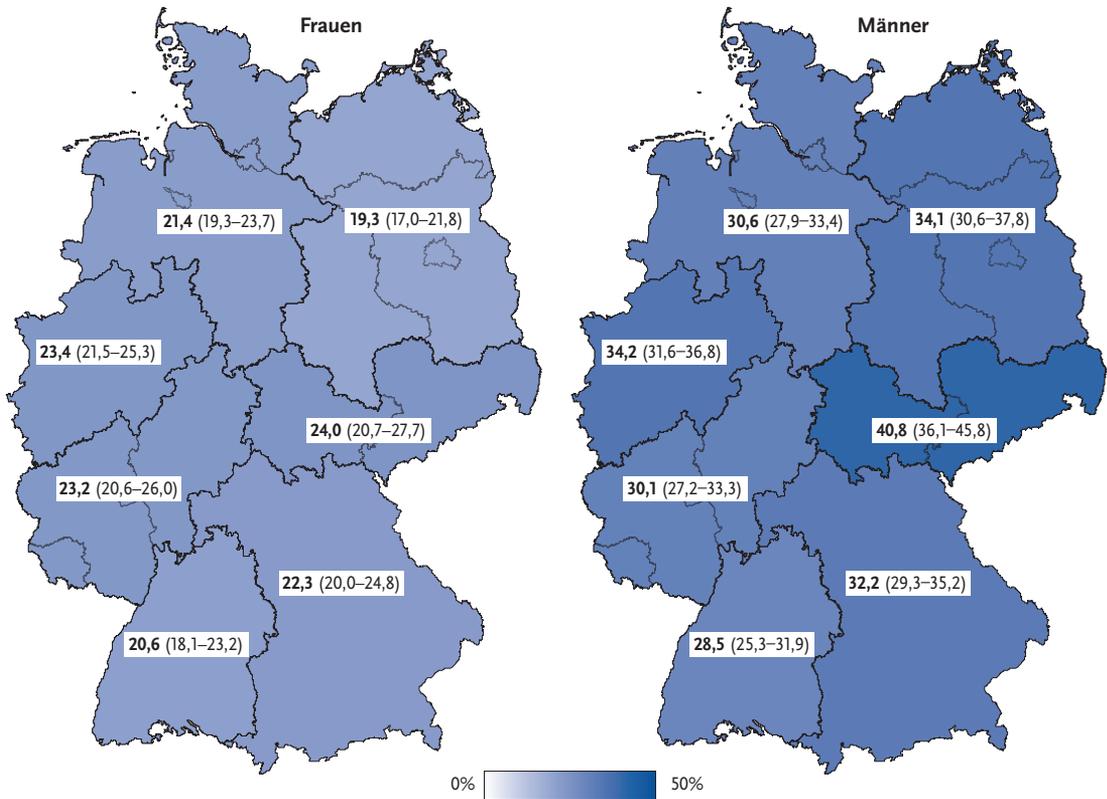
- Ein Drittel der befragten Männer und gut ein Fünftel der befragten Frauen sind nach der Definition des AUDIT-C Risikokonsumenten. Doppelt so viele Frauen wie Männer geben an, nie Alkohol zu trinken. Beim moderaten Alkoholkonsum unterscheiden sich die Geschlechter nicht.
- Bei Männern wie bei Frauen ist in der Altersgruppe der 18- bis 29-Jährigen der Anteil der Risikokonsumentinnen und Risikokonsumenten am höchsten. Mit knapp 45 % liegt der Anteil bei den Männern aber signifikant höher als bei den Frauen mit 32 %. Mit steigendem Alter nimmt bei Männern wie bei Frauen der Anteil der Risikokonsumenten ab. In den Altersgruppen über 30 Jahre sind etwa 30 % der Männer Risikokonsumenten, bei den Frauen sind es etwa 20 %.
- Für Männer im mittleren Lebensalter zwischen 30 und 64 Jahren zeichnet sich ein Zusammenhang zwischen dem Bildungsstatus und riskantem Alkoholkonsum ab. Männer aus den oberen Bildungsgruppen sind häufiger Risikokonsumenten als Männer der unteren Bildungsgruppen. Für Frauen zeigt sich dieser Zusammenhang statistisch signifikant in allen Altersgruppen ab 30 Jahren. Der Anteil der Nie-Trinkerinnen und Nie-Trinker ist bei Frauen und Männern in den unteren

Tabelle 6.24.1  
Häufigkeitsverteilung

Frauen	Nie-Trinker		Moderat		Risikokonsum	
	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>19,4</b>	(18,6–20,1)	<b>53,5</b>	(52,6–54,4)	<b>27,2</b>	(26,4–27,9)
<b>Frauen gesamt</b>	<b>24,9</b>	(23,8–26,0)	<b>53,0</b>	(51,9–54,2)	<b>22,1</b>	(21,2–23,0)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>20,5</b>	(18,4–22,7)	<b>47,1</b>	(44,6–49,7)	<b>32,4</b>	(30,1–34,8)
Untere Bildungsgruppe	22,8	(18,4–27,8)	42,7	(37,6–48,0)	34,5	(29,8–39,5)
Mittlere Bildungsgruppe	20,2	(17,7–22,9)	48,5	(45,3–51,7)	31,4	(28,5–34,4)
Obere Bildungsgruppe	15,6	(11,9–20,2)	52,3	(46,5–58,1)	32,1	(27,0–37,7)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>23,4</b>	(21,6–25,3)	<b>56,4</b>	(54,4–58,4)	<b>20,2</b>	(18,7–21,8)
Untere Bildungsgruppe	46,4	(38,3–54,7)	41,6	(33,8–49,8)	12,0	(7,6–18,4)
Mittlere Bildungsgruppe	21,5	(19,4–23,7)	57,5	(54,9–60,0)	21,1	(19,1–23,2)
Obere Bildungsgruppe	16,2	(14,2–18,3)	61,3	(58,6–64,0)	22,5	(20,3–24,9)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>21,1</b>	(19,5–22,8)	<b>57,5</b>	(55,6–59,3)	<b>21,4</b>	(20,0–22,8)
Untere Bildungsgruppe	35,2	(29,7–41,1)	50,6	(44,7–56,4)	14,2	(10,9–18,4)
Mittlere Bildungsgruppe	19,2	(17,6–21,0)	59,0	(56,8–61,2)	21,8	(20,0–23,7)
Obere Bildungsgruppe	12,1	(10,5–13,8)	60,3	(57,8–62,8)	27,6	(25,4–29,9)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>33,2</b>	(30,5–36,0)	<b>48,3</b>	(45,5–51,1)	<b>18,5</b>	(16,5–20,7)
Untere Bildungsgruppe	39,9	(35,0–45,0)	45,7	(40,7–50,8)	14,4	(11,1–18,4)
Mittlere Bildungsgruppe	28,5	(25,8–31,4)	49,9	(46,8–53,0)	21,5	(19,1–24,2)
Obere Bildungsgruppe	19,6	(16,6–23,0)	54,5	(50,4–58,5)	25,9	(22,5–29,7)

Männer	Nie-Trinker		Moderat		Risikokonsum	
	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>19,4</b>	(18,6–20,1)	<b>53,5</b>	(52,6–54,4)	<b>27,2</b>	(26,4–27,9)
<b>Männer gesamt</b>	<b>13,5</b>	(12,5–14,5)	<b>54,0</b>	(52,7–55,2)	<b>32,6</b>	(31,4–33,8)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>11,1</b>	(9,4–13,1)	<b>44,3</b>	(41,6–47,1)	<b>44,6</b>	(41,9–47,3)
Untere Bildungsgruppe	16,6	(12,7–21,4)	40,1	(34,8–45,7)	43,3	(38,1–48,7)
Mittlere Bildungsgruppe	9,0	(7,1–11,3)	44,8	(41,3–48,3)	46,3	(42,8–49,8)
Obere Bildungsgruppe	7,1	(4,4–11,1)	55,0	(48,4–61,5)	37,9	(31,7–44,5)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>12,4</b>	(10,6–14,4)	<b>57,9</b>	(55,4–60,3)	<b>29,7</b>	(27,5–32,1)
Untere Bildungsgruppe	31,4	(22,9–41,2)	48,8	(39,2–58,5)	19,9	(13,2–28,9)
Mittlere Bildungsgruppe	11,1	(9,2–13,4)	56,0	(52,6–59,4)	32,9	(29,7–36,2)
Obere Bildungsgruppe	6,2	(5,0–7,7)	65,1	(62,2–67,9)	28,7	(26,1–31,5)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>13,6</b>	(12,0–15,3)	<b>54,5</b>	(52,3–56,7)	<b>31,9</b>	(29,9–34,0)
Untere Bildungsgruppe	25,9	(17,6–36,4)	48,8	(38,4–59,3)	25,3	(17,2–35,6)
Mittlere Bildungsgruppe	15,5	(13,4–17,9)	52,8	(49,8–55,8)	31,6	(28,9–34,5)
Obere Bildungsgruppe	6,2	(5,1–7,5)	59,2	(56,7–61,7)	34,6	(32,2–37,0)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>16,8</b>	(14,5–19,3)	<b>56,2</b>	(53,1–59,3)	<b>27,0</b>	(24,4–29,8)
Untere Bildungsgruppe	19,1	(11,1–30,7)	50,9	(38,8–63,0)	30,0	(20,0–42,4)
Mittlere Bildungsgruppe	18,8	(15,8–22,3)	57,5	(53,3–61,6)	23,7	(20,3–27,4)
Obere Bildungsgruppe	11,7	(9,7–14,1)	56,3	(53,0–59,5)	32,0	(29,1–35,1)

**Abbildung 6.24.1**  
Regionale Verteilung: Anteil der Befragten mit riskantem Alkoholkonsum



Bildungsgruppen deutlich höher als in den oberen Bildungsgruppen.

- Für Männer in der Region Ost (Süd) lässt sich im regionalen Vergleich ein deutlich erhöhter Anteil riskanten Alkoholkonsums feststellen. Er liegt signifikant über dem Bundesdurchschnitt und ist auch zu fast allen anderen Regionen signifikant erhöht. Bei Frauen lassen sich keine bedeutsamen regionalen Unterschiede im Risikokonsum aus den Daten ableiten.

**Ergebnisbewertung**

Zur Messung der individuellen Alkoholkonsummenge werden unterschiedliche Instrumente eingesetzt. Gebräuchlich sind Frequenz-Mengen-Indizes, zu denen auch der in GEDA verwendete AUDIT-C gehört. Die Angaben zum Alkoholkonsum beruhen auf Selbstantaben der Befragten, wobei sowohl das Erinnerungsvermögen, die richtige Einschätzung von Glasgrößen sowie die soziale Erwünschtheit der Antworten die Ergebnisse beeinflussen können. Zudem werden in

der Literatur unterschiedliche Grenzwerte für einen als riskant betrachteten Alkoholkonsum angegeben. Daher ist ein Vergleich der hier präsentierten Anteile von Befragten mit riskantem Alkoholkonsum mit den Ergebnissen anderer Studien erschwert. Es zeigt sich aber, dass bestimmte Trinkmuster in der Bevölkerung stabil sind. Die gefundenen Häufigkeitsverteilungen nach Alter, Geschlecht, Bildungsgruppen und Regionen entsprechen weitestgehend den Ergebnissen des telefonischen Gesundheitssurveys 2007 (Hapke et al. 2009) sowie denen der vorherigen GEDA-Welle 2009 (RKI 2011).

Weitere wiederholte Befragungen mit gleichbleibender Methodik werden es in der Zukunft ermöglichen, aussagefähige Trendanalysen vorzunehmen. Diese Daten erlauben jedoch keine Aussagen über Häufigkeit und Ausprägung von Alkoholmissbrauch und -abhängigkeit in der Bevölkerung. Hierzu bedarf es einer detaillierten Erhebungsmethodik, wie sie z. B. in den epidemiologischen Suchtsurveys (Kraus 2008) oder dem Bundes-Gesundheitssurvey 1998, sowie der Nachfolgestudie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS) durchgeführt wird.

## Literatur

- Bush K, Kivlahan DR, McDonell MB et al. (1998) The AUDIT alcohol consumption questions (AUDIT-C): an effective brief screening test for problem drinking. Ambulatory Care Quality Improvement Project (ACQUIP)
- Gual A, Segura L, Contel M et al. (2002) Audit-3 and audit-4: effectiveness of two short forms of the alcohol use disorders identification test. *Alcohol* 37(6): 591–596
- Hapke U, Hanisch C, Ohlmeier C et al. (2009) Epidemiologie des Alkoholkonsums bei älteren Menschen in Privathaushalten: Ergebnisse des telefonischen Gesundheitssurvey 2007. *SUCHT* 55(5): 281–291
- Kraus L (Hrsg) (2008) Epidemiologischer Suchtsurvey 2006. Repräsentativerhebung zum Gebrauch und Missbrauch psychoaktiver Substanzen bei Erwachsenen in Deutschland. *SUCHT* 54 (Sonderheft 1): S1–S63
- Reinert DF, Allen JP (2007) The alcohol use disorders identification test: an update of research findings. *Alcohol Clin Exp Res* 31(2): 185–199
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2003) Bundes-Gesundheits-survey: Alkohol. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2006) Gesundheit in Deutschland. Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2008) Alkoholkonsum und alkoholbezogene Störungen. Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Heft 40. RKI, Berlin
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2011) Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie »Gesundheit in Deutschland aktuell 2009«. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin

## 6.25 Rauschtrinken (Binge-Drinking)

### Einleitung

Als Rauschtrinken (inhaltlich gleichbedeutend mit dem englischen Begriff »Binge-Drinking«) wird ein episodischer starker Alkoholkonsum in einem bestimmten Zeitraum zu bestimmten Trinkgelegenheiten bezeichnet. Das Rauschtrinken gilt als riskantes Trinkmuster, das eine Alkoholvergiftung zur Folge haben kann (DHS 2010). Riskante Trinkmuster können schwere gesundheitliche und auch soziale und wirtschaftliche Folgen nach sich ziehen. Neben akuten Gefährdungen, die zu Unfällen oder Gewalttaten führen können, können langfristig neben einer Alkoholabhängigkeit vielfältige chronische Organschädigungen entstehen. Durch die reduzierte Hemmschwelle kann riskantes Sexualverhalten zu einer erhöhten Ansteckungsgefahr mit sexuell übertragbaren Erkrankungen oder zu ungewollten Schwangerschaften führen. Chronische Alkoholprobleme können Isolation, sozialen Abstieg und psychosoziale Störungen zur Folge haben (RKI 2006; RKI 2008).

### Indikator

In Deutschland und anderen europäischen Ländern wird Rausch anhand der Mengenangaben von Gläsern alkoholischer Getränke, die in einem bestimmten Zeitraum konsumiert wurden, charakterisiert. In der GEDA-Studie wurde Binge-Drinking mit der folgenden Frage aus dem AUDIT-C (Alcohol Use Disorders Identification Test Consumption) erhoben: »Wie oft trinken Sie sechs oder mehr alkoholische Getränke bei einer Gelegenheit, z. B. beim Abendessen oder auf einer Party?«. Hinweis: Ein alkoholisches Getränk entspricht wieder einer kleinen Flasche Bier 0,33 l, einem kleinen Glas Wein mit 0,125 l, einem Glas Sekt, einem doppelten Schnaps oder einer Flasche Alkopops. Die Antwortkategorien waren: »nie«, »seltener als einmal im Monat«, »jeden Monat«, »jede Woche«, »jeden Tag oder fast jeden Tag (Bush et al. 1998; Gual et al. 2002; Reinert, Allen 2007).

### Kernaussagen

- ▶ 10 % der Frauen und 23 % der Männer geben an, mindestens jeden Monat sechs oder mehr alkoholische Getränke bei einer Gelegenheit zu sich zu nehmen. Mindestens jede Woche

nehmen etwa 1 % der Frauen und 6 % der Männer sechs oder mehr Gläser alkoholische Getränke bei einer Gelegenheit zu sich.

- ▶ Das mindestens wöchentliche Rauschtrinken nimmt bei Männern mit dem Alter ab: von 11 % bei den 18- bis 29-Jährigen auf etwa 4 % bis 5 % in den weiteren Altersgruppen ab 30 Jahren.
- ▶ Bei Frauen ist das wöchentliche Rauschtrinken deutlich seltener. Das mindestens monatliche Rauschtrinken nimmt bei den Frauen jedoch ebenfalls mit dem Alter ab: von 19 % bei den 18- bis 29-Jährigen auf 8 % bis 10 % in den mittleren Altersgruppen zwischen 30 bis 64 Jahren und 6 % in der höchsten Altersgruppe ab 65 Jahren.
- ▶ In Hinblick auf den Bildungsstatus sind keine klaren oder statistisch bedeutsamen Muster zu erkennen. Im mittleren Lebensalter ab 30 Jahren ist der Anteil von mindestens monatlichem Rauschtrinken bei Männern aus niedrigen Bildungsgruppen tendenziell seltener als bei Männern aus mittleren oder oberen Bildungsgruppen.
- ▶ Es lassen sich keine Aussagen zu wesentlichen regionalen Unterschieden aus den Daten ableiten.

### Ergebnisbewertung

Die Ergebnisse aus GEDA 2010 zeigen, dass etwa ein Fünftel der 18- bis 29-jährigen Frauen und zwei Fünftel der 18- bis 29-jährigen Männer mindestens einmal im Monat sechs oder mehr Gläser alkoholische Getränke bei einer Trinkgelegenheit trinken. Mindestens wöchentlich trifft dies auf ein Zehntel der Männer und gut 2 % der Frauen zu.

Im Vergleich mit den Ergebnissen von GEDA 2009 (RKI 2011) zeigen sich bezüglich des wöchentlichen und monatlichen Rauschtrinkens keine wesentlichen Veränderungen. Laut den Daten des Epidemiologischen Suchtsurveys ging der Anteil der Personen mit mindestens einmaligem Rauschtrinken im Monat von 1995 bis 2000 zurück und bleibt seitdem relativ stabil (Kraus et al. 2009).

Im Vergleich zu anderen Datenquellen sind die in GEDA 2010 berichteten Prävalenzen des Binge-Drinking noch eher niedrig: Im Epidemiologischen Suchtsurvey 2006 gaben knapp 23 % der 18- bis 29-jährigen Männer und knapp 7 % der gleich alten Frauen an, innerhalb der letzten

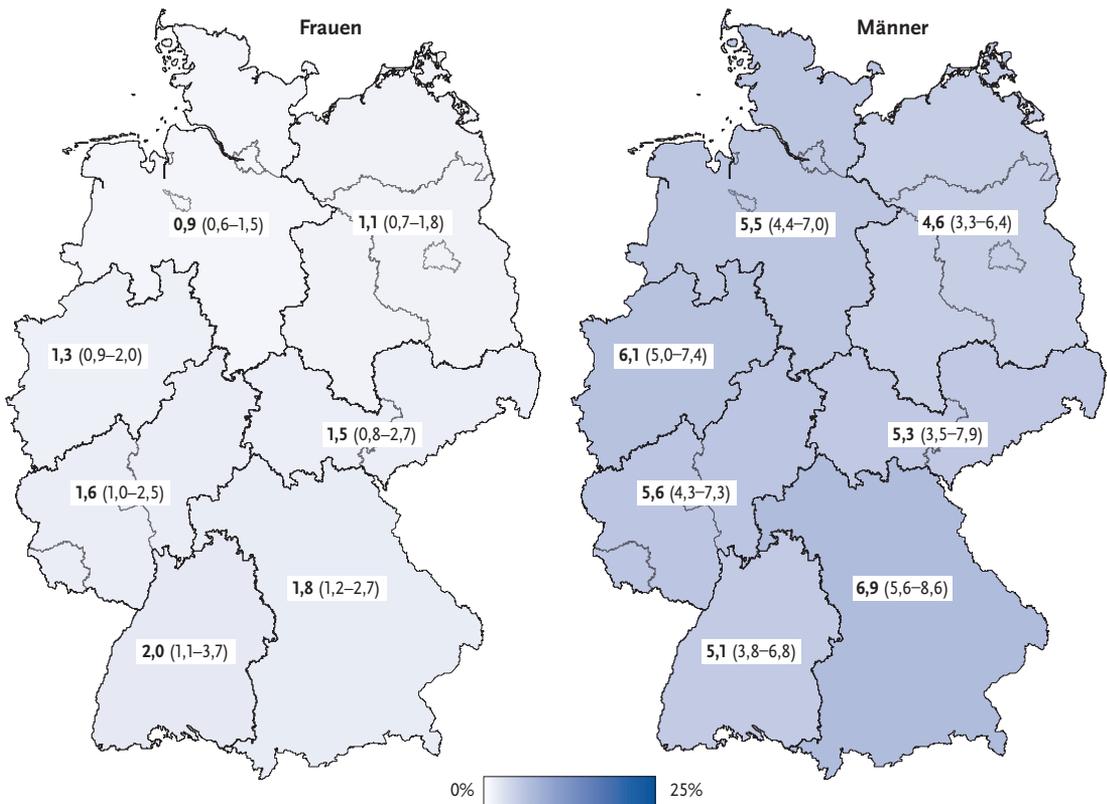
Tabelle 6.25.1  
Häufigkeitsverteilung

Frauen	Rauschtrinken: Nie		Rauschtrinken: Seltener als einmal im Monat		Rauschtrinken: Jeden Monat		Rauschtrinken: Mindestens jede Woche	
	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>47,5</b>	(46,6–48,4)	<b>36,6</b>	(35,8–37,4)	<b>12,4</b>	(11,9–13,0)	<b>3,5</b>	(3,2–3,8)
<b>Frauen gesamt</b>	<b>58,8</b>	(57,6–59,9)	<b>31,5</b>	(30,5–32,5)	<b>8,3</b>	(7,7–8,9)	<b>1,4</b>	(1,2–1,7)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>38,7</b>	(36,2–41,2)	<b>42,1</b>	(39,6–44,6)	<b>16,8</b>	(15,0–18,8)	<b>2,4</b>	(1,7–3,3)
Untere Bildungsgruppe	37,4	(32,4–42,7)	41,4	(36,4–46,6)	18,1	(14,6–22,3)	3,0	(1,6–5,5)
Mittlere Bildungsgruppe	38,6	(35,5–41,7)	43,5	(40,4–46,7)	15,6	(13,4–18,1)	2,3	(1,6–3,3)
Obere Bildungsgruppe	42,4	(36,7–48,2)	36,8	(31,5–42,4)	19,7	(15,4–24,8)	1,1	(0,4–2,9)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>55,0</b>	(53,0–57,0)	<b>35,5</b>	(33,7–37,4)	<b>8,6</b>	(7,6–9,8)	<b>0,8</b>	(0,5–1,1)
Untere Bildungsgruppe	65,2	(57,1–72,4)	28,4	(21,8–36,1)	6,3	(3,2–11,7)	0,2	(0,0–1,2)
Mittlere Bildungsgruppe	51,8	(49,2–54,3)	37,7	(35,3–40,2)	9,7	(8,3–11,4)	0,7	(0,4–1,2)
Obere Bildungsgruppe	56,9	(54,1–59,6)	34,4	(31,8–37,0)	7,5	(6,2–9,1)	1,2	(0,7–2,1)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>58,6</b>	(56,8–60,4)	<b>33,1</b>	(31,4–34,9)	<b>6,8</b>	(6,0–7,8)	<b>1,4</b>	(1,1–1,9)
Untere Bildungsgruppe	66,4	(60,7–71,6)	26,4	(21,6–31,8)	6,3	(4,1–9,6)	1,0	(0,4–2,7)
Mittlere Bildungsgruppe	55,4	(53,1–57,6)	35,9	(33,8–38,1)	7,0	(6,0–8,2)	1,7	(1,3–2,4)
Obere Bildungsgruppe	60,1	(57,6–62,6)	31,9	(29,6–34,3)	6,9	(5,7–8,3)	1,1	(0,6–1,8)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>74,0</b>	(71,6–76,3)	<b>19,8</b>	(17,8–22,0)	<b>4,7</b>	(3,7–6,1)	<b>1,5</b>	(0,9–2,4)
Untere Bildungsgruppe	79,7	(75,3–83,5)	14,7	(11,5–18,6)	3,9	(2,3–6,6)	1,7	(0,8–3,7)
Mittlere Bildungsgruppe	68,8	(65,8–71,6)	24,6	(22,1–27,4)	5,3	(4,1–7,0)	1,3	(0,7–2,2)
Obere Bildungsgruppe	68,3	(64,4–72,0)	23,8	(20,4–27,5)	6,7	(4,9–9,2)	1,2	(0,6–2,4)

Männer	Rauschtrinken: Nie		Rauschtrinken: Seltener als einmal im Monat		Rauschtrinken: Jeden Monat		Rauschtrinken: Mindestens jede Woche	
	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>47,5</b>	(46,6–48,4)	<b>36,6</b>	(35,8–37,4)	<b>12,4</b>	(11,9–13,0)	<b>3,5</b>	(3,2–3,8)
<b>Männer gesamt</b>	<b>35,5</b>	(34,3–36,8)	<b>42,0</b>	(40,7–43,3)	<b>16,8</b>	(15,9–17,7)	<b>5,7</b>	(5,1–6,2)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>21,5</b>	(19,3–24,0)	<b>39,6</b>	(36,9–42,3)	<b>28,4</b>	(26,1–30,9)	<b>10,5</b>	(9,0–12,2)
Untere Bildungsgruppe	26,4	(21,6–31,8)	36,6	(31,5–42,0)	25,1	(20,8–30,0)	11,9	(9,0–15,5)
Mittlere Bildungsgruppe	18,9	(16,3–21,9)	40,4	(37,0–43,8)	30,2	(27,1–33,5)	10,4	(8,5–12,7)
Obere Bildungsgruppe	22,2	(17,2–28,2)	43,7	(37,3–50,4)	27,7	(22,0–34,2)	6,4	(4,0–10,0)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>30,6</b>	(28,3–33,0)	<b>47,7</b>	(45,3–50,2)	<b>16,9</b>	(15,2–18,8)	<b>4,7</b>	(3,8–5,8)
Untere Bildungsgruppe	52,4	(42,7–61,9)	34,5	(25,9–44,3)	9,5	(5,1–17,0)	3,6	(1,4–9,0)
Mittlere Bildungsgruppe	26,2	(23,4–29,2)	50,6	(47,2–54,0)	17,8	(15,3–20,5)	5,4	(4,1–7,1)
Obere Bildungsgruppe	28,6	(26,0–31,4)	48,8	(45,8–51,8)	18,6	(16,4–21,0)	4,0	(3,0–5,2)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>37,4</b>	(35,3–39,6)	<b>42,8</b>	(40,7–45,0)	<b>15,0</b>	(13,5–16,6)	<b>4,8</b>	(4,0–5,8)
Untere Bildungsgruppe	53,7	(43,2–63,8)	35,0	(25,8–45,6)	8,9	(4,4–17,1)	2,4	(0,8–6,8)
Mittlere Bildungsgruppe	36,5	(33,6–39,4)	43,4	(40,5–46,4)	14,9	(12,9–17,2)	5,2	(4,0–6,7)
Obere Bildungsgruppe	34,0	(31,6–36,4)	44,3	(41,8–46,8)	16,8	(15,0–18,8)	4,9	(3,9–6,2)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>50,7</b>	(47,6–53,8)	<b>35,5</b>	(32,5–38,5)	<b>9,6</b>	(8,0–11,4)	<b>4,2</b>	(3,2–5,6)
Untere Bildungsgruppe	55,0	(42,8–66,7)	35,6	(24,9–48,0)	6,3	(2,4–15,6)	3,1	(0,8–11,6)
Mittlere Bildungsgruppe	51,7	(47,5–55,8)	34,9	(31,0–39,0)	9,2	(7,1–11,9)	4,3	(2,9–6,2)
Obere Bildungsgruppe	46,8	(43,5–50,0)	36,5	(33,4–39,8)	12,0	(10,1–14,2)	4,7	(3,5–6,2)

Abbildung 6.25.1

Regionale Verteilung: Anteil der Befragten, die mindestens jede Woche mehr als sechs Gläser alkoholische Getränke bei einer Gelegenheit konsumieren



30 Tage fünf oder mehr alkoholische Getränke an mindestens vier der letzten 30 Tage konsumiert zu haben (Kraus 2008). Bereits im Alter von 12 bis 17 Jahren konsumieren innerhalb der letzten 30 Tage 23,0 % der Jungen und 17,7 % der Mädchen mindestens einmal fünf oder mehr Gläser alkoholische Getränke bei einer Gelegenheit (BZgA 2009). Zu berücksichtigen bei der Bewertung der Ergebnisse ist, dass in der GEDA-Studie nach sechs statt nach fünf Gläsern gefragt wurde und betont wurde, dass der Konsum bei einer Gelegenheit (Epidemiologischer Suchtsurvey: an einem Tag) stattfinden musste. Zudem können die unterschiedliche Erhebungsmethodik, das jeweilige Erinnerungsvermögen, die richtige Einschätzung von Glasgrößen sowie die soziale Erwünschtheit der Antworten die Ergebnisse beeinflussen und somit den Vergleich verschiedener Datenquellen erschweren. Festzuhalten ist, dass vor allem bei jüngeren Menschen in erheblichem Maß ein gesundheitlich höchst riskantes Verhalten praktiziert wird, dem sowohl mit Maßnahmen aus der Verhaltensprävention als auch aus der Verhältnisprävention entgegen gewirkt werden sollte.

## Literatur

- Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (Hrsg) (2009) Die Drogenaffinität Jugendlicher in der Bundesrepublik Deutschland 2008. Verbreitung des Alkoholkonsums bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen. BZgA, Köln
- Bush K, Kivlahan DR, McDonell MB et al. (1998) The AUDIT alcohol consumption questions (AUDIT-C): an effective brief screening test for problem drinking. Ambulatory Care Quality Improvement Project (ACQUIP) Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen e.V. (DHS) (2010) Factsheet Binge-Drinking und Alkoholvergiftungen <http://www.dhs.de>
- Gual A, Segura L, Contel M et al. (2002) Audit-3 and audit-4: effectiveness of two short forms of the alcohol use disorders identification test. *Alcohol* 37(6): 591–596
- Kraus L (2008) Epidemiologischer Suchtsurvey 2006. Repräsentativerhebung zum Gebrauch und Missbrauch psychoaktiver Substanzen bei Erwachsenen in Deutschland. *Sucht* 54 (Sonderheft 1): S1–S63
- Kraus L, Pabst A, Piontek D et al. (2010) Trends des Substanzkonsums und substanzbezogener Störungen. Ergebnisse des Epidemiologischen Suchtsurveys 1995–2009. *Sucht* 56 (5): 337–347
- Reinert DF, Allen JP (2007) The alcohol use disorders identification test: an update of research findings. *Alcohol Clin Exp Res* 31(2): 185–199

- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2006) Gesundheit in Deutschland. Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2008) Alkoholkonsum und alkoholbezogene Störungen. Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Heft 40. RKI, Berlin
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2011) Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie »Gesundheit in Deutschland aktuell 2009«. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin

## 6.26 Bluthochdruck

### Einleitung

Bluthochdruck (Hypertonie) gehört zu den wichtigsten Risikofaktoren für Herz-Kreislauf-Erkrankungen und ist damit eine wesentliche Determinante der häufigsten Todesursachen im Erwachsenenalter. Meistens entsteht eine Hypertonie durch das Zusammenwirken von Erbanlagen, Alter, Geschlecht und verschiedenen ungünstigen Ernährungs- und Lebensbedingungen. Dazu zählen Übergewicht, hoher Kochsalz- und Alkoholkonsum, Bewegungsmangel und Stress. Selten ist der Bluthochdruck die Folge von anderen Erkrankungen. Es handelt sich um einen Risikofaktor, der durch die Umstellung von Lebensgewohnheiten sowie eine konsequente medikamentöse Therapie entscheidend beeinflusst werden kann (RKI 2008). Im Jahr 2008 entfielen auf die Behandlung des (bekannten) Bluthochdrucks Kosten in Höhe von rund 9 Milliarden Euro, das ist ein Viertel der insgesamt bei der Behandlung der Krankheiten des Kreislaufsystems entstandenen Kosten (StBA 2010).

### Indikator

Das Vorliegen eines bekannten Bluthochdrucks in den letzten 12 Monaten wird hier definiert durch die positive Beantwortung der Frage »Wurde bei Ihnen jemals durch einen Arzt Bluthochdruck oder Hypertonie diagnostiziert?« sowie eine der folgenden Fragen »Bestand die Bluthochdruck-Erkrankung auch in den letzten 12 Monaten?« oder »Wird Ihr Bluthochdruck derzeit medikamentös behandelt?« Es wurden keine aktuellen Blutdruckwerte erfragt.

### Kernaussagen

- ▶ Gut ein Viertel der Männer (26 %) und der Frauen (27 %) geben an, an einem bekannten Bluthochdruck in den letzten 12 Monaten zu leiden.
- ▶ Bis zum 44. Lebensjahr bleibt die Prävalenz des bekannten Bluthochdrucks bei beiden Geschlechtern mit maximal 11 % niedrig. In der Altersgruppe der 45- bis 64-Jährigen kommt es zu einem relevanten Anstieg der bekannten Bluthochdruckfälle auf 29 % bei den Frauen und 33 % bei den Männern.

- ▶ In der Altersgruppe der ab 65-Jährigen ist bei über der Hälfte der Frauen und Männer ein Bluthochdruck bekannt.
- ▶ Ein Zusammenhang zwischen dem bekannten Bluthochdruck und dem Bildungsstatus findet sich nur in der Gruppe der Frauen im mittleren Lebensalter zwischen 30 bis 64 Jahren. Hier leiden Frauen der oberen Bildungsgruppe signifikant seltener an Bluthochdruck als Frauen der unteren Bildungsgruppe. Darüber hinaus lässt sich kein konsistenter Zusammenhang zwischen den Bildungsgruppen und der Prävalenz des bekannten Bluthochdrucks feststellen.
- ▶ Frauen in der Region Ost (Süd) berichten im Vergleich zum Bundesdurchschnitt signifikant häufiger von bekanntem Bluthochdruck innerhalb der letzten 12 Monate. In Baden-Württemberg und Bayern liegen die entsprechenden Prävalenzen bei Frauen und Männern im Vergleich zu den restlichen Regionen Deutschlands etwas geringer.

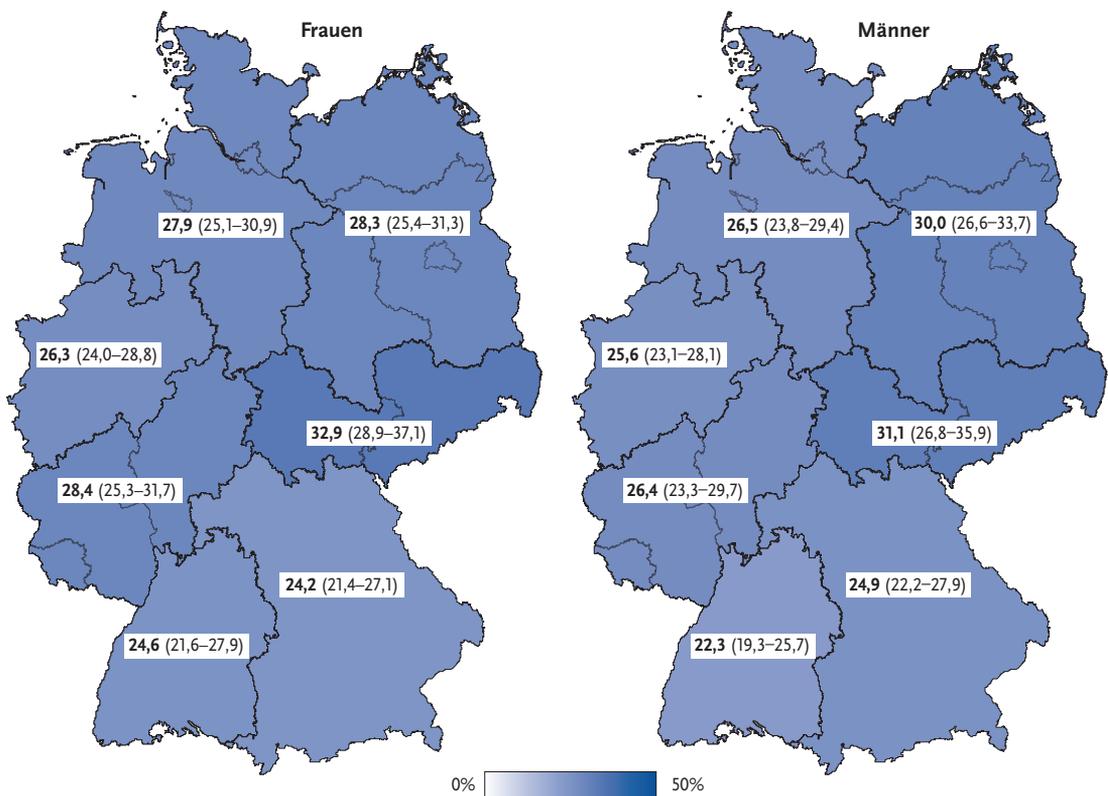
### Ergebnisbewertung

Bei der Beurteilung dieser Daten muss berücksichtigt werden, dass in einer telefonischen Befragung nur Bluthochdruckfälle ermittelt werden können, die bereits diagnostiziert wurden. Da Hypertonie-Patienten gerade im Anfangsstadium meist keine Beschwerden aufweisen, bleiben viele Fälle undiagnostiziert. Außerdem wurde in verschiedenen Studien gezeigt, dass der Bekanntheitsgrad des Bluthochdrucks bei Frauen größer ist als bei Männern (Wolf-Maier et al. 2003). Das bestätigt sich beim Vergleich mit Daten aus Untersuchungssurveys. Im Bundes-Gesundheits-survey 1998 (BGS98) sowie in regionalen bevölkerungsbasierten Untersuchungen (Kooperative Gesundheitsstudie im Raum Augsburg, KORA und Study of Health in Pomerania, SHIP in Vorpommern) wurden auf der Grundlage von Blutdruckmessungen und unter Berücksichtigung der aktuellen Medikamenteneinnahme insgesamt erheblich höhere Prävalenzen des manifesten Bluthochdrucks ermittelt, mit höheren Prävalenzen bei Männern als bei Frauen (BGS98: Frauen 43,9 %; Männer 51,4 %) (RKI 2008; Meisinger et al. 2006). Im BGS98 wussten mehr als die Hälfte der betroffenen Frauen (57,2 %) von ihrer Erkrankung, während es bei den Männern nur 44 % waren.

Tabelle 6.26.1  
Häufigkeitsverteilung

Frauen	12-Monats-Prävalenz von Bluthochdruck		Männer	12-Monats-Prävalenz von Bluthochdruck	
	%	(95 %-KI)		%	(95 %-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>26,7</b>	(25,9–27,6)	<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>26,7</b>	(25,9–27,6)
<b>Frauen gesamt</b>	<b>27,1</b>	(26,0–28,2)	<b>Männer gesamt</b>	<b>26,4</b>	(25,2–27,5)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>3,0</b>	(2,3–4,0)	<b>18–29 Jahre</b>	<b>3,8</b>	(2,9–5,0)
Untere Bildungsgruppe	2,9	(1,6–5,1)	Untere Bildungsgruppe	3,4	(2,0–5,7)
Mittlere Bildungsgruppe	3,0	(2,1–4,4)	Mittlere Bildungsgruppe	4,1	(2,9–5,7)
Obere Bildungsgruppe	3,6	(2,0–6,3)	Obere Bildungsgruppe	3,5	(1,8–6,5)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>7,9</b>	(6,8–9,1)	<b>30–44 Jahre</b>	<b>11,1</b>	(9,6–12,9)
Untere Bildungsgruppe	9,8	(5,9–15,9)	Untere Bildungsgruppe	13,5	(8,2–21,5)
Mittlere Bildungsgruppe	9,3	(7,9–10,9)	Mittlere Bildungsgruppe	12,1	(10,0–14,6)
Obere Bildungsgruppe	3,9	(3,0–5,1)	Obere Bildungsgruppe	8,6	(7,0–10,4)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>28,8</b>	(27,1–30,6)	<b>45–64 Jahre</b>	<b>32,9</b>	(30,9–35,1)
Untere Bildungsgruppe	34,5	(29,1–40,4)	Untere Bildungsgruppe	31,0	(22,1–41,5)
Mittlere Bildungsgruppe	29,2	(27,2–31,2)	Mittlere Bildungsgruppe	36,4	(33,6–39,4)
Obere Bildungsgruppe	22,2	(20,2–24,3)	Obere Bildungsgruppe	27,6	(25,4–29,9)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>56,5</b>	(53,7–59,3)	<b>ab 65 Jahre</b>	<b>54,3</b>	(51,1–57,3)
Untere Bildungsgruppe	59,5	(54,4–64,4)	Untere Bildungsgruppe	46,3	(34,6–58,4)
Mittlere Bildungsgruppe	54,0	(50,9–57,1)	Mittlere Bildungsgruppe	56,3	(52,1–60,4)
Obere Bildungsgruppe	53,6	(49,5–57,7)	Obere Bildungsgruppe	54,2	(50,9–57,4)

Abbildung 6.26.1  
Regionale Verteilung: Anteil der Befragten mit Bluthochdruck (12-Monats-Prävalenz)



Im Vergleich mit den Ergebnissen von GEDA 2009 (RKI 2011) bleibt die 12-Monats-Prävalenz des bekannten Bluthochdrucks stabil.

Eine aktuelle Einschätzung der Prävalenz des manifesten Bluthochdrucks und des aktuellen Bekanntheitsgrades wird anhand von bevölkerungsrepräsentativen Untersuchungsdaten aus der vom Robert Koch-Institut durchgeführten Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS) (RKI 2009) möglich sein.

## Literatur

- Meisinger C, Heier M, Völzke H et al. (2006) Regional disparities of hypertension prevalence and management within Germany. *J Hypertens* 24(2): 293–299
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2008) Hypertonie. Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Heft 43. RKI, Berlin
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2009) DEGS – Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland. Projektbeschreibung. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2011) Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie »Gesundheit in Deutschland aktuell 2009«. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin
- Statistisches Bundesamt (2010) Gesundheit. Krankheitskosten 2002, 2004, 2006 und 2008. Fachserie 12, Reihe 7.2. StBA, Wiesbaden
- Wolf-Maier K, Cooper RS, Banegas JR et al. (2003) Hypertension prevalence and blood pressure levels in 6 European countries, Canada, and the United States. *JAMA* 289(18): 2363–2369

## 6.27 Gesundheitsschädigende Arbeitsbedingungen

### Einleitung

Erwerbsarbeit ist eine wichtige Voraussetzung für gesellschaftliche Teilhabe und Gesundheit, sie kann aber auch eigene Gesundheitsgefahren nach sich ziehen. Gesundheitsrisiken der Arbeit sind in Zusammenhang mit physischen und psychosozialen Belastungen und Beanspruchung der Erwerbstätigen zu sehen. Arbeitsbelastungen sind mit der Häufigkeit von Arbeitsunfällen, mit unfall- oder krankheitsbedingten Fehlzeiten und mit einer verringerten Produktivität assoziiert und können zu Berufskrankheiten führen (RKI 2007; RKI, LGA 2002; Dragano 2007; BAuA 2010). Arbeitsbelastungen sind daher ein wichtiger Ansatzpunkt für Maßnahmen im Zuge des gesetzlichen Arbeitsschutzes und der betrieblichen Gesundheitsförderung. Die gesundheitspolitische Relevanz der Verminderung von gesundheitsschädigenden Arbeitsbedingungen erschließt sich aus dem beträchtlichen Bevölkerungsanteil der Erwerbstätigen.

### Indikator

Zur Messung von gesundheitsschädigenden Arbeitsbedingungen stehen viele verschiedene Indikatoren zur Verfügung, die allerdings häufig zu umfangreich sind, um sie in einem Gesundheitssurvey zu berücksichtigen. In der Studie GEDA 2010 wurden die erwerbstätigen Befragten daher um ihre Selbsteinschätzung zu den gesundheitlichen Folgen ihrer Erwerbstätigkeit gebeten. Die Frageformulierung lautet: »Glauben Sie, dass Ihre Gesundheit durch Ihre Arbeit gefährdet ist?« Die Antwortmöglichkeiten sind »sehr stark«, »stark«, »mäßig« und »gar nicht« gefährdet. Dabei wurden die ersten beiden Antwortmöglichkeiten für die Ergebnisauswertung zusammengefasst. Die folgenden Darstellungen zu den Arbeitsbelastungen legen demnach eine subjektiv wahrgenommene starke oder sehr starke Gesundheitsgefährdung durch die Arbeit zugrunde. Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf erwerbstätige Männer und Frauen. Als Erwerbstätigkeit wurden in GEDA 2010 mit Einkommen verbundene Tätigkeiten definiert, egal um welchen zeitlichen Umfang es sich handelte. Im Vergleich zu GEDA 2009 wurde der Indikator bezüglich der Antwortmöglichkeiten verändert. In GEDA 2009 wurde das Ausmaß der Gesundheitsgefährdung durch die Arbeit noch nicht differenziert und durch die Befragten nur mit »ja« oder »nein« beantwortet (RKI 2011).

### Kernaussagen

- ▶ Rund ein Sechstel (17 %) der erwerbstätigen Männer und Frauen gehen davon aus, dass ihre Gesundheit durch ihre berufliche Tätigkeit stark oder sehr stark gefährdet ist.
- ▶ Männer schätzen Ihre Gesundheit signifikant häufiger als stark oder sehr stark durch ihre Arbeit gefährdet ein als Frauen (20 % vs. 14 %).
- ▶ Männer zwischen 30 und 44 Jahren geben am häufigsten starke oder sehr starke Gesundheitsgefährdungen durch ihre Arbeit an (23 %). Bei Frauen zeigen sich keine wesentlichen Unterschiede zwischen den Altersgruppen.
- ▶ Im Alter zwischen 30 und 64 Jahren schätzen Männer der unteren Bildungsgruppen ihre Gesundheit insgesamt häufiger als durch die eigene Erwerbstätigkeit gefährdet ein als Männer in den oberen Bildungsgruppen. Bei Frauen zeigen sich hinsichtlich dieses Indikators dagegen keine ausgeprägten Differenzen zwischen den Bildungsgruppen.
- ▶ Frauen in Baden-Württemberg geben signifikant seltener starke oder sehr starke Gesundheitsgefährdungen durch die Arbeit an als der Bundesdurchschnitt, Frauen in der Region Nord (Ost) dagegen signifikant häufiger. Bei Männern werden in den Ländern Baden-Württemberg und Bayern sowie in der Region Mitte etwas seltener entsprechende Gesundheitsgefährdungen angegeben. Bei der Interpretation dieser Befunde ist zu berücksichtigen, dass für die Arbeitsbedingungen der Wirtschaftsbereich sowie die Art und der Umfang der ausgeübten Tätigkeiten (zum Beispiel Teilzeitarbeit) von besonderer Bedeutung sind (BAuA 2010).

### Ergebnisbewertung

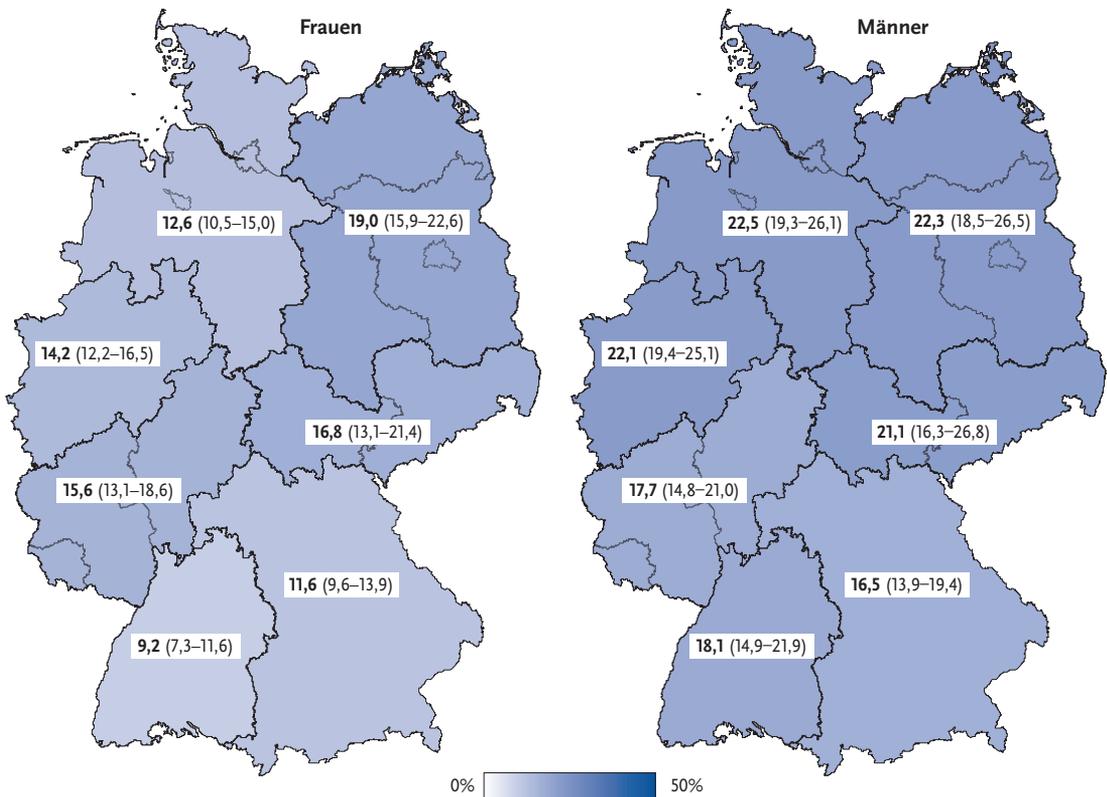
Im Europäischen Vergleich zeichnet sich Deutschland durch ein umfangreiches System von Maßnahmen zum Gesundheitsschutz und zur Gesundheitsförderung in der Arbeitswelt aus (BAuA 2010; RKI 2007; RKI, LGA 2002). Hinsichtlich der meisten Indikatoren liegen die Werte für Deutschland günstiger als die Vergleichswerte anderer EU-Staaten (Parent-Thirion et al. 2007). Allerdings ist auch in Deutschland ein erheblicher Anteil der Erwerbstätigen potenziell gesundheitsschädlichen Arbeitsbedingungen

Tabelle 6.27.1  
Häufigkeitsverteilung

Frauen	Wahrnehmung einer Gesundheitsgefährdung durch die Arbeit	
	%	(95%-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>16,7</b>	<b>(15,9–17,6)</b>
<b>Frauen gesamt</b>	<b>13,5</b>	<b>(12,6–14,5)</b>
<b>18–29 Jahre</b>	<b>13,7</b>	<b>(11,5–16,1)</b>
Untere Bildungsgruppe	14,1	(9,2–21,0)
Mittlere Bildungsgruppe	13,6	(11,1–16,5)
Obere Bildungsgruppe	13,4	(9,5–18,6)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>14,8</b>	<b>(13,2–16,5)</b>
Untere Bildungsgruppe	14,3	(8,6–22,7)
Mittlere Bildungsgruppe	15,6	(13,5–18,0)
Obere Bildungsgruppe	13,6	(11,6–15,9)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>13,1</b>	<b>(11,8–14,6)</b>
Untere Bildungsgruppe	14,4	(10,0–20,2)
Mittlere Bildungsgruppe	12,1	(10,5–14,0)
Obere Bildungsgruppe	14,5	(12,7–16,6)

Männer	Wahrnehmung einer Gesundheitsgefährdung durch die Arbeit	
	%	(95%-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>16,7</b>	<b>(15,9–17,6)</b>
<b>Männer gesamt</b>	<b>19,5</b>	<b>(18,2–20,7)</b>
<b>18–29 Jahre</b>	<b>15,8</b>	<b>(13,5–18,4)</b>
Untere Bildungsgruppe	13,1	(8,7–19,3)
Mittlere Bildungsgruppe	17,8	(14,8–21,1)
Obere Bildungsgruppe	10,9	(7,1–16,4)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>23,4</b>	<b>(21,2–25,7)</b>
Untere Bildungsgruppe	25,9	(17,0–37,4)
Mittlere Bildungsgruppe	28,0	(24,9–31,4)
Obere Bildungsgruppe	15,5	(13,4–17,8)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>19,2</b>	<b>(17,3–21,3)</b>
Untere Bildungsgruppe	25,6	(16,4–37,7)
Mittlere Bildungsgruppe	21,0	(18,4–24,0)
Obere Bildungsgruppe	14,5	(12,7–16,6)

Abbildung 6.27.1  
Regionale Verteilung: Anteil der Befragten mit gesundheitsschädigenden Arbeitsbedingungen



ausgesetzt, wobei Unterschiede nach Branche, Art der Tätigkeit, Alter und Geschlecht bestehen (BAuA 2010). Nach den Ergebnissen der GEDA-Studie 2010 nimmt ein Sechstel der Bevölkerung starke oder sehr starke Gesundheitsgefahren am Arbeitsplatz wahr. Die Veränderung des Indikators in GEDA 2010 erlaubt eine bessere Identifikation von Beschäftigten, die sich durch ihre Arbeit in erheblichem Maße beansprucht fühlen und wird in zukünftigen Erhebungen beibehalten.

Für die vorliegende Studie GEDA 2010 sind im Rahmen der Gesundheitsberichterstattung des Bundes am RKI bereits weiterführende Analysen durchgeführt worden (Kroll et al. 2011). Dabei zeigt sich, dass die Wahrnehmung einer gesundheitlichen Beanspruchung durch die Arbeit eng mit dem Beschäftigungsumfang und dem Berufsstatus assoziiert ist.

## Literatur

- Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Hrsg) (2010) Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit 2008 – Unfallverhütungsbericht Arbeit. BAuA, Dortmund
- Dragano N (2007) Arbeit, Stress und krankheitsbedingte Frührenten: Zusammenhänge aus theoretischer und empirischer Sicht. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden
- Kroll LE, Mütters S, Dragano N (2011) Arbeitsbelastungen und Gesundheit. Robert Koch-Institut Berlin (Hrsg) GBE kompakt 2 (5)  
[www.rki.de/gbe-kompakt](http://www.rki.de/gbe-kompakt) (Stand: 06.03.2012)
- Parent-Thirion A, Macias EF, Hurley J et al. (2007) Fourth European Working Conditions Survey. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2002) Arbeitsweltbezogene Gesundheitsberichterstattung in Deutschland – Stand und Perspektiven. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2007) Arbeitsunfälle und Berufskrankheiten. Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Heft 38. RKI, Berlin
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2011) Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie »Gesundheit in Deutschland aktuell 2009«. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin

## 6.28 Gripeschutzimpfung in der Wintersaison 2008/2009

### Einleitung

Saisonale Influenza (Grippe) ist eine akute Viruserkrankung, die in der Bevölkerung der nördlichen Hemisphäre in fast jedem Winterhalbjahr als mehrere Wochen andauernde Häufung, sogenannte Influenza-Welle, auftritt. In der Folge von Influenza-Infektionen kommt es jährlich zu einer Vielzahl von Arztbesuchen und Todesfällen (RKI 2010). Die Influenza-Wellen in den Jahren 1996 bis 2006 führten zu ca. 8.000 bis 11.000 Todesfällen (Arbeitsgemeinschaft Influenza 2008). Da Influenzaviren sehr veränderlich sind, ist eine einmalige Immunisierung nicht ausreichend. Die Ständige Impfkommission (STIKO) am Robert Koch-Institut empfiehlt unter anderem für Personen ab 60 Jahre, Schwangere, Personen mit chronischen Erkrankungen sowie Personen mit erhöhter Gefährdung aufgrund beruflicher Exposition, wie beispielsweise medizinischem Personal, jährlich eine Influenza-Impfung mit einem an die zirkulierenden Viren angepassten Impfstoff. Die Europäische Kommission strebt für das Jahr 2015 eine Impfquote von 75 % für ältere Menschen und chronisch Kranke an.

### Indikator

Die saisonale Influenza-Impfung ist hier definiert als einmalige Verabreichung des Influenza-Impfstoffs in der »vergangenen« Wintersaison, in diesem Fall der Wintersaison 2008/2009 bis einschließlich März 2009. Die Befragten werden ausdrücklich nach »Gripeschutzimpfung« gefragt mit dem Hinweis, dass mit diesem Begriff Virusgrippe, Influenza oder echte Grippe gemeint sind. Der Erinnerungszeitraum beträgt – je nach Zeitpunkt der Befragung – 6 bis 18 Monate. Für den Indikator »Inanspruchnahme einer einmaligen Gripeschutzimpfung in der letzten Wintersaison« wird der Anteil der Befragten berechnet, der eine Impfung erhalten hat.

### Kernaussagen

- ▶ Die Durchimpfungsrate beträgt 30 %. Sie liegt bei Frauen mit 31 % geringfügig höher als bei Männern mit 29 %.
- ▶ Menschen, die 65 Jahre oder älter sind, lassen sich deutlich häufiger gegen die saisonale Grippe impfen als Jüngere. In der Wintersai-

son 2008/2009 haben sich 56 % der Frauen und 57 % der Männer aus dieser Altersgruppe impfen lassen. Gemäß der STIKO-Empfehlung sind 53 % der Frauen und 53 % der Männer im Alter ab 60 Jahren geimpft.

- ▶ Angehörige der oberen Bildungsgruppen sind etwas häufiger geimpft als Angehörige der unteren Bildungsgruppen, die Unterschiede sind aber nicht bedeutsam.
- ▶ Es gibt einen deutlichen Unterschied bei den Durchimpfungsraten zwischen den neuen und den alten Ländern. In den Regionen Ost (Nord) und Ost (Süd) liegt die Impfquote für Frauen und Männer statistisch signifikant deutlich über dem Bundesdurchschnitt. Zwischen den alten Ländern gibt es keine wesentlichen regionalen Unterschiede.

### Ergebnisbewertung

Telefonische Befragungen sind zum Monitoring von Impfquoten gut geeignet, die Selbstangaben zur Gripeschutzimpfung weisen auch in höheren Altersgruppen eine hohe Validität auf (Irving et al. 2009).

Im Vergleich zu den Ergebnissen der GEDA-Studie zur Wintersaison 2007/2008 ist die Durchimpfungsrate für die Saison 2008/2009 um einen Prozentpunkt gesunken. Ein auffälliger Rückgang ist in der höchsten Altersgruppe zu erkennen. Die Impfquote fällt hier bei den Frauen von 62 % zur Wintersaison 2007/2008 auf 56 % zur Saison 2008/2009, bei gleichaltrigen Männern sinkt der Anteil der Geimpften von 59 % auf 57 %.

Die Ergebnisse decken sich mit Befunden in den letzten Jahren stagnierender Impfquoten in Deutschland bzw. leicht rückgängiger Impfquoten in den Zielgruppen (Blank et al. 2009).

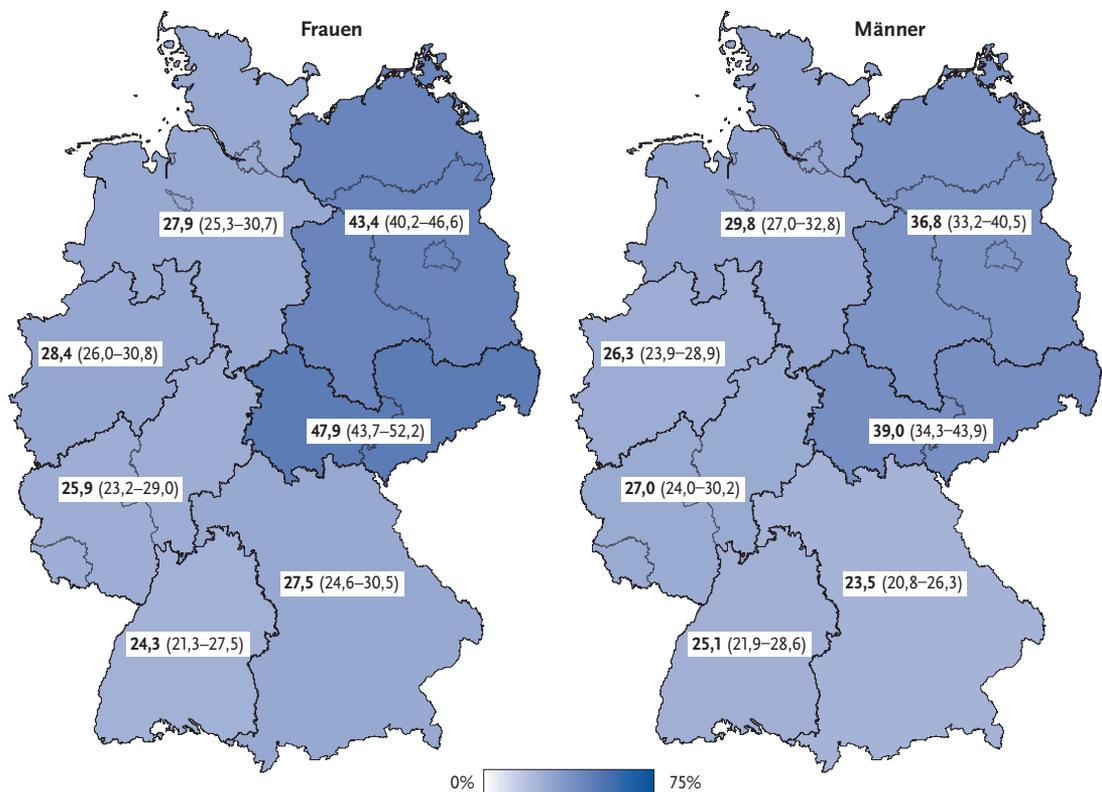
In der Zielgruppe der 60-Jährigen und Älteren ist mit einer Impfquote von 53 % das EU-Kommissionsziel einer Durchimpfung von 75 % bis 2015 noch weit entfernt und liegt deutlich unter den Werten der Saison 2007/2008 mit 59 % geimpfter Frauen und 54 % geimpfter Männer ab 60 Jahren.

Inwiefern die aufgeführten regionalen Unterschiede auf Unterschiede in der medizinischen Versorgung, Einstellungen zur Impfung oder auch Alterseffekte zurückzuführen sind, müssen tiefer gehende Analysen untersuchen. Nationale und internationale Studien belegen eindrücklich, dass die Empfehlung durch den behandelnden

Tabelle 6.28.1  
Häufigkeitsverteilung

Frauen	Wintersaison 2008/2009 Gripeschutzimpfung erhalten		Männer	Wintersaison 2008/2009 Gripeschutzimpfung erhalten	
	%	(95 %-KI)		%	(95 %-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>29,8</b>	<b>(29,0–30,6)</b>	<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>29,8</b>	<b>(29,0–30,6)</b>
<b>Frauen gesamt</b>	<b>30,8</b>	<b>(29,7–31,9)</b>	<b>Männer gesamt</b>	<b>28,8</b>	<b>(27,6–30,0)</b>
<b>18–29 Jahre</b>	<b>14,3</b>	<b>(12,5–16,2)</b>	<b>18–29 Jahre</b>	<b>12,4</b>	<b>(10,7–14,4)</b>
Untere Bildungsgruppe	13,3	(10,0–17,4)	Untere Bildungsgruppe	13,1	(9,6–17,4)
Mittlere Bildungsgruppe	13,9	(11,8–16,4)	Mittlere Bildungsgruppe	12,0	(9,9–14,5)
Obere Bildungsgruppe	18,9	(14,7–24,0)	Obere Bildungsgruppe	13,2	(9,0–18,8)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>17,3</b>	<b>(15,8–18,9)</b>	<b>30–44 Jahre</b>	<b>18,3</b>	<b>(16,5–20,3)</b>
Untere Bildungsgruppe	15,0	(9,9–22,0)	Untere Bildungsgruppe	16,8	(10,6–25,6)
Mittlere Bildungsgruppe	17,4	(15,5–19,5)	Mittlere Bildungsgruppe	16,8	(14,3–19,6)
Obere Bildungsgruppe	18,4	(16,3–20,7)	Obere Bildungsgruppe	21,5	(19,1–24,1)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>28,3</b>	<b>(26,7–30,0)</b>	<b>45–64 Jahre</b>	<b>28,0</b>	<b>(26,1–30,0)</b>
Untere Bildungsgruppe	25,4	(20,6–31,0)	Untere Bildungsgruppe	24,2	(16,4–34,2)
Mittlere Bildungsgruppe	28,6	(26,7–30,7)	Mittlere Bildungsgruppe	28,1	(25,5–30,8)
Obere Bildungsgruppe	30,1	(27,8–32,5)	Obere Bildungsgruppe	29,1	(26,8–31,5)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>55,5</b>	<b>(52,7–58,3)</b>	<b>ab 65 Jahre</b>	<b>56,9</b>	<b>(53,8–59,9)</b>
Untere Bildungsgruppe	55,1	(50,0–60,1)	Untere Bildungsgruppe	52,5	(40,5–64,3)
Mittlere Bildungsgruppe	55,3	(52,2–58,3)	Mittlere Bildungsgruppe	57,2	(53,1–61,3)
Obere Bildungsgruppe	59,5	(55,4–63,4)	Obere Bildungsgruppe	58,4	(55,2–61,6)

Abbildung 6.28.1  
Regionale Verteilung: Anteil der Befragten mit Gripeschutzimpfung in der Wintersaison 2008/2009



Arzt der entscheidende Einflussfaktor für das Impfverhalten der Patienten ist (Wiese-Posselt et al. 2006).

## Literatur

- Arbeitsgemeinschaft Influenza (2011) Bericht zur Epidemiologie der Influenza in Deutschland Saison 2010/11. Berlin 2011
- Blank PR, Schwenkglenks M, Szucs TD (2009) Disparities in influenza vaccination coverage rates by target group in five European countries: trends over seven consecutive seasons. *Infection* 37(5): 390–400
- Böhmer M, Walter D (2011) Gripeschutzimpfung in Deutschland: Ergebnisse des telefonischen Gesundheitssurveys GEDA 2009. Robert Koch-Institut (Hrsg) GBE kompakt 2 (1) [www.rki.de/gbe-kompakt](http://www.rki.de/gbe-kompakt) (Stand: 05.03.2012)
- Irving SA, Donahue JG, Shay DK et al. (2009) Evaluation of self-reported and registry-based influenza vaccination status in a Wisconsin cohort. *Vaccine* 27(47): 6546–6549
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2010) Bericht zur Epidemiologie der Influenza in Deutschland Saison 2009/10. RKI, Berlin <http://influenza.rki.de/Saisonberichte> (Stand: 05.03.2012)
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2011) Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie »Gesundheit in Deutschland aktuell 2009«. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin
- Wiese-Posselt M, Leitmeyer K, Hamouda O et al. (2006) Influenza vaccination coverage in adults belonging to defined target groups, Germany, 2003/2004. *Vaccine* Mar 24(14): 2560–2566
- World Health Organization (WHO) (2003) Resolution of the World Health Assembly (WHA56.19). Prevention and control of influenza pandemics and annual epidemics. WHA 10th plenary meeting, 28.05.2003

## 6.29 Tetanusimpfung in den letzten 10 Jahren

### Einleitung

Tetanus (Wundstarrkrampf) wird durch ein vor allem im Erdreich vorkommendes Bakterium (*Clostridium tetani*) verursacht. Bereits Bagatellverletzungen (wie z. B. ein Holzsplitter unter der Haut) reichen aus, um sich mit dem Erreger zu infizieren (RKI 2010). Tetanuserkrankungen führen in Abhängigkeit vom Alter und Gesundheitszustand der betroffenen Person in 10 % bis 70 % der Fälle zum Tod (Angaben der Weltgesundheitsorganisation WHO) (WHO 2006). Eine Meldepflicht gemäß Infektionsschutzgesetz (IfSG) besteht nicht. In Deutschland werden jährlich bis zu 15 Erkrankungsfälle verzeichnet, die überwiegend bei älteren Erwachsenen auftreten (RKI 2008; RKI 2009). Eine Impfung mit Tetanusimpfstoff verhindert sicher und effektiv eine Tetanuserkrankung. Die Ständige Impfkommission (STIKO) am Robert Koch-Institut empfiehlt die Grundimmunisierung gegen Tetanus in den ersten 15 Lebensmonaten sowie zwei Auffrischimpfungen im Kindes- und Jugendalter. Im Erwachsenenalter sollte die Auffrischung der Impfung alle 10 Jahre erfolgen (RKI 2011).

### Indikator

Die Prävalenz einer Tetanusimpfung ist hier definiert als der Anteil der Personen, die innerhalb der letzten 10 Jahre gegen Tetanus geimpft wurden (Selbstauskunft der Befragten).

### Kernaussagen

- ▶ Der Anteil der erwachsenen Personen in Deutschland, die einen ausreichenden Impfschutz gegen Tetanus haben (Impfung innerhalb der letzten 10 Jahre) beträgt 72 %. Dabei gibt es keinen wesentlichen Unterschied zwischen Frauen und Männern.
- ▶ Mit zunehmenden Alter nimmt der Anteil der Personen mit ausreichendem Impfschutz ab und liegt bei Personen, die 65 Jahre oder älter sind, bei den Frauen bei 62 % und bei den Männern bei 66 % (gegenüber 78 % in den jüngeren Altersgruppen von 18 bis 29 Jahren).
- ▶ Sowohl bei Frauen als auch Männern sind in allen Altersgruppen ab 30 Jahren Personen, die der unteren Bildungsgruppe angehören deutlich seltener gegen Tetanus geimpft als

diejenigen der oberen Bildungsgruppen. Dieser Unterschied ist (außer für die Gruppe der 30- bis 44-jährigen Männer) statistisch signifikant.

- ▶ Im Vergleich zum Bundesdurchschnitt sind Frauen und Männer in der Region Ost (Süd) häufiger gegen Tetanus geimpft, in Nordrhein-Westfalen seltener. Bei den Frauen lässt sich ebenfalls in der Region Ost (Nord) eine überdurchschnittliche Impfquote feststellen, in der Region Nordwest liegt sie unterhalb des Bundesdurchschnitts.

### Ergebnisbewertung

Impfquoten werden in Deutschland bei Erwachsenen nicht systematisch (zum Beispiel in Form eines Impfreisters) erhoben (Poggensee et al. 2009). Telefonische Befragungen bieten jedoch eine gute Möglichkeit, Informationen über die Durchimpfung sowie über das Impfverhalten in dieser Bevölkerungsgruppe zu gewinnen und diese dann für eine Optimierung von Impfstrategien zu nutzen.

Im Vergleich mit den Ergebnissen von GEDA 2009 zeigt sich bei Männern ein leichter, statistisch signifikanter Rückgang der Impfquoten von 75 % auf 72 %. Dieser Rückgang ist relativ gleichmäßig über alle Altersgruppen zu beobachten.

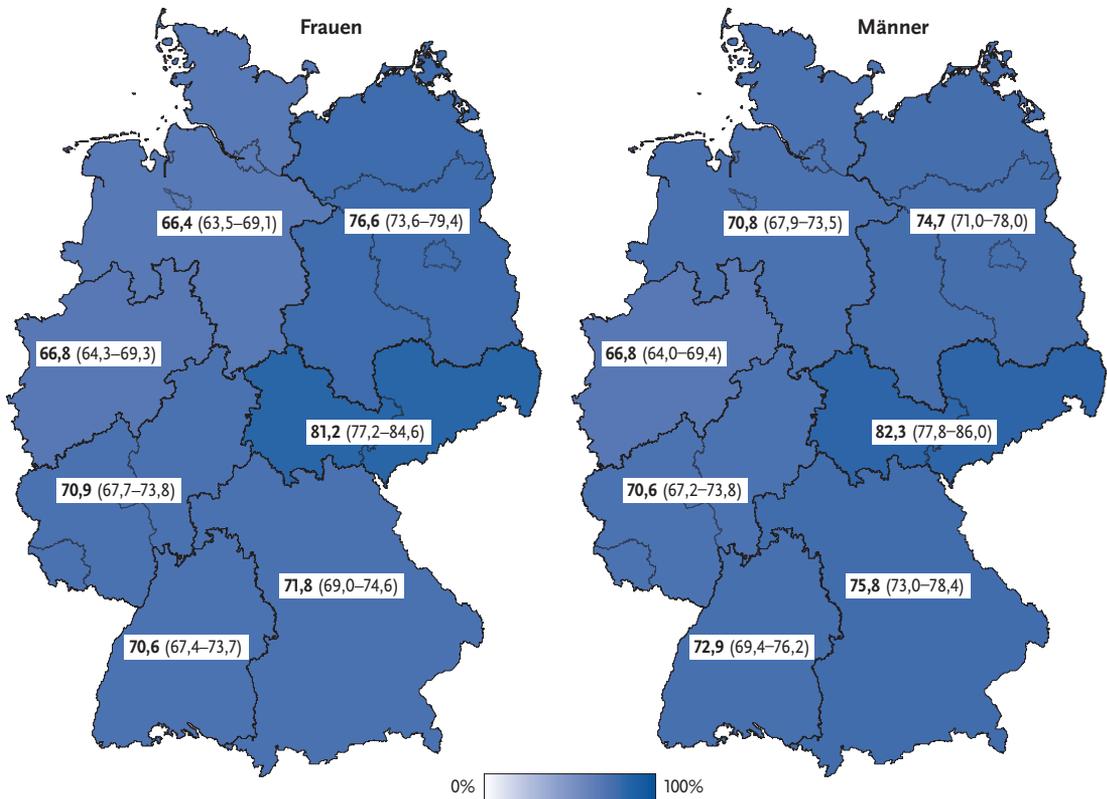
Nach wie vor sind Personen in den neuen Ländern tendenziell besser geimpft als in den alten Ländern. Die vorliegenden Daten zeigen, dass Impflücken für die Tetanusimpfung vor allem in der Gruppe der ab 65-Jährigen sowie in den unteren Bildungsgruppen bestehen. Dies entspricht der Beobachtung, dass überwiegend ältere Personen in Deutschland an Tetanus erkranken. Um das von der WHO gesetzte Ziel – die Verhinderung von Tetanuserkrankungen in allen Altersgruppen – zu erreichen, sollten in Gruppen mit niedrigen Impfquoten gezielte Maßnahmen zur Erinnerung an fällige Auffrischimpfungen durchgeführt werden. Dabei sollte gleichzeitig auch überprüft werden, ob ein ausreichender Impfschutz gegen Diphtherie, Pertussis (Keuchhusten) und Polio vorhanden ist, da Kombinationsimpfstoffe für Auffrischimpfungen zur Verfügung stehen.

**Tabelle 6.29.1**  
Häufigkeitsverteilung

Frauen	Tetanusimpfung in den letzten 10 Jahren	
	%	(95%-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>71,7</b>	<b>(70,8–72,5)</b>
<b>Frauen gesamt</b>	<b>71,0</b>	<b>(69,8–72,1)</b>
<b>18–29 Jahre</b>	<b>78,0</b>	<b>(75,8–80,1)</b>
Untere Bildungsgruppe	75,1	(70,1–79,5)
Mittlere Bildungsgruppe	79,3	(76,5–81,8)
Obere Bildungsgruppe	80,2	(75,1–84,5)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>73,5</b>	<b>(71,6–75,4)</b>
Untere Bildungsgruppe	61,4	(52,9–69,2)
Mittlere Bildungsgruppe	74,1	(71,8–76,3)
Obere Bildungsgruppe	78,3	(75,9–80,5)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>73,1</b>	<b>(71,4–74,8)</b>
Untere Bildungsgruppe	66,7	(60,8–72,2)
Mittlere Bildungsgruppe	74,6	(72,6–76,5)
Obere Bildungsgruppe	75,1	(72,8–77,2)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>62,1</b>	<b>(59,2–64,8)</b>
Untere Bildungsgruppe	56,7	(51,5–61,7)
Mittlere Bildungsgruppe	66,5	(63,5–69,4)
Obere Bildungsgruppe	68,8	(64,8–72,6)

Männer	Tetanusimpfung in den letzten 10 Jahren	
	%	(95%-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>71,7</b>	<b>(70,8–72,5)</b>
<b>Männer gesamt</b>	<b>72,4</b>	<b>(71,2–73,6)</b>
<b>18–29 Jahre</b>	<b>78,4</b>	<b>(76,1–80,7)</b>
Untere Bildungsgruppe	78,9	(74,0–83,1)
Mittlere Bildungsgruppe	78,4	(75,3–81,2)
Obere Bildungsgruppe	77,4	(71,2–82,6)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>74,9</b>	<b>(72,6–77,0)</b>
Untere Bildungsgruppe	67,1	(57,2–75,6)
Mittlere Bildungsgruppe	77,0	(74,0–79,7)
Obere Bildungsgruppe	74,7	(72,0–77,2)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>71,6</b>	<b>(69,5–73,5)</b>
Untere Bildungsgruppe	59,2	(48,6–69,1)
Mittlere Bildungsgruppe	73,7	(70,9–76,2)
Obere Bildungsgruppe	71,9	(69,6–74,2)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>65,6</b>	<b>(62,5–68,6)</b>
Untere Bildungsgruppe	48,2	(36,3–60,3)
Mittlere Bildungsgruppe	68,4	(64,4–72,2)
Obere Bildungsgruppe	69,1	(66,0–72,0)

**Abbildung 6.29.1**  
Regionale Verteilung: Anteil der innerhalb der letzten 10 Jahre gegen Tetanus geimpften Personen



## Literatur

- Poggensee G, Reuss A, Reiter S et al. (2009) Überblick und Bewertung der verfügbaren Datenquellen zur Inzidenz impfpräventabler Krankheiten, zum Durchimpfungsgrad und zum Immunstatus in Deutschland. Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz 52(11): 1019–1028
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2008) Tetanus: Zwei Fallberichte zu Erkrankungen. Epidemiologisches Bulletin 24: 193–195
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2011) Empfehlungen der Ständigen Impfkommission am Robert Koch-Institut. Epidemiologisches Bulletin 30: 275–294
- Robert Koch-Institut (2010) RKI-Ratgeber Infektionskrankheiten – Merkblätter für Ärzte: Tetanus  
[http://www.rki.de/cln\\_226/nn\\_504558/DE/Content/Infekt/EpidBull/Merkblaetter/Ratgeber\\_\\_Tetanus.html](http://www.rki.de/cln_226/nn_504558/DE/Content/Infekt/EpidBull/Merkblaetter/Ratgeber__Tetanus.html)  
(Stand: 05.03.2012)
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2011) Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie »Gesundheit in Deutschland aktuell 2009«. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin
- World Health Organization (WHO) (2006) Tetanus Vaccine: WHO position paper. Weekly epidemiological record 81(20): 197–208  
[http://www.who.int/immunization/wer812otetanus\\_May06\\_position\\_paper.pdf](http://www.who.int/immunization/wer812otetanus_May06_position_paper.pdf) (Stand: 05.03.2012)

### 6.30 Arztbesuch in den letzten 12 Monaten

#### Einleitung

Die ambulante ärztliche Versorgung wird in Deutschland von niedergelassenen (Vertrags-) Ärzten getragen. Diese sind in der Regel die ersten Ansprechpartner der Bevölkerung bei gesundheitlichen Problemen. Außerdem üben sie eine steuernde Funktion in Bezug auf die Inanspruchnahme weiterer Leistungen aus. Der Versorgungsgrad mit bzw. die Inanspruchnahme von ambulanten ärztlichen Leistungen ist hoch. Im Bundes-Gesundheitssurvey 1998 (BGS98) gaben über 90 % aller Erwachsenen an, innerhalb eines Jahres mindestens einmal einen Arzt aufgesucht zu haben (Bergmann, Kamtsiuris 1999). Die Inanspruchnahme niedergelassener Ärzte wird in erster Linie durch individuelle Faktoren wie Morbidität und gesundheitsbezogene Lebensqualität sowie Alter und Geschlecht beeinflusst (Thode et al. 2005; Bergmann et al. 2005). Daneben spielen auch Aspekte der Versorgungsstruktur eine Rolle (RKI 2006; RKI 2009).

Zur Analyse der Inanspruchnahme niedergelassener Ärzte kann zum einen auf Daten der amtlichen Statistik und der Versicherungsträger und zum anderen auf Daten aus Surveys zurückgegriffen werden. Nach Einführung pauschalierter Vergütungen im Jahr 2008 erlauben Routinedaten der Versicherungsträger jedoch nur noch Aussagen zu Behandlungsfällen pro Quartal. Aus Surveys gewonnene Daten stellen somit eine wichtige Ergänzung der Routinedaten dar, die das Inanspruchnahmeverhalten zudem aus Patientensicht abbilden.

#### Indikator

Für die Berechnung des Indikators »Arztbesuch in den letzten 12 Monaten« wurden die Angaben der Befragten zusammengefasst, die angegeben haben, innerhalb der letzten 12 Monate mindestens einmal die Hilfe eines niedergelassenen Arztes in Anspruch genommen zu haben. Zahnärzte waren ausgeschlossen. Eine Unterscheidung zwischen Haus- und Fachärzten fand nicht statt. Der Anteil der Befragten mit mindestens einem Arztbesuch in den letzten 12 Monaten wird hier als Inanspruchnahmerate bezeichnet.

#### Kernaussagen

- ▶ 89 % der befragten Erwachsenen waren in den letzten 12 Monaten bei einem niedergelassenen Arzt in ambulanter Behandlung.
- ▶ Frauen weisen mit 92 % eine signifikant höhere Arztinanspruchnahmerate auf als Männer mit 85 %.
- ▶ Die Inanspruchnahmerate der Frauen liegt in allen Altersgruppen bei über 90 %. Bei Männern ist die Inanspruchnahmerate erst im höheren Alter ab 65 Jahren ähnlich hoch. Am niedrigsten liegt sie bei Männern im mittleren Erwachsenenalter zwischen 30 und 44 Jahren. Aus dieser Gruppe haben 81 % in den letzten 12 Monaten einen Arzt aufgesucht.
- ▶ Für Männer ab 45 Jahren lassen sich in der oberen Bildungsgruppe signifikant höhere Inanspruchnahmeraten feststellen als in der unteren Bildungsgruppe.
- ▶ Es finden sich keine wesentlichen regionalen Unterschiede.

#### Ergebnisbewertung

Die Ergebnisse zeigen, dass über 10 % der Befragten innerhalb der letzten 12 Monate keinen Kontakt zu einem niedergelassenen Haus- oder Facharzt (ohne Zahnärzte) hatten. Dieser Befund stimmt mit Ergebnissen des BGS98 überein.

Analysen mit Abrechnungsdaten der BARMER GEK für das Jahr 2009 liefern für Männer und Frauen im Altersverlauf ähnliche Inanspruchnahmeraten (BARMER GEK 2011), während die Kassenärztliche Bundesvereinigung auf der Basis der von ihr durchgeführten Versichertenbefragung 2010 einen höheren Anteil an Versicherten ohne Arztbesuch in den vergangenen 12 Monaten berichtet (18 % der 18- bis 79-Jährigen).

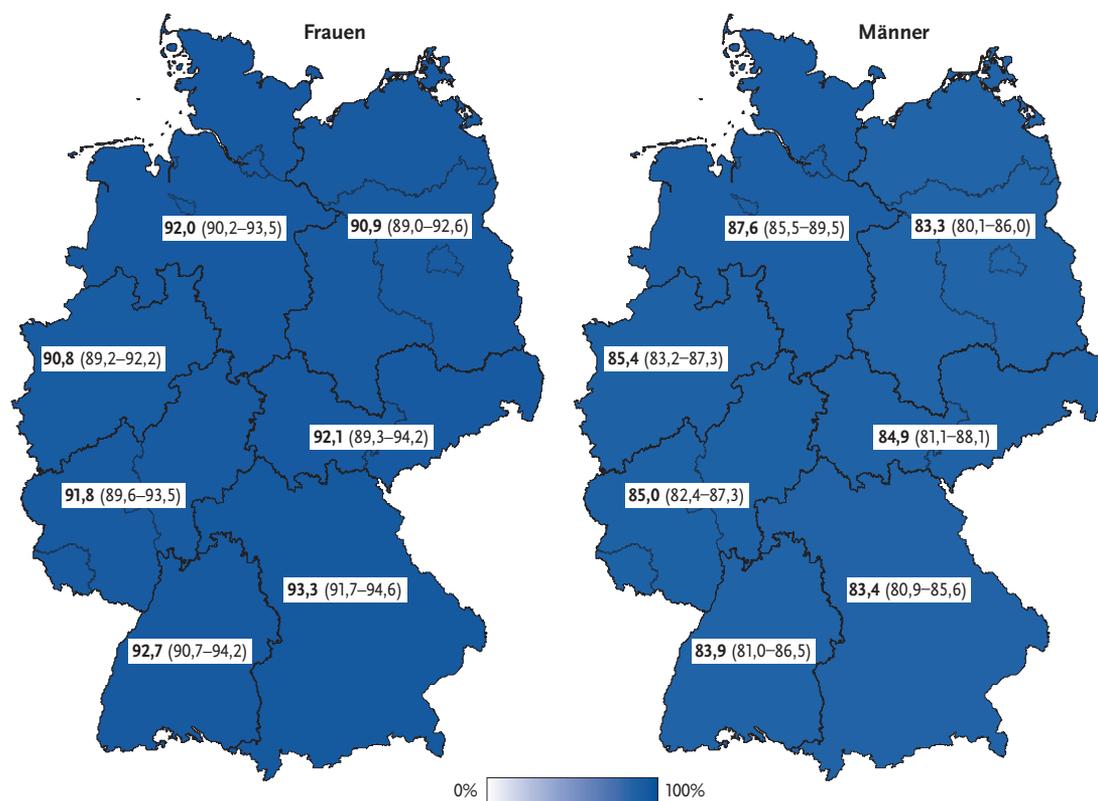
Die Personengruppe ohne Arztbesuch setzt sich heterogen zusammen. Zum einen kann es sich um Menschen mit einem besonders robusten Gesundheitszustand handeln (der Anteil chronisch Kranker in dieser Gruppe ist deutlich geringer als in der Gruppe mit Arztkontakten in den letzten 12 Monaten). Zum anderen können ein anderes Nutzungsverhalten (z. B. Inanspruchnahme von Einrichtungen der Notfallversorgung), finanzielle Anreize zum Verzicht auf Arztbesuche (z. B. bei Privatversicherten mit Selbstbehalt oder bei Personen mit geringem Einkommen) oder eine kritische Einstellung gegenüber der ärzt-

Tabelle 6.30.1  
Häufigkeitsverteilung

Frauen	Arztbesuch in den letzten 12 Monaten: ja		Männer	Arztbesuch in den letzten 12 Monaten: ja	
	%	(95 %-KI)		%	(95 %-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>88,5</b>	<b>(87,9–89,0)</b>	<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>88,5</b>	<b>(87,9–89,0)</b>
<b>Frauen gesamt</b>	<b>91,9</b>	<b>(91,2–92,5)</b>	<b>Männer gesamt</b>	<b>84,9</b>	<b>(83,9–85,8)</b>
<b>18–29 Jahre</b>	<b>93,1</b>	<b>(91,6–94,3)</b>	<b>18–29 Jahre</b>	<b>84,7</b>	<b>(82,5–86,6)</b>
Untere Bildungsgruppe	91,0	(87,2–93,8)	Untere Bildungsgruppe	85,6	(81,1–89,1)
Mittlere Bildungsgruppe	93,7	(92,0–95,1)	Mittlere Bildungsgruppe	84,4	(81,6–86,8)
Obere Bildungsgruppe	95,2	(92,2–97,1)	Obere Bildungsgruppe	83,6	(78,3–87,9)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>91,2</b>	<b>(89,9–92,4)</b>	<b>30–44 Jahre</b>	<b>81,3</b>	<b>(79,3–83,1)</b>
Untere Bildungsgruppe	86,5	(79,4–91,5)	Untere Bildungsgruppe	85,0	(76,6–90,7)
Mittlere Bildungsgruppe	92,1	(90,6–93,4)	Mittlere Bildungsgruppe	80,0	(77,1–82,7)
Obere Bildungsgruppe	91,6	(90,0–93,0)	Obere Bildungsgruppe	81,5	(79,1–83,7)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>90,3</b>	<b>(89,0–91,4)</b>	<b>45–64 Jahre</b>	<b>84,4</b>	<b>(82,7–86,0)</b>
Untere Bildungsgruppe	86,7	(81,9–90,4)	Untere Bildungsgruppe	73,3	(63,0–81,5)
Mittlere Bildungsgruppe	91,2	(89,8–92,4)	Mittlere Bildungsgruppe	86,2	(84,1–88,1)
Obere Bildungsgruppe	91,6	(90,1–92,9)	Obere Bildungsgruppe	84,7	(82,9–86,4)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>93,6</b>	<b>(92,0–94,8)</b>	<b>ab 65 Jahre</b>	<b>90,5</b>	<b>(88,3–92,3)</b>
Untere Bildungsgruppe	92,9	(89,8–95,1)	Untere Bildungsgruppe	77,7	(65,9–86,3)
Mittlere Bildungsgruppe	94,2	(92,6–95,5)	Mittlere Bildungsgruppe	92,7	(90,3–94,6)
Obere Bildungsgruppe	94,2	(91,9–95,8)	Obere Bildungsgruppe	92,5	(90,7–94,0)

Abbildung 6.30.1

Regionale Verteilung: Anteil der Befragten, die in den letzten 12 Monaten einen Arzt aufgesucht haben



lichen Versorgung mit Bevorzugung alternativer Anbieter von Gesundheitsleistungen (z. B. Heilpraktiker) dazu führen, dass es zu keinem Kontakt mit einem niedergelassenen Arzt kommt. Auch Faktoren wie die Wahrnehmung des eigenen körperlichen und seelischen Gesundheitszustands, Bewältigungskompetenzen z. B. hinsichtlich der Anwendung von Hausmitteln und arbeitsrechtliche Vorgaben (Bescheinigung der Arbeitsunfähigkeit) wirken sich auf die Arztinanspruchnahme aus. Darüber hinaus kann auch eine schlechte Erreichbarkeit von Ärzten dazu führen, dass ein Arztbesuch nicht stattfindet oder aufgeschoben wird.

Die im Vergleich zu Männern höhere Arztinanspruchnahme von Frauen in den jüngeren Altersgruppen kann zu einem großen Anteil wahrscheinlich auf regelmäßige Besuche bei Gynäkologen zurückgeführt werden.

## Literatur

- BARMER GEK (Hrsg) (2011) Barmer GEK Arztreport. Schriftenreihe zur Gesundheitsanalyse, Band 6. St. Augustin
- Bergmann E, Kamtsiuris P (1999) Inanspruchnahme medizinischer Leistungen. Gesundheitswesen 61 (Sonderheft 2): 138–144
- Bergmann E, Kalcklösch M, Tiemann F (2005) Inanspruchnahme des Gesundheitswesens. Erste Ergebnisse des telefonischen Gesundheitssurveys 2003. Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz 48: 1365–1373
- Kassenärztliche Bundesvereinigung (Hrsg) (2010) Versichertenbefragung der Kassenärztlichen Bundesvereinigung 2010  
<http://www.kbv.de/publikationen/versichertenbefragung2010.html>
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2006) Gesundheit in Deutschland. Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2009) 20 Jahre nach dem Fall der Mauer: Wie hat sich die Gesundheit in Deutschland entwickelt? Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2011) Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie »Gesundheit in Deutschland aktuell 2009«. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin
- Thode N, Bergmann E, Kamtsiuris P et al. (2005) Einflussfaktoren auf die ambulante Inanspruchnahme in Deutschland. Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz 48: 296–306

## 6.31 Zahnvorsorgeuntersuchungen

### Einleitung

Die Inanspruchnahme von Zahnvorsorgeuntersuchungen, auch als kontrollorientierte Inanspruchnahme zahnärztlicher Leistungen bezeichnet, ist neben der ausreichenden Mundhygiene eine wesentliche Voraussetzung zur Erhaltung der Zahn- und Mundgesundheit. Die zahnärztliche Praxis sollte regelmäßig, mindestens einmal im Jahr aufgesucht werden und nicht nur, wenn Beschwerden auftreten. Der Leistungsanspruch der Versicherten gegenüber der gesetzlichen Krankenversicherung ist an die regelmäßige Inanspruchnahme von Zahnvorsorgeuntersuchungen gekoppelt (SGB V § 55). Früherkennung und frühzeitige Therapie von Krankheiten des orofacialen Systems tragen entscheidend zum Erhalt der Funktionsfähigkeit und zur (mund-)gesundheitsbezogenen Lebensqualität bei (Afonso-Souza et al. 2007). Aussehen und Funktionalität der eigenen Zähne sind mit einer hohen psychosozialen Wertigkeit verbunden (Micheelis, Schiffner 2006). Nicht zuletzt lassen sich durch Prävention und Frühbehandlung von Karies, Parodontitis, Erkrankungen der Kiefergelenke und Schleimhaut Folgekosten im Gesundheitssystem vermeiden oder reduzieren.

### Indikator

Im telefonischen Interview wurden die Studienteilnehmerinnen und -teilnehmer gefragt, ob sie in den letzten 12 Monaten an einer Zahnvorsorgeuntersuchung teilgenommen haben.

### Kernaussagen

- ▶ Drei Viertel der Befragten geben an, in den letzten 12 Monaten eine zahnärztliche Vorsorgeuntersuchung wahrgenommen zu haben.
- ▶ Frauen nehmen diese Leistung des Gesundheitssystems deutlich häufiger in Anspruch als Männer (80 % vs. 71 %). Diese geschlechtsspezifische Differenz zeigt sich in fast allen Alters- und Bildungsgruppen.
- ▶ Die Inanspruchnahme von Zahnvorsorgeuntersuchungen ist im mittleren Lebensalter zwischen 30 und 64 Jahren am höchsten.
- ▶ In allen Altersgruppen ist ein Gradient der Inanspruchnahme entsprechend dem Bildungsniveau erkennbar: Frauen und Männer

der unteren Bildungsgruppe nehmen die Vorsorgeuntersuchung deutlich seltener in Anspruch als Angehörige mittlerer und oberer Bildungsgruppen.

- ▶ Am stärksten ist das Vorsorgeverhalten bei 30- bis 64-jährigen Frauen aus der oberen Bildungsgruppe ausgeprägt, am schwächsten bei jungen Männern (< 30 Jahre) und bei Senioren (≥ 65 Jahre) der unteren Bildungsgruppe.
- ▶ Von Frauen und Männern in der Region Ost (Süd) werden Zahnvorsorgeuntersuchungen häufiger als im Bundesdurchschnitt wahrgenommen.

### Ergebnisbewertung

Vergleichbare Daten zur Inanspruchnahme von Zahnvorsorgeuntersuchungen liegen bundesweit für Erwachsene (35 bis 44 Jahre) und Senioren (65 bis 74 Jahre) aus der vierten Mundgesundheitsstudie (DMS IV) vor. Danach gaben 2005 über 75 % der 35- bis 44-jährigen und ca. 72 % der Senioren (65 bis 74 Jahre) mindestens eine kontrollorientierte Inanspruchnahme in den letzten 12 Monaten an (Micheelis, Schiffner 2006). Die Ergebnisse decken sich im Wesentlichen mit den Resultaten aus GEDA 2009 und 2010.

Verglichen mit den Ergebnissen der dritten Mundgesundheitsstudie (DMS III) 1997 hat sich das Vorsorgeverhalten weiter verbessert (Micheelis, Reich 1999). Zu dieser Entwicklung hat das sogenannte Bonusheft wesentlich beigetragen (Bauer et al. 2009). Mit dem Bonusheft können gesetzlich Versicherte ihre Inanspruchnahme der jährlichen zahnärztlichen Vorsorgeuntersuchung nachweisen. Bei einer Notwendigkeit von Zahnersatz führt dieser Nachweis zu einer Erhöhung der Festzuschüsse der gesetzlichen Krankenkasse (SGB V § 55).

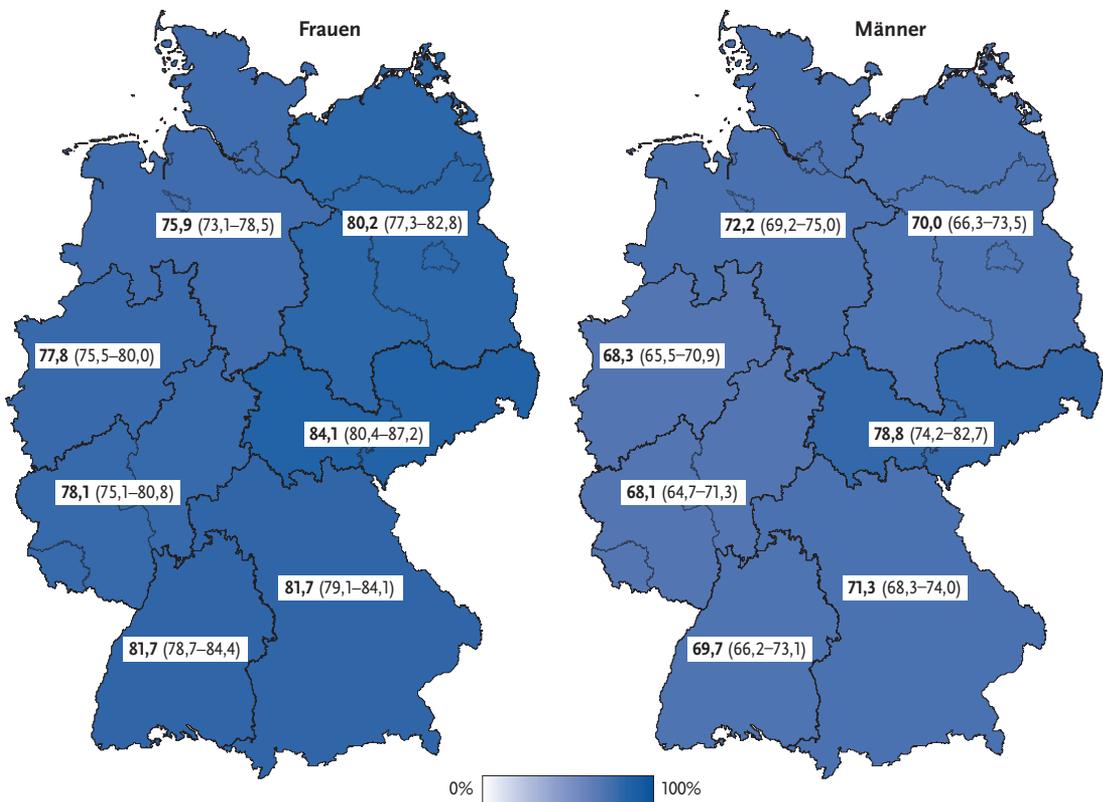
Die im Vergleich zu anderen Altersgruppen geringere Inanspruchnahme der Vorsorge bei Männern und Frauen ab 65 Jahren ist möglicherweise durch zunehmende Zahnlosigkeit und damit einhergehender veränderter Einstellung zur Notwendigkeit der Vorsorgeuntersuchung begründet (Born et al. 2006). Es sollte deshalb stärker darauf hingewiesen werden, dass die zahnärztliche Kontrolluntersuchung auf Erhaltung und Förderung der Mundgesundheit gerichtet ist und sich nicht auf Zähne und Zahnhalteapparat reduziert. Im Vergleich zu 2009 ist aber im Jahr 2010 in der Gruppe der Männer ab

Tabelle 6.31.1  
Häufigkeitsverteilung

Frauen	Teilnahme an Zahnvorsorgeuntersuchung/letzte 12 Monate	
	%	(95%-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>75,2</b>	(74,4–76,0)
<b>Frauen gesamt</b>	<b>79,5</b>	(78,4–80,5)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>74,5</b>	(72,2–76,8)
Untere Bildungsgruppe	66,8	(61,6–71,6)
Mittlere Bildungsgruppe	77,0	(74,2–79,6)
Obere Bildungsgruppe	83,7	(79,0–87,5)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>85,9</b>	(84,4–87,3)
Untere Bildungsgruppe	76,2	(68,5–82,5)
Mittlere Bildungsgruppe	87,4	(85,6–88,9)
Obere Bildungsgruppe	87,5	(85,6–89,3)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>83,8</b>	(82,2–85,2)
Untere Bildungsgruppe	70,9	(65,2–76,0)
Mittlere Bildungsgruppe	86,4	(84,8–87,8)
Obere Bildungsgruppe	89,4	(87,8–90,8)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>71,5</b>	(68,8–74,0)
Untere Bildungsgruppe	63,7	(58,7–68,5)
Mittlere Bildungsgruppe	78,0	(75,3–80,4)
Obere Bildungsgruppe	81,8	(78,5–84,7)

Männer	Teilnahme an Zahnvorsorgeuntersuchung/letzte 12 Monate	
	%	(95%-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>75,2</b>	(74,4–76,0)
<b>Männer gesamt</b>	<b>70,6</b>	(69,4–71,8)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>62,2</b>	(59,5–64,9)
Untere Bildungsgruppe	57,3	(51,7–62,6)
Mittlere Bildungsgruppe	62,9	(59,5–66,2)
Obere Bildungsgruppe	73,6	(67,3–79,1)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>73,1</b>	(70,7–75,3)
Untere Bildungsgruppe	59,3	(49,5–68,4)
Mittlere Bildungsgruppe	72,8	(69,7–75,7)
Obere Bildungsgruppe	79,6	(77,1–81,9)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>73,9</b>	(71,9–75,9)
Untere Bildungsgruppe	60,5	(50,0–70,1)
Mittlere Bildungsgruppe	71,8	(69,0–74,5)
Obere Bildungsgruppe	81,7	(79,7–83,5)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>69,2</b>	(66,1–72,2)
Untere Bildungsgruppe	44,5	(33,0–56,7)
Mittlere Bildungsgruppe	70,8	(66,8–74,4)
Obere Bildungsgruppe	78,8	(76,1–81,3)

Abbildung 6.31.1  
Regionale Verteilung: Inanspruchnahme einer Zahnvorsorgeuntersuchung in den letzten 12 Monaten



65 Jahren die Inanspruchnahme auf etwa die gleiche Höhe wie bei den Frauen angestiegen.

Erkrankungen des Mundes und der Zähne besitzen ein hohes und zurzeit noch nicht vollständig ausgeschöpftes Präventionspotenzial. Gleichwohl sind sie in Deutschland weit verbreitet: Weniger als 1% aller Erwachsenen haben ein kariesfreies Gebiss. Umfassende Informationen zur Zahn- und Mundgesundheit der Bevölkerung sind im Themenheft 47 »Mundgesundheit« der Gesundheitsberichterstattung des Bundes erschienen (RKI 2009).

### Literatur

- Afonso-Souza G, Nadanovsky P, Chor D et al. (2007) Association between routine visits for dental checkup and self-perceived oral health in an adult population in Rio de Janeiro: the Pro-Saude Study. *Community Dent Oral Epidemiol* 35(5): 393–400
- Bauer J, Neumann T, Saekel R (2009) Zahnmedizinische Versorgung in Deutschland Mundgesundheit und Versorgungsqualität – eine kritische Bestandsaufnahme. Hans Huber Verlag, Bern
- Born G, Baumeister SE, Sauer S et al. (2006) Characteristics of risk groups with an insufficient demand for dental services – results of the study of health in Pomerania (SHIP). *Gesundheitswesen* 68: 257–264
- Micheelis W, Reich E (1999) Dritte Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS III). Deutscher Ärzte-Verlag, Köln
- Micheelis W, Schiffner U (Hrsg) (2006) Vierte Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS IV). Deutscher Zahnärzte Verlag, Köln
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2009) Mundgesundheit. Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Heft 47. RKI, Berlin
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2011) Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie »Gesundheit in Deutschland aktuell 2009«. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin

## 6.32 Krankheitstage

### Einleitung

Für eine Gesamteinschätzung des Gesundheitszustandes in den letzten 12 Monaten kann die Zahl der Krankheitstage innerhalb dieses Zeitraums verwendet werden. Der Indikator ist ein Maß für die mit funktionalen Einbußen verbrachte Zeit innerhalb eines Jahres. Krankheitstage sind auch ein Maß für volkswirtschaftliche Kosten. In der Arbeitswelt wird hierfür häufig der Indikator »Anzahl der Arbeitsunfähigkeitstage pro Jahr« verwendet, der z. B. aus Daten der gesetzlichen Krankenversicherung berechnet werden kann (WIdO jährlich; BKK jährlich). Selbstangaben sind besonders dann mit Fehlern behaftet, wenn der lange Bezugszeitraum von einem Jahr die Erinnerungsfähigkeit der Befragten überschreitet. Es kann jedoch angenommen werden, dass längere Krankheitsperioden oder immer wiederkehrende Krankheitstage, die mehr als einmal pro Woche auftreten, noch erinnert werden. Die Zuverlässigkeit der Selbstangaben dürfte daher höher sein, wenn man sich nur auf eine Gruppe mit »sehr vielen Krankheitstagen« beschränkt.

### Indikator

In GEDA 2010 wurde folgende Frage gestellt: »Wie viele Tage waren Sie in den letzten 12 Monaten so krank, dass Sie Ihren üblichen Tätigkeiten im privaten wie im beruflichen Leben nicht nachgehen konnten?«. Der Schwellenwert von 50 Tagen oder mehr im Jahr wurde gewählt, weil dies bedeutet, an mehr als sieben Wochen in einem Jahr bzw. durchschnittlich an einem oder mehreren Tagen pro Woche in dem Zeitraum von 12 Monaten in der Verrichtung alltäglicher Aufgaben beeinträchtigt gewesen zu sein. Damit ist von einer erheblichen Einschränkung auszugehen. Der Vorteil des Indikators »50 Krankheitstage oder mehr in einem Jahr« liegt darin, dass nicht nur die erwerbstätige Bevölkerung bzw. die Arbeitswelt, sondern auch nicht erwerbstätige Personen bzw. unbezahlte Tätigkeiten wie die tägliche Hausarbeit, Kinderbetreuung, Pflege von Angehörigen und Freunden oder ehrenamtliche Tätigkeiten erfasst werden.

Ein unmittelbarer Vergleich mit Kennzahlen anderer Statistiken wie der Arbeitsunfähigkeitsstatistik des Bundesministerium für Gesundheit (BMG 2012) oder der Gesetzlichen Krankenkassen ist nur eingeschränkt möglich. Auch die Fehlzeiten aus anderen Berechnungen und der Krankenstand sind nicht direkt vergleichbar (StBA jährlich). Dennoch ist allen genannten Indikatoren

gemein, dass sie als Indikatoren für gesamtgesellschaftliche Krankheitslast betrachtet werden können.

### Kernaussagen

- ▶ 6 % der Erwachsenen waren in den letzten 12 Monaten 50 Tage oder mehr so krank, dass sie ihren üblichen Tätigkeiten nicht nachgehen konnten.
- ▶ Männer und Frauen unterscheiden sich nicht bezüglich der Prävalenz von mindestens 50 solcher Krankheitstage im Jahr.
- ▶ Mit zunehmendem Alter steigt zunächst der Anteil der Personen, die länger oder häufiger krank sind und dadurch Einschränkungen im Alltag hinnehmen mussten. Im Rentenalter sinkt der Anteil der an 50 und mehr Tagen im Jahr krankheitsbedingt eingeschränkten Personen wieder.
- ▶ Männer und Frauen zwischen 30 und 64 Jahren der unteren Bildungsgruppe sind häufiger an mindestens 50 Tagen in den letzten 12 Monaten krankheitsbedingt in ihren alltäglichen Verrichtungen eingeschränkt als diejenigen der oberen Bildungsgruppe. Bei Männern ist der Unterschied zwischen den Bildungsgruppen größer als bei Frauen.
- ▶ Die Daten lassen keine wesentlichen regionalen Unterschiede erkennen.

### Ergebnisbewertung

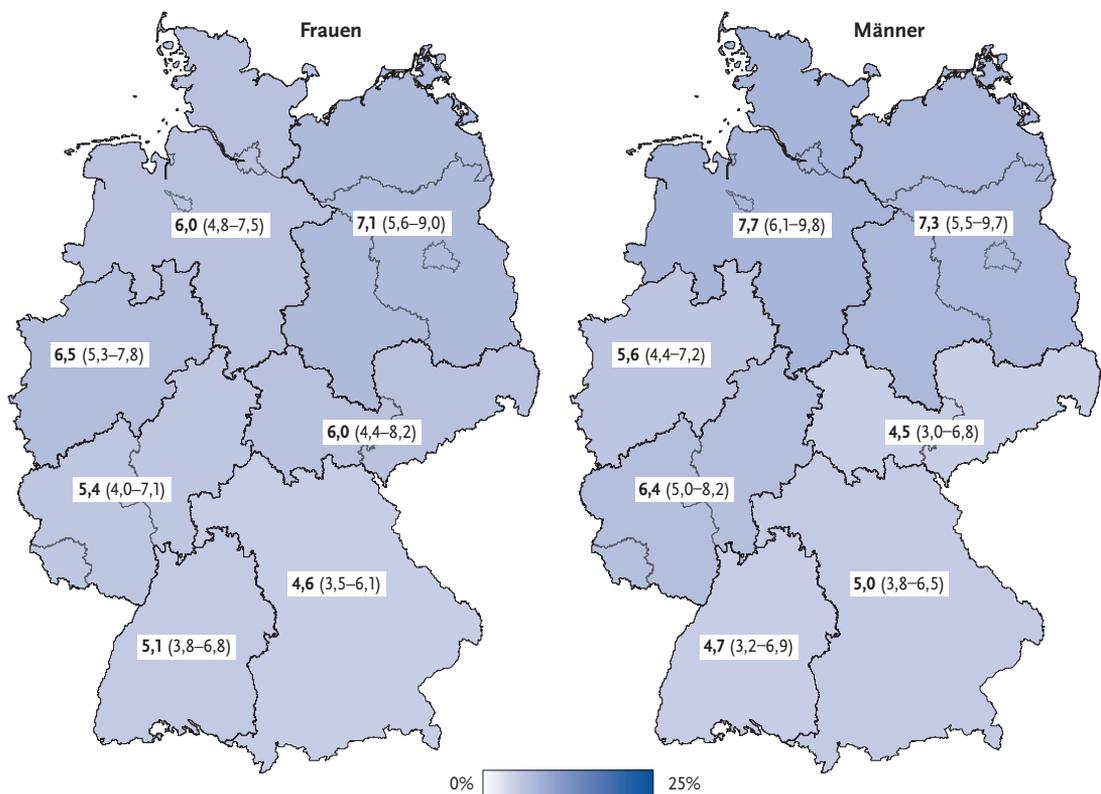
Nur ein kleiner Teil der Bevölkerung Deutschlands war in den Jahren 2009 und 2010 von längerem oder häufigem Kranksein betroffen. Es ist allerdings davon auszugehen, dass sich die Aussagekraft der selbstberichteten Krankheitstage mit dem Alter und dem Erwerbsstatus verändert. Bei Erwerbstätigen dürfte das tatsächliche Krankheitsgeschehen relativ eng mit der Selbsteinschätzung der Anzahl von Krankheitstagen assoziiert sein. GEDA-Teilnehmer, die in der GKV versichert und unter 65 Jahre alt sind, nannten im Mittel 16 Krankheitstage in den letzten 12 Monaten. Für GKV-Mitglieder (ohne Rentner) wurden durchschnittlich 13 Arbeitsunfähigkeitstage je Fall im Jahr 2010 gemeldet (BMG 2011). Längerfristige Krankheit und Arbeitsunfähigkeit, die vom Arzt bescheinigt werden muss, hat unter Umständen einen Einfluss auf den Verdienst. Der Indikator

Tabelle 6.32.1  
Häufigkeitsverteilung

Frauen	Mindestens 50 Tage krank in den letzten 12 Monaten	
	%	(95%-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>5,9</b>	<b>(5,5–6,3)</b>
<b>Frauen gesamt</b>	<b>5,8</b>	<b>(5,3–6,4)</b>
<b>18–29 Jahre</b>	<b>3,3</b>	<b>(2,6–4,4)</b>
Untere Bildungsgruppe	3,3	(2,0–5,6)
Mittlere Bildungsgruppe	3,5	(2,5–4,9)
Obere Bildungsgruppe	2,6	(1,2–5,3)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>5,7</b>	<b>(4,8–6,8)</b>
Untere Bildungsgruppe	6,9	(3,8–12,3)
Mittlere Bildungsgruppe	6,5	(5,3–8,0)
Obere Bildungsgruppe	3,4	(2,5–4,6)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>7,8</b>	<b>(6,9–8,9)</b>
Untere Bildungsgruppe	9,2	(6,5–12,9)
Mittlere Bildungsgruppe	8,0	(6,8–9,3)
Obere Bildungsgruppe	6,1	(5,0–7,5)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>5,1</b>	<b>(3,9–6,5)</b>
Untere Bildungsgruppe	5,5	(3,5–8,4)
Mittlere Bildungsgruppe	4,7	(3,6–6,1)
Obere Bildungsgruppe	4,7	(3,3–6,7)

Männer	Mindestens 50 Tage krank in den letzten 12 Monaten	
	%	(95%-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>5,9</b>	<b>(5,5–6,3)</b>
<b>Männer gesamt</b>	<b>6,0</b>	<b>(5,4–6,7)</b>
<b>18–29 Jahre</b>	<b>3,8</b>	<b>(2,8–5,1)</b>
Untere Bildungsgruppe	4,3	(2,3–7,6)
Mittlere Bildungsgruppe	3,3	(2,3–4,9)
Obere Bildungsgruppe	5,2	(2,6–10,0)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>5,9</b>	<b>(4,8–7,4)</b>
Untere Bildungsgruppe	11,4	(6,6–18,9)
Mittlere Bildungsgruppe	6,7	(5,2–8,7)
Obere Bildungsgruppe	2,3	(1,6–3,3)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>8,6</b>	<b>(7,4–10,0)</b>
Untere Bildungsgruppe	10,7	(5,7–19,1)
Mittlere Bildungsgruppe	10,1	(8,4–12,0)
Obere Bildungsgruppe	5,6	(4,5–6,9)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>3,6</b>	<b>(2,6–5,0)</b>
Untere Bildungsgruppe	4,8	(1,6–13,9)
Mittlere Bildungsgruppe	3,4	(2,2–5,1)
Obere Bildungsgruppe	3,4	(2,4–4,8)

Abbildung 6.32.1  
Regionale Verteilung: Anteil der Befragten mit 50 Krankheitstagen und mehr in den letzten 12 Monaten



wert – also der Anteil von 5,9 % der Erwachsenen mit mindestens 50 Krankheitstagen im Jahr – stimmt auch relativ gut mit der Rate der Krankengeldbezieher (4,7 pro 100 GKV-Mitglieder im Jahr 2010) überein.

Der vergleichsweise geringere Anteil von mindestens 50 Krankheitstagen in den letzten 12 Monaten in der Altersgruppe ab 65 Jahren lässt sich möglicherweise durch eine Verringerung der alltäglichen und beruflichen Anforderungen bzw. durch eine Anpassung der täglichen Aktivitäten an den gegebenen Gesundheitszustand erklären. Darüber hinaus könnten von Männern und Frauen im Rentenalter gesundheitliche Ereignisse anders wahrgenommen und bewertet oder in höheren Altersgruppen auch schlechter erinnert werden. Weitere Auswertungen, die vor allem die Erwerbstätigkeit berücksichtigen, können tiefer gehende Erkenntnisse zu diesem Indikator liefern.

## Literatur

- BKK Bundesverband (Hrsg) (jährlich) BKK Gesundheitsreport  
<http://www.bkk.de/arbeitgeber/bkk-gesundheitsreport>  
 (Stand: 02.03.2012)
- Bundesministerium für Gesundheit (BMG) (2012) Statistiken zur gesetzlichen Krankenversicherung, KG2, KM1/13  
<http://www.bmg.bund.de/krankenversicherung/zahlen-und-fakten-zur-krankenversicherung.html> (Stand: 02.03.2012)
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2011) Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie »Gesundheit in Deutschland aktuell 2009«. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin
- Statistisches Bundesamt (jährlich) IS-GBE: Arbeitsunfähigkeitstage und Arbeitsunfähigkeitsfälle, Krankengeld für Mitglieder der gesetzlichen Krankenversicherung ohne Rentner  
[www.gbe-bund.de](http://www.gbe-bund.de) (Stand: 02.03.2012)
- Wissenschaftliches Institut der Ortskrankenkassen (WIdO) (Hrsg) (jährlich) Fehlzeiten-Report  
<http://www.wido.de/fzreport.html> (Stand: 02.03.2012)

### 6.33 Krankenhausaufenthalt

#### Einleitung

Der stationäre Aufenthalt im Krankenhaus ist für Patienten in der Regel ein einschneidendes Erlebnis. Faktoren, die den Krankenhausaufenthalt beeinflussen, sind neben dem Gesundheitszustand und Behandlungsanlass, die Erreichbarkeit, das Einweisungsverhalten der behandelnden Ärzte und die individuellen Präferenzen der Patienten. Über Versorgungsziffern wie Betten-dichte, Fallzahlen, Auslastung und Verweildauer wird der Bedarf in den Krankenhausplanungen der Länder berücksichtigt (RKI 2006). Die Krankenhausversorgung hat in der Gesellschaft einen hohen Stellenwert. Die Ausgaben für Krankenhäuser mit 71 Milliarden Euro im Jahr 2009 weisen einerseits auf die wirtschaftliche Bedeutung der Krankenhäuser im regionalen Gesundheitsmarkt hin (StBA 2012). Andererseits wird damit der hohe Ressourcenverbrauch deutlich, der notwendig ist, um durch die Krankenhausbehandlung die Gesundheit der Frauen und Männer wieder herzustellen bzw. zu erhalten (RKI 2009).

#### Indikator

Für den Indikator »Anteil der Befragten, die in den letzten 12 Monaten mindestens eine Nacht im Krankenhaus verbracht haben« findet man in den amtlichen und GKV-Statistiken keine direkt vergleichbare Größe. Der dort verwendete Indikator »Krankenhäuserfälle pro Bevölkerung« berücksichtigt nicht die Möglichkeit, dass dieselbe Person in einem Jahr mehrfach stationär versorgt wurde (StBA jährlich).

#### Kernaussagen

- ▶ 16 % der Befragten hatten mindestens einen stationären Krankenhausaufenthalt in den letzten 12 Monaten.
- ▶ Mit zunehmendem Alter steigt die Wahrscheinlichkeit eines Krankenhausaufenthaltes. Während etwa 11 % der Männer unter 45 Jahren in den letzten 12 Monaten mindestens eine Nacht im Krankenhaus verbrachten, waren es bei den ab 65-jährigen Männern 23 %. Bei den Frauen mussten 15 % der unter 45-jährigen mindestens für eine Nacht ins Krankenhaus; bei den 65-jährigen und älteren waren es 25 %.

Ab dem Alter von 45 Jahren haben Frauen eine den Männern vergleichbare stationäre Inanspruchnahmerate. Im jüngeren, gebärfähigen Alter ist bei Frauen ein Krankenhausaufenthalt wahrscheinlicher als bei Männern gleichen Alters.

- ▶ In Hinblick auf den Bildungsstatus sind keine klaren oder statistisch bedeutsamen Muster zu erkennen. Im mittleren Lebensalter zwischen 30 bis 64 Jahren hatten Personen der unteren Bildungsgruppe tendenziell etwas häufiger einen oder mehrere Krankenhausaufenthalte in den letzten 12 Monaten als Personen der oberen Bildungsgruppe.
- ▶ Wesentliche regionale Unterschiede sind aus den Daten nicht ableitbar.

#### Ergebnisbewertung

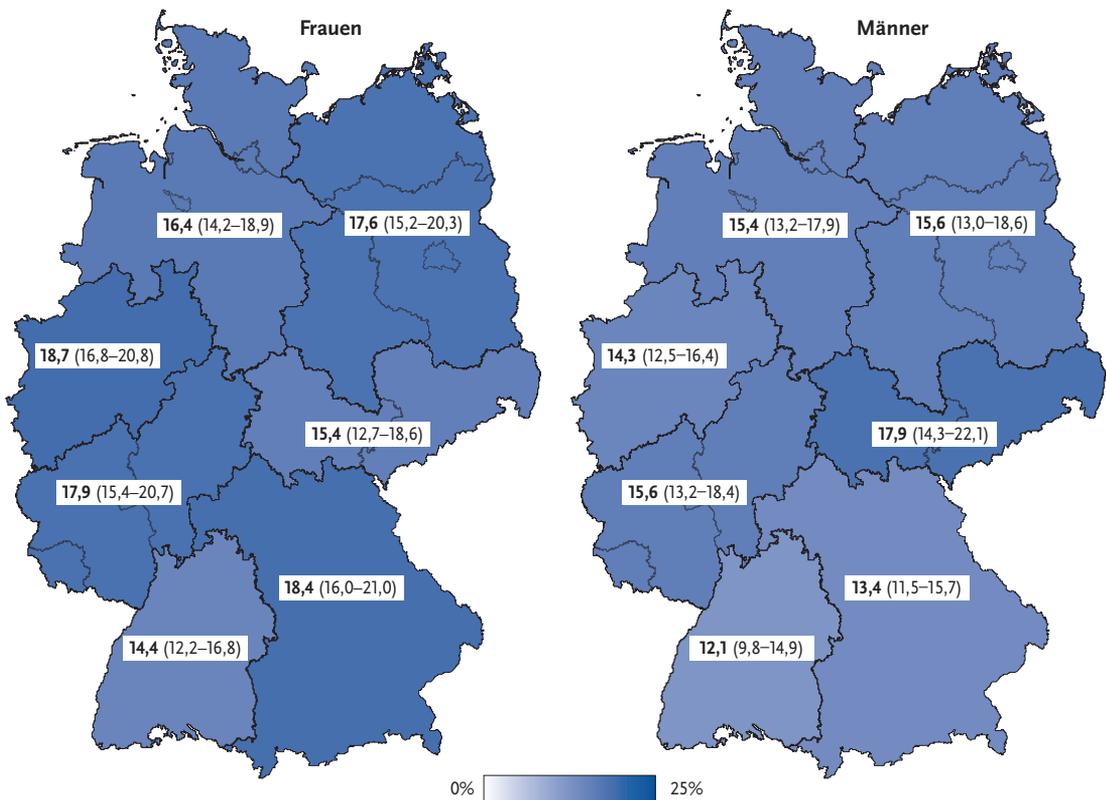
In Deutschland wurden 2010 etwa 18,5 Millionen Krankenhauserfälle registriert. Die durchschnittliche Zahl von knapp 21 Krankenhauserfällen pro 100 Einwohner (StBA jährlich) liegt über den Angaben der Befragten in GEDA 2010, die zu 16 % über einen oder mehrere Krankenhausaufenthalte in den letzten 12 Monaten berichteten. Ein Vergleich der GEDA Daten mit denen der amtlichen Statistik ist allerdings nur in eingeschränktem Maße möglich, da in dieser nicht erfasst wird, ob dieselbe Person mehrere Krankenhausaufenthalte hatte. In altersspezifischen Betrachtungen zeigt sich jedoch ein hohes Maß an Übereinstimmung zwischen der Krankenhauserfallstatistik und den Selbstangaben zur stationären Inanspruchnahme: 11 % der Männer im Alter zwischen 18 und 44 Jahren teilten in GEDA 2010 einen Krankenhausaufenthalt mit, ca. 10 Krankenhauserfälle auf 100 Einwohner bei 15- bis 44-jährigen Männern werden für das Jahr 2010 registriert. Bei Frauen sind dies nach Selbstauskunft 15 % gegenüber 17 Fällen auf 100 bei 15- bis 45-jährigen Frauen in der amtlichen Statistik. Von den Personen ab 65 Jahren berichteten 24 %, dass sie in den letzten 12 Monaten im Krankenhaus gelegen haben. Die Fallstatistik weist dagegen 47 Fälle pro 100 Einwohner aus (StBA jährlich). Die in dieser Altersgruppe größere Differenz lässt sich durch zwei Effekte erklären. Erstens steigt mit höherem Alter das Risiko, mehr als einmal in einem Jahr stationär behandelt zu werden, und zweitens können sehr alte bzw. schwer erkrankte Personen häufiger nicht an einer Befragung teilnehmen. Hierdurch

Tabelle 6.33.1  
Häufigkeitsverteilung

Frauen	Mindestens eine Nacht im Krankenhaus/letzte 12 Monate	
	%	(95%-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>16,0</b>	<b>(15,3 – 16,7)</b>
<b>Frauen gesamt</b>	<b>17,2</b>	<b>(16,3 – 18,2)</b>
<b>18–29 Jahre</b>	<b>14,6</b>	<b>(12,9 – 16,5)</b>
Untere Bildungsgruppe	12,3	(9,2 – 16,4)
Mittlere Bildungsgruppe	16,1	(13,9 – 18,6)
Obere Bildungsgruppe	12,8	(9,4 – 17,3)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>14,7</b>	<b>(13,3 – 16,2)</b>
Untere Bildungsgruppe	16,0	(11,0 – 22,7)
Mittlere Bildungsgruppe	14,7	(13,0 – 16,6)
Obere Bildungsgruppe	14,1	(12,3 – 16,1)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>14,2</b>	<b>(13,0 – 15,6)</b>
Untere Bildungsgruppe	17,7	(13,6 – 22,7)
Mittlere Bildungsgruppe	13,5	(12,0 – 15,1)
Obere Bildungsgruppe	13,1	(11,5 – 14,9)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>24,5</b>	<b>(22,1 – 27,0)</b>
Untere Bildungsgruppe	24,8	(20,6 – 29,4)
Mittlere Bildungsgruppe	24,9	(22,3 – 27,7)
Obere Bildungsgruppe	21,3	(18,2 – 24,8)

Männer	Mindestens eine Nacht im Krankenhaus/letzte 12 Monate	
	%	(95%-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>16,0</b>	<b>(15,3 – 16,7)</b>
<b>Männer gesamt</b>	<b>14,7</b>	<b>(13,8 – 15,7)</b>
<b>18–29 Jahre</b>	<b>10,6</b>	<b>(9,0 – 12,5)</b>
Untere Bildungsgruppe	13,2	(9,8 – 17,5)
Mittlere Bildungsgruppe	9,2	(7,3 – 11,4)
Obere Bildungsgruppe	11,7	(8,0 – 16,9)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>10,3</b>	<b>(8,8 – 12,0)</b>
Untere Bildungsgruppe	12,9	(7,6 – 21,1)
Mittlere Bildungsgruppe	11,3	(9,4 – 13,7)
Obere Bildungsgruppe	7,3	(5,9 – 9,0)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>15,5</b>	<b>(14,0 – 17,2)</b>
Untere Bildungsgruppe	17,4	(10,9 – 26,5)
Mittlere Bildungsgruppe	16,7	(14,5 – 19,0)
Obere Bildungsgruppe	12,9	(11,3 – 14,7)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>22,5</b>	<b>(20,0 – 25,2)</b>
Untere Bildungsgruppe	23,2	(14,5 – 34,9)
Mittlere Bildungsgruppe	21,8	(18,5 – 25,5)
Obere Bildungsgruppe	23,5	(20,8 – 26,4)

Abbildung 6.33.1  
Regionale Verteilung: Anteil der Befragten, die in den letzten 12 Monaten mindestens eine Nacht im Krankenhaus verbracht haben



kann es insgesamt zu einer Untererfassung der Krankenhausaufenthalte in Gesundheitssurveys kommen. Als personenbezogenes Maß der Inanspruchnahme stationärer medizinischer Leistungen kann der Indikator »Anteil der Befragten, die in den letzten 12 Monaten mindestens eine Nacht im Krankenhaus verbracht haben« somit die fallbezogenen Indikatoren der stationären Versorgung zum Beispiel für Zwecke der Krankenhausplanung sinnvoll ergänzen (WIdO jährlich).

## Literatur

- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2006) Gesundheit in Deutschland. Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2009) Ausgaben und Finanzierung des Gesundheitswesens. Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Heft 45. RKI, Berlin
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2011) Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie »Gesundheit in Deutschland aktuell 2009«. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin
- Statistisches Bundesamt (StBA) (jährlich) Krankenhausstatistik – Diagnosedaten der Patienten und Patientinnen in Krankenhäusern  
[www.gbe-bund.de](http://www.gbe-bund.de) (Stand: 05.03.2012)
- Statistisches Bundesamt (StBA) (2012) Gesundheitsausgabenrechnung 2009  
[www.gbe-bund.de](http://www.gbe-bund.de) (Stand: 05.03.2012)
- Wissenschaftliches Institut der AOK (WIdO) (jährlich) Krankenhaus-Report. Schattauer-Verlag, Stuttgart



## 7 Darstellung der methodischen Vorgehensweise (Studiendesign)

### Einleitung

Bei der Studie »Gesundheit in Deutschland aktuell 2010« (GEDA 2010) handelt es sich um eine repräsentative Befragung der deutschsprachigen, erwachsenen Wohnbevölkerung in Privathaushalten, die über einen Festnetzanschluss verfügt. Die Befragung wurde zwischen September 2009 und Juli 2010 vom Robert Koch-Institut durchgeführt. Insgesamt wurden 22.050 Interviews erhoben. Die im Rahmen des Gesundheitsmonitorings regelmäßig wiederholte GEDA-Studie ist auf die kontinuierliche Beobachtung von Entwicklungen im Krankheitsgeschehen und im Gesundheits- und Risikoverhalten ausgerichtet und soll dazu beitragen, der Gesundheitsberichterstattung sowie der Gesundheitspolitik zeitnah entsprechende Informationen zur Identifizierung von Gesundheitstrends in der Bevölkerung oder in Bevölkerungsgruppen zu liefern. Aufgrund der Stichprobengröße können auch regionalisierte oder tief gegliederte Zusammenhangsanalysen vorgenommen werden (Kurth et al. 2009).

Der Survey schließt an die seit 2003 durchgeführten telefonischen Gesundheitssurveys (»GSTelo3« bis »GSTelo6«, RKI 2005) an und wird in gleicher Weise erhoben, d. h. die Interviews werden computergestützt per Telefon (CATI: computer assisted telephone interviewing) durchgeführt. Es wurde ebenfalls angestrebt, soweit wie möglich bewährte Frageinstrumente beizubehalten, um Zeitreihen erstellen zu können.

Telefonische Befragungen bieten eine Reihe von Vorteilen, aber auch einige Nachteile, die bei der Studiendurchführung berücksichtigt werden müssen. Der Vorteil telefonischer Befragungen liegt in den relativ geringen Kosten, der Möglichkeit, aktuelle Themen zeitnah zu befragen, der programmierten Filterführung der Fragen, einer effizienten Feldarbeit und einer effizienten Qualitätskontrolle. Da durch die feine Streuung der Nummern über alle Regionen hinweg Klumpungseffekte vermieden werden, ist eine ökonomische Fallzahlplanung möglich. Zudem können relativ preiswert regionale Aufstockungen vorgenommen werden. Die Nachteile telefonischer Befragungen bestehen in dem ausschließlich akustischen Kontakt zwischen Befragten und Interviewern und den daraus resultierenden Einschränkungen bei der Instrumentenauswahl und der fehlenden Möglichkeit, Messergebnisse zu erheben. Außerdem sinkt in der Bevölkerung die Akzeptanz von telefonischen Befragungen

und spezielle Bevölkerungsgruppen sind schlecht erreichbar. Insbesondere steigt die Zahl der Personen, die nur noch über mobile Telefone zu erreichen ist (vgl. Häder et al. 2009). In Zusammenarbeit mit GESIS Mannheim arbeitet das Robert Koch-Institut an Lösungsansätzen der Probleme, die aus dem Auswahlrahmen resultieren.

Seit Mitte der 1990er-Jahre liegt der Anteil an Telefoninterviews an empirischen Befragungen konstant bei über 40 %, bei über die Jahre sinkenden Anteilen persönlicher Interviews und steigenden Anteilen von Online-Befragungen. Im Jahr 2010 lag der Anteil der Online-Interviews mit 38 % erstmal über dem der telefonischen Interviews mit nur noch 35 % (vgl. [www.adm-ev.de](http://www.adm-ev.de)).

### Stichprobendesign

Den Stichprobenrahmen für die Studie GEDA 2010 bildet die volljährige, deutschsprachige Wohnbevölkerung in Privathaushalten der Bundesrepublik Deutschland, die über Festnetzanschlüsse erreichbar ist.

Stichprobenbasis bildet ein nach dem Gabler-Häder-Design (Gabler, Häder 1999) erstelltes Telefonnummernsample, das auch die Basis für das ADM Mastersample liefert und damit die Grundlage fast aller bundesweit repräsentativen Telefonbefragungen in Deutschland ist (ADM/BVM 1998; Heckel 2001). Der Ausgangspunkt dieses Verfahrens besteht darin, aus dem Pool öffentlich zugänglicher Nummernverzeichnisse eine Bestandsliste sämtlicher in der Bundesrepublik vorhandener Festnetzanschlüsse zu erstellen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass es seit der Liberalisierung des Telekommunikationsmarktes zu Beginn der 1990er-Jahre den Teilnehmern freigestellt ist, sich in öffentlichen Telefonverzeichnissen eintragen zu lassen. Seither wächst die Anzahl der nicht mehr in öffentlich zugänglichen Verzeichnissen registrierten Teilnehmer beständig (Heckel 2001). Um diese »Dunkelziffer« der Nicht-Eingetragenen (sogenannte Non-Pubs) mit gleicher Wahrscheinlichkeit erreichen zu können, haben Gabler und Häder versucht, den in den USA bei telefonischen Befragungen verwendeten Waksberg-Ansatz (Waksberg 1978) auf die bundesrepublikanischen Verhältnisse zu übertragen. Die Behebung der »Dunkelziffer« der Non-Pubs erfolgt im Rahmen des Gabler-Häder-Designs dadurch, dass aus dem Gesamtbestand der öffentlich zugänglichen Rufnummernverzeichnisse zunächst alle »Service-Nummern«

(Vorwahl 0180 u. ä.), Telefax-Nummern, Doppelinträge sowie Sammelnummern, die nur aus einer rein gewerblichen Bindestrich-Nummer bestehen, automatisiert gelöscht werden. In dem bereinigten Nummernpool werden dann die letzten beiden Ziffern abgeschnitten und sogenannte Nummernblöcke gebildet. Diese werden abschließend wieder durch die Ziffernfolgen »00« bis »99« ergänzt und bilden so den Auswahlrahmen für bevölkerungsrepräsentative Telefonstichproben in der Bundesrepublik Deutschland (Gabler, Häder 1999). Aus dieser hypothetischen Grundgesamtheit wird dann uneingeschränkt zufällig die Anzahl der erforderlichen Telefonnummern gezogen, die sich aus der Sollzahl der vorgegebenen Interviews multipliziert mit einem Unsicherheitsfaktor ergibt. Der Unsicherheitsfaktor ist notwendig, weil sich die Existenz eines Anschlusses hinter den generierten Nummern erst im Laufe der Feldarbeit ergibt. Das Gabler-Häder-Design entspricht damit im Kern einem Random-Route Ansatz, und gewährleistet auch das Erreichen von Haushalten, die sich nicht in öffentlich zugänglichen Telefonverzeichnissen eintragen lassen. Dies ermöglicht eine bundesweit repräsentative Zufallsauswahl aller Privathaushalte, die über einen Festnetzanschluss verfügen. Die Repräsentativität auf Personenebene wird durch eine zweite Auswahlstufe erreicht. Dabei wird in Mehrpersonenhaushalten nur diejenige volljährige Person als Zielperson ermittelt und befragt, die beim ersten Kontakt des entsprechenden Haushalts zuletzt Geburtstag hatte (Last-Birthday-Methode). Ein Vorteil des beschriebenen Stichprobendesigns liegt zudem darin, dass mit dem Auswahlrahmen nach dem Gabler-Häder-Design auch regionale Klumpungseffekte nahezu ausgeschlossen sind und bei genügend großer Gesamtzahl auch kleinräumig regionalisierbare Analysen durchgeführt werden können (vgl. Abschnitt 5 in diesem Band).

## Regionale Aufstockung

Die Möglichkeit regionalisierbarer Stichproben des Telefonnummernsamples wurde im Rahmen von GEDA 2010 genutzt. Das Saarland hat sich wie bereits im Rahmen von GEDA 2009 mit einer Aufstockung der Fallzahlen beteiligt. Ziel ist es, auf Länderebene repräsentative Aussagen zur Häufigkeit von Krankheiten und Gesundheitsstörungen sowie zum Gesundheitsverhalten treffen zu können, die nach Geschlecht und drei Altersgruppen stratifizierbar sind. Hierfür wurde im Vorfeld der benötigte Stichprobenumfang berechnet<sup>1</sup> und durch GESIS Mannheim nach dem bereits beschriebenen Verfahren zufällig gezogen. Für das Saarland bedeutete dies, zusätzlich 2.024 Interviews zu erbringen. Die Stichproben wurden zusammen mit dem Haupt-sample in einzelnen Tranchen über den Verlauf der Feldlaufzeit eingespielt, um saisonale Effekte weitestgehend auszuschließen.

## Auswahl der Befragungsperson

Das für die GEDA-Studie 2010 gewählte stichprobentheoretische Konzept bestimmt auch maßgeblich das Vorgehen während der Feldarbeit. Im Unterschied zu Ansätzen, bei denen man im Voraus bekannte Personen versucht, telefonisch zu kontaktieren – z. B. basierend auf einer Stichprobe von Einwohnermeldeamtsdaten oder durch vorhergehende Screening-Interviews –, liegt in GEDA 2010 als Ergebnis der Stichprobenziehung eine Menge von zu kontaktierenden Rufnummern vor (ca. 250.000), bei denen zunächst nicht bekannt ist, welche tatsächlich existieren und welche davon Anschlüsse von Privathaushalten sind<sup>2</sup>. Nach dieser Klärung erfolgte dann beim ersten Kontakt mit der zufällig angetroffenen Person die Ermittlung der Zielperson im Haushalt nach der »Last-Birthday-Methode«. Gemeint ist damit, dass mit derjenigen volljährigen Person im Haushalt, die als letzte Geburtstag hatte, das Interview geführt werden soll.

<sup>1</sup> Um eine Prävalenz von 50 Prozent mit einem Konfidenzintervall von maximal +/- 5 Prozent schätzen zu können, bedarf es 385 Probanden pro Zelle. Um also Aussagen für drei Altersgruppen und Geschlecht treffen zu können, werden mindestens 2.310 Probanden für eine bestimmte Region benötigt. Ausgehend von den erwarteten Fallzahlen für die Bundesländer in GEDA 2010 wurde die Anzahl der zusätzlich zu erbringenden Interviews für das Ländermodul geschätzt.

<sup>2</sup> Zum Begriff des Privathaushalts vgl. auch (Arbeitskreis Deutscher Markt- und Sozialforschungsinstitute e. V. ADM et al. 1999; Statistisches Bundesamt 2004) sowie die Anweisungen im OP-Handbuch zum GSTelo3 (Borch et al. 2004). Ein Interview durfte nur dann unter einem Firmenanschluss durchgeführt werden, wenn unter derselben Telefonnummer auch ein Privathaushalt zu erreichen ist (z. B. bei Selbstständigen mit wenigen oder keinen Angestellten).

Damit soll eine Zufallsauswahl auf Haushaltsebene erreicht werden. Nur wenn die Zielperson direkt erreicht wird, darf nach vorheriger mündlicher Einwilligung sofort ein Interview durchgeführt werden. Andernfalls ist ein geeigneter Rückruftermin zu vereinbaren, an dem die ermittelte Zielperson voraussichtlich zu erreichen ist.

Die Zielpersonermittlung oder gar die Durchführung des Interviews mit der Zielperson gelingt nur selten beim ersten Anwahlversuch einer Telefonnummer. Dies kann häufig erst durch mehrmalige Kontaktversuche festgestellt werden. Es ist davon auszugehen, dass sich die schwer unter ihrer Festnetznummer erreichbaren Personen systematisch von den leichter zu Erreichenden unterscheiden (Häder 1996). Es muss daher ein Mittelweg gefunden werden zwischen Effizienz der Anwahlversuche und dem Anspruch, möglichst für jede Nummer einen definitiven Status bestimmen zu können. Aus diesem Grund wurde die maximale Anzahl an Kontaktversuchen relativ hoch auf 15 festgelegt. In einzelnen Fällen wurden diese 15 Anwahlversuche aber zum Teil überschritten, um beispielsweise unterbrochene Interviews zeitnah beenden zu können. Die Verwaltung der Rufnummern mit dem jeweils von den Interviewern zu protokollierenden Anwahlergebnis (Disposition Code), in dem gegebenenfalls auch Kommentare zur Zielpersonermittlung enthalten sind, übernimmt dabei das in der verwendeten Software VOXCO 5.4.4.5 enthaltene Anruf- und Rückrufmanagement, das den jeweiligen Anforderungen entsprechend konzipiert und programmiert werden muss.

### Anruf- und Rückrufmanagement

Bei der Konzeption des Anruf- und Rückrufmanagements sind sowohl die Erfordernisse der Interviewer hinsichtlich einer schnellen und einfachen Zuordnung der Ergebnisse als auch die Anforderungen an eine hohe Ausschöpfung der Stichprobe zu berücksichtigen<sup>3</sup> (vgl. Abschnitt zur Responseberechnung). Über die Kodierung des Anwahlergebnisses (Disposition Codes) erfolgt auch die Steuerung der Wiedervorlage der Rufnummern nach vorher festgelegten Regeln (Call-Back-Rules). Weiterhin wird über die Vergabe der Disposition Codes auch die Ergebnisdarstellung der Ausschöpfung und damit auch die Berechnung der Ausschöpfungsquote festgelegt. Von zentra-

<sup>3</sup> So wird beispielsweise differenziert, ob eine Verweigerung durch die – zufällig – erreichte Kontaktperson erfolgte, bevor die Zielperson im Haushalt ermittelt werden konnte oder ob die Zielperson verweigerte. Die Ergebnisse werden jeweils entsprechend codiert.

ler Bedeutung hierbei ist die Unterscheidung, ob sich Anrufergebnisse den Kategorien »neutraler« bzw. »nicht neutraler« Ausfälle zuordnen lassen. Bei der Konzeption des Anrufmanagements, das über einen Zeitraum von 10 Monaten die Kontrolle über 250.000 Rufnummern ermöglichen soll, musste des Weiteren berücksichtigt werden, dass Nummern zu unterschiedlichen Wochentagen und Uhrzeiten zur Wiedervorlage erscheinen<sup>4</sup>. Über die Call-Back-Verwaltung wird schließlich auch die Priorität festgelegt, mit der »frische« Datensätze – d. h. Telefonnummern, die bisher noch nicht angerufen wurden – behandelt werden. Dies ist vor allem bei einem bereits stark ausgeschöpften Sample relevant. Sind die Nummern im bestehenden Call-Back-Pool bereits mehrmals angerufen worden, sinkt die Wahrscheinlichkeit eines Kontaktes rapide. Um die Effizienz der Datenerhebung und auch die Motivation der Interviewer/-innen zu erhalten, ist es daher in Maßen notwendig, »frische« Nummern zuzulassen. Deren Anteil sollte jedoch möglichst gering gehalten werden, da sie gegen Ende der Feldphase nicht mehr in gleichem Maße systematisch ausgeschöpft werden können, wie früher eingespielte Telefonnummern.

Anders als in den USA liegen im deutschsprachigen Raum bisher keine einheitlichen Standards für die Entwicklung von Disposition Codes vor<sup>5</sup>. Diese wurden daher auf Basis der Erfahrungen mit den vorherigen telefonischen Gesundheitssurveys am Robert Koch-Institut für GEDA entwickelt. Dabei wurden so weit wie möglich die Richtlinien der American Association of Public Opinion Research (AAPOR 2011) angewandt.

### Feldverlauf

Die Datenerhebung erfolgte im CATI-Labor des Robert Koch-Institutes, welches über insgesamt 40 Interviewer- und drei Supervisorarbeitsplätze verfügt. Die Feldzeit der Studie GEDA 2010 begann am 22. September 2009 und endete am 10. Juli 2010. In diesem Zeitraum wurden insgesamt 22.076 Personen repräsentativ für die

<sup>4</sup> Wenn beispielsweise bereits mehrere Kontaktversuche bei einer Telefonnummer durchgehend das Ergebnis »Freizeichen« erzielt haben, ist trotzdem nicht eindeutig zu sagen, ob der Anschluss vergeben ist und wenn ja, ob es sich nicht um einen Firmenanschluss handelt. Nur durch den mehrmaligen Wiederanruf zu verschiedenen Uhrzeiten und Wochentagen kann das Risiko minimiert werden, eine Zielperson nicht zu erreichen.

<sup>5</sup> Für die USA gibt es Richtlinien der American Association of Public Opinion Research (AAPOR 2011). Die in etwa vergleichbaren Einrichtungen der ADM-Institute in Deutschland oder GESIS in Mannheim haben keine derartigen Empfehlungen publiziert. Die umfangreiche Literatur über Telefonsurveys geht auf diesen Aspekt in der Regel nicht ein.

deutschsprachige Wohnbevölkerung ab 18 Jahren befragt, von denen letztlich 22.050 Interviews verwertbar waren<sup>6</sup>.

Für die Realisierung der Interviews waren 138 Interviewerinnen und Interviewer an 223 Arbeitstagen in 353 Schichten (eine Schicht dauert ca. vier Stunden) im Einsatz. Um Interviewereffekte zu minimieren, wurde bei der Zusammensetzung des Interviewerstamms auf ein möglichst ausgewogenes Geschlechterverhältnis, sowie eine gewisse Heterogenität bezüglich des Alters geachtet.

Telefoniert wurde wochentags zwischen 10 und 14 Uhr<sup>7</sup> mit Ausnahme des Donnerstags sowie von Montag bis Freitag zwischen 16:30 und 20:30 Uhr<sup>8</sup>. Die Samstagsschicht fand zwischen 14 und 18 Uhr statt. Jede Schicht wurde von einem wissenschaftlichen Supervisor bzw. Supervisorin, unterstützt von mindestens einer studentischen Hilfskraft mit Supervisionsaufgaben, geleitet.

Im Durchschnitt dauerte ein Interview abzüglich der Kontaktabstimmungsphase und Überzeugungsarbeit vor Interviewbeginn 31 Minuten. Vor Beendigung des Interviews wurde die Bereitschaft, für weitere Befragungen zu gesundheitsrelevanten Themenbereichen kontaktiert zu werden, erfasst.

## Verwendete Software

Die telefonischen Befragungsdaten werden im RKI mit Hilfe der Software »VOXCO Interviewersuite 5.4.4.5« erhoben. Die Auswahl der aktuell zu kontaktierenden Telefonnummern, der Anwahlvorgang und die Wiederholung der Kontaktversuche werden vollautomatisch durch die Software gesteuert. Die Interviewer haben keinen Einfluss auf das System. Diese Software zeichnet sich durch eine sehr gute grafische Darstellung für die Interviewer sowie ein sehr komplexes Anrufmanagement aus.

## Qualitätssicherung im Feldverlauf

Ein zentraler Aspekt bei der Durchführung wissenschaftlicher telefonischer Befragungen ist das Einhalten einer standardisierten Messsituation. Um diesem Anspruch gerecht zu werden, ist eine kontinuierliche Qualitätssicherung (QS) unverzichtbar. Die Qualität der Datenerhebung wird fortlaufend anhand definierter Kriterien kontrolliert, um daraus konkrete Maßnahmen für die Qualitätssicherung abzuleiten.

**Tabelle 7.1**  
Eckdaten aus dem Feld

Interviewer/-innen	
Anzahl	138 (82 Frauen und 56 Männer)
Durchschnittsalter	41 Jahre (zwischen 20 bis 70 Jahren)
Probanden	
Anzahl	22.050 (12.483 Frauen und 9.567 Männer)
Durchschnittsalter	48 Jahre (zwischen 18 bis 99 Jahren)
Quantitative Parameter	
Durchschnittliche Interviewdauer	31 Minuten
Telef. Wiederbefragungsbereitschaft	82,8 %
Anzahl Verweigerungen auf Zielpersonenebene	14.477
Anzahl angerufene Nummern	215.513
Anzahl der Anrufe insgesamt	908.883
Ø benötigter Anrufe pro Interview	41,2

<sup>6</sup> 26 Interviews wurden im Zuge der Datenaufbereitung aus dem Enddatensatz entfernt. Dabei handelt es sich um Datensätze mit dokumentierten Fehlern (z. B. nachträglich festgestellte Nichtzugehörigkeit zur Grundgesamtheit, falsche Erfassung von Alter bzw. Geschlecht) und/oder dokumentierten gravierenden Verständnisproblemen der Befragten bezüglich der gestellten Fragen (z. B. aufgrund von Alters-, Sprach- oder Bildungsbarrieren).

<sup>7</sup> Ab dem 03. Mai 2010 wurden die Frühschichten auf zwei Schichten reduziert, die jeweils montags und mittwochs stattfanden.

<sup>8</sup> Ausweitung der Anrufzeit auf 16:00 Uhr bis 20:30 Uhr zwischen dem 15.03. und 11.06.2010

Hierbei müssen zwei Arten von Vorgehensweisen kombiniert werden:

- ▶ Strategien zur Identifikation von Verbesserungsbedarfen
- ▶ Strategien zur Implementierung von Verbesserungen in den Routinebetrieb.

Dabei erfolgt eine inhaltliche Trennung zwischen quantitativer und qualitativer Qualitätssicherung. Die quantitative QS vergleicht rein zahlenmäßig die von den jeweiligen Interviewerinnen und Interviewern erzielten Resultate wie z. B. die Interviewdauer zum Durchschnitt, wogegen bei der qualitativen Qualitätssicherung das Beobachten der Interviewerinnen und Interviewer hinsichtlich der sachgemäßen Durchführung der Interviews im Vordergrund steht. Insgesamt wird der Einhaltung der qualitativen Kriterien in der Qualitätssicherung ein höherer Stellenwert beigemessen als derjenige der quantitativen Kriterien.

Die Interviewführung wird regelmäßig durch die Supervisorinnen und Supervisoren unter Verwendung einer Checkliste bewertet. Diese ist angelehnt an diejenige des Behavioral Risk Factor Surveillance System (CDC 2010). Sie wurde für die Bedingungen der Telefonischen Gesundheitssurveys des Robert Koch-Instituts adaptiert und eingesetzt.

Hinsichtlich der Einhaltung der Qualität der Interviews während der Durchführung werden folgende Kriterien angewandt:

- ▶ Korrekter technischer Umgang mit dem Fragebogen<sup>9</sup>
- ▶ Vollständige, aussagekräftige und datenschutzgerechte Dokumentation der Zielperson
- ▶ Vollständige Dokumentation bei mangelnder Qualität eines Interviews
- ▶ Korrekte Zielpersonenermittlung
- ▶ Standardisierte Interviewführung
- ▶ Angemessenes Tempo beim Vorlesen der Fragen
- ▶ Angemessenes »Auftreten« gegenüber den Befragten
- ▶ Vollständiges Vorlesen der Fragen und der Antwortkategorien
- ▶ Kodierverhalten im Rahmen der Disposition-Codes

## Datenschutz

Alle Befragungen des Robert Koch-Instituts unterliegen der strikten Einhaltung der datenschutzrechtlichen Bestimmungen des Bundesdatenschutzgesetzes (BDSG). Das Konzept von GEDA 2010 wurde dem Bundesbeauftragten für den Datenschutz und die Informationsfreiheit zur Prüfung vorgelegt. Es wurden keine Bedenken gegen die Durchführung der Studie geäußert.

Gemäß § 5 des BDSG und der Datenschutzordnung ist es untersagt, personenbezogene Daten oder andere sachbezogene Daten und Informationen unbefugt zu nutzen oder zu verarbeiten oder an Dritte weiterzugeben. Damit wird der Einzelne davor geschützt, durch den Umgang mit den personenbezogenen Daten in seinem Persönlichkeitsrecht verletzt zu werden.

Die Verwaltung personenbezogener Angaben aus GEDA-Daten erfolgt getrennt von den Angaben der Befragung zentral in einer passwortgeschützten Datenbank, auf die nur besonders dazu berechtigte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter Zugriff haben. Die Daten werden vollständig anonym ausgewertet.

Voraussetzung für die Erhebung der Daten ist die datenschutzrechtliche Information der Befragten vor Beginn des Interviews. Die teilnahmebereiten Personen werden darüber aufgeklärt, dass die Teilnahme an der Befragung freiwillig ist, diese jederzeit abgebrochen werden kann und einzelne Fragen nicht beantwortet werden müssen. Des Weiteren wird darüber informiert, dass bei Nichtteilnahme an der Studie keine Nachteile entstehen und die Auswertung anonym erfolgt, also persönliche Angaben (Telefonnummer) und Befragungsergebnisse getrennt aufbewahrt werden. Bei Personen, die sich im Rahmen von GEDA dazu bereit erklären, zu einem späteren Zeitpunkt erneut für Befragungen des RKI kontaktiert zu werden, wird zusätzlich das Einverständnis eingeholt, Namen und gegebenenfalls die Adresse für eine erneute Kontaktaufnahme zu speichern. Diese Personen werden auch informiert, dass sie diese Einwilligung jederzeit widerrufen können.

Die im Feld tätigen Supervisorinnen und Supervisoren sowie die Interviewerinnen und Interviewer werden über die datenschutzrechtlichen Auflagen und den Umgang mit personenbezogenen Daten belehrt und unterzeichnen eine Datenschutzerklärung.

<sup>9</sup> Hiermit ist z. B. der korrekte Umgang mit der Funktion zur Unterbrechung und Wiederaufnahme des Interviews gemeint.

## Response

Das Gesundheitsmonitoring am Robert Koch-Institut ist bemüht, die Erhebungsinstrumente und Methoden der Studien soweit wie möglich an international etablierten Kriterien zu orientieren (Kurth et al. 2009). Die Berechnung und Darstellung der Response orientiert sich auch aus diesem Grund an den Vorgaben der American Association for Public Opinion Research (AAPOR 2011) und ermöglicht eine sehr differenzierte Beurteilung der Datenqualität. Ausgangsbasis für die Responseberechnung ist ein Datensatz, der alle in der Feldzeit durchgeführten Telefonanrufe enthält (ein sog. »callbasierter Datensatz«). Jedes Anrufergebnis (wie »Interview durchgeführt«, »Freizeichen«, »Verweigerung durch Zielperson« etc.) wird dabei anhand eines Disposition-Codes erfasst. Zur Berechnung der Ausschöpfung des Nummernsamples muss jede Telefonnummer der Stichprobe einer der folgenden Antwortgruppen nach Klassifikation der AAPOR zugeordnet werden.

Ein wesentliches Kriterium der Zuordnung ist, ob die generierten Anwahlnummern jeweils ein Element der Grundgesamtheit sind oder nicht. Die Grundgesamtheit für GEDA 2010 ist die volljährige, deutschsprachige Wohnbevölkerung in Privathaushalten der Bundesrepublik, sofern sie über Festnetzanschlüsse erreichbar ist.

**Tabelle 7.2**  
Arten von endgültigen Anrufergebnissen in telefonischen Surveys nach AAPOR

Hauptgruppe/Untergruppe	Code
<b>Interview</b>	
Vollständiges Interview	Interview (I)
Unvollständiges Interview	Partial Interview (P)
<b>Kein Interview</b>	
Verweigerung, Abbruch, Offene Terminvereinbarungen	Refusal (R)
Kein Kontakt	Non Contact (NC)
Andere Ursachen	Other (O)
<b>Unbekannt ob in Grundgesamtheit</b>	
Unbekannt ob Haushalt	Unknown Household (UH)
Unbekannt ob Haushalt in Grundgesamtheit	Unknown Other (UO)
<b>Nicht in Grundgesamtheit</b>	
Nicht in Grundgesamtheit	Not Eligible (E)

Insgesamt werden vier Haupt- und acht Untergruppen von Anrufergebnissen unterschieden, die in Tabelle 7.2 mit ihrem jeweiligen AAPOR Code dargestellt sind. Den Interviews (I) oder Teilinterviews (P) werden drei Gruppen gegenübergestellt: Nummern, die nicht in die Grundgesamtheit gehören, also qualitätsneutrale Ausfälle (E), Personenkontakte, die nicht zu Interviews führen, hierzu gehören Verweigerungen von Zielpersonen oder Kontaktpersonen im Haushalt oder offene Terminierungen zu Feldende (R, NC, O) sowie Nummern, in denen nicht bekannt ist, ob sie zur Grundgesamtheit gehören oder nicht (UH, UO).

Unvollständige Interviews (P) werden in Anlehnung der Standards in AAPOR (AAPOR 2011: 13ff.) definiert als abgebrochene Interviews, in denen 50 % bis 80 % der inhaltlichen Fragekomplexe sowie alle relevanten soziodemografischen Fragen beantwortet wurden. Der Kurzfragebogen der telefonischen Gesundheitssurveys am RKI enthält dagegen lediglich 11 Fragen und damit deutlich weniger Fragen als nötig, um dieser Definition zu entsprechen. Die demografischen Informationen des Hauptfragebogens befinden sich zudem am Ende des Fragebogens, so dass diese Kategorie »Partial Interview« in GEDA keine Entsprechung hat. Die erfassten Kurzfragebögen werden für die Berechnungen der Response nach dem Schema der AAPOR den Verweigerungen auf Zielpersonenebene zugeordnet (vgl. auch Tabelle 7.3).

Für die Zuordnung der Nummern aus dem Nummernsample zu den genannten Gruppen ist eine Unterscheidung zwischen temporären und endgültigen Anrufergebnissen notwendig. Temporäre Ergebnisse (z. B. Freizeichen oder Terminvereinbarungen) ziehen in der Regel weitere Anrufe nach sich. Endgültige Ergebnisse (z. B. Interview oder Geschäftsanschluss) werden dagegen nicht mehr kontaktiert und gelten als abschließend bearbeitet. Treten endgültige Anrufergebnisse auf, können diese bei der Responseberechnung direkt zugeordnet werden. Es gibt allerdings eine Reihe von Telefonnummern, für die zum Feldende lediglich temporäre Ergebnisse vorliegen; für sie lässt sich der endgültige Status nicht direkt klären. Gründe für temporäre Anrufergebnisse liegen etwa in der begrenzten Feldzeit oder in einer Begrenzung der Anrufe pro Telefonnummer. In der GEDA-Studie 2010 war die Feldzeit auf 10 Monate und die Anzahl der Kontakte

in der Regel auf 15 pro Nummer begrenzt.<sup>10</sup> Die Empfehlungen der AAPOR (AAPOR 2011) sehen vor, bei Nummern ohne endgültiges Anrufergebnis eine Betrachtung der nummernbezogenen Anrufsequenzen durchzuführen, um ihren endgültigen Status zu bestimmen. Das Vorgehen bei der Zuweisung der endgültigen Anrufresultate für die Responseberechnung in der GEDA-Studie 2010 orientierte sich an diesen allgemeinen Vorgaben der AAPOR.

Eine zentrale Vorgabe bei der Bearbeitung von Anrufergebnissen ist, dass Kontakte mit Personen höher als technische Informationen gewertet werden müssen. Liegen mehrere widersprüchliche temporäre Anrufergebnisse vor, soll das Ergebnis mit dem höchsten Informationsgehalt und der höheren Wertigkeit für die Responseberechnung zugeordnet werden. So kann es beispielsweise sein, dass bei einem Anwahlversuch ein Kontakt mit der zu befragenden Person hergestellt und ein Termin vereinbart wird (R). Im weiteren Verlauf aber lauten die Resultate »10: Freizeichen« oder »14: Fax« (UH bzw. E). Die höhere Wertigkeit des Ergebnisses R im Vergleich zu den Ergebnissen UH und E würde zu einer Zuordnung der Nummer zu den Verweigerungen/offenen Terminvereinbarungen zum Feldende führen, es wird also nicht das letzte Anrufergebnis zur Responseberechnung herangezogen.

Insgesamt konnten in der GEDA-Studie 2010 die in Tabelle 7.3 dargestellten endgültigen und temporären Anrufergebnisse auftreten. Bezüglich der Verweigerungen bzw. offenen Terminvereinbarungen (R) wird zwischen Zielpersonen (R<sub>ZP</sub>) und Kontaktpersonen (R<sub>KP</sub>) unterschieden. Sind alle Telefonnummern einem endgültigen Resultat zugeordnet worden, so werden diese in eine von AAPOR für diesen Zweck erstellte Standardtabelle eingegeben.<sup>11</sup> Die Tabelle berechnet unterschiedliche Ausschöpfungs- und Responsequoten (Response Rate, Cooperation Rate, Refusal Rate und Contact Rate).

**Tabelle 7.3**  
Zuordnung der Disposition Codes aus GEDA 2010 zu den Kategorien von AAPOR

Resultat	Code	Zuordnung
Hauptfragebogen komplett	97	I
Kurzfragebogen beendet	98	R <sub>ZP</sub>
Endgültiger Abbruch	99	R <sub>ZP</sub>
Abbruch durch Interviewer	91	R <sub>ZP</sub>
Unterbrechung während des Interviews	8	R <sub>ZP</sub>
ZP hat gerade keine Zeit	72	R <sub>ZP</sub>
KP verweigert stellvertretend für ZP	66	R <sub>KP</sub>
KP verweigert stellvertretend für den Haushalt – ZP nicht bekannt	57	R <sub>KP</sub>
KP lässt nicht ausreden/wimmelt ab	51	R <sub>KP</sub>
Auskunft KP: ZP nicht da/ hat gerade keine Zeit	62	R <sub>KP</sub>
Auskunft KP: ZP während Feldzeit nicht erreichbar	65	R <sub>KP</sub>
Anrufbeantworter privat (inkl. Mailbox)	13	NC
ZP ist verstorben	69	O
ZP ist nicht in der Lage ein Interview durchzuführen (Krankheit, Behinderung etc.)	75	O
Auskunft KP: ZP nicht in der Lage (Krankheit, Behinderung etc.)	64	O
KP ist nicht auskunftsfähig (z. B. Kind...)	55	UO
KP hat gerade keine Zeit für ZP-Ermittlung	56	UO
Technische Verständigungsprobleme mit KP	53	UH
Besetzt	11	UH
Freizeichen	10	UH
Auskunft KP: ZP verzogen, neue Tel.-Nr. ist bekannt	67	E
Auskunft KP: ZP verzogen, neue Tel.-Nr. ist nicht bekannt	68	E
KP versteht nicht ausreichend deutsch	52	E
Auskunft KP: ZP versteht nicht ausreichend deutsch	63	E
ZP versteht nicht ausreichend deutsch	73	E
FAX/Modem	14	E
Leitung tot - nichts tut sich	30	E
Display-Anzeigen	32	E
Nummer nicht vergeben/Kein Anschluss	41	E
Sonstige Ansage – bitte eintragen!	44	E
Anschluss ist vorübergehend nicht erreichbar	43	E
Teilnehmer hat neue Nummer (Ansage)	42	E
KP auf dem Handy erreicht	54	E
Geschäftsanschluss	24	E
Geschäftsanschluss (Warteschleife; AB)	81	E
Kein Privathaushalt (z. B. Krankenhaus, Behörde...)	23	E
Keine ZP im Haushalt (z. B. unter Altersgrenze)	22	E
Keine ZP im Haushalt: sonstige Gründe	25	E

KP = Kontaktperson, ZP = Zielperson

<sup>10</sup> Die Begrenzung der Anzahl der Anrufe resultiert aus den Erfahrungen mit früheren Befragungen (ein Großteil der endgültigen Anrufergebnisse wird bereits mit dem fünften Anruf erzielt) und soll einen angemessenen Mittelweg zwischen nicht zu hoher Belästigung der potenziellen Teilnehmerinnen und Teilnehmer und dem Ziel einer möglichst hohen Ausschöpfung des Nummernsamples darstellen. So zeigen Ergebnisse aus anderen Studien, dass die optimale Anzahl von Anrufen wahrscheinlich größer als 5 aber kleiner als 20 Anrufe pro Telefonnummer ist (Peytchev et al. 2009). Lagen Terminabsprachen mit den Zielpersonen vor, wurde in Einzelfällen auf Entscheidung der Feldleitung aber auch häufiger bei einer Nummer angerufen.

<sup>11</sup> Die aktuelle Tabelle kann über die Internetadresse: [http://www.aapor.org/Resources\\_for\\_Researchers.htm](http://www.aapor.org/Resources_for_Researchers.htm) (Version 3.1, November 2010) bezogen werden.

## Ergebnisse

In der GEDA-Studie 2010 gab es insgesamt 22.050 erfolgreich durchgeführte, vollständige Interviews. Die Anteile der Anrufergebnisse sind in Tabelle 7.4 dargestellt. Qualitätsneutrale Ausfälle (Nummern, die kein Element der Grundgesamtheit sind) machen mehr als die Hälfte des Nummernsamples aus.

**Tabelle 7.4**  
GEDA 2010 – Verteilung der Rufnummern auf die Kategorien von AAPOR

Antwortgruppe	Code	Anzahl	%
Telefonnummernsample	–	215.449	(100,0%)
Vollständiges Interview	I	22.050	(10,2%)
Unvollständiges Interview	P	0	
Verweigerung/Abbruch/ offene Termine insgesamt	R	40.527	(18,8%)
Verweigerung/Abbruch/ offene Termine durch ZP	R <sub>ZP</sub>	17.442	(8,1%)
Kein Kontakt	NC	6.458	(3,0%)
Andere Ursachen	O	1.440	(0,7%)
Unbekannt ob Haushalt in Grundgesamtheit	UO	354	(0,2%)
Unbekannt ob in Grund- gesamtheit	UH	16.430	(7,6%)
Nicht in Grundgesamtheit	E	128.190	(59,5%)

In Tabelle 7.5 sind die nach AAPOR berechneten Ausschöpfungsquoten dargestellt.

Die Responserate stellt den Anteil der realisierten Interviews an allen Telefonnummern der Grundgesamtheit dar, bereinigt um qualitätsneutrale Ausfälle.

Die Kooperationsraten stellen den Anteil der realisierten Interviews an allen kontaktierten Personen der Grundgesamtheit dar. Hierbei bleiben zusätzlich zu den qualitätsneutralen Ausfällen auch diejenigen Anwahlnummern unberücksichtigt, die beispielsweise zu Frei- oder Besetzzeichen führen.

Da für GEDA 2010 keine gesonderten Outcome Rates für Teilinterviews (partial interviews) berechnet werden, bleiben diese Raten in der entsprechenden Tabelle unberücksichtigt.

Für GEDA 2010 liegt die nach AAPOR berechnete Response Rate 3 bei 28,9 %. Response Rate 3 gibt den Anteil der realisierten Interviews im Verhältnis zu allen wahrscheinlichen Haushalten der Grundgesamtheit wieder. Für diejenigen Telefonnummern, bei denen zu Feldende unklar bleibt, ob sie Elemente der Grundgesamtheit sind oder nicht (UH+UO), wird dabei eine Schätzung vorgenommen, wie viele von diesen der Grundgesamt-

**Tabelle 7.5**  
Outcome Rates nach AAPOR in der GEDA-Studie 2010

Rate/ Variante	Berechnung	2010
<b>Eligibility Rate</b>		
e	$(I+P+R+NC+O) / (I+P+R+NC+O+E)$	35,5%
<b>Response Rate</b>		
1	$I / (I+P+R+NC+O+UH+UO)$	25,3%
3	$I / (I+P+R+NC+O+e(UH+UO))$	28,9%
<b>Cooperation Rate</b>		
1	$I / (I+P+R+O)$	34,4%
3	$I / (I+P+R)$	35,2%
<b>Refusal Rate</b>		
1	$R / (I+P+R+NC+O+UH+UO)$	46,4%
2	$R / (I+P+R+NC+O+e(UH+UO))$	53,0%
3	$R / (I+P+R+NC+O)$	57,5%
<b>Contact Rate</b>		
1	$(I+P+R+O) / (I+P+R+O+NC+UH+UO)$	73,4%
2	$(I+P+R+O) / (I+P+R+O+NC+e(UH+UO))$	83,8%
3	$(I+P+R+O) / (I+P+R+O+NC)$	90,8%
<b>Cooperation Rate at respondent level</b>		
RKI	$I / (I+P+R_{ZP})$	55,8%

heit angehören (AAPOR 2011, S. 45). Diese Schätzung wird den erhobenen Daten entnommen, und zwar als Anteil der Haushalte der Grundgesamtheit an allen Nummern, für die der Status, ob sie der Grundgesamtheit angehören oder nicht, festgestellt werden konnte (eligibility rate).

Die Cooperation Rate 3 als Anteil der realisierten Interviews an allen erreichten Haushalten der Grundgesamtheit liegt bei 35,2 %. Bezieht man den Anteil der Interviews auf die Zielpersonenkontakte, so konnte bei 55,8 % der zu befragenden Personen ein Interview durchgeführt werden (siehe Tabelle 7.5). Diese Rate lag für GEDA 2009 bei 51,2 % und hat sich damit leicht verbessert. Trotz verbesserter Kooperationsrate und Verweigerungsrate (Refusal Rate 1 sinkt von 48,8 % auf 46,4 %) gegenüber GEDA 2009, stagniert die Responserate insgesamt, was auf eine schlechtere Erreichbarkeit zurückzuführen ist (Contact rate 1 sinkt von 75,4 % auf 73,4 %). Für eine schlechtere Erreichbarkeit spricht auch die gestiegene durchschnittliche Anzahl von Anrufen, die pro Interview erbracht werden müssen. Diese ist von ca. 34 (GEDA 2009) auf 41 (GEDA 2010) gestiegen.

## Schlussfolgerungen

Für die GEDA-Studie 2010 hat sich die Ausschöpfung auf Zielpersonenebene im Vergleich zu GEDA 2009 leicht verbessert, im Vergleich zu den telefonischen Gesundheitssurveys 2005 (48,5 %) und 2006 (44,9 %) konnte sie dagegen deutlicher gesteigert werden. Die erzielte Ausschöpfung bewegt sich im Bereich dessen, was in den letzten Jahren für andere telefonische Umfragen in Deutschland oder den USA berichtet wurde: So wurden im Rahmen einer methodischen Studie 132 sozialwissenschaftliche Studien mit insgesamt über 300.000 Interviews, die im Zeitraum 1990 bis 2007 in Deutschland durch das infas-Institut erhoben wurden, im Hinblick auf das Antwortverhalten untersucht (Aust, Schröder 2009). Zu den einbezogenen Untersuchungen gehörten u. a. die deutsche Stichprobe der SHARE-Studie (Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe), der Alterssurvey und der Deutsche Jugendsurvey. Die berichtete Nettoausschöpfung (vergleichbar mit der Response Rate 2 laut AAPOR 2011) lag für diese Studien im Bereich von 25 % bis 40 % (telefonische Studien ohne vorherige schriftliche Kontaktaufnahme).

Im Zeitverlauf wurde zudem eine Verringerung der Kooperationsraten beobachtet. Ergebnisse, die auf einen kontinuierlichen Rückgang der allgemeinen Antwortrate deuten, liegen außerdem auch aus den USA für den Zeitraum 1979 bis 2003 vor (Curtin et al. 2005). Demnach ist die Antwortrate (Response Rate 2) seit 1979 jährlich um durchschnittlich 0,95 Prozentpunkte zurückgegangen. Holbrook, Krosnick und Pfent fassen 114 telefonische Studien zusammen, die von führenden amerikanischen Umfrageinstituten zwischen 1996 und 2005 durchgeführt worden sind. Die durchschnittliche Responserate (Response Rate 3 – hier also ohne Teilinterviews) wird mit 30 % angegeben. Im beobachteten Zeitraum ergibt sich durch regressionsanalytische Berechnungen ein Rückgang in der Responserate von 0,2 % pro Monat. Im Zeitraum zwischen 1996 bis 2005 konnte insgesamt ein dramatischer Rückgang um 16,4 % festgestellt werden (Holbrook et al. 2008).

Die Ausschöpfung der Stichprobe in der GEDA-Studie 2010 liegt daher angesichts des insgesamt schwierigeren Umfeldes für telefonische Surveys im erwarteten und aus der Literatur bekannten Rahmen. Angesichts des allgemeinen Trends der sinkenden Antwortbereitschaft in Telefonumfragen werden für die GEDA-Studie aber alternative Stichprobenzugänge sowie die Realisierbarkeit von Mixed-Mode-Datenerhebungen untersucht.

Das Verfahren zur Responseberechnung in der GEDA-Studie 2010 orientiert sich an international etablierten Standards. Die ausgewiesenen Schätzwerte sind dabei vergleichsweise konservativ, da auch jene Anrufe, die durch ein schnelles Auflegen der Kontaktperson noch während der Vorstellung der jeweiligen Interviewer vorzeitig beendet wurden als Verweigerung auf Haushaltsebene zugeordnet wurden (vgl. Tabelle 7.3, Code 51).

Insgesamt kann angesichts der mit anderen Studien vergleichbaren Response Rate 3 und der aufwändigen Poststratifizierung (Gewichtung) von einer guten Datenqualität in der GEDA-Studie 2010 ausgegangen werden.

## Gewichtung

Telefonische Bevölkerungsumfragen haben allgemein mit sinkenden Teilnehmerquoten (vgl. Abschnitt zur Response) zu kämpfen. Nichtteilnahme führt häufig zu systematischen Verzerrungen in der Stichprobe, so dass die erhobenen Daten nicht mehr repräsentativ für die Wohnbevölkerung sind. Zusätzlich kann die steigende Verbreitung der Mobiltelefonie und den damit einhergehenden sinkenden Ausstattungsgrad privater Haushalte mit Festnetztelefonen zu nicht übereinstimmenden Grund- und Auswahlgesamtheiten führen. Sowohl Nonresponse als auch Noncoverage können demnach die Unter- oder Überrepräsentation einzelner Bevölkerungsgruppen in der Nettostichprobe bewirken (Gabler, Häder 1997).

Um die oben genannten Verzerrungen auszugleichen und für die erwachsene Bevölkerung in Deutschland repräsentative Aussagen treffen zu können, wurde im Rahmen von GEDA ein Gewichtungsverfahren implementiert, das sich unter anderem an ein im Behavioral Risk Factor Surveillance System (BRFSS) angewandten Verfahren orientiert (CDC 2010).

Ziel der Gewichtung ist es, die relative Wichtigkeit der einzelnen Befragten zu ändern, um hierdurch das Nettostichprobenprofil hinsichtlich bestimmter aus der Grundgesamtheit ausgewählter bekannter Variablen anzupassen.

## Designgewichtung

Für die Berechnung der Stichprobengewichte wird auf der ersten Stufe das Stichprobendesign berücksichtigt. Die Designgewichte sind umgekehrt proportional zur Auswahlwahrscheinlichkeit der Befragten. Bei GEDA 2010 handelt es sich

um ein zweistufiges Auswahlverfahren, bei dem in der ersten Stufe Haushalte über Telefonnummern zufällig nach dem Gabler-Häder-Design (Gabler, Häder 1999) ausgewählt werden. In der zweiten Stufe wird dann in jedem ausgewählten Haushalt eine Zielperson unter den über achtzehnjährigen Hausmitgliedern nach der Last-Birthday-Methode ausgewählt und diese um ein Interview gebeten. Entsprechend wird die Auswahlwahrscheinlichkeit sowohl durch die Anzahl der Telefonnummern je Haushalt als auch durch die Anzahl der volljährigen Personen im Haushalt beeinflusst. Somit ergibt sich nach einer Normierung auf die Anzahl  $n$  der interviewten Personen folgendes Designgewicht für die Daten einer Person im Haushalt  $k$ :

$$d_k = \frac{n}{\sum_{i=1}^n \frac{m_i}{t_i}} \cdot \frac{m_k}{t_k}$$

mit

$m_k$ : Anzahl der Personen im Haushalt  $k$

$t_k$ : Anzahl der Telefonnummern im Haushalt  $k$

Bei diesem Design-Gewicht  $d_k$  können durch eine hohe Zahl von Telefonnummern pro Haushalt bzw. durch viele Personen pro Haushalt sehr große bzw. sehr kleine Gewichte auftreten, die möglicherweise unrealistisch sind. Deshalb ist hier eine Dämpfung dieser extremen Gewichte vorgenommen worden, indem die Anzahl der Telefonnummern  $t_k$  als auch die Anzahl der Personen  $m_k$  pro Haushalt bei der Bildung der Designgewichte ab einer gewissen Höhe gekappt worden sind. Hierdurch bleiben die Gewichte von Zielpersonen in Haushalten, die diese Kappungsgrenzen nicht überschreiten, unberührt. Bei GEDA 2010 sind für die Telefonnummern pro Haushalt zwei Kategorien gebildet worden (a: eine Telefonnummer pro Haushalt und b: mehr als eine Telefonnummer pro Haushalt). Aus der Anzahl der Personen über 18 Jahre pro Haushalt wurden drei Kategorien gebildet (a: eine Person pro Haushalt, b: zwei Personen pro Haushalt und c: mehr als 2 Personen pro Haushalt). Das gekappte Designgewicht hat eine Spannweite von 0,33 bis 2,00 (siehe Tabelle 7.6).

Die Güte einer Gewichtung kann durch mehrere Maße bestimmt werden. Kriterien hierfür sind Verteilungsparameter wie Spannweite, Streuung und Quantile der Gewichte. Ein wichtiges Gütekriterium ist das Effizienzmaß

$$E = \frac{\sum_{i=1}^n d_i}{\sum_{i=1}^n d_i^2}$$

$d_i$ : Gewicht des Probanden  $i$

das sich seinem Maximum 1 annähert, wenn die Gewichte alle nahezu den Wert 1 haben. Eine hohe Effizienz besagt also eine geringe Streuung der Gewichte, die dann auch relativ kleine Stichprobenfehler bedingen. Allerdings kann der Nonresponse-Bias größer sein als der Stichprobenfehler, so dass das Effizienzmaß nicht überbewertet werden sollte.

### Anpassungsgewichtung

Die Anpassung der Gewichte an die Bevölkerungszahlen erfolgte durch Poststratifizierung nach Bundesländern, Geschlecht, Altersklassen (Datengrundlage: Bevölkerungsfortschreibung des Statistischen Bundesamtes zum Stand 31.12.2008) und drei Bildungsstufen nach der internationalen Klassifikation ISCED (International Standard Classification of Education, Schroedter et al. 2006), die die schulische und berufliche Bildung einbezieht (Datengrundlage: Mikrozensus 2008). Bei der Anpassungsgewichtung über Poststratifizierung wird zunächst die Population in  $H$  nicht überlappende Straten aufgeteilt, für die die Bevölkerungszahlen bekannt sind. In der Stichprobe werden dann in jedem Stratum die Gewichte so verändert, dass die geschätzte Anzahl mit der externen Angabe übereinstimmt.

Bei der gleichzeitigen Poststratifizierung nach den genannten Merkmalen wäre eine hohe Anzahl von Straten entstanden (16 Bundesländer, 2 Geschlechter, 6 Altersklassen und 3 Bildungsstufen:  $16 \times 2 \times 6 \times 3 = 576$ ), die in der Stichprobe nicht alle belegt waren. Aus diesem Grund ist ein dreistufiges Vorgehen gewählt worden, mit dem das Problem der nicht besetzten Straten vermie-

**Tabelle 7.6**  
Statistische Kennwerte der normierten Design-Gewichte bei GEDA 2010 ( $n = 22.050$ )

	Min.	1. Qu.	Median	Mittelwert	3. Qu.	Max.	Effizienz	$\leq 0,3$	$\geq 3$
Designgewicht GEDA 2010	0,33	0,65	0,98	1,00	1,31	2,00	84 %	0	0

**Tabelle 7.7**  
**Kennwerte der Gewichte bei GEDA 2010 (n = 22.050)**

	Min.	Median	Mittelwert	Max.	≤ 0,3	≥ 3
Gewichte	0,27	0,74	1,00	5,34	10,3 %	4,0 %

den werden konnte. In der ersten Stufe wurde die Stichprobe nach 7 Altersklassen und Geschlecht poststratifiziert, d. h. die Designgewichte wurden an die Besetzung dieser Straten in der Population angepasst. In der zweiten Stufe sind die modifizierten Designgewichte weiter an die drei Bildungskategorien innerhalb von 6 Altersklassen und Geschlecht adjustiert worden. Die Wahl der unterschiedlichen Altersstrukturierung bei den Anpassungsstufen ermöglichte eine bessere Anpassung an die Altersverteilung in der Bevölkerung als das bei einheitlichen Altersklassen der Fall gewesen wäre. In der dritten und letzten Stufe wurden die Gewichte nochmals an die Bevölkerungszahlen der Bundesländer, 6 Altersklassen und Geschlecht angepasst, um die Konsistenz der Schätzungen innerhalb dieser Teilpopulationen zu gewährleisten. Bei den letzten beiden Anpassungsstufen sind, um extreme Gewichte zu vermeiden, die adjustierten Gewichte bei dem 0,05 Quantil bzw. bei dem 99,5 Quantil abgeschnitten worden, und auf den Wert des entsprechenden Quantils gesetzt worden. Nach jeder Anpassungsstufe wurden die Stichprobengewichte wieder auf die Anzahl der durchgeführten Interviews (n = 22.050) normiert.

Dieses dreistufige Verfahren ist iterativ solange wiederholt worden, bis sich die Gewichte zwischen erster und dritter Anpassungsstufe nur noch wenig (Summe der Differenzen zwischen den Gewichten der ersten und dritten Anpassungsstufe  $\leq 1/1.000$  des Stichprobenumfangs) unterschieden haben. Durch das Iterationsverfahren wurde erreicht, dass die Stichprobe nahezu an die Randverteilungen von allen drei Klassifizierungen angepasst werden konnte.

Nach Design- und Anpassungsgewichtung war das minimale Gewicht um dem Faktor 20 kleiner als das größte Gewicht (siehe Tabelle 7.7). Die Aussagen von der Person mit dem maximalen Gewicht tragen zwanzigmal mehr zu einer Schätzung bei, als die von der Person mit dem geringsten Gewicht. Etwa 10 % der Gewichte haben einen Wert kleiner oder gleich 0,3, 4 % der Gewichte liegen im Wertebereich 3 oder darüber.

## Datenaufbereitung

Beim Datenmanagement der Erhebungsdaten stand die Standardisierung der Verfahren zur Aufbereitung, Prüfung und Bereinigung der Daten im Vordergrund. Die etablierten Methoden zur Datenaufbereitung und Datenqualitätssicherung wurden weitgehend standardisiert und automatisiert und durch Datenbanktools zur Verwaltung und Dokumentation von Erhebungsinstrumenten und Qualitätssicherungsmaßnahmen ergänzt. Zur Gewährleistung eines einheitlichen Vorgehens bei Datenänderungen wurden allgemeine Regeln zur Datenprüfung und -korrektur vereinbart.

Im Zuge der Datenaufbereitung wurden alle im Verlauf der Felderhebung erzeugten Prozessinformationen wie z. B. Anmerkungen der Interviewer zur Qualität der Interviews, technische Probleme während der Erhebungszeit, Dokumentationen der Supervisoren etc. zusammengeführt und dahingehend geprüft, ob sich daraus Korrekturen für den Datensatz ergeben. Als Ergebnis dieser Prüfung wurden nachträglich 26 Interviews entfernt (vgl. Abschnitt zum Feldverlauf).

Die Datensatzaufbereitung erfolgte im epidemiologischen Datenzentrum des Robert Koch-Instituts. Hier wurden in einem ersten Schritt, den Vorgaben des Datenschutzes entsprechend, alle personenbezogenen Informationen wie Name, Telefonnummer und Adresse (sofern vorhanden) aus den Erhebungsdaten entfernt. Anschließend wurden die Daten auf Vollständigkeit und logische Korrektheit überprüft. Alle datenbezogenen Prozesse, wie z. B. Korrekturen, Transformationen und Freitextkodierungen erfolgen grundsätzlich per Syntax und sind damit dokumentiert, wiederholbar und ggf. auch korrigierbar. Eine unveränderte Kopie der Originaldaten wird aufbewahrt.

Die Identifizierung von Datenqualitätsproblemen erfolgt durch die Analyse von Inhalt und Struktur einzelner Attribute im Zusammenhang mit Datentypen, Wertebereichen, Verteilungen und Varianzen einzelner Attributwerte. Für die Datenqualitätsanalysen werden in der Regel Verfahren der deskriptiven Statistik (Verteilungsanalysen, Ausreißertests etc.) sowie des Data Mining (regelbasierende oder Cluster-Analysen und Entscheidungsbaumverfahren) eingesetzt. Letztlich bestimmt aber der Mensch die Qualität der Analyseprozesse: Nur durch eine enge Zusammenarbeit zwischen IT- und Datenqualitätsexperten

und qualifizierten Datennutzern aus den Fachabteilungen können die Ergebnisse der Datenprüfung richtig interpretiert und anschließend die notwendigen Regeldefinitionen oder Prozessänderungen eingeleitet werden.

Folgende Arbeitsschritte wurden im Rahmen der Datenaufbereitung und Qualitätssicherung durchgeführt:

- ▶ Identifizierung von Ausschlussfällen
- ▶ Gewichtung der Daten
- ▶ Prüfung der Erhebungssitem
- ▶ Generierung neuer aggregierter Variablen
- ▶ Kodierung von Freitexten
- ▶ Prüfung komplexer Filterfragen auf Funktionalität
- ▶ Definition von benutzerdefinierten Missings
- ▶ Prüfung und ggf. Umsetzung von Interviewerbemerkungen (Notes)
- ▶ Dokumentation der Datenqualitätsicherungsmaßnahmen
- ▶ Bereitstellung des Datensatzes als Public Use File

Die im Rahmen der Datenaufbereitung und Prüfung gewonnenen Erkenntnisse werden dokumentiert und fließen in der Konzeptionsphase zukünftiger Studien in den Entwicklungsprozess neuer Fragebögen mit ein, um die Ergebnisqualität der GEDA-Studiendaten kontinuierlich zu verbessern.

## Literatur

- American Association for Public Opinion Research (AAPOR) (2011): Standard Definitions – Final Dispositions of Case Codes and Outcome Rates for Surveys. Revised 2011  
[http://www.aapor.org/AM/Template.cfm?Section=Standard\\_Definitions2&Template=/CM/ContentDisplay.cfm&ContentID=3156](http://www.aapor.org/AM/Template.cfm?Section=Standard_Definitions2&Template=/CM/ContentDisplay.cfm&ContentID=3156)
- ADM/BVM (1998) Richtlinie für telefonische Befragungen. Telefonstichproben in Deutschland. In: Gabler S, Häder S, Hoffmeyer-Zlotnik JHP (Hrsg) Westdeutscher Verlag, Opladen, S 181–187
- Aust F, Schröder H (2009) Sinkende Stichprobenausschöpfung in der Umfrageforschung – ein Bericht aus der Praxis. In: Weichbold M, Bacher J, Wolf C (Hrsg) Umfrageforschung – Herausforderung und Grenzen. VS Verlag für Sozialwissenschaften, S 195–212
- Borch S, Rieck A, Blümel M (2004) Operationshandbuch – Erster telefonischer Bundes-Gesundheitssurvey 2003. Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz. RKI, Berlin
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC) (2010) Behavioral Risk Factor Surveillance System 2009. Summary Data Quality Report Atlanta, U.S. Department of Health and Human Services
- Curtin R, Presser S, Singer E (2005) Changes in Telephone Survey Nonresponse over the Past Quarter Century. *Public Opin Q* 69(1): 87–98
- De Leeuw E, de Heer W (2002) Trends in Household Survey Nonresponse: A Longitudinal and International Comparison. In: Groves RM, Dillman DA, Eltinge JL et al. (Hrsg) Survey Nonresponse. Wiley, New York, S 41–54
- Gabler S, Häder S (1997) Wirkung von Gewichtungen bei Face-to-Face und Telefonstichproben. Eurobarometer-Experiment 1994. In: Gabler S, Hoffmeyer-Zlotnik JHP (Hrsg) Stichproben in der Umfragepraxis. Westdeutscher Verlag, Opladen, S 221–245
- Gabler S, Häder S (1999) Generierung von Telefonstichproben mit TelSuSa. *ZUMA-Nachrichten* 44: 138–143
- Häder S (1996) Wer sind die »Nonpubs«? Zum Problem anonymer Anschlüsse bei Telefonumfragen. *ZUMA-Nachrichten* 39: 45–68
- Häder S, Gabler S, Heckel C (2009) Stichprobenziehung, Gewichtung und Realisierung. In: Häder M, Häder S (2009) Telefonbefragungen über das Mobilfunknetz. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden, S 23ff
- Heckel C (2001) Erstellung der ADM-Telefonauswahlgrundlage. ZUMA-Workshop »Methodische Probleme bei der Stichprobenziehung und Realisierung«. Aschpurwis + Behrens GmbH, Mannheim
- Holbrook AL, Krosnick JA, Pfent A (2008) The Causes and Consequences of Response Rates in Surveys by the News Media and Government Contractor Survey Research Firms: 499–528. In: Lepkowski JM, Tucker C, Brick JM et al. (Hrsg) *Advances in Telephone Survey Methodology*. John Wiley & Sons, New Jersey
- Kurth BM, Lange C, Kamtsiuris P et al. (2009) Gesundheitsmonitoring am Robert Koch-Institut. *Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz* 52 (5): 557–570
- Peytchev A, Baxter RK, Carley-Baxter LR (2009) Not All Survey Effort is Equal: Reduction of Nonresponse Bias and Nonresponse Error. *Public Opin Q* 73 (4): 785–806
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2005) Erster telefonischer Gesundheitssurvey des Robert Koch-Instituts – Methodische Beiträge. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin
- Schroedter JH, Lechert Y, Lüttinger P (2006) Die Umsetzung der Bildungsskala ISCED-1997 für die Volkszählung 1970, die Mikrozensus-Zusatzerhebung 1971 und die Mikrozensus 1976–2004 (Version 1). ZUMA-Methodenbericht 2006/08
- Waksberg J (1978) Sampling Methods for Random Digit Dialing. *Journal of the American Statistical Association* 73: 40–46

More than 22,000 people were questioned about their health status, well-being, lifestyle and living conditions for the Robert Koch Institute's survey "German Health Update 2010" (Gesundheit in Deutschland aktuell 2010, GEDA). The study was conducted between September 2009 and July 2010 as part of the Robert Koch Institute's nationwide health monitoring with support of the German Federal Ministry of Health.

The vast majority of the German population enjoys good health. About half of the women and men aged 65 and older perceive their health as very good or good. However, the prevalence of chronic diseases has increased in the elderly population since 2003. Risk factors for cardiovascular diseases are widely spread whereas the smoking rate continued to decline especially among young people. One-tenth of the population suffers from psychological stress.

More than 30 health-relevant topics ranging from asthma and diabetes to dental care and vaccinations are displayed in fact sheets, in which the results of the study are shown in tables stratified by age, sex and education. In addition, regional differences are identified, key points elaborated and the results evaluated. The fact sheets are completed by a comparison of selected health indicators of the years 2003 to 2010 and by an enlarged overview of the topics "use of early diagnosis of cancer", "mental health in the German adult population" and "regional differences in health exemplified by obesity and diabetes mellitus".

In der Studie »Gesundheit in Deutschland aktuell 2010« (GEDA) gaben über 22.000 Befragte zwischen September 2009 und Juli 2010 Auskunft zu ihrem Gesundheitszustand, ihrem Befinden, ihren Lebensgewohnheiten und ihren Lebensumständen. GEDA ist Teil des im Auftrag des BMG durchgeführten Gesundheitsmonitorings des Robert Koch-Instituts.

Die große Mehrheit der Bevölkerung erfreut sich guter Gesundheit. Etwa die Hälfte der Frauen und Männer ab 65 Jahren bewertet mittlerweile ihre Gesundheit als sehr gut oder gut. Gleichzeitig ist seit 2003 die Häufigkeit einiger chronischer Krankheiten in der älteren Bevölkerung gestiegen. Auch Risikofaktoren für Herz-Kreislauf-Erkrankungen sind weit verbreitet. Die Rauchquote dagegen ist vor allem bei jüngeren Menschen weiter gesunken. Ein Zehntel der Befragten leidet unter psychischen Belastungen.

Mehr als 30 gesundheitsrelevante Themen von Asthma über Diabetes und Impfungen bis Zahnvorsorge werden in Faktenblättern dargestellt. Darin werden die Ergebnisse in nach Alter, Geschlecht und Bildung untergliederten Tabellen aufgeführt, regionale Unterschiede dargestellt, Kernaussagen formuliert und Ergebnisse bewertet.

Ergänzt werden die Faktenblätter durch einen Vergleich ausgewählter Gesundheitsindikatoren zwischen 2003 und 2010, sowie Auswertungen zu den Themen »Inanspruchnahme von Krebsfrüherkennungsuntersuchungen«, »Psychische Gesundheit bei Erwachsenen in Deutschland« und »Regionale Unterschiede in der Gesundheit am Beispiel von Adipositas und Diabetes mellitus«.

© Robert Koch-Institut  
ISBN 978-3-89606-213-0

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

