

### 3.23 Zentrales Nervensystem

Tabelle 3.23.1

Übersicht über die wichtigsten epidemiologischen Maßzahlen für Deutschland, ICD-10 C70–C72

	2011		2012		Prognose für 2016	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Neuerkrankungen	3.900	3.180	3.960	3.220	4.200	3.400
rohe Erkrankungsrate <sup>1</sup>	10,0	7,7	10,1	7,8	10,5	8,2
standardisierte Erkrankungsrate <sup>1,2</sup>	8,0	5,6	7,9	5,6	8,0	5,6
mittleres Erkrankungsalter <sup>3</sup>	62	66	63	66		
Sterbefälle	3.124	2.623	3.293	2.591		
rohe Sterberate <sup>1</sup>	8,0	6,4	8,4	6,3		
standardisierte Sterberate <sup>1,2</sup>	6,0	4,1	6,1	4,0		
5-Jahres-Prävalenz	6.900	5.400	6.900	5.300		
	<i>nach 5 Jahren</i>		<i>nach 10 Jahren</i>			
absolute Überlebensrate (2011–2012) <sup>4</sup>	19 (14–25)	21 (16–26)	13 (3–21)	17 (12–21)		
relative Überlebensrate (2011–2012) <sup>4</sup>	21 (14–27)	22 (17–28)	15 (4–24)	19 (13–23)		

<sup>1</sup> je 100.000 Personen <sup>2</sup> altersstandardisiert nach alter Europabevölkerung <sup>3</sup> Median <sup>4</sup> in Prozent (niedrigster und höchster Wert der einbezogenen Bundesländer)

#### Epidemiologie

Krebserkrankungen des Zentralnervensystems (ZNS) betreffen zu 95% das Gehirn bis zum Hirnstamm. Die verbleibenden 5% verteilen sich auf die Hirnhäute, Hirnnerven, das Rückenmark, Rückenmarkshäute und die Spinalnerven im Rückenmarkskanal (Cauda Equina). Bösartige Neubildungen des ZNS gehen von den Gliazellen, Nervenscheiden und Hirnhäuten aus. Histologisch finden sich in etwa zwei Drittel der Fälle Glioblastome, sowie vor allem Astrozytome (15%) und andere gliomatöse Tumoren.

Im Jahr 2012 erkrankten knapp 7.200 Personen in Deutschland an Krebserkrankungen des ZNS: etwa 3.200 Frauen und 4.000 Männer. Letztere weisen in allen Altersbereichen höhere Erkrankungs- und Sterberaten als Frauen auf und erkranken im Mittel mit 63 Jahren, 3 Jahre früher als Frauen mit 66 Jahren. ZNS-Tumoren können allerdings in jedem Lebensalter auftreten, auch bei Kindern und Jugendlichen.

Nach Zunahme der Sterberaten im Verlauf der 1980er bis Mitte der 1990er Jahre, insbesondere in den höheren Altersgruppen, werden seit der Jahrtausendwende in Deutschland keine größeren Veränderungen mehr beobachtet. Jedoch hat die absolute Zahl aufgetretener bösartiger Neubildungen bei Männern, deutlicher noch als bei Frauen, bedingt durch den demografischen Wandel weiter zugenommen.

Die relativen 5-Jahres-Überlebensraten für Patienten mit Krebs des ZNS haben sich leicht gebessert und liegen aktuell für beide Geschlechter bei 21 bis

22%, wobei Glioblastome des Gehirns mit Werten um 8% eine deutlich schlechtere Prognose aufweisen.

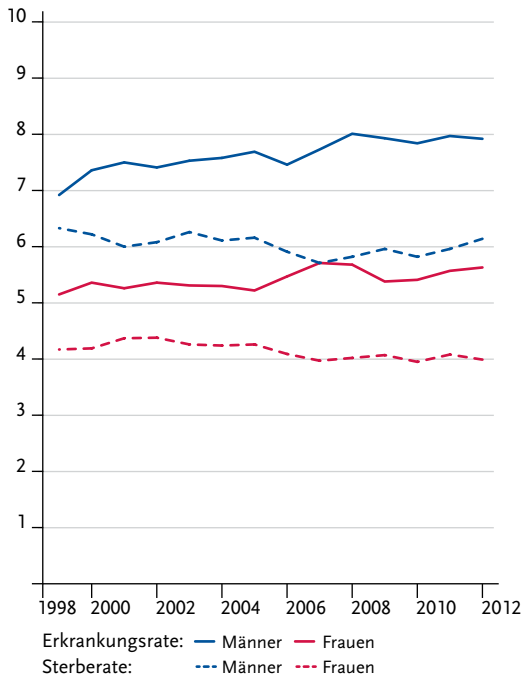
#### Risikofaktoren

Die Auslöser der verschiedenen Hirntumoren sind bisher weitgehend unklar. Einzige Ausnahme sind Patienten mit sehr seltenen erblichen Tumorsyndromen: Sie haben ein deutlich erhöhtes Risiko, an einem Hirntumor zu erkranken. Nach einer therapeutischen Kopfbestrahlung im Kindesalter ist das Risiko leicht erhöht, nach einer langen Latenzzeit an einem Hirntumor zu erkranken. Auch eine Computertomographie im Kindesalter kann das Risiko für einen Hirntumor möglicherweise geringfügig erhöhen. Von der Anwendung ionisierender Strahlung bei anderen bildgebenden Verfahren in der Diagnostik, wie beispielsweise einer Röntgenaufnahme des Zahnapparates, geht nach bisheriger Datenlage dagegen keine messbare Risikoerhöhung für Hirntumoren aus.

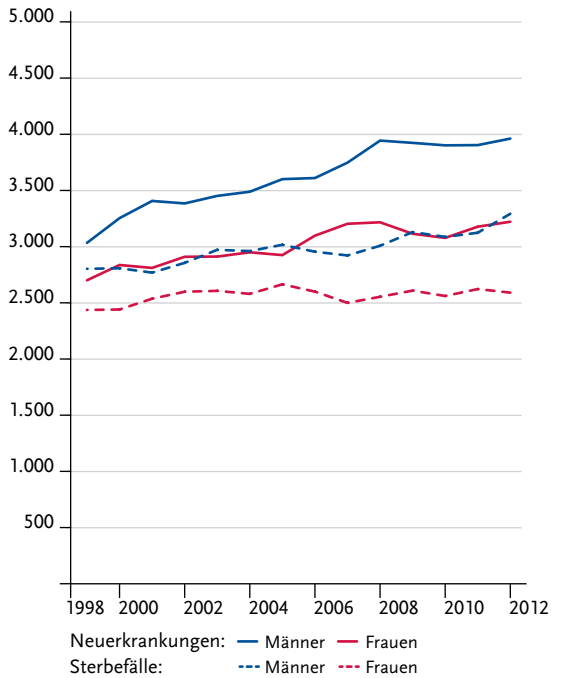
Nach heutiger Kenntnis tragen ansonsten weder Umweltfaktoren noch elektromagnetische Strahlung (Mobilfunk) zu einer Risikosteigerung bei. Belege, dass Viren oder toxische Substanzen beim Menschen Hirntumoren auslösen, gibt es bislang ebenfalls nicht.

Verwandte ersten Grades von Patienten mit Hirntumoren haben ein leicht erhöhtes Risiko, selbst an einem Hirntumor zu erkranken. Vermutlich sind an dieser leichten familiären Risikoerhöhung auch genetische Veränderungen beteiligt.

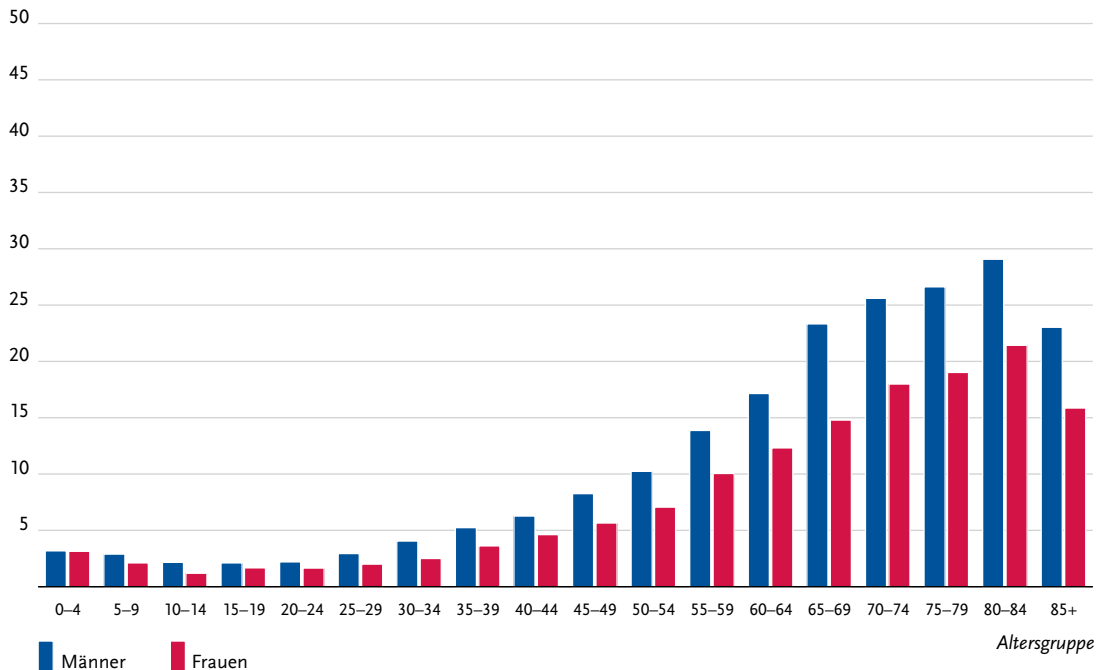
**Abbildung 3.23.1a**  
 Altersstandardisierte Erkrankungs- und Sterberaten,  
 nach Geschlecht, ICD-10 C70–C72, Deutschland 1999–2012  
 je 100.000 (Europastandard)



**Abbildung 3.23.1b**  
 Absolute Zahl der Neuerkrankungs- und Sterbefälle,  
 nach Geschlecht, ICD-10 C70–C72, Deutschland 1999–2012



**Abbildung 3.23.2**  
 Altersspezifische Erkrankungsrate nach Geschlecht, ICD-10 C70–C72, Deutschland 2011–2012  
 je 100.000

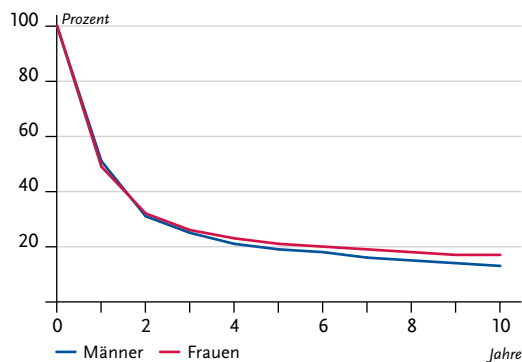


**Tabelle 3.23.2**  
**Erkrankungs- und Sterberisiko in Deutschland nach Alter und Geschlecht, ICD-10 C70–C72, Datenbasis 2012**

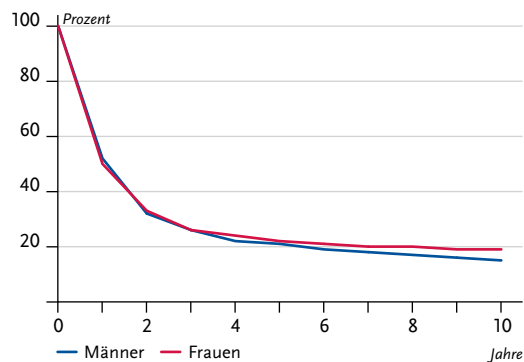
		Erkrankungsrisiko				Sterberisiko			
Männer im Alter von	in den nächsten 10 Jahren	jemals		in den nächsten 10 Jahren	jemals		in den nächsten 10 Jahren	jemals	
35 Jahren	0,1% (1 von 1.800)	0,7%	(1 von 150)	<0,1%	(1 von 3.100)	0,6%	(1 von 160)		
45 Jahren	0,1% (1 von 1.100)	0,6%	(1 von 160)	0,1%	(1 von 1.500)	0,6%	(1 von 170)		
55 Jahren	0,1% (1 von 690)	0,6%	(1 von 180)	0,1%	(1 von 760)	0,5%	(1 von 190)		
65 Jahren	0,2% (1 von 450)	0,5%	(1 von 220)	0,2%	(1 von 500)	0,5%	(1 von 220)		
75 Jahren	0,2% (1 von 460)	0,3%	(1 von 340)	0,2%	(1 von 440)	0,3%	(1 von 320)		
Lebenszeitrisiko		0,8%	(1 von 130)			0,6%	(1 von 160)		
Frauen im Alter von	in den nächsten 10 Jahren	jemals		in den nächsten 10 Jahren	jemals		in den nächsten 10 Jahren	jemals	
35 Jahren	<0,1% (1 von 2.700)	0,5%	(1 von 180)	<0,1%	(1 von 4.800)	0,5%	(1 von 210)		
45 Jahren	0,1% (1 von 1.500)	0,5%	(1 von 190)	<0,1%	(1 von 2.300)	0,5%	(1 von 220)		
55 Jahren	0,1% (1 von 920)	0,5%	(1 von 220)	0,1%	(1 von 1.100)	0,4%	(1 von 230)		
65 Jahren	0,2% (1 von 660)	0,4%	(1 von 270)	0,1%	(1 von 690)	0,4%	(1 von 280)		
75 Jahren	0,2% (1 von 590)	0,2%	(1 von 410)	0,2%	(1 von 620)	0,2%	(1 von 420)		
Lebenszeitrisiko		0,6%	(1 von 160)			0,5%	(1 von 200)		

**Abbildung 3.23.3**  
**Verteilung der T-Stadien bei Erstdiagnose nach Geschlecht**  
*Entfällt, da T-Stadien für Tumoren des zentralen Nervensystems nicht definiert sind.*

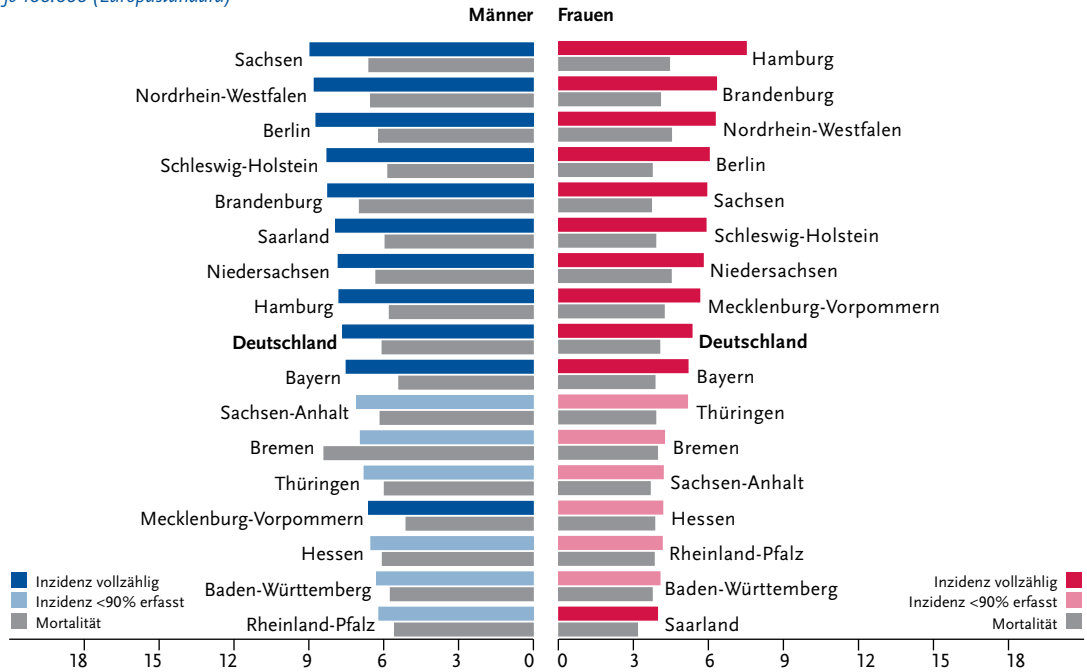
**Abbildung 3.23.4a**  
**Absolute Überlebensraten bis 10 Jahre nach Erstdiagnose, nach Geschlecht, ICD-10 C70–C72, Deutschland 2011–2012**



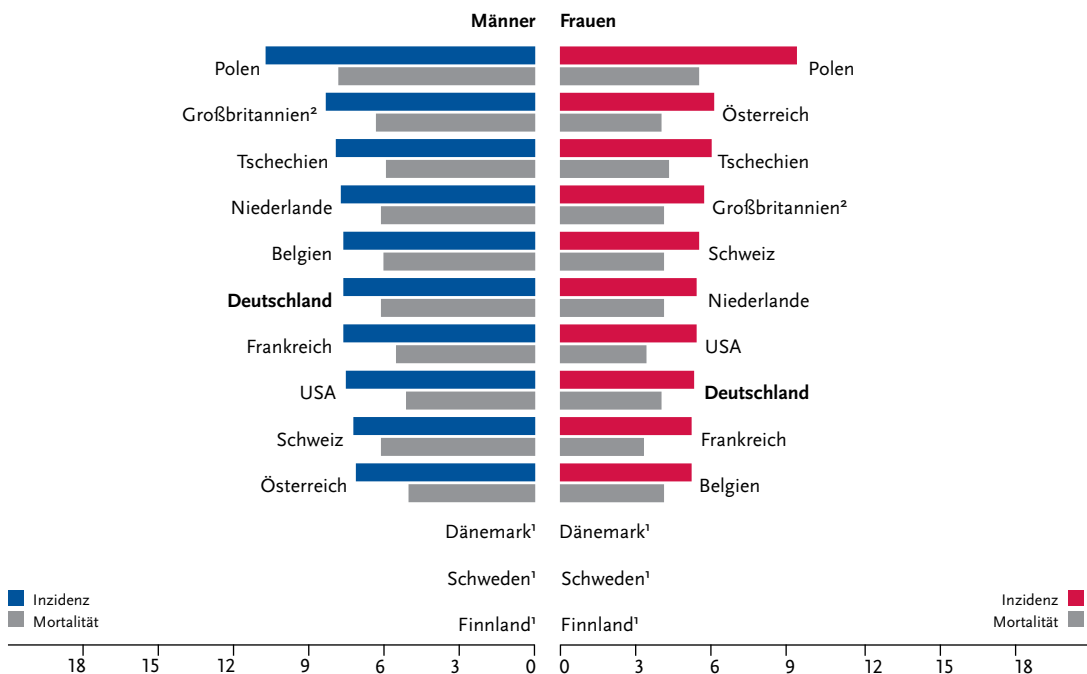
**Abbildung 3.23.4b**  
**Relative Überlebensraten bis 10 Jahre nach Erstdiagnose, nach Geschlecht, ICD-10 C70–C72, Deutschland 2011–2012**



**Abbildung 3.23.5**  
**Erfasste altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten in den Bundesländern, nach Geschlecht,**  
**ICD-10 C70–C72, 2011–2012**  
*je 100.000 (Europastandard)*



**Abbildung 3.23.6**  
**Altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten im internationalen Vergleich, nach Geschlecht,**  
**ICD-10 C70–C72, 2011–2012 oder letztes verfügbares Jahr (Einzelheiten und Datenquellen s. Anhang)**  
*je 100.000 (Europastandard)*



<sup>1</sup> keine vergleichbaren Angaben

<sup>2</sup> mit C75.1 bis C75.3