



Beiträge zur  
Gesundheitsberichterstattung  
des Bundes

**Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie  
»Gesundheit in Deutschland aktuell 2009«**





Beiträge zur  
Gesundheitsberichterstattung  
des Bundes

**Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie  
»Gesundheit in Deutschland aktuell 2009«**

**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

#### **Layout**

Satzinform, Berlin

#### **Druck**

Oktoberdruck AG, Berlin

#### **ISBN**

978-3-89606-206-2

## Mitwirkende (in alphabetischer Reihenfolge)

Jennifer Allen  
Eckardt Bergmann  
Merle Böhmer  
Markus Busch  
Rüdiger Dölle  
Ute Ellert  
Judith Fuchs  
Elisabeth Gaber  
Antje Gößwald  
Johanna Gutsche  
Christine Hagen  
Ulfert Hapke  
Birte Hintzpeter  
Franziska Jentsch  
Susanne Jordan  
Panagiotis Kamtsiuris  
Hildtraud Knopf  
Lars Kroll  
Thomas Lampert  
Cornelia Lange

Ute Langen  
Sabine List  
Gert Mensink  
Kerstin Möllerke  
Stephan Müters  
Hannelore Neuhauser  
Petra Ross  
Livia Ryl  
Anke-Christine Saß  
Christa Scheidt-Nave  
Sabine Schiller-Born  
Patrick Schmich  
Anne Starker  
Jürgen Thelen  
Elena von der Lippe  
Dietmar Walter  
Matthias Wetzstein  
Jutta Wirz  
Thomas Ziese

## Projektkoordination

Cornelia Lange



## Inhaltsverzeichnis

	<b>Mitwirkende (in alphabetischer Reihenfolge)</b> .....	<b>3</b>
	<b>Inhaltsverzeichnis</b> .....	<b>5</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 und GEDA 2009</b> .....	<b>13</b>
<b>3</b>	<b>Verhaltenspräventive Maßnahmen zur Ernährung, Bewegung und Entspannung</b> .....	<b>23</b>
<b>4</b>	<b>Organspendebereitschaft in der Bevölkerung</b> .....	<b>35</b>
<b>5</b>	<b>Warum werden die Ergebnisse in »Faktenblättern« dargestellt?</b> .....	<b>49</b>
5.1	Subjektive Gesundheit .....	51
5.2	Prävalenz chronischen Krankseins .....	54
5.3	Prävalenz gesundheitlicher Einschränkungen .....	57
5.4	12-Monats-Prävalenz von Unfallverletzungen .....	60
5.5	Prävalenz von Sehbeeinträchtigungen .....	63
5.6	Prävalenz von Hörbeeinträchtigungen .....	66
5.7	Prävalenz von Asthma bronchiale .....	70
5.8	Prävalenz des bekannten Diabetes mellitus .....	73
5.9	12-Monats-Prävalenz von Depression .....	76
5.10	Seelische Belastungen .....	79
5.11	Prävalenz der koronaren Herzerkrankung .....	82
5.12	12-Monats-Prävalenz von Fettstoffwechselstörungen .....	85
5.13	Prävalenz von chronischer Bronchitis .....	88
5.14	Prävalenz von Arthrose .....	91
5.15	Prävalenz von Arthritis .....	94
5.16	Prävalenz von Osteoporose .....	97
5.17	Übergewicht und Adipositas .....	100
5.18	Körperliche Aktivität .....	103
5.19	Sportliche Aktivität .....	106
5.20	Obstverzehr .....	109
5.21	Gemüseverzehr .....	112
5.22	Soziale Unterstützung .....	115
5.23	Rauchen .....	118
5.24	Alkoholkonsum .....	121
5.25	Rauschtrinken (Binge-Drinking) .....	125
5.26	12-Monats-Prävalenz des Bluthochdrucks .....	128
5.27	Gesundheitsschädigende Arbeitsbedingungen .....	131
5.28	Inanspruchnahme der Gripeschutzimpfung in der Wintersaison 2007/2008 .....	134
5.29	Inanspruchnahme der Tetanusimpfung in den letzten 10 Jahren .....	137
5.30	Arztbesuch in den letzten 12 Monaten .....	140
5.31	Inanspruchnahme von Zahnvorsorgeuntersuchungen in den letzten 12 Monaten .....	143
5.32	50 Krankheitstage und mehr in den letzten 12 Monaten .....	146
5.33	Krankenhausaufenthalt in den letzten 12 Monaten .....	149
<b>6</b>	<b>Darstellung der methodischen Vorgehensweise (Studiendesign)</b> .....	<b>153</b>



## Zusammenfassung

In der Studie »Gesundheit in Deutschland aktuell« 2009 beantworteten 21.262 Menschen im Alter ab 18 Jahren zwischen Juli 2008 und Juni 2009 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 wichtigsten Resultate 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.** 68 Prozent der Frauen und 73 Prozent der Männer bewerten ihre Gesundheit als sehr gut oder gut. Bei den über 65-Jährigen geht es noch 46 Prozent der Frauen und 52 Prozent der Männer sehr gut oder gut. Im Vergleich zu 2003 ist der allgemeine Gesundheitszustand im Wesentlichen gleich geblieben; einen Gewinn an Gesundheit kann die Gruppe der über 65-jährigen Frauen verbuchen.

**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 acht Prozentpunkte, bei Männern um gut vier 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 ein Viertel der Frauen und ein Fünftel der Männer erheblich gesundheitlich eingeschränkt.

**Schwere Seh- oder Hörstörungen sind selten.** Knapp ein Fünftel der Befragten hat leichte Schwierigkeiten beim Sehen oder beim Hören. Nur eine sehr kleine Gruppe berichtet große Schwierigkeiten beim Sehen oder Hören. Vier Fünftel der Befragten können ohne jede Funktionseinbuße sehen oder hören. Acht Prozent der Frauen und sechs Prozent der Männer haben gleichzeitig Seh- und Hörschwierigkeiten.

**Junge Männer sind am häufigsten von Unfällen betroffen.** Jeder siebte junge Mann im Alter zwischen 18 und 29 Jahren erlitt innerhalb eines Jahres einen Unfall, der ärztlich behandelt werden musste. 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 acht Prozent der Frauen und gut vier 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.

**Im Alter von über 65 Jahren ist mittlerweile jede fünfte Frau und jeder fünfte Mann zuckerkrank.** Ein ärztlich diagnostizierter Diabetes mellitus lag innerhalb der letzten zwölf Monate bei gut sieben Prozent der Befragten vor. Die Häufigkeit einer bekannten Zuckerkrankheit liegt bei Frauen und Männern bis zum Alter von 44 Jahren unter zwei Prozent und steigt überproportional mit dem Lebensalter an. Im Vergleich zu 2003 ist die Häufigkeit des bekannten Diabetes mellitus besonders bei den Älteren signifikant 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 sieben Prozent Arthritis. Bei Männern kommen diese Krankheiten nur etwa halb so oft wie bei Frauen vor. Die Hälfte der über 65-jäh-

rigen Frauen hat Arthrose; seit 2003 ist die Häufigkeit der Arthrose bei dieser Gruppe um sechs Prozentpunkte gestiegen.

**Die koronare Herzerkrankung betrifft mehr Männer als Frauen.** Besonders groß ist der Geschlechtsunterschied bei den über 65-Jährigen. Unter ihnen haben 19 Prozent der Frauen und 28 Prozent der Männer eine koronare Herzerkrankung.

### Einflussfaktoren auf die Gesundheit

**Risikofaktoren für Herz-Kreislauf-Erkrankungen sind weit verbreitet.** 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 angestiegen. Dieser Anstieg betrifft alle Altersgruppen, besonders hoch fällt er aber bei den über 65-Jährigen aus: um über fünf Prozentpunkte bei den Frauen und sieben Prozentpunkte bei den Männern. 45 Prozent der Frauen und 60 Prozent der Männer sind übergewichtig oder fettleibig.

**Die Raucherquote sinkt.** 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 bei den bis zu 44-jährigen Frauen und Männern.

**Der Anteil der Sporttreibenden steigt.** Fast zwei Drittel der Frauen und Männer treiben Sport. Mehr als vier Stunden sportliche Aktivität berichten ein Fünftel der Frauen und ein gutes Viertel der Männer. Der Anteil dieser stark sportlich Aktiven hat bei Frauen und Männern seit 2003 um vier Prozentpunkte zugenommen. 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 20 Prozent der Frauen und 23 Prozent der Männer.

**Nur ein Teil der Bevölkerung verzehrt täglich Obst und Gemüse.** 71 Prozent der Frauen und fast 53 Prozent der Männer essen täglich Obst. Gemüse kommt bei 54 Prozent der Frauen und 37 Prozent der Männer täglich auf den Tisch. Im Vergleich zu den letzten Jahren ist der Konsum von Obst und Gemüse nur geringfügig angestiegen und 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 30 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 Zehntel der Männer trinken nie Alkohol. 9 Prozent der Frauen und 25 Prozent der Männer trinken mindestens einmal im Monat mehr als sechs Gläser alkoholischer Getränke bei einer Gelegenheit (Binge-Drinking) und riskieren damit ihre Gesundheit. Bei den unter 30-Jährigen sind dies 19 Prozent der Frauen und 40 Prozent der Männer.

### Inanspruchnahme von Leistungen des Gesundheitssystems

**Knapp 60 Prozent folgen den Empfehlungen zur Gripeschutzimpfung.** Für Personen, die 60 Jahre und älter sind, wird eine jährliche Gripeschutzimpfung empfohlen. Dieser Empfehlung folgten nur 59 Prozent der Frauen und 54 Prozent der Männer in der Wintersaison 2007/2008. 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 78 Prozent der Frauen und knapp 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.** 88 Prozent der Befragten nahmen innerhalb des letzten Jahres die Leistungen eines Arztes in Anspruch, Frauen mit 91 Prozent häufiger als Männer mit 84 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, danach ist dies etwas häufiger bei Männern der Fall. Bei den über 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 chroni-

scher Krankheiten im Allgemeinen sowie die Häufigkeit des Bluthochdrucks zurückgegangen. Günstig ist auch die Entwicklung beim Gesundheitsverhalten. Im Jahr 2009 rauchten die bis zu 44-Jährigen seltener und waren häufiger sportlich aktiv als ihre Altersgenossen im Jahr 2003. Dagegen stieg die Fettleibigkeit bei den 18- bis 44-jährigen Frauen und den 18- bis 29-jährigen Männern 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 und der koronaren Herzkrankheit zu.

Bei den über 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. Bezüglich einiger chronischer Krankheiten und gesundheitlicher Risikofaktoren (Diabetes, Asthma, Bluthochdruck, Adipositas) ist aber beim Vergleich zu den Daten von 2003 ein Anstieg der Häufigkeit bei den über 65-Jährigen zu beobachten. In wieweit dieser Anstieg durch die Alterung der Bevölkerung oder aber durch eine erhöhte Wachsamkeit und bessere Früherkennung bedingt ist, muss durch weitere Analysen geklärt werden.

**Männer sind zurückhaltend in der Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen.** Sie scheuen im Vergleich zu Frauen eher den Gang zum Arzt oder zum Zahnarzt und lassen sich seltener gegen Grippe impfen. 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 oder fettleibig als Frauen. Allerdings sind auch die Arbeitsbedingungen bei Männern belastender als bei Frauen: 39 Prozent der Männer berichten im Vergleich zu 30 Prozent der Frauen über gesundheitsgefährdende 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 auch häufiger Seh- oder Höreinschränkungen; 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.

**Regionale Unterschiede im Gesundheitszustand sind gering.** Hinsichtlich vieler Gesundheitsindikatoren lassen sich keine wesentlichen regionalen Unterschiede erkennen. Dies betrifft zum Beispiel die Indikatoren zu gesundheitlicher Einschränkung, Unfallverletzungen, Seh- und Hörbeeinträchtigungen oder Fettstoffwechselstörungen. Einige regionale Muster lassen sich aber identifizieren: Frauen aus dem Saarland geben häufiger chronische Krankheiten, Depression, seelische Belastungen, koronare Herzkrankheit und Asthma an und nutzen seltener Zahnvorsorgeuntersuchungen als der Bundesdurchschnitt. Auch Frauen aus Sachsen, Sachsen-Anhalt/Thüringen und Brandenburg haben häufiger chronische Krankheiten, Bluthochdruck, leiden unter seelischen Belastungen oder sind fettleibig. Dagegen essen Frauen aus den neuen Ländern generell mehr Obst, sind häufiger gegen Grippe oder Tetanus geimpft und nehmen häufiger Zahnvorsorgeuntersuchungen in Anspruch als der Bundesdurchschnitt. Unterdurchschnittlich ist der Obst- und Gemüseverzehr in Bayern, sowie der Obstverzehr der Frauen in Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz. Ebenfalls unterdurchschnittlich sind Personen aus Baden-Württemberg, Bayern, Hessen und Rheinland-Pfalz gegen Grippe oder gegen Tetanus geimpft. Insgesamt sind regionale Unterschiede in der Gesundheit bei Männern geringer als bei Frauen ausgeprägt. Hervorzuheben ist die geringere Häufigkeit von Depression bei Männern aus Sachsen-Anhalt/Thüringen und die geringe seelische Belastung bei Männern aus Mecklenburg-Vorpommern, die auch signifikant seltener Arthrose angeben. Besonders gut schätzen Männer aus Schleswig-Hol-

stein/Hamburg ihre Gesundheit ein, einen besonders niedrigen riskanten Alkoholkonsum haben Männer aus Baden-Württemberg. Männer und Frauen aus Berlin rauchen am häufigsten.

## 1 Einleitung

Der vorliegende Ergebnisband »Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie Gesundheit in Deutschland aktuell 2009« präsentiert die wichtigsten Ergebnisse der gleichnamigen Studie. Von Juli 2008 bis Juni 2009 nahmen sich 12.114 Frauen und 9.148 Männer im Alter von 18 bis zu 100 Jahren die Zeit, uns während eines telefonischen Interviews detailliert über ihren Gesundheitszustand Auskunft zu geben. Dabei beantworteten sie im Durchschnitt 183 Fragen. Unser besonderer Dank gilt diesen insgesamt 21.262 Personen aus allen deutschen Regionen, die durch ihre Angaben das Gelingen von GEDA 2009 ermöglicht haben.

GEDA 2009 ist eine der Komponenten des seit 2007 etablierten Gesundheitsmonitorings des Robert Koch-Instituts (Kurth et al. 2009; RKI 2009). 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.

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 sowie 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 Konzentration und die Teilnahmereitschaft 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. zum Beispiel GVG 2002) ein spezifisch auf Gesundheitssur-

veys adaptiertes Priorisierungskonzept erstellt. Es beruht 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 2009 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 2009 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 2009 die Themen »Verhaltenspräventive Maßnahmen« und »Organisierende« aufgenommen. Darüber hinaus wurden in

Absprache mit der Abteilung »Infektionsepidemiologie« des Robert Koch-Instituts Fragen zu Magen- und Darminfektionen integriert, die im Rahmen der infektionsepidemiologischen Surveillance ausgewertet werden.

Neben thematischen Erweiterungen kann GEDA aber auch regional aufgestockt werden. Die Stichprobengröße von GEDA 2009 ist mit rund 21.000 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 haben in der GEDA-Welle 2009 die Länder Saarland und Brandenburg Gebrauch gemacht.

Die Aufbereitung der Daten von GEDA 2009 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 im fünften Abschnitt dieses Berichts dargestellt. In den jetzt vorliegenden 33 Faktenblättern, die den Schwerpunkt des Berichts bilden, werden die Relevanz und die Bildung des jeweiligen Indikators beschrieben, die wesentlichen Ergebnisse in nach Alter, Geschlecht und Bildung untergliederten Tabellen aufgeführt, regionale Unterschiede 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.

Um anzudeuten, wie Trends mit den Daten des Gesundheitsmonitorings beobachtet werden könnten, werden in dem der Einleitung folgenden, zweiten Abschnitt des Berichts Ergebnisse eines Vergleichs exemplarischer Indikatoren zwischen 2003 und 2009 vorgestellt. Die Ergebnisse der für GEDA 2009 zusätzlich erhobenen Themen »Verhaltenspräventive Maßnahmen« und »Organspende« werden anschließend jeweils in eigenen Abschnitten berichtet. Die methodische Vorgehensweise von GEDA wird am Ende dieses Berichts beschrieben.

Zu berücksichtigen ist bei der Bewertung der dargestellten Ergebnisse, dass diese allein auf Daten der Studie GEDA 2009 beruhen. Im Rahmen der Gesundheitsberichterstattung des Bundes werden die Daten von GEDA 2009 noch tiefer gehend 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, the ECHIM project (Hrsg) (2008) European Health Indicators: Development and initial implementation. Final report of the ECHIM project. Helsinki University Press, Helsinki
- 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

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

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. Der Survey schließt an die seit 2003 durchgeführten telefonischen Gesundheitssurveys (»GSTelo3« bis »GSTelo6«) an und wird methodisch in derselben Weise erhoben, d. h. die Interviews werden computergestützt per Telefon (CATI, Computer-assisted Telephone Interviewing) durchgeführt. Um, im Sinne eines Gesundheitsmonitorings, Zeitreihen 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, zum Beispiel um internationalen Standards zu entsprechen oder um die Vergleichbarkeit zu den Monitoringkomponenten DEGS (Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland) und KiGGS (Studie zur Gesundheit Kinder und Jugendlicher) zu gewährleisten.

Ziel dieser Analyse ist es, anhand von Gesundheitsindikatoren, die in dem telefonischen Gesundheitssurvey 2003 (GSTelo3) und in GEDA 2009 vergleichbar erhoben wurden, exemplarisch erste Ein-

schätzungen der Entwicklung des Gesundheitszustands und von relevanten Aspekten des Gesundheitsverhaltens der Bevölkerung im zeitlichen Verlauf vorzunehmen. Es soll überprüft werden, ob es in der Bevölkerung relevante Veränderungen bezüglich ausgewählter Gesundheitsindikatoren gibt.

Die Auswahl der Indikatoren erfolgte sowohl nach inhaltlichen Kriterien, als auch unter dem Aspekt der vollständigen Vergleichbarkeit mit dem GSTelo3, was bedeutet, dass diese Indikatoren zu beiden 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.

Diese zeitlichen Entwicklungen werden geschlechts- und altersspezifisch differenziert 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.

### 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 (Kohler et al. 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 bevölkerungsweiten Survey »Gesundheit in Deutschland aktuell« (GEDA) 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 Beitrag »Darstellung der methodischen Vorgehensweise« in dieser Veröffentlichung.

Für einen Vergleich der beiden Datensätze wurde die Anpassungsgewichtung des telefonischen Gesundheitssurveys 2003 neu berechnet und es wurde neben den Merkmalen Geschlecht, Alter und Region auch das Merkmal Bildung (Standardklassifikation nach ISCED) mit berücksichtigt.

Im Folgenden werden für die ausgewählten Gesundheitsindikatoren die Entwicklungen über die beiden Messzeitpunkte 2003 und 2009 jeweils für Männer und Frauen nach Altersgruppen dargestellt. Die Altersgruppen entsprechen denen im vorliegenden Ergebnisbericht. Die jeweiligen Werte für 2003 und 2009 stellen somit bevölkerungsrepräsentative Verteilungen für die entsprechenden Erhebungszeiträume 2003 und 2009 dar. Auf eine Altersstandardisierung wurde verzichtet, um die Krankheitsbelastung in der jeweiligen Bevölkerung darstellen zu können. Es liegt eine signifikante Veränderung von 2003 zu 2009 vor, wenn sich die zu den Häufigkeitswerten angegebenen Konfidenzintervalle nicht überschneiden.

## Übersicht der ausgewählten Indikatoren

### 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 2009)). 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 Moduls 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 wichtigsten 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 Befragung nicht vorgenommen werden.

#### *Koronare Herzkrankung*

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 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 (Wolf, 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 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).

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, Fabel 2005). Es handelt sich um eine chronisch entzündliche Erkrankung der Atemwege, die zu einer reversiblen Verengung der Bronchien mit entzündlich geschwollener Bronchialwand und der Produktion vermehrten 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 Gesundheits-survey 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 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).

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, das 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 (bekanntesten) Bluthochdrucks Kosten in Höhe von rund neun Milliarden Euro, das ist ein Viertel der insgesamt bei der Behandlung der Krankheiten des Kreislaufsystems entstandenen Kosten (StBA 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 Triglyzeriden 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, weltweit sind es mehr als fünf Millionen Menschen. Die Kosten für die medizinische Versorgung von Krankheiten, die auf das Rau-

chen 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«, »weiß nicht«). Ausgehend von diesen Antwortkategorien wird zwischen aktuellen Rauchern (täglich oder gelegentlich), Exrauchern und Nierauchern 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 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).

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 vier 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 und 2009 dargestellt.

## 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 beiden Erhebungszeitpunkten im Wesentlichen nicht verändert. In der Gruppe der über 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 % auf 45,8 %.

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 %. Bei Männern ist die Tendenz ähnlich, auch hier sank der Anteil der chronisch Erkrankten in der jüngsten Altersgruppe, allerdings ist dieser Rückgang hier nicht statistisch signifikant. Für die Altersgruppen ab 45 Jahren zeigt sich bei Männern ein leichter, aber statistisch nicht bedeutsamer Anstieg des Anteils der chronisch Erkrankten.

## Chronische Erkrankungen

Die Häufigkeit einer von einem Arzt diagnostizierten *Diabeteserkrankung* ist bei Frauen wie Männern insgesamt signifikant gestiegen. Bei Betrachtung der einzelnen Altersgruppen zeigt sich ebenfalls bei jeder Gruppe eine Zunahme der Häufigkeit, auch wenn nicht immer das geforderte Signifikanzniveau erreicht wird. Die deutlichsten Anstiege finden sich bei Frauen wie Männern bei den über 65-jährigen Befragten.

Die Gesamtlebenszeitprävalenz der *koronaren Herzerkrankung* hat sich zwischen 2003 und 2009 bei Frauen nicht wesentlich geändert. In der Altersgruppe der 45- bis 64-jährigen Frauen zeigt sich jedoch eine statistisch signifikante Abnahme von 5,6 % auf 3,5 %. Bei Männern ist ein tendenzieller Anstieg der Gesamtprävalenz zu verzeichnen, der vor allem der Altersgruppe ab 45 Jahren zugeschrieben werden kann.

Bei Frauen ist die Gesamtlebenszeitprävalenz der *Arthrose* signifikant angestiegen. Dieser Anstieg ist insbesondere auf die Veränderung in der Altersgruppe ab 65 Jahren zurück zu führen, in der ein Anstieg von sechs Prozentpunkten zu beobachten ist (von 45,7 % auf 52,0 %). Bei Männern ist die Gesamtprävalenz unverändert.

Ein erheblicher Anstieg der Lebenszeitprävalenz von *Asthma* ist bei beiden Geschlechtern zu beobachten; bei Frauen um vier Prozentpunkte von 6,0 % auf

10,1 %; bei Männern um drei Prozentpunkte von 5,4 % auf 8,3 %. Bei beiden Geschlechtern ist ein signifikanter Anstieg in den Altersgruppen ab 30 Jahren zu sehen.

Relativ stabil bleiben die Anteile der befragten Frauen und Männer mit *chronischer Bronchitis* zwischen 2003 und 2009.

## Einflussfaktoren auf die Gesundheit

Der Anteil der Befragten mit *Adipositas* stieg zwischen 2003 und 2009 bei beiden Geschlechtern signifikant an: bei Frauen von 12,5 % auf 15,7 %, bei Männern von 12,8 % auf 16,3 %. Betrachtet man die Häufigkeiten nach Altersgruppen, so ist für die Frauen festzustellen, dass ein signifikanter Anstieg um jeweils drei Prozentpunkte in den Altersgruppen zwischen 18 und 44 Jahren auftritt. Bei den 45- bis 64-jährigen Frauen erhöhte sich der Anteil der Adipösen nicht, jedoch bei den über 65-Jährigen, allerdings sind die Unterschiede dort statistisch nicht signifikant. Bei Männern fallen relevante Anstiege der Prävalenz auf: bei den 18- bis 29-Jährigen um über vier, bei den 45- bis 64-Jährigen um drei, sowie bei den über 65-Jährigen um sieben Prozentpunkte. Bei den Männern im Alter von 30 bis zu 45 Jahren zeigen sich keine relevanten Veränderungen.

Hinsichtlich der Gesamtprävalenz des bekannten *Bluthochdrucks* hat sich bei Frauen keine Änderung ergeben. Bei den über 65-jährigen Frauen erhöht sich jedoch der Anteil mit Bluthochdruck tendenziell von 51,5 % auf 57,8 %. Bei Männern ist die Gesamtprävalenz um gut vier Prozentpunkten angestiegen. Dieser Anstieg erklärt sich daraus, dass der Anteil der Männer mit bekanntem Bluthochdruck bei den über 45-Jährigen signifikant um über sechs Prozentpunkte zugenommen hat, bei den über 65-Jährigen Männern sogar um mehr als zehn Prozentpunkte.

In der Häufigkeit der diagnostizierten *Fettstoffwechselstörungen* gibt es bei Frauen wie bei Männern kaum Veränderungen zwischen 2003 und 2009.

Während hinsichtlich des Gesundheitszustandes die Ergebnisse nicht einheitlich sind, lässt sich bei allen ausgewählten Indikatoren zum Gesundheitsverhalten eine statistisch signifikante Verbesserung feststellen. So ist die *Rauchquote* bei Frauen von 28,9 % auf 26,1 % gesunken, bei Männern auf höherem Niveau von 38,3 % auf 33,9 %. Besonders erfreulich sind die jeweiligen Verbesserungen in der jüngsten Altersgruppe. So ist die Rauchquote bei den 18- bis 29-jährigen Frauen von 46,2 % auf 37,9 % gesunken, bei gleichaltrigen Männern von 54,5 % auf 43,2 %.

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 64,1 % gestiegen, bei Männern auf von

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

Frauen	Gesamt				18–29 Jahre			
	2003		2009		2003		2009	
Indikator	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)
Subjektive Gesundheit (»sehr gut« und »gut«)	67,0	(65,2–68,7)	68,0	(66,8–69,2)	85,8	(82,0–88,9)	86,7	(84,7–88,4)
Chronische Erkrankung	42,9	(41,1–44,7)	42,3	(41,1–43,4)	27,8	(24,0–32,0)	20,1	(18,2–22,2)
Diabetes (Lebenszeitprävalenz)	6,8	(5,9–7,8)	9,3	(8,5–10,2)	0,7	(0,2–1,9)	2,1	(1,4–3,2)
Koronare Herzerkrankung (Lebenszeitprävalenz)	6,9	(5,9–8,0)	6,5	(5,8–7,3)	0,4	(0,1–1,4)	0,5	(0,2–1,0)
Arthrose (Lebenszeitprävalenz)	23,2	(21,6–24,8)	26,6	(25,5–27,7)	3,0	(1,7–5,3)	2,2	(1,6–3,2)
Asthma (Lebenszeitprävalenz)	6,0	(5,2–6,8)	10,1	(9,4–10,9)	7,9	(5,8–10,6)	10,7	(9,2–12,4)
Bronchitis (Lebenszeitprävalenz)	10,1	(9,0–11,2)	10,3	(9,6–11,0)	7,7	(5,6–10,5)	6,4	(5,2–7,8)
Adipositas (BMI $\geq 30,0$ )	12,5	(11,3–13,8)	15,7	(14,8–16,7)	2,3	(1,3–4,3)	5,4	(4,3–6,8)
Bluthochdruck (Lebenszeitprävalenz)	28,4	(26,7–30,1)	30,1	(29,0–31,1)	6,6	(4,7–9,1)	5,0	(4,0–6,2)
Erhöhte Blutfette (Lebenszeitprävalenz)	28,3	(26,6–29,9)	29,0	(27,9–30,1)	6,6	(4,7–9,2)	7,0	(5,8–8,5)
Sportlich aktiv	58,9	(57,1–60,7)	64,1	(62,9–65,3)	68,9	(64,5–73,1)	78,3	(75,9–80,5)
Sportlich aktiv (>4 Std. pro Woche)	15,1	(13,9–16,3)	19,3	(18,4–20,9)	17,5	(14,4–21,1)	26,3	(24,2–28,6)
Rauchquote	28,9	(27,3–30,5)	26,1	(25,1–27,1)	46,2	(41,7–50,8)	37,9	(35,4–40,4)

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

Männer	Gesamt				18–29 Jahre			
	2003		2009		2003		2009	
Indikator	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)
Subjektive Gesundheit (»sehr gut« und »gut«)	73,8	(72,1–75,5)	72,9	(71,6–74,1)	89,3	(85,8–92,0)	91,0	(89,1–92,6)
Chronische Erkrankung	34,7	(33,0–36,5)	35,8	(34,5–37,1)	21,0	(17,5–25,1)	16,5	(14,4–18,8)
Diabetes (Lebenszeitprävalenz)	5,4	(4,6–6,2)	8,2	(7,5–9,0)	0,0	–	1,0	(0,6–1,8)
Koronare Herzerkrankung (Lebenszeitprävalenz)	7,7	(6,7–8,8)	9,2	(8,4–10,0)	1,1	(0,4–3,1)	0,5	(0,2–0,9)
Arthrose Lebenszeitprävalenz)	15,9	(14,6–17,3)	17,3	(16,3–18,4)	3,9	(2,4–6,2)	2,3	(1,6–3,4)
Asthma (Lebenszeitprävalenz)	5,2	(4,4–6,1)	8,3	(7,6–9,0)	8,0	(5,7–11,2)	9,0	(7,5–10,8)
Bronchitis (Lebenszeitprävalenz)	6,9	(6,0–7,9)	7,5	(6,8–8,2)	5,5	(3,6–8,2)	4,3	(3,3–5,5)
Adipositas (BMI $\geq 30,0$ )	12,8	(11,6–14,2)	16,3	(15,3–17,4)	2,8	(1,7–4,5)	7,1	(5,7–8,8)
Bluthochdruck (Lebenszeitprävalenz)	26,6	(25,0–28,3)	31,1	(29,9–32,4)	10,4	(7,6–13,9)	8,9	(7,5–10,6)
Erhöhte Blutfette (Lebenszeitprävalenz)	31,7	(30,0–33,5)	31,1	(29,8–32,3)	5,7	(3,8–8,5)	5,6	(4,4–7,1)
Sportlich aktiv	60,9	(59,1–62,7)	63,8	(62,5–65,1)	73,3	(68,8–77,3)	84,6	(82,3–86,7)
Sportlich aktiv (>4 Std. pro Woche)	22,5	(21,0–24,0)	26,3	(25,2–27,5)	35,5	(31,2–40,1)	45,3	(42,5–48,1)
Rauchquote	38,3	(36,5–40,1)	33,9	(32,6–35,2)	54,5	(49,8–59,1)	43,2	(40,4–46,0)

30–44 Jahre				45–64 Jahre				ab 65 Jahre			
2003		2009		2003		2009		2003		2009	
%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)
81,6	(79,0–83,9)	81,1	(79,4–82,8)	64,2	(61,4–67,0)	67,3	(65,4–69,1)	41,8	(37,7–46,0)	45,8	(43,0–48,6)
33,5	(30,7–36,4)	29,9	(28,1–31,8)	46,5	(43,7–49,4)	48,0	(46,1–50,0)	59,1	(54,8–63,2)	60,2	(57,4–62,9)
3,0	(2,1–4,2)	4,2	(3,4–5,2)	6,1	(4,8–7,7)	7,7	(6,7–8,9)	15,9	(13,1–19,3)	20,1	(17,8–22,6)
0,7	(0,3–1,4)	0,7	(0,4–1,1)	5,6	(4,4–7,2)	3,5	(2,8–4,4)	20,0	(16,6–23,8)	19,1	(16,9–21,5)
8,2	(6,6–10,0)	9,4	(8,3–10,6)	29,8	(27,2–32,6)	31,1	(29,3–33,0)	45,7	(41,4–50,0)	52,0	(49,2–54,8)
6,4	(5,1–8,0)	9,8	(8,6–11,1)	5,7	(4,5–7,3)	9,4	(8,4–10,6)	4,4	(3,1–6,4)	10,9	(9,2–12,7)
8,0	(6,5–9,7)	9,8	(8,6–11,1)	10,3	(8,7–12,3)	11,0	(9,8–12,2)	13,6	(10,9–16,9)	12,2	(10,4–14,1)
8,2	(6,6–10,1)	11,7	(10,2–13,2)	18,2	(16,0–20,7)	18,8	(17,2–20,5)	16,8	(13,7–20,4)	22,0	(19,6–24,5)
13,9	(12,0–16,2)	12,1	(10,8–13,5)	34,4	(31,8–37,2)	33,3	(31,5–35,2)	51,5	(47,2–55,7)	57,8	(55,0–60,6)
14,1	(12,2–16,3)	14,1	(12,8–15,6)	35,5	(32,7–38,3)	32,9	(31,1–34,7)	49,5	(45,2–53,8)	51,3	(48,5–54,1)
59,8	(56,8–62,8)	65,3	(63,3–67,3)	62,8	(59,9–65,5)	66,3	(64,4–68,2)	46,7	(42,5–50,9)	52,0	(49,2–54,8)
14,7	(12,8–16,9)	16,7	(15,3–18,3)	15,5	(13,6–17,6)	21,0	(19,5–22,6)	13,4	(10,8–16,5)	15,5	(13,7–17,6)
39,6	(36,6–42,6)	33,4	(31,5–35,4)	27,7	(25,3–30,3)	29,4	(27,7–31,2)	7,0	(5,2–9,3)	8,7	(7,3–10,3)

30–44 Jahre				45–64 Jahre				ab 65 Jahre			
2003		2009		2003		2009		2003		2009	
%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)
84,6	(82,0–86,9)	83,1	(80,9–85,0)	66,6	(63,5–69,5)	67,4	(65,2–69,6)	51,5	(46,7–56,2)	52,2	(49,0–55,4)
26,9	(24,2–29,8)	26,3	(24,1–28,6)	41,7	(38,7–44,7)	43,0	(40,8–45,3)	50,3	(45,5–55,1)	53,8	(50,6–57,0)
1,2	(0,7–2,2)	2,5	(1,6–3,6)	7,4	(5,9–9,1)	9,1	(7,9–10,5)	14,8	(11,8–18,4)	20,7	(18,2–23,5)
1,9	(1,3–2,9)	1,4	(0,9–2,1)	7,8	(6,2–9,7)	8,6	(7,3–10,0)	24,8	(20,7–29,3)	28,2	(25,3–31,2)
8,6	(7,1–10,3)	7,4	(6,2–8,7)	22,3	(19,8–25,1)	23,6	(21,7–25,6)	30,3	(26,0–35,0)	33,7	(30,8–36,8)
3,8	(2,8–5,1)	7,6	(6,4–9,0)	5,1	(3,9–6,6)	7,5	(6,4–8,7)	5,2	(3,5–7,6)	9,8	(8,0–11,9)
6,3	(4,9–8,0)	6,2	(5,1–7,5)	7,3	(5,9–9,0)	7,5	(6,4–8,8)	8,4	(6,1–11,6)	11,9	(9,9–14,2)
12,2	(10,2–14,5)	12,9	(11,3–14,8)	18,2	(15,9–20,8)	21,1	(19,3–23,1)	14,2	(11,1–17,9)	21,2	(18,6–24,1)
18,1	(15,8–20,6)	16,3	(14,5–18,2)	32,7	(29,9–35,7)	38,8	(36,6–41,1)	47,6	(42,9–52,4)	58,1	(54,8–61,2)
25,7	(23,0–28,6)	23,2	(21,1–25,4)	46,0	(42,9–49,1)	42,7	(40,4–44,9)	42,3	(37,6–47,1)	45,4	(42,3–48,7)
63,1	(60,0–66,1)	67,0	(64,5–69,4)	57,3	(54,2–60,4)	59,9	(57,7–62,2)	51,0	(46,2–55,7)	47,4	(44,2–50,6)
19,8	(17,5–22,4)	22,7	(20,7–24,7)	18,6	(16,4–21,1)	22,6	(20,8–24,5)	11,1	(8,4–14,4)	15,0	(12,9–17,3)
45,9	(42,8–49,0)	42,2	(39,7–44,7)	33,4	(30,5–36,4)	34,6	(32,4–36,7)	17,1	(13,8–21,1)	13,7	(11,7–16,1)

60,9 % auf 63,8 %. Mit über fünf Prozentpunkten ist bei Frauen der Anstieg besonders hoch ausgefallen. In der jüngsten Altersgruppe von 18 bis 29 Jahren fallen – wie beim Rauchen – auch diese Verbesserungen wiederum am deutlichsten aus, der Anteil sportlich Aktiver steigt hier bei den Frauen von 68,9 % auf 78,3 %, bei den Männern von 73,3 % auf 84,6 %. Das Muster eines insgesamt signifikanten Anstiegs mit deutlicher Ausprägung in der jüngsten Altersgruppe und mit dem Alter abnehmenden Steigerungen wiederholt sich, wenn man die Häufigkeit derjenigen mit sportlicher Betätigung von über vier Stunden Dauer pro Woche bei Frauen und Männern betrachtet.

### Zusammenfassung und Diskussion

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

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. Diese Steigerungen sind meist bedingt durch eine Steigerung der Prävalenzen bei der älteren Bevölkerung. Diabetes und Adipositas haben aber auch in den jüngeren Altersgruppen zugenommen.

Bei der Interpretation der Daten ist zu berücksichtigen, dass bei den Selbstangaben einer jemals von einem Arzt diagnostizierten Erkrankung das Rückinnerungsvermögen 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 von 2003 zu 2009 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, Mandrup-Poulsen 2010; van Die-

ren 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). 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 zu erklären sein 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 et al. 2003; Meisinger et al. 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 berichteten 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 Arzneimitteleinnahme differenziert erhoben wird. Dazu eignen sich die bevölkerungsrepräsentativen Untersuchungsdaten aus der derzeit vom Robert Koch-Institut durchgeführten Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS), die Ende 2011 abgeschlossen sein wird.

Aktuelle internationale Publikationen berichten über einen weiterhin ansteigenden Trend der Asthmaprävalenz bei Erwachsenen. Aktuelle Erhebungen aus den USA zeigen einen Anstieg der Lebenszeitprävalenz von Asthma bei Erwachsenen innerhalb von fünf 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 zu 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 1984/1986 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 über 65-Jährigen zu beobachten. Auch nach den Daten der Mikrozensus 1999 bis 2005 sind die Anstiege in der älteren Bevölkerung besonders ausgeprägt.

Eine erfreuliche Tendenz zeigt sich bei der Entwicklung von Indikatoren zum Gesundheitsverhalten. Bereits an anderer Stelle konnte unter Einbeziehung der Daten früherer Gesundheitssurveys 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 2008 von 23 % auf 15 % abgenommen (BZgA 2009).

Als positiv zu bewerten ist auch 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 vier Stunden pro Woche sportlicher Aktivität in allen Alters- und Geschlechtsgruppen. Dies deutet darauf hin, dass Präventionsmaßnahmen zur Förderung der körperlichen Aktivität und Initiativen wie zum Beispiel der Nationale Aktionsplan IN FORM ([www.inform.de](http://www.inform.de)) nach und nach ihre Wirksamkeit entfalten.

## Ausblick

Im vorliegenden Kapitel werden erste Einschätzungen bevölkerungsbezogener Entwicklungen bezüglich ausgewählter Gesundheitsindikatoren im zeitlichen Verlauf vorgenommen. In den kommenden Jahren ist es eine der Zielstellungen der GEDA-Studie, zeitliche Vergleiche in engeren Abständen und 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 (Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland) sowie mit weiteren Datenquellen zu unterfüttern.

## 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 (2009) Die Drogenaffinität Jugendlicher in der Bundesrepublik Deutschland 2008. Eine Wiederholungsbefragung der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung. Vorbereitung des Tabakkonsums bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen. 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
- Eurostat (2009) European Health Interview Survey [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics\\_explained/index.php/European\\_health\\_interview\\_survey\\_%28EHIS%29](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/European_health_interview_survey_%28EHIS%29) (Stand: 04.03.2010)
- 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
- Kohler M, Rieck A, Borch S et al. (2005) Erster telefonischer Gesundheitssurvey des Robert Koch-Instituts – Methodische Beiträge. RKI, Berlin
- 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, Ziese T, Tiemann F (2005) Gesundheitsmonitoring auf Bundesebene. Ansätze und Perspektiven. *Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz* 48: 261–272
- Kurth BM, Lange C, Kamtsiuris P et al. (2009) Gesundheitsmonitoring am Robert Koch-Institut. Sachstand und Perspektiven. *Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz* 52: 557–570

- Lampert T (2007) Übergewicht und Adipositas in Deutschland. Zur Verbreitung und Entwicklungstendenz. *Epidemiologisches Bulletin* 18: 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, Völzke H et al. (2006) Regional disparities of hypertension prevalence and management within Germany. *J Hypertens* 24 (2): 293–299
- 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) 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) (2009) 20 Jahre nach dem Fall der Mauer: Wie hat sich die Gesundheit in Deutschland entwickelt? Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin
- Statistisches Bundesamt (StBA) (2010) Gesundheit. Krankheitskosten 2002, 2004, 2006 und 2008. Fachserie 12, Reihe 7.2. Statistisches Bundesamt, Wiesbaden
- 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
- 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
- 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
- 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
- Woolf AD, Pfleger B (2003) Burden of major musculoskeletal conditions. *Bull World Health Organ* 81(9): 646–656
- 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

### 3 Verhaltenspräventive Maßnahmen zur Ernährung, Bewegung und Entspannung

Susanne Jordan, Elena von der Lippe, Christine Hagen

#### Hintergrund und Fragestellung

Präventive Maßnahmen zur Förderung von gesunder Ernährung, mehr Bewegung und Entspannung haben das Ziel, dem Entstehen weit verbreiteter Erkrankungen in der Bevölkerung entgegenzuwirken. Insbesondere chronische Erkrankungen des Herz-Kreislauf-, des Stoffwechsel-, des Muskel- und Skelettsystems sowie bösartige Neubildungen sollen auf diese Weise vorgebeugt werden, da sie einen maßgeblichen Anteil an der Morbidität und Mortalität in Deutschland haben (RKI 2006).

Unter Primärprävention wird »die Verminderung von (Teil-)Ursachen bestimmter Erkrankungen oder von Krankheit überhaupt« verstanden, um die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten von Erkrankungen zu verringern (SVR 2002, Ziff. 13). Mit sekundärpräventiven Maßnahmen sollen Krankheiten in einem Frühstadium entdeckt werden, am besten bevor sich erste Symptome zeigen. Die Tertiärprävention hat das Ziel, die Verschlimmerung und die unerwünschten Folgeerscheinungen einer Erkrankung zu verhindern oder hinauszuzögern. Engere Konzepte sehen in der Tertiärprävention vorrangig Maßnahmen der Rehabilitation, die Einschränkungen und Funktionseinbußen einer Erkrankung abwenden sollen (Rosenbrock, Michel 2007).

Im Gegensatz zur Prävention setzt Gesundheitsförderung im Sinne der Ottawa-Charta der Weltgesundheitsorganisation bei der Stärkung der Ressourcen und Potenziale zur Gesunderhaltung an. Gesundheitsfördernde Maßnahmen zielen darauf ab, den einzelnen Menschen zu befähigen, ein höheres Maß an Selbstbestimmung über die eigene Gesundheit zu ermöglichen sowie gesellschaftliche Bedingungen zu schaffen, die sozial bedingte Ungleichheit von Gesundheitschancen reduzieren (Bröskamp-Stone et al. 1998). Hierfür eignen sich besonders Maßnahmen im System der konkreten Lebenswelt, wie Schule, Betrieb etc. (Setting-Ansatz). In der gegenwärtigen Prävention finden sich Elemente der Krankheitsvermeidung im Sinne einer Reduktion von Belastungen sowie Elemente der Gesundheitsförderung, die darauf abzielen personale, soziale und materielle Ressourcen für die Gesunderhaltung zu stärken (vgl. auch Rosenbrock, Michel 2007).

Präventionsstrategien können die gesundheitsdienliche Veränderung von Lebens-, Arbeits- und Umweltbedingungen zum Ziel haben, und werden dann als Verhältnisprävention bezeichnet. Beabsichtigen präventive Interventionen, individuelle Verhaltens- und Konsummuster zu beeinflussen, z. B. die Ernährungs- und Bewegungsgewohnheiten, werden

sie der Verhaltensprävention zugeordnet (Rosenbrock, Michel 2007). Um verhaltenspräventive Maßnahmen zur Ernährung, Bewegung und Entspannung bzw. Stressbewältigung soll es im Folgenden gehen.

Gegenwärtig sind mannigfaltige Präventionsaktivitäten in den Handlungsfeldern Ernährung, Bewegung und Entspannung bzw. Stressbewältigung zu beobachten. Sie reichen von bundesweiten Strategien wie dem Gesundheitsziel »Gesund aufwachsen« oder dem Nationalen Aktionsplan »IN FORM – Deutschlands Initiative für gesunde Ernährung und mehr Bewegung« bis hin zu vielfältigen lokalen Aktivitäten. Schulen und Kindertagesstätten thematisieren die Gesundheitsthemen und versuchen sie in ihren Alltag zu integrieren. Für Erwachsene bieten gemeinnützige (z. B. Volkshochschulen, Sportvereine) und gewerbliche Anbieter (z. B. Fitnessstudios), aber insbesondere die gesetzlichen Krankenkassen verhaltenspräventive Gesundheitskurse an. Ebenso werden in Betrieben entsprechende Maßnahmen zur gesunden Ernährung, ausreichenden Bewegung und positiven Stressbewältigung durchgeführt.

Die gesetzliche Krankenversicherung (GKV) setzt dabei einen gesetzlichen Auftrag zur Primärprävention um, weshalb ihre Maßnahmen von besonderem Interesse sind. Durch die Novellierung des § 20 Sozialgesetzbuch, Fünftes Buch (SGBV) im Rahmen des am 01.01.2000 in Kraft getretenen GKV-Gesundheitsreformgesetzes, hat die GKV wieder den Auftrag zur primären Prävention erhalten, der 1997 durch das Beitragsentlastungsgesetz aufgehoben worden war. Die GKV-Leistungen zur Primärprävention sollen den allgemeinen Gesundheitszustand verbessern und insbesondere die sozial bedingte Ungleichheit von Gesundheitschancen vermindern (MDS, GKV-Spitzenverband 2009). Die gesetzlich vorgeschriebene Konkretisierung haben die Krankenkassen im »Leitfaden Prävention« vorgenommen ([http://www.mds-ev.de/media/pdf/Leitfaden\\_2008\\_150908.pdf](http://www.mds-ev.de/media/pdf/Leitfaden_2008_150908.pdf)). Hier benennen die Krankenkassen die Bereiche Ernährung, Bewegungsgewohnheiten und Entspannung/Stressbewältigung zu den zentralen Handlungsfeldern ihrer Präventionsmaßnahmen. Daneben führen sie Angebote zur Prävention des Substanzkonsums durch.

Verhaltenspräventive Angebote der gesetzlichen Krankenkassen zur Ernährung, Bewegung und Stressbewältigung wenden sich zumeist in Form von Gruppenangeboten an verschiedene Zielgruppen: zum einen an gesunde Menschen zur Verbesserung ihres allgemeinen Gesundheitsverhaltens (z. B. Reduzierung von Bewegungsmangel) und zum anderen an

Versicherte mit spezifischen Risikofaktoren z. B. Übergewicht (vgl. Arbeitsgemeinschaft der Spitzenverbände der Krankenkassen 2008). Bereits erkrankte Menschen können an tertiärpräventiven Gesundheitskursen der Krankenkassen oder anderer Versicherungsträger im Rahmen von Rehabilitationsmaßnahmen teilnehmen, beispielsweise durch ambulanten Reha-Sport (§ 43 SGB V in Verbindung mit § 44 Abs. 1 SGB IX).

Zusätzlich können die gesetzlichen Krankenkassen seit 2004 für die regelmäßige Inanspruchnahme von qualitätsgesicherten Leistungen zur primären Prävention oder Früherkennung ihren Versicherten einen Bonus vergeben (§ 65a SGB V). Ziel der Bonusprogramme ist eine Motivierung zu gesundheitsbewusstem Verhalten durch eine finanzielle oder materielle Belohnung. Wenn die Versicherten ausreichend präventive Aktivitäten nachgewiesen haben, stellen ihnen die Krankenkassen einen Bonus, beispielsweise in Form einer finanziellen oder einer Sachprämie aus (Knaack et al. 2008).

In diesem Beitrag wird die Inanspruchnahme von verhaltenspräventiven Maßnahmen in den Präventionsfeldern Ernährung, Bewegung und Entspannung durch die Daten des bevölkerungsweiten Surveys »Gesundheit in Deutschland aktuell« 2009 (GEDA 2009) des Robert Koch-Instituts (RKI) beschrieben. Es soll der Frage nachgegangen werden, in welchem Ausmaß präventive Maßnahmen zur Ernährung, Bewegung und Entspannung – insbesondere primärpräventive Angebote – von der Bevölkerung und vor allem von den Versicherten der GKV in Anspruch genommen werden. Im Focus der Betrachtung stehen die soziale Lage der Versicherten sowie die Anreize der Krankenversicherung zur Inanspruchnahme durch die Kostenübernahme von Gesundheitskursen und durch das Angebot von Bonusprogrammen. Mit Hilfe der Daten des Bundesgesundheits surveys 1998 (BGSG98) besteht die Möglichkeit, die Veränderung der Inanspruchnahme von GKV-Versicherten innerhalb der letzten zehn Jahre zu untersuchen. Eine Regressionsanalyse soll Hinweise darauf geben, welche Faktoren die Inanspruchnahme einer Maßnahme zur Verhaltensprävention beeinflussen.

## Befragte und Methoden

Mit dem bevölkerungsweiten Survey GEDA des RKI werden regelmäßig Daten zum Gesundheitszustand, über unterschiedliches Gesundheitsverhalten, zu verschiedenen Gesundheitsgefährdungen sowie über die Gesundheitsversorgung der Bevölkerung in Deutschland im Querschnitt erhoben. Neben einem gleichbleibenden Kernmodul sind ergänzende, sich thematisch verändernde Fragestellungen Bestandteil der GEDA-Erhebungen. In GEDA 2009 war dies u. a.

das einmalige Zusatzmodul zur Inanspruchnahme von verhaltensbezogenen präventiven Maßnahmen. Eine ausführliche Beschreibung des Konzepts, des Designs und der Erhebungsmethoden findet sich in der »Darstellung der methodischen Vorgehensweise« am Ende dieses Bandes. Für die Studie GEDA 2009 befragte das RKI 21.262 Personen von Juli 2008 bis Juni 2009. Hierfür wurden computergestützte Telefoninterviews (Computer-Assisted Telephone Interviewing: CATI) mit zufällig ausgewählten Personen im Alter ab 18 Jahren aus dem gesamten Bundesgebiet durchgeführt.

Den Fragen zur Verhaltensprävention ging eine kurze Einleitung voraus: »Es gibt eine Reihe von Maßnahmen zur Gesundheitsförderung, die von verschiedenen Anbietern durchgeführt werden und sich beispielsweise mit Ernährung, Bewegung, Entspannung und Sport oder Fitness befassen. Teilweise werden solche Maßnahmen von den Krankenversicherungen finanziert. Haben Sie in den letzten 12 Monaten an solchen Maßnahmen teilgenommen? Zum Beispiel ...«. Dann wurde nach folgenden vier Arten präventiver Maßnahmen gefragt: (1) Gewichtsreduktion, (2) gesunde Ernährung, (3) Entspannung oder Stressbewältigung und (4) Verbesserung der körperlichen Fitness oder der Beweglichkeit. Für die Auswertung wurden die beiden Antwortmöglichkeiten (1) Gewichtsreduktion und (2) gesunde Ernährung zur Variable »Ernährung« zusammengeführt. Diese Zusammenfassung deckt sich mit der Einteilung, die im Leitfaden Prävention der gesetzlichen Krankenkassen verwendet wird, da es in den Angeboten zur Gewichtsreduktion primär um Ernährungsgewohnheiten geht (Arbeitsgemeinschaft der Spitzenverbände der Krankenkassen 2008).

Da die Befragten teilweise mehrere Maßnahmen innerhalb der letzten 12 Monaten wahrgenommen haben, wurde die Variable »Teilnahme an mindestens einer verhaltensbezogenen präventiven Maßnahme« gebildet (abgekürzt »mindestens eine Maßnahme«). Durch diese Variable kann ermittelt werden, wie viele Personen tatsächlich von den Maßnahmen erreicht wurden.

Darüber hinaus wurden die Nutzerinnen und Nutzer dieser Angebote anschließend befragt, ob sie die Maßnahme selbst finanziert, teilweise selbst finanziert haben oder ob die Kosten vollständig übernommen wurden. Für die Untersuchung interessierte auch, ob die befragten Personen an einem Bonusprogramm ihrer Krankenkasse teilnehmen, da damit im Falle der Teilnahme an einem Gesundheitskurs (oder Teilnahmen an einer Vorsorge-Untersuchung etc.) finanzielle Vorteile für den gesetzlich Versicherten verbunden sind.

Um die Krankenkassenmitgliedschaft zu ermitteln, wurde folgende Frage gestellt: »Bei den nächsten Fragen geht es um Ihre Krankenversicherung. Sind

Sie bei einer der folgenden gesetzlichen Krankenkassen versichert?« Diese Frage wurde auch gestellt, wenn die befragte Person angab, bei einer anderen Person mitversichert zu sein. Als Antwortkategorien standen folgende Kassenarten zur Verfügung: Allgemeine Ortskrankenkasse (AOK), Ersatzkasse (wie z. B. Barmer, TK, DAK, KKH, GEK), Betriebskrankenkasse (BKK), Innungskrankenkasse (IKK), See-Krankenkasse oder Knappschaft, Landwirtschaftliche Krankenkasse sowie anderes (z. B. private Krankenversicherung). Gegebenfalls wurde noch konkret in einer weiteren Frage nachgehakt, ob die Person privat krankenversichert ist (wobei private Zusatzversicherungen ausgeschlossen wurden).

Für die soziale Lage wurde die schulische und berufliche Bildung der Befragten erhoben, um damit die Bildung nach der ISCED-Klassifikation (International Standard Classification of Education) zu berechnen. Diese Einteilung kann auch als Indikator für den sozioökonomischen Status eingesetzt werden. Aus Praktikabilitätsgründen werden die sechs ISCED-Gruppen jeweils zu zweien zusammengefasst, sodass die erhobenen Angaben der Befragten auf drei Qualifikationsniveaus, untere, mittlere und obere Bildungsgruppe, dargestellt werden können (Schroedter et al. 2006; UNESCO 1997).

Das Alter der Befragten wurde zur besseren Übersicht in die vier folgenden Gruppen eingeteilt: 18 bis 29 Jahre, 30 bis 44 Jahre, 45 bis 64 Jahre und 65 bis 79 Jahre. In die Auswertung gingen nur Personen bis zu einem Alter von 79 Jahren ein, da einige Ergebnisse mit den Daten des BGS98 verglichen werden, in dem nur Personen bis zu diesem Alter befragt wurden.

Um zu erfahren, ob sich die Inanspruchnahme bei den gesetzlich Versicherten in den letzten circa zehn Jahren verändert hat, wurden Daten aus dem BGS98 hinzugezogen. Der BGS98 ist eine repräsentative Untersuchung zum Gesundheitszustand der Wohnbevölkerung in Deutschland. 7.124 Personen im Alter von 18 bis 79 Jahren wurden zu gesundheitsrelevanten Themen befragt und medizinisch untersucht. Die Datenerhebung begann im Oktober 1997 und endete im März 1999 (RKI 1999). Die Fragen im BGS98 waren ähnlich, aber nicht identisch: Im Fragebogen des BGS98 stand eine kurze Hinführung zur Thematik: »Es gibt eine Reihe von Maßnahmen zur Gesundheitsförderung, die z. B. von Krankenkassen, Volkshochschulen, Gesundheitsämtern, privaten Anbietern oder Selbsthilfegruppen durchgeführt werden und sich beispielsweise mit Ernährung, Bewegung, Entspannung und Sport oder Fitness befassen.« Daran schloss sich die Frage an: »Haben Sie an solchen Maßnahmen (Kurse, Übungen, Beratungen) schon einmal teilgenommen?« Zur Auswahl standen u. a. die Themenbereiche: Gewichtsreduktion, gesunde Ernährung, Rücken- oder Wirbelsäu-

lengymnastik (Rückenschule), Entspannung oder Stressbewältigung. Mehrfachnennungen waren möglich (vgl. Kahl et al. 1999).

Erst mit dem Leitfaden Prävention wurde die inhaltliche Ausgestaltung der Gruppenmaßnahmen kassenübergreifend vorgegeben und hinsichtlich Zielgruppen, Methodik und Inhalten spezifiziert. Für den Bereich der Förderung der körperlichen Aktivität bedeutete dies eine Abwendung von der Rücken- oder Wirbelsäulengymnastik (Rückenschule) hin zu Gesundheitskursen, die für Personen ohne behandlungsbedürftige Erkrankungen im Sinne einer gesundheitssportlichen Förderung verschiedene Formen von Fitness- und Bewegungsförderung anbieten. Diese richten sich entweder an Versichertengruppen mit oder ohne Risikofaktoren z. B. aus dem metabolischen Bereich oder des Herz-Kreislaufsystems (Arbeitsgemeinschaft der Spitzenverbände der Krankenkassen 2008). Dementsprechend weichen die Frageformulierung im BGS98 und in GEDA 2009 im Bereich Bewegungsförderung geringfügig voneinander ab. Da es sich dabei aber um die in den jeweiligen Jahren bekannten Angebote bei den Versicherten handelte, ist davon auszugehen, dass die Befragten auf diese Weise den Gesundheitskurs leicht zuordnen konnten. Wenngleich sich Angebot und Bezeichnung verändert haben, bleiben es vergleichbare Maßnahmen des Präventionsbereichs Bewegung.

Die Fragestellung wurde im BGS98 mit einem selbst auszufüllenden Fragebogen erhoben, während bei GEDA 2009 ein Telefoninterview durchgeführt wurde. Die Stichprobenanzahl war bei GEDA 2009 dreimal so groß wie bei dem BGS98. Es wurde keine gemeinsame Standardisierung vorgenommen. Die Berechnungen für beide Stichproben liefen getrennt. Durch die Berechnung für komplexe Stichproben wird aber von vergleichbaren repräsentativen Aussagen ausgegangen. Für die vergleichende Betrachtung mit GEDA 2009 wurden beim BGS98 ebenso zwei neue Variablen »Ernährung« (Gewichtsreduktion und gesunde Ernährung) sowie »mindestens eine Maßnahme« wie bei GEDA 2009 gebildet. Da auch im BGS98 die Inanspruchnahme von Maßnahmen in den letzten 12 Monaten erfragt wurde, gehen nur Angaben von Befragten ein, deren Angaben sich auf Maßnahmen bezogen, die ab dem 01.01.1997 durchgeführt wurden. So wurde gewährleistet, dass sich die Angaben der gesetzlich Versicherten vom BGS98 auf einen einheitlichen gesetzlichen Handlungsrahmen der GKV bezogen, dem Beitragsentlastungsgesetz. Die Maßnahmen, die durch GEDA 2009 erfasst wurden, liegen im Gegensatz dazu im Zeitraum des noch heute gültigen GKV-Gesundheitsreformgesetzes.

Für die Regressionsanalyse wurde die in GEDA 2009 erhobene Art der derzeitigen Erwerbstätigkeit (Voll-, Teilzeit, gelegentlich oder nicht erwerbstätig)

hinzugezogen. Außerdem sollte mit der Gesundheitswahrnehmung untersucht werden, welche Größenordnung soziale Lage und Merkmale der Krankenversicherung im Vergleich zu Faktoren der Gesundheitseinstellung und -wahrnehmung haben. Hierfür wurden die Angaben zur Frage »Wie stark achten Sie auf ihre Gesundheit?« eingesetzt.

Damit die Aussagen repräsentativ sind, wurden die Analysen mit einem Gewichtungsfaktor durchgeführt, der Abweichungen der Netto-Stichprobe von der Bevölkerungsstruktur hinsichtlich Alter, Geschlecht, Region und Bildungsstatus ausgleicht. Die Berechnung der Konfidenzintervalle erfolgt mit dem Verfahren für komplexe Stichproben von PASW Statistics Version 17.0 (SPSS). Überschneiden sich Unterschiede zwischen Gruppen bei der Verwendung von 95 %-Konfidenzintervallen nicht, dann sind diese als signifikant einzuordnen. Eine multivariate binär

logistische Regressionsanalyse erfolgte mit der dichotomen abhängigen Variable »mindestens eine Maßnahme« in den letzten 12 Monaten.

## Ergebnisse

### Soziodemografische Merkmale

In Deutschland hatte von der 18- bis 79-jährigen Bevölkerung mehr als jeder bzw. jede Sechste in den letzten 12 Monaten an mindestens einer verhaltenspräventiven Maßnahme teilgenommen. Etwa zwei Drittel nutzten ein Angebot (10,2 %; 95 %-KI 9,6 %–10,7 %) und ein Drittel besuchte zwei oder mehr Gesundheitskurse (5,9 %; 95 %-KI 5,5 %–6,3 %). Dabei nahmen Frauen fast doppelt so häufig teil wie Männer. Die Maßnahmen erreichten Frauen und Männer

Tabelle 3.1

#### Inanspruchnahme verhaltenspräventiver Maßnahmen in den letzten 12 Monaten nach Geschlecht, Bildungsgruppe und Alter

Angaben in Prozent aller 18- bis 79-jährigen Befragten

Quelle: GEDA 2009

Frauen	Ernährung		Bewegung		Entspannung		Mindestens eine Maßnahme	
	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>5,1</b>	(4,7–5,5)	<b>12,8</b>	(12,2–13,3)	<b>4,7</b>	(4,3–5,0)	<b>16,0</b>	(15,4–16,7)
<b>Frauen gesamt</b>	<b>6,0</b>	(5,5–6,6)	<b>16,7</b>	(15,8–17,6)	<b>6,3</b>	(5,8–6,8)	<b>20,8</b>	(19,9–21,8)
<b>Bildungsgruppe</b>								
Untere Bildungsgruppe	5,0	(3,8–6,5)	12,1	(10,2–14,4)	3,6	(2,5–5,0)	15,7	(13,5–18,2)
Mittlere Bildungsgruppe	6,5	(5,9–7,2)	17,8	(16,8–18,9)	6,7	(6,1–7,4)	22,1	(21,0–23,2)
Obere Bildungsgruppe	6,1	(5,3–7,0)	20,5	(19,2–22,0)	9,3	(8,4–10,3)	25,1	(23,7–26,6)
<b>Altersgruppe</b>								
18–29 Jahre	4,0	(3,1–5,2)	8,7	(7,5–10,2)	3,5	(2,7–4,6)	11,9	(10,4–13,7)
30–44 Jahre	5,7	(4,9–6,7)	15,1	(13,8–16,5)	6,7	(5,8–7,6)	19,3	(17,8–20,8)
45–64 Jahre	8,1	(7,1–9,2)	20,8	(19,3–22,4)	9,0	(8,0–10,1)	26,0	(24,3–27,7)
65–79 Jahre	5,0	(3,9–6,4)	18,5	(16,3–20,9)	4,2	(3,2–5,4)	21,8	(19,5–24,3)

Männer	Ernährung		Bewegung		Entspannung		Mindestens eine Maßnahme	
	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>5,1</b>	(4,7–5,5)	<b>12,8</b>	(12,2–13,3)	<b>4,7</b>	(4,3–5,0)	<b>16,0</b>	(15,4–16,7)
<b>Männer gesamt</b>	<b>4,1</b>	(3,6–4,7)	<b>8,7</b>	(8,0–9,4)	<b>3,0</b>	(2,6–3,4)	<b>11,1</b>	(10,3–11,9)
<b>Bildungsgruppe</b>								
Untere Bildungsgruppe	4,1	(2,5–6,5)	5,7	(4,0–8,0)	1,8	(0,9–3,5)	8,3	(6,1–11,1)
Mittlere Bildungsgruppe	4,0	(3,4–4,7)	8,5	(7,6–9,5)	3,0	(2,5–3,6)	10,7	(9,7–11,8)
Obere Bildungsgruppe	4,5	(3,9–5,3)	10,9	(9,9–12,0)	3,7	(3,1–4,3)	13,5	(12,4–14,7)
<b>Altersgruppe</b>								
18–29 Jahre	2,5	(1,8–3,5)	7,4	(6,2–9,0)	2,7	(2,0–3,8)	9,3	(7,9–11,0)
30–44 Jahre	2,5	(1,9–3,4)	6,7	(5,6–8,0)	2,8	(2,1–3,7)	8,6	(7,4–10,0)
45–64 Jahre	5,1	(4,2–6,3)	9,9	(8,7–11,2)	3,5	(2,8–4,4)	12,3	(10,9–13,7)
65–79 Jahre	6,5	(5,0–8,3)	10,7	(8,9–12,7)	2,6	(1,8–3,7)	14,3	(12,2–16,7)

aus allen Bildungsgruppen, jedoch beteiligten sich Personen der oberen Bildungsgruppe häufiger als Personen der mittleren und der unteren Bildungsgruppe. Dieser Bildungsgradient lässt sich nicht bei den Angeboten zur Ernährung beobachten (siehe Tabelle 3.1).

Insgesamt nutzten Frauen und Männer ab 45 Jahren die Angebote häufiger als jüngere Personen. Bei den Frauen stellten die 45- bis 64-Jährigen die größte Nutzergruppe dar, bei den Männern sind es die 65- bis 79-Jährigen (siehe Tabelle 3.1).

Die Maßnahmen zur Bewegung wurden über Geschlechter-, Bildungs- und Altersgrenzen hinweg am meisten nachgefragt. Insgesamt waren 12,8 % der Befragten körperlich aktiv, 5,1 % haben sich mit ihrer Ernährung auseinandergesetzt und 4,7 % lernten Entspannungstechniken bzw. Stressbewältigungsverfahren kennen (siehe Tabelle 3.1).

### Krankenversicherungsmerkmale

Verhaltenspräventive Maßnahmen wurden von Versicherten unterschiedlicher Krankenkassen wahrgenommen. Von denjenigen Befragten, die angaben, nicht gesetzlich versichert zu sein, sondern beispielsweise einer privaten Krankenkasse anzugehören, haben 12,6 % mindestens ein verhaltenspräventives Angebot besucht. Tabelle 3.2 zeigt, dass die gesetzlich Versicherten in den Ersatzkassen (19,1 %), den Betriebskrankenkassen (18,8 %) sowie der See-Krankenkasse/Knappschaft (16,7 %) überdurchschnittlich oft mindestens ein Angebot wahrgenommen haben. Die Innungskrankenkassen (13,9 %), die Landwirtschaftliche Krankenkasse (14,3 %) und die Allgemeinen

Ortskrankenkassen (13,2 %) wiesen unterdurchschnittliche Teilnehmerzahlen auf. Innerhalb der einzelnen präventiven Themenbereiche waren die Kassenarten ähnlich repräsentiert, aber mit einzelnen Abweichungen, dabei blieben aber die Unterschiede zwischen den Themenfeldern erhalten, d. h. bei allen Kassenarten waren circa zwei- bis dreifach mehr Teilnehmerinnen und Teilnehmer in den Maßnahmen zur Bewegung zu finden als in den Angeboten zur Ernährung oder Entspannung (siehe Tabelle 3.2).

Durch GEDA 2009 und BGS98 liegen Informationen zur Inanspruchnahme von verhaltenspräventiven Maßnahmen durch die gesetzlich Versicherten an zwei Zeitpunkten vor: 1997 bis 1999 (BGS98) und 2007 bis 2009 (GEDA 2009). Insgesamt hat sich die Inanspruchnahme von 1997 bis 1999 auf 2007 bis 2009 um über zwei Drittel erhöht. Hatten 1997 bis 1999 noch 9,8 % der gesetzlich Versicherten mindestens an einer Maßnahme teilgenommen, waren es im Zeitraum von 2007 bis 2009 bereits 16,6 %. Diese Steigerung der Inanspruchnahme gilt für beide Geschlechter, alle Bildungsgruppen und die drei Themenfelder Ernährung, Bewegung und Entspannung (siehe Tabelle 3.3).

### Finanzierung

Bei der Finanzierung von verhaltenspräventiven Maßnahmen zeigt sich insgesamt, dass eher die Kosten für Maßnahmen zur Entspannung/Stressbewältigung vollständig übernommen wurden als zur Bewegungsförderung, wobei auch dort die Anteile der finanziellen Unterstützung noch größer waren als bei

**Tabelle 3.2**  
Inanspruchnahme verhaltenspräventiver Maßnahmen in den letzten 12 Monaten unter Berücksichtigung der Krankenkassenart  
Angaben in Prozent aller 18- bis 79-jährigen Befragten  
Quelle: GEDA 2009

Krankenkassenart	Ernährung		Bewegung		Entspannung		Mindestens eine Maßnahme	
	%	(95%-KI)	%	(95%-KI)	%	(95%-KI)	%	(95%-KI)
<b>Gesamt</b>	<b>5,1</b>	<b>(4,7–5,5)</b>	<b>12,8</b>	<b>(12,2–13,3)</b>	<b>4,7</b>	<b>(4,3–5,0)</b>	<b>16,0</b>	<b>(15,4–16,7)</b>
Allgemeine Ortskrankenkasse	5,2	(4,5–6,1)	10,1	(9,0–11,2)	3,7	(3,1–4,4)	13,2	(12,1–14,5)
Ersatzkasse	5,3	(4,7–6,0)	15,4	(14,4–16,4)	5,4	(4,9–6,0)	19,1	(18,0–20,2)
Betriebskrankenkasse	5,9	(4,9–7,0)	14,9	(13,5–16,4)	5,8	(4,9–6,8)	18,8	(17,2–20,5)
Innungskrankenkasse	4,8	(3,7–6,3)	11,2	(9,4–13,3)	3,8	(2,8–5,1)	13,9	(11,9–16,2)
See-Krankenkasse/ Knappschaft	4,1	(1,9–8,7)	16,3	(11,8–22,0)	5,7	(3,1–10,2)	16,7	(12,2–22,4)
Landwirtschaftliche Krankenkasse	2,9	(1,2–6,5)	12,1	(7,5–18,9)	3,5	(1,6–7,8)	14,3	(9,3–21,4)
Anderes (privat versichert o. a.)	3,9	(3,2–4,8)	10,2	(9,0–11,5)	3,8	(3,2–4,6)	12,6	(11,3–14,0)

der Inanspruchnahme von Angeboten zur Ernährung. Insgesamt wurden die meisten Maßnahmen ganz oder teilweise selbst finanziert, die vollständige Kostenübernahme durch die Krankenkassen erfolgte je nach Gesundheitsthema zu etwa einem Zehntel (Ernährung) bis zu einem Drittel (Entspannung) der Maßnahmen (siehe Tabelle 3.4).

Je nach Präventionsbereich bezahlten 54,6% bis 65,8% der privat Versicherten die Teilnahme an einem Präventionsangebot vollständig selbst, während dies nur zwischen 28,7% und 46,0% der GKV-Versicherten taten. Die PKV-Versicherten gaben teilweise fast doppelt so oft wie GKV-Versicherte an, dass sie die Beteiligung an der Maßnahme selbst finan-

**Tabelle 3.3**  
Vergleich der Inanspruchnahme verhaltenspräventiver Maßnahmen in den letzten 12 Monaten für die Zeiträume zwischen 1997 bis 1999 und 2007 bis 2009

Angaben in Prozent aller 18- bis 79-jährigen Befragten; GKV-Versicherte

Quelle: GEDA 2009; BGS98

Inanspruchnahme	Ernährung		Bewegung		Entspannung		Mindestens eine Maßnahme	
	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)
<b>Inanspruchnahme zwischen dem 01.01.1997–13.03.1999</b>	<b>2,6</b>	(2,1–3,1)	<b>6,3</b>	(5,5–7,3)	<b>2,4</b>	(2,0–3,0)	<b>9,8</b>	(8,8–10,9)
Frauen	3,5	(2,8–4,3)	8,3	(7,2–9,7)	3,6	(2,9–4,5)	13,2	(11,9–14,7)
Männer	1,6	(1,1–2,3)	4,1	(3,3–5,1)	1,1	(0,7–1,8)	6,0	(5,0–7,2)
Untere Bildungsgruppe	1,8	(1,0–3,2)	5,5	(3,8–7,9)	1,1	(0,5–2,1)	7,3	(5,5–9,8)
Mittlere Bildungsgruppe	2,9	(2,3–3,6)	6,4	(5,4–7,5)	2,3	(1,7–3,0)	9,9	(8,8–11,2)
Obere Bildungsgruppe	2,5	(1,7–3,6)	7,0	(5,7–8,5)	4,2	(3,1–5,7)	11,7	(9,8–13,9)
<b>Inanspruchnahme zwischen dem 15.07.2007–05.06.2009</b>	<b>5,3</b>	(4,9–5,7)	<b>13,2</b>	(12,6–13,9)	<b>4,8</b>	(4,4–5,2)	<b>16,6</b>	(15,9–17,3)
Frauen	6,2	(5,6–6,8)	16,8	(15,9–17,8)	6,3	(5,8–6,9)	21,1	(20,1–22,1)
Männer	4,3	(3,7–5,0)	9,1	(8,4–10,0)	3,1	(2,6–3,6)	11,6	(10,7–12,6)
Untere Bildungsgruppe	4,8	(3,8–6,1)	9,9	(8,4–11,7)	3,0	(2,2–4,1)	13,3	(11,5–15,3)
Mittlere Bildungsgruppe	5,4	(4,9–5,9)	13,6	(12,8–14,4)	5,0	(4,5–5,5)	16,9	(16,1–17,8)
Obere Bildungsgruppe	5,8	(5,1–6,5)	16,4	(15,3–17,5)	6,5	(5,9–7,2)	20,1	(19,0–21,3)

**Tabelle 3.4**  
Finanzierung der Inanspruchnahme verhaltenspräventiver Maßnahmen zur Ernährung, Bewegung und Entspannung in den letzten 12 Monaten nach Kassenart

Angaben in Prozent aller 18- bis 79-jährigen Befragten

Quelle: GEDA 2009

Finanzierung	Ernährung		Bewegung		Entspannung	
	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)
<b>Gesamt</b>						
Selbst finanziert	47,4	(43,5–51,2)	34,7	(32,5–36,9)	31,4	(28,2–34,8)
Teilweise selbst finanziert	41,3	(37,5–45,2)	39,6	(37,4–41,9)	35,1	(31,6–38,8)
Vollständige Kostenübernahme	11,3	(9,2–13,9)	25,7	(23,6–27,9)	33,4	(30,0–37,1)
<b>Gesetzliche Krankenversicherung</b>						
Selbst finanziert	46,0	(41,9–50,2)	31,9	(29,6–34,3)	28,7	(25,4–32,4)
Teilweise selbst finanziert	42,7	(38,6–46,9)	42,3	(39,8–44,8)	37,2	(33,4–41,2)
Vollständige Kostenübernahme	11,3	(9,0–14,1)	25,8	(23,6–28,2)	34,0	(30,3–38,0)
<b>Private Krankenversicherung</b>						
Selbst finanziert	65,8	(53,6–76,2)	60,1	(52,9–67,0)	54,6	(43,9–64,8)
Teilweise selbst finanziert	24,6	(15,3–37,2)	15,1	(10,5–21,3)	14,0	(7,0–26,0)
Vollständige Kostenübernahme	9,6	(4,9–18,1)	24,7	(18,9–31,7)	31,5	(22,6–42,0)

ziert hatten. Zwischen 37,2% und 42,7% der GKV-Versicherten hatten sich die präventiven Aktivitäten teilweise selbst finanziert. Dieser Anteil reichte bei der PKV je nach Präventionsbereich von 14,0% bis 24,6% (siehe Tabelle 3.4).

Eine geschlechterdifferenzierte Betrachtung hinsichtlich der Finanzierung präventiver Maßnahmen zeigt, dass es bei den Angeboten zur Förderung von Bewegung und Entspannung häufiger eine vollständige Kostenübernahme bei Männern gab: Der Anteil

**Tabelle 3.5**  
Finanzierung der Inanspruchnahme verhaltenspräventiver Maßnahmen zur Ernährung, Bewegung und Entspannung in den letzten 12 Monaten nach Geschlecht, Bildungsgruppe und Alter  
Angaben in Prozent aller 18- bis 79-jährigen Befragten; GKV-Versicherte  
Quelle: GEDA 2009

Finanzierung	Ernährung		Bewegung		Entspannung	
	%	(95%-KI)	%	(95%-KI)	%	(95%-KI)
<b>Frauen</b>						
Selbst finanziert	48,1	(43,1–53,0)	33,6	(30,9–36,5)	31,6	(27,5–35,9)
Teilweise selbst finanziert	40,2	(35,3–45,3)	43,7	(40,8–46,7)	39,8	(35,4–44,4)
Vollständige Kostenübernahme	11,7	(9,1–15,1)	22,6	(20,2–25,3)	28,6	(24,5–33,0)
<b>Männer</b>						
Selbst finanziert	42,7	(35,8–49,9)	28,2	(24,4–32,4)	22,1	(16,7–28,7)
Teilweise selbst finanziert	46,7	(39,5–54,1)	39,3	(34,9–43,8)	31,2	(24,1–39,2)
Vollständige Kostenübernahme	10,6	(6,9–15,9)	32,5	(28,2–37,1)	46,7	(38,9–54,7)
<b>Untere Bildungsgruppe</b>						
Selbst finanziert	37,9	(26,4–50,8)	36,1	(28,3–44,7)	20,1	(10,0–36,1)
Teilweise selbst finanziert	51,2	(38,6–63,7)	34,4	(26,6–43,1)	40,2	(25,9–56,4)
Vollständige Kostenübernahme	10,9	(5,4–20,9)	29,5	(22,0–38,3)	39,7	(25,4–56,0)
<b>Mittlere Bildungsgruppe</b>						
Selbst finanziert	47,6	(42,7–52,5)	30,7	(28,0–33,5)	29,2	(25,1–33,7)
Teilweise selbst finanziert	40,7	(35,9–45,7)	42,8	(39,8–45,8)	35,3	(30,9–40,0)
Vollständige Kostenübernahme	11,7	(9,0–15,1)	26,5	(23,9–29,3)	35,5	(31,0–40,3)
<b>Obere Bildungsgruppe</b>						
Selbst finanziert	50,1	(44,0–56,1)	31,8	(28,6–35,2)	32,9	(28,1–38,2)
Teilweise selbst finanziert	39,5	(33,7–45,6)	47,3	(43,8–50,9)	40,2	(35,0–45,7)
Vollständige Kostenübernahme	10,4	(7,3–14,6)	20,9	(18,1–23,9)	26,9	(22,3–32,1)
<b>18–29 Jahre</b>						
Selbst finanziert	47,4	(36,4–58,7)	36,6	(30,4–43,2)	24,8	(16,8–34,9)
Teilweise selbst finanziert	45,4	(34,3–56,9)	35,7	(29,8–42,0)	42,2	(30,8–54,5)
Vollständige Kostenübernahme	7,2	(3,4–14,6)	27,7	(22,0–34,4)	33,0	(22,9–45,1)
<b>30–44 Jahre</b>						
Selbst finanziert	51,8	(44,0–59,5)	27,3	(23,5–31,4)	25,1	(19,9–31,1)
Teilweise selbst finanziert	36,8	(29,2–45,2)	45,8	(41,3–50,5)	41,1	(34,4–48,1)
Vollständige Kostenübernahme	11,4	(7,7–16,4)	26,9	(22,7–31,6)	33,9	(27,2–41,2)
<b>45–64 Jahre</b>						
Selbst finanziert	45,1	(39,0–51,3)	32,2	(28,7–35,9)	29,7	(24,7–35,3)
Teilweise selbst finanziert	40,0	(33,9–46,3)	40,4	(36,7–44,2)	32,4	(27,2–38,1)
Vollständige Kostenübernahme	15,0	(11,0–20,0)	27,4	(23,9–31,1)	37,9	(32,2–43,9)
<b>65–79 Jahre</b>						
Selbst finanziert	41,7	(32,4–51,6)	33,6	(28,4–39,2)	35,1	(25,3–46,4)
Teilweise selbst finanziert	51,7	(42,0–61,4)	44,8	(39,1–50,6)	39,9	(29,4–51,4)
Vollständige Kostenübernahme	6,6	(3,1–13,2)	21,6	(17,1–27,0)	25,0	(16,3–36,2)

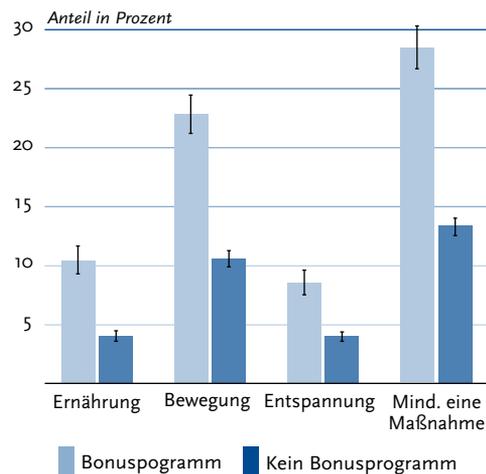
der Personen, die für Maßnahmen zur Bewegungsförderung eine vollständige Kostenübernahme erhielten, war bei Männern etwa um ein Drittel größer (32,5 %) als bei den Frauen (22,6 %). Bei Angeboten zur Entspannung/Stressbewältigung war der Anteil der Männer, die eine vollständige Kostenübernahme bekamen, fast doppelt so hoch, wie bei den Frauen (46,7 % vs. 28,6 %). Nur etwa ein Zehntel der Frauen und Männer erhielt bei den Angeboten zur Ernährung eine Übernahme aller Kosten (siehe Tabelle 3.5).

Der Einfluss des Bildungshintergrundes der Teilnehmerinnen und Teilnehmer auf die Finanzierung der Maßnahmen zeigt ein uneinheitliches Muster. Deutlich häufiger wurden die Kosten sowohl für Maßnahmen zur Entspannung als auch zur körperlichen Aktivität für Personen der unteren Bildungsgruppe vollständig übernommen als für Personen der mittleren und oberen Bildungsgruppe. Bei den Angeboten zur Ernährung erhielten Frauen und Männer aus der unteren Bildungsgruppe in etwa in jedem zehnten Fall eine vollständige Kostenübernahme, ähnlich wie Frauen und Männer aus der mittleren und der oberen Bildungsgruppe. Personen der unteren Bildungsgruppe finanzierten sich um mehr als ein Drittel seltener die Maßnahmen zur Ernährung und Entspannung selbst im Vergleich zu Personen der mittleren und oberen Bildungsgruppe, allerdings bezahlten sie etwas häufiger als diese die Kosten für Bewegungskurse selbst (siehe Tabelle 3.5).

Für die Altersgruppe der 45- bis 64-jährigen der GKV-Versicherten wurden am häufigsten die Kosten vollständig übernommen. Die geringste vollständige

**Abbildung 3.1**  
Inanspruchnahme verhaltenspräventiver Maßnahmen in den letzten 12 Monaten nach Teilnahme an einem Bonusprogramm der gesetzlichen Krankenkassen

Angaben in Prozent aller 18- bis 79-jährigen Befragten; GKV-Versicherte  
Quelle: GEDA 2009



Übernahme der Kosten zeigt sich für alle Präventionsthemen bei den 65- bis 79-jährigen (siehe Tabelle 3.5).

21,7 % (95 %-KI 20,9 %–22,5 %) aller im Rahmen von GEDA 2009 befragten GKV-Versicherten teilten mit, dass sie an einem Bonusprogramm ihrer Krankenkasse teilnehmen. Doppelt so viele Bonusprogrammteilnehmerinnen bzw. -teilnehmer nahmen mindestens eine Maßnahme zur Verhaltensprävention im Bereich Ernährung, Bewegung oder Entspannung in Anspruch (28,6 %) im Vergleich zu GKV-Versicherten, die nicht an einem Bonusprogramm ihrer Krankenkasse teilnahmen (13,3 %) (siehe Abbildung 3.1).

**Tabelle 3.6**  
Inanspruchnahme mindestens einer verhaltenspräventiven Maßnahme in den letzten 12 Monaten; gemeinsame Betrachtung relevanter Einflussfaktoren

Angaben aller 18- bis 79-jährigen Befragten  
Quelle: GEDA 2009

Inanspruchnahme	OR <sup>1</sup>	(95 %-KI) <sup>2</sup>
<b>Geschlecht</b>		
Männer	Ref. <sup>3</sup>	
Frauen	1,99	1,83–2,17
<b>Bildungsgruppe</b>		
Untere Bildungsgruppe	0,69	0,59–0,80
Mittlere Bildungsgruppe	Ref. <sup>3</sup>	
Obere Bildungsgruppe	1,21	1,11–1,31
<b>Altersgruppe</b>		
18–29 Jahre	Ref. <sup>3</sup>	
30–44 Jahre	1,26	1,11–1,44
45–64 Jahre	1,76	1,56–1,98
65–79 Jahre	1,74	1,50–2,02
<b>Krankenkasse</b>		
Gesetzlich	Ref. <sup>3</sup>	
Privat	0,70	0,63–0,78
<b>Grad der Erwerbstätigkeit</b>		
Vollzeit	Ref. <sup>3</sup>	
Teilzeit	1,19	1,07–1,33
Gelegentlich	0,94	0,77–1,14
Nicht erwerbstätig	1,04	0,93–1,15
<b>Achten auf Gesundheit</b>		
Gar nicht	Ref. <sup>3</sup>	
Weniger stark	1,15	0,75–1,78
Mittelmäßig	1,71	1,15–2,54
Stark	2,54	1,72–3,77
Sehr stark	3,07	2,05–4,58

<sup>1</sup> Odds Ratios bei gleichzeitiger Betrachtung der Einflussgrößen – Chance der Inanspruchnahme mindestens einer Maßnahme in der betrachteten Gruppe im Verhältnis zur Referenzgruppe

<sup>2</sup> Konfidenzintervalle zu den Odds Ratios

<sup>3</sup> Referenzgruppe

## Gesamtbetrachtung

Welche Faktoren einen voneinander unabhängigen Einfluss auf die Inanspruchnahme mindestens einer verhaltensbezogenen präventiven Maßnahme in den letzten 12 Monaten haben, zeigt die logistische Regression. Als signifikante Einflussfaktoren erwiesen sich das weibliche Geschlecht, die Zugehörigkeit zur oberen Bildungsgruppe und die Versicherung bei einer gesetzlichen Krankenkasse. Die Chance der Inanspruchnahme mindestens einer Maßnahme ist für Frauen fast doppelt so hoch wie für Männer, für die untere Bildungsgruppe um ein Drittel niedriger als für die mittlere Bildungsgruppe und für PKV-Versicherte um ein Drittel niedriger als für gesetzlich Versicherte. Die Chance der Inanspruchnahme erhöht sich mit steigendem Lebensalter. Teilzeitbeschäftigte haben eine größere Chance im Vergleich zu Vollzeit Erwerbstätigen. Um einen Hinweis auf weitere Einflussfaktoren zu erhalten, neben der sozialen Lage und den Merkmalen zur Krankenversicherung, wurde die Gesundheitswahrnehmung zum Modell hinzugezogen. Den stärksten von den anderen Faktoren unabhängigen Einfluss auf die Teilnahme an einem Gesundheitskurs hatte die Einstellung, »sehr stark« auf die Gesundheit zu achten (siehe Tabelle 3.6).

## Diskussion und Ergebnisbewertung

Etwa ein Sechstel der 18- bis 79-jährigen Bevölkerung nahm in den letzten 12 Monaten mindestens eine verhaltenspräventive Maßnahme aus den Bereichen Ernährung, Bewegung und Entspannung in Anspruch. Bei den GKV-Versicherten hat sich die Inanspruchnahme im Zeitraum von 1997 bis 1999 auf 2007 bis 2009 um annähernd zwei Drittel von 9,8 % auf 16,6 % erhöht. Dabei ist davon auszugehen, dass primär- und tertiärpräventive Maßnahmen in Anspruch genommen wurden und die Anbieter sowohl Krankenkassen als auch andere Organisationen waren.

Auf der Grundlage der Daten von GEDA 2009 würde dies bedeuten, dass etwa 9,1 Millionen GKV-Versicherte zwischen 18 und 79 Jahren innerhalb der letzten 12 Monate mindestens ein verhaltenspräventives Angebot zum Thema Ernährung, Bewegung oder Entspannung wahrgenommen haben. Die gesetzlichen Krankenkassen registrierten 2,1 Millionen Kurs teilnahmen von verhaltensbezogenen primärpräventiven Angeboten auf der Grundlage des § 20 SGB V für das Jahr 2008 (MDS, GKV-Spitzenverband 2009). Der Unterschied weist darauf hin, dass bei GEDA 2009 auch Maßnahmen erfasst wurden, die nicht dem Maßnahmenkatalog des § 20 SGB V zuzuordnen sind, zum Beispiel Maßnahmen mit tertiärpräventiver Zielsetzung wie Herzsportgruppen oder Diabetesschulungen.

Nichtsdestotrotz ist davon auszugehen, dass sich die Inanspruchnahme primärpräventiver Leistungen zur Ernährung, Bewegung und Entspannung in den letzten zehn Jahren erheblich erhöht hat, wie auch die Statistiken der gesetzlichen Krankenkassen zeigen. Von 2002 auf 2008 hat sich die absolute Anzahl an primären verhaltenspräventiven Leistungen der GKV pro Kalenderjahr nahezu versechsfacht (MDS, GKV-Spitzenverband 2009). Eine Rolle spielt dabei zum einen die gesetzliche Förderung der Prävention durch die GKV. Zum anderen gibt es in weiten Teilen der Bevölkerung eine generelle Bereitschaft, sich an Präventionsmaßnahmen zu beteiligen. Eine aktuelle Studie zeigt, dass weite Teile der Bevölkerung das eigene Risikoverhalten als den wichtigsten Einflussfaktor auf die Gesundheit einschätzen und weitere Maßnahmen zur Prävention befürworten (Marstedt, Rosenbrock 2009).

Neben den von den Krankenkassen durchgeführten oder finanzierten Maßnahmen wurden bei GEDA 2009 auch die Kurse anderer Anbieter erfasst, z. B. von Fitnessstudios oder kommerziellen Angeboten zur Ernährungsberatung. Der Anteil der Angebote zur Ernährung am Gesamtangebot ist bei GEDA 2009 mit 18 % mehr als doppelt so hoch im Vergleich zur Angabe von 7 % in den Statistiken der GKV (MDS, GKV-Spitzenverband 2009). Zugleich wurden bei GEDA 2009 die Maßnahmen zur Ernährung erheblich häufiger selbst finanziert als die Angebote zur Bewegung oder Entspannung. Dies ist ein Hinweis darauf, dass im Bereich Ernährung eine Vielzahl von Angeboten weiterer Organisationen besucht wurde, die durch die GKV nicht erstattet wurden. Die Krankenkassen unterstützen die Teilnahme an einer präventiven Maßnahme nur dann finanziell, wenn das Angebot bestimmte Qualitätskriterien erfüllt, die im Leitfaden Prävention festgeschrieben sind (vgl. Arbeitsgemeinschaft der Spitzenverbände der Krankenkassen 2008).

Insgesamt beteiligten sich Frauen und Männer der oberen Bildungsgruppe annähernd um ein Zehntel häufiger als Personen der mittleren und um ein Drittel häufiger als Personen der unteren Bildungsgruppe an mindestens einer verhaltenspräventiven Maßnahme. Damit erreichen die präventiven Angebote zur Ernährung, Bewegung und Entspannung die sozial benachteiligten Bevölkerungsgruppen weniger gut als Gruppen mit anderem sozialen Hintergrund. Alle Anbieter primär- und tertiärpräventiver Maßnahmen zur Ernährung, Bewegung und Stressbewältigung haben hier noch Möglichkeiten, ihr Potenzial zur Verminderung sozial bedingter Ungleichheit von Gesundheitschancen weiter auszuschöpfen. Den Kassen bieten sich dafür die Instrumente des Setting-Ansatzes an. Gerade weil mit 285 Millionen Euro im Jahr 2008 im Bereich Primärprävention und Gesundheitsförderung der größte Ausgabenanteil der

Kassen auf den individuellen Ansatz entfiel (MDS, GKV-Spitzenverband 2009), sollten sie erwägen, ihre individuellen verhaltenspräventiven Maßnahmen verstärkt in den Setting-Ansatz zu integrieren. So lassen sich z. B. im Bereich Gesundheitsförderung im Setting Betrieb bei der Integration verhaltenspräventiver Angebote bei Risikogruppen positive Ergebnisse zeigen (Groeneveld et al. 2010).

Um sozial benachteiligte Personen zur Inanspruchnahme von primärpräventiven Gesundheitsangeboten zur Ernährung, Bewegung und Entspannung zu motivieren, können die Krankenkassen nach vorausgegangener Prüfung die Kosten für die Maßnahme ganz oder teilweise übernehmen (Arbeitsgemeinschaft der Spitzenverbände der Krankenkassen 2008). Bei GEDA 2009 erhielten Personen der unteren Bildungsgruppe häufiger eine vollständige Finanzierung für verhaltenspräventive Maßnahmen zur Bewegung und Entspannung als Personen der mittleren und der oberen Bildungsgruppe, aber auch Personen aus der mittleren und oberen Bildungsgruppe profitierten nicht unerheblich von den teilweisen oder vollständigen finanziellen Beteiligungen der Krankenkassen. Hier haben die Krankenkassen noch eine Möglichkeit, sozial Benachteiligte, aber auch die hier unterrepräsentierten Männer verstärkt mit einem finanziellen Anreiz zur Teilnahme an einer verhaltenspräventiven Maßnahme zu motivieren.

Dass ein Zusammenhang zwischen speziellen Anreizen und Beteiligung an Präventionsmaßnahmen besteht, zeigen die Bonusprogramme, mit denen die GKV die Möglichkeit hat, gesundheitsbewusstes Verhalten zu belohnen. In GEDA 2009 zeigt sich ein doppelt so hoher Teilnahmeanteil an einer verhaltenspräventiven Maßnahme für die Bonusprogrammteilnehmerinnen bzw. -teilnehmer als für die Versicherten ohne Teilnahme am Bonusprogramm. Allerdings ist noch nicht abschließend geklärt, ob die Bonusprogramme als Anreiz zur Verhaltensänderung wirken oder eher so genannte Mitnahmeeffekte vorliegen, d. h. vor allem Versicherte erreicht werden, die ohnehin an einem Gesundheitskurs teilgenommen hätten (Scherenberg, Glaeske 2009). Erste Untersuchungen ermitteln eine geringere Morbidität der Teilnehmerinnen und Teilnehmer und für die Krankenkassen einen Nutzen von mindestens 129 Euro pro Versichertenjahr (Friedrichs et al. 2009). Um das Präventionspotenzial ganz zu erschließen, ist sicherzustellen, dass gerade Risikogruppen angesprochen werden, und dass bei diesen eine nachhaltige Veränderung des Gesundheitsverhaltens gelingt. Ein Ziel sollte dabei sein, die Selbstwirksamkeit der Teilnehmenden unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Lebenslagen zu erhöhen (Scherenberg, Glaeske 2009).

Wie Gesundheitseinstellungen neben der sozialen Lage und Krankenversicherungsmerkmalen die

Inanspruchnahme von verhaltenspräventiven Maßnahmen beeinflussen, zeigen die Angaben der Befragten von GEDA 2009. Die Einstellung und Wahrnehmung »stark« oder »sehr stark« auf die Gesundheit zu achten, erhöhte im Vergleich zu Personen, die »gar nicht« auf die Gesundheit achten, die Chance um das Dreifache, an einer verhaltenspräventiven Maßnahme teilzunehmen. Kein anderer untersuchter Faktor erwies sich als so einflussreich. Dies ist ein Hinweis darauf, dass die Inanspruchnahme einer verhaltenspräventiven Maßnahme zur Ernährung, Bewegung und Entspannung mit einer Einstellung einhergeht, besonders auf die Gesundheit zu achten. Da es sich bei GEDA 2009 um eine Querschnittsbefragung handelt, ist offen, ob die Teilnahme an einer verhaltenspräventiven Maßnahme in den letzten 12 Monaten diese Einstellung bewirkt hat, oder ob sie die Voraussetzung für die Inanspruchnahme ist. Es ist anzunehmen, dass gerade erkrankte Personen, die tertiärpräventive Maßnahmen in Anspruch nehmen, verstärkt auf ihre Gesundheit achten, ebenso wie wahrscheinlich gesunde Personen mit wenigen Risikofaktoren.

Um noch weitere Menschen für die Inanspruchnahme von Präventionsmaßnahmen zur Ernährung, Bewegung oder Entspannung zu gewinnen, sollten die soziale Lage, die Lebens-, Umwelt-, und Arbeitsverhältnisse sowie der Lebensstil Berücksichtigung finden, beispielsweise durch niedrigschwellige Angebote, Setting-Ansätze und verhältnispräventive Maßnahmen, die vermögen, eine Balance zwischen persönlicher und sozialer Verantwortung herzustellen (Schmidt 2010). Denn »Menschen ändern ihre Verhaltensweisen nicht isoliert, sondern im Kontext ihres jeweiligen Lebensumfeldes und Lebensstils« (Hradil 2009, S. 52).

### Kernaussagen

- ▶ In Deutschland hat in etwa jede bzw. jeder Sechste der 18- bis 79-Jährigen in den letzten 12 Monaten mindestens eine verhaltenspräventive Maßnahme zur Ernährung, Bewegung oder Entspannung in Anspruch genommen.
- ▶ Über alle präventiven Handlungsfelder hinweg, hat sich die Inanspruchnahme von verhaltenspräventiven Maßnahmen durch die gesetzlich Versicherten in den letzten zehn Jahren um über zwei Drittel erhöht.
- ▶ Die verhaltenspräventiven Maßnahmen zur Bewegung werden über Geschlechter-, Bildungs- und Altersgrenzen hinweg doppelt so häufig nachgefragt wie die Angebote zur Er-

nahrung oder Entspannung bzw. Stressbewältigung.

- ▶ Frauen und Männer aus der oberen Bildungsgruppe beteiligen sich am häufigsten mit mindestens einer verhaltenspräventiven Maßnahme im Vergleich zu Frauen und Männern aus der mittleren und unteren Bildungsgruppe.
- ▶ Die Teilnahme an einem Bonusprogramm der gesetzlichen Krankenkassen verdoppelt die Wahrscheinlichkeit über alle Präventionsbereiche hinweg, sich an einer verhaltenspräventiven Maßnahme zu beteiligen.
- ▶ Privat Versicherte bezahlen im Vergleich zu gesetzlich Versicherten fast doppelt so häufig die Teilnahme an einem verhaltenspräventiven Angebot vollständig selbst.
- ▶ Fast ein Drittel mehr Männer als Frauen erhalten eine vollständige Kostenübernahme für verhaltenspräventive Maßnahmen zur Bewegungsförderung. Bei Angeboten zur Entspannung/Stressbewältigung ist der Anteil der Männer für eine komplette Kostenübernahme fast doppelt so hoch.
- ▶ Personen aus der unteren Bildungsgruppe erhalten häufiger eine vollständige Finanzierung für verhaltenspräventive Maßnahmen zur Bewegung und Entspannung als Personen aus der mittleren und oberen Bildungsgruppe.

## Literatur

- Arbeitsgemeinschaft der Spitzenverbände der Krankenkassen (2008) Leitfaden Prävention. Gemeinsame und einheitliche Handlungsfelder und Kriterien der Spitzenverbände der Krankenkassen zur Umsetzung von §§ 20 und 20a SGB V vom 21. Juni 2000 in der Fassung vom 2. Juni 2008. KomPart Verlagsgesellschaft, Bonn, Frankfurt am Main
- Brößkamp-Stone U, Kickbusch IS, Walter U (1998) Gesundheitsförderung. In: Schwartz FW, Badura B, Leidl R et al. (Hrsg) Das Public Health Buch. Gesundheit und Gesundheitswesen. Urban und Schwarzenberg, München, Wien, Baltimore, S 141–150
- Friedrichs M, Friedel H, Bödeker W (2009) Teilnehmerstruktur und ökonomischer Nutzen präventiver Bonusprogramme in der betrieblichen Krankenversicherung. Das Gesundheitswesen 71: 623–627
- Groeneveld I, Proper K, van der Beek A et al. (2010) Lifestyle-focused interventions at the workplace to reduce the risk of cardiovascular disease – a systematic review. Scandinavian Journal of Work, Environment and Health 36(3): 202–215
- Hradil S (2009) Was prägt das Krankheitsrisiko: Schicht, Lage, Lebensstil? In: Richter M, Hurrelmann K (Hrsg) Gesundheitliche Ungleichheit. Grundlagen, Probleme, Perspektiven. Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden
- Kahl H, Hölling H, Kamtsiuris P (1999) Inanspruchnahme von Früherkennungsuntersuchungen und Maßnahmen zur Gesundheitsförderung. Das Gesundheitswesen 61 (Sonderheft 2): S163–S168
- Knaack N, Kastner M, Iserloh B (2008) Chancen und Grenzen der Bonifizierung von Gesundheitsverhalten in der Gesetzlichen Krankenversicherung. In: Kirch W, Badura B, Pfaff H (Hrsg) Prävention und Versorgungsfor-schung. Ausgewählte Beiträge des 2. Nationalen Präventionskongresses und 6. Deutschen Kongresses für Versorgungsforschung, Dresden 24. bis 27. Oktober 2007. Springer, Berlin, S 157–176
- Marstedt G, Rosenbrock R (2009) Verhaltensprävention: Guter Wille allein reicht nicht. In: Böcken J, Braun B, Landmann J (Hrsg) Gesundheitsmonitor 2009. Gesundheitsversorgung und Gestaltungsoptionen aus der Perspektive der Bevölkerung. Verlag Bertelsmann Stiftung, Gütersloh, S 12–37
- Medizinischer Dienst des Spitzenverbandes Bund der Krankenkassen e. V., GKV-Spitzenverband (2009) Präventionsbericht 2009. Leistungen der gesetzlichen Krankenversicherung: Primärprävention und betriebliche Gesundheitsförderung. Berichtsjahr 2008. MDS, GKV-Spitzenverband, Essen
- Robert Koch-Institut (1999) Schwerpunktheft zum Bundes-Gesundheitssurvey 1998. Das Gesundheitswesen. Thieme Verlag, Stuttgart, New York
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2006) Gesundheit in Deutschland. Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin
- Rosenbrock R, Michel C (2007) Primäre Prävention. Bausteine für eine systematische Gesundheitssicherung. Medizinische Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Berlin
- Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen (2002) Bedarfsgerechtigkeit und Wirtschaftlichkeit. Gutachten 2000/2001. Kurzfassung. SVR, Berlin
- Scherenberg V, Glaeske G (2009) Anreizkomponenten von Bonusprogrammen der gesetzlichen Krankenversicherungen. Kommunikation als unterschätzte Erfolgskomponente. Zeitschrift für Nachwuchswissenschaftler: 45–61
- Schmidt B (2010) Der eigenverantwortliche Mensch. Das Gesundheitswesen 72: 29–34
- Schroedter J, Lechter 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
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) (1997) International Standard Classification of Education ISCED



## 4 Organspendebereitschaft in der Bevölkerung

Cornelia Lange, Elena von der Lippe

### Hintergrund und Fragestellung

Bei chronischem Organversagen stellen Organtransplantationen oft die einzige Möglichkeit einer Therapie und einer wesentlichen Verbesserung der Lebensqualität der Patientinnen und Patienten dar. Organtransplantationen werden erfolgreich seit 1954 durchgeführt und sind mittlerweile integraler Teil einer modernen Gesundheitsversorgung bei lebensbedrohenden Krankheiten. Von den durchbluteten Organen werden heute Niere, Leber, Herz, Lunge, Pankreas (Bauchspeicheldrüse) und Darm übertragen; die Operationen dürfen nur in den 45 zugelassenen Transplantationszentren erfolgen (DSO 2010a). Für die Entnahme und Vermittlung der Organe gelten besondere Verfahrensregeln, die im Transplantationsgesetz (TPG) festgelegt sind, das 1997 in Kraft trat. Seit 1963 wurden in Deutschland über 98.000 Organe übertragen, darunter über 65.000 Nieren, 16.400 Lebern und über 1.000 Herzen. Mit der Zunahme der Lebendspendetransplantationen von Nieren und der Lebendspende von Lebersegmenten erhöhte sich die Zahl der Transplantationen in den letzten Jahren: So stieg die Zahl von Nierentransplantationen von 2.200 im Jahr 2000 auf 2.800 im Jahr 2009 und von Lebertransplantationen von knapp 800 im Jahr 2000 auf knapp 1.200 im Jahr 2009. Bei den Transplantationen anderer Organe ist kein vergleichbarer Anstieg zu verzeichnen (DSO 2010b).

Die Ergebnisse der Organtransplantationen werden von den meisten deutschen Transplantationszentren auf der Basis freiwilliger Zusammenarbeit der Collaborative Transplant Study (<http://www.ctstransplant.org/>) gemeldet. Die besten Ein-Jahres-Transplantatüberlebensraten zeigen sich bei Nieren, gefolgt von Herz und Bauchspeicheldrüse, Leber und Lunge (Deutschland 1999–2008), (DSO 2010c). Durchschnittlich beträgt die Ein-Jahres-Transplantatüberlebensrate 75%; nach fünf Jahren sind es über 60% der Organe, die noch funktionieren (DSO 2010d).

Im Jahr 2009 wurden in Deutschland insgesamt rund 4.700 Transplantationen durchgeführt; 1.200 Menschen haben im gleichen Jahr in Deutschland ihre Organe gespendet und damit anderen geholfen; im Durchschnitt bedeutet dies etwa 15 Organspenderrinnen und -spender pro eine Million Einwohner. Dagegen warten derzeit in Deutschland etwa 12.000 Patientinnen und Patienten dringend auf ein Spenderorgan (DSO 2010d). Nicht alle Patientinnen und Patienten, die ein neues Organ benötigen, können auf eine Warteliste aufgenommen werden. Ist das Risiko der Transplantation und ihrer Nachbehandlung zu

hoch und sind die Erfolgsaussichten schlecht, so wird der Eingriff nicht in Betracht gezogen. Die Gründe für die Aufnahme oder Nichtaufnahme in die Warteliste müssen dokumentiert und den Patientinnen und Patienten mitgeteilt werden; eine Entscheidung über die Aufnahme in die Warteliste erfolgt entsprechend den Richtlinien der Bundesärztekammer. Die Vermittlung von Organen erfolgt in den Ländern Deutschland, Niederlande, Belgien, Luxemburg, Österreich, Slowenien, Kroatien über die Vermittlungsstelle Eurotransplant. Die länderübergreifende Kooperation ermöglicht es, in dringenden Fällen möglichst rasch ein lebensrettendes Organ zu finden. Außerdem werden mehr immunologisch »passende« Organe vermittelt und damit die Erfolgsaussicht erhöht.

Seit Jahren übersteigt der Bedarf an Organen die Zahl der gespendeten Organe. Dies ist zum einen darin begründet, dass nicht alle Krankenhäuser der gesetzlichen Verpflichtung nachkommen, alle möglichen Organspenderinnen oder Organspender zu melden. Zum anderen hat nur ein geringer Teil der Bevölkerung seine Bereitschaft zur Organspende durch das Ausfüllen eines Organspendeausweises oder eine andere Mitteilung an die Angehörigen dokumentiert. Diese Zurückhaltung ist durch die Tragweite der Entscheidung und die Tatsache, dass der Tod des Spendenden Voraussetzung für eine Organspende ist, zu erklären. Neben der positiven, altruistischen Seite der Organspende, schwerkranken Menschen durch die Spende der Organe nach dem Tod zu helfen, steht die negative Seite von Verlust und Schmerz eines nahestehenden Menschen. Hinzu kommen immer wieder Zweifel über die Gerechtigkeit der Organverteilung, Furcht vor Organhandel, vor allem aber die Angst, dass bei Menschen, die zur Organspende bereit sind, nicht alle erforderlichen medizinischen Maßnahmen ergriffen werden, um ihr Leben zu retten (RKI 2003; Gold 2001).

Die Schere zwischen benötigten und tatsächlich gespendeten Organen existiert in vergleichbarer Form in der gesamten Europäischen Union. Von der Europäischen Kommission werden daher Anstrengungen unternommen, sowohl die Qualität und die Sicherheit von Organspenden zu verbessern, als auch die Verfügbarkeit von Spenderorganen zu erhöhen. Mit dem »Aktionsplan im Bereich Organspende und Organtransplantation (2009–2015)« soll die Zusammenarbeit zwischen den Mitgliedsstaaten verstärkt und folgende Ziele erreicht werden: Erhöhung des Organangebots; Förderung von Leistungsfähigkeit und Zugänglichkeit der Transplantationssysteme; Verbesserung von Qualität und Sicherheit (Europäische Kommission 2008).

In Deutschland hat der Gesetzgeber die Information der Bevölkerung im Transplantationsgesetz festgeschrieben (§ 2, Abschnitt 1 TPG). Damit soll gewährleistet werden, dass die Bevölkerung über die Voraussetzungen einer Organspende aufgeklärt ist, eine Entscheidung zu Lebzeiten treffen kann und für den Ernstfall der möglichen Organspende eines Angehörigen vorbereitet ist. Zur Information der Bevölkerung sind die Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA), die Krankenkassen und die nach Landesrecht zuständigen Stellen verpflichtet. Diese Stellen sollen auch Ausweise für die Erklärung zur Organ- und Gewebespende (Organ- und Gewebespendeausweise) zusammen mit geeigneten Aufklärungsunterlagen bereithalten.

Die Krankenkassen engagieren sich – abgesehen von einzelnen regionalen Initiativen – insbesondere durch Beiträge in ihren Mitgliederzeitschriften sowie die Ausgabe und das Verschicken von Organspendeausweisen. Die Bürgerinnen und Bürger können auf diesen Ausweisen ihre Einstellung zur Organspende dokumentieren, d. h. die Organspende ablehnen oder ihr generell oder unter Ein- oder Ausschluss von bestimmten Organen/Geweben zustimmen. Weiterhin ist es möglich, die Organspende in Patientenverfügungen und Vorsorgevollmachten zu regeln. Das Engagement der Bundesländer ist sehr heterogen und wird zum Teil von den Gesundheitsämtern getragen.

Mit der Kampagne »Organspende schenkt Leben« hat die BZgA bereits vor der Verabschiedung des Transplantationsgesetzes mit der Information der Allgemeinbevölkerung zum Thema Organspende begonnen (<http://www.organspende-info.de/>). Hierfür setzt sie eine Vielzahl unterschiedlicher Medien und Materialien ein. In Zusammenarbeit mit der Deutschen Stiftung Organtransplantation (DSO) hat die BZgA einen telefonischen Informationsdienst zur Organ- und Gewebespende sowie zur Transplantation eingerichtet. Das gebührenfreie Infotelefon bietet die Möglichkeit, im persönlichen Gespräch von einem geschulten Team Informationen und Antworten auf Fragen zur Organspende zu bekommen.

Um Informationen über die Einstellung der Bevölkerung zur Organspende und Organtransplantation zu erhalten, eignen sich bevölkerungsweite Studien. Als Grundlage für die Messung von Einstellungen und Verhaltensintentionen der Bevölkerung und für die Konstruktion entsprechender Fragestellungen dienen üblicherweise Modelle zur Gesundheitsüberzeugung und zum Gesundheitshandeln. Bei der individuellen Entscheidung zu einer Organspende bilden die persönlichen Überzeugungen (religiöse und kulturelle Aspekte, Wissen, Altruismus und Normen) die Basis für die Einstellung. Diese Überzeugungen enthalten wahrgenommene Vorteile (z. B. anderen zu helfen), Nachteile (z. B. die eigene Familie zu belas-

ten) oder Konsequenzen der Entscheidung, Organe zu spenden (Gold 2001).

Die Einstellung zur Organspende wiederum wird als Prädiktor für die Verhaltensintention angesehen, wobei verschiedene moderierende Einflüsse zu berücksichtigen sind. Zum einen spielt der Grad der Auseinandersetzung mit dem Thema, also die eigene Involviertheit eine wesentliche Rolle. Zum anderen sind bei der Umsetzung der Einstellung in eine Verhaltensintention und ein tatsächliches Verhalten (also z. B. einen Organspendeausweis zu beschaffen und diesen auszufüllen), praktische Hürden zu berücksichtigen, welche sich positiv oder negativ auf das Verhalten auswirken können (Gold 2001). Bei der Einstellung lassen sich zwei Stufen unterscheiden. Die passive Akzeptanz drückt die allgemeine positive Einstellung zur Organspende aus. Die grundsätzliche individuelle positive Verhaltensintention zur Organspende zeigt sich in der aktiven Akzeptanz.

Zum Zeitpunkt der Konzeption von GEDA 2009<sup>1</sup> lagen Ergebnisse zur Organspendebereitschaft der Bevölkerung aus den Jahren 1999, 2000 und 2001 vor. Diese für die Bundesrepublik Deutschland repräsentativen Bevölkerungsumfragen waren von der BZgA in Auftrag gegeben worden (BZgA 2001). Die Ergebnisse dieser Untersuchungen zeigten zwar eine relativ hohe aktive und passive Akzeptanz der Organspende, jedoch hatte nur ein geringer Teil der Bevölkerung die Bereitschaft zur Organspende auch schriftlich in einem Organspendeausweis dokumentiert.

Mit der Einbeziehung vergleichbarer Fragestellungen in GEDA 2009 wurden zweierlei Ziele verfolgt: Zum einen soll die Einstellung der Organspendebereitschaft in der Bevölkerung nach einem Zeitraum von fast acht Jahren nachgezeichnet und aktuelle Entwicklungen aufgezeigt werden. Zum anderen ermöglicht die Aufnahme von Fragen zur Organspende in GEDA 2009 vertiefte Auswertungsmöglichkeiten in Zusammenhang mit dem Gesundheitszustand und dem Gesundheitsverhalten der Befragten. Mit der vorliegenden Ausarbeitung soll ein erster Überblick über die wichtigsten Befragungsergebnisse geliefert werden.

## Methoden

Mit dem bevölkerungsweiten Survey »Gesundheit in Deutschland aktuell« (GEDA) des Robert Koch-Instituts (RKI) werden regelmäßig Daten zum Gesundheitszustand, zum Gesundheitsverhalten, zu verschiedenen Gesundheitsgefährdungen sowie zur Gesundheitsversorgung der Bevölkerung in Deutschland im Querschnitt erhoben. Neben einem gleichbleibenden Kernmodul sind auch ergänzende, sich

1 Mittlerweile liegen aktuelle Daten der BZgA aus den Jahren 2008 und 2010 vor (BZgA 2009; BZgA 2010).

thematisch verändernde Fragestellungen Bestandteil der GEDA-Erhebungen. In GEDA 2009 waren dies unter anderen die Einstellung der Bevölkerung zur Organspende, die Organspendebereitschaft sowie die Nutzung von Informationsquellen zur Organspende. Für die Studie GEDA 2009 befragte das RKI von Juli 2008 bis Juni 2009 insgesamt 21.262 zufällig ausgewählte Personen. Grundgesamtheit dieser Stichprobe ist die volljährige, deutschsprachige Wohnbevölkerung in Privathaushalten, die über das Festnetz zu erreichen ist. Die Interviews wurden computergestützt über das Telefon erhoben (Computer-assisted Telephone Interviews: CATI). Eine ausführliche Beschreibung des Konzepts, des Designs und der Erhebungsmethoden der Studie findet sich im Beitrag »Methodische Beschreibung von GEDA« in dieser Veröffentlichung.

In Anlehnung an die Untersuchung »Die Organspendebereitschaft in der Bundesrepublik Deutschland« der BZgA aus dem Jahr 2001 und in Absprache mit der BZgA wurden fünf Fragen zur Organspendebereitschaft in den GEDA Fragebogen aufgenommen. Eingeleitet wurde in das Thema mit folgender Formulierung: »Im Folgenden geht es um das Thema Organspende. Darunter verstehen wir, nach dem Tod seine Organe zum Beispiel für Nieren-, Leber- oder Herzverpflanzungen zur Verfügung zu stellen.« Die Fragen lauteten im Einzelnen:

1) »Haben Sie sich persönlich schon einmal mit dem Thema Organspende auseinandergesetzt?« Ja, intensiv; ja, wenig; nein; weiß nicht; keine Angabe. Mit dieser Frage wird die Auseinandersetzung mit dem Thema, also die eigene Involviertheit, abgebildet.

2) »Was halten Sie generell von Organspende? Würden Sie sagen ...Sie stehen dem Thema eher positiv gegenüber; Sie stehen dem Thema eher negativ gegenüber; Sie haben keine besondere Meinung zur Organspende«; weiß nicht; keine Antwort. Diese Frage soll die passive Akzeptanz der Organspende aufzeigen, sie bildet die prinzipielle Einstellung ab, erfasst aber nicht die grundsätzliche individuelle Verhaltensintention der Befragten. Diese wird in der folgenden Frage erhoben:

3) »Wären Sie grundsätzlich damit einverstanden, dass man Ihnen nach dem Tod Organe entnimmt?« Ja; nein; weiß nicht; keine Angabe. Mit dieser Frage wird die aktive Akzeptanz, also die grundsätzlich positive Verhaltensintention gegenüber einer Organspende dargestellt.

Schließlich wird 4) danach gefragt, ob die interviewte Person im Besitz eines Organspendeausweises ist: »Haben Sie selbst einen Organspendeausweis?« Ja; nein; weiß nicht; keine Angabe. Der Besitz eines Organspendeausweises zeigt das tatsächliche Verhalten an, somit den Sachverhalt, dass sich die betreffende Person mit dem Thema auseinandergesetzt und eine aktive Entscheidung getroffen hat.

5) »Welche Informationsquellen nutzen Sie am häufigsten, wenn Sie etwas zum Thema Organspende wissen möchten? Sie können auch mehrere Angaben machen.« Antwortmöglichkeiten: Zeitungen/Zeitschriften; Broschüren; Internet; Bücher/Ratgeber; Fernseh-/Radiospots; Gespräche mit Freunden, Familie, Bekannten; Arzt; Krankenkasse; Krankenhaus; Infotelefon Organspende; Sonstiges; nichts davon; weiß nicht; keine Angabe.

Für die Darstellung der sozialen Lage wurde die schulische und berufliche Bildung der Befragten erhoben, um damit die Bildung nach der ISCED-Klassifikation (International Standard Classification of Education) zu berechnen. Diese Einteilung kann auch als Indikator für den sozioökonomischen Status eingesetzt werden. Aus Praktikabilitätsgründen werden die sechs ISCED-Gruppen jeweils zu zweien zusammengefasst, so dass die erhobenen Angaben der Befragten auf drei Qualifikationsniveaus, untere, mittlere und obere Bildungsgruppe, dargestellt werden können (Schroedter et al. 2006; UNESCO 1997).

Das Alter der Befragten wurde zur besseren Übersicht in die vier folgenden Gruppen eingeteilt: 18 bis 29 Jahre, 30 bis 44 Jahre, 45 bis 64 Jahre sowie 65 Jahre und älter.

Damit die Aussagen repräsentativ sind, wurden die deskriptiven Analysen mit einem Gewichtungsfaktor durchgeführt, der Abweichungen der Netto-Stichprobe von der Bevölkerungsstruktur hinsichtlich Alter, Geschlecht, Region und Bildungsstatus ausgleicht (siehe Methodische Beschreibung von GEDA 2009 in dieser Veröffentlichung). Die statistische Auswertung wurde mit SPSS Version 17 sowie STATA vorgenommen. Die Berechnung der Konfidenzintervalle erfolgt mit dem Verfahren für komplexe Stichproben von PASW Statistics Version 17.0 (SPSS). Gruppenunterschiede mit 95%-Konfidenzintervallen, die sich nicht überschneiden, wurden als statistisch signifikant gewertet. Die Berechnung der Ergebnisse erfolgte durchgängig geschlechtsspezifisch. Zusammenhangsanalysen erfolgten mit Hilfe logistischer Regressionen.

## Ergebnisse

### Persönliche Auseinandersetzung mit dem Thema Organspende

Rund ein Viertel aller Befragten (26,5 %) gab an, sich schon einmal intensiv persönlich mit dem Thema Organspende auseinandergesetzt zu haben; Frauen mit 30,0 % zu einem signifikant höheren Prozentsatz als Männer mit 22,9 %. Ein Drittel aller Befragten gab an, sich gar nicht mit dem Thema beschäftigt zu haben. Der größte Anteil von Personen, die sich intensiv mit dem Thema auseinandergesetzt haben, findet

Tabelle 4.1

## Auseinandersetzung mit dem Thema Organspende

Quelle: GEDA 2009

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

Männer	Ja, intensiv		Ja, wenig		Nein	
	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>26,5</b>	(25,8–27,3)	<b>39,6</b>	(38,7–40,4)	<b>33,9</b>	(33,0–34,8)
<b>Männer gesamt</b>	<b>22,9</b>	(21,9–24,0)	<b>39,7</b>	(38,4–40,9)	<b>37,4</b>	(36,1–38,8)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>15,2</b>	(13,4–17,1)	<b>36,3</b>	(33,7–39,0)	<b>48,5</b>	(45,7–51,4)
Untere Bildungsgruppe	9,5	(6,8–13,0)	31,6	(26,8–36,9)	58,9	(53,4–64,2)
Mittlere Bildungsgruppe	17,3	(14,9–20,1)	37,6	(34,3–41,1)	45,1	(41,6–48,6)
Obere Bildungsgruppe	22,5	(17,4–28,6)	45,4	(38,4–52,7)	32,1	(25,8–39,0)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>23,0</b>	(21,0–25,0)	<b>40,3</b>	(38,0–42,8)	<b>36,7</b>	(34,2–39,2)
Untere Bildungsgruppe	17,3	(10,3–27,6)	17,0	(10,2–27,0)	65,7	(54,3–75,6)
Mittlere Bildungsgruppe	20,5	(18,0–23,2)	41,6	(38,4–44,9)	38,0	(34,8–41,2)
Obere Bildungsgruppe	29,7	(27,0–32,6)	46,5	(43,4–49,7)	23,7	(21,1–26,6)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>27,3</b>	(25,4–29,3)	<b>42,2</b>	(40,0–44,5)	<b>30,5</b>	(28,4–32,7)
Untere Bildungsgruppe	20,2	(12,9–30,1)	39,6	(29,8–50,3)	40,2	(30,4–50,9)
Mittlere Bildungsgruppe	25,0	(22,4–27,6)	41,6	(38,6–44,6)	33,5	(30,7–36,4)
Obere Bildungsgruppe	34,2	(31,8–36,7)	44,3	(41,7–46,9)	21,5	(19,4–23,8)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>22,7</b>	(20,2–25,3)	<b>37,6</b>	(34,6–40,7)	<b>39,7</b>	(36,5–43,0)
Untere Bildungsgruppe	11,1	(5,4–21,4)	28,0	(18,4–40,2)	60,9	(48,5–72,0)
Mittlere Bildungsgruppe	23,7	(20,3–27,4)	36,2	(32,2–40,4)	40,1	(36,0–44,4)
Obere Bildungsgruppe	27,1	(24,1–30,4)	45,8	(42,4–49,2)	27,1	(24,1–30,3)

Tabelle 4.2  
Passive Akzeptanz  
Quelle: GEDA 2009

Frauen	Positive Einstellung		Negative Einstellung		Keine besondere Meinung	
	%	(95%-KI)	%	(95%-KI)	%	(95%-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>74,3</b>	(73,4–75,1)	<b>6,2</b>	(5,7–6,6)	<b>19,6</b>	(18,9–20,4)
<b>Frauen gesamt</b>	<b>75,9</b>	(74,8–76,9)	<b>6,1</b>	(5,5–6,7)	<b>18,0</b>	(17,1–19,1)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>78,1</b>	(75,9–80,3)	<b>4,0</b>	(3,1–5,1)	<b>17,9</b>	(15,9–20,1)
Untere Bildungsgruppe	<b>70,6</b>	(65,6–75,1)	<b>4,1</b>	(2,7–6,3)	<b>25,3</b>	(20,9–30,2)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>81,7</b>	(79,1–84,1)	<b>3,9</b>	(2,7–5,4)	<b>14,4</b>	(12,3–16,8)
Obere Bildungsgruppe	<b>81,9</b>	(76,4–86,4)	<b>3,9</b>	(2,1–7,3)	<b>14,2</b>	(10,2–19,3)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>78,1</b>	(76,3–79,8)	<b>5,4</b>	(4,5–6,4)	<b>16,5</b>	(14,9–18,2)
Untere Bildungsgruppe	<b>70,4</b>	(62,2–77,5)	<b>4,6</b>	(2,2–9,3)	<b>25,0</b>	(18,4–33,1)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>77,9</b>	(75,8–80,0)	<b>5,6</b>	(4,5–6,9)	<b>16,5</b>	(14,7–18,4)
Obere Bildungsgruppe	<b>82,8</b>	(80,5–84,9)	<b>5,4</b>	(4,3–6,8)	<b>11,8</b>	(10,0–13,8)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>74,6</b>	(72,7–76,4)	<b>7,0</b>	(6,1–8,0)	<b>18,4</b>	(16,8–20,2)
Untere Bildungsgruppe	<b>61,6</b>	(55,4–67,5)	<b>6,7</b>	(4,3–10,3)	<b>31,7</b>	(26,1–37,8)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>77,7</b>	(75,7–79,6)	<b>6,4</b>	(5,4–7,6)	<b>15,9</b>	(14,2–17,7)
Obere Bildungsgruppe	<b>79,2</b>	(77,0–81,2)	<b>8,9</b>	(7,5–10,5)	<b>11,9</b>	(10,3–13,7)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>73,9</b>	(71,2–76,4)	<b>7,0</b>	(5,7–8,5)	<b>19,1</b>	(16,9–21,6)
Untere Bildungsgruppe	<b>70,1</b>	(65,2–74,5)	<b>7,0</b>	(4,9–9,9)	<b>22,9</b>	(18,9–27,5)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>77,0</b>	(74,2–79,5)	<b>6,9</b>	(5,4–8,6)	<b>16,2</b>	(14,0–18,6)
Obere Bildungsgruppe	<b>81,5</b>	(77,9–84,6)	<b>7,2</b>	(5,3–9,8)	<b>11,3</b>	(8,8–14,3)

Männer	Positive Einstellung		Negative Einstellung		Keine besondere Meinung	
	%	(95%-KI)	%	(95%-KI)	%	(95%-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>74,3</b>	(73,4–75,1)	<b>6,2</b>	(5,7–6,6)	<b>19,6</b>	(18,9–20,4)
<b>Männer gesamt</b>	<b>72,6</b>	(71,3–73,8)	<b>6,2</b>	(5,6–6,9)	<b>21,2</b>	(20,1–22,4)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>68,6</b>	(65,9–71,2)	<b>4,3</b>	(3,3–5,6)	<b>27,1</b>	(24,6–29,8)
Untere Bildungsgruppe	<b>63,4</b>	(57,8–68,7)	<b>3,5</b>	(1,8–6,6)	<b>33,1</b>	(28,0–38,7)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>70,1</b>	(66,8–73,3)	<b>5,0</b>	(3,7–6,6)	<b>24,9</b>	(22,0–28,2)
Obere Bildungsgruppe	<b>78,5</b>	(72,0–83,8)	<b>3,2</b>	(1,6–6,3)	<b>18,3</b>	(13,3–24,7)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>72,2</b>	(69,8–74,4)	<b>5,7</b>	(4,6–7,0)	<b>22,1</b>	(20,1–24,3)
Untere Bildungsgruppe	<b>64,1</b>	(52,5–74,2)	<b>9,8</b>	(4,9–18,5)	<b>26,1</b>	(17,3–37,4)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>70,8</b>	(67,7–73,7)	<b>5,6</b>	(4,2–7,3)	<b>23,6</b>	(21,0–26,6)
Obere Bildungsgruppe	<b>77,7</b>	(75,0–80,2)	<b>4,5</b>	(3,4–5,9)	<b>17,8</b>	(15,5–20,4)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>74,2</b>	(72,1–76,2)	<b>8,0</b>	(6,9–9,4)	<b>17,7</b>	(16,0–19,7)
Untere Bildungsgruppe	<b>60,4</b>	(49,5–70,4)	<b>7,5</b>	(3,4–15,9)	<b>32,1</b>	(22,9–42,8)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>74,3</b>	(71,5–76,9)	<b>8,9</b>	(7,3–10,8)	<b>16,9</b>	(14,7–19,2)
Obere Bildungsgruppe	<b>79,0</b>	(76,7–81,1)	<b>6,7</b>	(5,5–8,2)	<b>14,3</b>	(12,5–16,2)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>74,0</b>	(70,8–76,9)	<b>5,8</b>	(4,4–7,6)	<b>20,3</b>	(17,6–23,2)
Untere Bildungsgruppe	<b>61,9</b>	(49,7–72,8)	<b>7,6</b>	(3,2–16,9)	<b>30,5</b>	(20,6–42,6)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>73,8</b>	(69,8–77,5)	<b>5,5</b>	(3,8–8,0)	<b>20,6</b>	(17,3–24,4)
Obere Bildungsgruppe	<b>81,2</b>	(78,4–83,8)	<b>5,2</b>	(3,9–6,9)	<b>13,6</b>	(11,4–16,2)

sich in der Altersgruppe der 45- bis 64-Jährigen mit 34,6 % bei den Frauen und 27,3 % bei Männern. In allen Altersgruppen und bei beiden Geschlechtern steigt der Anteil derjenigen, die sich intensiv mit dem Thema Organspende auseinandersetzen, mit dem Bildungsstatus an (siehe Tabelle 4.1).

Die Beschäftigung mit dem Thema Organspende unterscheidet sich auch nach Regionen. Der Anteil derjenigen, die sich intensiv mit dem Thema befassen, schwankt bei Männern zwischen 29,0 % (95 %-KI 24,3 %–34,2 %) in Schleswig-Holstein/Hamburg und 15,5 % (95 %-KI 11,8 %–20,0 %) in Sachsen; bei Frauen zwischen 34,3 % (95 %-KI 30,4 %–38,4 %) in Hessen und 22,2 % (95 %-KI 18,6 %–26,2 %) in Sachsen. Generell liegt der Anteil der Personen, die sich intensiv mit dem Thema Organspende auseinandergesetzt haben, in den neuen Bundesländern niedriger als in den alten Bundesländern.

### Passive Akzeptanz

Knapp drei Viertel der Befragten haben eine positive Einstellung gegenüber dem Thema Organspende; mit 75,9 % signifikant mehr Frauen als Männer (72,6 %). Während die grundsätzlich positive Haltung bei Frauen in den jüngeren Altersgruppen (bis unter

45 Jahre) etwas häufiger verbreitet ist als bei den Altersgruppen ab 45 Jahren, liegt bei den Männern der Anteil derjenigen mit positiver Einstellung in den Altersgruppen ab 45 Jahren etwas höher als in den jüngeren Altersgruppen. Bei beiden Geschlechtern steigt der Anteil derjenigen mit positiver Einstellung mit dem Bildungsstatus an (siehe Tabelle 4.2). Befragte, die sich bereits intensiv mit dem Thema Organspende auseinandersetzten, haben zu einem höheren Anteil (90,4 %; 95 %-KI 89,5 %–91,3 %) eine positive Einstellung gegenüber der Organspende als diejenigen, die sich nur wenig (79,2 %; 95 %-KI 78,0 %–80,3 %) oder gar nicht (55,7 %; 95 %-KI 54,0 %–57,3 %) mit dem Thema beschäftigt haben.

Der höchste Anteil von Männern mit generell positiver Haltung gegenüber der Organspende lebt in Sachsen (77,3 %; 95 %-KI 72,1 %–81,7 %), in Brandenburg ist der Anteil am niedrigsten (65,7 %; 95 %-KI 61,8 %–69,4 %). Bei Frauen schwanken die Anteile zwischen 79,8 % (95 %-KI 76,1 %–83,0 %) in Hessen und 72,1 % (95 %-KI 66,8 %–76,9 %) in Sachsen.

Tabelle 4.3

#### Aktive Akzeptanz

Quelle: GEDA 2009

Frauen	Aktive Akzeptanz: ja	
	%	(95 %-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>76,6</b>	(75,7–77,4)
<b>Frauen gesamt</b>	<b>76,5</b>	(75,3–77,6)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>81,8</b>	(79,5–83,9)
Untere Bildungsgruppe	77,5	(72,5–81,8)
Mittlere Bildungsgruppe	84,1	(81,4–86,4)
Obere Bildungsgruppe	82,7	(76,9–87,2)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>79,7</b>	(77,8–81,5)
Untere Bildungsgruppe	74,9	(66,2–82,0)
Mittlere Bildungsgruppe	79,2	(76,9–81,3)
Obere Bildungsgruppe	83,5	(81,0–85,6)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>77,1</b>	(75,1–78,9)
Untere Bildungsgruppe	63,3	(56,3–69,7)
Mittlere Bildungsgruppe	80,7	(78,7–82,6)
Obere Bildungsgruppe	79,8	(77,5–81,9)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>69,5</b>	(66,5–72,3)
Untere Bildungsgruppe	66,0	(60,6–70,9)
Mittlere Bildungsgruppe	71,8	(68,6–74,9)
Obere Bildungsgruppe	78,9	(74,9–82,3)

Männer	Aktive Akzeptanz: ja	
	%	(95 %-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>76,6</b>	(75,7–77,4)
<b>Männer gesamt</b>	<b>76,7</b>	(75,4–77,9)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>77,6</b>	(74,9–80,0)
Untere Bildungsgruppe	75,8	(70,2–80,6)
Mittlere Bildungsgruppe	77,4	(74,1–80,4)
Obere Bildungsgruppe	85,0	(78,9–89,5)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>77,2</b>	(74,8–79,5)
Untere Bildungsgruppe	64,5	(51,9–75,3)
Mittlere Bildungsgruppe	76,9	(73,8–79,8)
Obere Bildungsgruppe	82,3	(79,5–84,7)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>78,0</b>	(75,9–80,1)
Untere Bildungsgruppe	68,7	(56,8–78,5)
Mittlere Bildungsgruppe	76,6	(73,7–79,2)
Obere Bildungsgruppe	83,7	(81,6–85,6)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>73,0</b>	(69,5–76,2)
Untere Bildungsgruppe	51,8	(38,1–65,2)
Mittlere Bildungsgruppe	74,1	(69,8–78,0)
Obere Bildungsgruppe	81,6	(78,5–84,3)

### Aktive Akzeptanz

Unter aktiver Akzeptanz ist die grundsätzlich positive Einstellung zu verstehen, nach dem Tod die eigenen Organe zu spenden (Verhaltensintention). Gut drei Viertel der Befragten würden eine Organentnahme bejahen; es gibt keinen Unterschied zwischen den Geschlechtern. Bei beiden Geschlechtern ist in der Altersgruppe der über 65-Jährigen der Anteil mit aktiver Akzeptanz am niedrigsten, die Unterschiede sind aber nicht statistisch bedeutsam. Bei Männern wie bei Frauen steigt die aktive Akzeptanz mit dem Bildungsstatus an (siehe Tabelle 4.3). Befragte, die sich bereits intensiv mit dem Thema Organspende auseinandergesetzt haben, akzeptieren zu einem höheren Anteil (87,7%; 95%-KI 86,6%–88,7%) eine Organentnahme nach dem Tod als diejenigen, die sich nur wenig (79,6%; 95%-KI 78,3%–80,8%) oder gar nicht (62,0%; 95%-KI 60,0%–63,8%) mit dem Thema befassen.

Es zeigen sich, wie bei den anderen Fragen, regionale Unterschiede: In Berlin ist der Anteil von Männern, die mit einer Organentnahme einverstanden wären, am höchsten (81,4%; 95%-KI 75,8%–86,0%), in Brandenburg am niedrigsten (69,6%; 95%-KI 65,5%–73,4%). Bei Frauen findet sich mit 80,2% (95%-KI 76,1%–83,7%) die höchste Zustimmung-

rate in Hessen, die geringste mit 72,9% (95%-KI 69,5%–76,0%) in Brandenburg.

### Besitz eines Organspendeausweises

Im Vergleich zur aktiven Akzeptanz der Organspende ist der Anteil der Befragten mit Organspendeausweis gering. 13,2% der Befragten haben einen solchen Ausweis ausgefüllt, 14,7% der Frauen und 11,6% der Männer. Die geringsten Anteile von Personen mit Organspendeausweis finden sich bei Frauen und Männern über 65 Jahren und bei jungen Männern (18 bis 29 Jahre). Wie bei den anderen Fragen zeigt sich ein starker Bildungsgradient: Angehörige der mittleren und oberen Bildungsgruppen haben häufiger einen Organspendeausweis als Angehörige der unteren Bildungsgruppe (siehe Tabelle 4.4). Befragte, die sich bereits intensiv mit dem Thema Organspende auseinandergesetzt haben, haben zu einem höheren Anteil (42,7%; 95%-KI 41,1%–44,4%) einen Organspendeausweis als diejenigen, die sich nur wenig (4,6%; 95%-KI 4,1%–5,1%) oder gar nicht (0,3%; 95%-KI 0,2%–0,6%) mit dem Thema beschäftigten.

Während in Schleswig-Holstein/Hamburg 15,2% der Männer (95%-KI 11,8%–19,4%) einen Organspendeausweis ausgefüllt haben, sind es in Sachsen

**Tabelle 4.4**  
Besitz eines Organspendeausweises  
Quelle: GEDA 2009

Frauen	Organspendeausweis: ja	
	%	(95%-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>13,2</b>	(12,7–13,7)
<b>Frauen gesamt</b>	<b>14,7</b>	(14,0–15,5)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>19,4</b>	(17,5–21,4)
Untere Bildungsgruppe	11,3	(8,4–15,0)
Mittlere Bildungsgruppe	22,0	(19,5–24,6)
Obere Bildungsgruppe	30,6	(25,1–36,6)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>18,9</b>	(17,5–20,4)
Untere Bildungsgruppe	7,7	(4,5–12,8)
Mittlere Bildungsgruppe	18,4	(16,6–20,3)
Obere Bildungsgruppe	26,5	(24,1–29,1)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>15,7</b>	(14,5–17,0)
Untere Bildungsgruppe	8,0	(5,5–11,6)
Mittlere Bildungsgruppe	16,4	(14,9–18,1)
Obere Bildungsgruppe	21,5	(19,5–23,6)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>7,2</b>	(6,0–8,6)
Untere Bildungsgruppe	5,2	(3,4–7,7)
Mittlere Bildungsgruppe	8,8	(7,2–10,6)
Obere Bildungsgruppe	11,2	(8,9–14,0)

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

nur 5,6 % (95 %-KI 3,6 %–8,6 %). Bei Frauen sind es 19,8 % (95 %-KI 16,6 %–23,3 %) in Schleswig-Holstein/Hamburg und 8,2 % (95 %-KI 6,3 %–10,7 %) in Sachsen-Anhalt/Thüringen. Insgesamt ist in den neuen Ländern der Anteil von Personen mit Organspendeausweis deutlich niedriger als in den alten Ländern.

Um zu überprüfen, welche lebensweltlichen und gesundheitsbezogenen Faktoren einen voneinander unabhängigen Einfluss auf das Vorhandensein eines Organspendeausweises haben, wurden nach Geschlecht getrennte logistische Regressionen gerechnet. Einbezogen wurden dabei die unabhängigen Variablen Alter, Bildungsstatus, soziale Unterstützung, Achten auf die Gesundheit (als Merkmal für allgemeines Gesundheitsbewusstsein und Gesund-

heitsverhalten), selbst eingeschätzte Gesundheit und Vorhandensein chronischer Krankheiten. Soziale Unterstützung wurde ausgewählt, da dieses Konstrukt die Dimensionen »emotionale Unterstützung« (Liebe, Obhut, Sympathie und Verständnis, die eine Person von anderen erhält), »instrumentelle Unterstützung« (Unterstützung und Hilfe in der Bewältigung täglicher Aufgaben durch Zuwendung, Geld oder Arbeit), »Unterstützung bei der Bewertung und Einschätzung« (Beratung und Unterstützung bei Entscheidungsfindungsprozessen) und »informationelle Unterstützung« (Information zu bestimmten Belangen, Erteilung von Ratschlägen) enthält (Berkman, Glass 2000). Hohe erlebte soziale Unterstützung könnte einhergehen mit Altruismus und Empathie, also Überzeugungen bzw. Einstellungen, die eine

**Tabelle 4.5**  
Logistische Regressionen: Einflussfaktoren auf das Vorhandensein eines Organspendeausweises – lebensweltliche und gesundheitsbezogene Faktoren  
Quelle: GEDA 2009

Frauen	OR <sup>1</sup>	Signifikanz	(95 %-KI) <sup>2</sup>
<b>Altersgruppe</b>			
18–29 Jahre	1		
30–44 Jahre	0,83	*	(0,72–0,96)
45–64 Jahre	0,69	***	(0,60–0,80)
65 Jahre und älter	0,38	***	(0,32–0,46)
<b>Bildungsgruppe</b>			
Untere Bildungsgruppe	0,50	***	(0,41–0,61)
Mittlere Bildungsgruppe	1		
Obere Bildungsgruppe	1,35	***	(1,22–1,50)
<b>Soziale Unterstützung</b>			
Niedrig	0,80	***	(0,68–0,93)
Mittelmäßig	1		
Hoch	1,35	***	(1,22–1,49)
<b>Achten auf Gesundheit</b>			
Gar nicht	1		
Weniger	1,48		(0,90–2,44)
Mittelmäßig	1,14		(0,72–1,82)
Stark	1,28		(0,80–2,03)
Sehr stark	1,11		(0,69–1,78)
<b>Subjektive Gesundheit</b>			
Sehr gut/gut	1		
Mittelmäßig/schlecht/ sehr schlecht	0,84	***	(0,73–0,96)
<b>Chronische Krankheiten</b>			
Nein	1		
Ja	1,17	***	(1,05–1,30)

Männer	OR <sup>1</sup>	Signifikanz	(95 %-KI) <sup>2</sup>
<b>Altersgruppe</b>			
18–29 Jahre	1		
30–44 Jahre	1,10		(0,91–1,34)
45–64 Jahre	1,04		(0,86–1,28)
65 Jahre und älter	0,63	***	(0,49–0,80)
<b>Bildungsgruppe</b>			
Untere Bildungsgruppe	0,47	***	(0,33–0,66)
Mittlere Bildungsgruppe	1		
Obere Bildungsgruppe	1,67	***	(1,46–1,90)
<b>Soziale Unterstützung</b>			
Niedrig	0,85		(0,70–1,04)
Mittelmäßig	1		
Hoch	1,27	***	(1,11–1,44)
<b>Achten auf Gesundheit</b>			
Gar nicht	1		
Weniger	1,19		(0,73–1,95)
Mittelmäßig	0,94		(0,60–1,48)
Stark	1,01		(0,64–1,59)
Sehr stark	1,20		(0,75–1,93)
<b>Subjektive Gesundheit</b>			
Sehr gut/gut	1		
Mittelmäßig/schlecht/ sehr schlecht	0,76	***	(0,63–0,90)
<b>Chronische Krankheiten</b>			
Nein	1		
Ja	1,17	***	(1,01–1,34)

<sup>1</sup> Odds Ratios bei gleichzeitiger Betrachtung der Einflussgrößen – Chance der Inanspruchnahme mindestens einer Maßnahme in der betrachteten Gruppe im Verhältnis zur Referenzgruppe

<sup>2</sup> Konfidenzintervalle zu den Odds Ratios  
Signifikanz: \*  $p < 0,05$  \*\*  $p < 0,01$  \*\*\*  $p < 0,001$

Wirksamkeit auf das Verhalten (Besitz eines Organspendeausweises) zeigen könnten.

Es zeigte sich, dass sowohl bei Frauen wie bei Männern (siehe Tabelle 4.5) das Alter, der Bildungsstatus, die soziale Einbindung, die selbst eingeschätzte Gesundheit sowie das Vorhandensein chronischer Krankheiten einen unabhängigen signifikanten Zusammenhang zum Vorhandensein eines Organspendeausweises haben. Zwischen Gesundheitsbewusstsein und dem Vorhandensein eines Organspendeausweises zeigten sich dagegen keine signifikanten Zusammenhänge. Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass ein höheres Alter (Männer ab 65 Jahre, Frauen bereits ab 30 Jahre) die Chance, einen Organspendeausweis zu haben, signifikant verringert. Oberer Bildungsstatus, hohe soziale Unterstützung sowie das Vorhandensein einer chronischen Krankheit erhöhen unabhängig voneinander signifikant die Chance, einen Organspendeausweis zu haben. Personen mit mittelmäßiger oder schlecht selbst eingeschätzter Gesundheit haben dagegen eine geringere Chance, einen Organspendeausweis zu besitzen.

### Nutzung von Informationsquellen zum Thema Organspende

Bei Befragten, die sich bereits mit dem Thema Organspende intensiv auseinandergesetzt haben, ist der Anteil mit passiver und aktiver Akzeptanz sowie mit einem Organspendeausweis signifikant höher als bei

denjenigen, die sich wenig oder gar nicht mit dem Thema auseinandergesetzt haben (vgl. auch BZgA 2001). Um zu erfahren, welche Medien oder sozialen Kontakte zum Thema Organspende von den Befragten vorrangig verwendet werden und somit den Besitz eines Organspendeausweises beeinflussen, wurde die Nutzung wichtiger Informationsquellen erhoben.

In Abbildung 4.1 sind die Häufigkeiten der Nutzung, nach Geschlecht getrennt, aufgeführt.

Die Befragten nennen vorrangig die Medien Internet, Zeitung/Zeitschriften und Fernseh-/Radiospots<sup>2</sup> (mit gewissen unterschiedlichen Präferenzen bei Frauen und Männern). Des Weiteren spielt der persönliche Austausch mit Familie, Freund(inn)en und Bekannten insbesondere bei Frauen eine wesentliche Rolle. Wenig genutzt werden – nach Angaben der Befragten aus GEDA 2009 – Informationen der Krankenkassen, aus Krankenhäusern oder Infotelefone.

Von besonderer Bedeutung für Aufklärungskampagnen ist die Analyse, welche Medien als häufigste Informationsquelle von den Personen angegeben werden, die einen Organspendeausweis haben. In Abbildung 4.2 wird daher die Nutzung der verschiedenen Medien und Kontakte bei Personen mit und ohne Organspendeausweis gegenübergestellt. Personen

2 In dem Befragungszeitraum von GEDA 2009 wurden allerdings keine Fernsehspots zum Thema Organspende ausgestrahlt, so dass das Ergebnis eher das generelle Informationsverhalten der Befragten widerspiegelt.

**Abbildung 4.1**  
Am häufigsten genutzte Informationsquellen zum Thema Organspende  
Quelle: GEDA 2009

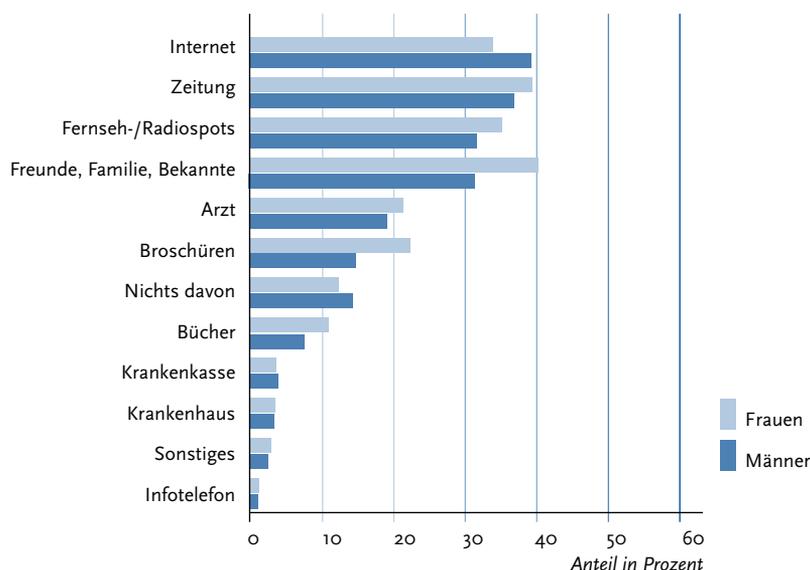


Abbildung 4.2

## Am häufigsten genutzte Informationsquellen von Personen mit und ohne Organspendeausweis

Quelle: GEDA 2009

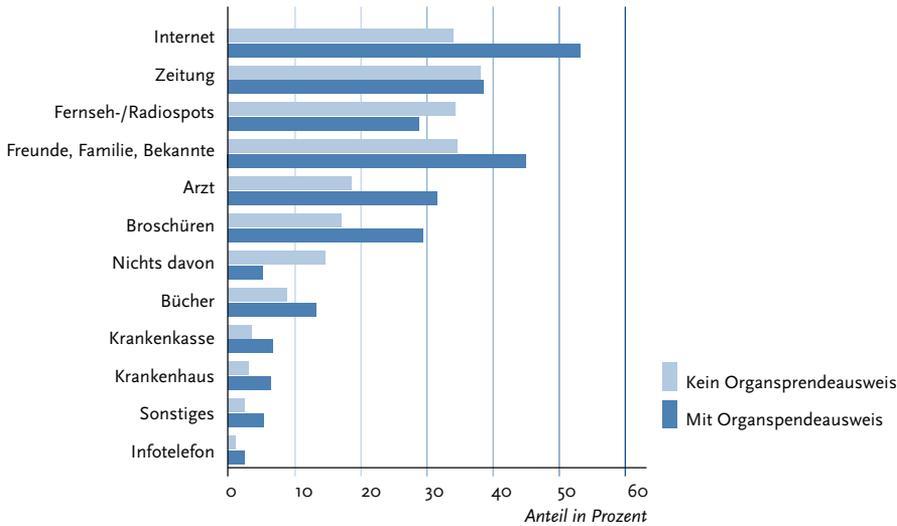


Tabelle 4.6

## Logistische Regressionen: Einflussfaktoren auf das Vorhandensein eines Organspendeausweises – Informationsquellen

Quelle: GEDA 2009

Frauen	OR <sup>1</sup>	Signifikanz	(95 %-KI) <sup>2</sup>
<b>Informationsquellen</b>			
Keine Nutzung der jeweiligen Infoquelle	1		
Zeitungen	0,89	*	(0,81–0,99)
Broschüren	1,52	***	(1,37–1,69)
Internet	1,30	***	(1,18–1,43)
Radio-/Fernsehspots	0,63	***	(0,56–0,70)
Freunde, Familie, Bekannte	0,96		(0,87–1,06)
Arzt	1,16	***	(1,04–1,29)

Männer	OR <sup>1</sup>	Signifikanz	(95 %-KI) <sup>2</sup>
<b>Informationsquellen</b>			
Keine Nutzung der jeweiligen Infoquelle	1		
Zeitungen	1,07		(0,93–1,23)
Broschüren	1,63	***	(1,39–1,92)
Internet	1,60	***	(1,41–1,83)
Radio-/Fernsehspots	0,69	***	(0,60–0,81)
Freunde, Familie, Bekannte	1,25	***	(1,10–1,43)
Arzt	1,66	***	(1,44–1,92)

<sup>1</sup> Odds Ratios bei gleichzeitiger Betrachtung der Einflussgrößen – Chance der Inanspruchnahme mindestens einer Maßnahme in der betrachteten Gruppe im Verhältnis zur Referenzgruppe

<sup>2</sup> Konfidenzintervalle zu den Odds Ratios

Signifikanz: \* p < 0,05 \*\* p < 0,01 \*\*\* p < 0,001

mit Organspendeausweis nutzen deutlich häufiger als diejenigen ohne Ausweis die Medien Internet, Broschüren und Bücher zur Information über das Thema Organspende. Deutlich häufiger wird auch der persönliche Austausch mit einem Arzt oder einer Ärztin sowie mit nahestehenden Personen genannt. Personen ohne Organspendeausweis geben dagegen häufiger als diejenigen mit Organspendeausweis an, sich mit Hilfe von Radio- bzw. Fernsehspots zu informieren. Fast drei Mal soviel Personen ohne Organspendeausweis geben dagegen im Vergleich zu denjenigen mit Organspendeausweis an, keine der genannten Informationsquellen zu nutzen. Personen mit Organspendeausweis nennen zu einem höheren Anteil als diejenigen ohne Ausweis Krankenkassen, Krankenhäuser, Infotelefon und Sonstige als wichtigste Informationsquelle, aber insgesamt zu einem geringen Prozentsatz. Bei Überprüfung des Zusammenhangs der Nutzung der verschiedenen Informationsquellen zu dem Vorhandensein eines Organspendeausweises nach Adjustierung für Alter, Bildung, soziale Unterstützung und subjektive Gesundheit bleiben Unterschiede in der Mediennutzung als signifikante Einflussgrößen bestehen (siehe Tabelle 4.6). Frauen wie Männer, welche die Medien Broschüren und Internet als wichtigste Informationsquelle bezeichnen, haben eine signifikant höhere Chance, einen Organspendeausweis zu besitzen als diejenigen, die diese Medien nicht am häufigsten nutzen. Wenn Radio- und Fernsehspots die wichtigste Informationsquelle darstellen, ist die Chance, einen Organspendeausweis zu besitzen, dagegen signifikant geringer. Bei Männern, die den persönlichen Austausch mit einem Arzt oder Ärztin sowie nahestehenden Personen als wichtigste Quelle benennen, ist die Chance auf einen Organspendeausweis signifikant erhöht.

## Diskussion der Ergebnisse

Ein Viertel der in GEDA 2009 Befragten hat sich schon intensiv mit dem Thema Organspende auseinandergesetzt, jeweils etwa drei Viertel befürworten aktiv oder passiv die Organspende, aber nur gut ein Achtel der Befragten hat einen Organspendeausweis. Diese Ergebnisse schließen an die Ergebnisse der BZgA-Erhebung aus dem Jahr 2001 an. Danach hat sich der Anteil von Personen mit Organspendeausweis über die Jahre nur marginal erhöht. Die Schere zwischen grundsätzlicher Akzeptanz und tatsächlichem Besitz eines Organspendeausweises ist weiterhin groß; die Verteilung der Ergebnisse in Bezug auf Alter, Geschlecht und Bildungsstatus sind gleich geblieben.

Aktuelle Ergebnisse der BZgA aus den Jahren 2008 und 2010 zeigen, dass inzwischen der Anteil von Menschen, die einen Organspendeausweis besit-

zen, auf 25 Prozent gestiegen ist (BZgA 2010). Damit konnte in den letzten Jahren eine deutliche Zunahme des Anteils von Personen mit Organspendeausweis erzielt werden. Diese Steigerung kann dadurch erklärt werden, dass beginnend mit dem Jahr 2008 eine Reihe von massenmedialen Kampagnen zugunsten der Organspende starteten. Somit konnte die Aufmerksamkeit der Bevölkerung zum Thema Organspende sowie die Bereitschaft zum Besitz eines Organspendeausweises erhöht werden.

Drei von vier Menschen besitzen aber noch keinen Organspendeausweis. Für diese Diskrepanz zwischen passiver und aktiver Bereitschaft zur Organspende und dem Besitz eines Ausweises gibt es verschiedene Erklärungen. Zum einen korrespondieren Einstellungen und Absicht generell nur gering mit dem entsprechenden Verhalten. Dies ist unter anderem dadurch bedingt, dass Einstellungen oft in sehr allgemeiner Form erfasst werden, während die Messung des Verhaltens meist sehr spezifisch erfolgt. Zusätzlich spielen zur Umsetzung des Verhaltens Kontextaspekte eine Rolle, zum Beispiel zeitliche oder andere Restriktionen, welche die Umsetzung des Verhaltens verhindern. Schließlich ist zu berücksichtigen, dass auch bei grundsätzlicher Akzeptanz einer Organspende gleichzeitig negative Einschätzungen vorhanden sein können, welche sich hinderlich auf das Ausfüllen eines Organspendeausweises auswirken können (Gold 2001). Nicht zuletzt wird mit dem Organspendeausweis eine Verfügung für den Fall des eigenen Todes getroffen, somit zu einem Thema, das mit Angst besetzt ist und gern verdrängt wird.

Die Analyse aller Ergebnisse aus GEDA 2009 zeigt, dass die Akzeptanz der Organspende einschließlich des Besitzes eines Organspendeausweises in der mittleren und der oberen Bildungsgruppe stärker verbreitet ist als in der unteren Bildungsgruppe. Des Weiteren liegen die Akzeptanzraten der Organspende bei Frauen deutlich über denen der Männer. Erhebliche Steigerungspotentiale für die Akzeptanz der Organspende und das Vorhandensein eines Organspendeausweises finden sich bei jungen Männern, bei der älteren Bevölkerung und bei Personen aus den neuen Ländern. Bedenklich erscheint in diesem Zusammenhang, dass ein Drittel der Bevölkerung – bei Männern je nach Bildungsstatus bis zu zwei Drittel – sich noch gar nicht mit dem Thema Organspende auseinandergesetzt hat, und dies vor allem in jüngeren Altersgruppen.

Der Anteil der Personen mit Organspendeausweis ist auch regional unterschiedlich verteilt. In den neuen Ländern ist der Prozentsatz von Personen mit Organspendeausweis niedriger als in den alten Bundesländern. Vergleicht man das Verhältnis der potenziellen Organspender, also der Verstorbenen, bei denen der Hirntod nach den Richtlinien der Bundesärztekammer festgestellt worden ist und die gemeldet

wurden, mit den realisierten Organspenden, so ergibt sich für Deutschland gesamt im Jahr 2009, dass 64,4 % der potentiell möglichen Spenden tatsächlich realisiert wurden. Für die Region Ost (Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen) beträgt dieser Prozentsatz 52,6 %, für die Region Nord-Ost (Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern) 60,8 %. Damit liegt der Prozentsatz der realisierten Organspenden für die neuen Länder unter dem Bundesdurchschnitt. In der Region Nord (Bremen, Hamburg, Niedersachsen, Schleswig-Holstein) beträgt die Rate der realisierten Organspenden dagegen 71,8 %. Die Diskrepanz zwischen potentiellen Spendern und tatsächlichen Spenden ist vor allem durch Ablehnung der Spende und seltener durch medizinische Gründe bedingt (DSO 2010e). Diese Zahlen korrespondieren sehr gut mit den Anteilen von Personen mit Organspendeausweis in den verschiedenen Regionen. Der zwischen den Bundesländern ungleiche Anteil von Personen mit Organspendeausweis könnte dadurch bedingt sein, dass die nach Landesrecht zuständigen Stellen für die Aufklärung über die Organtransplantation unterschiedlich stark die Organspende in den Medien und in der Ärzteschaft thematisieren.

Zur Erklärung möglicher Hinderungsgründe, Organspenden grundsätzlich positiv einzuschätzen und einen Organspendeausweis auszufüllen, lassen sich die Ergebnisse der BZgA-Studien aus den Jahren 2008 und 2010 heranziehen. Nach den Ergebnissen der BZgA-Befragung aus dem Jahr 2010 wird von knapp der Hälfte der Befragten ohne Organspendeausweis (47 %) die Befürchtung angegeben, dass Missbrauch durch Organhandel stattfinden könne oder dass in lebensbedrohenden gesundheitlichen Zuständen nicht mehr alles Erforderliche für Personen mit Organspendeausweis durch die Ärztinnen und Ärzte getan würde (33 % der Befragten). 62 % der Befragten gaben an, dass sie sich zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht entscheiden wollten; 24 % hielten sich für zu alt oder für zu krank, um Organspender zu werden. 34 % möchten sich mit dem Thema Tod nicht auseinandersetzen, 18 % möchten selbst kein Organ bekommen. Religiöse Gründe werden dagegen nur von 9 % der Befragten geltend gemacht.

In der EU-weiten Befragung Eurobarometer zu Organspende und Organtransplantation aus dem Jahr 2009 (TNS Opinion & Social 2010) nennt ein Viertel der Befragten aus der deutschen Stichprobe als Gründe gegen eine Organspende »mangelndes Vertrauen in das System«. Nur 28 % der dort Befragten geben allerdings an, die gültigen Verordnungen und Regeln ihres Landes (in diesem Falle Deutschlands) zur Organspende und Organtransplantation zu kennen. Diese Ergebnisse machen deutlich, dass weiterhin erhebliche Wissensdefizite zu dem Organspendeprozess und den gesetzlich geregelten Abläufen bestehen.

Neben einer Erhöhung der Aufmerksamkeit und des Kenntnisstands zum Thema Organspende und Organspendeprozess durch massenmediale Kampagnen, hat nach Angaben der Befragten aus GEDA 2009 das persönliche Gespräch mit nahestehenden Freundinnen und Freunden oder Angehörigen sowie mit Ärztinnen und Ärzten eine besondere Bedeutung als Informationsquelle. Mit der aktuellen Kampagne »Organpaten werden« ([www.organpaten.de](http://www.organpaten.de)) der BZgA wird dieser Aspekt aufgenommen: Freiwillige Organpatinnen und Organpaten halten selbst ihre Entscheidung in einem Spenderausweis fest und tragen ihre Einstellungen und Informationen zur Organspende in die Familie und die jeweiligen Freundes- und Bekanntenkreise weiter. Zudem wandert eine Informationstour quer durch Deutschland. Auch die Meinung und das Verhalten prominenter Persönlichkeiten mit Vorbildfunktion kann über positive Identifikation die Bereitschaft zur Organspende fördern; dieses Vorgehen wird zum Beispiel gezielt in den Kampagnen der DSO »Fürs Leben – für Organspende« ([www.fuers-leben.de](http://www.fuers-leben.de)) und des Deutschen Herzzentrums Berlin »Ich bin pro – und du?« ([www.proorganspende.de](http://www.proorganspende.de)) gewählt.

Um die Zahl der gespendeten Organe zu erhöhen, müssen neben Aufklärungs- und Interventionsstrategien, die sich an die Allgemeinbevölkerung (potentielle Spenderinnen/Spender und deren Familienangehörigen) richten, auch Interventionsstrategien im Bereich der Krankenhäuser intensiviert werden. Die Krankenhäuser nehmen eine Schlüsselstellung bei der Gemeinschaftsaufgabe Organspende ein. Diese beginnt mit dem Erkennen und Melden eines möglichen Organspenders im Krankenhaus. Die rechtliche Verpflichtung aller Krankenhäuser zur Meldung (§ 11 Abs. 4 TPG) und deren Umsetzung sind eine entscheidende Voraussetzung zur Minderung des Spenderorganmangels in Deutschland. Die Krankenhäuser werden dabei von der Deutschen Stiftung Organtransplantation, die mit der Koordinierung der Organspende beauftragt ist, durch eine Vielzahl von Dienstleistungen unterstützt. Diese Serviceleistungen umfassen Beratungsaufgaben, zum Beispiel Unterstützung beim Angehörigengespräch und der Angehörigenberatung, konsiliarische Beratung, Organisation der notwendigen logistischen Abläufe, Beratung der Transplantationsbeauftragten in den Krankenhäusern und Fortbildungen.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Ergebnisse von GEDA 2009 weiterhin einen erheblichen Informationsbedarf in der Allgemeinbevölkerung hinsichtlich Organspende und Organtransplantation aufzeigen und der Anteil von Personen mit Organspendeausweis gering ist. Insbesondere die Zielgruppen der jüngeren Männer sowie der älteren Bevölkerung sollten noch direkter angesprochen und für den Besitz eines Organspendeausweises bewor-

ben werden. Eine Verstärkung der personalkommunikativen Maßnahmen, zum Beispiel über Arztpraxen oder über andere Multiplikatoren erscheint sinnvoll. Die Bedeutung des Internets als Kommunikations- und Informationsmedium hat stark zugenommen und sollte entsprechend berücksichtigt werden, zum Beispiel unter Nutzung virtueller sozialer Netzwerke. Die unterschiedlichen Anteile von Personen mit Organpendeausweis in den einzelnen Regionen und die unterschiedliche Rate der realisierten Organpenden weisen auf strukturellen Verbesserungsbedarf hin. Um die im internationalen Vergleich im unteren Drittel liegende Organpenderate von 14,6 Organpenden pro eine Million Bevölkerung in Deutschland zu steigern (Spanien hat im internationalen Vergleich die höchste Rate mit 34,2 Spenden pro eine Million Bevölkerung) müssen sowohl die Aufklärung der Bevölkerung als auch der gesamte Prozess des Organpendeablaufs weiter optimiert werden (DSO 2010e). Im Jahr 2009 lag nur für 30,7% der potentiellen Organpenderrinnen und Spender eine zustimmende Willenserklärung in schriftlicher oder mündlicher Form vor. Dem standen 32,2% ablehnende Erklärungen gegenüber (DSO 2010e). Wenn die Angehörigen keine Anhaltspunkte zum mutmaßlichen Willen des Organpendenden haben, werden sie gebeten, nach eigenem Ermessen zu entscheiden. Dazu ist es notwendig, dass detaillierte Aufklärungsmaßnahmen zur Transparenz des Organpendeprozesses und zur Vertrauensbildung beitragen.

### Kernaussagen

- ▶ Ein Viertel der in GEDA 2009 Befragten (30% der Frauen, 23% der Männer) hat sich bereits intensiv mit dem Thema »Organpende« auseinandergesetzt; ein Drittel (31% der Frauen, 37% der Männer) hat sich (bisher) nicht damit auseinandergesetzt.
- ▶ Drei Viertel der befragten Frauen und Männer befürworten passiv oder aktiv die Organpende.
- ▶ Einen Organpendeausweis besitzen dagegen nur 13% der Befragten (15% der Frauen und 12% der Männer).
- ▶ Die Akzeptanzrate der Organpende (einschließlich des Besitzes eines Organpendeausweises) liegt bei Frauen höher als bei Männern.
- ▶ Angehörige der mittleren und oberen Bildungsgruppe akzeptieren häufiger die Organpende und haben zu einem größeren

Anteil einen Organpendeausweis als Angehörige der unteren Bildungsgruppe.

- ▶ Erhebliche Steigerungspotentiale hinsichtlich der Akzeptanz der Organpende und des Besitzes eines Organpendeausweises finden sich bei jungen Männern, bei der älteren Bevölkerung und bei Personen aus den neuen Ländern.

### 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
- Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (2001) Die Organpendebereitschaft in der Bundesrepublik Deutschland. BZgA, Köln
- Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (2009) Organ- und Gewebespender. Repräsentative Befragung der Allgemeinbevölkerung. BZgA, Köln
- Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (2010) Hintergrundinformation. Wissen, Einstellung und Verhalten der Allgemeinbevölkerung zur Organpende. Erste Ergebnisse der BZgA-Repräsentativbefragung 2010. BZgA, Köln
- Deutsche Stiftung Organtransplantation (2010a) <http://www.dso.de> → Transplantation → Transplantationszentren (Stand: 17.08.2010)
- Deutsche Stiftung Organtransplantation (2010b) <http://www.dso.de/grafiken/g29.html> (Stand: 17.08.2010)
- Deutsche Stiftung Organtransplantation (2010c) <http://www.dso.de/grafiken/g10.html> (Stand: 17.08.2010)
- Deutsche Stiftung Organtransplantation (Hrsg) (2010d) Die Welt mit anderem Herzen sehen. Organpende und Transplantation. DSO, Frankfurt
- Deutsche Stiftung Organtransplantation (2010e) Jahresbericht 2009. DSO, Frankfurt
- Europäische Kommission (2008) Mitteilung der Kommission: Aktionsplan im Bereich Organpende und -transplantation (2009–2015): Verstärkte Zusammenarbeit zwischen den Mitgliedstaaten {KOM(2008) 818 endgültig} [http://europa.eu/legislation\\_summaries/public\\_health/threats\\_to\\_health/sp0007\\_de.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/public_health/threats_to_health/sp0007_de.htm) (Stand: 17.08.2010)
- Gold SM (2001) Der Organpendeprozess: Ursachen des Organmangels und mögliche Lösungsansätze: Inhaltliche und methodenkritische Analyse vorliegender Studien. Forschung und Praxis der Gesundheitsförderung Bd. 13. BZgA, Köln
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2003) Organtransplantation und Organpende. Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Heft 17. RKI, Berlin
- Schroedter J, Lechter Y, Lüttinger P (2006) Die Umsetzung der Bildungsskala ISCED-1997 für die Volkszählung 1970, die Mikrozensus-Zusatzerhebung 1971 und die

Mikrozensen 1976–2004 (Version). ZUMA-Methodenbericht 2006/08

TNS Opinion and Social (2010) Eurobarometer 72.3. Organ donation and transplantation. Brussels

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) (1997) International Standard Classification of Education ISCED

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

Die Ergebnisse der ausgewählten, wichtigsten Gesundheitsindikatoren aus GEDA 2009 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 vorgehenden 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 2009 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 (zum Beispiel durch Prävention) dargestellt. Auf diese Weise wird begründet, warum der jeweilige Gesundheitsindikator in GEDA 2009 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 unterschied-

lichen 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 Konfidenz-

Intervall 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.

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

Ziel der regionalen Darstellung der Ergebnisse ist ein nach Bundesländern differenzierter Vergleich der jeweiligen Gesundheitsindikatoren zum Bundesdurchschnitt. Wie in den Tabellen werden die Ergebnisse für Frauen und Männer getrennt dargestellt. Um die Bundesländer mit den Ergebnissen für Deutschland insgesamt zu vergleichen, wird in den Abbildungen der jeweilige Wert für Deutschland im obersten Balken dargestellt. Das Konfidenzintervall bzw. der Vertrauensbereich ist mit einer Linie einschließlich der Unter- und Obergrenze am Ende der Balken wiedergegeben. Wie für die Tabellen beschrieben, wird auch hier von signifikant unterschiedlichen Ergebnissen ausgegangen, wenn sich die Konfidenzintervalle nicht überschneiden.

Da die Breite dieser Konfidenzintervalle und somit die Präzision der Aussagen stark von der Stichprobengröße abhängen, wurde eine Untergrenze von mindestens 385 Fällen pro Geschlecht für jedes Bundesland festgelegt, um sinnvolle Vergleiche zu ermöglichen. Die Fallzahl von 385 ist die minimale erforderliche Stichprobengröße, damit der Schätzwert mit einer Sicherheitswahrscheinlichkeit von 95 % um nicht mehr als 5 Prozentpunkte vom tatsächlichen Wert in der Gesamtbevölkerung abweicht (Litz 2003). Trotz der großen Stichprobe von GEDA 2009 konnten nicht für alle Bundesländer ausreichend große Fallzahlen erreicht werden. Aus diesem Grunde wurden einzelne Bundesländer zusammengefasst: Niedersachsen und Bremen, Schleswig-Holstein und Hamburg sowie Sachsen-Anhalt und Thüringen. Die Stichproben für Brandenburg und das Saarland wurden mit Mitteln dieser Bundesländer auf jeweils ca. 2.400 Fälle aufgestockt und können daher separat dargestellt werden. Die dargestellten Werte basieren auf diesen aufgestockten Stichproben. Für Mecklenburg-Vorpommern wurde eine ausreichend große Fallzahl ebenfalls nicht erreicht, es war aber keine sinnvolle Kombination mit einem anderen

Bundesland möglich. Eine Zusammenfassung mit Brandenburg war wegen der entsprechenden Aufstockungsstichprobe Brandenburg nicht möglich, die gemeinsame Darstellung mit Schleswig-Holstein und Hamburg ist aufgrund der unterschiedlichen soziodemografischen bzw. sozialen Zusammensetzung der Bundesländer inhaltlich nicht sinnvoll. Deswegen sind die Werte aus Mecklenburg-Vorpommern separat dargestellt, allerdings ist die Präzision der Aussagen eingeschränkt.

### Kernaussagen

Die wesentlichen Ergebnisse aus den Tabellen und der regionalen Abbildung 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 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

- Litz HP (2003) Statistische Methoden in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften. Oldenbourg, München
- 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

## 5.1 Subjektive Gesundheit

### Einleitung

Die Selbsteinschätzung des eigenen Gesundheitszustandes wird international zur Erfassung der subjektiven Gesundheit in Bevölkerungsstudien verwendet. Sie gilt als geeigneter Indikator für den objektiven Gesundheitszustand der Befragten und 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 2009). 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

- ▶ 73 % der befragten Männer und 68 % der befragten Frauen schätzen ihre Gesundheit als »sehr gut« oder »gut« ein.
- ▶ In den Altersgruppen von 30 bis 64 Jahren zeigen sich keine 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 91 % der

Männer und 87 % der Frauen ihre Gesundheit als »sehr gut« oder »gut« bewerten, sind es bei den über 65-jährigen Befragten nur noch 52 % der Männer und 46 % 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 aus Bayern und Männer aus Schleswig-Holstein/Hamburg ihre Gesundheit besser einschätzen als der Bundesdurchschnitt; unter dem Bundesdurchschnitt dagegen liegen die Einschätzungen »sehr guter oder guter« Gesundheit für Frauen und Männer aus Brandenburg.

### Ergebnisbewertung

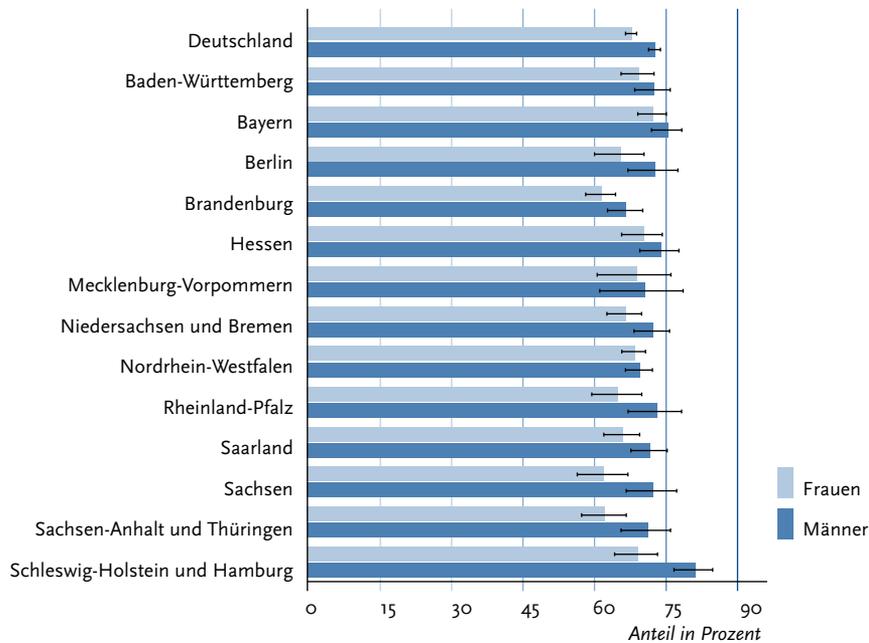
Die Selbsteinschätzung der eigenen Gesundheit ist in der Bevölkerung in den letzten Jahren relativ stabil geblieben (RKI 2006). Ein Vergleich mit den Daten des telefonischen Gesundheitssurveys 2003 zeigt generell kaum Unterschiede bezüglich des Anteils der Bevölkerung mit einem selbst eingeschätzten »sehr guten« oder »guten« Gesundheitszustand. Während bei Männern über alle Altersgruppen hinweg der Anteil mit »sehr guter« oder »guter« Gesundheitseinschätzung konstant geblieben ist, zeigt sich bei Frauen ab dem Alter von 45 Jahren eine gewisse Erhöhung des Anteils von Befragten mit »sehr guter« oder »guter« Gesundheitseinschätzung.

## Häufigkeitsverteilung

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

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

## 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 (2009) European Health Interview Survey [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics\\_explained/index.php/European\\_health\\_interview\\_survey\\_%28EHIS%29](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/European_health_interview_survey_%28EHIS%29) (Stand: 04.03.2010)
- 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
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2006) Gesundheit in Deutschland. Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin

## 5.2 Prävalenz chronischen Krankseins

### 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 2009 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 2009). Berechnet wird die Verteilung der beiden Antwortkategorien unter den Befragten.

### Kernaussagen

- ▶ Über alle Altersklassen hinweg geben Frauen signifikant häufiger als Männer an, unter mindestens einer chronischen Krankheit zu leiden.
- ▶ Dieser Unterschied zwischen den Geschlechtern findet sich in allen Altersgruppen, weitet sich aber mit dem Alter aus. Bei den über 65-Jährigen geben über die Hälfte der Männer und 60 % der Frauen an, eine chronische Krankheit zu haben.
- ▶ Bei den Männern zeigt sich ab dem 30. Lebensjahr 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. Bei Frauen ist dieser Zusammenhang nur in der Altersgruppe der 45- bis 64-Jährigen zu beobachten.
- ▶ Im Vergleich zum Bundesdurchschnitt berichten Brandenburgerinnen und Saarländerinnen häufiger über das Vorhandensein chronischer Krankheit, während dies bei Frauen aus Bayern seltener der Fall ist. Für Männer können aus den Daten keine Aussagen zu wesentlichen regionalen Unterschieden abgeleitet werden.

### Ergebnisbewertung

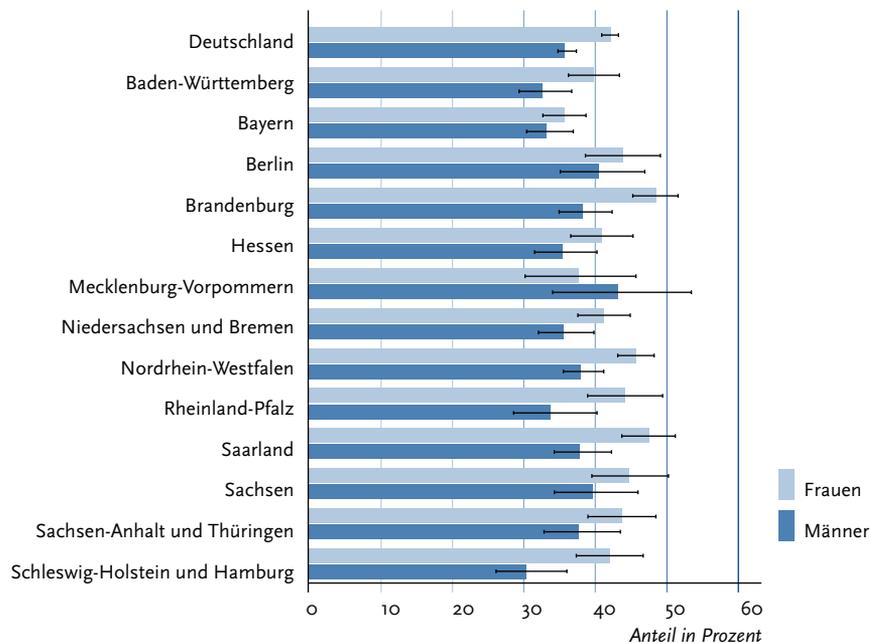
Im Vergleich zu der Erhebung »Leben in Europa« (EU-SILC), die vom Statistischen Bundesamt durchgeführt wird und bei der in einem schriftlichen Fragebogen eine vergleichbare Frage verwendet wird, liegt in GEDA der Anteil der Befragten mit chronischer Krankheit höher (39 % in GEDA 2009 gegenüber 36 % in EU-SILC 2008). Der Unterschied ist bei Frauen größer als bei Männern (Frauen GEDA 2009: 42 %, EU-SILC 2008: 38 %; Männer GEDA 2009: 36 %, EU-SILC 2008: 35 %). 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 einer chronischen Krankheit aus. Regionale Unterschiede zu dem Indikator innerhalb Deutschlands reflektieren sicher zum Teil regionale Unterschiede in der Altersstruktur der Bevölkerung sowie

### Häufigkeitsverteilung

Frauen	Chronische Erkrankung: ja	
	%	(95%-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>39,1</b>	<b>(38,2–40,0)</b>
<b>Frauen gesamt</b>	<b>42,3</b>	<b>(41,1–43,4)</b>
<b>18–29 Jahre</b>	<b>20,1</b>	<b>(18,2–22,2)</b>
Untere Bildungsgruppe	19,9	(16,1–24,2)
Mittlere Bildungsgruppe	20,3	(17,9–22,9)
Obere Bildungsgruppe	19,8	(15,1–25,5)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>29,9</b>	<b>(28,1–31,8)</b>
Untere Bildungsgruppe	29,1	(22,3–37,1)
Mittlere Bildungsgruppe	31,7	(29,5–34,0)
Obere Bildungsgruppe	26,4	(24,0–28,9)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>48,0</b>	<b>(46,1–50,0)</b>
Untere Bildungsgruppe	52,6	(46,4–58,7)
Mittlere Bildungsgruppe	48,8	(46,5–51,1)
Obere Bildungsgruppe	41,0	(38,5–43,5)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>60,2</b>	<b>(57,4–62,9)</b>
Untere Bildungsgruppe	63,3	(58,4–67,9)
Mittlere Bildungsgruppe	56,9	(53,8–59,9)
Obere Bildungsgruppe	58,1	(53,8–62,3)

Männer	Chronische Erkrankung: ja	
	%	(95%-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>39,1</b>	<b>(38,2–40,0)</b>
<b>Männer gesamt</b>	<b>35,8</b>	<b>(34,5–37,1)</b>
<b>18–29 Jahre</b>	<b>16,5</b>	<b>(14,4–18,8)</b>
Untere Bildungsgruppe	19,6	(15,3–24,7)
Mittlere Bildungsgruppe	14,9	(12,5–17,6)
Obere Bildungsgruppe	15,6	(10,7–22,0)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>26,3</b>	<b>(24,1–28,6)</b>
Untere Bildungsgruppe	30,5	(21,2–41,8)
Mittlere Bildungsgruppe	26,8	(23,9–29,8)
Obere Bildungsgruppe	23,8	(21,2–26,6)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>43,0</b>	<b>(40,8–45,3)</b>
Untere Bildungsgruppe	45,9	(35,7–56,6)
Mittlere Bildungsgruppe	44,0	(41,0–47,0)
Obere Bildungsgruppe	40,2	(37,7–42,8)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>53,8</b>	<b>(50,6–57,0)</b>
Untere Bildungsgruppe	57,8	(45,7–69,1)
Mittlere Bildungsgruppe	53,8	(49,5–58,0)
Obere Bildungsgruppe	51,5	(48,0–54,9)

### Regionale Verteilung: Anteil der Befragten mit chronischen Erkrankungen



sozialstrukturelle Unterschiede. 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).

## 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 (2009) European Health Interview Survey  
[http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics\\_explained/index.php/European\\_health\\_interview\\_survey\\_%28EHIS%29](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/European_health_interview_survey_%28EHIS%29) (Stand: 04.03.2010)
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2009) Gesundheit und Krankheit im Alter. 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: 17.05.2010)

### 5.3 Prävalenz gesundheitlicher 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 ferneren 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 2009 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 2009). 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

- ▶ 32,4 % der Frauen und 28,5 % der Männer geben an, eingeschränkt oder erheblich eingeschränkt in der Ausübung ihrer Alltagsaktivitäten zu sein.
- ▶ Eine »erhebliche« Einschränkung berichten 12,5 % der Frauen und 10,0 % der Männer; der Unterschied zwischen den Geschlechtern ist signifikant.
- ▶ Der Anteil der Befragten mit Einschränkungen steigt im Altersverlauf stark an: Während unter den 18- bis 29-jährigen Frauen 13 % und unter den gleich alten Männern 10,4 % von einer Einschränkung berichten (eingeschränkt oder erheblich eingeschränkt), sind es bei den über 65-jährigen Frauen 53,5 % und bei den gleich alten Männern 51,1 %.
- ▶ Bei Frauen zeigt sich hinsichtlich des Anteils erheblich Eingeschränkter ein deutlicher Unterschied nach Bildungsstatus: In allen Altersgruppen sind Frauen aus unteren Bildungsgruppen signifikant häufiger erheblich beeinträchtigt als diejenigen aus den mittleren und oberen Bildungsgruppen. Bei nicht erheblichen Einschränkungen ergeben sich bei Frauen keine bedeutsamen Unterschiede zwischen den Bildungsgruppen. Bei Männern sind Angehörige unterer Bildungsgruppen tendenziell häufiger eingeschränkt oder erheblich eingeschränkt, die Unterschiede sind aber statistisch nicht bedeutsam.
- ▶ Es lassen sich keine Aussagen zu wesentlichen regionalen Unterschieden aus den Daten ableiten.

#### Ergebnisbewertung

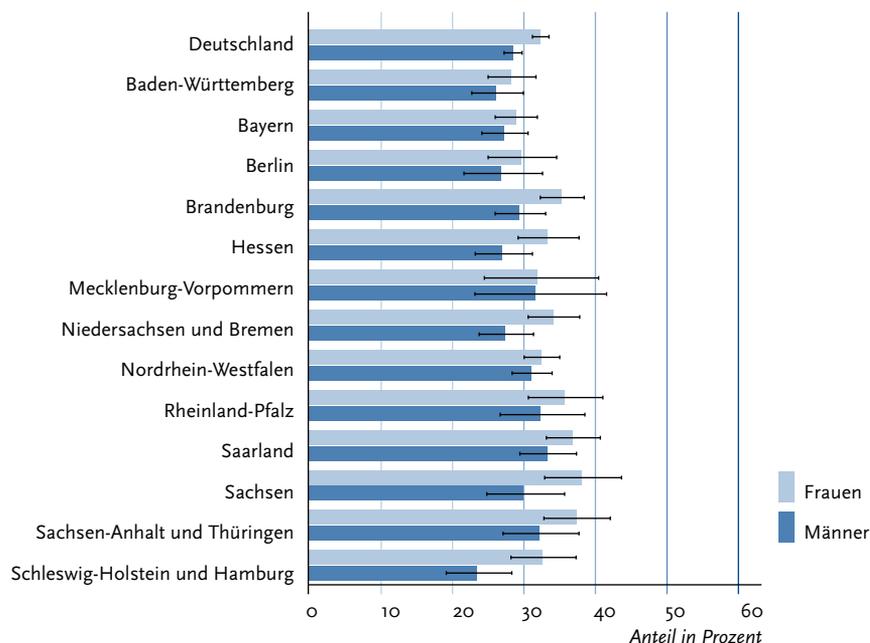
Die Frage nach gesundheitsbezogenen Aktivitätseinschränkungen enthält gleichzeitig mehrere Dimensionen: Einschränkungen in der körperlichen und/oder seelischen Gesundheit in Bezug auf übliche Alltagsaktivitäten während einer Dauer von mindestens sechs Monaten. Diese Komplexität erschwert eine einfache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

## Häufigkeitsverteilung

Frauen	Erheblich eingeschränkt		Eingeschränkt, aber nicht erheblich		Nicht eingeschränkt	
	%	(95%-KI)	%	(95%-KI)	%	(95%-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>11,3</b>	(10,7–11,9)	<b>19,2</b>	(18,5–20,0)	<b>69,5</b>	(68,6–70,3)
<b>Frauen gesamt</b>	<b>12,5</b>	(11,6–13,4)	<b>19,9</b>	(19,0–20,9)	<b>67,6</b>	(66,4–68,7)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>2,1</b>	(1,4–3,0)	<b>10,9</b>	(9,5–12,6)	<b>87,0</b>	(85,1–88,6)
Untere Bildungsgruppe	<b>4,0</b>	(2,3–6,6)	<b>13,3</b>	(10,2–17,1)	<b>82,8</b>	(78,5–86,3)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>1,3</b>	(0,8–2,3)	<b>10,3</b>	(8,5–12,3)	<b>88,4</b>	(86,3–90,3)
Obere Bildungsgruppe	<b>0,4</b>	(0,1–1,8)	<b>7,4</b>	(4,6–11,5)	<b>92,2</b>	(88,0–95,0)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>5,7</b>	(4,7–6,8)	<b>13,5</b>	(12,2–15,0)	<b>80,8</b>	(79,1–82,4)
Untere Bildungsgruppe	<b>12,8</b>	(8,3–19,2)	<b>13,1</b>	(8,4–19,7)	<b>74,1</b>	(66,4–80,6)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>4,9</b>	(4,0–6,0)	<b>13,5</b>	(11,9–15,3)	<b>81,6</b>	(79,6–83,4)
Obere Bildungsgruppe	<b>3,2</b>	(2,3–4,4)	<b>13,8</b>	(12,0–15,9)	<b>83,0</b>	(80,7–85,0)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>13,2</b>	(11,9–14,7)	<b>21,6</b>	(20,0–23,2)	<b>65,2</b>	(63,3–67,0)
Untere Bildungsgruppe	<b>20,0</b>	(15,4–25,5)	<b>23,3</b>	(18,6–28,9)	<b>56,7</b>	(50,4–62,8)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>12,5</b>	(11,1–14,0)	<b>21,8</b>	(20,0–23,8)	<b>65,7</b>	(63,5–67,8)
Obere Bildungsgruppe	<b>8,4</b>	(7,1–9,9)	<b>19,1</b>	(17,2–21,2)	<b>72,5</b>	(70,1–74,7)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>24,2</b>	(21,8–26,9)	<b>29,3</b>	(26,8–31,9)	<b>46,4</b>	(43,7–49,2)
Untere Bildungsgruppe	<b>29,8</b>	(25,5–34,6)	<b>28,1</b>	(23,9–32,8)	<b>42,0</b>	(37,2–47,0)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>19,6</b>	(17,2–22,2)	<b>30,6</b>	(27,8–33,5)	<b>49,8</b>	(46,7–52,9)
Obere Bildungsgruppe	<b>14,4</b>	(11,5–17,7)	<b>29,8</b>	(26,0–33,9)	<b>55,9</b>	(51,5–60,1)

Männer	Erheblich eingeschränkt		Eingeschränkt, aber nicht erheblich		Nicht eingeschränkt	
	%	(95%-KI)	%	(95%-KI)	%	(95%-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>11,3</b>	(10,7–11,9)	<b>19,2</b>	(18,5–20,0)	<b>69,5</b>	(68,6–70,3)
<b>Männer gesamt</b>	<b>10,0</b>	(9,2–10,9)	<b>18,5</b>	(17,4–19,6)	<b>71,5</b>	(70,2–72,7)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>1,9</b>	(1,2–3,1)	<b>8,5</b>	(7,0–10,4)	<b>89,5</b>	(87,5–91,3)
Untere Bildungsgruppe	<b>2,5</b>	(1,1–5,7)	<b>10,1</b>	(7,0–14,5)	<b>87,4</b>	(82,7–91,0)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>1,7</b>	(0,9–3,1)	<b>8,1</b>	(6,4–10,3)	<b>90,2</b>	(87,8–92,1)
Obere Bildungsgruppe	<b>1,5</b>	(0,4–5,3)	<b>5,3</b>	(2,9–9,6)	<b>93,2</b>	(88,4–96,1)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>4,5</b>	(3,5–5,7)	<b>14,4</b>	(12,6–16,4)	<b>81,1</b>	(78,9–83,1)
Untere Bildungsgruppe	<b>7,7</b>	(3,5–16,0)	<b>27,8</b>	(18,7–39,2)	<b>64,5</b>	(52,9–74,6)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>5,3</b>	(4,0–6,8)	<b>13,8</b>	(11,7–16,3)	<b>80,9</b>	(78,2–83,3)
Obere Bildungsgruppe	<b>1,9</b>	(1,2–3,1)	<b>10,4</b>	(8,7–12,5)	<b>87,6</b>	(85,4–89,6)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>13,2</b>	(11,7–14,9)	<b>19,2</b>	(17,4–21,1)	<b>67,6</b>	(65,4–69,7)
Untere Bildungsgruppe	<b>21,9</b>	(14,3–32,0)	<b>18,4</b>	(11,3–28,5)	<b>59,7</b>	(48,8–69,8)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>14,2</b>	(12,2–16,4)	<b>21,0</b>	(18,7–23,6)	<b>64,8</b>	(61,8–67,6)
Obere Bildungsgruppe	<b>8,5</b>	(7,1–10,1)	<b>16,1</b>	(14,2–18,1)	<b>75,4</b>	(73,1–77,6)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>19,4</b>	(16,8–22,1)	<b>31,7</b>	(28,7–34,8)	<b>49,0</b>	(45,8–52,2)
Untere Bildungsgruppe	<b>23,7</b>	(14,8–35,6)	<b>37,7</b>	(26,8–50,1)	<b>38,6</b>	(27,5–50,9)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>20,8</b>	(17,6–24,4)	<b>31,4</b>	(27,6–35,5)	<b>47,8</b>	(43,6–52,1)
Obere Bildungsgruppe	<b>14,1</b>	(11,6–17,0)	<b>28,8</b>	(25,8–32,0)	<b>57,1</b>	(53,6–60,5)

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



(EU-SILC), die vom Statistischen Bundesamt durchgeführt wird, wurde im Jahr 2008 eine vergleichbare Frageformulierung verwendet. Dort geben 10,6 % der Frauen und 10,5 % der Männer eine schwere Beeinträchtigung an. Als eingeschränkt bezeichnen sich 23,7 % der Frauen und 21,3 % der Männer. Bezogen auf den Indikator »eingeschränkt oder erheblich eingeschränkt« ergeben sich somit nur relativ geringe Unterschiede zwischen den Daten von EU-SILC 2008 und GEDA 2009. 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 (2009) European Health Interview Survey

[http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics\\_explained/index.php/European\\_health\\_interview\\_survey\\_%28EHIS%29](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/European_health_interview_survey_%28EHIS%29) (Stand: 04.03.2010)

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

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

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

## 5.4 12-Monats-Prävalenz von Unfallverletzungen

### Einleitung

Die Vermeidung von Unfällen hat große Bedeutung, sowohl für die Betroffenen und ihre Familien als auch gesamtgesellschaftlich. Über 8 Millionen Menschen verletzten sich im Jahr 2008 durch Unfälle, so Schätzungen der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA 2010). Über 19.000 Personen wurden bei Unfällen getötet (StBA 2010). Neben unbeabsichtigten Verletzungen aufgrund von Unfällen können Verletzungen auch beabsichtigt sein, zum Beispiel 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 2008).

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 zum Beispiel 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: »Wodurch wurden Ihre Verletzungen oder Vergiftungen verursacht? Waren sie Folge eines Unfalls, also unbeabsichtigt? Eines tätlichen Angriffs, einer Schlägerei oder Misshandlung? Oder waren sie selbst herbeigeführt?« 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 14. Erwachsene erlitt innerhalb von 12 Monaten eine (nichttödliche) Unfallverletzung, die ärztlich behandelt wurde (7,1%).
- ▶ Männer haben ein signifikant höheres Unfallrisiko als Frauen, insbesondere junge Männer sind gefährdet.
- ▶ 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.
- ▶ Zwischen dem Bildungsstand und der Wahrscheinlichkeit, in den letzten 12 Monaten einen Unfall erlitten zu haben, zeigt sich kein signifikanter Zusammenhang.
- ▶ Es lassen sich keine Aussagen zu wesentlichen regionalen Unterschieden aus den Daten ableiten.

### Ergebnisbewertung

Die telefonische Befragung in GEDA 2009 ermöglicht Aussagen zum Ausmaß des nichttödlichen Unfallgeschehens in Deutschland. Bislang existieren dazu lediglich Schätzungen. Die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) geht davon aus, dass jährlich etwa 10 % der Bevölkerung eine Unfallverletzung erleiden (BAuA 2010). Hier sind auch Kinder eingeschlossen. Verschiedene Studien zeigen, dass ihre Unfallwahrscheinlichkeit im Vergleich zu Erwachsenen erhöht ist (Kahl et al. 2007; Kreieder, Holeczek 2002). Die Vergleichbarkeit unserer Ergebnisse zur Unfallprävalenz mit anderen Quellen ist insgesamt eingeschränkt, unter anderem aufgrund unterschiedlicher Erhebungsmethodik und -inhalte (z. B. Dokumentation von Verletzungen in der amtlichen Krankenhausdiagnostik ohne Unterscheidung in unbeabsichtigte vs. beabsichtigte Verletzungen). Weitere Limitationen ergeben sich aus der Stichprobe. Bestimmte Personengruppen werden mit Surveys schlecht erreicht. Dies gilt zum Beispiel für hochaltrige Menschen.

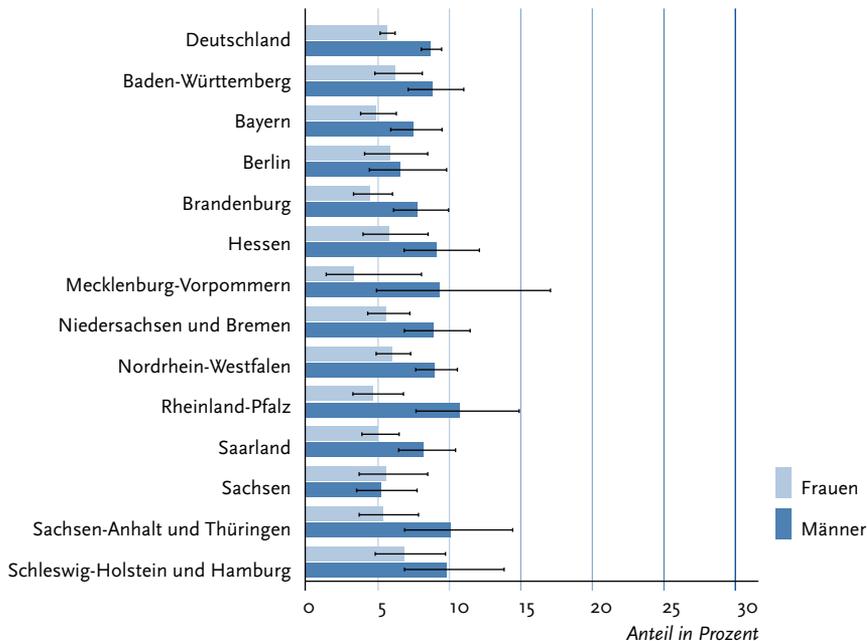
Ergänzend zur Prävalenz von Unfallverletzungen wurde in GEDA 2009 erhoben, wo der Unfall stattfand (Arbeitsplatz, Schule/Ausbildungsstätte, Verkehr, Haus, Freizeit außerhalb des Hauses). Wichtigstes Ergebnis ist, dass die meisten Unfälle – insgesamt zwei Drittel – zu Hause oder in der Freizeit außerhalb des Hauses passieren. Dies entspricht der Schätzung

**Häufigkeitsverteilung**

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

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

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



der BAuA (BAuA 2010). Arbeitsunfälle (zweithäufigster Unfallort) betreffen mehr Männer als Frauen, der berufliche Status spielt eine Rolle. Personen mit höherer Bildung berichten besonders häufig Freizeitunfälle; vermutlich besteht ein Zusammenhang zur Sportausübung. Da der Umfang der Fragen zu einzelnen Unfallverletzungen/Unfallorten im breit angelegten Gesundheitssurvey GEDA 2009 beschränkt ist, entspricht die Informationstiefe nicht den speziellen Erhebungen, die für Ausschnitte des Unfallgeschehens existieren, zum Beispiel die Arbeitsunfallstatistik der gesetzlichen Unfallversicherungsträger oder die Verkehrsunfallstatistik.

Eine detaillierte Auswertung der Daten zum nicht-tödlichen Unfallgeschehen aus der telefonischen Befragung GEDA 2009 ist in Heft 2/2010 der Reihe GBE kompakt erschienen (Saß 2010).

## Literatur

- Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) (Hrsg) (2010) Unfallstatistik: Unfalltote und Unfallverletzte 2008 in Deutschland  
<http://www.baua.de/cae/servlet/contentblob/935216/publicationFile/59905/Unfallstatistik-2008.pdf;jsessionid=ADB99303621EDE92F86B4B22BEA4880F>  
(Stand: 21.05.2010)
- Kahl H, Dortschy R, Ellsäßer G (2007) Verletzungen bei Kindern und Jugendlichen (1–17 Jahre) und Umsetzung von persönlichen Schutzmaßnahmen. Ergebnisse des bundesweiten Kinder- und Jugendgesundheits surveys (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 Arbeitmedizin, BAuA, Dortmund, Berlin, Dresden, S 91–104
- 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: 21.05.2010)
- Statistisches Bundesamt (2008) Gesundheit: Krankheitskosten 2002, 2004 und 2006. StBA, Wiesbaden
- Statistisches Bundesamt (2010) Gesundheit: Todesursachen in Deutschland 2008. StBA, Wiesbaden

## 5.5 Prävalenz von 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 Augenanhangsgebilde 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)

- das Gedruckte einer Zeitung lesen können, und
- 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 (European Commission 2006). Bei Nachfragen erfolgte der Hinweis, dass mit Sehhilfen Brillen, Lesebrillen, Kontaktlinsen, Lupen, Ferngläser und Bildschirmlesegeräte 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 geben Schwierigkeiten im Bereich Sehen an. Die Sehschwierigkeiten werden überwiegend als ‚leicht‘ eingeschätzt.
- ▶ Frauen berichten Sehschwierigkeiten häufiger als Männer. Dies gilt für leichte Sehschwierigkeiten (18,5 % vs. 14,3 %) ebenso wie für große Sehschwierigkeiten (2,3 % vs. 1,2 %) und den vollständigen Verlust der Fähigkeit, Zeitung zu lesen oder eine Person in 4 Metern Entfernung zu erkennen (1,7 % vs. 0,7 %).
- ▶ Eine deutliche Zunahme von leichten und großen Sehschwierigkeiten ist, unabhängig vom Geschlecht, ab dem 45. Lebensjahr zu beobachten. Die Prävalenz von Personen mit Fähigkeitsverlusten nimmt bei beiden Geschlechtern erst ab einem Alter von 65 Jahren signifikant zu.
- ▶ 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

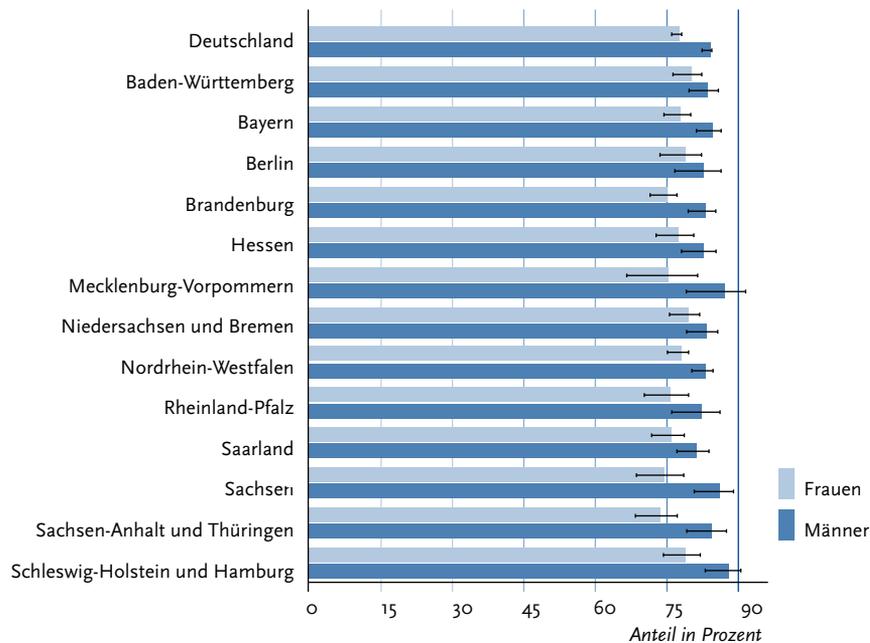
Welche Störungen des Sehens den in der Befragung angegebenen Beeinträchtigungen zugrunde liegen und in wie weit diese durch medizinische Maßnahmen (z. B. Augenoperationen) und Hilfsmittel potenziell korrigierbar sind, geht aus den aktuellen Befragungsdaten nicht hervor. Hier besteht weiterer Forschungsbedarf. So könnten die zwischen den Bildungsgruppen gefundenen Unterschiede nicht nur bildungsspezifische Unterschiede in den Ursachen und in der Neuerkrankungsrate von Sehstörungen reflektieren, sondern auch die Unterschiede in der Nutzung angemessener Hilfsmittel.

Im GEDA 2009 wurde auch das Vorhandensein von Sehhilfen (Brillen/Kontaktlinsen) erfragt. Insgesamt besitzen zwei Drittel der Männer und drei Vier-

## Häufigkeitsverteilung

Frauen	Ohne Schwierigkeiten		Leichte Schwierigkeiten		Große Schwierigkeiten		Gar nicht	
	%	(95%-KI)	%	(95%-KI)	%	(95%-KI)	%	(95%-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>80,5</b>	(79,8–81,3)	<b>16,5</b>	(15,8–17,2)	<b>1,8</b>	(1,5–2,0)	<b>1,2</b>	(1,0–1,5)
<b>Frauen gesamt</b>	<b>77,4</b>	(76,3–78,5)	<b>18,5</b>	(17,6–19,5)	<b>2,3</b>	(1,9–2,7)	<b>1,7</b>	(1,4–2,1)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>87,6</b>	(85,8–89,2)	<b>10,8</b>	(9,3–12,5)	<b>0,5</b>	(0,2–1,0)	<b>1,1</b>	(0,6–2,0)
Untere Bildungsgruppe	<b>83,7</b>	(79,4–87,2)	<b>13,7</b>	(10,5–17,7)	<b>0,7</b>	(0,3–2,0)	<b>1,9</b>	(0,8–4,5)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>89,2</b>	(87,1–90,9)	<b>9,7</b>	(8,0–11,6)	<b>0,4</b>	(0,2–1,1)	<b>0,7</b>	(0,4–1,4)
Obere Bildungsgruppe	<b>91,6</b>	(87,8–94,3)	<b>7,7</b>	(5,1–11,4)	–	–	<b>0,7</b>	(0,2–2,9)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>85,6</b>	(84,0–87,1)	<b>12,5</b>	(11,1–14,0)	<b>0,8</b>	(0,5–1,4)	<b>1,0</b>	(0,6–1,6)
Untere Bildungsgruppe	<b>75,1</b>	(67,5–81,4)	<b>19,7</b>	(14,0–26,9)	<b>2,1</b>	(0,6–6,7)	<b>3,2</b>	(1,3–7,2)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>86,4</b>	(84,6–88,0)	<b>12,4</b>	(10,8–14,1)	<b>0,6</b>	(0,3–1,1)	<b>0,6</b>	(0,3–1,1)
Obere Bildungsgruppe	<b>90,0</b>	(88,1–91,6)	<b>8,7</b>	(7,2–10,5)	<b>0,6</b>	(0,3–1,4)	<b>0,7</b>	(0,3–1,3)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>75,5</b>	(73,7–77,2)	<b>20,9</b>	(19,3–22,6)	<b>2,3</b>	(1,8–3,0)	<b>1,3</b>	(0,8–2,0)
Untere Bildungsgruppe	<b>65,3</b>	(59,2–71,0)	<b>27,3</b>	(22,1–33,2)	<b>3,8</b>	(2,1–6,8)	<b>3,5</b>	(1,8–6,7)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>77,4</b>	(75,4–79,3)	<b>19,7</b>	(18,0–21,6)	<b>2,1</b>	(1,6–2,9)	<b>0,7</b>	(0,4–1,3)
Obere Bildungsgruppe	<b>80,3</b>	(78,2–82,3)	<b>17,6</b>	(15,8–19,7)	<b>1,4</b>	(1,0–2,1)	<b>0,6</b>	(0,3–1,1)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>66,0</b>	(63,3–68,7)	<b>26,0</b>	(23,6–28,6)	<b>4,7</b>	(3,6–6,1)	<b>3,3</b>	(2,4–4,5)
Untere Bildungsgruppe	<b>62,0</b>	(57,1–66,6)	<b>28,0</b>	(23,8–32,7)	<b>5,9</b>	(4,0–8,6)	<b>4,1</b>	(2,6–6,5)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>69,8</b>	(66,8–72,6)	<b>24,2</b>	(21,6–27,0)	<b>3,5</b>	(2,6–4,8)	<b>2,5</b>	(1,8–3,6)
Obere Bildungsgruppe	<b>71,5</b>	(67,5–75,2)	<b>22,9</b>	(19,5–26,7)	<b>3,2</b>	(1,9–5,3)	<b>2,4</b>	(1,4–4,1)

Männer	Ohne Schwierigkeiten		Leichte Schwierigkeiten		Große Schwierigkeiten		Gar nicht	
	%	(95%-KI)	%	(95%-KI)	%	(95%-KI)	%	(95%-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>80,5</b>	(79,8–81,3)	<b>16,5</b>	(15,8–17,2)	<b>1,8</b>	(1,5–2,0)	<b>1,2</b>	(1,0–1,5)
<b>Männer gesamt</b>	<b>83,8</b>	(82,8–84,8)	<b>14,3</b>	(13,4–15,3)	<b>1,2</b>	(0,9–1,5)	<b>0,7</b>	(0,5–1,0)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>90,1</b>	(88,2–91,7)	<b>8,9</b>	(7,4–10,7)	<b>0,5</b>	(0,2–0,9)	<b>0,5</b>	(0,3–1,1)
Untere Bildungsgruppe	<b>87,7</b>	(83,5–91,0)	<b>11,2</b>	(8,0–15,3)	<b>0,6</b>	(0,2–1,9)	<b>0,5</b>	(0,1–1,7)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>91,1</b>	(88,9–92,8)	<b>8,1</b>	(6,5–10,2)	<b>0,4</b>	(0,1–1,0)	<b>0,4</b>	(0,1–1,2)
Obere Bildungsgruppe	<b>92,2</b>	(87,0–95,5)	<b>5,7</b>	(3,0–10,6)	<b>0,5</b>	(0,1–1,9)	<b>1,6</b>	(0,4–5,4)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>89,3</b>	(87,5–90,9)	<b>9,4</b>	(7,9–11,1)	<b>0,6</b>	(0,4–1,2)	<b>0,6</b>	(0,3–1,5)
Untere Bildungsgruppe	<b>76,4</b>	(65,1–84,8)	<b>19,6</b>	(11,9–30,4)	<b>0,7</b>	(0,1–4,9)	<b>3,4</b>	(0,8–12,4)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>88,8</b>	(86,6–90,7)	<b>10,1</b>	(8,3–12,2)	<b>0,8</b>	(0,4–1,6)	<b>0,3</b>	(0,1–0,8)
Obere Bildungsgruppe	<b>95,1</b>	(93,6–96,2)	<b>4,3</b>	(3,3–5,7)	<b>0,3</b>	(0,1–0,9)	<b>0,4</b>	(0,1–1,0)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>80,2</b>	(78,3–82,0)	<b>17,5</b>	(15,8–19,3)	<b>1,9</b>	(1,4–2,7)	<b>0,4</b>	(0,2–0,9)
Untere Bildungsgruppe	<b>78,1</b>	(68,1–85,6)	<b>20,3</b>	(13,0–30,2)	<b>0,5</b>	(0,1–3,6)	<b>1,1</b>	(0,2–7,5)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>78,3</b>	(75,7–80,7)	<b>18,7</b>	(16,5–21,2)	<b>2,6</b>	(1,8–3,8)	<b>0,3</b>	(0,1–0,9)
Obere Bildungsgruppe	<b>84,3</b>	(82,3–86,2)	<b>14,1</b>	(12,4–16,1)	<b>1,2</b>	(0,7–2,2)	<b>0,3</b>	(0,1–0,8)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>76,9</b>	(74,1–79,5)	<b>20,6</b>	(18,0–23,3)	<b>1,3</b>	(0,8–2,2)	<b>1,2</b>	(0,7–2,1)
Untere Bildungsgruppe	<b>80,1</b>	(68,7–88,1)	<b>18,3</b>	(10,7–29,5)	<b>1,5</b>	(0,2–10,1)	–	–
Mittlere Bildungsgruppe	<b>74,8</b>	(70,9–78,3)	<b>22,3</b>	(18,9–26,1)	<b>1,3</b>	(0,7–2,4)	<b>1,6</b>	(0,8–3,3)
Obere Bildungsgruppe	<b>79,2</b>	(76,1–82,0)	<b>18,4</b>	(15,8–21,4)	<b>1,2</b>	(0,7–1,9)	<b>1,2</b>	(0,6–2,3)

**Regionale Verteilung: Anteil der Befragten ohne Sehbeeinträchtigungen**

tel der Frauen Sehhilfen, was mit den Ergebnissen des Bundes-Gesundheitssurvey 1998 übereinstimmt (Bergmann, Ellert 2000). Bei Personen mit Angabe von leichten oder großen Seheinschränkungen lag dieser Anteil bei beiden Geschlechtern jeweils deutlich höher (rund 80 % bei Männern und rund 90 % bei Frauen). Inwieweit die Versorgung mit Sehhilfen ausreichend ist, kann jedoch aus den Selbstangaben zu Sehschwierigkeiten und zur Nutzung von Sehhilfen nicht abgeleitet werden. Blindheit und Sehbehinderung sind zudem für Deutschland nicht ausreichend dokumentiert (Finger 2007).

Nicht zu vernachlässigen ist der mehrfach beeinträchtigte Anteil von Personen, die neben Sehgleichzeitig auch Höreinschränkungen angaben. In der aktuellen GEDA-Welle 2009 waren dies insgesamt 7,9 % der Frauen und 5,7 % der Männer.

**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 Funkti-

onsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit. World Health Organization (WHO), Genf  
<http://www.dimdi.de/dynamic/de/klassi/download-center/icf/endaussage/> (Stand: 24.06.2010)

European commission Eurostat and Partnership on Public Health Statistics Group HIS (2006) European Health Interview Survey EHIS Questionnaire – English version  
[http://circa.europa.eu/Public/irc/dsis/health/library?l=/methodologiessandsdatasc/healthinterviewsurvey/2007-2008\\_methodology/questionnaire\\_versionpdf/\\_EN\\_1.0\\_&a=d](http://circa.europa.eu/Public/irc/dsis/health/library?l=/methodologiessandsdatasc/healthinterviewsurvey/2007-2008_methodology/questionnaire_versionpdf/_EN_1.0_&a=d) (Stand: 24.06.2010)

Finger RP (2007) Blindheit in Deutschland: Dimensionen und Perspektiven. Ophthalmologie 104(10): 839–844

## 5.6 Prävalenz von 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 (European Commission 2006).

### 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 (17,6 % vs. 16,4 %) ebenso wie für große Hörschwierigkeiten (2,6 % vs. 1,2 %) und den vollständigen Verlust der Fähigkeit, zu verstehen, was in einem Gespräch mit mehreren Personen gesagt wird (0,5 % vs. 0,6 %). Allerdings geben Männer unterhalb von 45 Jahren signifikant häufiger leichte Hörschwierigkeiten an als Frauen dieser Altersgruppen. Ein entsprechender Geschlechtsunterschied besteht auch bei der Angabe von großen Hörschwierigkeiten in der Altersgruppe 45 bis 64 Jahre.
- ▶ 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 (65 bis 99 Jahre) um ein Mehrfaches (Männer: 8,4 % vs. 34 %; Frauen: 5,4 % vs. 30,2 %). Die Prävalenz von Personen mit großen Hörschwierigkeiten ist bis zu einem Alter von 45 Jahren bei beiden Geschlechtern selten (< 1 %) und steigt danach bis auf 6,8 % bei Männern und 5,6 % bei Frauen ab 65 Jahren. Die Prävalenz von Personen mit Fähigkeitsverlust erreicht bei beiden Geschlechtern erst in der höchsten Altersgruppe 1 %.
- ▶ Sowohl für Frauen als auch für Männer gilt für alle Altersgruppen: 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 Gesundheitssurvey 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.

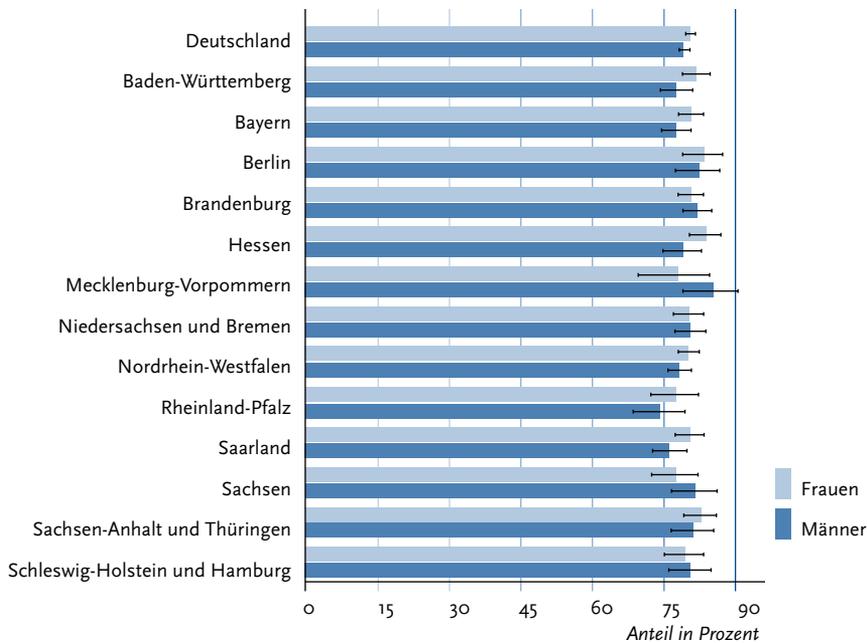
Frühere Untersuchungen belegen, dass in allen Altersgruppen das Hörvermögen der Frauen im Durchschnitt besser ist als das der Männer (ISO 2000). Als ein wesentlicher Grund dafür wird die größere Lärmexposition der Männer angesehen, zum

## Häufigkeitsverteilung

Frauen	Ohne Schwierigkeiten		Leichte Schwierigkeiten		Große Schwierigkeiten		Gar nicht	
	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>80,0</b>	(79,3–80,8)	<b>17,0</b>	(16,3–17,7)	<b>2,4</b>	(2,1–2,8)	<b>0,5</b>	(0,4–0,7)
<b>Frauen gesamt</b>	<b>80,7</b>	(79,7–81,7)	<b>16,4</b>	(15,4–17,3)	<b>2,3</b>	(1,9–2,8)	<b>0,6</b>	(0,4–0,8)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>94,1</b>	(92,8–95,2)	<b>5,4</b>	(4,3–6,6)	<b>0,2</b>	(0,1–0,5)	<b>0,3</b>	(0,1–0,7)
Untere Bildungsgruppe	<b>93,5</b>	(90,7–95,5)	<b>5,6</b>	(3,8–8,3)	<b>0,2</b>	(0,1–0,9)	<b>0,6</b>	(0,2–1,9)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>94,2</b>	(92,6–95,6)	<b>5,3</b>	(4,0–6,9)	<b>0,3</b>	(0,1–0,8)	<b>0,2</b>	(0,1–0,7)
Obere Bildungsgruppe	<b>95,1</b>	(91,4–97,2)	<b>4,9</b>	(2,8–8,6)	–	–	–	–
<b>30–44 Jahre</b>	<b>90,4</b>	(89,0–91,6)	<b>8,5</b>	(7,4–9,8)	<b>0,7</b>	(0,4–1,2)	<b>0,4</b>	(0,1–0,9)
Untere Bildungsgruppe	<b>86,9</b>	(80,4–91,4)	<b>9,9</b>	(6,0–16,0)	<b>1,2</b>	(0,3–4,8)	<b>2,0</b>	(0,6–5,9)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>90,0</b>	(88,4–91,4)	<b>9,1</b>	(7,8–10,7)	<b>0,8</b>	(0,5–1,4)	<b>0,1</b>	(0,0–0,3)
Obere Bildungsgruppe	<b>93,3</b>	(91,8–94,6)	<b>6,4</b>	(5,1–7,9)	<b>0,2</b>	(0,1–0,7)	<b>0,1</b>	(0,0–0,3)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>81,4</b>	(79,8–82,9)	<b>16,3</b>	(14,9–17,8)	<b>1,8</b>	(1,3–2,5)	<b>0,4</b>	(0,3–0,7)
Untere Bildungsgruppe	<b>76,4</b>	(70,8–81,3)	<b>19,8</b>	(15,3–25,2)	<b>3,3</b>	(1,6–6,5)	<b>0,5</b>	(0,2–1,6)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>81,6</b>	(79,8–83,3)	<b>16,3</b>	(14,7–18,1)	<b>1,6</b>	(1,1–2,2)	<b>0,5</b>	(0,2–0,9)
Obere Bildungsgruppe	<b>86,1</b>	(84,3–87,7)	<b>12,5</b>	(11,0–14,3)	<b>1,0</b>	(0,6–1,7)	<b>0,3</b>	(0,2–0,7)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>63,1</b>	(60,3–65,8)	<b>30,2</b>	(27,7–32,9)	<b>5,6</b>	(4,3–7,1)	<b>1,1</b>	(0,6–2,0)
Untere Bildungsgruppe	<b>57,9</b>	(53,0–62,6)	<b>33,4</b>	(28,9–38,1)	<b>7,3</b>	(5,1–10,4)	<b>1,4</b>	(0,7–3,2)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>67,7</b>	(64,8–70,6)	<b>27,2</b>	(24,5–30,1)	<b>4,2</b>	(3,2–5,5)	<b>0,9</b>	(0,4–1,8)
Obere Bildungsgruppe	<b>71,1</b>	(67,0–74,9)	<b>26,4</b>	(22,7–30,5)	<b>2,2</b>	(1,3–3,7)	<b>0,2</b>	(0,1–0,9)

Männer	Ohne Schwierigkeiten		Leichte Schwierigkeiten		Große Schwierigkeiten		Gar nicht	
	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>80,0</b>	(79,3–80,8)	<b>17,0</b>	(16,3–17,7)	<b>2,4</b>	(2,1–2,8)	<b>0,5</b>	(0,4–0,7)
<b>Männer gesamt</b>	<b>79,3</b>	(78,2–80,4)	<b>17,6</b>	(16,6–18,7)	<b>2,6</b>	(2,1–3,1)	<b>0,5</b>	(0,3–0,8)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>91,4</b>	(89,5–93,0)	<b>8,4</b>	(6,8–10,2)	<b>0,1</b>	(0,0–0,4)	<b>0,1</b>	(0,0–0,4)
Untere Bildungsgruppe	<b>88,0</b>	(83,4–91,5)	<b>11,6</b>	(8,2–16,3)	<b>0,3</b>	(0,1–1,0)	<b>0,1</b>	(0,0–0,6)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>92,6</b>	(90,6–94,2)	<b>7,2</b>	(5,6–9,2)	<b>0,0</b>	(0,0–0,3)	<b>0,1</b>	(0,0–0,7)
Obere Bildungsgruppe	<b>96,0</b>	(92,9–97,8)	<b>3,7</b>	(2,0–6,8)	–	–	<b>0,3</b>	(0,0–1,8)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>87,6</b>	(85,7–89,2)	<b>11,5</b>	(9,9–13,4)	<b>0,7</b>	(0,4–1,1)	<b>0,3</b>	(0,1–0,8)
Untere Bildungsgruppe	<b>80,3</b>	(69,4–88,0)	<b>19,7</b>	(12,0–30,6)	–	–	–	–
Mittlere Bildungsgruppe	<b>86,2</b>	(83,7–88,4)	<b>12,4</b>	(10,3–14,8)	<b>0,9</b>	(0,5–1,7)	<b>0,5</b>	(0,2–1,3)
Obere Bildungsgruppe	<b>92,8</b>	(91,0–94,2)	<b>6,8</b>	(5,4–8,5)	<b>0,4</b>	(0,1–1,2)	–	–
<b>45–64 Jahre</b>	<b>79,1</b>	(77,2–80,9)	<b>17,6</b>	(16,0–19,4)	<b>2,8</b>	(2,1–3,7)	<b>0,4</b>	(0,2–1,1)
Untere Bildungsgruppe	<b>73,9</b>	(63,6–82,1)	<b>20,9</b>	(13,6–30,8)	<b>3,8</b>	(1,3–10,2)	<b>1,4</b>	(0,2–9,3)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>78,9</b>	(76,3–81,2)	<b>17,2</b>	(15,1–19,6)	<b>3,5</b>	(2,5–4,8)	<b>0,4</b>	(0,1–1,1)
Obere Bildungsgruppe	<b>81,4</b>	(79,3–83,3)	<b>17,2</b>	(15,3–19,2)	<b>1,3</b>	(0,9–2,0)	<b>0,1</b>	(0,0–0,5)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>58,1</b>	(54,9–61,3)	<b>34,0</b>	(31,0–37,1)	<b>6,8</b>	(5,3–8,8)	<b>1,1</b>	(0,5–2,2)
Untere Bildungsgruppe	<b>56,0</b>	(43,9–67,4)	<b>33,3</b>	(23,0–45,4)	<b>9,2</b>	(4,2–19,0)	<b>1,5</b>	(0,2–9,9)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>57,0</b>	(52,8–61,2)	<b>35,0</b>	(31,1–39,1)	<b>6,8</b>	(4,9–9,3)	<b>1,2</b>	(0,5–2,9)
Obere Bildungsgruppe	<b>61,4</b>	(58,0–64,7)	<b>32,4</b>	(29,3–35,7)	<b>5,7</b>	(4,3–7,4)	<b>0,5</b>	(0,2–1,4)

### Regionale Verteilung: Anteil der Befragten ohne Hörbeeinträchtigungen



einen beruflich bedingt, aber auch geschlechtsspezifische Unterschiede im Umgang mit Lärmbelastungen in der Freizeit (z. B. laute Musik, Feuerwerk, Heimwerken) (RKI 2006).

Einige Daten sprechen dafür, dass die Kompensation von Hörschwierigkeiten durch Hörgeräte unzureichend ist. Die Prävalenz von Personen, die den Besitz eines Hörgerätes angaben, lag in der aktuellen GEDA-Befragungswelle 2009 insgesamt und in allen Altersgruppen deutlich niedriger als die Prävalenz von Personen mit berichteten Hörschwierigkeiten (insgesamt: 3,4% der Frauen, 3,7% der Männer; Altersgruppe ab 65 Jahren: 9,7% der Frauen, 12,7% der Männer). Ähnliche Ergebnisse liegen aus früheren Bundes-Gesundheitssurveys des RKI vor (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 möglich, dass die in der aktuellen GEDA-Befragungswelle 2009 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.

Nicht zu vernachlässigen ist der Anteil von Personen, die neben Hör- gleichzeitig auch Sehschwierigkeiten angeben, dies waren in GEDA 2009 7,9% der Frauen und 5,7% der Männer. Dieser Personenkreis ist in der Teilhabe deutlich stärker eingeschränkt.

#### 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)
- European commission EUROSTAT and Partnership on Public Health Statistics Group HIS (2006) European Health Interview Survey EHIS Questionnaire – English version

[http://circa.europa.eu/Public/irc/dsis/health/library?l=/methodologiessandsdatasc/healthsinterviewsurvey/2007-2008\\_methodology/questionnaire\\_version-pdf/\\_EN\\_1.o\\_&a=d](http://circa.europa.eu/Public/irc/dsis/health/library?l=/methodologiessandsdatasc/healthsinterviewsurvey/2007-2008_methodology/questionnaire_version-pdf/_EN_1.o_&a=d) (Stand: 24.06.2010)

- 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
- Sohn W, Jörgenshaus W (2001) Schwerhörigkeit in Deutschland. Repräsentative Hörscreening-Untersuchung bei 2000 Probanden in 11 Allgemeinpraxen. *Z Allg Med* 77: 143–147

## 5.7 Prävalenz von Asthma bronchiale

### Einleitung

Asthma bronchiale ist eine chronisch entzündliche Erkrankung der Atemwege, die zu einer reversiblen Verengung der Bronchien mit entzündlich geschwollener Bronchialwand 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 (Kornietzko, Fabel 2000). In Deutschland waren Ende der 1990er-Jahre ca. 5 % der erwachsenen Bevölkerung davon betroffen. Damit lag 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. 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 des 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 aktuellem Vorliegen der Erkrankung ausgegangen. Die Selbstangaben werden nicht durch zusätzliche Informationen (z. B. zu Arzneimitteln oder Laborwerten) oder klinische Befunde validiert.

### Kernaussagen

- ▶ Insgesamt geben 9,2 % der Befragten an, dass ein Arzt schon einmal ein Asthma bronchiale bei ihnen diagnostiziert hat.
- ▶ Die 12-Monats-Prävalenz liegt bei 5,4 %. Frauen geben mit 5,9 % häufiger an, dass bei ihnen ein Asthma bronchiale diagnostiziert wurde, als Männer mit 4,8 %.
- ▶ Während bei den Frauen ein kontinuierlicher Anstieg der 12-Monats-Prävalenz von 4,5 % bei den 18- bis 29-Jährigen auf 7,4 % bei den älteren Frauen zu beobachten ist, bleibt sie bei den Männern bis zum Alter von 64 konstant bei ca. 4 % und steigt erst in der ältesten Altersgruppe auf 6,8 % an.
- ▶ Es zeigen sich keine signifikanten Unterschiede in der Krankheitshäufigkeit in den verschiedenen Bildungsgruppen.
- ▶ Regional ist bei den Frauen im Saarland eine 12-Monats-Prävalenz zu verzeichnen, die signifikant über dem Bundesdurchschnitt liegt, bei den Männern können keine Aussagen zu wesentlichen regionalen Unterschieden aus den Daten abgeleitet werden.
- ▶ In Berlin sind Frauen mehr als doppelt so häufig von Asthma bronchiale betroffen wie die Männer.

### Ergebnisbewertung

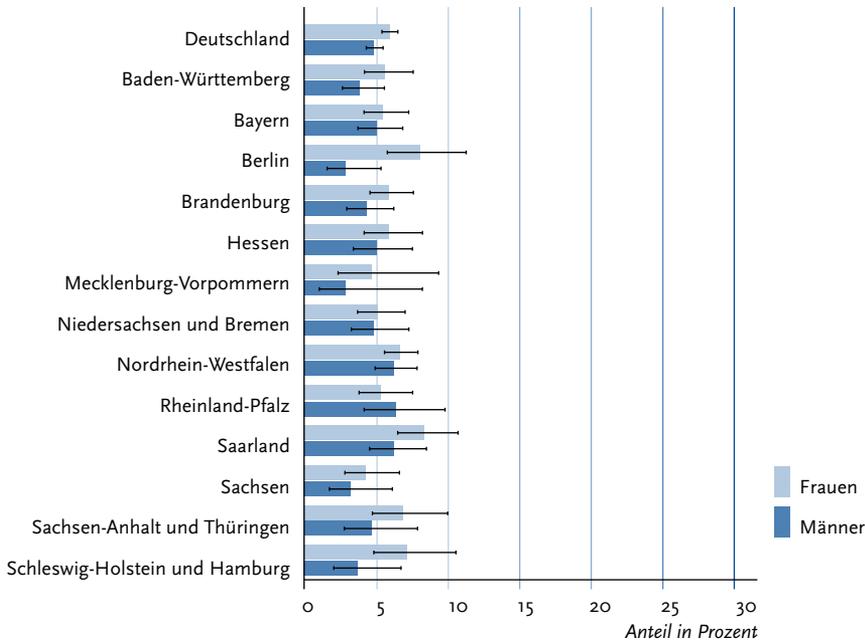
Die Analyse der Daten zeigt, dass durch Asthma bronchiale eher Frauen als Männer betroffen sind. Aktuelle Erhebungen aus den USA zeigen einen Anstieg der Lebenszeitprävalenz von Asthma bei Erwachsenen innerhalb von 5 Jahren (zwischen 2003 und 2008) von 10 % auf etwas über 12 % (Pleis et al. 2009). In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

## Häufigkeitsverteilung

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

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

### Regionale Verteilung: Anteil der Befragten mit Asthma Bronchiale (12-Monats-Prävalenz)



auf die Remissionseigenschaft der Asthmaerkrankung im Jugendalter und die Weiterentwicklung der Therapiemöglichkeiten wie auch die Variabilität der Symptome bis hin zu monatelanger Symptommfreiheit 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 ACM12. AIHW, Canberra
- Hermann-Kunz E (1999) Häufigkeit allergischer Krankheiten in Ost- und Westdeutschland. Gesundheitswesen 61: 100–105
- Konietzko N, Fabel H (Hrsg) (2000) Weißbuch Lunge 2000. Thieme Verlag, Stuttgart
- 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
- Wiesner G, Todzy-Wolff I, Hoffmeister H (1994) Asthma bronchiale. In: Die Gesundheit der Deutschen. Ein Ost-West Vergleich. SozEp-Hefte 4: 66–77

## 5.8 Prävalenz des bekannten 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 in den letzten 12 Monaten wird hier definiert durch die Selbstangabe der Befragten. 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 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 insgesamt 7,3 % der Erwachsenen

ab 18 Jahren (Frauen: 7,5%; Männer: 7,2%) berichtet.

- ▶ Die 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 Prävalenz bei 6,8 % bzw. 7,9 %; in der Altersgruppe ab 65 Jahren steigt die Prävalenz auf 17,4 % bei Frauen und auf 18,7 % bei Männern.
- ▶ Bei den Frauen wird in den höheren Altersgruppen eine Zunahme der Prävalenz des bekannten Diabetes mellitus mit Abnahme des Bildungsstatus beobachtet. Dieser Zusammenhang ist bei Männern nur im Alter von 30 bis 44 Jahren nachweisbar.
- ▶ Die Prävalenz des bekannten Diabetes mellitus zeigt regionale Unterschiede. Im Vergleich zum Bundesdurchschnitt werden bei den Frauen signifikant höhere Prävalenzen in Sachsen, Sachsen-Anhalt/Thüringen und Brandenburg beobachtet, bei den Männern ist die Prävalenz in Brandenburg deutlich erhöht.

### Ergebnisbewertung

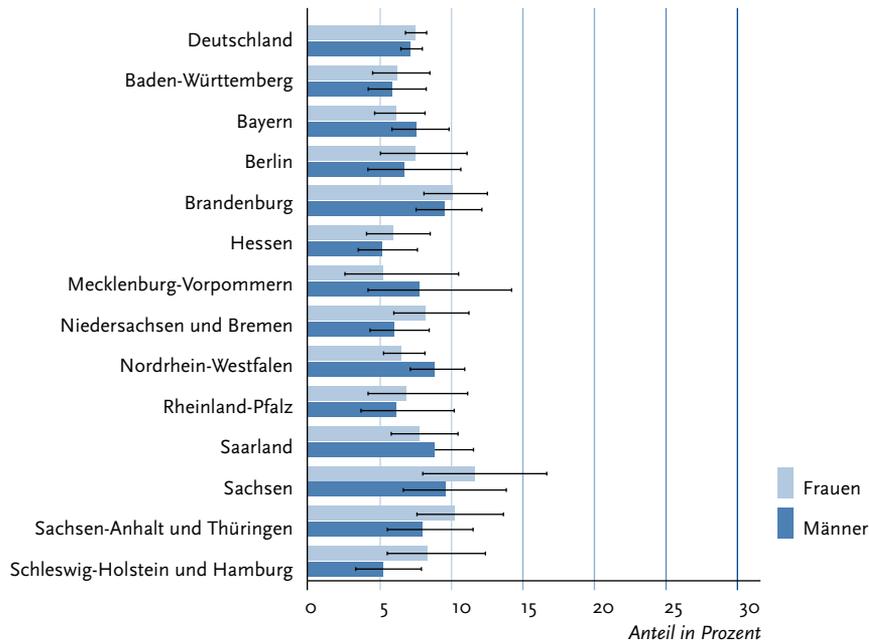
Diabetes mellitus ist ein überaus häufiges Gesundheitsproblem bei Männern und Frauen jenseits des 45. Lebensjahres. Den hier aufgeführten Prävalenzschätzungen liegen Selbstangaben zum Vorliegen eines ärztlich diagnostizierten Diabetes mellitus vor. Alters- und geschlechtsspezifische 12-Monats-Prävalenzen liegen konsistent etwas niedriger als die entsprechenden Lebenszeitprävalenzen. Statistisch signifikante Unterschiede begrenzen sich jedoch fast ausschließlich auf Frauen im Alter von 18 bis 44 Jahren und reflektieren somit vermutlich den Beitrag des Gestationsdiabetes. Nach regionalen Untersuchungen im Süden von Deutschland (Region Augsburg) in der Bevölkerung von 55 bis 74 Jahren wird vermutet, dass etwa die Hälfte aller Diabetiker unerkannt ist (Rathmann et al. 2003). Bundesweit repräsentative Daten zum Anteil unentdeckter Diabetiker werden vom RKI derzeit in der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS) erhoben (RKI 2009a). Im Vergleich von Daten zur Diabetes-Prävalenz aus bisherigen RKI-Gesundheitssurveys zeigt sich unter Berücksichtigung der aktuellen Daten aus GEDA 2009 erstmals eine statistisch signifikante Zunahme in der Prävalenz des ärztlich diagnostizierten

## Häufigkeitsverteilung

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

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

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



Diabetes, die nicht allein durch die veränderte Altersstruktur der Bevölkerung erklärt werden kann (Heidemann et al. 2009; RKI 2009b). 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 sozialökologische sowie versorgungsrelevante Faktoren die beobachteten regionalen Unterschiede erklären.

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

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

### 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

Kolb H, Mandrup-Poulsen T (2010) The global diabetes epidemic as a consequence of lifestyle-induced low-grade inflammation. *Diabetologia* 53(1): 10–20

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

## 5.9 12-Monats-Prävalenz von 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; Kocavelent, 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 Bundes-Gesundheitssurveys 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. Da möglicherweise eine Unterversorgung beim Erkennen und Behandeln depressiver Störungen besteht, ist zu berücksichtigen, dass diese Selbstangaben nur Rückschlüsse auf die Häufigkeit diagnostizierter Depressionen zulassen.

### Kernaussagen

- ▶ 8 % der Frauen und 4 % 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 in der Gruppe der 45- bis 64-Jährigen. Bei Frauen beträgt in dieser Altersgruppe die 12-Monats-Prävalenz 10 %, bei Männern 7 %. Die niedrigsten Anteile von Menschen mit Depression finden 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.
- ▶ Bei Frauen liegt die 12-Monats-Prävalenz von Depression im Saarland über dem Bundesdurchschnitt. Bei Männern ist die Prävalenz in Sachsen-Anhalt/Thüringen unterdurchschnittlich.

### Ergebnisbewertung

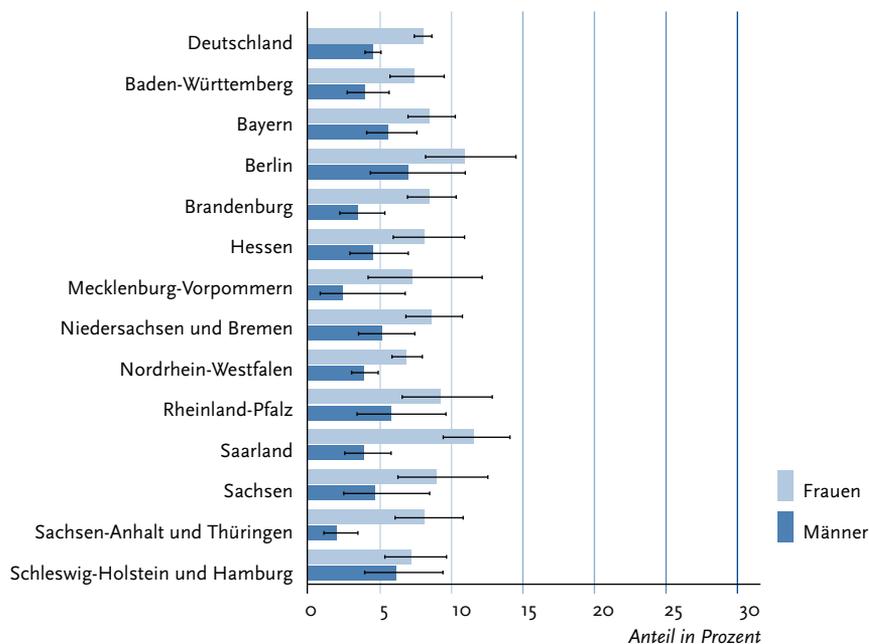
Da keine aktuellen bevölkerungsrepräsentativen Daten zur psychischen Gesundheit oder zu seelischen Belastungen für Erwachsene vorliegen, kann zur Ergebnisbewertung nur der Zusatzsurvey »Psychische Störungen« des BGS98 herangezogen werden. Die Geschlechtsunterschiede bei der 12-Monats-Prävalenz sind vergleichbar, die Häufigkeit differiert allerdings. Dabei muss berücksichtigt werden, dass unterschiedliche Erhebungsinstrumente eingesetzt wurden und in GEDA 2009 nur nach ärztlich oder psychotherapeutisch diagnostizierten Depressionen gefragt wurde. Beim Ländervergleich 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« erneut bevölkerungsrepräsentative Daten zur psychischen Gesundheit erhoben.

### Häufigkeitsverteilung

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

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

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



## 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
- Kocavalent 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
- Wittchen HU, Jacobi F (2001) Die Versorgungssituation psychischer Störungen in Deutschland. Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz 44: 993–1000

## 5.10 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 ist unter anderem soziale Unterstützung zu zählen, als Risikofaktor kann sich zum Beispiel 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 im Allgemeinen durch Instrumente zur Messung gesundheitsbezogener Lebensqualität erhoben. Gemessen wird dabei zum Beispiel das Maß psychischer Belastung in einem bestimmten Zeitraum.

### Indikator

In GEDA 2009 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

- ▶ 13 % der Frauen und 8 % der Männer sind nach eigenen Angaben seelisch belastet. Der Unterschied zwischen den Geschlechtern ist signifikant und zeigt sich bei allen betrachteten Altersgruppen. Der größte Geschlechtsunterschied findet sich bei den 18- bis 29-Jäh-

rigen: In dieser Altersgruppe empfinden sich 14 % der Frauen aber nur 6 % der Männer als seelisch belastet.

- ▶ Bei Frauen bleibt der Anteil der seelisch Belasteten bis zum 64. Lebensjahr nahezu konstant; demgegenüber sinkt der Anteil der Betroffenen bei den über 65-Jährigen. 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 aus unteren Bildungsgruppen geben tendenziell häufiger seelische Belastungen an als Befragte aus den mittleren und oberen Bildungsgruppen. Bei Männern zeigt sich in den »produktiven« Jahrgängen zwischen 30 und 64 Jahren ein ähnliches Bild. Die Unterschiede zwischen den Bildungsgruppen sind aber bei beiden Geschlechtern statistisch nicht signifikant.
- ▶ Frauen aus Berlin, dem Saarland und aus der Region Sachsen-Anhalt/Thüringen berichten signifikant häufiger seelische Belastungen als der Bundesdurchschnitt; Männer aus Mecklenburg-Vorpommern berichten signifikant seltener seelische Belastungen als der Bundesdurchschnitt.

### Ergebnisbewertung

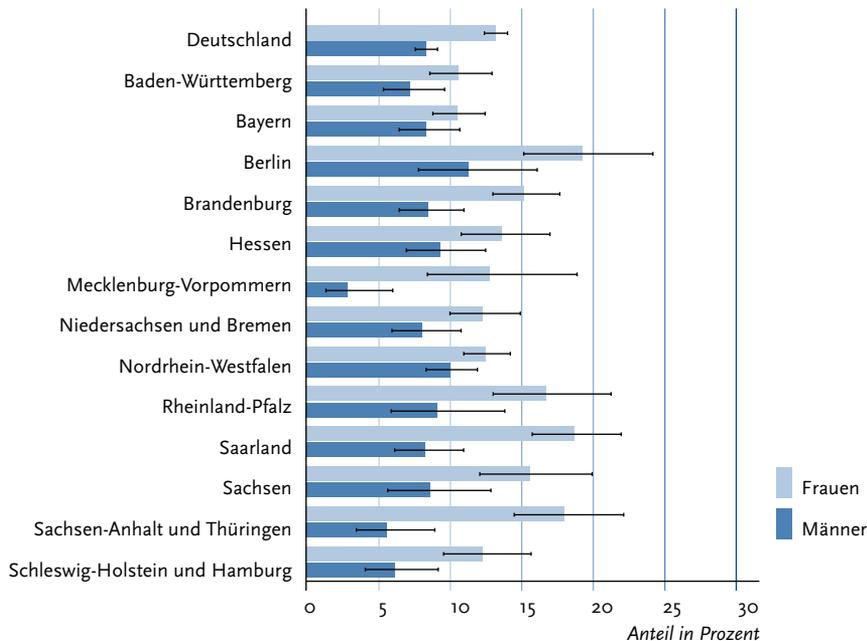
Bevölkerungsrepräsentative aktuelle Daten zur psychischen Gesundheit oder zu seelischen Belastungen liegen für Erwachsene derzeit nicht vor. Zuletzt wurden 1998 in dem Bundes-Gesundheitssurvey 1998 angeschlossenen Zusatzsurvey zu psychischen Störungen die Häufigkeit psychischer Störungen erhoben und 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. Die Abnahme der psychischen Belastung mit dem Alter, die vor allem bei Frauen auffällt, trat 2003 ebenfalls in vergleichbarer Weise auf.

## Häufigkeitsverteilung

Frauen	Beeinträchtigung durch seelische Belastungen	
	%	(95%-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>10,8</b>	(10,2–11,4)
<b>Frauen gesamt</b>	<b>13,2</b>	(12,4–14,0)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>14,3</b>	(12,6–16,3)
Untere Bildungsgruppe	17,8	(14,1–22,2)
Mittlere Bildungsgruppe	13,0	(11,0–15,2)
Obere Bildungsgruppe	11,4	(7,8–16,3)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>13,8</b>	(12,4–15,4)
Untere Bildungsgruppe	20,1	(14,3–27,3)
Mittlere Bildungsgruppe	14,5	(12,8–16,3)
Obere Bildungsgruppe	9,1	(7,6–10,8)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>13,5</b>	(12,2–15,0)
Untere Bildungsgruppe	16,4	(12,4–21,4)
Mittlere Bildungsgruppe	13,1	(11,6–14,7)
Obere Bildungsgruppe	11,9	(10,3–13,6)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>11,5</b>	(9,7–13,5)
Untere Bildungsgruppe	13,9	(10,8–17,8)
Mittlere Bildungsgruppe	9,1	(7,5–11,0)
Obere Bildungsgruppe	9,2	(6,9–12,0)

Männer	Beeinträchtigung durch seelische Belastungen	
	%	(95%-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>10,8</b>	(10,2–11,4)
<b>Männer gesamt</b>	<b>8,3</b>	(7,5–9,1)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>6,3</b>	(5,2–7,7)
Untere Bildungsgruppe	4,4	(2,9–6,8)
Mittlere Bildungsgruppe	7,0	(5,5–8,9)
Obere Bildungsgruppe	8,7	(4,9–14,8)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>9,2</b>	(7,6–11,0)
Untere Bildungsgruppe	24,5	(15,7–36,0)
Mittlere Bildungsgruppe	8,8	(7,1–10,9)
Obere Bildungsgruppe	4,5	(3,5–5,8)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>9,7</b>	(8,4–11,2)
Untere Bildungsgruppe	15,1	(8,9–24,4)
Mittlere Bildungsgruppe	9,9	(8,3–11,9)
Obere Bildungsgruppe	7,5	(6,2–9,0)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>6,6</b>	(5,1–8,5)
Untere Bildungsgruppe	9,6	(4,4–19,8)
Mittlere Bildungsgruppe	7,7	(5,7–10,2)
Obere Bildungsgruppe	2,9	(2,0–4,2)

## Regionale Verteilung: Anteil der Befragten mit seelischen Belastungen



## 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

## 5.11 Prävalenz der koronaren 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 akute 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 von 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 6,5 % der Frauen und 9,2 % 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 0,5 % bis 0,7 %; Männer 0,5 % bis 1,4 %.
- ▶ In der Altersgruppe der 45- bis 65-Jährigen kommt es bei den Frauen zu einem Anstieg der diagnostizierten Fälle einer koronaren Herzkrankung auf 3,5 %, bei den Männern auf 8,6 %.

- ▶ In der Altersgruppe der über 65-Jährigen steigt die Erkrankungshäufigkeit deutlich an, bleibt bei den Frauen mit 19,1 % jedoch deutlich niedriger als bei den Männern mit 28,3 %.
- ▶ Bei den Frauen zeigt sich in der höchsten Altersgruppe ab 65 Jahren eine höhere Prävalenz bei niedrigerem Bildungsstand, bei den Männern ist kein konsistenter Zusammenhang zwischen Bildung und Krankheitsraten nachzuweisen.
- ▶ Regional übersteigt die Prävalenz der bekannten koronaren Herzkrankung bei Frauen im Saarland und in Sachsen-Anhalt/Thüringen den bundesdeutschen Durchschnitt.

### Ergebnisbewertung

Bei den hier aufgeführten Daten zur Prävalenz der bekannten koronaren Herzkrankung ist zu berücksichtigen, dass diesen die Selbstauskunft 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).

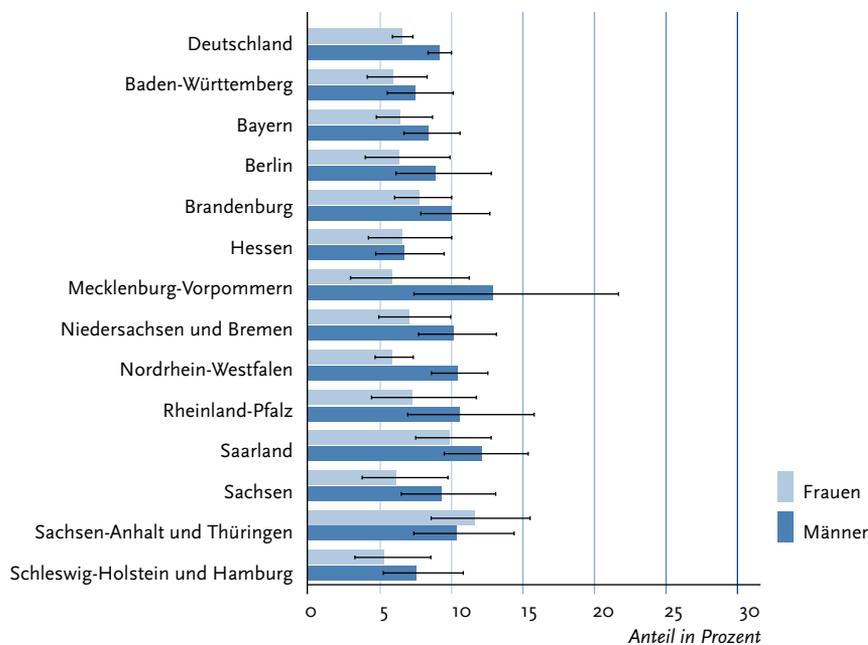
Es zeigt sich jedoch in den Daten das international bekannte Verteilungsmuster der alters- und geschlechtsspezifischen Prävalenz. In den jüngeren Altersgruppen weisen die Männer eine mehr als doppelt so hohe Prävalenz auf, die sich in der höchsten Altersgruppe auf das 1,5-Fache reduziert. Aus den USA wird auf der Grundlage eines nationalen Befragungssurveys von 2006 eine vergleichbare Prävalenz der bekannten koronaren Herzkrankung berichtet: Männer 9,1 %, Frauen 7,0 % (Lloyd-Jones et al. 2010). Vergleicht man die Lebenszeitprävalenz der bekannten koronaren Herzkrankung im telefonischen Gesundheitssurvey 2003 mit der der aktuellen GEDA-Welle 2009 ist über alle Altersgruppen hinweg weder bei Frauen noch bei Männern eine statistisch bedeutsame Zunahme zu verzeichnen; bei Männern ab 65

### Häufigkeitsverteilung

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

Männer	Lebenszeitprävalenz von koronarer Herzerkrankung	
	%	(95 %-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>7,8</b>	<b>(7,3–8,4)</b>
<b>Männer gesamt</b>	<b>9,2</b>	<b>(8,4–10,0)</b>
<b>18–29 Jahre</b>	<b>0,5</b>	<b>(0,2–0,9)</b>
Untere Bildungsgruppe	<b>0,4</b>	<b>(0,1–1,4)</b>
Mittlere Bildungsgruppe	<b>0,3</b>	<b>(0,1–0,7)</b>
Obere Bildungsgruppe	<b>1,7</b>	<b>(0,5–5,4)</b>
<b>30–44 Jahre</b>	<b>1,4</b>	<b>(0,9–2,1)</b>
Untere Bildungsgruppe	<b>0,9</b>	<b>(0,1–6,0)</b>
Mittlere Bildungsgruppe	<b>1,9</b>	<b>(1,1–3,0)</b>
Obere Bildungsgruppe	<b>0,7</b>	<b>(0,3–1,4)</b>
<b>45–64 Jahre</b>	<b>8,6</b>	<b>(7,3–10,0)</b>
Untere Bildungsgruppe	<b>13,6</b>	<b>(7,7–22,8)</b>
Mittlere Bildungsgruppe	<b>8,6</b>	<b>(7,1–10,5)</b>
Obere Bildungsgruppe	<b>6,7</b>	<b>(5,5–8,0)</b>
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>28,2</b>	<b>(25,3–31,2)</b>
Untere Bildungsgruppe	<b>26,0</b>	<b>(16,8–37,9)</b>
Mittlere Bildungsgruppe	<b>30,1</b>	<b>(26,3–34,2)</b>
Obere Bildungsgruppe	<b>25,8</b>	<b>(22,9–29,0)</b>

### Regionale Verteilung: Anteil der Befragten mit koronarer Herzerkrankung (Lebenszeitprävalenz)



Jahren ist ein Anstieg um gut drei Prozentpunkte zu beobachten.

### 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
- Lloyd-Jones D, Adams RJ, Brown TM et al. (2010) Heart disease and stroke statistics-2010 update: a report from the American Heart Association. *Circulation* 121(7): e46–e215
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2006) Koronare Herzkrankheit und akuter Myokardinfarkt. Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Heft 33. RKI, Berlin

## 5.12 12-Monats-Prävalenz von Fettstoffwechselstörungen

### Einleitung

Fettstoffwechselstörungen sind ein bedeutender Faktor für die Entstehung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Sie liegen vor, wenn im Nüchternblut erhöhte Spiegel von Cholesterin oder Triglyzeriden nachgewiesen werden. Nach den aktuellen europäischen Leitlinien der European Society of Cardiology aus dem Jahr 2007 ist ein Gesamtcholesterinspiegel von über 190 mg/100 ml mit einem erhöhten Herz-Kreislauf-Risiko verbunden. Der Gesamtcholesterinwert wird weiter differenziert in die Lipoprotein-Fractionen HDL und LDL. Der LDL-Spiegel sollte 115 mg/100 ml nicht überschreiten. Für die Triglyzeride gilt ein Wert von über 150 mg/100 ml als kritisch (Graham et al. 2007). 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. Daher richtet sich die Behandlungsindikation auch nach dem individuellen Risikoprofil. Neben medikamentöser Behandlung kann der Cholesterinwert durch körperliche Aktivität, Gewichtsreduktion und Ernährungsänderungen günstig beeinflusst werden.

### 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 rund 21 % der Befragten an, dass sie aktuell unter einer Fettstoffwechselstörung leiden (21,8 % der Frauen und 19,8 % der Männer).

- Die Prävalenz der bekannten Fettstoffwechselstörung nimmt mit steigendem Alter deutlich zu; dabei ist bei den Frauen der Anstieg bis zum 44. Lebensjahr allmählich und steigt dann steiler an bis auf 43,9 % in der höchsten Altersgruppe, während bei den Männern ein kontinuierlicher Anstieg über die Altersgruppen hinweg bis zu einem Höchstwert von 35,5 % zu verzeichnen ist.
- Der Bildungsstand hat wenig Einfluss auf die Prävalenz der bekannten Fettstoffwechselstörung in den jüngeren Altersgruppen. Bei den älteren Frauen liegt jedoch die höchste Erkrankungsrate in den unteren Bildungsgruppen, wohingegen bei den älteren Männern die höchsten Raten in den beiden oberen Bildungsgruppen anzutreffen sind.
- Aus den Daten können keine wesentlichen regionalen Unterschiede in der Prävalenz der bekannten Fettstoffwechselstörung abgeleitet werden.

### Ergebnisbewertung

Bei der Beurteilung dieser Daten muss berücksichtigt werden, dass bei dieser telefonischen 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 (Steinhagen-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 250 mg gefunden (Thefeld 2000). Doch nur 57,6 % der betroffenen Teilnehmer war das Vorliegen einer Hypercholesterinämie bekannt (Laaser, Breckenkamp 2006).

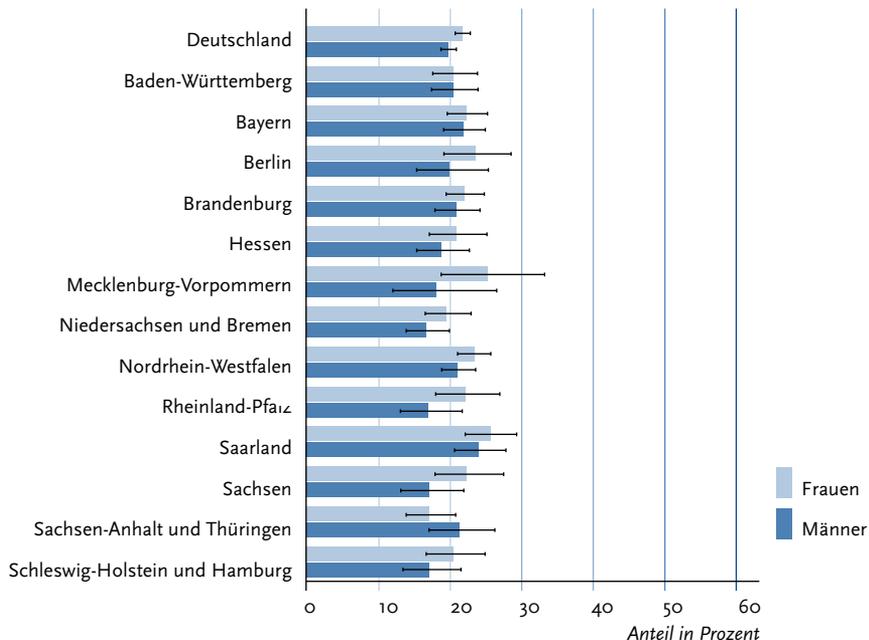
Eine aktuelle Einschätzung der Prävalenz der manifesten Fettstoffwechselstörung und des aktuel-

## Häufigkeitsverteilung

Frauen	12-Monats-Prävalenz erhöhter Blutfette	
	%	(95%-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>20,8</b>	(20,0–21,6)
<b>Frauen gesamt</b>	<b>21,8</b>	(20,7–22,8)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>4,1</b>	(3,1–5,3)
Untere Bildungsgruppe	5,2	(3,1–8,6)
Mittlere Bildungsgruppe	3,3	(2,4–4,7)
Obere Bildungsgruppe	4,8	(2,8–8,3)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>7,1</b>	(6,1–8,3)
Untere Bildungsgruppe	8,0	(4,6–13,6)
Mittlere Bildungsgruppe	7,5	(6,4–8,9)
Obere Bildungsgruppe	5,7	(4,5–7,2)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>23,7</b>	(22,1–25,4)
Untere Bildungsgruppe	25,6	(20,6–31,3)
Mittlere Bildungsgruppe	24,1	(22,3–26,1)
Obere Bildungsgruppe	20,4	(18,4–22,5)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>43,9</b>	(41,1–46,8)
Untere Bildungsgruppe	47,1	(42,2–52,1)
Mittlere Bildungsgruppe	40,7	(37,6–43,8)
Obere Bildungsgruppe	41,2	(36,9–45,5)

Männer	12-Monats-Prävalenz erhöhter Blutfette	
	%	(95%-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>20,8</b>	(20,0–21,6)
<b>Männer gesamt</b>	<b>19,8</b>	(18,7–20,9)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>2,1</b>	(1,4–3,2)
Untere Bildungsgruppe	1,6	(0,5–4,9)
Mittlere Bildungsgruppe	2,4	(1,5–3,7)
Obere Bildungsgruppe	2,0	(0,6–6,7)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>11,2</b>	(9,6–13,0)
Untere Bildungsgruppe	12,7	(6,6–23,0)
Mittlere Bildungsgruppe	12,1	(10,0–14,5)
Obere Bildungsgruppe	8,9	(7,3–10,8)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>26,8</b>	(24,9–28,9)
Untere Bildungsgruppe	24,8	(16,8–35,1)
Mittlere Bildungsgruppe	27,6	(24,9–30,4)
Obere Bildungsgruppe	26,3	(24,0–28,6)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>35,5</b>	(32,5–38,6)
Untere Bildungsgruppe	22,9	(14,3–34,6)
Mittlere Bildungsgruppe	38,9	(34,8–43,1)
Obere Bildungsgruppe	36,0	(32,8–39,4)

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



len Bekanntheitsgrades wird möglich sein anhand von Ergebnissen der Blutuntersuchungen aus der derzeit vom Robert Koch-Institut durchgeführten bevölkerungsrepräsentativen Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS).

## 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–S113
- 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
- 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

### 5.13 Prävalenz von chronischer 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 Krankheitsstagen 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 5 % der Befragten (5,7 % der Frauen und 4,3 % der Männer) gaben an, dass bei ihnen in den letzten 12 Monaten eine ärztlich diagnostizierte chronische Bronchitis bestand. Die Lebenszeitprävalenz beträgt 10,3 % bei den Frauen und 7,5 % bei den Männern.
- ▶ Bei beiden Geschlechtern zeigt die Erkrankungshäufigkeit mit zunehmendem Alter einen kontinuierlichen Anstieg.
- ▶ Es zeigt sich eine Tendenz zu höheren Prävalenzen bei Befragten der unteren Bildungsgruppe gegenüber den oberen Bildungsgruppen. Dieser Zusammenhang ist jedoch bei den Frauen nur in den mittleren Altersgruppen und bei den Männern in den beiden höheren Altersgruppen signifikant.
- ▶ Aus den Daten können keine Aussagen zu wesentlichen regionalen Unterschieden abgeleitet werden.

#### Ergebnisbewertung

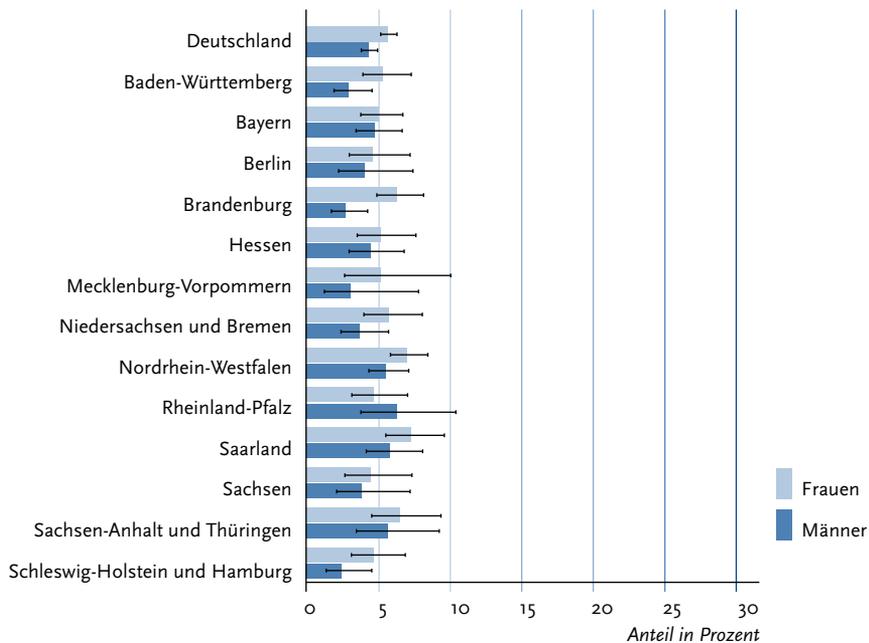
Mit knapp 9 % liegt die Schätzung der Lebenszeitprävalenz chronischer Bronchitis aus GEDA-Daten 2009 niedriger als die Schätzungen des Weißbuchs Lunge für Deutschland mit einer Prävalenz von 10 % bis 15 % der Bevölkerung (Konietzko, Fabel 2005). Dieser Unterschied könnte zum einen durch die bestehende Begriffsvielfalt erklärbar sein, zum anderen durch mangelndes Krankheitsbewusstsein bei den Probandinnen und Probanden (»Raucherhusten« wird bei Rauchern als »normal« empfunden). Im letzten gesamtdeutschen 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 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 %; 2009: 33,9 %) und ist bei den Frauen ungefähr gleich geblieben (1998: 27,9 %; 2009: 26,1 %). 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.

## Häufigkeitsverteilung

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

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

### Regionale Verteilung: Anteil der Befragten mit chronischer Bronchitis (12-Monats-Prävalenz)



### 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, Röhmel J, Ellert U et al. (2007) Chronische Bronchitis. UMID 3: 5-8

## 5.14 Prävalenz von 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, Hüftgelenkdisplasien), nach Verletzungen und Unfällen oder durch Übergewicht. International werden vielfach Anstrengungen unternommen, muskuloskelettalen 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 26,6 % der Frauen und 17,3 % der Männer gaben an, dass bei ihnen jemals eine Arthrose ärztlich diagnostiziert wurde.
- ▶ Bei beiden Geschlechtern ist die Lebenszeitprävalenz der Arthrose vor dem 30. Lebensjahr selten, steigt dann bis zum 45. Lebensjahr auf knapp unter 10 % (Frauen: 9 %;

Männer: 7%) an und nimmt danach konsistent über nahezu alle Geschlechts-/Bildungsgruppen mit dem Alter deutlich zu. Knapp ein Drittel der Frauen und ein Viertel der Männer in der Altersgruppe 45 bis 65 Jahre berichten die ärztliche Diagnose einer Arthrose. In der Gruppe der über 65-Jährigen sind gut die Hälfte der Frauen und ein Drittel der Männer betroffen.

- ▶ In der Altersgruppe von 45 bis 64 Jahren wird bei beiden Geschlechtern ein Zusammenhang zwischen Arthrose und niedrigerem Bildungsstatus beobachtet, der bei Frauen statistisch signifikant ist. In der Altersgruppe ab 65 Jahren gleichen sich diese Unterschiede nach Bildungsstatus an, da der altersassoziierte Zuwachs in der Prävalenz 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 konsistent um einige Prozentpunkte niedriger als die Lebenszeitprävalenz. Absolute und relative Unterschiede zwischen den beiden Schätzern sind bei Männern deutlicher ausgeprägt als bei Frauen und bei älteren Befragten deutlicher als bei jüngeren.
- ▶ Regional übersteigt die 12-Monats-Prävalenz der Arthrose bei Frauen in Rheinland-Pfalz den bundesdeutschen Durchschnitt, in Mecklenburg-Vorpommern liegt die Prävalenz der Arthrose bei den Männern unter dem Bundesdurchschnitt. In den übrigen Regionen können keine Aussagen zu wesentlichen Unterschieden aus den Daten abgeleitet werden.

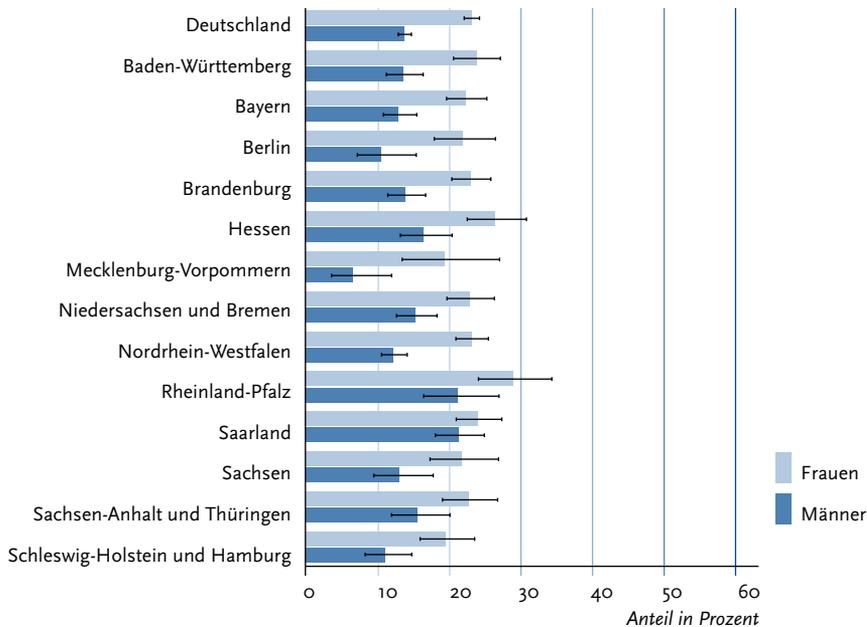
### Ergebnisbewertung

Die hier vorgestellten Daten beruhen auf den Selbstangaben der Befragten zu Lebenszeit- und 12-Monats-Prävalenz. Die Assoziation zwischen Arthrose und niedrigerem Bildungsstatus in der Altersgruppe 45 bis 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

## Häufigkeitsverteilung

Frauen	12-Monats-Prävalenz von Arthrose		Lebenszeitprävalenz von Arthrose	
	%	(95%-KI)	%	(95%-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>18,6</b>	(17,8–19,3)	<b>22,1</b>	(21,4–22,9)
<b>Frauen gesamt</b>	<b>23,1</b>	(22,1–24,2)	<b>26,6</b>	(25,5–27,7)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>1,9</b>	(1,3–2,8)	<b>2,2</b>	(1,6–3,2)
Untere Bildungsgruppe	2,3	(1,1–4,6)	2,3	(1,1–4,6)
Mittlere Bildungsgruppe	1,8	(1,1–2,9)	2,4	(1,6–3,6)
Obere Bildungsgruppe	1,4	(0,6–3,4)	1,4	(0,6–3,4)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>7,0</b>	(6,0–8,0)	<b>9,4</b>	(8,3–10,6)
Untere Bildungsgruppe	5,3	(2,7–10,2)	8,1	(4,7–13,4)
Mittlere Bildungsgruppe	7,5	(6,3–8,9)	10,0	(8,6–11,6)
Obere Bildungsgruppe	6,7	(5,5–8,2)	8,8	(7,4–10,5)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>27,1</b>	(25,4–28,9)	<b>31,1</b>	(29,3–33,0)
Untere Bildungsgruppe	31,5	(25,9–37,7)	36,1	(30,3–42,3)
Mittlere Bildungsgruppe	27,6	(25,6–29,7)	31,2	(29,1–33,3)
Obere Bildungsgruppe	21,2	(19,2–23,3)	25,7	(23,6–28,0)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>46,3</b>	(43,5–49,1)	<b>52,0</b>	(49,2–54,8)
Untere Bildungsgruppe	45,8	(40,9–50,8)	50,7	(45,8–55,7)
Mittlere Bildungsgruppe	46,3	(43,2–49,4)	52,9	(49,8–55,9)
Obere Bildungsgruppe	48,9	(44,6–53,3)	55,2	(50,8–59,5)

Männer	12-Monats-Prävalenz von Arthrose		Lebenszeitprävalenz von Arthrose	
	%	(95%-KI)	%	(95%-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>18,6</b>	(17,8–19,3)	<b>22,1</b>	(21,4–22,9)
<b>Männer gesamt</b>	<b>13,7</b>	(12,8–14,6)	<b>17,3</b>	(16,3–18,4)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>0,9</b>	(0,5–1,4)	<b>2,3</b>	(1,6–3,4)
Untere Bildungsgruppe	0,3	(0,1–0,9)	1,8	(0,7–4,7)
Mittlere Bildungsgruppe	1,0	(0,5–1,8)	2,4	(1,6–3,6)
Obere Bildungsgruppe	2,4	(0,9–6,2)	3,7	(1,7–7,8)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>5,2</b>	(4,3–6,4)	<b>7,4</b>	(6,2–8,7)
Untere Bildungsgruppe	3,2	(0,9–10,3)	4,4	(1,5–11,7)
Mittlere Bildungsgruppe	5,6	(4,3–7,3)	8,1	(6,5–10,1)
Obere Bildungsgruppe	5,3	(4,1–6,8)	7,1	(5,7–8,9)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>19,5</b>	(17,7–21,4)	<b>23,6</b>	(21,7–25,6)
Untere Bildungsgruppe	22,4	(14,5–33,0)	26,4	(17,9–37,0)
Mittlere Bildungsgruppe	20,6	(18,2–23,1)	25,1	(22,5–27,8)
Obere Bildungsgruppe	16,5	(14,7–18,5)	20,0	(18,0–22,1)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>26,9</b>	(24,3–29,7)	<b>33,7</b>	(30,8–36,8)
Untere Bildungsgruppe	10,7	(5,2–20,7)	21,3	(13,1–32,8)
Mittlere Bildungsgruppe	31,4	(27,6–35,5)	38,0	(33,9–42,2)
Obere Bildungsgruppe	27,5	(24,6–30,7)	32,7	(29,5–36,0)

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

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 über 65-Jährigen waren es 45,7% der Frauen und 30,3% der Männer. Weitere 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). Informationen zu den von Arthrose betroffenen Gelenkabschnitten, zu aktuellen Beschwerden und Interventionen wurden in bisherigen RKI-Erhebungen nicht erfasst. Die laufende Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS) schließt diese jedoch ein (RKI 2009).

**Literatur**

- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2009) DEGS – Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland. Projektbeschreibung. Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin, S 29–30
- Schneider S, Schmitt G, Mau H et al. (2005) Prävalenz und Korrelate der Osteoarthritis 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

## 5.15 Prävalenz von 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 und höheres Lebensalter. Außerdem wurden in den letzten Jahren eine Vielzahl genetischer Marker identifiziert (RKI 2010; Oliver, Silman 2009).

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 Polyarthritits 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 7,1 % der Frauen und 3,9 % der Männer, dass jemals die ärztliche Diagnose einer Arthritis, rheumatischen Arthritis oder chronischen Polyarthritits 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 2,3 % in

der Altersgruppe 30 bis 44 Jahre auf 8,6 % in der Altersgruppe 45 bis 64 Jahre und 13,6 % in der Altersgruppe ab 65 Jahren zu. Bei Männern betragen die Prävalenzschätzungen in den entsprechenden Altersgruppen 1,4 %, 5,0 % und 8,4 %.

- ▶ Bei Frauen der Altersgruppe 45 bis 64 Jahre berichten höher Gebildete häufiger eine Arthritis-Diagnose als wenig Gebildete. Darüber hinaus 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 um etwa einen Prozentpunkt niedriger als die Lebenszeitprävalenz.
- ▶ Es werden keine signifikanten regionalen Unterschiede in der 12-Monats-Prävalenz von Personen mit Arthritis beobachtet.

### 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 Polyarthritits 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).

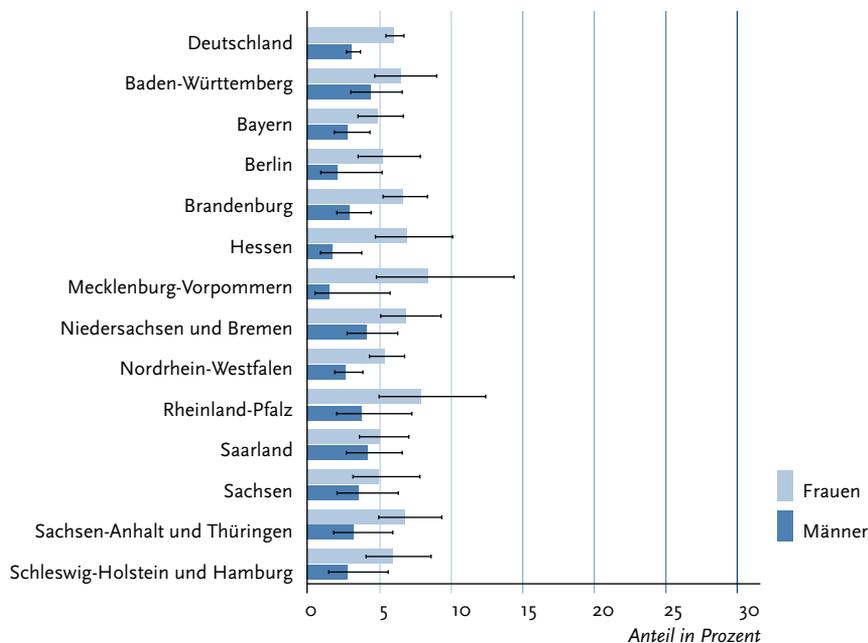
Eine Unterscheidung zwischen verschiedenen Unterformen der Arthritis ist ohne zusätzliche Informationen anhand von Untersuchungen oder medizinischen Unterlagen nicht möglich, selbst wenn die Fragestellung auf bestimmte Formen, z. B. die rheumatoide Arthritis (RA) fokussiert wird. So liegen sowohl die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

## Häufigkeitsverteilung

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

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

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



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 Untersuchungsbedenken 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) Why are women predisposed to autoimmune rheumatic diseases? *Arthritis Res Ther* 11(5): 252
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2010) Entzündlich-rheumatische Erkrankungen. Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Heft 49. 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 (RA-DAI) 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

## 5.16 Prävalenz von 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 deutlich häufiger als Männer dieser Altersgruppe eine ärztlich diagnostizierte Osteoporose an.
- ▶ Bei Frauen steigt die Lebenszeitprävalenz der selbstberichteten Osteoporose signifikant von

9,0 % bei den 50- bis 64-Jährigen auf 24,5 % bei Frauen im Alter ab 65 Jahren. Bei Männern ist keine solche Altersabhängigkeit zu beobachten.

- ▶ Aus den Daten können keine Aussagen zu wesentlichen Unterschieden zwischen den Bildungsgruppen abgeleitet werden.
- ▶ Die Prävalenzschätzungen zur Osteoporose zeigen gewisse regionale Unterschiede, die jedoch nicht statistisch signifikant sind.

### 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 Gesundheits-surveys 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 55-jährigen Frauen auf 23,7 % in der Altersgruppe ab 75 Jahren an (Scheidt-Nave, Starker 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 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.

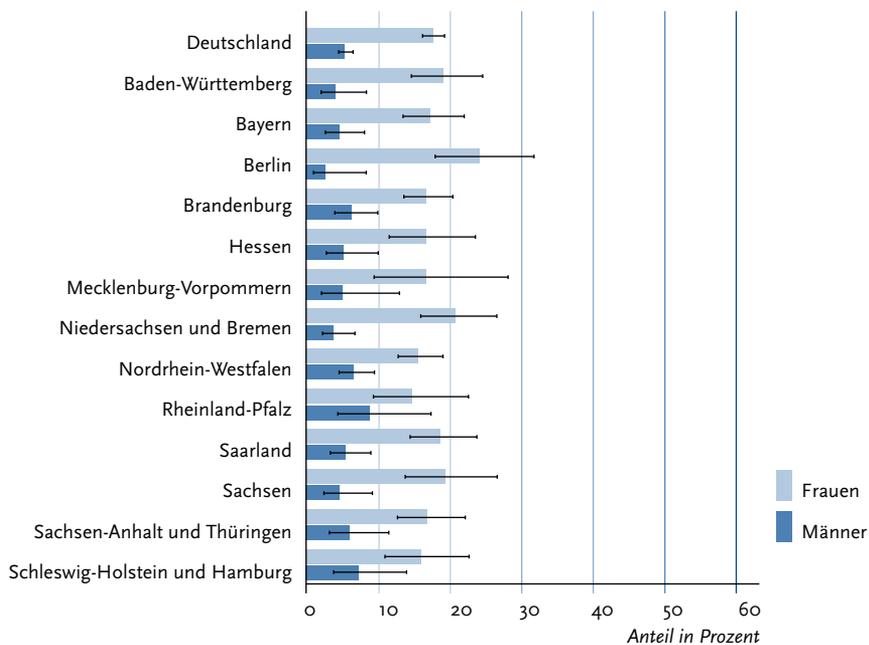
Für die Einschätzung der Bedeutung der Osteoporose und der krankheitsbedingten Einschränkungen ist es wichtig, weitere Informationen z. B. zur Sturzhäufigkeit und zu Knochenbrüchen zu erheben. Dies wird in der aktuell laufenden Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS) realisiert (RKI 2009).

## Häufigkeitsverteilung

Frauen	Lebenszeitprävalenz von Osteoporose	
	%	(95%-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>11,9</b>	(11,0–13,0)
<b>Frauen gesamt</b>	<b>17,6</b>	(16,1–19,2)
<b>50–64 Jahre</b>	<b>9,0</b>	(7,7–10,5)
Untere Bildungsgruppe	10,9	(7,1–16,3)
Mittlere Bildungsgruppe	8,8	(7,4–10,4)
Obere Bildungsgruppe	7,4	(5,9–9,2)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>24,5</b>	(22,1–27,1)
Untere Bildungsgruppe	26,8	(22,6–31,4)
Mittlere Bildungsgruppe	22,7	(20,3–25,4)
Obere Bildungsgruppe	19,9	(16,7–23,7)

Männer	Lebenszeitprävalenz von Osteoporose	
	%	(95%-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>11,9</b>	(11,0–13,0)
<b>Männer gesamt</b>	<b>5,2</b>	(4,3–6,3)
<b>50–64 Jahre</b>	<b>4,8</b>	(3,6–6,3)
Untere Bildungsgruppe	12,3	(5,8–24,5)
Mittlere Bildungsgruppe	4,9	(3,5–6,8)
Obere Bildungsgruppe	2,1	(1,4–3,2)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>5,7</b>	(4,4–7,4)
Untere Bildungsgruppe	6,2	(2,3–15,3)
Mittlere Bildungsgruppe	6,0	(4,3–8,3)
Obere Bildungsgruppe	4,9	(3,7–6,6)

## Regionale Verteilung: Anteil der Befragten mit Osteoporose (Lebenszeitprävalenz)



## 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
- 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 Qualitätssich 101(9): 593–597

## 5.17 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 (zum Beispiel 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:  $BMI = \text{Gewicht (kg)} / \text{Größe (m}^2\text{)}$ . 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 ( $BMI < 18,5$ ), 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

- ▶ Bei Männern tritt Übergewicht häufiger auf als bei Frauen; die Häufigkeit der Adipositas unterscheidet sich nicht zwischen den Geschlechtern.
- ▶ 45 % der Frauen und knapp 60 % der Männer sind übergewichtig oder adipös.
- ▶ Bei beiden Geschlechtern nimmt die Häufigkeit von Übergewicht und Adipositas mit dem Alter zu.
- ▶ Über sieben Prozent 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.
- ▶ Frauen aus der Region Sachsen-Anhalt/Thüringen haben signifikant häufiger Adipositas als der Bundesdurchschnitt. Bei Männern können aus den Daten keine wesentlichen regionalen Unterschiede abgeleitet werden.

### Ergebnisbewertung

Im Vergleich zu den ebenfalls anhand von Selbstangaben erhobenen Daten des Mikrozensus 2009 ist der Anteil adipöser Männer und Frauen in GEDA 2009 etwas höher: Während im Mikrozensus 15,7 % der Männer Adipositas haben, sind es in GEDA 2009 16,3 %; unter den Frauen machen 13,8 % im Mikrozensus und 15,7 % in GEDA 2009 Angaben zu Größe und Gewicht, die auf eine Adipositas schließen lassen. Die Angaben zum Übergewicht dagegen liegen im Mikrozensus für Männer höher als in GEDA 2009, bei Frauen sind sie fast identisch (StBA 2010).

Im telefonischen Gesundheitssurveys 2003 gaben 13 % der Befragten BMI-Werte im Bereich der Adipositas an (Mensink et al. 2005). Verglichen mit dieser Häufigkeit ist der Anteil der Befragten mit Adipositas innerhalb der vergangenen 6 Jahre um rund 3 Prozentpunkte angestiegen.

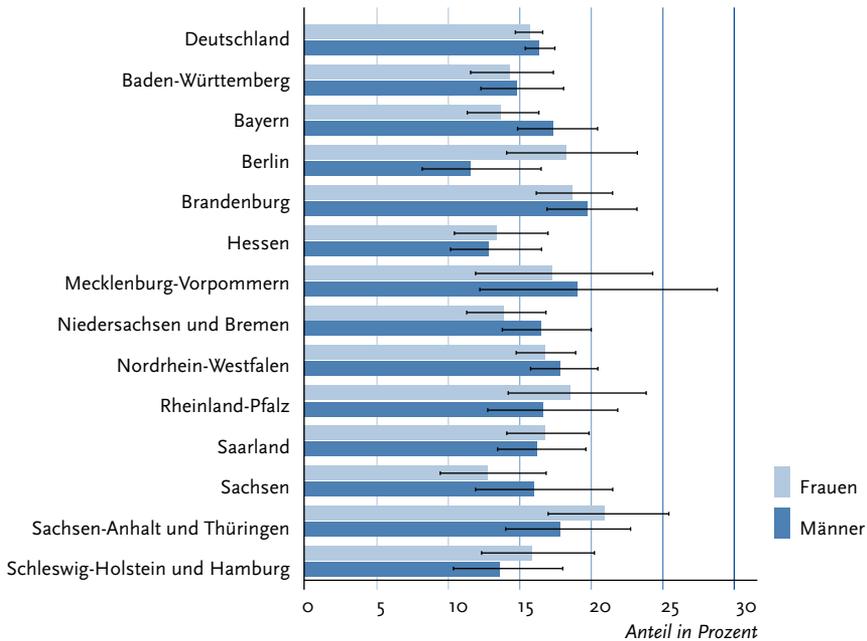
In der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS) werden Größe und Gewicht sowohl gemessen als auch erfragt. Damit werden künftig aktuelle Messwerte zur Verfügung stehen und es wird möglich sein, einen Korrekturfaktor zwischen Mess- und Schätzwerten zu berechnen.

## Häufigkeitsverteilung

Frauen	Untergewicht		Normalgewicht		Übergewicht		Adipositas	
	%	(95%-KI)	%	(95%-KI)	%	(95%-KI)	%	(95%-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>1,9</b>	(1,7–2,2)	<b>45,9</b>	(45,0–46,8)	<b>36,1</b>	(35,3–37,0)	<b>16,0</b>	(15,3–16,7)
<b>Frauen gesamt</b>	<b>3,0</b>	(2,7–3,4)	<b>52,0</b>	(50,8–53,2)	<b>29,2</b>	(28,1–30,3)	<b>15,7</b>	(14,8–16,7)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>7,4</b>	(6,2–8,8)	<b>70,7</b>	(68,3–73,1)	<b>16,4</b>	(14,5–18,6)	<b>5,5</b>	(4,3–6,9)
Untere Bildungsgruppe	<b>10,0</b>	(7,4–13,3)	<b>69,6</b>	(64,3–74,4)	<b>14,4</b>	(10,7–19,1)	<b>6,0</b>	(3,7–9,5)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>5,5</b>	(4,2–7,0)	<b>70,9</b>	(67,9–73,8)	<b>18,1</b>	(15,7–20,7)	<b>5,6</b>	(4,3–7,2)
Obere Bildungsgruppe	<b>9,9</b>	(6,8–14,4)	<b>73,4</b>	(67,4–78,6)	<b>13,6</b>	(9,8–18,6)	<b>3,1</b>	(1,6–5,9)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>3,3</b>	(2,7–4,0)	<b>60,3</b>	(58,2–62,3)	<b>24,8</b>	(23,0–26,7)	<b>11,7</b>	(10,2–13,3)
Untere Bildungsgruppe	<b>2,9</b>	(1,3–6,4)	<b>49,4</b>	(41,3–57,4)	<b>26,3</b>	(19,8–34,1)	<b>21,4</b>	(15,3–29,2)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>3,2</b>	(2,4–4,1)	<b>59,6</b>	(57,1–62,0)	<b>25,5</b>	(23,3–27,7)	<b>11,8</b>	(10,3–13,5)
Obere Bildungsgruppe	<b>3,7</b>	(2,8–4,9)	<b>68,2</b>	(65,5–70,9)	<b>22,5</b>	(20,1–25,0)	<b>5,6</b>	(4,4–7,1)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>2,1</b>	(1,5–2,8)	<b>48,2</b>	(46,2–50,1)	<b>31,0</b>	(29,2–32,8)	<b>18,8</b>	(17,2–20,5)
Untere Bildungsgruppe	<b>3,6</b>	(1,7–7,2)	<b>39,8</b>	(33,8–46,1)	<b>29,1</b>	(23,7–35,0)	<b>27,6</b>	(22,3–33,6)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>1,6</b>	(1,1–2,2)	<b>47,3</b>	(45,0–49,6)	<b>32,7</b>	(30,6–34,9)	<b>18,5</b>	(16,7–20,3)
Obere Bildungsgruppe	<b>2,0</b>	(1,4–2,8)	<b>59,6</b>	(57,0–62,1)	<b>27,8</b>	(25,5–30,2)	<b>10,6</b>	(9,2–12,3)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>1,4</b>	(1,0–2,1)	<b>37,8</b>	(35,1–40,5)	<b>38,7</b>	(36,0–41,6)	<b>22,1</b>	(19,7–24,6)
Untere Bildungsgruppe	<b>1,1</b>	(0,5–2,4)	<b>32,6</b>	(28,1–37,5)	<b>39,5</b>	(34,7–44,5)	<b>26,7</b>	(22,5–31,4)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>1,8</b>	(1,1–2,8)	<b>40,8</b>	(37,7–43,9)	<b>39,4</b>	(36,4–42,6)	<b>18,0</b>	(15,7–20,6)
Obere Bildungsgruppe	<b>1,5</b>	(0,8–2,7)	<b>53,7</b>	(49,4–58,0)	<b>30,8</b>	(27,0–34,9)	<b>14,0</b>	(11,2–17,3)

Männer	Untergewicht		Normalgewicht		Übergewicht		Adipositas	
	%	(95%-KI)	%	(95%-KI)	%	(95%-KI)	%	(95%-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>1,9</b>	(1,7–2,2)	<b>45,9</b>	(45,0–46,8)	<b>36,1</b>	(35,3–37,0)	<b>16,0</b>	(15,3–16,7)
<b>Männer gesamt</b>	<b>0,8</b>	(0,6–1,1)	<b>39,5</b>	(38,3–40,8)	<b>43,4</b>	(42,1–44,7)	<b>16,3</b>	(15,3–17,4)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>2,3</b>	(1,5–3,5)	<b>65,9</b>	(63,1–68,6)	<b>24,7</b>	(22,2–27,2)	<b>7,1</b>	(5,7–8,9)
Untere Bildungsgruppe	<b>4,2</b>	(2,3–7,7)	<b>69,0</b>	(63,2–74,2)	<b>19,9</b>	(15,6–25,0)	<b>6,9</b>	(4,2–11,1)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>1,1</b>	(0,6–2,1)	<b>65,2</b>	(61,7–68,5)	<b>26,5</b>	(23,5–29,9)	<b>7,2</b>	(5,5–9,2)
Obere Bildungsgruppe	<b>2,6</b>	(1,0–7,1)	<b>59,8</b>	(52,6–66,6)	<b>30,1</b>	(24,0–37,0)	<b>7,5</b>	(4,4–12,3)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>0,8</b>	(0,4–1,6)	<b>43,2</b>	(40,7–45,7)	<b>43,1</b>	(40,6–45,6)	<b>12,9</b>	(11,3–14,8)
Untere Bildungsgruppe	<b>1,6</b>	(0,2–10,5)	<b>34,1</b>	(24,1–45,7)	<b>44,4</b>	(33,5–55,9)	<b>19,9</b>	(12,4–30,4)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>0,7</b>	(0,3–1,9)	<b>41,3</b>	(38,1–44,6)	<b>43,9</b>	(40,7–47,3)	<b>14,1</b>	(12,0–16,5)
Obere Bildungsgruppe	<b>0,6</b>	(0,2–1,9)	<b>50,1</b>	(46,9–53,3)	<b>41,1</b>	(38,0–44,3)	<b>8,2</b>	(6,7–9,9)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>0,3</b>	(0,1–0,8)	<b>28,8</b>	(26,9–30,8)	<b>49,7</b>	(47,5–52,0)	<b>21,1</b>	(19,3–23,1)
Untere Bildungsgruppe	<b>1,1</b>	(0,2–7,2)	<b>19,8</b>	(12,9–29,3)	<b>53,7</b>	(43,1–64,0)	<b>25,3</b>	(17,2–35,7)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>0,2</b>	(0,1–0,6)	<b>27,6</b>	(24,9–30,3)	<b>49,6</b>	(46,6–52,7)	<b>22,6</b>	(20,2–25,3)
Obere Bildungsgruppe	<b>0,3</b>	(0,2–0,7)	<b>34,3</b>	(31,9–36,8)	<b>48,5</b>	(45,9–51,1)	<b>16,8</b>	(15,0–18,9)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>0,1</b>	(0,1–0,3)	<b>28,6</b>	(25,8–31,6)	<b>50,1</b>	(46,8–53,3)	<b>21,2</b>	(18,6–24,1)
Untere Bildungsgruppe	–	–	<b>30,6</b>	(20,6–42,8)	<b>44,6</b>	(33,1–56,8)	<b>24,8</b>	(15,8–36,7)
Mittlere Bildungsgruppe	–	–	<b>24,7</b>	(21,3–28,5)	<b>51,7</b>	(47,4–55,9)	<b>23,6</b>	(20,1–27,5)
Obere Bildungsgruppe	<b>0,5</b>	(0,2–1,2)	<b>35,0</b>	(31,8–38,5)	<b>50,0</b>	(46,6–53,5)	<b>14,5</b>	(12,2–17,1)

## 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
- 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
- Statistisches Bundesamt (StBA) (2010) Mikrozensus 2009 – Fragen zur Gesundheit  
[www.gbe-bund.de](http://www.gbe-bund.de)

## 5.18 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« beruht auf den Empfehlungen des US-amerikanischen Centers of Disease Control and Prevention (CDC), dass Erwachsene sich mindestens an 5 Tagen pro Woche jeweils für mindestens 30 Minuten körperlich betätigen sollten. Dabei sollte die Atemfrequenz zunehmen bzw. sollte man dabei ins Schwitzen geraten (Pate 1995; Department of Health 2004). Diese Empfehlungen haben international Eingang gefunden in bevölkerungsbezogene Präventionsprogramme, da sich bereits bei dieser moderaten körperlichen Aktivität positive Auswirkungen auf die Gesundheit erzielen lassen. In GEDA 2009 wurden die Interviewteilnehmerinnen und -teilnehmer daher 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 Dauer pro Tag.

Es wird im Folgenden der Anteil derjenigen dargestellt, die mindestens 2,5 Stunden pro Woche körperlich aktiv sind (entweder verteilt auf fünf Tage oder an weniger als fünf Tagen) und die damit den obengenannten 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

- ▶ Knapp 40 % der Frauen und über 45 % der Männer sind pro Woche 2,5 Stunden körperlich so aktiv, dass sie außer Atem oder ins Schwitzen geraten.

- ▶ 20 % der Frauen und 23,3 % der Männer erreichen mit ihrem Aktivitätsniveau die Empfehlungen der CDC.
- ▶ 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 deutlich ab.
- ▶ Der Anteil der Frauen und Männer der mindestens 2,5 Stunden pro Woche oder fünf Mal pro Woche mindestens 30 Minuten aktiv ist, ist tendenziell höher in den unteren Bildungsgruppen. Dies mag daran liegen, dass in diesen Bildungsgruppen mehr körperliche Aktivitäten am Arbeitsplatz anfallen, während in oberen Bildungsgruppen sitzende Tätigkeiten häufiger sind. In der Altersgruppe ab 65 Jahre dreht sich diese Tendenz um; dort ist der Anteil der körperlich Aktiven in den oberen Bildungsschichten etwas höher als in den unteren.
- ▶ Es lassen sich keine Aussagen zu wesentlichen regionalen Unterschieden aus den Daten ableiten.

### Ergebnisbewertung

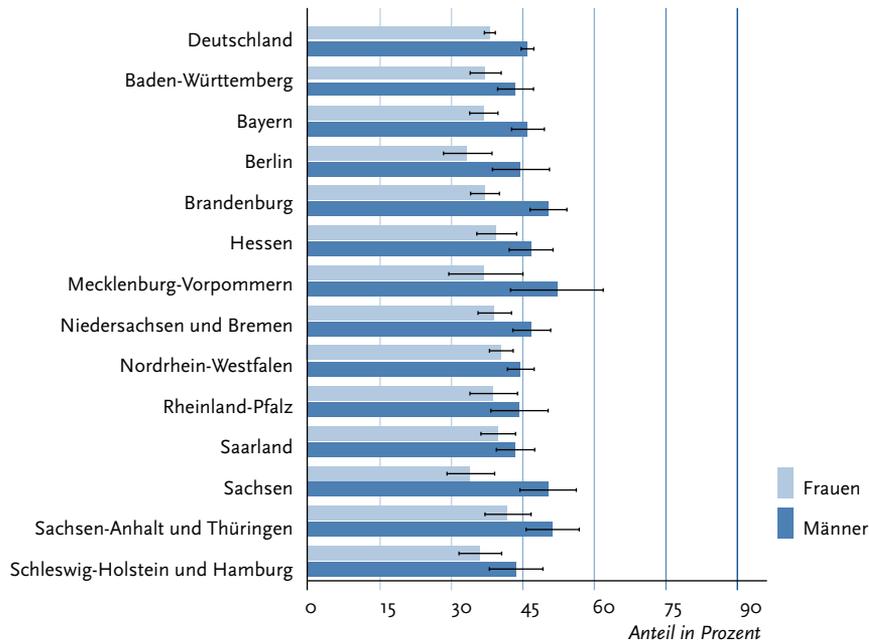
Nach den Ergebnissen von GEDA 2009 hält ein Fünftel der Befragten die Empfehlungen zur körperlichen Aktivität ein. Dieser Anteil liegt sieben Prozentpunkte über den Ergebnissen des Bundes-Gesundheitssurveys 1998 (BGS98). Mit den Daten des BGS98 konnte gezeigt werden, dass sich 13 % der 18- bis 79-jährigen 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 2009. Die Verteilungsmuster ähneln sich aber: Auch im BGS98 war der Anteil derjenigen, der die Empfehlung erreichte, bei Männern in jüngeren Altersgruppen am höchsten. Beim Vergleich der Ergebnisse zu denen anderer Studien ist zu bedenken, dass in GEDA 2009 als Beschreibung der körperlichen Aktivität »Schwitzen« oder »außer Atem geraten« gewählt wurde. Diese Merkmale treffen auf eher intensive körperliche Aktivität zu. Nach den Empfehlungen von Pate (Pate et al. 1995) wird moderate körperliche Aktivität als eine Erhöhung der Atemfrequenz, ein Ansteigen des Herzschlags, so dass der

## 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>58,0</b>	(57,1–58,9)	<b>20,4</b>	(19,7–21,1)	<b>21,6</b>	(20,9–22,4)
<b>Frauen gesamt</b>	<b>61,9</b>	(60,7–63,0)	<b>18,1</b>	(17,2–19,0)	<b>20,0</b>	(19,1–21,0)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>56,1</b>	(53,5–58,7)	<b>22,5</b>	(20,4–24,8)	<b>21,4</b>	(19,3–23,6)
Untere Bildungsgruppe	52,9	(47,7–58,0)	25,5	(21,2–30,3)	21,6	(17,7–26,1)
Mittlere Bildungsgruppe	57,0	(53,8–60,2)	20,8	(18,3–23,5)	22,2	(19,6–25,1)
Obere Bildungsgruppe	61,2	(54,8–67,2)	22,9	(17,9–28,7)	16,0	(11,9–21,1)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>57,9</b>	(55,8–59,9)	<b>18,3</b>	(16,8–19,9)	<b>23,8</b>	(22,1–25,7)
Untere Bildungsgruppe	50,8	(42,5–59,1)	15,5	(10,4–22,5)	33,7	(26,2–42,1)
Mittlere Bildungsgruppe	57,2	(54,7–59,6)	19,6	(17,7–21,6)	23,2	(21,2–25,4)
Obere Bildungsgruppe	63,1	(60,3–65,8)	16,9	(14,9–19,1)	19,9	(17,7–22,4)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>58,9</b>	(56,9–60,8)	<b>18,9</b>	(17,4–20,4)	<b>22,3</b>	(20,6–24,0)
Untere Bildungsgruppe	57,5	(51,1–63,7)	16,0	(11,9–21,1)	26,5	(21,2–32,5)
Mittlere Bildungsgruppe	58,1	(55,8–60,3)	19,7	(17,9–21,6)	22,3	(20,4–24,3)
Obere Bildungsgruppe	62,6	(60,1–65,0)	19,5	(17,6–21,6)	17,9	(16,0–20,0)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>72,8</b>	(70,2–75,3)	<b>14,3</b>	(12,5–16,4)	<b>12,9</b>	(11,1–14,9)
Untere Bildungsgruppe	75,7	(71,0–79,8)	13,0	(10,0–16,8)	11,3	(8,4–15,0)
Mittlere Bildungsgruppe	71,6	(68,7–74,4)	14,4	(12,3–16,7)	14,0	(11,9–16,3)
Obere Bildungsgruppe	61,9	(57,6–66,1)	21,6	(18,1–25,5)	16,5	(13,6–20,0)

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>58,0</b>	(57,1–58,9)	<b>20,4</b>	(19,7–21,1)	<b>21,6</b>	(20,9–22,4)
<b>Männer gesamt</b>	<b>53,9</b>	(52,6–55,2)	<b>22,8</b>	(21,7–23,9)	<b>23,3</b>	(22,2–24,5)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>39,6</b>	(36,9–42,4)	<b>32,0</b>	(29,4–34,7)	<b>28,4</b>	(25,9–31,1)
Untere Bildungsgruppe	36,7	(31,5–42,3)	33,1	(28,1–38,5)	30,1	(25,3–35,5)
Mittlere Bildungsgruppe	40,0	(36,6–43,5)	31,5	(28,3–34,8)	28,5	(25,4–31,9)
Obere Bildungsgruppe	47,5	(40,4–54,7)	30,7	(24,3–38,0)	21,7	(16,6–28,0)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>51,7</b>	(49,2–54,2)	<b>21,4</b>	(19,4–23,6)	<b>26,9</b>	(24,6–29,3)
Untere Bildungsgruppe	55,7	(44,1–66,7)	16,1	(9,3–26,5)	28,2	(19,0–39,8)
Mittlere Bildungsgruppe	46,0	(42,7–49,3)	22,7	(20,0–25,6)	31,3	(28,3–34,5)
Obere Bildungsgruppe	60,8	(57,6–63,9)	21,1	(18,6–23,8)	18,1	(15,7–20,8)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>56,9</b>	(54,6–59,2)	<b>21,0</b>	(19,2–23,0)	<b>22,0</b>	(20,2–24,1)
Untere Bildungsgruppe	51,2	(40,3–62,0)	22,2	(14,4–32,7)	26,6	(18,0–37,3)
Mittlere Bildungsgruppe	55,9	(52,8–58,9)	20,3	(17,9–22,9)	23,8	(21,3–26,6)
Obere Bildungsgruppe	60,7	(58,1–63,3)	22,0	(19,8–24,3)	17,3	(15,4–19,4)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>65,3</b>	(62,1–68,3)	<b>18,9</b>	(16,5–21,6)	<b>15,8</b>	(13,6–18,3)
Untere Bildungsgruppe	67,9	(55,3–78,3)	16,3	(9,0–27,7)	15,9	(8,7–27,1)
Mittlere Bildungsgruppe	66,6	(62,3–70,6)	17,8	(14,7–21,4)	15,6	(12,7–19,0)
Obere Bildungsgruppe	61,4	(57,9–64,7)	22,6	(19,8–25,6)	16,1	(13,6–18,9)

**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)**



Puls zu fühlen ist, und ein Gefühl erhöhter Wärme beschrieben, das von Schwitzen begleitet sein kann. Es ist daher möglich, dass der Anteil der moderat Aktiven in der Bevölkerung durch die GEDA-Daten 2009 unterschätzt ist.

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

**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)

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

Sallis JF, Owen N (1998) Physical activity and behavioural medicine. Sage Publications

## 5.19 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 2009 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 41 %, bei den Männern bei 47 %.
- ▶ 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.
- ▶ Es lassen sich keine Aussagen zu wesentlichen regionalen Unterschieden aus den Daten ableiten.

### Ergebnisbewertung

Die in GEDA 2009 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 (GSTelo3) ist der Anteil derjenigen, die sich sportlich betätigen, gestiegen. Während 2003 noch 60 % der deutschen Wohnbevölkerung angaben, Sport auszuüben, sind es 2009 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 %.

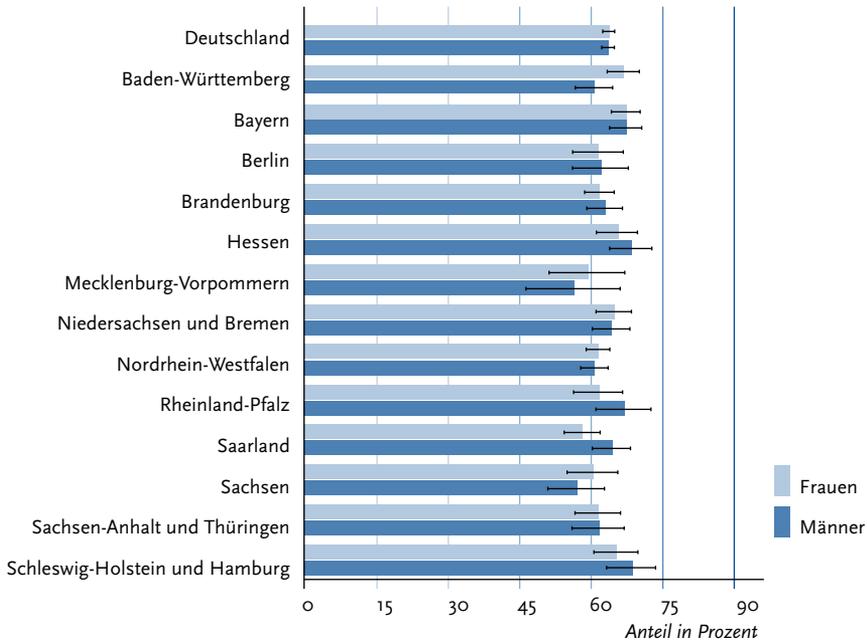
Seit den 1990er-Jahren steigt die sportliche Aktivität bei Frauen und Männern an, besonders ab den mittleren Altersgruppen. Dies belegen Daten aus den vorangegangenen Surveys des RKI (Lampert et al. 2005) sowie Auswertungen des Sozioökonomischen Panels (SOEP) (Becker et al. 2006). Ein direkter Vergleich der Daten ist allerdings erschwert, da in den verschiedenen Erhebungen »sportliche Aktivität« unterschiedlich operationalisiert wurde.

## Häufigkeitsverteilung

Frauen	Kein Sport		< 2 Std./Woche Sport		2 – 4 Std./Woche Sport		> 4 Std./Woche Sport	
	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>36,1</b>	(35,2–37,0)	<b>20,1</b>	(19,4–20,8)	<b>21,1</b>	(20,4–21,7)	<b>22,7</b>	(22,0–23,4)
<b>Frauen gesamt</b>	<b>36,0</b>	(34,8–37,2)	<b>23,2</b>	(22,2–24,2)	<b>21,5</b>	(20,6–22,4)	<b>19,3</b>	(18,4–20,2)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>21,8</b>	(19,6–24,1)	<b>23,4</b>	(21,3–25,6)	<b>28,6</b>	(26,4–30,9)	<b>26,3</b>	(24,2–28,6)
Untere Bildungsgruppe	24,1	(19,5–29,4)	22,0	(17,9–26,6)	24,3	(20,4–28,8)	29,6	(25,3–34,2)
Mittlere Bildungsgruppe	20,9	(18,5–23,6)	23,2	(20,7–26,0)	30,6	(27,7–33,6)	25,3	(22,5–28,2)
Obere Bildungsgruppe	18,7	(14,2–24,2)	28,7	(23,3–34,9)	30,7	(25,2–36,9)	21,9	(17,1–27,5)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>34,7</b>	(32,8–36,8)	<b>24,8</b>	(23,1–26,5)	<b>23,7</b>	(22,1–25,4)	<b>16,7</b>	(15,3–18,3)
Untere Bildungsgruppe	50,6	(42,5–58,6)	17,7	(12,3–25,0)	17,0	(11,9–23,7)	14,6	(9,9–21,2)
Mittlere Bildungsgruppe	35,7	(33,4–38,2)	23,8	(21,7–25,9)	23,4	(21,4–25,5)	17,1	(15,3–19,0)
Obere Bildungsgruppe	23,3	(21,0–25,8)	31,2	(28,6–33,9)	28,3	(25,8–31,0)	17,2	(15,2–19,4)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>33,8</b>	(31,9–35,7)	<b>22,3</b>	(20,8–24,0)	<b>22,8</b>	(21,3–24,4)	<b>21,0</b>	(19,5–22,6)
Untere Bildungsgruppe	48,2	(42,0–54,4)	21,6	(16,9–27,1)	11,8	(8,4–16,3)	18,4	(14,0–23,8)
Mittlere Bildungsgruppe	32,9	(30,8–35,1)	22,0	(20,2–24,0)	23,5	(21,6–25,5)	21,6	(19,8–23,5)
Obere Bildungsgruppe	21,3	(19,3–23,5)	24,1	(22,0–26,4)	32,3	(30,0–34,8)	22,2	(20,2–24,4)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>48,2</b>	(45,4–51,0)	<b>22,6</b>	(20,3–25,0)	<b>13,7</b>	(12,0–15,6)	<b>15,5</b>	(13,7–17,6)
Untere Bildungsgruppe	54,4	(49,5–59,3)	22,2	(18,3–26,6)	10,9	(8,2–14,4)	12,5	(9,6–16,2)
Mittlere Bildungsgruppe	44,5	(41,5–47,6)	22,7	(20,2–25,4)	15,2	(13,1–17,6)	17,5	(15,3–20,0)
Obere Bildungsgruppe	29,0	(25,2–33,0)	24,6	(21,0–28,6)	23,1	(19,6–26,9)	23,4	(20,0–27,1)

Männer	Kein Sport		< 2 Std./Woche Sport		2 – 4 Std./Woche Sport		> 4 Std./Woche Sport	
	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>36,1</b>	(35,2–37,0)	<b>20,1</b>	(19,4–20,8)	<b>21,1</b>	(20,4–21,7)	<b>22,7</b>	(22,0–23,4)
<b>Männer gesamt</b>	<b>36,2</b>	(34,9–37,6)	<b>16,9</b>	(15,9–17,8)	<b>20,6</b>	(19,6–21,6)	<b>26,3</b>	(25,2–27,5)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>15,4</b>	(13,3–17,7)	<b>14,5</b>	(12,7–16,6)	<b>24,8</b>	(22,5–27,3)	<b>45,3</b>	(42,5–48,1)
Untere Bildungsgruppe	13,9	(10,1–18,9)	13,3	(9,9–17,7)	21,4	(17,3–26,1)	51,4	(45,8–56,9)
Mittlere Bildungsgruppe	16,5	(13,9–19,4)	14,5	(12,3–17,1)	26,0	(23,0–29,2)	43,0	(39,6–46,5)
Obere Bildungsgruppe	13,8	(9,5–19,5)	18,9	(14,1–25,0)	30,1	(23,7–37,3)	37,2	(30,6–44,3)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>33,0</b>	(30,6–35,5)	<b>21,3</b>	(19,4–23,4)	<b>23,0</b>	(21,0–25,1)	<b>22,7</b>	(20,7–24,7)
Untere Bildungsgruppe	51,5	(40,2–62,7)	16,6	(9,7–26,8)	18,4	(11,2–28,7)	13,6	(7,5–23,3)
Mittlere Bildungsgruppe	37,5	(34,4–40,7)	20,8	(18,2–23,6)	19,5	(16,9–22,2)	22,3	(19,7–25,1)
Obere Bildungsgruppe	17,8	(15,5–20,4)	24,1	(21,5–26,9)	31,2	(28,4–34,3)	26,8	(24,2–29,7)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>40,1</b>	(37,8–42,4)	<b>17,5</b>	(15,9–19,2)	<b>19,8</b>	(18,1–21,6)	<b>22,6</b>	(20,8–24,5)
Untere Bildungsgruppe	57,6	(46,9–67,7)	8,1	(4,0–15,8)	14,3	(8,3–23,5)	20,0	(12,7–29,9)
Mittlere Bildungsgruppe	43,1	(40,1–46,2)	17,6	(15,4–20,1)	17,8	(15,6–20,3)	21,4	(19,1–24,0)
Obere Bildungsgruppe	28,3	(26,0–30,8)	20,6	(18,6–22,8)	25,4	(23,2–27,8)	25,6	(23,4–27,9)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>52,8</b>	(49,6–56,0)	<b>12,1</b>	(10,1–14,3)	<b>15,0</b>	(12,9–17,3)	<b>20,2</b>	(17,9–22,6)
Untere Bildungsgruppe	65,3	(53,1–75,7)	12,1	(6,2–22,5)	11,9	(6,1–22,1)	10,6	(5,2–20,7)
Mittlere Bildungsgruppe	56,7	(52,5–60,8)	11,2	(8,8–14,1)	13,6	(11,0–16,8)	18,5	(15,5–21,9)
Obere Bildungsgruppe	37,9	(34,6–41,4)	13,8	(11,6–16,3)	19,3	(16,8–22,1)	29,0	(26,0–32,2)

### Regionale Verteilung: Anteil der Befragten, die sportlich aktiv sind



### 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
- Lampert T, Mensink GBM, Ziese T (2005) Sport und Gesundheit bei Erwachsenen in Deutschland. *Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz* 48: 1357–1364
- 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
- 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

## 5.20 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). 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 5 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. Erfragt wurde die Häufigkeit des Obstkonsums (Frage: »Wie oft essen Sie Obst?« Antwortkategorien: »Jeden Tag«, »Mindestens einmal pro Woche«, »Seltener als einmal pro Woche«, »Nie/Weiß nicht«).

### Kernaussagen

- ▶ 71,5 % der Frauen und 52,5 % 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 59,4 % der Frauen und 38,6 % der Männer täglich Obst verzehren, sind es im Alter ab 65 Jahren 83,4 % der Frauen und 71,5 % 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 Bundesländern (ohne Berlin) liegt der Anteil der Frauen, die täglich Obst verzehren, signifikant über dem Bundesdurchschnitt. Mit Ausnahme von Mecklenburg-Vorpommern zeigt sich der deutlich höhere Obstverzehr in den neuen Bundesländern auch bei den Männern signifikant.
- ▶ Bei Frauen in Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz liegt der Anteil täglichen Obstkonsums unter dem Bundesdurchschnitt, bei Männern zeigt sich ein entsprechend geringerer Obstkonsum in Bayern.

### Ergebnisbewertung

Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung empfiehlt, täglich zwei Portionen Obst (insgesamt 250 g) zu konsumieren. Etwa 72 % der Frauen und 53 % 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 Verbesserungspotential.

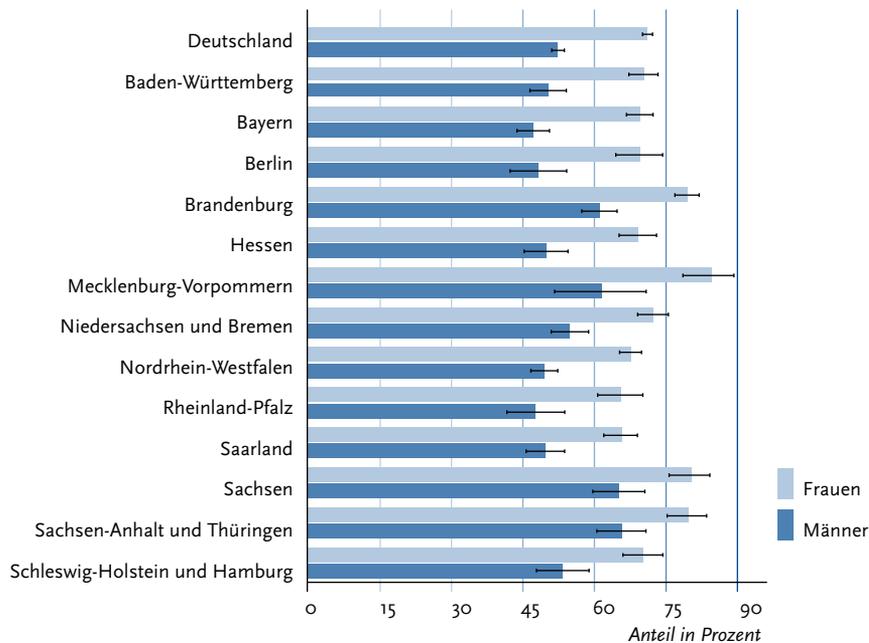
Von den 25- bis 69-jährigen Teilnehmern des Bundes-Gesundheitssurveys 1998 gaben 77 % der Frauen aus den neuen Bundesländern und 62 % der Frauen aus den alten Bundesländern, sowie 55 % der ostdeutschen und 42 % der westdeutschen Männer an, täglich oder fast täglich frisches Obst zu konsumieren (Mensink, 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 2006). Insgesamt scheint sich der tägliche Obstkonsum in den letzten Jahren also verbessert zu haben.

## 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>62,3</b>	(61,4 – 63,1)	<b>29,3</b>	(28,6 – 30,2)	<b>6,8</b>	(6,4 – 7,3)	<b>1,6</b>	(1,4 – 1,8)
<b>Frauen gesamt</b>	<b>71,5</b>	(70,4 – 72,5)	<b>22,2</b>	(21,3 – 23,2)	<b>4,8</b>	(4,3 – 5,3)	<b>1,5</b>	(1,2 – 1,9)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>59,4</b>	(56,9 – 61,9)	<b>31,5</b>	(29,2 – 33,9)	<b>7,9</b>	(6,5 – 9,6)	<b>1,2</b>	(0,8 – 1,8)
Untere Bildungsgruppe	55,8	(50,6 – 60,9)	32,5	(27,9 – 37,5)	11,1	(7,9 – 15,4)	0,6	(0,2 – 2,0)
Mittlere Bildungsgruppe	60,3	(57,2 – 63,4)	31,5	(28,7 – 34,5)	6,6	(5,1 – 8,4)	1,5	(0,9 – 2,5)
Obere Bildungsgruppe	66,1	(59,9 – 71,8)	27,9	(22,6 – 33,9)	5,0	(2,9 – 8,5)	1,0	(0,3 – 2,8)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>63,9</b>	(61,8 – 65,8)	<b>27,9</b>	(26,1 – 29,8)	<b>6,5</b>	(5,5 – 7,8)	<b>1,6</b>	(1,2 – 2,3)
Untere Bildungsgruppe	49,5	(41,5 – 57,6)	34,7	(27,5 – 42,8)	13,0	(8,4 – 19,8)	2,7	(1,2 – 6,2)
Mittlere Bildungsgruppe	63,0	(60,6 – 65,4)	29,2	(27,0 – 31,4)	6,2	(5,1 – 7,4)	1,6	(1,1 – 2,4)
Obere Bildungsgruppe	74,1	(71,5 – 76,5)	21,3	(19,0 – 23,7)	3,6	(2,7 – 4,8)	1,0	(0,5 – 1,9)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>73,3</b>	(71,5 – 75,1)	<b>20,9</b>	(19,4 – 22,6)	<b>4,2</b>	(3,5 – 5,1)	<b>1,5</b>	(1,0 – 2,2)
Untere Bildungsgruppe	65,1	(59,0 – 70,8)	27,2	(22,1 – 33,0)	4,6	(2,5 – 8,1)	3,1	(1,4 – 6,7)
Mittlere Bildungsgruppe	73,5	(71,5 – 75,5)	20,7	(18,9 – 22,5)	4,6	(3,7 – 5,7)	1,2	(0,8 – 1,8)
Obere Bildungsgruppe	81,4	(79,4 – 83,2)	15,2	(13,5 – 17,1)	2,7	(2,1 – 3,6)	0,7	(0,4 – 1,1)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>83,4</b>	(81,2 – 85,4)	<b>12,9</b>	(11,1 – 14,9)	<b>2,1</b>	(1,4 – 3,0)	<b>1,6</b>	(1,0 – 2,6)
Untere Bildungsgruppe	81,8	(77,7 – 85,3)	13,8	(10,8 – 17,6)	2,1	(1,1 – 3,9)	2,3	(1,2 – 4,2)
Mittlere Bildungsgruppe	84,8	(82,4 – 86,8)	12,1	(10,3 – 14,3)	2,1	(1,4 – 3,3)	1,0	(0,5 – 1,7)
Obere Bildungsgruppe	86,2	(83,1 – 88,8)	11,1	(8,7 – 14,0)	1,8	(1,0 – 3,4)	0,9	(0,4 – 2,0)

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>62,3</b>	(61,4 – 63,1)	<b>29,3</b>	(28,6 – 30,2)	<b>6,8</b>	(6,4 – 7,3)	<b>1,6</b>	(1,4 – 1,8)
<b>Männer gesamt</b>	<b>52,5</b>	(51,2 – 53,8)	<b>36,9</b>	(35,7 – 38,2)	<b>8,9</b>	(8,2 – 9,7)	<b>1,7</b>	(1,4 – 2,0)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>38,6</b>	(35,9 – 41,4)	<b>46,8</b>	(44,0 – 49,6)	<b>12,5</b>	(10,7 – 14,6)	<b>2,1</b>	(1,5 – 2,9)
Untere Bildungsgruppe	40,1	(34,8 – 45,7)	43,5	(38,1 – 49,0)	13,4	(9,9 – 17,9)	3,0	(1,8 – 5,1)
Mittlere Bildungsgruppe	37,3	(34,0 – 40,8)	48,4	(44,9 – 51,9)	12,5	(10,3 – 15,0)	1,8	(1,2 – 2,8)
Obere Bildungsgruppe	41,0	(34,1 – 48,3)	49,1	(41,9 – 56,2)	9,8	(6,5 – 14,4)	0,2	(0,0 – 1,1)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>43,9</b>	(41,4 – 46,4)	<b>43,5</b>	(41,1 – 46,0)	<b>11,0</b>	(9,5 – 12,7)	<b>1,6</b>	(1,1 – 2,2)
Untere Bildungsgruppe	43,5	(32,5 – 55,1)	40,9	(30,3 – 52,5)	15,6	(9,0 – 25,8)	–	–
Mittlere Bildungsgruppe	42,6	(39,3 – 45,9)	43,9	(40,7 – 47,2)	11,3	(9,5 – 13,4)	2,2	(1,5 – 3,3)
Obere Bildungsgruppe	46,4	(43,3 – 49,6)	43,8	(40,7 – 46,9)	8,9	(7,2 – 10,8)	0,9	(0,5 – 1,7)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>55,4</b>	(53,2 – 57,7)	<b>34,6</b>	(32,5 – 36,8)	<b>8,5</b>	(7,3 – 9,8)	<b>1,5</b>	(1,0 – 2,1)
Untere Bildungsgruppe	44,1	(34,0 – 54,8)	43,9	(33,8 – 54,6)	10,0	(5,2 – 18,2)	2,0	(0,6 – 6,0)
Mittlere Bildungsgruppe	56,2	(53,2 – 59,2)	32,4	(29,7 – 35,3)	9,5	(8,0 – 11,4)	1,8	(1,2 – 2,7)
Obere Bildungsgruppe	58,0	(55,4 – 60,5)	35,3	(32,9 – 37,9)	6,0	(4,9 – 7,4)	0,7	(0,4 – 1,2)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>71,5</b>	(68,5 – 74,4)	<b>23,1</b>	(20,5 – 26,0)	<b>3,6</b>	(2,5 – 5,1)	<b>1,8</b>	(1,0 – 3,0)
Untere Bildungsgruppe	66,8	(54,6 – 77,0)	25,7	(16,6 – 37,5)	4,6	(1,5 – 13,2)	3,0	(0,8 – 11,3)
Mittlere Bildungsgruppe	70,8	(66,9 – 74,4)	23,2	(19,9 – 26,9)	4,0	(2,7 – 6,0)	1,9	(1,1 – 3,4)
Obere Bildungsgruppe	75,7	(72,6 – 78,5)	21,5	(18,8 – 24,4)	2,1	(1,3 – 3,4)	0,7	(0,3 – 1,6)

## Regionale Verteilung: Anteil der Befragten, die täglich Obst verzehren



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

### Literatur

- 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
- 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
- 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
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2006) Telefonischer Gesundheitsurvey des Robert Koch-Instituts (2. Welle). 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

## 5.21 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). 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 5 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. Erfragt wurde die Häufigkeit des Gemüsekonsums (Frage: »Wie oft essen Sie Gemüse?« Antwortkategorien: »Jeden Tag«, »Mindestens einmal pro Woche«, »Seltener als einmal pro Woche«, »Nie/Weiß nicht«).

### Kernaussagen

- ▶ Weniger als die Hälfte der deutschen Erwachsenen isst täglich Gemüse.
- ▶ Der Anteil des täglichen Konsums ist mit etwa 54% bei Frauen höher als bei den Männern (37%).
- ▶ Frauen im Alter unter 30 Jahren verzehren seltener täglich Gemüse als die über 30-Jährigen; bei den Männern ist der Anteil der täglichen Konsumenten bei den über 65-Jährigen am größten.
- ▶ Der Anteil täglichen Konsums steigt bei Frauen jeder Altersgruppe erheblich mit zunehmendem Bildungsstatus an. Bei Männern dagegen ist in der mittleren Bildungsgruppe der Anteil derjenigen mit täglichem Gemüsekonsums tendenziell am geringsten.
- ▶ Anders als beim Obstverzehr ist kein durchgehend höherer Anteil des täglichen Gemüseverzehrs in den neuen Bundesländern zu beobachten. Sowohl bei Frauen als auch bei Männern liegt der Anteil derjenigen, die täglich Gemüse verzehren, in Nordrhein-Westfalen und Schleswig-Holstein/Hamburg signifikant über dem Bundesdurchschnitt, in Bayern unter dem Bundesdurchschnitt.

### Ergebnisbewertung

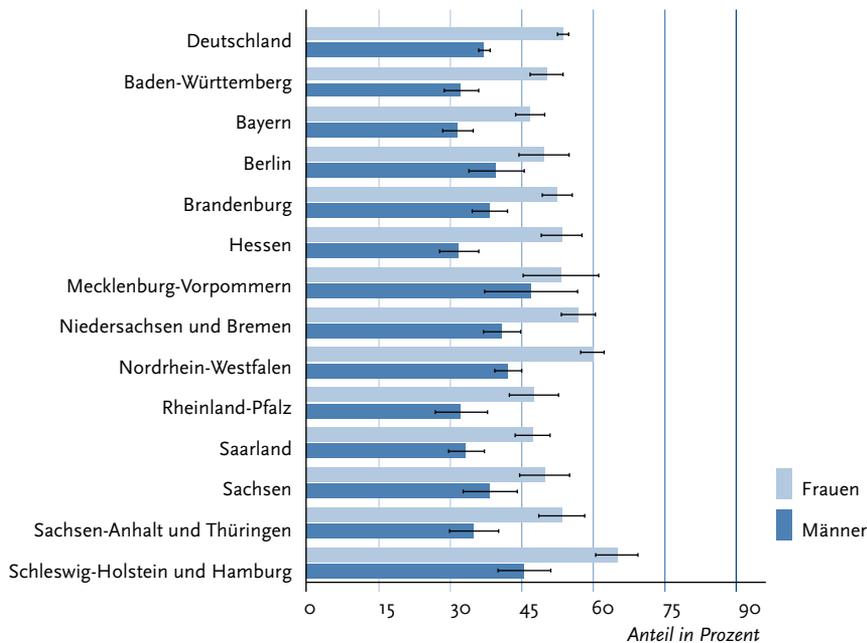
Obwohl die Deutsche Gesellschaft für Ernährung den Verzehr von drei Portionen Gemüse pro Tag empfiehlt (insgesamt 400g), gibt weniger als die Hälfte der deutschen Erwachsenen (46%) an, täglich Gemüse zu konsumieren. Im Bundes-Gesundheitssurvey 1998 (BGS98) wurde die Konsumhäufigkeit von Frisch- oder Tiefkühlgemüse, von Konservengemüse und von Salat oder rohem Gemüse getrennt erfragt (Mensink, Beitz 2004), was einen direkten Vergleich mit den GEDA-Daten 2009 erschwerte. Nach den Daten des BGS98 verzehrten 47% der Frauen und 34% der Männer zumindest eine der drei Gemüsekategorien täglich bzw. fast täglich. Bei der Interpretation dieser Werte ist zu berücksichtigen, dass im BGS98 der Anteil täglicher Konsumenten tatsächlich möglicherweise höher liegt, weil zum Beispiel 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 hat sich der Konsum nicht wesentlich verbessert. Es ist daher beim Verzehr von Gemüse – noch mehr als beim Obstkonsum – ein Verbesserungsbedarf vorhanden.

## 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>45,8</b>	(44,9–46,6)	<b>49,8</b>	(49,0–50,7)	<b>3,9</b>	(3,6–4,3)	<b>0,5</b>	(0,3–0,6)
<b>Frauen gesamt</b>	<b>53,8</b>	(52,7–55,0)	<b>42,9</b>	(41,8–44,1)	<b>2,9</b>	(2,5–3,3)	<b>0,3</b>	(0,2–0,5)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>50,7</b>	(48,2–53,3)	<b>43,8</b>	(41,2–46,4)	<b>4,7</b>	(3,7–6,0)	<b>0,8</b>	(0,4–1,4)
Untere Bildungsgruppe	44,1	(39,1–49,3)	47,9	(42,8–53,1)	6,9	(4,6–10,2)	1,1	(0,5–2,6)
Mittlere Bildungsgruppe	52,7	(49,5–55,9)	42,9	(39,7–46,0)	3,8	(2,8–5,2)	0,6	(0,3–1,4)
Obere Bildungsgruppe	61,2	(54,9–67,1)	35,6	(29,8–41,9)	2,6	(1,3–5,3)	0,6	(0,1–2,7)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>54,5</b>	(52,5–56,6)	<b>41,9</b>	(39,9–44,0)	<b>3,3</b>	(2,5–4,2)	<b>0,3</b>	(0,1–0,6)
Untere Bildungsgruppe	44,7	(36,8–52,9)	47,9	(39,9–56,0)	7,4	(4,1–12,9)	–	–
Mittlere Bildungsgruppe	51,7	(49,3–54,2)	44,6	(42,2–47,1)	3,2	(2,5–4,2)	0,4	(0,2–1,0)
Obere Bildungsgruppe	66,6	(63,9–69,3)	32,4	(29,8–35,1)	0,9	(0,5–1,6)	0,1	(0,0–0,4)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>54,4</b>	(52,4–56,3)	<b>42,4</b>	(40,5–44,3)	<b>2,9</b>	(2,3–3,8)	<b>0,3</b>	(0,1–0,6)
Untere Bildungsgruppe	47,3	(41,1–53,5)	45,7	(39,7–51,9)	6,4	(3,9–10,3)	0,6	(0,1–2,6)
Mittlere Bildungsgruppe	52,4	(50,1–54,6)	45,1	(42,8–47,4)	2,3	(1,7–3,0)	0,3	(0,1–0,6)
Obere Bildungsgruppe	67,8	(65,4–70,2)	30,8	(28,5–33,3)	1,2	(0,8–1,9)	0,1	(0,0–0,3)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>54,4</b>	(51,6–57,2)	<b>44,0</b>	(41,2–46,8)	<b>1,5</b>	(1,0–2,2)	<b>0,1</b>	(0,0–0,3)
Untere Bildungsgruppe	49,6	(44,7–54,5)	48,7	(43,9–53,6)	1,6	(0,8–3,2)	–	–
Mittlere Bildungsgruppe	57,8	(54,7–60,8)	40,6	(37,6–43,6)	1,4	(0,9–2,2)	0,2	(0,1–0,7)
Obere Bildungsgruppe	67,0	(62,9–70,8)	32,1	(28,3–36,2)	0,8	(0,3–1,9)	0,1	(0,0–0,8)

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>45,8</b>	(44,9–46,6)	<b>49,8</b>	(49,0–50,7)	<b>3,9</b>	(3,6–4,3)	<b>0,5</b>	(0,3–0,6)
<b>Männer gesamt</b>	<b>37,2</b>	(35,9–38,4)	<b>57,2</b>	(55,9–58,5)	<b>5,0</b>	(4,5–5,7)	<b>0,6</b>	(0,4–0,9)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>37,9</b>	(35,2–40,7)	<b>54,1</b>	(51,3–56,9)	<b>6,9</b>	(5,6–8,6)	<b>1,0</b>	(0,6–1,7)
Untere Bildungsgruppe	35,0	(30,0–40,3)	54,7	(49,2–60,2)	8,8	(5,9–12,9)	1,5	(0,7–3,2)
Mittlere Bildungsgruppe	38,7	(35,4–42,2)	54,3	(50,8–57,8)	6,1	(4,6–8,0)	0,9	(0,4–1,9)
Obere Bildungsgruppe	43,6	(36,6–50,7)	50,7	(43,6–57,9)	5,4	(3,0–9,5)	0,3	(0,0–2,0)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>37,2</b>	(34,8–39,6)	<b>56,6</b>	(54,1–59,1)	<b>5,4</b>	(4,4–6,7)	<b>0,9</b>	(0,4–1,7)
Untere Bildungsgruppe	47,8	(36,6–59,2)	41,9	(31,3–53,4)	6,3	(2,7–14,1)	4,0	(1,2–12,2)
Mittlere Bildungsgruppe	31,8	(28,8–34,9)	61,2	(58,0–64,3)	6,5	(5,1–8,3)	0,5	(0,2–1,2)
Obere Bildungsgruppe	43,3	(40,2–46,5)	53,4	(50,2–56,5)	2,9	(2,0–4,2)	0,4	(0,1–1,0)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>34,6</b>	(32,5–36,8)	<b>60,1</b>	(57,8–62,3)	<b>4,9</b>	(4,0–6,0)	<b>0,5</b>	(0,2–0,9)
Untere Bildungsgruppe	37,7	(28,0–48,5)	54,1	(43,5–64,4)	7,6	(3,7–14,9)	0,7	(0,1–4,5)
Mittlere Bildungsgruppe	30,1	(27,4–33,0)	63,6	(60,6–66,5)	5,7	(4,5–7,2)	0,6	(0,2–1,3)
Obere Bildungsgruppe	41,8	(39,2–44,4)	55,7	(53,1–58,3)	2,3	(1,7–3,2)	0,2	(0,1–0,6)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>40,6</b>	(37,5–43,7)	<b>56,1</b>	(52,9–59,3)	<b>3,2</b>	(2,2–4,6)	<b>0,1</b>	(0,1–0,3)
Untere Bildungsgruppe	39,3	(28,3–51,5)	56,2	(44,1–67,6)	4,5	(1,5–13,2)	–	–
Mittlere Bildungsgruppe	36,2	(32,2–40,4)	60,4	(56,2–64,5)	3,4	(2,2–5,2)	–	–
Obere Bildungsgruppe	49,7	(46,2–53,1)	47,8	(44,4–51,3)	2,0	(1,3–3,1)	0,5	(0,2–1,1)

## Regionale Verteilung: Anteil der Befragten, die täglich Gemüse verzehren



## Literatur

- 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
- 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
- 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

## 5.22 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 17 % der Befragten berichten, dass sie nur geringe soziale Unterstützung erhalten; Frauen mit 17,3 % geringfügig häufiger als Männer mit 15,8 %.
- ▶ Mit dem Alter steigt der Anteil derjenigen, die nur geringe Unterstützung erhalten, an: bei den über 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: 42,7 % der Frauen und 39,7 % der 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.
- ▶ Besonders hohe Anteile erfahrener starker sozialer Unterstützung berichten Frauen im Alter von 18 bis 29 Jahren und Frauen aus oberen Bildungsgruppen.
- ▶ Es lassen sich keine Aussagen zu wesentlichen regionalen Unterschieden aus den Daten ableiten.

### Ergebnisbewertung

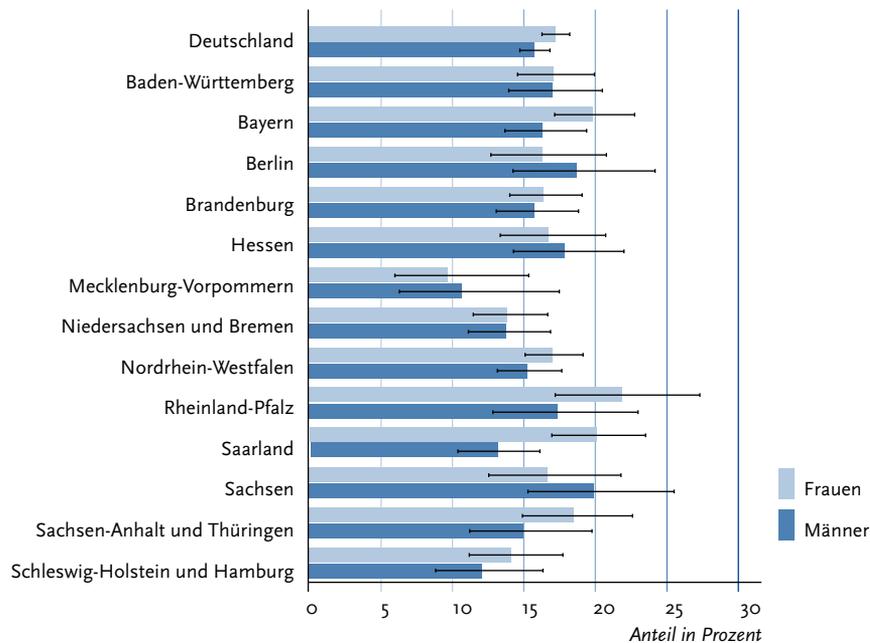
Soziale Unterstützung ist eine wichtige Ressource bei der Bewältigung von gesundheitsschädlichem Stress. Die Ergebnisse der GEDA-Studie 2009 zeigen, dass ein Großteil der Bevölkerung Deutschlands in ausreichendem Maß sozial unterstützt wird. Allerdings nimmt der Anteil von Männern und Frauen ohne ausreichende soziale Unterstützung mit dem Alter sukzessive zu. Ferner zeigt sich auch ein Bildungsgradient in der Verfügbarkeit sozialer Unterstützung. Damit muss festgestellt werden, dass in Deutschland die Bevölkerungsgruppen, die häufiger von Gesundheitsproblemen 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).

## Häufigkeitsverteilung

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

Männer	Geringe Unterstützung		Mittlere Unterstützung		Starke Unterstützung	
	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>16,6</b>	(15,8 – 17,3)	<b>50,9</b>	(50,0 – 51,8)	<b>32,6</b>	(31,8 – 33,4)
<b>Männer gesamt</b>	<b>15,8</b>	(14,8 – 16,9)	<b>51,6</b>	(50,3 – 53,0)	<b>32,6</b>	(31,4 – 33,8)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>8,4</b>	(6,9 – 10,2)	<b>51,9</b>	(49,0 – 54,7)	<b>39,7</b>	(37,0 – 42,6)
Untere Bildungsgruppe	10,7	(7,4 – 15,0)	48,0	(42,4 – 53,6)	41,3	(35,9 – 47,0)
Mittlere Bildungsgruppe	7,5	(6,0 – 9,5)	53,4	(49,9 – 57,0)	39,0	(35,6 – 42,5)
Obere Bildungsgruppe	5,6	(3,1 – 10,0)	56,0	(48,6 – 63,2)	38,4	(31,5 – 45,8)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>14,7</b>	(12,8 – 16,7)	<b>50,1</b>	(47,5 – 52,6)	<b>35,3</b>	(32,9 – 37,7)
Untere Bildungsgruppe	29,2	(19,6 – 41,1)	43,0	(31,7 – 55,0)	27,8	(18,4 – 39,7)
Mittlere Bildungsgruppe	14,5	(12,3 – 17,0)	49,9	(46,5 – 53,2)	35,6	(32,5 – 38,9)
Obere Bildungsgruppe	9,9	(8,1 – 11,9)	52,9	(49,7 – 56,1)	37,2	(34,2 – 40,4)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>17,4</b>	(15,6 – 19,3)	<b>51,7</b>	(49,4 – 54,0)	<b>30,9</b>	(28,9 – 33,0)
Untere Bildungsgruppe	28,3	(19,5 – 39,2)	52,0	(41,0 – 62,9)	19,6	(12,4 – 29,7)
Mittlere Bildungsgruppe	17,5	(15,2 – 20,0)	51,7	(48,6 – 54,8)	30,8	(28,1 – 33,8)
Obere Bildungsgruppe	13,5	(11,8 – 15,4)	51,6	(48,9 – 54,2)	34,9	(32,4 – 37,5)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>21,6</b>	(18,8 – 24,6)	<b>53,4</b>	(50,1 – 56,7)	<b>25,0</b>	(22,3 – 27,9)
Untere Bildungsgruppe	33,0	(22,2 – 46,0)	50,1	(37,5 – 62,7)	16,9	(9,3 – 28,7)
Mittlere Bildungsgruppe	21,9	(18,5 – 25,7)	52,8	(48,4 – 57,2)	25,3	(21,6 – 29,3)
Obere Bildungsgruppe	14,9	(12,6 – 17,5)	56,2	(52,7 – 59,7)	28,9	(25,8 – 32,2)

## Regionale Verteilung: Anteil der Befragten mit geringer sozialer Unterstützung



## Literatur

- Berkman LF, Glass T (2000) Social Integration, Social Networks, Social Support, and Health. In: Berkman 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
- 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

## 5.23 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 etwa 110.000 Menschen, 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«, »weiß nicht«). Ausgehend von diesen Antwortkategorien wird im Folgenden zwischen aktuellen Rauchern (täglich oder gelegentlich), Exrauchern und Nier Rauchern 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, List 2010).

### Kernaussagen

- ▶ Der Anteil der aktuell Rauchenden liegt bei 18-jährigen und älteren Männern mit 34 % deutlich höher als bei gleichaltrigen Frauen mit 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 nur etwas niedriger. Erst ab dem 65. Lebensjahr ist das Rauchen deutlich schwächer 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.
- ▶ Im regionalen Vergleich finden sich bei Frauen und Männern in Berlin signifikant höhere Rauchquoten im Vergleich zum Bundesdurchschnitt.

### Ergebnisbewertung

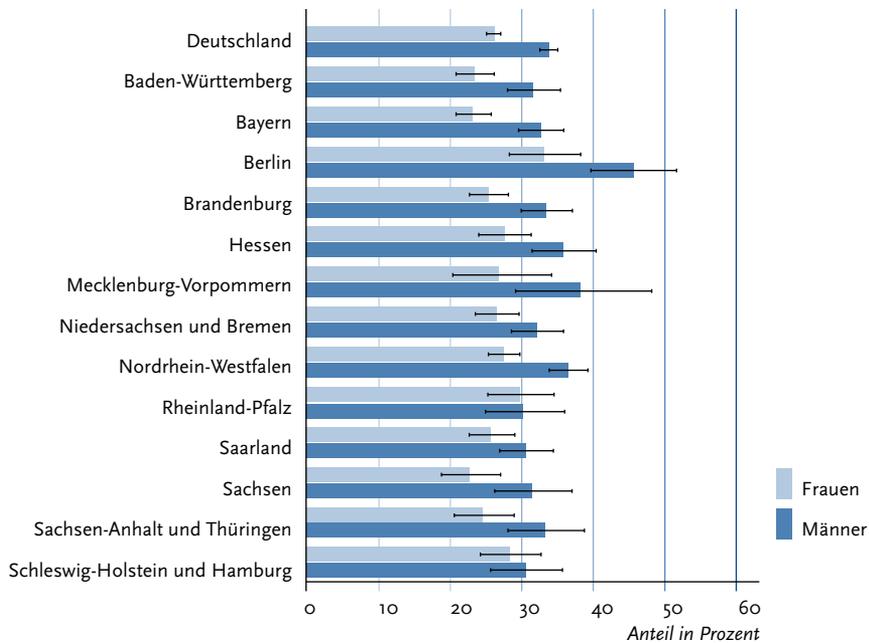
Unter Einbeziehung der Daten früherer Gesundheitssurveys des RKI lässt sich zeigen, dass der Anteil der Raucher und Raucherinnen in der Erwachsenenbevölkerung seit dem Jahr 2003 um etwa zwei Prozentpunkte zurückgegangen ist (Lampert, List 2010). Dies ist insofern beachtlich, weil während der 1990er-Jahre 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 2008 von 23 % auf 15 % abgenommen (BZgA 2009).

## Häufigkeitsverteilung

Frauen	Raucher (täglich oder gelegentlich)		Exraucher		Nieraucher	
	%	(95%-KI)	%	(95%-KI)	%	(95%-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>29,9</b>	(29,1–30,7)	<b>25,9</b>	(25,1–26,7)	<b>44,2</b>	(43,3–45,1)
<b>Frauen gesamt</b>	<b>26,1</b>	(25,1–27,1)	<b>20,7</b>	(19,8–21,7)	<b>53,1</b>	(52,0–54,3)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>37,9</b>	(35,4–40,4)	<b>14,0</b>	(12,2–15,9)	<b>48,1</b>	(45,6–50,7)
Untere Bildungsgruppe	<b>40,0</b>	(35,0–45,2)	<b>11,2</b>	(8,1–15,3)	<b>48,8</b>	(43,7–53,9)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>39,1</b>	(36,0–42,2)	<b>14,9</b>	(12,7–17,5)	<b>46,0</b>	(42,8–49,2)
Obere Bildungsgruppe	<b>23,5</b>	(18,7–29,1)	<b>17,4</b>	(13,0–22,9)	<b>59,1</b>	(52,7–65,1)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>33,4</b>	(31,5–35,4)	<b>21,2</b>	(19,6–22,9)	<b>45,4</b>	(43,4–47,4)
Untere Bildungsgruppe	<b>49,5</b>	(41,4–57,5)	<b>19,2</b>	(13,5–26,6)	<b>31,3</b>	(24,3–39,3)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>33,9</b>	(31,6–36,3)	<b>21,7</b>	(19,7–23,7)	<b>44,4</b>	(41,9–46,9)
Obere Bildungsgruppe	<b>22,9</b>	(20,7–25,4)	<b>21,3</b>	(19,0–23,8)	<b>55,8</b>	(52,9–58,6)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>29,4</b>	(27,7–31,2)	<b>26,1</b>	(24,5–27,8)	<b>44,5</b>	(42,6–46,4)
Untere Bildungsgruppe	<b>34,6</b>	(29,0–40,7)	<b>20,7</b>	(16,1–26,2)	<b>44,7</b>	(38,6–50,9)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>30,4</b>	(28,4–32,5)	<b>26,9</b>	(24,9–29,0)	<b>42,7</b>	(40,5–45,0)
Obere Bildungsgruppe	<b>21,0</b>	(19,0–23,1)	<b>29,3</b>	(27,0–31,6)	<b>49,8</b>	(47,2–52,3)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>8,7</b>	(7,3–10,3)	<b>18,2</b>	(16,3–20,3)	<b>73,1</b>	(70,7–75,4)
Untere Bildungsgruppe	<b>8,9</b>	(6,5–12,0)	<b>16,2</b>	(13,0–20,0)	<b>74,9</b>	(70,5–78,8)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>8,3</b>	(6,9–10,0)	<b>19,0</b>	(16,7–21,4)	<b>72,7</b>	(70,0–75,3)
Obere Bildungsgruppe	<b>9,4</b>	(7,2–12,1)	<b>26,6</b>	(23,1–30,5)	<b>64,0</b>	(59,8–68,0)

Männer	Raucher (täglich oder gelegentlich)		Exraucher		Nieraucher	
	%	(95%-KI)	%	(95%-KI)	%	(95%-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>29,9</b>	(29,1–30,7)	<b>25,9</b>	(25,1–26,7)	<b>44,2</b>	(43,3–45,1)
<b>Männer gesamt</b>	<b>33,9</b>	(32,6–35,2)	<b>31,4</b>	(30,2–32,7)	<b>34,7</b>	(33,5–36,0)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>43,2</b>	(40,4–46,0)	<b>13,5</b>	(11,6–15,6)	<b>43,3</b>	(40,6–46,1)
Untere Bildungsgruppe	<b>43,9</b>	(38,4–49,6)	<b>10,7</b>	(7,4–15,2)	<b>45,3</b>	(40,0–50,8)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>43,9</b>	(40,4–47,4)	<b>14,7</b>	(12,4–17,5)	<b>41,4</b>	(38,0–44,9)
Obere Bildungsgruppe	<b>36,2</b>	(29,6–43,3)	<b>16,1</b>	(11,2–22,5)	<b>47,8</b>	(40,7–54,9)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>42,2</b>	(39,7–44,7)	<b>23,5</b>	(21,4–25,6)	<b>34,4</b>	(32,1–36,7)
Untere Bildungsgruppe	<b>54,3</b>	(42,9–65,3)	<b>25,8</b>	(17,3–36,8)	<b>19,9</b>	(12,3–30,5)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>47,0</b>	(43,7–50,3)	<b>22,1</b>	(19,5–24,9)	<b>30,9</b>	(27,9–34,1)
Obere Bildungsgruppe	<b>28,6</b>	(25,8–31,6)	<b>25,2</b>	(22,5–28,0)	<b>46,2</b>	(43,1–49,4)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>34,6</b>	(32,4–36,7)	<b>36,4</b>	(34,2–38,6)	<b>29,1</b>	(27,1–31,1)
Untere Bildungsgruppe	<b>38,7</b>	(29,0–49,3)	<b>34,1</b>	(24,8–44,9)	<b>27,2</b>	(18,8–37,7)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>38,1</b>	(35,2–41,1)	<b>36,2</b>	(33,4–39,2)	<b>25,6</b>	(23,1–28,4)
Obere Bildungsgruppe	<b>26,6</b>	(24,3–29,0)	<b>37,5</b>	(35,0–40,0)	<b>35,9</b>	(33,5–38,5)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>13,7</b>	(11,7–16,1)	<b>49,7</b>	(46,5–52,9)	<b>36,6</b>	(33,5–39,8)
Untere Bildungsgruppe	<b>16,8</b>	(9,5–27,8)	<b>44,0</b>	(32,6–56,1)	<b>39,2</b>	(28,3–51,4)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>14,3</b>	(11,7–17,4)	<b>51,7</b>	(47,5–56,0)	<b>34,0</b>	(30,0–38,2)
Obere Bildungsgruppe	<b>11,0</b>	(9,1–13,2)	<b>48,9</b>	(45,4–52,3)	<b>40,1</b>	(36,8–43,6)

## Regionale Verteilung: Anteil der Raucherinnen und Raucher



## Literatur

- Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (2009) Die Drogenaffinität Jugendlicher in der Bundesrepublik Deutschland 2008. Eine Wiederholungsbefragung der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung. Verbreitung des Tabakkonsums bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen. BZgA, Köln
- Deutsches Krebsforschungszentrum (2009) Tabakatlas Deutschland 2009. DKFZ, Heidelberg
- 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, List S (2010) Tabak – Zahlen und Fakten zum Konsum. In: Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen (Hrsg) *Jahrbuch Sucht 2010*. Neuland Verlag, Geesthacht, S 48–68
- 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

## 5.24 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 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 12. Risikokonsum gemäß AUDIT-C wurde nach Bildung des Summenscores aus den einzelnen Items des AUDIT-C mit einem Wert von  $\geq 4$  bei Frauen und  $\geq 5$  bei Männern als Risikokonsum 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

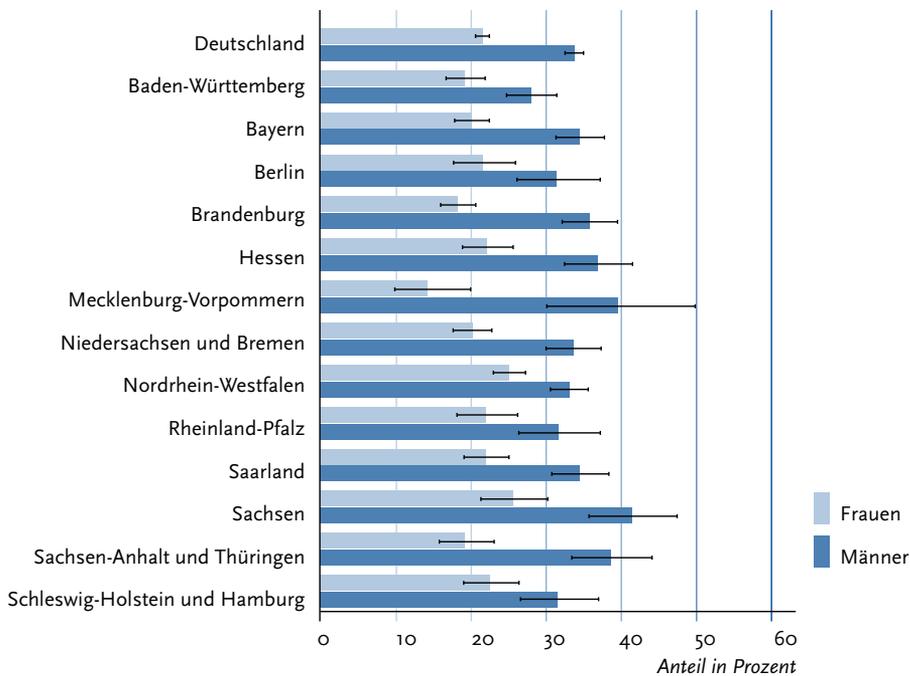
- ▶ Ein Drittel der befragten Männer und gut ein Fünftel der befragten Frauen konsumieren Alkohol in einem gesundheitlich riskanten Ausmaß. Der Anteil der Nie-Trinkerinnen ist bei Frauen doppelt so hoch wie bei Männern. Beim moderaten Alkoholkonsum unterscheiden sich die Geschlechter nicht.
- ▶ Bei Männern wie bei Frauen ist in der Altersgruppe 18 bis 29 Jahre der Anteil der Risikokonsumenten am höchsten. Mit 45 % liegt der Anteil bei den Männern aber signifikant höher als bei den Frauen mit 30 %.
- ▶ Mit steigendem Alter nimmt bei Männern wie bei Frauen der Anteil der Risikokonsumenten ab.
- ▶ Bei Männern ist kein statistisch bedeutsamer Unterschied des Risikokonsums in unterschiedlichen Bildungsgruppen festzustellen; ab dem Alter von 45 Jahren zeichnet sich aber ab, dass der Anteil der Risikokonsumenten in oberen Bildungsgruppen höher als in unteren Bildungsgruppen ist. Bei Frauen steigt der Anteil der Risikokonsumentinnen mit dem Bildungsstatus ab dem Alter von 30 Jahren; ab dem Alter von 45 Jahren sind diese Unterschiede gegenüber der mittleren Bildungsgruppe statistisch bedeutsam. Der Anteil der Nie-Trinkerinnen und Nie-Trinker ist in den niedrigsten Bildungsgruppen am höchsten.
- ▶ Frauen aus Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg trinken signifikant weniger riskante Mengen als der Bundesdurchschnitt; in Nordrhein-Westfalen ist der Anteil der Risikokonsumentinnen dagegen signifikant höher als der Bundesdurchschnitt. In Baden-Württemberg liegt der Anteil von Männern mit riskantem Alkoholkonsum signifikant unter, in Sachsen dagegen signifikant über dem Bundesdurchschnitt.

## Häufigkeitsverteilung

Frauen	Nie-Trinker		Moderat		Risikokonsum	
	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>19,0</b>	(18,3 – 19,8)	<b>53,5</b>	(52,6 – 54,4)	<b>27,5</b>	(26,7 – 28,3)
<b>Frauen gesamt</b>	<b>24,8</b>	(23,7 – 25,9)	<b>53,7</b>	(52,5 – 54,9)	<b>21,5</b>	(20,6 – 22,5)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>20,9</b>	(18,8 – 23,2)	<b>49,0</b>	(46,5 – 51,6)	<b>30,0</b>	(27,8 – 32,4)
Untere Bildungsgruppe	25,2	(20,8 – 30,3)	46,2	(41,0 – 51,4)	28,6	(24,5 – 33,0)
Mittlere Bildungsgruppe	19,0	(16,6 – 21,7)	50,0	(46,8 – 53,2)	30,9	(28,1 – 33,9)
Obere Bildungsgruppe	17,9	(13,5 – 23,2)	52,4	(46,1 – 58,7)	29,7	(24,4 – 35,7)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>22,0</b>	(20,2 – 23,8)	<b>58,5</b>	(56,4 – 60,5)	<b>19,6</b>	(18,0 – 21,2)
Untere Bildungsgruppe	35,2	(28,0 – 43,2)	48,1	(40,1 – 56,2)	16,7	(11,5 – 23,6)
Mittlere Bildungsgruppe	20,7	(18,7 – 22,9)	60,4	(58,0 – 62,8)	18,9	(17,1 – 20,8)
Obere Bildungsgruppe	17,1	(15,0 – 19,5)	60,1	(57,3 – 62,9)	22,8	(20,5 – 25,2)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>20,5</b>	(18,8 – 22,2)	<b>57,6</b>	(55,7 – 59,5)	<b>21,9</b>	(20,4 – 23,5)
Untere Bildungsgruppe	34,0	(28,3 – 40,1)	48,3	(42,1 – 54,5)	17,8	(13,6 – 22,9)
Mittlere Bildungsgruppe	18,7	(17,0 – 20,5)	59,6	(57,3 – 61,8)	21,8	(19,9 – 23,7)
Obere Bildungsgruppe	11,8	(10,3 – 13,6)	61,5	(59,0 – 64,0)	26,6	(24,5 – 28,9)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>34,5</b>	(31,9 – 37,3)	<b>47,7</b>	(44,9 – 50,5)	<b>17,8</b>	(15,8 – 20,0)
Untere Bildungsgruppe	40,9	(36,2 – 45,8)	44,4	(39,6 – 49,4)	14,7	(11,5 – 18,5)
Mittlere Bildungsgruppe	29,3	(26,6 – 32,2)	50,9	(47,8 – 54,0)	19,8	(17,4 – 22,4)
Obere Bildungsgruppe	21,6	(18,2 – 25,5)	51,3	(47,0 – 55,6)	27,1	(23,4 – 31,0)

Männer	Nie-Trinker		Moderat		Risikokonsum	
	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>19,0</b>	(18,3 – 19,8)	<b>53,5</b>	(52,6 – 54,4)	<b>27,5</b>	(26,7 – 28,3)
<b>Männer gesamt</b>	<b>12,9</b>	(11,9 – 13,9)	<b>53,3</b>	(51,9 – 54,6)	<b>33,8</b>	(32,6 – 35,1)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>11,8</b>	(9,9 – 14,0)	<b>43,4</b>	(40,6 – 46,2)	<b>44,8</b>	(42,0 – 47,6)
Untere Bildungsgruppe	17,5	(13,3 – 22,7)	37,2	(32,0 – 42,7)	45,3	(39,9 – 50,8)
Mittlere Bildungsgruppe	9,1	(7,2 – 11,6)	46,2	(42,7 – 49,7)	44,7	(41,2 – 48,2)
Obere Bildungsgruppe	7,8	(4,8 – 12,4)	48,5	(41,3 – 55,6)	43,8	(36,8 – 51,1)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>11,8</b>	(10,1 – 13,6)	<b>56,0</b>	(53,5 – 58,5)	<b>32,2</b>	(29,9 – 34,6)
Untere Bildungsgruppe	28,0	(18,9 – 39,4)	46,3	(35,1 – 57,9)	25,6	(16,8 – 37,1)
Mittlere Bildungsgruppe	10,8	(9,0 – 12,9)	55,0	(51,6 – 58,2)	34,2	(31,1 – 37,5)
Obere Bildungsgruppe	7,6	(6,1 – 9,4)	61,6	(58,5 – 64,6)	30,8	(28,0 – 33,8)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>12,7</b>	(11,1 – 14,4)	<b>54,9</b>	(52,6 – 57,1)	<b>32,5</b>	(30,4 – 34,6)
Untere Bildungsgruppe	23,4	(15,6 – 33,6)	50,0	(39,4 – 60,6)	26,6	(18,1 – 37,2)
Mittlere Bildungsgruppe	13,1	(11,2 – 15,3)	54,0	(51,0 – 57,0)	32,9	(30,1 – 35,8)
Obere Bildungsgruppe	8,1	(6,8 – 9,6)	58,2	(55,6 – 60,7)	33,7	(31,3 – 36,3)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>15,7</b>	(13,4 – 18,4)	<b>55,9</b>	(52,7 – 59,1)	<b>28,4</b>	(25,6 – 31,3)
Untere Bildungsgruppe	24,0	(15,3 – 35,7)	54,7	(42,6 – 66,2)	21,3	(13,0 – 32,8)
Mittlere Bildungsgruppe	15,9	(13,0 – 19,2)	55,5	(51,2 – 59,7)	28,6	(24,9 – 32,6)
Obere Bildungsgruppe	10,5	(8,6 – 12,8)	57,5	(54,0 – 60,9)	32,0	(28,8 – 35,3)

## Regionale Verteilung: Anteil der Befragten mit riskantem Alkoholkonsum



### Ergebnisbewertung

Zur Messung der individuellen Alkoholkonsummenge werden unterschiedliche Instrumente eingesetzt. Gebräuchlich sind Frequenz-Mengen-Indizes, zu denen auch der in GEDA 2009 verwendete AUDIT-C gehört. Die Angaben zum Alkoholkonsum beruhen auf Selbstangaben 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). 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-

sundheitssurvey 1998, sowie seiner 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-Gesundheitssurvey: 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

## 5.25 Rauschtrinken (Binge-Drinking)

### Einleitung

Als Binge-Drinking (Rauschtrinken) wird ein episodischer starker Alkoholkonsum in einem bestimmten Zeitraum zu bestimmten Trinkgelegenheiten bezeichnet. Das Binge-Drinking 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 Binge-Drinking anhand der Mengenangaben von Gläsern alkoholischer Getränke, die in einem bestimmten Zeitraum konsumiert wurden, charakterisiert. In GEDA 2009 wurde Binge-Drinking mit der folgenden Frage aus dem AUDIT-C 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

- ▶ 9,4 % der Frauen und 24,6 % der Männer geben an, mindestens jeden Monat sechs oder mehr alkoholische Getränke bei einer Gelegenheit zu sich zu nehmen. Mindestens jede Woche nehmen 1,5 % der Frauen und 5,7 % 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

10,1 % bei den 18- bis 29-Jährigen auf 3,6 % bei den über 65-Jährigen. Bei Frauen ist das wöchentliche Rauschtrinken seltener. Das mindestens monatliche Rauschtrinken nimmt bei den Frauen jedoch ebenfalls mit dem Alter ab: von 18,6 % bei den 18- bis 29-Jährigen auf 4,9 % bei den über 65-Jährigen.

- ▶ In Hinblick auf den Bildungsstatus sind keine klaren oder statistisch bedeutsamen Muster zu erkennen. Im mittleren Lebensalter zwischen 30 und 64 Jahren ist der Anteil von mindestens monatlichen Rauschtrinkern bei Männern aus niedrigen Bildungsgruppen tendenziell niedriger als bei Männern aus mittleren oder oberen Bildungsgruppen.
- ▶ Es lassen sich keine Aussagen zu wesentlichen regionalen Unterschieden aus den Daten ableiten.

### Ergebnisbewertung

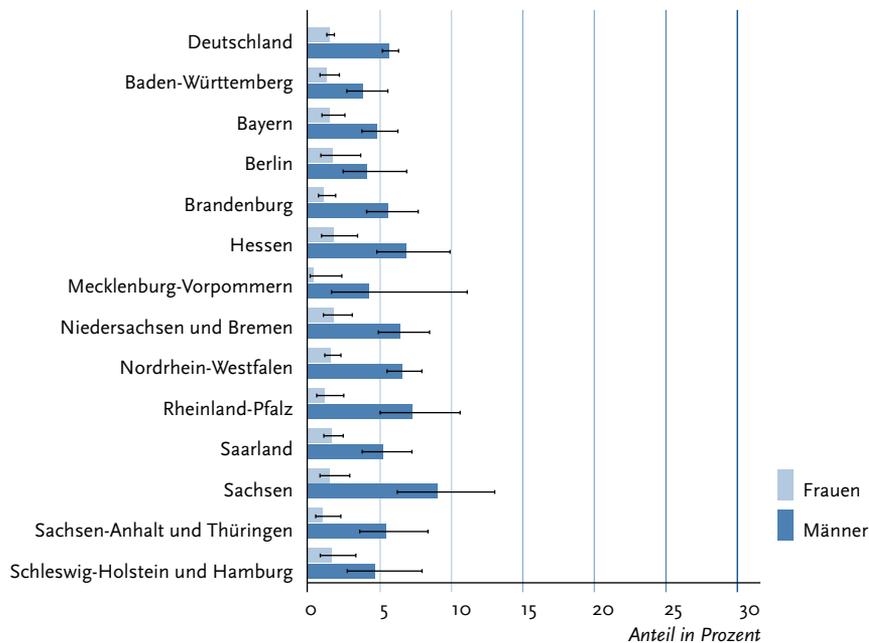
Die Ergebnisse aus GEDA 2009 zeigen, dass fast ein Fünftel der 18- bis 29-jährigen Frauen und zwei Fünftel der 18- bis 29-jährigen Männer mindestens einmal im Monat sechs oder mehr Gläser alkoholische Getränke bei einer Trinkgelegenheit trinken. Mindestens wöchentlich trifft dies auf ein Zehntel der Männer und knapp 3 % der Frauen zu. Im Vergleich zu anderen Datenquellen sind die in GEDA 2009 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 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 zu 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 GEDA 2009 nach sechs statt nach fünf Gläsern gefragt wurde und betont wurde, dass der Konsum bei einer Gelegenheit 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

## Häufigkeitsverteilung

Frauen	Nie		Seltener als einmal im Monat		Jeden Monat		Mindestens jede Woche	
	%	(95%-KI)	%	(95%-KI)	%	(95%-KI)	%	(95%-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>48,3</b>	(47,4–49,2)	<b>34,9</b>	(34,1–35,8)	<b>13,2</b>	(12,6–13,8)	<b>3,5</b>	(3,2–3,8)
<b>Frauen gesamt</b>	<b>59,9</b>	(58,8–61,0)	<b>30,8</b>	(29,7–31,8)	<b>7,9</b>	(7,3–8,5)	<b>1,5</b>	(1,2–1,8)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>41,9</b>	(39,3–44,5)	<b>39,5</b>	(37,0–42,0)	<b>15,9</b>	(14,1–17,9)	<b>2,7</b>	(2,0–3,6)
Untere Bildungsgruppe	44,0	(38,9–49,3)	36,0	(31,3–41,0)	17,2	(13,8–21,2)	2,8	(1,6–4,8)
Mittlere Bildungsgruppe	40,3	(37,2–43,5)	41,4	(38,3–44,6)	15,6	(13,4–18,1)	2,7	(1,9–3,8)
Obere Bildungsgruppe	43,9	(37,7–50,3)	40,0	(33,9–46,3)	13,7	(9,9–18,6)	2,4	(1,2–5,0)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>54,8</b>	(52,7–56,8)	<b>35,7</b>	(33,7–37,6)	<b>8,2</b>	(7,1–9,4)	<b>1,4</b>	(1,0–1,9)
Untere Bildungsgruppe	58,0	(49,7–65,8)	31,9	(24,7–40,0)	8,8	(5,0–14,9)	1,4	(0,5–3,7)
Mittlere Bildungsgruppe	52,6	(50,2–55,1)	38,0	(35,6–40,4)	8,0	(6,8–9,4)	1,4	(0,9–2,1)
Obere Bildungsgruppe	57,7	(54,8–60,5)	32,7	(30,1–35,4)	8,3	(6,9–10,1)	1,3	(0,8–2,1)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>60,0</b>	(58,1–61,9)	<b>31,7</b>	(30,0–33,5)	<b>6,9</b>	(6,0–7,9)	<b>1,4</b>	(1,0–2,0)
Untere Bildungsgruppe	64,4	(58,3–70,1)	27,2	(22,1–33,0)	5,6	(3,4–9,2)	2,8	(1,3–5,7)
Mittlere Bildungsgruppe	58,1	(55,8–60,3)	33,9	(31,7–36,0)	7,1	(6,0–8,4)	0,9	(0,6–1,4)
Obere Bildungsgruppe	61,4	(58,8–63,8)	30,2	(27,9–32,6)	7,3	(6,1–8,8)	1,1	(0,7–1,8)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>75,1</b>	(72,7–77,5)	<b>19,9</b>	(17,8–22,2)	<b>3,9</b>	(3,0–5,2)	<b>1,0</b>	(0,6–1,6)
Untere Bildungsgruppe	78,3	(73,9–82,2)	17,5	(14,0–21,7)	3,3	(1,9–5,7)	0,9	(0,4–2,1)
Mittlere Bildungsgruppe	72,1	(69,3–74,8)	22,3	(19,8–25,0)	4,5	(3,3–6,0)	1,1	(0,6–2,0)
Obere Bildungsgruppe	71,0	(67,0–74,8)	22,8	(19,3–26,6)	5,1	(3,5–7,3)	1,1	(0,5–2,4)

Männer	Nie		Seltener als einmal im Monat		Jeden Monat		Mindestens jede Woche	
	%	(95%-KI)	%	(95%-KI)	%	(95%-KI)	%	(95%-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>48,3</b>	(47,4–49,2)	<b>34,9</b>	(34,1–35,8)	<b>13,2</b>	(12,6–13,8)	<b>3,5</b>	(3,2–3,8)
<b>Männer gesamt</b>	<b>36,0</b>	(34,7–37,3)	<b>39,4</b>	(38,1–40,7)	<b>18,9</b>	(17,9–19,9)	<b>5,7</b>	(5,2–6,3)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>21,8</b>	(19,5–24,4)	<b>38,0</b>	(35,3–40,8)	<b>30,0</b>	(27,5–32,6)	<b>10,1</b>	(8,7–11,8)
Untere Bildungsgruppe	28,2	(23,1–33,8)	32,5	(27,5–37,9)	30,0	(25,3–35,1)	9,4	(7,0–12,4)
Mittlere Bildungsgruppe	18,4	(15,8–21,3)	40,5	(37,1–44,0)	30,0	(26,9–33,3)	11,1	(9,2–13,4)
Obere Bildungsgruppe	20,6	(15,3–27,2)	42,8	(35,9–49,9)	30,0	(23,7–37,3)	6,6	(4,1–10,3)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>30,2</b>	(28,0–32,6)	<b>44,3</b>	(41,8–46,8)	<b>20,0</b>	(18,1–22,0)	<b>5,4</b>	(4,4–6,7)
Untere Bildungsgruppe	45,7	(34,5–57,3)	40,1	(29,4–51,8)	8,8	(4,2–17,6)	5,4	(2,0–14,0)
Mittlere Bildungsgruppe	27,4	(24,6–30,4)	44,8	(41,5–48,1)	21,6	(19,0–24,4)	6,2	(4,8–8,0)
Obere Bildungsgruppe	30,0	(27,2–33,0)	45,0	(41,8–48,1)	21,1	(18,6–23,7)	4,0	(3,0–5,3)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>37,5</b>	(35,4–39,8)	<b>41,4</b>	(39,2–43,6)	<b>16,4</b>	(14,8–18,1)	<b>4,7</b>	(3,9–5,7)
Untere Bildungsgruppe	51,4	(40,7–62,0)	33,5	(24,2–44,4)	12,7	(6,8–22,5)	2,4	(0,7–7,3)
Mittlere Bildungsgruppe	35,6	(32,7–38,6)	42,6	(39,6–45,6)	16,6	(14,5–19,0)	5,2	(4,0–6,7)
Obere Bildungsgruppe	36,3	(33,8–38,8)	41,8	(39,3–44,4)	17,2	(15,3–19,3)	4,7	(3,7–5,9)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>53,8</b>	(50,5–56,9)	<b>31,1</b>	(28,3–34,1)	<b>11,5</b>	(9,6–13,8)	<b>3,6</b>	(2,6–4,9)
Untere Bildungsgruppe	68,0	(55,9–78,1)	16,7	(9,5–27,7)	12,2	(6,2–22,5)	3,0	(0,8–11,4)
Mittlere Bildungsgruppe	52,2	(48,0–56,5)	33,4	(29,5–37,6)	10,8	(8,4–13,7)	3,6	(2,4–5,3)
Obere Bildungsgruppe	48,4	(45,0–51,9)	35,0	(31,8–38,3)	12,6	(10,5–15,1)	3,9	(2,9–5,3)

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



gesundheitlich höchst riskantes Verhalten praktiziert wird, dem sowohl mit Maßnahmen aus der Verhaltensprävention als auch aus der Verhältnisprävention entgegen gewirkt werden sollte.

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

## 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
- Reinert DF, Allen JP (2007) The alcohol use disorders identification test: an update of research findings. Alcohol Clin Exp Res 31(2): 185-199

## 5.26 12-Monats-Prävalenz des Bluthochdrucks

### Einleitung

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 (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 Fragen »Wurde bei Ihnen jemals durch einen Arzt Bluthochdruck oder Hypertonie diagnostiziert?« und »Bestand die Bluthochdruck-Erkrankung auch in den letzten 12 Monaten?« oder »Wird Ihr Bluthochdruck derzeit medikamentös behandelt?«. Es wurden keine aktuellen Blutdruckwerte erfragt.

### Kernaussagen

- ▶ Etwa ein Viertel der Männer (25,5 %) und der Frauen (26,2 %) geben an, an einem bekannten Bluthochdruck in den letzten 12 Monaten zu leiden.
- ▶ Bis zum 44. Lebensjahr bleibt die Prävalenz des bekannten (ärztlich diagnostizierten) Bluthochdrucks bei beiden Geschlechtern unter 10 %.
- ▶ In der Altersgruppe der 45- bis 64-Jährigen kommt es zu einem relevanten Anstieg der bekannten Bluthochdruckfälle auf 34,4 % bei den Männern und 28,7 % bei den Frauen.
- ▶ In der Altersgruppe der über 65-Jährigen ist bei Männern und Frauen gleichermaßen bei

jeder und jedem Zweiten ein Bluthochdruck bekannt.

- ▶ Ein konsistenter Zusammenhang zwischen Bildungsgruppen und Prävalenz des bekannten Bluthochdrucks kann bei beiden Geschlechtern nicht festgestellt werden.
- ▶ Es zeigen sich regionale Unterschiede in der Prävalenz des bekannten Bluthochdrucks. Signifikant über dem Bundesdurchschnitt liegt die Prävalenz bei den Frauen in allen östlichen Bundesländern (ohne Berlin), bei den Männern ist dies nur in Brandenburg der Fall. Unterdurchschnittlich ist die Prävalenz bei den Männern in Berlin.

### 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 erheblich größer ist als bei Männern (Wolf-Maier et al. 2003). Das bestätigt sich beim Vergleich mit Daten aus Untersuchungssurveys. Im Bundes-Gesundheitssurvey 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 42,1%; Männer 50,3%) (Thamm 1999; 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.

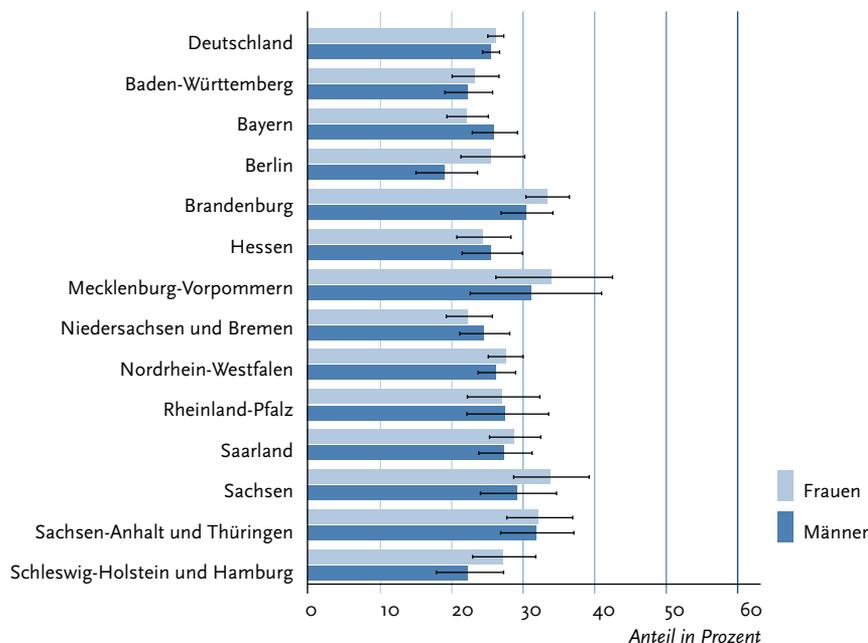
Eine aktuelle Einschätzung der Prävalenz des manifesten Bluthochdrucks und des aktuellen Bekanntheitsgrades wird möglich sein anhand von bevölkerungsrepräsentativen Untersuchungsdaten aus der derzeit vom Robert Koch-Institut durchgeführten Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS).

### Häufigkeitsverteilung

Frauen	12-Monats-Prävalenz von Bluthochdruck	
	%	(95 %-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>25,9</b>	(25,1–26,7)
<b>Frauen gesamt</b>	<b>26,2</b>	(25,1–27,4)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>2,5</b>	(1,9–3,5)
Untere Bildungsgruppe	2,7	(1,5–4,9)
Mittlere Bildungsgruppe	2,4	(1,6–3,5)
Obere Bildungsgruppe	3,1	(1,5–6,3)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>7,3</b>	(6,2–8,5)
Untere Bildungsgruppe	9,3	(5,5–15,5)
Mittlere Bildungsgruppe	7,9	(6,6–9,3)
Obere Bildungsgruppe	4,8	(3,7–6,2)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>28,7</b>	(27,0–30,6)
Untere Bildungsgruppe	35,3	(29,6–41,5)
Mittlere Bildungsgruppe	29,0	(27,0–31,1)
Obere Bildungsgruppe	21,2	(19,1–23,3)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>54,8</b>	(52,0–57,6)
Untere Bildungsgruppe	54,2	(49,2–59,0)
Mittlere Bildungsgruppe	55,7	(52,5–58,7)
Obere Bildungsgruppe	54,5	(50,1–58,7)

Männer	12-Monats-Prävalenz von Bluthochdruck	
	%	(95 %-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>25,9</b>	(25,1–26,7)
<b>Männer gesamt</b>	<b>25,5</b>	(24,4–26,8)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>4,8</b>	(3,7–6,2)
Untere Bildungsgruppe	3,6	(2,0–6,6)
Mittlere Bildungsgruppe	5,7	(4,2–7,6)
Obere Bildungsgruppe	3,6	(1,7–7,2)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>9,8</b>	(8,4–11,4)
Untere Bildungsgruppe	11,8	(6,1–21,6)
Mittlere Bildungsgruppe	10,2	(8,4–12,3)
Obere Bildungsgruppe	8,4	(6,9–10,2)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>32,4</b>	(30,3–34,6)
Untere Bildungsgruppe	36,1	(26,5–46,9)
Mittlere Bildungsgruppe	33,9	(31,1–36,9)
Obere Bildungsgruppe	28,3	(26,0–30,7)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>53,7</b>	(50,5–56,9)
Untere Bildungsgruppe	43,2	(31,8–55,4)
Mittlere Bildungsgruppe	56,7	(52,4–60,8)
Obere Bildungsgruppe	53,9	(50,4–57,3)

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



## 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
- Statistisches Bundesamt (2010) Gesundheit. Krankheitskosten 2002, 2004, 2006 und 2008. Fachserie 12, Reihe 7.2. StBA, Wiesbaden
- Thamm M (1999) Blutdruck in Deutschland – Zustandsbeschreibung und Trends. *Gesundheitswesen* 61 (Sonderheft 2): S90–S93
- 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

## 5.27 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 2009 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 »Ja« und »Nein«. In den Analysen zu gesundheitsschädigenden Arbeitsbedingungen werden nur erwerbstätige Männer und Frauen berücksichtigt. Als Erwerbstätigkeit wurde in GEDA 2009 mit Einkommen verbundene Tätigkeiten definiert, egal um welchen zeitlichen Umfang es sich handelt.

### Kernaussagen

- ▶ Rund ein Drittel der erwerbstätigen Männer und Frauen geht davon aus, dass ihre Gesundheit durch ihre berufliche Tätigkeit gefährdet ist.
- ▶ Männer schätzen ihre Gesundheit im Vergleich zu Frauen häufiger als durch die eigene Arbeit gefährdet ein. Bei den Frauen ist der Anteil von wahrgenommenen Gesund-

heitsgefahren in den unteren Altersgruppen gleich hoch und nimmt in der höchsten Altersgruppe ab, bei den Männern findet sich der höchste Anteil in der mittleren Altersgruppe der 33- bis 44-Jährigen.

- ▶ Männer der unteren Bildungsgruppe schätzen ihre Gesundheit insgesamt häufiger als durch die eigene Erwerbstätigkeit gefährdet ein als Männer in der oberen Bildungsgruppe. Bei Frauen zeigen sich hinsichtlich dieses Indikators dagegen keine ausgeprägten Differenzen zwischen den Bildungsgruppen.
- ▶ Frauen aus Baden-Württemberg geben seltener, Frauen aus Brandenburg und Männer aus Mecklenburg-Vorpommern geben dagegen häufiger als der Bundesdurchschnitt Gesundheitsgefährdungen durch die Arbeit an. 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

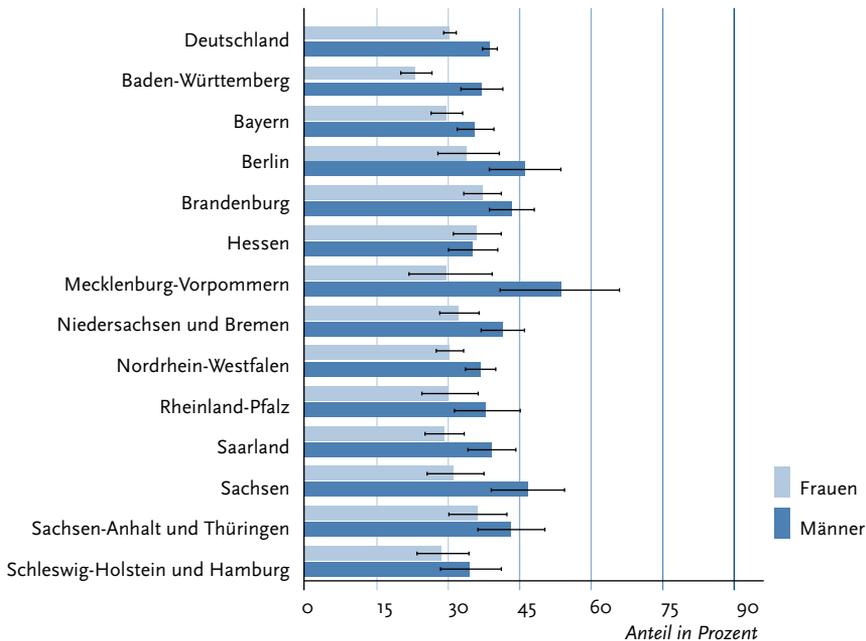
Im Europäischen Vergleich zeichnet sich Deutschland durch ein umfangreiches System von Maßnahmen zum Gesundheitsschutz und zur Gesundheitsförderung in der Arbeitswelt aus (BAuA 2010; RKI 2007; RKI, LGA 2002). Hinsichtlich der meisten Indikatoren liegen die Werte für Deutschland günstiger als die Vergleichswerte anderer EU-Staaten (Parent-Thirion et al. 2007). Allerdings ist auch in Deutschland ein erheblicher Anteil der Erwerbstätigen potentiell gesundheitsschädlichen Arbeitsbedingungen ausgesetzt, wobei Unterschiede nach Branche, Art der Tätigkeit, Alter und Geschlecht bestehen (BAuA 2010). Nach den Ergebnissen der GEDA-Studie 2009 nimmt ein Drittel der Bevölkerung Gesundheitsgefahren am Arbeitsplatz war. Der verwendete Indikator zur Selbsteinstufung von Gesundheitsgefahren am Arbeitsplatz erlaubt bisher allerdings noch keine Differenzierung von geringen und gravierenden Gefahren. In den zukünftigen Wellen der GEDA-Studie wird den Befragten daher die Möglichkeit gegeben, ihre Einschätzung abzustufen.

### Häufigkeitsverteilung

Frauen	Wahrnehmung einer Gesundheitsgefährdung d. die Arbeit	
	%	(95%-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>35,1</b>	<b>(34,0–36,1)</b>
<b>Frauen gesamt</b>	<b>30,4</b>	<b>(29,1–31,7)</b>
<b>18–29 Jahre</b>	<b>33,0</b>	<b>(30,1–36,1)</b>
Untere Bildungsgruppe	30,3	(24,0–37,5)
Mittlere Bildungsgruppe	34,4	(30,8–38,2)
Obere Bildungsgruppe	31,5	(25,3–38,4)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>33,8</b>	<b>(31,6–36,1)</b>
Untere Bildungsgruppe	40,7	(31,0–51,1)
Mittlere Bildungsgruppe	32,3	(29,7–35,1)
Obere Bildungsgruppe	33,7	(30,8–36,9)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>26,8</b>	<b>(24,8–28,8)</b>
Untere Bildungsgruppe	22,7	(16,6–30,2)
Mittlere Bildungsgruppe	25,2	(22,8–27,7)
Obere Bildungsgruppe	33,3	(30,6–36,1)

Männer	Wahrnehmung einer Gesundheitsgefährdung d. die Arbeit	
	%	(95%-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>35,1</b>	<b>(34,0–36,1)</b>
<b>Männer gesamt</b>	<b>38,8</b>	<b>(37,3–40,4)</b>
<b>18–29 Jahre</b>	<b>32,2</b>	<b>(29,1–35,5)</b>
Untere Bildungsgruppe	32,3	(25,3–40,0)
Mittlere Bildungsgruppe	33,0	(29,2–37,0)
Obere Bildungsgruppe	27,8	(21,8–34,8)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>45,0</b>	<b>(42,4–47,6)</b>
Untere Bildungsgruppe	47,9	(35,5–60,5)
Mittlere Bildungsgruppe	48,4	(45,0–51,9)
Obere Bildungsgruppe	37,8	(34,7–40,9)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>38,0</b>	<b>(35,6–40,5)</b>
Untere Bildungsgruppe	37,6	(26,2–50,5)
Mittlere Bildungsgruppe	40,6	(37,1–44,1)
Obere Bildungsgruppe	34,2	(31,5–36,9)

### Regionale Verteilung: Anteil der Befragten mit gesundheitsschädigenden Arbeitsbedingungen



## 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
- 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

## 5.28 Inanspruchnahme der Gripeschutzimpfung in der Wintersaison 2007/2008

### Einleitung

Saisonale Influenza (Grippe) ist eine akute Viruserkrankung, die in der Bevölkerung der nördlichen Hemisphäre in fast jedem Winterhalbjahr als mehrere Wochen andauernde Häufung, so genannte Influenza-Welle, auftritt. In der Folge von Influenza-Infektionen kommt es jährlich zu einer Vielzahl von Arztbesuchen und Todesfällen: So führten Influenza-Wellen in den Jahren 1996 bis 2006 zu ca. 8.000 bis 11.000 Todesfällen (Arbeitsgemeinschaft Influenza 2008). Da Influenzaviren sehr veränderlich sind, ist eine einmalige Immunisierung nicht ausreichend. Die Ständige Impfkommision (STIKO) am Robert Koch-Institut empfiehlt unter anderem für Personen über 60 Jahre, 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 Weltgesundheitsorganisation (WHO) hat für das Jahr 2010 eine Durchimpfungsrate von 75 % für ältere Menschen und chronisch Kranke als Ziel postuliert (WHO 2003).

### Indikator

Die saisonale Influenza-Impfung ist hier definiert als einmalige Verabreichung des Influenza-Impfstoffs in der »vergangenen« Wintersaison, in diesem Fall der Wintersaison 2007/2008 bis einschließlich März 2008. 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 bei beiden Geschlechtern und über alle Altersgruppen etwa 31%.
- ▶ Menschen, die älter als 64 Jahre sind, sind zu 61% geimpft. Gemäß der STIKO-Empfehlung sind 59% der Frauen und 54% der Männer ab 60 Jahre geimpft.

- ▶ Es zeigt sich bei Männern und Frauen kein konsistenter Zusammenhang zwischen Alter, Bildungsgruppen und Impfquoten.
- ▶ Deutliche Unterschiede sind in der regionalen Verteilung zu erkennen. In den Ländern Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen und in der Region Sachsen-Anhalt/Thüringen sind die Durchimpfungsraten bei Männern und Frauen höher als im jeweiligen Bundesdurchschnitt. In Brandenburg trifft dies nur auf die Frauen zu. Unterdurchschnittlich ist die Durchimpfungsrate bei Frauen und Männern in Baden-Württemberg sowie bei den Frauen in Bayern, Hessen und Rheinland-Pfalz.

### 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).

Eine Durchimpfungsrate der Allgemeinbevölkerung von 30,8% in der Wintersaison 2007/2008 spricht für eine Fortsetzung der allmählichen Steigerung der Impfbereitschaft seit 2001 (Holm et al. 2007). In der Zielgruppe der älteren Menschen ist mit einer Impfquote von 61,1% das WHO-Ziel einer Durchimpfungsrate von 75% bis 2010 jedoch noch weit entfernt.

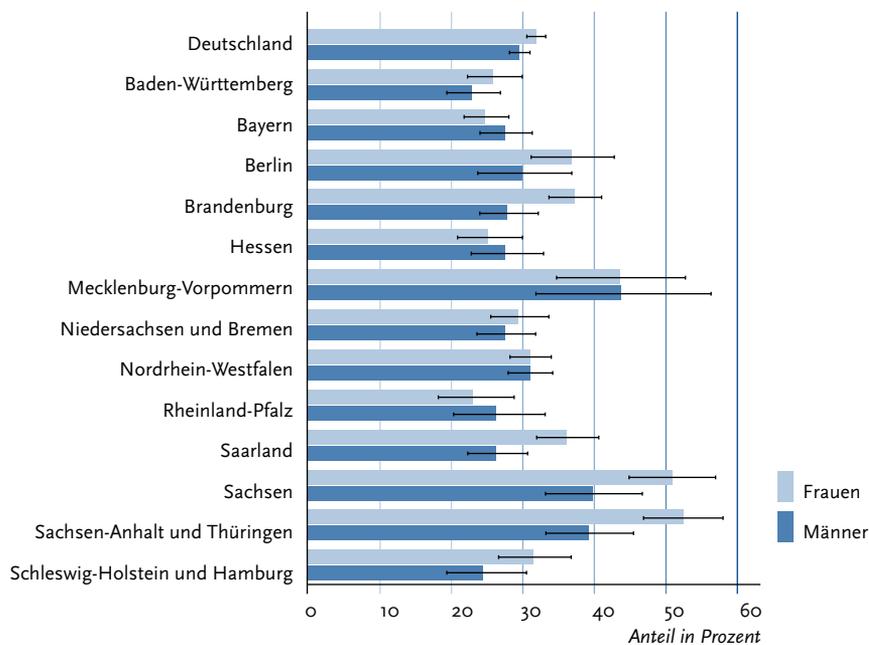
Inwiefern die aufgeführten regionalen Unterschiede auf Unterschiede in der medizinischen Versorgung, Einstellungen zur Impfung oder auch Alterseffekte zurückzuführen sind, müssen tiefer gehende Analysen untersuchen. Nationale und internationale Studien belegen eindrücklich, dass die Empfehlung durch den behandelnden Arzt der entscheidende Einflussfaktor für das Impfverhalten der Patienten ist (Wiese-Posselt et al. 2006).

## Häufigkeitsverteilung

Frauen	Grippeimpfung erhalten	
	%	(95%-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>30,8</b>	(29,8–31,8)
<b>Frauen gesamt</b>	<b>32,0</b>	(30,6–33,3)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>17,5</b>	(15,3–19,9)
Untere Bildungsgruppe	<b>22,4</b>	(17,7–28,0)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>15,1</b>	(12,7–17,9)
Obere Bildungsgruppe	<b>15,8</b>	(11,1–22,0)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>14,9</b>	(13,4–16,6)
Untere Bildungsgruppe	<b>12,3</b>	(7,3–19,9)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>15,0</b>	(13,1–17,2)
Obere Bildungsgruppe	<b>16,2</b>	(13,9–18,7)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>29,3</b>	(27,3–31,3)
Untere Bildungsgruppe	<b>24,0</b>	(18,6–30,4)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>30,6</b>	(28,3–33,1)
Obere Bildungsgruppe	<b>30,9</b>	(28,2–33,7)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>62,4</b>	(59,1–65,6)
Untere Bildungsgruppe	<b>61,4</b>	(55,4–67,0)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>63,9</b>	(60,2–67,3)
Obere Bildungsgruppe	<b>60,7</b>	(55,5–65,6)

Männer	Grippeimpfung erhalten	
	%	(95%-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>30,8</b>	(29,8–31,8)
<b>Männer gesamt</b>	<b>29,6</b>	(28,2–31,1)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>16,6</b>	(14,3–19,1)
Untere Bildungsgruppe	<b>18,0</b>	(13,6–23,5)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>16,1</b>	(13,4–19,3)
Obere Bildungsgruppe	<b>14,2</b>	(9,3–21,0)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>18,4</b>	(16,2–20,8)
Untere Bildungsgruppe	<b>28,4</b>	(18,3–41,2)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>17,3</b>	(14,6–20,3)
Obere Bildungsgruppe	<b>16,7</b>	(14,2–19,5)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>28,9</b>	(26,6–31,4)
Untere Bildungsgruppe	<b>32,8</b>	(22,5–45,1)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>28,2</b>	(25,1–31,5)
Obere Bildungsgruppe	<b>28,8</b>	(26,1–31,7)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>59,4</b>	(55,5–63,1)
Untere Bildungsgruppe	<b>53,6</b>	(38,5–68,1)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>62,0</b>	(57,0–66,8)
Obere Bildungsgruppe	<b>57,2</b>	(53,0–61,3)

## Regionale Verteilung: Anteil der Befragten mit Gripeschutzimpfung in der Wintersaison 2007/2008



## Literatur

- Arbeitsgemeinschaft Influenza (2008) Abschlussbericht der Influenzasaison 2007/2008. Berlin 2008  
<http://influenza.rki.de/Saisonberichte/2007.pdf>
- Holm MV, Blank PR, Szucs TD (2007) Trends in influenza vaccination coverage rates in Germany over five seasons from 2001 to 2006. *BMC Infect Dis* 7: 144
- 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
- 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

## 5.29 Inanspruchnahme der 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 2009).

### Indikator

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

### Kernaussagen

- ▶ Der Anteil der erwachsenen Personen in Deutschland, die einen ausreichenden Impfschutz gegen Tetanus haben (Impfung innerhalb der letzten 10 Jahre) beträgt 73 %.
- ▶ 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 63 % und bei den Männern bei 67 %.
- ▶ Sowohl bei Frauen als auch Männern sind in allen Altersgruppen Personen, die der unteren Bildungsgruppe angehören, am wenigsten gegen Tetanus geimpft.
- ▶ In Brandenburg, Sachsen sowie in der Region Sachsen-Anhalt/Thüringen liegen die Durchimpfungsraten gegen Tetanus bei Frauen und Männern signifikant über dem jeweiligen Bundesdurchschnitt; dies trifft

auch für Frauen aus Mecklenburg-Vorpommern zu. Signifikant unter dem Bundesdurchschnitt liegen die Impfquoten von Frauen aus Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz, bei Männern aus Berlin und Nordrhein-Westfalen.

### Ergebnisbewertung

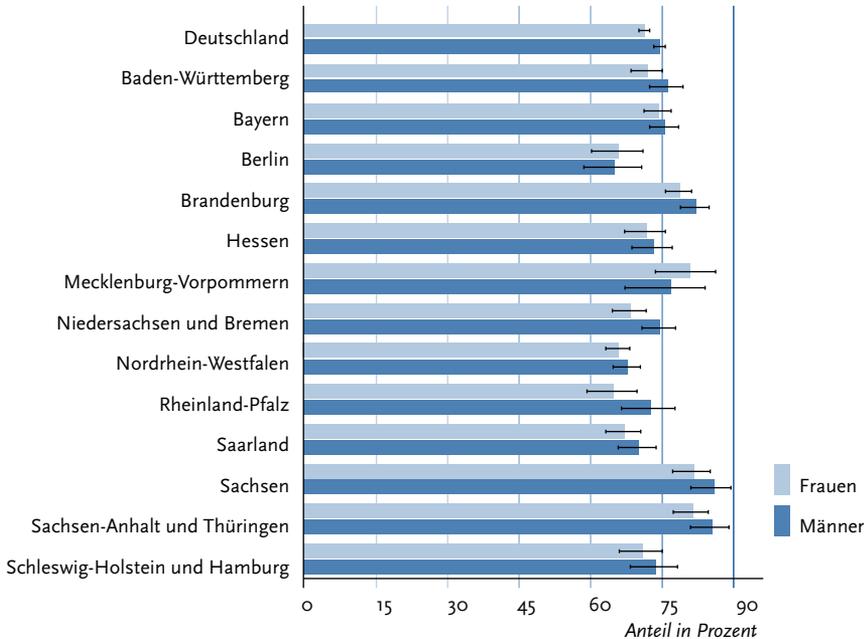
Impfquoten werden in Deutschland bei Erwachsenen nicht systematisch (zum Beispiel in Form eines Impfregisters) erhoben (Poggensee et al. 2009). Telefonische Befragungen bieten jedoch eine gute Möglichkeit, Informationen über die Durchimpfung sowie über das Impfverhalten in dieser Bevölkerungsgruppe zu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

## Häufigkeitsverteilung

Frauen	Tetanusimpfung in den letzten 10 Jahren	
	%	(95%-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>73,1</b>	(72,3–74,0)
<b>Frauen gesamt</b>	<b>71,6</b>	(70,4–72,7)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>77,1</b>	(74,7–79,4)
Untere Bildungsgruppe	74,2	(68,7–79,0)
Mittlere Bildungsgruppe	77,6	(74,7–80,3)
Obere Bildungsgruppe	83,5	(78,2–87,7)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>74,7</b>	(72,8–76,6)
Untere Bildungsgruppe	54,6	(46,3–62,8)
Mittlere Bildungsgruppe	78,1	(76,0–80,1)
Obere Bildungsgruppe	78,5	(76,1–80,8)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>73,5</b>	(71,7–75,2)
Untere Bildungsgruppe	67,7	(61,6–73,2)
Mittlere Bildungsgruppe	74,7	(72,7–76,6)
Obere Bildungsgruppe	76,2	(73,9–78,3)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>63,2</b>	(60,4–65,9)
Untere Bildungsgruppe	60,5	(55,5–65,3)
Mittlere Bildungsgruppe	64,8	(61,8–67,7)
Obere Bildungsgruppe	71,7	(67,6–75,5)

Männer	Tetanusimpfung in den letzten 10 Jahren	
	%	(95%-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>73,1</b>	(72,3–74,0)
<b>Männer gesamt</b>	<b>74,8</b>	(73,6–76,0)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>82,3</b>	(79,9–84,5)
Untere Bildungsgruppe	79,9	(74,5–84,4)
Mittlere Bildungsgruppe	83,3	(80,5–85,8)
Obere Bildungsgruppe	84,7	(78,3–89,4)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>77,1</b>	(74,8–79,2)
Untere Bildungsgruppe	59,7	(48,0–70,5)
Mittlere Bildungsgruppe	79,3	(76,5–81,8)
Obere Bildungsgruppe	79,4	(76,7–81,9)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>73,6</b>	(71,5–75,6)
Untere Bildungsgruppe	60,5	(49,5–70,6)
Mittlere Bildungsgruppe	75,7	(73,0–78,2)
Obere Bildungsgruppe	74,1	(71,8–76,4)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>67,3</b>	(64,1–70,4)
Untere Bildungsgruppe	51,2	(39,1–63,2)
Mittlere Bildungsgruppe	70,6	(66,5–74,3)
Obere Bildungsgruppe	70,1	(66,8–73,3)

## Regionale Verteilung: Anteil der innerhalb der letzten 10 Jahre 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) (2009) Empfehlungen der Ständigen Impfkommission am Robert Koch-Institut. Epidemiologisches Bulletin 30: 279–298
- Robert Koch-Institut (2010) RKI-Ratgeber Infektionskrankheiten – Merkblätter für Ärzte: Tetanus  
[http://www.rki.de/cln\\_169/nn\\_504558/DE/Content/Infekt/EpidBull/Merkblaetter/Ratgeber\\_\\_Mbl\\_\\_Tetanus.html](http://www.rki.de/cln_169/nn_504558/DE/Content/Infekt/EpidBull/Merkblaetter/Ratgeber__Mbl__Tetanus.html) (Stand: 16.03.2010)
- World Health Organization (WHO) (2006) Tetanus Vaccine: WHO position paper. Weekly epidemiological record 81(20): 197–208  
[http://www.who.int/immunization/wer8120tetanus\\_May06\\_position\\_paper.pdf](http://www.who.int/immunization/wer8120tetanus_May06_position_paper.pdf)

### 5.30 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 gaben über 90 % aller Erwachsenen an, innerhalb eines Jahres mindestens einmal einen niedergelassenen Arzt aufgesucht zu haben (Bergmann, Kamtsiuris 1999). Die ambulante 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 andere Faktoren eine Rolle. Beispielsweise sind Unterschiede zwischen Ost- und Westdeutschland sowie zwischen städtischer und ländlicher Bevölkerung bekannt (RKI 2006; RKI 2009).

#### 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

- ▶ Rund 88 % der befragten Erwachsenen waren in den letzten 12 Monaten bei einem niedergelassenen Arzt in ambulanter Behandlung.
- ▶ Frauen weisen eine signifikant höhere Arztinanspruchnahmerate auf als Männer.
- ▶ Während die Inanspruchnahmerate der Frauen in allen Altersgruppen um oder über 90 % beträgt, zeigt die Inanspruchnahmerate der Männer einen J-förmigen Verlauf: Von 83 % bei den 18- bis 29-Jährigen über 80 % bei den 30- bis 44-Jährigen auf 91 % bei den über 65-Jährigen.

- ▶ 18- bis 29-jährige Männer der oberen Bildungsgruppe und 30- bis 44-jährige Frauen der unteren Bildungsgruppe berichten die niedrigsten Arztinanspruchnahmeraten (77 % bzw. 82 %). Statistisch signifikante Unterschiede der Inanspruchnahme nach Bildungsstatus sind nicht zu erkennen. Tendenziell war die Gruppe derjenigen, die keinen Arztbesuch angaben, bei ab 30-jährigen Frauen und Männern aus niedrigen Bildungsgruppen größer als in den übrigen Bildungsgruppen.
- ▶ Es können keine wesentlichen regionalen Unterschiede aus den Daten abgeleitet werden.

#### 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. Andere Quellen (z. B. BARMER GEK 2010) weisen eher einen niedrigeren Anteil an Personen ohne Arztkontakt aus.

Die Personengruppe ohne Arztbesuch setzt sich heterogen zusammen. Zum einen kann es sich um Menschen mit einem besonders robusten Gesundheitszustand handeln (signifikant geringer Anteil chronisch Kranker in dieser Gruppe). Zum anderen können ein anderes Nutzungsverhalten (z. B. Inanspruchnahme von Einrichtungen der Notfallversorgung), finanzielle Anreize zum Verzicht auf Arztbesuche (z. B. bei Privatversicherter mit Selbstbehalt oder bei Personen mit geringem Einkommen) oder eine kritische Einstellung gegenüber der ärztlichen 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 Zustands, Bewältigungskompetenzen z. B. hinsichtlich der Anwendung von Hausmitteln und arbeitsrechtliche Vorgaben (Bescheinigung der Arbeitsunfähigkeit) wirken sich auf die Arztinanspruchnahme aus. Die im Vergleich zu Männern höhere Arztinanspruchnahme von Frauen in den jüngeren Altersgruppen kann wahrscheinlich auf regelmäßige Besuche bei Gynäkologen zurückgeführt werden.

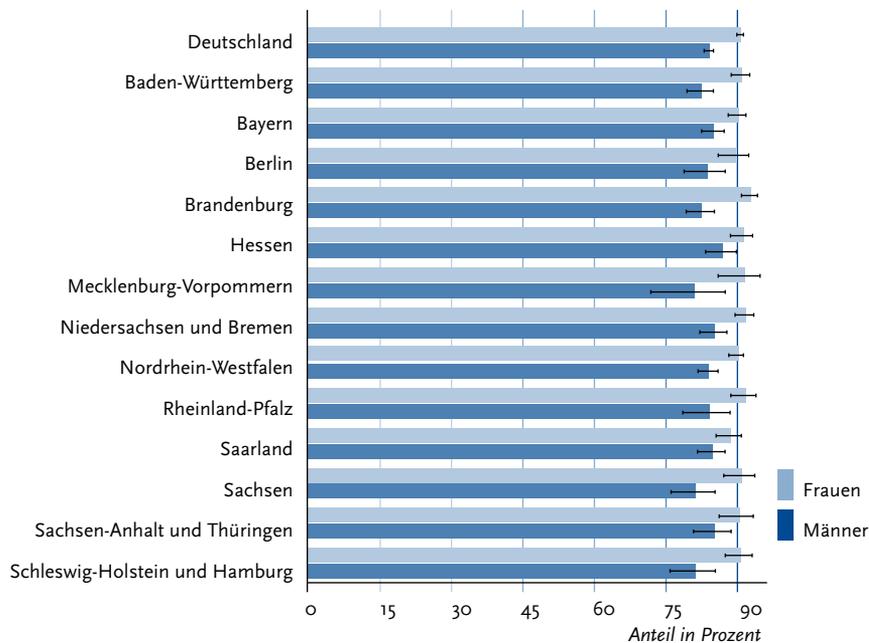
Welche Faktoren einen Einfluss auf die Nicht-Inanspruchnahme niedergelassener Ärzte haben, muss in weitergehenden Analysen geklärt werden.

### Häufigkeitsverteilung

Frauen	Arztbesuch in den letzten 12 Monaten: ja	
	%	(95 %-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>87,8</b>	(87,2–88,4)
<b>Frauen gesamt</b>	<b>91,0</b>	(90,3–91,7)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>92,3</b>	(90,8–93,6)
Untere Bildungsgruppe	<b>92,7</b>	(89,4–95,0)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>92,1</b>	(90,1–93,8)
Obere Bildungsgruppe	<b>92,4</b>	(87,7–95,4)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>90,2</b>	(88,8–91,5)
Untere Bildungsgruppe	<b>81,9</b>	(74,6–87,4)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>91,1</b>	(89,6–92,4)
Obere Bildungsgruppe	<b>93,0</b>	(91,4–94,3)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>89,9</b>	(88,7–91,1)
Untere Bildungsgruppe	<b>88,3</b>	(83,7–91,7)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>90,3</b>	(88,8–91,5)
Obere Bildungsgruppe	<b>90,6</b>	(88,9–92,0)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>92,3</b>	(90,6–93,6)
Untere Bildungsgruppe	<b>91,7</b>	(88,7–94,0)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>93,0</b>	(91,2–94,4)
Obere Bildungsgruppe	<b>92,0</b>	(89,3–94,0)

Männer	Arztbesuch in den letzten 12 Monaten: ja	
	%	(95 %-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>87,8</b>	(87,2–88,4)
<b>Männer gesamt</b>	<b>84,4</b>	(83,4–85,4)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>82,8</b>	(80,5–84,9)
Untere Bildungsgruppe	<b>83,0</b>	(78,0–87,1)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>83,6</b>	(80,8–86,0)
Obere Bildungsgruppe	<b>76,8</b>	(70,3–82,2)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>80,0</b>	(77,9–82,0)
Untere Bildungsgruppe	<b>78,6</b>	(68,1–86,3)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>79,6</b>	(76,8–82,2)
Obere Bildungsgruppe	<b>81,2</b>	(78,5–83,6)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>84,7</b>	(82,9–86,3)
Untere Bildungsgruppe	<b>78,9</b>	(68,8–86,4)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>86,2</b>	(83,9–88,2)
Obere Bildungsgruppe	<b>84,0</b>	(82,1–85,9)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>91,0</b>	(90,3–91,7)
Untere Bildungsgruppe	<b>89,0</b>	(78,6–94,6)
Mittlere Bildungsgruppe	<b>91,0</b>	(88,4–93,1)
Obere Bildungsgruppe	<b>92,6</b>	(90,7–94,2)

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



## Literatur

- BARMER GEK (Hrsg) (2010) Barmer GEK Arztreport. Schriftenreihe zur Gesundheitsanalyse, Band 1. 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
- 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
- Thode N, Bergmann E, Kamtsiuris P et al. (2005) Einflussfaktoren auf die ambulante Inanspruchnahme in Deutschland. Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz 48: 296–306

## 5.31 Inanspruchnahme von Zahnvorsorgeuntersuchungen in den letzten 12 Monaten

### 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 (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). 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

- ▶ Etwa drei Viertel der Befragten (74,1 %) geben an, in den letzten 12 Monaten eine zahnärztliche Vorsorgeuntersuchung wahrgenommen zu haben.
- ▶ Mehr Frauen als Männer (78,4 % vs. 69,5 %) nehmen diese Leistung des Gesundheitssystems in Anspruch. Diese geschlechtsspezifische Differenz zeigt sich in allen Altersgruppen.
- ▶ Bis zum Rentenalter (< 65 Jahre) steigt die Inanspruchnahme der Zahnvorsorgeuntersuchung bei Frauen und Männern stetig an.
- ▶ In der Altersgruppe ab 65 Jahren ist ein Rückgang zu verzeichnen. Die Inanspruchnahme liegt bei beiden Geschlechtern unter derjenigen der jungen Erwachsenen (18 bis 29 Jahre).
- ▶ 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 45- bis 64-jährigen Frauen aus der oberen Bildungsgruppe ausgeprägt, am schwächsten bei Männern der unteren Bildungsgruppe ab 65 Jahre.
- ▶ Bei Frauen aus Brandenburg liegt der Anteil der Teilnehmerinnen an Vorsorgeuntersuchungen über dem Bundesdurchschnitt, im Saarland darunter. Bei Männern werden Zahnvorsorgeuntersuchungen in Sachsen und Sachsen-Anhalt/Thüringen 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.

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 Krankenkasse (SGB V § 55).

Der in GEDA 2009 zu verzeichnende Rückgang des Vorsorgeverhaltens 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.

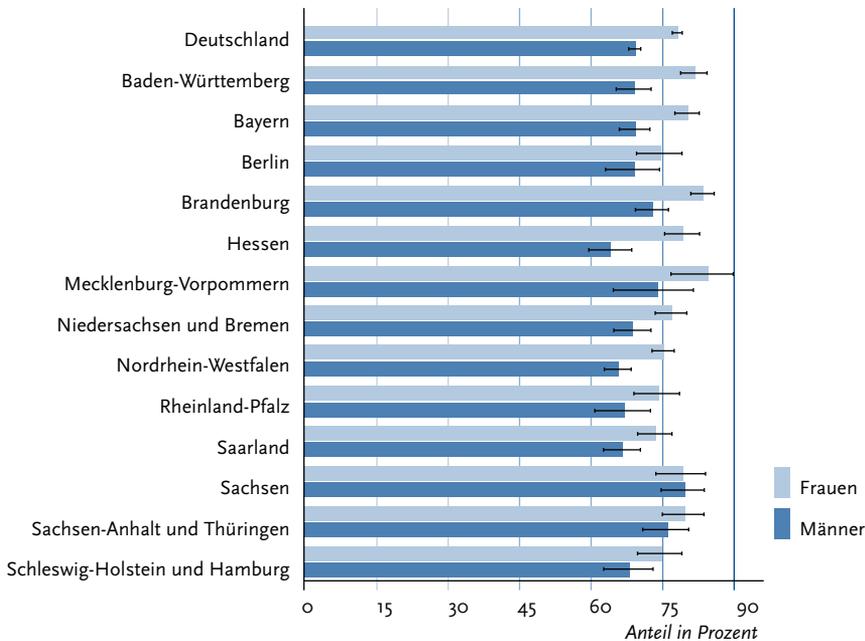
Erkrankungen des Mundes und der Zähne besitzen ein hohes und zurzeit noch nicht vollständig ausgeschöpftes Präventionspotenzial. Gleichwohl sind sie in Deutschland weit verbreitet: Weniger als 1 %

Häufigkeitsverteilung

Frauen	Teilnahme an Zahnvorsorgeuntersuchung	
	%	(95 %-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>74,1</b>	(73,2–74,9)
<b>Frauen gesamt</b>	<b>78,4</b>	(77,4–79,5)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>73,8</b>	(71,4–76,1)
Untere Bildungsgruppe	64,5	(59,2–69,4)
Mittlere Bildungsgruppe	77,5	(74,7–80,0)
Obere Bildungsgruppe	82,9	(77,6–87,1)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>84,1</b>	(82,3–85,7)
Untere Bildungsgruppe	66,0	(57,9–73,2)
Mittlere Bildungsgruppe	86,8	(85,0–88,4)
Obere Bildungsgruppe	88,5	(86,5–90,2)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>83,6</b>	(82,0–85,1)
Untere Bildungsgruppe	71,2	(65,4–76,4)
Mittlere Bildungsgruppe	85,8	(84,1–87,3)
Obere Bildungsgruppe	90,2	(88,6–91,5)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>70,1</b>	(67,3–72,6)
Untere Bildungsgruppe	61,4	(56,5–66,0)
Mittlere Bildungsgruppe	77,8	(75,2–80,1)
Obere Bildungsgruppe	84,3	(81,0–87,2)

Männer	Teilnahme an Zahnvorsorgeuntersuchung	
	%	(95 %-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>74,1</b>	(73,2–74,9)
<b>Männer gesamt</b>	<b>69,5</b>	(68,2–70,7)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>64,7</b>	(61,9–67,4)
Untere Bildungsgruppe	55,5	(49,9–61,0)
Mittlere Bildungsgruppe	68,6	(65,3–71,7)
Obere Bildungsgruppe	73,9	(67,3–79,7)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>73,1</b>	(70,8–75,3)
Untere Bildungsgruppe	65,4	(53,9–75,3)
Mittlere Bildungsgruppe	72,2	(69,3–75,0)
Obere Bildungsgruppe	77,7	(74,9–80,2)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>72,2</b>	(70,1–74,3)
Untere Bildungsgruppe	56,0	(45,3–66,2)
Mittlere Bildungsgruppe	71,4	(68,5–74,0)
Obere Bildungsgruppe	79,6	(77,4–81,6)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>64,5</b>	(61,2–67,6)
Untere Bildungsgruppe	43,9	(32,4–56,0)
Mittlere Bildungsgruppe	65,7	(61,5–69,6)
Obere Bildungsgruppe	74,0	(70,7–77,0)

Regionale Verteilung: Inanspruchnahme einer Zahnvorsorgeuntersuchung in den letzten 12 Monaten



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

## 5.32 50 Krankheitstage und mehr in den letzten 12 Monaten

### Einleitung

Für eine Gesamteinschätzung des Gesundheitszustandes in den letzten 12 Monaten kann die Zahl der Krankheitstage innerhalb dieses Zeitraums verwendet werden. Insofern ist der Indikator 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 2009 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 Tag oder mehr pro Woche in dem Zeitraum von 12 Monaten in der Verrichtung alltäglicher Aufgaben beeinträchtigt gewesen zu sein. Damit ist von einer erheblichen Einschränkung auszugehen.

Ein unmittelbarer Vergleich mit anderen Statistiken wie der Arbeitsunfähigkeitsstatistik des Bundesministerium für Gesundheit (BMG 2010) oder der Gesetzlichen Krankenkassen ist nicht 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. Der Vorteil des neuen 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.

### Kernaussagen

- ▶ 5,3 % der Erwachsenen waren in den letzten 12 Monaten 50 Tage oder mehr krank.
- ▶ Männer und Frauen unterscheiden sich nicht bezüglich der Prävalenz von mindestens 50 Krankheitstagen im Jahr.
- ▶ Mit zunehmendem Alter steigt zunächst der Anteil der Personen, die länger bzw. häufiger krank sind. Im Rentenalter sinkt der Anteil der an 50 und mehr Tagen im Jahr Erkrankten wieder.
- ▶ Tendenziell zeigt sich bei Männern im Erwerbsalter, dass diejenigen mit hoher Bildung weniger häufig über 50 Krankheitstage pro Jahr aufweisen und damit weniger stark beeinträchtigt sind als Männer mit niedrigerem Bildungsniveau.
- ▶ Aus den Daten lassen sich keine wesentlichen regionalen Unterschiede ableiten.

### Ergebnisbewertung

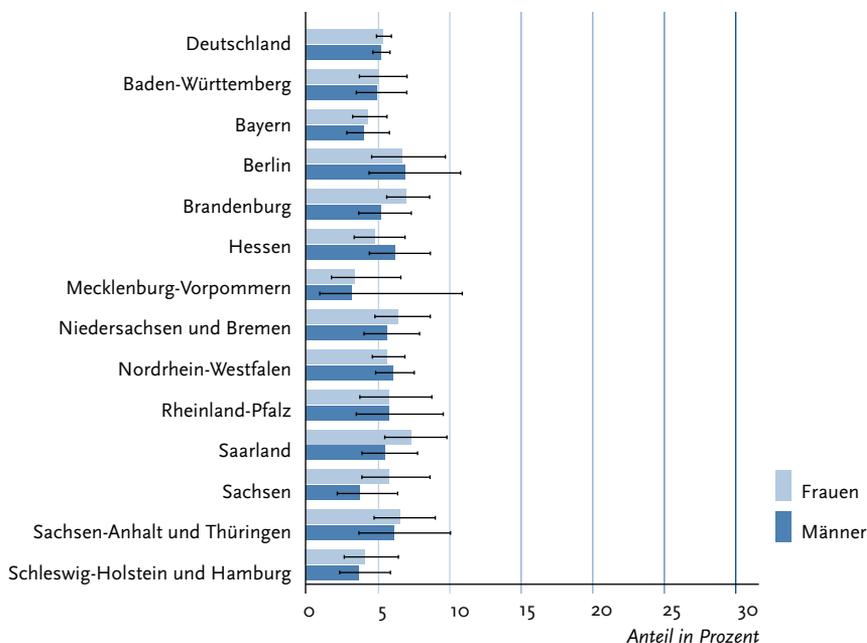
Nur ein kleiner Teil der Bevölkerung Deutschlands war in den Jahren 2007 bis 2009 von längerem oder häufigem Kranksein betroffen. Es ist allerdings davon auszugehen, dass sich die Aussagekraft der selbstberichteten Krankheitstage mit dem Alter und Erwerbsstatus verändert. Bei Erwerbstätigen dürfte das tatsächliche Krankheitsgeschehen relativ eng mit der Selbsteinschätzung hinsichtlich der Anzahl von Krankheitstagen assoziiert sein. GEDA-Teilnehmer, die in der GKV versichert und unter 65 Jahre alt sind, nannten im Mittel 14 Krankheitstage in den letzten 12 Monaten. Für GKV-Mitglieder (ohne Rentner) wurden durchschnittlich 11 Arbeitsunfähigkeitstage im Jahr 2007 gemeldet (BMG 2010). Längerfristige Krankheit und Arbeitsunfähigkeit, die vom Arzt bescheinigt werden muss, hat unter Umständen einen Einfluss auf den Verdienst. Der Indikatorwert – also der Anteil von 5,3 % der Erwachsenen mit mindestens 50 Krankheitstagen im Jahr – stimmt auch relativ gut mit der Rate der Krankengeldbezieher (4,3 pro 100 GKV-Mitglieder im Jahr 2007) überein. Dagegen werden von Männern und Frauen im Rentenalter gesundheitliche Ereignisse wahrscheinlich anders wahrgenommen und bewertet und entsprechend schlechter erinnert. Zudem sinken die Alltagsanforderungen an sie mit höherem Alter. Darüber hinaus ist davon auszugehen, dass vor allem in den höheren Altersklassen schwer erkrankte Personen untererfasst sind. Weitere Auswertungen, die vor allem die

### Häufigkeitsverteilung

Frauen	Mindestens 50 Tage krank in den letzten 12 Monaten	
	%	(95 %-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>5,3</b>	<b>(4,9–5,7)</b>
<b>Frauen gesamt</b>	<b>5,4</b>	<b>(4,9–5,9)</b>
<b>18–29 Jahre</b>	<b>2,6</b>	<b>(1,9–3,5)</b>
Untere Bildungsgruppe	2,0	(0,9–4,0)
Mittlere Bildungsgruppe	3,0	(2,1–4,3)
Obere Bildungsgruppe	2,0	(0,8–4,6)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>5,6</b>	<b>(4,6–6,7)</b>
Untere Bildungsgruppe	11,4	(7,1–17,7)
Mittlere Bildungsgruppe	4,6	(3,7–5,7)
Obere Bildungsgruppe	4,4	(3,4–5,7)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>7,3</b>	<b>(6,3–8,3)</b>
Untere Bildungsgruppe	7,2	(4,6–11,1)
Mittlere Bildungsgruppe	7,2	(6,1–8,5)
Obere Bildungsgruppe	7,5	(6,3–8,9)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>4,6</b>	<b>(3,6–5,9)</b>
Untere Bildungsgruppe	3,9	(2,4–6,2)
Mittlere Bildungsgruppe	5,6	(4,3–7,4)
Obere Bildungsgruppe	3,7	(2,4–5,7)

Männer	Mindestens 50 Tage krank in den letzten 12 Monaten	
	%	(95 %-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>5,3</b>	<b>(4,9–5,7)</b>
<b>Männer gesamt</b>	<b>5,2</b>	<b>(4,6–5,8)</b>
<b>18–29 Jahre</b>	<b>3,0</b>	<b>(2,2–4,2)</b>
Untere Bildungsgruppe	2,6	(1,4–4,8)
Mittlere Bildungsgruppe	3,5	(2,3–5,1)
Obere Bildungsgruppe	2,0	(0,7–5,8)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>4,6</b>	<b>(3,6–5,9)</b>
Untere Bildungsgruppe	12,9	(6,9–22,7)
Mittlere Bildungsgruppe	4,1	(3,0–5,5)
Obere Bildungsgruppe	2,7	(1,9–3,8)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>8,1</b>	<b>(6,9–9,4)</b>
Untere Bildungsgruppe	10,0	(5,3–18,2)
Mittlere Bildungsgruppe	9,0	(7,4–10,8)
Obere Bildungsgruppe	5,8	(4,7–7,2)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>3,2</b>	<b>(2,2–4,5)</b>
Untere Bildungsgruppe	3,2	(0,8–12,0)
Mittlere Bildungsgruppe	3,0	(1,9–4,7)
Obere Bildungsgruppe	3,4	(2,0–5,7)

### Regionale Verteilung: Anteil der Befragten mit 50 Krankheitstagen oder mehr in den letzten 12 Monaten



Erwerbstätigkeit und den Bedeutungsunterschied in den Lebensphasen gleichzeitig berücksichtigen, können tiefer gehende Erkenntnisse zu diesem Indikator liefern.

## Literatur

- BKK Bundesverband (Hrsg) (jährlich) BKK Gesundheitsreport  
<http://www.bkk.de/arbeitgeber/bkk-finder/bkk-gesundheitsreport> (Stand: 02.06.2010)
- Bundesministerium für Gesundheit (BMG) (2010) Statistiken zur gesetzlichen Krankenversicherung, KG2, KM1/13  
<http://www.bmg.bund.de/DE/Gesundheit/Statistiken/Gesetzliche-Krankenversicherung.html> (Stand: 02.06.2010)
- Wissenschaftliches Institut der Ortskrankenkassen (WIdO) (Hrsg) (jährlich) Fehlzeiten-Report  
<http://www.wido.de/fzreport.html> (Stand: 02.06.2010)
- Statistisches Bundesamt (jährlich) IS-GBE: Arbeitsunfähigkeitstage und Arbeitsunfähigkeitsfälle; IS-GBE: Krankenstand der Pflichtmitglieder  
[www.gbe-bund.de](http://www.gbe-bund.de) (Stand: 09.06.2010)

### 5.33 Krankenhausaufenthalt in den letzten 12 Monaten

#### 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 Bettendichte, 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 66,7 Milliarden Euro im Jahr 2008 weisen einerseits auf die wirtschaftliche Bedeutung der Krankenhäuser im regionalen Gesundheitsmarkt hin (StBA 2010). Gleichzeitig wird damit der hohe Ressourcenverbrauch, der notwendig ist, um durch die Krankenhausbehandlung die Gesundheit der Männer und Frauen wieder herzustellen bzw. zu erhalten, deutlich (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 »Krankenhäusfälle pro Bevölkerung« berücksichtigt nicht die Möglichkeit, dass dieselbe Person in einem Jahr mehrfach stationär versorgt wurde (StBA jährlich).

#### Kernaussagen

- ▶ 15,1 % der Befragten hatten mindestens einen stationären Krankenhausaufenthalt in den letzten 12 Monaten.
- ▶ Mit zunehmendem Alter steigt bei den Männern die Wahrscheinlichkeit, in einem Krankenhaus gelegen zu haben. Bei den unter 30-Jährigen sind es 8 %, bei Männern ab 65 Jahre über 23 %.
- ▶ Frauen in den höheren Altersgruppen 45 bis 64 Jahre und ab 65 Jahre haben eine den Männern vergleichbare stationäre Inanspruchnahmerate. Im jüngeren, gebärfähigen Alter ist bei Frauen ein Krankenhausaufenthalt erheblich wahrscheinlicher als bei Männern gleichen Alters.

- ▶ Tendenziell hatten Personen aus der unteren Bildungsgruppe häufiger einen oder mehrere Krankenhausaufenthalte in den letzten 12 Monaten als Personen aus der oberen Bildungsgruppe.
- ▶ Wesentliche regionale Unterschiede können aus den Daten nicht abgeleitet werden.

#### Ergebnisbewertung

In Deutschland wurden 2008 mehr als 17 Millionen Krankenhäusfälle registriert. Die durchschnittliche Zahl von über 21 Krankenhäusfällen pro 100 Einwohner liegt über den Angaben der Befragten. Gut 15 % berichteten über einen oder mehrere Krankenhausaufenthalte in den letzten 12 Monaten. Ein Vergleich der GEDA 2009 Daten mit denen der amtlichen Statistik ist erschwert, da in dieser nicht erfasst wird, ob dieselbe Person mehrere Krankenhausaufenthalte hatte. Zum anderen ist mit einer Untererfassung in den Gesundheitssurveys zu rechnen, da Schwerkranke und Personen während eines Krankenhausaufenthaltes nicht befragt werden.

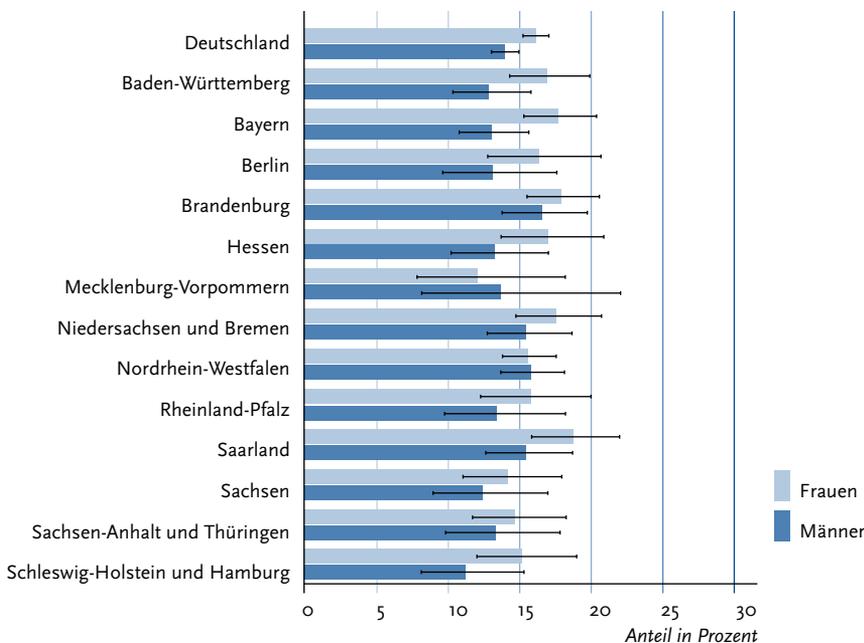
Der Indikator eignet sich als Maß für den Gesundheitszustand in einem Jahr und kann die fallbezogenen Indikatoren der stationären Versorgung zum Beispiel für Zwecke der Krankenhausplanung sinnvoll ergänzen (WIdO jährlich). Der enge Zusammenhang zwischen der Krankenhausfallstatistik und den Selbstangaben zur stationären Inanspruchnahme wird durch altersspezifische Betrachtungen deutlich: 8 % der Männer im Alter von unter 30 Jahren teilen in GEDA 2009 einen Krankenhausaufenthalt mit, ca. 9 Krankenhäusfälle auf 100 bei 20- bis 29-jährigen Männern werden registriert. Bei Frauen sind dies nach Selbstauskunft 14 % gegenüber 17 Fällen auf 100 bei 20- bis 29-jährigen Frauen in der amtlichen Statistik. Von den Personen ab 65 Jahre haben 23 % berichtet, dass sie im Krankenhaus gelegen haben. Die Fallstatistik weist dagegen 46 Fälle pro 100 Einwohner aus. 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.

## Häufigkeitsverteilung

Frauen	Mindestens eine Nacht im Krankenhaus/letzte 12 Monate	
	%	(95%-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>15,1</b>	(14,5 – 15,8)
<b>Frauen gesamt</b>	<b>16,2</b>	(15,3 – 17,1)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>14,0</b>	(12,3 – 15,9)
Untere Bildungsgruppe	15,3	(12,0 – 19,5)
Mittlere Bildungsgruppe	13,8	(11,8 – 16,1)
Obere Bildungsgruppe	10,7	(7,4 – 15,3)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>14,4</b>	(13,0 – 15,9)
Untere Bildungsgruppe	14,0	(9,1 – 21,0)
Mittlere Bildungsgruppe	14,1	(12,4 – 15,9)
Obere Bildungsgruppe	15,3	(13,3 – 17,5)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>13,0</b>	(11,8 – 14,4)
Untere Bildungsgruppe	12,8	(9,3 – 17,2)
Mittlere Bildungsgruppe	13,3	(11,9 – 15,0)
Obere Bildungsgruppe	12,5	(10,9 – 14,2)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>22,7</b>	(20,4 – 25,2)
Untere Bildungsgruppe	24,1	(20,0 – 28,6)
Mittlere Bildungsgruppe	21,5	(19,0 – 24,2)
Obere Bildungsgruppe	20,7	(17,4 – 24,4)

Männer	Mindestens eine Nacht im Krankenhaus/letzte 12 Monate	
	%	(95%-KI)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>15,1</b>	(14,5 – 15,8)
<b>Männer gesamt</b>	<b>14,0</b>	(13,0 – 15,0)
<b>18–29 Jahre</b>	<b>8,0</b>	(6,6 – 9,6)
Untere Bildungsgruppe	8,2	(5,8 – 11,5)
Mittlere Bildungsgruppe	7,9	(6,2 – 10,0)
Obere Bildungsgruppe	8,1	(4,8 – 13,4)
<b>30–44 Jahre</b>	<b>10,4</b>	(8,9 – 12,2)
Untere Bildungsgruppe	18,7	(11,2 – 29,6)
Mittlere Bildungsgruppe	9,8	(8,1 – 11,9)
Obere Bildungsgruppe	8,4	(6,8 – 10,4)
<b>45–64 Jahre</b>	<b>14,3</b>	(12,7 – 16,0)
Untere Bildungsgruppe	15,1	(8,9 – 24,5)
Mittlere Bildungsgruppe	15,1	(13,0 – 17,4)
Obere Bildungsgruppe	12,5	(10,9 – 14,4)
<b>ab 65 Jahre</b>	<b>23,5</b>	(20,9 – 26,5)
Untere Bildungsgruppe	28,8	(19,1 – 40,8)
Mittlere Bildungsgruppe	23,4	(20,0 – 27,2)
Obere Bildungsgruppe	20,8	(18,0 – 23,9)

## Regionale Verteilung: Anteil der Befragten, die in den letzten 12 Monaten mindestens eine Nacht im Krankenhaus verbracht haben



## 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
- Statistisches Bundesamt (StBA) (jährlich) Krankenhausstatistik – Diagnosedaten der Patienten und Patientinnen in Krankenhäusern (Fälle je 100.000 Einwohner)  
[www.gbe-bund.de](http://www.gbe-bund.de) (Stand: 07.06.2010)
- Statistisches Bundesamt (StBA) (2010) Gesundheit, Ausgaben 2008  
[www.gbe-bund.de](http://www.gbe-bund.de) (Stand: 10.06.2010)
- Wissenschaftliches Institut der AOK (WIdO) (jährlich) Krankenhaus-Report. Schattauer-Verlag, Stuttgart



## 6 Darstellung der methodischen Vorgehensweise (Studiendesign)

### Einleitung

Bei der Studie »Gesundheit in Deutschland aktuell« GEDA 2009 handelt es sich um eine repräsentative Befragung der deutschsprachigen, erwachsenen Wohnbevölkerung in Privathaushalten, die über einen Festnetzanschluss verfügt. Die Befragung wurde zwischen Juli 2008 und Juni 2009 vom Robert Koch-Institut durchgeführt. Insgesamt wurden bei 21.262 Personen vollständige 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, Lange 2009).

Der Survey schließt an die seit 2003 durchgeführten telefonischen Gesundheitssurveys (»GSTelo3« bis »GSTelo6«) 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 (vgl. [www.adm-ev.de](http://www.adm-ev.de)).

### Stichprobendesign

Den Stichprobenrahmen für die Studie GEDA 2009 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 (so genannte 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, Doppeleinträge 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 so genannte 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 Klumpungseffekte nahezu ausgeschlossen sind und bei genügend großer Gesamtzahl auch regionalisierbare Stichproben realisiert werden können.

### Regionale Aufstockung

Die Möglichkeit regionalisierbarer Stichproben des Telefonnummernsamples wurde im Rahmen von GEDA 2009 genutzt. Die Bundesländer Saarland und Brandenburg haben sich mit einer Aufstockung der Fallzahlen für ihre Bundesländer beteiligt. Ziel war 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  $N=2.024$  und für Brandenburg,  $N=1.620$  Interviews zu erbringen. Die Stichproben wurden zusammen mit dem Hauptsample in einzelnen Tranchen über den Verlauf der Feldlaufzeit eingespielt, um saisonale Effekte weitestgehend auszuschließen.

1 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 2.310 Probanden für eine bestimmte Region benötigt. Ausgehend von der erwarteten Fallzahl wurde die Anzahl der zusätzlich zu erbringenden Interviews geschätzt.

### Verwaltung der Anrufergebnisse (Disposition Codes)

Das für die GEDA-Studie 2009 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 2009 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. 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 Klärung, ob es sich um einen Privathaushalt handelt, 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 auf 15 festgelegt, was im Vergleich zu anderen Studien einen hohen Wert darstellt. In einzelnen Fällen wurden diese 15 Anwahlversuche aber zum Teil überschritten, um beispielsweise unterbrochene Interviews zeitnah beenden zu können. Die Verwal-

2 Zum Begriff des Privathaushalts vgl. auch Arbeitskreis Deutscher Markt- und Sozialforschungsinstitute e. V. ADM, Arbeitsgemeinschaft Sozialwissenschaftlicher Institute e. V. ASI, et al. (1999). Demografische Standards. Wiesbaden, Statistisches Bundesamt, Gruppe IB., Statistisches Bundesamt (2004). Demografische Standards. Ausgabe 2004. Wiesbaden. 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).

tung der Rufnummern mit dem jeweils von den Interviewern zu protokollierenden Anwahlergebnis (Disposition Code), in dem gegebenenfalls auch Kommentare zur Zielpersonermittlungen enthalten sind, übernimmt dabei das in der verwendeten Software VOXCO 5.4 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 zentraler 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 zu erhalten, ist es daher in Maßen notwendig, »frische«

3 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 bekommen jeweils einen eigenen Code.

4 Wenn beispielsweise bereits mehrere Kontaktversuche bei einer Telefonnummer durchgehend das Ergebnis »Freizeichen« erzielt haben, so 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.

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 2004) angewendet.

### Feldverlauf

Die Datenerhebung erfolgte im Cati-Labor des Robert Koch-Institutes, welches über insgesamt 40 Interviewer- und 2 Supervisorarbeitsplätze verfügt. Die Feldzeit der Studie GEDA 2009 begann am 15. Juli 2008 und endete am 05. Juni 2009. In diesem Zeitraum wurden insgesamt 21.453 Personen repräsentativ für die deutschsprachige Wohnbevölkerung ab 18 Jahren befragt, von denen letztlich 21.262 Interviews verwertbar waren<sup>6</sup>.

Für die Realisierung der Interviews waren 205 Interviewer/innen an 258 Arbeitstagen in 385 Schichten (1 Schicht dauert ca. 4 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 16 und 20 Uhr<sup>7</sup>, sowie samstags zwischen 14 und 18 Uhr. Jede Schicht wurde von einem wissenschaftlichen Supervisor, unterstützt von zwei studentischen Supervisoren, geleitet.

5 Für die USA gibt es Richtlinien der American Association of Public Opinion Research AAPOR (2004). Standard Definitions: Final Disposition Codes and Outcome Rates for Surveys. Lenexa, Kansas, American Association for Public Opinion Research. 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.

6 191 Interviews (0,9 %) 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 Alter, Sprach- oder Bildungsbarrieren).

7 Ausweitung der Anrufzeit bis 20.30 Uhr ab 04.05.2009

Ab August 2008 wurde zusätzlich an einem Wochentag vormittags zwischen 10 und 14 Uhr gearbeitet. Sukzessive wurden bis Mitte November schließlich alle Wochentage (ausgenommen Donnerstag) für die Frühschichten erschlossen, so dass von diesem Zeitpunkt an insgesamt in 10 Schichten/Woche telefoniert wurde.

Im Durchschnitt dauerte ein Interview abzüglich der Kontaktabstimmungsphase und Überzeugungsarbeit vor Interviewbeginn 31 Minuten. Die Anzahl der gestellten Fragen variierte je nach Alter, Geschlecht und Vorhandensein bestimmter Erkrankungen zwischen mindestens 140 und maximal 236 gestellten Fragen. Vor Beendigung des Interviews wurde die erneute telefonische und postalische Bereitschaft für weitere Befragungen zu gesundheitsrelevanten Themenbereichen 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.

**Tabelle 6.1**  
Eckdaten aus dem Feld  
Quelle: GEDA 2009

<b>Interviewer</b>	
Anzahl	205 (118 Frauen/87 Männer)
Durchschnittsalter	37 Jahre (zwischen 19 bis 68 Jahren)
<b>Probanden</b>	
Anzahl	21.262 (12.114 Frauen/9.148 Männer)
Durchschnittsalter	47 Jahre (zwischen 18 bis 100 Jahren)
<b>Fragebogen</b>	
Anzahl beantworteter Fragen (Ø)	183
Anzahl min. beantworteter Fragen	140
Anzahl max. beantworteter Fragen	236
Bereinigte Interviewdauer	31 Minuten
<b>Quantitative Parameter</b>	
Telefonische Wiederbefragungsbereitschaft	86,4%
Anzahl Verweigerungen auf Zielpersonen Ebene	14.333
Anzahl angerufene Nummern	222.994
Anzahl der Anrufe gesamt	848.071
Ø benötigter Anrufe pro Interview	33,8

### Qualitätssicherung im Feldverlauf

Eine der zentralen Leitlinien der Durchführung wissenschaftlicher telefonischer Befragungen lautet »Qualität vor Quantität«. Es soll daher bei der Datenerhebung eine standardisierte Messsituation erreicht und gesichert werden. 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.

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 Interviewer/innen erzielten Resultate z. B. die Interviewdauer zum Durchschnitt, wogegen bei der qualitativen Qualitätssicherung das Beobachten der Interviewer/innen hinsichtlich der sachgemäßen Durchführung der Interviews im Vordergrund steht.

Hinsichtlich der Einhaltung der Qualität der Interviews während der Durchführung werden folgende Kriterien angewendet:

- ▶ Korrekter technischer Umgang mit dem Fragebogen<sup>8</sup>;
- ▶ Vollständige, aussagekräftige und datenschutzge-rechte Dokumentation der Zielperson<sup>9</sup>;
- ▶ Vollständige und aussagekräftige Dokumentation von Informationen hinsichtlich mangelnder Qua-lität eines Interviews<sup>10</sup>;
- ▶ Korrekte Zielpersonenermittlung;
- ▶ Standardisierte Interviewführung;
- ▶ Angemessenes Tempo beim Vorlesen der Fragen;
- ▶ Angemessenes Auftreten gegenüber den Befrag-ten;
- ▶ Vollständiges Vorlesen der Fragen und der Ant-wortkategorien;
- ▶ Erfolgsquote der Interviewer (Verhältnis von Calls zu realisierten Interviews);
- ▶ Kodierverhalten im Rahmen der Disposition Codes.

Die Interviewführung wird regelmäßig durch die Supervisoren/innen unter Verwendung einer Check-liste bewertet. Diese ist angelehnt an die des Behavi-oral Risk Factor Surveillance System (CDC 1998). Sie wurde für die Bedingungen der Telefonischen Gesundheitssurveys des Robert Koch-Instituts ent-wickelt und eingesetzt. Darin wird protokolliert, ob die in der Interviewerschulung vermittelten formalen Aspekte (bspw. das wörtliche Vorlesen der Fragen oder die Verwendung der Interviewerhinweise etc.) korrekt umgesetzt werden, ob sich der/die Interview-er/in gegenüber dem Befragten angemessen verhält (Lesetempo, Höflichkeit etc.) und ob stets die daten-schutzrechtlichen Vorschriften befolgt werden.

## Datenschutz

Alle Befragungen des Robert Koch-Instituts unterlie- gen der strikten Einhaltung der datenschutzrechtli- chen Bestimmungen des Bundesdatenschutzgesetzes (BDSG). Das Konzept von GEDA 2009 wurde dem Bundesbeauftragten für Datenschutz und die Infor-mationsfreiheit und den Landesbeauftragten für Da-tenschutz vorgelegt und für unbedenklich erachtet.

Gemäß § 5 des BDSG und der Datenschutzord- nung ist es untersagt, personenbezogene Daten oder andere sachbezogene Daten und Informationen unbefugt zu nutzen oder zu verarbeiten oder an Drit- te weiterzugeben. Damit wird der Einzelne davor geschützt, durch den Umgang mit den personenbe- zogenen Daten in seinem Persönlichkeitsrecht beein- trächtigt 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 berechnigte 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 Perso- nen werden darüber aufgeklärt, dass die Teilnahme an der Befragung freiwillig ist, diese jederzeit abge- brochen werden kann und einzelne Fragen nicht beantwortet werden müssen. Des Weiteren wird dar- über informiert, dass bei Nichtteilnahme an der Stu- die keine Nachteile entstehen und die Auswertung anonym erfolgt, also persönliche Angaben (Name, Telefonnummer) und Befragungsergebnisse getrennt aufbewahrt werden. Bei wiederbefragungsbereiten Personen wird zusätzlich das Einverständnis einge- holt, Namen und gegebenenfalls die Adresse für eine erneute Kontaktaufnahme zu speichern. Diese Perso- nen werden auch informiert, dass sie diese Einwilli- gung jederzeit widerrufen können.

Die im Feld tätigen Supervisoren und Interviewer werden über die datenschutzrechtlichen Auflagen und den Umgang mit personenbezogenen Daten be- lehrt und unterzeichnen eine Datenschutzerklärung.

## Response

Das Gesundheitsmonitoring am Robert Koch-Institut ist bemüht, die Erhebungsinstrumente und Metho- den der Studien soweit wie möglich an international etablierten Kriterien zu orientieren (Kurth, Lange 2009). Die Berechnung und Darstellung der Respon- se orientiert sich aus diesem Grund an den Vorgaben der American Association for Public Opinion Re- search (AAPOR 2008) und ermöglicht eine sehr dif- ferenzierte Beurteilung der Datenqualität<sup>11</sup>. Aus- gangsbasis für die Responseberechnung ist ein Datensatz, der alle in der Feldzeit durchgeführten Telefonanrufe enthält (ein sog. »callbasierter Daten- satz«). Jedes Anrufergebnis (wie »Interview durchge- führt«, »Verweigerung durch Zielperson« etc.) wird dabei anhand eines Disposition Codes erfasst. Zur Berechnung der Ausschöpfung des Nummernsamp- les muss jede Telefonnummer der Stichprobe einer der folgenden Antwortgruppen nach Klassifikation der AAPOR zugeordnet werden:

8 Hiermit ist zum Beispiel der korrekte Umgang mit der Funk- tion zur Unterbrechung des Interviews gemeint.

9 Hiermit sind die Eintragungen in der Freitextvariable Lines gemeint.

10 Hiermit sind die Eintragungen in den Variablen zur Inter- viewsituation gemeint.

11 Für einen Vergleich der Responseberechnung in GEDA 2009 zum telefonischen Gesundheitssurvey 2006 vgl. Müters et al. 2010 ([http://www.rki.de/cln\\_160/nn\\_20180/DE/Content/GBE/Erhebungen/Gesundheitssurveys/Geda/responsegeda09.tem plateId=raw,property=publicationFile.pdf/responsegeda09.pdf](http://www.rki.de/cln_160/nn_20180/DE/Content/GBE/Erhebungen/Gesundheitssurveys/Geda/responsegeda09.tem plateId=raw,property=publicationFile.pdf/responsegeda09.pdf))

Tabelle 6.2

## Arten von endgültigen Anrufergebnissen in telefonischen Surveys nach AAPOR

Quelle: GEDA 2009

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)

Ein wesentliches Kriterium der Zuordnung ist, ob die generierten Anwahlnummern jeweils ein Element der Grundgesamtheit sind oder nicht. Die Grundgesamtheit für GEDA 2009 ist die volljährige, deutschsprachige Wohnbevölkerung in Privathaushalten der Bundesrepublik, sofern sie über Festnetzanschlüsse erreichbar ist.

Insgesamt werden vier Haupt- und acht Untergruppen von Anrufergebnissen unterschieden, die in Tabelle 6.2 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) sind 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 keine Entsprechung hat. Die erfassten Kurzfragebögen werden für die Berechnungen der Response nach dem Schema von AAPOR den Verweigerungen auf Zielpersonenebene zugeordnet (vgl. auch Tabelle 6.3).

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 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 2009 war die Feldzeit auf 12 Monate und die Anzahl der Kontakte in der Regel auf 15 pro Nummer begrenzt.<sup>12</sup> Die Empfehlungen von AAPOR (AAPOR 2008) 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 2009 orientierte sich an diesen allgemeinen Vorgaben von AAPOR.

Die zentrale Vorgabe von AAPOR (AAPOR 2008) 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.

<sup>12</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 den Restriktionen durch limitierte Interviewerkapazitäten 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 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.

**Tabelle 6.3**  
**Zuordnung der Disposition Codes des RKI**  
**zu den Kategorien von AAPOR**  
 Quelle: GEDA 2009

Resultat	Code	Zuordnung
Hauptfragebogen komplett	97	I
Kurzfragebogen beendet	98	RZP
Endgültiger Abbruch	99	RZP
Unterbrechung während des Interviews	8	RZP
ZP hat gerade keine Zeit	72	RZP
KP verweigert stellvertretend für ZP	66	RKP
KP lässt nicht ausreden/wimmelt ab	51	RKP
Auskunft KP: ZP nicht da/hat gerade keine Zeit	62	RKP
Auskunft KP: ZP während Feldzeit nicht erreichbar	65	RKP
Anrufbeantworter privat (inkl. Mailbox)	13	NC
ZP ist verstorben	21	O
Auskunft KP: ZP nicht in der Lage (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

Insgesamt konnten in der GEDA-Studie 2009 die in Tabelle 6.3 dargestellten endgültigen und temporären Anrufergebnisse auftreten. Bezüglich der Verweigerungen bzw. offenen Terminvereinbarungen (R) wird zwischen Zielpersonen (RZP) und Kontaktpersonen (RKP) unterschieden. Sind alle Telefonnummern einem endgültigen Resultat zugeordnet worden, so werden diese in eine von AAPOR für diesen Zweck erstellte Standardtabelle eingegeben.<sup>13</sup> Die Tabelle berechnet unterschiedliche Ausschöpfungs- und Responsequoten (Response Rate, Cooperation Rate, Refusal Rate und Contact Rate).

## Ergebnisse

In der GEDA-Studie 2009 gab es insgesamt 21.262 erfolgreich durchgeführte, vollständige Interviews. Die Anteile der Anrufergebnisse sind in Tabelle 6.4 dargestellt. Qualitätsneutrale Ausfälle (Nummern, die kein Element der Grundgesamtheit sind) machen mehr als die Hälfte des Nummernsamples aus.

**Tabelle 6.4**  
**Verteilung der Rufnummern auf die Kategorien von AAPOR**  
 Quelle: GEDA 2009

Antwortgruppe	Code	Anzahl	Anteil
Telefonnummernsample	–	222.994	(100,0%)
Vollständiges Interview	I	21.262	(9,5%)
Unvollständiges Interview	P	0	–
Verweigerung/Abbruch/offene Termine gesamt	R	40.415	(18,1%)
Verweigerung/Abbruch/offene Termine durch ZP	RZP	20.255	(9,1%)
Kein Kontakt	NC	5.857	(2,6%)
Andere Ursachen	O	800	(0,4%)
Unbekannte Ursache	UO	14.242	(6,4%)
Unbekannt ob in Grundgesamtheit	UH	282	(0,1%)
Nicht in Grundgesamtheit	E	140.136	(62,8%)

In Tabelle 6.5 sind die nach AAPOR berechneten Ausschöpfungsquoten dargestellt. In der internationalen Diskussion werden insbesondere auf die Response- und Kooperationsraten nach AAPOR verwiesen. Die Responserate stellt den Anteil der realisierten Interviews an allen Telefonnummern der Grundgesamtheit dar, bereinigt um qualitätsneutrale Ausfälle. Hier wird also der Anteil der Interviews auf die bereinigte Bruttostichprobe bezogen, welche diejenigen Telefonnummern ausschließt, die keine Privathaushalte der oben definierten Grundgesamtheit enthalten.

<sup>13</sup> Die aktuelle Tabelle kann über die Internetadresse:  
[http://www.aapor.org/Resources\\_for\\_Researchers.htm](http://www.aapor.org/Resources_for_Researchers.htm)  
 (Stand: 15.05.2010) bezogen werden.

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 Besetztzeichen führen.

Da für GEDA 2009 keine gesonderten Outcome Rates für Teilinterviews (partial interviews) berechnet werden, bleiben diese Raten in der entsprechenden Tabelle unberücksichtigt.

**Tabelle 6.5**  
Outcome Rates nach AAPOR in der GEDA-Studie 2009

Rate/ Variante	Berechnung	2009
<b>Eligibility Rate</b>		
e	$(I+P+R+NC+O) / (I+P+R+NC+O+E)$	32,8%
<b>Response Rate</b>		
1	$I / (I+P+R+NC+O+UH+UO)$	25,7%
3	$I / (I+P+R+NC+O+ e(UH+UO))$	29,1%
<b>Cooperation Rate</b>		
1	$I / (I+P+R+O)$	34,0%
3	$I / (I+P+R)$	34,5%
<b>Refusal Rate</b>		
1	$R / (I+P+R+NC+O+UH+UO)$	48,8%
2	$R / (I+P+R+NC+O+ e(UH+UO))$	55,3%
3	$R / (I+P+R+NC+O)$	59,1%
<b>Contact Rate</b>		
1	$(I+P+R+O) / (I+P+R+O+NC+UH+UO)$	75,4%
2	$(I+P+R+O) / (I+P+R+O+NC+ e(UH+UO))$	85,5%
3	$(I+P+R+O) / (I+P+R+O+NC)$	91,4%
<b>Cooperation Rate</b>		
RKI	$I / (I+P+RzP)$	51,2%

Für GEDA 2009 liegt die nach AAPOR berechnete Response Rate 3 bei 29,1%. 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, wird dabei eine Schätzung vorgenommen, wie viele von diesen der Grundgesamtheit angehören (AAPOR 2008, S. 35).

Die Cooperation Rate 3 als Anteil der realisierten Interviews an allen erreichten Haushalten der Grundgesamtheit liegt bei 34,5%. Bezieht man den Anteil der Interviews auf alle Zielpersonenkontakte, so konnte bei 51,2% der zu befragenden Personen ein Interview durchgeführt werden (siehe Tabelle 6.5: Cooperation Rate, Variante RKI). Diese Rate lag für den telefonischen Gesundheitssurvey 2003 bei 52,3% und hat sich damit nur unwesentlich verändert (vgl. Kohler et al. 2005).

## Schlussfolgerungen

Für die GEDA-Studie 2009 hat sich die Ausschöpfung auf Zielpersonenebene im Vergleich zum Telefonischen Gesundheitssurvey 2003 nur unwesentlich verändert, im Vergleich zu den telefonischen Gesundheitssurveys 2005 (48,5%) und 2006 (44,9%) konnte sie dagegen gesteigert werden. Die erzielte Kooperationsrate bewegt sich im Bereich dessen, was in den letzten Jahren für andere telefonische Umfragen in Deutschland 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<sup>14</sup> laut AAPOR 2008) 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. Die Ausschöpfung der Stichprobe in der GEDA-Studie 2009 ist daher angesichts des insgesamt schwierigeren Umfeldes für telefonische Surveys als positiv zu bewerten. Angesichts des allgemeinen Trends der sinkenden Antwortbereitschaft in Telefonumfragen sollen in der GEDA-Studie allerdings in Zukunft auch alternative Stichprobenzugänge untersucht werden, um die zufällige Telefonstichprobe zu ergänzen oder gegebenenfalls zu ersetzen.

Das überarbeitete Verfahren zur Responseberechnung in der GEDA-Studie 2009 orientiert sich vollständig an international etablierten Standards (AAPOR 2008). 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 6.3, Code 51).

<sup>14</sup> Die Response Rate 2 unterscheidet sich von der in Tabelle 6.5 dargestellten Response Rate 1 lediglich darin, dass sie Teilinterviews bzw. Partial Interviews (P) zusätzlich zu den vollständigen Interviews (I) in den Zähler nimmt. Da die Teilinterviews in GEDA 2009 keine Entsprechung finden, sind Response Rate 1 und 2 für GEDA 2009 identisch.

Insgesamt kann angesichts der mit anderen Studien vergleichbaren Response Rate 3 laut AAPOR (2008) und der aufwändigen Poststratifizierung (Gewichtung) von einer hohen Datenqualität in der GEDA-Studie 2009 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 genannte Fehler 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 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 2009 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 An-

zahl  $n$  der interviewten Personen folgendes Designgewicht für die Daten einer Person im Haushalt  $k$ :

$$d_k = \frac{n}{\sum_{i=1}^n \frac{m_i}{t_i}} \frac{m_k}{t_k},$$

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 Kapfungsgrenzen nicht überschreiten, unberührt. Bei GEDA 2009 und nachträglich auch beim GSTel03 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 Design-Gewicht hat eine Spannweite von 0,31 bis 1,84 im Vergleich zu 0,04 bis 4,91 bei nicht gekappten Designgewicht (Tabelle 6.6). Gleichzeitig sind Median, erstes und drittes Quantil bei beiden Verteilungen gleich.

Die Güte einer Gewichtung kann durch mehrere Maße bestimmt werden. Kriterien hierfür sind Verteilungsparameter wie Spannweite, Streuung und Quantile der Gewichte. Weiter existiert das Effizienzmaß

$$E = \frac{\sum_{i=1}^n d_i}{\sum_{i=1}^n d_i^2}, \quad d_i: \text{Gewicht des Probanden } i$$

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.

**Tabelle 6.6**  
 Statistische Kennwerte der normierten Design-Gewichte bei GEDA 2009 (N = 21.262)

	Min.	1. Qu.	Median	Mittelwert	3. Qu.	Max.	Effizienz	≤ 0,3	≥ 3
Design-Gewicht	0,04	0,61	1,23	1,00	1,23	4,91	0,79	673	145
gekapptes Design-Gewicht	0,31	0,62	0,92	1,00	1,23	1,84	0,85	0	0

**Tabelle 6.7**  
 Kennwerte der Gewichte bei GEDA 2009 (N = 21.262)

	Min.	Median	Mittelwert	Max.	≤ 0,3	≥ 3
Gewichte	0,27	0,75	1,00	5,40	2.025	740

### Anpassungsgewichtung

In der zweiten Gewichtungsstufe erfolgte die Anpassung an die Bevölkerungszahlen durch Poststratifizierung nach Bundesländern, Geschlecht, Altersklassen (Datengrundlage: Bevölkerungsfortschreibung des Statistischen Bundesamtes zum Stand 12/2007) und drei Bildungsstufen (Datengrundlage: Mikrozensus 2007), die sich am höchsten Schulabschluss orientierten. Bei der Anpassungsgewichtung über Poststratifizierung wird zunächst die Population in H nicht überlappende Zellen aufgeteilt, für die die Bevölkerungszahlen bekannt sind. In der Stichprobe werden dann in jeder Zelle 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 Klassen 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 Klassen vermieden werden konnte. In der ersten Stufe wurde die Stichprobe nach 7 Altersklassen und Geschlecht poststratifiziert, d. h. die Designgewichte wurden an die Besetzung dieser Klassen 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 = 21.262) 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 konnten.

Nach Design- und Anpassungsgewichtung war das minimale Gewicht um dem Faktor 20 kleiner als das größte Gewicht (siehe Tabelle 6.7). 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.

### 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.

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 Validität;
- ▶ Definition von benutzerdefinierten Missings;
- ▶ Prüfung und ggf. Umsetzung von Interviewerbemerkungen (Notes);
- ▶ Dokumentation der Datenqualitätssicherungsmaßnahmen;
- ▶ Bereitstellung des Datensatzes als Public Use File.

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. So wurden nachträglich 191 Interviews aufgrund von Problemen entfernt (vgl. Abschnitt zum Feldverlauf).

Die weitere 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 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.

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

- AAPOR (2008) Standard Definitions: Final Dispositions of Case Codes and Outcome Rates for Surveys. The American Association for Public Opinion Research [http://www.aapor.org/AM/Template.cfm?Section=Standard\\_Definitions&Template=/CM/ContentDisplay.cfm&ContentID=1273](http://www.aapor.org/AM/Template.cfm?Section=Standard_Definitions&Template=/CM/ContentDisplay.cfm&ContentID=1273)
- 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
- 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
- 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
- Gabler S, Häder S (1997) Wirkung von Gewichtungen bei Face-to-Face und Telefonstichproben. Eurobarometer-Experiment 1994. In: Gabler S, Hoffmeyer-Zlotnik HJP (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«. Aschpurwitz + Behrens GmbH, Mannheim
- Kohler M, Rieck A, Borch S et al. (2005) Erster telefonischer Gesundheitssurvey des Robert Koch-Instituts – Methodische Beiträge. RKI, Berlin
- Kurth BM, Lange C, Kamtsiuris P et al. (2009) Gesundheitsmonitoring am Robert Koch-Institut. Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz 52(5): 557–570
- Müters S, von der Lippe E, Kamtsiuris P et al. (2010) Dokumentation zur Response in der Studie Gesundheit in Deutschland aktuell 2009. RKI, Berlin [http://www.rki.de/cn\\_178/nn\\_201180/DE/Content/GBE/Erhebungen/Gesundheitsveys/Geda/response](http://www.rki.de/cn_178/nn_201180/DE/Content/GBE/Erhebungen/Gesundheitsveys/Geda/response)

geda09,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/  
responsegeda09.pdf

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

Waksberg J (1978) Sampling Methods for Random Digit Dialing. *Journal of the American Statistical Association* 73: 40–46

More than 21,000 people were questioned about their health status, well-being, lifestyle and living conditions for the Robert Koch Institute's survey "German Health Update 2009" (Gesundheit in Deutschland aktuell 2009, GEDA). The study was conducted between July 2008 and June 2009 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 and regional differences in health status are low. Since 2003, the proportion of persons with high levels of physical activity increased whereas the proportion of smokers declined especially among young people. The health status of 10% of the population is severely compromised.

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 and 2009 and by an overview of "preventive behaviour" and "organ donation".

In der Studie »Gesundheit in Deutschland aktuell 2009« (GEDA) gaben über 21.000 Befragte zwischen Juli 2008 und Juni 2009 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. Regionale Unterschiede im Gesundheitszustand sind gering. Seit 2003 hat der Anteil der sportlich sehr Aktiven zugenommen, der Anteil der Raucher ist vor allem bei jüngeren Menschen gesunken. Ein Zehntel der Bevölkerung ist gesundheitlich stark eingeschränkt.

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 2009, sowie Auswertungen zu den Themen »Verhaltenspräventive Maßnahmen« und »Organspende«.

