

INFOBOX 2

DEFINITION WICHTIGER INDIKATOREN

Prävalenz: Krankheitsverbreitung, angegeben als Anteil der Personen in einer Bevölkerung, die beispielsweise an einem Stichtag (Punktprävalenz), innerhalb eines Jahres (12-Monats-Prävalenz) oder im Verlauf ihres bisherigen Lebens (Lebenszeitprävalenz) unter einer bestimmten Krankheit leiden.

Inzidenz: Häufigkeit von Neuerkrankungen in einem bestimmten Zeitraum (z. B. ein Jahr), angegeben als Anzahl der Neuerkrankungen oder als Anzahl der Neuerkrankungen pro 100.000 Personen (Neuerkrankungsrate).

Mortalität: Sterblichkeit in einem bestimmten Zeitraum (z. B. ein Jahr), angegeben als Anzahl der Sterbefälle oder als Anzahl der Sterbefälle pro 100.000 Personen (Sterberate). Sie wird als Gesamtsterblichkeit oder für einzelne Krankheiten angegeben und ist meist altersstandardisiert.

Altersstandardisierte Raten: Die Altersstandardisierung wird verwendet, um Erkrankungs- und Sterbehäufigkeiten von Bevölkerungsgruppen mit unterschiedlicher Altersstruktur zu vergleichen, beispielsweise bei Ländervergleichen. Sie kommt auch bei Zeitvergleichen innerhalb einer Bevölkerungsgruppe zur Anwendung, da sich die Altersstruktur im Zeitverlauf ändert. Bei der Altersstandardisierung werden Erkrankungs- oder Sterberaten für einzelne Altersgruppen ermittelt und auf eine

Standardbevölkerung mit einer festgelegten Altersverteilung übertragen. In diesem Bericht wird als Standardbevölkerung überwiegend die sogenannte »alte Europastandardbevölkerung« verwendet. Mit diesem statistischen Verfahren gelingt eine von demografischen Veränderungen oder Unterschieden unabhängige Beurteilung von Erkrankungs- oder Sterbehäufigkeiten.

An einem Beispiel lässt sich das verdeutlichen: 2013 wurden in der Todesursachenstatistik in Deutschland 223.842 Todesfälle durch Krebs registriert (ICD-10: C00–C97) – deutlich mehr als zehn Jahre zuvor, als es nur 209.255 Todesfälle waren. Führen Krebserkrankungen heutzutage also häufiger zum Tod? Das lässt sich anhand der altersstandardisierten Sterberaten prüfen: 2003 lag die altersstandardisierte Sterberate für Krebserkrankungen bei 173,0 Sterbefällen je 100.000 Einwohner, 2013 hingegen bei 157,0 Fällen und damit niedriger. Das heißt: Wird die Einflussgröße Alterung der Bevölkerung mit Hilfe der Altersstandardisierung »herausgerechnet«, hat die Häufigkeit der Todesfälle durch Krebs im Zeitraum dieser zehn Jahre sogar abgenommen. Die absolute Anzahl der Fälle stieg vor allem, weil das Durchschnittsalter der Bevölkerung zugenommen hat. So lässt sich durch Altersstandardisierung die Entwicklung von Erkrankungen und Todesursachen im Zeitverlauf beurteilen, ohne dass demografische Veränderungen wie ein zunehmender Anteil älterer Menschen das Geschehen überlagern.





02

Wie steht es um
unsere Gesundheit?

2.1
LEBENSERWARTUNG, TODESURSACHEN
UND SÄUGLINGSSTERBLICHKEIT

- / *Die mittlere Lebenserwartung beträgt in Deutschland etwa 83 Jahre bei Frauen und 78 Jahre bei Männern.*
- / *Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Krebserkrankungen sind die wichtigsten Todesursachen.*
- / *Bis zum Jahr 2060 wird sich die Lebenserwartung weiter erhöhen auf über 89 Jahre bei Frauen und 85 Jahre bei Männern.*
- / *In der Lebenserwartung bestehen erhebliche regionale Unterschiede und soziale Ungleichheiten.*
- / *Die Säuglingssterblichkeit ist in den letzten Jahrzehnten erheblich zurückgegangen und liegt bei etwa 3 Sterbefällen je 1.000 Lebendgeborene.*

2.1

LEBENSERWARTUNG, TODESURSACHEN UND SÄUGLINGSSTERBLICHKEIT

Die Lebenserwartung eines Neugeborenen, die »mittlere Lebenserwartung bei Geburt«, ist in Deutschland seit dem Beginn der Aufzeichnungen im Jahr 1871 nahezu kontinuierlich gestiegen. Alle zehn Jahre hat sich seitdem die Lebenserwartung von Frauen und Männern um durchschnittlich drei Jahre erhöht [1]. Verantwortlich sind dafür verschiedene Faktoren. Neben dem wachsenden Wohlstand der Menschen spielen Verbesserungen bei der Ernährung, den Arbeitsbedingungen und der Hygiene eine Rolle. Auch die soziale Absicherung bei Krankheit, Arbeitslosigkeit, Erwerbsunfähigkeit und im Alter und nicht zuletzt die Fortschritte in der medizinischen Versorgung haben die Lebenserwartung steigen lassen [2, 3].

Trotz dieser generell positiven Entwicklung beeinflussen soziale Unterschiede nach wie vor die Lebenserwartung: Menschen mit geringem Einkommen, niedriger Bildung oder Berufen, in denen schlechte Arbeitsbedingungen herrschen, haben in Deutschland auch heute noch eine geringere Lebenserwartung als sozial bessergestellte Bevölkerungsgruppen [4, 5].

Heute geborene Mädchen haben eine mittlere Lebenserwartung von 82,7 Jahren und Jungen von 77,7 Jahren (siehe Infobox 2.1.1) [6]. Neben der Lebenserwartung bei Geburt hat auch die fernere Lebenserwartung der 65-Jährigen und der 80-Jährigen seit 1990 kontinuierlich zugenommen. Dies bedeutet: Auch 65- und 80-Jährige haben heute im Schnitt noch eine längere Lebenszeit zu erwarten als Personen dieser Altersgruppen in früheren Jahren. Das Statistische Bundesamt geht in der 12. Koordinierten Bevölkerungsprognose für das Jahr 2060 davon aus, dass die Lebenserwartung der Bevölkerung bis zum Jahr 2060 mindestens auf 89,2 Jahre bei Frauen und 85,0 Jahre bei Männern steigen wird [7]. Die Ursachen und Folgen dieser Entwicklung sowie die damit verknüpften Herausforderungen für die Zukunft stehen im Mittelpunkt des Kapitels 9 in diesem Bericht.

Die Gesundheit der Bevölkerung kann jedoch nicht nur anhand der Lebenserwartung beurteilt werden. Auch die Verbreitung von Krankheiten und Gesundheitsrisiken muss berücksichtigt werden (siehe auch Kapitel 10). Diese Faktoren spiegeln sich auch in den Todesursachen wider. In Deutschland führten im Jahr 2013 weiterhin Krankheiten des Kreislaufsystems (39,7%) und Krebserkrankungen (25,0%) die Statistik der Todesursachen an. Um die Entwicklung der Sterblichkeit ohne Verzerrungen durch die sich wandelnde Altersstruktur der Bevölkerung beurteilen zu können, werden die *altersstandardisierten Sterberaten* berechnet (siehe Infobox 2). Diese sind sowohl für Herz-Kreislauf-Erkrankungen als auch für die meisten Krebserkrankungen im Verlauf der letzten zwanzig Jahre deutlich gesunken. Wäre die Bevölkerung in diesem Zeitraum nicht demografisch gealtert (siehe Kapitel 9), würden heute weniger Menschen an diesen Krankheiten sterben als früher. Erfreulich ist ebenfalls, dass die Zahl der vermeidbaren Sterbefälle – also jene, die sich durch Vorbeugung oder Therapie verhindern lassen – in den letzten zwei Jahrzehnten kontinuierlich gesunken ist [8].

Dieses Kapitel gibt einen Überblick über die Lebenserwartung in Deutschland. Dabei werden zeitliche Trends sowie regionale und soziale Unterschiede dargestellt. Es folgt der Vergleich mit anderen europäischen Ländern. Ein weiterer Abschnitt beleuchtet die Sterblichkeit, Todesursachen und deren Einflussfaktoren. Den Abschluss des Kapitels bilden Informationen zur Säuglingssterblichkeit und zum Plötzlichen Kindstod (SIDS). Als Datengrundlage dienen vorwiegend amtliche Statistiken, ergänzt durch Erhebungen der Krankenkassen und der Rentenversicherung sowie internationale Studien.

2.1.1

LEBENSERWARTUNG IN DEUTSCHLAND

Nach der aktuellen Sterbetafel für den Zeitraum 2009 bis 2011 liegt die mittlere Lebenserwartung von Frauen bei Geburt derzeit bei 82,7 Jahren, jene von Männern bei 77,7 Jahren [6]. Eine heute 65-jährige Frau kann auf Basis der aktuellen Sterblichkeitsverhältnisse mit durchschnittlich 20,7 weiteren Lebensjahren rechnen, ein Mann im selben Alter mit 17,5 weiteren Jahren. Frauen, die das 80. Lebensjahr erreicht haben, können nach den amtlichen Sterbetafeln 9,1 weitere Lebensjahre erwarten, Männer 7,8.

Seit dem Beginn der systematischen Erfassung von Todesursachen vor etwa 140 Jahren ist die Lebenserwartung in Deutschland kontinuierlich gestiegen (Abb. 2.1.1). Im Schnitt gewannen Frauen seit dem 2. Weltkrieg pro Jahrzehnt 2,4 Lebensjahre dazu, Männer 2,5. Seit der Wiedervereinigung Deutschlands im Jahr 1990 stieg die Lebenserwartung bei Frauen um 3,7 und bei Männern um 5,3 Lebensjahre, wie der Vergleich der Sterbetafeln von 1991/93 und 2009/11 zeigt. Die Geschlechterdifferenz in der Lebenserwartung zugunsten der Frauen ist in diesem Zeitraum von 6,5 auf 5,0 Jahre gesunken. Auffallend ist die Übersterblichkeit der Männer (bis 64 Jahre) im Vergleich zu Frauen aufgrund von Unfällen, Suiziden oder tätlichen Angriffen. Besonders deutlich sind Sterblichkeitsunterschiede auch bei den Kreislaufkrankheiten, vor allem in den Altersgruppen zwischen 35 und 64 Jahren. Erklärungsansätze zum Geschlechterunterschied in der Lebenserwartung benennen als mögliche Ursachen neben biologischen insbesondere verhaltens- und verhältnisbedingte Faktoren [9].

REGIONALE UNTERSCHIEDE

Nach der Wiedervereinigung gab es in Deutschland noch beträchtliche Unterschiede in der mittleren Lebenserwartung bei Geburt zwischen alten und neuen Ländern zuungunsten der neuen Länder (1991/93: Frauen 79,5 bzw. 77,2 Jahre; Männer 73,1 bzw. 69,9 Jahre) [1]. Nach der aktuellen Sterbetafel des Statistischen Bundesamts für den Zeitraum 2009 bis 2011 beträgt die Differenz aktuell nur noch 0,2 Jahre bei Frauen und 1,3 Jahre bei Männern. Allerdings gibt es auch weiterhin beträchtliche regionale Unterschiede in der Lebenserwartung in Deutschland. Die mittlere Lebenserwartung bei Geburt differiert vor allem zwischen ärmeren Regionen mit höherer Arbeitslosigkeit und Armutsrisikoquote und prosperierenden Regionen mit annähernder Vollbeschäftigung und einer eher wohlhabenden Bevölkerung [10, 11]. Im Zeitraum 2010 bis 2012 betrug die Spanne hinsichtlich der mittleren Lebenserwartung bei Geburt

2.1



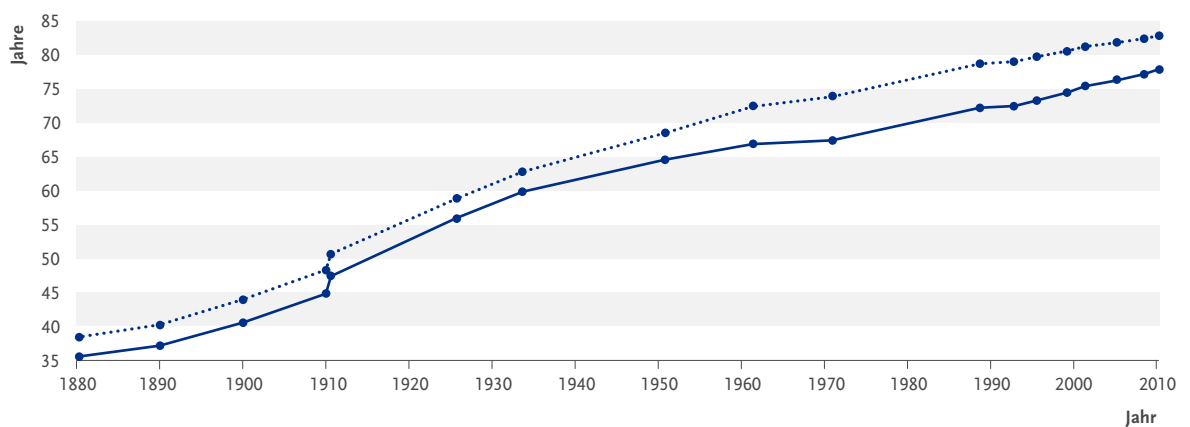
INFOBOX 2.1.1 LEBENSERWARTUNG

Die mittlere **Lebenserwartung bei Geburt** ist eine der wichtigsten zusammenfassenden Maßzahlen zur Beschreibung der gesundheitlichen Lage von Bevölkerungen. Sie gibt die Anzahl der Jahre an, die ein neugeborenes Kind unter den gegenwärtigen Sterblichkeitsverhältnissen im Durchschnitt leben wird. Dabei wird angenommen, dass die altersspezifischen Sterbewahrscheinlichkeiten des Geburtsjahres für das gesamte weitere Leben gelten. Da dieses Maß unabhängig vom Altersaufbau einer Bevölkerung ist, ermöglicht es einen Vergleich zwischen verschiedenen Zeitpunkten, Bevölkerungsgruppen oder auch Ländern. Aus der Entwick-

lung der Lebenserwartung einer Bevölkerung wird darum häufig auf die Entwicklung der gesundheitlichen Lage im Allgemeinen geschlossen. Als fernere Lebenserwartung werden die Lebensjahre bezeichnet, die unter den gegenwärtigen Sterblichkeitsverhältnissen ab einem bestimmten Alter noch zu erwarten sind.

Die Werte zur mittleren Lebenserwartung bei Geburt und zur **ferneren Lebenserwartung**, die aus den Periodensterbetafeln des Statistischen Bundesamts hervorgehen, sind allerdings keine Vorhersagen. Sie sind eine Momentaufnahme der aktuellen Sterblichkeitsverhältnisse, in die keine Annahmen oder Szenarien zur zukünftigen Entwicklung der Sterblichkeit eingehen.

► **Abbildung 2.1.1**
Entwicklung der
Lebenserwartung bei
Geburt seit 1880
Datenbasis:
Periodensterbetafeln
1880–2011*
[6, 7]



* Die Lebenserwartung wird auf das letzte Jahr des Sterbetafelzeitraumes bezogen dargestellt

auf Kreisebene bei Frauen 6,7 Jahre und bei Männern 7,8 Jahre (Abb. 2.1.2). Darüber hinaus liegen Ergebnisse für einzelne Städte und Kommunen vor, die auch auf dieser kleinräumigen regionalen Ebene für erhebliche sozial strukturierte Unterschiede in der Sterblichkeit sprechen [5].

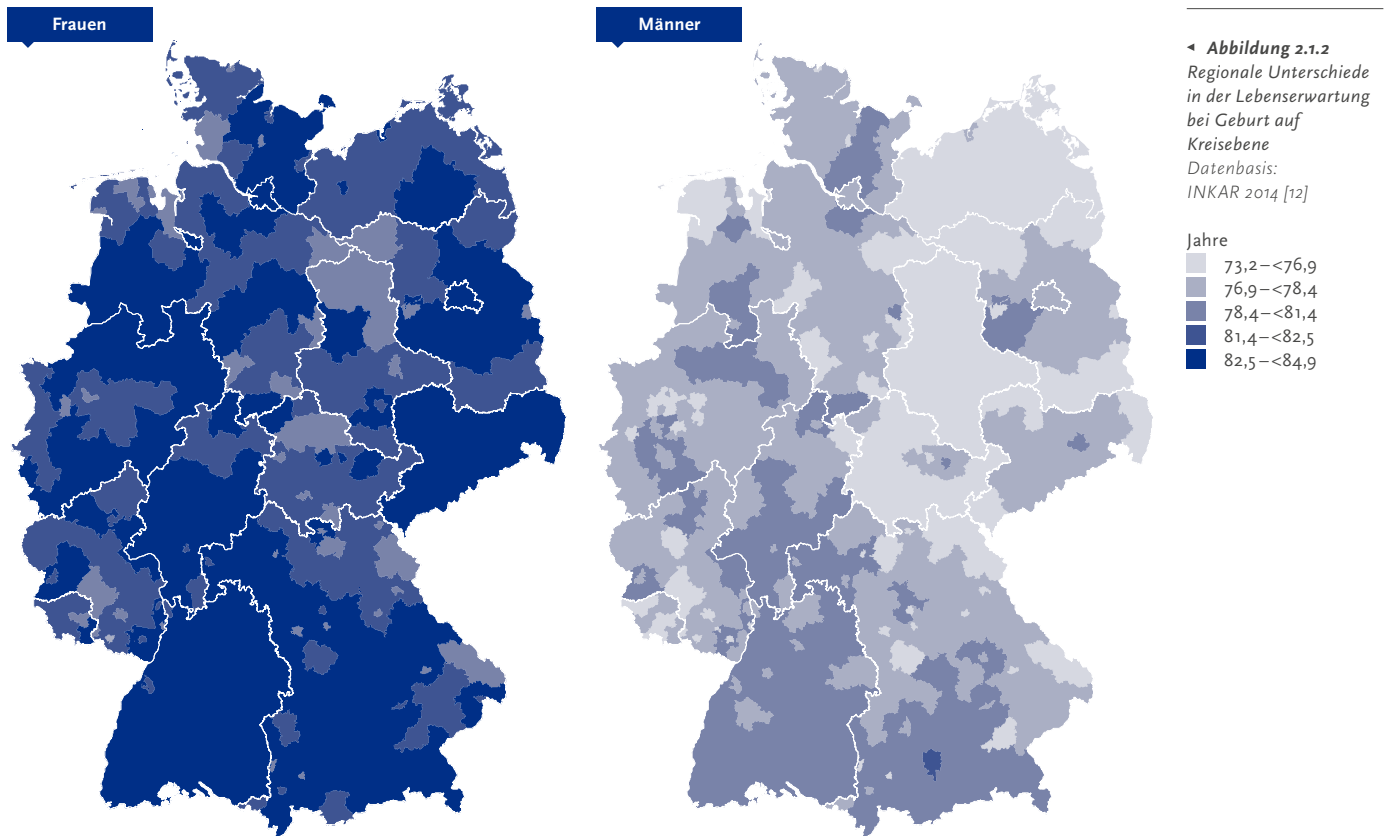
SOZIALE LAGE UND LEBENSERWARTUNG

Der Zusammenhang zwischen sozialer Lage und Lebenserwartung lässt sich sowohl auf regionaler als auch individueller Ebene betrachten. Ein Einfluss zeigt sich bei beiden Perspektiven. Frauen und Männer mit niedrigem Sozialstatus haben in vielen Ländern eine geringere Lebenserwartung als Menschen aus höheren Statusgruppen. Das zeigen viele Untersuchungen aus anderen Ländern der Europäischen Union sowie einige Studien aus Deutschland [4, 5]. In Deutschland kann die amtliche Statistik keine Hinweise auf den Zusammenhang zwischen sozialer Lage und Lebenserwartung liefern, da auf den amtlichen Totenscheinen keine Angaben über Bildung, Einkommen oder den zuletzt ausgeübten Beruf der Verstorbenen gemacht werden. Ergebnisse zu sozialen Unterschieden in der Lebenserwartung und Sterblichkeit liegen aus sozial- und gesundheitswissenschaftlichen Längsschnittstudien vor, etwa dem Sozio-oekonomischen Panel (SOEP), der MONICA/KORA Kohorte aus Augsburg, aber auch aus

Abrechnungsdaten der Krankenkassen sowie Daten der Deutschen Rentenversicherung.

Auswertungen von Daten des SOEP sprechen für einen erheblichen Einfluss des Einkommens auf die Lebenserwartung [13, 14]. Für den Zeitraum 1995 bis 2005 liegen Auswertungen zum Ausmaß der Differenzen in der mittleren Lebenserwartung bei Geburt nach Einkommensgruppen vor. Diese basieren auf Daten des SOEP und den Periodensterbetafeln des Statistischen Bundesamts [13]. Die Differenz zwischen der niedrigsten und der höchsten von fünf Einkommensgruppen beträgt bei Frauen 8,4 Jahre und bei Männern 10,8 Jahre, legt man die mit den SOEP-Daten ermittelten Sterblichkeitsunterschiede zugrunde (Tab. 2.1.1). Noch deutlicher wird der Unterschied, wenn nur die gesunde Lebenserwartung betrachtet wird, d. h. jene Lebensjahre, die in sehr gutem oder gutem allgemeinen Gesundheitszustand verbracht werden. Dann beträgt der Unterschied zwischen der niedrigsten und höchsten Einkommensgruppe bei Frauen 13,3 und bei Männern 14,3 Jahre.

Neuere Analysen auf Basis der gleichen Datenquelle sprechen dafür, dass auch bei der ferneren Lebenserwartung deutliche Unterschiede zwischen den Einkommensgruppen bestehen [14]. Demnach beträgt die Differenz zwischen der niedrigen und hohen Einkommensgruppe ab dem 65. Lebensjahr bei Frauen 3,5 und bei Männern 5,3 Jahre. Der Studie zufolge lassen sich



diese Unterschiede zumindest teilweise zurückführen auf eine erhöhte psychische und physische Belastung im Lebenslauf, insbesondere im Erwerbsleben, sowie auf geringere materielle, kulturelle und soziale Ressourcen in der unteren Einkommensgruppe.

Die Daten der MONICA/KORA-Studien in der Region Augsburg ermöglichen neben Mortalitätsanalysen für den Zeitraum von 1984 bis 2002 auch Auswertungen zu sozialen Unterschieden im Zusammenhang von chronischen Erkrankungen und Sterblichkeit [15]. Die Ergebnisse sprechen dafür, dass die sozialen Unterschiede in der Sterblichkeit bei chronisch Kranken sogar noch größer sind als in der allgemeinen Bevölkerung. Beispielsweise verringert ein Herzinfarkt die Lebenserwartung von Frauen mit niedrigem Einkommen um durchschnittlich 11,0 Jahre, während es in der hohen Einkommensgruppe lediglich 3,8 Jahre sind. Die Vergleichswerte für Männer betragen 5,1 Jahre in der niedrigen und 3,7 Jahre in der hohen Einkommensgruppe. Die Befunde der Studie deuten darauf hin, dass in Deutschland auch die Qualität der medizinischen Versorgung einen Teil der sozialen Unterschiede in der Lebenserwartung erklären könnte [5].

Daten der Deutschen Rentenversicherung Bund (DRV) ermöglichen Analysen zur zeitlichen Entwicklung von Sozialstatus und fernerer Lebenserwartung ab dem 65. Lebensjahr [16]. Untersucht wurden Unterschiede nach Einkommen (Entgeltpunkte) und Berufsstatus, der Beobachtungszeitraum erstreckte sich von 1995/96 bis 2007/08. Die Ergebnisse zeigen, dass sich die sozialen Unterschiede in der ferneren Lebenserwartung vergrößert haben. Zwar ist die Lebenserwartung in allen betrachteten Gruppen gestiegen, die Zugewinne

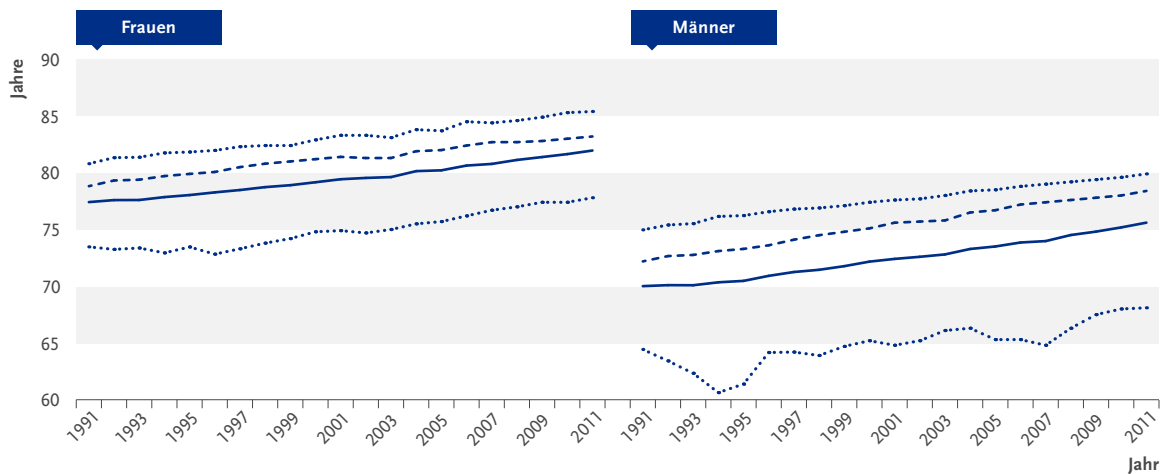
fielen aber in den unteren Einkommens- und Berufsstatusgruppen geringer aus. Auch wenn anhand der für Deutschland vorliegenden eingeschränkten Daten noch nicht auf eine allgemeine Zunahme der sozialen Unterschiede in der Lebenserwartung geschlossen werden kann, sprechen sie doch dafür, dass sich die entsprechenden Differenzen in Deutschland in den letzten Jahren nicht verringert haben.

2.1.2 LEBENSERWARTUNG IM EUROPÄISCHEN VERGLEICH

Der europäische Vergleich zeigt: Die mittlere Lebenserwartung bei Geburt und die fernere Lebenserwartung im Alter von 65 Jahren liegen in Deutschland im oberen Mittelfeld der 28 Mitgliedsstaaten der EU (EU28) [17]. Allerdings unterscheidet sich die Methodik von Eurostat vom Vorgehen des Statistischen Bundesamts – und damit auch die Ergebnisse. Sterbetafeln und daraus abgeleitete Maße, wie die Lebenserwartung bei Geburt, werden unterschiedlich berechnet. 2012 betrug die mittlere Lebenserwartung bei Geburt in der EU28 83,1 Jahre bei Frauen und 77,4 Jahre bei Männern. Die für Deutschland von Eurostat berichteten Werte liegen mit 83,3 und 78,6 Jahren darüber. Die fernere Lebenserwartung im Alter von 65 Jahren liegt in der EU28 bei 21,1 Jahren für Frauen und bei 17,7 Jahren für Männer. Für Deutschland weist Eurostat 21,2 Jahre für Frauen und 18,2 Jahre für Männer aus.

Abbildung 2.1.3 zeigt auf Basis einer Sonderauswertung von Eurostat die Entwicklung der mittleren Lebenserwartung bei Geburt zwischen 1991 und 2011 für Deutschland im Vergleich zu jenen 19 anderen euro-

► **Abbildung 2.1.3**
Entwicklung der Lebens-
erwartung bei Geburt
in Deutschland im
Vergleich zu 19 anderen
EU-Mitgliedsstaaten
1991 bis 2011
Datenbasis:
Lebenserwartung nach
Alter und Geschlecht [18]



► **Tabelle 2.1.1**
Mittlere Lebens-
erwartung bei Geburt
und gesunde Lebens-
erwartung nach Netto-
Äquivalenzeinkommen
Datenbasis: Sozio-
oekonomisches Panel
und Periodensterbetafeln
1995–2005 [13]

Einkommen*	FRAUEN		MÄNNER	
	Lebenserwartung bei Geburt (Jahre)	Gesunde Lebenserwartung bei Geburt (Jahre)	Lebenserwartung bei Geburt (Jahre)	Gesunde Lebenserwartung bei Geburt (Jahre)
unter 60%	76,9	60,5	70,1	56,8
60% bis unter 80%	81,9	66,2	73,4	61,2
80% bis unter 100%	82,0	68,7	75,2	64,5
100% bis unter 150%	84,4	71,4	77,2	66,8
150% und mehr	85,3	73,8	80,9	71,1
Gesamt	81,3	68,5	75,3	64,8

* Bezogen auf den Median des Netto-Äquivalenzeinkommens (nach der Größe und Zusammensetzung des Haushaltes anhand der sog. neuen OECD-Formel für bedarfsgewichtetes Haushaltsnettoeinkommen)

päischen Staaten, für die durchgängig entsprechende Daten vorlagen [18]. Die deutschen Werte bewegen sich dabei etwas über dem Durchschnitt der anderen Staaten, wobei die Unterschiede bei Frauen geringer sind als bei Männern.

Eine in diesem Zeitraum besonders hohe Lebenserwartung hatten Frauen und Männer in Schweden und Spanien. Besonders geringe Werte wiesen dagegen die Bevölkerungen von Litauen und Rumänien auf, wobei die Rangfolge der Länder im Beobachtungszeitraum schwankt. Im zeitlichen Verlauf entwickelt sich die Lebenserwartung in Deutschland sowohl bei Frauen als auch bei Männern ähnlich wie in anderen europäischen Ländern. Im Durchschnitt ist die mittlere Lebenserwartung bei Geburt in allen verglichenen Ländern durchschnittlich um 2,6 Jahre pro Dekade gestiegen, wobei es zwischen den Ländern nur geringfügige Unterschiede in diesem allgemeinen Trend gab. Weiterführende Informationen, auch zur gesunden Lebenserwartung im europäischen Vergleich, finden sich in Kapitel 10.

2.1.3 TODESURSACHEN

Die Todesursachenstatistik des Statistischen Bundesamts weist die Altersstruktur der Verstorbenen und die Todesursachen aus (siehe Infobox 2.1.2). Demnach waren im Jahr 2013 84,4% der Gestorbenen 65 Jahre

oder älter. 64,9% der gestorbenen Frauen und 39,9% der gestorbenen Männer waren sogar 80 Jahre alt oder älter. Demgegenüber waren 0,3% der Verstorbenen jünger als ein Jahr: 982 Mädchen und 1.268 Jungen starben im Jahr 2013 bereits bei der Geburt oder im ersten Lebensjahr [8].

Für die Systematik der Todesursachen wird in Deutschland seit 1998 die ICD-10 verwendet, die 10. Revision der Internationalen Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme der Weltgesundheitsorganisation (WHO). Für den überwiegenden Teil der Sterbefälle im Jahr 2013 waren mit 39,7% Krankheiten des Kreislaufsystems (ICD-10: I00–I99) verantwortlich, gefolgt von Krebserkrankungen (ICD-10: C00–C97), die für 25,0% der Sterbefälle ursächlich waren. Dies spiegelt sich auch in den zehn häufigsten Diagnosen wider (Tab. 2.1.2). Insgesamt 7,3% der Todesfälle entfielen auf Krankheiten des Atmungssystems (ICD-10: J00–J99), 4,5% auf Krankheiten des Verdauungssystems (ICD-10: K00–K93) oder auf Verletzungen und Vergiftungen 3,8% (ICD-10: S00–T98). Die übrigen 19,7% der Todesfälle gingen auf andere Krankheiten zurück [8].

Bei den verschiedenen Todesursachen gibt es erhebliche Geschlechterunterschiede. Frauen sterben deutlich häufiger als Männer an Herz-Kreislauf-Erkrankungen (43,3% bzw. 35,7%), deutlich seltener an bösartigen

INFOBOX 2.1.2

STERBLICHKEIT, TODESURSACHEN UND VERMEIDBARE STERBEFÄLLE

STERBLICHKEIT

Die Sterblichkeitsverhältnisse werden in den **Sterbetafeln** abgebildet. Sie basieren auf dem nach Alter und Geschlecht differenzierten Verhältnis zwischen den registrierten Sterbefällen und dem Bevölkerungsstand. Der Bevölkerungsstand wird durch das Statistische Bundesamt auf Basis von Volkszählungen und deren Fortschreibung ermittelt.

TODESURSACHEN

Die **Todesursachenstatistik** gibt Aufschluss über die wichtigsten Todesursachen und ihre zeitliche Entwicklung. Die Daten für die Todesursachenstatistik stammen aus der Auswertung der ärztlichen Todesbescheinigungen. Sie werden auf Basis der Bestattungsgesetze der Länder für alle Verstorbenen sowie für Totgeborene ab einem Geburtsgewicht von 500 g ausgestellt.

VERMEIDBARE STERBEFÄLLE

Sogenannte **vermeidbare Sterbefälle** hätten bei angemessener Prävention oder Therapie der Erkrankung verhindert werden können. Hierzu gibt es unterschiedliche Abgrenzungen. In diesem Bericht wird auf die Berechnungen des Statistischen Bundesamts zurückgegriffen, die über das Informationssystem der Gesundheitsberichterstattung des Bundes bereitgestellt werden. Die Liste der einbezogenen Todesursachen orientiert sich im Wesentlichen an einem Konzept des Sachverständigenrates für die Konzertierte Aktion im Gesundheitswesen. Berücksichtigt werden unter anderem alle Sterbefälle von Säuglingen im ersten Lebensjahr und von Frauen in Folge der Geburt sowie Sterbefälle mit einem Sterbealter zwischen 5 und 64 Jahren für eine Reihe von Infektions-, Herz-Kreislauf-, Verdauungs- und Krebserkrankungen. Die vermeidbaren Sterbefälle werden je 100.000 Einwohner angegeben.



Neubildungen (25,8 % bzw. 29,1 %) sowie an Verletzungen oder Vergiftungen (3,0 % bzw. 4,8 %). Dagegen sind bei den Krankheiten von Atmungs- oder Verdauungssystem die Differenzen zwischen Frauen und Männern gering. Abbildung 2.1.4 zeigt die Anteile wichtiger Todesursachen an den Sterbefällen in Deutschland, differenziert nach Alter und Geschlecht der Verstorbenen.

Wie sich der Stellenwert verschiedener Todesursachen im gesamten Sterbegeschehen verändert, zeigen altersstandardisierte Sterberaten. Bei Sterberaten wird die Zahl der Gestorbenen auf die Anzahl von Lebenden

in einer Referenzbevölkerung bezogen. Durch die Altersstandardisierung der Sterberaten wird verhindert, dass Änderungen in der Altersstruktur der Bevölkerung die Mortalitätsentwicklung überlagern (siehe Infobox 2).

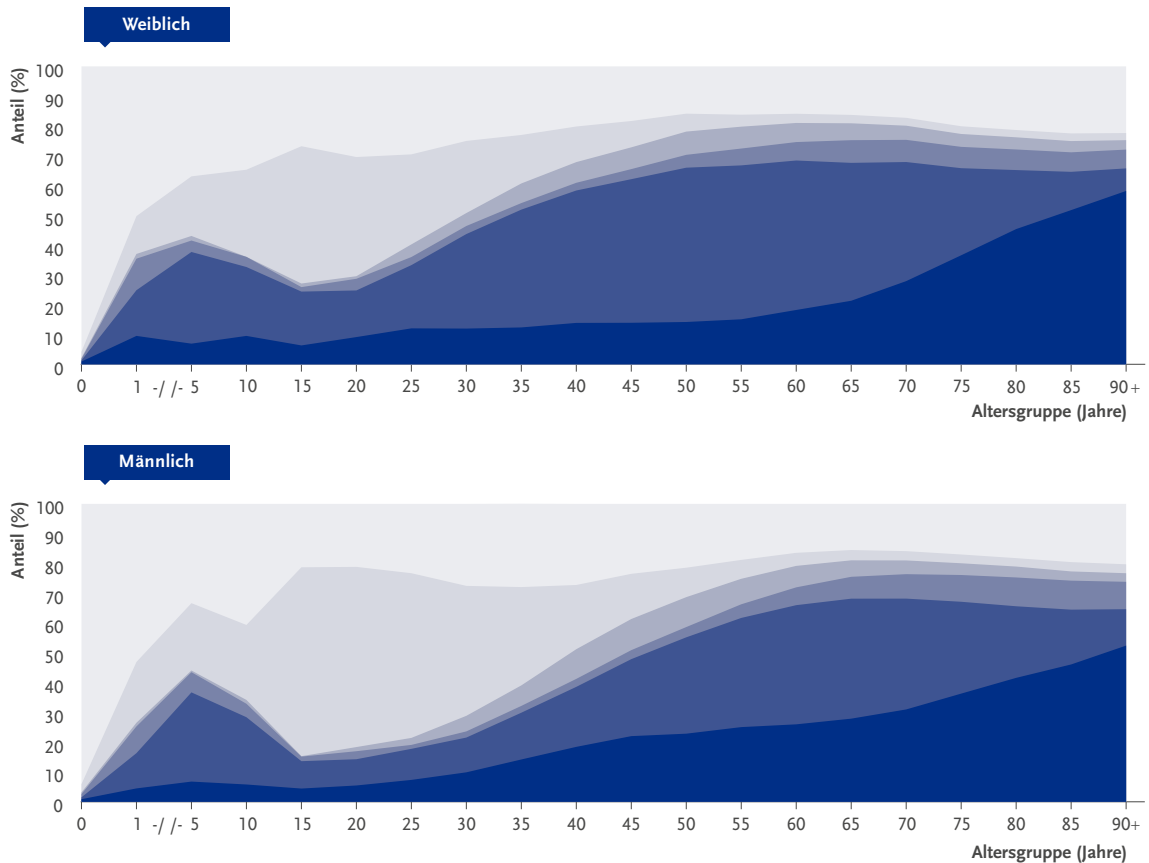
Als Referenzpopulation wurde bei den folgenden Berechnungen die Bevölkerung der Bundesrepublik Deutschland im Jahr 1987 gewählt. Zwischen 1993 und 2013 hat sich die altersstandardisierte Sterberate für Herz- und Kreislauf-Erkrankungen (ICD-10: I00–I99) nahezu halbiert: Sie ging bei Frauen von 561 auf 298 und bei Männern von 456 auf 228 je 100.000 Einwoh-

Rang	FRAUEN		MÄNNER	
	Todesursache (ICD-10)	Anteil (%)	Todesursache (ICD-10)	Anteil (%)
1	Ischämische Herzkrankheiten (I20–I25)	13,3	Ischämische Herzkrankheiten (I20–I25)	15,6
2	Zerebrovaskuläre Krankheiten (I60–I69)	7,6	Lungenkrebs (C33–C34)	6,9
3	Herzinsuffizienz (I50)	6,5	Zerebrovaskuläre Krankheiten (I60–I69)	5,4
4	Alzheimer-Krankheit und andere Demenz (F01, F03, G30)	5,2	Chronische Krankheiten der unteren Atemwege (J40–J47)	4,2
5	Hypertensive Herzkrankheit / Herz- und Nierenkrankheit (I11, I13)	4,6	Herzinsuffizienz (I50)	3,7
6	Brustkrebs (C50)	3,8	Darmkrebs (C18–C21)	3,2
7	Lungenkrebs (C33–C34)	3,3	Prostatakrebs (C61)	3,1
8	Chronische Krankheiten der unteren Atemwege (J40–J47)	3,2	Unfälle (V01–X59)	2,6
9	Diabetes mellitus (E10–E14)	3,0	Alzheimer-Krankheit und andere Demenz (F01, F03, G30)	2,5
10	Darmkrebs (C18–C21)	2,6	Diabetes mellitus (E10–E14)	2,4
	Summe	53,0	Summe	49,6

◀ **Tabelle 2.1.2**
Die zehn häufigsten
Todesursachen 2013
Datenbasis:
Todesursachenstatistik [8]

► **Abbildung 2.1.4**
Anteile wichtiger
Todesursachen an den
Sterbefällen 2013
Datenbasis:
Todesursachenstatistik [8]

- Sonstige
- Krankheiten
- Verletzungen und
- Vergiftungen
- Krankheiten des
- Verdauungssystems
- Krankheiten des
- Atmungssystems
- Bösartige
- Neubildungen
- Krankheiten des
- Kreislaufsystems



ner zurück. Dabei sank auch der Anteil der Herz- und Kreislauf-Erkrankungen an den Todesursachen deutlich von 53,4 % auf 43,3 % bei Frauen und von 44,2 % auf 35,7 % bei Männern. Demgegenüber wuchs der Anteil von Neubildungen (ICD-10: C00–D48), von Krankheiten des Atmungssystems (ICD-10: J00–J99) sowie Krankheiten des Verdauungssystems (ICD-10: K00–K93) bei den Todesursachen. Zwar sanken auch bei diesen Diagnosen die altersstandardisierten Sterberaten, doch deutlich geringer als jene der Herz-Kreislauf-Erkrankungen.

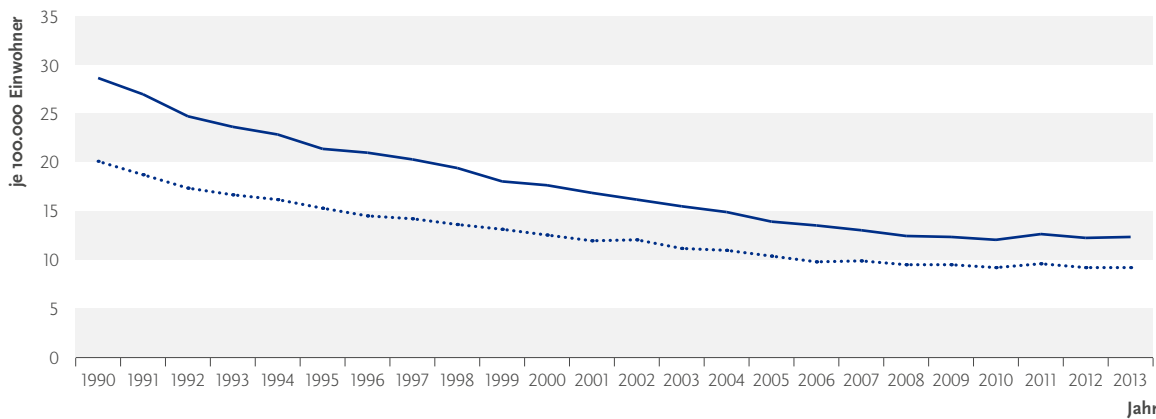
Steigende Sterberaten gab es bei einigen selteneren Todesursachen wie beispielsweise Psychischen Störungen und Verhaltensstörungen (ICD-10: F00–F99), bedingt vor allem durch die häufigere Angabe von Demenz als Todesursache, Infektiosen und parasitären Krankheiten (ICD-10: A00–B99) sowie Krankheiten des Urogenitalsystems (ICD-10: N00–N99). Bei ihnen lag die altersstandardisierte Sterberate allerdings auch im Jahr 2013 jeweils noch unter 28 Verstorbenen je 100.000 Einwohner.

Die Analyse der altersstandardisierten Sterberaten zeigt, dass sich der Anstieg der Lebenserwartung in den vergangenen 20 Jahren auch in einem allgemeinen Rückgang der todesursachenspezifischen Sterberaten vieler bedeutender Krankheiten widerspiegelt, dass es daneben aber auch weiterhin einen allmählichen Wandel der Todesursachen gibt. So werden Todesfälle aufgrund von Herz- und Kreislauf-Erkrankungen seltener, während andere Todesursachen, wie Neubildungen, Krankheiten des Atmungs- und des Verdauungssystems, in ihrer relativen Bedeutung zunehmen.

EINFLUSSFAKTOREN AUF DIE STERBLICHKEIT

Anhand der Daten der Todesursachenstatistik lässt sich abschätzen, welche Bedeutung verschiedene Gesundheitsrisiken für die Sterblichkeit und insbesondere für die vorzeitige Sterblichkeit (vor dem 65. Lebensjahr) haben. Ein zentraler Bezugspunkt ist hier die Global Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors Study 2010 (GBD 2010), die im Auftrag von Weltbank und Weltgesundheitsorganisation erstellt wurde [19]. Auf Basis dieser Studie können auch für Deutschland Projektionen zu wichtigen Einflussfaktoren auf die Sterblichkeit der Bevölkerung für die Jahre 1990 und 2010 abgeleitet und verglichen werden. In der GBD-Studie aus dem Jahr 2010 werden Ernährung, Übergewicht, Bluthochdruck und das Rauchen als wichtigste Risikofaktoren für die vorzeitige Sterblichkeit in Deutschland genannt. Für diese vier Faktoren ergab sich im Vergleich zu den 1990er-Jahren hinsichtlich ihrer Bedeutung keine Änderung, wie Schätzungen der Studie ergeben.

Auch das Statistische Bundesamt untersucht auf Basis der Todesursachenstatistik Einflussfaktoren auf die Sterblichkeit. Hierzu gehört die Berechnung der vermeidbaren Sterbefälle, die durch Präventionsmaßnahmen oder geeignete Therapien hätten verhindert werden können (siehe Infobox 2.1.2) [8]. Die Zahl der vermeidbaren Sterbefälle ist in den letzten Jahren kontinuierlich gesunken. Während im Jahr 1990 für Frauen noch 20,5 und für Männer noch 29,2 vermeidbare Todesfälle je 100.000 Einwohner registriert wurden, lag der entsprechende Wert im Jahr 2013 für Frauen nur noch bei 9,4 und für Männer bei 12,6 Fällen (Abb. 2.1.5).



◀ **Abbildung 2.1.5**
Entwicklung der
vermeidbaren Sterbefälle
1990 bis 2013
Datenbasis:
Todesursachenstatistik [8]

..... Weiblich
— Männlich

2.1.4

SÄUGLINGSSTERBLICHKEIT

Der Tod eines Säuglings ist für betroffene Familien ein tragisches Ereignis. Auf Bevölkerungsebene führen frühe Todesfälle zu einer hohen Zahl verlorener Lebensjahre und tragen somit zu einer Senkung der durchschnittlichen Lebenserwartung bei. Deshalb hat eine weitere Verringerung der Säuglingssterblichkeit sowohl für die betroffenen Familien als auch aus Public-Health-Sicht eine hohe gesundheitspolitische Bedeutung.

Die Säuglingssterblichkeit spiegelt im Wesentlichen die Lebensverhältnisse eines Landes wider: Sie ist umso geringer, je größer der Wohlstand und je besser die allgemeinen Lebensumstände der Bevölkerung sind [20]. Auch das Gesundheitswesen spielt eine wichtige Rolle: Die Qualität der Früherkennung und die medizinische Versorgung von Risikozuständen während der Schwangerschaft, die Geburtshilfe und Versorgung der Neugeborenen (insbesondere der Frühgeborenen) sowie die Früherkennungsmaßnahmen und Versorgung der Kinder im ersten Lebensjahr beeinflussen die Säuglingssterblichkeit. Sterbefälle im Säuglingsalter zählen daher zu den sogenannten vermeidbaren Sterbefällen.

Die Daten der amtlichen Todesursachenstatistik belegen, dass sich die Säuglingssterblichkeit in Deutschland seit den 1990er-Jahren von rund 7 Fällen auf etwa 3,3 Fälle je 1.000 Lebendgeburten pro Jahr mehr als halbiert hat (Abb. 2.1.6) [21]. Damit setzt sich ein positiver Abwärtstrend fort, der bereits seit den 1960er-Jahren, verstärkt jedoch seit Mitte der 1970er-Jahre zu beobachten ist. Männliche Säuglinge weisen dabei allerdings durchgehend ein höheres Sterberisiko auf als weibliche.

Im Jahr 2013 starben in Deutschland insgesamt 2.250 Säuglinge, 982 Mädchen und 1.268 Jungen. Die häufigsten Todesursachen waren: Störungen im Zusammenhang mit Frühgeburtlichkeit oder niedrigem Geburtsgewicht (ICD-10: P05–P08), der Plötzliche Kindstod (siehe Infobox 2.1.3) (ICD-10: R95), Schädigung des Ungeborenen oder Neugeborenen durch Komplikationen der Schwangerschaft oder Geburt (ICD-10: P00–P04) sowie angeborene Fehlbildungen (ICD-10: Q00–Q99) [21]. Die Zielwerte der Weltgesundheitsorganisation für Europa [22] bis zum Jahr 2020 eine Säuglingssterblichkeit von weniger als 20 und – wenn möglich – weniger als 10 Kinder je 1.000 Lebendgeburten zu erreichen, werden in Deutschland seit Jahrzehnten unterboten. Dennoch ist die weitere Senkung der Säuglingssterblichkeit auch in Deutschland ein wichtiges Anliegen.

DER PLÖTZLICHE KINDSTOD

Der Plötzliche Kindstod (SIDS) zählt zu den – potenziell – vermeidbaren Todesfällen mit besonders hohem Präventionspotenzial. Fast immer ereignen sich SIDS-Todesfälle im Schlaf und betreffen offenbar gesunde, allenfalls leicht verschnupfte Säuglinge. Das Risiko für SIDS ist im zweiten bis vierten Lebensmonat am höchsten und nimmt bis zum Ende des ersten Lebensjahres stetig ab.

Der Plötzliche Kindstod ist heute ein sehr seltenes Ereignis. Im Jahr 2013 verzeichnet die amtliche Statistik 0,22 Fälle je 1.000 Lebendgeburten: 152 Säuglinge (68 Mädchen und 84 Jungen) verstarben daran (Abb. 2.1.7). Während Anfang der 1990er-Jahre die Sterblichkeit an SIDS noch bei etwa 1,5 je 1.000 Lebendgeburten lag, nahm die Häufigkeit bis zum Jahr 2013 deutlich ab.

INFOBOX 2.1.3

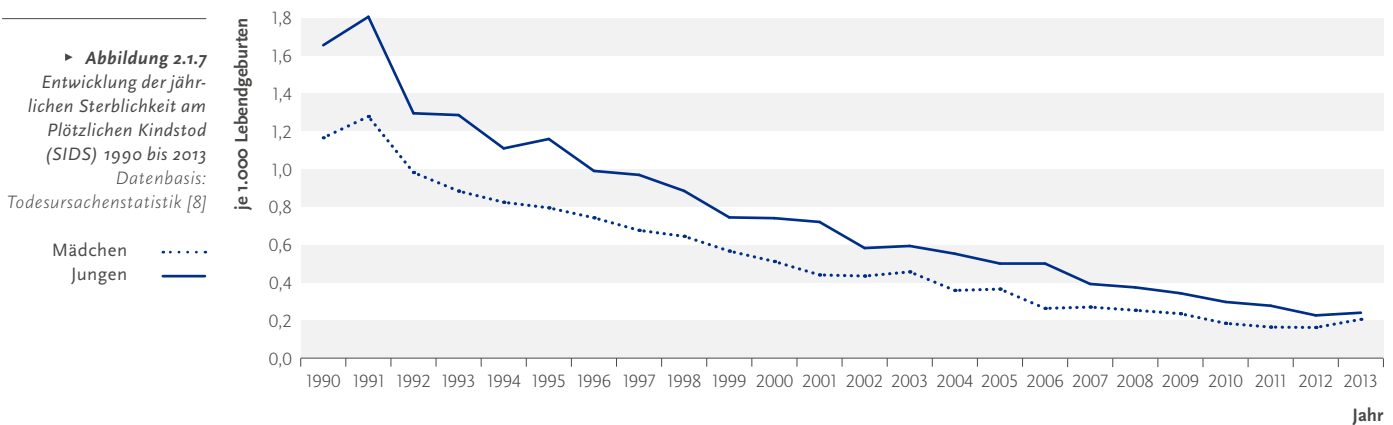
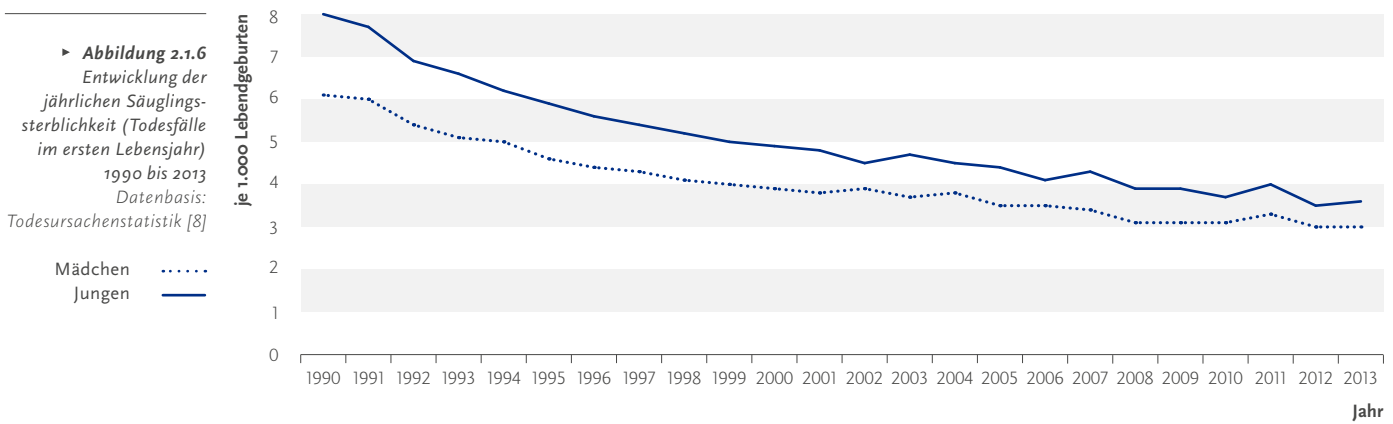
SÄUGLINGSSTERBLICHKEIT UND PLÖTZLICHER KINDSTOD

In der amtlichen Todesursachenstatistik erfasst die Kategorie **Säuglingssterblichkeit** alle Kinder, die vor Vollendung des ersten Lebensjahres verstorben sind. Die Sterberate zeigt die Säuglingstodesfälle pro 1.000 Lebendgeburten pro Jahr. Als Lebendgeburten gelten Neugeborene, bei denen eindeutige Lebens-

zeichen festgestellt wurden: ihr Herz schlägt, sie atmen und bewegen sich willkürlich, die Nabelschnur pulsiert.

Wenn ein Kind im ersten Lebensjahr unerwartet stirbt und nach einer genauen Untersuchung des Todesfalls – selbst einschließlich einer Obduktion – keine Todesursache gefunden werden kann, spricht man vom **Plötzlichen Kindstod** (englisch SIDS: Sudden Infant Death Syndrome; ICD-10: R95).





Männliche Säuglinge trifft SIDS etwa anderthalb mal so häufig wie weibliche Säuglinge. Die Ursachen dafür sind unbekannt. Allerdings entspricht dieses Geschlechterverhältnis jenem anderer Todesursachen und vieler Gesundheitsstörungen im Säuglingsalter.

Die Ursachen für den Plötzlichen Kindstod sind trotz intensiver Forschungsbemühungen bis heute nicht eindeutig geklärt. Fachleute vermuten, dass ein komplexes Zusammenspiel zwischen inneren und äußeren Faktoren innerhalb einer kritischen Entwicklungsperiode zum Plötzlichen Kindstod führen kann [23]. Die inneren Faktoren sind noch weitgehend unbekannt. Möglicherweise spielen eine durch Frühgeburtlichkeit bedingte Unreife gewisser Regelungsmechanismen oder erbliche Faktoren eine Rolle. Für äußere Risikofaktoren des SIDS gibt es indes zahlreiche wissenschaftliche Belege. Diese lassen sich direkt beeinflussen und bieten damit sehr gute Präventionansätze. Eltern können das Risiko für den Plötzlichen Kindstod ganz entscheidend senken, indem sie Säuglinge nur in Rückenlage schlafen lassen, nicht überwärmen sowie das Rauchen während der Schwangerschaft und nach der Geburt des Kindes vermeiden [24]. Der deutliche Rückgang der SIDS-Sterblichkeit in Deutschland wird im Wesentlichen auf eine Vermeidung dieser Risikofaktoren zurückgeführt und ist damit ein Beispiel für eine wirksame Maßnahme zur Primärprävention.

LITERATUR

1. Statistisches Bundesamt (2012) *Perioden-Sterbetafeln für Deutschland - Allgemeine Sterbetafeln, abgekürzte Sterbetafeln und Sterbetafeln von 1871/1881 bis 2008/2010*. Destatis, Wiesbaden
2. Vaupel JW, von Kistowski K (2005) *Der bemerkenswerte Anstieg der Lebenserwartung und sein Einfluss auf die Medizin*. Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz 48(5):586-592
3. Riley JC (2001) *Rising life expectancy: a global history*. Cambridge University Press, Cambridge, New York
4. Kroll LE, Lampert T (2009) *Soziale Unterschiede in der Lebenserwartung. Datenquellen in Deutschland und Analysemöglichkeiten des SOEP. Methoden - Daten - Analysen* 3(1):3-30
5. Lampert T, Kroll LE (2014) *Soziale Unterschiede in der Mortalität und Lebenserwartung*. GBE kompakt 5(2), Robert Koch-Institut (Hrsg), Berlin.
www.rki.de/gbe-kompakt (Stand: 15.04.2015)
6. Statistisches Bundesamt (2013) *Bevölkerung und Erwerbstätigkeit. Allgemeine Sterbetafel Deutschland 2009/11*. Destatis, Wiesbaden
7. Statistisches Bundesamt (2009) *Bevölkerung Deutschlands bis 2060. Ergebnisse der 12. koordinierten Bevölkerungsvorausrechnung*. Destatis, Wiesbaden
8. Statistisches Bundesamt (2014) *Todesursachenstatistik ab 1998. Sterbefälle, Sterbeziffern (je 100.000 Einwohner, altersstandardisiert)*
www.gbe-bund.de (Stand: 15.04.2015)
9. Luy M (2011) *Ursachen der Geschlechterdifferenz in der Lebenserwartung. Erkenntnisse aus der Klosterstudie*. Swiss Medical Forum 11(35):580-583
10. Lampert T, Kroll LE (2010) *Armut und Gesundheit*. GBE kompakt 5/2010, Robert Koch-Institut (Hrsg), Berlin.
www.rki.de/gbe-kompakt (Stand: 15.04.2015)
11. Kroll LE, Lampert T (2012) *Arbeitslosigkeit, prekäre Beschäftigung und Gesundheit*. GBE kompakt 3(1), Robert Koch-Institut (Hrsg), Berlin.
www.rki.de/gbe-kompakt (Stand: 15.04.2015)
12. Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (2015) *INKAR. Indikatoren und Karten zur Raum- und Stadtentwicklung*. Ausgabe 2014.
www.inkar.de
13. Lampert T, Kroll LE, Dunkelberg A (2007) *Soziale Ungleichheit der Lebenserwartung in Deutschland*. APuZ 42:11-18
14. Kroh M, Neiss H, Kroll L et al. (2012) *Menschen mit hohem Einkommen leben länger*. DIW Wochenbericht 38
15. Perna L, Thien-Seitz U, Ladwig KH et al. (2010) *Socio-economic differences in life expectancy among persons with diabetes mellitus or myocardial infarction: results from the German MONICA/KORA study*. BMC Public Health 10:135
16. Kibele EU, Jasilionis D, Shkolnikov VM (2013) *Widening socio-economic differences in mortality among men aged 65 years and older in Germany*. J Epidemiol Community Health 67(5):453-457
17. Eurostat (2015) *Eurostat - Your key to European statistics*.
<http://ec.europa.eu/eurostat> (Stand: 10.06.2015)
18. Eurostat (2013) *Lebenserwartung nach Alter und Geschlecht. Sonderauswertung*. Statistisches Amt der Europäischen Gemeinschaften, Brüssel
19. Murray CJ, Vos T, Lozano R et al. (2012) *Disability-adjusted life years (DALYs) for 291 diseases and injuries in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010*. Lancet 380(9859):2197-2223
20. Razum O, Breckenkamp J (2007) *Kindersterblichkeit und soziale Situation: Ein internationaler Vergleich*. Dtsch Arztebl Int 104(43):2950-2956
21. Statistisches Bundesamt (2014) *Todesursachenstatistik. Säuglingssterbefälle absolut und je 100.000 Lebendgeborene*.
www.gbe-bund.de (Stand: 15.04.2015)
22. Weltgesundheitsorganisation (1999) *Gesundheit21: Das Rahmenkonzept »Gesundheit für alle« für die Europäische Region der WHO*. WHO, Kopenhagen
23. Guntheroth WG, Spiers PS (2002) *The triple risk hypotheses in sudden infant death syndrome*. Pediatrics 110(5):e64
24. Deutsche Akademie für Kinderheilkunde und Jugendmedizin (2000) *»Vermeidbare Risikofaktoren für den plötzlichen Säuglingstod«*. Monatsschr Kinderheilkd 11:1064-1066

2.2
SUBJEKTIVE GESUNDHEIT

- / *Rund 75% der Erwachsenen schätzen ihren Gesundheitszustand als gut oder sehr gut ein.*

- / *Gut oder sehr gut ist auch der Gesundheitszustand von etwa 94% der Kinder und Jugendlichen in der Wahrnehmung ihrer Eltern.*

- / *Erwachsene schätzen ihre Gesundheit mit fortschreitendem Alter zunehmend schlechter ein.*

- / *In den letzten 20 Jahren hat sich die subjektive Gesundheit verbessert, besonders bei älteren Menschen.*

- / *Personen mit niedrigem Sozialstatus bewerten ihre Gesundheit schlechter als Personen mit mittlerem und hohem sozialen Status.*

INFOBOX 2.2.1

INDIKATOREN DER SUBJEKTIVEN GESUNDHEIT

Generell unterscheidet man zwei Indikatoren der subjektiven Gesundheit: die einfache Selbsteinschätzung des allgemeinen Gesundheitszustands und mehrdimensionale Konzepte der gesundheitsbezogenen Lebensqualität. Die Selbsteinschätzung lässt sich mit einer einfachen Frage zur Beurteilung der eigenen Gesundheit erfassen. Demgegenüber umfasst die gesundheitsbezogene

Lebensqualität verschiedene Bereiche der subjektiven Gesundheit. Sie ist, anders als die Selbsteinschätzung des allgemeinen Gesundheitszustands, ein mehrdimensionales Konstrukt. Damit wird der Tatsache Rechnung getragen, dass subjektive Gesundheit neben körperlichen und psychischen Aspekten auch weitere Komponenten des Wohlbefindens und der Funktionsfähigkeit im Alltag widerspiegelt, beispielsweise die Beteiligung an sozialen Aktivitäten.



2.2

SUBJEKTIVE GESUNDHEIT

Die subjektive Gesundheit liefert wichtige und umfassende Maßzahlen, um den Gesundheitszustand von Personen oder Bevölkerungsgruppen zu beschreiben. Sie bildet ab, wie Menschen ihre Gesundheit individuell erleben, wahrnehmen und bewerten und ist nicht mit dem »objektiven« Gesundheitszustand gleichzusetzen, der über medizinische Parameter bestimmt wird [1, 2]. Manifeste Erkrankungen beeinflussen zwar die subjektive Gesundheit, darüber hinaus fließen aber weitere Aspekte in die eigene Einschätzung der Gesundheit ein. Subjektive Gesundheit und objektiver Gesundheitszustand können sich deshalb deutlich unterscheiden. Personen, die ihre Gesundheit eher negativ bewerten, leiden im Lebensverlauf häufiger an kognitiven und funktionalen Einschränkungen sowie chronischen Erkrankungen, nehmen mehr medizinische Leistungen in Anspruch, verursachen höhere krankheitsbedingte Kosten und haben ein höheres Sterberisiko [3–12].

Da Gesundheit zudem zunehmend durch chronische Erkrankungen und Beschwerden bestimmt wird, helfen Selbsteinschätzungen des Gesundheitszustands auch bei der Bewertung der Frage, ob bestimmte Maßnahmen sich positiv auf den Gesundheitszustand von Individuen oder Populationen auswirken. Therapien, Behandlungsprogramme oder Präventionsansätze müssen sich deshalb auch daran messen lassen, inwieweit sie dazu beitragen, die subjektive Gesundheit der Zielgruppen zu verbessern [13–15].

Die subjektive Gesundheit der Bevölkerung kann über verschiedene Maßzahlen beschrieben werden (siehe Infobox 2.2.1). In diesem Beitrag werden die Selbsteinschätzung des allgemeinen Gesundheitszustands und die gesundheitsbezogene Lebensqualität als Indikatoren herangezogen. Beide Maßzahlen weisen zwar eine hohe Ähnlichkeit auf, bilden aber unterschiedliche Aspekte des subjektiven Gesundheitserlebens ab [1].

Auch bei Kindern und Jugendlichen kann die Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität dabei helfen, Gruppen oder Personen zu identifizieren, die ein höheres Risiko für Gesundheitsprobleme aufweisen [16]. Außerdem trägt sie dazu bei, Belastungen zu bestimmen, die mit einer bestimmten Erkrankung oder Behinderung verbunden sind. Die Identifikation wichtiger Determinanten des gesundheitlichen Wohl-

befindens von Kindern – wie akute und chronische Erkrankungen, Schmerzen, gesundheitsrelevante Verhaltensweisen und sozioökonomische Faktoren – kann dabei die Basis frühzeitiger Interventionen bilden [17]. Die subjektive Gesundheit der Bevölkerung wird im Folgenden auf Basis repräsentativer Befragungen beschrieben (siehe Infobox 2.2.2 und 2.2.3). Daten zur erwachsenen Bevölkerung basieren auf der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1) des Robert Koch-Instituts. Zeitvergleiche liefert vor allem das Sozio-ökonomische Panel (SOEP) des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung. Der selbst eingeschätzte Gesundheitszustand wird im SOEP seit etwa 20 Jahren einmal jährlich erhoben. Zu Kindern und Jugendlichen liegen Informationen aus der ersten Folgebefragung der Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland (KiGGS Welle 1) des Robert Koch-Instituts vor.

Ausgehend von diesen Daten beschreiben die folgenden Kapitel die Selbsteinschätzung des allgemeinen Gesundheitszustands und die gesundheitsbezogene Lebensqualität von Erwachsenen sowie von Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Dabei wird nach Alter, Geschlecht und Sozialstatus differenziert. Dadurch können Unterschiede in der subjektiven Gesundheit verdeutlicht werden, wie die Veränderung der subjektiven Gesundheit im Altersgang (vgl. auch Kapitel 8) [1] und wichtige soziale Ungleichheiten [18, 19]. Ergänzend wird die Entwicklung der subjektiven Gesundheit der erwachsenen Bevölkerung seit Mitte der 1990er-Jahre dargestellt.

2.2.1

SUBJEKTIVE GESUNDHEIT BEI ERWACHSENEN

Nach Ergebnissen der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1) schätzen die meisten Menschen ihren allgemeinen Gesundheitszustand (siehe Infobox 2.2.2) als gut oder sogar sehr gut ein (74,7%). 22,5% bewerten ihre Gesundheit als mittelmäßig und nur 2,7% als schlecht oder sehr schlecht. Zwischen den Geschlechtern bestehen geringfügige, aber statistisch bedeutsame Unterschiede zugunsten der Männer (Abb. 2.2.1). 76,6% aller Männer, aber nur 72,9% aller Frauen schätzen ihre Gesundheit als gut oder sehr gut ein. Dagegen bewerten 27,1% aller Frauen aber nur 23,4% aller Männer die eigene Gesundheit als mittelmäßig oder schlechter.

2.2

INFOBOX 2.2.2
MESSUNG DER SUBJEKTIVEN GESUNDHEIT
BEI ERWACHSENEN



SELBSTEINSCHÄTZUNG DES ALLGEMEINEN GESUNDHEITZUSTANDS

Zur Selbsteinschätzung wird in der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS₁) in Anlehnung an das European Community Health Indicators Monitoring (ECHIM) die Frage eingesetzt: »Wie ist Ihr Gesundheitszustand im Allgemeinen?« [20]. Als mögliche Antworten werden fünf Kategorien vorgegeben: »sehr gut«, »gut«, »mittelmäßig«, »schlecht« und »sehr schlecht«. Im Sozio-oekonomischen Panel (SOEP) wird anstelle der Kategorie »mittelmäßig« die eher positiv besetzte Vorgabe »zufriedenstellend« verwendet. Die Ergebnisse von DEGS₁ und SOEP sind daher nicht direkt miteinander vergleichbar.

GESUNDHEITSBEZOGENE LEBENSQUALITÄT

Zur Messung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität liegt eine Vielzahl übergreifender, aber auch krankheitsspezifischer Instrumente vor. Der weit verbreitete SF-36-Fragebogen (Short Form 36-Questionnaire), der in der Version SF-36V2 in DEGS₁ verwendet wird, unterteilt die gesundheitsbezogene Lebensqualität in acht Dimensionen: »körperliche Funktionsfähigkeit«, »körperliche Rollenfunktion«, »körperliche Schmerzen« und »allgemeine Gesundheitswahrnehmung« fließen in den körperlichen Gesamtwert ein. »Vitalität«, »emotionale Rollenfunktion«, »soziale Funktionsfähigkeit« und »psychisches Wohlbefinden« bilden den psychischen Gesamtwert. Die Ergebnisse können zu einem Gesamtwert der gesundheitsbezogenen Lebensqualität zusammengefasst werden. Jede der einzelnen Skalen kann Werte in einem Bereich von 1 bis 100 annehmen [21].

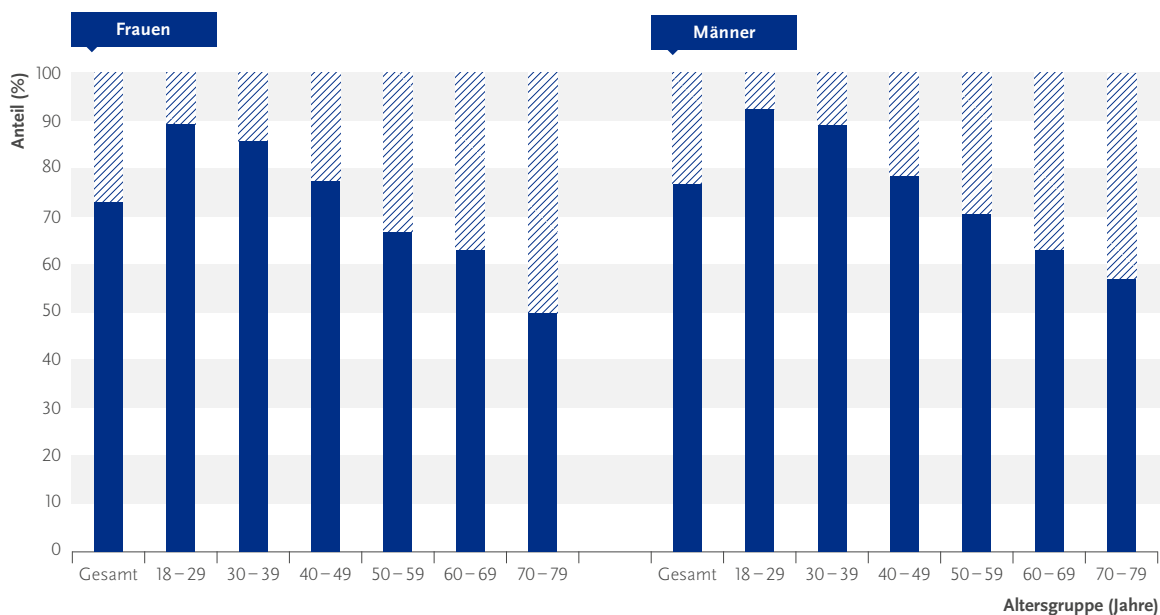
Im Altersgang fällt die Selbsteinschätzung der Gesundheit zunehmend schlechter aus. Insbesondere der Anteil derjenigen, die ihre Gesundheit als mittelmäßig empfinden, steigt mit dem Alter bei beiden Geschlechtern deutlich an. Bei den 70-Jährigen und Älteren beträgt dieser Anteil bei den Frauen 43,8% und 39,0% bei den Männern. 6,5% der Frauen und 4,0% der Männer dieser Altersgruppe bezeichnen ihre Gesundheit als schlecht oder sogar sehr schlecht. Statistisch bedeutsam sind diese Unterschiede bei beiden Geschlechtern ab der Altersgruppe der 40- bis 49-Jährigen im Vergleich zu den 18- bis 29-Jährigen.

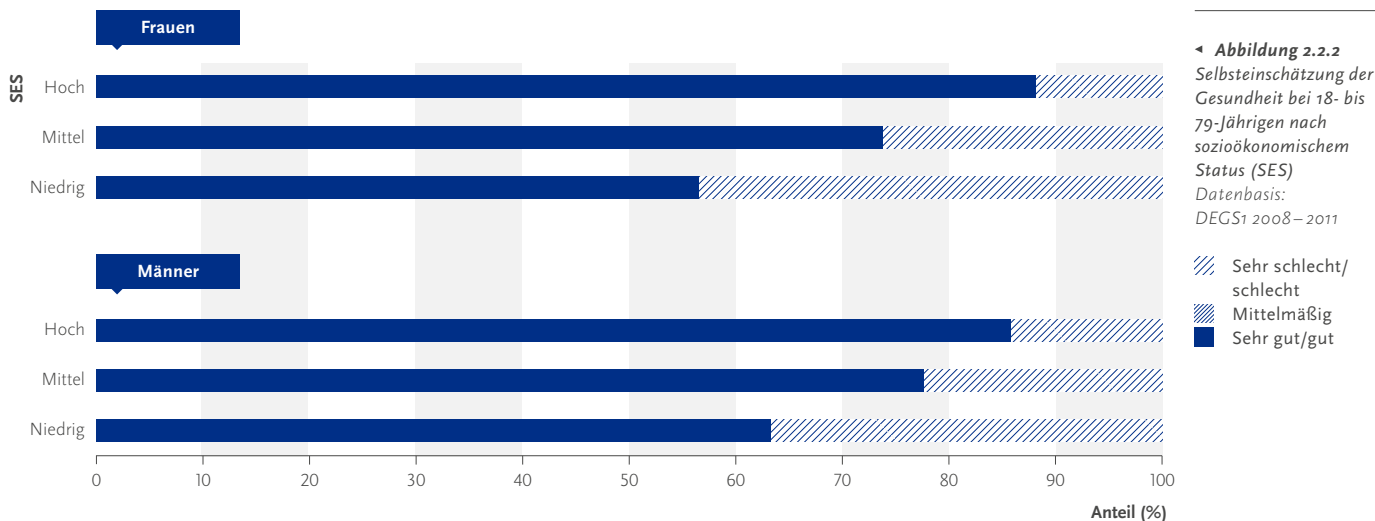
Auch die Bewertung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität (siehe Infobox 2.2.2) fällt in Deutschland bei Frauen schlechter aus als bei Männern [22]. Nach Daten der DEGS₁-Studie beträgt der mittlere Wert der

körperlichen Summenskala bei Frauen 50,8 und 52,0 bei Männern. Bei der psychischen Summenskala liegt der mittlere Wert der Frauen bei 48,1 und beträgt bei Männern 50,5. Unterschiede zugunsten der Männer waren in Deutschland schon 1998 im Bundes-Gesundheitsurvey zu beobachten [23] und werden auch in anderen Studien deutlich [24, 25]. Das Vorhandensein einer oder mehrerer chronischer Krankheiten führt dabei in allen Bereichen der gesundheitsbezogenen Lebensqualität zu Einbußen. Im Altersgang zeigt sich bei beiden Geschlechtern eine schlechtere Selbsteinschätzung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität im körperlichen Bereich. Bei der psychischen Gesundheit ergibt sich dagegen ein etwas abweichendes Bild. Auf der Skala zur Bestimmung der emotionalen Rollenfunktion beurteilen beide Geschlechter mit steigendem Alter ihre gesundheits-

► **Abbildung 2.2.1**
 Selbsteinschätzung der Gesundheit bei 18- bis 79-Jährigen
 Datenbasis: DEGS₁ 2008–2011

- Sehr schlecht/schlecht
- Mittelmäßig
- Sehr gut/gut





bezogene Lebensqualität als signifikant schlechter. Der Gesamtwert der psychischen Gesundheit liegt bei den Frauen der beiden ältesten Altersgruppen aber dennoch etwas über den Werten der jüngeren Altersgruppen. Ebenso schätzen auch die Männer in den Dimensionen »Vitalität«, »psychisches Wohlbefinden« und beim psychischen Gesamtwert mit steigender Altersgruppe die gesundheitsbezogene Lebensqualität besser ein [22].

Bei beiden Geschlechtern zeigt sich ein Zusammenhang zwischen sozioökonomischem Status und subjektiver Gesundheit. Bildung, Einkommen und berufliche Stellung, die Komponenten des sozioökonomischen Status [18], sind positiv mit der Selbsteinschätzung der Gesundheit und den verschiedenen Bereichen der gesundheitsbezogenen Lebensqualität assoziiert [22, 26]. So bewerten Personen mit niedrigem sozioökonomischen Status ihren eigenen Gesundheitszustand signifikant schlechter als Personen mit mittlerem oder hohem sozioökonomischen Status: 43,5 % der Frauen und 36,7 % der Männer mit niedrigem Sozialstatus bezeichnen ihren Gesundheitszustand als allenfalls mittelmäßig. Bei Personen mit hohem Sozialstatus trifft dies nur auf 11,8 % der Frauen und auf 14,2 % der Männer zu (Abb. 2.2.2). Dieser Zusammenhang bleibt grundsätzlich bestehen, wenn der Einfluss der unterschiedlichen Altersverteilungen innerhalb der sozioökonomischen Statusgruppen mit statistischen Mitteln kontrolliert wird [26].

Ähnliche Zusammenhänge zeigen sich auch bei Arbeitslosigkeit, prekärer Beschäftigung sowie einem geringen Einkommen. Arbeitslose, Personen in unsicheren Arbeitsverhältnissen sowie Menschen in Armut schätzen ihren Gesundheitszustand deutlich schlechter ein als Erwerbstätige und Personen, die oberhalb der Armutsschwelle leben [27–29]. Im sozioökonomischen Status spiegelt sich also auch eine Vielzahl unterschiedlicher Lebenslagen, da ein niedriger Status in unterschiedlichem Ausmaß von diesen Lebensbedingungen geprägt sein kann.

2.2.2 SUBJEKTIVE GESUNDHEIT ERWACHSENER IM ZEITVERLAUF

Da die Menschen immer älter werden, stellt sich die Frage, inwieweit die gewonnene Lebenszeit im höheren

Alter bei guter Gesundheit verbracht wird. Gesundheitliche Selbsteinschätzungen können Hinweise geben, ob sich der medizinische Fortschritt und andere Entwicklungen, die sich positiv auf die Lebenserwartung auswirken, zu einer subjektiv besser bewerteten Gesundheit in höheren Lebensjahrzehnten führen. Hinzu kommen weitere Unterschiede zwischen der Generation, die heute in das Rentenalter eintritt und jener, die vor zwei Jahrzehnten in den Ruhestand ging. So ist es möglich, dass die Gesundheit der Nachkriegsgeneration auch im Alter besser ist als die jener Menschen, die den Krieg und die entbehrungsreiche Nachkriegszeit noch selbst erlebt haben [30].

Daten des Sozio-ökonomischen Panels (SOEP) können für Trendanalysen zur Entwicklung der subjektiven Gesundheit im Zeitverlauf herangezogen werden [31]. Der Anstieg verlief bei beiden Geschlechtern nicht linear, vielmehr liegen deutliche Schwankungen vor. Dennoch zeigt sich heute im Vergleich zum Jahr 1994 bei Frauen eine deutlich bessere gesundheitliche Selbsteinschätzung in den Altersgruppen ab 40 Jahren (Tab. 2.2.1). Besonders ausgeprägt ist die Verbesserung bei den 60- bis 69-jährigen Frauen: Während 1994 nur 22,9 % dieser Frauen ihre Gesundheit als gut oder sehr gut bezeichneten, sind es im Jahr 2012 schon 36,7 %. Bei den Männern wird eine Verbesserung der subjektiven Gesundheit in den letzten zwei Jahrzehnten erst in den höheren Altersgruppen ab 60 Jahren deutlich. Bei den 60- bis 69-jährigen lag der Anteil mit guter oder sehr guter subjektiver Gesundheit 1994 bei 29,6 % und 2012 bei 36,7 %, in der höchsten Altersgruppe ab 70 Jahren bei 18,9 % sowie 28,8 %.

Daten der DEGS1-Studie zur gesundheitsbezogenen Lebensqualität bestätigen im Grundsatz die Befunde einer sich insgesamt bessernden subjektiven Gesundheit: Bei der Dimension der »Allgemeinen Gesundheitswahrnehmung« zeigt sich vor allem in den mittleren Altersgruppen eine positive Entwicklung im Vergleich zu den etwa zehn Jahre vorher erhobenen Daten des Bundes-Gesundheitssurveys 1998 [22]. Weiterführende Analysen zeigen jedoch, dass im Zeitverlauf auch die soziale Ungleichheit in der subjektiven Gesundheit zugenommen hat [19, 27]. Verbesserungen in der subjektiven Gesundheit erreichen also nicht alle Bevölkerungsgruppen gleichermaßen.

► **Tabelle 2.2.1**
 Anteil an Frauen und Männern mit sehr guter oder guter Selbsteinschätzung der Gesundheit im Zeitverlauf
 Datenbasis: Sozio-oekonomisches Panel (SOEP) 1994–2012 (Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung); eigene Berechnungen

ALTERSGRUPPE	FRAUEN (ANTEIL IN %)									
	1994	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012
18–29 Jahre	69,7	70,6	76,3	74,1	72,9	73,4	70,3	71,3	73,0	69,0
30–39 Jahre	58,9	62,6	66,7	64,1	62,4	64,7	60,2	62,3	59,5	64,8
40–49 Jahre	45,7	44,9	50,0	52,0	48,9	48,4	49,0	49,6	50,9	54,3
50–59 Jahre	31,1	31,9	34,9	38,9	39,0	39,4	36,1	38,1	38,0	41,4
60–69 Jahre	22,9	20,8	26,1	26,8	27,0	29,4	31,4	31,1	31,8	36,7
≥ 70 Jahre	16,6	17,6	17,4	16,9	15,6	14,8	17,6	16,4	17,2	22,3

ALTERSGRUPPE	MÄNNER (ANTEIL IN %)									
	1994	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012
18–29 Jahre	73,6	74,7	79,0	78,8	77,9	76,9	77,2	80,0	75,9	77,6
30–39 Jahre	64,4	65,2	68,4	67,5	64,8	66,1	64,0	67,2	63,8	68,4
40–49 Jahre	51,0	49,4	55,8	56,3	53,7	53,5	51,1	51,6	53,9	55,3
50–59 Jahre	40,8	38,1	41,6	41,0	40,9	41,9	39,6	36,1	36,5	40,8
60–69 Jahre	29,6	23,1	29,5	31,7	32,1	33,0	33,1	33,3	35,8	36,7
≥ 70 Jahre	18,9	18,5	21,6	21,1	18,7	20,5	23,2	23,1	23,0	28,8

2.2.3 SUBJEKTIVE GESUNDHEIT BEI KINDERN UND JUGENDLICHEN

Auch bei Kindern und Jugendlichen ist die subjektive Gesundheit ein wichtiges Maß für die Beschreibung der gesundheitlichen Lage. Die Einschätzung des Gesundheitszustandes fällt dabei im Kindes- und Jugendalter nach den Daten von KiGGS Welle 1 (siehe Infobox 2.2.3) deutlich positiver aus als bei Erwachsenen.

Nach Einschätzung ihrer Eltern haben 51,7% der 3- bis 17-jährigen Kinder und Jugendlichen einen sehr guten und weitere 42,0% einen guten allgemeinen Gesundheitszustand [34]. Im Gegensatz zur erwachsenen Bevölkerung gibt es bei Kindern und Jugendlichen zwischen den Geschlechtern keine bedeutsamen Unterschiede. Der Anteil der Kinder und Jugendlichen mit einem nur mittelmäßigen oder schlechteren Gesundheitszustand nimmt aber bereits im frühen Lebensalter im Altersgang geringfügig zu. Während bei 5,1% der 3- bis 6-Jährigen der Gesundheitszustand als mittelmäßig bis sehr schlecht eingeschätzt wird, trifft dies in der Gruppe der 14- bis 17-Jährigen auf 8,6% zu. Dieser Anstieg im Übergang vom Kindes- zum Jugendalter ist bei Mädchen und Jungen gleichermaßen zu beobachten [34]. Einen Einfluss hat der sozioökonomische Status des Elternhauses: Bei statistischer Kontrolle für Alter, Geschlecht und Wohnregion ergibt sich für 3- bis 17-jährige Kinder und Jugendliche aus Familien mit niedrigem sozioökonomischen Status ein um etwa das Dreieinhalbfache erhöhtes Risiko für einen mittelmäßigen bis sehr schlecht eingeschätzten allgemeinen Gesundheitszustand im Vergleich zu den Gleichaltrigen aus Familien mit hohem sozioökonomischen Status [34]. Daten der HBSC-Studie ("Health Behaviour in School-aged Chil-

dren") belegen, dass sich bei Kindern und Jugendlichen zwischen 11 und 15 Jahren die Selbsteinschätzung der Gesundheit zwischen 2002 und 2010 verbessert hat [35].

Teilt man den in KiGGS Welle 1 erhobenen Gesamtwert des KIDSCREEN-10-Fragebogens (siehe Infobox 2.2.3) in eine »geringe«, »gute« und »sehr gute« gesundheitsbezogene Lebensqualität ein [36], so ergeben sich bei Kindern und Jugendlichen ganz überwiegend gute bis sehr gute Werte: Die gesundheitsbezogene Lebensqualität der 7- bis 10-jährigen Mädchen wurde von deren Eltern zu 64,3% als gut und zu 30,4% als sehr gut eingeschätzt. Unter den gleichaltrigen Jungen hatten nach Einschätzung der Eltern 65,8% eine gute und 27,6% eine sehr gute gesundheitsbezogene Lebensqualität. Die Einschätzung der 11- bis 17-Jährigen zu ihrer eigenen gesundheitsbezogenen Lebensqualität fällt demgegenüber schon etwas zurückhaltender aus und verschiebt sich stärker in die Kategorie »gut«. Nur 12,6% der Mädchen und 15,7% der Jungen dieser Altersgruppe haben ihrer Einschätzung nach eine sehr gute gesundheitsbezogene Lebensqualität, während 81,0% der Mädchen und 82,9% der Jungen diese als gut bewerten. Insgesamt weisen in KiGGS Welle 1 nur 6,0% der 7- bis 10-jährigen Mädchen und Jungen und 3,9% aller 11- bis 17-Jährigen eine geringe gesundheitsbezogene Lebensqualität auf. Körperliche Erkrankungen und Schmerzen, ein nicht optimales Körperbild, vor allem jedoch psychische Auffälligkeiten gehen dabei mit Einschränkungen in der gesundheitsbezogenen Lebensqualität einher. So erhöht sich der Anteil von Kindern und Jugendlichen mit geringer gesundheitlicher Lebensqualität bei Vorliegen psychischer Auffälligkeiten bei den 7- bis 10-jährigen signifikant auf 25,8% und auf 29,6% bei den 11- bis 17-jährigen [36].

INFOBOX 2.2.3

MESSUNG DER SUBJEKTIVEN GESUNDHEIT BEI KINDERN UND JUGENDLICHEN

EINSCHÄTZUNG DES ALLGEMEINEN GESUNDHEITZUSTANDS DURCH DIE ELTERN

Um den allgemeinen Gesundheitszustand von Kindern und Jugendlichen im Alter von 3 bis 17 Jahren einzuschätzen, wurde den Eltern in der ersten Folgebefragung der Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland (KiGGS Welle 1) folgende Frage gestellt: »Wie würden Sie den Gesundheitszustand Ihres Kindes im Allgemeinen beschreiben?« (Antwortkategorien: »sehr gut«, »gut«, »mittelmäßig«, »schlecht«, »sehr schlecht«).

GESUNDHEITSBEZOGENE LEBENSQUALITÄT

Bei Kindern und Jugendlichen kann die gesundheitsbezogene Lebensqualität über den KIDSCREEN-Fragebogen erfasst werden. Die Langform des Fragebogens

misst mit 52 Fragen, differenziert nach Subdimensionen, die Hauptdimensionen »körperliches Wohlbefinden«, »psychisches Wohlbefinden«, »Stimmungen und Emotionen«, »Selbstwahrnehmung, Autonomie«, »Beziehungen zu Eltern und zum Zuhause«, »finanzielle Möglichkeiten«, »Beziehungen zu Gleichaltrigen und soziale Unterstützung«, »Schulisches Umfeld« und »soziale Akzeptanz (Bullying)« [32]. In KiGGS Welle 1 wird mit dem KIDSCREEN-10-Fragebogen eine Kurzfassung mit Fragen zum physischen und psychischen Wohlbefinden, zu den Beziehungen zu Eltern und Freunden und zum schulischen Wohlbefinden verwendet. Der KIDSCREEN-10-Index ermöglicht ausschließlich die Ermittlung eines generellen Gesamtwertes der gesundheitsbezogenen Lebensqualität [33]. In KiGGS Welle 1 wurden die Eltern der 7- bis 10-jährigen Mädchen und Jungen zur gesundheitsbezogenen Lebensqualität ihrer Kinder befragt, die 11- bis 17-jährigen beantworteten die entsprechenden Fragen selbst.



FAZIT

Personen im mittleren und späteren Erwerbsalter, aber auch die sogenannten jungen Alten verbringen diese Lebensphasen heute in besserer subjektiver Gesundheit als in früheren Zeiten. Dies stimmt positiv vor dem Hintergrund einer weiterhin steigenden Lebenserwartung. Im Sinne eines gesunden Alterns gilt es, Rahmenbedingungen zu schaffen, die ein Mehr an Lebensjahren bei gleichzeitig guter gesundheitsbezogener Lebensqualität ermöglichen. Im Sinne der WHO sind neben Gesundheitsförderung und Prävention vor allem Maßnahmen der Früherkennung sowie einer hochwertigen Gesundheitsversorgung, der Verbesserung der physischen und sozialen Umwelt wie auch der besseren Integration älterer und hochaltriger Menschen in das gesellschaftliche Leben zu verstehen [37]. Die Messung subjektiver Gesundheit hilft dabei, diese Bemühungen zu steuern und Fortschritte in Richtung eines gesunden Alterns sichtbar werden zu lassen.

LITERATUR

1. Wurm S, Lampert T, Menning S (2009) *Subjektive Gesundheit*. In: Böhm K, Tesch-Römer C, Ziese T (Hrsg) *Gesundheit und Krankheit im Alter*. Robert Koch-Institut, Berlin, S. 79–91
2. DeSalvo KB, Muntner P (2011) *Discordance between physician and patient self-rated health and all-cause mortality*. *Ochsner J* 11(3):232-240
3. DeSalvo KB, Jones TM, Peabody J et al. (2009) *Health care expenditure prediction with a single item, self-rated health measure*. *Med Care* 47(4):440-447
4. Idler EL, Kasl SV (1995) *Self-ratings of health: do they also predict change in functional ability?* *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* 50(6):344-353
5. Ernstsén L, Nilsén SM, Espnes GA et al. (2011) *The predictive ability of self-rated health on ischaemic heart disease and all-cause mortality in elderly women and men: the Nord-Trøndelag Health Study (HUNT)*. *Age Ageing* 40(1):105-111
6. Menec V, Chipperfield J (2001) *A prospective analysis of the relation between self-rated health and health care use among elderly Canadians*. *Canadian Journal of Aging* 20(3):293-306
7. Kennedy BS, Kasl SV, Vaccarino V (2001) *Repeated hospitalizations and self-rated health among the elderly: a multivariate failure time analysis*. *Am J Epidemiol* 153(3):232-241
8. Young H, Grundy E, O'Reilly D et al. (2010) *Self-rated health and mortality in the UK: results from the first comparative analysis of the England and Wales, Scotland, and Northern Ireland Longitudinal Studies*. *Popul Trends* 139(1):11-36
9. Müters S, Lampert T, Maschewsky-Schneider U (2005) *Subjektive Gesundheit als Prädiktor für Mortalität*. *Gesundheitswesen* 67(2):129-136
10. Nielsen AB, Siersma V, Kreiner S et al. (2009) *The impact of changes in self-rated general health on 28-year mortality among middle-aged Danes*. *Scand J Prim Health Care* 27(3):160-166
11. Kaplan GA, Baltrus PT, Raghunathan TE (2007) *The shape of health to come: prospective study of the determinants of 30-year health trajectories in the Alameda County Study*. *Int J Epidemiol* 36(3):542-548
12. Benyamini Y, Idler EL (1999) *Community studies reporting association between self-rated health and mortality. Additional studies, 1995 to 1998*. *Research on Aging* 21(3):392-401
13. Miksch A, Ose D, Szecsenyi J (2011) *Ergebnisse der ELSID-Studie*. In: Günster C, Klose J, Schmacke N (Hrsg) *Versorgungs-Report 2011*. Schattauer, Stuttgart, S. 73–77
14. Kohl S, Strauss B (2010) *Diagnostische Verfahren zu Lebensqualität und subjektivem Wohlbefinden*. In: Badura B, Schröder H, Klose J et al. (Hrsg) *Fehlzeitenreport 2009*. Springer, Berlin, S. 241–251
15. Klotz T, Haisch J, Hurrelmann K (2006) *Prävention und Gesundheitsförderung: Ziel ist anhaltend hohe Lebensqualität*. *Dtsch Arztebl Int* 103(10):606-609
16. Ravens-Sieberer U, Gosch A, Abel T et al. (2001) *Quality of Life in children and adolescents - a European public health perspective*. *Sozial- und Präventivmedizin* 46(5):297-302
17. Edwards T, Huebner C, Conell F et al. (2002) *Adolescents quality of life, Part I: conceptual and measurement model*. *J Adolesc* 25(3):275-286
18. Lampert T, Kroll L, Müters S et al. (2013) *Messung des sozioökonomischen Status in der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1)*. *Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz* 56(5/6):631-636

19. Kroll L, Lampert T (2010) Zunehmende Unterschiede im subjektiven Gesundheitszustand zwischen den Einkommensschichten. Analysen zu einem Aspekt der gesundheitlichen Ungleichheit. *Informationsdienst Soziale Indikatoren* 43:5-8
20. Kilpeläinen K, Aromaa A, ECHIM Core Group (Hrsg) (2008) *European Health Indicators. Development and initial implementation. Final report of the ECHIM Project.* National Public Health Institute, Helsinki
21. QualityMetric Incorporated (2014) SF-36.org - A community for measuring health outcomes using SF tools. www.sf-36.org (Stand: 15.04.2015)
22. Ellert U, Kurth B (2013) Gesundheitsbezogene Lebensqualität bei Erwachsenen in Deutschland. Ergebnisse der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1). *Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz* 56(5/6):643-649
23. Bellach B-M, Ellert U, Radoschewski M (2000) Der SF-36 im Bundes-Gesundheitssurvey. Erste Ergebnisse und neue Fragen. *Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz* 43(3):210-216
24. Laguardia J, Campos MR, Travassos CM et al. (2011) Psychometric evaluation of the SF-36 (v. 2) questionnaire in a probability sample of Brazilian households: results of the survey Pesquisa Dimensões Sociais das Desigualdades (PDSD), Brazil, 2008. *Health Qual Life Outcomes* 9:61
25. Morfeld M, Bullinger M, Nantke J et al. (2005) Die Version 2.0 des SF-36 Health Survey - Ergebnisse einer bevölkerungsrepräsentativen Studie. *Sozial- und Präventivmedizin* 50(5):292-300
26. Lampert T, Kroll LE, von der Lippe E et al. (2013) Sozioökonomischer Status und Gesundheit. Ergebnisse der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1). *Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz* 56(5/6):814-821
27. Kroll LE, Lampert T (2011) Changing health inequalities in Germany from 1994 to 2008 between employed and unemployed adults. *Int J Public Health* 56(3):329-339
28. Kroll L, Lampert T (2012) Arbeitslosigkeit, prekäre Beschäftigung und Gesundheit. *GBE kompakt* 3(1). Robert Koch-Institut (Hrsg), Berlin. www.rki.de/gbe-kompakt (Stand: 15.04.2015)
29. Lampert T, Kroll LE (2006) Einkommensdifferenzen in der Gesundheit und Lebenserwartung - Quer- und Längsschnittbefunde des Sozio-oekonomischen Panels (SOEP). *Gesundheitswesen* 68(4):219-230
30. Wurm S, Schöllgen I, Tesch-Römer C (2010) Gesundheit. In: Motel-Klingebiel A, Wurm S, Tesch-Römer C (Hrsg) *Altern im Wandel - Befunde des Deutschen Alterssurveys (DEAS)*. Kohlhammer, Stuttgart, S. 90-117
31. Wagner GG, Frick JR, Schupp J (2007) *The German Socio-Economic Panel study (SOEP)-Evolution, Scope and Enhancements.* *Schmollers Jahrbuch* 127(1):139-169
32. *Child Public Health* (2011) KIDscreen. www.kidscreen.org (Stand: 15.04.2015)
33. Ravens-Sieberer U, Herdman M, Devine J et al. (2014) The European KIDSCREEN approach to measure quality of life and wellbeing in children: development, current application, and future advances. *Qual Life Res* 23(3):791-803
34. Lampert T, Müters S, Stolzenberg H et al. (2014) Messung des sozioökonomischen Status in der KiGGS-Studie. Erste Folgebefragung (KiGGS Welle 1). *Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz* 57(7):762-770
35. Moor I, Pfortner T, Lampert T et al. (2012) Sozioökonomische Ungleichheiten in der subjektiven Gesundheit bei 11- bis 15-Jährigen in Deutschland. Eine Trendanalyse von 2002-2010. *Gesundheitswesen* 74(S 1):49-55
36. Ellert U, Brettschneider AK, Ravens-Sieberer U et al. (2014) Gesundheitsbezogene Lebensqualität bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland: Ergebnisse der KiGGS-Studie - Erste Folgebefragung (KiGGS Welle 1). *Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz* 57(7):798-806
37. World Health Organization (2012) *Good health adds life to years. Global brief for World Health Day 2012.* WHO, Genf

2.3

HERZ-KREISLAUF-ERKRANKUNGEN

-
- / *Etwa 7% der Frauen und 10% der Männer in Deutschland leiden an einer koronaren Herzkrankheit.*
-
- / *Trotz verbesserter Überlebenschancen ist die koronare Herzkrankheit weiterhin die häufigste Todesursache in Deutschland: Rund 13% der Frauen und 16% der Männer versterben daran.*
-
- / *2,4% der Frauen und 2,6% der Männer in Deutschland hatten im Lauf ihres Lebens bereits einen Schlaganfall.*
-
- / *Menschen mit niedrigem Sozialstatus sind häufiger von Herz-Kreislauf-Erkrankungen betroffen als Personen mittlerer und hoher Statusgruppen.*
-
- / *Fortschritte in Prävention und Akutbehandlung tragen wesentlich zur Verminderung der Sterblichkeit an Herz-Kreislauf-Erkrankungen bei.*

2.3 HERZ-KREISLAUF-ERKRANKUNGEN

Herz-Kreislauf-Erkrankungen (ICD-10: I00–I99) sind nach wie vor die häufigste Todesursache bei Frauen und Männern in Deutschland [1]. Als Ursache eines vorzeitigen Todes vor dem 65. Lebensjahr führen sie zu einem erheblichen Verlust an potenziellen Lebensjahren. Darüber hinaus verursacht die Gruppe der Herz-Kreislauf-Erkrankungen im Vergleich zu allen anderen Krankheitsgruppen die höchsten Kosten: 2008 wurden 14,5 % der direkten Krankheitskosten – das sind rund 37 Milliarden Euro – durch Herz-Kreislauf-Erkrankungen verursacht [2]. Die größte Rolle spielen dabei die koronare Herzkrankheit (KHK) und der Schlaganfall.

In den letzten Jahrzehnten ist in Deutschland wie in anderen hochentwickelten Ländern ein stetiger Rückgang der Sterberaten für Herz-Kreislauf-Erkrankungen zu beobachten (Abb. 2.3.1) [1, 3]. Diese Entwicklung wird auf Fortschritte in der Prävention und Therapie zurückgeführt [4].

Rauchen, Adipositas, Bewegungsarmut, Fettstoffwechselstörungen, Bluthochdruck und Diabetes sind wesentliche Risikofaktoren für Herz-Kreislauf-Erkrankungen (siehe Kapitel 3). Sie können durch Verhaltensänderungen und medikamentöse Therapien entscheidend beeinflusst werden. Eine Vielzahl von Präventionsmaßnahmen und Behandlungsempfehlungen zielt darauf, das Auftreten dieser Risikofaktoren zu reduzieren beziehungsweise sie adäquat zu behandeln (siehe Kapitel 4). In Deutschland geht erfreulicherweise in den letzten zehn Jahren bei beiden Geschlechtern die Häufigkeit des Rauchens allmählich zurück [5]. Zugleich werden Bluthochdruck und Fettstoffwechselstörungen effektiver therapiert [6–8]. Andererseits gibt es Hinweise auf eine Zunahme von Diabetes und Adipositas in der Bevölkerung (siehe Kapitel 2.5 und 3.9) [9, 10].

Verändert hat sich in den letzten 20 Jahren auch die Therapie der Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Die Langzeitbehandlung von Personen mit kardiovaskulären Risiko-

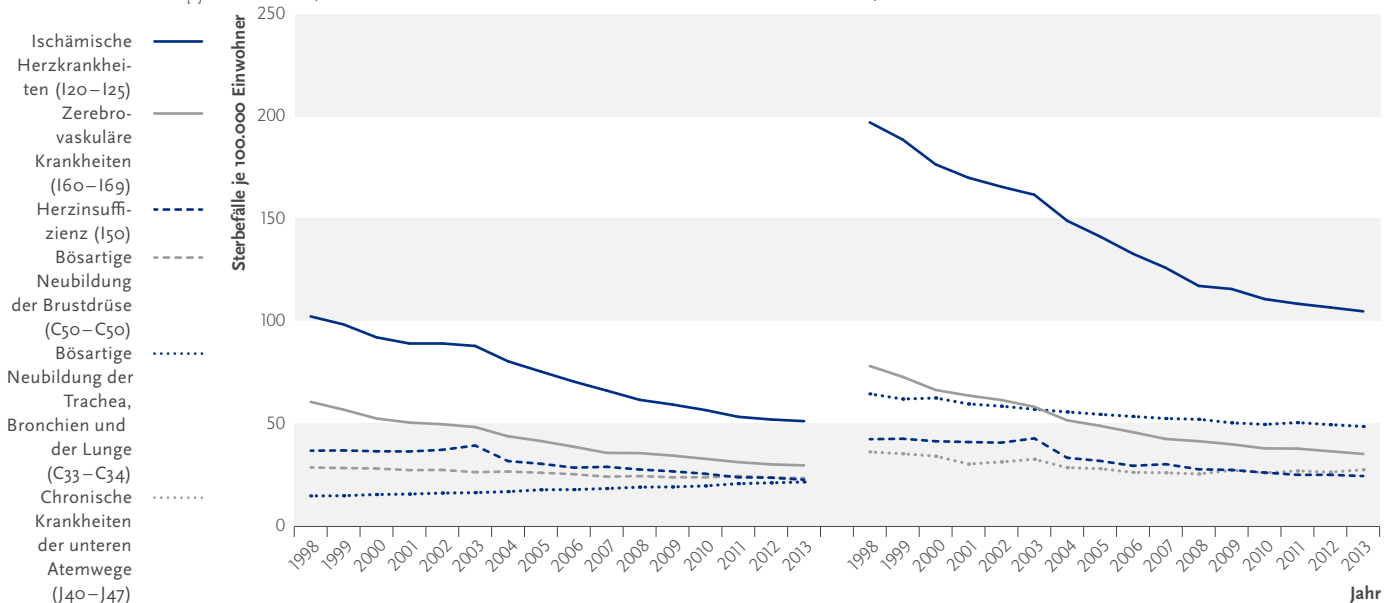
faktoren oder bereits bestehenden arteriosklerotischen Gefäßerkrankungen wird zunehmend an das individuelle Risiko für das Auftreten eines Herzinfarktes oder Schlaganfalls angepasst und damit in ihrer Wirkung optimiert [11]. In der Akutbehandlung von Herzinfarkt und Schlaganfall werden invasive und medikamentöse Maßnahmen zur Wiederherstellung der Durchblutung des Herzens beziehungsweise des Gehirns mit messbaren Erfolgen eingesetzt. Eine zeitgemäße Akutversorgung geschieht heute in spezialisierten Einheiten [12–14].

Vor dem Hintergrund dieser Entwicklungen wird im Folgenden zunächst für die koronare Herzkrankheit und den Herzinfarkt und anschließend für den Schlaganfall dargestellt, wie viele Frauen und Männer in Deutschland betroffen sind und wie viele Menschen an diesen Erkrankungen versterben. Dabei wird auch auf zeitliche Trends sowie soziale und regionale Unterschiede eingegangen. Informationen zur Versorgungslage und zu Krankheitsfolgen schließen die jeweiligen Beiträge ab. Für Aussagen zu Prävalenzen werden die Untersuchungs- und Befragungsdaten aus den Surveys des Robert Koch-Instituts herangezogen: Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1), Gesundheit in Deutschland aktuell (GEDA 2009 und GEDA 2010) und Bundes-Gesundheitssurvey 1998 (BGS98). Andere bevölkerungsbezogene Studien, regionale Erhebungen und Daten der Krankenkassen ergänzen das Bild.

2.3.1 KORONARE HERZKRANKHEIT UND AKUTER HERZINFARKT NEUERKRANKUNGEN

Daten aus bevölkerungsbezogenen Untersuchungen zu Neuerkrankungen an koronarer Herzkrankheit liegen nicht für das gesamte Bundesgebiet vor. Anhand der Daten des regionalen Herzinfarktregisters der »Koooperativen Gesundheitsforschung in der Region Augsburg« (KORA) lässt sich jedoch die Entwicklung der Neuerkrankungen (Inzidenz) des Herzinfarktes seit 1985 kontinuierlich beobachten [15].

► **Abbildung 2.3.1**
Entwicklung der altersstandardisierten Sterberaten für die fünf häufigsten Todesursachen (alte Europa-standardbevölkerung) 1998 bis 2013
Datenbasis: Todesursachenstatistik [1]



INFOBOX 2.3.1

KORONARE HERZKRANKHEIT (ICD-10: I20–I25) UND AKUTER HERZINFARKT (ICD-10: I21–I22)

Die koronare oder auch ischämische Herzkrankheit (KHK) ist die Manifestation der Arteriosklerose (Arterienverkalkung) an den Herzkranzgefäßen. Bei dieser chronischen Erkrankung verursachen Lipideinlagerungen (Einlagerung von Fett) in die Gefäßwand eine zunehmende Einengung der Gefäße. Eine Unterversorgung des Herzmuskelgewebes mit Sauerstoff ist die Folge. Sie wird anfangs von den Betroffenen nicht bemerkt; erst im fortgeschrittenen Stadium treten Beschwerden auf, oft

als Angina pectoris (Brustenge). Herzinsuffizienz (Herzschwäche), Herzinfarkt und Herzrhythmusstörungen sind andere Manifestationen der koronaren Herzkrankheit, die mit einer hohen Sterblichkeit einhergehen. Beim Herzinfarkt kommt es akut zu einer kritischen Verminderung der Durchblutung in einem Teil des Herzmuskels. Diese wird in den meisten Fällen durch den Verschluss eines oder mehrerer Herzkranzgefäße durch ein Blutgerinnsel verursacht. Ohne rasche Behandlung kommt es dadurch zum Absterben des betroffenen Herzmuskelgewebes.

INFOBOX 2.3.2

DAS AUGSBURGER HERZINFARKTREGISTER

In der weltweiten Herz-Kreislauf-Studie der Weltgesundheitsorganisation (WHO) von 1984 bis 1995, dem MONICA-Projekt (Multinational Monitoring of Trends and Determinants in Cardiovascular Disease), war die Studienregion Augsburg stellvertretend für Deutschland beteiligt. Ziel des Gesamtprojektes war es, unter standardisierten Erhebungsbedingungen durch das Herz- und Gefäßsystem (kardiovaskulär) bedingte Erkrankungs- und Todesfälle in definierten Studienregionen vollständig zu erfassen, diese im zeitlichen Verlauf abzubilden und in Beziehung zu verschiedenen

Einflussfaktoren zu setzen. In diesem Zusammenhang wurde ein Herzinfarktregister aufgebaut, das seit 1985 im Rahmen der »Kooperativen Gesundheitsforschung in der Region Augsburg« (KORA) kontinuierlich alle durch Herzinfarkt verursachten Sterbefälle und nicht tödlichen Herzinfarkte bei 25- bis 74-jährigen Personen (seit 2009 bis 84 Jahre) erfasst. Angesichts der nahezu vollständigen Erfassung aller Herzinfarktpatienten (jährlicher Erfassungsgrad von 95 %) in der Modellregion Augsburg lassen sich die Daten für exemplarische Schätzungen für Deutschland heranziehen und zur Darstellung von zeitlichen Entwicklungen nutzen.



Bei Frauen im Alter von 25 bis 74 Jahren zeigte sich in Augsburg zwischen 1985 und 1991 zunächst ein Anstieg der Neuerkrankungsraten an Herzinfarkt (altersstandardisiert auf die Bevölkerung der BRD von 31.12.1980) von 112 auf 142 je 100.000 Einwohnerinnen. Von 1991 an gingen die Raten allmählich auf 79 erkrankte Frauen je 100.000 Einwohnerinnen im Jahr 2012 zurück. Bei Männern ist demgegenüber über den gesamten Zeitraum ein weitgehend kontinuierlicher Rückgang von 357 (1985) auf 253 je 100.000 Einwohner (2012) zu verzeichnen. Die beobachteten Entwicklungen basieren überwiegend auf einem Rückgang der Neuerkrankungen bei den 55- bis 74-jährigen Männern und bei den 65- bis 74-jährigen Frauen. Bei den 55- bis 64-jährigen Frauen zeigt sich demgegenüber eine weitgehend unveränderte Neuerkrankungsrate (Abb. 2.3.2).

Zur sinkenden Häufigkeit des Herzinfarktes tragen vor allem zwei Entwicklungen bei: Erstens ein verändertes Gesundheitsverhalten in der Bevölkerung, vor allem beim Rauchen [16, 17]. Zweitens die zunehmend leitliniengerechte Behandlung von Bluthochdruck und Fettstoffwechselstörungen, die als maßgebliche Risikofaktoren gelten [7]. Dabei muss allerdings darauf verwiesen werden, dass sich das Rauchverhalten bei Frauen ab 45 Jahren in den letzten zehn Jahren wenig verändert hat [5]. Dies kann eine mögliche Ursache für die stagnierenden Inzidenzzahlen in dieser Altersgruppe sein.

VERBREITUNG

Der Anteil von Personen, bei denen eine koronare Herzkrankheit besteht (Prävalenz), lässt sich annäherungsweise auf Grundlage der Daten der bundesweiten Studie Gesundheit in Deutschland aktuell (GEDA) von 2009 und 2010 abschätzen. Demnach wurde bei 6,6 % der Frauen und 9,6 % der Männer schon einmal von einem Arzt eine Durchblutungsstörung am Herzen oder ein Herzinfarkt diagnostiziert (Abb. 2.3.3). Das bedeutet hochgerechnet, dass zu diesem Zeitpunkt (Ende 2010) in Deutschland 2.481.000 Frauen und 3.349.000 Männer an einer koronaren Herzkrankheit erkrankt waren.

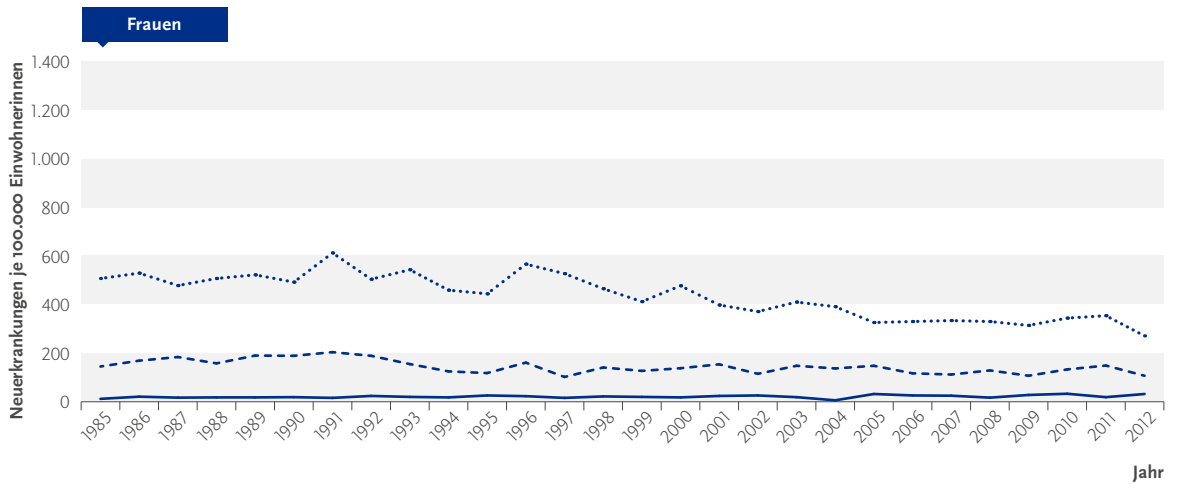
Im Verlauf der Jahre 1998 bis 2010 sind anhand der Ergebnisse des Bundes-Gesundheitssurveys 1998 (BGS98) und der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1) keine wesentlichen Veränderungen der altersstandardisierten Prävalenz des überlebten Herzinfarktes und der koronaren Herzkrankheit bei Personen im Alter von 40 bis 79 Jahren zu beobachten [18]. Diese Entwicklung spricht angesichts sinkender Neuerkrankungsraten für bessere Überlebenschancen nach einem Herzinfarkt. Der Anteil der Menschen in Deutschland, die wegen einer koronaren Herzerkrankung langfristig behandlungsbedürftig sind, ist seit 1998 unverändert und wird möglicherweise aufgrund der demografischen Entwicklung ansteigen.

Bei der koronaren Herzkrankheit lässt sich für Frauen und Männer ein deutlicher Zusammenhang zwischen

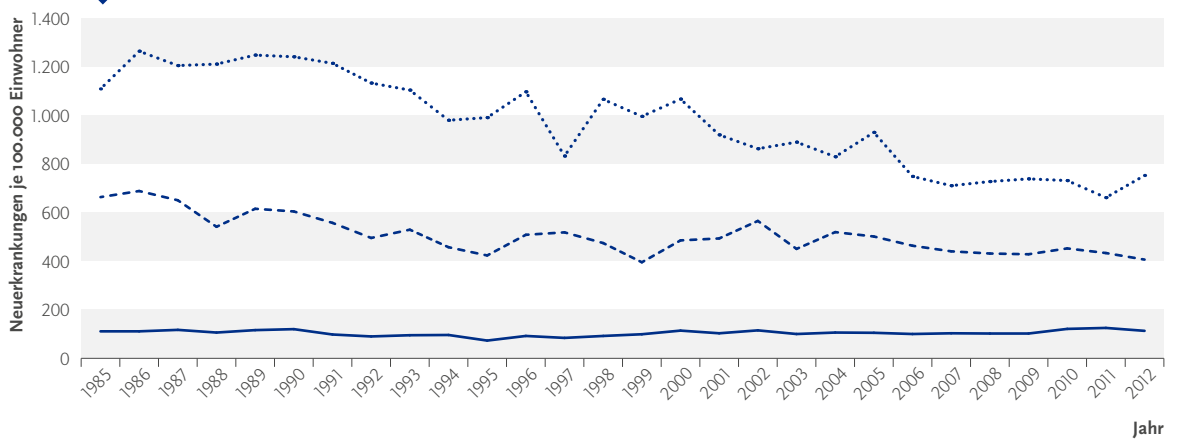
2.3

► **Abbildung 2.3.2**
Entwicklung der
Neuerkrankungsraten
an Herzinfarkt in der
Region Augsburg
1985 bis 2012
Datenbasis:
MONICA/KORA-
Herzinfarktregister
Augsburg [15]

Altersgruppe (Jahre)
65 – 74
55 – 64 - - -
25 – 54 —

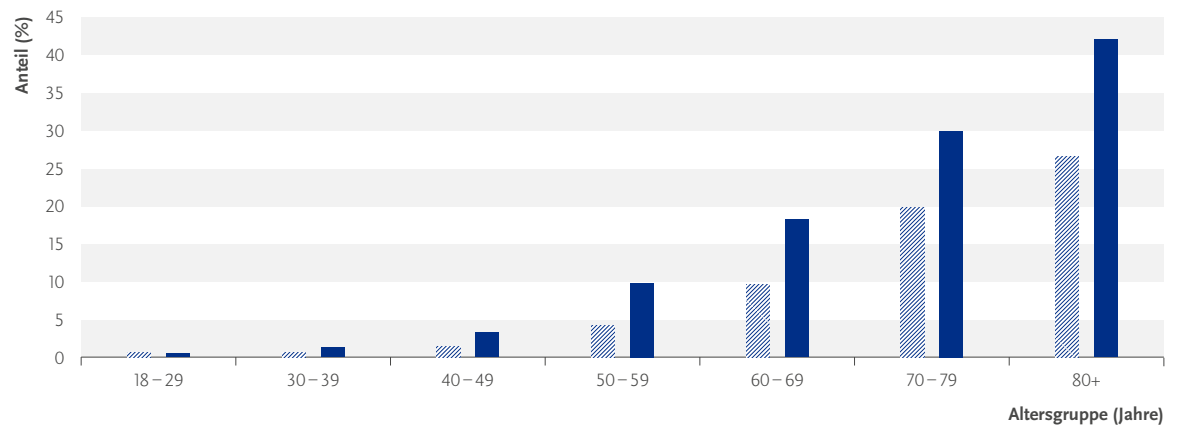


Männer



► **Abbildung 2.3.3**
Lebenszeitprävalenz der
koronaren Herzkrankheit
Datenbasis:
GEDA 2009 und
GEDA 2010
(gepoolter Datensatz)

Frauen ▨
Männer ■



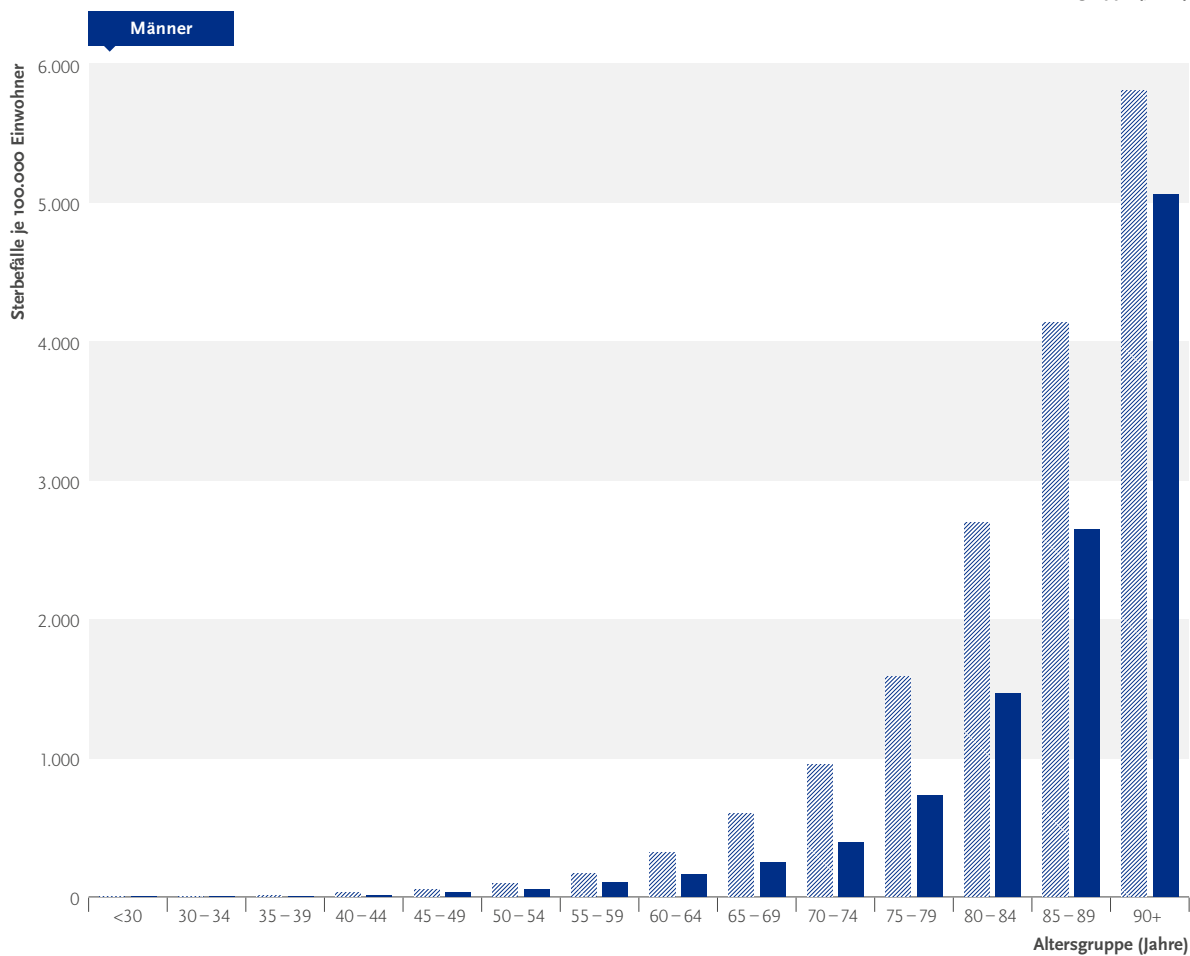
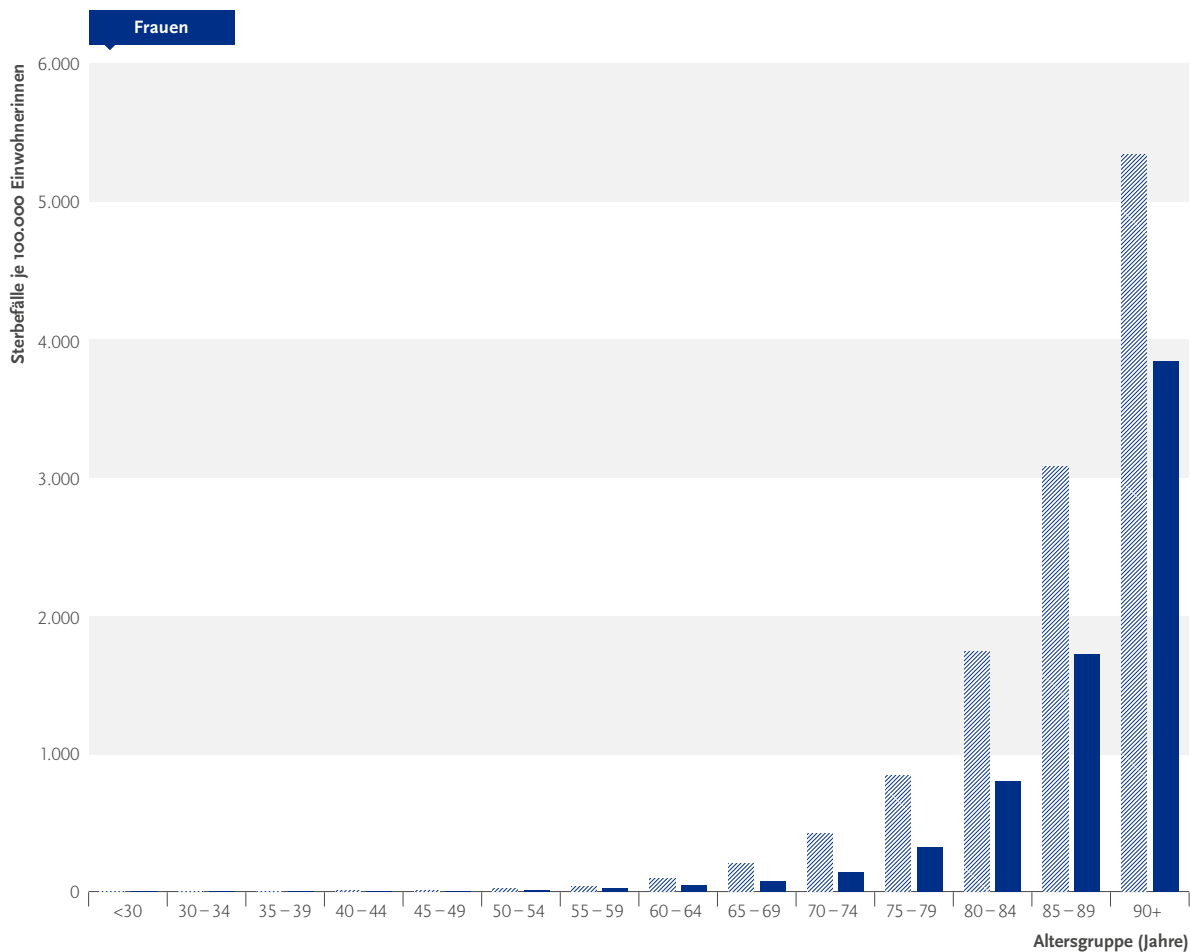
Erkrankungshäufigkeit und dem Sozialstatus nachweisen (siehe auch Kapitel 3.1). Dieser wird in der Regel anhand von Angaben zur schulischen und beruflichen Ausbildung, zur beruflichen Stellung sowie zur Einkommenssituation (Netto-Äquivalenzeinkommen) bestimmt [19]. Je höher der Sozialstatus, desto seltener erkranken die Menschen an einer KHK (Abb. 2.3.4). Dies kann unter anderem durch erhebliche soziale Unterschiede in Bezug auf die Häufigkeit und Ausprägung von Risikofaktoren für das Herz- und Kreislaufsystem erklärt werden. So sind Tabakkonsum, sportliche Inaktivität und Übergewicht bei Frauen und Männern mit niedrigem Sozialstatus deutlich häufiger als bei Menschen mit hohem Sozialstatus [20].

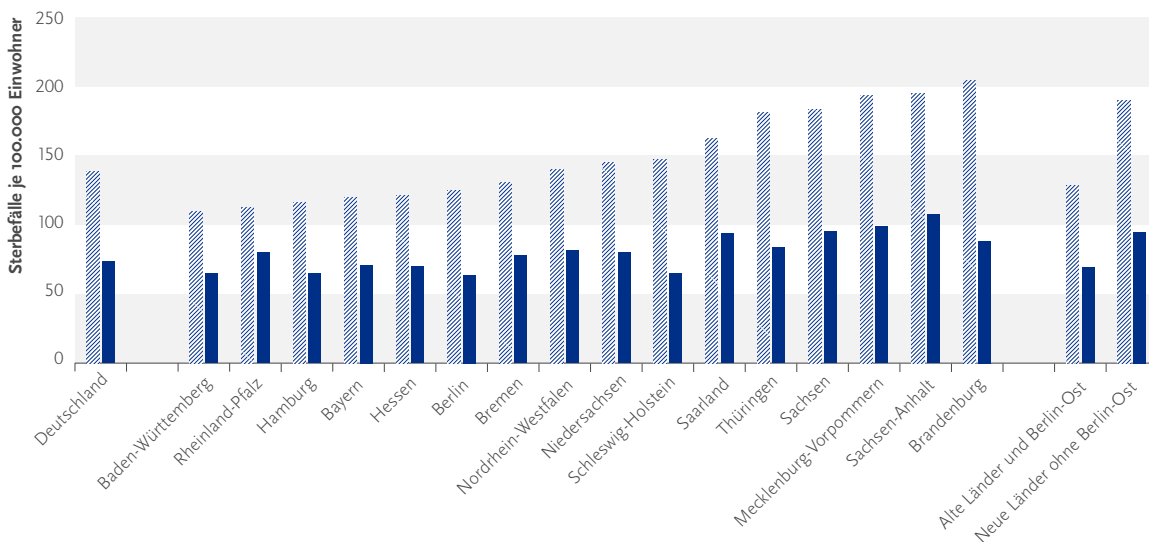
STERBLICHKEIT

Die koronare Herzkrankheit (KHK) ist bei Frauen und Männern die häufigste Todesursache. Im Jahr 2013 starben in Deutschland laut amtlicher Todesursachenstatistik insgesamt 61.633 Frauen und 67.175 Männer an einer KHK, das entspricht 13,3 % aller Todesfälle bei Frauen und 15,6 % aller Todesfälle bei Männern. Davon verstarben 23.916 Frauen und 30.622 Männer (5,2 % bzw. 7,1 % aller Todesfälle) an einem Herzinfarkt. Im Zeitraum von 1998 bis 2013 zeigt sich ein kontinuierlicher Rückgang der altersstandardisierten Sterberaten aufgrund einer KHK – wie auch in anderen hochentwickelten Ländern Westeuropas, in Australien und in den USA [1, 21–28].

► **Abbildung 2.3.5**
 Sterberaten durch
 koronare Herzkrankheit
 (ICD-10: I20–I25) 1998
 und 2013
 Datenbasis:
 Todesursachenstatistik [1]

1998 
 2013 





◀ **Abbildung 2.3.6**
Sterberaten durch
koronare Herzkrankheit
(ICD-10: I20–I25) nach
Region, altersstandardi-
siert (alte Europa-
standardbevölkerung)
1998 und 2013
Datenbasis:
Todesursachen-
statistik [1]

▨ 1998
■ 2013

Beim Herzinfarkt ist eine Akutbehandlung zur Wiederherstellung der Durchblutung am Herzen innerhalb der ersten sechs Stunden nach Schmerzbeginn entscheidend für die Prognose des Patienten. Deshalb klären Kampagnen wie »Herzinfarkt: Jede Minute zählt! Sofort 112« der Deutschen Herzstiftung [37] über die Notwendigkeit auf, bei Verdacht auf Herzinfarkt unter der Notrufnummer »112« umgehend den Rettungsdienst anzufordern. Dabei werden auch Informationen darüber vermittelt, dass der Herzinfarkt bei den Geschlechtern unterschiedliche Symptome hervorrufen kann. Während bei Männern meistens die als klassisch bekannten Beschwerden wie heftige Schmerzen und starkes Engegefühl im Brustkorb vorliegen, treten bei Frauen häufiger unspezifische Symptome wie Luftnot, Übelkeit und Oberbauchschmerzen auf.

Laut Krankenhausdiagnosestatistik sind 2013 insgesamt 213.753 Frauen und 438.141 Männer wegen einer koronaren Herzkrankheit stationär behandelt worden, darunter 76.705 Frauen und 144.773 Männer wegen eines Herzinfarkts. Verglichen mit dem Jahr 2000 ist ein Rückgang der Behandlungsfälle an koronarer Herzkrankheit um 27,5 % zu verzeichnen, um 33,5 % bei Frauen und um 24,2 % bei Männern [38]. Dieser ist vermutlich ebenso auf Erfolge der Prävention wie auf eine verbesserte ambulante Diagnostik und Therapie zurückzuführen.

Die Daten des Augsburgs Herzinfarktregisters zeigen allerdings, dass im Jahr 2012 immer noch gut ein Viertel der Infarktpatientinnen und -patienten vor Erreichen des Krankenhauses versterben. Dieser Anteil ist jedoch seit 1985 bei Frauen um 11,3 Prozentpunkte und bei Männern um 6,7 Prozentpunkte gesunken, was dafür spricht, dass die Betroffenen inzwischen frühzeitiger vom Notarzt erreicht und eher fachgerecht behandelt werden.

Die Europäische Gesellschaft für Kardiologie empfiehlt eine schnellstmögliche Behandlung von Herzinfarktpatientinnen und -patienten, um die Durchblutung des Herzmuskels wiederherzustellen. Dies kann medikamentös (Thrombolyse) oder durch herzkatheterbasierte Wiedereröffnung von verschlossenen oder verengten Gefäßen (perkutane Koronarintervention, PCI) geschehen. Gegebenenfalls kann ein herzchirurgischer

Eingriff erforderlich sein, bei dem die Engstelle im Gefäß durch eine Gefäßplastik (aortokoronarer Bypass) überbrückt wird. Daten aus mehreren deutschen Herzinfarktregistern (KORA-Augsburg, Berliner Herzinfarktregister und Deutsches Herzinfarktregister) zeigen, dass diese leitliniengerecht differenzierten Therapien zunehmend angewendet werden und dass dadurch die Behandlungsergebnisse verbessert sowie die Rate weiterer Infarkte gesenkt werden konnten [39–41].

KRANKHEITSFOLGEN

Zu den akuten Komplikationen einer KHK zählen Anfälle von Brustenge (Angina pectoris), Herzrhythmusstörungen sowie der Herzinfarkt. Spätschäden treten beispielsweise in Form einer Herzmuskelschwäche (Herzinsuffizienz) auf. Sowohl nach einem akuten Herzinfarkt als auch nach einer Bypass-Operation erfolgt in der Regel eine stationäre oder ambulante Anschlussrehabilitation (siehe Kapitel 5.3).

Im Jahr 2013 gab es insgesamt 245.693 Fälle mit der Diagnose Herz-Kreislauf-Erkrankungen in stationären Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen mit mehr als 100 Betten. Davon wiesen 89.276 Fälle (36,3 %) die Diagnose KHK auf, das sind 110,5 Fälle je 100.000 Einwohner [42]. Eine wichtige Funktion der Anschlussrehabilitation ist es, Patientinnen und Patienten zu schulen, ihr Gesundheitsverhalten zu ändern und dadurch das Risiko für ein weiteres kardiales Ereignis (Herzinfarkt, Bypass-OP usw.) zu verringern. Im Mittelpunkt stehen dabei körperliche Aktivität, gesunde Ernährung sowie der Verzicht auf das Rauchen. Das Risiko von Folgeschäden der KHK lässt sich durch einen gesunden Lebensstil und leitliniengerechte medikamentöse Behandlung, z. B. im Rahmen der Disease-Management-Programme KHK, deutlich senken.

2.3.2 SCHLAGANFALL

Der Schlaganfall ist weltweit die zweithäufigste Todesursache und eine Hauptursache von Behinderung im Erwachsenenalter [3, 43]. Die Neuerkrankungs- und Sterberaten sind in hochentwickelten Ländern in den letzten Jahrzehnten stetig gefallen. Dieser positiven



INFOBOX 2.3.3

DEFINITION DES SCHLAGANFALLS (ICD-10: I60–I64)

Der Schlaganfall stellt das wichtigste Krankheitsbild in der Gruppe der zerebrovaskulären Krankheiten (ICD-10: I60–I69) dar. Als Schlaganfall werden verschiedene Erkrankungen zusammengefasst, deren zentrales Merkmal eine plötzlich auftretende Schädigung von Hirnarealen ist, die infolge eines Gefäßverschlusses (ischämischer Schlaganfall) oder durch eine Hirnblutung (hämorrhagischer Schlaganfall) entsteht.

Etwa 80% der Schlaganfälle sind ischämische Schlaganfälle, die auf einen akuten Verschluss eines Hirngefäßes durch ein Blutgerinnsel zurückzuführen sind. Ursachen sind dabei vor allem Arteriosklerosebedingte Verengungen (Stenosen) oder Verschlüsse von Hals- oder Hirnschlagadern sowie mit dem Blutstrom weitergeleitete Blutgerinnsel aus dem Herzen (kardiale Thromboembolien). Letztere können zum Beispiel durch Herzrhythmusstörungen wie Vorhofflimmern hervorgerufen werden. Als Ursache einer Hirnblutung mit Aus-

tritt von Blut in das Hirngewebe bei hämorrhagischen Schlaganfällen spielen hingegen vor allem geplatze kleine Hirnarterien in den tiefen Regionen des Gehirns eine Rolle, denen meist eine langjährige Schädigung der Arterien durch einen Bluthochdruck vorangeht.

Bei einem Schlaganfall kommt es zu einer lokal begrenzten oder allgemeinen Funktionsstörung des Gehirns, die sich durch das schlagartige Auftreten von neurologischen Symptomen äußert. Dazu zählen vor allem Lähmungen und Gefühlsstörungen von Arm, Bein oder Gesicht (meist in einer Körperhälfte), Sprachstörungen, Sehstörungen, Gleichgewichtsstörungen, Bewusstlosigkeit und heftige Kopfschmerzen.

Um die Diagnose »Schlaganfall« zu sichern, wird heute bei Vorliegen akuter neurologischer Symptome der Nachweis einer gefäßbedingten Schädigung des Gehirns mit radiologischen Verfahren wie Computertomografie (CT) oder Magnetresonanztomografie (MRT) geführt. Außerdem muss eine vaskuläre (von den Gefäßen ausgehende) oder kardiale (vom Herz ausgehende) Ursache nachgewiesen werden.

Entwicklung liegen wahrscheinlich Fortschritte in der Prävention und Therapie des Schlaganfalls sowie die Verbesserung der allgemeinen Lebensumstände zugrunde [44, 45]. Gleichzeitig stieg die absolute Anzahl der von Schlaganfall betroffenen Menschen kontinuierlich an – vor allem wegen des demografischen Wandels und der damit verbundenen Alterung der Bevölkerungen [44]. Dieser Prozess wird sich in den kommenden Jahrzehnten in vielen Ländern weiter fortsetzen [44, 46–48].

NEUERKRANKUNGEN

Schätzungen zur Neuerkrankungsrate (Inzidenz) in Deutschland sind anhand zweier bevölkerungsbezogener Schlaganfallregister in Erlangen (1994–2010) [49, 50] und in Ludwigshafen (2006–2007) [51] möglich. Demnach betrug die jährliche Inzidenz in 1994–1996 in Erlangen 174 Erkrankungsfälle je 100.000 Einwohner (erstmalige Schlaganfälle). Dabei waren Frauen mit 201 je 100.000 häufiger betroffen als Männer mit 147 je 100.000. Dies ist vor allem durch die größere Anzahl von Frauen in den höheren Altersgruppen zu erklären. Innerhalb der Altersgruppen zeigten sich dagegen mehrheitlich höhere altersspezifische Inzidenzraten bei den Männern (Abb. 2.3.7). Dementsprechend lagen die altersstandardisierten Raten (alte Europastandardbevölkerung) bei Frauen mit 125 je 100.000 niedriger als bei Männern mit 148 je 100.000. Zwischen 1995–1996 und 2009–2010 ist die altersstandardisierte Schlaganfallinzidenz in Erlangen bei Männern um etwa 22 % gefallen, bei Frauen jedoch gleich geblieben [50]. In dem letzten Jahr der Erfassung (2009–2010) lag die Schlaganfallinzidenz bei 117 je 100.000 bei Frauen und 127 je 100.000 bei Männern.

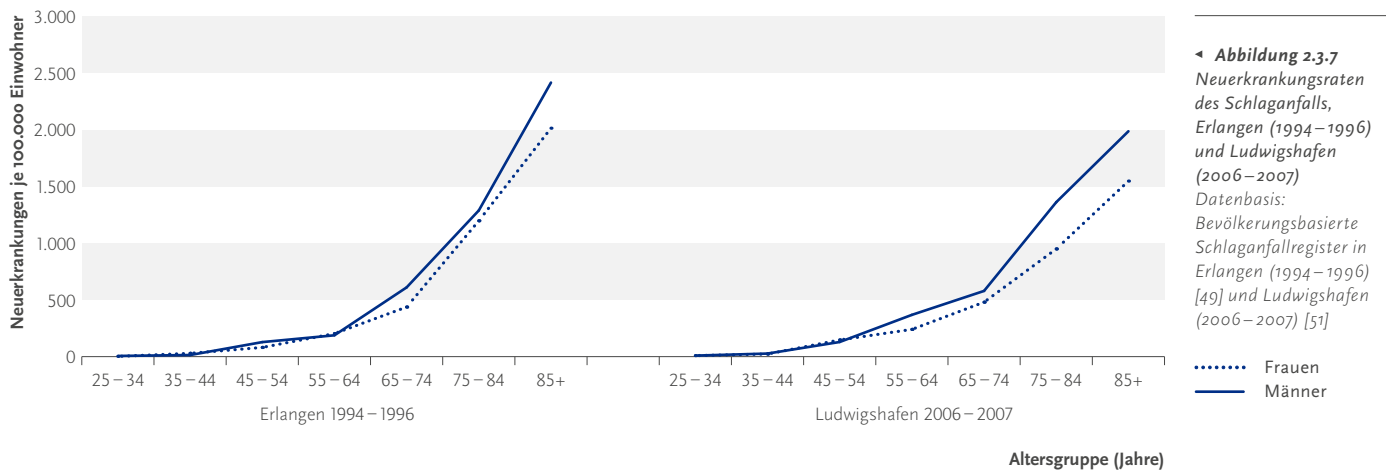
In Ludwigshafen betrug die Schlaganfallinzidenz in 2006–2007 216 je 100.000 Einwohner. Ebenso wie

in Erlangen sind Frauen mit 221 je 100.000 insgesamt betrachtet häufiger betroffenen als Männer mit 211 je 100.000. Auch hier ist die Altersverteilung ursächlich für den Geschlechterunterschied verantwortlich (altersstandardisierte Raten nach alter Europastandardbevölkerung, Frauen: 129/100.000, Männer: 163/100.000). Davon unabhängig steigen sowohl in Erlangen als auch in Ludwigshafen bei beiden Geschlechtern die altersspezifischen Inzidenzraten mit höherem Alter steil an (Abb. 2.3.7).

Der Vergleich der altersstandardisierten Raten zwischen Erlangen und Ludwigshafen macht deutlich, dass auch die Unterschiede zwischen diesen beiden Regionen zu einem großen Teil durch Unterschiede in der Altersstruktur der beiden untersuchten Bevölkerungen erklärt werden können. Da die Erhebungen für die beiden Register im Abstand von etwa 12 Jahren durchgeführt wurden, kann neben einer zeitlichen Entwicklung die demografische Alterung der Bevölkerung eine Rolle spielen. Daneben können auch unterschiedliche regionale Einflüsse auf das Schlaganfallrisiko vorliegen.

Auf Basis der alters- und geschlechtsspezifischen Inzidenzraten aus dem Erlanger Schlaganfallregister wurde hochgerechnet, dass pro Jahr in Deutschland rund 200.000 erstmalige Schlaganfälle und ca. 70.000 wiederholte Schlaganfälle auftreten [52].

Internationale Studien bestätigen, dass die Inzidenzraten für Schlaganfall in den meisten hochentwickelten Ländern in den letzten Jahrzehnten kontinuierlich gefallen sind [44, 46, 53, 54]. Allerdings gibt es aus manchen Ländern Hinweise, wonach dieser positive Trend vorwiegend die höheren Altersgruppen betrifft, während bei den unter 45-Jährigen sogar eine Zunahme der Schlaganfallinzidenz zu beobachten war [55]. Weitere Informationen zum internationalen Vergleich finden sich in Kapitel 10.



◀ **Abbildung 2.3.7**
Neuerkrankungsraten des Schlaganfalls, Erlangen (1994–1996) und Ludwigshafen (2006–2007)
Datenbasis: Bevölkerungsbasierte Schlaganfallregister in Erlangen (1994–1996) [49] und Ludwigshafen (2006–2007) [51]

VERBREITUNG

Der Anteil der lebenden Personen in der Bevölkerung, die jemals einen Schlaganfall gehabt haben (Lebenszeitprävalenz) kann anhand von Daten der Studie Gesundheit in Deutschland aktuell (GEDA) 2009 und 2010 abgeschätzt werden. Bezogen auf die Gesamtbevölkerung im Alter ab 18 Jahren beträgt die Prävalenz demnach 2,5%, wobei keine wesentlichen Unterschiede zwischen Frauen (2,4 %) und Männern (2,6 %) bestehen [56]. Allerdings steigt die Prävalenz mit zunehmendem Alter steil an (Abb. 2.3.8), da der Schlaganfall vorwiegend eine Erkrankung des höheren Alters ist.

Basierend auf den alters- und geschlechtsspezifischen Prävalenzen in GEDA 2009 und 2010 sowie den Schätzungen des Statistischen Bundesamts zum Bevölkerungsbestand kann hochgerechnet werden, dass Ende 2010 rund 1,76 Millionen Menschen im Alter ab 18 Jahren in Deutschland schon einmal einen Schlaganfall gehabt haben, darunter 877.000 Frauen und 884.000 Männer [56]. Im Gegensatz zur koronaren Herzkrankheit zeigen sich bei der Verteilung des Schlaganfalls nur geringe regionale Unterschiede, die statistisch nicht signifikant sind.

Darüber hinaus sind in GEDA deutliche Unterschiede in der Verbreitung des Schlaganfalls nach dem sozialen Status festzustellen [56]. In allen Altersgruppen hatten Frauen und Männer mit niedrigem Sozialstatus häufiger schon einmal einen Schlaganfall als diejenigen mit hohem Sozialstatus (Abb. 2.3.9) [56, 57]. Wie im Abschnitt zur koronaren Herzkrankheit beschrieben, sind dafür vermutlich Risikofaktoren für Herz-Kreislauf-Erkrankungen verantwortlich, die bei Frauen und Männern mit niedrigem Sozialstatus häufiger vorliegen. Hier sind insbesondere die Risikofaktoren zu nennen, die mit dem individuellen Gesundheitsverhalten zusammenhängen, wie Tabakkonsum, körperliche Inaktivität und Übergewicht [20].

Die zeitliche Entwicklung der Lebenszeitprävalenz des Schlaganfalls lässt sich anhand der Ergebnisse von wiederholten Gesundheitssurveys des Robert Koch-Instituts abschätzen. Für die Altersgruppe der 40- bis 79-Jährigen ist die zeitliche Entwicklung der Prävalenz mit Daten der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1) im Vergleich zum Bundes-Gesundheitssurvey 1998 (BGS98) untersucht worden [58]. Hierbei zeigte sich kein Hinweis auf eine Veränderung der Prävalenz zwischen 1998 und 2010. Trotz gleich-

bleibender Prävalenzen muss aufgrund des demografischen Wandels jedoch mit einer Zunahme der Zahl von Menschen mit Schlaganfall in Deutschland gerechnet werden. Dies deckt sich mit Berichten aus anderen Ländern wie den USA oder Großbritannien, in denen über die letzten Jahre ebenfalls stabile altersspezifische und Gesamtprävalenzen beobachtet wurden [23, 59]. Einschränkend muss bei diesen Schätzungen zur Prävalenz in Deutschland und anderen Ländern berücksichtigt werden, dass sie sich auf Selbstangaben der in den Surveys befragten Personen beziehen und dass Personen mit schwerer Beeinträchtigung nach einem Schlaganfall weniger häufig an Gesundheitssurveys teilnehmen.

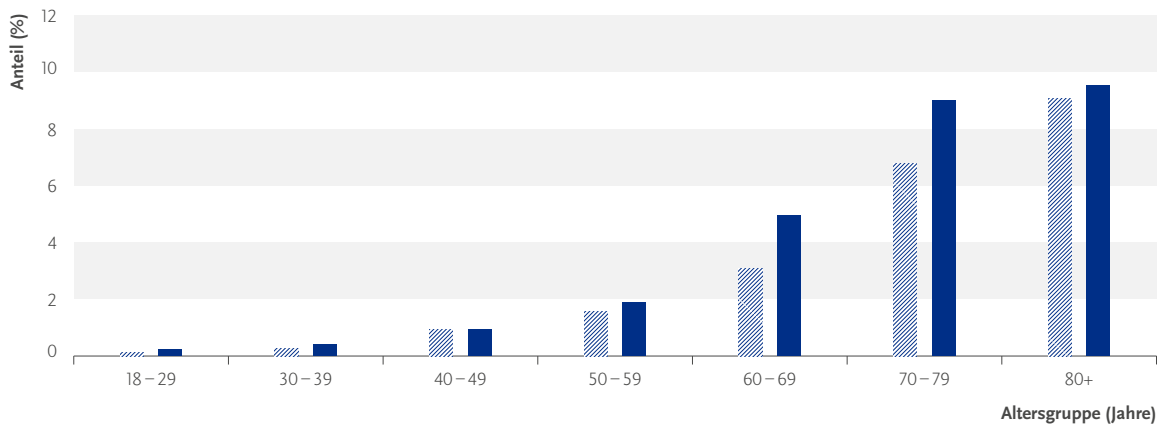
STERBLICHKEIT

Auch in Deutschland ist der Schlaganfall unverändert die zweithäufigste Todesursache nach der koronaren Herzkrankheit. Im Jahr 2013 starben insgesamt 58.556 Personen (35.389 Frauen und 23.167 Männer) an einer zerebrovaskulären Erkrankung (ICD-10: I60–I69), zu denen als wichtigstes Krankheitsbild der Schlaganfall gehört. Dies entspricht 6,6 % aller Todesfälle (7,4 % bei Frauen, 5,4 % bei Männern) [56]. Die Mortalitätsrate durch zerebrovaskuläre Erkrankungen ist jedoch in den vergangenen Jahrzehnten bei Frauen und Männern kontinuierlich gefallen (Abb. 2.3.1) [56]. Bei einer geschlechterspezifischen Betrachtung zeigt sich dabei, dass diese Erkrankung bei Männern mittlerweile nur noch die dritthäufigste Todesursache ist. Zwischen 1998 und 2013 sank die Sterberate bei Frauen von 136,8 auf 85,9 je 100.000 Einwohnerinnen (-37,2 %) und bei Männern von 81,7 auf 58,7 je 100.000 Einwohner (-28,2 %). Dieser Rückgang ist bei beiden Geschlechtern in den höheren Altersgruppen am deutlichsten ausgeprägt (Abb. 2.3.10).

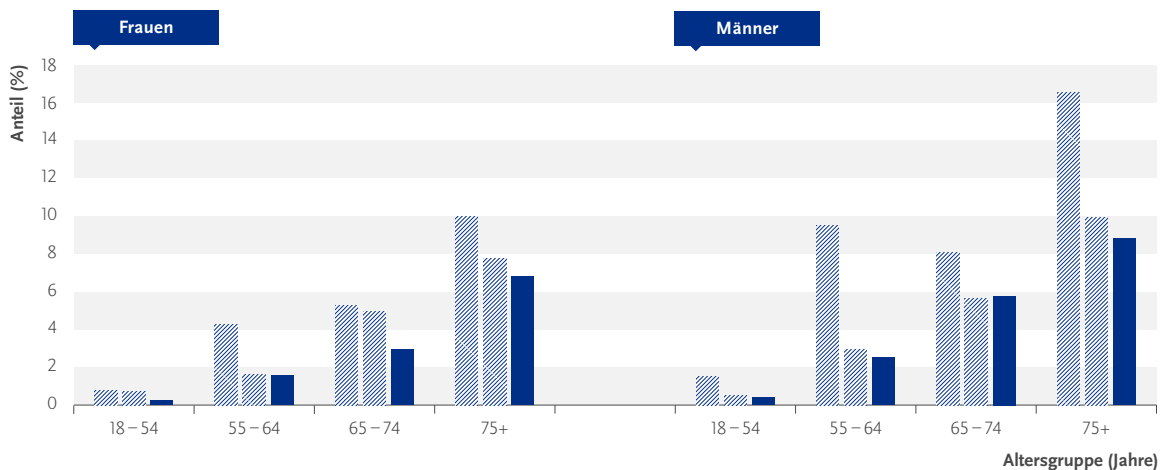
Der stetige Rückgang der Sterblichkeit durch Schlaganfall kann zwei Ursachen haben: fallende Inzidenzraten (weniger neue Fälle) aufgrund effektiver Prävention oder eine Reduktion der Letalität (weniger tödliche Fälle) aufgrund besserer Versorgung oder abnehmender Fallschwere. Auch wenn hierzu aus Deutschland keine Daten vorliegen, liefern Studien aus anderen hochentwickelten Ländern Hinweise darauf, dass beide positiven Entwicklungen zu diesem Rückgang beitragen [44, 53, 60].

Im regionalen Vergleich haben sich die altersstandardisierten Sterberaten durch zerebrovaskuläre Erkrankun-

► **Abbildung 2.3.8**
Lebenszeitprävalenz
des Schlaganfalls
Datenbasis:
GEDA 2009 und
GEDA 2010 (gepoolter
Datensatz)



► **Abbildung 2.3.9**
Lebenszeitprävalenz
des Schlaganfalls nach
sozialem Status
Datenbasis:
GEDA 2009 und
GEDA 2010
(gepoolter Datensatz)



gen in den einzelnen Ländern zwischen 1998 und 2013 weitgehend angeglichen, so dass aktuell kaum noch regionale Unterschiede bestehen (Abb. 2.3.11). Dieser positive Trend ist vor allem Folge des starken Rückgangs der Sterblichkeit in den neuen Ländern.

VERSORGUNG

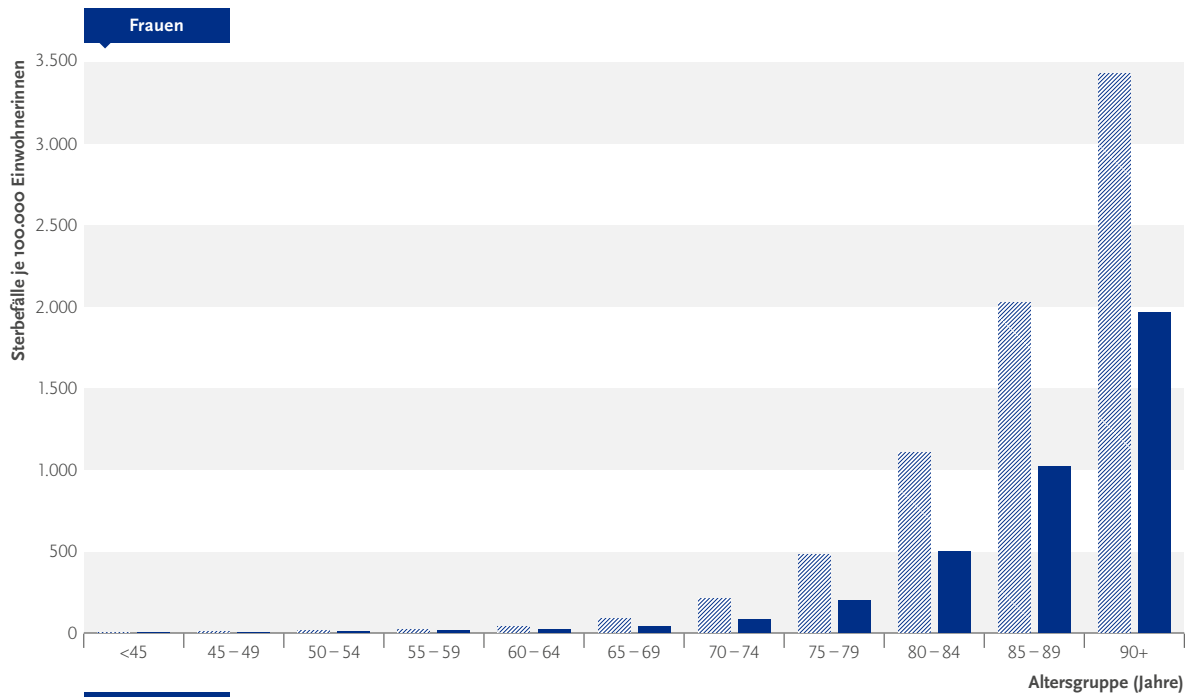
Ein Schlaganfall ist ein akutes Ereignis und muss notfallmäßig in einem Krankenhaus versorgt werden, um die Überlebenschancen der Betroffenen zu verbessern und bleibende Schäden möglichst gering zu halten [14, 61]. Auskunft über die Zahl stationär versorgter Schlaganfälle gibt die Krankenhausdiagnosestatistik des Statistischen Bundesamts. Im Jahr 2013 wurden 293.381 Fälle mit der Diagnose Schlaganfall (ICD-10: I60, I61, I63, I64) behandelt, davon 146.759 Frauen und 146.622 Männer. Gegenüber 2000 sank die Zahl der Fälle insgesamt um 1,0 %. Diese Entwicklung war bei Frauen und Männern jedoch unterschiedlich. Bei beiden Geschlechtern zeigte sich ein Rückgang der Fälle bis 2005. Die anschließende allmähliche Zunahme ist ein Effekt der demografischen Alterung (siehe Kap. 9.1) [56, 62]. Bei Frauen blieb die Zahl der Fälle 2013 um 9,8 % unter dem Niveau von 2000, bei Männern lag sie hingegen um 9,8 % höher (Abb. 2.3.12) [38].

Eine moderne stationäre Versorgung des Schlaganfalls erfolgt zunehmend in spezialisierten Organisationseinheiten in Krankenhäusern, in sogenannten Stroke Units [52, 63, 64]. Untersuchungen zeigen, dass

Schlaganfallpatientinnen und -patienten, die in einer Stroke Unit behandelt werden, häufiger überleben und seltener behindert und pflegebedürftig sind als Patientinnen und Patienten in einem Krankenhaus ohne Stroke Unit [65]. Um die diagnostischen und therapeutischen Möglichkeiten von Stroke Units optimal nutzen zu können, sollte möglichst wenig Zeit zwischen dem Auftreten der Symptome und dem Therapiebeginn vergehen ("Time is brain") [14, 61]. Bei Verdacht auf einen Schlaganfall gilt es deshalb, wie beim Herzinfarkt, unverzüglich den Rettungsdienst unter der Notrufnummer »112« zu alarmieren.

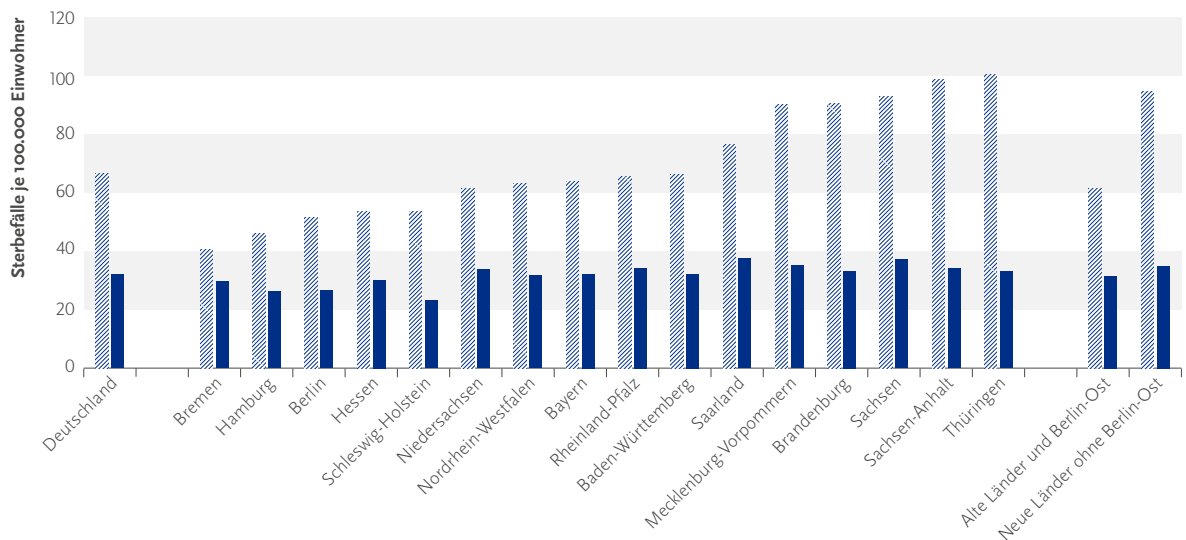
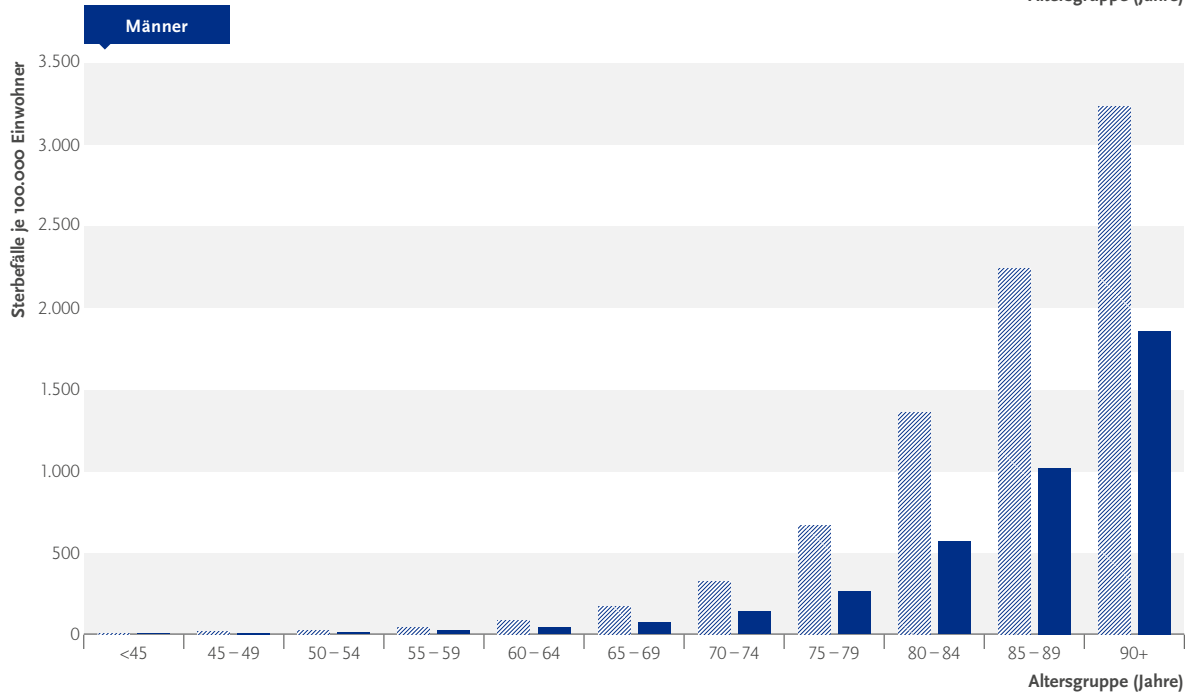
Erste Stroke Units in Deutschland wurden 1995 eingerichtet [66]; 2010 gab es bereits 465 solcher Einheiten [62]. Damit korrespondierend ist der Anteil der Schlaganfälle, die in einer Stroke Unit behandelt werden, allein zwischen 2005 und 2010 von 15 % auf 52 % gestiegen [62]. Gleichzeitig stieg der Anteil der Patientinnen und Patienten mit Hirninfarkt, die mit einer Thrombolyse (medikamentöse Auflösung von Blutgerinnseln) behandelt wurden, von 2,4 % auf 8,9 %. Im gleichen Zeitraum ist die Krankenhaus-Sterblichkeit von Schlaganfallpatientinnen und -patienten von insgesamt 11,9 % auf 9,5 % gefallen. Dabei lag 2010 die Sterblichkeit von Patientinnen und Patienten, die in Krankenhäusern mit Stroke Unit behandelt wurden, mit 9,2 % signifikant niedriger, als in Krankenhäusern ohne Stroke Unit (10,5 %) [67].

Die Stiftung Deutsche Schlaganfall-Hilfe leistet mit ihren Aktivitäten einen wichtigen Beitrag zur Entwick-



◀ **Abbildung 2.3.10**
 Sterberaten durch zerebrovaskuläre Erkrankungen (ICD-10: I60-I69) 1998 und 2013
 Datenbasis: Todesursachenstatistik [1]

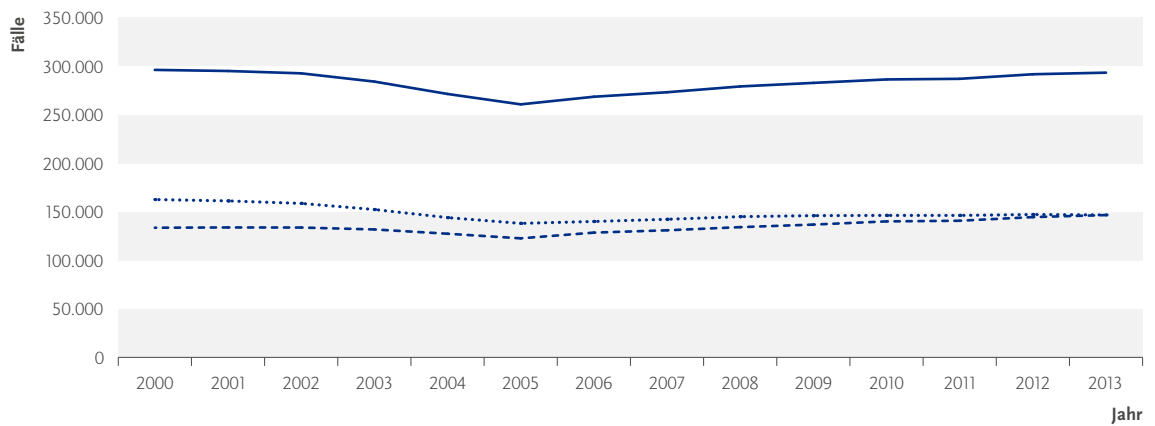
▨ 1998
 ■ 2013



◀ **Abbildung 2.3.11**
 Altersstandardisierte Sterberaten durch zerebrovaskuläre Erkrankungen (ICD-10: I60-I69) nach Region (alte Europastandardbevölkerung) 1998 und 2013
 Datenbasis: Todesursachenstatistik [1]

▨ 1998
 ■ 2013

► **Abbildung 2.3.12**
Krankenhausbehand-
lungsfälle mit der
Diagnose Schlaganfall
(I60–I64 ohne I62)
2000 bis 2013
Datenbasis:
Krankenhausdiagnose-
statistik [38]



lung und Umsetzung innovativer Versorgungskonzepte für das Krankheitsbild Schlaganfall sowie zur Information, Aufklärung und Beratung von Betroffenen und ihren Angehörigen [68].

KRANKHEITSFOLGEN

Innerhalb des ersten Jahres nach einem Schlaganfall versterben etwa ein Viertel bis ein Drittel der betroffenen Menschen [69, 70]. Etwa ein Zehntel der überlebenden Patientinnen und Patienten mit einem erstmaligen Schlaganfall erleidet innerhalb eines Jahres einen weiteren Schlaganfall [69, 71] (Tab. 2.3.1). Drei Monate nach einem Schlaganfall weist etwa ein Viertel der überlebenden Patientinnen und Patienten schwere Einschränkungen in den Aktivitäten des täglichen Lebens auf [72], und etwa ein Sechstel hat mittelschwere bis schwere Funktionsstörungen [73]. Diese schweren Einschränkungen erfordern häufig eine pflegerische Versorgung. Im ersten Quartal nach einem Schlaganfall erhalten 35,6 % der Betroffenen eine Pflegeleistung, gegenüber 16,8 % im Quartal vor dem Schlaganfall [69].

Auf die stationäre Akuttherapie folgt häufig eine neurologische Rehabilitation, die das Risiko für nachfolgende Pflegebedürftigkeit und Sterblichkeit senkt [74–76]. 2013

wurden in stationären Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen mit mehr als 100 Betten insgesamt 90.648 Fälle mit der Diagnose Schlaganfall behandelt (112,2 Fälle je 100.000 Einwohner); das entspricht 36,9 % der Fälle mit Herz-Kreislauf-Erkrankungen [42]. Im Versorgungsreport 2011 der AOK wird berichtet, dass 42,1 % aller Patientinnen und Patienten, die wegen eines Schlaganfalls in einem Akutkrankenhaus behandelt wurden, im Anschluss an einer Rehabilitationsmaßnahme teilnahmen [69] (Tab. 2.3.1). Einer ähnlichen Studie mit Abrechnungsdaten der Gmünder Ersatzkasse aus den Jahren 2005 und 2006 zufolge, nahmen 34,1 % der Betroffenen im Jahr nach einem Schlaganfall eine Rehabilitation in Anspruch [71]. Allerdings eignet sich eine solche Rehabilitation nicht für alle Patientinnen und Patienten. Als Ausschlusskriterien gelten eine Multimorbidität, die bereits vor dem Schlaganfall bestand, ein Gesundheitszustand, der eine Mobilisation nicht erlaubt sowie die Notwendigkeit von weiteren akutmedizinischen Maßnahmen [77].

Anhand dieser Kontraindikationen wurden im »Qualitätssicherungsprojekt Schlaganfall Nordwestdeutschland« diejenigen Schlaganfallpatientinnen und -patienten ermittelt, die einen tatsächlichen Rehabilitationsbedarf aufwiesen. Von diesen nahmen 85,1 % an

► **Tabelle 2.3.1**
Versorgung von AOK-
Patientinnen und
-Patienten mit
erstmaligem
Schlaganfall 2008
Datenbasis:
Abrechnungsdaten zu
Krankenhausbehandlun-
gen von 24,1 Millionen
AOK-Versicherten im
Jahr 2008 [69]

ANTEIL AN AOK-PAT. MIT ERSTMALIGEM SCHLAGANFALL		
Neurologisch-neurochirurgische Frührehabilitation/ Komplexbehandlung		41,9%
Rezidive		9,2%
Rehabilitation		42,1%
Pflege		
im Quartal vor Schlaganfall	Gesamt	16,8%
davon	Pflegestufe 1	10,0%
	Pflegestufe 2	5,9%
	Pflegestufe 3	0,9%
im Quartal nach Schlaganfall	Gesamt	35,6%
davon	Pflegestufe 1	15,7%
	Pflegestufe 2	15,6%
	Pflegestufe 3	4,3%
Verstorben im 1. Jahr nach Schlaganfall		24,3%

einer Rehabilitation teil [77]. Wesentliche Risikofaktoren für eine Nichtteilnahme an einer eigentlich angezeigten Rehabilitation waren höheres Alter, ein weiterer vorangegangener Schlaganfall sowie Bewusstseinsstörungen. Der Anteil der Reha-Teilnehmerinnen und Teilnehmer war hingegen größer unter denjenigen, die nach dem Schlaganfall von Lähmungserscheinungen und Sprechstörungen betroffen waren. Faktoren, die eine Reha-Teilnahme förderten, waren Gespräche zwischen den Betroffenen und dem Sozialdienst des Krankenhauses zur Vermittlung von Informationen.

2.3.3 FAZIT

Trotz der Erfolge in der Prävention und Therapie von Herz-Kreislauf-Erkrankungen sind diese nach wie vor die häufigste Todesursache von Frauen und Männern in Deutschland. Auch leben hierzulande unverändert viele Menschen mit einer chronischen koronaren Herzkrankheit oder mit einem überlebten Schlaganfall. Wegen ihrer Häufigkeit stellen diese Krankheiten nach wie vor hohe Anforderungen an die Gesundheitsversorgung. Veränderungen des Gesundheitsverhaltens in der Bevölkerung können wesentlich zum Rückgang von Neuerkrankungen beitragen und sollten daher im Mittelpunkt von Präventionsprogrammen stehen.

LITERATUR

1. Statistisches Bundesamt (2014) Todesursachenstatistik ab 1998, Sterbefälle, Sterbeziffern (je 100.000 Einwohner, altersstandardisiert). www.gbe-bund.de (Stand: 16.04.2015)
2. Statistisches Bundesamt (2010) Krankheitskostenrechnung, Krankheitskosten in Mio. € für Deutschland. www.gbe-bund.de (Stand: 30.04.2015)
3. Lozano R, Naghavi M, Foreman K et al. (2012) Global and regional mortality from 235 causes of death for 20 age groups in 1990 and 2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet* 380(9859):2095-2128
4. Ford ES, Ajani UA, Croft JB et al. (2007) Explaining the decrease in U.S. deaths from coronary disease, 1980–2000. *N Engl J Med* 356(23):2388-2398
5. Lampert T (2011) Rauchen – Aktuelle Entwicklungen bei Erwachsenen. *GBE kompakt* 2(4). Robert Koch-Institut (Hrsg), Berlin. www.rki.de/gbe-kompakt (Stand: 15.04.2015)
6. Kotseva K, Wood D, De Backer G et al. (2009) Cardiovascular prevention guidelines in daily practice: a comparison of EUROASPIRE I, II, and III surveys in eight European countries. *Lancet* 373(9667):929-940
7. Prügger C, Heidrich J, Wellmann J et al. (2012) Trends in cardiovascular risk factors among patients with coronary heart disease: results from the EUROASPIRE I, II, and III surveys in the Münster region. *Dtsch Arztebl Int* 109(17):303-310
8. Scheidt-Nave C, Du Y, Knopf H et al. (2013) Prevalence of dyslipidemia among adults in Germany. Results of the German Health Interview and Examination Survey for Adults (DEGS 1). *Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz* 56(5/6):661-667
9. Heidemann C, Du Y, Schubert I et al. (2013) Prevalence and temporal trend of known diabetes mellitus. Results of the German Health Interview and Examination Survey for Adults (DEGS1). *Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz* 56(5/6):668-677
10. Mensink GB, Schienkiewitz A, Haftenberger M et al. (2013) Overweight and obesity in Germany. Results of the German Health Interview and Examination Survey for Adults (DEGS1). *Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz* 56(5/6):786-794
11. Perk J, De Backer G, Gohlke H et al. (2012) European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012). The Fifth 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). Developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR). *Eur Heart J* 33(17):1635-1701
12. Task Force on the management of ST-segment elevation acute myocardial infarction of the European Society of Cardiology (ESC). Steg PG, James SK et al. (2012) ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. Task Force on the management of ST-segment elevation acute myocardial infarction of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J* 33(20):2569-2619
13. Hamm CW, Bassand JP, Agewall S et al. (2011) ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation. The Task Force for the management of acute coronary syndromes (ACS) in patients presenting without persistent ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J* 32(23):2999-3054
14. European Stroke Organisation (ESO) Executive Committee, ESO Writing Committee (2008) Guidelines for management of ischaemic stroke and transient ischaemic attack 2008. *Cerebrovasc Dis* 25(5):457-507
15. KORA Herzinfarktregister Augsburg (2014) Daten zu Herzinfarkten in der Region Augsburg. www.gbe-bund.de (Stand: 30.04.2015)
16. Lampert T, von der Lippe E, Müters S (2013) Verbreitung des Rauchens in der Erwachsenenbevölkerung in Deutschland. Ergebnisse der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1). *Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz* 56(5/6):802-808
17. Robert Koch-Institut (Hrsg) (2012) Ergebnisse der Studie »Gesundheit in Deutschland aktuell 2010«. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin
18. Gößwald A, Schienkiewitz A, Nowossadeck E et al. (2013) Prävalenz von Herzinfarkt und koronarer Herzkrankheit bei Erwachsenen im Alter von 40 bis 79 Jahren in Deutschland. *Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz* 56(5/6):650-655
19. Lampert T, Kroll LE, Müters S et al. (2013) Messung des sozioökonomischen Status in der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1). *Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz* 56(5/6):131-143
20. Lampert T (2010) Tabakkonsum, sportliche Inaktivität und Adipositas. Assoziationen mit dem sozialen Status. *Dtsch Arztebl Int* 107(1-2):1-7
21. Smolina K, Wright FL, Rayner M et al. (2012) Determinants of the decline in mortality from acute myocardial infarction in England between 2002 and 2010: linked national database study. *BMJ* 344:d8059
22. Schmidt M, Jacobsen JB, Lash TL et al. (2012) 25 year trends in first time hospitalisation for acute myocardial infarction, subsequent short and long term mortality, and the prognostic impact of sex and comorbidity: a Danish nationwide cohort study. *BMJ* 344:e356
23. Roger VL, Go AS, Lloyd-Jones DM et al. (2012) Heart Disease and Stroke Statistics—2012 Update. *Circ* 125(1):e2-e220
24. Palmieri L, Bennett K, Giampaoli S et al. (2010) Explaining the decrease in coronary heart disease mortality in Italy between 1980 and 2000. *Am J Public Health* 100(4):684-692
25. Peeters A, Nusselder WJ, Stevenson C et al. (2011) Age-specific trends in cardiovascular mortality rates in the Netherlands between 1980 and 2009. *Eur J Epidemiol* 26(5):369-373
26. Bandosz P, O'Flaherty M, Drygas W et al. (2012) Decline in mortality from coronary heart disease in Poland after socioeconomic transformation: modelling study. *BMJ* 344:d8136
27. Wijeyesundera HC, Machado M, Farahati F et al. (2010) Association of temporal trends in risk factors and treatment uptake with coronary heart disease mortality, 1994–2005. *J Am Med Assoc* 303(18):1841-1847
28. Capewell S, O'Flaherty M (2008) What explains declining coronary mortality? Lessons and warnings. *Heart* 94(9):1105-1108
29. Robert Koch-Institut (Hrsg) (2011) Sterblichkeit, Todesursachen und regionale Unterschiede. Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Heft 52. RKI, Berlin
30. Deutsche Herzstiftung e. V. (Hrsg) (2012) Deutscher Herzbericht 2011. Deutsche Herzstiftung e. V., Frankfurt am Main
31. Assmann-Stiftung für Prävention (2015) PROCAM-Schnelltest. www.assmann-stiftung.de/procam-studie/procam-tests/ (Stand: 25.08.2015)

32. National Heart, Lung, and Blood Institute (2015) Risk Assessment Tool for Estimating Your 10-year Risk of Having a Heart Attack. <http://cvdrisk.nhlbi.nih.gov/> (Stand: 25.08.2015)
33. Bundesärztekammer, Kassenärztliche Bundesvereinigung, Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (2013) Nationale Versorgungsleitlinie Chronische KHK – Kurzfassung, 2. Auflage. Version 1. 2013. www.khk.versorgungsleitlinien.de (Stand: 28.10.2013)
34. AOK (2015) DMP Koronare Herzkrankheit (KHK). Was sind die Ziele des DMP KHK? www.aok-gesundheitspartner.de/bund/dmp/faq/khk/#Ziele (Stand: 15.04.2015)
35. Mangiapane S, Busse R (2011) Prescription prevalence and continuing medication use for secondary prevention after myocardial infarction. The reality of care revealed by claims data analysis. *Dtsch Arztebl Int* 108(50):856-862
36. Kuepper-Nybelen J, Hellmich M, Abbas S et al. (2012) Association of long-term adherence to evidence-based combination drug therapy after acute myocardial infarction with all-cause mortality. A prospective cohort study based on claims data. *Eur J Clin Pharmacol* 68(10):1451-1460
37. Deutsche Herzstiftung e. V. (2010) Pressemitteilung der Deutschen Herzstiftung. Zeit ist Leben: Bei Herzinfarkt sofort 112 rufen! www.herzstiftung.de/pressemeldungen_artikel.php?articles_ID=458 (Stand: 15.04.2015)
38. Statistisches Bundesamt (2014) Krankenhausstatistik - Diagnosedaten der Patienten und Patientinnen in Krankenhäusern. www.gbe-bund.de (Stand: 16.04.2015)
39. Maier B, Thimme W, Schoeller R et al. (2008) Improved therapy and outcome for patients with acute myocardial infarction—data of the Berlin Myocardial Infarction Registry from 1999 to 2004. *Int J Cardiol* 130(2):211-219
40. Kuch B, Heier M, von Scheidt W et al. (2008) 20-year trends in clinical characteristics, therapy and short-term prognosis in acute myocardial infarction according to presenting electrocardiogram: the MONICA/KORA AMI Registry (1985–2004). *J Intern Med* 264(3):254-264
41. Zeymer U, Hambrecht R, Theres H et al. (2013) Treatment of ST-segment elevation acute myocardial infarction in hospitals with and without cardiac catheterization laboratory. *DMW* 138(39):1935-1940
42. Statistisches Bundesamt (2014) Krankenhausstatistik - Diagnosedaten der Vorsorge- oder Rehaeinrichtungen mit mehr als 100 Betten. www.gbe-bund.de (Stand: 16.04.2015)
43. Murray CJL, Vos T, Lozano R et al. (2012) Disability-adjusted life years (DALYs) for 291 diseases and injuries in 21 regions, 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet* 380(9859):2197-2223
44. Feigin VL, Forouzanfar MH, Krishnamurthi R et al. (2014) Global and regional burden of stroke during 1990–2010: findings from the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet* 383(9913):245-254
45. Kunst AE, Amiri M, Janssen F (2011) The Decline in Stroke Mortality. Exploration of Future Trends in 7 Western European Countries. *Stroke* 42(8):2126-2130
46. Krishnamurthi RV, Feigin VL, Forouzanfar MH et al. (2013) Global and regional burden of first-ever ischaemic and haemorrhagic stroke during 1990–2010: findings from the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet Glob Health* 1(5):e259-e281
47. Foerch C, Misselwitz B, Sitzer M et al. (2008) Die Schlaganfallzahlen bis zum Jahr 2050. *Dtsch Arztebl Int* 105(26):467-473
48. Truelsen T, Piechowski-Jozwiak B, Bonita R et al. (2006) Stroke incidence and prevalence in Europe: a review of available data. *Eur J Neurol* 13(6):581–598
49. Kolominsky-Rabas PL, Sarti C, Heuschmann PU et al. (1998) A prospective community-based study of stroke in Germany—the Erlangen Stroke Project (ESPro). Incidence and case fatality at 1, 3, and 12 months. *Stroke* 29(12):2501-2506
50. Kolominsky-Rabas PL, Wiedmann S, Weingartner M et al. (2015) Time Trends in Incidence of Pathological and Etiological Stroke Subtypes during 16 Years: The Erlangen Stroke Project. *Neuroepidemiology* 44(1):24-29
51. Palm F, Urbanek C, Rose S et al. (2010) Stroke Incidence and Survival in Ludwigshafen am Rhein, Germany. The Ludwigshafen Stroke Study (LuSSt). *Stroke* 41(9):1865-1870
52. Heuschmann PU, Busse O, Wagner M et al. (2010) Schlaganfallhäufigkeit und Versorgung von Schlaganfallpatienten in Deutschland. *Akt Neurol* 37(07):333-340
53. Feigin VL, Lawes CM, Bennett DA et al. (2009) Worldwide stroke incidence and early case fatality reported in 56 population-based studies: a systematic review. *Lancet Neurol* 8(4):355-369
54. Heuschmann PU, Grieve AP, Toschke AM et al. (2008) Ethnic group disparities in 10-year trends in stroke incidence and vascular risk factors. The South London Stroke Register (SLSR). *Stroke* 39(8):2204-2210
55. Rosengren A, Giang KW, Lappas G et al. (2013) Twenty-Four-Year Trends in the Incidence of Ischemic Stroke in Sweden From 1987 to 2010. *Stroke* 44(9):2388-2393
56. Busch M, Nowossadeck E et al. (2015) Prevalence, mortality, hospital care and cost of stroke in Germany (eingereicht)
57. Cox AM, McKeivitt C, Rudd AG et al. (2006) Socioeconomic status and stroke. *Lancet Neurol* 5(2):181-188
58. Busch MA, Schienkiewitz A, Nowossadeck E et al. (2013) Prevalence of stroke in adults aged 40 to 79 years in Germany. Results of the German Health Interview and Examination Survey for Adults (DEGS1). *Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz* 56(5/6):656-660
59. Craig R, Mindell J (2008) Health Survey for England 2006. Cardiovascular disease and risk factors in adults. 1. The Information Centre, National Centre for Social Research, Leeds
60. Lewsey JD, Jhund PS, Gillies M et al. (2009) Age- and sex-specific trends in fatal incidence and hospitalized incidence of stroke in Scotland, 1986 to 2005. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes* 2(5):475-483
61. Deutsche Gesellschaft für Neurologie (DGN) (2012) Akuttherapie des ischämischen Schlaganfalls. DGN, Essen
62. Nimptsch U, Mansky T (2012) Trends in der akutstationären Schlaganfallversorgung in Deutschland: Eine Beobachtungsstudie mit Krankenhausabrechnungsdaten von 2005–2010. *Dtsch Arztebl Int* 109(51-52):885-892
63. Kessler C, Khaw AV, Nabavi DG et al. (2011) Standardisiertes Vorgehen in der Prähospitalphase des Schlaganfalls. *Dtsch Arztebl Int* 108(36):585-591
64. Ritter MA, Dittrich R, Busse O et al. (2012) Zukünftige Versorgungskonzepte des Schlaganfalls. *Akt Neurol* 39(01):27-32
65. Stroke Unit Trialists' Collaboration (2013) Organised inpatient (stroke unit) care for stroke. *Cochrane Database Syst Rev* 9:CD000197
66. Busse O (2002) Stroke Units in Deutschland – gestern, heute und morgen. *Akt Neurol* 29(04):171-175
67. Nimptsch U, Mansky T (2013) Stroke unit care and trends of in-hospital mortality for stroke in Germany 2005–2010. *Int J Stroke* 9(3):260-265
68. Stiftung Deutsche Schlaganfall-Hilfe (2015) Stiftung Deutsche Schlaganfall-Hilfe. www.schlaganfall-hilfe.de (Stand: 25.08.2015)
69. Günster C (2011) Schlaganfallversorgung in Deutschland – Inzidenz, Wiederaufnahmen, Mortalität und Pflegerisiko im Spiegel von Routinedaten. In: Günster C, Klose J, Schmacke N (Hrsg) Versorgungs-Report 2011 – Schwerpunkt: Chronische Erkrankungen, Schattauer, Stuttgart, S. 147–163
70. Kolominsky-Rabas PL, Heuschmann PU, Marschall D et al. (2006) Lifetime Cost of Ischemic Stroke in Germany: Results and National Projections From a Population-Based Stroke Registry. The Erlangen Stroke Project. *Stroke* 37(5):1179-1183
71. van den Bussche H, Berger K, Kemper C et al. (2010) Inzidenz, Rezidiv, Pflegebedürftigkeit und Mortalität von Schlaganfall: Eine Sekundärdatenanalyse von Krankenkassendaten. *Akt Neurol* 37(3):131-135
72. Ward A, Payne KA, Caro JJ et al. (2005) Care needs and economic consequences after acute ischemic stroke: the Erlangen Stroke Project. *Eur J Neurol* 12(4):264-267
73. Schneider K, Heise M, Heuschmann P et al. (2009) Lebens- und Versorgungssituation von Schlaganfallpatienten. *Nervenheilkunde* 28(3):114-118
74. Dewey HM, Sherry LJ, Collier JM (2007) Stroke rehabilitation 2007: what should it be? *Int J Stroke* 2(3):191-200
75. Langhorne P, Bernhardt J, Kwakkel G (2011) Stroke rehabilitation. *Lancet* 377(9778):1693-1702
76. Teasell R, Meyer M, McClure A et al. (2009) Stroke Rehabilitation: An International Perspective. *Top Stroke Rehabil* 16(1):44-56
77. Unrath M, Kalic M, Berger K (2013) Wer erhält eine Rehabilitation nach ischämischem Schlaganfall? Daten aus dem Qualitätssicherungsprojekt Schlaganfall Nordwestdeutschland. *Dtsch Arztebl Int* 110(7):101-107

2.4 KREBSERKRANKUNGEN

- / *Im Jahr 2011 erkrankten in Deutschland etwa 230.000 Frauen und 260.000 Männer an Krebs.*
- / *Bei Kindern unter 15 Jahren gibt es pro Jahr etwa 1.800 Krebsneuerkrankungen.*
- / *Für den Anstieg der Erkrankungsfälle bei Erwachsenen seit der Jahrtausendwende ist maßgeblich die demografische Alterung verantwortlich.*
- / *Die um Alterseffekte bereinigte Sterblichkeit ist bei den meisten Krebserkrankungen in den letzten 20 Jahren deutlich zurückgegangen.*
- / *Mehr als 30% aller Krebstodesfälle könnten durch einen gesunden Lebensstil vermieden werden.*



INFOBOX 2.4.1

RELATIVE ÜBERLEBENS RATEN

Überlebensraten beschreiben die durchschnittlichen Überlebenschancen. Das relative Überleben berücksichtigt die Tatsache, dass nur ein Teil der Sterblichkeit unter Krebspatienten auf Krebs zurückzuführen ist, da eine gewisse Sterblichkeit unter Personen glei-

chen Alters und Geschlechts aufgrund anderer Grunderkrankungen erwartet wird. Ein relatives Fünf-Jahres-Überleben von bspw. 80% bedeutet, dass der Anteil der überlebenden Krebspatienten fünf Jahre nach der Diagnose 80% des erwarteten Anteils Überlebender einer Bevölkerung gleichen Alters und Geschlechts ohne Krebs entspricht.

2.4

KREBSERKRANKUNGEN

Mehr als zwei von fünf Frauen (43%) und etwa jeder zweite Mann (51%) in Deutschland erkranken im Laufe ihres Lebens an Krebs – so die aktuellen Schätzungen, die auf den Erkrankungsdaten und der derzeitigen Lebenserwartung basieren [1]. Betrachtet man die Todesursachen, ist heute etwa jeder fünfte Todesfall bei Frauen und jeder vierte bei Männern auf eine Krebserkrankung zurückzuführen. Krebserkrankungen sind damit nach Herz-Kreislauf-Erkrankungen die zweithäufigste Todesursache in Deutschland [2]. Die häufigsten Krebserkrankungen sind bei Frauen Brust-, Darm- und Lungenkrebs und bei Männern Prostata-, Lungen- und Darmkrebs [3].

Eine Krebserkrankung bedeutet für die Erkrankten und ihre Angehörigen eine große Belastung. Die Diagnose ist mit Ängsten verbunden, und es stellen sich viele Fragen, etwa zu Therapiemöglichkeiten, Prognose und Unterstützungsangeboten. Neben den vielfältigen individuellen Folgen für die Betroffenen stellen Krebserkrankungen auch das Gesundheitssystem vor große Herausforderungen. Für die Behandlung von bösartigen Neubildungen sind erhebliche Versorgungsleistungen erforderlich. Derzeit gehen jährlich rund 1,5 Millionen stationäre Behandlungsfälle auf Krebserkrankungen zurück, das entspricht etwa 7,6% aller stationären Fälle [4]. Laut Krankheitskostenrechnung des Statistischen Bundesamts stiegen die Kosten für die Behandlung bösartiger Neubildungen von 11,4 Milliarden Euro im Jahr 2002 auf 15,5 Milliarden Euro im Jahr 2008. Im Jahr 2008 entsprach dies 6,1% aller direkten Krankheitskosten (unmittelbar durch medizinische Heilbehandlungen, Präventions- oder Reha-Maßnahmen entstandene Kosten) [5]. Da infolge der demografischen Entwicklung eine weitere Zunahme der Zahl jährlich neu auftretender Krebserkrankungen zu erwarten ist, muss auch mit einem weiteren Anstieg der absoluten Behandlungskosten und des Versorgungsbedarfs gerechnet werden.

Strategien zur Vermeidung (Primärprävention) und Früherkennung (Sekundärprävention, siehe Kapitel 4.3) stehen nur für wenige Tumorarten zur Verfügung. Darunter sind jedoch Krebslokalisationen, die viele Menschen betreffen, wie Lungen-, Darm- und Brustkrebs. Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) geht davon aus, dass weltweit mehr als 30% aller Krebstodesfälle durch Verminderung von lebensstilbedingten Risikofaktoren

wie Rauchen und Alkoholkonsum, Übergewicht und Bewegungsmangel vermieden werden könnten [6]. Auch die Vorbeugung bestimmter chronischer Infektionen (Hepatitis B und C, Humane Papillomviren, Helicobacter pylori) kann die Häufigkeit einiger Krebserkrankungen wie Leber-, Gebärmutterhals- und Magenkrebs verringern. Hier ist insbesondere die Impfung von Mädchen im Alter von 9 bis 14 Jahren gegen Humane Papillomviren (HPV) zu erwähnen, die das Risiko einer Erkrankung an Gebärmutterhalskrebs nach derzeitiger Einschätzung um etwa 70% senken kann [7].

Wichtigster beeinflussbarer Risikofaktor für Krebserkrankungen ist jedoch nach wie vor das Rauchen, das nach Schätzung der WHO weltweit für 71% der Todesfälle an Lungenkrebs, aber auch für viele weitere Krebstodesfälle verantwortlich ist. Nach Berechnungen des Zentrums für Krebsregisterdaten (ZfKD) im Robert Koch-Institut sind in Deutschland jährlich über 17.000 Erkrankungsfälle bei Frauen und 55.000 bei Männern auf das Rauchen zurückzuführen [8]. Die Verringerung des Tabakkonsums und der Schutz vor Passivrauchen bergen daher ein erhebliches Präventionspotenzial.

Die folgenden Abschnitte thematisieren zunächst allgemeine Entwicklungen bei Krebserkrankungen in Deutschland und danach die vier Krebslokalisationen, die am häufigsten auftreten. Neben Neuerkrankungs- und Überlebensraten (siehe Infobox 2 und 2.4.1) wird dabei auch auf die zeitliche Entwicklung sowie auf präventive Aspekte eingegangen. Ein Abschnitt befasst sich mit Krebserkrankungen im Kindesalter.

Als Datengrundlage dienen die Schätzungen zu Erkrankungs- und Überlebensraten in Deutschland des Zentrums für Krebsregisterdaten (ZfKD). Sie basieren auf den anonymisierten Daten der epidemiologischen Krebsregister der Länder (siehe Infobox 2.4.2). Außerdem werden die Daten des Deutschen Kinderkrebsregisters und die Todesursachenstatistik des Statistischen Bundesamts herangezogen. Am Ende dieses Kapitels wird der Nationale Krebsplan vorgestellt, der im Jahr 2008 vom Bundesministerium für Gesundheit zusammen mit anderen wichtigen Akteuren initiiert wurde. Informationen zu Krebserkrankungen im internationalen Vergleich finden sich im Kapitel 10.3.

2.4.1

ALLGEMEINE ENTWICKLUNGEN

Im Jahr 2011 erkrankten nach Schätzungen des Zentrums für Krebsregisterdaten (ZfKD) etwa 228.000

INFOBOX 2.4.2

EPIDEMIOLOGISCHE UND KLINISCHE KREBSREGISTRIERUNG

Der Aufbau der **epidemiologischen Krebsregistrierung** in Deutschland verlief heterogen. Seit 2009 jedoch werden neu auftretende Krebserkrankungen in allen Ländern von den jeweiligen Landeskrebsregistern systematisch erfasst. Auf Grundlage dieser Daten sowie der Daten des Deutschen Kinderkrebsregisters schätzt das Zentrum für Krebsregisterdaten (ZfKD) im Robert Koch-Institut die Zahlen aller pro Jahr in Deutschland neu aufgetretenen Krebserkrankungen sowie Überlebensraten und weitere epidemiologische Kennzahlen. Die Daten zur Krebsmortalität stammen aus der amtlichen Todesursachenstatistik des Statistischen Bundesamts.

Zu den Aufgaben **klinischer Krebsregister** gehört insbesondere die möglichst vollständige Erfassung der Daten zum Verlauf und zur Behandlung von Krebserkrankungen in der ambulanten und stationären Versorgung. Dies soll eine bessere Beurteilung der Qualität von Therapie und Versorgung ermöglichen und Verbesserungspotenzial aufzeigen. In den neuen Ländern und in Bayern arbeiten klinische Krebsregister bereits flächendeckend. Rechtliche Grundlage für den bis 2017 geplanten bundesweiten Ausbau ist das auf Handlungsempfehlungen des Nationalen Krebsplans zurückgehende Krebsfrüherkennungs- und -registergesetz vom April 2013. Derzeit erarbeiten die Länder die landesgesetzlichen Grundlagen für den Aufbau dieser überwiegend von den Krankenkassen finanzierten Register.



Frauen und 255.000 Männer an Krebs, wobei die häufigen, aber meist nicht lebensbedrohlich verlaufenden nicht-melanotischen Krebserkrankungen der Haut (»weißer Hautkrebs«, ICD-10: C44) nicht berücksichtigt sind. Damit waren 2011 etwa 65.000 Menschen mehr betroffen als noch zehn Jahre zuvor. Bei Frauen erhöhte sich die jährliche Anzahl der Neuerkrankungen zwischen 2001 und 2011 um 11,6 %, bei Männern um 19,5 %.

Die demografische Alterung in Deutschland ist hierfür der entscheidende Einflussfaktor, da das Erkrankungsrisiko für fast alle Krebsarten mit zunehmendem Alter deutlich ansteigt. Rechnet man diesen Faktor mit Hilfe der Altersstandardisierung (siehe Infobox 2) heraus, ergibt sich bei den Männern für die letzten zehn Jahre eine weitgehend konstante Erkrankungsrate. Der leichte Anstieg bei den Frauen spiegelt in erster Linie die Veränderungen beim Brustkrebs wider, welche wiederum durch die Einführung des Mammographie-Screenings (Röntgenreihenuntersuchung der Brust) wesentlich beeinflusst wurden (Abb. 2.4.1). Einen Überblick über aktuelle Erkrankungshäufigkeiten und Veränderungen von absoluten Zahlen und altersstandardisierten Raten zwischen 2001 und 2011 gibt Tabelle 2.4.1.

Im Jahr 2013 verstarben rund 102.000 Frauen und 122.000 Männer an einer Krebserkrankung [2]. Werden die Veränderungen in der Altersstruktur der Bevölkerung berücksichtigt, zeigt sich, dass die Krebssterblichkeit bei beiden Geschlechtern etwa seit Mitte der 1990er-Jahre für die meisten Krebsarten deutlich rückläufig ist (altersstandardisierte Sterberate, siehe Infobox 2). Eine der wenigen Ausnahmen ist Lungenkrebs bei Frauen. Bei dieser Erkrankung steigen die Zahlen bereits seit 1980 kontinuierlich an (Abb. 2.4.2). Einen Überblick über aktuelle Daten zur Krebssterblichkeit sowie Veränderungen von absoluten Zahlen und standardisierten Raten zwischen 2001 und 2011 gibt Tabelle 2.4.2.

2.4.2

BRUSTKREBS

Brustkrebs ist mit jährlich rund 69.700 Neuerkrankungen die häufigste Krebserkrankung bei Frauen [3]. Nach aktuellen Schätzungen erkrankt etwa jede achte Frau im Laufe ihres Lebens an Brustkrebs. Von 2001 bis 2011 stieg die altersstandardisierte Erkrankungsrate um 9,0 % (Tab. 2.4.1). Die Häufigkeit von Brustkrebserkrankungen hat also auch unabhängig von der demografischen Alterung erheblich zugenommen. Die aktuellen Erkrankungs- und Sterberaten sind bei Brustkrebs vergleichbar mit den Ergebnissen unserer Nachbarländer [9]. Sie sind dabei allerdings in den neuen Ländern immer noch um etwa ein Viertel niedriger als in den alten Ländern. Vermutlich liegen die Hauptursachen für diese Differenz in einer höheren Geburtenrate und einem niedrigeren Alter der Frauen bei der Geburt des ersten Kindes in der DDR sowie in weiteren Lebensstilfaktoren [10].

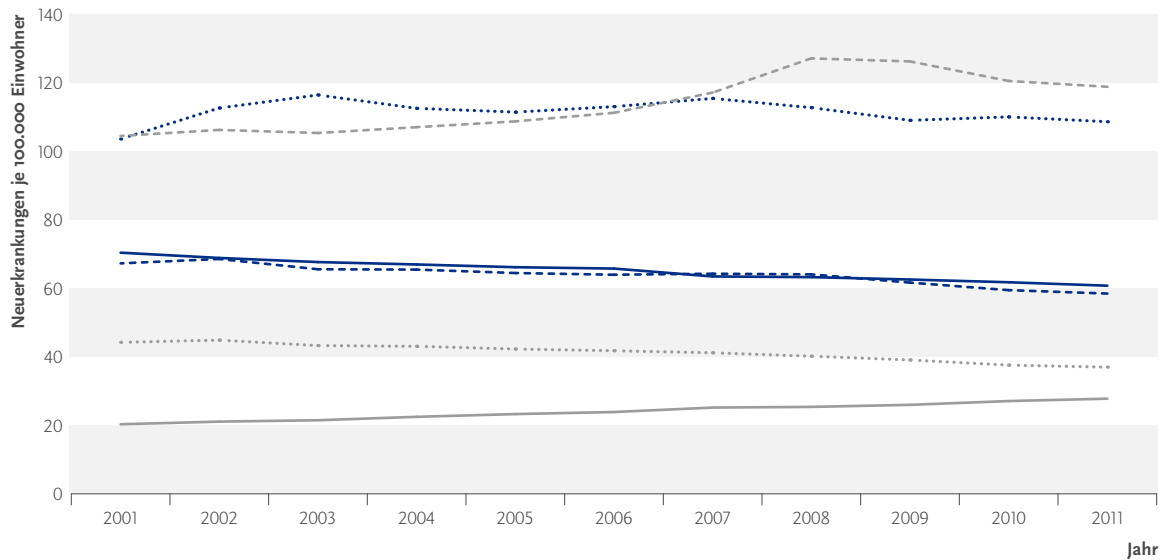
Seit Mitte der 1990er-Jahre sind in Deutschland kontinuierlich rückläufige Sterberaten an Brustkrebs zu beobachten. Die Überlebensraten haben sich seit 1990 erheblich verbessert. Nach Schätzungen des Zentrums für Krebsregisterdaten (ZfKD) liegt derzeit die Wahrscheinlichkeit, die ersten fünf Jahre nach einer Brustkrebsdiagnose zu überleben bei 87 % (relative 5-Jahres-Überlebensrate) [3] (siehe Infobox 2.4.1).

Im Jahr 2003 wurde das nationale Gesundheitsziel »Brustkrebs: Mortalität vermindern, Lebensqualität erhöhen« formuliert. Es soll dazu beitragen, dass die Potenziale zur Steigerung der Lebenserwartung und Lebensqualität bei Brustkrebserkrankungen besser ausgeschöpft werden – von der Prävention bis zur Schmerztherapie [11]. Ausführlichere Informationen zu Gesundheitszielen finden sich in Kapitel 7.

Auf Beschluss des Bundestages wurde in Deutschland zwischen 2005 und 2009 das Mammographie-Screening für Frauen im Alter zwischen 50 und 69 Jahren eingeführt. Damit existiert erstmalig in Deutschland ein organisiertes Krebsfrüherkennungsprogramm mit

2.4

► **Abbildung 2.4.1**
 Altersstandardisierte
 Neuerkrankungsraten
 für Lungen-, Darm-,
 Brust- und Prostatakrebs
 (alte Europastandard-
 bevölkerung)
 2001 bis 2011
 Datenbasis:
 Schätzungen des
 ZfKD [3]

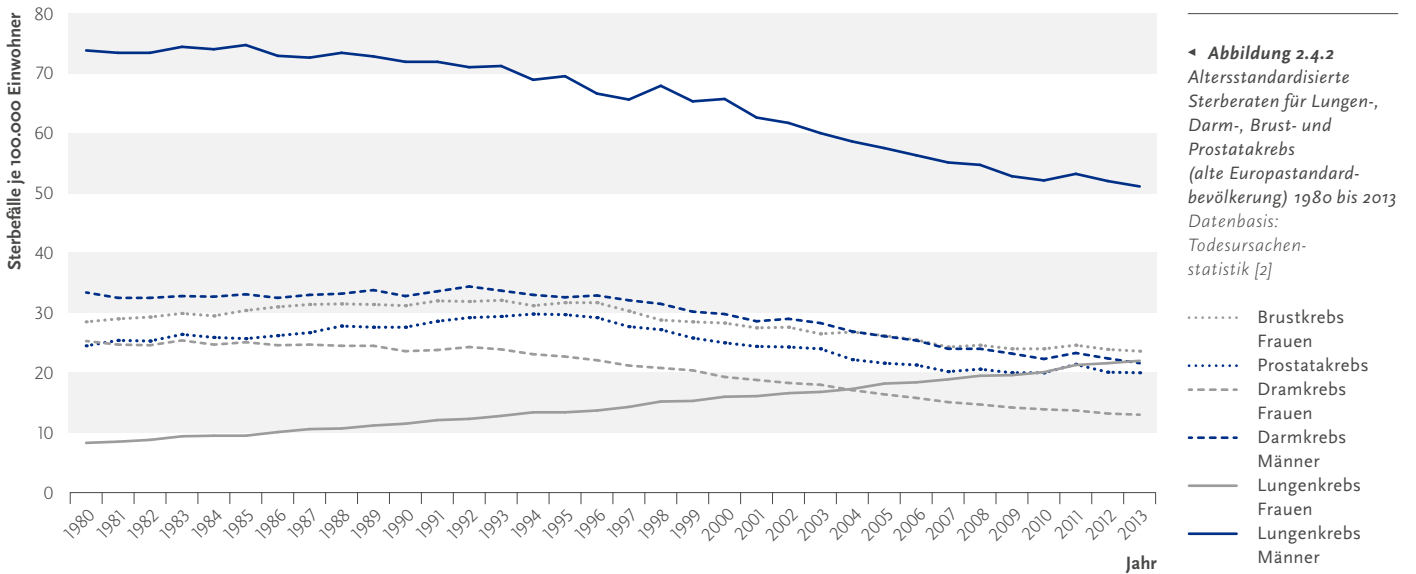


ICD-Codes (bis 1997 ICD-9/ab 1998 ICD-10): Brustkrebs (174/C50), Prostatakrebs (185/C61),
 Darmkrebs (153–154/C18–C21), Lungenkrebs (162/C32–C34)

► **Tabelle 2.4.1**
 Erkrankungsfälle für die
 häufigsten Krebslokalisati-
 onen 2011, Veränderung
 der absoluten Fallzahl
 und altersstandardisier-
 ten Erkrankungsrate
 (alte Europastandard-
 bevölkerung) seit 2001
 Datenbasis:
 Schätzungen des
 ZfKD [3]

LOKALISATION (ICD-10)	ERKRANKUNGSFÄLLE					
	absolute Zahl 2011	FRAUEN Veränderung absolut seit 2001	Veränderung ASR* seit 2001	MÄNNER absolute Zahl 2011	Veränderung absolut seit 2001	Veränderung ASR* seit 2001
Brustdrüse (C50)	69.663	18,2%	9,0%	594	29,7%	0,0%
Prostata (C61)	64.515				36,0%	10,2%
Darm (C18 – C21)	28.695	-6,9%	-14,9%	34.276	8,7%	-12,7%
Lunge (C33 – C34)	17.576	50,5%	37,9%	35.141	5,0%	-14,7%
Malignes Melanom der Haut (C43)	10.101	34,2%	29,2%	10.247	65,2%	41,4%
Non-Hodgkin Lymphome (C82 – C85)	7.007	16,9%	4,1%	7.913	35,6%	12,7%
Bauchspeicheldrüse (C25)	7.970	20,6%	10,0%	8.240	29,1%	1,5%
Magen (C16)	6.453	-19,6%	-25,5%	9.573	-3,7%	-24,2%
Harnblase (C67)	4.339	6,8%	-3,7%	11.135	6,0%	-18,7%
Niere (C64)	5.593	6,1%	-4,7%	9.034	9,7%	-8,6%
Mund-Rachen (C00 – C14)	3.778	24,6%	12,5%	9.951	15,0%	-1,0%
Leukämien (C91 – C95)	5.965	4,0%	-2,1%	7.533	25,9%	3,0%
Gebärmutterkörper (C54 – C55)	11.129	-0,4%	-7,2%			
Leber (C22)	2.994	29,4%	12,1%	5.764	27,1%	2,1%
Eierstöcke (C56)	7.819	-15,5%	-21,8%			
Krebs gesamt (C00 – C97)	228.259	11,6%	4,4%	255.318	19,5%	-2,0%

* ASR: altersstandardisierte Erkrankungsrate



ICD-Codes (bis 1997 ICD-9/ab 1998 ICD-10): Brustkrebs (174/C50), Prostatakrebs (185/C61), Darmkrebs (153–154/C18–C21), Lungenkrebs (162/C32–C34)

LOKALISATION (ICD-10)	STERBEFÄLLE					
	absolute Zahl 2011	Veränderung absolut seit 2001	Veränderung ASR* seit 2001	absolute Zahl 2011	Veränderung absolut seit 2001	Veränderung ASR* seit 2001
Lunge (C33–C34)	14.291	42,8%	32,3%	29.653	3,8%	-15,1%
Darm (C18–C21)	12.439	-16,8%	-27,1%	13.863	3,3%	-18,5%
Brust (C50)	17.815	1,8%	-10,5%	159	-31,8%	-40,0%
Bauchspeicheldrüse (C25)	8.128	23,6%	10,2%	7.812	33,3%	6,5%
Prostata (C61)				13.324	19,5%	-12,3%
Magen (C16)	4.399	-25,4%	-31,6%	5.691	-13,1%	-30,7%
Leukämien (C91–C95)	3.535	10,2%	-6,7%	4.083	17,2%	-9,2%
Leber (C22)	2.551	30,1%	19,2%	5.011	43,8%	16,4%
Non-Hodgkin Lymphome (C82–C85)	2.931	10,9%	-10,8%	3.153	17,6%	-8,6%
Harnblase (C67)	1.891	-2,6%	-13,6%	4.046	11,1%	-16,5%
Eierstöcke (C56)	5.837	0,3%	-10,2%			
ZNS (C70–C72)	2.623	3,4%	-6,8%	3.124	12,8%	0,0%
Mund-Rachen (C00–C14)	1.322	25,0%	11,1%	4.064	7,1%	-7,2%
Niere (C64)	2.104	-0,8%	-17,2%	3.223	4,7%	-15,4%
Speiseröhre (C15)	1.172	21,5%	0,0%	3.966	19,1%	-7,2%
Krebs gesamt (C00–C97)	101.836	2,6%	-7,8%	119.755	10,5%	-11,7%

Abbildung 2.4.2
 Altersstandardisierte Sterberaten für die häufigsten Krebslokalisationen 2011, Veränderung der absoluten Fallzahl und altersstandardisierten Sterberate (alte Europastandardbevölkerung) seit 2001
 Datenbasis: Todesursachenstatistik [2]

* ASR: altersstandardisierte Sterberate

schriftlicher Einladung zur Teilnahme. Die standardisierte und qualitätsgesicherte Screeninguntersuchung wird allen Frauen dieser Altersgruppe im Abstand von zwei Jahren angeboten. Als vorrangiges Ziel des Screenings gilt, Brustkrebs in einem früheren Stadium zu erkennen und so oft schonender operieren sowie erfolgreicher behandeln zu können. Dies soll die Brustkrebssterblichkeit senken und die Lebensqualität der betroffenen Frauen verbessern. Als potenzieller Nachteil wird die Beunruhigung durch verdächtige Befunde bewertet, die sich letztendlich nicht als Tumor erweisen (»falsch positive Befunde«). Außerdem besteht die Möglichkeit der Überdiagnose, also der Entdeckung von Tumoren, die im weiteren Lebensverlauf klinisch nie relevant geworden wären [12].

Die in Deutschland seit 2005 zunächst deutlich ansteigenden Erkrankungsrate in der Screeningaltersgruppe können in der Anfangsphase eines solchen Programms durch das Vorziehen des Diagnosezeitpunkts erklärt werden [13]. Seit dem Jahr 2010 sind die Raten wieder rückläufig. Abbildung 2.4.3 zeigt, dass in dieser Altersgruppe zudem seit Einführung des Screenings vermehrt Tumoren im Frühstadium entdeckt werden. Dagegen war die Rate der fortgeschrittenen Tumoren (Stadium II-IV nach UICC-Klassifikation) nach vorübergehendem Anstieg zuletzt deutlich rückläufig und ist 2011 erstmals leicht unter das Ausgangsniveau gesunken. Maßstab für den Erfolg des Screeningprogramms wäre in erster Linie ein Rückgang der Brustkrebssterblichkeit in den Altersgruppen zwischen 55 und 74 Jahren, der allerdings frühestens von etwa 2015 an erwartet werden kann. Informationen zur Inanspruchnahme des Mammographie-Screenings sowie über weitere Früherkennungsangebote finden sich in Kapitel 4.3.

2.4.3 PROSTATAKREBS

Prostatakrebs ist die häufigste Krebserkrankung und die dritthäufigste Krebstodesursache bei Männern in Deutschland [3]. Die Zahl der Neuerkrankungen ist in

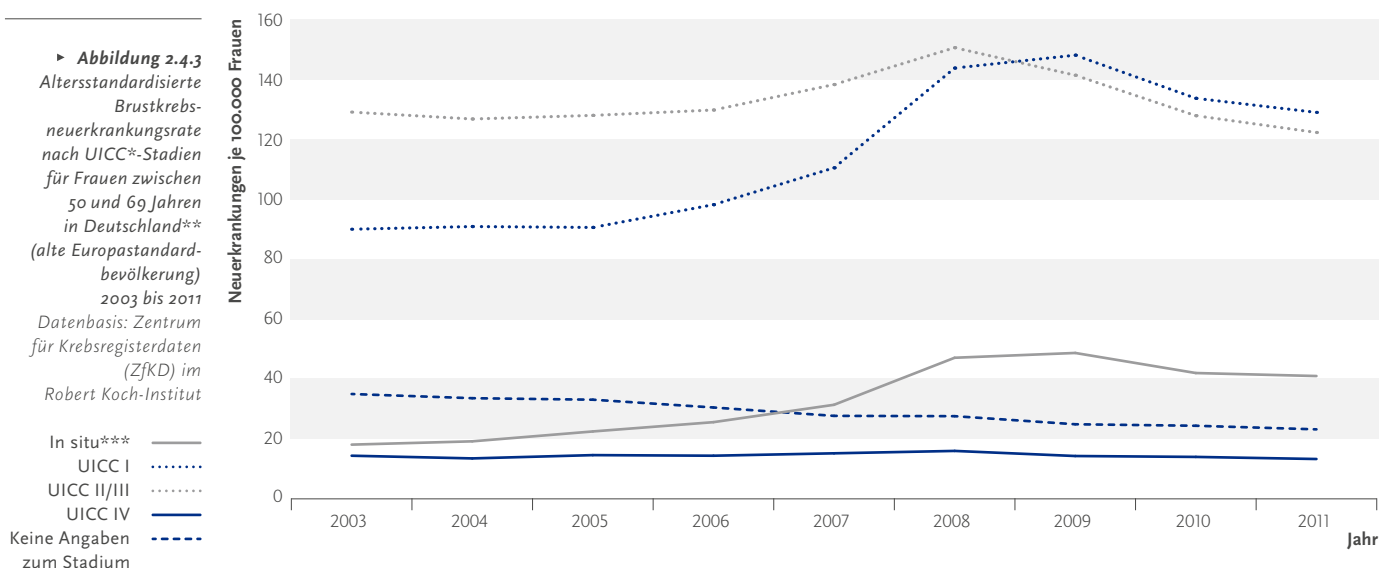
den letzten Jahrzehnten kontinuierlich gestiegen und lag 2011 bei etwa 64.500. Die altersstandardisierte Erkrankungsrate ist in den letzten Jahren leicht rückläufig, liegt aber noch um 10,2% über dem Wert aus 2001 (Tab. 2.4.1). Im Gegensatz dazu ist die Sterblichkeit an Prostatakrebs nach Altersstandardisierung schon seit Mitte der 1990er-Jahre rückläufig (Abb. 2.4.2). Die relative 5-Jahres-Überlebensrate für Patienten mit Prostatakrebs liegt inzwischen bei 93% [3].

Der in Deutschland bis etwa 2003 zu beobachtende Anstieg der Erkrankungsrate bei gleichbleibender oder auch rückläufiger Sterberate ist in nahezu allen westlichen wohlhabenden Ländern zu beobachten; er dürfte vor allem auf einen vermehrten Einsatz des PSA-Tests (Prostata-spezifisches Antigen) zurückzuführen sein [14]. Ein erhöhter PSA-Wert im Blut kann auf Prostatakrebs, aber auch auf andere Veränderungen der Prostata hinweisen. Der Nutzen eines PSA-Screenings ist allerdings umstritten, weil es zu Überdiagnosen und unnötigen Behandlungen führen kann. Ein Teil der so entdeckten Tumoren wäre, gerade bei älteren Patienten, wahrscheinlich klinisch nie relevant geworden [15, 16]. Das Früherkennungsangebot der Gesetzlichen Krankenversicherung in Deutschland enthält deshalb keinen PSA-Test. Es sieht derzeit einmal jährlich eine Tastuntersuchung der Prostata (digital-rektale Untersuchung) für Männer ab 45 Jahren vor. Der PSA-Test wird als individuelle Gesundheitsleistung (IGel) angeboten und muss vom Patienten selbst bezahlt werden.

2.4.4 DARMKREBS

Darmkrebs ist bei Frauen die zweithäufigste und bei Männern die dritthäufigste Krebserkrankung [3]. Im Jahr 2011 erkrankten etwa 28.700 Frauen und 34.300 Männer an Darmkrebs, dabei trat die Erkrankung bei über der Hälfte der Betroffenen jenseits des 70. Lebensjahrs auf.

Die Erkrankungshäufigkeit und Sterblichkeit zeigt bei beiden Geschlechtern ähnliche Tendenzen, und beide



* UICC: Union internationale contre le cancer (deutsch: Internationale Vereinigung gegen Krebs)
** Ohne Baden-Württemberg, Hessen und Nordrhein-Westfalen (außer Regierungsbezirk Münster)
*** In situ: lokal begrenzter Krebsherd

Kennzahlen werden stark von der demografischen Entwicklung beeinflusst. Die altersstandardisierten Erkrankungs-raten bei den Frauen sind zwischen 2001 und 2011 rückläufig (Abb. 2.4.1), auch die absoluten Fallzahlen gehen in den letzten Jahren leicht zurück (-6,9%) (Tab. 2.4.1). Bei den Männern war der Rückgang der altersstandardisierten Erkrankungs-raten geringer (Abb. 2.4.1). Aufgrund der demografischen Alterung stiegen die absoluten Fallzahlen noch um 8,7% an (Tab. 2.4.1).

Die altersstandardisierten Sterberaten der Frauen sind seit 2001 ebenfalls deutlich gesunken (Abb. 2.4.2). Dies spiegelt sich auch in den absoluten Zahlen wieder: ein Minus von 16,8% bei den Darmkrebstodesfällen zwischen 2001 und 2011 (Tab. 2.4.2). Auch bei den Männern sinken die altersstandardisierten Sterberaten (Abb. 2.4.2). Dieser Rückgang führte aber infolge der veränderten Altersstruktur bei den Männern nicht zu einer Abnahme der Todesfälle, da der Anteil älterer Männer an der Bevölkerung stärker zugenommen hat als der Anteil älterer Frauen. Die Zahl der Verstorbenen stieg 2011 gegenüber 2001 um 3,3% (Tab. 2.4.2). Die relativen 5-Jahres-Überlebensraten liegen derzeit für beide Geschlechter bei 64% [3].

Als präventable Risikofaktoren für Darmkrebs gelten vor allem ungünstige Lebensstilfaktoren, wie eine kalorienreiche Kost mit einem geringen Ballaststoffanteil und einem hohen Anteil an rotem Fleisch oder verarbeiteten Fleischprodukten [17], Bewegungsmangel und Übergewicht sowie Rauchen [18].

Die Früherkennung von Darmkrebs ist Bestandteil des Krebsfrüherkennungsangebots der gesetzlichen Krankenkassen (siehe auch Kapitel 4.3) [19]. Personen ab 50 Jahren haben derzeit jährlich Anspruch auf einen chemischen Stuhltest (Guajak-Test) zur Früherkennung von Krebserkrankungen des Mastdarms und des Dickdarms. Damit kann Blut im Stuhl nachgewiesen werden, das mit bloßem Auge nicht sichtbar ist. Es ist zu erwarten, dass sich statt des Guajak-Tests mittelfristig neuere immunologische Stuhltests zur Darmkrebsfrüherkennung durchsetzen und auch in den Leistungskatalog der gesetzlichen Krankenkassen aufgenommen werden [20]. Ab dem Alter von 55 Jahren besteht Anspruch auf eine Darmspiegelung (präventive Koloskopie) sowie, bei unauffälligem Befund, auf eine Wiederholung dieser Untersuchung nach zehn Jahren. Ziel der Früherkennungs-Koloskopie ist nicht nur die Erkennung bösartiger Tumoren in einem früheren Stadium, sondern auch die Entdeckung und Entfernung von Vorstufen (Darpolypen). Ob diese im Oktober 2002 als Leistung der Gesetzlichen Krankenversicherung eingeführte Untersuchung den in den letzten Jahren beobachtbaren Rückgang der Inzidenz (Neuerkrankungsrate, siehe Infobox 2) von Darmkrebs erklärt, kann derzeit noch nicht abschließend beurteilt werden. Alternativ zur Früherkennungs-Koloskopie können die Anspruchsberechtigten ab dem 55. Lebensjahr alle zwei Jahre einen Test auf verborgenes Blut im Stuhl durchführen lassen. Im Zuge der Umsetzung des Krebsfrüherkennungs- und -registergesetzes wird die bestehende, oben beschriebene Darmkrebsfrüherkennung innerhalb der nächsten Jahre in ein organisiertes und qualitätsgesichertes Screeningprogramm – ähnlich dem Mammographie-Screening-Programm – überführt werden.

2.4.5

LUNGENKREBS

Lungenkrebs ist in Deutschland seit längerem die dritthäufigste Krebserkrankung bei Frauen und seit 2010 die zweithäufigste Krebserkrankung bei Männern [3]. Im Jahr 2011 erkrankten etwa 17.600 Frauen und 35.100 Männer an Lungenkrebs. Die altersstandardisierten Erkrankungs- und Sterberaten entwickeln sich bei beiden Geschlechtern gegenläufig: Seit Ende der 1990er-Jahre stiegen sie bei den Frauen jeweils um gut 30%, wohingegen die Raten der Männer kontinuierlich zurückgingen (Abb. 2.4.1 und Abb. 2.4.2). Ähnliche Trends zeigen sich auch in anderen europäischen Ländern [21]. Diese Entwicklung kann auf die bereits seit längerem beobachteten Veränderungen in den Rauchgewohnheiten zurückgeführt werden: Das Rauchverhalten von Frauen und Männern hat sich in den letzten Jahrzehnten angenähert, auch wenn vor allem in den höheren Altersgruppen noch deutlich mehr Männer als Frauen rauchen. Bei Jugendlichen gibt es dagegen heute keine geschlechterbezogenen Unterschiede mehr (siehe Kapitel 3.11). Daher ist mit einer weiteren Annäherung der Erkrankungs- und Sterberaten zwischen Frauen und Männern zu rechnen [22]. Lungenkrebs gehört zu den prognostisch ungünstigen Tumoren, wie die niedrigen relativen 5-Jahres-Überlebensraten von 21% bei Frauen und 16% bei Männern zeigen [3]. Nach wie vor ist der Verzicht auf das Rauchen die wichtigste Maßnahme zur Prävention von Lungenkrebs. Eine allgemein anerkannte Untersuchung zur Früherkennung von Lungenkrebs existiert bisher nicht.

2.4.6

KREBS BEI KINDERN

In Deutschland treten jährlich etwa 1.800 neu diagnostizierte Fälle von Krebs bei Kindern unter 15 Jahren auf [23]. Die Neuerkrankungsrate beträgt 16,0 Fälle je 100.000 Kinder in der Altersgruppe der unter 15-Jährigen und liegt damit etwa hundertmal niedriger als im Alter zwischen 65 und 74 Jahren. Das mittlere (mediane) Erkrankungsalter für unter 15-Jährige liegt bei fünf Jahren und elf Monaten. Die Erkrankungshäufigkeit ist vor dem fünften Lebensjahr etwa doppelt so hoch wie in der Altersgruppe der 5- bis 14-Jährigen. Im Jahresbericht 2013/14 des Deutschen Kinderkrebsregisters werden erstmals auch Auswertungen zu 15- bis 17-Jährigen über einen 5-Jahreszeitraum präsentiert. Von 2009 bis 2013 wurden in dieser Altersgruppe durchschnittlich etwa 350 Neuerkrankungen pro Jahr erfasst. Die wichtigsten Diagnosegruppen bei Kindern und Jugendlichen unter 18 Jahren sind Leukämien (30,9%), Tumoren des zentralen Nervensystems (23,7%) und Lymphome (14,1%).

Auch wenn bösartige Neubildungen bei Kindern zwischen ein und vierzehn Jahren mit etwa 240 Sterbefällen jährlich nach den sogenannten äußeren Ursachen (ICD-10: S00–T98: Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen) die zweithäufigste Todesursache darstellen [2], sind die Überlebenswahrscheinlichkeiten in den letzten 30 Jahren dank verbesserter Diagnostik und Therapiekonzepte deutlich gestiegen. Derzeit liegt die Überlebenswahrscheinlichkeit für Krebserkrankungen im Alter von unter 15 Jahren

insgesamt bei 81 % nach 15 Jahren [23]. Durch die verbesserten Überlebensaussichten rückt die langfristige Beobachtung von Kindern nach Krebserkrankungen verstärkt in den Blickpunkt. Wichtige Fragestellungen wie die Risikoabschätzung für das Auftreten eines zweiten bösartigen Tumors oder für Langzeitfolgen, etwa auf die Fruchtbarkeit, sollen in Zukunft besser beantwortet werden können [24,25].

2.4.7 NATIONALER KREBSPLAN

Angesichts der demografischen Veränderungen in Deutschland ist mit einer weiteren Zunahme von Krebserkrankungen zu rechnen. Dadurch besteht insbesondere Handlungsbedarf im Hinblick auf Maßnahmen und Strukturen zur Früherkennung von Krebs und die Versorgung krebserkrankter Menschen. Der im Juni 2008 vom Bundesministerium für Gesundheit gemeinsam mit der Deutschen Krebsgesellschaft, der Deutschen Krebshilfe und der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Tumorzentren initiierte Nationale Krebsplan konzentriert sich in erster Linie auf die Weiterentwicklung der Krebsfrüherkennung und der Versorgung und deren Qualität sowie auf die Stärkung der Patientenorientierung. Dazu gehören unter anderem eine Stärkung der psychoonkologischen Versorgung krebserkrankter Menschen und der Arzt-Patienten-Kommunikation [26].

Zur Weiterentwicklung der Krebsfrüherkennung strebt der Nationale Krebsplan die Überführung der jetzigen Maßnahmen zur Früherkennung von Gebärmutterhals- und Darmkrebs in systematisch organisierte und qualitätsgesicherte Screeningprogramme in Anlehnung an entsprechende europäische Leitlinien an. Weiterer zentraler Punkt im Nationalen Krebsplan ist der bundesweite Ausbau klinischer Krebsregister zur Qualitätssicherung und Weiterentwicklung der Versorgungsstrukturen für Menschen mit Krebserkrankungen (siehe Infobox 2.4.2). Mit dem am 9. April 2013 in Kraft getretenen Gesetz zur Weiterentwicklung der Krebsfrüherkennung und zur Qualitätssicherung durch klinische Krebsregister (Krebsfrüherkennungs- und -registergesetz, KFRG) wurden entsprechende Empfehlungen des Nationalen Krebsplans gesetzgeberisch umgesetzt [27].

So wurde der notwendige rechtliche Rahmen geschaffen, um organisierte Krebsfrüherkennungsprogramme in Deutschland einzuführen. Die konzeptionelle Umsetzung liegt in der Verantwortung des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA), der derzeit die inhaltliche Ausgestaltung der beiden künftigen Screening-Programme berät. Ähnlich wie beim Mammographie-Screening sollen zukünftig alle anspruchsberechtigten Personen zur Gebärmutterhalskrebs- und zur Darmkrebsfrüherkennung persönlich eingeladen werden. Mit der Einladung erfolgt eine umfassende und verständliche Information über potenzielle Vor- und Nachteile der jeweiligen Krebsfrüherkennungsmaßnahme. Außerdem wurde mit dem Gesetz eine Qualitätssicherung und Erfolgskontrolle der organisierten Krebsfrüherkennungsprogramme verankert.

LITERATUR

1. Robert Koch-Institut und die Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e. V. (GEKID) (2013) *Krebs in Deutschland 2009/2010*. RKI und GEKID, Berlin
2. Statistisches Bundesamt (2014) *Todesursachenstatistik. Sterbefälle, Sterbeziffern (je 100.000 Einwohner, altersstandardisiert)*. www.gbe-bund.de (Stand: 20.04.2015)
3. Zentrum für Krebsregisterdaten (ZfKD) im Robert Koch-Institut (2015) *Datenbankabfrage*. www.krebsdaten.de (Stand: 01.04.2015)
4. Statistisches Bundesamt (2015) *Krankenhausstatistik. Diagnose-daten der Krankenhäuser ab 2000 (Eckdaten der vollstationären Patienten und Patientinnen)*. www.gbe-bund.de (Stand: 20.04.2015)
5. Statistisches Bundesamt (2010) *Krankheitskostenrechnung 2008 (Total Cost of Illness in millions of Euro. Classification: years, gender, ICD-10, provider)*. www.gbe-bund.de (Stand: 20.04.2015)
6. World Health Organization (2015) *Cancer Fact sheet Nr. 297*. www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/en/index.html# (Stand: 15.04.2015)
7. Ständige Impfkommission am Robert Koch-Institut (2014) *Empfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO) am Robert Koch-Institut. Stand: August 2014*. *Epidemiologisches Bulletin* 34
8. Wienecke A, Barnes B, Lampert T et al. (2013) *Changes in cancer incidence attributable to tobacco smoking in Germany, 1999–2008*. *IJC* 134(3):682-691
9. Ferlay J, Parkin DM, Steliarova-Foucher E (2010) *Estimates of cancer incidence and mortality in Europe in 2008*. *EJC* 46(4):765-781
10. Katalinic A, Pritzkuleit R, Waldmann A (2009) *Recent trends in breast cancer incidence and mortality in Germany*. *Breast Care* 4(2):75-80
11. gesundheitsziele.de (2014) *Brustkrebs: Mortalität vermindern, Lebensqualität erhöhen*. www.gesundheitsziele.de/cgi-bin/render.cgi?__cms_page=nationale_gz/brustkrebs (Stand: 15.04.2015)
12. Marmot MG, Altman DG, Cameron DA et al. (2013) *The benefits and harms of breast cancer screening: an independent review*. *BJC* 108(11):2205-2240
13. Fracheboud J, Otto SJ, van Dijk JA et al. (2004) *Decreased rates of advanced breast cancer due to mammography screening in The Netherlands*. *BJC* 91(5):861-867
14. Robert Koch-Institut (Hrsg.) (2007) *Prostataerkrankungen. Gesundheitsberichterstattung des Bundes, Heft 36*. RKI, Berlin
15. Schröder FH, Hugosson J, Roobol MJ et al. (2009) *Screening and prostate-cancer mortality in a randomized European study*. *N Engl J Med* 360:1320-1328
16. Andriole GL, Crawford ED, Grubb RL 3rd et al. (2009) *Mortality results from a randomized prostate-cancer screening trial*. *N Engl J Med* 360:1310-1319
17. Norat T, Bingham S, Ferrari P et al. (2005) *Meat, fish, and colorectal cancer risk: the European Prospective Investigation into cancer and nutrition*. *J Natl Cancer Inst* 97(12):906-916
18. Krebsinformationsdienst des Deutschen Krebsforschungszentrums (2015) *Dickdarmkrebs: Diagnose, Therapie, Nachsorge. Informationen für Betroffene, ihre Angehörigen und Interessierte*. <https://www.krebsinformationsdienst.de/tumorarten/darmkrebs/risikofaktoren.php> (Stand: 19.08.2015)
19. Gemeinsamer Bundesausschuss (2002) *Darmspiegelung zur Früherkennung von Darmkrebs wird GKV-Leistung*. www.g-ba.de/institution/presse/pressemitteilungen/29/ (Stand: 15.04.2015)
20. Gemeinsamer Bundesausschuss (2014) *Beschluss des Gemeinsamen Bundesausschusses über die Einleitung und Ankündigung des Beratungsverfahrens: Bewertung eines iFOBT-basierten Darmkrebscreenings im Vergleich zu einem gFOBT-basierten Darmkrebscreening*. www.g-ba.de/downloads/39-261-2063/2014-09-18_KFE-RL-Beratungsverf_Darmkrebs_iFOBT.pdf (Stand: 19.08.2015)
21. Karim-Kos H, De Vries E, Soerjomataram I et al. (2008) *Recent trends of cancer in Europe: A combined approach of incidence, survival and mortality for 17 cancer sites since the 1990s*. *EJC* 44(10):1345-1389
22. Beelte A-K, Pritzkuleit R, Katalinic A (2008) *Lungenkrebsinzidenz und -mortalität – aktuelle Trends und Hochrechnungen aus dem Krebsregister Schleswig-Holstein*. *DMW* 133(28/29):1487-1492

23. Deutsches Kinderkrebsregister (DKKR) (2014) Jahresbericht – Annual Report 2013/14 (1980–2013). www.kinderkrebsregister.de/typo3temp/secure_downloads/22605/0/22cb72c5a76a0e46c1fe00358768d9ab8ecd3c1e/jb2014_s.pdf (Stand: 17.06.2015)
24. Kaatsch P, Grabow D (2012) Die deutsche Kohorte Langzeitüberlebender nach Krebs im Kindesalter - Eine populationsbezogene Kohorte am Deutschen Kinderkrebsregister. Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz 56(6/7):843-851
25. Calaminus G, Kaatsch P (2007) Positionspapier der Gesellschaft für Pädiatrische Onkologie und Hämatologie (GPOH) zu (Langzeit-)Nachbeobachtung, (Langzeit-)Nachsorge und Spätfolgen-erhebung bei pädiatrisch-onkologischen Patienten. Klinische Pädiatrie 219(3):173-178
26. Bundesministerium für Gesundheit (Hrsg) (2012) Nationaler Krebsplan – Handlungsfelder, Ziele und Umsetzungsempfehlungen. BMC, Berlin
27. Bundesministerium für Gesundheit (2013) Krebsfrüherkennungs- und -registergesetz tritt morgen in Kraft. <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/presse/pressemitteilungen/2013-02/kfrg-tritt-in-kraft.html> (Stand: 19.08.2015)

2.5 DIABETES MELLITUS

- / Ein bekannter Diabetes mellitus besteht bei 7,2% (rund 4,6 Millionen) und ein unerkannter Diabetes mellitus bei 2,0% (rund 1,3 Millionen) der Erwachsenen im Alter von 18 bis 79 Jahren.

- / Die Häufigkeit von bekannten Diabeteserkrankungen hat seit 1998 zugenommen, ein Drittel dieses Anstiegs wird auf die demografische Alterung zurückgeführt.

- / Frauen und Männer mit niedrigem Sozialstatus haben ein deutlich erhöhtes Risiko, an Diabetes mellitus zu erkranken.

- / Die Anzahl der Kinder und Jugendlichen, die an Diabetes mellitus Typ 1 erkranken, liegt bei etwa 2.800 pro Jahr.

- / Für Folgeerkrankungen des Diabetes mellitus, wie Erblindungen und Amputationen, zeichnet sich in den letzten Jahrzehnten ein Rückgang ab.

INFOBOX 2.5.1

DIABETES MELLITUS

Diabetes mellitus (Zuckerkrankheit) ist eine chronische Stoffwechselerkrankung, die durch erhöhte Blutzuckerkonzentrationen charakterisiert ist. Ursache ist ein absoluter oder relativer Mangel an Insulin, einem in der Bauchspeicheldrüse produzierten Hormon, das den Blutzuckerspiegel senkt. Ein absoluter Insulinmangel kennzeichnet den Typ-1-Diabetes, der sich überwiegend im Kindes- und Jugendalter manifestiert. Zugrunde liegt eine vom Immunsystem gegen körpereigenes Gewebe gerichtete (autoimmune) Zerstörung der Insulin produzierenden Zellen der Bauchspeicheldrüse. Ein relativer Insulinmangel charakterisiert den Typ-2-Diabetes, der vorwiegend im Erwachsenenalter auftritt. Der gestörte Blutzuckerstoffwechsel resultiert dabei aus einer verminderten Insulinwirkung beziehungsweise einer unzureichenden Insulinausschüttung. Neben einer genetischen Veranlagung gehören eine ungünstige Ernährungsweise, Bewegungsmangel und damit zusammenhängendes Übergewicht zu den wesentlichen Risikofaktoren des Typ-2-Diabetes. Ein relativer Insulinmangel kann erstmals in der Schwangerschaft auftreten. Obwohl sich dieser nach der Schwangerschaft in der Regel wieder

zurückbildet, haben betroffene Frauen mit sogenanntem Schwangerschaftsdiabetes ein hohes Risiko, im weiteren Lebensverlauf einen manifesten Typ-2-Diabetes zu entwickeln. Sehr selten treten andere spezifische Diabetes-Typen auf, zum Beispiel infolge genetischer Defekte, spezieller Erkrankungen oder medikamentöser Behandlung.

Die Diagnose Diabetes mellitus wird anhand von Blutwerten gestellt. Nach den Praxisempfehlungen der Deutschen Diabetes Gesellschaft besteht ein Diabetes bei Langzeitblutzuckerwerten (HbA_{1c}) ab 6,5 % (oder 48 mmol/mol) beziehungsweise bei Nüchternblutzuckerwerten ab 7,0 mmol/l. Die Diagnose wird außerdem gestellt, wenn in einem speziellen Testverfahren (oraler Glukosetoleranztest) nach zwei Stunden Blutzuckerwerte ab 11,1 mmol/l gemessen werden [10]. Von einem Diabetes-Vorstadium (Prädiabetes) spricht man, wenn der Zuckerstoffwechsel bereits gestört ist, die Blutwerte aber noch keine Diabetes-Diagnose zulassen. Dies trifft zu, wenn ein abnormer Nüchternblutzucker (5,6–6,9 mmol/l) und/oder eine gestörte Glukosetoleranz im oralen Glukosetoleranztest nachweisbar sind (Nüchternblutzuckerwerte unter 7,0 mmol/l und Blutzuckerwerte nach zwei Stunden zwischen 7,8 und 11,0 mmol/l).



2.5

DIABETES MELLITUS

Diabetes mellitus ist eine weltweit verbreitete chronische Stoffwechselerkrankung [1]. Langfristig kann ein unzureichend behandelter oder unentdeckter Diabetes mellitus durch anhaltend erhöhte Blutzuckerkonzentrationen zu Schädigungen der Blutgefäße und der sogenannten peripheren Nerven führen, die außerhalb des Gehirns und Rückenmarks liegen. Daraus resultiert ein erhöhtes Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Nierenfunktionsstörungen (diabetische Nephropathie) sowie Schädigungen der Netzhaut (diabetische Retinopathie). Die diabetische Nephropathie ist die häufigste Ursache des chronischen Nierenversagens, das ein Blutreinigungsverfahren erfordert (dialysepflichtige Niereninsuffizienz) [2]. Nach Auswertungen der Dialysefälle im Jahr 2013 bestand bei etwa einem Drittel (33,1 %) der Patientinnen und Patienten ein Diabetes mellitus [3]. Die diabetische Retinopathie ist in Deutschland die zweithäufigste Ursache von Erblindung [4]. Außerdem können Sensibilitäts- und Durchblutungsstörungen an Füßen und Beinen auftreten, die Hautschäden und Entzündungen begünstigen (diabetisches Fußsyndrom). In schwerwiegenden Fällen ist eine Amputation erforderlich [5]. Diese häufig auftretenden Folgeerkrankungen führen zu einer oft lebenslangen Abhängigkeit der Betroffenen von medizinischer Behandlung, zu einer zusätzlichen Einschränkung der Lebensqualität [6] und zu verminderter Lebenserwartung [7].

Im Jahr 2009 ergaben sich für das Gesundheitssystem in Deutschland durch die Behandlung und Versor-

gung von Personen mit einem diagnostizierten Diabetes mellitus Schätzungen zufolge Kosten von rund 48 Milliarden Euro. Die Kosten für die Gesundheitsversorgung von Personen mit Diabetes mellitus liegen damit im Vergleich zu Personen ohne Diabetes 1,8-mal so hoch [8]. Zusätzliche Kosten entstehen durch Arbeitsunfähigkeit und Frühberentung. Dabei wird die Bedeutung des Diabetes in den amtlichen Statistiken vermutlich erheblich unterschätzt, weil eher Begleiterkrankungen oder Folgeschäden wie Herz-Kreislauf-Erkrankungen oder Nierenerkrankungen als Begründung für die Arbeitsunfähigkeit oder Berentung wegen verminderter Erwerbsfähigkeit erfasst werden [9].

Der folgende Beitrag berichtet zunächst, wie viele Erwachsene in Deutschland von Diabetes mellitus – im Weiteren als Diabetes bezeichnet – betroffen sind. Er geht dabei auch auf soziale und regionale Unterschiede sowie zeitliche Trends ein. Der zweite Abschnitt informiert über Diabeteserkrankungen im Kindes- und Jugendalter. Der Abschluss des Kapitels widmet sich den Folgeerkrankungen und der Versorgung von Diabetespatientinnen und -patienten in Deutschland. Aussagen zur Erkrankungshäufigkeit (Prävalenz) von Diabetes und zur zeitlichen Entwicklung können aus den Befragungs- und Untersuchungssurveys des Robert Koch-Instituts abgeleitet werden. Regionale epidemiologische Studien, die Daten der Diabetes-Patienten-Verlaufsdokumentation (DPV) und regionale Register für Kinder und Jugendliche mit Diabetes sowie Daten der gesetzlichen Krankenkassen ergänzen das Bild.

2.5

2.5.1

DIABETES BEI ERWACHSENEN

Zur Einschätzung der Prävalenz des bekannten (also bereits ärztlich diagnostizierten) Diabetes bei Erwachsenen in Deutschland wurden zahlreiche Analysen durchgeführt, die meist auf Daten von regionalen Studien, Krankenversicherungen oder Hausarztpraxen basieren [siehe hierzu 11]. Bundesweite bevölkerungsbezogene Daten liefern zum Beispiel die als Befragungs- und Untersuchungssurvey angelegte erste Erhebungswelle der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1, 2008–2011) und die telefonisch durchgeführten Befragungssurveys Gesundheit in Deutschland aktuell (GEDA) des Robert Koch-Instituts.

Den DEGS1-Daten zufolge wurde bei 7,2 % der 18- bis 79-jährigen Erwachsenen (7,4 % der Frauen, 7,0 % der Männer) jemals ein Diabetes diagnostiziert. Das entspricht 4,6 Millionen Erwachsenen dieser Altersgruppe. Überwiegend spiegeln diese Zahlen die Verbreitung des Typ-2-Diabetes wider. Analysen der DEGS1-Daten zeigen, dass lediglich 0,1 % der Erwachsenen von einem Typ-1-Diabetes betroffen sind und dass bei 1,2 % der Frauen ein Diabetes erstmalig während der Schwangerschaft aufgetreten ist [11].

Bei einem weiteren Anteil der Erwachsenen ist davon auszugehen, dass ein unentdeckter, bislang nicht diagnostizierter Diabetes vorliegt. Bundesweit repräsentative Schätzungen existierten hierzu bisher nicht [12]. Erste Ergebnisse aus DEGS1 basieren auf Messwerten des Blutzuckers und des mit Glukose verknüpften Anteils des roten Blutfarbstoffes Hämoglobin (glykosyliertes Hämoglobin A1c (HbA1c), sogenannter Langzeitzucker). Sie weisen auf eine Prävalenz des unerkannten Diabetes in Deutschland von 2,0 % bei 18- bis 79-jährigen hin – dies entspricht hochgerechnet rund 1,3 Millionen Menschen [13]. Schätzungen aus der KORA-Studie (Koooperative Gesundheitsforschung in der Region Augsburg) im Süden Deutschlands, die auf einem oralen Glukosebelastungstest beruhen, zeigen eine höhere Prävalenz des unerkannten Diabetes: Hier kommt auf jede Person mit einem diagnostizierten Diabetes eine Person mit einem unerkannten Diabetes [14].

In der Studie GEDA 2012 lag die Prävalenz des bekannten Diabetes bei knapp 8 % (7,5 % bei Frauen, 7,9 % bei Männern) [15]. Dieses im Vergleich zu DEGS1 etwas höhere Ergebnis kann zum Teil durch die andere Altersstruktur der telefonisch durchgeführten GEDA-

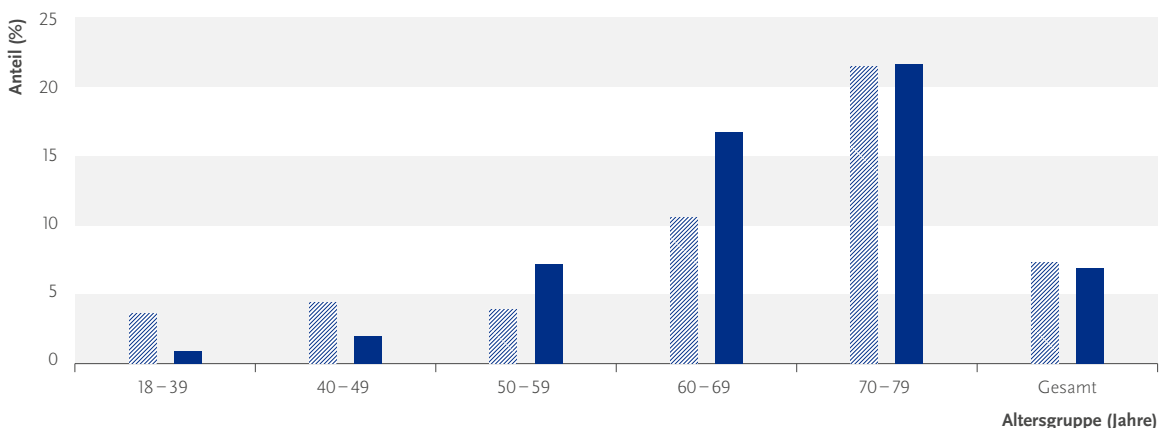
Studien erklärt werden, in die auch Personen ab 80 Jahren eingeschlossen werden.

Betrachtet man die Prävalenz des bekannten Diabetes nach Altersgruppen, findet sich mit zunehmendem Alter bei beiden Geschlechtern ein deutlicher Anstieg der Häufigkeit. Die DEGS1-Ergebnisse zeigen, dass im Alter von 40 bis 49 Jahren bei 4,5 % der Frauen, aber nur 2,0 % der Männer ein Diabetes im bisherigen Lebensverlauf diagnostiziert wurde. Dass bei Frauen dieser Altersgruppe häufiger Diabetes festgestellt wird, lässt sich durch die zurückliegende Diagnose eines Schwangerschaftsdiabetes erklären. Im späteren Alter spielt dieser Geschlechterunterschied keine Rolle mehr, weil die Erkrankung dann insgesamt viel häufiger auftritt. In der Altersgruppe von 70 bis 79 Jahren hat etwa jede fünfte Frau (21,8 %) und jeder fünfte Mann (22,0 %) eine Diabetesdiagnose im Lebensverlauf erhalten (Abb. 2.5.1).

Bezieht man Angaben zu Bildung, Beruf und Einkommen als Indikatoren für den Sozialstatus in die Analysen ein, zeigt sich, dass Personen mit niedrigem Sozialstatus eine höhere Prävalenz des bekannten Diabetes aufweisen als diejenigen mit hohem Sozialstatus. Dieser Unterschied ist altersunabhängig und bei Frauen stärker ausgeprägt als bei Männern [11, 16]. Nach statistischer Bereinigung um Alterseffekte haben Frauen mit niedrigem Sozialstatus ein durchschnittlich 3,1-fach und Männer ein 1,8-fach erhöhtes Risiko, jemals an Diabetes zu erkranken (Lebenszeitprävalenz). Bei Frauen zeigen sich zudem Unterschiede zuungunsten der mittleren gegenüber der hohen Statusgruppe. Bei Männern sind in dieser Hinsicht keine Unterschiede zu beobachten (Abb. 2.5.2) [16].

Darüber hinaus werden regionale Unterschiede in der Prävalenz des bekannten Diabetes beobachtet. Auf der Grundlage regionaler epidemiologischer Studien und tendenziell auch in DEGS1 sowie in GEDA 2009 zeigen sich höhere Prävalenzen im Nordosten und geringere Prävalenzen im Südwesten Deutschlands [9, 11, 17, 18]. Als mögliche Ursache für diese regionale Verteilung werden vor allem Unterschiede in den regionalen Lebensbedingungen und der sozialen Lage diskutiert [16, 19, 20]. Hierzu passend zeigen sich auch ähnliche regionale Verteilungsmuster für zahlreiche Risikofaktoren für Herz-Kreislauf- und Stoffwechselkrankheiten wie Übergewicht und Fettleibigkeit, unausgewogene Ernährung, Alkoholkonsum sowie Rauchen [18].

► **Abbildung 2.5.1**
Lebenszeitprävalenz
des bekannten Diabetes
bei 18- bis 79-jährigen
Datenbasis:
DEGS1 2008–2011 [11]



Zur Häufigkeit von Neuerkrankungen (Inzidenz) des bekannten Diabetes bei Erwachsenen gibt es in Deutschland Schätzungen aus Krankenkassendaten [28] und aus verschiedenen regionalen Studien [29–31], die sich unter anderem im Hinblick auf die untersuchten Altersgruppen unterscheiden. In der KORA-Studie aus der Region Augsburg wird beispielsweise die Inzidenz (jährliche Neuerkrankungsrate) für den bekannten und den unentdeckten Diabetes bei 55- bis 74-Jährigen geschätzt. Für Deutschland hochgerechnet ergeben sich schätzungsweise jährlich 270.000 neue Erkrankungsfälle in dieser Altersgruppe [30]. Die sehr unterschiedlichen Datenquellen und Diagnosekriterien spiegeln sich in deutlich unterschiedlichen Ergebnissen wider. Hier sind bundesweite Schätzungen auf Basis bevölkerungsrepräsentativer Stichprobenuntersuchung notwendig.

2.5.2

DIABETES BEI KINDERN UND JUGENDLICHEN

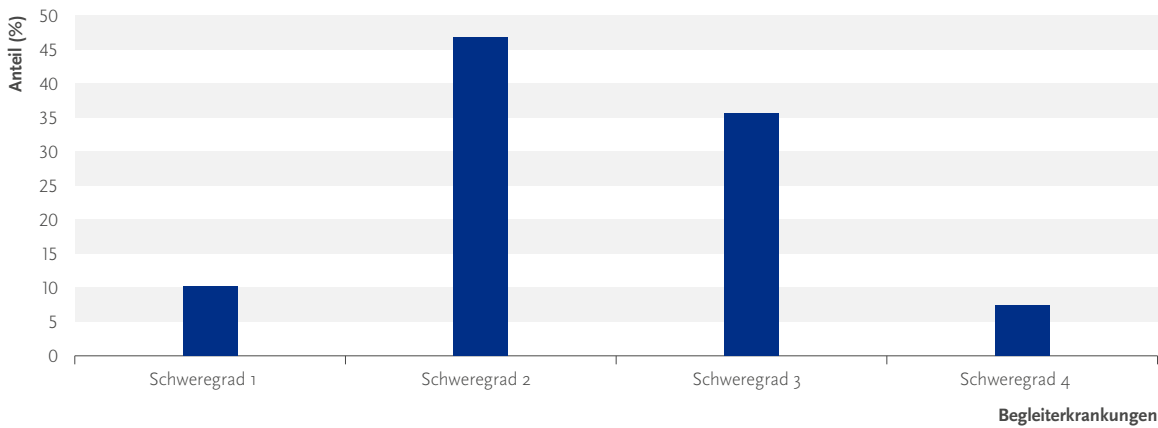
Im Vergleich zur Diabetesprävalenz bei Erwachsenen ist die Häufigkeit bei Kindern und Jugendlichen um ein Vielfaches geringer. Den deutschlandweit repräsentativen Daten der Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland zufolge (KiGGS-Basiserhebung, 2003–2006; KiGGS Welle 1, 2009–2012), liegt diese für den bekannten Diabetes (Typ 1 und Typ 2) bei 0,2 % der 7- bis 17-Jährigen [32]. Daten regionaler Diabetesregister belegen, dass unter Kindern und Jugendlichen der Typ-1-Diabetes im Vergleich zum Typ-2-Diabetes weit überwiegt (Tab. 2.5.1). Im Register Nordrhein-Westfalen

betrug die Prävalenz des Typ-1-Diabetes 184 je 100.000 bei Kindern und Jugendlichen im Alter bis 19 Jahren. Hochgerechnet ergibt sich daraus eine Gesamtzahl von etwa 30.400 Kindern und Jugendlichen mit Typ-1-Diabetes in Deutschland [33]. Zur Prävalenz des Typ-2-Diabetes in der Bevölkerung bis 20 Jahre liegen Einschätzungen aus Baden-Württemberg vor. Die Prävalenz von 2,3 je 100.000 würde deutschlandweit hochgerechnet 394 Kindern und Jugendlichen mit Typ-2-Diabetes entsprechen [34]. Zum Vorkommen des bislang unentdeckten Diabetes bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland gibt es derzeit keine tragfähigen Schätzungen.

Die Inzidenz des Typ-1-Diabetes bei Kindern und Jugendlichen unter 15 Jahren lag in verschiedenen regionalen Diabetesregistern zwischen 17,5 und 20,4 je 100.000 Personenjahre (Tab. 2.5.1). Das entspricht bis zu 2.800 Neuerkrankten in Deutschland pro Jahr [36–39]. Im Laufe der letzten 20 Jahre zeigt sich eine jährliche relative Steigerung der Neuerkrankungen an Typ-1-Diabetes um 3,5 % bis 4,5 %, vergleichbar dem durchschnittlichen europäischen Anstieg. Sowohl in Deutschland als auch in Europa ist dieser Anstieg besonders ausgeprägt bei Kindern unter fünf Jahren [41, 42]. Die Inzidenz des Typ-2-Diabetes unter Kindern und Jugendlichen gibt das nordrhein-westfälische Diabetesregister mit 1,1 je 100.000 Personenjahre an (Tab. 2.5.1). Dies entspricht etwa 130 bis 160 Neuerkrankten in Deutschland pro Jahr [40]. Ob auch beim Typ-2-Diabetes bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland ein Anstieg der Neuerkrankungen vorliegt, ist noch nicht abschließend geklärt [41].

► **Tabelle 2.5.1**
Prävalenz und Inzidenz des Typ-1- und Typ-2-Diabetes bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland
Datenbasis: KiGGS 2003–2006 [35], KiGGS Welle 1 2009–2012 (eigene Berechnungen) und regionale Registerdaten und Studien [33, 36–40]

DIABETES-TYP	LAND	ZEITRAUM	ALTER (JAHRE)	PRÄVALENZ (JE 100.000 PERSONEN)	INZIDENZ (JE 100.000 PERSONENJAHRE)	QUELLE	
Typ-1-Diabetes	Nordrhein-Westfalen	2007	0 – 19	184		[33]	
			0 – 4	34			
			5 – 9	140			
			10 – 14	248			
			15 – 19	278			
				0 – 14		20,4	[36]
				0 – 4		14,8	
			1996–2007	5 – 9		22,9	
				10 – 14		23,6	
		Baden-Württemberg	2000–2006	0 – 14		19,4	[37]
	Bremen	1999–2007	0 – 17		19,2	[38]	
	Sachsen	1999–2008	0 – 14		17,5	[39]	
Typ-2-Diabetes	Baden-Württemberg	2004/2005	0 – 20	2,3			
			0 – 14	0,8		[34]	
			15 – 20	5,0			
		Nordrhein-Westfalen	2002–2010	5 – 19		1,1	[40]
Gesamt	Deutschland	2003–2006	0 – 17	140		[35]	
	Deutschland	2009–2012	7 – 17	210		KiGGS Welle 1, 2009–2012 (eigene Berechnungen)	



◀ **Abbildung 2.5.4**
Begleiterkrankungen bei
bekanntem Diabetes
in den letzten zwölf
Monaten bei Frauen und
Männern ab 50 Jahren
Datenbasis:
GEDA 2009 [43]

Schweregrad 1: nur Diabetes
 Schweregrad 2: Diabetes und Hypertonie und/oder Hyperlipidämie, keine Organerkrankungen
 Schweregrad 3: Diabetes und eine Organerkrankung (Herz-Kreislauf, Niere, Auge)
 Schweregrad 4: Diabetes und zwei oder mehr Organerkrankungen

2.5.3 FOLGEERKRANKUNGEN UND VERSORGUNG DES DIABETES

Repräsentative bevölkerungsbezogene Studien zeigen, dass Menschen mit Diabetes im Vergleich zu anderen ohne Diabetes häufiger an bestimmten Begleit- und Folgeerkrankungen leiden. Viele davon sind bekanntermaßen eng mit dem Erkrankungsgeschehen des Diabetes verknüpft, wie Herz-Kreislauf-Erkrankungen, chronische Einschränkungen der Nierenfunktion und Sehbeeinträchtigungen. Die Auswertung der GEDA-Daten aus dem Jahr 2009 zeigt, dass nur 10,2 % der Diabetikerinnen und Diabetiker ab 50 Jahren keine mit dem Diabetes assoziierten Begleit- oder Folgeerkrankungen haben (Abb. 2.5.4) [43]. Menschen mit Diabetes leiden allerdings auch häufiger an anderen chronischen Erkrankungen, bei denen die Zusammenhänge zum Diabetes nicht geklärt sind. Dies gilt unter anderem für Depression und chronische Rückenschmerzen.

Diabetische Folgeerkrankungen haben einen großen Einfluss auf die Lebensqualität und Lebenserwartung der Betroffenen. Konkrete Ziele zur Reduktion von diabetischen Folgeschäden in der Bevölkerung wurden bereits 1989 in der St.-Vincent-Deklaration auf einer Tagung von Vertretern der europäischen Gesundheitsministerien, Patientenorganisationen und Diabetesfachleuten im italienischen Saint-Vincent formuliert [44]:

- / Verminderung neuer diabetesbedingter Erblindungen um ein Drittel oder mehr,
- / Verringerung der Häufigkeit von diabetesbedingtem terminalem Nierenversagen um mindestens ein Drittel,
- / Senkung der Zahl von Amputationen aufgrund diabetesbedingten Wundbrands (Gangrän) um mindestens die Hälfte,
- / Verminderung der Morbidität und Mortalität aufgrund von koronarer Herzerkrankung bei Menschen mit Diabetes mittels intensiver Programme zur Verringerung der Risikofaktoren,
- / Annäherung der Komplikationsrate in der Schwangerschaft bei Frauen mit Diabetes an die von nicht erkrankten Frauen.

Analysen von Krankenkassen- und Registerdaten zeigen in den vergangenen Jahrzehnten die Tendenz einer Abnahme von Amputationen [45, 46], Erblindungen [47] und Schwangerschaftskomplikationen [48]. Eine Abnahme in der Häufigkeit von Herzerkrankungen fand sich hingegen nur bei Frauen mit Diabetes, während sie bei Männern mit Diabetes zunahm [49, 50].

Ein wichtiger Indikator für Erfolge in der Früherkennung und Behandlung von Menschen mit Diabetes ist auch die Exzess-Mortalität. Sie beschreibt die im Verhältnis zum Bevölkerungsdurchschnitt erhöhte Sterblichkeit bei Personen mit Diabeteserkrankung. Wie in anderen Ländern, aus denen Daten vorliegen, liegt die Exzess-Mortalität in Deutschland bei 18- bis 79-jährigen mit bekanntem Diabetes bei etwa 1,4 und mit unerkanntem Diabetes bei 1,6 im Vergleich zur Bevölkerung ohne Diabetes (berücksichtigt wurden Personen mit sicher normalem HbA_{1c}-Wert) [51]. Das heißt, Menschen mit Diabetes haben ein um 40 % bzw. 60 % höheres Sterberisiko als Erwachsene in der Vergleichsgruppe. Dieses Ergebnis zeigte sich nach statistischer Berücksichtigung von Unterschieden in Lebensalter, soziodemografischen und verhaltensbasierten Risikofaktoren und bereits vorliegenden schweren Erkrankungen.

Die oben genannten Verbesserungen im Hinblick auf Komplikationen bei Erwachsenen mit bekanntem Diabetes könnten zum Teil durch eine frühere Diagnosestellung des Diabetes zu erklären sein. Auch eine verbesserte Versorgungsqualität kann dazu beigetragen haben. Seit 2003 wurde das Disease-Management-Programm (DMP) Diabetes mellitus Typ 2 eingeführt, seit 2005 das DMP Diabetes mellitus Typ 1 [52–54]. Kürzlich wurde in einer systematischen Literaturübersicht zur Effektivität des DMP Diabetes mellitus Typ 2 nachgewiesen, dass durch dieses strukturierte Behandlungsprogramm eine verbesserte Versorgung von Personen mit Diabetes erreicht werden kann [55]. Seit 2002 stellt die Nationale Versorgungsleitlinie Diabetes evidenzbasierte ärztliche Entscheidungshilfen für die strukturierte medizinische Versorgung zur Verfügung [56]. 2003 wurde ein nationales Gesundheitsziel verabschiedet, um eine effektive Früherkennung und Diagnostik zu fördern: »Diabetes mellitus Typ 2: Erkrankungsrisiko

senken, Erkrankte früh erkennen und behandeln« [57] (siehe auch Kapitel 7).

Essenziell für die Senkung des Erkrankungsrisikos ist die Primärprävention, denn das Auftreten von Typ-2-Diabetes ist durch ungünstige Lebensstilfaktoren mitbedingt und kann durch ausgewogene Ernährung, Vermeidung von Übergewicht und regelmäßige körperliche Aktivität verzögert oder sogar verhindert werden [58]. Hier besteht ein erhebliches Präventionspotenzial, das aktuell noch nicht ausgeschöpft wird [59]. Da Personen mit erhöhtem Erkrankungsrisiko besonders stark von einer Reduktion lebensstilbedingter Risikofaktoren profitieren, ist die Identifikation dieses Personenkreises sehr wichtig. Für die Einschätzung des individuellen Risikos einer Erkrankung an Typ-2-Diabetes stehen verschiedene Risikoscores zur Verfügung. Der Deutsche Diabetes-Risiko-Test, der vom Deutschen Institut für Ernährungsforschung Potsdam-Rehbrücke (DIfE) entwickelt wurde, kann sehr differenziert das persönliche Risiko einer Person ermitteln, innerhalb der nächsten 5 Jahre an einem Typ-2-Diabetes zu erkranken [60]. Ein weiterer Risikoscore ist der FINDRISK-Test, der auf der Basis finnischer Daten entwickelt und für Deutschland evaluiert und optimiert wurde. Er weist Kategorien für das individuelle Erkrankungsrisiko an Typ-2-Diabetes innerhalb der nächsten zehn Jahre aus [61].

Das frühzeitige Erkennen einer Diabeteserkrankung und relevanter Risikofaktoren kann durch die regelmäßige Teilnahme an den Gesundheitsuntersuchungen zur Früherkennung von gesundheitlichen Risiken (Check-up), auf die gesetzlich Krankenversicherte alle zwei Jahre Anspruch haben, gefördert werden (siehe Kapitel 4.3). Dadurch wird auch die frühzeitige Einleitung notwendiger Behandlungen ermöglicht.

Umfangreiche Informationen zu Erkrankungsformen, Therapiemöglichkeiten und Forschungsprojekten sowie zu vielen verschiedenen Aspekten des Lebens mit Diabetes werden für Betroffene, Angehörige und weitere interessierte Personen beispielsweise durch die Informationsdienste des Deutschen Diabetes-Zentrums (DDZ) und des Helmholtz Zentrums München bereitgestellt [62–64].

2.5.4 DIABETES-SURVEILLANCE

In Anbetracht der weiten Verbreitung und großen Bedeutung von Diabeteserkrankungen kommt dem Aufbau einer nationalen Diabetes-Surveillance große Bedeutung zu. Die beschriebene lückenhafte Datenlage kann verbessert werden, wenn es gelingt, alle relevanten Informationen und Datenquellen zu verknüpfen. Das betrifft Daten auf Bundesebene und Daten aus regionalen Erhebungen, Primärdaten des RKI-Monitorings und Sekundärdaten aus externen Quellen, wie den Sozialversicherungsträgern. Am Robert Koch-Institut, das im Rahmen des bestehenden Gesundheitsmonitorings bereits Daten zu Diabetes erhebt, soll ein nationales Diabetes-Surveillance-System mit regelmäßiger Indikatoren-basierter Berichterstattung aufgebaut werden. Eine enge Zusammenarbeit und Abstimmung mit Diabetes-Fachgesellschaften, Fachverbänden, klinischen Registern und anderen Datenhaltern sowie Gesundheitsexperten auf Bund- und Länderebene ist geplant.

LITERATUR

1. Scully T (2012) Diabetes in numbers. *Nature* 485(7398):S2-3
2. Frei U, Schober-Halstenberg HJ (2008) Nierenersatztherapie in Deutschland - Bericht über Dialysebehandlung und Nierentransplantation in Deutschland 2006/2007. QuaSiNiereGmbH, Berlin. www.bundesverband-niere.de/fileadmin/user_upload/QuaSi-Niere-Bericht_2006-2007.pdf (Stand: 29.04.2015)
3. Zentralinstitut für die Kassenärztliche Versorgung (Hrsg) (2014) Zusammenfassender Jahresbericht 2013. Qualitätssicherungs-Richtlinie Dialyse. ZI, Berlin
4. Claessen H, Genz J, Bertram B et al. (2012) Evidence for a considerable decrease in total and cause-specific incidences of blindness in Germany. *Eur J Epidemiol* 27(7):519-524
5. American Diabetes Association (2013) Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care* 36 (Suppl 1):S67-74
6. Norris SL, McNally TK, Zhang X et al. (2011) Published norms underestimate the health-related quality of life among persons with type 2 diabetes. *J Clin Epidemiol* 64(4):358-365
7. Roglic G, Unwin N (2010) Mortality attributable to diabetes: estimates for the year 2010. *Diabetes Res Clin Pract* 87(1):15-19
8. Köster I, Schubert I, Huppertz E (2012) Follow up of the CoDiM-Study: Cost of diabetes mellitus 2000-2009. *DMW* 137(19):1013-1016
9. Robert Koch-Institut (Hrsg) (2005) Diabetes mellitus. Gesundheitsberichterstattung des Bundes, Heft 24. RKI, Berlin
10. Kerner W, Brückel J (2014) Definition, Klassifikation und Diagnostik des Diabetes mellitus. *Diabetologie* 9(S 02):96-99
11. Heidemann C, Du Y, Schubert I et al. (2013) Prävalenz und zeitliche Entwicklung des bekannten Diabetes mellitus - Ergebnisse der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1). *Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz* 56(5/6):668-677
12. Schulze MB, Rathmann W, Giani G et al. (2010) Diabetesprävalenz: Verlässliche Schätzungen stehen noch aus. *Dtsch Arztebl Int* 107(36):1694-1696
13. Heidemann C, Du Y, Paprott R et al. (2015) Temporal changes in prevalence of diagnosed diabetes, undiagnosed diabetes and prediabetes: findings from the German Health Interview and Examination Surveys in 1997-99 and 2008-11. *Diabetic Medicine (angenommen)*
14. 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
15. Robert Koch-Institut (Hrsg) (2014) Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie »Gesundheit in Deutschland aktuell 2012«. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin
16. Lampert T, Kroll LE, von der Lippe E et al. (2013) Sozioökonomischer Status und Gesundheit. *Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz* 56(5/6):814-821
17. Heidemann C, Du Y, Scheidt-Nave C (2011) Diabetes mellitus in Deutschland. *GBE kompakt* 2(3), Robert Koch-Institut (Hrsg), Berlin. www.rki.de/gbe-kompakt (Stand: 15.04.2015)
18. Schipf S, Werner A, Tamayo T et al. (2012) Regional differences in the prevalence of known Type 2 diabetes mellitus in 45-74 years old individuals: results from six population-based studies in Germany (DIAB-CORE Consortium). *Diabet Med* 29(7):e88-95
19. Müller G, Kluttig A, Greiser KH et al. (2013) Regional and neighborhood disparities in the odds of type 2 diabetes: results from 5 population-based studies in Germany (DIAB-CORE consortium). *Am J Epidemiol* 178(2):221-230
20. Müller G, Berger K (2013) Neighbourhood Deprivation and Type 2 Diabetes: Results from the Dortmund Health Study (DHS). *Gesundheitswesen* 75(12):797-802
21. Robert Koch-Institut (Hrsg) (2012) Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie »Gesundheit in Deutschland aktuell 2010«. Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin
22. Thelen J, Kirsch N, Hoebel J (2012) Gesundheit in Europa - Daten des Gesundheitsmonitorings der EU. *GBE kompakt* 3(6), Robert Koch-Institut (Hrsg), Berlin. www.rki.de/gbe-kompakt (Stand: 15.04.2015)
23. Shaw JE, Sicree RA, Zimmet PZ (2010) Global estimates of the prevalence of diabetes for 2010 and 2030. *Diabetes Res Clin Pract* 87(1):4-14
24. Whiting DR, Guariguata L, Weil C et al. (2011) IDF diabetes atlas: global estimates of the prevalence of diabetes for 2011 and 2030. *Diabetes Res Clin Pract* 94(3):311-321

25. Heidemann C, Kroll L, Icks A et al. (2009) Prevalence of known diabetes in German adults aged 25-69 years: results from national health surveys over 15 years. *Diabet Med* 26(6):655-658
26. Meisinger C, Heier M, Doering A et al. (2004) Prevalence of known diabetes and antidiabetic therapy between 1984/1985 and 1999/2001 in southern Germany. *Diabetes Care* 27(12):2985-2987
27. American Diabetes Association (1997) American Diabetes Association: clinical practice recommendations 1997. *Diabetes Care* 20 (Suppl 1):S1-70
28. Wilke T, Ahrendt P, Schwartz D et al. (2013) Incidence and prevalence of type 2 diabetes mellitus in Germany: an analysis based on 5.43 million patients. *DMW* 138(3):69-75
29. Schulze MB, Schulz M, Heidemann C et al. (2008) Carbohydrate intake and incidence of type 2 diabetes in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC)-Potsdam Study. *Br J Nutr* 99(5):1107-1116
30. Rathmann W, Strassburger K, Heier M et al. (2009) Incidence of Type 2 diabetes in the elderly German population and the effect of clinical and lifestyle risk factors: KORA S4/F4 cohort study. *Diabet Med* 26(12):1212-1219
31. Schipf S, Itermann T, Tamayo T et al. (2014) Regional differences in the incidence of self-reported type 2 diabetes in Germany: results from five population-based studies in Germany (DIAB-CORE Consortium). *J Epidemiol Community Health* 68(11):1088-1095
32. Neuhauser H, Poethko-Müller C, KiGGS Study Group (2014) Chronische Erkrankungen und impfpräventable Infektionskrankheiten bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Ergebnisse der KiGGS-Studie - Erste Folgebefragung (KiGGS Welle 1). Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz 57(7):779-788
33. Rosenbauer J, Bächle C, Stahl A et al. (2009) Prevalence of type 1 diabetes mellitus in children and adolescents in Germany. *Pediatr Diabetes* 10 (Suppl 11):75-76
34. Neu A, Feldhahn L, Eehalt S et al. (2009) Type 2 diabetes mellitus in children and adolescents is still a rare disease in Germany: a population-based assessment of the prevalence of type 2 diabetes and MODY in patients aged 0-20 years. *Pediatr Diabetes* 10(7):468-473
35. Kamtsiuris P, Atzpodien K, Ellert U et al. (2007) Prevalence of somatic diseases in German children and adolescents. Results of the German Health Interview and Examination Survey for Children and Adolescents (KiGGS). *Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz* 50(5/6):686-700
36. Stahl A, Bächle C, Grabert M et al. (2009) Age-specific trends of type 1 diabetes incidence in childhood differ between sexes in Germany. *Diabetologia* 52(Suppl 1):S 118
37. Eehalt S, Dietz K, Willasch AM et al. (2010) Epidemiological perspectives on type 1 diabetes in childhood and adolescence in Germany. 20 years of the Baden-Württemberg Diabetes Incidence Registry (DIARY). *Diabetes Care* 33(2):338-340
38. Wahler L, Schill W, Marg W (2008) Epidemiologie des Typ 1 Diabetes mellitus bei Kindern und Jugendlichen in Bremen. *Monatsschr Kinderheilkd* 156(12):1256-1257
39. Galler A, Stange T, Müller G et al. (2010) Incidence of childhood diabetes in children aged less than 15 years and its clinical and metabolic characteristics at the time of diagnosis: data from the Childhood Diabetes Registry of Saxony, Germany. *Horm Res Paediatr* 74(4):285-291
40. Rosenbauer J, Stahl A, Bächle C et al. (2012) Type 2 diabetes mellitus in children and adolescents in Germany - an epidemic? In: 7 Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Epidemiologie 26-29 September 2012, Regensburg, S. 204
41. Rosenbauer J, Stahl A (2010) Häufigkeit des Diabetes mellitus im Kindes- und Jugendalter in Deutschland. *Diabetologe* 6(3):177-189
42. Patterson CC, Gyurus E, Rosenbauer J et al. (2012) Trends in childhood type 1 diabetes incidence in Europe during 1989-2008: evidence of non-uniformity over time in rates of increase. *Diabetologia* 55(8):2142-2147
43. Du Y, Heidemann C, Gößwald A et al. (2013) Prevalence and comorbidity of diabetes mellitus among non-institutionalized older adults in Germany - results of the national telephone health interview survey 'German Health Update (GEDA)' 2009. *BMC Public Health* 13:166
44. World Health Organization (Europe), International Diabetes Federation (Europe) (1990) Diabetes Care and Research in Europe: The Saint Vincent Declaration. *Diabet Med* 7(4):360
45. Icks A, Haastert B, Trautner C et al. (2009) Incidence of lower-limb amputations in the diabetic compared to the non-diabetic population. Findings from nationwide insurance data, Germany, 2005-2007. *Exp Clin Endocrinol Diabetes* 117(9):500-504
46. Trautner C, Haastert B, Mauckner P et al. (2007) Reduced incidence of lower-limb amputations in the diabetic population of a German city, 1990-2005: results of the Leverkusen Amputation Reduction Study (LARS). *Diabetes Care* 30(10):2633-2637
47. Genz J, Scheer M, Trautner C et al. (2010) Reduced incidence of blindness in relation to diabetes mellitus in southern Germany? *Diabet Med* 27(10):1138-1143
48. Beyerlein A, von Kries R, Hummel M et al. (2010) Improvement in pregnancy-related outcomes in the offspring of diabetic mothers in Bavaria, Germany, during 1987-2007. *Diabet Med* 27(12):1379-1384
49. Icks A, Dickhaus T, Hormann A et al. (2009) Differences in trends in estimated incidence of myocardial infarction in non-diabetic and diabetic people: Monitoring Trends and Determinants of Cardiovascular Diseases (MONICA)/Cooperative Health Research in the Region of Augsburg (KORA) registry. *Diabetologia* 52(9):1836-1841
50. Icks A, Scheer M, Genz J et al. (2011) Stroke in the diabetic and non-diabetic population in Germany: relative and attributable risks, 2005-2007. *J Diabetes Complications* 25(2):90-96
51. Paprott R, Schaffrath Rosario A, Busch MA et al. (2015) Association between hemoglobin A1c and all-cause mortality: results of the mortality follow-up of the German National Health Interview and Examination Survey 1998. *Diabetes Care* 38(2):249-256
52. Ollenschläger G, Kopp I, Thole H et al. (2007) The German program for disease management guidelines: type 2 diabetes--diabetic retinopathy/maculopathy guideline 2006. Short review. *Med Klin (Munich)* 102(2):153-156
53. Nagel H, Baehring T, Scherbaum W (2008) Disease management programmes for diabetes in Germany. *Diabetes Voice* 53(3):17-19
54. Nagel H, Baehring T, Scherbaum WA (2006) Implementing disease management programs for type 2 diabetes in Germany. *Manag Care* 15(11):50-53
55. Fuchs S, Henschke C, Blumel M et al. (2014) Disease management programs for type 2 diabetes in Germany: a systematic literature review evaluating effectiveness. *Dtsch Arztebl Int* 111(26):453-463
56. Bundesärztekammer, Kassenärztliche Bundesvereinigung, Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (2013) Nationale Versorgungsleitlinie: Therapie des Typ-2-Diabetes. Version 1. www.deutsche-diabetes-gesellschaft.de (Stand: 15.04.2015)
57. gesundheitsziele.de (2013) Diabetes mellitus Typ 2: Erkrankungsrisiko senken, Erkrankte früh erkennen und behandeln. http://gesundheitsziele.de/cgi-bin/render.cgi?__cms_page=nationale_gz/diabetes (Stand: 15.04.2015)
58. Lindström J, Peltonen M, Eriksson JG et al. (2013) Improved lifestyle and decreased diabetes risk over 13 years: long-term follow-up of the randomised Finnish Diabetes Prevention Study (DPS). *Diabetologia* 56(2):284-293
59. Schwarz PEH, Landgraf R, Hoffmann R (2013) Prävention des Typ-2-Diabetes. In: *diabetesDE - Deutsche Diabetes-Hilfe* (Hrsg) *Deutscher Gesundheitsbericht Diabetes 2013*. *diabetesDE - Deutsche Diabetes-Hilfe*, Mainz, S. 17-24
60. Deutsches Institut für Ernährungsforschung Potsdam-Rehbrücke (DIfE) (2012) *Deutscher Diabetes-Risiko-Test*. <http://drs.dife.de> (Stand: 7.09.2015)
61. Deutsche Diabetes-Stiftung (2015) Risiko erkennen - Diabetes vermeiden. www.diabetes-risiko.de (Stand: 7.09.2015)
62. Deutsches Diabetes-Zentrum (2015) *Diabetes heute*. www.diabetes-heute.uni-duesseldorf.de (Stand: 7.09.2015)
63. Deutsches Diabetes-Zentrum (2015) *Diabetes-Informationsdienst*. www.ddz.uni-duesseldorf.de/de/informationsdienste (Stand: 7.09.2015)
64. Helmholtz Zentrum München - Deutsches Forschungszentrum für Gesundheit und Umwelt (GmbH) (2015) *Diabetesinformationsdienst München*. www.diabetesinformationsdienst-muenchen.de (Stand: 7.09.2015)

2.6 MUSKEL- UND SKELETT-ERKRANKUNGEN

- / *Muskel- und Skelett-Erkrankungen gehören zu den häufigsten chronischen Erkrankungen. Mit zunehmendem Alter treten sie deutlich häufiger auf.*
- / *Unter den 70- bis 79-Jährigen sind etwa 50% der Frauen und 33% der Männer an Arthrose erkrankt.*
- / *25% der 70- bis 79-Jährigen Frauen und 3% der gleichaltrigen Männer leiden an einer Osteoporose.*
- / *Etwa 25% der Frauen und 17% der Männer in Deutschland leiden unter chronischen Rückenschmerzen.*
- / *Personen mit niedrigem Sozialstatus geben in allen Altersgruppen häufiger Rückenschmerzen an als Personen mit mittlerem oder hohem Sozialstatus.*

INFOBOX 2.6.1

MUSKEL- UND SKELETT-ERKRANKUNGEN

Unter dem Begriff Muskel- und Skelett-Erkrankungen werden verschiedene Erkrankungen des Bewegungsapparats zusammengefasst. Dazu zählen degenerative Gelenkerkrankungen wie Arthrose, entzündliche Gelenkerkrankungen des rheumatischen Formenkreises (z. B.

Rheumatoide Arthritis) und systemische Skeletterkrankungen (z. B. Osteoporose). Auch Rückenschmerzen gehören zu den muskuloskelettalen Erkrankungen. Sie treten häufig bei degenerativen Erkrankungen der Wirbelsäule, etwa bei Bandscheibenleiden, auf, können aber eine Vielzahl spezifischer und nichtspezifischer Ursachen haben.

INFOBOX 2.6.2

RÜCKENSCHMERZEN

Für Rückenschmerzen gibt es eine Vielzahl von Ursachen: Fehlbelastungen, Schädigungen oder Erkrankungen können Knochen, Gelenke, Bindegewebe, Muskeln oder Nerven betreffen. Auslöser sind etwa degenerative oder rheumatische Krankheiten, aber auch Verletzungen, Erkrankungen innerer Organe, bösartige Neubildungen, gynäkologische Störungen oder Erkrankungen

des Rückenmarks. Spezifische Rückenschmerzen sind die Folge von Erkrankungen, Verletzungen oder Entzündungen (z. B. Bandscheibenvorfall, Osteoporose). Weitaus häufiger sind jedoch unspezifische, oft auch als funktionell bezeichnete Rückenschmerzen. Diesen Beschwerden liegt oftmals eine Fehlbelastung des Rückens zugrunde, die zu muskulären Verspannungen führt. Lebensstilfaktoren wie Stress und Bewegungsmangel können die Schmerzen verstärken.



2.6

MUSKEL- UND SKELETT-ERKRANKUNGEN

Muskel- und Skelett-Erkrankungen sind weltweit die führende Ursache von chronischen Schmerzen, körperlichen Funktionseinschränkungen und Verlust an Lebensqualität [1]. Sie gehören auch in Deutschland zu den häufigsten chronischen Erkrankungen, haben aber als Todesursache eine geringe Bedeutung. Ein Großteil der älteren und alten Bevölkerung leidet unter einer oder sogar mehreren muskuloskelettalen Erkrankungen [2]. Folge sind unter anderem erhebliche direkte und indirekte Kosten. 11,2% aller 2008 entstandenen Krankheitskosten gehen auf Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems und des Bindegewebes zurück [3]. In der ambulanten Versorgung gehören Rückenschmerzen und die Kniegelenksarthrose zu den 30 häufigsten Einzeldiagnosen [4]. Auch in der stationären Versorgung spielen Muskel- und Skelett-Erkrankungen eine bedeutende Rolle: Sie waren 2013 die Ursache von 9% aller stationären Behandlungsfälle (ICD-10: M00–M99) [5].

In Vorsorge- oder Reha-Einrichtungen sind Muskel- und Skelett-Erkrankungen bei beiden Geschlechtern die häufigste Diagnose [6] (siehe dazu auch Kapitel 5.3 Rehabilitation). Muskel- und Skelett-Erkrankungen verursachen die meisten Arbeitsunfähigkeitstage (Basis: AOK-Versicherte) [7] und sind bei Frauen wie Männern der zweithäufigste Grund für gesundheitlich bedingte Frühberentungen (14% aller Renten wegen verminderter Erwerbsfähigkeit) [8].

Die folgenden Abschnitte beschreiben vier bedeutende Muskel- und Skelett-Erkrankungen. Sie enthalten aktuelle Informationen zur Erkrankungshäufigkeit, beschreiben die Entwicklung im Zeitverlauf, soziale Unterschiede im Krankheitsgeschehen und Präventionsmöglichkeiten. Repräsentative Daten zur Häufigkeit von muskuloskelettalen Erkrankungen stammen aus Befra-

gungs- und Untersuchungssurveys des Robert Koch-Instituts, zu denen die Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1, 2008–2011) sowie die Studien Gesundheit in Deutschland aktuell aus den Jahren 2009, 2010 und 2012 gehören. Zeitliche Entwicklungen werden auf Basis des Bundes-Gesundheitssurveys 1998 (BGS98) und des telefonischen Gesundheitssurveys 2003 beurteilt. Weitere nationale und internationale Studien, Daten der Krankenkassen und amtliche Statistiken ergänzen diese Datenbasis.

2.6.1

RÜCKENSCHMERZEN

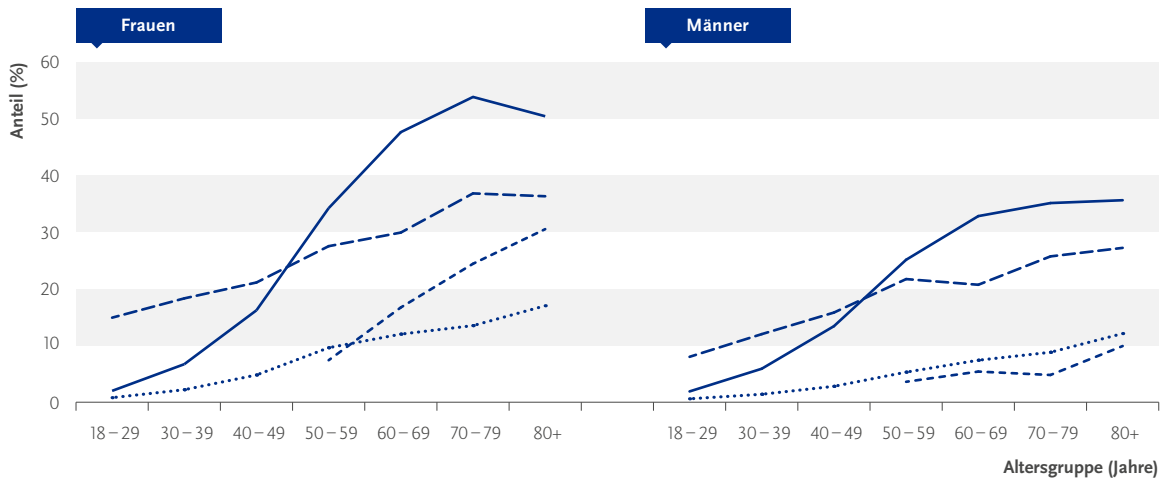
Rückenschmerzen zählen zu den häufigsten Beschwerden in der Bevölkerung. Die Ergebnisse der Deutschen Rückenschmerzstudie 2003/2006 belegen, dass bis zu 85% der Bevölkerung mindestens einmal in ihrem Leben Rückenschmerzen hatten [9]. Die zusammengeführten Daten der bundesweiten telefonischen Gesundheitssurveys 2009 und 2010 des Robert Koch-Instituts (GEDA 2009 und 2010) zeigen, dass jede vierte Frau (25,0%) und etwa jeder sechste Mann (16,9%) in den letzten zwölf Monaten unter chronischen Rückenschmerzen litt (Abb. 2.6.1); damit sind Rückenschmerzen gemeint, die drei Monate oder länger anhalten und fast täglich auftreten.

Im Vergleich zum telefonischen Gesundheitssurvey 2003 des Robert Koch-Instituts, nach dem 21,6% der Frauen und 15,5% der Männer in Deutschland unter chronischen Rückenschmerzen litten [10], ist die Zahl der Betroffenen leicht angestiegen. Rückenschmerzen nehmen mit dem Lebensalter zu. Während 11,3% der unter 30-Jährigen angeben, in den letzten zwölf Monaten chronische Rückenschmerzen gehabt zu haben, sind es bei Personen ab 65 Jahren 30,4% (GEDA 2009 und 2010) (Abb. 2.6.1). Frauen geben in allen Altersgruppen häufiger als Männer an, unter Rückenschmerzen zu leiden.

2.6

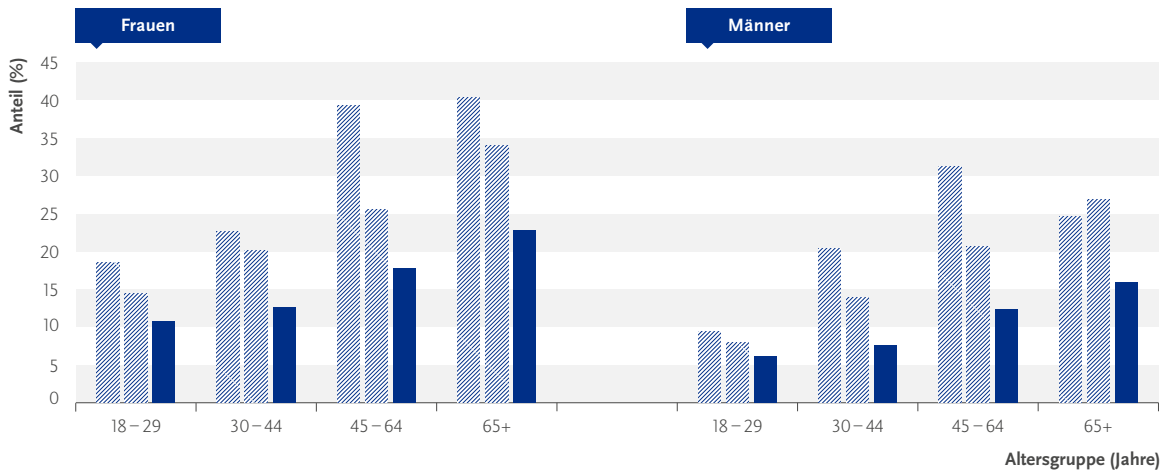
► **Abbildung 2.6.1**
Prävalenz ausgewählter
Muskel-Skelett-
Erkrankungen
Datenbasis:
GEDA 2009 und
GEDA 2010
(gepoolter Datensatz)

Jemals Arthrose
Jemals Arthritis
Jemals
Osteoporose
3 Monate
lang Rückenschmerzen in
den letzten 12
Monaten



► **Abbildung 2.6.2**
Prävalenz von Rückenschmerzen (mindestens drei Monate andauernd in den letzten zwölf Monaten) nach Alter und Sozialstatus
Datenbasis:
GEDA 2009 und
GEDA 2010
(gepoolter Datensatz)

Sozialstatus
Niedrig
Mittel
Hoch



Auch sozioökonomische Faktoren spielen eine Rolle. Abbildung 2.6.2 zeigt, dass in allen Altersgruppen Personen mit niedrigem Sozialstatus (gemessen an Bildung, beruflicher Stellung und Einkommen) häufiger Rückenschmerzen angeben als Personen mit mittlerem oder hohem Sozialstatus.

Darüber hinaus beeinflussen viele umweltbezogene und persönliche Faktoren Entstehung und Verlauf von Rückenschmerzen. Hierzu gehören mit dem Arbeitsplatz verbundene Belastungen (Tragen, Heben, Stehen, Vibrationen, ungünstige Körperhaltungen), Arbeitszufriedenheit, psychosoziale Faktoren wie Stress oder Angst, Depressionen, aber auch Lebensstilfaktoren wie Übergewicht und mangelnde körperliche und sportliche Aktivität [11]. Um Rückenschmerzen zu vermeiden oder zu lindern, empfiehlt die Nationale Versorgungsleitlinie Kreuzschmerz regelmäßige körperliche Bewegung und Aktivität, Information und Schulung über die Entstehung und den Verlauf und die ergonomische Gestaltung von Arbeitsplätzen [12].

2.6.2 ARTHROSE

Arthrose gilt weltweit als die häufigste Gelenkerkrankung des erwachsenen Menschen. Nach Daten der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1) wurde bei 20,3 % der Personen zwischen 18 und 79 Jahren jemals eine Arthrose ärztlich festgestellt (Lebens-

zeitprävalenz), das entspricht hochgerechnet etwa 12,4 Millionen Personen. Frauen sind dabei mit 22,3 % beziehungsweise rund 6,9 Millionen Fällen signifikant häufiger von Arthrose betroffen als Männer mit 18,1 % (etwa 5,5 Millionen Fälle). Bei beiden Geschlechtern nimmt die Krankheitshäufigkeit mit steigendem Alter zu: Von 1,6 % bei 18- bis 29-jährigen Frauen auf 49,9 % bei den 70- bis 79-jährigen. Bei den Männern steigt die Häufigkeit in den entsprechenden Altersgruppen von 1,8 % auf 33,3 %. Ähnliche Ergebnisse zeigen sich in GEDA 2009 und 2010 (Abb. 2.6.1) sowie in GEDA 2012 [13].

Besonders häufig betroffen sind die Knie-, Hüft- und Schultergelenke sowie die Finger- und Wirbelgelenke [14, 15]. Nach DEGS1-Ergebnissen ist bei mehr als der Hälfte der Menschen, die unter einer Arthrose leiden, das Knie und bei jeweils etwa einem Viertel die Hüfte betroffen (Abb. 2.6.3). Signifikant mehr Frauen als Männer geben eine Arthrose an den Fingergelenken an (36,6 % versus 15,7 %). Aus DEGS1 kann auch abgeleitet werden, dass bei der Hälfte der Personen mit Arthrose darüber hinaus weitere nicht näher spezifizierte Gelenke betroffen sind.

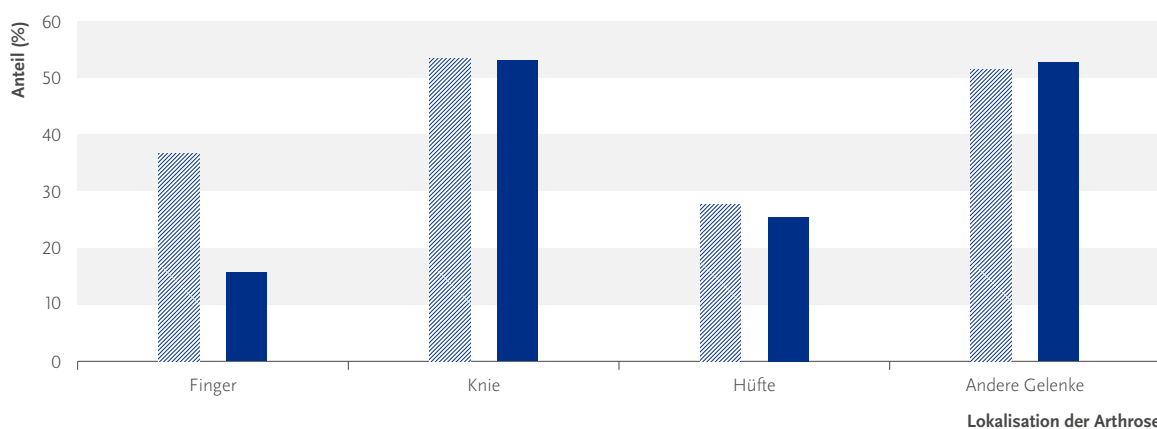
Für die Betroffenen bedeutet eine Arthrose häufig einen erheblichen Verlust an Lebensqualität [16]. Da die Ursachen der Arthrose vielfältig und zum Teil noch ungeklärt sind, ist es schwierig, der Krankheit vorzubeugen. Zu den wenigen bekannten und beeinflussbaren Ursachen zählen Fehlstellungen der Gelenke, die präventiv operativ korrigiert werden können. Bestimmte

INFOBOX 2.6.3

ARTHROSE

Der Begriff Arthrose (ICD-10: M15–M19) fasst eine Gruppe von muskuloskeletalen Erkrankungen zusammen, deren Gemeinsamkeit degenerative Veränderungen an Gelenken sind. Dabei kommt es zum langsamen, aber stetigen Abbau des Gelenkknorpels. Dessen Fortschreiten kann auch angrenzende Knochen, Muskeln, Kapseln und Bänder in Mitleidenschaft ziehen. Die Folge sind Schmerzen und Funktionseinschränkungen, die in aller Regel Einbußen der Beweglichkeit, Behinderungen sowie Beeinträchtigungen im Alltag verursachen.

Für die Diagnose einer Arthrose werden neben Anamnese und klinischen Merkmalen (beispielsweise charakteristische Beschwerden und Schmerzen bei der Gelenkbewegung) in der Regel auch Röntgenaufnahmen der betroffenen Gelenke einbezogen. Für große Bevölkerungsstudien sind diese Methoden jedoch meist zu aufwendig und kostspielig. Repräsentative Daten zur Schätzung der Krankheitshäufigkeit liegen in Deutschland daher bislang nur auf Basis von Befragungsstudien vor. Hierbei wird erhoben, ob bei den befragten Personen jemals eine Arthrose von einer Ärztin oder einem Arzt diagnostiziert wurde.



◀ **Abbildung 2.6.3**
Lokalisation der Arthrose (bei ärztlich diagnostizierter Arthrose nach Selbstangabe), Mehrfachantworten möglich
Datenbasis: DEGS1 2008–2011 [2]

▨ Frauen
■ Männer

Verhaltensweisen können sich positiv auf die Krankheits- und Symptomentwicklung auswirken. Dazu zählen beispielsweise sportliche Aktivitäten, die wenig Druck auf die Gelenke ausüben wie Schwimmen, Radfahren und Wandern sowie die Reduktion von Übergewicht speziell bei Kniegelenksarthrosen [17].

2.6.3

OSTEOPOROSE

Nach Daten aus DEGS1 wurde bei 8,5 % der Frauen und Männer zwischen 50 und 79 Jahren jemals eine Osteoporose ärztlich diagnostiziert (Frauen 13,1 %, Männer 3,2 %). Bei hochgerechnet etwa 2,3 Millionen Betroffenen entspricht das rund 1,9 Millionen Frauen, aber nur etwa 440.000 Männern. Bei Frauen steigt im Gegensatz zu Männern die Lebenszeitprävalenz mit zunehmendem Alter signifikant an: von 4,1 % bei den 50- bis 59-Jährigen auf 25,2 % bei den 70- bis 79-Jährigen (Männer: 3,3 % bzw. 3,2 %). Nach den zusammengeführten Daten aus GEDA 2009 und 2010 sind 14,5 % der Frauen und 4,0 % der Männer im Alter ab 50 Jahren von einer ärztlich diagnostizierten Osteoporose betroffen (Abb. 2.6.1). Ähnliche Ergebnisse zeigen sich ebenfalls in GEDA 2012 [13].

Zu höheren Schätzungen kommen Studien auf der Grundlage von Krankenversichertendaten wie die "Bone Evaluation Study" (BEST), die zwischen 2006 und 2009 mit Versicherten der Techniker Krankenkasse durchgeführt wurde. Die auf Basis von Osteoporose-Diagnosen,

osteoporosebedingten Frakturen und Arzneimittelverordnungen ermittelte Prävalenz wird im Jahr 2009 bei über 50-jährigen Versicherten auf 14 % geschätzt (24 % bei Frauen, 6 % bei Männern). Die geschätzte Neuerkrankungsrate (Inzidenz), ermittelt durch Osteoporose-Diagnosen und Arzneimittelverordnungen, betrug in dieser Altersgruppe 2,1 % pro Jahr [19].

Zeitliche Trends in der Prävalenz von Osteoporose-Diagnosen können durch Vergleich der Ergebnisse aus DEGS1 und dem Bundes-Gesundheitssurvey 1998 (BGS98) beurteilt werden. Bei Männern hat sich demnach die Prävalenz in der Altersgruppe der 50- bis 64-Jährigen nicht verändert. Bei den 65- bis 79-jährigen Männern hat sie hingegen zugenommen, liegt aber weiterhin im Bereich zwischen 3 % und 4 %. Bei den Frauen ist die Prävalenz einer ärztlich diagnostizierten Osteoporose in der Altersgruppe der 50- bis 64-Jährigen in diesem Zeitraum rückläufig (10,4 % versus 6,0 %), wohingegen sie in der Altersgruppe der 65- bis 79-Jährigen eher steigt (20,4 % auf 23,3 %). Eine Erklärung für diese Veränderung liegt vermutlich darin, dass sich der Stellenwert der Knochendichtemessung für die Diagnose der Osteoporose in den letzten Jahren stark verändert hat. Früher basierte die Diagnose einer Osteoporose häufig allein auf dem Unterschreiten eines bestimmten Knochendichte-Referenzwertes. Heute erfolgt nach aktuellen Leitlinienempfehlungen eine differenziertere Diagnosestellung und Risikoeinschätzung, die weitere Komponenten wie



INFOBOX 2.6.4

OSTEOPOROSE

Bei der Osteoporose (ICD-10: M80–M82) handelt es sich um eine systemische, den Knochenstoffwechsel betreffende Skeletterkrankung, die durch einen Abbau an Knochenmasse und eine Verschlechterung der Knochenstruktur charakterisiert ist [18]. Die Bruchanfälligkeit des Knochens nimmt zu, so dass es schon bei

geringfügigen äußeren Anlässen zu Knochenbrüchen, sogenannten Fragilitätsfrakturen, kommen kann. Für Osteoporose charakteristische Knochenbrüche sind vor allem Wirbelkörperbrüche. Für hüftgelenksnahe Brüche des Oberschenkelknochens (Hüftfrakturen) und handgelenksnahe Brüche der Speiche (distale Radiusfraktur) spielen sowohl Osteoporose als auch Stürze eine wichtige Rolle.

INFOBOX 2.6.5

RHEUMATOIDE ARTHRITIS

Der Begriff Arthritis fasst entzündliche Gelenkerkrankungen zusammen. Arthritiden werden häufig durch Störungen des Immunsystems hervorgerufen (z. B. Rheumatoide Arthritis), aber auch Infektionen wie Tuberkulose oder Stoffwechselerkrankungen wie Gicht können die Ursache sein. Die Gelenkentzündungen verlaufen meist schubweise und fortschreitend. Sie beeinträchtigen häufig die Funktion der Gelenke, verbunden mit Schmerzen und Einschränkungen der Lebensqualität.

Die Rheumatoide Arthritis (ICD-10: M05–M06) ist die häufigste Form der Arthritis. Sie tritt vor allem an Gelenken auf, kann aber auch Sehnscheiden, Blutgefäße oder innere Organe (vor allem Herz, Haut und Augen) in Mitleidenschaft ziehen. Die Rheumatoide Arthritis zeigt sich klinisch durch Gelenkschwellung, Schmerzen und Bewegungseinschränkungen. Sie führt zu einer fortschreitenden Zerstörung, die bei den körperfernen Gelenken beginnt (Finger- und Handgelenke, Zehen- und Sprunggelenke, Knie).

etwa mikroarchitektonische Verschlechterungen berücksichtigt. Die Knochendichtemessung ist jedoch nach wie vor eine essenzielle Komponente der Osteoporose-Diagnostik. Während sie vor 2013 nur bei Verdacht auf einen osteoporosebedingten Knochenbruch zu Lasten der Gesetzlichen Krankenversicherung verordnet werden konnte, ist dies nun bereits bei einer gezielten medikamentösen Behandlungsabsicht möglich [20]. Für die Knochendichtemessung gibt es hohe Qualitätsvorgaben bezüglich der einzusetzenden Messgeräte und Messorte, aber auch für die Qualifizierung des ärztlichen und nicht-ärztlichen Personals [18].

OSTEOPOROSEBEDINGTE KNOCHENBRÜCHE

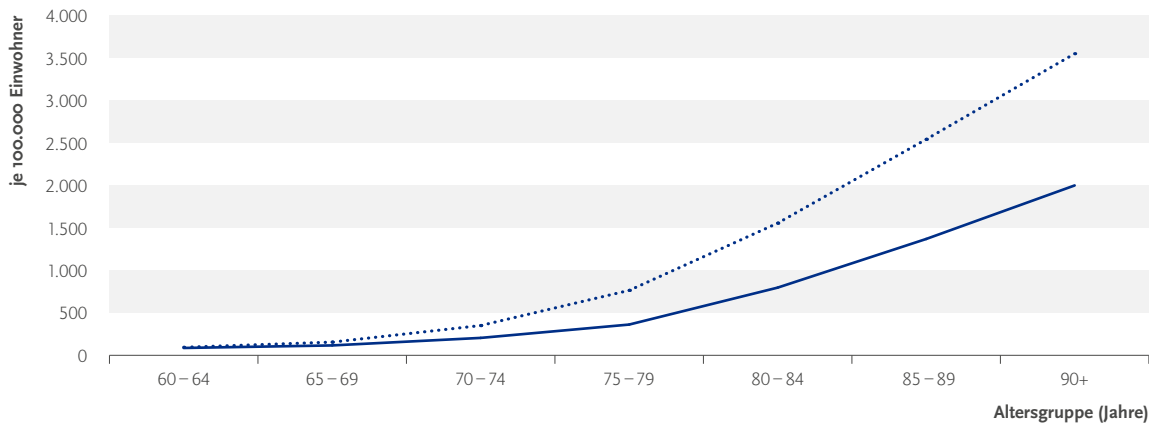
Internationale Schätzungen gehen davon aus, dass 40 % bis 50 % der Frauen und 12 % bis 22 % der Männer mit diagnostizierter Osteoporose mindestens einmal einen osteoporosebedingten Knochenbruch erleiden. Am häufigsten sind Hüft-, Wirbel- und Handgelenksfrakturen [21]. Für Deutschland berichten Hadji und Kollegen [19], dass 52 % der Versicherten der Techniker Krankenkasse mit einer diagnostizierten Osteoporose innerhalb des Beobachtungszeitraums von 2006 bis 2009 eine oder sogar mehrere Frakturen erlitten. Die Häufigkeit von Wirbelfrakturen lässt sich nur mit Röntgenuntersuchungen erfassen. Entsprechende Daten für Deutschland stammen aus der »Europäischen Studie zur Vertebrealen Osteoporose« (EVOS). Danach sind Wirbelbrüche infolge von Osteoporose verbreitet und steigen mit zunehmendem Alter an. In der EVOS-Studie fand sich bei 7,6 % der Frauen und 4,9 % der Männer zwischen 50 und 79 Jahren mindestens ein durch Osteoporose bedingter Wirbeleinbruch [22]. Schätzungen zu den wesentlich besser erfassbaren Hüftfrakturen wur-

den für die Jahre 1995 bis 2010 auf der Grundlage der Krankenhausdiagnosestatistik des Statistischen Bundesamts vorgenommen [23]. Die Inzidenz lag 1995 bei 99.146 Patientinnen und Patienten mit mindestens einer stationären Hüftfrakturbehandlung, 2010 bei 128.240 Patientinnen und Patienten.

Die Anzahl der Frakturen steigt mit zunehmendem Alter an [24] (Abb. 2.6.4). Besonders gefährdet sind dabei ältere Menschen in Pflegeheimen [25].

Neben den Faktoren Alter, weibliches Geschlecht und familiäre Veranlagung tragen verhaltensbasierte und damit beeinflussbare Risikofaktoren zur Entstehung einer Osteoporose bei. Die Knochenstabilität lässt sich mit verschiedenen Maßnahmen verbessern: einer ausreichenden Versorgung mit Vitamin D (Aufenthalt im Sonnenlicht, gegebenenfalls Medikamente), Kalzium, Folsäure und Vitamin B12 (über die Nahrung) sowie mit regelmäßiger körperlicher Aktivität (Förderung von Muskelkraft und Koordination). Vermieden werden sollten hingegen Untergewicht, Rauchen, übermäßiger Alkoholkonsum sowie die Einnahme von Medikamenten, welche den Knochenstoffwechsel negativ beeinflussen [18].

In der Leitlinie 2009 des Dachverbands Osteologie wird die Empfehlung für Ärztinnen und Ärzte ausgesprochen, bei erhöhtem Osteoporose- und Fraktur-Risiko die Therapie mit Medikamenten, die Osteoporose bzw. Stürze begünstigen können, kritisch zu prüfen [18]. Für die ärztliche Versorgung älterer Menschen ist es zur Prophylaxe von Hüftfrakturen von größter Bedeutung, ein erhöhtes Sturzrisiko zu erkennen und auszugleichen. Ein erhöhtes Risiko besteht zum Beispiel bei Gleichgewichtsstörungen, dem Nachlassen von Muskelkraft und Begleiterkrankungen wie der Parkinson-Krankheit. Insbesondere bei älteren Menschen in Pflegeheimen



◀ **Abbildung 2.6.4**
Alters- und geschlechts-
spezifische Inzidenzen
von Hüftfrakturen
Datenbasis:
Auswertung der
Krankenhausdiagnose-
statistik 2004 [24]

..... Frauen
— Männer

konnte in den letzten Jahren die Rate der Hüftfrakturen erheblich reduziert werden, unter anderem durch gezielte Maßnahmen wie Muskel- und Balancetraining, die Sicherung der unmittelbaren Wohnumgebung sowie die Schulung des Pflegepersonals [26, 27]. Auch der Ausgleich eines Vitamin D-Mangels trägt möglicherweise zur Reduktion des Sturz- und damit auch des Frakturrisikos bei [28, 29].

2.6.4 RHEUMATOIDE ARTHRITIS

Die häufigste entzündliche Gelenkerkrankung ist die Rheumatoide Arthritis [1, 30]. Nach den Daten der DEGS1-Studie sind 2,5% der 18- bis 79-Jährigen in Deutschland betroffen; dies sind geschätzt 1,6 Millionen Menschen. Frauen geben mit 3,2% (etwa 1 Million Betroffene) signifikant häufiger an, an einer ärztlich diagnostizierten Rheumatoiden Arthritis zu leiden als Männer mit 1,9% (etwa 600.000 Betroffene).

Der Anteil von Personen mit Rheumatoider Arthritis nimmt bei beiden Geschlechtern mit dem Alter signifikant zu. In den jüngsten Altersgruppen liegt die Prävalenz mit 1,7% bei Frauen und 0,5% bei Männern niedrig. Sie steigt bis zur Altersgruppe der 60- bis 69-Jährigen bei beiden Geschlechtern stetig an, wobei in diesem Alter Frauen mit 4,9% eine deutlich höhere Prävalenz aufweisen als Männer mit 2,9%. In der höchsten Altersgruppe der 70- bis 79-Jährigen zeigt sich bei Frauen eine unveränderte Prävalenz von 4,9%, während sie bei Männern auf 5,8% steigt. Entsprechende Ergebnisse ergaben auch die GEDA-Studien 2009 und 2010 (Abb. 2.6.1) sowie die GEDA-Studie 2012 [13].

Die Prävalenzschätzungen zur Rheumatoiden Arthritis aus DEGS1 entsprechen für die Altersgruppe der 18- bis 44-Jährigen den Einschätzungen zur Prävalenz der selbstberichteten Rheumatoiden Arthritis aus dem German Rheumatoid Arthritis Population Survey (GRAPS) des Deutschen Rheumaforschungszentrums; für die anderen Altersgruppen liegen die Prävalenzen aus DEGS1 niedriger [31]. Insgesamt fallen aber sowohl die Schätzungen aus DEGS1 als auch aus GEDA höher aus als Schätzungen aus bevölkerungsbezogenen Untersuchungen zur Prävalenz der Rheumatoiden Arthritis mit spezifischen Informationen zur Diagnosestellung wie Anzahl betroffener Gelenke, Serologie (Antikörpernachweis im Blut), Entzündungsmarker und Symptom-

dauer [32]. Die Häufigkeit der Rheumatoiden Arthritis in Deutschland wird auf dieser Basis auf 0,5% bis 0,8% der erwachsenen Bevölkerung geschätzt [33]. Dieser Unterschied geht möglicherweise auf das breitere Verständnis von Rheumatoider Arthritis (»Rheuma«) seitens der Befragten im Gegensatz zu den medizinischen Diagnosekriterien zurück.

Zu den wichtigsten Faktoren, die das Entstehen einer Rheumatoiden Arthritis beeinflussen, zählen weibliches Geschlecht, höheres Lebensalter sowie eine Vielzahl genetischer Faktoren. Darüber hinaus können verschiedene Faktoren den Verlauf einer rheumatoiden Arthritis negativ beeinflussen, insbesondere das Rauchen [34–36]. Ungünstig wirken sich ebenfalls Bewegungsmangel und Übergewicht aus [37]. Die Vermeidung unnötiger, veränderbarer Risikofaktoren kann möglicherweise der Entstehung der Rheumatoiden Arthritis vorbeugen und in jedem Fall den Verlauf positiv beeinflussen.

Die vielfältigen Beschwerden, Symptome und Verläufe der entzündlich-rheumatischen Erkrankungen erschweren eine zügige und korrekte Diagnosestellung und führen häufig zu medizinischen Fehleinschätzungen. Derzeit vergehen zwischen dem Auftreten von ersten Krankheitssymptomen (insbesondere Gelenkschwellungen) und erstmaligem Rheumatologenkontakt – trotz zwischenzeitlicher Verbesserungen – im Mittel 11 Monate [38]. Jedoch sollte zur Verhinderung von Spätschäden durch Gelenkzerstörung und Befall innerer Organe eine zielgerichtete Therapie möglichst innerhalb der ersten drei bis sechs Monate eingeleitet werden.

2.6.5 FAZIT

Krankheiten des Muskel- und Skelettsystems gehören zu den häufigsten chronischen Erkrankungen in Deutschland. Sie belasten die Betroffenen und ihre Angehörigen erheblich, da sie die körperliche Funktionsfähigkeit und damit die Teilhabe an Aktivitäten des täglichen Lebens stark beeinträchtigen können. Muskel- und Skeletterkrankungen erfordern oftmals eine umfangreiche Versorgung. Durch die hohen direkten und indirekten Krankheitskosten kommt ihnen auch große sozioökonomische Bedeutung zu. Da sie mit zunehmendem Alter häufiger auftreten, wird die besonders stark betroffene ältere und alte Bevölkerung im Zuge des demografischen Wandels weiter wachsen. Die WHO geht davon aus, dass

sich der Anteil der betroffenen Personen zwischen 2000 und 2020 in etwa verdoppeln wird [39].

Die leitliniengerechte Versorgung aller Betroffenen ist eine große Herausforderung. Qualitativ hochwertige Leitlinien lassen sich nur auf der Basis wissenschaftlich fundierter Erkenntnisse erstellen. Die Ursachen muskuloskelettaler Krankheitsbilder sind aber nach wie vor nur unzureichend bekannt. Auch mangelt es an evidenzbasierten Daten zur Prävention, Diagnostik, Therapie und Rehabilitation von muskuloskelettalen Erkrankungen.

Zu diesen Themen forscht beispielsweise das Deutsche Rheuma-Forschungszentrum Berlin, das seit 2009 als Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft durch Bund und Land gefördert wird. Auch die Bildung eines Forschungsnetztes zu muskuloskelettalen Erkrankungen wird vom Bund gefördert [40]. Die Basis hierfür bildet das Rahmenprogramm Gesundheitsforschung der Bundesregierung, das einen Schwerpunkt auf die Erforschung von Volkskrankheiten legt und die anwendungsorientierte Forschung in Deutschland stärken soll [41].

Ein wichtiges Ziel ist dabei, den Erkenntnistransfer aus der Grundlagenforschung in die Patientenversorgung zu beschleunigen. Darüber hinaus sollten die Kenntnisse über Krankheiten des Muskel- und Skelettsystems in der Öffentlichkeit und bei allen Akteuren im Gesundheitswesen verbessert werden. Dies wäre eine wichtige Voraussetzung, um Präventionspotenziale weiter auszuschöpfen und die Versorgung der Betroffenen zu verbessern. Das Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) leistet dazu im Rahmen seines gesetzlichen Auftrages zur Aufklärung der Öffentlichkeit in gesundheitlichen Fragen bereits einen Beitrag durch aussagekräftige Informationen im Internet (www.gesundheitsinformation.de), unter anderem zu den Themen Arthrose, Arthritis, Osteoporose, rheumatoide Arthritis und Rückenschmerzen.

LITERATUR

1. Woolf AD, Erwin J, March L (2012) The need to address the burden of musculoskeletal conditions. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 26(2):183-224
2. Fuchs J, Rabenberg M, Scheidt-Nave C (2013) Prävalenz ausgewählter muskuloskelettaler Erkrankungen. Ergebnisse der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1). *Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz* 56(5/6):678-686
3. Statistisches Bundesamt (2010) Krankheitskostenrechnung 2008, in Mio. € für Deutschland www.gbe-bund.de (Stand: 15.04.2015)
4. Landeszentrum Gesundheit Nordrhein-Westfalen (2015) Die häufigsten Diagnosen in der allgemeinärztlichen Praxis nach Geschlecht, Nordrhein-Westfalen. www.lzg.gc.nrw.de/ooindi/odata/03/03-19-00.html (Stand: 15.04.2015)
5. Statistisches Bundesamt (2015) Krankenhausstatistik, Diagnosedaten der Krankenhäuser ab 2000 (Eckdaten der vollstationären Patienten und Patientinnen). www.gbe-bund.de (Stand: 24.03.2015)
6. Statistisches Bundesamt (2015) Krankenhausstatistik, Diagnosedaten der Vorsorge- oder Rehaeinrichtungen mit mehr als 100 Betten. www.gbe-bund.de (Stand: 24.03.2015)
7. Badura B, Ducki A, Schröder H et al. (2014) Fehlzeiten-Report 2014: Erfolgreiche Unternehmen von morgen - gesunde Zukunft heute gestalten. Springer, Berlin
8. Deutsche Rentenversicherung Bund (2015) Statistik des Rentenzugangs und Statistik der aktiv Versicherten, Rentenzugänge wegen verminderter Erwerbsfähigkeit in der Gesetzlichen Rentenversicherung. www.gbe-bund.de (Stand: 24.03.2015)
9. Schmidt CO, Raspe H, Pfingsten M et al. (2007) Back pain in the German adult population: prevalence, severity, and sociodemographic correlates in a multiregional survey. *Spine* 32(18):2005-2011
10. Neuhauser H, Ellert U, Ziese T (2005) Chronische Rückenschmerzen in der Allgemeinbevölkerung in Deutschland 2002/2003: Prävalenz und besonders betroffene Bevölkerungsgruppen. *Gesundheitswesen* 67(10):685-693
11. Hoy D, Brooks P, Blyth F et al. (2010) The Epidemiology of low back pain. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 24(6):769-781
12. Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) (2013) Nationale VersorgungsLeitlinie Kreuzschmerz –Langfassung. Version 4.2010, zuletzt verändert: August 2013. www.kreuzschmerz.versorgungsleitlinien.de (Stand: 18.08.2015)
13. Robert Koch-Institut (Hrsg) (2014) Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie »Gesundheit in Deutschland aktuell 2012«. RKI, Berlin
14. Günther KP, Fickert S (2009) Arthrose. In: Wirth CJ, Mutschler W (Hrsg) *Praxis der Orthopädie und Unfallchirurgie*. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, S. 261-269
15. Hackenbroch MH (2009) Periphere Arthrosen. In: Bischoff HP, Heisel J, Locher H (Hrsg) *Praxis der konservativen Orthopädie*. Thieme, Stuttgart
16. Hackenbroch MH (2002) Arthrosen. Basiswissen zu Klinik, Diagnostik und Therapie. Georg Thieme Verlag, Stuttgart
17. Robert Koch-Institut (Hrsg) (2013) Arthrose. Gesundheitsberichterstattung des Bundes, Heft 54. RKI, Berlin
18. Dachverband Osteologie (DVO) (2014) Prophylaxe, Diagnostik und Therapie der Osteoporose bei Männern ab dem 60. Lebensjahr und bei postmenopausalen Frauen. S3-Leitlinie des Dachverbands der Deutschsprachigen Wissenschaftlichen Osteologischen Gesellschaften e. V. www.dv-osteologie.org/uploads/Leitlinie%202014/DVO-Leitlinie%20Osteoporose%202014%20Kurzfassung%20und%20Langfassung%2018.%202009.%202014.pdf (Stand: 23.03.2015)
19. Hadji P, Klein S, Gothe H et al. (2013) Epidemiologie der Osteoporose: Bone Evaluation Study. Eine Analyse von Krankenkassen-Routinedaten. *Dtsch Arztebl Int* 110(4):52-57
20. Gemeinsamer Bundesausschuss (G-BA) (2013) Richtlinie Methoden vertragsärztliche Versorgung: Osteodensitometrie bei Osteoporose. www.g-ba.de/informationen/beschluesse/1655/ (Stand: 18.08.2015)
21. Johnell O, Kanis J (2005) Epidemiology of osteoporotic fractures. *Osteoporos Int* 16(2):3-7
22. Leidig-Bruckner G, Limberg B, Felsenberg D et al. (2000) Sex difference in the validity of vertebral deformities as an index of prevalent vertebral osteoporotic fractures: a population survey of older men and women. *Osteoporos Int* 11(2):102-119
23. Icks A, Arend W, Becker C et al. (2013) Incidence of hip fractures in Germany, 1995-2010. *Arch Osteoporos* 8(1-2):140
24. Icks A, Haastert B, Wildner M et al. (2008) Inzidenz von Hüftfrakturen in Deutschland - Auswertung der Krankenhausdiagnostik 2004. *DMW* 133(04):125-128
25. Benzinger P, Becker C, Kerse N et al. (2013) Pelvic Fracture Rates in Community-Living People With and Without Disability and in Residents of Nursing Homes. *J Am Med Dir Assoc* 14(9):673-678
26. Becker C, Cameron ID, Klenk J et al. (2011) Reduction of femoral fractures in long-term care facilities: the Bavarian fracture prevention study. *PLoS One* 6(8):e24311
27. Heinrich S, Weigelt I, Rapp K et al. (2012) Sturz- und Frakturprävention auf der Grundlage des Nationalen Expertenstandards Sturzprophylaxe. Umsetzung der Kosten im Versorgungsalltag im Setting Pflegeheim. *Z Gerontol Geriatr* 45(2):128-137
28. Lee RH, Weber T, Colon-Emeric C (2013) Comparison of cost-effectiveness of vitamin D screening with that of universal supplementation in preventing falls in community-dwelling older adults. *J Am Geriatr Soc* 61(5):707-714
29. Uusi-Rasi K, Kannus P, Karinkanta S et al. (2012) Study protocol for prevention of falls: a randomized controlled trial of effects of vitamin D and exercise on falls prevention. *BMC Geriatr* 12:12
30. Sangha O (2000) Epidemiology of rheumatic diseases. *Rheumatology (Oxford)* 39 (2):3-12

31. 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(6):650-657
32. Aletaha D, Neogi T, Silman AJ et al. (2010) 2010 rheumatoid arthritis classification criteria: an American College of Rheumatology/European League Against Rheumatism collaborative initiative. *Ann Rheum Dis* 69:1580-1588
33. Wasmus A, Kindel P, Mattussek S et al. (1989) Activity and severity of rheumatoid arthritis in Hannover/FRG and in one regional referral center. *Scand J Rheumatol Suppl* 79:33-44
34. Costenbader KH, Feskanich D, Mandl LA et al. (2006) Smoking intensity, duration, and cessation, and the risk of rheumatoid arthritis in women. *Am J Med* 119(6):503e1-9
35. Papadopoulos NG, Alamanos Y, Voulgari PV et al. (2005) Does cigarette smoking influence disease expression, activity and severity in early rheumatoid arthritis patients? *Clin Exp Rheumatol* 23(6):861-866
36. Sugiyama D, Nishimura K, Tamaki K et al. (2010) Impact of smoking as a risk factor for developing rheumatoid arthritis: a meta-analysis of observational studies. *Ann Rheum Dis* 69(1):70-81
37. Oliver JE, Silman AJ (2006) Risk factors for the development of rheumatoid arthritis. *Scand J Rheumatol* 35(3):169-174
38. Deutsches Rheuma-Forschungszentrum Berlin (2015) Daten der Kerndokumentation 2013. dgrh.de/fileadmin/media/Forschung/Versorgungsforschung/ErwachsenenKerndok/Standardpraesentation_2013_extern.pdf (Stand: 27.08.2015)
39. World Health Organization (2003) The burden of musculoskeletal conditions at the start of the new millennium. Report of a WHO Scientific Group. WHO Technical Report Series. WHO, Geneva
40. Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (2012) Richtlinien zur Förderung eines Forschungsnetzes zu muskuloskelettalen Erkrankungen. www.gesundheitsforschung-bmbf.de/de/4637.php (Stand: 15.04.2015)
41. Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (2010) Rahmenprogramm Gesundheitsforschung der Bundesregierung. www.gesundheitsforschung-bmbf.de/_media/Gesundheitsforschungsprogramm.pdf (Stand: 15.04.2015)

2.7

ALLERGISCHE ERKRANKUNGEN

-
- / *Bei etwa 36% der Frauen und 24% der Männer in Deutschland wird im Laufe des Lebens eine allergische Erkrankung diagnostiziert.*
-
- / *Bereits bei 26% der Kinder und Jugendlichen wird Asthma bronchiale, Heuschnupfen oder Neurodermitis festgestellt.*
-
- / *Jüngere Erwachsene haben häufiger allergische Erkrankungen als ältere.*
-
- / *Die Häufigkeit allergischer Erkrankungen bei Erwachsenen verbleibt in den letzten zehn Jahren auf hohem Niveau, nur bei Asthma bronchiale gibt es Anzeichen für eine Zunahme.*
-
- / *Ein hoher sozioökonomischer Status und das Leben in der Großstadt gehen mit einer höheren Erkrankungshäufigkeit einher.*

INFOBOX 2.7.1

ALLERGIEN UND ALLERGISCHE SENSIBILISIERUNG

Allergische Erkrankungen können verschiedene Organsysteme betreffen, am häufigsten treten sie an der Haut, an den Schleimhäuten und an den Atemwegen auf. Das körpereigene Immunsystem reagiert dabei überschießend auf eigentlich harmlose Stoffe in der Umwelt. Zu diesen Allergenen gehören beispielsweise Pollen, Tierhaare und Schimmelpilzsporen oder sogenannte

Kontaktallergene wie Nickel. Bei vielen allergischen Erkrankungen, etwa bei Heuschnupfen, wird diese Überempfindlichkeit durch Immunglobuline (Antikörper) der Klasse E (IgE) vermittelt. Finden sich im Blut IgE-Antikörper gegen bestimmte Allergene, sprechen Fachleute von einer allergischen Sensibilisierung. Sie ist Voraussetzung für eine spezifische allergische Reaktion, muss aber nicht zwingend dazu führen. Sensibilisierungen bergen jedoch ein erhebliches Erkrankungs-potenzial.

INFOBOX 2.7.2

ASTHMA BRONCHIALE, HEUSCHNUPFEN, NEURODERMITIS

Die Entwicklung von Asthma bronchiale, Heuschnupfen und Neurodermitis basiert auf einem komplexen Zusammenwirken zwischen genetischen und Umweltfaktoren. Ihnen gemeinsam ist die Neigung, auf harmlose Substanzen aus der Umwelt mit der Bildung von spezifischen IgE-Antikörpern zu reagieren (Atopie).

Asthma bronchiale (ICD-10: J45) ist eine chronisch-entzündliche Erkrankung der Atemwege, bei der eine anfallsweise Verengung des Bronchialsystems Luftnot verursacht. Bei allergischem Asthma – der überwiegenden Asthmaform im Kindes- und Jugendalter – werden die Symptome durch Allergene, wie Pollen, ausgelöst. Daneben gibt es auch nicht-allergische For-

men des Asthma bronchiale und Mischformen beider Varianten, die häufiger im Erwachsenenalter auftreten.

Heuschnupfen (allergische Rhinokonjunktivitis) (ICD-10: J30.1–4, H10.1) ist eine allergisch bedingte Entzündung der Schleimhäute von Nase und Mund sowie der Bindehaut. Zu den Symptomen zählen Jucken, Niesreiz und eine verstopfte Nase. Beim saisonalen Heuschnupfen treten die Beschwerden während des Pollenflugs auf. Andere Allergene wie Tierhaare oder der Kot von Hausstaubmilben können dagegen ganzjährig zu Symptomen führen.

Neurodermitis (atopisches Ekzem oder atopische Dermatitis) (ICD-10: L20) ist eine chronische entzündliche Erkrankung der Haut, die mit Rötungen, Ausschlag und starkem Juckreiz einhergeht. Die Symptome treten meist symmetrisch an bestimmten Hautpartien auf.



2.7

ALLERGISCHE ERKRANKUNGEN

Seit den 1970er-Jahren ist die Allergiehäufigkeit in der Bevölkerung in Deutschland stark gestiegen. Für Asthma bronchiale zeigt sich beispielsweise bei Kindern eine kontinuierliche Zunahme um das Zwei- bis Dreifache über die letzten 30 Jahre [1]. Im »Weißbuch: Allergie in Deutschland« von 2010 wird geschätzt, dass rund 20 bis 30 Millionen Menschen in Deutschland von Allergien betroffen sind [2].

Allergische Erkrankungen können – je nach individueller Ausprägung – die Lebensqualität und Leistungsfähigkeit der Betroffenen unter Umständen stark beeinträchtigen und die Arbeitsfähigkeit erheblich mindern. Insbesondere Asthma bronchiale verursacht eine hohe Anzahl von Fehltagen wegen Arbeitsunfähigkeit. So verzeichnete die Allgemeine Ortskrankenkasse (AOK) 2008 aufgrund dieser Diagnose 387 Arbeitsunfähigkeitsfälle je 100.000 Pflichtmitglieder mit durchschnittlich 10 Fehltagen [3]. Allergien der Haut und der Atemwege können zur Aufgabe der beruflichen Tätigkeit zwingen, wenn sich der Kontakt mit allergieauslösenden Substanzen und Materialien bei der Arbeit nicht vermeiden lässt [4]. Der chronische Charakter allergischer Erkrankungen geht mit einem hohen Versorgungsbedarf einher. Nach der Krankheitskostenrechnung des Statistischen

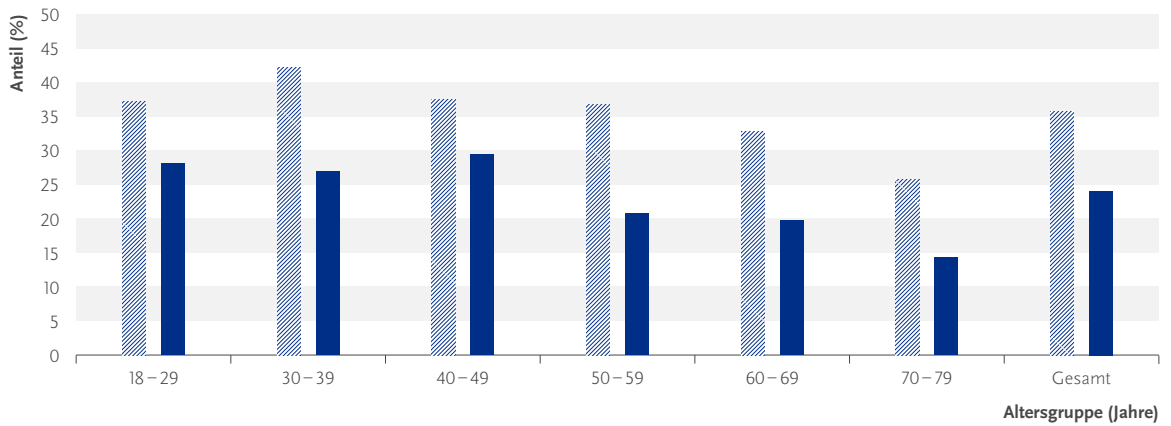
Bundesamts lagen 2008 allein die direkten Krankheitskosten von Asthma bronchiale bei etwa 1,79 Milliarden Euro (unmittelbar durch medizinische Heilbehandlungen, Präventions- oder Reha-Maßnahmen entstandene Kosten) [5]. Umfassende Berechnungen der Krankheitskosten für das gesamte allergische Krankheitsgeschehen in Deutschland liegen nicht vor.

Repräsentative Daten zur Häufigkeit von Allergien und Sensibilisierungen, auch im zeitlichen Verlauf, enthalten die Befragungs- und Untersuchungssurveys des Robert Koch-Instituts: die Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1, 2008–2011) und der Bundes-Gesundheitssurvey 1998 (BGS98), die telefonischen Befragungsstudien Gesundheit in Deutschland aktuell (GEDA 2010 und GEDA 2012) und GSTelo3 (2003) sowie die Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland (KiGGS-Basiserhebung, 2003–2006; KiGGS Welle 1, 2009–2012). Weitere nationale und internationale Studien und Daten aus Schul-eingangsuntersuchungen ergänzen das Bild.

Die folgenden Kapitel berichten zunächst für Erwachsene und anschließend für Kinder und Jugendliche die Häufigkeit allergischer Erkrankungen und Sensibilisierungen mit den Schwerpunkten Asthma bronchiale, Heuschnupfen und Neurodermitis. Dabei werden auch zeitliche Trends sowie soziale und regionale Unterschiede beschrieben. Ein Vergleich mit Daten

2.7

► **Abbildung 2.7.1**
Lebenszeitprävalenz
mindestens einer
allergischen Erkrankung*
bei 18- bis 79-jährigen
Datenbasis: DEGS1
2008–2011 [6]



* Erfragt wurden Asthma bronchiale, Heuschnupfen, Neurodermitis, Kontaktekzem, Urtikaria, Nahrungsmittelallergie und Insektengiftallergie

anderer Länder setzt die Situation in Deutschland in einen internationalen Kontext.

2.7.1 ALLERGISCHE ERKRANKUNGEN BEI ERWACHSENEN

Nach Daten der DEGS1-Studie wurde bei 30,0% der 18- bis 79-jährigen Bevölkerung mindestens eine allergische Erkrankung im Lebensverlauf ärztlich diagnostiziert. Erfragt wurden Asthma bronchiale, Heuschnupfen, Neurodermitis, Urtikaria (Nesselsucht), Kontaktekzeme, Nahrungsmittelallergien und Insektengiftallergien [6]. Abbildung 2.7.1 zeigt, dass Frauen mit 35,8% häufiger von allergischen Erkrankungen betroffen sind als Männer mit 24,1%. Erkennbar ist auch, dass allergische Diagnosen bei jüngeren Erwachsenen (bis 49 Jahre) insgesamt deutlich häufiger vorkommen als bei älteren.

Tabelle 2.7.1 zeigt die Häufigkeit der vier allergischen Erkrankungen Asthma bronchiale, Heuschnupfen, Neurodermitis und Kontaktekzem nach Alter und Geschlecht. Frauen sind von allen genannten Erkrankungen häufiger betroffen als Männer. Im Lebensverlauf wurde Asthma bronchiale bei 9,9% der Frauen und 7,3% der Männer jemals ärztlich diagnostiziert, Heuschnupfen bei 16,5% der Frauen und 13,0% der Männer sowie Neurodermitis bei 3,9% der Frauen und 3,1% der Männer. Besonders deutlich sind die Prävalenzunterschiede beim Kontaktekzem: Bei Frauen liegt die Lebenszeitprävalenz bei 12,7%, bei Männern nur bei 3,4%. Neben einer vermehrten beruflichen Exposition gegenüber Allergenen bei Frauen, etwa im Friseur- und Reinigungsgewerbe, können die Geschlechterunterschiede beim Kontaktekzem auch durch den häufigeren Kontakt von Frauen mit nickelhaltigem Modeschmuck und Duftstoffen mitbedingt sein [2].

Ein steiler Anstieg allergischer Erkrankungen in der westlichen Welt bis in die 1990er-Jahre ist in der Literatur unbestritten [7, 8]. Darauf folgte in den letzten rund zehn Jahren eine Stabilisierung der Prävalenz berichteter ärztlicher Diagnosen von Heuschnupfen, Neurodermitis und Nahrungsmittelallergien bei Erwachsenen in Deutschland [6]. Die Lebenszeitprävalenz von Asthma bronchiale scheint dagegen weiter zuzunehmen. In den Gesundheitssurveys des Robert Koch-Instituts wurde

ein statistisch signifikanter Anstieg der berichteten ärztlichen Diagnose Asthma bronchiale bei Erwachsenen von 5,7% im BGS98 (1998: Frauen 6,3%, Männer 5,1%) auf 8,6% in DEGS1 (2008–2011: Frauen 9,9%, Männer 7,3%) beobachtet [6]. Die Daten der telefonischen Gesundheitssurveys bestätigen diese Entwicklung (GSTelo3: Frauen 6,0%, Männer 5,2%; GEDA 2010: Frauen 9,6%, Männer 7,9%; GEDA 2012: Frauen 11,5%, Männer 8,3%) [9].

Unterschiede in der Allergieprävalenz zwischen neuen und alten Ländern in Deutschland haben sich seit dem Mauerfall weitgehend angeglichen. Während allergische Erkrankungen nach der Wiedervereinigung in den neuen Ländern zunächst deutlich seltener waren [10], zeigen aktuelle Daten bei Kindern und Jugendlichen keine wesentlichen Unterschiede mehr [11].

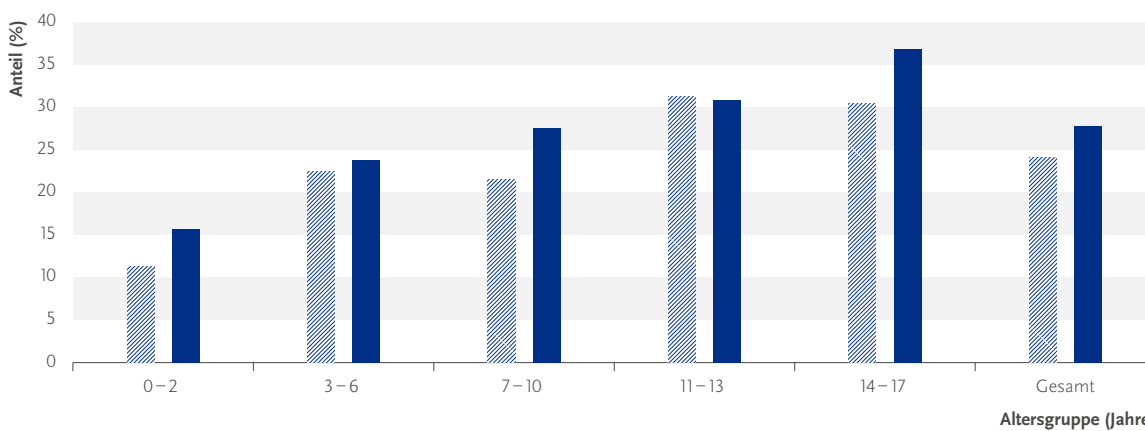
2.7.2 ALLERGISCHE ERKRANKUNGEN BEI KINDERN UND JUGENDLICHEN

Bei Kindern und Jugendlichen zählen allergische Erkrankungen zu den häufigsten gesundheitlichen Beeinträchtigungen. Symptome wie Juckreiz in den Augen, eine verschleppte Nase, Beschwerden beim Atmen und somit auch ein gestörter Nachtschlaf belasten das alltägliche Leben betroffener Kinder und ihrer Familien oft erheblich. Typisch für Allergien im Kindesalter ist, dass sich die Erkrankungen häufig noch entwickeln, sich »verwandeln«, und sich bis ins Erwachsenenalter auch zurückbilden können. Letzteres gilt besonders für Neurodermitis, die überwiegend im Kleinkindalter (0–2 Jahre) auftritt, sich jedoch vielfach mit zunehmendem Lebensalter wieder verliert. Im Gegensatz dazu entwickeln viele Kinder mit Heuschnupfen im Schulalter eine zusätzliche Belastung durch Asthma bronchiale, was Fachleute mit dem Begriff »Etagenwechsel« beschreiben [12].

Repräsentative bevölkerungsbezogene Daten zur Verbreitung von Allergien im Kindesalter liefert die Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland (KiGGS). Die Basiserhebung lief von 2003 bis 2006, die erste Folgebefragung (KiGGS Welle 1) folgte 2009 bis 2012. In der Studie wurden Eltern um Auskunft zu ärztlich diagnostizierten allergischen Erkrankungen im bisherigen Lebensverlauf der Kinder

		18–29 JAHRE (%)	30–39 JAHRE (%)	40–49 JAHRE (%)	50–59 JAHRE (%)	60–69 JAHRE (%)	70–79 JAHRE (%)	GESAMT (%)
Asthma bronchiale	Frauen	12,8	9,4	11,7	7,5	10,4	7,0	9,9
	Männer	11,3	7,6	7,1	5,4	6,4	4,6	7,3
Heuschnupfen	Frauen	19,0	22,7	19,1	14,1	13,0	9,7	16,5
	Männer	16,1	18,9	15,4	11,6	7,5	4,3	13,0
Neurodermitis	Frauen	6,6	5,7	3,1	3,8	2,4	1,6	3,9
	Männer	6,3	2,7	4,0	1,7	1,1	0,9	3,1
Kontaktexzem	Frauen	8,9	16,7	16,2	15,2	9,6	7,9	12,7
	Männer	2,7	4,1	5,2	1,9	3,5	3,0	3,4

◀ **Tabelle 2.7.1**
Lebenszeitprävalenz von
Asthma bronchiale,
Heuschnupfen,
Neurodermitis und
Kontaktexzem bei 18- bis
79-Jährigen
Datenbasis:
DEGS1 2008–2011 [6]



◀ **Abbildung 2.7.2**
Lebenszeitprävalenz
mindestens einer atopi-
schen Erkrankung* bei
0- bis 17-Jährigen
Datenbasis:
KiGGS Welle 1
2009–2012 [13]

▨ Mädchen
■ Jungen

* Asthma bronchiale, Heuschnupfen, Neurodermitis

gebeten. Nach Ergebnissen von KiGGS Welle 1 sind 26,0% der Kinder und Jugendlichen von mindestens einer atopischen Erkrankung (Asthma bronchiale, Heuschnupfen, Neurodermitis) betroffen (Abb. 2.7.2). Berücksichtigt man neben den atopischen Erkrankungen auch das Kontaktexzem, mit einer Lebenszeitprävalenz von 5,6%, liegt der Anteil der Kinder und Jugendlichen, die im Lebensverlauf von einer dieser vier Diagnosen betroffen sind, bei 28,6% [13].

Die Häufigkeit von atopischen Erkrankungen und Kontaktexzem bei Kindern und Jugendlichen im Lebensverlauf zeigt Tabelle 2.7.2 aufgeschlüsselt nach Geschlecht und Altersgruppen [13]. Eine ärztliche Asthmad diagnose wurde bei 6,3% der Kinder und Jugendlichen im Lebensverlauf gestellt. Ab dem Schulalter sind Jungen von einer Asthmad diagnose deutlich häufiger betroffen als Mädchen. Heuschnupfen wurde bei 12,6% der Kinder und Jugendlichen im Lebensverlauf diagnostiziert. Auch von Heuschnupfen sind Jungen häufiger betroffen als Mädchen, am stärksten im Alter von 14 bis 17 Jahren. Bei Neurodermitis, an der 14,3% der Kinder und Jugendlichen im bisherigen Lebensverlauf erkranken, bestehen keine Geschlechtsunterschiede bei der Erkrankungshäufigkeit. Die Lebenszeitprävalenz ist für Heuschnupfen und Neurodermitis bei den Jugendlichen höher als bei den jungen Erwachsenen der DEGS1-Studie (Tab. 2.7.1). Vermutlich erinnern sich die bei KiGGS Welle 1 befragten Eltern besser als die jungen Erwachsenen selbst an eine

im Kindesalter vorliegende Erkrankung, insbesondere wenn sie aktuell nicht mehr besteht.

In den letzten zwölf Monaten vor der Befragung waren Kinder und Jugendliche am häufigsten von Heuschnupfen (9,1%) betroffen, gefolgt von Neurodermitis (6,0%), Asthma bronchiale (4,1%) und allergischem Kontaktexzem (2,2%) [13].

Bei einem Vergleich der Daten aus KiGGS Welle 1 mit denen der rund sechs Jahre älteren KiGGS-Basiserhebung zeigt sich ein deutlicher Anstieg der Häufigkeit von Asthma bronchiale in den letzten zwölf Monaten bei Kindern und Jugendlichen (4,1% in KiGGS Welle 1 gegenüber 3,2% in der KiGGS-Basiserhebung). Diese Zunahme geht auf gestiegene Prävalenzen in der Altersgruppe der 0- bis 6-Jährigen, insbesondere bei Mädchen, zurück. Beim Heuschnupfen zeigen sich zwischen den beiden Erhebungswellen der KiGGS-Studie für Kinder und Jugendliche insgesamt keine bedeutsamen Unterschiede in der Häufigkeit ärztlicher Diagnosen in den letzten zwölf Monaten, wenn auch die Prävalenzen bei den 0- bis 6-Jährigen deutlich gestiegen sind. Bei Neurodermitis hingegen ging in diesem Zeitraum bei der Gesamtheit der Kinder und Jugendlichen die 12-Monats-Prävalenz von 7,3% auf 6,0% zurück [13].

Erkenntnisse über die zeitliche Entwicklung allergischer Erkrankungen liefern auch die jährlich durchgeführten Schuleingangsuntersuchungen aus dem Land Brandenburg. Die Daten können zwar aufgrund

► **Tabelle 2.7.2**
Lebenszeitprävalenz
von Asthma
bronchiale,
Heuschnupfen,
Neurodermitis und
Kontaktexzem bei 0- bis
17-jährigen Kindern und
Jugendlichen
Datenbasis:
KiGGS Welle 1
2009–2012 [13]

		0–2 JAHRE (%)	3–6 JAHRE (%)	7–10 JAHRE (%)	11–13 JAHRE (%)	14–17 JAHRE (%)	GESAMT (%)
Asthma bronchiale	Frauen	1,4	6,8	2,8	7,3	6,6	5,2
	Männer	3,0	6,6	7,7	8,8	9,2	7,4
Heuschnupfen	Frauen	3,8	7,9	9,0	13,5	16,6	10,7
	Männer	4,1	10,8	13,1	16,6	23,7	14,5
Neurodermitis	Frauen	8,3	13,7	13,1	19,4	15,9	14,3
	Männer	10,9	12,9	14,6	15,3	16,7	14,3
Kontaktexzem	Frauen	1,3	5,1	5,5	7,1	8,3	5,8
	Männer	2,2	3,7	7,7	6,7	5,9	5,4

regionaler Häufigkeitsunterschiede in Deutschland und abweichender Erhebungsmethodik nicht direkt mit den KiGGS-Daten verglichen werden, zeigen aber den zeitlichen Verlauf der untersuchten allergischen Erkrankungen in Jahresschritten. Die Brandenburger Daten weisen für den Zeitraum von 2004 bis 2013 auf einen Anstieg der Lebenszeitprävalenz von Asthma bronchiale bei Schulanfängern hin (2004: Mädchen 1,1 %, Jungen 2,3 %; 2013: Mädchen 2,3 %, Jungen 3,8 %). Der stärkste Anstieg erfolgte bis zum Jahr 2008, seitdem stagnieren die Prävalenzen weitgehend. Bei Heuschnupfen deuten die Ergebnisse aus Brandenburg nach einem anfänglichen Anstieg in den Jahren nach 2004 zuletzt eher auf eine Stagnation der Lebenszeitprävalenz hin (2004: Mädchen 1,2 %, Jungen 1,7 %; 2013: Mädchen 1,9 %, Jungen 3,4 %). Für Neurodermitis liegt die Lebenszeitprävalenz bei den Brandenburger Schulanfängern hingegen schon seit 2004 relativ konstant um 7 % [14].

Die bislang größte internationale Untersuchung zu allergischen Erkrankungen bei Kindern und Jugendlichen ist die "International Study of Asthma and Allergy in Childhood" (ISAAC). Sie ergab, dass die Häufigkeit allergischer Erkrankungen und ihrer Symptome weltweit um mehr als das Zwanzigfache schwankt. An dieser Studie nahmen Jugendliche im Alter von 13 und 14 Jahren teil. Deutschland lag demnach bei der Häufigkeit von Symptomen innerhalb des letzten Jahres für Asthma im oberen Drittel (17,5 %), für Heuschnupfen (15,0 %) und Neurodermitis (7,7 %) im Mittelfeld der untersuchten Länder [8]. Da sich die Erhebungsmethoden unterscheiden, können die Ergebnisse der ISAAC-Studie nicht direkt mit den Prävalenzen aus der KiGGS Welle 1 verglichen werden. So wurden die Erkrankungshäufigkeiten in der ISAAC-Studie auf der Basis selbst angegebener Symptome erfasst, in der KiGGS Welle 1 hingegen auf Basis ärztlich gestellter Diagnosen.

Jungen sind von Heuschnupfen und Asthma bronchiale häufiger betroffen als Mädchen [13, 15]. Als mögliche Erklärungsmodelle für diese Prävalenzunterschiede werden unter anderem hormonelle Einflüsse, unterschiedliches Lungenwachstum, aber auch Unterschiede bei den Diagnosepraktiken, Umweltfaktoren und im Hygieneverhalten diskutiert [16–24]. Die Daten der KiGGS Welle 1 geben Hinweise auf eine sich möglicherweise künftig

angleichende Entwicklung der Erkrankungshäufigkeiten zwischen Jungen und Mädchen [13].

Generell ist das Risiko für atopische Erkrankungen bei Kindern, deren Mütter und/oder Väter mindestens eine atopische Erkrankung haben, mindestens doppelt so hoch wie bei Kindern mit nicht betroffenen Eltern. Ein geringeres Risiko, an Heuschnupfen zu erkranken, haben Kinder von Eltern mit landwirtschaftlich-bäuerlichen Berufen, mit älteren Geschwistern oder mit einem schon frühen Besuch in einer Kindertageseinrichtung. Risikofaktoren für Asthma bronchiale sind ein städtisches Lebensumfeld sowie Rauchen von Mutter und/oder Vater [11].

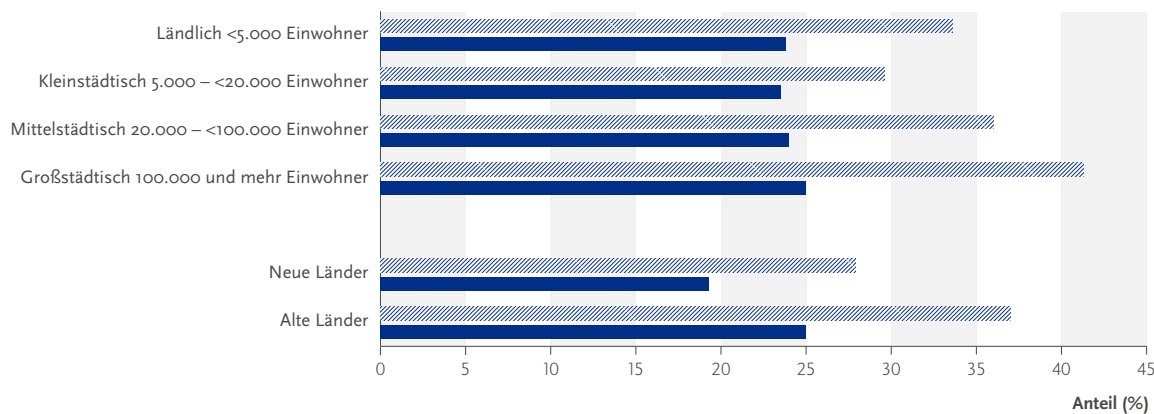
2.7.3

REGIONALE UND SOZIALE UNTERSCHIEDE

Nach dem Mauerfall lag die Allergiehäufigkeit in den alten Ländern deutlich über der in den neuen Ländern [10]. Dieser Unterschied hat sich 20 Jahre später verringert [25], bleibt aber für erwachsene Frauen und Männer statistisch signifikant (Abb. 2.7.3) [6]. Bei Kindern und Jugendlichen zeigen sich heute hinsichtlich atopischer Erkrankungen keine signifikanten Ost-West-Unterschiede mehr [11]. Die Entwicklung der Prävalenzen in Deutschland nach der Wiedervereinigung lassen sich mit der sogenannten »Hygiene-Hypothese« in Einklang bringen. Diese geht davon aus, dass der westliche Lebensstil mit seiner unter anderem ausgeprägten Hygiene und der geringeren Auseinandersetzung mit Keimen in der Kindheit die Entstehung von Allergien begünstigt [11, 26].

Bedeutsame Unterschiede in der Häufigkeit von Allergien zeigen sich beim Wohnumfeld: Frauen, die in Großstädten mit über 100.000 Einwohnern leben, leiden signifikant häufiger an allergischen Erkrankungen als Frauen aus kleineren Gemeinden (Abb. 2.7.3) [6].

Auch die Analyse der Allergiehäufigkeit nach Sozialstatus, gemessen an Bildung, Beruf und Einkommen [27], deckt erhebliche Unterschiede auf. Erwachsene mit hohem sozioökonomischen Status haben insgesamt betrachtet deutlich häufiger Allergien als Erwachsene mit mittlerem oder niedrigem sozioökonomischen Status [6]. Bei Kindern und Jugendlichen zeigt sich nach Daten der KiGGS Welle 1 kein Zusammenhang zwischen der Prävalenz von Asthma oder Heuschnupfen und dem



◀ **Abbildung 2.7.3**
Lebenszeitprävalenz
mindestens einer allergi-
schen Erkrankung* bei
18- bis 79-jährigen nach
Wohnort
Datenbasis:
DEGS1 2008–2011 [6]

▨ Frauen
■ Männer

* Erfragt wurden Asthma bronchiale, Heuschnupfen, Neurodermitis, Kontaktekzem, Urtikaria, Nahrungsmittelallergie und Insektengiftallergie

Sozialstatus. Eltern mit hohem Sozialstatus geben aber häufiger bei ihren Kindern eine ärztliche Neurodermitis-Diagnose im Lebensverlauf an als Eltern mit niedrigem oder mit mittlerem Status [13].

2.7.4 ALLERGISCHE SENSIBILISIERUNGEN

Daten zur Prävalenz allergischer Sensibilisierungen (siehe Infobox 2.7.1) sind angesichts der Häufigkeit von allergischen Erkrankungen von großem Interesse. Eine Sensibilisierung hat zwar selbst keinen Krankheitswert, ist aber Voraussetzung für eine allergische Erkrankung. Ein Teil der Personen mit einer oder mehreren Sensibilisierungen zeigt keinerlei Zeichen einer allergischen Erkrankung. Allerdings steigt die Wahrscheinlichkeit einer solchen Erkrankung mit der Anzahl der Sensibilisierungen gegen verschiedene Allergene.

Die für Deutschland repräsentative DEGS1-Studie des Robert Koch-Instituts enthält Daten aus umfangreichen Blutuntersuchungen auf allergische Sensibilisierungen. Die Tests erfassten spezifische IgE-Antikörper gegen 50 verbreitete Einzelallergene sowie zwei Mischungen aus Inhalationsallergenen (SX1) und Gräserpollen (GX1). Fast die Hälfte der Menschen in Deutschland sind demnach gegen mindestens eines der getesteten Allergene sensibilisiert (Frauen 45,3%, Männer 51,8%). Ein Drittel der Bevölkerung (33,6%) ist gegen Inhalationsallergene sensibilisiert und ein Viertel (25,5%) gegen Nahrungsmittelallergene. Männer sind häufiger als Frauen und jüngere Personen häufiger als ältere von Sensibilisierungen gegen mindestens ein Allergen betroffen. Die Ergebnisse der DEGS1-Studie zeigen eine nach wie vor hohe Prävalenz allergischer Sensibilisierungen in Deutschland. Im Vergleich zum Bundes-Gesundheitssurvey 1998 (BGS98) hat dabei die Prävalenz einer Sensibilisierung gegen Inhalationsallergene bei Frauen signifikant zugenommen [28].

Für Kinder und Jugendliche liegen repräsentative Ergebnisse aus der KiGGS-Basierhebung vor. Demnach sind 40,2% der Kinder und Jugendlichen (Mädchen 35,8%, Jungen 44,3%) zwischen 3 und 17 Jahren gegen mindestens eines der in der Studie getesteten 20 Allergene sensibilisiert. Am häufigsten wurden Sensibilisierungen gegen Lieschgras-, Roggen- und Birkenpollen

sowie Hausstaubmilben-Kot nachgewiesen, gefolgt von Tier- und Nahrungsmittelallergenen [29].

2.7.5 AUSBLICK

Angesichts der hohen Prävalenz von Allergien und Sensibilisierungen gegen Umweltallergene ist das kontinuierliche Monitoring des Allergiegeschehens von großer Bedeutung. Die Untersuchungs- und Befragungssurveys des Robert Koch-Instituts tragen hierzu bei. Künftige epidemiologische Untersuchungen müssen die Trendentwicklungen der Häufigkeit allergischer Erkrankungen weiter beobachten, und dabei auch den Verlauf berichteter Krankheitssymptome wie ärztlicher Diagnosen in verschiedenen Bevölkerungsgruppen analysieren, um zielgerichtete Interventionen zu ermöglichen.

Weiterer Forschungsbedarf besteht nach Ansicht der Fachverbände insbesondere bei möglichen Risikofaktoren und Schutzfaktoren sowie bei der Evaluation präventiver und therapeutischer Maßnahmen. Solche Studien sollten auch die Lebensqualität als wichtiges Bewertungskriterium berücksichtigen. Das »Weißbuch: Allergie in Deutschland« benennt ferner als Forschungsaufgabe das Erstellen präziser Schätzungen der Kosten, die durch allergische Erkrankungen verursacht werden [2]. Einen wichtigen Forschungsbeitrag zur Verbesserung von Prävention, Diagnose und Therapie weit verbreiteter Lungenerkrankungen, darunter Asthma und Allergien, leistet das im Jahr 2011 gegründete Deutsche Zentrum für Lungenforschung (DZL e.V.). Das DZL wird im Rahmen des Gesundheitsforschungsprogramms als eines von sechs Deutschen Zentren der Gesundheitsforschung (DZG) von der Bundesregierung gefördert. Durch enge Vernetzung und den Ausbau bestehender Forschungsstrukturen wird eine schnelle Übertragung von Forschungsergebnissen in den klinischen Alltag ermöglicht (Translation) [30].

Da die Möglichkeiten einer ursächlichen Therapie allergischer Erkrankungen beschränkt sind, kommt einer wirksamen Primärprävention besondere Bedeutung zu. Präventionsmaßnahmen, für die hinreichende wissenschaftliche Belege vorliegen, benennt die 2014 aktualisierte Leitlinie Allergieprävention der Deutschen Gesellschaft für Allergologie und klinische Immunologie und der Deutschen Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin [31].

Hat sich eine allergische Erkrankung bereits manifestiert, sollte sie möglichst früh erkannt werden. Hierfür sind kinderärztliche Vorsorgeuntersuchungen von großer Bedeutung. Nach Diagnosestellung lässt sich den Betroffenen so schnell wie möglich eine angemessene Behandlung anbieten. Eine effektive Therapie kann beispielsweise das Risiko verringern, dass Heuschnupfen im weiteren Verlauf durch einen sogenannten Etagenwechsel zu einem Asthma bronchiale führt. Strukturierte Programme und Informationsangebote tragen dazu bei, die Versorgung der Betroffenen zu verbessern und die Lebensqualität zu erhöhen. Ein solches organisiertes Behandlungsprogramm ist das Disease-Management-Programm (DMP) Asthma bronchiale, das Kindern ab 5 Jahren sowie Erwachsenen zur Verfügung steht. Es hat zum Ziel, den sektorenübergreifenden Behandlungsablauf und die Qualität der medizinischen Versorgung der Betroffenen zu verbessern [32]. Auch kann die Selbstkompetenz der Betroffenen durch die Teilnahme an strukturierten Fortbildungsprogrammen erhöht werden. Als Beispiele seien hier die Neurodermitis-Schulung AGNES, die AGAS-Schulung bei Asthma und die Anaphylaxie-Schulung AGATE genannt [33–35]. Umfangreiche Informationen für Eltern, Betroffene und Fachleute bietet beispielsweise auch das kinderärztliche Portal Allum zu allergischen Erkrankungen und deren Auslösern, insbesondere zu Schadstoffen aus der Umwelt [36].

Eine frühzeitige Diagnose und angemessene Versorgung allergischer Erkrankungen ist nicht nur für die Betroffenen, sondern auch unter volkswirtschaftlichen Gesichtspunkten wichtig. Daher sind weitere Anstrengungen auf politischer und gesellschaftlicher Ebene wünschenswert.

LITERATUR

1. Genuneit J, Grabenhenrich L, Krämer U et al. (2012) Epidemiologische Forschung zu allergischen Erkrankungen in Deutschland: eine Chronologie. *Allergologie* 35(1):3-10
2. Ring J, Bachert C, Bauer C et al. (2010) Weißbuch Allergie in Deutschland. Urban und Vogel, München
3. AOK Bundesverband (2008) Krankheitsartenstatistik. Arbeitsunfähigkeit bei AOK-Pflichtmitgliedern ohne Rentner. www.gbe-bund.de (Stand: 15.04.2015)
4. Programm für Nationale Versorgungsleitlinien (2013) Nationale Versorgungsleitlinie Asthma. Langfassung, 2. Auflage, Version www.leitlinien.de/nvl/asthma/mdb/downloads/nvl/asthma/asthma-2auf1-vers5-lang.pdf (Stand: 15.04.2015)
5. Statistisches Bundesamt (2010) Krankheitskostenrechnung 2008. www.gbe-bund.de (Stand: 15.04.2015)
6. Langen U, Schmitz R, Steppuhn H (2013) Häufigkeit allergischer Erkrankungen in Deutschland. Ergebnisse der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1). *Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz* 56(5/6):698-706
7. Eder W, Ege MJ, von Mutius E (2006) The asthma epidemic. *N Engl J Med* 355(21):2226-2235
8. Asher MI, Montefort S, Björkstén B et al. (2006) Worldwide time trends in the prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinoconjunctivitis, and eczema in childhood: ISAAC Phases One and Three repeat multicountry cross-sectional surveys. *Lancet* 368(9537):733-743
9. Robert Koch-Institut (Hrsg) (2014) Ergebnisse der Studie »Gesundheit in Deutschland aktuell 2012«. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin
10. Hermann-Kunz E (1999) Häufigkeit allergischer Krankheiten in Ost- und Westdeutschland. *Gesundheitswesen* 61 (Sonderheft 2):S100-S105
11. Schmitz R, Atzpodien K, Schlaud M (2012) Prevalence and risk factors of atopic diseases in German children and adolescents. *Pediatr Allergy Immunol* 23(8):716-723
12. Wahn U, Seger R, Wahn V et al. (Hrsg) (2005) *Pädiatrische Allergologie und Immunologie*. 4. Auflage. Elsevier Urban & Fischer Verlag, München.
13. Schmitz R, Thamm M, Ellert U et al. (2014) Verbreitung häufiger Allergien bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Ergebnisse der KiGGs-Studie - Erste Folgebefragung (KiGGs Welle 1). *Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz* 57(7):771-778
14. Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg (2014) Gesundheitsplattform. www.gesundheitsplattform.brandenburg.de (Stand: 15.04.2015)
15. Schlaud M, Atzpodien K, Thierfelder W (2007) Allergische Erkrankungen. Ergebnisse aus dem Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGs). *Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz* 50(5/6):701-710
16. Bonds RS, Midoro-Horiuti T (2013) Estrogen effects in allergy and asthma. *Curr Opin Allergy Clin Immunol* 13(1):92-99
17. Postma DS (2007) Gender differences in asthma development and progression. *Genet Med* 4 (Suppl B):S133-146
18. Leynaert B, Sunyer J, Garcia-Esteban R et al. (2012) Gender differences in prevalence, diagnosis and incidence of allergic and non-allergic asthma: a population-based cohort. *Thorax* 67(7):625-631
19. Almqvist C, Worm M, Leynaert B (2008) Impact of gender on asthma in childhood and adolescence: a GA2LEN review. *Allergy* 63(1):47-57
20. Macsali F, Svanes C, Bjorge L et al. (2012) Respiratory health in women: from menarche to menopause. *Expert Rev Respir Med* 6(2):187-200; quiz 201-182
21. Chen W, Mempel M, Schober W et al. (2008) Gender difference, sex hormones, and immediate type hypersensitivity reactions. *Allergy* 63(11):1418-1427
22. Becklake MR, Kauffmann F (1999) Gender differences in airway behaviour over the human life span. *Thorax* 54(12):1119-1138
23. Osman M, Tagiyeva N, Wassall HJ et al. (2007) Changing trends in sex specific prevalence rates for childhood asthma, eczema, and hay fever. *Pediatr Pulmonol* 42(1):60-65
24. Clough S (2011) Gender and the hygiene hypothesis. *Soc Sci Med* 72(4):486-493
25. Robert Koch-Institut (Hrsg) (2009) Allergische Erkrankungen. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes 20 Jahre nach dem Fall der Mauer: Wie hat sich die Gesundheit in Deutschland entwickelt? RKI, Berlin, S. 76-81
26. Strachan DP (1989) Hayfever, hygiene, and household size. *BMJ* 299(6710):1259-1260
27. Lampert T, Kroll L, Müters S et al. (2013) Messung des sozioökonomischen Status in der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1). *Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz* 56(5/6):631-636
28. Hafßenberger M, Laußmann D, Ellert U et al. (2013) Prävalenz von Sensibilisierungen gegen Inhalations- und Nahrungsmittelallergene. *Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz* 56(5/6):687-697
29. Schmitz R, Ellert U, Kalcklösch M et al. (2013) Patterns of Sensitization to Inhalant and Food Allergens - Findings from the German Health Interview and Examination Survey for Children and Adolescents. *Int Arch Allergy Immunol* 162(3):263-270
30. Deutsches Zentrum für Lungenforschung (2015) Translationale Forschung zur Bekämpfung von Lungenerkrankungen. www.dzl.de/index.php/de (Stand: 20.09.2015)
31. T Schäfer, CP Bauer, K Beyer et al. (2014) S3-Leitlinie Allergieprävention - Update 2014. www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/061-0161_S3-Allergiepr%C3%A4vention_2014-07.pdf (Stand: 20.08.2015)
32. Gemeinsamer Bundesausschuss (2014) Disease-Management-Programme (DMP). www.g-ba.de/institution/themenschwerpunkte/dmp (Stand: 20.08.2015)
33. Arbeitsgemeinschaft Neurodermitisschulung e. V. (2015) AGNES. www.neurodermitisschulung.de (Stand: 20.08.2015)
34. Arbeitsgemeinschaft Asthmaschulung e. V. (2015) AGAS - Arbeitsgemeinschaft Asthmaschulung im Kindes- und Jugendalter. www.asthmaschulung.de (Stand: 20.08.2015)
35. Arbeitsgemeinschaft Anaphylaxie - Training und Edukation e. V. (2015) AGATE. www.anaphylaxieschulung.de (Stand: 20.08.2015)
36. Kinderumwelt gemeinnützige GmbH (2015) Allum - Allergie, Umwelt und Gesundheit. www.allum.de (Stand: 20.08.2015)

2.8 INFEKTIONSKRANKHEITEN

- / *Durch die Entwicklung von Impfstoffen und Antibiotika hat die Wissenschaft große Fortschritte im Kampf gegen Infektionskrankheiten erzielt.*
- / *Die Impfquote ist bei vielen Infektionskrankheiten, etwa den Masern, verbesserungswürdig.*
- / *Die Zahl der Neuinfektionen lag bei HIV im Jahr 2013 bei 3.263 Fällen, bei Hepatitis C bei 5.156 Fällen. Bei beiden Erkrankungen ist die Fallzahl im Vergleich zum Vorjahr etwas angestiegen.*
- / *Noroviren können durch eine rasche Infektionsausbreitung insbesondere in Gemeinschaftseinrichtungen schnell zu großen Krankheitsausbrüchen führen.*
- / *Besorgniserregend ist die Zunahme der Antibiotikaresistenz vieler Erreger sowie deren schnelle Verbreitung, beispielsweise durch den internationalen Reiseverkehr.*



INFOBOX 2.8.1

MELDEWESEN IN DEUTSCHLAND

Das am 1. Januar 2001 in Kraft getretene Infektionsschutzgesetz (IfSG) regelt, welche Krankheiten und welche Labornachweise von Erregern bundesweit meldepflichtig sind. Seit Einführung des IfSG wurde die Meldepflicht mehrmals erweitert, um sie an die epide-

miologische Lage anzupassen. Zuletzt gab es im Jahr 2013 Gesetzesänderungen. Neben einer Verkürzung der Melde- und Übermittlungsfristen auf einen Arbeitstag wurde unter anderem die namentliche Meldepflicht auf die Krankheiten Mumps, Pertussis (Keuchhusten), Röteln und Varizellen (Windpocken) erweitert.

2.8

INFEKTIONSKRANKHEITEN

Infektionskrankheiten werden durch Mikroorganismen ausgelöst, die in einen menschlichen oder tierischen Organismus eindringen und sich dort vermehren. Diese Erreger können über Ausscheidungen oder den direkten Kontakt auf andere Menschen oder Tiere übertragen werden. Die häufigsten Auslöser von Infektionskrankheiten sind Bakterien und Viren, aber auch einzellige Lebewesen, Pilze und Würmer können Infektionskrankheiten verursachen. Kinder und ältere Menschen sowie Personen mit geschwächtem Immunsystem sind besonders gefährdet, an Infektionen zu erkranken. Weltweit zählen drei Infektionskrankheiten zu den zehn häufigsten Todesursachen [1]: Infektionen der unteren Atemwege (Rang 4), HIV/AIDS (Rang 5) und Durchfallerkrankungen (Rang 6).

In Deutschland und anderen hochentwickelten Ländern konnten Infektionserkrankungen durch verbesserte Lebensbedingungen, Hygiene und Impfungen zurückgedrängt werden. Dies spiegelt sich in der Tatsache wider, dass 2013 nur die Lungenentzündung unter den zehn häufigsten Todesursachen in Deutschland aufgeführt war (Rang 9) [2]. Ältere Menschen sind besonders gefährdet: 2013 betrafen etwa 96,0% der rund 18.800 Todesfälle durch Lungenentzündung Menschen ab 60 Jahren [2].

Mit der Entwicklung von Impfstoffen und Antibiotika hat die Wissenschaft große Fortschritte im Kampf gegen Infektionskrankheiten gemacht. Vor 50 Jahren glaubten Fachleute, Infektionskrankheiten endgültig besiegen zu können, und 1980 erklärte die Weltgesundheitsorganisation (WHO) die Pocken für ausgerottet. Für 2015 hat sich die WHO zum Ziel gesetzt, die Masern in Europa zu eliminieren. Doch seit Ende der 1970er-Jahre sind immer wieder neue Erreger wie das Humane Immundefizienz-Virus (HIV) aufgetaucht oder altbekannte Erreger in veränderter Form zurückgekehrt. Zudem können sich Erreger heute durch den internationalen Reiseverkehr, Migration sowie global gehandelte Lebensmittel sehr schnell ausbreiten. Der Beginn der Influenzapandemie im Frühjahr 2009 hat eindrucksvoll gezeigt, wie schnell sich manche Infektionskrankheiten in wenigen Wochen weltweit verbreiten können. Sorge bereitet außerdem die wachsende Antibiotikaresistenz vieler Erreger, da die Unempfindlichkeit

gegen Antibiotika die Therapie stark erschwert. Dieser Trend lässt sich beispielsweise bei der Tuberkulose oder auch bei nosokomialen – im Krankenhaus oder bei medizinischen Maßnahmen erworbenen – Infektionen beobachten.

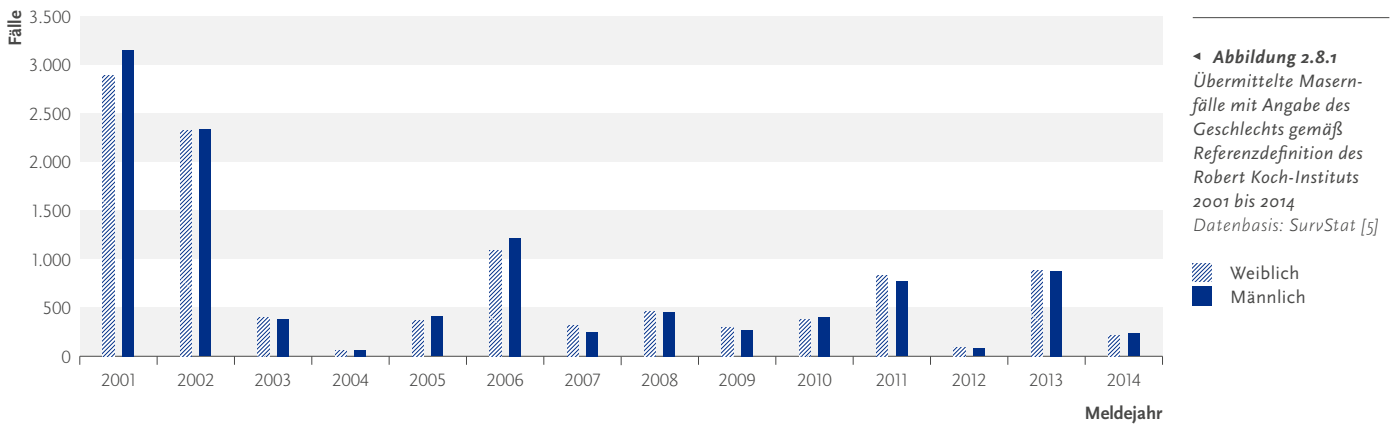
Im vorliegenden Kapitel wird eine Auswahl von Infektionserkrankungen besprochen, denen hohe Relevanz für die Gesundheit der Bevölkerung zukommt, zum Beispiel wegen ihrer Häufigkeit, Schwere, Vermeidbarkeit oder potenzieller Komplikationen. Die folgenden Abschnitte behandeln virale Infektionen (Masern, Influenza, HIV, Hepatitis C), bakterielle Infektionen (Chlamydien-Infektionen, Tuberkulose) sowie Magen-Darm-Erkrankungen und nosokomiale Infektionen. Aussagen zur Häufigkeit meldepflichtiger Infektionskrankheiten basieren auf den im Rahmen des Infektionsschutzgesetzes gemeldeten Daten (siehe Infobox 2.8.1) und der Todesursachenstatistik. Darüber hinaus werden Untersuchungs- und Befragungsdaten aus Surveys des Robert Koch-Instituts (RKI) verwendet sowie weitere nationale und internationale Studien.

2.8.1

MASERN

Masern sind eine hochansteckende Viruserkrankung. Das Masernvirus wird durch Tröpfchen übertragen, die beim Niesen, Husten oder Sprechen in die Atemluft gelangen. Zwischen Ansteckung und ersten Symptomen vergehen etwa 8 bis 14 Tage. Die Erkrankung beginnt mit grippeähnlichen Symptomen (Husten, Schnupfen, Fieber). Ungefähr am 14. Tag tritt der typische Hautausschlag auf, der meistens hinter den Ohren beginnt. Bis zu 30% der Masern-Erkrankten entwickeln eine oder mehrere Komplikationen. Jedes zehnte erkrankte Kind leidet unter einer Mittelohrentzündung, und bei einem von 20 Kindern kommt es zu einer Lungenentzündung. In einem von 1.000 Fällen tritt eine Gehirnentzündung (postinfektiöse Enzephalitis) auf, die bei 25% der Betroffenen tödlich verläuft [3].

Impfungen bieten einen effektiven Schutz gegen die Maserninfektion und die möglichen Komplikationen. Masern gehören weltweit zu den Infektionen mit der höchsten Sterblichkeit im frühen Kindesalter. Daher hatte sich die WHO zum Ziel gesetzt, die Masern bis 2015 in Europa auszurotten. Um dieses Ziel zu erreichen, müsste jedoch bei 95% der Bevölkerung eine ausrei-



◀ **Abbildung 2.8.1**
Übermittelte Masernfälle mit Angabe des Geschlechts gemäß Referenzdefinition des Robert Koch-Instituts 2001 bis 2014
Datenbasis: SurvStat [5]

▨ Weiblich
■ Männlich

chende Immunität vorliegen [4]. Doch in europäischen Ländern kommt es immer wieder zu regionalen Ausbrüchen mit vielen Masernfällen. Diese Ausbrüche erklären sich durch einen weiterhin ungenügenden Impfschutz in bestimmten Bevölkerungsgruppen.

In Deutschland ist die Zahl der an das Robert Koch-Institut übermittelten Masernfälle seit Beginn der Meldepflicht im Jahr 2001 zwar deutlich gesunken (Abb. 2.8.1), dennoch kommt es auch hierzulande immer wieder zu regionalen Ausbrüchen. Im gesamten Jahr 2012 wurden nur 186 Masernerkrankungen in Deutschland gemeldet. Doch bereits Mitte 2013 wurde diese Zahl ausbruchsbedingt um ein Mehrfaches übertroffen: Im ganzen Jahr registrierte das Robert Koch-Institut 1.769 Masernfälle, die meisten davon aus Bayern (783) und Berlin (492). In Berlin kam es Anfang 2015 zu einem weiteren großen Masernausbruch. Am 21. Mai 2015 (9:00 Uhr) waren dem RKI insgesamt 1.059 Masernerkrankungen aus allen Berliner Bezirken gemeldet. Für die 4. Meldewoche 2015 sind 91 Fälle übermittelt worden, die höchste Zahl innerhalb einer Meldewoche für Berlin seit Inkrafttreten des Infektionsschutzgesetzes [5]. Dass Masern nicht nur Kinder betrifft, zeigen die Meldefälle aus dem Jahr 2013, als 38% der Betroffenen 20 Jahre und älter waren. Zudem sind Masern gerade bei Erwachsenen keine harmlose Erkrankung. Denn insgesamt 29,7% der Patientinnen und Patienten mussten im Krankenhaus behandelt werden [6]. Weitere Angaben zu Impfmaßnahmen enthält das Kapitel 4.2.

2.8.2 INFLUENZA

Die Influenza (Grippe) gehört in Deutschland wie auch weltweit zu den häufigsten Infektionskrankheiten. Das Influenzavirus verursacht eine akute Atemwegserkrankung, die typischerweise mit Fieber und Husten, häufig auch mit Muskel- und Gliederschmerzen und einem schweren Krankheitsgefühl einhergeht. Die Krankheit kann sehr unterschiedlich verlaufen, von mild bis sehr schwer und sogar tödlich. Bei schweren Verläufen können Komplikationen wie Lungenentzündungen (Pneumonien) auftreten. Die Krankheit dauert in der Regel fünf bis sieben Tage; sie kann je nach Komplikationen und Risikofaktoren der Erkrankten jedoch auch deutlich länger sein. Die Influenza tritt saisonal in sogenannten Grippewellen auf. Diese beginnen in Deutschland

meist im Januar oder Februar und dauern zwischen acht und zehn Wochen. Nach Schätzungen der Arbeitsgemeinschaft Influenza führen die Grippewellen jedes Jahr zu einer bis acht Millionen zusätzlichen Arztbesuchen [7]. Die Zahl der Todesfälle, die mit Influenza in Verbindung gebracht werden, kann je nach Stärke der Grippewelle sehr stark schwanken. Die Erfahrung aus vielen Ländern zeigt, dass sich Sterbefälle, die eigentlich auf Influenza zurückgehen, in anderen Todesursachen verbergen können, etwa Diabetes mellitus, Pneumonie oder Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Daher ist es international üblich, die der Influenza zugeschriebene Sterblichkeit mit statistischen Verfahren zu schätzen. So lag die Schätzung von Todesfällen aufgrund einer Grippeinfektion in der Saison 2007/2008 bei etwa 300 Toten in Deutschland, in der Saison 2008/2009 hingegen bei 18.000 Toten [8].

Besonders gefährdet für einen schwereren Krankheitsverlauf sind Personen ab 60 Jahren sowie Kinder, Jugendliche und Erwachsene mit einer chronischen Grunderkrankung, etwa der Lunge oder des Herzens, Diabetes oder HIV-Infektion sowie schwangere Frauen. Diesem Personenkreis empfiehlt die Ständige Impfkommission am Robert Koch-Institut (STIKO) eine jährliche Impfung gegen Influenza [9]; ebenso den Beschäftigten im Gesundheitswesen, da sie möglicherweise Patientinnen und Patienten infizieren könnten, die ein erhöhtes Risiko haben, eine schwere Verlaufsform der Influenza zu entwickeln. Gleichzeitig dient die Impfung dem persönlichen Schutz des medizinischen Personals, das mit Grippekranken in Kontakt kommen könnte.

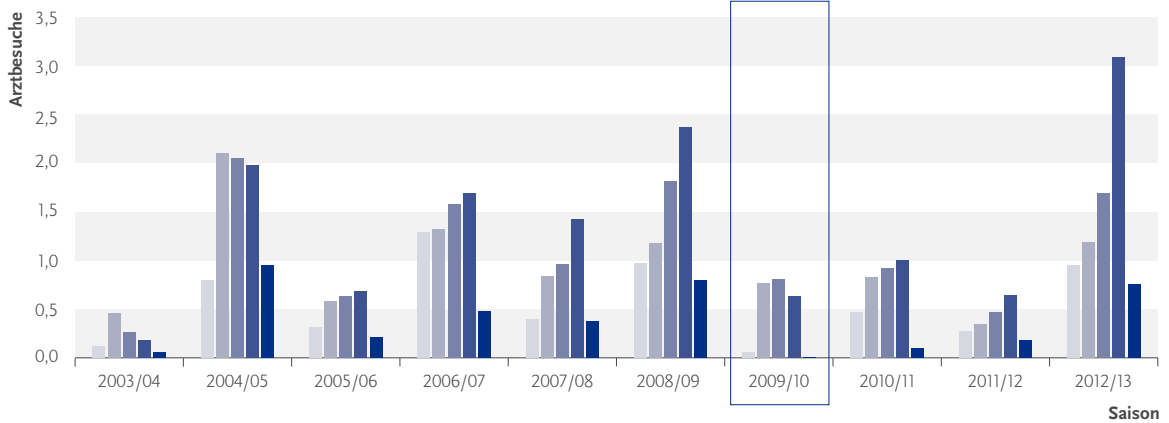
Allerdings sind die Impfquoten bei allen oben genannten Zielgruppen in Deutschland noch verbesserungswürdig. Die höchste Impfquote findet sich mit 68,3% bei den 70- bis 76-jährigen Erwachsenen. Nur rund 40% der chronisch Kranken lassen sich impfen [10, 11]. Insbesondere bei medizinischem und bei pflegerischem Personal ist der Anteil der Geimpften mit schätzungsweise 28% sehr niedrig [12].

2009 kam es zu der ersten weltweiten Influenzapandemie seit 40 Jahren. Das H1N1-Influenzavirus, auch bekannt als Erreger der »Schweinegrippe«, wurde erstmals im April 2009 bei erkrankten Menschen in Mexiko nachgewiesen und verbreitete sich anschließend in Nordamerika und dann weltweit. Im Rückblick zeigt sich, dass Deutschland im Vergleich zu anderen euro-

2.8

► **Abbildung 2.8.2**
Geschätzte Arztbesuche
wegen Grippe, Saisons
2003/04 bis 2012/13
Datenbasis:
SurvNet [8, 15]

Altersgruppe (Jahre)
0–4
5–14
15–34
35–59
60+



Blauer Kasten: H1N1-Pandemie Saison 2009/10

päischen Ländern und insbesondere im Vergleich zu früheren Pandemien einen günstigen Verlauf erlebte [13]. Von den Gesundheitsämtern wurden über 7.800 wegen Influenza ins Krankenhaus aufgenommene Patientinnen und Patienten und über 250 Todesfälle mit labor-diagnostisch gesicherten Erkrankungen an das Robert Koch-Institut übermittelt. Damit waren die schweren und tödlichen Erkrankungen seltener als in starken saisonalen Grippewellen, betrafen dafür aber deutlich jüngere Altersgruppen [14]. Die Krankheitslast im ambulanten Bereich war bei der H1N1-Pandemie mit einer mittelschweren saisonalen Influenzawelle vergleichbar, Beginn und Höhepunkt der Ausbreitung lagen jedoch zu einem deutlich früheren Zeitpunkt, noch vor dem Jahreswechsel 2009/10 (blauer Kasten in Abb. 2.8.2). Während der Influenzapandemie in der Saison 2009/10 wurden die Grippeerkrankungen ausschließlich durch das neue Influenza A(H1N1)pdm09-Virus verursacht. Es wird geschätzt, dass die Influenzapandemie zu etwa 2,9 Millionen zusätzlichen Arztbesuchen geführt hat. Die Erfahrungen aus der H1N1-Pandemie spielen weltweit eine wichtige Rolle bei der Überarbeitung von Pandemieplänen.

2.8.3 HIV-INFEKTION

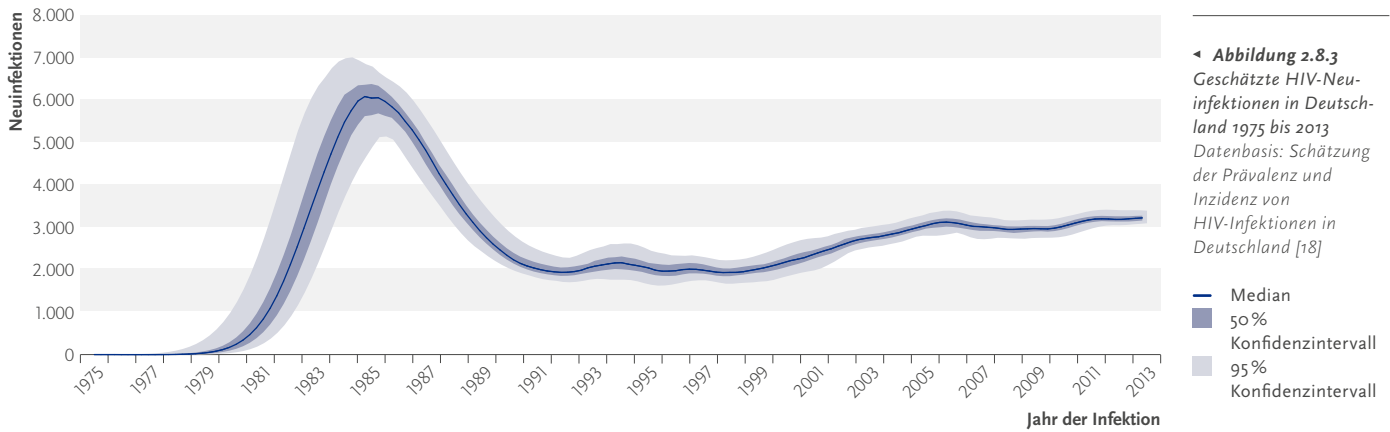
Das Humane Immundefizienz-Virus, kurz HIV, befällt das Immunsystem des menschlichen Körpers und zerstört dort die sogenannten T-Helferzellen (CD4-Zellen). Eine akute HIV-Infektion ist häufig mit vorübergehenden grippeartigen Symptomen verbunden. Danach folgt in der Regel eine Latenzphase, in der sich das Virus im Organismus vermehrt, während der aber keine oder kaum Beschwerden auftreten. Von AIDS (Acquired Immune Deficiency Syndrome) spricht man erst bei einem fortgeschrittenen Verlust der Abwehrkräfte. Dann kommt es zu verschiedensten durch die Immunschwäche bedingten Erkrankungen (opportunistische Infektionen) wie beispielsweise Lungenentzündungen durch Pneumocysten oder abgekapselten Entzündungen des Gehirns (Hirnabszesse) durch Toxoplasmen. Der Zeitraum zwischen einer HIV-Infektion und der AIDS-Erkrankung kann durch die verbesserten Behandlungsmöglichkeiten heute um viele Jahre verlängert werden. Eine Übertragung des HI-Virus erfolgt über Blut, Sperma, Scheidenflüssigkeit und Muttermilch.

Seit Mitte der 1990er-Jahre hat sich die Zahl der Menschen verdoppelt, die mit einer HIV-Infektion in Deutschland leben, und sie wird voraussichtlich auch in den nächsten Jahren weiter ansteigen. Dies liegt vor allem daran, dass hochwirksame Medikamente zur Behandlung der HIV-Infektion zur Verfügung stehen (antiretrovirale Therapien). Dadurch sterben weniger Menschen mit oder an den Folgen einer HIV-Infektion als sich neu mit HIV infizieren. Für HIV-Infektionen besteht laut Infektionsschutzgesetz eine Meldepflicht direkt an das Robert Koch-Institut, jedoch ohne namentliche Nennung, um die Anonymität der Betroffenen zu gewährleisten [16]. Das Robert Koch-Institut schätzt die HIV- und AIDS-Zahlen in Deutschland aus verschiedenen Datenquellen (HIV-Meldungen nach Laborberichtsverordnung, Todesursachenstatistik, AIDS-Meldungen und HIV-Todesfallmeldungen an das Robert Koch-Institut) [17]. Ende 2013 lebten nach den Ergebnissen der aktuellen Schätzung etwa 80.000 Menschen mit einer HIV-Infektion in Deutschland [18].

Die Zahl der HIV-Neuinfektionen war Mitte der 1980er-Jahre in Deutschland am höchsten. Zu dieser Zeit (1983) war HIV gerade entdeckt worden und die Krankheit AIDS in der Öffentlichkeit noch weitgehend unbekannt. Die Zahl der HIV-Neuinfektionen nahm dann in der zweiten Hälfte der 1980er-Jahre wieder ab und blieb in den 1990er-Jahren auf einem vergleichsweise niedrigen Niveau. Doch seit 2001 ist wieder eine Zunahme zu beobachten. 2004/2005 wurde ein neues Plateau erreicht, auf dem die Gesamtzahl der Neuinfektionen seitdem mit relativ geringen Auf- und Abwärtsbewegungen schwankt. Abbildung 2.8.3 zeigt die Schätzung der gemeldeten HIV-Infektionen zwischen 1975 und 2013.

2013 wurden 3.263 HIV-Neuinfektionen in Deutschland an das Robert Koch-Institut übermittelt, das sind 287 Neudiagnosen mehr als 2012 [19]. Die absolute Zahl der gesicherten HIV-Neudiagnosen lag 2013 bei Frauen in Deutschland bei 593 und erhöhte sich im Vergleich zu 2012 um 140 Neudiagnosen (2012: 453). Dies entspricht einem Anstieg um 30,9% gegenüber dem Vorjahr.

Bei den Männern stieg die Zahl der HIV-Neudiagnosen von 2012 auf 2013 um 5,8% von 2.521 auf 2.668 Fälle. Die Annahme ist, dass sich Risikogruppen (vor allem Männer, die Sex mit Männern haben (MSM)), aufgrund der verstärkten Aufklärungsarbeit häufiger testen lassen als früher. Die im Vergleich zu den Män-



◀ **Abbildung 2.8.3**
Geschätzte HIV-Neuinfektionen in Deutschland 1975 bis 2013
Datenbasis: Schätzung der Prävalenz und Inzidenz von HIV-Infektionen in Deutschland [18]

— Median
■ 50 % Konfidenzintervall
■ 95 % Konfidenzintervall

Geschätzte HIV-Neuinfektionen als durchgezogene Linie (Median) und Konfidenzintervalle, in denen sich die Anzahl der Fälle mit einer Wahrscheinlichkeit von 50 % beziehungsweise 95 % befindet.

	WELTWEIT	AFRIKA SÜDLICH DER SAHARA	OSTEUROPA UND ZENTRALASIEN	DEUTSCHLAND
HIV-Infizierte	35,0 Mio.	24,7 Mio.	1,1 Mio.	80.000
HIV-Neuinfektionen	2,1 Mio.	1,5 Mio.	110.000	3.200
Todesfälle bei HIV-Infizierten	1,5 Mio.	1,1 Mio.	53.000	550

◀ **Tabelle 2.8.1**
Geschätzte Anzahl von HIV-Infizierten und AIDS-Toten in verschiedenen Regionen 2013
Datenbasis: WHO Global Health Observatory Database [21], Schätzung der Prävalenz und Inzidenz von HIV-Infektionen in Deutschland [18]

nen stärkere Zunahme bei Frauen wird mit steigenden Infektionszahlen bei Migrantinnen in Zusammenhang gebracht, insbesondere bei Migrantinnen aus Afrika südlich der Sahara. Vermutlich werden sie häufiger auf HIV getestet als männliche Zuwanderer, zum Beispiel im Rahmen von Schwangerschaftsuntersuchungen oder weil sie einfacher Zugang zum Gesundheitswesen finden [19].

Werden ausschließlich die Meldungen berücksichtigt, die ausreichende Angaben zum Infektionsweg enthalten, so kommen 70,0 % der HIV-Neuinfektionen aus der Risikogruppe MSM. Der Anteil der durch heterosexuelle Kontakte bedingten HIV-Erstdiagnosen lag 2013 bei etwa 24,0 %. Der gemeinsame Gebrauch von unsterilen Spritzen unter Drogenabhängigen verursachte rund 4,0 % der Neuinfektionen im Jahr 2013 [6]. Beim Abschätzen der Gesamtzahl der HIV-Neudiagnosen in Deutschland nehmen Fachleute an, dass jeweils etwa die Hälfte der jährlich eingehenden HIV-Meldungen mit unbekanntem Meldestatus ebenfalls HIV-Neudiagnosen sind. Demnach wurden 2013 schätzungsweise 3.800 Personen in Deutschland neu mit HIV diagnostiziert. Dies wären rund 300 HIV-Neudiagnosen mehr als im Vorjahr.

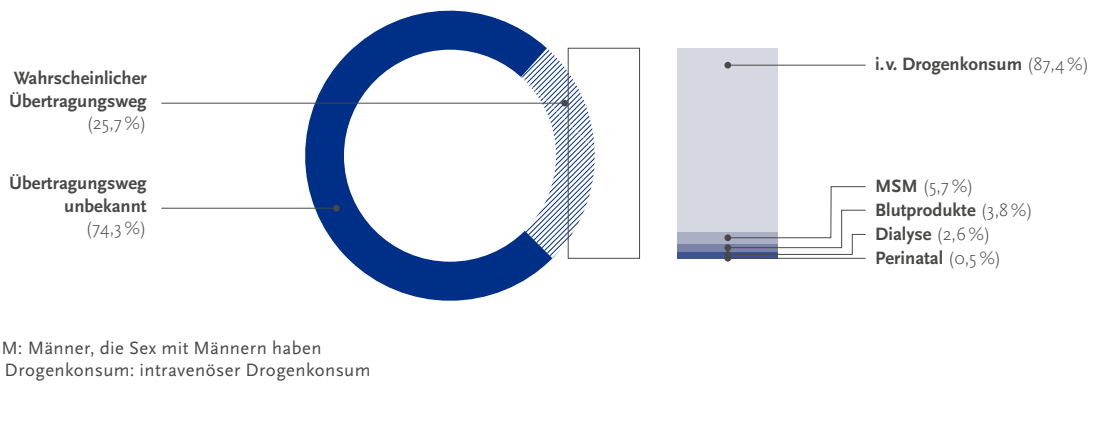
Aus anderen Regionen und Ländern der Welt werden deutlich höhere Zahlen zu HIV-Neuinfektionen und Prävalenzen berichtet (Tab. 2.8.1) [20]. Mit 24,7 Millionen HIV-Infizierten ist Afrika südlich der Sahara am stärksten betroffen. In Osteuropa und Zentralasien leben schätzungsweise 1,1 Millionen HIV-Infizierte; dort wird von 110.000 Neuinfektionen jährlich ausgegangen [21]. Dies ist auch für Deutschland von Bedeutung, weil zunehmend HIV-Infektionen bei hierzulande lebenden Drogenabhängigen diagnostiziert werden, die aus anderen Ländern Europas, vor allem aus Osteuropa stammen, wo sich HIV im Drogenmilieu seit Ende der 1990er-Jahre dramatisch ausgebreitet hat.

2.8.4 HEPATITIS C

Infektionen mit Hepatitis-C-Viren (HCV) gehören mit jährlich drei bis vier Millionen Neuerkrankungen weltweit zu den häufigsten Infektionskrankheiten. Pro Jahr sterben mehr als 350.000 bis 500.000 Menschen an Lebererkrankungen, die durch HCV verursacht wurden [22]. In etwa 75 % der Fälle verläuft eine Infektion mit HCV unbemerkt oder mit unspezifischen, grippeähnlichen Symptomen. Sie wird daher in der Akutphase oftmals nicht diagnostiziert. Eine akute HCV-Infektion geht in bis zu 80 % der Fälle in eine chronische Verlaufsform über. Chronische HCV-Infektionen verlaufen häufig uncharakteristisch und mild und sind durch Müdigkeit, unspezifische Oberbauchbeschwerden und Leistungsschwäche, teils auch durch Juckreiz und Gelenksbeschwerden gekennzeichnet. Bleibt die Infektion unbehandelt, so führt sie bei 15 bis 30 % der Patientinnen und Patienten im Lauf der Jahre zu einer fortschreitenden Zerstörung der Leber (Leberzirrhose) [22, 23]. Außerdem besteht ein erhöhtes Risiko, dass sich eine Krebserkrankung der Leber (Leberzellkarzinom) entwickelt. Die chronische Hepatitis C ist heutzutage der häufigste Grund für eine Lebertransplantation.

Die Übertragung des Hepatitis-C-Virus erfolgt vor allem durch Blut, wie zum Beispiel über unsterile Injektionen im Rahmen des Drogenkonsums, medizinische Eingriffe oder über die Transfusion kontaminierter Blutprodukte in Ländern, die Blutspenden nicht testen. In Deutschland sind seit Einführung der diagnostischen Testung von Blutspenden im Jahr 1992 Übertragungen auf diesem Weg sehr unwahrscheinlich. Deutschland gilt im internationalen Vergleich als Land mit einer niedrigen Häufigkeit (Prävalenz) von HCV. Im letzten bevölkerungsbezogenen Screeningtest von Blutproben (Serosurvey 2008–2011) lag die HCV-Prävalenz bei 0,3 %

► **Abbildung 2.8.4**
Übertragungswege der gemeldeten Fälle von Hepatitis-C-Virus-Infektionen gemäß Referenzdefinition des Robert Koch-Instituts mit belastbaren Angaben zum wahrscheinlichsten Übertragungsweg 2013 (1.324 Fälle)
Datenbasis: SurvNet [28]



in der erwachsenen Allgemeinbevölkerung Deutschlands [24]. Allerdings ist die wahre Krankheitshäufigkeit vermutlich höher, da Risikogruppen wie injizierende Drogengebraucher, Haftinsassen sowie Migrantinnen und Migranten aus Ländern mit einer hohen Krankheitshäufigkeit in den bevölkerungsbezogenen Untersuchungen unterrepräsentiert sind.

In Deutschland besteht für Hepatitis C gemäß Infektionsschutzgesetz eine namentliche Labor- und Arztmeldepflicht. Erfasst werden sowohl akute Infektionen als auch erstmalig diagnostizierte chronische Infektionen. 2013 wurden insgesamt 5.156 Fälle erstdiagnostizierter Hepatitis C an das Robert Koch-Institut übermittelt, davon waren 3.272 Betroffene männlich (63,5 %) und 1.861 weiblich (36,1 %). In 23 Fällen lag keine Angabe zum Geschlecht vor. Die Anzahl von Neuinfektionen war mit 8,1 Erstdiagnosen je 100.000 Einwohner bei Jungen und Männern wesentlich höher als bei Mädchen und Frauen (4,5 Erstdiagnosen je 100.000 Einwohnerinnen). Bei den 25- bis 29-jährigen war die Inzidenz der Erstdiagnosen bei Männern doppelt so hoch wie bei Frauen, bei den 30- bis 39-jährigen sogar 3,2-fach höher. Betrachtet man den zeitlichen Verlauf, so ist die ermittelte Inzidenz von Erstdiagnosen im Jahr 2013 etwas höher als die des Jahres 2012 jedoch niedriger als der Median der Jahre 2008 bis 2012 [6].

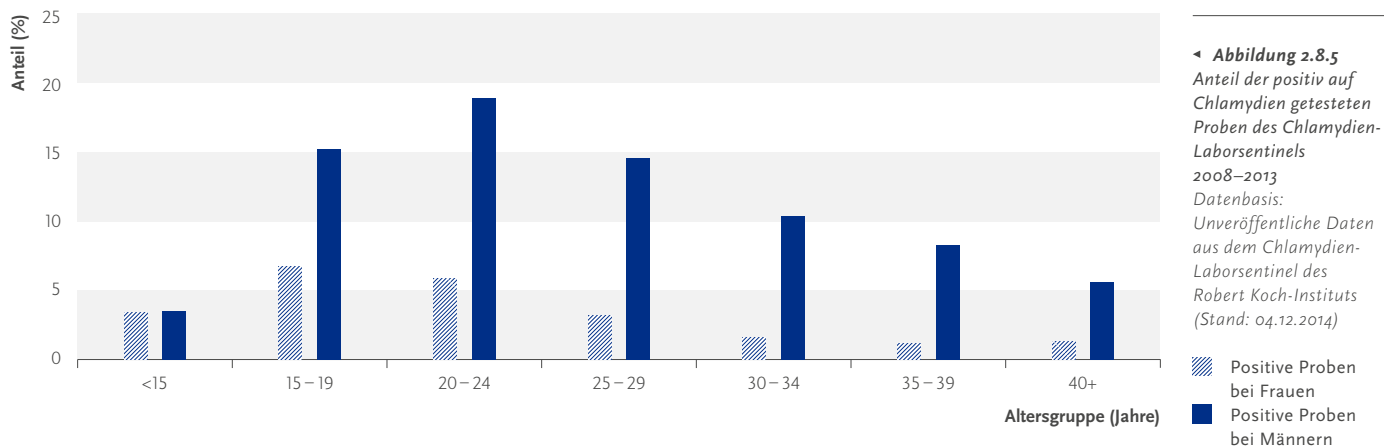
Gültige Angaben zum wahrscheinlichen Übertragungsweg lagen bei etwa einem Viertel der Fallmeldungen des Jahres 2013 vor. Diese Angaben stammen in der Regel von behandelnden Ärztinnen und Ärzten oder den Betroffenen selbst (Abb. 2.8.4). Demnach sind 88 % der Fälle bei Männern und 84 % bei Frauen am wahrscheinlichsten durch intravenösen Drogenkonsum übertragen worden. An zweiter Stelle steht die Übertragung in der Gruppe der Männer, die Sex mit Männern haben (MSM). Eine sexuelle Übertragung von HCV ist zwar grundsätzlich möglich, aber vergleichsweise selten. Relevante Infektionsrisiken sind eher verletzungsträchtige Sexualpraktiken oder auch eine erhöhte Anfälligkeit bei gleichzeitiger Infektion mit HIV. Eine medizinisch notwendige Bluttransfusion vor der Einführung der diagnostischen Testung von Blut und Blutprodukten im Jahr 1992 wurde bei 3,8 % der Fälle als wahrscheinlichster Übertragungsweg genannt. Eine Übertragung durch Dialyse wurde bei 2,6 % der Fälle angegeben. Die kleinste Gruppe mit 0,5 % der Fälle sind Betroffene, bei denen die Virusübertragung wahrscheinlich perinatal (wäh-

rend der Geburt) geschah. Informationen zum Migrationsstatus oder Herkunftsland erhebt die gesetzliche HCV-Meldung derzeit nicht. Deshalb sind daraus keine Aussagen über die Höhe des Anteils von Infektionen bei Personen möglich, die aus Ländern mit einer hohen HCV-Prävalenz stammen. Verschiedene Studien haben aber eine deutlich erhöhte HCV-Prävalenz bei Migrantinnen und Migranten nachgewiesen, die aus Ländern mit hoher Prävalenz nach Deutschland eingereist sind [25–27].

Mit der Zulassung einer Reihe von neuen, direkt antiviral wirksamen Medikamenten in Europa hat sich in jüngster Zeit das Spektrum der Behandlung der chronischen HCV-Infektion deutlich erweitert. Mit den verfügbaren Therapiemöglichkeiten können nun nahezu 90 % der Patientinnen und Patienten geheilt werden. Eine effektive antivirale Therapie reduziert die Entwicklung einer Leberzirrhose sowie eines Leberzellkarzinoms und schützt vor Virusübertragung. Weitere Substanzen sind in Entwicklung oder stehen kurz vor der Zulassung. Ein effektiver Impfstoff gegen Hepatitis C steht derzeit noch nicht zur Verfügung, an der Entwicklung wird aber intensiv geforscht.

2.8.5 CHLAMYDIEN-INFEKTIONEN

Infektionen mit dem Bakterium *Chlamydia trachomatis* gehören zu den häufigsten sexuell übertragenen Erkrankungen weltweit [29]. Die Infektion betrifft die Harn- und Geschlechtsorgane (urogenital) und verläuft bei 70 % bis 80 % der Frauen und etwa 50 % der Männer symptomlos. Daher bleibt sie häufig unerkannt. Unbehandelt können Chlamydien bei Frauen in 10 % bis 40 % der Fälle eine aufsteigende Infektion verursachen, die zu chronischen Schmerzen und einer Verklebung der Eileiter führt; dies kann dann Ursache für weibliche Unfruchtbarkeit oder Eileiterschwangerschaft sein [30]. Bei Männern kann eine Chlamydieninfektion zu Entzündungen des Nebenhodens und eventuell auch zur Unfruchtbarkeit führen. Daher ist frühzeitiges Erkennen und Behandeln wichtig. Infektionen durch Chlamydien lassen sich mit Hilfe von Antibiotika therapieren. Jedoch hat dies nur dann Erfolg, wenn alle Sexualpartner mitbehandelt werden. Bei Schwangeren mit einer Chlamydien-Infektion kommt es in etwa 60 % bis 70 % der Fälle zu einer Infektion des Neugeborenen beim Passieren des Geburtskanals. Eine Chlamydieninfektion kann bei Neugeborenen zum Bei-



◀ **Abbildung 2.8.5**
Anteil der positiv auf Chlamydien getesteten Proben des Chlamydien-Laborsentinelns 2008–2013
Datenbasis: Unveröffentlichte Daten aus dem Chlamydien-Laborsentinel des Robert Koch-Instituts (Stand: 04.12.2014)

▨ Positive Proben bei Frauen
■ Positive Proben bei Männern

spiel zu einer Entzündung der Bindehaut (Konjunktivitis) und im schlimmsten Fall zur Erblindung führen. Darüber hinaus gibt es Hinweise für ein erhöhtes Risiko von Frühgeburten, vorzeitigem Blasensprung, kindlichem Untergewicht und anderen Schwangerschaftskomplikationen [31].

Seit Ende der 1990er-Jahre wird ein Anstieg der Infektionen sowohl in den USA und Kanada als auch in Großbritannien und den nordischen Ländern beobachtet [32–34]. In Deutschland sind Infektionen mit Chlamydien ausschließlich in Sachsen meldepflichtig. Dort wurde von 2003 bis 2012 ein starker Anstieg der gemeldeten Infektionen beobachtet, von 26,3 auf 102 Infektionen je 100.000 Einwohner. Zum Anstieg der Meldezahlen haben neben einem Anstieg der Häufigkeit von Chlamydieninfektionen auch die Veränderung von diagnostischen Tests und die Zunahme der getesteten Personen beigetragen.

Von urogenitalen Chlamydieninfektionen sind weltweit überwiegend Frauen in der Altersgruppe zwischen 16 und 19 Jahren und Männer zwischen 20 und 24 Jahren betroffen [34]. Daten der Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland (KiGGS-Basiserhebung, 2003–2006) und der Studie zur Gesundheit von Erwachsenen in Deutschland (DEGS1, 2008–2011) belegen eine Chlamydieninfektion bei 4,5% der sexuell aktiven 17- bis 19-jährigen Frauen und 4,9% der 25- bis 29-jährigen Männer in Deutschland [35–37].

Das Robert Koch-Institut erhebt anonymisierte Daten aus ausgewählten Laboren zu Chlamydienuntersuchungen. Im Zeitraum von Januar 2008 bis Dezember 2013 wurden insgesamt 4,0% (111.264 von 2.811.689) aller getesteten Proben bei Frauen und 11,0% (20.843 von 190.104) der Proben von Männern positiv auf Chlamydien getestet. Der höchste Anteil positiver Proben betraf 15- bis 29-jährige Frauen und Männer (Abb. 2.8.5). Frauen können im Rahmen von Screeninguntersuchungen auch auf eine Chlamydieninfektion getestet werden, wenn keine Beschwerden vorliegen. Männer werden in der Regel nur bei Beschwerden getestet. Daher sind die Proben von Frauen seltener positiv als die der Männer.

Seit dem Jahr 2007 haben alle gesetzlich krankenversicherten Frauen bis zum abgeschlossenen 25. Lebensjahr einmal pro Jahr Anspruch auf eine kostenlose Chlamydienuntersuchung [38]. Die Untersuchung erfolgt anhand einer Urinprobe. Des Weiteren gehört

die Untersuchung auch zu den Vorsorgeuntersuchungen bei Schwangeren.

2.8.6 TUBERKULOSE

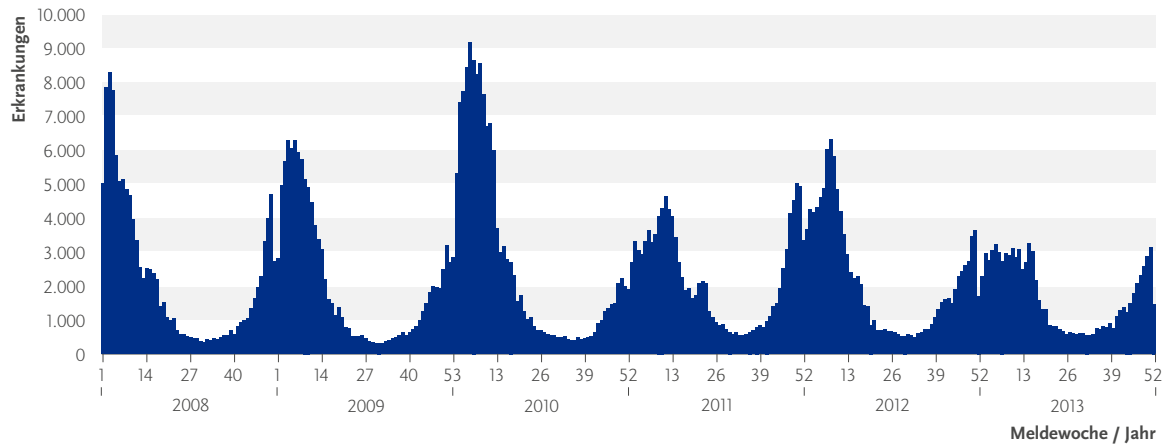
Die Tuberkulose (kurz TB, TBC) ist eine weltweit verbreitete bakterielle Infektionskrankheit, die durch verschiedene Arten von Mykobakterien verursacht wird. Beim Menschen werden am häufigsten die Lungen befallen. Eine Infektion geht in der Regel von Menschen aus, die an einer offenen (infektiösen) Lungentuberkulose erkrankt sind. Bei ihnen hat der Krankheitsherd Anschluss an die Luftwege, wodurch Bakterien über die Atemluft in die Umwelt gelangen können. Die Infektion erfolgt durch das Einatmen von feinsten erregerehaltigen Tröpfchenkernen, die erkrankte Personen vor allem beim Husten und Niesen freisetzen [39]. Bei den meisten Menschen bricht die Krankheit nicht aus, sondern es bleibt bei einer verdeckten (latenten) Infektion.

Rund ein Drittel der Weltbevölkerung soll nach Schätzung der WHO mit den Tuberkuloseerregern infiziert sein. Im Jahr 2012 erkrankten weltweit 8,6 Millionen Menschen an Tuberkulose und 1,3 Millionen Erkrankte starben daran [40]. Auf Europa entfallen schätzungsweise 4% aller weltweit auftretenden Neuerkrankungen an Tuberkulose, wobei es deutliche regionale Unterschiede gibt und ein ausgeprägter Ost-West-Gradient erkennbar ist.

Seit dem letzten Bericht »Gesundheit in Deutschland« aus dem Jahr 2006 hat sich die Zahl der hierzulande gemeldeten Fälle weiter vermindert. Seit 2009 konnte jedoch nur noch ein geringer Rückgang der Tuberkulosefälle beobachtet werden [6]. Insgesamt wurden 2013 in Deutschland 4.318 TB-Erkrankungen an das Robert Koch-Institut übermittelt. Wie in den vergangenen Jahren lag der Anteil der Männer mit 61,7% höher als der der Frauen mit 38,3%. Dieser geschlechterbezogene Unterschied, der im Erwachsenenalter auftritt, wird ab einem Alter von 40 Jahren besonders deutlich [6].

2013 erkrankten 169 Kinder und Jugendliche unter 15 Jahren an einer Tuberkulose. Der seit 2009 registrierte Anstieg der Fallzahlen bei Kindern setzte sich 2012 und 2013 erfreulicherweise nicht weiter fort, allerdings konnte auch kein Rückgang verzeichnet werden. Daher sind weiterhin präventive Ansätze sehr wichtig, um Erkrankungen im Kindesalter zu vermeiden. Die

► **Abbildung 2.8.6**
Übermittelte
laborbestätigte
Norovirusinfektionen
in Deutschland
2008 bis 2013
Datenbasis: SurvNet [6]



Analyse nach Staatsangehörigkeit zeigt deutliche Unterschiede im Erkrankungsrisiko: Bei Personen mit ausländischer Staatsangehörigkeit liegt es fast siebenmal so hoch wie in der deutschen Bevölkerung.

Eine multiresistente Tuberkulose wurde 2012 bei 2,3% der Erkrankungsfälle (56 Fälle) übermittelt [41]. Hier liegt eine Resistenz, also eine Widerstandsfähigkeit der Erreger gegen mindestens zwei der wichtigsten Tuberkulosemedikamente (Isoniazid und Rifampicin) vor. Der Anteil der multiresistenten Tuberkulose zeigt sich in den vergangenen Jahren weitgehend stabil und liegt seit 2007 zwischen 1,6% und 2,7% [42].

Eine Tuberkulose erfordert eine langwierige Therapie mit entsprechendem medizinischem Betreuungsaufwand, insbesondere bei resistenten Erregern. Anspruchsvoll sind auch Präventions- und Kontrollmaßnahmen zur Unterbrechung der Infektionsketten, die dem Schutz der Allgemeinbevölkerung dienen. Nach wie vor ist keine Impfung verfügbar, die zuverlässig und langfristig vor einer Tuberkulose schützt.

2.8.7 MAGEN-DARM-ERKRANKUNGEN

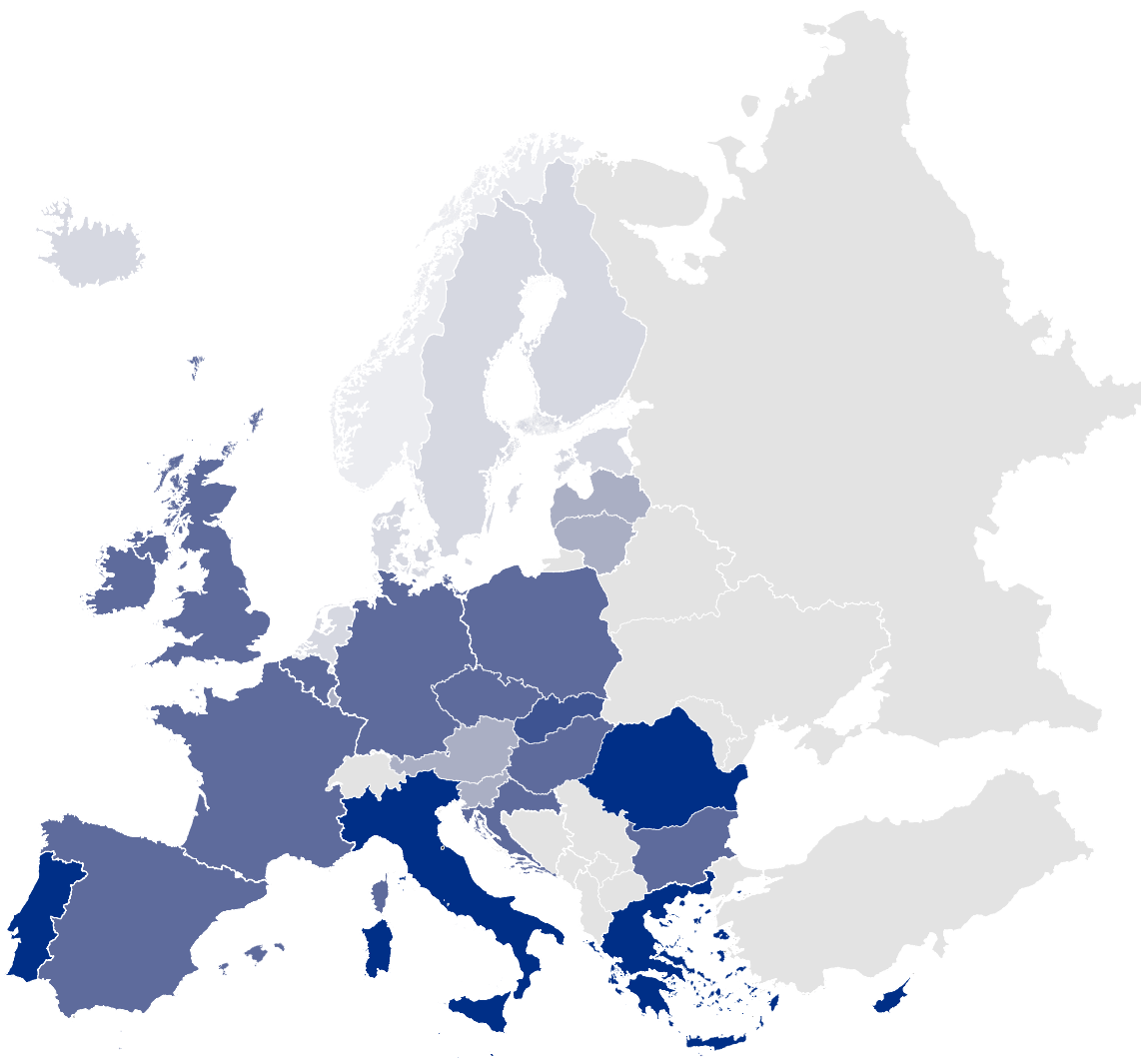
Es wird geschätzt, dass in Deutschland jährlich ungefähr 65 Millionen Magen-Darm-Erkrankungen auftreten. Der größere Teil dieser gastrointestinalen Erkrankungen wird wahrscheinlich durch Lebensmittel übertragen [43]. Damit gehören lebensmittelbedingte Erkrankungen hierzulande zu den häufigsten meldepflichtigen Erkrankungen. Zu den meldepflichtigen Erregern, die potenziell über kontaminierte Lebensmittel oder Trinkwasser auf den Menschen übertragen werden können, gehören unter anderem Bakterien wie *Campylobacter* und *Salmonellen* sowie krankheitsauslösende (pathogene) Stämme des Darmbakteriums *Escherichia coli* (*E. coli*). Darunter fallen auch die enterohämorrhagischen *E. coli* (EHEC), die Darmblutungen auslösen können.

Eine besonders gefährliche Variante von EHEC war für einen massiven Ausbruch im Jahr 2011 verantwortlich. Insgesamt wurden dem Robert Koch-Institut 2.987 Fälle von akuter Magen-Darm-Entzündung (Gastroenteritis) übermittelt, die dem Ausbruch zugerechnet werden konnten. Weitere 855 Erkrankungen betrafen eine schwere Verlaufsform, das hämolytisch-urämische Syndrom (HUS), bei dem Blutzellen und Nierenfunk-

tion geschädigt werden. Von den EHEC-Erkrankten mit Gastroenteritis verstarben 18 (0,6%), von denen mit HUS 35 (4,1%) [44].

Neben Bakterien können auch Viren, wie zum Beispiel Rota- und Noroviren, sowie Parasiten wie *Giardia lamblia* oder Trichinen durch Lebensmittel übertragen werden und zu gastrointestinalen Erkrankungen führen. Für einen Großteil der nicht bakteriell bedingten ansteckenden Magen-Darm-Infektionen bei Kindern und Erwachsenen sind Noroviren verantwortlich. Noroviren sind hochinfektiös und werden in großer Zahl über den Stuhl und das Erbrochene von Erkrankten ausgeschieden. Eine Ansteckung erfolgt häufig von Mensch zu Mensch über eine Schmierinfektion: Noroviren werden in kleinsten Spuren von Stuhl oder Erbrochenem an den Händen weitergetragen und gelangen von der Hand in den Mund (fäkal-orale Übertragung). Auch können kleinste virushaltige Tröpfchen, die während des oft schwallartigen Erbrechens entstehen, eingeatmet und verschluckt werden. Noroviren können durch die rasche Infektionsausbreitung insbesondere in Altenheimen, Krankenhäusern, Kindertageseinrichtungen, Schulen und anderen Gemeinschaftseinrichtungen schnell zu Krankheitsausbrüchen führen. Eine Übertragung von Noroviren kann aber auch über kontaminierte Speisen oder Getränke erfolgen. Die Infektion führt typischerweise nach sechs bis fünfzig Stunden zu Magen-Darm-Beschwerden, die meist durch schwallartiges Erbrechen und starke Durchfälle gekennzeichnet sind und zu einem erheblichen Flüssigkeitsdefizit führen können. Meist besteht ein ausgeprägtes Krankheitsgefühl mit Bauchschmerzen, Übelkeit, Kopfschmerzen und Mattigkeit. Fieber tritt dabei selten auf.

Norovirusinfektionen kommen während der kalten Jahreszeit häufiger vor und werden daher im Englischen auch als "winter vomiting disease" bezeichnet. Dies spiegelt sich in der Meldestatistik der vergangenen Jahre wider (Abb. 2.8.6). Für die Interpretation des zeitlichen Verlaufs ist dabei wichtig, dass seit 2010 nur laborbestätigte Fälle übermittelt werden sowie Fälle, bei denen ein epidemiologischer Zusammenhang zu einem laborbestätigten Fall im Rahmen von Krankheitsausbrüchen besteht. 2013 wurden dem Robert Koch-Institut 89.322 laborbestätigte Noroviruserkrankungen übermittelt [6]. Am häufigsten treten diese bei Säuglingen und



◀ **Abbildung 2.8.7**
 Anteil gewonnener *Staphylococcus aureus*-Isolate mit Methicillin-Resistenz (MRSA) in Europa 2013
 Quelle: adaptiert nach EARS-Net [48]

- ◻ < 1%
 - ◻ 1% – < 5%
 - ◻ 5% – < 10%
 - ◻ 10% – < 25%
 - ◻ ≥ 25%
 - ◻ Nicht eingeschlossen
- Nicht sichtbare Länder
- ◻ Luxemburg
 - ◻ Malta
 - ◻ Liechtenstein

Kindern im Vorschulalter sowie bei Menschen ab 70 Jahren auf. Pro Jahr werden ungefähr 40 bis 60 Todesfälle aufgrund einer Norovirusinfektion an das Robert Koch-Institut übermittelt, wobei auch hier die meisten Personen älter als 69 Jahre sind. Die Zahl der gemeldeten und an das RKI übermittelten Norovirusfälle entspricht nur einem Bruchteil der tatsächlich aufgetretenen Fälle. Denn nicht jede erkrankte Person wird ärztlich untersucht, und nicht immer erfolgt eine Laboruntersuchung.

Das Norovirus kann auch durch Lebensmittel übertragen werden. Im Herbst 2012 trat zum Beispiel in fünf neuen Ländern akuter Brechdurchfall bei fast 11.000 Kindern, Jugendlichen und einigen Erwachsenen auf. Die Betroffenen wurden in Gemeinschaftseinrichtungen wie Schulen und Kindergärten gemeinsam verpflegt. Lebensmittelrückverfolgung und Laboruntersuchungen deuten als Ausbruchsursache auf den Verzehr von tiefgekühlten Erdbeeren sowie daraus hergestellten Produkten, die mit Noroviren kontaminiert waren. Die aus China importierten Erdbeeren waren über Cateringunternehmen an die Einrichtungen geliefert worden. Es handelt sich um den bisher mit Abstand größten bekannten lebensmittelbedingten Krankheitsausbruch in Deutschland.

2.8.8 NOSOKOMIALE INFEKTIONEN

Sogenannte nosokomiale Infektionen ziehen sich Patientinnen und Patienten im Zusammenhang mit medizinischen Maßnahmen zu, zum Beispiel in Krankenhäusern, Pflegeeinrichtungen oder auch in ambulanten Praxen. Die Häufigkeit von nosokomialen Infektionen ist dabei je nach Einrichtung und Fachrichtung unterschiedlich. Die höchsten Infektionsraten kommen auf Intensivstationen vor. Dort sind Patientinnen und Patienten einem besonders hohen Infektionsrisiko ausgesetzt. Dies hat zum einen mit der Schwere ihrer Erkrankung zu tun, zum anderen spielt auch die intensive und häufig auch invasive Behandlung eine Rolle, zum Beispiel eine künstliche Beatmung. In Deutschland infizieren sich jedes Jahr schätzungsweise 400.000 bis 600.000 Patientinnen und Patienten im Krankenhaus mit einem Erreger. Ungefähr 10.000 bis 15.000 dieser Krankenhausinfektionen führen zum Tod [45]. Eine Hochrechnung der Deutschen Gesellschaft für Krankenhaushygiene e. V. geht sogar von 800.000 bis 1,2 Millionen nosokomialen Infektionen und 20.000 bis 30.000 Todesfällen pro Jahr in Deutschland aus [46]. Besonders gefährlich sind Infektionen mit sogenannten

multiresistenten Keimen, gegen die gängige Antibiotika wirkungslos geworden sind. In diesen Fällen müssen Reserve-Antibiotika eingesetzt werden, die zum Teil eine schwächere Wirkung oder mehr Nebenwirkungen haben.

Einer der häufigsten bakteriellen Erreger von Krankenhausinfektionen ist *Staphylococcus aureus* (*S. aureus*). Etwa 11 % der Krankenhausinfektionen – das entspricht 55.000 Fällen pro Jahr – werden von diesen Bakterien verursacht [47]. Ein Teil dieser Erreger ist gegen das Antibiotikum Methicillin resistent und wird Methicillin-resistenter *Staphylococcus aureus* genannt, kurz MRSA. Zusätzlich können die Bakterien noch gegen weitere Antibiotika widerstandsfähig sein (Multiresistenz), was die Behandlung weiter erschwert. Antibiotika, die noch gegen multiresistente MRSA wirken, haben häufig schwere Nebenwirkungen.

Auffallend sind die großen Unterschiede in der Häufigkeit des Auftretens von MRSA in verschiedenen Staaten (Abb. 2.8.7). In den skandinavischen Ländern ist der Anteil von MRSA in Krankenhäusern unter den *S. aureus*-Stämmen gering und in den Niederlanden liegt er bei unter 5 %. In Deutschland lag der MRSA-Anteil 2010 noch bei 20,8 %, bis zum Jahr 2013 nahm er aber auf 12,7 % ab [48]. In den südeuropäischen Ländern, den USA sowie in vielen asiatischen Ländern einschließlich Japan liegen die Werte sogar bei 30 % bis über 70 % [29].

Geschätzte 20 % bis 30 % der nosokomialen Infektionen in Deutschland könnten vermieden werden [49]. Zu den wichtigsten Maßnahmen zählen hierbei die Händehygiene und ein adäquater Personalschlüssel, einschließlich des Hygienepersonals. Durch Schulung und Aufklärung des gesamten Personals in Kliniken, Praxen und Pflegeeinrichtungen kann die Händehygiene verbessert werden. Speziell geschultes Hygienepersonal, klare Hygienerichtlinien und ein adäquater Einsatz von Antibiotika sind weitere wichtige Maßnahmen, mit denen sich Krankenhausinfektionen vermeiden lassen. Die Bundesregierung hat mit der Einführung einer Meldepflicht für den Labornachweis von MRSA und dem »Gesetz zur Änderung des Infektionsschutzgesetzes und weiterer Gesetze« sowie der Erarbeitung einer Deutschen Antibiotika-Resistenzstrategie (DART) wichtige Voraussetzungen geschaffen, um Krankenhausinfektionen und resistente Krankheitserreger zu verhüten und zu bekämpfen [50]. Diese Gesetze sollen den überlegten Einsatz von Antibiotika fördern und bewirken, dass die bestehenden Empfehlungen und Vorschriften zur Hygiene stärker vom Personal medizinischer Einrichtungen beachtet und umgesetzt werden. Überdies müssen Gesundheitsämter gemeldete Ausbrüche von Krankenhausinfektionen anonym über die Landesstellen an das Robert Koch-Institut weiterleiten, so dass von Landes- und Bundesebene eine fachliche Beratung erfolgen und bei Bedarf eine frühzeitige Warnung bei vermehrten Ausbrüchen ausgesprochen werden kann.

Weitere ausführliche Informationen zu meldepflichtigen Infektionskrankheiten finden sich in der jährlich erscheinenden Veröffentlichung »Infektionsepidemiologisches Jahrbuch meldepflichtiger Krankheiten« des Robert Koch-Instituts [6].

LITERATUR

1. World Health Organization (WHO) (2014) *The top 10 causes of death. The 10 leading causes of death by broad income group (2008)*. www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/en/index.html (Stand: 15.04.2015)
2. Statistisches Bundesamt (2014) *Todesursachenstatistik - Sterbefälle (absolut, Sterbeziffer, Ränge, Anteile) für die 10/20/50/100 häufigsten Todesursachen (ab 1998)*. www.gbe-bund.de (Stand: 07.04.2015)
3. Perry RT, Halsey NA (2004) *The clinical significance of measles: a review*. *JID* 189 (Suppl 1):S4-16
4. WHO-Regionalbüro für Europa (2010) *Erneuerung des Engagements für die Eliminierung von Masern und Röteln und die Prävention der Rötelnembryopathie in der Europäischen Region der WHO bis zum Jahr 2015*. www.euro.who.int (Stand: 15.04.2015)
5. Robert Koch-Institut (2015) *SurvStat*. <https://survstat.rki.de/> (Stand: 15.04.2015)
6. Robert Koch-Institut (Hrsg) (2014) *Infektionsepidemiologisches Jahrbuch für 2013*. RKI, Berlin
7. Robert Koch-Institut (Hrsg) (2013) *Bericht zur Epidemiologie der Influenza in Deutschland. Saison 2012/13*. RKI, Berlin. <http://influenza.rki.de/Saisonbericht.aspx> (Stand: 15.04.2015)
8. Robert Koch-Institut (Hrsg) (2013) *Bericht zur Epidemiologie der Influenza in Deutschland. Saison 2012/13*. RKI, Berlin. <http://www.influenza.rki.de/Saisonbericht.aspx> (Stand: 15.04.2015)
9. Robert Koch-Institut (Hrsg) (2012) *Empfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO) am Robert Koch-Institut/Stand: Juli 2012*. *Epidemiologisches Bulletin* 30:283-310
10. Böhmer MM, Walter D, Falkenhorst G et al. (2012) *Barriers to pandemic influenza vaccination and uptake of seasonal influenza vaccine in the post-pandemic season in Germany*. *BMC Public Health* 12:938
11. Poethko-Müller C, Schmitz R (2013) *Impfstatus von Erwachsenen in Deutschland. Ergebnisse der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1)*. *Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz* 56(5/6):845-857
12. Böhmer MM, Walter D, Ehrhardt J et al. (2013) *Saisonale und pandemische Influenzaimpfung: Impfquoten und Einstellung niedergelassener Ärzte in Deutschland*. *Gesundheitswesen* 76(01):44-47
13. Robert Koch-Institut (Hrsg) (2010) *Rückblick: Epidemiologie und Infektionsschutz im zeitlichen Verlauf der Influenzapandemie (H1N1) 2009*. *Epidemiologisches Bulletin* 21:191-204
14. Buda S, Köpke K, Haas W (2010) *Epidemiologischer Steckbrief der pandemischen Influenza (H1N1) 2009 basierend auf Einzelfallmeldungen nach Infektionsschutzgesetz*. *Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz* 53(12):1223-1230
15. Robert Koch-Institut (Hrsg) (2013) *Influenza-Wochenbericht: Kalenderwoche 15 (06.04. bis 12.04.2013)*. http://www.influenza.rki.de/Wochenberichte/2012_2013/2013-15.pdf (Stand: 15.04.2015)
16. Krause G (2007) *Meldepflicht für Infektionskrankheiten*. *Dtsch Arztebl Int* 104(41):2811-2818
17. Robert Koch-Institut (Hrsg) (2013) *HIV/AIDS in Deutschland – Eckdaten der Schätzung*. www.rki.de/DE/Content/InfAZ/H/HIVAIDS/Epidemiologie/Daten_und_Berichte/EckdatenDeutschland.pdf?__blob=publicationFile (Stand: 15.04.2015)
18. Robert Koch-Institut (Hrsg) (2014) *Schätzung der Prävalenz und Inzidenz von HIV-Infektionen in Deutschland (Stand: Ende 2013)*. *Epidemiologisches Bulletin* 44:429-437
19. Robert Koch-Institut (Hrsg) (2014) *HIV-Infektionen und AIDS-Erkrankungen in Deutschland. Bericht zur Entwicklung im Jahr 2013 aus dem Robert Koch-Institut*. *Epidemiologisches Bulletin* 26:213-232
20. European Centre for Disease Prevention and Control, World Health Organization Regional Office for Europe (2012) *Surveillance report: HIV/AIDS surveillance in Europe 2011*. ECDC, Stockholm. www.ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/20121130-Annual-HIV-Surveillance-Report.pdf (Stand: 15.04.2015)
21. World Health Organization (WHO) (2014) *HIV/AIDS Data and statistics*. www.who.int/hiv/data/en/ (Stand: 08.04.2015)

22. World Health Organization (WHO) (2014) Hepatitis C. Fact sheet N°164. www.who.int/mediacentre/factsheets/fs164/en/ (Stand: 15.04.2015)
23. Thein HH, Yi Q, Dore CJ et al. (2008) Estimation of stage-specific fibrosis progression rates in chronic hepatitis C virus infection: a meta-analysis and meta-regression. *Hepatology* 48(2):418-431
24. Poethko-Müller C, Zimmermann R, Hamouda O et al. (2013) Die Seroepidemiologie der Hepatitis A, B und C in Deutschland. Ergebnisse der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1). *Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz* 56(5/6):707-715
25. Heidrich B, Cetindere A, Beyaz M et al. (2012) 987 high prevalence of hepatitis marker in immigrant populations: a prospective multicenter screening approach in a real world setting. *J Hepatol* 56(Suppl 2):S386
26. Vermehren J, Schlosser B, Domke D et al. (2012) High prevalence of anti-HCV antibodies in immigrant populations: a prospective screening analysis of 28,809 patients. *PLoS one* 7(7):e41206
27. Wiegand J, Petroff D, Batz O et al. (2014) P1272 Identification of HBV and HCV infections in the primary care setting: pre-defined risk scenarios are a better strategy than elevated ALT values. *J Hepatol* 60(Suppl 1):S513
28. Robert Koch-Institut (Hrsg) (2014) Zur Situation bei wichtigen Infektionskrankheiten in Deutschland. *Virushepatitis C im Jahr 2013*. *Epidemiologisches Bulletin* 31:275-284
29. European Centre for Disease Prevention and Control (2013) Surveillance Report. Annual epidemiological report 2012. Reporting on 2010 surveillance data and 2011 epidemic intelligence data. www.ecdc.europa.eu/en/publications/publications/annual-epidemiological-report-2012.pdf (Stand: 15.04.2015)
30. Svenstrup HF, Fedder J, Kristoffersen SE et al. (2008) Mycoplasma genitalium, Chlamydia trachomatis, and tubal factor infertility--a prospective study. *Fertil Steril* 90(3):513-520
31. Robert Koch-Institut (2010) RKI-Ratgeber für Ärzte: Chlamydiosen (Teil 1): Erkrankungen durch Chlamydia trachomatis. www.rki.de (Stand: 15.04.2015)
32. Hiltunen-Back E, Haikala O, Kautiainen H et al. (2003) Nationwide increase of Chlamydia trachomatis infection in Finland: highest rise among adolescent women and men. *Sex Transm Dis* 30(10):737-741
33. Adderley-Kelly B, Stephens EM (2005) Chlamydia: A major health threat to adolescents and young adults. *ABNF J* 16(3):52-55
34. LaMontagne DS, Fenton KA, Randall S et al. (2004) Establishing the National Chlamydia Screening Programme in England: results from the first full year of screening. *Sex Transm Infect* 80(5):335-341
35. Desai S MT, Thamm M, Hamouda O, Bremer V (2011) Prevalence of Chlamydia trachomatis among young German adolescents, 2005-06. *Sexual Health* 8:120-122
36. Haar K BV, Houareau C, Meyer T, Desai S, Thamm M, (2013) Risk factors for Chlamydia trachomatis infection in adolescents: results from a representative population-based survey in Germany, 2003-2006. *Euro Surveill* 18(34)
37. Robert Koch-Institut (Hrsg) (2013) Chlamydia trachomatis - Laborsentinel. *Epidemiologisches Bulletin* 46:470-475
38. Gemeinsamer Bundesausschuss (2007) Pressemitteilung: Gemeinsamer Bundesausschuss ergänzt GKV-Leistungen um Screening auf Chlamydien. Neueste Testverfahren schützen junge Frauen vor schwerwiegenden Folgeerkrankungen. www.g-ba.de/downloads/34-215-195/2007-09-14-MVV-Chlamydien-Screening.pdf (Stand: 15.04.2015)
39. Robert Koch-Institut (Hrsg) (2013) RKI-Ratgeber für Ärzte: Tuberkulose. www.rki.de (Stand: 15.04.2015)
40. World Health Organization (WHO) (2013) Global tuberculosis report 2013. www.who.int (Stand: 15.04.2015)
41. Robert Koch-Institut (Hrsg) (2014) Bericht zur Epidemiologie der Tuberkulose in Deutschland für 2012. RKI, Berlin
42. Robert Koch-Institut (Hrsg) (2013) Bericht zur Epidemiologie der Tuberkulose in Deutschland für 2011. RKI, Berlin
43. Wilking H, Spitznagel H, Werber D et al. (2013) Acute gastrointestinal illness in adults in Germany: a population-based telephone survey. *Epidemiol Infect* 1:1-11
44. Robert Koch-Institut (Hrsg) (2011) Abschließende Darstellung und Bewertung der epidemiologischen Erkenntnisse im EHEC O104:H4 Ausbruch. Deutschland 2011. RKI, Berlin
45. Gastmeier P, Geffers C (2008) Nosokomiale Infektionen in Deutschland: Wie viele gibt es wirklich? *DMW* 133(21):1111-1115
46. Walger P, Popp W, Exner M (2013) Stellungnahme der DGKH zu Prävalenz, Letalität und Präventionspotenzial nosokomialer Infektionen in Deutschland 2013. *Hyg Med* 38(7-8):329-338
47. Robert Koch-Institut (Hrsg) (2013) Eigenschaften, Häufigkeit und Verbreitung von MRSA in Deutschland - Update 2011/2012. *Epidemiologisches Bulletin* 21:187-193
48. European Centre for Disease Prevention and Control (2015) Antimicrobial resistance interactive database: EARS-Net, Proportion of Methicillin Resistant Staphylococcus aureus (MRSA). ecdc.europa.eu/en/healthtopics/antimicrobial_resistance/database/Pages/table_reports.aspx (Stand: 19.08.2015)
49. Gastmeier P, Brunkhorst F, Schrappe M et al. (2010) Wie viele nosokomiale Infektionen sind vermeidbar? *DMW* 135(3):91-93
50. Bundesministerium für Gesundheit (2011) Pressemitteilung: Gesetz zur Änderung des Infektionsschutzgesetzes und weiterer Gesetze passiert Bundesrat. www.bundesgesundheitsministerium.de/ministerium/presse/pressemittellungen/2011-03/infektionsschutzgesetz.html (Stand: 15.04.2015)

2.9
MUND- UND ZAHNGESUNDHEIT

- / Zahnkaries hat in den meisten Altersgruppen deutlich abgenommen, der frühkindliche Kariesbefall stagniert allerdings.*

- / Zahnverlust und Zahnlosigkeit sind seit Ende der 1990er-Jahre zurückgegangen.*

- / Weil Zähne länger erhalten bleiben, hat die Parodontitis bei Erwachsenen zugenommen.*

- / Bei der Zahngesundheit und der Inanspruchnahme von Vorsorgemaßnahmen zeigt sich im Kindes- und Jugendalter soziale Ungleichheit.*

- / Die Verbesserung der Zahngesundheit ist auf Maßnahmen wie Mundhygiene, Fluoridanwendung und Kontrolluntersuchungen zurückzuführen.*

INFOBOX 2.9.1

DEUTSCHE MUNDGESUNDHEITSSTUDIEN (DMS)

Die Deutschen Mundgesundheitsstudien sind Untersuchungen des Instituts der Deutschen Zahnärzte (IDZ). Die bislang vier Studien fanden von 1989 (DMS I) bis 2005 (DMS IV) statt. Die fünfte Studie wurde 2014 abgeschlossen und befindet sich in der Auswertung. Die für den Bericht relevanten Studien DMS III (1997) und DMS IV

(2005) umfassen 3.065 bzw. 4.631 Probandinnen und Probanden. Untersucht wurden verschiedene Altersgruppen der deutschen Wohnbevölkerung: 12-jährige Kinder, 15-jährige Jugendliche (nur in DMS IV), 35- bis 44-jährige Erwachsene sowie Menschen im Alter von 65 bis 74 Jahren. Die DMS-Studien umfassen eine zahnmedizinische Untersuchung und einen sozialwissenschaftlichen Befragungsteil. Die Teilnahmequote lag in DMS III und DMS IV für alle Altersgruppen bei ca. 63 %.

INFOBOX 2.9.2

KARIES

Zahnkaries zerstört die Zahnhartsubstanzen: Zahnschmelz, Zahnbein (Dentin) und Zahnzement. Ursache ist eine gestörte Balance der Bakterienflora in der Mundhöhle, wodurch sich krankheitserregende Mikroorganismen stärker vermehren können. Säuren aus dem Stoffwechsel solcher Bakterien entmineralisieren die Zahnhartsubstanz und verursachen Läsionen. Zahlreiche biologische, sozioökonomische und Verhaltensfaktoren beeinflussen diesen Krankheitsprozess. So

verändert häufiger Zuckerkonsum die Zusammensetzung der Bakterienflora und begünstigt die Vermehrung pathogener Mikroorganismen. Auch eine verminderte Speichelproduktion erhöht das Kariesrisiko. Der Speichel neutralisiert als natürliche Spülflüssigkeit die Säuren und remineralisiert die Zahnhartsubstanz. Eine gute Mundhygiene und zusätzliche Maßnahmen zur Fluoridierung beugen einer Zahnkaries vor. Bei freiliegendem Zahnhals kann auch an der Wurzeloberfläche Karies entstehen, die sogenannte Wurzelkaries.



2.9

MUND- UND ZAHNGESUNDHEIT

Erkrankungen des Mundes und der Zähne sind in Deutschland weit verbreitet: Weniger als ein Prozent aller Erwachsenen haben ein naturgesundes Gebiss, das kariesfrei und ohne Füllungen ist [1]. Entsprechend hoch sind die Kosten. 2012 gaben die gesetzlichen Krankenkassen etwa 11,7 Milliarden Euro für zahnärztliche Behandlungen und Zahnersatz aus [2]. Das entsprach 6,8% ihrer gesamten Leistungsausgaben. Neben Karies und Entzündungen des Zahnhalteapparates (Parodontalerkrankungen) gehören zu den Mund- und Zahnerkrankungen auch Störungen der Kaumuskulatur und der Kiefergelenke sowie Veränderungen der Mundschleimhaut, die zu Krebserkrankungen der Mundhöhle führen können.

Die Lebensweise und das Gesundheitsverhalten beeinflussen die Häufigkeit (Prävalenz) von Karies und Parodontalerkrankungen. Zuckerkhaltige Nahrungsmittel und Getränke, Alkohol, Tabakkonsum sowie vor allem eine ungenügende Mundhygiene sind Risikofaktoren. Vorsorgeorientierte zahnärztliche und gruppenprophylaktische Leistungen wie Zahnputzaktionen in Kindertagesstätten tragen zur Erhaltung der Mundgesundheit bei. Mund- und Zahnerkrankungen haben daher ein hohes Präventionspotenzial.

Repräsentative Daten zur Mund- und Zahngesundheit der Bevölkerung in Deutschland stammen aus den Deutschen Mundgesundheitsstudien (siehe Infobox 2.9.1) des Instituts der Deutschen Zahnärzte (IDZ) und aus den Erhebungen der Deutschen Arbeitsgemeinschaft für Jugendzahnpflege (DAJ). Die folgenden Kapitel beleuchten auf der Basis dieser Daten sowie weiterer nationaler und internationaler Studien die Häufigkeit

von Karies und Parodontalerkrankungen in verschiedenen Altersgruppen. Dabei werden zeitliche Trends sowie soziale und regionale Unterschiede berücksichtigt. Den Abschluss des Kapitels bildet ein Überblick über die Häufigkeit von Zahnverlust und die Versorgung mit festsitzendem Zahnersatz.

2.9.1

KARIES IM KINDES- UND JUGENDALTER

Wie in allen westlichen wohlhabenden Ländern ging in Deutschland die Karies bei Kindern und Jugendlichen seit den 1990er-Jahren zurück. Allerdings gibt es Unterschiede zwischen den Altersgruppen. Während die Prävalenz bei Schulkindern deutlich rückläufig ist, stagniert sie bei den Klein- und Vorschulkindern. Grund dafür ist die nach wie vor starke Verbreitung der frühkindlichen Karies, bei der mindestens einer bis mehrere Milchzähne kariöse Läsionen tragen oder wegen Karies gefüllt oder extrahiert wurden (siehe Infobox 2.9.2).

7% bis 20% Prozent der 1- bis 6-Jährigen in Deutschland haben eine so genannte Saugerflaschen-Karies (Nursing-Bottle-Syndrom, Early-Childhood-Caries) [3]. Bei dieser Form der Karies sind zunächst die Glattflächen der oberen Schneidezähne betroffen. Ursache ist das Nuckeln zuckerhaltiger Getränke aus Saugerflaschen (Softdrinks, Instant-Tees, Kakao, Säfte o. ä.). Im Vergleich zu den Schulkindern hat sich der von 1994 bis 2000 registrierte positive Trend bei dieser Altersgruppe zwischen 2000 und 2004 nicht weiter fortgesetzt und sich in einigen Ländern sogar umgekehrt. Die frühkindliche Karies wird als Problem in der Mund- und Zahngesundheit gesehen [4, 5].

Bei Kindern ab sechs Jahren und Jugendlichen zeigt sich seit Mitte der 1990er-Jahre ein deutlicher Rück-

2.9



INFOBOX 2.9.3

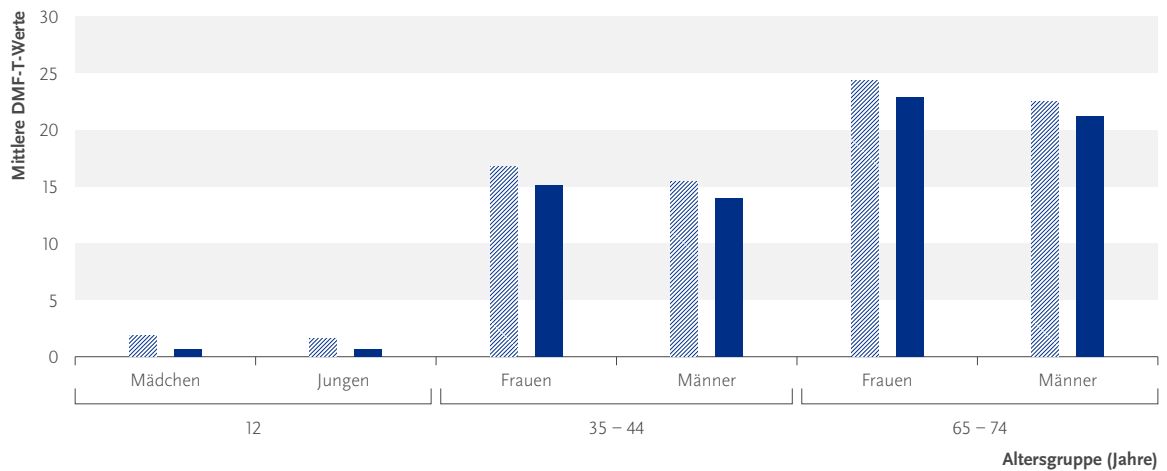
DMF-T-WERT

Zur Ermittlung des Kariesbefalls der Zahnkrone, dem »sichtbaren« Teil des Zahns, wird in den Deutschen Mundgesundheitsstudien (DMS) der DMF-Index erhoben. Dabei steht »D« (englisch: decayed) für kariös zerstörte Zahnflächen, »M« (englisch: missing) für Zähne, die wegen Karies entfernt wurden und »F« (englisch: filled) für gefüllte Zähne. Aus diesen Daten kann durch Zusammenfassung der jeweils an einem Zahn vorliegenden Befunde der DMF-T-Index ermittelt werden

(»T« steht für englisch: teeth). Sofern mindestens eine Zahnfläche kariös oder gefüllt ist, wird der ganze Zahn als »DMF-Zahn« gewertet. Der Maximalwert des DMF-T-Wertes beträgt 28, ausgehend von 28 Zähnen, ohne Weisheitszähne.

Für das Milchgebiss wird der Kariesbefall analog ermittelt. Im Unterschied zum bleibenden Gebiss wird der Index mit Kleinbuchstaben bezeichnet (dmf-t-Index) und der Maximalwert beträgt 20, ausgehend von den 20 Zähnen des Milchgebisses.

► **Abbildung 2.9.1**
Kariesprävalenz (mittlere DMF-T-Werte) von Kindern (12 Jahre), Erwachsenen (35–44 Jahre) und älteren Menschen (65–74 Jahre) 1997 und 2005
Datenbasis:
Dritte Deutsche Mundgesundheitsstudie 1997 [7]
Vierte Deutsche Mundgesundheitsstudie 2005 [1]



DMF-T: Decayed, Missing and Filled Teeth (siehe Infobox 2.9.3)

gang der Karieshäufigkeit. In der Altersgruppe der 6- bis 7-jährigen Kinder betrug dieser 36,8%, wenn die Berechnung auf der Basis der Länder erfolgt, die 1994/1995 und 2009 an den DAJ-Studien teilnahmen. Vergleicht man die Ergebnisse der letzten beiden DAJ-Studien von 2004 und 2009, so ist die Zahl der kariösen, gefüllten oder wegen Karies fehlenden Zähne (DMF-T-Wert, siehe Infobox 2.9.3) in diesem Zeitraum von 2,2 auf 1,9 gesunken [6]. Bei den 12-jährigen sank zwischen 1997 und 2005 der mittlere DMF-T-Wert von 1,7 auf 0,7 – das belegen die Deutschen Mundgesundheits-Studien III und IV aus diesen Jahren (Abb. 2.9.1) [1, 7]. 1997 betrug der mittlere DMF-T-Wert in dieser Altersgruppe bei Mädchen 1,9 und bei Jungen 1,6. 2005 bestand mit einem Wert von 0,7 kein Unterschied mehr zwischen den Geschlechtern.

Damit ist das Ziel der Bundeszahnärztekammer für 2020 bereits heute erreicht: ein DMF-T-Wert von unter eins bei den 12-jährigen. Basis dafür sind Vorgaben von Weltgesundheitsorganisation (WHO) und FDI World Dental Federation. Aktuelles Ziel ist eine Stabilisierung des erreichten Status und eine weitere Reduktion der Anzahl der Kinder mit hohem Kariesbefall [8].

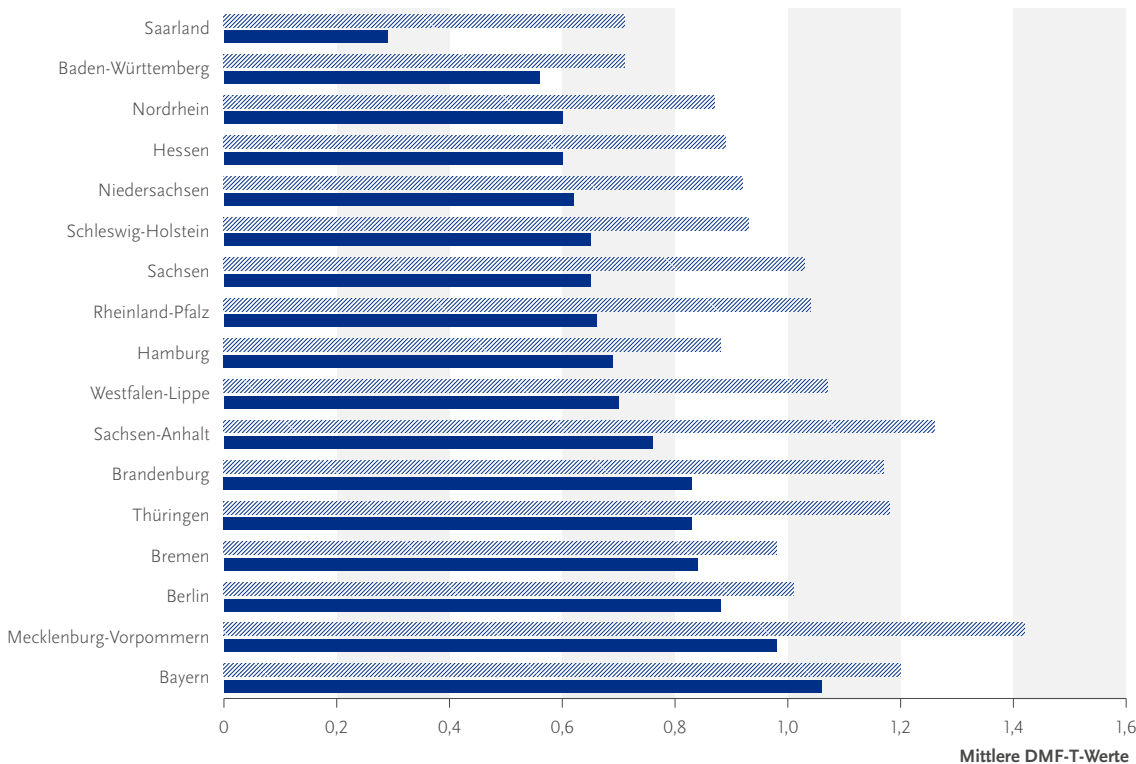
Bei den 15-jährigen Jugendlichen zeigte die DMS-IV-Studie eine signifikant höhere Kariesbelastung der Mädchen (DMF-T 2,0) im Vergleich zu den Jungen (1,6) [1]. Fachleute vermuten, dass die kariesprotektive Wirkung des Speichels beim weiblichen Geschlecht durch hormonelle Umstellungen in der Pubertät abnimmt [9].

REGIONALE UNTERSCHIEDE

Regionale Daten zur Kariesprävalenz in den einzelnen Ländern liegen für Kinder und Jugendliche aus den DAJ-Studien 2004 und 2009 vor [6, 10]. In der Altersgruppe der 12-jährigen verringerte sich der mittlere DMF-T-Wert bundesweit von 1,0 im Jahr 2004 auf 0,7 im Jahr 2009. Abbildung 2.9.2 zeigt, dass die Werte in diesem Zeitraum in allen Ländern bzw. Landesteilen zurückgegangen sind und fast überall unter 1 liegen. Nach WHO-Kriterien ist damit in allen Ländern der Kariesbefall »sehr niedrig« (mittlerer DMF-T-Wert unter 1,2). Gleichzeitig bestehen jedoch erhebliche regionale Unterschiede. Die Werte variierten 2009 zwischen 0,6 in Baden-Württemberg und 1,1 in Bayern. Der auffallend niedrige saarländische Wert von 0,3 ist vermutlich durch Stichprobenausfälle bedingt und dürfte real höher liegen [10]. Bei 12-jährigen lag der Anteil kariesfreier Gebisse 2009 zwischen 60,4% in Mecklenburg-Vorpommern und 73,4% in Hessen [10].

SOZIALE UNTERSCHIEDE

Zwar ist die Prävalenz der Karies bei Kindern und Jugendlichen über die Jahre gesunken, doch gleichzeitig polarisiert sich die Entwicklung. Eine kleiner werdende Gruppe ist besonders stark betroffen. Im Jahr 2005 trugen 10,2% der Kinder 61,1% der Karieserfahrung ihrer Altersgruppe und 26,8% der Jugendlichen vereinten 79,2% der Belastung auf sich [1]. Untersuchungen zur



◀ **Abbildung 2.9.2**
Kariesprävalenz
(mittlere DMF-T-
Werte) bei 12-jährigen in
verschiedenen Ländern
bzw. Landesteilen
2004 und 2009
Datenbasis: DAJ Studie
2004 und 2009 [10]

▨ 2004
■ 2009

DMF-T: Decayed, Missing and Filled Teeth (siehe Infobox 2.9.3)

Mundgesundheit weisen den sozioökonomischen Status als einen wesentlichen Einflussfaktor dafür aus [1, 11–13]. Kinder aus Familien mit hohem Sozialstatus haben zu einem großen Anteil kariesfreie Gebisse und niedrigere DMF-T-Werte [1].

Die soziale Situation der Familie schlägt sich auch bei der Mundhygiene nieder und beeinflusst das Maß, in dem die Familien zahnärztliche Präventionsmaßnahmen in Anspruch nehmen. Die Daten aus der Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland (KiGGS-Basiserhebung, 2003–2006) zeigen: Je niedriger der soziale Status der Familie, desto höher der Anteil der Kinder mit unzureichender Zahnpflichtfrequenz und geringer Inanspruchnahme zahnärztlicher Vorsorgeuntersuchungen [14]. Auffällig ist der soziale Zusammenhang auch bei der frühkindlichen Karies. Ein Großteil der Kinder mit Milchzahnkaries kommt aus sozial schlechter gestellten, zugewanderten oder bildungsfernen Familien [4].

2.9.2

KARIES IM ERWACHSENENALTER

Bei Erwachsenen im Alter von 35 bis 44 Jahren sank die Kariesbelastung zwischen 1997 und 2005. Nach den Ergebnissen der Deutschen Mundgesundheitsstudien sank der DMF-T-Wert von 16,1 im Jahr 1997 auf 14,5 im Jahr 2005 (Abb. 2.9.1). Gering waren 2005 in dieser Altersgruppe die Unterschiede zwischen Frauen (15,1) und Männern (14,0) sowie zwischen neuen und alten Ländern (15,0 und 14,4). Auch bei den älteren Menschen zwischen 65 und 74 Jahren zeigte sich 2005 erstmals ein deutlicher Rückgang der Kariesbelastung. In dieser Altersgruppe sank der DMF-T zwischen 1997 und 2005 von 23,6 auf 22,1. Allerdings waren auch 2005 ältere

Frauen stärker von Zahnkaries betroffen (22,9) als Männer dieser Altersgruppe (21,2). Zwischen den neuen und alten Ländern gab es keine bedeutsamen Unterschiede. Die Werte betragen 22,5 und 22,0 [1].

Die Häufigkeit von Wurzelkaries ist gestiegen, insbesondere bei den älteren Menschen. Die DMS-IV registrierte 2005 mindestens eine behandelte oder unbehandelte Wurzelkaries bei 21,5 % der 35- bis 44-Jährigen. In der vorherigen Studie 1997 lag der Anteil noch bei 11,8 %. Bedeutsam waren 2005 in dieser Altersgruppe die Unterschiede zwischen Frauen (17,0 %) und Männern (25,9 %). Die Wurzelkaries war mit 28,9 % in den neuen Ländern deutlich häufiger als in den alten Ländern (19,9 %) [1].

Bei den 65- bis 74-Jährigen hat sich die Prävalenz der Wurzelkaries zwischen 1997 und 2005 sogar nahezu verdreifacht: Sie stieg von 15,5 % auf 45,0 %. In dieser Altersgruppe sind die Unterschiede zwischen den Geschlechtern gering. Betroffen sind 43,5 % der Frauen und 46,8 % der Männer. Deutlich ausgeprägt sind hingegen die Unterschiede zwischen den neuen (52,4 %) und den alten Ländern (43,1 %) [1, 7]. Die Bedeutung der Wurzelkaries dürfte in Zukunft weiter steigen, da der Anteil älterer Personen in der Bevölkerung wächst und mehr Menschen die eigenen Zähne bis ins hohe Alter behalten.

In den letzten Jahren steigt darüber hinaus in allen Altersgruppen die Bedeutung nicht-kariöser oberflächlicher Zahnschädigungen. Der Konsum stark säurehaltiger Getränke wie Limonaden, Cola, Fruchtsäfte, sowie Fitness- und Energy-Drinks spielt dabei eine entscheidende Rolle. Die Säure kann Mineralien aus dem Zahnschmelz lösen. Das ist besonders dann der Fall, wenn an dem Getränk ständig genippt wird. So wird die rasche Neutralisation der Säure durch den Speichel



INFOBOX 2.9.4

PARODONTALERKRANKUNGEN

Parodontalerkrankungen sind entzündliche Erkrankungen des »Parodontium« genannten Zahnhalteapparats. Dieser besteht aus dem Zahnfleisch, der Wurzelhaut, dem Wurzelzement sowie dem knöchernen Zahnfach im Kieferknochen. Ursache der Entzündungen sind aggressive Stoffwechselprodukte von Bakterien im Zahnbe-

lag (Plaque). Ausgangspunkt ist eine Zahnfleischentzündung (Gingivitis). Unbehandelt kann diese auf die anderen Teile des Zahnhalteapparats übergreifen, eine Parodontitis entsteht. Wird diese nicht gestoppt kann sie zum Verlust des betroffenen Zahnes führen. Rauchen und Diabetes gelten als Risikofaktoren [15]. Vor allem bei der aggressiven Parodontitis spielen auch genetische Faktoren eine Rolle.

INFOBOX 2.9.5

COMMUNITY PERIODONTAL INDEX (CPI)

Das Ausmaß von Parodontalerkrankungen wird häufig anhand des Community Periodontal Index (CPI) beurteilt. Der Index umfasst fünf Schweregrade, von Grad 0 (gesundes, entzündungsfreies Zahnfleisch und Zahnbett) bis Grad 4 (schwerste Form von Parodontitis mit Funktionsverlust der Zähne). Parodontalerkrankungen

des ersten Grades lassen sich durch eine verbesserte Mundhygiene beheben, bei Grad 2 und 3 muss der Zahnarzt zusätzlich engmaschige Zahnreinigungen durchführen. Eine Parodontitis 4. Grades erfordert chirurgische Maßnahmen.

In den Deutschen Mundgesundheitsstudien wird der Anteil untersuchter Personen mit dem CPI-Maximalwert des am schwersten betroffenen Zahns angegeben.

verhindert und Zahnschmelz-Erosionen sind die Folge. Erosionen und keilförmige Defekte fanden sich 2005 bei 16,9 % der 35- bis 44-jährigen und bei 29,3 % der 65- bis 74-jährigen [1]. In der jüngeren Altersgruppe gab es keinen Unterschied zwischen den Geschlechtern, in der höheren Altersgruppe waren Frauen mit 26,4 % seltener betroffen als Männer mit 32,3 %.

2.9.3

PARODONTALERKRANKUNGEN

Neben Karies sind Parodontalerkrankungen (siehe Infobox 2.9.4) bei Erwachsenen die häufigste Ursache für Beeinträchtigungen der Kaufunktion und Zahnverlust. Mittelschwere und schwere Parodontalerkrankungen sind weit verbreitet und haben seit der DMS-III-Studie 1997 eher zugenommen. Dafür ist vor allem der positive Umstand verantwortlich, dass mittlerweile bei Erwachsenen weniger Zähne durch Karies verloren gehen. Doch gleichzeitig steigt mit zunehmendem Lebensalter das Risiko für Parodontalerkrankungen [1].

Die DMS-IV zeigt, dass 2005 weniger als ein Prozent der 35- bis 44-jährigen ein völlig entzündungs- und schadensfreies Zahnfleisch hatten (Frauen 0,5 %, Männer 0,6 %; Tab.2.9.1) [1]. Dies entspricht einem Community Periodontal Index (CPI) Grad 0 (siehe Infobox 2.9.5). Zum Vergleich: 1997 hatten noch 17,3 % der Frauen und 12,9 % der Männer ein ganz gesundes Zahnfleisch [7]. Eine mittelschwere Parodontitis (CPI Grad 3) wurde 2005 bei 48,2 % der Frauen und 57,2 % der Männer diagnostiziert, 1997 hingegen nur bei 33,1 % der Frauen und 31,2 % der Männer. 19,1 % der Frauen und 21,8 % der Männer hatten 2005 in dieser Altersgruppe eine schwere Parodontitis mit Zahnbettschädigungen, die chirurgische Maßnahmen erfordern (CPI Grad 4). Seit 1997 haben sich damit die Werte der 35- bis 44-jährigen bei beiden Geschlechtern (Frauen 10,1 %, Männer 17,9 %) deutlich erhöht und angenähert.

Bei den 65- bis 74-jährigen hatten 2005 nur 2,1 % der Frauen und 0,7 % der Männer ein völlig entzündungs- und schadensfreies Zahnfleisch (CPI Grad 0). Eine mittelschwere Parodontitis CPI Grad 3 zeigt sich in dieser Altersgruppe bei knapp der Hälfte, 49,2 % der Frauen und 46,7 % der Männer. Die Prävalenz der schwersten Form der Parodontitis steigt im Alter deutlich an: Der CPI-Maximalwert Grad 4 wurde bei 34,6 % der Frauen und 45,4 % der Männer im Alter von 65 bis 74 Jahren diagnostiziert. Hier haben sich seit 1997 die Werte (Frauen 20,7 %, Männer 29,1 %) deutlich erhöht. Gleichzeitig hat sich die Geschlechterdifferenz zuungunsten der Männer verbreitert.

Eine moderate Parodontitis besteht – nach Maßgabe klinischer Falldefinitionen, die u. a. die Anzahl betroffener Zähne berücksichtigen – nach den Daten der SHIP-1-Studie aus Mecklenburg-Vorpommern und der DMS-IV bei 21,2 % bis 45,3 % der 35- bis 44-jährigen. In der Altersgruppe zwischen 65 und 74 Jahren sind 41,9 bis 54,1 % betroffen. Eine schwere Parodontitis haben 4,1 bis 7,8 % der 35- bis 44-jährigen und 13,6 bis 21,9 % der 65- bis 74-jährigen [16].

2005 bestanden auch weiterhin deutliche regionale Unterschiede. So weisen in den neuen Ländern 27,8 % der 35- bis 44-jährigen CPI-Maximalwerte Grad 4 auf gegenüber 18,9 % in den alten Ländern [1]. Verglichen mit 1997 sind die Unterschiede geringer geworden. In den neuen Ländern ist die Rate der schweren Erkrankungen in diesem Zeitraum von 31,3 % auf 27,8 % gesunken und in den alten Ländern von 9,5 % auf 18,9 % gestiegen.

2.9.4

ZAHNVERLUST UND ZAHNERSATZ

Zahnverlust durch Karies oder Parodontitis spielt vorwiegend im Erwachsenenalter eine Rolle, besonders häufig bei älteren Erwachsenen. Eine völlige Zahnlosigkeit von Ober- und Unterkiefer ist auch im mittleren

	35-44 JAHRE				65-74 JAHRE			
	1997		2005		1997		2005	
	Frauen (%)	Männer (%)	Frauen (%)	Männer (%)	Frauen (%)	Männer (%)	Frauen (%)	Männer (%)
CPI=0	17,3	12,9	0,5	0,6	6,0	5,3	2,1	0,7
CPI=1	11,9	8,6	15,7	8,0	9,4	5,9	6,1	1,9
CPI=2	27,6	29,3	16,6	12,4	22,3	22,4	8,0	5,4
CPI=3	33,1	31,2	48,2	57,2	41,6	37,3	49,2	46,7
CPI=4	10,1	17,9	19,1	21,8	20,7	29,1	34,6	45,4

CPI: Community Periodontal Index (siehe Infobox 2.9.5)
 CPI=0 (keine Blutung), CPI=1 (Blutung), CPI=2 (supra- oder subgingivaler Zahnstein)
 CPI=3 (Taschentiefe von 4-5 mm), CPI=4 (Taschentiefe \geq 6 mm)

◀ **Tabelle 2.9.1**
 Parodontalerkrankungen (CPI-Maximalwerte) bei Erwachsenen (35-44 Jahre) und älteren Menschen (65-74 Jahre) 1997 und 2005
 Datenbasis: Dritte Deutsche Mundgesundheitsstudie 1997 [7], Vierte Deutsche Mundgesundheitsstudie 2005 [1]

	35-44 JAHRE		65-74 JAHRE	
	1997 (%)	2005 (%)	1997 (%)	2005 (%)
Vollbezahnt; kein Zahnersatz-Bedarf	9,7	13,5	0,8	1,1
Ohne Zahnersatz; Lückengebiss	19,7	17,3	3,9	4,7
Kronenversorgung	21,2	33,9	4,2	6,5
Brückenversorgung	38,1	30,5	16,6	29,1
Herausnehmbare Teilprothese	9,1	3,6	30,3	28,1
Totalprothese	2,1	1,2	44,2	30,5

◀ **Tabelle 2.9.2**
 Prothetische Versorgung beider Kiefer bei Erwachsenen (35-44 Jahre) und älteren Menschen (65-74 Jahre) 1997 und 2005
 Datenbasis: Dritte Deutsche Mundgesundheitsstudie 1997 [7], Vierte Deutsche Mundgesundheitsstudie 2005 [1]

Erwachsenenalter noch selten. Im Jahr 2005 waren 1,0 % der 35- bis 44-jährigen in Deutschland komplett zahnlos, 0,8 % der Frauen und 1,1 % der Männer. Anders ist die Situation bei älteren Menschen. 2005 waren 22,6 % der 65- bis 74-jährigen total zahnlos, wobei Frauen mit 25,2 % deutlich häufiger betroffen waren als Männer mit 19,6 % [1].

Im Gegensatz zu älteren Menschen, die in Privathaushalten leben, liegen zur Mundgesundheit Pflegebedürftiger in Alten- und Pflegeheimen nur Ergebnisse aus Einzelstudien vor. Diese sind nur bedingt vergleichbar mit den bevölkerungsrepräsentativen Ergebnissen der DMS, zumal die stationär Pflegebedürftigen im Durchschnitt zehn Jahre älter sind. Ein Review aktueller Einzelstudien ergab, dass zwischen 21,4 % und 68,2 % der Pflegebedürftigen zahnlos sind (gewichteter Durchschnitt 54,3 %). Die Versorgung dieser Personen mit Zahnersatz liegt zwischen 61,8 % und 70,7 % und damit unter dem Bevölkerungsdurchschnitt [17].

Zahnverluste werden bei Erwachsenen zwischen 35 und 44 Jahren überwiegend durch festsitzenden Zahnersatz behandelt. Bei älteren Menschen zwischen 65 und 74 Jahren überwiegen herausnehmbare Teil- und Vollprothesen [1]. Es gibt aber auch in dieser Altersgruppe einen klaren Trend zu festsitzendem Zahnersatz. So stieg der Anteil der älteren Menschen, die mit Kronen versorgt waren, von 4,2 % in 1997 auf 6,5 % in 2005 (Tab.

2.9.2). Noch deutlicher fällt bei den 65- bis 74-jährigen die Entwicklung der Versorgung fehlender Zähne mit Brücken aus: 1997 waren Zahnlücken bei 16,6 % der älteren Menschen mit Brücken versorgt, 2005 betrug dieser Anteil 29,1 %. Dagegen verringerte sich die prothetische Versorgung mit herausnehmbaren Teilprothesen von 30,3 % in 1997 auf 28,1 % in 2005. Im selben Zeitraum ging auch die Versorgung mit Totalprothesen erheblich zurück, von 44,2 % auf 30,5 % [1].

Zahnlücken waren 2005 bei Frauen seltener unversorgt als bei Männern (Tab. 2.9.3). Dies trifft sowohl für die Altersgruppe von 35 bis 44 Jahren (Frauen 15,3 %, Männer 19,2 %) als auch für die 65- bis 74-jährigen zu (Frauen 3,6 %, Männer 6,0 %). In der höheren Altersgruppe fällt außerdem auf, dass Frauen häufiger herausnehmbare Prothesen tragen als Männer. Dies betrifft sowohl Teilprothesen (Frauen 31,3 %, Männer 24,5 %) als auch Totalprothesen (Frauen 32,5 %, Männer 28,1 %) [1].

Implantatgetragener Zahnersatz war 1997 in der Gruppe der 35 bis 44-jährigen noch keine statistisch messbare Größe. 2005 waren 1,0 % der Frauen und 1,9 % der Männer dieser Altersgruppe implantatprothetisch versorgt. Bei Personen im Alter von 65 bis 74 Jahren ist der Anteil dieses Zahnersatzes von 1997 bis 2005 auf mehr als das Dreifache gestiegen, von 0,7 % auf 2,6 %. Insgesamt kam Implantatersatz 2005 häufiger bei Frauen (3,6 %) als bei Männern (1,4 %) vor. Mit 3,2 %

► **Tabelle 2.9.3**
Prothetische Versorgung
beider Kiefer bei
Erwachsenen (35–44
Jahre)
und älteren Menschen
(65–74 Jahre)
 Datenbasis:
 Vierte Deutsche
 Mundgesundheitsstudie
 2005 [1]

	35–44 JAHRE		65–74 JAHRE	
	Frauen (%)	Männer (%)	Frauen (%)	Männer (%)
Vollbezahnt; kein Zahnersatz-Bedarf	12,6	14,4	0,3	1,9
Ohne Zahnersatz; Lückengebiss	15,3	19,2	3,6	6,0
Kronenversorgung	35,1	32,7	5,2	8,1
Brückenversorgung	32,1	28,9	27,1	31,5
Herausnehmbare Teilprothese	4,1	3,1	31,3	24,5
Totalprothese	0,8	1,7	32,5	28,1

wird implantatgetragener Zahnersatz in den alten Ländern auch 2005 noch deutlich häufiger eingesetzt als in den neuen Ländern (0,2%) [1].

2.9.5 FAZIT

Die Karieshäufigkeit hat sich in fast allen Altersgruppen deutlich verringert. Bei Erwachsenen und älteren Menschen ist erstmals ein Rückgang zu verzeichnen. Besonders deutlich ist die Verbesserung der Zahngesundheit im Kindesalter. Hier gibt allerdings eine Stagnation bei der frühkindlichen Karies Anlass zur Sorge.

Wesentliche Ursache für die insgesamt verringerte Karieshäufigkeit ist ein besseres Vorsorgeverhalten, das u. a. mit regelmäßigem Zähneputzen, der Inanspruchnahme der zahnärztlichen Kontrolluntersuchungen und der kariespräventiven Fluoridanwendung (Zahnpasten) einhergeht. Allerdings gibt es Unterschiede bei der Prävalenz von Zahnkaries in verschiedenen Bevölkerungsgruppen. So zeigt sich beispielsweise eine deutlich höhere Karieshäufigkeit bei Kindern aus Familien mit niedrigem Sozialstatus. Insgesamt hat sich seit 1997 die Polarisierung bei der Zahngesundheit noch verstärkt, so dass ein zunehmend kleiner Teil der Kinder und Jugendlichen einen Großteil der Karieserfahrung ihrer Altersgruppe auf sich vereint [1].

Die Menschen in Deutschland behalten ihre eigenen Zähne immer länger und gewinnen damit an Lebensqualität. Mit dem Rückgang von Zahnverlust und Zahnlosigkeit aufgrund von Karies ist jedoch ein Anstieg von Parodontalerkrankungen verknüpft: Mit zunehmendem Lebensalter wächst bei erhaltenen Zähnen das Risiko für Erkrankungen des Zahnhalteapparats. Als Risikofaktoren haben sich in den Mundgesundheitsstudien Rauchen, Übergewicht und ein niedriger Bildungsstand erwiesen [1].

Insgesamt hat sich die Zahngesundheit in Deutschland aufgrund erfolgreicher Prävention und guter zahnärztlicher Versorgung seit Ende der 1990er-Jahre deutlich verbessert. Um diese Erfolge für die Zukunft zu sichern, sind anhaltende Anstrengungen mit einem Fokus auf besonders gefährdete Bevölkerungsgruppen notwendig. Wichtige zukünftige Handlungsfelder liegen im Bereich der Prävention der frühkindlichen Karies und Milchzahnkaries sowie der Parodontalerkrankungen.

Dabei sind die frühzeitige Diagnose, eine zielgerichtete Therapie sowie eine konsequente Nachsorge der Parodontitis auch in Hinblick auf den demografischen Wandel von großer Bedeutung.

LITERATUR

1. Micheelis W, Schiffner U (2006) Vierte Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS IV). Neue Ergebnisse zu oralen Erkrankungsprävalenzen, Risikogruppen und zum zahnärztlichen Versorgungsgrad in Deutschland 2005. Institut der Deutschen Zahnärzte (IDZ), Köln
2. Bundesministerium für Gesundheit (BMG) (2014) Gesetzliche Krankenversicherung - Kennzahlen und Faustformeln. KF12Bund Stand: Juni 2014. www.bmg.bund.de/fileadmin/dateien/Downloads/Statistiken/GKV/Kennzahlen_Daten/KF2014Bund_Juni_2014.pdf (Stand: 15.04.2015)
3. Treuner A, Splieth CH (2013) Gebissdestruktion im Kleinkindalter. Frühkindliche Karies – Fakten und Prävention. ZM 17:44-51
4. Senkel H, Heinrich-Weltzien R (2008) Milchzahnkaries vor dem Hintergrund des generellen Kariesrückganges bei Kindern und Jugendlichen. Oralprophylaxe & Zahnheilkunde 30:38-42
5. Pieper K, Jablonski-Momeni A (2008) Prävalenz der Milchzahnkaries in Deutschland. Die aktuelle Herausforderung angesichts generell erfolgreicher Karies-Prophylaxe bei Kindern und Jugendlichen. Oralprophylaxe & Zahnheilkunde 30:6-10
6. Pieper K (2005) Epidemiologische Begleituntersuchungen zur Gruppenprophylaxe 2004. Gutachten aus den Ländern bzw. Landesteilen. Deutsche Arbeitsgemeinschaft für Jugendzahnpflege e. V. (DAJ), Bonn
7. Micheelis W, Reich E (1999) Dritte Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS III). Ergebnisse, Trends und Problemanalysen auf der Grundlage bevölkerungsrepräsentativer Stichproben in Deutschland 1997. Institut der Deutschen Zahnärzte (IDZ), Köln
8. Ziller S, Oesterreich D, Micheelis W (2012) Mundgesundheitsziele für Deutschland 2020 – Zwischenbilanz und Ausblick. In: Kirch W, Hoffmann T, Pfaff H (Hrsg) Prävention und Versorgung. Thieme Verlag, Stuttgart, New York, S. 1002-1023
9. Ziller S (2010) Geschlechterspezifische Unterschiede bei Karies - Zahlen, Fakten und Bedeutung. Dentalhygiene Journal 13(4):22-25
10. Pieper K (2010) Epidemiologische Begleituntersuchungen zur Gruppenprophylaxe 2009. Gutachten aus den Ländern bzw. Landesteilen. Deutsche Arbeitsgemeinschaft für Jugendzahnpflege e. V. (DAJ), Bonn
11. Flinck A, Kallestal C, Holm A et al. (1999) Distribution of caries in 12-year-old children in Sweden. Social and oral health-related behavioral patterns. Community Dent Health 16(3):160-165
12. Bolin AK (1997) Children's dental health in Europe. An epidemiological investigation of 5- and 12-year-old children from eight EU countries. Swed Dent J Suppl 122:1-88
13. Van Nieuwenhuysen JP, Carvalho JC, D'Hoore W (2002) Caries reduction in Belgian 12-year-old children related to socioeconomic status. Acta Odontol Scand 60(2):123-128

14. Knopf H, Rieck A, Schenk L (2008) Mundhygiene. Daten des KiCGS zum Karies-präventiven Verhalten. Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz 51(11):1314-1320
15. Slavkin H, Baum B (2000) Relationship of dental and oral pathology to systemic illness. J Am Med Assoc 284(1):1215-1217
16. Micheelis W, Hoffmann T, Holtfreter B et al. (2008) Zur epidemiologischen Einschätzung der Parodontitislast in Deutschland - Versuch einer Bilanzierung. DZZ 63:464-472
17. Nitschke I, Schulte A (2012) Zur Mundgesundheit von Pflegebedürftigen und Menschen mit Behinderungen in Deutschland – eine systematische Übersicht (Review) auf der Grundlage aktueller Einzelstudien (2000–2012). Institut der Deutschen Zahnärzte (IDZ), Köln

2.10 SCHWANGERSCHAFT UND GEBURT

- / *In Deutschland wurden im Jahr 2013 682.069 Kinder lebend geboren. Die durchschnittliche Kinderzahl liegt bei 1,4 Kindern pro Frau.*
- / *Im Jahr 2013 wurden rund 35% der Schwangerschaften im Mutterpass als Risikoschwangerschaften dokumentiert.*
- / *Etwa 9% der Kinder wurden 2013 zu früh geboren; dieser Anteil blieb in den letzten zehn Jahren konstant.*
- / *Etwa 62% der Geburten sind Spontangeburt. Der Anteil der Kaiserschnittgeburten (32%) hat sich seit 1994 fast verdoppelt, stagniert aber mittlerweile.*
- / *Ungefähr 82% der Säuglinge in Deutschland werden gestillt, die Tendenz ist leicht steigend.*

2.10

SCHWANGERSCHAFT UND GEBURT

Schwangerschaften und Geburten sind für Frauen und Männer bedeutende biografische Ereignisse. Sie bringen zumeist Freude und Hoffnung, aber auch einschneidende Veränderungen, Herausforderungen und Schwierigkeiten mit sich. Neben direkten körperlichen und psychischen Folgen wird die Gesundheit der jungen Eltern auch durch Veränderungen ihrer sozialen Rollen sowie der persönlichen, familiären und sozialen Ressourcen beeinflusst [1]. So bedeutet vor allem die Geburt des ersten Kindes für viele Paare auch heute noch einen Übergang in traditionelle Rollenmuster [2, 3]. Zudem besteht in der Zeit der Schwangerschaft eine erhöhte Bereitschaft, das Gesundheitsverhalten zu verändern, beispielsweise sich gesünder zu ernähren sowie auf Tabak, Alkohol und Drogen zu verzichten. Dies ist auch deswegen wichtig, weil bereits vor und während der Schwangerschaft die ersten Weichen für die gesundheitliche Entwicklung des Kindes gestellt werden und das Gesundheitsverhalten der Mutter die Gesundheit des ungeborenen Kindes ganz wesentlich beeinflusst [4]. Studien zeigen, dass verschiedene Gesundheitsprobleme, wie etwa Adipositas oder Atemwegserkrankungen, durch pränatale (der Geburt vorausgehende) und frühe postnatale (nach der Geburt auftretende) Einwirkungen bereits sehr früh geprägt werden [5–8].

Im Folgenden werden nach einem einleitenden Blick auf die Geburtenentwicklung in Deutschland wichtige Kenngrößen der mütterlichen und kindlichen Gesundheit vorgestellt. Als Datengrundlagen dienen die amtliche Statistik, die im Rahmen der externen vergleichenden Qualitätssicherung der Krankenhäuser erhobene Perinatalstatistik sowie Abrechnungsdaten der Krankenhäuser (DRG-Statistik) und der Krankenkassen. Diese werden ergänzt durch internationale Daten und Ergebnisse

der Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland (KiGGS) des Robert Koch-Instituts.

2.10.1

GEBURTENENTWICKLUNG

2013 sind in Deutschland insgesamt 684.625 Kinder (333.472 Mädchen, 351.153 Jungen) geboren worden, 659.672 als Einzelgeborene und 24.953 als Mehrlingskinder; die Zahl der Lebendgeburten betrug 682.069 [9]. Wie viele Kinder geboren werden, hängt von der Zahl gebärfähiger Frauen ab sowie von der Zahl der Kinder pro Frau. Für statistische Analysen wird angenommen, dass das gebärfähige Alter zwischen 15 und 49 Jahren liegt. Tabelle 2.10.1 zeigt, dass die Anzahl der gebärfähigen Frauen seit 1997 rückläufig ist und die durchschnittliche Kinderzahl (zusammengefasste Geburtenziffer) mit knapp 1,4 Kindern pro Frau weitestgehend konstant blieb; daher hat auch die absolute Zahl der Lebendgeborenen abgenommen. Da die Zahl der heute unter 15-jährigen Mädchen in fast jedem jüngeren Jahrgang kleiner ist als im vorherigen, wird sich die Zahl gebärfähiger Frauen in Zukunft weiter verringern, sofern die durchschnittliche Kinderzahl nicht steigt [10].

Die Entscheidung, Kinder zu bekommen, wird in Deutschland in hohem Maße von gesellschaftlichen Entwicklungen wie längeren Ausbildungszeiten und erhöhter Mobilität und Flexibilität auf dem Arbeitsmarkt beeinflusst [10]. Dies zeigt sich am durchschnittlichen Alter der Mutter bei der Geburt des ersten Kindes [9]. Zwischen 1991 und 2013 ist das durchschnittliche Alter bei der Geburt des ersten (ehelich) geborenen Kindes von 26,9 Jahren auf 30,5 Jahre kontinuierlich angestiegen (Zahlen für ehelich und nichtehelich Geborene insgesamt liegen erst ab 2009 vor). Während noch in den 1990er-Jahren die Altersgruppe der 25- bis 29-jährigen Frauen die meisten Kinder bekam, findet sich heute die höchste Geburtenhäufigkeit bei den 30- bis 34-jährigen

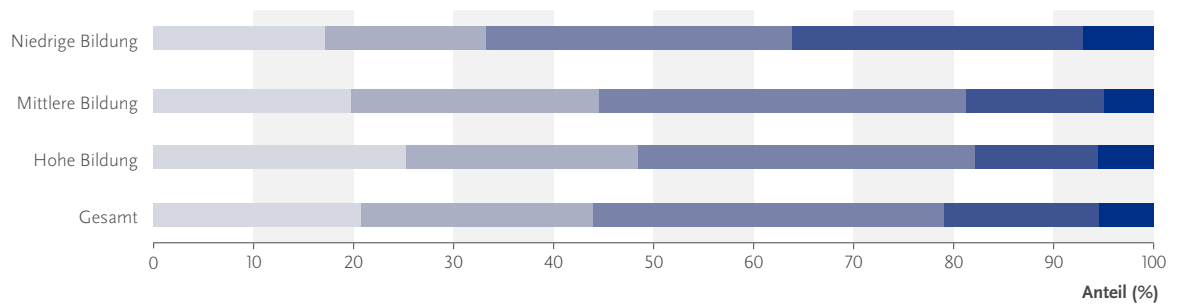
2.10

JAHR	ANZAHL DER FRAUEN (15–49 JAHRE)	DURCHSCHNITTLICHE KINDERZAHL DER FRAUEN (15–49 JAHRE)	LEBENDGEBORENE
1991	19.204.485	1,33	830.019
1993	19.359.193	1,28	798.447
1995	19.557.742	1,25	765.221
1997	19.736.271	1,37	812.173
1999	19.648.521	1,36	770.744
2001	19.596.400	1,35	734.475
2003	19.582.459	1,34	706.721
2005	19.464.989	1,34	685.795
2007	19.164.926	1,37	684.862
2009	18.688.133	1,36	665.126
2011	18.208.748	1,36	662.685
2013	17.580.232	1,41	682.069

◀ **Tabelle 2.10.1**
Entwicklung der Anzahl gebärfähiger Frauen, der zusammengefassten Geburtenziffer und der Lebendgeborenen (absolut) 1991 bis 2013
Datenbasis: Statistisches Bundesamt, Statistik der natürlichen Bevölkerungsbewegung [9]

► **Abbildung 2.10.1**
40- bis 49-jährige
Frauen¹ nach Bildung²
und Zahl der Kinder 2012
Datenbasis:
Statistisches Bundesamt,
Mikrozensus [13]

Ohne Kind
1 Kind
2 Kinder
3 oder mehr Kinder
Mütter ohne Angabe
zur Kinderzahl



¹ Die Daten beziehen sich auf 40- bis 49-jährige Frauen, da sie ihre berufliche Ausbildung in der Regel abgeschlossen haben und nur noch selten Kinder bekommen. Die Ergebnisse werden sich damit kaum noch ändern.

² Die Einteilung in niedrige, mittlere und hohe Bildung basiert auf der international vergleichbaren Klassifikation formaler Bildungsabschlüsse "International Standard Classification of Education".

Frauen [11]. Bei der Zahl geborener Kinder pro Frau weisen die Daten des Statistischen Bundesamts aus dem Jahr 2012 auf soziale Unterschiede je nach mütterlicher Bildung hin. Abbildung 2.10.1 zeigt, dass mit steigendem Bildungsniveau der Frauen die Zahl der geborenen Kinder abnimmt. Auch bleiben Frauen mit hoher Bildung häufiger kinderlos als Frauen mit niedriger und mittlerer Bildung. In den letzten zehn Jahren sind jedoch die Kinderzahlen von Akademikerinnen leicht angestiegen, vor allem bei den über 35-Jährigen [12]. Ob dieser Trend eine kurzfristige Erscheinung ist oder sich verstetigen wird, kann erst in den nächsten Jahren beurteilt werden [10].

2.10.2

MÜTTER- UND SÄUGLINGSSTERBLICHKEIT

Mütter- und Säuglingssterblichkeit (siehe Infobox 2.10.1) gehören zu den wichtigsten Indikatoren zur Beurteilung der medizinischen Versorgung von Schwangeren und Neugeborenen sowie der gesundheitlichen Lage der Bevölkerung allgemein [14]. 2013 starben in Deutschland 29 Frauen im Zusammenhang mit Schwangerschaft und Geburt, das entspricht 4,3 Müttersterbefällen je 100.000 Lebendgeborene; 1980 lag die Müttersterblichkeit noch bei 19,8 [15].

Die Säuglingssterblichkeit ist in den letzten Jahrzehnten in Deutschland sehr stark gesunken. Sie lag 2013 bei 3,3 Sterbefällen je 1.000 Lebendgeborenen (siehe Kapitel 2.1). Es gibt Hinweise darauf, dass die Säuglingssterblichkeit in Bevölkerungsgruppen mit niedrigem Sozialstatus erhöht ist [16]. Dies könnte damit zusammenhängen, dass Risikofaktoren wie Rauchen während der Schwangerschaft in diesen Gruppen häufiger vorkommen [14, 17].

Auch die Perinatalsterblichkeit (siehe Infobox 2.10.1) hat in Deutschland deutlich abgenommen; im Jahr 2013 lag sie bei 5,4 Sterbefällen je 1.000 Lebendgeborene (weiblich: 5,2, männlich: 5,6) [18].

2.10.3

SCHWANGERSCHAFTSDAUER UND GEBURTSGEWICHT

Eine Einteilung der Neugeborenen findet unter anderem nach Geburtsgewicht und nach der Schwangerschaftsdauer statt [19]. Zu früh geborene Kinder haben gegenüber reif geborenen ein erhöhtes Risiko für körperliche und kognitive Beeinträchtigungen [20–22]. Ein zu nied-

riges Geburtsgewicht durch ein verlangsamtes fetales Wachstum kann auch unabhängig von einer Frühgeburtlichkeit zu Gesundheitsschäden und einem höheren Sterberisiko führen [23]. Die Perinatalstatistik des AQUA-Instituts (Datenerhebung im Rahmen der externen stationären Qualitätssicherung) gibt Aufschluss über die Zahl der Neugeborenen nach Schwangerschaftsdauer: 2013 wurden von insgesamt 658.735 im Krankenhaus geborenen Kindern 0,6 % als extrem Frühgeborene, 0,9 % als sehr Frühgeborene, 7,4 % als Frühgeborene, 90,5 % als zum Termin Geborene und 0,6 % als übertragene Neugeborene klassifiziert (siehe Infobox 2.10.2) [24]. Die Frühgeborenenrate ist in den letzten zehn Jahren stabil geblieben, allerdings auf einem eher hohen Niveau [25]. Aussagen zu Neugeborenen nach Geburtsgewicht sind auf Basis der Daten des Statistischen Bundesamts möglich: Von den 2012 geborenen Kindern sind 0,5 % mit extrem niedrigem Geburtsgewicht, 0,7 % mit sehr niedrigem, 5,7 % mit niedrigem, 91,9 % mit normalem und 1,2 % mit hohem Geburtsgewicht zur Welt gekommen [9].

2.10.4

SCHWANGERSCHAFTS- UND GEBURTSRISIKEN

Nach der Perinatalstatistik wurden 2013 bei 76,3 % der Schwangeren im Mutterpass Risikofaktoren angegeben, die bei der Vorsorge erfragt oder im Schwangerschaftsverlauf diagnostiziert worden waren [24]. Die häufigsten Schwangerschaftsrisiken waren chronische oder schwere Erkrankungen in der Familie (23,2 %), ein mütterliches Alter über 35 Jahre (16,0 %) sowie eine vorangegangene Kaiserschnittentbindung (13,5 %). Im Vergleich zu anderen Ländern ist der Risikokatalog in Deutschland allerdings sehr umfangreich, und das Vorhandensein einzelner Schwangerschaftsrisiken bedeutet nicht zwangsläufig, dass von den betreuenden Ärztinnen oder Ärzten eine Risikoschwangerschaft diagnostiziert wird. Eine Risikoschwangerschaft wurde laut Perinatalstatistik bei 34,9 % der Schwangeren im Mutterpass dokumentiert. In diesen Fällen kann eine intensivere Überwachung der Schwangerschaft oder die Durchführung zusätzlicher Untersuchungen und Behandlungen sinnvoll sein [26].

Tabak- und Alkoholkonsum in der Schwangerschaft stellen besondere Risiken für die kindliche Entwicklung dar. Kinder von Raucherinnen haben unter anderem

INFOBOX 2.10.1

MÜTTER- UND SÄUGLINGSSTERBLICHKEIT

Müttersterbefall: Tod einer Frau während der Schwangerschaft oder innerhalb von 42 Tagen nach Beendigung der Schwangerschaft aufgrund von Ursachen, die in Beziehung zur Schwangerschaft oder deren Behandlung stehen oder durch diese verschlechtert werden.

Müttersterblichkeit: Zahl der Müttersterbefälle je 100.000 Lebendgeborene.

Säuglingssterblichkeit: Zahl der im ersten Lebensjahr gestorbenen Kinder je 1.000 Lebendgeborene.

Perinatalsterblichkeit: Sterblichkeit vor, während und in den ersten sieben Tagen nach der Geburt (d. h., auch Totgeburten werden einbezogen).

INFOBOX 2.10.2

EINTEILUNG DER NEUGEBORENEN

NACH SCHWANGERSCHAFTSWOCHEN (SSW)

Extrem frühe Frühgeborene	unter 28 SSW
Sehr frühe Frühgeborene	28 bis unter 32 SSW
Frühgeborene	32 bis unter 37 SSW
Zum Termin Geborene	37 bis unter 42 SSW
Übertragene Neugeborene	42 SSW und mehr

NACH GEBURTSGEWICHT

Extrem niedriges Geburtsgewicht	unter 1.000 g
Sehr niedriges Geburtsgewicht	1.000 bis 1.499 g
Niedriges Geburtsgewicht	1.500 bis 2.499 g
Normales Geburtsgewicht	2.500 bis 4.499 g
Hohes Geburtsgewicht	über 4.500 g



ein niedrigeres Geburtsgewicht und tragen ein höheres Risiko für Frühgeburtlichkeit sowie angeborene Fehlbildungen [27]. 2013 gaben laut Perinatalstatistik 7,2% der Schwangeren an, Raucherinnen zu sein; von diesen rauchten 75,9% eine bis zehn Zigaretten am Tag. Dabei ist der Anteil der Frauen zurückgegangen, die während der Schwangerschaft rauchen: 2001 lag er noch bei 13,2% [17]. Der Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland (KiGGS Welle 1, 2009–2012) des Robert Koch-Instituts zufolge rauchten etwa 12,0% der Frauen, die ihre Kinder in den Jahren 2002 bis 2012 bekamen, während der Schwangerschaft [28].

Alkoholkonsum in der Schwangerschaft kann zu einer Vielzahl von Problemen bei Kindern führen, vor allem zu Wachstumsstörungen, Fehlbildungen und Störungen des zentralen Nervensystems. Langfristig können Verhaltensstörungen und intellektuelle Beeinträchtigungen auftreten. Diese Folgen werden unter dem Begriff fetale Alkoholspektrumstörung (Fetal Alcohol Spectrum Disorder, FASD) zusammengefasst, deren schwerste Ausprägungsform das fetale Alkoholsyndrom (FAS) ist [27, 29]. Die KiGGS-Basiserhebung (2003–2006) zeigte, dass etwa 14% der befragten Mütter in der Schwangerschaft zumindest gelegentlich Alkohol zu sich nahmen. Alkoholkonsum in der Schwangerschaft kommt in der Gruppe mit hohem Sozialstatus häufiger vor, während Frauen, die in der Schwangerschaft rauchen, vor allem der niedrigen Statusgruppe angehören [30]. Insgesamt ist davon auszugehen, dass bei Selbstangaben der tatsächliche Konsum von Tabak oder Alkohol eher unterschätzt wird.

Auch starkes Übergewicht beziehungsweise Adipositas kann gesundheitliche Folgen für Mutter und Kind haben. So besteht unter anderem ein höheres Risiko für Schwangerschaftsdiabetes oder kindliche Fehlbildungen. Zudem werden adipöse Schwangere häufiger per Kaiserschnitt entbunden [31, 32]. Übergewicht und

Adipositas werden in der Regel anhand des sogenannten Body Mass Index (BMI) bestimmt; der BMI definiert sich als Körpergewicht in Kilogramm geteilt durch das Quadrat der Körpergröße in Metern. 2013 waren 21,4% der Mütter zu Beginn der Schwangerschaft übergewichtig (BMI von 25 bis unter 30 kg/m²) und 13,6% adipös (BMI ab 30 kg/m²). Ein Schwangerschaftsdiabetes wurde bei 4,4% festgestellt [24].

In der Perinatalstatistik 2013 wurden bei 77,9% der Schwangeren bei der Geburt aufgetretene Probleme (Geburtsrisiken) dokumentiert. Am häufigsten waren ein vorzeitiger Blasensprung (18,1%), eine an den kindlichen Herztönen ablesbare Gefährdung des Kindes (pathologisches CTG: 16,7%), eine Überschreitung des errechneten Geburtstermins (10,9%) und ein sehr stark verzögerter Geburtsablauf (protrahierte Geburt: 10,2%) [24]. Auch im Fall von Geburtsrisiken gilt, dass von der jeweiligen Situation abhängig ist, ob und wie (medizinisch) eingegriffen werden muss. Schwangerschafts- und Geburtsrisiken – auch mehrere zusammen – treten häufiger bei Schwangeren mit niedrigem sozioökonomischen Status auf. Daher sollte diesen in der Schwangerenvorsorge besondere Beachtung geschenkt werden [17, 33, 34].

2.10.5

ENTBINDUNGSART

2013 erfolgten in Deutschland 61,9% der Geburten auf »normalem« Weg (spontan vaginal). Bei 6,3% der Geburten wurden vaginal-operative Methoden, also eine Geburtszange oder Saugglocke, eingesetzt. 31,8% der Geburten waren Kaiserschnitte [35]. Grund für einen Kaiserschnitt kann eine Gefährdung des Lebens oder der Gesundheit der Mutter oder des Kindes sein, zum Beispiel bei Querlage des Kindes, vorzeitiger Ablösung der Plazenta, Nabelschnurvorfal, (drohender) Zerreißen

► **Tabelle 2.10.2**
Gründe für
Kaiserschnitt-
entbindungen 2013
(Auswahl)
Datenbasis:
Perinatalstatistik
2013 [24]

RANG	INDIKATIONEN ZUR KAISERSCHNITTENTBINDUNG ¹	%
1	Vorangegangene Kaiserschnittentbindung oder andere Gebärmutteroperation	25,8
2	An den Herztönen ablesbare Gefährdung des Kindes, aufgezeichnet mittels Kardiotokographie (CTG) oder durch Abhören (auskultatorisch)	20,6
3	Beckenendlage	12,5
4	Verzögert verlaufende (protrahierte) Geburt/Geburtsstillstand in der Eröffnungsperiode	11,0
5	Absolutes oder relatives Missverhältnis zwischen kindlichem Kopf und mütterlichem Becken	9,2
6	Mehrlingsschwangerschaft	6,7
7	Verzögert verlaufende (protrahierte) Geburt/Geburtsstillstand in der Austreibungsperiode	6,1
8	Frühgeburt	4,8
9	Mütterliche Erkrankung	4,6
10	Gestose/Eklampsie (mit Krampfanfällen einhergehende schwere Erkrankung der Mutter)	3,1
17	Vorzeitige Plazentalösung	1,4
20	Querlage/Schräglage	1,3
23	Drohende/erfolgte Zerreißung der Gebärmutter (Uterusruptur)	0,9
29	Nabelschnurvorfal	0,2

¹ Mehrfachnennungen waren möglich

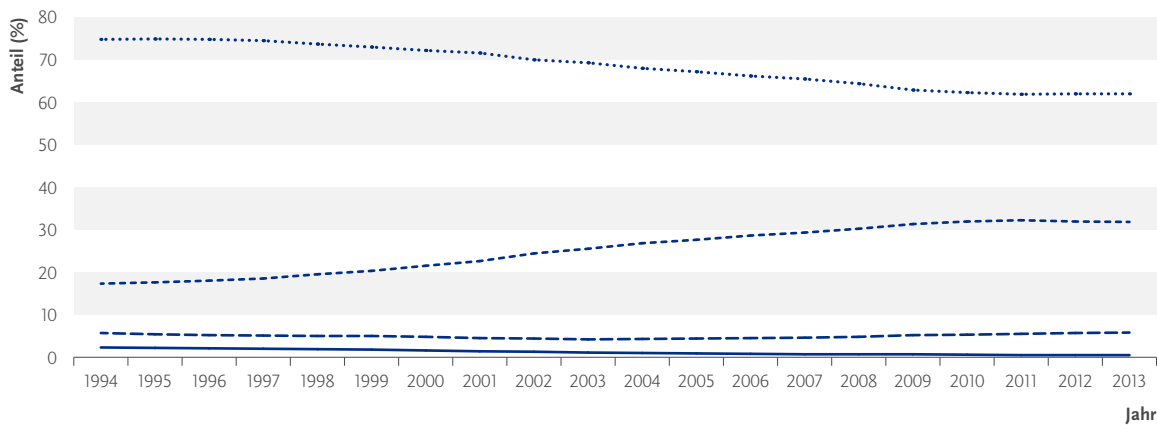
der Gebärmutter (Uterusruptur) oder Eklampsie (einer mit Krampfanfällen einhergehenden schweren Erkrankung der Mutter). Diese absoluten Indikationen betreffen weniger als 10 % der Kaiserschnittentbindungen. Bei rund 90 % aller Kaiserschnitte besteht eine relative Indikation: Sie werden nach Abwägung der geburtshilflichen Risiken für Mutter und Kind vorgenommen. Dies geschieht unter anderem bei Mehrlingsschwangerschaften, vorhergehenden Entbindungen durch Kaiserschnitt, sehr schweren Kindern (ber 4.500 Gramm), einer Beckenendlage des Kindes oder einer sehr verzögert verlaufenden (protrahierten) Geburt [36]. Eine Übersicht über die wichtigsten Gründe für eine Kaiserschnittentbindung und ihre Häufigkeit im Jahr 2013 zeigt Tabelle 2.10.2. Bei der Interpretation ist zu berücksichtigen, dass Mehrfachnennungen möglich waren, also auch mehrere Gründe angegeben werden konnten, die zur Entscheidung für einen Kaiserschnitt führten.

Im Zeitverlauf zeigt sich ein stetiger Anstieg der Kaiserschnittraten in Deutschland: Seit 1994 hat sich ihr Anteil an allen Geburten fast verdoppelt, mittlerweile scheint sich jedoch eine Stagnation abzuzeichnen (Abb. 2.10.2) [35]. Außerdem lassen sich regionale Unterschiede in den Kaiserschnittraten feststellen. Dafür werden die Kaiserschnittraten nicht aus der Krankenhausstatistik, sondern aus den Abrechnungsdaten der Krankenhäuser (DRG-Statistik) und der Zahl der Lebendgeborenen berechnet; nur so lassen sich Werte auf Kreisebene ermitteln. Diese Berechnungen wurden erstmals für das Jahr 2010 durchgeführt [37]. Ein ähnliches Verteilungsmuster zeigt sich 2013, mit Kaiserschnittraten zwischen 19,5 % und 48,9 %. Die Kreise mit sehr hohen Kaiserschnittraten befinden sich vor allem in Bayern, Niedersachsen und Rheinland-Pfalz; die Kreise mit sehr niedrigen Raten liegen fast alle in den neuen Ländern (Abb. 2.10.3).

Aufgrund verbesserter Operations- und Narkose-

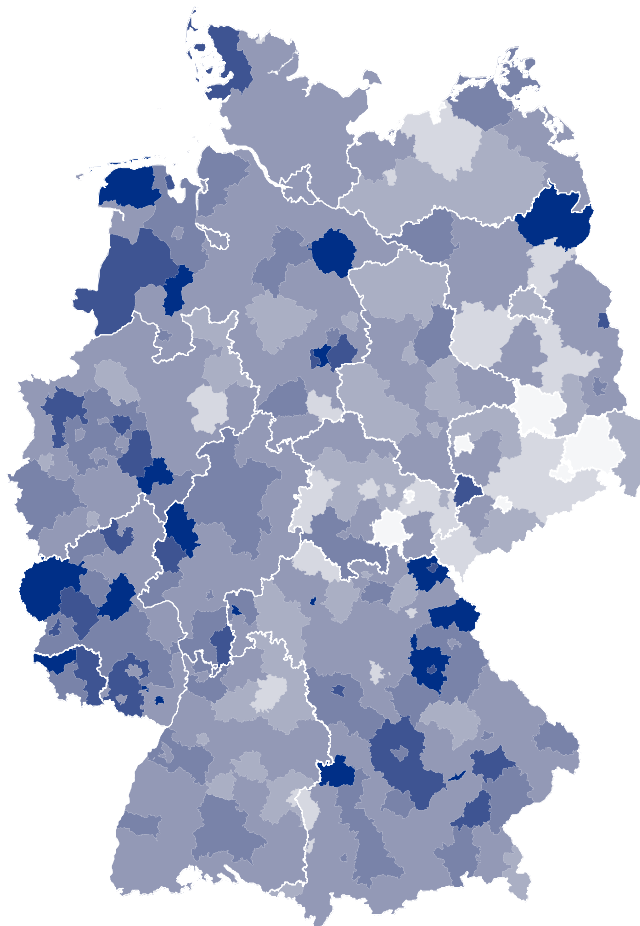
techniken gelten Kaiserschnitte inzwischen als immer weniger risikoreich. Geplante Kaiserschnitte sind risikoärmer als ungeplante, und ihre Risiken unterscheiden sich nur sehr geringfügig von denen geplanter vaginaler Entbindungen [38]. Es besteht jedoch noch Forschungsbedarf zu mittel- bis längerfristigen Effekten von geplanten Kaiserschnitten, zum Beispiel auf das Stillen und die psychische Gesundheit der Mutter sowie auf Atem- oder neurologische Probleme des Neugeborenen [37]. Als Langzeitrisiken von Kaiserschnittentbindungen für die Kinder werden Asthma, Typ-1-Diabetes, Nahrungsmittelallergien und Adipositas diskutiert [39]. Risiken für die Mütter bestehen insbesondere für eine Gebrmut-
terentfernung infolge einer starken Blutung nach der Geburt sowie der Einnistung der Plazenta an einer falschen Stelle bei einer erneuten Schwangerschaft [38, 40, 41]. Schwangerschaften nach Kaiserschnitten werden als Risikoschwangerschaften bewertet und gehen mit einem erhöhten Risiko für einen weiteren Kaiserschnitt einher. Die hohen Kaiserschnittraten werden daher durchaus als Problem wahrgenommen [37]; allerdings wird auch darauf hingewiesen, dass Bestrebungen zur Senkung der Kaiserschnittraten nicht zu einer Gefährdung von Mutter und Kind führen dürfen [42].

Als Gründe für die gestiegenen Kaiserschnittraten gelten das höhere Alter der Schwangeren, die Zahl sehr großer und schwerer Kinder sowie Mehrlingsschwangerschaften und Schwangerschaften nach reproduktionsmedizinischer Behandlung. Zwar trifft es zu, dass in diesen Fällen häufig eine Schnittentbindung durchgeführt wird, der Anstieg der Kaiserschnittraten und die regionalen Unterschiede lassen sich dadurch jedoch nicht zufriedenstellend erklären [37]. Vielmehr scheinen dafür die Kaiserschnitte in Folge einer vorangegangenen Schnittentbindung eine Rolle zu spielen, ebenso wie Aspekte der Klinikorganisation (höhere Kaiserschnittraten in Belegabteilungen) sowie häufigere Entscheidun-



◀ **Abbildung 2.10.2**
Anteil der verschiedenen
Entbindungsarten an den
Geburten 1994 bis 2013
Datenbasis:
Krankenhausstatistik [35]

..... Spontangeburt
- - - Kaiserschnitt
- · - Saugglocke
— Geburtzange



◀ **Abbildung 2.10.3**
Kaiserschnittquote nach
Kreisen 2013 (Anzahl
aller Kaiserschnitt-DRGs
nach Wohnortkreis der
Mütter, geteilt durch die
Anzahl der
Lebendgeborenen)
Datenbasis:
DRG-Statistik und
Statistik der natürlichen
Bevölkerungsbewegung
[44, 45]

□ < 21,4 %
□ 21,4 – < 24,5 %
□ 24,5 – < 27,5 %
□ 27,5 – < 33,6 %
□ 33,6 – < 36,7 %
□ 36,7 – < 39,7 %
■ ≥ 39,7 %

gen zum Kaiserschnitt bei relativen Indikationen, etwa aufgrund eines hohen Sicherheitsbedürfnisses oder aus haftungsrechtlichen Gründen. Dagegen bietet die Vergütung keinen Anreiz mehr zur Durchführung eines Kaiserschnitts; auch der Anteil von »Wunschkaiserschnitten« liegt mit zwei bis drei Prozent recht niedrig [43].

2.10.6 KOMPLIKATIONEN WÄHREND UND NACH DER GEBURT

Mütterliche Komplikationen bei vaginaler Entbindung sind vor allem Dammrisse. Nach der Perinatalstatistik 2013 waren Dammrisse ersten und zweiten Grades am häufigsten (bei 35,2% der vaginal Entbundenen), schwere Dammrisse dritten und vierten Grades kamen nur selten vor (in 1,7% bzw. 0,13%). Häufigste Wochenbettkomplikation war mit 20,9% die Anämie (Blut-

armut). Kindliche Befunde betrafen hauptsächlich das gemessen an der Schwangerschaftsdauer zu geringe Geburtsgewicht (9,3%) sowie die Frühgeburtlichkeit (8,7%). Eine Verlegung in die Kinderklinik erfolgte bei 11,1% der Neugeborenen [24].

2.10.7 STILLEN

Das Stillen bietet gesundheitliche Vorteile für Kind und Mutter [46–48]. Es verringert beim Kind das Risiko von Infektionskrankheiten und senkt die Säuglingssterblichkeit. Bei der Mutter führt das Stillen unter anderem zu einer schnelleren Rückbildung der Gebärmutter nach der Geburt, und es senkt das Risiko für Brust- und Eierstockkrebs. Von ausschließlichen Stillen wird nach Definition der WHO gesprochen, wenn Säuglinge nur Muttermilch und keine anderen Flüssigkeiten und

Beikost erhalten. Kinder, die zusätzlich Wasser und wasserhaltige Getränke (etwa ungesüßte Tees) bekommen, gelten als überwiegend gestillt. Beides wird unter dem Begriff des vollen Stillens zusammengefasst.

Die erste Folgeerhebung der KiGGS-Studie (Welle 1, 2009–2012) zeigt, dass 82,1 % der von 2002 bis 2012 geborenen Kinder als Säuglinge jemals gestillt wurden (Mädchen: 83,5 %, Jungen: 80,8 %) [28]. Nach Ergebnissen der KiGGS-Basiserhebung (2003–2006) lag dieser Anteil für die Geburtsjahrgänge von 1996 bis 2002 noch bei 77,9 %. Damit ist die Prävalenz des Stillens in Deutschland in den letzten Jahren leicht angestiegen. Kinder von Müttern mit niedrigem Sozialstatus und von Müttern, die während der Schwangerschaft rauchten oder bei denen Probleme nach der Geburt auftraten, wurden signifikant seltener gestillt. Nach den Empfehlungen zur Säuglingsernährung des Netzwerks »Gesund ins Leben – Netzwerk Junge Familie« sollen Säuglinge die ersten vier bis sechs Monate ausschließlich gestillt werden [49]. Die KiGGS-Folgebefragung zeigt, dass 34,0 % der Kinder mindestens vier Monate lang ausschließlich gestillt werden [28]. 17,7 % der Kinder wurden mindestens sechs Monate lang voll gestillt, wie es die WHO empfiehlt [50].

2.10.8

INANSPRUCHNAHME GEBURTSHILFLICHER LEISTUNGEN

In den Mutterschaftsrichtlinien des Gemeinsamen Bundesausschusses ist festgelegt, welche Vorsorgeuntersuchungen in der Schwangerschaft von den gesetzlichen Krankenkassen getragen werden [26]. Schwangere nahmen 2013 an durchschnittlich 11,5 Vorsorgeuntersuchungen teil (siehe auch Kapitel 4.3.2). Bei 84,6 % der Schwangeren erfolgte die Erstuntersuchung vor der 13. Schwangerschaftswoche. Nach den Daten der Perinatalerhebung nutzten 1,7 % der Schwangeren weniger als fünf Vorsorgeuntersuchungen und gelten damit als unterversorgt. 42,8 % der Schwangeren nahmen mehr als 11 Vorsorgeuntersuchungen in Anspruch, was auf eine Überversorgung hindeutet [24].

Etwa 98 % aller Geburten finden im Krankenhaus statt, etwa 2 % außerklinisch, meist in Geburtshäusern oder zu Hause [51, 52]. Ärztinnen und Ärzte sind verpflichtet, zu einer Geburt eine Hebamme hinzuzuziehen. 2013 wurden bei Geburten im Krankenhaus 88,8 % der Frauen von in der Klinik angestellten und 11,2 % von externen Hebammen betreut [24]. Auch während der Schwangerschaft und nach der Geburt nehmen viele Frauen Hebammenhilfe in Anspruch. Genaue Zahlen sind allerdings nur für Schwangere und Mütter mit einer Krankenversicherung bei der Gmünder Ersatzkasse (GEK, seit 2010 Barmer GEK) bekannt. Von ihnen erhielten in den Jahren 2008/2009 70,6 % Hebammenleistungen der Mutterschaftsvorsorge und Schwangerenbetreuung sowie 77,1 % Leistungen während des Wochenbetts [53].

2.10.9

INTERNATIONALER VERGLEICH

Eine Zusammenschau der deutschen mit internationalen Daten bieten die WHO und die OECD sowie auf euro-

päischer Ebene das Projekt EURO-PERISTAT, in dem Daten der mütterlichen und perinatalen Gesundheit anhand einer umfangreichen Indikatorenliste erfasst und evaluiert werden [54]. Die deutsche Situation lässt sich zusammenfassend folgendermaßen beschreiben:

Deutschland ist ein Land mit vergleichsweise niedriger Fertilität. Als Besonderheiten gelten das langfristig sehr niedrige Niveau der Geburtenziffer, die sehr hohen Anteile kinderloser Frauen sowie eine niedrige gewünschte Kinderzahl [55].

Bezüglich der Säuglingssterblichkeit liegt Deutschland mit 3,3 Säuglingssterbefällen je 1.000 Lebendgeburten im europäischen Mittelfeld (europäischer Durchschnitt: 3,2); dabei hat Europa eine im weltweiten Vergleich niedrige Säuglingssterblichkeit [56]. Die Müttersterblichkeit in Deutschland ist deutlich niedriger als im europäischen Durchschnitt, der in den Jahren 2006 bis 2010 bei 6,2 mütterlichen Todesfällen je 100.000 Lebendgeborenen lag (Deutschland im Jahr 2013: 4,3) [54].

Kontinuierlich steigende Kaiserschnittraten lassen sich in allen europäischen Ländern beobachten. Deutschland gehört jedoch mit rund 32 % in Europa zu den Ländern mit den höchsten Kaiserschnittraten; 2010 betrug der EU-Median 25,2 % [37, 54]. Auch bei den Frühgeborenenraten, die sich in Europa zwischen 5 % und 10 % bewegen, liegt Deutschland eher im oberen Bereich [54].

2.10.10

FAZIT

Schwangerschaft und Geburt sind natürliche Prozesse, und die Geburtshilfe – ja die Gesundheitsversorgung insgesamt – soll diese möglichst optimal unterstützen. Dazu gehört es, risikoarme Abläufe richtig zu erkennen, aber auch Abweichungen davon zu identifizieren und, falls notwendig, wirksame Gegenmaßnahmen zu ergreifen. Darüber hinaus gilt es, Rahmenbedingungen zu schaffen, in denen sich physiologische Abläufe unterstützen und fördern lassen [57]. Hier lauten zentrale Fragen, wie Risikofaktoren bewertet und wie die verfügbaren medizinisch-technischen Möglichkeiten genutzt werden. Essenziell sind außerdem die umfassende Beratung der Schwangeren, damit diese informierte Entscheidungen treffen können, etwa zu Untersuchungen während der Schwangerschaft und zum Geburtsort, sowie eine gute Zusammenarbeit zwischen den beteiligten Berufsgruppen. Ein Beispiel für ein neueres Versorgungsmodell ist der Hebammenkreißsaal, in dem innerhalb einer geburtshilflichen Abteilung risikoarme Geburten nur von Hebammen geleitet werden; bei Komplikationen kann die Geburt an den parallelen, ärztlich geleiteten Kreißsaal übergeben werden [51]. Das Ziel, die Gesundheit in Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett zu fördern, besitzt auch gesellschaftlich eine hohe Priorität. Dies zeigt die Aufnahme von »Gesundheit rund um die Geburt« in das nationale Gesundheitsziel »Gesund aufwachsen« (siehe Kapitel 7).

LITERATUR

1. Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (Hrsg) (2001) Bericht zur gesundheitlichen Situation von Frauen in Deutschland. Eine Bestandsaufnahme unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Entwicklungen in West- und Ostdeutschland. Kapitel 6: Reproduktive Biographien und Reproduktive Gesundheit. Kohlhammer, Stuttgart
2. Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (Hrsg) (2011) Neue Wege – Gleiche Chancen. Gleichstellung von Frauen und Männern im Lebensverlauf. BMFSFJ, Berlin
3. Schulz F, Blossfeld H-P (2006) Wie verändert sich die häusliche Arbeitsteilung im Eheverlauf: eine Längsschnittstudie der ersten 14 Ehejahre in Westdeutschland. Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie 58(1):23-49
4. Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (2009) 13. Kinder- und Jugendbericht. Bericht über die Lebenssituation junger Menschen und die Leistungen der Kinder- und Jugendhilfe in Deutschland. www.bmfsfj.de/RedaktionBMFSFJ/Broschuerenstelle/Pdf-Anlagen/13-kinder-jugendbericht,property=pdf,bereich=bmfsfj,sprache=de,rwb=true.pdf (Stand: 15.04.2015)
5. Day NL, Leech SL, Richardson GA et al. (2002) Prenatal alcohol exposure predicts continued deficits in offspring size at 14 years of age. Alcohol Clin Exp Res 26(10):1584-1591
6. Boney CM, Verma A, Tucker R et al. (2005) Metabolic syndrome in childhood: association with birth weight, maternal obesity, and gestational diabetes mellitus. Pediatrics 115(3):e290-296
7. Bergmann RL, Bergmann KE, Plagemann A et al. (2006) Prävention chronischer Krankheiten des Kindes während der Schwangerschaft und Stillzeit. In: Schauder P, Berthold H, Eckel H et al. (Hrsg) Zukunft sichern: Senkung der Zahl chronisch Kranker. Deutscher Ärzte-Verlag, Köln, S. 521–531
8. Lozoff B, Georgieff MK (2006) Iron deficiency and brain development. Semin Pediatr Neurol 13(3):158-165
9. Statistisches Bundesamt (2015) Bevölkerung und Erwerbstätigkeit. Natürliche Bevölkerungsbewegung 2013. Fachserie 1, Reihe 1.1. Destatis, Wiesbaden
10. Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (2012) Geburten und Geburtenverhalten in Deutschland. www.bmfsfj.de/RedaktionBMFSFJ/Abteilung2/Pdf-Anlagen/Geburten-und-geburtenverhalten-in-D,property=pdf,bereich=bmfsfj,sprache=de,rwb=true.pdf (Stand: 15.04.2015)
11. Statistisches Bundesamt (Hrsg) (2012) Geburten in Deutschland. Ausgabe 2012. Destatis, Wiesbaden
12. Bujard M (2012) Talsohle bei Akademikerinnen durchschritten? Kinderzahl und Kinderlosigkeit in Deutschland nach Bildungs- und Berufsgruppen. Expertise für das Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend. Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung, Wiesbaden
13. Statistisches Bundesamt (2015) Daten zu Geburten, Familien und Kinderlosigkeit. Ergebnisse des Mikrozensus 2012. Destatis, Wiesbaden
14. Robert Koch-Institut (Hrsg) (2011) Sterblichkeit, Todesursachen und regionale Unterschiede. Gesundheitsberichterstattung des Bundes, Heft 52. RKI, Berlin
15. Statistisches Bundesamt (2014) Gesundheit. Todesursachen in Deutschland 2013. Fachserie 12, Reihe 4. Destatis, Wiesbaden
16. Zitzmann B (2012) Säuglingssterblichkeit in Nordrhein-Westfalen. LZG.NRW, Reihe NRW - kurz und informativ. www.lzg.gc.nrw.de/_media/pdf/gesundheitberichtedaten/nrw-kurz-und-informativ/12-11_sauglingssterblichkeit_in_nrw_nrw-kurz-und-informativ_lzg-nrw.pdf (Stand: 15.04.2015)
17. Schneider S, Maul H, Freerksen N et al. (2008) Who smokes during pregnancy? An analysis of the German Perinatal Quality Survey 2005. Public Health 122(11):1210-1216
18. Statistisches Bundesamt (2014) Totgeborene und in den ersten 7 Lebenstagen Gestorbene je 100.000 Lebend- und Totgeborene. Statistik der natürlichen Bevölkerungsbewegung. www.gbe-bund.de (Stand: 15.04.2015)
19. Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI) (2015) ICD-10 GM 2015. www.dimdi.de/static/de/klassi/icd-10-gm/ (Stand: 15.04.2015)
20. Singer D (2012) Langzeitüberleben von Frühgeborenen. Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz 55(4):568-575
21. Dong Y, Yu J (2011) An overview of morbidity, mortality and long-term outcome of late preterm birth. World J Pediatr 7(3):199-204
22. Saigal S, Doyle LW (2008) An overview of mortality and sequelae of preterm birth from infancy to adulthood. Lancet 371(9608):261-269
23. The United Nations Children's Fund, World Health Organization (Hrsg) (2004) Low Birthweight. Country, Regional and Global Estimates. UNICEF und WHO, New York, Genf
24. Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen (2014) Bundesauswertung zum Erfassungsjahr 2013, 16/1 - Geburtshilfe. Basisauswertung. www.sqg.de/downloads/Bundesauswertungen/2013/bu_Gesamt_16N1-GEBH_2013.pdf (Stand: 15.04.2015)
25. Schleußner E (2013) Drohende Frühgeburt: Prävention, Diagnostik und Therapie. Dtsch Arztebl Int 110(13):227-236
26. Gemeinsamer Bundesausschuss (2014) Richtlinien des Gemeinsamen Bundesausschusses über die ärztliche Betreuung während der Schwangerschaft und nach der Entbindung (»Mutterchafts-Richtlinien«), in der Fassung vom 10. Dezember 1985. www.g-ba.de/downloads/62-492-883/Mu-RL_2014-04-24.pdf (Stand: 15.04.2015)
27. Rasenack R, Zink M (2011) Alkohol und Tabak in der Schwangerschaft. In: Singer MV, Batra A, Mann K (Hrsg) Alkohol und Tabak – Grundlagen und Folgeerkrankungen. Thieme Verlag, Stuttgart, S. 427-432
28. von der Lippe E, Brettschneider AK, Gutsche J et al. (2014) Einflussfaktoren auf Verbreitung und Dauer des Stillens in Deutschland. Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz 57(7):849-859
29. Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen e. V. (2010) Factsheet: Alkohol in der Schwangerschaft. www.dhs.de/fileadmin/user_upload/pdf/Factsheets/100319_Factsheet_FASD_-_DIN.pdf (Stand: 15.04.2015)
30. Bergmann KE, Bergmann RL, Ellert U et al. (2007) Perinatale Einflussfaktoren auf die spätere Gesundheit. Ergebnisse des Kinder- und Jugendgesundheits surveys (KiGGS). Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz 50(5/6):670-676
31. Torloni MR, Betran AP, Horta BL et al. (2009) Prepregnancy BMI and the risk of gestational diabetes: a systematic review of the literature with meta-analysis. Obes Rev 10(2):194-203
32. Voigt M, Straube S, Zygumt M et al. (2008) Obesity and pregnancy - a risk profile. Z Geburtshilfe Neonatol 212(6):201-205
33. Schneider S, Höft B, Röhrig S et al. (2010) Gesundheitliche Benachteiligung beginnt lange vor der Geburt – Aktuelle Analysen zur prä- und perinatalen Gesundheit und deren Determinanten auf Basis der deutschen Perinataldaten. Gesundheitswesen 72(08/09):P67
34. Goeckenjan M, Ramsauer B, Hänel M et al. (2009) Soziales Risiko – geburtshilfliches Risiko? Der Gynäkologe 42(2):102-110
35. Statistisches Bundesamt (2014) Krankenhausstatistik - Grunddaten, Entbindungen in Krankenhäusern. www.gbe-bund.de (Stand: 15.04.2015)
36. Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (DGGG) Arbeitsgemeinschaft Medizinrecht (2010) Absolute und relative Indikationen zur Sectio caesarea AWMF 015/054 (S1). www.dggg.de/leitlinienstellungnahmen/archivierte-leitlinien/federfuehrende-leitlinien-der-dggg/ (Stand: 09.10.2015)
37. Kolip P, Nolting H-D, Zich K (2012) Faktencheck Gesundheit. <https://faktencheck-gesundheit.de/de/publikationen/publikation/did/faktencheck-gesundheit-kaiserschnitt/> (Stand: 16.11.2015)
38. National Institute for Health and Clinical Excellence (2011) Caesarean section. Clinical Guideline 132. Issued: November 2011, last modified: August 2012. www.nice.org.uk/guidance/cg132/resources/guidance-caesarean-section-pdf (Stand: 15.04.2015)
39. Steer PJ, Modi N (2009) Elective caesarean sections--risks to the infant. Lancet 374(9691):675-676
40. Silver RM, Landon MB, Rouse DJ et al. (2006) Maternal morbidity associated with multiple repeat cesarean deliveries. Obstet Gynecol 107(6):1226-1232
41. Wu S, Kocherginsky M, Hibbard JU (2005) Abnormal placental: twenty-year analysis. Am J Obstet Gynecol 192(5):1458-1461
42. Deutscher Bundestag (Hrsg) (2012) Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Birgit Bander, Katrin Göring-Eckardt, Britta Haßelmann, weiterer Abgeordneter und der Fraktion der BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN - Drucksache 17/8862 - Steigende Rate an Kaiserschnittentbindungen. BT-Drs. 17/9039, Berlin

43. Lutz U, Kolip P (2006) Die GEK-Kaiserschnittstudie. Schriftenreihe zur Gesundheitsanalyse, Band 42. Asgard-Verlag, St. Augustin
44. Statistisches Bundesamt (2015) DRG-Statistik. Kaiserschnitte nach Kreisen. Sonderauswertung. Destatis, Wiesbaden
45. Statistisches Bundesamt (2015) Bevölkerung. Eheschließungen, Geborene und Gestorbene 2013 nach Kreisen. Destatis, Wiesbaden
46. World Health Organization (WHO), UNICEF (Hrsg) (1990) *Innocenti declaration of the protection, promotion and support on breastfeeding*. www.unicef.org/nutrition/index_24807.html (Stand: 15.04.2015)
47. Heinig MJ, Dewey KG (1996) Health advantages of breastfeeding for infants: a critical review. *Nutr Res Rev* 9(1):89-110
48. Heinig MJ, Dewey KG (1997) Health effects of breast feeding for mothers: a critical review. *Nutr Res Rev* 10(1):35-56
49. Koltzko B, Bauer CP, Brönstrup A et al. (2013) Säuglingsernährung und Ernährung der stillenden Mutter. Aktualisierte Handlungsempfehlungen des Netzwerks Gesund ins Leben - Netzwerk Junge Familie, ein Projekt von IN FORM. *Monatsschr Kinderheilkd* 161(3):237-246
50. World Health Organization (2001) *Global strategy for infant and young child feeding. The optimal duration of exclusive breastfeeding*. http://apps.who.int/gb/archive/pdf_files/WHA54/ea54id4.pdf (Stand: 15.04.2015)
51. zu Sayn-Wittgenstein F (2007) *Geburtshilfe neu denken. Bericht zur Situation und Zukunft des Hebammenwesens in Deutschland*. Hans Huber, Bern, Göttingen, Toronto, Seattle
52. Loyved C (2014) *Qualitätsbericht 2012. Außerklinische Geburtshilfe in Deutschland*. www.quag.de/downloads/QUAG_bericht2012.pdf (Stand: 15.04.2015)
53. Angelescu K (2012) *Inanspruchnahme von Leistungen der Hebammenhilfe durch GEK-versicherte Schwangere 2008-2009. Eine explorative Analyse von Routinedaten einer gesetzlichen Krankenkasse. Masterarbeit im Studiengang Public Health/Pflegewissenschaft. Universität Bremen*. <http://elib.suub.uni-bremen.de/edocs/00102787-1.pdf> (Stand: 15.04.2015)
54. EURO-PERISTAT Project (2013) *European Perinatal Health Report. Health and Care of Pregnant Women and Babies in Europe in 2010*. www.europeristat.com/images/doc/EPHR2010_w_disclaimer.pdf (Stand: 15.04.2015)
55. Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung (Hrsg) (2012) *(Keine) Lust auf Kinder? – Geburtenentwicklung in Deutschland*. BiB, Wiesbaden
56. Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung (Hrsg) (2013) *Bevölkerungsentwicklung. Daten, Fakten, Trends zum demografischen Wandel*. BiB, Wiesbaden
57. Helms G, Perl F (2004) *Die normale Geburt*. In: Beckermann M, Perl FH (Hrsg) *Frauen-Heilkunde und Geburtshilfe Integration von Evidence-Based Medicine in eine frauenzentrierte Gynäkologie*. Schwabe, Basel, S. 1256-1262

2.11 PSYCHISCHE GESUNDHEIT

- / Es gibt keine Hinweise auf eine Zunahme psychischer Erkrankungen in der Bevölkerung.*

- / Allerdings steigt die Zahl psychisch bedingter Krankschreibungen und Frühberentungen.*

- / Fast jeder Zehnte ist von einer Depression betroffen.*

- / Als alkoholabhängig gelten 2% der Frauen und 5% der Männer.*

- / Ein Fünftel (20%) der Kinder und Jugendlichen im Alter von 3 bis 17 Jahren wird der Risikogruppe für psychische Störungen zugeordnet.*



INFOBOX 2.11.1 DAS DEGS1-MODUL PSYCHISCHE GESUNDHEIT

Die Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1, 2008–2011) wurde durch das Zusatzmodul »Psychische Gesundheit« (DEGS1-MH) ergänzt. Damit liegen erstmals seit dem Bundes-Gesundheitssurvey 1998 (BGS98) aktuelle Schätzungen zur psychischen Gesundheit von 18- bis 79-Jährigen vor. Sie enthalten die vollständigen diagnostischen Angaben für insgesamt 4.483 Personen. Darunter sind auch Personen, die bereits beim BGS98 an der Modulstudie zur psychischen Gesundheit teilgenommen hatten. Ziel der Modulstudie war

es – ergänzend zu den in DEGS1 (www.degs-studie.de) erhobenen Informationen – vertiefende Daten zur psychischen Gesundheit zu gewinnen (Prävalenzen, Schweregrad, Komorbidität, Versorgung). Hierfür wurden die teilnehmenden Personen mittels eines standardisierten klinisch-diagnostischen Interviews (Composite International Diagnostic Interview DIA-X/M-CIDI) zu psychischen Beeinträchtigungen befragt. Durchgeführt wurde das Modul durch das Institut für Klinische Psychologie und Psychotherapie der Technischen Universität Dresden im Auftrag des Robert Koch-Instituts. Die Daten wurden zwischen September 2009 und April 2012 erhoben.

2.11 PSYCHISCHE GESUNDHEIT

Psychische und körperliche Gesundheit sind gleichermaßen wichtig für das Wohlbefinden [1] und Voraussetzung für hohe Lebensqualität und Leistungsfähigkeit. In modernen Industrie-, Dienstleistungs- und Wissensgesellschaften treten körperliche Kraft und Ausdauer in den Hintergrund und mentale Leistungen in den Vordergrund [2]. Der schnelle gesellschaftliche Wandel verlangt eine hohe Anpassungsleistung an sich immer wieder ändernde Arbeits- und Sozialbeziehungen. Soziale und kommunikative Kompetenzen gewinnen eine zunehmend größere Bedeutung. Vor diesem Hintergrund verwundert es nicht, dass psychische Störungen und Beeinträchtigungen in der Gesamtheit der Gesundheitsbelange bedeutender werden und immer häufiger einen Krankheitswert haben, der die Arbeitsfähigkeit beeinträchtigt.

Psychische Störungen sind somit heute nicht nur individuelles Schicksal, sondern rücken zunehmend als gesamtgesellschaftliches Thema in den Mittelpunkt. Nach Angaben der Global Burden of Disease Study der Weltgesundheitsorganisation (WHO) tragen psychische Störungen mittlerweile am häufigsten zur krankheitsbedingten Behinderung bei [3–5]. In Deutschland erhöhten sich die Fehlzeiten am Arbeitsplatz wegen psychischer Störungen in den vergangenen Jahren stark: Personen mit der Diagnose einer psychischen Störung haben deutlich mehr Ausfalltage als Personen mit anderen Diagnosen [6]. Auch die Krankenkassen in Deutschland berichten von einer deutlichen Zunahme der Krankschreibungen wegen psychischer Störungen in den letzten zehn Jahren [7, 8]. Hinsichtlich der Frühberentungen steigen seit den 1980er-Jahren die Zahlen aufgrund von Psychischen und Verhaltensstörungen (ICD-10: F00–F99) an, obwohl die Zahl der Frühberentungen insgesamt sogar rückläufig ist.

Bei den Krankheitskosten liegt die Gruppe der Psychischen und Verhaltensstörungen nach den Krankheiten – des Kreislaufsystems und den Krankheiten des Verdauungssystems in Deutschland an dritter Stelle. Die Ausgaben für medizinische Heilbehandlung, Präven-

tionen-, Rehabilitations- oder Pflegemaßnahmen beliefen sich im Jahr 2008 auf 28,7 Milliarden Euro [9]. Auch in anderen europäischen Ländern zeigt sich ein Anstieg der Krankheitskosten im Bereich der psychischen Störungen [10].

Auf der einen Seite ist also eine Zunahme von Krankschreibungen und Frühberentungen wegen psychischer Störungen zu beobachten, auf der anderen Seite finden Bevölkerungsstudien keinen entsprechend starken Anstieg der Prävalenzen psychischer Störungen [11–13]. Die Zunahme der Diagnosen von psychischen Störungen im Kontext von Arbeitsfähigkeit und Berentung resultiert vermutlich nicht nur aus deren gewachsenen Bedeutsamkeit in den sich wandelnden Arbeits- und Lebenswelten, sondern auch aus einer höheren Aufmerksamkeit und einem geänderten ärztlichen Diagnose- und Krankschreibungsverhalten [12, 13]. Studien auf der Basis des Bundes-Gesundheitssurveys 1998 hatten darauf hingewiesen, dass psychische Störungen oft nicht oder erst sehr spät im Behandlungssystem berücksichtigt werden [14, 15]. So stellt sich die Frage, ob eine Zunahme der Behandlungshäufigkeiten, die sich in den Krankenstatistiken niederschlägt, nicht auch eine wünschenswerte Entwicklung ist, die auf eine häufigere und frühzeitigere Behandlung psychischer Störungen hinweist – und damit auf eine verbesserte Versorgung. Gestützt wird diese Interpretation auch durch die rückläufigen Suizidraten im gleichen Zeitraum (vgl. 2.11.4 Suizid).

Zu den häufigsten psychischen Störungen in Europa gehören Angststörungen, Depressionen, Schlafstörungen und Alkoholabhängigkeit [5]. Die folgenden Abschnitte gehen auf die Häufigkeit dieser Störungen in Deutschland ein. Aktuelle Daten liefert die Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1) des Robert Koch-Instituts und deren Zusatzmodul »Psychische Gesundheit« (siehe Infobox 2.11.1). Zudem geben die Daten der gesetzlichen Krankenkassen, die Statistiken der Krankenhausdiagnosen und weitere amtliche Daten Auskunft über die psychische Gesundheit. Daran schließen sich Berichte über die Häufigkeit von Suiziden im Zusammenhang mit psychischen Störungen an sowie über besondere psychische Belastungssituationen in Form von chronischem Stress, Burn-out und Schlafstö-

INFOBOX 2.11.2 ANGSTSTÖRUNGEN

Angststörungen zeichnen sich durch eine quälende, überdauernde Angst aus oder durch unangemessene Verhaltensweisen, welche die Angst reduzieren sollen [16]. Dabei kann es sich um unspezifische, generalisierte Ängste und Panikstörungen oder um objekt- sowie situationsbezogene Ängste handeln. Diese konkreten Angststörungen werden als Phobien bezeichnet, wie etwa die Agoraphobie (Platzangst). Häufig gehen die Angstzustände mit körperlichen Symptomen wie

Schwindel, Kreislaufbeschwerden und Übelkeit einher. Angststörungen, Panikattacken und phobische Störungen werden in der ICD-10 (International Classification of Diseases; in der zehnten Überarbeitung) im Kapitel F40–F48 klassifiziert (Neurotische-, Belastungs- und somatoforme Störungen). Es wird vermutet, dass genetische, neurobiologische und psychosoziale Faktoren die Entstehung von Angststörungen beeinflussen.

Umfassende Informationen zum Thema finden sich im Heft 21 Angststörungen der Gesundheitsberichterstattung des Bundes (www.rki.de/gbe-hefte).



rungen. Der Abschluss dieses Kapitels fasst Informationen über die psychische Gesundheit im Kindes- und Jugendalter kurz zusammen. Dazu werden Daten der Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland (KiGGS) des Robert Koch-Instituts vorgestellt.

2.11.1 ANGSTSTÖRUNGEN

Angststörungen sind weit verbreitet, können in schweren Fällen das alltägliche Leben der Betroffenen beeinträchtigen und zu Arbeitsunfähigkeit führen [17] (siehe Infobox 2.11.2). Nach Daten der Modulstudie zur psychischen Gesundheit (DEGS1-MH) des Robert Koch-Instituts liegt die Prävalenz für Angststörungen in der 18- bis 79-jährigen Bevölkerung bei 15,3 % [13]. Für Frauen liegt sie mit 21,3 % höher als bei Männern mit 9,3 %. Bei der Interpretation dieser hohen Prävalenzen muss berücksichtigt werden, dass es sich bei ungefähr der Hälfte der Angststörungen um spezifische Phobien handelt (10,3 %). Dazu zählen Tierphobien, Höhenangst, Flugangst oder Spritzenphobien, welche die betroffenen Personen im Alltag selten schwer beeinträchtigen. Im Bundes-Gesundheitssurvey 1998 (BGS98) lag die Prävalenz der Angststörung mit 14,2 % ähnlich hoch (Frauen: 19,8 %, Männer 9,2 %) [17].

Angststörungen, die zu größeren Beeinträchtigungen führen, sind weniger verbreitet. Aktuell liegt bei

2,0 % der Bevölkerung eine Panikstörung, bei 4,0 % eine Agoraphobie (Angst vor bestimmten Orten oder großen Plätzen), bei 2,7 % eine soziale Phobie und bei 2,2 % eine Generalisierte Angststörung vor (Tab. 2.11.1) [18]. Häufig treten solche Störungen gleichzeitig (komorbid) mit Depression und Substanzabhängigkeit (etwa von Alkohol oder Drogen) auf [16, 19].

2.11.2 DEPRESSIVE STÖRUNGEN

Depressionen und depressive Symptome haben eine besondere Bedeutung, weil sie häufig in Folge oder zusammen mit anderen psychischen Störungen, körperlichen Erkrankungen oder auch chronischem Stress und lebensverändernden Ereignissen auftreten. Aus diesem Grunde ist es oft sinnvoll zwischen einer »begleitenden« depressiven Symptomatik und Depressionen im Sinne einer eigenständigen Erkrankung zu differenzieren. Vereinfacht wird zusammenfassend von »Depressionen« gesprochen (siehe Infobox 2.11.3).

Weltweit stehen Depressionen in Ländern mit mittlerem oder hohem Einkommen an erster Stelle der Krankheitslast [4]. Personen mit depressiven Störungen melden doppelt so viele Arbeitsunfähigkeitstage im Vergleich zu Personen ohne diese Diagnose [6, 13]. Die Rentenzugänge wegen verminderter Erwerbsfähigkeit aufgrund sogenannter affektiver Störungen haben sich im Zeitraum von 2000 bis 2013 mehr als verdoppelt [22].

2.11

STÖRUNG (ICD-10-CODE)	FRAUEN IN %	MÄNNER IN %	ANZAHL BETROFFENER IN MIO.
Angststörung (F40, F41)	21,4	9,3	9,8
Panikstörung*	2,8	1,2	1,3
Agoraphobie	5,6	2,3	2,6
Soziale Phobie	3,6	1,9	1,7
Generalisierte Angststörung	3,0	1,5	1,4
Spezifische Phobie**	15,4	5,1	6,6

* Mit und ohne Agoraphobie

** Tierphobien, Phobien vor Naturereignissen, situationale Phobien, Blut-/Spritzen-/Verletzungspnobien

◀ **Tabelle 2.11.1**
12-Monats-Prävalenzen
von Angststörungen bei
18- bis 79-jährigen
Quelle: DEGS-MH [18]



INFOBOX 2.11.2 DEPRESSIVE STÖRUNGEN

Diese psychischen Störungen sind durch Niedergeschlagenheit, Interessenverlust, Schlafstörungen und Antriebslosigkeit gekennzeichnet [20]. Dauer und Intensität der Beschwerden grenzen eine depressive Erkrankung von vorübergehenden, nicht therapiebedürftigen Verstimmungen ab. Oft treten im Lebensverlauf mehrere depressive Episoden auf. Als Ursache für die Entstehung einer Depression vermuten Fachleute ein Zusammenwirken von genetischen, neurobiologischen und psychosozialen Faktoren.

In vielen Studien werden eine begleitende depressive Symptomatik und Depressionen oft begrifflich nicht präzisiert, oder es wird in der Ergebnispräsentation auf eine differenzierende Darstellung verzichtet, um eine breitere

Leserschaft zu erreichen. Aus diesen Gründen variieren die Prävalenzen zwischen verschiedenen Studien oft erheblich. Dabei muss es keineswegs »falsch« sein, wenn eine Studie besonders niedrige Prävalenzen findet und eine andere besonders hohe. Weitere Unterschiede ergeben sich durch die in der Untersuchung gewählten Zeitfenster – je nachdem, ob mit einem Untersuchungsinstrument eine aktuell vorliegende depressive Störung erhoben wurde, eine in einem zurückliegenden Zeitraum von zwölf Monaten aufgetretene (12-Monats-Prävalenz) oder aber das gesamte bisherige Leben als Referenzzeitraum diente (Lebenszeitprävalenz) [21].

Umfassende Informationen zum Thema finden sich im Heft 51 Depressive Erkrankungen der Gesundheitsberichterstattung des Bundes (www.rki.de/gbe-hefte).

Der Begriff »affektive Störungen« fasst die relevanten depressiven Störungen zusammen und schließt auch die sogenannten bipolaren Störungen, auch manisch-depressive Störungen genannt, mit ein.

Von Depressionen betroffen sind nach den Daten der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland und ihrem Zusatzmodul »Psychische Gesundheit« (DEGS1-MH) 13,1 % der Frauen und 6,4 % der Männer im Alter von 18 bis 64 Jahren (12-Monats-Prävalenz) [18]. Dass Depressionen bei Frauen doppelt so häufig diagnostiziert werden wie bei Männern, ist ein international stabiler Befund [5]. Depression ist eine häufige psychische Störung, aber sie ist eher nicht als zunehmende Störung zu bezeichnen [13]. Depressive Störungen treten vielfach zusammen mit anderen psychischen Störungen auf, etwa Angststörungen oder Suchterkrankungen [23]. Auch sind Zusammenhänge zu chronischen somatischen Erkrankungen zu beobachten [24, 25].

2.11.3 ALKOHOLABHÄNGIGKEIT

In Deutschland lag 2012 bei 2,0 % der Frauen und 4,8 % der Männer zwischen 18 und 64 Jahren eine Alkoholabhängigkeit vor [26]. Weitere 3,1 % der Erwachsenen erfüllen die Kriterien der Diagnose Alkoholmissbrauch. Im Jahr 2013 verzeichnete die Krankenhausdiagnosestatistik bei Frauen 38.126 und bei Männern 105.149 Behandlungsfälle aufgrund einer Alkoholabhängigkeit (ICD-10-GM: F10.2), also deutlich mehr Männer als Frauen.

Zu den Folgen der Alkoholabhängigkeit zählen eine geringere Lebenserwartung [27], Arbeitsausfälle sowie ein erhöhtes Risiko für Unfälle, Aggressivität und Gewalt [28]. Bereits riskanter Alkoholkonsum und Alkoholmissbrauch haben gravierende Folgen für die Gesundheit (siehe Kapitel 3.11.2). Sie sind unter anderem an der Entstehung von Krebs, koronaren Herzkrankheiten, neuropsychiatrischen Erkrankungen und Lebererkrankungen beteiligt [29].

2.11.4 SUIZID

Suizidgefährdung und Suizid stehen in engem Zusammenhang mit psychischen Erkrankungen [30]. Als beeinflussender Faktor bei Suiziden gilt auch eine fehlende Heilungsaussicht bei schweren chronischen Erkrankungen [31]. Schätzungsweise 65 bis 90 % aller Suizide werden durch psychische Erkrankungen verursacht, häufig durch Depressionen [32]. In Deutschland wurden 2013 insgesamt 10.076 Suizide erfasst; dreimal mehr Männer als Frauen (7.449 Männer und 2.627 Frauen; Abb. 2.11.1).

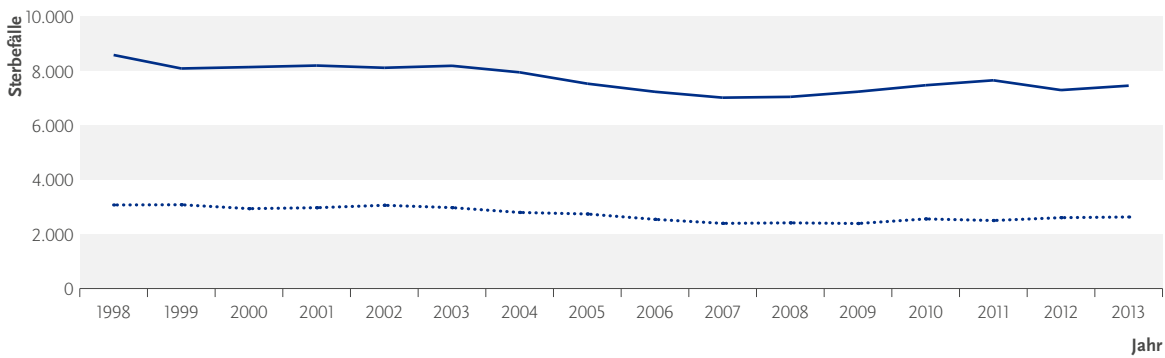
Bis zu einem Alter von 29 Jahren ist der Suizid die zweithäufigste Todesursache nach Unfällen in dieser Altersgruppe. Im höheren Alter liegen Suizidrisiko und Suizidrate erheblich höher; dies trifft besonders auf Männer zu (vgl. Kapitel 7). Statistisch betrachtet sinkt die Anzahl von Suizidversuchen mit zunehmendem Alter, die Zahl der vollzogenen Suizide hingegen steigt und ist in der Altersgruppe über 75 Jahre am höchsten [34, 35].

2.11.5 CHRONISCHER STRESS, BURN-OUT UND SCHLAFSTÖRUNGEN

Chronischer Stress, Burn-out-Syndrom und Schlafstörungen gelten als Faktoren, die zum Entstehen von psychischen Störungen beitragen.

CHRONISCHER STRESS

Chronischer Stress tritt auf, wenn die Häufigkeit und Intensität von Stressbelastungen die vorhandenen individuellen Ressourcen zur Stressbewältigung übersteigen [36]. In der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1) berichten 13,9 % der Frauen und 8,2 % der Männer zwischen 18 und 64 Jahren über starke Belastung durch chronischen Stress [36]. Eine starke Stressbelastung erleben Menschen mit niedrigem Sozialstatus und geringer sozialer Unterstützung in ihrem Umfeld häufiger als der Durchschnitt der Bevölkerung



◀ **Abbildung 2.11.1**
Sterbefälle durch Suizid
(ICD-10: X60–X84
Vorsätzliche
Selbstbeschädigung)
1998 bis 2013
Datenbasis:
Todesursachenstatistik
[33]

..... Frauen
— Männer

	SOZIALSTATUS	18–29 JAHRE (%)	30–44 JAHRE (%)	45–64 JAHRE (%)	GESAMT (%)
Frauen	Niedrig	18,0	22,2	20,8	20,2
	Mittel	16,3	12,9	11,4	13,0
	Hoch	12,3	12,4	10,1	11,3
Männer	Niedrig	17,3	13,5	13,4	14,6
	Mittel	8,7	6,9	7,8	7,8
	Hoch	3,8	4,4	4,7	4,4

◀ **Tabelle 2.11.2**
Prävalenz starker
Belastung durch
chronischen Stress
bei 18- bis 79-Jährigen
nach Alter und
Sozialstatus
Datenbasis: DEGS1
2008–2011 [36]

(Tab. 2.11.2). Chronische Stressbelastung geht häufig mit weiteren Beeinträchtigungen einher, zum Beispiel mit einer depressiven Symptomatik, Schlafstörungen und einem diagnostizierten Burn-out-Syndrom. Dabei mehrten sich mit steigender Belastung durch chronischen Stress die parallel vorhandenen Beeinträchtigungen [36].

BURN-OUT-SYNDROM

In der Wissenschaft wird unter Burn-out häufig ein arbeitsbezogenes Syndrom verstanden [37], welches gekennzeichnet ist durch emotionale Erschöpfung, Depersonalisation oder Zynismus und eine verminderte Arbeitsleistung [38]. Die Betroffenen selbst sehen ihre Beschwerden als Folge einer andauernden Arbeitsüberforderung. Diese begründet sich aus dem Zusammenspiel individueller Faktoren, etwa Perfektionismus, und auf den Arbeitsplatz bezogene Einflüsse wie mangelnde Anerkennung durch Vorgesetzte [38]. Nach der gängigen Klassifikation der Krankheiten (ICD-10) gelten diese Beschwerden nicht als Krankheit, werden aber als Faktoren aufgeführt, die das Befinden beeinträchtigen können (ICD-10-WHO, Version 2013, Z73.0 Burn-out, Zustand der totalen Erschöpfung). Burn-out kann ein Risiko für weitere, im Verlauf später auftretende psychische Störungen oder körperliche Erkrankungen sein, beispielsweise Angststörungen oder Hypertonie [38].

Krankenkassen berichteten von immer mehr Krankenschreibungsfällen und Arbeitsunfähigkeitstagen wegen Burn-out seit dem Jahr 2004 [7]. Da es bislang keine akzeptierten einheitlichen diagnostischen Kriterien für ein Burn-out-Syndrom gibt [39], liegt eine Diagnosestellung im Ermessen der Ärztinnen oder Ärzte, Psychotherapeutinnen oder Psychotherapeuten. Eine Schätzung, wie viele Menschen von Burn-out betroffen sind, kann sich daher immer nur auf das jeweils gewählte diagnostische Konzept beziehen.

Mit den Daten der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1) liegen zum ersten Mal bevölkerungsrepräsentative Zahlen zur Abschätzung der Häufigkeit des Burn-out-Syndroms vor. Frauen haben mit 5,2 % deutlich häufiger als Männer mit 3,3 % jemals eine ärztliche oder psychotherapeutische Burn-out-Diagnose erhalten [40]. Ein diagnostiziertes Burn-out-Syndrom innerhalb des letzten Jahres hatten 1,9 % der Frauen und 1,1 % der Männer. Bei Personen im mittleren Lebensalter und mit mittlerem oder hohem Sozialstatus wird besonders häufig ein Burn-out-Syndrom diagnostiziert. Werden die 12-Monatsdiagnosen von Burn-out-Syndrom und psychischen Störungen parallel analysiert, so zeigt sich, dass 70,3 % der Personen mit Burn-out-Diagnose unter psychischen Störungen leiden, aber nur 27,5 % der Personen mit psychischen Störungen dieses Syndrom nicht haben. Besonders ausgeprägt ist dies bei Angststörungen (58,0 % versus 15,0 %), depressiven Störungen (46,4 % versus 9,0 %) und somatoformen Störungen (26,8 % versus 3,2 %).

SCHLAFSTÖRUNGEN

Schlafstörungen sind mit einer Vielzahl von körperlichen und psychischen Gesundheitsstörungen verbunden. So ist beispielsweise eine Insomnie (siehe Infobox 2.11.4) ein Risikofaktor für das spätere Auftreten von Depression [41]. Unabhängig vom Alter steht zu wenig Schlaf in Beziehung zu Übergewicht und Adipositas, Bluthochdruck sowie zum metabolischen Syndrom (eine Kombination aus den Risikofaktoren Übergewicht, Bluthochdruck, erhöhte Blutfettwerte und Insulinresistenz) [42]. Darüber hinaus ist Schlafmangel mit psychosozialen Beeinträchtigungen wie Tagesmüdigkeit, mangelnder Konzentrationsfähigkeit, Stress, schlechterem allgemeinen Gesundheitszustand und mangelndem psychischen Wohlbefinden verbun-



INFOBOX 2.11.4 INSOMNIEN

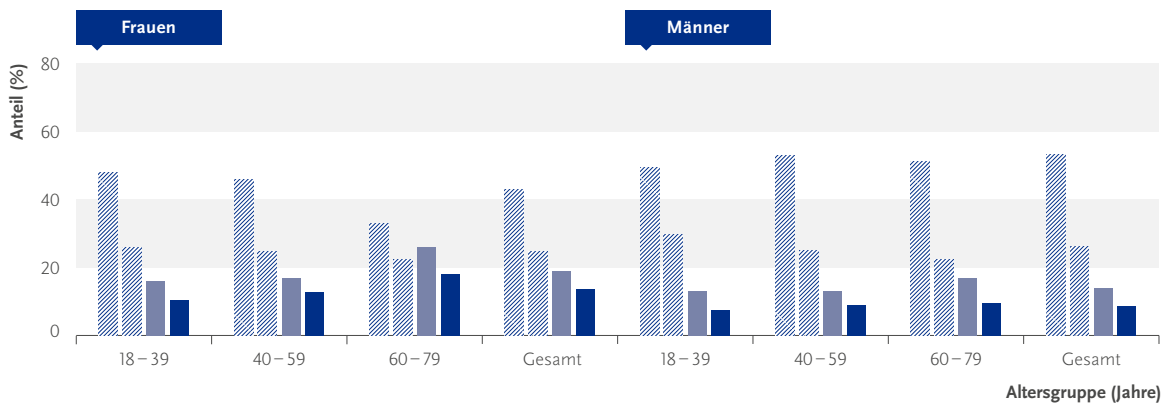
Insomnien gehören zu den häufigsten Schlafstörungen. Für die Diagnose einer (nichtorganischen) Insomnie müssen laut ICD-10 folgende Kriterien vorliegen: Ein- oder Durchschlafprobleme dreimal oder häufiger pro Woche für einen Zeitraum von mindestens vier Wochen sowie eine schlechte Qualität des Schlafs. Außerdem müssen in Folge der Schlafprobleme Tagesmüdigkeit,

Erschöpfungszustände oder Beeinträchtigungen der sozialen Funktionsfähigkeit vorliegen.

Je nach vermuteter organischer oder psychogener Ursache werden Insomnien in der ICD-10 (International Classification of Diseases in der zehnten Überarbeitung) als G47 Schlafstörungen (Kapitel VI Krankheiten des Nervensystems) oder F51 Nichtorganische Schlafstörungen (Kapitel V Psychische und Verhaltensstörungen) klassifiziert.

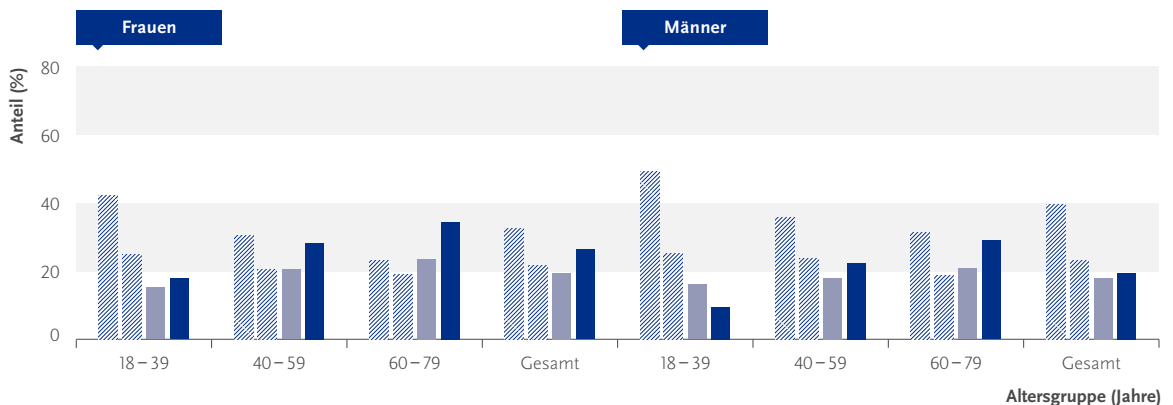
► **Abbildung 2.11.2**
Einschlafstörungen bei
18- bis 79-Jährigen
Datenbasis:
DEGS1 2008–2011

Gar nicht
Weniger als
1-mal/Woche
1-mal oder
2-mal/Woche
3-mal oder
häufiger/Woche



► **Abbildung 2.11.3**
Durchschlafstörungen bei
18- bis 79-Jährigen
Datenbasis:
DGS1 2008–2011

Gar nicht
Weniger als
1-mal/Woche
1-mal oder
2-mal/Woche
3-mal oder
häufiger/Woche



den [43, 44]. Die erheblichen gesundheitlichen Konsequenzen sowie die hohen volkswirtschaftlichen Kosten [45] bei bestehenden Behandlungsmöglichkeiten [46] verdeutlichen die hohe Public-Health-Relevanz von Schlafstörungen.

Nach Daten der DEGS1-Studie leiden 30,3% der Frauen und Männer an klinisch relevanten Ein- oder Durchschlafstörungen (drei Mal pro Woche und häufiger). Etwa ein Viertel der Frauen und ein Fünftel der Männer berichtete über eine beeinträchtigte Schlafqualität [47]. Während klinisch relevante Einschlafstörungen nur bei Frauen ab dem Alter von 60 Jahren etwas häufiger sind, nimmt die Prävalenz klinisch relevanter Durchschlafstörungen mit steigendem Alter bei beiden Geschlechtern erheblich zu: Bei Frauen verdoppelt sie sich von 17,9% in der Altersgruppe 18 bis 39 Jahre auf 34,4% in der Altersgruppe 60 bis 79 Jahre. Bei Män-

nern verdreifacht sich die Prävalenz sogar von 9,5% auf 29,0% (Abb. 2.11.2 und Abb. 2.11.3).

Um eine potenziell klinisch relevante Insomnie zu erkennen, wurde aus den Informationen der DEGS1-Studie eine Screeningdiagnose »Insomnie-Syndrom« generiert. Frauen und Männer, die dreimal oder häufiger pro Woche an Ein- und/oder Durchschlafstörungen litten sowie über eine reduzierte Schlafqualität, Tagesmüdigkeit und/oder Erschöpfungszustände berichteten, wurden als Screening-positiv eingestuft. Für das »Insomnie-Syndrom« ergab sich eine Häufigkeit von 7,7% für Frauen und 3,8% für Männer. Bei Personen mit niedrigem Sozialstatus hatten Frauen ein höheres Risiko für das Vorliegen eines Insomnie-Syndroms als Männer.

Stressbelastungen, depressive Symptome, Burn-out-Syndrom und Schlafstörungen weisen enge Zusammenhänge auf. Mit steigender Stressbelastung nimmt die

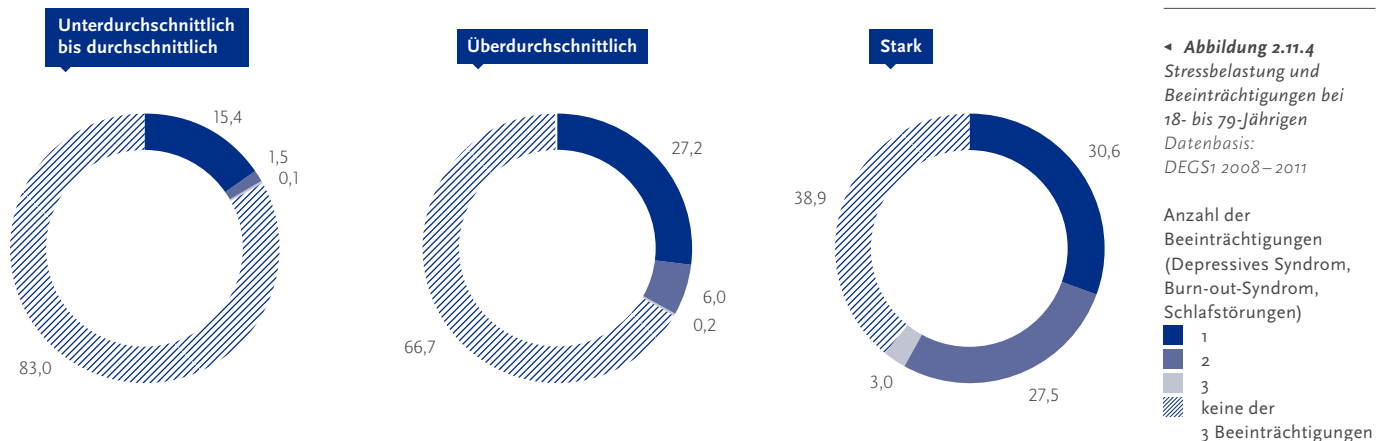
INFOBOX 2.11.5

ERFASSUNG PSYCHISCHER GESUNDHEIT BEI KINDERN UND JUGENDLICHEN IN KiGGS

Die vorgestellten Auswertungen zu psychischen Auffälligkeiten im Kindes- und Jugendalter basieren auf den Angaben von Eltern 3- bis 17-jähriger Kinder und Jugendlicher, die den Fragebogen zu Stärken und Schwächen ("Strengths and Difficulties Questionnaire", SDQ) in der KiGGS-Studie beantworteten (KiGGS-Basiserhebung, 2003–2006 und KiGGS Welle 1 2009–2012). Dieser Fragebogen liefert Informationen zu folgenden Bereichen: emotionale Probleme, Verhaltensprobleme, Hyperaktivitätsprobleme, Probleme mit Gleichaltrigen sowie einem Bereich der psychische Stärken, dem prosozialen Verhalten. Aus den vier erstgenannten Bereichen lässt sich ein Gesamtproblemwert berechnen. Anhand von Normwerten können Kinder und Jugendliche als

»unauffällig«, »grenzwertig auffällig« oder »auffällig« klassifiziert werden.

Der SDQ ermöglicht, im Sinne des Präventionsgedankens von Public Health, Risikogruppen von Kindern und Jugendlichen mit psychischen Störungen zu identifizieren und damit Anhaltspunkte für Prävention und Information zu liefern. Das Fragebogenverfahren erlaubt jedoch keine Diagnosestellung psychischer Störungen. Mit einem Zusatzfragebogen (»SDQ-Impact-Fragebogen«) können Einschränkungen in der Alltagsfunktionalität und Belastung infolge psychischer Auffälligkeiten bei den untersuchten Kindern und Jugendlichen in den Bereichen Stimmung, Konzentration, Verhalten und/oder Umgang mit anderen gemessen werden. Das SDQ-Impact-Supplement wurde erstmals in der KiGGS Welle 1 eingesetzt.



Belastung durch depressive Symptome, Burn-out Syndrom und Schlafstörungen zu (Abb. 2.11.4). So leiden Menschen mit einer unterdurchschnittlichen Stressbelastung nur zu 17,0% an mindestens einer dieser drei Störungen, Personen mit starker Stressbelastung hingegen zu 61,1%. Hierbei ist zu beachten, dass einerseits eine hohe Stressbelastung die Entwicklung weiterer Störungen befördert, es aber auch umgekehrt möglich ist, dass zum Beispiel Schlaf- oder Angststörungen das subjektive Stresserleben erhöhen [36, 40].

2.11.6

PSYCHISCHE GESUNDHEIT IM KINDES- UND JUGENDALTER

Angaben zur Häufigkeit von psychischen Auffälligkeiten bei Kindern und Jugendlichen auf der Basis internationaler bevölkerungsbezogener Stichproben bewegen sich im Bereich von 10% bis 20% [48]. Für Deutschland kommt die Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland (KiGGS Welle 1, 2009–2012) auf Grundlage elternberichteter Symptome auf eine Prävalenz von 20,2% von Kindern und Jugendlichen mit Risiko für eine psychische Störung [49]. Dabei zeigt sich ein umgekehrtes Geschlechterverhältnis als bei

Erwachsenen: Bei Kindern und Jugendlichen sind Jungen mit 23,4% häufiger betroffen als Mädchen mit 16,9%. Kinder und Jugendliche im mittleren Altersbereich (7 bis 13 Jahre) weisen insgesamt stärker ausgeprägte Symptome auf als jüngere Kinder (3 bis 6 Jahre) und ältere Jugendliche (14 bis 17 Jahre).

Bei Familien mit niedrigem sozioökonomischen Status lag der Anteil der Kinder und Jugendlichen mit Risiko für eine psychische Störung mit 33,5% um den Faktor drei höher als bei Familien mit hohem Sozialstatus (9,8%). Eine signifikante Veränderung des Risikogruppenanteils ließ sich mit den Daten der KiGGS-Studie weder insgesamt noch in der Betrachtung nach Geschlecht, Altersgruppen oder Sozialstatus innerhalb eines Sechs-Jahres-Zeitraums von der Basiserhebung (2003–2006) bis zur KiGGS Welle 1 (2009–2012) nachweisen – keiner der Anteile hatte sich erhöht oder verringert.

Die KiGGS Welle 1 erfragte erstmalig auch Beeinträchtigungen der Alltagsfunktionalität infolge psychischer Auffälligkeiten. Dabei berichtete knapp die Hälfte der Eltern mindestens leichte Schwierigkeiten ihrer 3- bis 17-jährigen Kinder und Jugendlichen in den Bereichen Stimmung, Konzentration, Verhalten und/oder Umgang

mit anderen. Waren derartige Schwierigkeiten vorhanden, zeigten sie eine starke Tendenz zur Chronifizierung: Mehr als 70 % der Eltern gaben an, dass die Schwierigkeiten ihrer Kinder bereits länger als ein Jahr andauerten; etwa ein Fünftel der betroffenen Eltern berichtete über deutliche oder schwere familiäre Belastungen wegen dieser Schwierigkeiten [49].

Essstörungen zählen im Kindes- und Jugendalter zu den häufigsten chronischen Gesundheitsproblemen [50, 51]. Symptome einer Essstörung liegen, laut Ergebnissen der KiGGS-Basiserhebung, bei insgesamt 21,9 % der Kinder und Jugendlichen im Alter von 11 bis 17 Jahren vor [52]. Dabei ist der Anteil der Mädchen mit 28,9 % höher als der betroffener Jungen mit 15,2 %. Im Altersverlauf nahm die Anzahl der Auffälligkeiten bei den Mädchen um rund 50 % zu, während sie bei den Jungen um etwa ein Drittel sank. Das Auftreten von Symptomen für Essstörungen ist deutlich mit einem niedrigen Sozialstatus und dem Vorliegen eines Migrationshintergrunds assoziiert. Kinder und Jugendliche mit Migrationshintergrund berichteten zu etwa einem Drittel Essstörungssymptome, während dies bei Nichtmigranten nur bei etwa einem Fünftel der Fall war. Kinder und Jugendliche aus Familien mit niedrigem Sozialstatus berichteten hierüber doppelt so häufig wie solche aus Familien mit hohem Sozialstatus [52].

Eine der weltweit häufigsten Verhaltensstörungen im Kindesalter ist die Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS). Sie ist mit erheblichen psychosozialen Problemen für die Kinder und Jugendlichen sowie ihrer Angehörigen verbunden. Die Daten der KiGGS Welle 1 zeigen, dass laut Auskunft ihrer Eltern 5,0 % Prozent der Kinder und Jugendlichen in Deutschland im Alter von 3 bis 17 Jahren jemals die ärztliche oder psychologische Diagnose ADHS bekamen [49]. Dabei waren Jungen mit 8,0 % häufiger betroffen als Mädchen mit 1,7 %. ADHS wurde bei Kindern aus Familien mit niedrigem Sozialstatus mit 8,1 % mehr als doppelt so häufig diagnostiziert als bei Kindern aus Familien mit hohem Sozialstatus (3,0 %).

Die Häufigkeit für einen ADHS-Verdacht betrug weitere 5,8 %, bei gleichen Verteilungsmustern nach Geschlecht und Sozialstatus (Verdachtsfälle sind Kinder und Jugendliche, für die keine ADHS-Diagnose berichtet wurde, die aber auf der Hyperaktivitätsskala des SDQ-Symptomfragebogens in der Elternbeurteilung klinisch auffällige Werte erreichten). Weder für die Häufigkeit von ADHS-Diagnosen noch für die Verdachtsfälle gab es einen signifikanten zeitlichen Trend.

Die KiGGS Welle 1 erfragte außerdem, in welchem Alter die ADHS-Diagnose erstmalig gestellt wurde (zuvor gab es dazu keine Aussagen für Deutschland). Demnach erfolgte eine erstmalige ADHS-Diagnose am häufigsten bei Kindern im Grundschulalter zwischen sechs und neun Jahren. Knapp 10 % der erstmaligen Diagnosen betrafen Kinder im Alter von fünf Jahren.

Zur Entstehung und zum Verlauf vieler psychischer Erkrankungen tragen neben genetischen und physiologischen Faktoren auch personale (bestimmte Persönlichkeitsmerkmale), individuell-lerngeschichtliche, psychosoziale und andere Faktoren bei; letztere werden auch als psychosoziale Ressourcen bezeichnet. Die Daten der KiGGS-Studie belegen, dass Kinder und

Jugendliche, deren Ressourcen starke Defizite aufweisen, überproportional häufig psychische oder Verhaltensauffälligkeiten zeigen [53]. Dabei sind je nach Art der Beeinträchtigung oder der Symptomatik unterschiedliche Ressourcenbereiche von Bedeutung: Für psychische Auffälligkeiten insgesamt gelten große Defizite bei den personalen Ressourcen als stärkster Prädiktor [53], bei Essstörungssymptomen hingegen Defizite im Bereich der familiären und sozialen Ressourcen. Mit diagnostizierter ADHS sind Defizite in allen drei Ressourcenbereichen verbunden, insbesondere aber im Bereich der sozialen Ressourcen [54]. Bei Jugendlichen mit aggressiven und gewalttätigen Verhaltensweisen stehen beeinträchtigte familiäre Ressourcen im Vordergrund [55, 56].

2.11.7 VERSORGUNG

In Deutschland werden Menschen je nach Schwere und Ausprägung ihrer psychischen Störungen medizinisch stationär, teilstationär oder ambulant versorgt. Zudem steht ihnen die medizinische Rehabilitation zur Verfügung. Hinzu kommen integrierte Leistungen zur Teilhabe an Arbeit und Beschäftigung sowie sozialpsychiatrische Leistungen zur Teilhabe am Leben in der Gemeinschaft.

AMBULANTE UND STATIONÄRE VERSORGUNG

An der ambulanten und klinischen Versorgung psychisch kranker Menschen beteiligen sich vor allem Psychologische und Ärztliche Psychotherapeutinnen und -therapeuten, Kinder- und Jugendlichentherapeutinnen und -therapeuten sowie Ärztinnen und Ärzte folgender Tätigkeitsbereiche:

- / Allgemeinmedizin, inklusive hausärztlich tätige internistische Praxen
- / Kinder- und Jugendpsychiatrie
- / Nervenheilkunde
- / Neurologie
- / Psychiatrie und Psychotherapie
- / Psychosomatische Medizin und Psychotherapie.

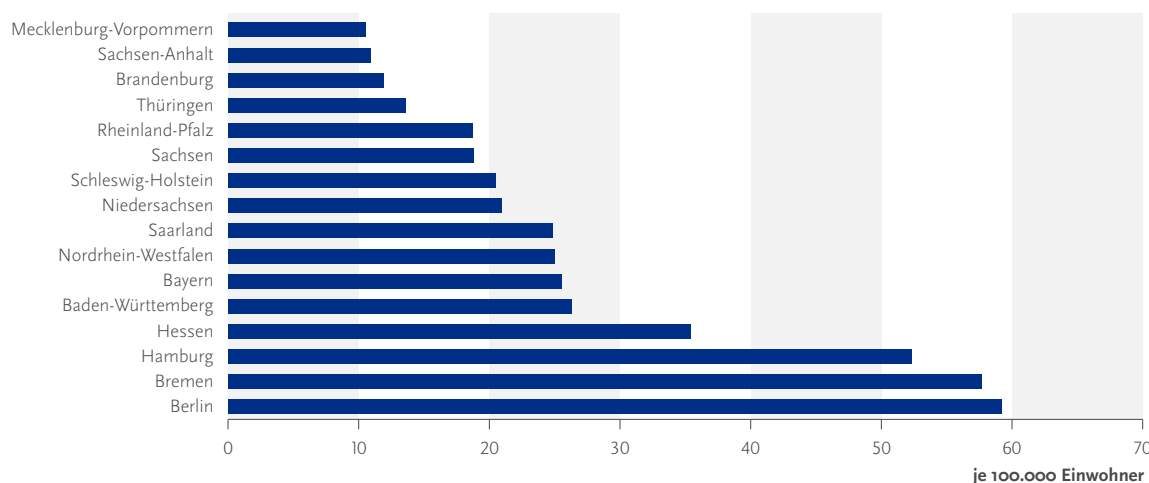
Weitere beteiligte Berufsgruppen sind Sozialarbeiterinnen und -arbeiter sowie Ergo-, Sport- und Bewegungstherapeutinnen und -therapeuten.

Die stationäre Versorgung umfasst Krankenhäuser mit psychiatrischen, psychosomatischen und neurologischen Fachabteilungen sowie Einrichtungen mit ausschließlich psychiatrischen, psychotherapeutischen oder psychiatrischen, psychotherapeutischen und neurologischen Betten. Insgesamt umfasste dieser Versorgungssektor im Jahr 2013 in Deutschland 1.309 Einrichtungen [57]. 2013 wurden in Deutschland über 1,2 Millionen Fälle mit Psychischen und Verhaltensstörungen (ICD-10: F00–F99) in Krankenhäusern abgerechnet [58]. Am längsten dauerte eine Behandlung im Bereich der Psychotherapeutischen Medizin/Psychosomatik mit durchschnittlich 41 Tagen (Tab. 2.11.3).

Weitere Einrichtungen, die Menschen mit psychischen Störungen in Anspruch nehmen können, sind unter anderem Psychosoziale Beratungsstellen, Sozialpsychiatrische Dienste, Psychiatrische Institutsambu-

	ANZAHL	ANZAHL DER BETTEN	VERWEILDAUER IN TAGEN
Krankenhäuser mit psychiatrischen Fachabteilungen			
Kinder- und Jugendpsychiatrie, -psychotherapie	142	5.941	36,2
Psychiatrie und Psychotherapie	405	54.433	22,4
– darunter: Sucht	97	4.524	12,6
Psychotherapeutische Medizin/Psychosomatik	220	9.679	40,8
Krankenhäuser mit Fachabteilung			
Neurologie	427	23.922	7,9
Sonstige Krankenhäuser			
Krankenhäuser mit ausschließlich psychiatrischen, psychotherapeutischen oder psychiatrischen, psychotherapeutischen und neurologischen und/oder geriatrischen Betten	268	43.887	24,3

◀ **Tabelle 2.11.3**
Krankenhäuser mit psychiatrischer, psychotherapeutischer oder neurologischer Versorgung 2013
Datenbasis: Grunddaten der Krankenhäuser [57]



◀ **Abbildung 2.11.5**
Psychotherapeutinnen und -therapeuten in vertragsärztlicher Versorgung 2010
Datenbasis: Bundesarztregister, ZI Versorgungsatlas [62]

lanzen, Ergotherapie sowie Rehabilitationseinrichtungen. Darüber hinaus ermöglichen Modellprojekte zur Versorgung psychisch kranker Menschen die komplexe Behandlung im häuslichen Umfeld durch multiprofessionelle Teams [59]. Zudem spielen Selbsthilfegruppen in der Versorgung von psychischen Störungen eine bedeutsame Rolle. Sie arbeiten oft komplementär zur professionellen Behandlung und bieten den Betroffenen wichtige psychosoziale Unterstützung.

Bei der Versorgungsdichte gibt es sowohl ein Stadt-Land-Gefälle als auch regionale Unterschiede. Eine geringere Versorgungsdichte bei Psychotherapeutinnen und -therapeuten in der vertragsärztlichen Versorgung besteht beispielsweise in Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt, Brandenburg, Thüringen und Rheinland-Pfalz (Abb. 2.11.5) [60]. Dies hängt auch mit der Bedarfsplanung zusammen, die in Großstädten mehr Psychotherapeutinnen und -therapeuten einplant als in ländlichen Gebieten (siehe auch Kapitel 5.1.3).

Psychische Störungen lassen sich sowohl psychotherapeutisch als auch medikamentös behandeln, abhängig vom Störungsbild auch in Kombination. In der Gesetzlichen Krankenversicherung sind derzeit als psychotherapeutische Behandlungsverfahren die analytische Psychotherapie, die tiefenpsychologisch fundierte Psychotherapie und die Verhaltenstherapie anerkannt [63]. Zu weiteren Interventionen, die im Rahmen einer Behandlung angewandt werden, zählen Psychoeduka-

tion [64], Sport- und Bewegungstherapie sowie Ergotherapie. Die medikamentöse Therapie von psychischen Störungen umfasst die große Gruppe der Psychopharmaka. Zu ihnen zählen unter anderem Neuroleptika, Antidepressiva und Psychostimulanzien. Antidepressiva werden häufig bei Depression eingesetzt, da sie stimmungsaufhellend wirken. Die Verordnungszahlen für Psychoanaleptika, zu denen die Antidepressiva gehören, sind in den letzten Jahren merklich angestiegen (Tab. 2.11.4) [65]. Evidenzbasierte Behandlungsempfehlungen und Leitlinien zu den verschiedenen psychischen Störungen werden unter der Schirmherrschaft des Arbeitskreises wissenschaftlich medizinischer Fachgesellschaften (AWMF) publiziert. Sie werden in regelmäßigen Zeitabständen aktualisiert und sind über die Internetpräsenz der AWMF sowie assoziierter Fachgesellschaften öffentlich zugänglich (<http://www.awmf.org/leitlinien>).

MEDIZINISCHE REHABILITATION

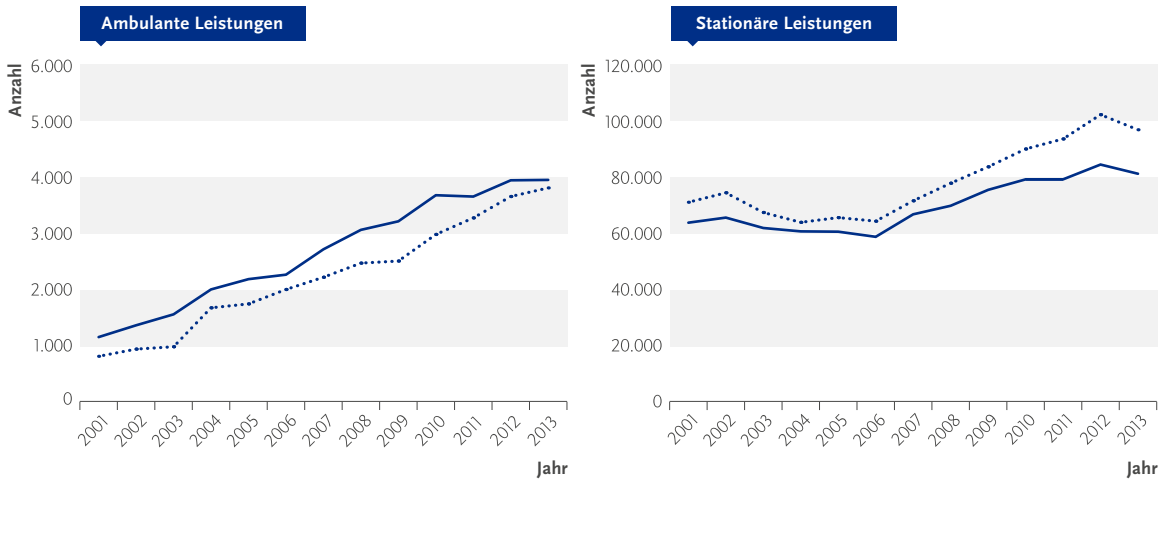
Die Behandlung psychischer Störungen beschränkt sich häufig nicht nur auf akute Phasen, sondern schließt die langfristige Perspektive mit ein, welche die Leistungen zur Rehabilitation und Teilhabe umfassen. Diese zielen darauf ab, eine gesundheitlich bedingte Gefährdung oder Beeinträchtigung von Selbstbestimmung und Teilhabe am Leben in der Gesellschaft zu beheben oder zu reduzieren [66]. Im Falle der medizinischen Rehabilitation geht es auch darum, der betreffenden Per-

► **Tabelle 2.11.4**
Arzneimittel-
verordnungen von
Psychoanaleptika zu
Lasten der Gesetzlichen
Krankenversicherung
2006 bis 2013
Datenbasis:
GKV-Arzneimittelindex
[65]

N06 PSYCHOANALEPTIKA	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Verordnungen in Mio.	18,5	19,2	20,7	21,6	22,8	23,4	23,8	23,9
DDD* in Mio.	912,4	1.008,1	1.138,7	1.236,8	1.355,6	1.435,3	1.488,4	1.522,5

* DDD = defined daily doses (definierte Tagesdosen)

► **Abbildung 2.11.6**
Abgeschlossene
ambulante und
stationäre Leistungen
zur medizinischen
Rehabilitation und
sonstige Leistungen zur
Teilhabe in der
Gesetzlichen
Rentenversicherung
bei Psychischen und
Verhaltensstörungen
2001 bis 2013
Datenbasis:
Statistik der Leistungen
zur Rehabilitation [67]



son die Erwerbsfähigkeit wieder zu ermöglichen sowie Fehlzeiten und Frühberentungen aufgrund psychischer Erkrankungen zu verringern. Die Rehabilitation kann ambulant und stationär erfolgen. Deutlich zu erkennen ist ein Anstieg sowohl bei den stationären als auch bei den ambulanten Leistungen der Rehabilitation (Abb. 2.11.6).

2.11.8 FAZIT

Auch wenn epidemiologische Daten keine Zunahme psychischer Störungen nahelegen, kam es in den vergangenen Jahren zu einer stärkeren Wahrnehmung psychischer Störungen in der Öffentlichkeit. Zudem stieg ihre Bedeutung bei Fehlzeiten und Frühberentungen. Bei zunehmender gesellschaftlicher Komplexität und steigenden Anforderungen in einer modernen Industrie-, Dienstleistungs- und Wissensgesellschaft hat eine gute psychische Gesundheit als gesamtgesellschaftliches Ziel einen erhöhten Stellenwert erreicht.

Die Prävention psychischer Störungen rückt damit zunehmend in den Vordergrund. So wurde die psychische Gesundheit 2010 durch die »Gemeinsame Deutsche Arbeitsschutzstrategie« mit dem Thema »Schutz und Stärkung der Gesundheit bei arbeitsbedingter psychischer Belastung« [63] aufgegriffen. Seit 2013 sind psychische Belastungen im Arbeitsschutz gesetzlich verankert. In §4 Nr. 1 des Arbeitsschutzgesetzes heißt es: »Die Arbeit ist so zu gestalten, dass eine Gefährdung für das Leben sowie die physische und psychische Gesundheit möglichst vermieden und die verbleibende Gefährdung möglichst gering gehalten wird«. Gleichzeitig wird §5, Absatz 3 durch »Nr. 6: psychische Belastung bei der Arbeit« ergänzt.

Kinder und Jugendliche sind eine wichtige Zielgruppe für die Prävention psychischer Störungen. Bevöl-

kerungsbezogene Studien weisen bereits im Kindes- und Jugendalter auf eine hohe Prävalenz psychischer Auffälligkeiten hin. Dabei kann ein rechtzeitiges Erkennen von Fehlentwicklungen dazu beitragen, der Chronifizierung von psychischen Problemen vorzubeugen und zum Teil anhaltende und schwerwiegende individuelle und soziale Folgeprobleme zu vermeiden oder zumindest abzumildern.

Noch ist die Rolle von Schutzfaktoren beim Vermeiden psychischer Störungen oder abmildern von Risikofaktoren nicht endgültig geklärt. Aber in den letzten zehn Jahren ist neben der Vermeidung auslösender Faktoren zunehmend auch die ressourcenorientierte Prävention im Sinne von »Empowerment« [68] in den Fokus präventiver Bemühungen gerückt. Psychische Beeinträchtigungen insbesondere von Kindern und Jugendlichen müssen heute auch im Kontext eines möglicherweise gestörten Gleichgewichts von Risiko- und Schutzfaktoren gesehen werden. Risiken für die psychische Gesundheit von Kindern und Jugendlichen zu identifizieren, sie zu minimieren oder abzubauen heißt dementsprechend auch, ihre Schutzfaktoren zu stärken, zu unterstützen und wirksam zu machen.

Eine verlässliche Datenlage ist essenziell, um die psychische Gesundheit der Bevölkerung in Deutschland beurteilen und besonders gefährdete Teilgruppen identifizieren zu können. Hierzu leistet das bundesweite Gesundheitsmonitoring mit den vom Robert Koch-Institut durchgeführten Surveys einen wichtigen Beitrag, auch hinsichtlich der Identifikation von Risiko- und Schutzfaktoren.

Depressive Störungen verursachen eine hohe Krankheitslast in der Bevölkerung. Deshalb wurde 2006 das nationale Gesundheitsziel »Depressive Erkrankungen: verhindern, früh erkennen, nachhaltig behandeln« veröffentlicht (gesundheitsziele.de). Die sieben Teilziele

adressieren die Bereiche Aufklärung und Prävention, Diagnostik, Indikationsstellung und Therapie, Stärkung der Betroffenen sowie Rehabilitation und Versorgungsstrukturen.

Insgesamt hat das Thema der psychischen Gesundheit eine gesamtgesellschaftliche Breite und Verantwortung erhalten – es wird nicht mehr auf die Zuständigkeit der psychiatrischen Versorgung begrenzt. Psychische Gesundheit ist zu einem Querschnittsthema geworden, das Erziehung, Bildung und Arbeitswelt mit einschließt.

LITERATUR

- World Health Organization (2011) *Mental Health Atlas 2011*. WHO, Genf
- Engelhardt A, Kajetzke L (2010) *Handbuch Wissensgesellschaft. Theorien, Themen und Probleme*. transcript, Bielefeld
- Vos T, Flaxman AD, Naghavi M et al. (2012) Years lived with disability (YLDs) for 1160 sequelae of 289 diseases and injuries 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet* 380(9859):2163-2196
- Murray CJL, Vos T, Lozano R et al. (2012) Disability-adjusted life years (DALYs) for 291 diseases and injuries in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet* 380(9859):2197-2223
- Wittchen HU, Jacobi F, Rehm J et al. (2011) The size and burden of mental disorders and other disorders of the brain in Europe 2010. *Eur Neuropsychopharmacol* 21(9):655-679
- Jacobi F, Klose M, Wittchen HU (2004) Psychische Störungen in der deutschen Allgemeinbevölkerung: Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen und Ausfalltage. *Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz* 47(8):736-744
- Bundespsychotherapeutenkammer (2012) BPTK-Studie zur Arbeitsunfähigkeit. *Psychische Erkrankungen und Burnout*. BPTK, Berlin
- DAK-Gesundheit, Institut für Gesundheits- und Sozialforschung GmbH (2013) *Gesundheitsreport 2013. Analyse der Arbeitsunfähigkeitsdaten. Update psychische Erkrankungen - Sind wir heute anders krank? DAK-Gesundheit, Hamburg*
- Statistisches Bundesamt (2013) *Krankheitskosten. Psychische und Verhaltensstörungen*. www.gbe-bund.de (Stand: 15.04.2015)
- Gustavsson A, Svensson M, Jacobi F et al. (2011) Cost of disorders of the brain in Europe 2010. *Eur Neuropsychopharmacol* 21(10):718-779
- Richter D, Berger K, Reker T (2008) Nehmen psychische Störungen zu? Eine systematische Literaturübersicht. *Psychiatr Prax* 35(7):321-330
- Jacobi F (2009) Nehmen psychische Störungen zu? *Report Psychologie* 34(1):16-28
- Jacobi F, Höfler M, Strehle J et al. (2014) Psychische Störungen in der Allgemeinbevölkerung. Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland und ihr Zusatzmodul Psychische Gesundheit (DEGS1-MH). *Nervenarzt* 85(1):77-87
- Wittchen HU, Jacobi F (2001) Die Versorgungssituation psychischer Störungen in Deutschland. Eine klinisch-epidemiologische Abschätzung anhand des Bundes-Gesundheitssurveys 1998. *Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz* 44(10):993-1000
- Mack S, Jacobi F, Gerschler A et al. (2014) Self-reported utilization of mental health services in the adult German population – evidence for unmet needs? *Results of the DEGS1-Mental Health Module (DEGS1-MH)*. *Int J Methods Psychiatr Res* 2014
- Hoyer J, Beesdo-Baum K (2011) Generalisierte Angststörung. In: Wittchen HU, Hoyer J (Hrsg) *Klinische Psychologie & Psychotherapie*. Springer, Berlin, Heidelberg, S. 937-952
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2004) *Angststörungen. Gesundheitsberichterstattung des Bundes, Heft 21*. RKI, Berlin
- Jacobi F, Höfler M, Siegert J et al. (2014) Twelve-month prevalence, comorbidity and correlates of mental disorders in Germany: the Mental Health Module of the German Health Interview and Examination Survey for Adults (DEGS1-MH). *Int J Methods Psychiatr Res* 2014
- In-Albon T, Margraf J (2011) Panik und Agoraphobie. In: Wittchen HU, Hoyer J (Hrsg) *Klinische Psychologie und Psychotherapie*. Springer, Berlin, Heidelberg, S. 915-935
- Beesdo-Baum K, Wittchen H-U (2011) *Depressive Störungen: Major Depression und Dysthymie*. In: Wittchen H-U, Hoyer J (Hrsg) *Klinische Psychologie und Psychotherapie*. Springer, Berlin, Heidelberg, S. 880-914
- Maske U, Busch M, Jacobi F et al. (2015) Current major depressive syndrome measured with the Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) and the Composite International Diagnostic Interview (CID): Results from a cross-sectional population-based study of adults in Germany. *BMC Psychiatry* 15:77
- Deutsche Rentenversicherung Bund (2014) *Statistik des Rentenzugangs*. www.gbe-bund.de (Stand: 15.04.2015)
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2010) *Depressive Erkrankungen. Gesundheitsberichterstattung des Bundes, Heft 51*. RKI, Berlin
- Maske UE, Busch MA, Jacobi F et al. (2013) Chronische somatische Erkrankungen und Beeinträchtigung der psychischen Gesundheit bei Erwachsenen in Deutschland. Ergebnisse der bevölkerungsrepräsentativen Querschnittsstudie »Gesundheit in Deutschland aktuell« (GEDA) 2010. *Psychiatr Prax* 40(4):207-213
- Maske UE, Scheidt-Nave C, Busch MA et al. (2014) Komorbidität von Diabetes mellitus und Depression in Deutschland. Ergebnisse der bevölkerungsrepräsentativen Querschnittsstudie »Gesundheit in Deutschland aktuell« (GEDA) 2009 und 2010. *Psychiatr Prax (Epub)*
- Pabst A, Kraus L, Gomes de Matos E et al. (2013) Substanzkonsum und substanzbezogene Störungen in Deutschland im Jahr 2012. *Sucht* 59(6):321-331
- John U, Rumpf HJ, Bischof G et al. (2013) Excess mortality of alcohol-dependent individuals after 14 years and mortality predictors based on treatment participation and severity of alcohol dependence. *Alcohol Clin Exp Res* 37(1):156-163
- Kraus L, Piontek D, Pabst A et al. (2011) Alkoholkonsum und alkoholbezogene Mortalität, Morbidität, soziale Probleme und Folgekosten in Deutschland. *Sucht* 57(2):119-129
- Küfner H (2010) *Epidemiologie des Substanzkonsums und der Suchterkrankungen in Deutschland*. *Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz* 53(4):271-283
- Wolfersdorf M (2008) *Depression und Suizid*. *Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz* 51(4):443-450
- Rübenach SP (2007) *Todesursache Suizid*. *Wirtschaft und Statistik* 10:960-971
- Krug EG, Dahlberg LL, Mercy JA et al. (2002) *World report on violence and health*. World Health Organization, Genf
- Statistisches Bundesamt (2013) *Sterbefälle (ab 1998) durch vorzeitliche Selbstbeschädigung*. www.gbe-bund.de (Stand: 15.04.2015)
- Stoppe G (2006) *Alte*. In: Stoppe G, Bramesfeld A, Schwartz FW (Hrsg) *Volkskrankheit Depression? Bestandsaufnahme und Perspektiven*. Springer, Berlin, Heidelberg, S. 245-256
- Wilk K, Havers I, Bramesfeld A et al. (2007) *Früherkennung von Depression und Prävention von Suizidalität im Alter*. *Public Health Forum* 15(57):26-28
- Hapke U, Maske U, Scheidt-Nave C et al. (2013) *Chronischer Stress bei Erwachsenen in Deutschland. Ergebnisse der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1)*. *Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz* 56(5/6):749-754
- Korczak D, Kister C, Huber B (2010) *Differentialdiagnostik des Burnout-Syndroms*. *Schriftenreihe Health Technology Assessment (HTA) in der Bundesrepublik Deutschland*. Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information, Köln
- Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie, Psychotherapie und Nervenheilkunde (2012) *Positionspapier der Deutschen Gesellschaft für Psychiatrie, Psychotherapie und Nervenheilkunde zum Thema Burnout*. www.dgppn.de/fileadmin/user_upload/_medien/download/pdf/stellungnahmen/2012/stn-2012-03-07-burnout.pdf (Stand: 15.04.2015)
- Kaschka W, Korczak D, Broich K (2011) *Modediagnose Burn-out*. *Dtsch Arztebl Int* 108(46):781-787
- Maske UE, Riedel-Heller SG, Seiffert I et al. (2014) Häufigkeit und psychiatrische Komorbiditäten von selbstberichtetem diagnostiziertem Burnout-Syndrom. Ergebnisse der bevölkerungsrepräsentativen »Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland« (DEGS1). *Psychiatr Prax (Epub)*
- Baglioni C, Battagliese G, Feige B et al. (2011) *Insomnia as a predictor of depression: A meta-analytic evaluation of longitudinal epidemiological studies*. *J Affect Disord* 135(1-3):10-19

42. Budhiraja R, Roth T, Hudgel DW et al. (2011) Prevalence and polysomnographic correlates of insomnia comorbid with medical disorders. *Sleep* 34(7):859-867
43. Furihata R, Uchiyama M, Takahashi S et al. (2012) The association between sleep problems and perceived health status: a Japanese nationwide general population survey. *Sleep Med* 13(7):831-837
44. Ohayon MM, Zulley J (2001) Correlates of global sleep dissatisfaction in the German population. *Sleep* 24(7):780-787
45. Daley M, Morin CM, LeBlanc M et al. (2009) The economic burden of insomnia: direct and indirect costs for individuals with insomnia syndrome, insomnia symptoms, and good sleepers. *Sleep* 32(1):55-64
46. Geert M (2012) Insomnie. In: Deutsche Gesellschaft für Neurologie, Diener H-C, Weimar C (Hrsg) Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie - Schlafstörungen. Thieme, Stuttgart
47. Schlack R, Hapke U, Maske U et al. (2013) Häufigkeit und Verteilung von Schlafproblemen und Insomnie in der deutschen Erwachsenenbevölkerung. Ergebnisse der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1). *Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz* 56(5-6):740-748
48. Petermann F (2005) Zur Epidemiologie psychischer Störungen im Kindes- und Jugendalter. Eine Bestandsaufnahme. *Kindheit Entwicklung* 14:48-57
49. Hölling H, Schlack R, Petermann F et al. (2014) Psychische Auffälligkeiten und psychosoziale Beeinträchtigungen bei Kindern und Jugendlichen im Alter von 3 bis 17 Jahren in Deutschland – Prävalenz und zeitliche Trends zu 2 Erhebungszeitpunkten (2003-2006 und 2009-2012). Ergebnisse der KiGGS-Studie – Erste Folgebefragung (KiGGS Welle 1). *Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz* 57(7):807-819
50. Golden NH, Katzman DK, Kreipe RE et al. (2003) Eating disorders in adolescents: position paper of the Society for Adolescent Medicine. *Journal of Adolescent Health* 33(6):496-503
51. Fairburn CG, Harrison PJ (2003) Eating disorders. *Lancet* 361(9355):407-416
52. Hölling H, Schlack R (2007) Essstörungen im Kindes- und Jugendalter. Erste Ergebnisse aus dem Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS). *Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz* 50(5/6):794-799
53. Hölling H, Schlack R (2008) Psychosoziale Risiko- und Schutzfaktoren für die psychische Gesundheit im Kindes- und Jugendalter. Ergebnisse aus dem Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS). *Das Gesundheitswesen* 70(03):154-163
54. Hölling H, Schlack R, Dippelhofer A et al. (2008) Personale, familiäre und soziale Schutzfaktoren und gesundheitsbezogene Lebensqualität chronisch kranker Kinder und Jugendlicher. *Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz* 51(6):606-620
55. Schlack R, Hölling H, Petermann F (2009) Psychosoziale Risiko- und Schutzfaktoren für Kinder und Jugendliche mit Gewalterfahrungen. Ergebnisse aus der KiGGS-Studie. *Psychologische Rundschau* 60(6):137-151
56. Schlack R, Ravens-Sieberer U, Petermann F (2013) Psychological problems, protective factors and health-related quality of life in youth affected by violence: The burden of the multiply victimised. *J Adolesc* 36(3):587-601
57. Statistisches Bundesamt (2013) Gesundheit. Grunddaten der Krankenhäuser. Fachserie 12, Reihe 611. Destatis, Wiesbaden
58. Statistisches Bundesamt (2013) Psychische und Verhaltensstörungen. Diagnosedaten der Krankenhäuser ab 2000 (Fälle, Berechnungs- und Belegungstage, durchschnittliche Verweildauer). www.gbe-bund.de (Stand: 15.04.2015)
59. Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie, Psychotherapie und Nervenheilkunde (2013) S3-Leitlinie. Psychosoziale Therapien bei schweren psychischen Erkrankungen. S3-Praxisleitlinien in Psychiatrie und Psychotherapie. Springer, Berlin, Heidelberg
60. Klauber J, Günster C, Gerste B et al. (2014) Versorgungs-Report 2013/2014. Schwerpunkt Depression. Schattauer, Stuttgart
61. Bundespsychotherapeutenkammer (2011) BpTK-Studie zu Wartezeiten in der ambulanten psychotherapeutischen Versorgung. Umfrage der Landespsychotherapeutenkammern und der BpTK. BpTK, Berlin
62. Versorgungsatlas (2013) Vertragsärzte und -psychotherapeuten je 100.000 Einwohner im Jahr 2010. www.versorgungsatlas.de/themen/versorgungsstrukturen/?tab=1&uid=20 (Stand: 15.04.2015)
63. Bundespsychotherapeutenkammer (2013) Ambulante Versorgung. www.bptk.de/themen.html (Stand: 15.04.2015)
64. Wittchen HU, Hoyer J (2011) Klinische Psychologie & Psychotherapie. 2. Auflage. Springer, Berlin, Heidelberg, New York
65. Statistisches Bundesamt (2015) Arzneimittel, die zu Lasten der gesetzlichen Krankenversicherung verordnet wurden. www.gbe-bund.de (Stand: 15.04.2015)
66. Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation (2010) Arbeitshilfe für die Rehabilitation und Teilhabe psychisch kranker und behinderter Menschen. BAR, Frankfurt/Main
67. Deutsche Rentenversicherung Bund (2014) Statistik der Leistungen zur Rehabilitation. www.gbe-bund.de (Stand: 15.04.2015)
68. Lenz A (2011) Empowerment. Handbuch für die ressourcenorientierte Praxis. dgvt-Verlag, Tübingen

2.12 VERLETZUNGEN

-
- / *Im Jahr 2013 verstarben in Deutschland 12.868 Frauen und 19.526 Männer durch Verletzungen, überwiegend waren Unfälle die Ursache.*
-
- / *Pro Jahr erleiden 6% der Frauen und 10% der Männer eine Unfallverletzung, die ärztlich versorgt wird; bei den Kindern und Jugendlichen sind es 14% der Mädchen und 17% der Jungen.*
-
- / *Unfallverletzungen ereignen sich am häufigsten zu Hause oder in der Freizeit.*
-
- / *Suizide stehen an zweiter Stelle der verletzungsbedingten Todesursachen. Bei jungen Männern ist etwa jeder vierte bis fünfte Todesfall ein Suizid.*
-
- / *Die Zahl der verletzungsbedingte Sterbefälle je 100.000 Einwohner ist seit den 1990er-Jahren kontinuierlich gesunken, vor allem durch den Rückgang tödlicher Verkehrsunfälle.*



INFOBOX 2.12.1

VERLETZUNGEN

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) definiert Verletzungen als »physischen Schaden, der entsteht, wenn ein menschlicher Körper plötzlich Energie in einem Ausmaß ausgesetzt ist, das die Schwelle der physiologischen Toleranz überschreitet, oder als Ergebnis eines Mangels an einer oder mehreren lebensnotwendigen Substanzen, wie beispielsweise Sauerstoff« (eigene Übersetzung nach [8]). Unbeabsichtigte Verletzungen durch Unfälle werden von beabsichtigten unterschieden [8, 9]. Beabsichtigte Verletzungen entstehen durch Gewalt, die von anderen ausgeht (Misshandlung, tät-

liche Auseinandersetzung) oder absichtliche Selbstverletzung [10].

Die in den folgenden Abschnitten präsentierten Auswertungen mit Daten der amtlichen Statistik umfassen gemäß der WHO-Definition »Verletzungen und Vergiftungen, ohne Komplikationen bei medizinischen Eingriffen« (ICD-10: S00–T98, ohne T80–T88) [11, 12]. Die Auswertungen aus der Todesursachenstatistik umfassen »Tödliche Verletzungen insgesamt« (ICD-10: V01–Y34). Ausgeschlossen werden laut WHO-Definition Todesfälle aufgrund medizinischer Eingriffe und Spätfolgen äußerer Ursachen [12]. Eine wichtige Teilgruppe sind Unfälle (ohne Spätfolgen; ICD-10: V01–X59).

2.12

VERLETZUNGEN

Verletzungen und Vergiftungen gefährden die Gesundheit großer Teile der Bevölkerung und verursachen beträchtliche Behandlungskosten. In Deutschland gab im Jahr 2013 ca. 1,9 Millionen Behandlungsfälle (ICD-10: S00–T98) in den Krankenhäusern [1]. Für die Behandlung von Verletzungen und Vergiftungen werden jährlich mehr als zwölf Milliarden Euro ausgegeben (Jahr 2008). Dies entspricht fast 4,9 % der gesamten Ausgaben im Gesundheitswesen [2]. Darüber hinaus sind verletzungsbedingte Arbeitsausfälle ein volkswirtschaftlich relevanter Faktor. Fast zwei Drittel (63,4 %) der Unfälle bei erwerbstätigen Erwachsenen münden laut Befragungsdaten des Robert Koch-Instituts in eine Krankenschreibung [3]. Die Dauer der Arbeitsunfähigkeit beträgt durchschnittlich rund einen Monat (29,7 Tage). Bei erwerbstätigen AOK-Mitgliedern gehen etwa 11,3 % der jährlichen Arbeitsunfähigkeitstage und 7,9 % der Arbeitsunfähigkeitsfälle auf Verletzungen und Vergiftungen (ICD-10: S00–T98) zurück (Jahr 2013) [4]. Krankenschreibungen, Invalidität und vorzeitige Sterbefälle als Folge von Verletzungen und Vergiftungen verursachen laut Statistischem Bundesamt insgesamt ein Fünftel der krankheitsbedingt verlorenen Erwerbstätigkeitsjahre (Jahr 2008) [2].

Die WHO geht davon aus, dass sowohl beabsichtigte als auch unbeabsichtigte Verletzungen weitgehend vermeidbar sind [5]. Um effektive Präventionsmaßnahmen zu entwickeln und umzusetzen, sind Kenntnisse über die Verbreitung von Verletzungen sowie über ihre Ursachen und Folgen erforderlich. Die folgenden Abschnitte beschreiben zunächst das allgemeine Verletzungsgeschehen in Deutschland. Danach wird auf Unfälle (unbeabsichtigte Verletzungen) sowie auf beabsichtigte Verletzungen (tätliche Angriffe und absichtliche Selbstverletzungen) eingegangen. Dabei werden alle Altersgruppen betrachtet und auch soziale Unterschiede berücksichtigt.

Das Verletzungsgeschehen in Deutschland wird auf einer breiten Datenbasis analysiert. Amtliche Statistiken (Krankenhausdiagnosestatistik, Todesursachenstatistik)

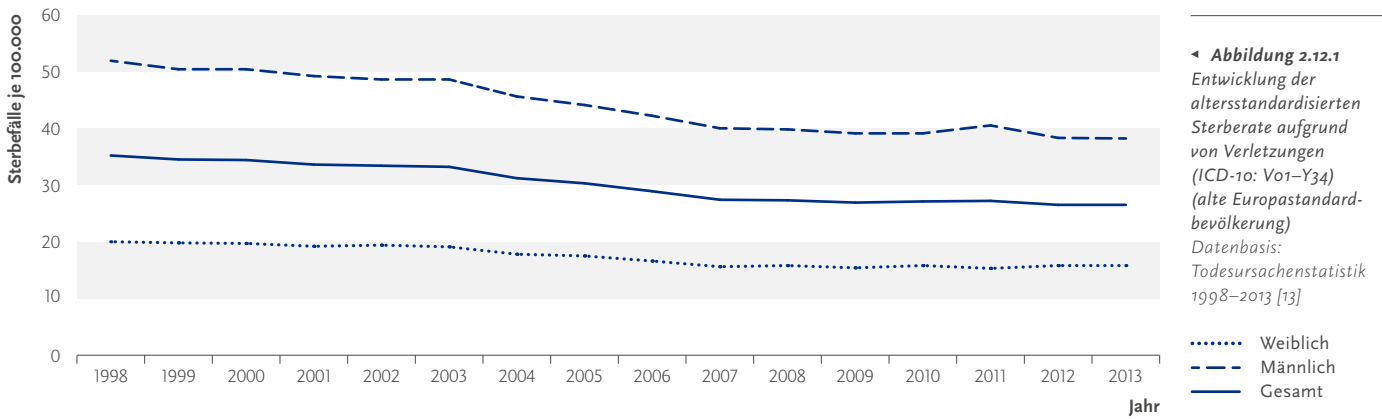
spielen dabei eine wichtige Rolle, bilden aber nur die stationär behandelten und tödlichen Verletzungen ab. Auch die Abgrenzung von unfallbedingten Verletzungen ist nicht immer möglich. Weitere wichtige Quellen sind deshalb die repräsentativen Befragungssurveys des Robert Koch-Instituts, die auch ambulant behandelte Unfallverletzungen und ihre Folgen sowie soziodemografische Angaben erfassen. Für Teilbereiche des Unfallgeschehens (Arbeit, Schule, Verkehr) liegen darüber hinaus detaillierte Statistiken vor (Überblick bei [6]). Ergänzend ist die Europäische Injury Data Base zu nennen [7]. Routinedaten der Sozialversicherungsträger, weitere nationale und internationale Studien und Statistiken ergänzen das Bild.

2.12.1

VERLETZUNGEN IM ÜBERBLICK

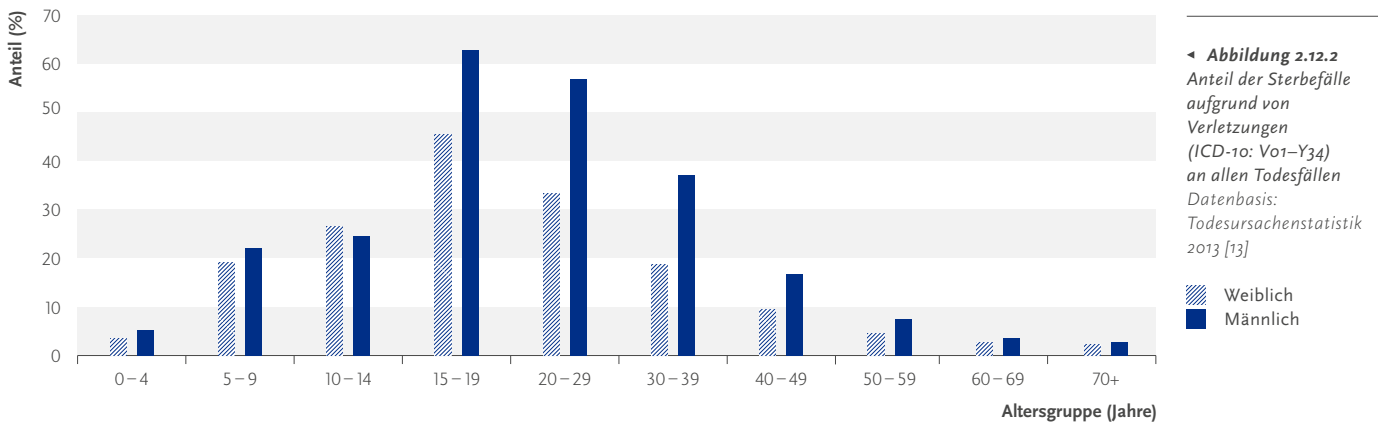
Im Jahr 2013 gab es in Deutschland 32.394 Todesfälle aufgrund von Verletzungen (ICD-10: V01–Y34). Deutlich über die Hälfte der Verstorbenen waren Jungen oder Männer (60,3 % Männer, 39,7 % Frauen) [13]. Um die Entwicklung der verletzungsbedingten Todesfälle über die Zeit zu betrachten, werden altersstandardisierte Sterberaten herangezogen (siehe Infobox 2). Seit Ende der 1990er-Jahre ist die Zahl der verletzungsbedingten Sterbefälle je 100.000 Einwohner gesunken (Abb. 2.12.1), insbesondere durch einen Rückgang der tödlichen Verkehrsunfälle. Diese Entwicklung hat vermutlich schon eher eingesetzt; durch einen Wechsel in der Kodierung besteht allerdings keine direkte Vergleichbarkeit mit den Sterberaten aus den 1980er- und 1990er-Jahren.

Die Anzahl der Todesfälle aufgrund von Verletzungen nimmt mit dem Lebensalter zu. Ab dem Alter von 15 Jahren zeigt sich ein deutlicher Anstieg bis zur höchsten Altersgruppe. Dies belegen auch die altersspezifischen Raten je 100.000 Personen [12, 13]. Bei alten Menschen kommt es vermehrt zu tödlichen Stürzen: In der Altersgruppe der 75- bis 80-Jährigen entfällt bereits über die Hälfte der tödlichen Verletzungen auf Stürze [14]. Beim Betrachten des Anteils verletzungsbedingter Todesfälle an allen Todesfällen fällt jedoch auf, dass dieser insbesondere bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen hoch ist (Abb. 2.12.2). Verletzungen sind die häu-



◀ **Abbildung 2.12.1**
Entwicklung der altersstandardisierten Sterberate aufgrund von Verletzungen (ICD-10: V01-Y34) (alte Europastandardbevölkerung)
Datenbasis: Todesursachenstatistik 1998–2013 [13]

..... Weiblich
- - - - - Männlich
— Gesamt



◀ **Abbildung 2.12.2**
Anteil der Sterbefälle aufgrund von Verletzungen (ICD-10: V01-Y34) an allen Todesfällen
Datenbasis: Todesursachenstatistik 2013 [13]

▨ Weiblich
■ Männlich

figste Todesursache im Alter von 1 bis 39 Jahren [13]. In fast allen Altersgruppen werden dabei geschlechterbezogene Unterschiede sichtbar: Deutlich mehr Männer als Frauen sterben aufgrund von Verletzungen, und auch im Verhältnis zu anderen Todesursachen spielen Verletzungen bei Männern eine größere Rolle (Abb. 2.12.2).

Krankenhausbehandlungen aufgrund von Verletzungen (ICD-10: S00-T79, T90-T98) sind bei älteren Menschen deutlich häufiger. Im Alter von 70 Jahren steigt die jährliche Fallzahl sprunghaft an; ca. 120.000 Behandlungsfälle waren es im Jahr 2013 [1]. Dieser Anstieg spiegelt sich auch in den altersspezifischen Raten je 100.000 Einwohner wider. Besonders hoch ist der Anteil verletzungsbedingter stationärer Aufenthalte an allen Krankenhausbehandlungen im jungen Lebensalter: Bei den ein- bis vierjährigen Kindern sind Verletzungen der zweithäufigste Grund für eine Krankenhausaufnahme, bei den 5- bis 19-Jährigen sogar der häufigste Grund. Im Erwachsenenalter gewinnen andere Diagnosen bei Krankenhausbehandlungen an Bedeutung, bevor ab einem Alter von 85 Jahren Verletzungen wieder an zweiter Stelle stehen.

2.12.2 UNFALLVERLETZUNGEN

Die WHO schätzt, dass in Europa 72% aller Verletzungen unbeabsichtigt sind. Sie entstehen durch Verkehrsunfälle, Vergiftungen, Ertrinken, Stürze und Verbrennungen/Verbrühungen [5]. Für Deutschland zeigt die Todesursachenstatistik, dass bei Frauen 72,6% der tödlichen Verletzungen auf Unfälle zurückgehen, bei Männern sind es 56,2% (ICD-10: V01-X59) [15].

Tödliche Unfallverletzungen erlitten in Deutschland im Jahr 2013 insgesamt 20.318 Personen, 9.343 Frauen und 10.975 Männer (ICD-10: V01-X59). Die Häufigkeit von tödlichen Unfällen zeigt eine starke Altersabhängigkeit: Sie steigt etwa ab dem Alter von 15 Jahren deutlich an (Abb. 2.12.3). Der prozentuale Anteil der Unfalltodesfälle an allen Sterbefällen nimmt hingegen mit zunehmendem Alter ab, weil die Anzahl der Todesfälle aufgrund anderer Ursachen zunimmt. Die höchsten Anteile weisen Jugendliche und junge Erwachsene auf: Im Alter von 15 bis 24 Jahren ist bei fast jedem dritten Todesfall eine Unfallverletzung die Ursache (31,6%).

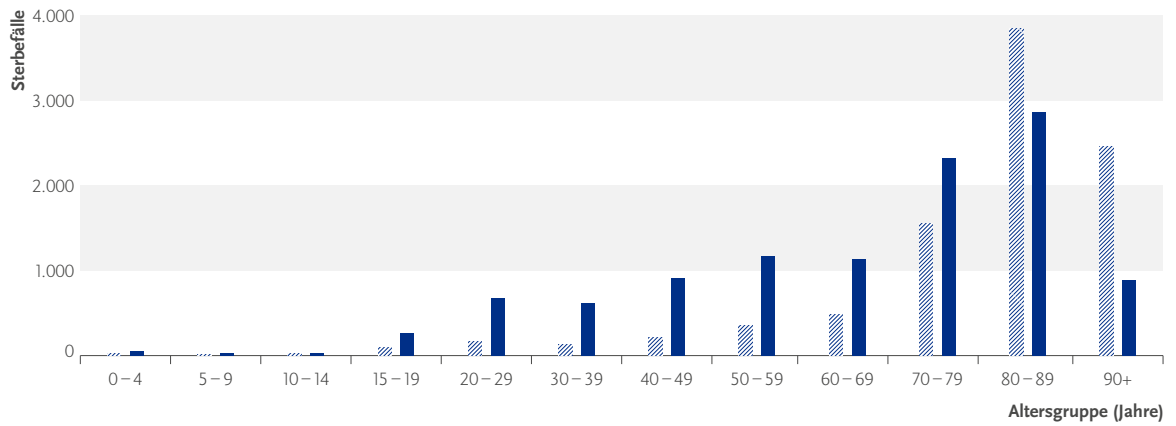
Auch bei den Unfallverletzungen gibt es ausgeprägte geschlechterbezogene Unterschiede: Im Jugend- und Erwachsenenalter sterben etwa drei- bis viermal so viele Männer wie Frauen durch Unfälle. Im hohen Alter kehrt sich das Verhältnis um. Das hängt damit zusammen, dass mehr Frauen als Männer ein solch hohes Alter erreichen. Der Anteil der Todesfälle durch Unfälle ist bei beiden Geschlechtern etwa gleich.

Eine nichttödliche Unfallverletzung, die ärztlich versorgt wird, erleiden nach Daten des Robert Koch-Instituts 7,9% der Erwachsenen in Deutschland innerhalb von zwölf Monaten [16]. Bei Kindern und Jugendlichen (1–17 Jahre) liegt der entsprechende Anteil mit 15,5% fast doppelt so hoch [17]. Männer und Jungen sind in fast allen Altersgruppen deutlich häufiger von Unfallverletzungen betroffen als Frauen und Mädchen (Abb. 2.12.4 und 2.12.5). Bei beiden Geschlechtern kommt es im Kindes- und insbesondere im Jugendalter am häufigsten zu Unfallverletzungen, mit fortschreitendem Alter werden Unfälle seltener. Abbildung 2.12.5 verdeutlicht,



2.12

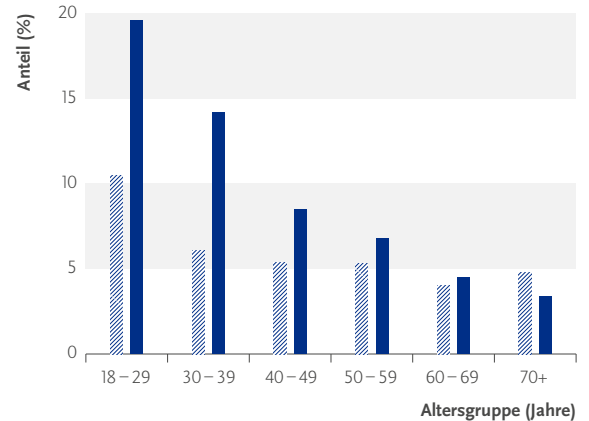
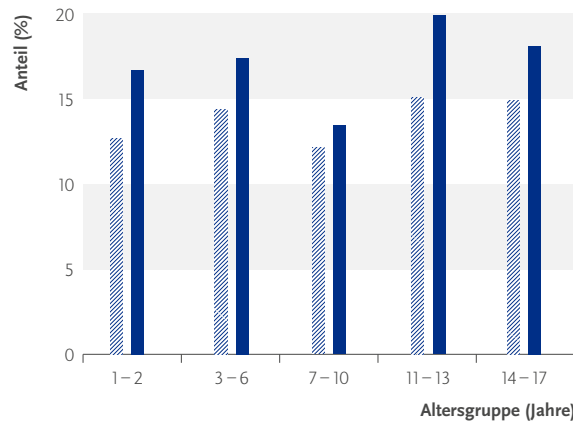
► **Abbildung 2.12.3**
Anzahl der Sterbefälle
aufgrund von
Unfallverletzungen
(ICD-10: V01–X59)
Datenbasis:
Todesursachenstatistik
2013 [15]

Weiblich 
Männlich 





► **Abbildung 2.12.4**
Anteil der Kinder und
Jugendlichen (1–17 Jahre)
mit mindestens einer
Unfallverletzung
innerhalb von
12 Monaten
Datenbasis:
KiGGS Welle 1
(2009–2012) [17]

Mädchen 
Jungen 



► **Abbildung 2.12.5**
Anteil der Erwachsenen
mit mindestens einer
Unfallverletzung
innerhalb von
12 Monaten
Datenbasis:
GEDA 2010 [16]

Frauen 
Männer 

dass dieser Rückgang bei Männern besonders ausgeprägt ist. Der Anteil der Unfallverletzungen, die stationär versorgt werden, steigt allerdings mit dem Alter. Dies zeigen die Surveydaten [18], und – wie in Abschnitt 2.12.1 beschrieben – die Krankenhausdiagnosestatistik.

UNFALLORTE

Hinsichtlich der Unfallorte kann aus den verfügbaren Daten abgeleitet werden, dass sowohl tödliche als auch nichttödliche Unfälle am häufigsten zu Hause und in der Freizeit passieren. Von allen tödlichen Unfällen im Jahr 2013 ereigneten sich 80,5% zu Hause oder in der Freizeit [14]. Hierbei ist allerdings zu berücksichtigen, dass für etwa die Hälfte dieser Unfälle kein genauer Unfallort ermittelt werden konnte (Kategorie: »Sonstiger Unfall«). Es wird angenommen, dass sie dem Heim- und Freizeitbereich zugeordnet werden müssen. Nichttödliche Unfälle geschehen ebenfalls überwiegend in diesen beiden Lebensbereichen: 55,2% der Unfälle bei Erwachsenen sowie 64,9% bei Kindern und Jugendlichen [3, 17]. Am Arbeitsplatz (oder in der Bildungsstätte) ereignen sich 24,4% der nichttödlichen Unfälle im Erwachsenenalter, auf öffentlichen Wegen, Plätzen oder Straßen sind es 20,4%. Im Kindes- und Jugendalter entfallen 24,2% der nichttödlichen Unfälle auf Bildungs- oder Betreuungseinrichtungen und 8,1% auf öffentliche Wege. Im Folgenden werden wichtige Eckdaten zu den genannten Unfallorten kurz dargestellt.

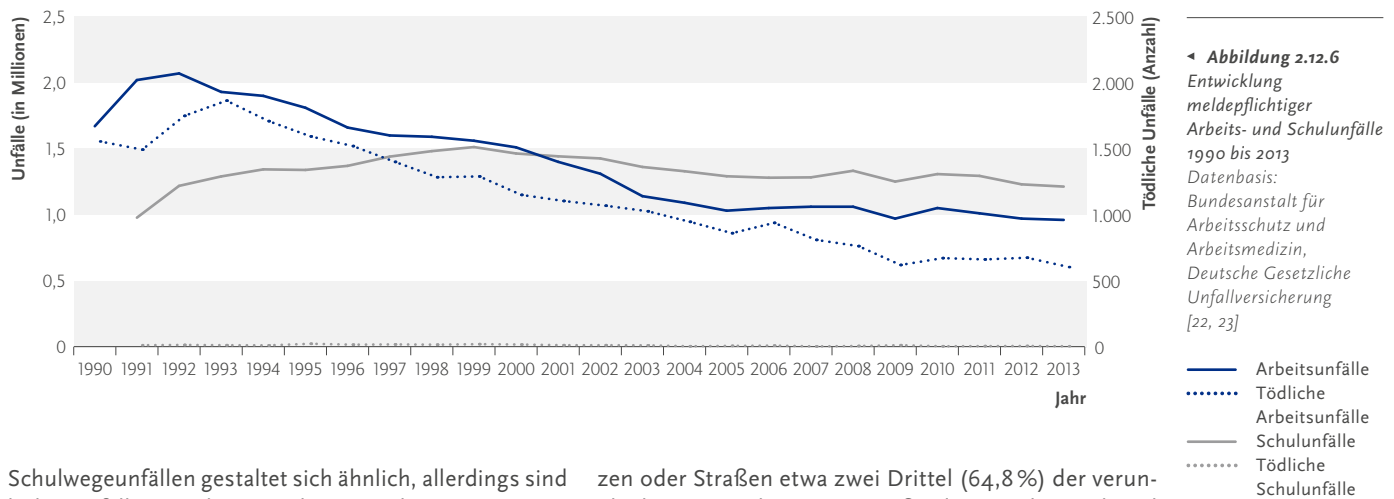
ARBEITSUNFÄLLE

Aus der Arbeitsunfallstatistik der Gesetzlichen Unfallversicherung geht hervor, dass die Zahl der meldepflich-

tigen Arbeitsunfälle in Deutschland seit 1990 deutlich gesunken ist, von über zwei Millionen Anfang der 1990er-Jahre auf knapp eine Million im Jahr 2012 (Abb. 2.12.6). Meldepflichtig sind Unfälle, die eine Arbeitsunfähigkeit von mehr als drei Tagen oder den Tod des Betroffenen zur Folge haben. Die höchsten Unfallquoten verzeichnen Wirtschaftszweige wie die Landwirtschaft und das Baugewerbe [19], in denen Tätigkeiten durch höhere Unfallrisiken gekennzeichnet sind und hauptsächlich von Männern ausgeübt werden. Die Daten der Arbeitsunfallstatistik erlauben einen detaillierten Einblick in den Unfallhergang und die Unfallfolgen [20]. Sie sind Grundlage für Maßnahmen der Unfallprävention.

SCHULUNFÄLLE

Zu Schulunfällen zählen Unfälle von Kindern in Tageseinrichtungen, Schülerinnen und Schülern in beruflichen und allgemeinbildenden Schulen sowie von Studierenden in Hochschulen (Altersgruppen: 2–26 Jahre). Auch für Schulunfälle und Schulwegeunfälle besteht eine gesetzliche Meldepflicht, sofern die Verletzung eine ärztliche Behandlung nach sich zieht oder den Tod des Unfallopfers. Im Jahr 2013 ereigneten sich insgesamt 1.212.563 Schülerunfälle (sechs Todesfälle). Auf dem Schulweg verunglückten 112.225 Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene, 37 von ihnen verstarben [24]. Die Altersverteilung der Schulunfallraten zeigt einen starken Anstieg ab dem Alter von 9 Jahren. Der Gipfel liegt sowohl bei den Mädchen als auch bei den Jungen im zwölften Lebensjahr. Danach geht die Unfallrate zurück und pendelt sich etwa vom 20. Lebensjahr an auf niedrigem Niveau ein. Die Altersverteilung bei den



Schulwegeunfällen gestaltet sich ähnlich, allerdings sind hohe Unfallraten über eine längere Altersspanne (ca. 10–18 Jahre) zu beobachten. Im Zeitverlauf betrachtet, zeigt sich auch bei den Schulunfällen inzwischen eine positive Entwicklung: Die meldepflichtigen Schulunfälle sind nach einem Anstieg in den 1990er-Jahren in den darauffolgenden Jahren mit leichten Schwankungen nahezu kontinuierlich gesunken (Abb. 2.12.6). Bei den tödlichen Unfällen ergab sich, insbesondere durch die Reduktion der tödlichen Schulwegeunfälle, ein deutlicher Rückgang [24]. In der »Gemeinsamen Deutschen Arbeitsschutzstrategie (GDA)« ist auch das Thema Schulunfälle verankert: Das Arbeitspaket »Sensibilisierung von Schülerinnen und Schülern zu Sicherheit und Gesundheitsschutz in Schulen« wurde im Zeitraum 2008 bis 2012 bearbeitet.

VERKEHRSunFÄLLE

Das Unfallgeschehen im Verkehr spiegelt sich in der amtlichen Verkehrsunfallstatistik wider. Schätzungen auf ihrer Basis kommen zu dem Ergebnis, dass sich insgesamt nur etwa 4,5 % aller Unfälle im Verkehr ereignen. Bei tödlichen Unfällen war hingegen im Jahr 2012 fast jeder fünfte ein Verkehrsunfall (18,3 %) [25].

Aus der Verkehrsunfallstatistik geht hervor, dass 2013 insgesamt 374.142 Menschen im Verkehr verletzt und 3.339 Personen getötet wurden [26]. 14,8 % aller Verkehrstoten waren 18 bis 24 Jahre alt. Bezogen auf die Einwohnerzahl sind die jungen Erwachsenen die am stärksten gefährdete Altersgruppe, gefolgt von älteren Personen (ab 65 Jahren) und den Jugendlichen (1–17 Jahre).

Die Zahl der im Straßenverkehr verunglückten Personen geht seit 1990 zurück (Abb. 2.12.7), sowohl bei den Todesfällen als auch bei der Anzahl der Verletzten. In den 1990er-Jahren wurden pro Jahr über eine halbe Million Verletzte registriert, aktuell ist die Zahl auf etwa 370.000 Personen gesunken. Jungen und Männer sind über den gesamten Zeitraum deutlich häufiger von Verkehrsunfällen betroffen als Mädchen und Frauen; 54,9 % der Unfallverletzten sind männlich, 45 % weiblich.

Das nichttödliche Verkehrsunfallgeschehen wird in amtlichen Statistiken allerdings häufig unterschätzt [27]. In Deutschland erfasst die amtliche Verkehrsunfallstatistik nur polizeilich registrierte Unfälle, die sich meistens mit Beteiligung motorisierter Verkehrsmittel ereignen. Laut Befragungsdaten der Studie Gesundheit in Deutschland aktuell (GEDA 2010) des Robert Koch-Instituts sind bei Unfällen auf öffentlichen Wegen, Plät-

zen oder Straßen etwa zwei Drittel (64,8 %) der verunglückten Erwachsenen zu Fuß oder mit dem Fahrrad unterwegs [16]. Diese besonders gefährdeten (vulnerablen) Verkehrsteilnehmenden gelten in amtlichen Statistiken als tendenziell unterrepräsentiert [3].

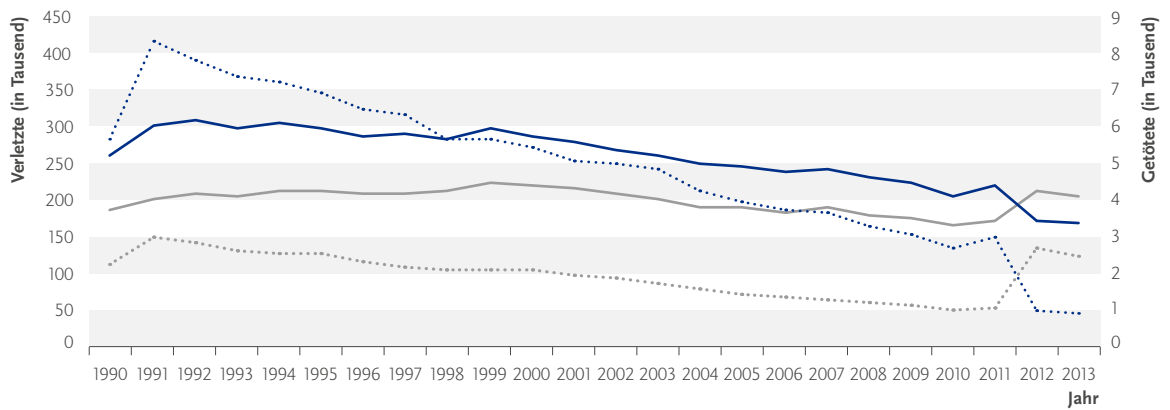
HEIM- UND FREIZEITUNFÄLLE

Für nichttödliche Heim- und Freizeitunfälle, die im Unfallgeschehen insgesamt eine große Rolle spielen, existiert keine amtliche Statistik. Nach Surveydaten des Robert Koch-Instituts (GEDA 2010) ist bei Erwachsenen fast jeder dritte nichttödliche Unfall ein Heimunfall (30,2 %), ein Viertel sind Freizeitunfälle (25,0 %) [3]. Der Anteil der Heimunfälle nimmt bei älteren Menschen stark zu: Von 60 Jahren an ereignet sich etwa die Hälfte aller Unfälle (52,0 %) zu Hause, bei den 18- bis 29-Jährigen nur knapp ein Fünftel (18,3 %). Bei Frauen haben Heimunfälle einen größeren Anteil am Unfallgeschehen als bei Männern (41,2 % gegenüber 23,5 %). Da Männer insgesamt häufiger verunglücken als Frauen, betrifft dennoch etwa die Hälfte der Heimunfälle Männer. Unfälle bei Kindern und Jugendlichen ereignen sich ebenfalls am häufigsten zu Hause (43,8 %). Etwa ein Viertel der Unfälle geschieht in Betreuungseinrichtungen (Kindergarten oder Schule; 24,2 %) [17]. Insbesondere jüngere Kinder verunglücken häufig zu Hause (84,9 % der Unfälle von Ein- bis Zweijährigen). Die Unfallorte verändern sich altersspezifisch und spiegeln Entwicklungsphasen und Aktivitätsbereiche wider.

Bei den Freizeitunfällen spielen Verletzungen beim Sport eine große Rolle. Im Gegensatz zu anderen Ländern wie z. B. der Schweiz gibt es in Deutschland keine systematische Erfassung von Sportunfällen [28]. Datenerhebungen im Vereinssport (Kinder, Jugendliche, Erwachsene) zeigen, dass insbesondere die Ballsportarten durch ihre große Beliebtheit, den Zweikampfcharakter und das hohe Verletzungsrisiko einen Unfallschwerpunkt bilden [29]. Zwei Drittel der Verletzungen resultieren aus diesen Sportarten, obwohl nur etwa ein Drittel der in Sportvereinen registrierten Personen Ballsportarten ausübt. In den letzten 20 Jahren ist ein Anstieg der Knieverletzungen zu beobachten, heute die häufigste Sportverletzung im Vereinssport. Einer der Gründe hierfür ist die stärkere Beteiligung von Frauen an Ballsportarten, wobei Frauen im Vergleich zu Männern ein höheres Risiko für Knieverletzungen tragen. Aus den erhobenen Daten im Vereinssport ergeben sich wichtige Ansatzpunkte für die Zielgruppen präventiver Maßnahmen.

► **Abbildung 2.12.7**
Anzahl der Personen, die durch Verkehrsunfälle verletzt oder getötet wurden – zeitliche Entwicklung
Datenbasis: Verkehrsunfallstatistik 1990–2013 [26]

Weibliche Verletzte
Männliche Verletzte
Weibliche Getötete
Männliche Getötete



SOZIALE LAGE UND UNFALLVERLETZUNGEN

Datenanalysen zum Unfallgeschehen zeigen erhöhte Gefährdungen für einzelne Unfallorte und -mechanismen in Zusammenhang mit der sozialen Lage, sowohl im Kindes- und Jugendalter als auch im Erwachsenenalter. So sind Kinder aus Familien mit niedrigem Sozialstatus signifikant häufiger von Straßenverkehrsunfällen betroffen, ebenso von Verbrennungen und Verbrühungen. Ein Einfluss des Migrationsstatus wurde ebenfalls nachgewiesen [30–32]. Auch internationale Studien zum Unfallgeschehen im Kindesalter weisen auf die Bedeutung von sozialer Lage und Migrationsstatus hin [33].

Bei Erwachsenen zeigen sich in Befragungsdaten des Robert Koch-Instituts keine Unterschiede zwischen den Sozialstatusgruppen, wenn man die Gesamthäufigkeit von Unfallverletzungen betrachtet. Anteilig verunfallten Erwachsene mit hohem Sozialstatus jedoch signifikant häufiger bei Freizeitbeschäftigungen als Erwachsene mit niedrigem Sozialstatus (46,3 % gegenüber 32,1 % der Unfälle in den jeweiligen Gruppen) [3]. Männer mit niedrigem Sozialstatus erleiden Unfälle hingegen signifikant häufiger bei der Arbeit als Männer mit hohem Sozialstatus (42,6 % gegenüber 22,5 % der Unfälle in den jeweiligen Gruppen). Dies wird unter anderem auf höhere Unfallrisiken in Berufen zurückgeführt, denen hauptsächlich Personen mit niedrigerem sozialen Status nachgehen [19].

FOLGEN VON UNFALLVERLETZUNGEN

Unfälle haben oftmals schwere Folgen und ziehen einen hohen Versorgungsaufwand nach sich. Teilweise lassen sich auch spezifische Verletzungsmuster für einzelne Unfallorte ausmachen. Die häufigsten Unfallverletzungen sind Prellungen, Verrenkungen, Verstauchungen, Zerrungen und Bänderrisse sowie offene Wunden und oberflächliche Verletzungen. Bei etwa jedem fünften erwachsenen Unfallopfer kommt es zu einem Knochenbruch. Frauen und ältere Menschen erleiden bei Unfällen besonders häufig Knochenbrüche [3]. Bei einer deutschlandweiten Befragung gaben beispielsweise 43,7 % der verunfallten Frauen ab 60 Jahren an, sich bei dem Unfall einen Bruch zugezogen zu haben [3].

Stationär behandelt werden laut Befragungsdaten 18,3 % aller erwachsenen Unfallverletzten, unter den Kindern und Jugendlichen sind es 12,3 % [3, 17]. Die mittlere Verweildauer im Krankenhaus beträgt bei Erwachsenen

nach Studiendaten 8,7 Nächte. Bei Kindern und Jugendlichen wurde in KiGGS Welle 1 nach »Krankenhaustagen« gefragt, im Mittel waren es 3,8 Tage. Geschlechterbezogene Unterschiede bei Krankenhausaufenthalten sind nur gering ausgeprägt, aber das Alter spielt eine Rolle: Ältere Menschen werden nach einem Unfall häufiger stationär behandelt. Bei den 60-Jährigen und Älteren wird beispielsweise jede dritte Person (34,0 %) nach einem Unfall in ein Krankenhaus eingewiesen [3].

2.12.3

VERLETZUNGEN DURCH TÄTLICHE ANGRIFFE

Tätliche Angriffe (ICD-10: X85–Y09) waren im Jahr 2013 die Ursache für 1,2 % aller verletzungsbedingten Todesfälle (ICD-10: V01–Y34) (eigene Berechnungen nach [15]). Im Säuglingsalter ist dieser Anteil besonders groß: Bei Kindern unter einem Jahr sind 46,0 % der verletzungsbedingten Todesfälle durch Gewalteinwirkung entstanden. Geschlechterbezogene Unterschiede bestehen insgesamt zuungunsten der Frauen: Durch tätliche Angriffe starben im Jahr 2013 in Deutschland 214 Frauen und 180 Männer. In den einzelnen Altersgruppen ist das Geschlechterverhältnis allerdings unterschiedlich. Auch der Anteil der gewaltbedingten Todesfälle an allen tödlichen Verletzungen war bei Frauen etwas höher, unter anderem durch die geringere Zahl von verletzungsbedingten Todesfällen insgesamt (Frauen 1,7 %, Männer 0,9 %) (eigene Berechnungen nach [15]).

Für eine Abschätzung der Häufigkeit nichttödlicher Verletzungen durch Gewalt liefern Gesundheitssurveys Informationen. Daraus geht hervor, dass in Deutschland innerhalb eines Jahres etwa 0,3 % der Erwachsenen (GEDA 2010) sowie 0,7 % der Kinder und Jugendlichen (KiGGS-Basiserhebung, 2003–2006) eine Verletzung durch Gewalt erleiden, die ärztlich behandelt wird [18, 32]. Während im Kindes- und Jugendalter auf Basis der Befragungsdaten des Robert Koch-Instituts keine geschlechterbezogenen Unterschiede in der Betroffenheit von Gewaltverletzungen zu beobachten sind, erleiden Männer im Erwachsenenalter deutlich häufiger Verletzungen aufgrund von tätlichen Angriffen als Frauen [18, 32].

Das Erfassen von Gewaltverletzungen mittels Befragungen der Bevölkerung liefert wichtige Hinweise, bildet aber nur einen Baustein für die Beschreibung der Lage. Die Datenlage zu diesem Thema (wie auch zu seelischer

oder sexueller Gewalt) ist insgesamt problematisch und inhomogen, unter anderem weil verschiedene Datenquellen zu unterschiedlichen Ergebnissen kommen. Die polizeiliche Kriminalstatistik enthält beispielsweise nur die angezeigten Straftaten. Unbestritten ist, dass jede Art von Gewalterfahrung zu schwerwiegenden Konsequenzen für die physische und psychische Gesundheit der Betroffenen führen kann [10]. Deshalb kommt der Prävention von Gewalt durch geeignete und insbesondere auch gendersensible Maßnahmen eine große Bedeutung zu.

2.12.4

ABSICHTLICHE SELBSTVERLETZUNGEN

10.076 Menschen haben sich in Deutschland im Jahr 2013 das Leben genommen [15]. Damit entfielen 0,6% aller weiblichen und 1,7% aller männlichen Todesfälle auf Suizid. Ganz überwiegend handelt es sich dabei um Erwachsene. Von 15- bis 19-Jährigen werden 1,6% der insgesamt registrierten Suizide begangen (ICD-10: X60–X84). Allerdings ist der Anteil der Suizide an allen Todesfällen bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen besonders hoch: Zwischen 15 und 34 Jahren ist etwa jeder vierte bis fünfte Todesfall bei Männern ein Suizid; bei den Frauen dieser Altersgruppe sind rund 13% der Todesfälle suizidbedingt [15]. Bei den 15- bis 19-Jährigen sind Suizide seit Jahren die zweithäufigste Todesursache bei den tödlichen Verletzungen. Sie folgen gleich nach den tödlichen Unfällen im Straßenverkehr. Dies hängt natürlich auch damit zusammen, dass Todesfälle bei jungen Menschen in Deutschland insgesamt sehr selten sind. Es unterstreicht aber auch die Notwendigkeit von Aktivitäten zur Suizidprävention bei jungen Menschen, die zum Beispiel im Bereich der Schule gut erreichbar sind. Langfristig betrachtet sinkt die Zahl der Suizide insgesamt seit den 1990er-Jahren, allerdings nicht in den hohen Altersgruppen (ab 65 Jahren).

Bei den tödlichen Verletzungen entfällt ein hoher Anteil auf Suizide; im Jahr 2013 20,4% bei Frauen und 38,1% bei Männern (eigene Berechnungen nach [15]). Dagegen ist bei den nichttödlichen Verletzungen der Anteil der absichtlichen Selbstverletzungen wesentlich geringer. So sagten in einer Gesundheitsbefragung nur 2,4% der Frauen und 3,3% der Männer, die eine Verletzung innerhalb der letzten zwölf Monate erlitten haben, dass diese durch absichtliche Selbstverletzung entstanden ist (Jahr 2010) [16]. Repräsentative Informationen über die Verbreitung selbstverletzender Verhaltensweisen bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland sind bisher nicht verfügbar. Nach Daten der Europäischen Injury Database (IDB) für die Jahre 2010 bis 2012 sind insgesamt ein Prozent der Fälle von nichttödlichen Verletzungen in Europa auf vorsätzliche Selbstbeschädigung zurückzuführen (Kinder und Erwachsene) [11]. In der IDB werden die Daten von Patientinnen und Patienten in der Notaufnahme von Krankenhäusern an ausgewählten Standorten in Europa gesammelt. Laut IDB sind vor allem Jugendliche zwischen 15 und 24 Jahren Opfer von Selbstverletzung. Ihr Anteil an den Fällen ist mit 31% deutlich höher als ihr Anteil in der Bevölkerung (12%). 61% der von absichtlicher Selbstverletzung Betroffenen sind laut IDB weiblich, unter Jugendlichen ist der Anteil sogar noch höher (69%). Weitere Informationen zu Suiziden finden sich im Kapitel 2.11.3.

2.12.5

AUSBlick: AKTEURE UND MASSNAHMEN DER VERLETZUNGSPRÄVENTION

Um die Belastung der Bevölkerung durch Verletzungen und Vergiftungen zu verringern, hat die Europäische Union im Jahre 2007 ihre Mitgliedsstaaten aufgefordert, vorhandene Daten besser zu nutzen sowie Informationslücken zu schließen und nationale Aktionspläne oder ähnliche Maßnahmen zu initiieren [34]. Die vergangenen Jahre haben gezeigt, dass den Mitgliedstaaten der Europäischen Union in vielen Bereichen der Prävention von Verletzungen und Vergiftungen bereits sichtbare Fortschritte gelungen sind [9]. Auch in Deutschland sind viele positive Entwicklungen zu verzeichnen, zum Beispiel im Bereich des Arbeitsschutzes und der Verkehrssicherheit. In Deutschland verfolgen zahlreiche Akteure und Initiativen das Ziel, Verletzungen und Vergiftungen zu verhindern und deren Folgen zu mildern.

Umfassende Informationen zu Maßnahmen der Unfallprävention bei Kindern und Jugendlichen enthält die Fachdatenbank »Prävention von Kinderunfällen« der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) [35]. Sie wird in Kooperation mit der Bundesarbeitsgemeinschaft (BAG) »Mehr Sicherheit für Kinder e. V.« angeboten. Die BAG ist eine Plattform der Zusammenarbeit verschiedener Akteure, die im Bereich Kindersicherheit tätig sind. Sie ermöglicht Wissenstransfer und unterstützt Kooperationen für eine Weiterentwicklung der Kinderunfallprävention in Deutschland [36]. Weitere wichtige Akteure sind die Kinder- und Jugendärzte, die Eltern zur Unfallprävention beraten und altersspezifische Merkblätter verteilen. Hinzuweisen ist auch auf die Maßnahmen der Unfallkassen auf Länderebene. Sie überprüfen in Bildungs- und Betreuungseinrichtungen, wie zum Beispiel Kitas, systematisch die Einhaltung von Sicherheitsvorschriften.

Die Sicherheit aller Verkehrsteilnehmer steht im Fokus der Aktivitäten des Deutschen Verkehrssicherheitsrates e. V. (DVR). Hier arbeiten Vertreterinnen und Vertreter aus Politik, Autoindustrie, Beförderungsunternehmen und weitere Akteure zusammen; sie entwickeln unter anderem Verkehrssicherheitsprogramme [37].

Bei Erwachsenen spielt auch die Verhütung von Arbeitsunfällen eine wichtige Rolle. Hier ist die »Gemeinsame Deutsche Arbeitsschutzstrategie« (GDA) hervorzuheben, die 2008 von Bund, Ländern und Unfallversicherungsträgern ins Leben gerufen wurde [21]. Ihr Ziel ist es, durch Kooperation, Koordination und Fokussierung von Präventionsaktivitäten die Sicherheit und Gesundheit an Arbeitsplätzen langfristig zu stärken.

Neben der Unfallverhütung ist auch die Prävention absichtlicher Selbstverletzungen ein gesellschaftlich und gesundheitspolitisch wichtiges Thema. Das Nationale Suizidpräventionsprogramm für Deutschland (NaSPro) wurde seit 2002 entwickelt und vereint mehr als 90 Institutionen, Organisationen und Verbände. Sie beschäftigen sich in gemeinsamen Arbeitsgruppen mit verschiedenen Themen, zum Beispiel spezifische Risikogruppen, psychische Erkrankungen, Primärprävention, Akutversorgung, Angehörige, und Medien/Öffentlichkeitsarbeit.

LITERATUR

1. Statistisches Bundesamt (2015) Diagnosedaten der Krankenhäuser ab 2000 (Fälle/Sterbefälle, Berechnungs- und Belegungstage, durchschnittliche Verweildauer). Gliederungsmerkmale: Jahre, Behandlungsort, Alter, Geschlecht, Verweildauer, ICD10. www.gbe-bund.de (Stand: 22.01.2015)
2. Statistisches Bundesamt (2010) Gesundheit: Krankheitskosten 2002, 2004, 2006 und 2008. Fachserie 12, Reihe 72. Destatis, Wiesbaden
3. Varnaccia G, Rommel A, Saß AC (2014) Das Unfallgeschehen bei Erwachsenen in Deutschland. Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz 57(6):604-612
4. Wissenschaftliches Institut der AOK (WIdO) (2014) Arbeitsunfähigkeit bei erwerbstätigen AOK-Mitgliedern 2013. www.gbe-bund.de (Stand: 15.04.2015)
5. World Health Organization (2015) Violence and injuries. Data and statistics. www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/violence-and-injuries/data-and-statistics (Stand: 19.01.2015)
6. Varnaccia G, Saß AC, Rommel A (2014) Das Unfallgeschehen bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz 57(6):613-620
7. European Commission (2015) Injury Data Base (IDB). www.ec.europa.eu/health/data_collection/databases/idb/index_en.htm (Stand: 23.01.2015)
8. Baker SP, O'Neill B, Ginsburg MJ et al. (1992) *The Injury Fact Book*. Oxford University Press, New York
9. World Health Organization (2010) Preventing injuries in Europe: from international collaboration to local implementation. WHO, Kopenhagen
10. Krug EG, Mercy JA, Dahlberg LL et al. (2002) The world report on violence and health. *Lancet* 360(9339):1083-1088
11. EuroSafe (2014) Injuries in the European Union. Report on injury statistics 2010-2012. Eurosafe, Amsterdam
12. Statistisches Bundesamt (2014) Unfälle, Gewalt, Selbstverletzung. Ergebnisse der amtlichen Statistik zum Verletzungsgeschehen 2012. Schwerpunkt: Kinder und Jugendliche. Destatis, Wiesbaden
13. Statistisches Bundesamt (2015) Todesursachenstatistik. Sterbefälle, Sterbeziffern (je 100.000 Einwohner, altersstandardisiert). www.gbe-bund.de (Stand: 20.03.2015)
14. Statistisches Bundesamt (2015) Sterbefälle durch Unfälle nach äußeren Ursachen und Unfallkategorien. www.gbe-bund.de (Stand: 26.08.2015)
15. Statistisches Bundesamt (2014) Todesursachenstatistik. Sterbefälle nach äußeren Ursachen und ihren Folgen. www.gbe-bund.de (Stand: 20.03.2015)
16. Robert Koch-Institut (Hrsg) (2013) Das Unfallgeschehen bei Erwachsenen in Deutschland. Ergebnisse des Unfallmoduls der Befragung »Gesundheit in Deutschland aktuell«. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin
17. Saß AC, Poethko-Müller C, Rommel A (2014) Das Unfallgeschehen im Kindes- und Jugendalter – Aktuelle Prävalenzen, Determinanten und Zeitvergleich. Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz 57(7):789-797
18. Robert Koch-Institut (Hrsg) (2013) Das Unfallgeschehen in Deutschland. Ergebnisse des Unfallmoduls der Befragung »Gesundheit in Deutschland aktuell 2010«. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin
19. Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (2014) Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit 2012 - Unfallverhütungsbericht Arbeit. BAuA, Dortmund, Berlin, Dresden
20. Standke W (2014) Das Unfall- und Verletzungsgeschehen am Arbeitsplatz. Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz 57(6):621-627
21. Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Geschäftsstelle der Nationalen Arbeitsschutzkonferenz (2015) Gemeinsame Deutsche Arbeitsschutzstrategie (GDA). <http://www.gda-portal.de/de/Startseite> (Stand: 23.01.2015)
22. Statistisches Bundesamt (2015) Meldepflichtige Unfälle von Versicherten der gesetzlichen Unfallversicherung ohne Schüler-Unfallversicherung (Anzahl / je 1.000 Vollarbeiter). Gliederungsmerkmale: Jahre, Region, Art des Unfalls. www.gbe-bund.de (Stand: 20.03.2015)
23. Statistisches Bundesamt (2015) Meldepflichtige Unfälle von Versicherten der Schüler-Unfallversicherung. Gliederungsmerkmale: Jahre, Deutschland, Art des Unfalls, Art der Einrichtung. www.gbe-bund.de (Stand: 20.03.2015)
24. Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (2015) Schülerunfallgeschehen 2013. DGUV, München
25. Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (2014) Unfalltote und Unfallverletzte 2012 in Deutschland. www.baua.de/de/Informationen-fuer-die-Praxis/Statistiken/Unfaelle/Gesamtunfallgeschehen/Gesamtunfallgeschehen.html (Stand: 21.01.2015)
26. Statistisches Bundesamt (2015) Statistik der Straßenverkehrsunfälle. Verletzte und Getötete bei Straßenverkehrsunfällen. www.gbe-bund.de (Stand: 15.04.2015)
27. Bauer R, Steiner M (2009) Injuries in the European Union: Statistics summary 2005-2007. Working together to make Europe a safer place. Kuratorium für Verkehrssicherheit, Wien
28. Beratungsstelle für Unfallverhütung (2014) STATUS 2014: Statistik der Nichtberufsunfälle und des Sicherheitsniveaus in der Schweiz. Strassenverkehr, Sport, Haus und Freizeit. bfu, Bern
29. Henke T, Luig P, Schulz D (2014) Sportunfälle im Vereinssport in Deutschland. Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz 57(6):628-637
30. Ellsäßer G, Albrecht M (2010) Verletzungsgeschehen im Kindes- und Jugendalter. Datenlage und Epidemiologie. Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz 53(10):1104-1112
31. Ellsäßer G, Böhm J (2004) Thermische Verletzungen im Kindesalter und soziale Risiken. *Kinderärztl Prax* 75(2):102-106
32. Kahl H, Dortschy R, Ellsäßer G (2007) Verletzungen bei Kindern und Jugendlichen (1-17 Jahre) und Umsetzung von persönlichen Schutzmaßnahmen. Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz 50(5):718-727
33. World Health Organization (2008) World report on child injury prevention. www.unicef.org/eapro/World_report.pdf (Stand: 15.04.2015)
34. Europäische Union (2007) Empfehlungen des Rates vom 31. Mai 2007 zur Prävention von Verletzungen und zur Förderung der Sicherheit. Amtsblatt der Europäischen Union C164:1-2
35. Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (2014) Fachdatenbank »Prävention von Kinderunfällen«. www.bzga.de/kindersicherheit (Stand: 04.02.2015)
36. Bundesarbeitsgemeinschaft, Mehr Sicherheit für Kinder e. V. (2007) Empfehlungen zur Weiterentwicklung der Kinderunfallprävention in Deutschland. Grundlagen und strategische Ziele. BAG, Bonn
37. Deutscher Verkehrssicherheitsrat e. V. (2015) Homepage des Deutschen Verkehrssicherheitsrates. www.dvr.de (Stand: 04.02.2015)

2.13 BEHINDERUNG

- / *Rund 12% der Frauen und 13% der Männer in Deutschland haben eine amtlich anerkannte Behinderung. Bei den meisten von ihnen liegt eine schwere Behinderung vor.*
- / *Behinderungen werden mit dem Lebensalter häufiger: 73% der behinderten Menschen sind 55 Jahre oder älter.*
- / *85% der schweren Behinderungen sind die Folge von Krankheiten. Etwa zwei Drittel der schweren Behinderungen basieren auf körperlichen Beeinträchtigungen.*
- / *Aufgrund der demografischen Alterung nimmt die Zahl behinderter Menschen kontinuierlich zu.*
- / *Mit der Ratifizierung der UN-Behindertenrechtskonvention 2009 hat sich Deutschland verpflichtet, die Gleichstellung von Menschen mit Behinderung und deren Teilhabe in allen Lebensbereichen zu gewährleisten.*



INFOBOX 2.13.1

DEFINITIONEN VON BEHINDERUNG

Nach dem Neunten Sozialgesetzbuch (SGB IX, §2, Abs. 1) sind Menschen behindert, »wenn ihre körperliche Funktion, geistige Fähigkeit oder seelische Gesundheit mit hoher Wahrscheinlichkeit länger als sechs Monate von dem für das Lebensalter typischen Zustand abweichen und daher ihre Teilhabe am Leben in der Gesellschaft beeinträchtigt ist. Sie sind von Behinderung bedroht, wenn die Beeinträchtigung zu erwarten ist.« Die Auswirkungen auf die Teilhabe am Leben in der Gesellschaft werden als Grad der Behinderung (GdB) nach Zehnergraden abgestuft festgestellt (SGB IX, §69, Abs. 1). Bei der Begutachtung wird die Versorgungsmedizin-Verordnung (VersMedV) zugrunde gelegt. Als schwerbehindert gelten Menschen, wenn bei ihnen ein Grad der Behinderung von wenigstens 50 vorliegt (SGB IX, §69, Abs. 2).

Die Behindertenrechtskonvention der Vereinten Nationen verzichtet darauf, eine Definition von Behinderung zu geben. In der Präambel wird festgestellt, »dass das Verständnis von Behinderung sich ständig weiterentwickelt und dass Behinderung aus der Wechselwirkung zwischen Menschen mit Beeinträchtigungen und einstellungs- und umweltbedingten Barrieren entsteht, die sie an der vollen, wirksamen und gleichberechtigten Teilhabe an der Gesellschaft hindern« [2, Präambel, Buchstabe e]. Eine ähnliche Formulierung findet sich auch in Artikel 1. Somit beruht Behinderung im Verständnis der UN-Behindertenrechtskonvention auf Wechselwirkungen von Beeinträchtigungen mit teilhabe einschränkenden oder -fördernden Kontextfaktoren und kann sich durch Entfaltung personaler Ressourcen sowie gelingende Interaktion zwischen dem Individuum und seiner Umwelt auch abbauen (vgl. [3]).

2.13

BEHINDERUNG

In Deutschland lebten im Jahr 2013 rund 10,2 Millionen Menschen mit einer amtlich anerkannten Behinderung. Das bedeutet, dass etwa jede achte Einwohnerin und jeder siebte Einwohner behindert ist [1]. Eine amtlich anerkannte Schwerbehinderung lag im Jahr 2013 bei 7,5 Millionen Menschen vor.

Die Sicht auf Behinderung wandelt sich. Von einem eher defizitorientierten Behinderungsmodell, das die Einschränkung von Fähigkeiten und Körperfunktionen in den Mittelpunkt stellt, gelangt sie zu einem Verständnis, das Behinderung als Ergebnis der Interaktion einer bestimmten Person mit ihrer Umwelt ansieht, entsprechend dem bio-psycho-sozialen Modell. Dies spiegelt sich auch in der seit 2001 gültigen Internationalen Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (ICF) der Weltgesundheitsorganisation wider (siehe Kapitel 8, Abb. 8.2) [4], die als Ergänzung zur Klassifikation der Krankheiten (ICD) etabliert wurde [5].

Aus dieser Sichtweise ergeben sich auch die Grundsätze der gesellschaftlichen Teilhabe in allen Lebensbereichen (»Inklusion«) sowie die Berücksichtigung der Perspektive und Gleichstellung von Menschen mit Behinderungen (»Disability Mainstreaming«). So ist es das Ziel der UN-Behindertenrechtskonvention [2], die seit 2009 auch in Deutschland rechtlich gültig ist, den »vollen und gleichberechtigten Genuss aller Menschenrechte und Grundfreiheiten durch alle Menschen mit Behinderungen zu fördern, zu schützen und zu gewährleisten und die Achtung der ihnen innewohnenden Würde zu fördern« (Art. 1).

Im Folgenden werden Eckdaten zu Häufigkeit und Ursachen von Behinderung in Deutschland sowie zur Lebenssituation von Menschen mit Behinderung dargestellt. Dabei wird auch auf Behinderungen bei Kindern und Jugendlichen sowie auf regionale Unterschiede

eingegangen. Als Datenquellen dienen vor allem die Schwerbehindertenstatistik und der Mikrozensus. Beide können die Zahl der Menschen mit Behinderung jedoch nicht vollständig erfassen und ihre Situation nur unvollkommen abbilden, da sie sich auf das Vorliegen einer amtlich anerkannten Behinderung konzentrieren und die subjektive Teilhabe nicht berücksichtigen. Die Schwerbehindertenstatistik erfasst nur die Menschen, die einen Schwerbehindertenausweis beantragt und erhalten haben [6]. Den Daten aus dem Mikrozensus liegen freiwillige Selbstangaben zugrunde. Im Jahr 2013 wurden die Fragen, ob eine Behinderung durch amtlichen Bescheid festgestellt wurde und wie hoch der Grad der Behinderung sei, von rund 81% der Befragten beantwortet. Antwortausfälle gleicht der Mikrozensus durch zusätzliche Hochrechnungen über die Zahl der behinderten Menschen grundsätzlich aus. Personen, die in stationären Einrichtungen leben, sind dabei allerdings aufgrund niedrigerer Antwortquoten deutlich unterrepräsentiert [1, 7]. Ergänzend zu diesen beiden Statistiken bezieht sich der vorliegende Bericht auf Ergebnisse der Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland (KiGGS-Basiserhebung, 2003–2006) des Robert Koch-Instituts sowie auf Daten aus der Bildungsberichterstattung.

2.13.1

HÄUFIGKEIT VON BEHINDERUNG

Die Daten zur Anzahl sowie zum Anteil der Menschen mit Behinderung an der jeweiligen Altersgruppe (Behindertenquote) zeigen eine deutliche Altersabhängigkeit (Tab. 2.13.1). Im Jahr 2013 waren 73,2% der behinderten Menschen 55 Jahre alt oder älter. Im Alter von 60 bis 80 Jahren lebt mehr als ein Viertel, ab 80 Jahren mehr als ein Drittel der Menschen mit einer Behinderung. Die Behindertenquote ist bei Männern höher als bei Frauen (13,4% gegenüber 12,0%), was darauf zurückgeführt wird, dass Männer häufiger erwerbstätig sind und daher

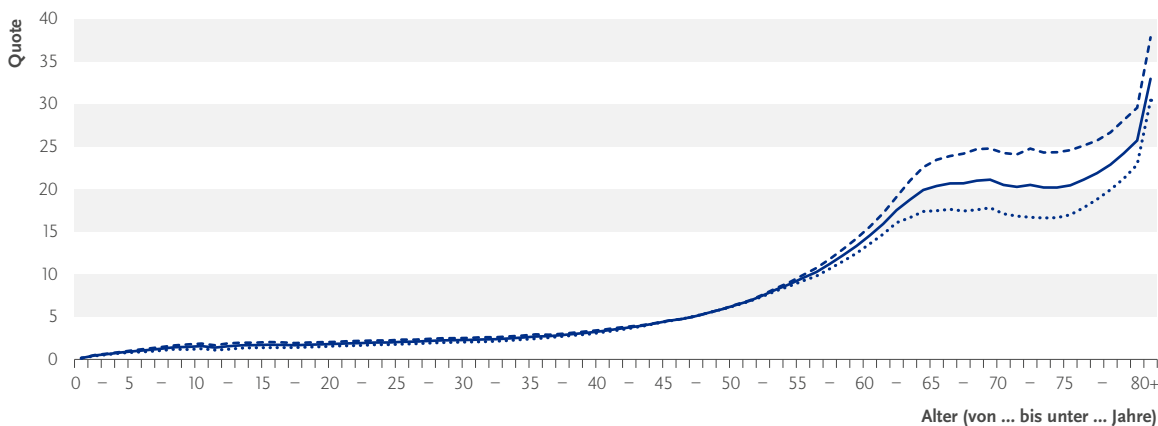
ALTER IN JAHREN	MENSCHEN MIT AMTLICH ANERKANNTER BEHINDERUNG (GdB ¹ BIS 100)			MENSCHEN MIT SCHWERBEHINDERUNG (GdB ¹ 50 BIS 100)			MENSCHEN MIT LEICHTER BEHINDERUNG (GdB ¹ BIS 50)		
	Gesamt	Weiblich	Männlich	Gesamt	Weiblich	Männlich	Gesamt	Weiblich	Männlich

ANZAHL DER MENSCHEN MIT AMTLICH ANERKANNTER BEHINDERUNG IN 1.000									
< 15	154	63	90	132	54	78	22	9	13
15 – 24	189	77	112	158	64	93	32	13	19
25 – 44	887	410	477	600	279	321	287	131	156
45 – 54	1.513	717	795	938	447	491	574	270	304
55 – 59	1.107	528	579	684	331	353	424	198	226
60 – 64	1.378	637	741	946	439	507	432	198	234
65 – 69	1.095	490	606	798	351	447	297	139	158
70 – 74	1.261	561	699	978	434	544	283	127	155
75 – 80	1.051	506	545	878	425	452	173	80	93
≥ 80	1.598	959	639	1.437	874	563	161	85	75
Gesamt	10.233	4.949	5.284	7.549	3.697	3.851	2.684	1.251	1.433

BEHINDERTENQUOTE IN % ²									
< 15	1,4	1,2	1,7	1,2	1,0	1,4	0,2	0,2	0,2
15 – 24	2,2	1,9	2,5	1,8	1,5	2,1	0,4	0,3	0,4
25 – 44	4,4	4,1	4,7	2,9	2,8	3,1	1,4	1,3	1,5
45 – 54	11,5	11,0	11,9	7,1	6,8	7,4	4,3	4,1	4,6
55 – 59	19,8	18,6	21,1	12,2	11,6	12,9	7,6	7,0	8,2
60 – 64	27,0	24,2	30,0	18,5	16,7	20,5	8,5	7,5	9,5
65 – 69	27,4	23,6	31,6	20,0	16,9	23,3	7,4	6,7	8,3
70 – 74	25,8	21,5	30,6	20,0	16,6	23,8	5,8	4,9	6,8
75 – 80	27,0	23,2	31,8	22,5	19,5	26,4	4,4	3,7	5,4
≥ 80	36,6	33,9	41,7	33,0	30,9	36,8	3,7	3,0	4,9
Gesamt	12,7	12,0	13,4	9,4	9,0	9,8	3,3	3,0	3,6

¹ Grad der Behinderung

² Anteil der Behinderten an der jeweiligen Bevölkerungsgruppe aus dem Mikrozensus



¹ Bevölkerungsstand: 31.12.2013 – vorläufige Ergebnisse auf Grundlage des Zensus 2011

in bestimmten Altersgruppen eher die Anerkennung einer Behinderung beantragen [1, 7]. Eine Schwerbehinderung betrifft Frauen und Männer bis zur Altersgruppe der unter 55-Jährigen etwa gleich häufig, bei den Älteren jedoch mehr Männer (Abb. 2.13.1). Bei knapp einem Viertel der amtlich anerkannten schwerbehinderten Menschen wurde der höchste Grad der Behinderung (GdB von 100) festgestellt [8]. Dies ist zum Beispiel der Fall, wenn bei einer Herzerkrankung die Leistung bereits in

Ruhe eingeschränkt ist. Tritt eine Leistungseinschränkung bei alltäglicher leichter Belastung auf, entspricht dies einem GdB von 50 bis 70, ein Auftreten bei mittelschwerer Belastung einem GdB von 20 bis 40 [9].

In den letzten Jahrzehnten stieg die Zahl der schwerbehinderten Menschen fast kontinuierlich an, seit 1993 insgesamt um rund 1.165.000 Personen oder 18,2%. Der Anteil der Schwerbehinderten an der Bevölkerung erhöhte sich von 1993 bis 2013 von 7,8% auf 9,3% (Abb.

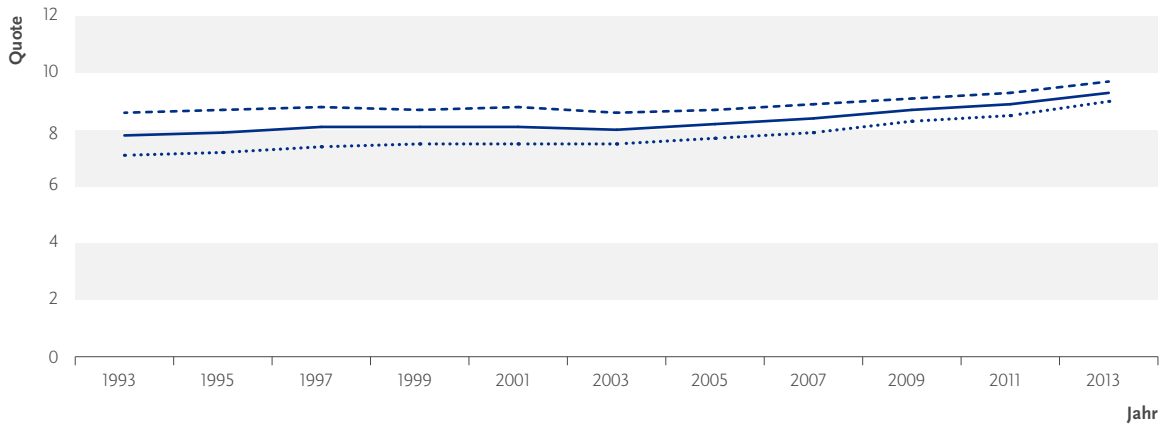
◀ **Tabelle 2.13.1**
Behinderte Menschen nach Alter und Grad der Behinderung 2013
Datenbasis: Mikrozensus 2013, Statistisches Bundesamt [1]

2.13

◀ **Abbildung 2.13.1**
Anteil der schwerbehinderten Menschen an der jeweiligen Bevölkerung (Schwerbehindertenquote) nach Alter am Jahresende 2013¹
Datenbasis: Statistik der schwerbehinderten Menschen 2013, Statistisches Bundesamt [8]

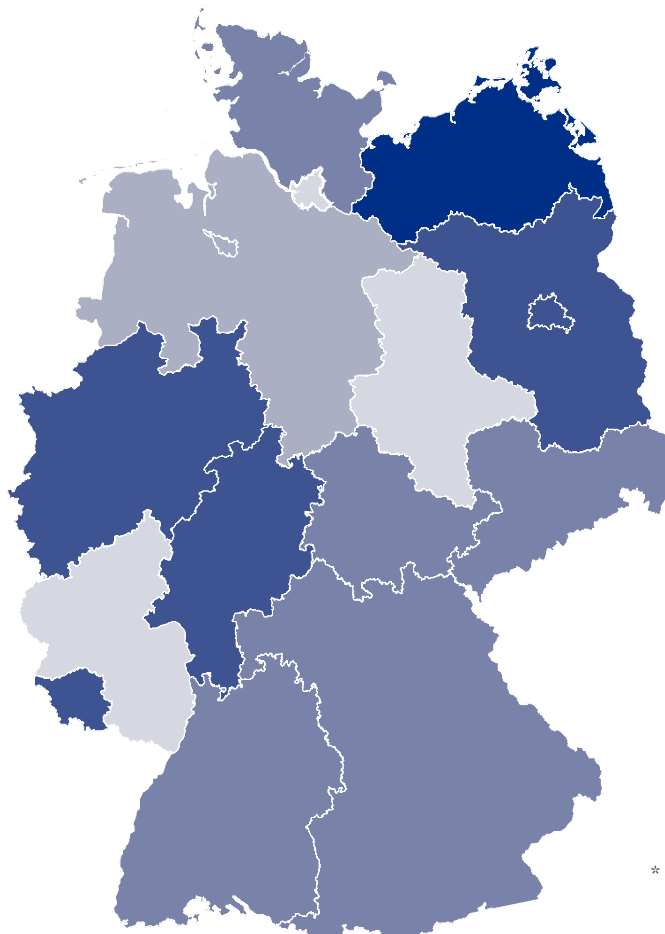
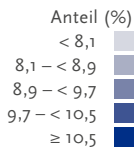
..... Weiblich
- - - - - Männlich
— Gesamt

► **Abbildung 2.13.2**
Anteil der schwerbehinderten Menschen an der Bevölkerung¹ (Schwerbehindertenquote) 1993 bis 2013
Datenbasis: Statistik der schwerbehinderten Menschen, Statistisches Bundesamt [8, 11]



¹ Bezug: Bevölkerung am Jahresende. Für das Jahr 2013: Bevölkerung am 31.12.2013 – vorläufige Ergebnisse auf Grundlage des Zensus 2011

► **Abbildung 2.13.3**
Anteil schwerbehinderter Menschen an der jeweiligen Bevölkerung nach Ländern 2013
Datenbasis: Statistik der schwerbehinderten Menschen 2013*, Statistisches Bundesamt [8]



* Bevölkerungsstand: 31.12.2013 – vorläufige Ergebnisse auf Grundlage des Zensus 2011

2.13.2). Ein wesentlicher Grund dafür ist der Alterungsprozess in der Bevölkerung [7]. Die Auswertung des Mikrozensus zeigt, dass die Zahl der leichter behinderten Menschen zwischen 1999 und 2013 um 1.181.000 Personen oder 78,6% zugenommen hat; ihr Anteil an der Gesamtbevölkerung stieg in diesem Zeitraum von 1,8% auf 3,3% [1, 10]. Anhand der Daten ist allerdings nicht zu erkennen, auf welche Gründe dieser relativ starke Anstieg zurückzuführen ist. So könnte eine Ursache sein, dass vermehrt Anträge gestellt werden, die in der Anerkennung einer leichten Behinderung resultieren. Auch kann ein Anstieg erfolgen, falls mehr Menschen mit einer leichten Behinderung dies im Vergleich zu früheren Mikrozensusbefragungen angegeben haben [7].

2.13.2 REGIONALE UNTERSCHIEDE UND INTERNATIONALER VERGLEICH

Anerkannte Schwerbehinderungen kommen in den Ländern unterschiedlich häufig vor. Einen besonders hohen Anteil von Schwerbehinderten an der Bevölkerung weist Mecklenburg-Vorpommern auf, gefolgt von Brandenburg und dem Saarland. Niedrige Anteile liegen in Hamburg und Rheinland-Pfalz vor (Abb. 2.13.3). Dies kann verschiedene Ursachen haben wie die demografische Zusammensetzung der Bevölkerung, das Verhalten beim Beantragen oder der Anerkennung einer Schwerbehinderung sowie Unterschiede in der Häufigkeit von Beeinträchtigungen, die eine Schwer-

	GESAMT		WEIBLICH		MÄNNLICH	
	Anzahl	Anteil an allen Ursachen in %	Anzahl	Anteil an allen Ursachen in %	Anzahl	Anteil an allen Ursachen in %
Alle Ursachen	7.548.965	100	3.697.397	100	3.851.568	100
Angeborene Behinderung	298.308	4,0	132.629	3,6	165.679	4,3
Arbeitsunfall (einschl. Wege- u. Betriebswegeunfall), Berufskrankheit	67.190	0,9	9.498	0,3	57.692	1,5
Verkehrsunfall	38.172	0,5	10.414	0,3	27.758	0,7
Häuslicher Unfall	7.205	0,1	2.578	0,1	4.627	0,1
Sonstiger oder nicht näher bezeichneter Unfall	24.731	0,3	7.256	0,2	17.475	0,5
Anerkannte Kriegs-, Wehrdienst- oder Zivildienstbeschädigung	34.171	0,5	3.900	0,1	30.271	0,8
Allgemeine Krankheit (einschl. Impfschaden)	6.416.813	85,0	3.199.175	86,5	3.217.638	83,5
Sonstige, mehrere oder ungenügend bezeichnete Ursachen	662.375	8,8	331.947	9,0	330.428	8,6

◀ **Tabelle 2.13.2**
Schwerbehinderte Menschen mit Ausweis nach Ursache der schwersten Behinderung am Jahresende 2013
Datenbasis: Statistik der schwerbehinderten Menschen 2013, Statistisches Bundesamt [8]

behinderung zur Folge haben, etwa durch bestimmte Erkrankungen [12].

Ein internationaler Vergleich der Daten zu Behinderung ist schwierig, weil den Daten aus den verschiedenen Ländern unterschiedliche Definitionen von Behinderung zugrunde liegen und sie mit unterschiedlichen Methoden erhoben werden [13]. Nach Schätzung der Weltgesundheitsorganisation (WHO) auf Basis des World Health Survey (2002–2004) sind etwa 15,6 % der Weltbevölkerung von Behinderung betroffen. Der größte Teil davon lebt in sogenannten Entwicklungsländern [13].

2.13.3 URSACHEN FÜR BEHINDERUNG

Behinderung kann vielfältige Ursachen haben (Tab. 2.13.2). Die meisten schweren Behinderungen werden durch Krankheiten im Lebensverlauf erworben. 2013 war bei 85,0 % der schwerbehinderten Menschen eine Erkrankung Ursache der schwersten Behinderung. Unfälle oder Berufskrankheiten (2013: 1,8 %) sowie angeborene – also genetisch verursachte oder vorgeburtlich erworbene – bzw. im ersten Lebensjahr aufgetretene Beeinträchtigungen (4,0 %) spielen eine deutlich geringere Rolle [8]. Neben den Ursachen wird in der Schwerbehindertenstatistik auch die Art der Behinderung ausgewiesen. Bei den meisten schwerbehinderten Menschen bestehen körperliche Beeinträchtigungen; 2013 war dies bei 61,9 % der Fall. Am häufigsten – bei 24,8 % der Menschen mit einer schweren Behinderung – war die Funktion von inneren Organen oder Organsystemen betroffen. Eine Funktionseinschränkung von Armen oder Beinen bestand bei 13,9 %, von Wirbelsäule und Rumpf bei 12,0 %. Bei 11,5 % der Schwerbehinderten waren die Beeinträchtigungen geistiger oder seelischer Art, bei 9,0 % bestanden hirnorganische Ursachen. Dabei wurde bei Mehrfachbehinderung nur die schwerste Behinderung berücksichtigt. Bei 17,6 % der schwerbehinderten Menschen war die Art der Behinderung nicht bekannt [8].

2.13.4 LEBENSLAGEN VON MENSCHEN MIT BEHINDERUNG

Die Situation von Menschen mit Behinderung lässt sich für einige Lebensbereiche mithilfe der Daten des Mikrozensus beschreiben. Insgesamt sind Menschen mit Behinderung aufgrund ihres höheren Alters seltener ledig und häufiger verheiratet, verwitwet oder geschieden als Nichtbehinderte (Tab. 2.13.3). Ein Vergleich nach Altersgruppen zeigt jedoch, dass insbesondere in den jüngeren Altersgruppen Menschen mit Behinderung eher ledig sind als Nichtbehinderte, während sich die höheren Altersgruppen, besonders bei den Männern, hinsichtlich der Familienformen weniger stark unterscheiden. 2013 lebten von den behinderten Menschen in privaten Haushalten 31,0 % allein, 50,9 % zu zweit und 18,0 % in Haushalten mit drei und mehr Personen [1]. Dabei unterscheiden sich die Haushaltsgrößen – wie bei nichtbehinderten Menschen – vor allem nach dem Alter: Jüngere leben eher in größeren Haushalten, Ältere überwiegend allein. Unter anderem anhand der Leistungsstatistiken der Sozialversicherung lässt sich abschätzen, dass 2009 rund 900.000 Menschen mit Beeinträchtigungen – die allerdings nicht immer eine amtlich anerkannte Behinderung bedeuten – in Wohn- oder Pflegeheimen lebten [3].

Von den Personen mit Behinderung (15-Jährige und Ältere, die keine Schule mehr besuchten) hatten im Jahr 2013 6,5 % keinen allgemeinen Schulabschluss. 56,1 % besaßen einen Hauptschulabschluss, 22,1 % die Mittlere Reife, 4,7 % die Fachhochschulreife und 10,0 % das Abitur (Tab. 2.13.3). Damit weisen behinderte Menschen deutlich häufiger keinen oder nur einen Hauptschulabschluss auf als Nichtbehinderte, und sie besitzen sehr viel seltener das Abitur. Dies zeigt sich auch in den jüngeren Altersgruppen. So hatten 17,7 % der Behinderten in der Altersgruppe der 25- bis unter 45-Jährigen keinen allgemeinen Schulabschluss, bei den Nichtbehinderten hingegen lediglich 2,8 %. Das Abitur hatten 12,9 % der

► **Tabelle 2.13.3**
 Behinderte und nicht-behinderte Menschen nach Familienstand, Haushaltsgröße, dem höchsten allgemeinbildenden Schulabschluss, Erwerbsquote und Erwerbslosenquote 2013
 Datenbasis: Mikrozensus 2013, Statistisches Bundesamt [1]

	GESAMT		WEIBLICH		MÄNNLICH	
	Behinderte	Nichtbehinderte	Behinderte	Nichtbehinderte	Behinderte	Nichtbehinderte
	in %					
Familienstand						
Ledig	17,6	41,9	15,2	37,2	19,7	46,9
Verheiratet	55,6	45,1	46,5	45,0	64,1	45,2
Verwitwet	16,3	6,6	25,8	10,5	7,4	2,4
Geschieden	10,5	6,4	12,4	7,3	8,8	5,5
Haushaltsgröße						
1 Person	31,0	18,9	39,2	19,7	23,5	18,0
2 Personen	50,9	33,1	45,1	34,2	56,3	31,9
3 und mehr Personen	18,0	48,1	15,7	46,1	20,2	50,1
Schulabschluss¹						
Kein Schulabschluss	6,5	3,0	6,3	3,2	6,7	2,8
Hauptschulabschluss	56,1	36,3	55,1	36,7	57,0	35,8
Mittlere Reife	22,1	30,2	25,1	32,2	19,3	28,1
Fachhochschulreife	4,7	7,2	3,4	5,6	6,0	9,0
Abitur	10,0	22,9	9,6	21,9	10,5	24,0
Erwerbsquote ²	28,4	63,2	25,5	56,7	31,2	70,3
Erwerbslosenquote ³	6,7	5,2	6,0	5,0	7,3	5,4

¹ Personen im Alter von 15 Jahren und älter. Ohne Schüler, die bereits einen allgemeinen Schulabschluss erreicht haben, aber weiterhin eine allgemeinbildende Schule besuchen.

² Anteil der Erwerbspersonen an der jeweiligen Bevölkerungsgruppe in Prozent.

³ Anteil der Erwerbslosen an der jeweiligen Bevölkerungsgruppe in Prozent. Ohne Personen unter 15 Jahren.

behinderten und 31,3 % der nichtbehinderten Menschen in dieser Altersklasse [1].

Die überwiegende Mehrheit der Menschen mit Behinderung nimmt nicht am Erwerbsleben teil. Der Anteil der Erwerbspersonen an der jeweiligen Bevölkerungsgruppe (Erwerbsquote) betrug 2013 bei Menschen mit Behinderung 28,4 % und bei Nichtbehinderten 63,2 %. Die deutlichen Unterschiede gehen vor allem auf den höheren Anteil Älterer bei den behinderten Menschen zurück. Jedoch zeigt auch der Vergleich innerhalb der einzelnen Altersklassen für Menschen mit Behinderung geringere Erwerbsquoten. Der Anteil der Erwerbslosen an den Erwerbspersonen (die Erwerbslosenquote) betrug 2013 bei Personen mit Behinderung 6,7 %. Damit waren sie häufiger erwerbslos als Nichtbehinderte [1]. Ein auf Mikrozensusdaten basierender Vergleich der Einkommen aus den Jahren 2005 und 2009 von Menschen mit und ohne Behinderung zeigt insgesamt – mehr oder weniger ausgeprägt – geringere Einkommen bei den behinderten Personen; dabei erzielten Männer höhere Einkommen als Frauen [14].

Diese Ergebnisse sind auch vor dem Hintergrund zu sehen, dass es einen Zusammenhang zwischen dem sozioökonomischen Status und einer drohenden oder bestehenden Beeinträchtigung gibt [3, 15]: Erwerbslosigkeit, Armut oder ein niedriges Bildungsniveau können

die Wahrscheinlichkeit einer Behinderung verstärken; umgekehrt können eine bereits bestehende Beeinträchtigung oder Behinderungen das Auftreten sozioökonomischer Risiken beeinflussen. Eine Zuschreibung als Ursache oder Wirkung lässt sich meist nicht eindeutig vornehmen [12, 16].

Die Förderung der Erwerbstätigkeit von Menschen mit Behinderung trägt wesentlich zur Verbesserung ihrer Teilhabe bei. So ist es gesetzlich festgelegt, dass Arbeitgeber, die über mindestens 20 Arbeitsplätze verfügen, wenigstens 5 % davon mit schwerbehinderten Menschen besetzen müssen. Erfüllen sie diese Quote nicht, müssen sie eine Ausgleichsabgabe entrichten; mit dieser werden Dienste finanziert, die schwer behinderte Menschen in der Teilhabe am Arbeitsleben unterstützen.

2.13.5 KINDER UND JUGENDLICHE MIT BEHINDERUNG

Daten zu Behinderungen bei Kindern und Jugendlichen wurden in der Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland (KiGGS-Basiserhebung, 2003–2006) erhoben. Demnach lag bei 2,0 % der Kinder und Jugendlichen unter 18 Jahren eine amtlich anerkannte Behinderung vor. Ein signifikanter Unter-

schied zwischen Mädchen (1,8%) und Jungen (2,2%) bestand nicht [17]. Anhand der KiGGS-Daten lässt sich auch abschätzen, wie hoch der Anteil der Kinder und Jugendlichen mit Beeinträchtigungen ist. Zu diesen zählen neben den Kindern und Jugendlichen mit einer amtlich anerkannten Behinderung auch diejenigen, deren Eltern einen dauerhaften Unterstützungsbedarf angegeben haben sowie Einschränkungen, die durch Krankheiten, Gesundheitsprobleme oder Verhaltensstörungen verursacht wurden. Demnach kann davon ausgegangen werden, dass bei rund 10% der Kinder und Jugendlichen (Mädchen: 8%, Jungen: 12%) eine Beeinträchtigung besteht [3]. Nach dem Mikrozensus 2013 betrug die Behindertenquote bei den unter 15-Jährigen 1,4% und die Schwerbehindertenquote 1,2% [1].

Im Zusammenhang mit Inklusion wird oftmals auf den sonderpädagogischen Förderbedarf von Kindern und Jugendlichen Bezug genommen. Dieser bezieht sich allerdings auf Lernbeeinträchtigungen und ist – auch wenn es Überschneidungen gibt – nicht mit einer Behinderung gleichzusetzen. 2013 wurden knapp 92.100 Kinder in Kindertageseinrichtungen oder öffentlich geförderter Kindertagespflege betreut, die wegen bestehender oder drohender Behinderung eine Eingliederungshilfe nach SGB XII/SGB VII erhielten oder bei denen ein sonderpädagogischer Förderbedarf festgestellt worden war. Die meisten davon – rund 81.000 Kinder – besuchten Einrichtungen mit Gruppenstruktur, die sich nach Inklusionsorientierung einteilen lassen. Gruppen, in denen höchstens 20% der Kinder Eingliederungshilfen erhalten, gelten als inklusionsorientiert. Demnach werden 38% der Kinder mit Eingliederungshilfen in inklusionsorientierten Gruppen betreut. Weitere 29% dieser Kinder besuchen Gruppen, in denen der Anteil von Kindern mit Eingliederungshilfen mehr als 20% und bis zu 50% betrug; diese Gruppen gelten als eher separierend. Ein Vergleich der Länder hinsichtlich des Förderangebots zeigt, dass zum Beispiel in Brandenburg, Bremen und Sachsen-Anhalt der Anteil an eher separierenden Gruppenangeboten unter dem bundesdeutschen Durchschnitt liegt, in Baden-Württemberg, Bayern und Niedersachsen hingegen darüber [18].

Im Schuljahr 2012/2013 bestand bei 493.200 Schülerinnen und Schülern der Klassenstufen 1 bis 10 – das sind 6,6% der Gesamtzahl – ein sonderpädagogischer Förderbedarf. Dieser wird durch die Zuordnung zu einem von acht Förderschwerpunkten näher beschrieben. Die Anzahl der Schülerinnen und Schüler mit Förderbedarf ist seit dem Schuljahr 2001/2002 weitgehend konstant geblieben, aufgrund der sinkenden Schülerzahlen hat sich jedoch die Förderquote erhöht. Die meisten Schülerinnen und Schüler lernen in den Förderschwerpunkten »Lernen« (40,0%), »Geistige Entwicklung« (16,1%) sowie »Emotionale und soziale Entwicklung« (14,3%). Innerhalb der Förderschwerpunkte zeichnet sich in den letzten zehn Jahren eine deutliche Verschiebung ab: Im Bereich »Lernen« geht die Zahl der geförderten Kinder zurück, und vor allem im Bereich »Emotionale und soziale Entwicklung« nimmt sie zu [18].

Anders als bei der Kindertagesbetreuung werden nur etwa ein Viertel der Schülerinnen und Schüler mit För-

derbedarf an allgemeinbildenden Schulen unterrichtet (im Schuljahr 2012/2013: 28,0%). Auch hierbei unterscheidet sich der Anteil in den einzelnen Ländern sehr deutlich: Bremen (63,1%), Schleswig-Holstein (57,5%) und Hamburg (53,4%) hatten die höchsten Inklusionsanteile, Niedersachsen (14,7%), Hessen (20,3%) und Rheinland-Pfalz (20,7%) die niedrigsten. Alle anderen Schülerinnen und Schüler mit Förderbedarf besuchten spezielle Förderschulen. Allerdings lassen sich die Zahlen nur eingeschränkt vergleichen, da es unterschiedliche Kriterien beim Feststellen des sonderpädagogischen Förderbedarfs in den einzelnen Ländern gibt, und zudem Maßnahmen der schulischen Integration statistisch unterschiedlich erfasst werden [18]. Unterschiede hinsichtlich des Inklusionsanteils gibt es auch zwischen Grundschulen und weiterführenden Schulen. In den Klassenstufen 1 bis 4 besuchten 43,8% der Schülerinnen und Schüler mit sonderpädagogischem Förderbedarf allgemeinbildende Schulen, in den Klassenstufen 5 bis 10 waren es 23,2% [18].

2.13.6

FAZIT UND AUSBLICK

Ein großer Teil der Bevölkerung muss sich mit Beeinträchtigungen und Behinderungen auseinandersetzen – als direkt Betroffene oder als Angehörige. Da die meisten Beeinträchtigungen erst im Lebensverlauf entstehen, wird sich im Zuge des demografischen Wandels die Zahl der Menschen mit Behinderung weiter erhöhen. Um den Anforderungen von Inklusion und Disability Mainstreaming gerecht zu werden und eine gleichberechtigte Teilhabe von Menschen mit Behinderung zu erreichen, beschloss die Bundesregierung im Jahr 2011 einen Nationalen Aktionsplan zur Umsetzung der UN-Behindertenrechtskonvention [19].

Als Grundlage für politische Entscheidungen, aber auch, um die statistischen Anforderungen der UN-Konvention zu erfüllen, ist eine auf verlässlichen Daten basierende Berichterstattung zur Situation behinderter Menschen unabdingbar. Dabei spiegelt sich die gewandelte Sicht auf Behinderung auch in den amtlichen Berichten wider. Statt der bisherigen Behindertenberichte der Bundesregierung erscheinen seit 2013 Teilhabeberichte unter dem Titel »Teilhabe – Beeinträchtigung – Behinderung«. Diese legen den Schwerpunkt auf Menschen mit Beeinträchtigungen und berichten über deren Teilhabe an der Gesellschaft oder über die aus eingeschränkter Teilhabe resultierende Behinderung. Der erste Bericht aus dem Jahr 2013 benennt zudem den Bedarf nach »einer breit angelegten repräsentativen Studie zur Teilhabe von Menschen mit Beeinträchtigungen (...), die als Datenbasis für künftige Teilhabeberichte dienen wird« [3, Seite 13].

Weitere Berichtssysteme, die das Thema Behinderung aufnehmen, sind die Kinder- und Jugendberichte [20], Bildungsberichte [18] sowie Armuts- und Reichtumsberichte der Bundesregierung [3]; die Gesundheitsberichterstattung des Bundes gibt ein Themenheft zu Behinderung heraus [12]. Darüber hinaus beinhaltet die UN-Behindertenrechtskonvention auch die Verpflichtung zum Monitoring: Ihre Einhaltung und Umsetzung sollen überwacht und begleitet werden. Die dafür in Deutschland zuständige Stelle befindet sich am Deutschen Institut für Menschenrechte [21, 22].

LITERATUR

1. Statistisches Bundesamt (2015) Pressemitteilung »Über 10 Millionen behinderte Menschen im Jahr 2013«, veröffentlicht am 11.05.2015, sowie ergänzende Auswertungen des Mikrozensus. Destatis, Wiesbaden
2. Vereinte Nationen (2006) Die UN-Behindertenrechtskonvention. Übereinkommen der Vereinten Nationen über die Rechte von Menschen mit Behinderung. www.behindertenbeauftragter.de/SharedDocs/Publikationen/DE/Broschuere_UNKonvention_KK.pdf?__blob=publicationFile (Stand: 15.04.2015)
3. Bundesministerium für Arbeit und Soziales (Hrsg) (2013) Teilhabebericht der Bundesregierung über die Lebenslagen von Menschen mit Beeinträchtigungen. Teilhabe – Beeinträchtigung – Behinderung. BMAS, Berlin
4. World Health Organization (2001) International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). WHO, Genf
5. Ewert T, Stucki G (2007) Die Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit – Einsatzmöglichkeiten in Deutschland. Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz 50(7):953-961
6. Driller E, Pritzbuier EV, Pfaff H (2004) Versorgungsbedarf und Behinderung – Taugt die amtliche Schwerbehindertenstatistik für die Bedarfsanalyse? Gesundheitswesen 66(5):319-325
7. Pfaff H und Mitarbeiterinnen (2012) Lebenslagen der behinderten Menschen – Ergebnisse des Mikrozensus 2009. Wirtschaft und Statistik 3:232-243
8. Statistisches Bundesamt (2015) Sozialleistungen. Schwerbehinderte Menschen 2013. Kurzbericht. Destatis, Wiesbaden
9. Bundesministerium für Arbeit und Soziales (Hrsg) (2009) Versorgungsmedizin-Verordnung – VersMedV – mit den Versorgungsmedizinischen Grundsätzen (Broschüre). BMAS, Berlin
10. Pfaff H und Mitarbeiterinnen (2002) Lebenslagen der Behinderten – Ergebnis des Mikrozensus 1999. Wirtschaft und Statistik 10:869-876
11. Statistisches Bundesamt (2009) Sozialleistungen. Schwerbehinderte Menschen. Fachserie 13, Reihe 51. Destatis, Wiesbaden
12. Robert Koch-Institut (Hrsg) (in Vorbereitung) Behinderung. Themenheft der Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin
13. World Health Organization, The World Bank (2011) World Report on Disability. WHO, Genf
14. Pfaff H und Mitarbeiterinnen (2007) Behinderung und Einkommen. Ergebnis des Mikrozensus 2005. Wirtschaft und Statistik 2:193-199. Ähnliche Auswertungen wurden vom Statistischen Bundesamt für das Jahr 2009 erstellt.
15. Robert Koch-Institut, Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (Hrsg) (2008) Erkennen – Bewerten – Handeln: Zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland. RKI, Berlin
16. Schott T, Kuntz B (2012) Sozialepidemiologie: Soziale Faktoren von Gesundheit, Krankheit und Behinderung. In: Beck I, Greiving H (Hrsg) Lebenslage und Lebensbewältigung – Enzyklopädisches Handbuch der Behindertenpädagogik, Band 5. Kohlhammer, Stuttgart, S. 134-143
17. Scheidt-Nave C, Ellert U, Thyen U et al. (2008) Versorgungsbedarf chronisch kranker Kinder und Jugendlicher. Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz 51(6):592-601
18. Autorengruppe Bildungsberichterstattung (2014) Bildung in Deutschland 2014. Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zur Bildung von Menschen mit Behinderungen. W. Bertelsmann Verlag, Bielefeld. www.bildungsbericht.de/daten2014/bb_2014.pdf (Stand: 15.04.2015)
19. Bundesministerium für Arbeit und Soziales (Hrsg) (2011) Unser Weg in eine inklusive Gesellschaft. Der Nationale Aktionsplan der Bundesregierung zur Umsetzung der UN-Behindertenrechtskonvention. BMAS, Berlin
20. Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (Hrsg) (2013) 14. Kinder- und Jugendbericht. Bericht über die Lebenssituation junger Menschen und die Leistungen der Kinder- und Jugendhilfe in Deutschland. BMFSFJ, Berlin. www.bmfsfj.de/RedaktionBMFSFJ/Broschuerenstelle/Pdf-Anlagen/14-Kinder-und-Jugendbericht,property=pdf,bereich=bmfsfj,sprache=de,rwb=true.pdf (Stand: 15.04.2015)
21. Aichele V (2010) Behinderung und Menschenrechte: Die UN-Konvention über die Rechte von Menschen mit Behinderungen. APuZ 23:13-19
22. Deutsches Institut für Menschenrechte (Hrsg) (2010) Monitoring – unverzichtbarer Bestandteil zur staatlichen Umsetzung der UN-Behindertenrechtskonvention. Positionen 2010(1)

Im Laufe der letzten 150 Jahre hat sich in den westlichen hochentwickelten Ländern ein Wandel des Krankheitspektrums vollzogen. Infektionskrankheiten haben als Todesursachen an Bedeutung verloren. Die Sterblichkeit wird heute überwiegend durch chronische Erkrankungen und ihre Folgen bestimmt. Die Lebenserwartung in Deutschland ist in den letzten Jahrzehnten kontinuierlich gestiegen. Dazu hat der medizinische Fortschritt einen entscheidenden Beitrag geleistet, insbesondere in den höheren Altersgruppen. Doch werden die gewonnenen Jahre bei guter Gesundheit verbracht? Hier zeigen die Daten, dass sich die subjektive, also die selbst eingeschätzte Gesundheit in den vergangenen 20 Jahren tendenziell verbessert hat. Dies ist insbesondere in den höheren Altersgruppen zu beobachten. In unserer älter werdenden Bevölkerung bestimmen chronische Erkrankungen, wie Herz-Kreislauf- und Muskel-Skelett-Erkrankungen, Diabetes sowie verschiedene Krebserkrankungen zunehmend das Krankheitsgeschehen. Dabei stehen viele Krankheiten in engem Zusammenhang mit den Lebensgewohnheiten, so zum Beispiel dem Tabak- und Alkoholkonsum, einem ungesunden Ernährungsverhalten und Bewegungsmangel. Die Weltgesundheitsorganisation (World Health Organization, WHO) bezeichnet diese vier Aspekte des Gesundheitsverhaltens als die vier führenden Risikofaktoren für die Krankheitslast [1].

Im Kapitel 2 »Wie steht es um unsere Gesundheit?« ist die körperliche und seelische Gesundheit der Menschen in Deutschland in 13 Unterkapiteln ausführlich beschrieben. Analoge Entwicklungen sind in vielen europäischen Staaten und außerhalb Europas zu beobachten. Weltweit sind die nichtübertragbaren Krankheiten – vor allem Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Krebs, chronische Atemwegserkrankungen und Diabetes – die führende Todesursache. Mehr als 36 Millionen Menschen sterben jährlich daran (63% der weltweiten Todesfälle) [1]. Die WHO richtet seit vielen Jahren ein besonderes Augenmerk auf nichtübertragbare Krankheiten. Im September 2011 gab es erstmals einen Gipfel der Vereinten Nationen (United Nations, UN) zu diesem Thema und eine UN-Deklaration zur Prävention und Kontrolle von nichtübertragbaren Krankheiten [2]. Im Jahr 2013 folgte eine Resolution der Weltgesundheitsversammlung (World Health Assembly, WHA) für einen globalen Aktionsplan der WHO zur Prävention und Kontrolle von nichtübertragbaren Krankheiten.

Der WHO-Aktionsplan für den Zeitraum 2013–2020 "Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases" verfolgt das Ziel, die Belastung durch Morbidität, Mortalität und Behinderungen aufgrund von nichtübertragbaren Krankheiten zu reduzieren. Dabei fokussiert er auf präventable und vermeidbare Krankheitsfälle. Die Vision einer Welt frei von vermeidbaren nichtübertragbaren Erkrankungen wird im WHO-Aktionsplan formuliert. Dafür werden sechs Aufgaben beschrieben, unter anderem das Thema international wie national mit höherer Priorität zu behandeln, Risikofaktoren zu reduzieren, die Gesundheitsversorgungssysteme auf die Prävention und Kontrolle von nichtübertragbaren

Erkrankungen auszurichten, Datenerhebung, Evaluation und Forschung zu stärken [1]. Daraus leitet die WHO neun freiwillige Ziele für Verbesserungen ab. Darunter sind Ziele, die auf die Reduktion von Risiken abzielen (z. B. Rauchen, körperliche Inaktivität), krankheitsbezogene Ziele (z. B. Reduktion der Prävalenz von Diabetes, Bluthochdruck) und Ziele, die Versorgungsaspekte in den Blick nehmen (z. B. Zugang zu Arzneimitteln) [1].

Mit Blick auf die europäische Region wurde bereits im Jahr 2006 vom WHO-Regionalkomitee für Europa eine maßnahmenorientierte Strategie zur Prävention und Bekämpfung nichtübertragbarer Krankheiten entwickelt [3]. Aufbauend auf dieser Strategie wurde ein »Aktionsplan zur Umsetzung der Europäischen Strategie zur Prävention und Bekämpfung nichtübertragbarer Krankheiten« für den Zeitraum 2012 bis 2016 formuliert [4]. Darin werden vorrangige Handlungsfelder für die laufende Arbeitsperiode benannt: Nach wie vor verursachen einige wenige Erkrankungen einen Großteil der Krankheitslast, an erster Stelle die Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Der Aktionsplan stellt geschlechterbezogene Unterschiede als eine Ursache für die ungleiche Verteilung von Erkrankungen in der Bevölkerung heraus. Außerdem betont er die Bedeutung eines gesunden Aufwachsens und weist auf die Herausforderungen hin, die von Veränderungen in der Bevölkerungsstruktur mit einer Zunahme des Anteils älterer Menschen ausgehen.

In den folgenden Abschnitten sollen aus den aktuellen Daten des vorliegenden Gesundheitsberichts wichtige Herausforderungen für Deutschland im Bereich der nichtübertragbaren Erkrankungen abgeleitet werden. Dies erfolgt in Anlehnung an den globalen WHO-Aktionsplan für den Zeitraum 2013–2020 und die Strategie des WHO-Regionalkomitees für Europa mit dem zugehörigen Aktionsplan 2012–2016.

2.14.1

EINIGE WENIGE ERKRANKUNGEN SIND FÜR EINEN GROSSEN TEIL DER KRANKHEITSLAST IN DEUTSCHLAND VERANTWORTLICH

Die vorliegenden Auswertungen belegen, dass eine relativ geringe Zahl von Krankheiten die Krankheitslast in Deutschland maßgeblich bestimmt. Diese weisen gemeinsame Risikofaktoren und Determinanten auf. Eine Auswertung von den Daten aus der "Global Burden of Disease Study" (GBD) aus dem Jahr 2010 für Deutschland unterstreicht das. Tabelle 2.14.1 listet die jeweils zehn wichtigsten Erkrankungen von Frauen und Männern für die Krankheitslast in Deutschland auf. Dabei wurden "Disability-Adjusted Life Years" (DALYs) für die Bewertung herangezogen: behinderungsbereinigte Lebensjahre. Dieses international verbreitete Maß macht den Verlust an gesunden Lebensjahren durch Erkrankungen oder Todesursachen quantifizierbar und dadurch vergleichbar. Für Deutschland zeigt sich, dass vor allem Herz-Kreislauf- und Krebserkrankungen für einen großen Teil der Krankheitslast verantwortlich sind. Dies gilt auch auf europäischer Ebene; hier werden zusätzlich Diabetes und chronische Atemwegserkrankungen als wichtigste Ursachen für vermeidbare Erkrankungs- und Todesfälle genannt [4].

Für Deutschland folgen Muskel-Skelett-Erkrankungen sowie psychische und Verhaltensstörungen auf Platz

► **Tabelle 2.14.1**
Krankheitslast in
Deutschland – die zehn
wichtigsten Erkrankun-
gen für Frauen und
Männer auf der Basis von
“Disability-Adjusted Life
Years” (DALYs) 2010
Quelle: [5]

	FRAUEN		MÄNNER	
	DALY*	Rang	DALY*	Rang
Muskuloskeletale Erkrankungen	2.092.654	1	1.679.000	3
Herz-Kreislauf-Erkrankungen	2.072.319	2	2.551.248	1
Krebs	1.807.685	3	2.452.880	2
Psychische und Verhaltensstörungen	1.460.018	4	1.305.863	4
Diabetes, urogenitale, blutassozierte und endokrine Störungen	737.065	5	733.326	5
Neurologische Störungen	664.661	6	491.927	9
Andere nichtübertragbare Erkrankungen	608.604	7	545.057	8
Chronische Atemwegserkrankungen	489.548	8	578.996	7
Unabsichtliche Verletzungen	460.015	9	614.616	6
Durchfallerkrankungen, Erkrankungen der unteren Atemwege und andere Infektionskrankheiten	233.992	10		
Verletzungen im Straßenverkehr			345.240	10

* DALY = “Disability-Adjusted Life Years” (deutsch: behinderungsbereinigte Lebensjahre)

drei und vier. Betrachtet man die DALYs nach Geschlecht getrennt, sind bei den Frauen Muskel-Skelett-Erkrankungen die führende Krankheitsgruppe, bei den Männern Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Allein die Erkrankungen auf den ersten vier Rängen verursachen 64,5% der verlorenen gesunden Lebensjahre (eigene Berechnung nach [5]).

Analog zu dieser Auswertung mit Daten der GBD-Studie belegen auch die aktuelleren Daten aus dem Bericht »Gesundheit in Deutschland«, dass vor allem Herz-Kreislauf-Erkrankungen das Krankheitsgeschehen in Deutschland dominieren. Sie stehen als Todesursache im Jahr 2013 wiederum an erster Stelle. Langfristig zeigt sich allerdings ein Rückgang des Anteils der Herz-Kreislauf-Todesfälle an der Gesamtsterblichkeit, und auch absolut ist die Sterblichkeit an koronarer Herzkrankheit, Herzinfarkt und Schlaganfall in den letzten zwei Jahrzehnten gesunken. Positive Entwicklungen sind ebenfalls bei den Neuerkrankungsraten zu verzeichnen: Sie liegen sowohl bei Herzinfarkt als auch bei Schlaganfall heute niedriger als vor 20 Jahren. Fachleute führen diese Entwicklungen auf kombinierte Effekte von Erfolgen in der Primär- und Sekundärprävention sowie auf Fortschritte in der Therapie und eine verbesserte, leitliniengerechtere Versorgung zurück [6].

Krebserkrankungen liegen aktuell auf Platz zwei der häufigsten Todesursachen in Deutschland. Zwischen 2001 und 2011 stiegen die Neuerkrankungen an Krebs um etwa 16%. Auch wenn diese Entwicklung maßgeblich auf den demografischen Wandel zurückgeht, es sich also nicht um einen alarmierenden Anstieg von Krebserkrankungen handelt, so hat sie weitreichende Auswirkungen für das Gesundheitssystem. Problematisch ist die Entwicklung der Erkrankungs- und Sterberaten bei Lungenkrebs: Seit Ende der 1990er-Jahre stiegen sie bei Frauen jeweils um gut 30%, die Raten der Männer gingen hingegen kontinuierlich zurück – eine Folge veränderten Rauchverhaltens in den letzten Jahrzehnten.

Andererseits lassen sich bei vielen Krebsarten Erfolge verzeichnen. Die Sterberaten für die meisten Krebslokalisationen gingen in den letzten Jahren zurück. Dies wird im Wesentlichen auf Fortschritte in der Therapie, für einige Krebsarten auch auf deren frühzeitigere Entdeckung zurückgeführt.

Weiterhin gehören Erkrankungen des Muskel- und Skelettsystems zu den häufigsten und auch kostenträchtigsten Krankheiten in Deutschland. Während Arthrose, Osteoporose und rheumatoide Arthritis mit zunehmendem Alter häufiger auftreten, betreffen Rückenschmerzen oft schon jüngere Menschen und können zu langfristigen Arbeitsausfällen sowie vorzeitiger Berentung führen. Muskel-Skelett-Erkrankungen (und hier insbesondere Rückenschmerzen) verursachen die meisten Arbeitsunfähigkeitstage und sind – nach psychischen Störungen – der zweithäufigste Grund für gesundheitlich bedingte Frühberentungen. Mit den Herausforderungen, die sich durch die Häufigkeit einiger weniger, zumeist chronischer Erkrankungen ergeben, ist ein weiteres Problem eng verbunden:

2.14.2 EIN GROSSER TEIL DER KRANKHEITEN GEHT AUF EINIGE WENIGE RISIKOFAKTOREN ZURÜCK

Tabakgebrauch, schädlicher Alkoholkonsum, körperliche Inaktivität und ungesunde Ernährung sind laut WHO die vier führenden Risikofaktoren für die Krankheitslast [1]. Für Deutschland wurde mit Daten aus der GBD-Studie herausgearbeitet, dass der Komplex »Ernährung« die größte Bedeutung für die Krankheitslast hat. Dieser Komplex begünstigt weitere Risiken wie hohe Cholesterinwerte im Blut und eingeschränkte Glukosetoleranz (diese verminderte Fähigkeit des Körpers, Blutzucker – Glukose – in Zellen aufzunehmen, ist typisch für die Prädiabetes genannte Vorstufe des Typ-2-Diabetes) [5]. Den für Deutschland vorliegenden aktuellen Daten

zufolge besteht bei der eingeschränkten Glukosetoleranz Handlungsbedarf: In den letzten Jahrzehnten ist die Häufigkeit (Prävalenz) des diagnostizierten Typ-2-Diabetes gestiegen. Dieser Anstieg lässt sich nur zum Teil durch die demografische Alterung der Bevölkerung und durch eine frühzeitigere Diagnosestellung erklären. Als weitere Ursache sehen Fachleute die Zunahme lebensstilbedingter Risikofaktoren, insbesondere des starken Übergewichts (Adipositas).

Kapitel 3 »Welche Faktoren beeinflussen die Gesundheit?« des vorliegenden Berichts fasst aktuelle Daten und Informationen zu zahlreichen wichtigen Gesundheitsrisiken in Deutschland zusammen. Das Unterkapitel 3.15 benennt zentrale Handlungsfelder und Herausforderungen für diesen Bereich.

2.14.3

PSYCHISCHE STÖRUNGEN HABEN AN BEDEUTUNG GEWONNEN

Besondere Aufmerksamkeit verdienen die Interaktionen zwischen körperlicher und seelischer Gesundheit sowie zwischen körperlichen und psychischen Krankheiten. Darauf wird auch im WHO-Aktionsplan und in der Europäischen Strategie hingewiesen.

In Deutschland, das zeigen die aktuellen Daten, gewinnen psychische Störungen im Bereich der öffentlichen Gesundheit zunehmend an Bedeutung. Gute psychische Gesundheit hat einen hohen gesellschaftlichen Stellenwert. Auf Bevölkerungsebene lässt sich derzeit zwar kein Anstieg der Prävalenz von häufigen Diagnosen wie Angststörungen und Depression beobachten. Allerdings hat die Zahl der Fehltage und Frühberentungen aufgrund psychischer Störungen in den letzten 20 Jahren deutlich zugenommen. Als Gründe für diese Verschiebung bei den Diagnosen, die eine Arbeits- oder Erwerbsunfähigkeit begründen, werden vor allem die Enttabuisierung psychischer Krankheitsbilder und die damit verbundene verbesserte Diagnostik diskutiert.

Auch auf europäischer Ebene haben psychische Störungen eine große Relevanz. Sie sind gemessen an ihrer Prävalenz sowie ihrem Anteil an Krankheitslast und Behinderungen eine der größten Herausforderungen für die öffentliche Gesundheit in der Europäischen Region der WHO [7]: Sie betreffen jedes Jahr über ein Drittel der Bevölkerung. Im Jahr 2013 hat das Regionalbüro Europa deshalb einen Europäischen Aktionsplan für psychische Gesundheit beschlossen [7].

2.14.4

DAS GESCHLECHT BEEINFLUSST DIE ENTSTEHUNG UND DEN VERLAUF VON RISIKOFAKTOREN UND KRANKHEITEN

Der vorliegende Bericht stellt alle Daten zu Erkrankungen ebenso wie auch die Informationen zum Gesundheitsverhalten und zur Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen geschlechtsdifferenziert dar. Denn Frauen und Männer unterscheiden sich sowohl in Bezug auf Gesundheit und Krankheit als auch in ihrem Gesundheitsverhalten deutlich. In Kapitel 2 zeigt sich dies fast durchgängig, zum Beispiel bei der Lebenserwartung. Diese hat sich, das gilt für beide Geschlechter, in den letzten Jahrzehnten kontinuierlich verlängert. Heute in Deutschland geborene Mädchen haben im Mittel eine

Lebenserwartung von 83 Jahren, Jungen von 78 Jahren. Die Geschlechterdifferenz von aktuell fünf Jahren ist in den letzten Jahren allerdings geringer geworden; 1990 betrug sie noch 6,5 Jahre.

Verletzungen sind ein weiteres Beispiel für Geschlechterunterschiede in der Gesundheit. Etwa anderthalbmal so viele Männer wie Frauen sterben jährlich in Deutschland aufgrund von Verletzungen. Von nichttödlichen Verletzungen sind Männer und Jungen ebenfalls deutlich häufiger betroffen. Die WHO geht davon aus, dass sowohl beabsichtigte als auch unbeabsichtigte Verletzungen weitgehend vermeidbar sind [8] und dass (geschlechter-)bezogene Präventionsangebote wichtige Erfolge versprechen.

Als zu Grunde liegende Ursachen für die beobachteten vielfältigen Unterschiede werden die unterschiedlichen Arbeits- und Lebensbedingungen von Frauen und Männern diskutiert. Hier gibt es darüber hinaus auch innerhalb der Geschlechtergruppen viele Ausprägungen (siehe Unterkapitel 2.14.5). Außerdem basieren geschlechterbezogene Unterschiede in der Gesundheit auf Unterschieden im gesundheitsrelevanten Verhalten von Frauen und Männern. Nicht zuletzt ist die geschlechtsabhängige Wahrnehmung, Bewertung und Kommunikation von gesundheitlichen Beeinträchtigungen zu nennen. Biologischen Faktoren wird ebenfalls ein Einfluss zugesprochen, wenn auch in geringerem Umfang.

Zusammenfassend lässt sich ableiten, dass für sämtliche im Kapitel 2 vorgestellten Erkrankungen und Todesursachen die Notwendigkeit und Herausforderung einer geschlechterbezogenen Betrachtung und Bearbeitung besteht. Das beginnt mit passenden Angeboten der Prävention (siehe Kapitel 4), betrifft die Diagnosestellung bei oftmals geschlechtsabhängigen Symptomen und setzt sich fort bei der Behandlung und Nachsorge. Die Wissenschaft ist gefordert, wenn es um geschlechterensible Datenerhebung, Auswertung und Ergebnisdarstellung geht.

2.14.5

ERKRANKUNGEN UND IHRE URSACHEN SIND IN DER BEVÖLKERUNG UNGLEICH VERTEILT

Die ungleiche Verteilung von Risikofaktoren und Krankheiten kann verschiedene Merkmale von Personen betreffen – das Geschlecht beispielsweise, aber auch das Alter, einen Migrationshintergrund und die soziale Lage. Die Ausführungen im Kapitel 2 zeigen anhand aktueller Daten und Forschungsergebnisse aus Deutschland, dass bei vielen Erkrankungen sowie bei der Sterblichkeit ein deutlicher Einfluss der sozialen Lage besteht. Den Analysen mit Daten des Sozio-oekonomischen Panels zufolge leben Frauen und Männer der höchsten Einkommensgruppe deutlich länger als Personen in der niedrigsten Einkommensgruppe: Der Unterschied beträgt bei Frauen etwa acht und bei Männern rund elf Jahre. Mit Blick auf das Krankheitsgeschehen zeigen sich ausgeprägte soziale Unterschiede unter anderem bei Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems und beim Diabetes: Bei sozioökonomisch schlechter gestellten Frauen und Männern treten diese Krankheiten deutlich häufiger auf. Bereits im Kindes- und Jugendalter fallen deutliche gesundheitliche Unterschiede im Zusammen-

hang mit dem Sozialstatus auf. So ist beispielsweise der Anteil der Kinder und Jugendlichen mit Risiko für eine psychische Auffälligkeit bei Familien mit einem niedrigen sozioökonomischen Status gegenüber denjenigen aus Familien mit hohem Sozialstatus deutlich erhöht. Nur selten ist ein mittlerer oder hoher Sozialstatus mit einer höheren Erkrankungshäufigkeit assoziiert. Dies trifft zum Beispiel auf Neurodermitis im Kindesalter zu, auf die Allergieprävalenz im Erwachsenenalter sowie auf das Burn-out-Syndrom. Im vorliegenden Bericht widmet sich das Kapitel 3.1 »Sozioökonomischer Status« explizit diesem wichtigen Faktor für die Gesundheit.

Die Herausforderungen durch eine ungleiche Verteilung von Erkrankungen in der Bevölkerung betreffen ebenso die Bereiche Risikofaktoren und Versorgung, die in anderen Kapiteln des Berichts beschrieben werden. Die Ursachen für beobachtete Unterschiede liegen vor allem in den sozialen und ökonomischen Rahmenbedingungen von Gesundheit. Das bedeutet auch, dass Schritte, die zu einer Verringerung der gesundheitlichen Ungleichheit in der Bevölkerung führen, eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe sind. Die Bedeutung der sozialen Determinanten für Gesundheit wird auch im globalen Aktionsplan der WHO deutlich herausgestellt [7]. Daraus ergibt sich die Herausforderung für alle Politikbereiche, an dem von der WHO formulierten Ziel "Health in all Policies" mitzuwirken [3].

2.14.6

ERKRANKUNGEN ENTSTEHEN IN KOMPLEXEN WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN PERSONEN UND IHRER UMGEBUNG

In engem Zusammenhang mit der ungleichen Verteilung von Erkrankungen in der Bevölkerung stehen auch weitere Herausforderungen. Nichtübertragbaren Krankheiten liegt eine multifaktorielle Ätiologie zu Grunde und diese Ursachen entstehen in komplexen Wechselwirkungen zwischen Personen und ihrer Umgebung. Die Anfälligkeit für Erkrankungen oder gesundheitsbeeinträchtigende Einflüsse resultiert demnach immer aus individuellen Merkmalen (z. B. Geschlecht, ethnische Zugehörigkeit, genetische Veranlagung) und dem Vorhandensein von gesundheitlichen Schutzfaktoren (etwa emotionale Belastbarkeit). Diese wirken zusammen mit sozialen, ökonomischen und ökologischen Rahmenbedingungen (wie Einkommen, Bildungsniveau, Lebens- und Arbeitsbedingungen) [1, 3].

Solche Wechselwirkungen zeigen sich auch bei vielen Erkrankungen, die im Kapitel 2 beschrieben werden, zum Beispiel beim Lungenkrebs. Der Hauptrisikofaktor für Lungenkrebs ist das Tabakrauchen. Derzeit herrscht ein deutlicher Geschlechterunterschied beim Lungenkrebs; Frauen sind seltener betroffen. Dies lässt sich vor allem dadurch erklären, dass in der Vergangenheit aufgrund gesellschaftlicher Normen und Erwartungen mehr Männer als Frauen geraucht haben. Seit den 1950er-Jahren näherte sich das Rauchverhalten von Frauen dem der Männer an. Dementsprechend steigen die Erkrankungs- und Sterberaten für Lungenkrebs bei Frauen seit Ende der 1990er-Jahre an. Zudem wird ein Einfluss des Geschlechts auf die Vulnerabilität gegenüber Tabakrauch diskutiert: Frauen sind gegenüber der gesundheitsschädigenden Wirkung des Rauchens möglicherweise noch

empfindlicher als Männer [9]. Außerdem werden soziale Unterschiede im Rauchverhalten beobachtet, die sich auch im Lungenkrebsgeschehen widerspiegeln [10, 11]. Diese zugrunde liegenden Determinanten – oder »Ursachen von Ursachen« – wirken sich auf Gesundheitschancen, Gesundheitsverhalten und Lebensweise sowie auf Ausbruch, Manifestation und Ausgang von Erkrankungen aus.

Daran schließt sich eine weitere Herausforderung an: Wenn es zu gesundheitlichen Verbesserungen kommt, ist der Nutzen oftmals ungleich verteilt. Vertiefende Auswertungen zur zeitlichen Entwicklung von Gesundheitsoutcomes in Deutschland im Zusammenhang mit sozioökonomischen Variablen werden im Kapitel 2 des Berichts nicht vorgenommen. Allerdings deuten aktuelle Forschungsergebnisse darauf hin, dass sich die gesundheitliche Ungleichheit in Deutschland (sowie auch in anderen europäischen Ländern) in den letzten 10 bis 20 Jahren nicht verringert hat [12]. Für Adipositas wurde in einer bevölkerungsweiten Studie in Deutschland sogar eher eine Ausweitung der sozioökonomischen Unterschiede festgestellt [13]. Diese Entwicklungen langfristig zu beobachten und zu beschreiben ist eine wichtige Aufgabe der sozialepidemiologischen Forschung.

2.14.7

INFEKTIONSKRANKHEITEN IM BLICK BEHALTEN

Wenngleich in Deutschland wie auch in anderen Industrienationen nichtübertragbare chronische Krankheiten das Krankheitsspektrum dominieren, verursachen Infektionen auch heute noch einen Teil der Krankheitslast. Unter den zehn häufigsten Todesursachen in Deutschland befand sich 2013 auch eine Infektionskrankheit: die Lungenentzündung. Bei der Zahl der HIV-Neuinfektionen ist seit der Jahrtausendwende ein Anstieg zu beobachten. Seit 2013 steigt auch die Anzahl der Neuerkrankungen (Inzidenz) übermittelter Hepatitis-C-Erstdiagnosen wieder. Demgegenüber geht die Inzidenz der Tuberkulose in Deutschland seit Jahren kontinuierlich zurück, wenn auch in den letzten Jahren nur noch geringfügig. Kritisch hervorzuheben ist eine zunehmende Resistenz der Tuberkulose-Erreger gegen Antibiotika, aber auch anderer bakterieller und viraler Erreger von Infektionskrankheiten. Ebenfalls problematisch sind ungenügende Impfquoten, die – wie bei Masern – in einigen Regionen Deutschlands nicht für die Ausbildung eines Schutzes auch für die Minderheit Ungeimpfter ausreichen (»Herdenschutz«). Ein wichtiges Thema sind Krankenhausinfektionen (nosokomiale Infektionen), die sich Patientinnen und Patienten im Zusammenhang mit medizinischen Maßnahmen zuziehen – in Krankenhäusern, Pflegeeinrichtungen oder ambulanten Praxen. Pro Jahr infizieren sich schätzungsweise 400.000 bis 600.000 Patientinnen und Patienten im Krankenhaus mit einem Erreger. Besonders gefährlich sind Infektionen mit sogenannten multiresistenten Keimen, gegen die gängige Antibiotika wirkungslos geworden sind (u. a. Methicillin-resistenter *Staphylococcus aureus*, MRSA).

Darüber hinaus geht von Infektionskrankheiten ein potenzielles, nicht zu unterschätzendes Gesundheitsrisiko aus. Denn in den letzten Jahrzehnten sind immer wieder neue Erreger wie das Humane Immun-

defizienz-Virus (HIV) aufgetaucht oder altbekannte Erreger in veränderter Form zurückgekehrt. Zudem können sich Erreger heute durch den internationalen Reiseverkehr, Migration sowie global gehandelte Lebensmittel sehr schnell ausbreiten. Der Beginn der Influenzapandemie im Frühjahr 2009 hat eindrucksvoll gezeigt, mit welcher Geschwindigkeit sich bestimmte Infektionskrankheiten in wenigen Wochen weltweit verbreiten können.

Wenngleich der globale Aktionsplan der WHO auf nichtübertragbare Erkrankungen ausgerichtet ist, weist er auf die enge Verbindung zu bestimmten infektiösen Krankheiten hin [1]. Unter anderem gibt es gemeinsame Risikofaktoren, eine gegenseitige Beeinflussung und gemeinsames Auftreten von infektiösen und nichtinfektiösen Krankheiten. Darüber hinaus werden oftmals dieselben Versorgungsstrukturen genutzt. Programme und Maßnahmen für beide Bereiche sollten aufeinander abgestimmt und Synergien genutzt werden [1, 4].

2.14.8

GESUNDES AUFWACHSEN FÖRDERN

Die WHO hebt in ihrem Aktionsplan hervor, dass – obwohl Morbidität und Mortalität durch nichtübertragbare Krankheiten vor allem im Erwachsenenalter auftreten – die Exposition gegenüber Risikofaktoren schon im jungen Alter beginnt [1]. Auch in der Europäischen Strategie heißt es: Das Fundament für die Gesundheit der Erwachsenen wird früh gelegt [3]. Damit wird der enge Zusammenhang zwischen einem gesunden Lebensanfang und der späteren Entwicklung betont. Darüber hinaus können auch im Kindesalter schon Todesfälle durch nichtübertragbare Krankheiten auftreten, zum Beispiel durch Herzerkrankungen oder Leukämie.

Im Kapitel 2 werden in allen Unterkapiteln, die für Kinder und Jugendliche relevante Themen behandeln, Daten und Analysen für die Altersgruppe der unter 18-Jährigen präsentiert. Die Datenlage für Deutschland zeigt, dass Eltern die Gesundheit von Kindern und Jugendlichen insgesamt überaus positiv bewerten: 94% schätzen die Gesundheit ihrer Kinder als gut oder sehr gut ein. Zu den häufigsten Erkrankungen im Kindes- und Jugendalter zählen Allergien: Bei einem Viertel der Kinder und Jugendlichen in Deutschland wurde im Lebensverlauf schon einmal eine allergische Erkrankung ärztlich diagnostiziert. Eine ernste Gefährdung der Kinder geht unter anderem von Unfällen aus, die in diesem Alter eine der häufigsten Todesursachen sind. Nichttödliche Unfälle, die ärztlich behandelt werden, treffen jährlich etwa 16% der Kinder und Jugendlichen in Deutschland. Auf ein hohes Niveau psychischer Probleme bei Kindern und Jugendlichen weisen epidemiologische Studien hin: Ein Fünftel der unter 18-Jährigen wird der Risikogruppe für psychische Auffälligkeiten zugeordnet.

Die derzeit zu beobachtenden Veränderungen in der Altersstruktur der Gesellschaft führen dazu, dass sowohl die absolute Zahl von Kindern und Jugendlichen als auch ihr Anteil an der Bevölkerung sinkt. Deshalb ist das Thema gesundes Aufwachsen umso mehr eine bedeutsame Aufgabe und eine Herausforderung für die Gesellschaft. Vor diesem Hintergrund wurde das nationale Gesundheitsziel »Gesund aufwachsen: Lebenskompetenz, Bewegung, Ernährung« im Jahr 2003 vereinbart und 2010 noch einmal aktualisiert [14]. Für

drei relevante Settings – Familie, Kindertagesstätte und Schule – wurden Ziele und Maßnahmen formuliert. Sie fokussieren darauf, die Lebenskompetenz von Kindern zu stärken sowie Bewegung und gesunde Ernährung zu fördern. Bei der Überarbeitung wurden außerdem neue Aspekte wie Impfen, Unfallprävention und psychische Gesundheit integriert. Dadurch ist ein »Dachziel Kindergesundheit« entstanden. Aktuell wird das Ziel um die Themen Schwangerschaft, Geburt und erstes Lebensjahr erweitert.

2.14.9

DEMOGRAFISCHE VERÄNDERUNGEN BEWÄLTIGEN

Die im Kapitel 2 vorgestellten Daten zur Gesundheit Erwachsener spiegeln wider, dass in unserer älter werdenden Gesellschaft chronische Erkrankungen das Krankheitsgeschehen bestimmen und Krankheiten oftmals gehäuft bei einer Person auftreten (Multimorbidität). Deutschlandweite Befragungen zeigen, dass über 40% der Frauen und mehr als ein Drittel der Männer an zwei oder mehr chronischen Krankheiten gleichzeitig leiden [15]. Am häufigsten wurden Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Muskel-Skelett-Erkrankungen, Depressionen und Atemwegserkrankungen genannt. Auch unter jüngeren Menschen ist der Anteil der mehrfach Erkrankten nicht gering: Bereits in der Altersgruppe 30 bis 49 Jahre geben knapp ein Viertel der Frauen und Männer mindestens zwei chronische Krankheiten an. Bei Personen im Alter von 75 Jahren und älter sind es über 80% der Frauen und drei Viertel der Männer. Gleichzeitig vorliegende Erkrankungen beeinflussen sich im Verlauf; therapeutische Maßnahmen und Medikamente können interagieren. Die WHO greift dieses Thema für die Europäische Region als eigene Herausforderung auf [3]. Weitere Informationen zum Thema Multimorbidität finden sich im Kapitel 8 »Wie gesund sind die älteren Menschen?«.

Für die betroffenen Personen bedeutet Multimorbidität, dass sie mit komplexen gesundheitlichen Problemen umgehen müssen. Im Zuge des demografischen Wandels hat dies sehr wahrscheinlich auch Auswirkungen auf die Versorgungsleistungen: Die Nachfrage im ambulanten wie im stationären Bereich wird steigen. Die gesundheitliche Versorgung ist daher zukünftig mehr denn je gefordert, sich auf die gesundheitlichen Belange der alternden Bevölkerung einzustellen [15]. Das betrifft auch regionale Aspekte der Versorgung, zum Beispiel die Erreichbarkeit von Arztpraxen und Krankenhäusern für ältere Menschen in ländlichen Gebieten. Auch der WHO-Aktionsplan und die Europäische Strategie bezeichnen die demografischen Veränderungen als wichtige Herausforderung und weisen auf die ökonomischen und sozialen Aufgaben hin, die sich dadurch für die betroffenen Länder ergeben [1, 3]. Kapitel 9 »Welche Auswirkungen hat der demografische Wandel auf die Gesundheit und Gesundheitsversorgung?« des vorliegenden Berichts beschreibt die aktuelle Situation in Deutschland und stellt Prognosen vor.

In Anbetracht des demografischen Wandel ist es ein wichtiges Ziel, "Healthy Ageing", ein weitgehend gesundes Älterwerden zu ermöglichen. Auf nationaler Ebene leistet hierzu das im Jahr 2012 veröffentlichte

Gesundheitsziel »Gesund älter werden« einen wichtigen Beitrag. Im Kapitel 7 »Welche Bedeutung kommt Gesundheitszielen im Gesundheitswesen zu?« werden das Konzept der Gesundheitsziele und aktuelle Entwicklungen beschrieben.

LITERATUR

1. World Health Organisation (2013) *Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases (2013 - 2020)*. www.who.int/nmh/events/ncd_action_plan/en/ (Stand: 16.09.2015)
2. United Nations (2012) *Political Declaration of the High-level Meeting of the General Assembly on the Prevention and Control of Non-communicable Diseases. Resolution adopted by the General Assembly*. http://www.who.int/nmh/events/un_ncd_summit2011/political_declaration_en.pdf?ua=1 (Stand: 15.09.2015)
3. World Health Organization (2006) *Zugewinn an Gesundheit. Die Europäische Strategie zur Prävention und Bekämpfung nicht-übertragbarer Krankheiten*. WHO, Kopenhagen
4. World Health Organization (2012) *Aktionsplan zur Umsetzung der Europäischen Strategie zur Prävention und Bekämpfung nicht-übertragbarer Krankheiten (2012–2016)*. WHO, Kopenhagen
5. Plass D, Vos T, Hornberg C et al. (2014) *Trends in disease burden in Germany: results, implications and limitations of the Global Burden of Disease study*. *Dtsch Arztebl Int* 111(38):629-638
6. Capewell S, O'Flaherty M (2008) *What explains declining coronary mortality? Lessons and warnings*. *Heart* 94(9):1105-1108
7. World Health Organization (2013) *Europäischer Aktionsplan für psychische Gesundheit*. WHO, Kopenhagen
8. World Health Organization (2015) *Violence and injuries. Data and statistics*. www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/violence-and-injuries/data-and-statistics (Stand: 19.01.2015)
9. Mucha L, Stephenson J, Morandi N et al. (2006) *Meta-analysis of disease risk associated with smoking, by gender and intensity of smoking*. *Gen Med* 3(4):279-291
10. Payne S (2001) *Smoke like a man, die like a man?: A review of the relationship between gender, sex and lung cancer*. *Soc Sci Med* 53 (8):1067-1080
11. Payne S (2004) *Gender in Lung Cancer and Smoking Research. Gender and health research series*. World Health Organization, Genf
12. Mackenbach JP (2006) *Health inequalities: Europe in profile. An independent expert report commissioned by the UK. Presidency of the EU. Department of Public Health, University Medical Center, Rotterdam*
13. Lampert T, Kroll LE, von der Lippe E et al. (2013) *Sozioökonomischer Status und Gesundheit. Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz* 56(5/6):814-821
14. Bundesministerium für Gesundheit, Kooperationsverbund Gesundheitsziele.de (2010) *Nationales Gesundheitsziel: Gesund aufwachsen. Lebenskompetenz, Bewegung, Ernährung*. BMG, Berlin
15. Fuchs J, Busch M, Lange C et al. (2012) *Prevalence and patterns of morbidity among adults in Germany. Results of the German telephone health interview survey German Health Update (GEDA) 2009*. *Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz* 55(4):576-586



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

**Gesundheit in Deutschland – Einzelkapitel:
02 Wie steht es um unsere Gesundheit?**

IMPRESSUM

Gesundheitsberichterstattung des Bundes.
Gemeinsam getragen von RKI und Destatis

Herausgeber

Robert Koch-Institut
Nordufer 20
13353 Berlin

Redaktion

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

Redaktionsassistentz

Gisela Dugnus
Kerstin Möllerke

Bezugsquelle

E-Mail: gbe@rki.de
www.rki.de/gesundheitsbericht
Tel.: 030-18754-3400
Fax: 030-18754-3513

Gestaltung

SHORT CUTS GmbH, Berlin

Umschlaggestaltung

WEBERSUPIRAN.berlin

Druck

H. Heenemann GmbH & Co.KG, Berlin

ISBN 978-3-89606-225-3

DOI 10.17886/rkipubl-2015-003-2

Zitierweise

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



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