



# KREBS IN DEUTSCHLAND HÄUFIGKEITEN UND TRENDS

*Herausgeber:*  
Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister  
in Deutschland e.V.

*in Zusammenarbeit mit dem*

ROBERT KOCH INSTITUT



5. überarbeitete, aktualisierte Ausgabe  
Saarbrücken, 2006



# **KREBS IN DEUTSCHLAND**

## **HÄUFIGKEITEN UND TRENDS**

*Herausgeber:*

Gesellschaft der epidemiologischen  
Krebsregister in Deutschland e.V.

*in Zusammenarbeit mit dem*

Robert Koch-Institut

Diese Broschüre wurde gefördert  
vom Bundesministerium für Gesundheit  
im Rahmen des Gesamtprogrammes zur Krebsbekämpfung

5. überarbeitete, aktualisierte Ausgabe  
Saarbrücken, 2006

#### Hinweis:

Diese Online-Version von Krebs in Deutschland, 5. Auflage, wurde im Juni 2006 auf den Internetseiten des Robert Koch-Instituts ([www.rki.de](http://www.rki.de)) und der Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. ([www.gekid.de](http://www.gekid.de)) zur Verfügung gestellt. Sie wurde gegenüber der Druckversion (Februar 2006) bezüglich der Hinweise zur verwendeten Europastandardbevölkerung ergänzt (im Text und diversen Grafiken).

## Impressum

Herausgeber:

**Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. (GEKID)  
in Zusammenarbeit mit dem Robert Koch-Institut (RKI)**

Autoren in alphabetischer Reihenfolge:

Joachim Bertz  
Stefan Hentschel  
Roland Stabenow

Klaus Giersiepen  
Peter Kaatsch  
Christa Stegmaier

Jörg Haberland  
Alexander Katalinic  
Hartwig Ziegler

Wir danken Frau Dr. Hiller vom Krebsinformationsdienst des Deutschen Krebsforschungszentrums für die Durchsicht der tumorspezifischen Texte.

Grafik/Satz: Melanie Pietsch, Robert Koch-Institut, Berlin  
Druck: RoBo-Print, Riegelsberg

*Nachdruck, auch im Auszug, nur mit Quellenangabe gestattet.  
Zitierweise: Krebs in Deutschland. 5. überarbeitete, aktualisierte Ausgabe. Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. und das RKI. Saarbrücken, 2006.*

Bezug:  
Einzelexemplare sind zu beziehen über die Krebsregister der jeweiligen Länder und das RKI  
(Adressen im Anhang)  
Auch im Internet: <http://www.rki.de/krebs>

ISBN: 3-9808880-3-7

	Seite
Ziele und Aufgaben bevölkerungsbezogener Krebsregister . . . . .	4
Aktuelle Entwicklung der Krebsregistrierung in Deutschland . . . . .	6
Zur Vollzähligkeit der Erfassung in den Krebsregistern . . . . .	8
Zur Schätzung der Zahl auftretender Krebsneuerkrankungen . . . . .	9
Zur Broschüre . . . . .	10
Prozentualer Anteil ausgewählter Krebserkrankungen in Deutschland . . . . .	13
Krebsneuerkrankungen in Deutschland 2002 . . . . .	14
Krebssterbefälle in Deutschland 2002 . . . . .	15
Krebs gesamt . . . . . ICD-10 C00-97 ohne C44 . . . . .	16
Mund und Rachen . . . . . ICD-10 C00-14 . . . . .	20
Speiseröhre . . . . . ICD-10 C15 . . . . .	24
Magen . . . . . ICD-10 C16 . . . . .	28
Darm . . . . . ICD 10 C18-21 . . . . .	32
Bauchspeicheldrüse . . . . . ICD-10 C25 . . . . .	36
Kehlkopf . . . . . ICD-10 C32 . . . . .	40
Lunge . . . . . ICD-10 C33-34 . . . . .	44
Malignes Melanom der Haut . . . . . ICD-10 C43 . . . . .	48
Brustdrüse der Frauen . . . . . ICD-10 C50 . . . . .	52
Gebärmutterhals . . . . . ICD-10 C53 . . . . .	56
Gebärmutterkörper . . . . . ICD-10 C54-55 . . . . .	60
Eierstock . . . . . ICD-10 C56 . . . . .	64
Prostata . . . . . ICD-10 C61 . . . . .	68
Hoden . . . . . ICD-10 C62 . . . . .	72
Niere . . . . . ICD-10 C64-66, 68 . . . . .	76
Harnblase . . . . . ICD-10 C67, D09.0, D41.4 . . . . .	80
Schilddrüse . . . . . ICD-10 C73 . . . . .	84
Morbus Hodgkin . . . . . ICD-10 C81 . . . . .	88
Non-Hodgkin-Lymphome . . . . . ICD-10 C82-85 . . . . .	92
Leukämien . . . . . ICD-10 C91-95 . . . . .	96
Krebs bei Kindern . . . . .	100
Anhang	
Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. . . . .	105
Anschriften der bevölkerungsbezogenen Krebsregister in Deutschland . . . . .	106
Literatur . . . . .	108

## Ziele und Aufgaben bevölkerungsbezogener Krebsregister

---

Bevölkerungsbezogene (epidemiologische) Krebsregister sind Einrichtungen zur Erhebung, Speicherung, Verarbeitung, Analyse und Interpretation von Daten über das Auftreten und die Häufigkeit von Krebserkrankungen in definierten Erfassungsgebieten (zum Beispiel einem Bundesland).

Daten epidemiologischer Krebsregister sind Basis für weiterführende Studien bei der Suche nach den Ursachen der Krebsentstehung und zur bevölkerungsbezogenen Versorgung von Tumorpatienten. Erkenntnisse aus epidemiologischen Krebsregistern sind beispielsweise:

- [Prostata, Darm und Lunge sind die häufigsten Krebslokalisationen bei Männern.](#)

Mit den Daten epidemiologischer Krebsregister lässt sich die Krebsinzidenz einer Bevölkerung ermitteln. Das ist die Häufigkeit, mit der Krebserkrankungen pro Jahr in dieser Bevölkerung auftreten. Die Inzidenz wird differenziert nach Krebsform, Alter und Geschlecht sowie weiteren Merkmalen berechnet. Zuverlässige Angaben zur Inzidenz sind eine unverzichtbare Voraussetzung für die Beschreibung von Ausmaß und Art der Krebsbelastung einer Bevölkerung.

- [Erstmals traten bei Frauen unter 40 Jahren in Deutschland so viele Erkrankungen an Lungenkrebs auf wie unter gleichaltrigen Männern.](#)

Mit den Daten epidemiologischer Krebsregister kann die zeitliche Entwicklung (Trend) der Inzidenz beobachtet werden. Den Registern kommt hier eine Signalfunktion zu.

- [Für das Maligne Melanom der Haut \(Schwarzer Hautkrebs\) ist ein Nord-Süd-Gefälle in Europa und in Deutschland zu beobachten.](#)

Epidemiologische Krebsregister können die räumliche Verteilung von Krebserkrankungen analysieren. Sie haben auch die Aufgabe, beobachtete Häufungen von Krebserkrankungen (Cluster) zu überprüfen. Eine weitere Abklärung dieser Häufungen erfordert in der Regel gezielte analytische Studien.

- [Die Überlebensaussichten für Männer mit Hodenkrebs haben sich in den letzten 25 Jahren entscheidend verbessert.](#)

Epidemiologische Krebsregister führen Überlebenszeitanalysen zu allen an Krebs erkrankten Patienten ihrer Region durch. Zur Bewertung der Effektivität des Gesundheitswesens bei der Bekämpfung der Krebserkrankungen stellen bevölkerungsbezogene Überlebensraten eine überaus wichtige Kenngröße dar.

- [Wie entwickelt sich die Zahl der Krebsneuerkrankungen in Zukunft?](#)

Epidemiologische Krebsregister liefern durch quantitative Abschätzung künftiger Krebsneuerkrankungen Daten zur Bedarfsplanung im Gesundheitswesen.

Die Daten epidemiologischer Krebsregister dienen nicht nur der Beschreibung des Krebsgeschehens in der Bevölkerung, sondern werden auch für die wissenschaftliche Krebsursachenforschung oder zur Versorgungsforschung genutzt. Derartige Studien (Fall-Kontroll-Studien, Kohortenstudien usw.) gehen Fragestellungen nach wie:

- [Welches sind die Ursachen von Leukämien im Kindesalter?](#)
- [Erkranken Personen einer bestimmten Berufsgruppe häufiger an Lungenkrebs?](#)
- [Wie wirkt sich die tägliche Ernährung auf das Risiko aus, an Krebs zu erkranken?](#)
- [Werden Diagnose, Therapie und Nachsorge nach aktuellen Standards durchgeführt?](#)

Epidemiologische Krebsregister gewährleisten, dass alle in einer definierten Bevölkerung aufgetretenen Erkrankungsfälle für die Ursachenforschung berücksichtigt werden können. Hierdurch kann weitgehend sichergestellt werden, dass die Ergebnisse solcher Studien nicht nur für die untersuchte Gruppe, sondern für die Gesamtbevölkerung gelten. Fall-Kontroll-Studien und der Abgleich exponierter Personengruppen im Rahmen von Kohortenstudien nutzen Daten epidemiologischer Krebsregister zur Erforschung von Krebsursachen und -risiken.

## Ziele und Aufgaben bevölkerungsbezogener Krebsregister

---

- Führt das Mammographie-Screening zur Entdeckung von günstigeren Tumorstadien und zu verbesserten Überlebensaussichten?

Die Daten vollzähliger bevölkerungsbezogener Krebsregister ermöglichen es, die Effektivität von Präventions- und Früherkennungsprogrammen zu bewerten. So können anhand der Daten eines epidemiologischen Registers bevölkerungsweit Unterschiede der Stadienverteilung bei Diagnosestellung nachgewiesen werden. Auch am rückläufigen Trend der Inzidenz des invasiven (vollständig ausgebildeten) Karzinoms des Gebärmutterhalses lässt sich der Erfolg des entsprechenden Früherkennungsprogramms ermessen.

Auf Grund der inzwischen erreichten Vollzähligkeit der Erfassung ist auch die Nutzung der Registerdaten weiter vorangeschritten. Aktuelle Beispiele dafür sind:

- Evaluation der Modellprojekte zum Mammographie-Screening, zur qualitätsgesicherten Mammadiagnostik und zum Hautkrebs-Screening
- Studie zum Überleben nach Krebserkrankung
- Untersuchung der onkologischen Versorgung von Patientinnen und Patienten mit Krebs
- Studie zur Hormontherapie als Risikofaktor für Brustkrebs
- Studie zur Effektivität der Früherkennungs-Koloskopie
- Kooperation mit den Brustzentren im Langzeit-Follow-up

ausführliche Aufstellung siehe unter [www.gekid.de](http://www.gekid.de).

Eine ganz besondere Herausforderung für die epidemiologischen Krebsregister wird in den kommenden Jahren die Evaluation von Früherkennungsmaßnahmen sein. Ein Schwerpunkt wird dabei die Beurteilung des Mammographie-Screenings sein, das derzeit flächendeckend in Deutschland eingeführt wird. In Regionen mit bereits abgeschlossenen Mammographie-Modellprojekten konnte der zu erwartende Inzidenzanstieg für Brustkrebs in der Altersgruppe der 50- bis 69-jährigen Frauen und eine günstigere Tumorstadienverteilung dokumentiert werden.

Für ein umfassendes Gesundheits-Monitoring, das heißt eine laufende vergleichende Analyse des Krebsgeschehens, reicht es nicht aus, nur in ausgewählten Regionen der Bundesrepublik bevölkerungsbezogene Krebsregister zu betreiben. Zur Erreichung dieses Ziels ist es erforderlich, in allen Bundesländern flächendeckend Krebsregister zu führen. Das Bundeskrebsregistergesetz (1995–1999) initiierte den Aufbau eines Netzes von Landeskrebsregistern und sorgte für eine einheitliche Regelung der Datenübermittlung an eine zentrale Einrichtung zur übergreifenden Auswertung der Daten, die Dachdokumentation Krebs im Robert Koch-Institut (RKI). Obwohl die Bundesländer den vom Gesetz gegebenen breiten Gestaltungsspielraum bei der Organisation der einzelnen Register nutzten, ist die Vergleichbarkeit der erhobenen Daten und deren übergreifende Nutzung für statistisch-epidemiologische Auswertungen dank der Übernahme wesentlicher Teile des Bundeskrebsregistergesetzes durch die Landesgesetze sichergestellt.

Um Tumorinformationen aus verschiedenen Quellen zu einer Person zusammenfassen zu können, werden die Daten so erfasst, dass Mehrfachmeldungen zur selben Person erkennbar sind. Für Forschungsfragen muss der Personenbezug wieder herstellbar sein. Dabei erfordert die Wahrung des Persönlichkeitsschutzes der Betroffenen und das Recht von Patient und Patientin auf informationelle Selbstbestimmung umfassende Vorkehrungen zum Schutz und zur Sicherung personenbezogener Daten, die durch die gesetzlichen Vorgaben aller Register garantiert sind.

Allerdings ist erst bei einem Erfassungsgrad von mindestens 90% aller auftretenden Krebsfälle eine effektive Nutzung der Daten möglich. Deshalb ist die Mitarbeit aller Ärztinnen, Ärzte, Zahnärztinnen und Zahnärzte, die an der Diagnostik, Therapie oder Nachsorge beteiligt sind, entscheidend für die Aussagefähigkeit der Daten eines bevölkerungsbezogenen Krebsregisters. Auch Patienten und Patientinnen sind aufgefordert, sich an der Krebsregistrierung aktiv zu beteiligen. Fordern Sie Ihren Arzt zur Meldung an das Krebsregister auf! So können Sie selbst zur Beurteilung des Krebsgeschehens und zur Krebsforschung und damit auch zur Verbesserung der Krebserkennung, der Therapie und der Nachsorge beitragen.

# Aktuelle Entwicklung der Krebsregistrierung in Deutschland



<sup>1</sup> 1953 Ost-Berlin, 1995 Berlin insgesamt

<sup>2</sup> 1986 Regierungsbezirk Münster, 2005 Nordrhein-Westfalen gesamt

■ Registrierung aller Krebsneuerkrankungen

□ Keine Krebsregistrierung

(Jahreszahl) Beginn der Registrierung

Deutsches Kinderkrebsregister, flächendeckend für Deutschland (1980)



## Aktuelle Entwicklung der Krebsregistrierung in Deutschland

---

Die epidemiologische Krebsregistrierung in Deutschland hat in den letzten zwei Jahren insgesamt eine positive Entwicklung genommen, die jedoch auch einige Probleme deutlich werden ließ.

Das bisher auf den Regierungsbezirk Münster beschränkte Krebsregister Nordrhein-Westfalen wurde flächendeckend auf das gesamte Landesgebiet ausgedehnt. Mit einer Zielbevölkerung von über 18 Millionen Menschen wird das Krebsregister NRW zu einem der größten Einzelregister in Europa. Damit ist für Deutschland insgesamt ein großer Schritt hin zur flächendeckenden Krebsregistrierung erfolgt. Zum Ende des Jahres 2004 wurde die epidemiologische Krebsregistrierung in Baden-Württemberg eingestellt. In der hier vorliegenden Auflage von »Krebs in Deutschland« können damit keine Angaben mehr zu Krebserkrankungen in Baden-Württemberg gemacht werden. Auch wenn die Krebsregistrierung dort im Jahr 2006 wieder aufgenommen werden sollte, wird es Jahre dauern, bis belastbare Daten vorliegen. Einen Überblick über den aktuellen Stand der Krebsregistrierung in Deutschland gibt die Karte in dieser Broschüre (siehe Seite 6).

Ein weiteres positives Ereignis war im April 2004 die Gründung der »Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. (GEKID)«. Ihr gehören neben allen epidemiologischen Krebsregistern auch Wissenschaftler aus dem Bereich der Krebsepidemiologie an. Die GEKID sieht sich als Ansprechpartner für die übergreifende Krebsregistrierung in Deutschland. Nähere Informationen zur Gesellschaft sind unter [www.gekid.de](http://www.gekid.de) im Internet zu finden.

Fortschritte bei der Registrierung sind zu einem gewissen Teil auf die Einführung der Meldepflicht für Krebsneuerkrankungen in weiteren Bundesländern zurückzuführen. Darüber hinaus ist die Datenweiterleitung zwischen den Registern verbessert worden. Viele Ländergesetze ermöglichen jetzt die Weiterleitung von Meldungen, die sich auf Patienten außerhalb des Registergebietes beziehen, an das für den Wohnort zuständige Krebsregister. Informationen über die Behandlungen von Krebspatienten außerhalb ihres eigenen Bundeslandes würden ansonsten regelmäßig verloren gehen.

Positiv hat sich auch die Koordination zwischen epidemiologischen und klinischen Krebsregistern entwickelt. So haben die epidemiologischen Krebsregister in Deutschland und die klinischen Register in zwei Grundsatzpapieren ihre jeweiligen Kernkompetenzen definiert und den Willen zur Zusammenarbeit bekräftigt, um die Güte und die Nutzbarkeit der Daten beider Registerformen zu verbessern und unnötige Belastungen der Meldenden durch mehrfache Meldung des gleichen Sachverhalts zu vermeiden.

Um die Krebsregistrierung weiter zu verbessern, wird sich die GEKID für eine Integration der Krebserfassung in E-Health (Abbau von Mehrfach-Dokumentation, Effizienzsteigerung) einsetzen. Aber auch die Nutzung der Krebsregisterdaten für die Qualitätssicherung in der Onkologie und zur Unterstützung der Krankenhäuser bei der Beschaffung von Daten zur Erstellung ihrer Qualitätsberichte soll weiter gefördert werden.

Insgesamt zeichnet sich somit eine positive Entwicklung der Krebsregistrierung in Deutschland ab. Bei weiter steigender Meldebereitschaft der beteiligten Ärzteschaft und der Patienten mit entsprechender finanzieller und politischer Unterstützung der Krebsregister ist man dem Ziel einer Deutschland umfassenden, aussagekräftigen und wissenschaftlich nutzbaren bevölkerungsbezogenen Krebsregistrierung deutlich näher gekommen.

## Zur Vollzähligkeit der Erfassung in den Krebsregistern

---

Da der Nutzen bevölkerungsbezogener Daten zum Krebsgeschehen zunächst von der Vollzähligkeit der Erfassung aller auftretenden Krebserkrankungen abhängt, überprüft die Dachdokumentation Krebs im RKI regelmäßig den Erfassungsgrad der epidemiologischen Krebsregister.

**DCO-Anteil:** Eine einfache und zuverlässige Methode zur Ermittlung der Vollzähligkeit der Erkrankungen ist die Bestimmung des DCO-Anteils mittels Mortalitätsabgleich. Im Mortalitätsabgleich werden die Verstorbenen der Region fallweise mit den erfassten Erkrankten abgeglichen. Bisher nicht erfasste Personen, die an Krebs verstorben sind, werden ohne zusätzliche Informationen als DCO-Fälle registriert. DCO-Fälle zählen einerseits zur Inzidenz des jeweiligen Jahres und dienen länger bestehenden Krebsregistern als Indikatoren für die Vollzähligkeit ihrer Erkrankungsmeldungen. Je jünger ein Krebsregister ist, desto eher könnte die Diagnose einer an Krebs verstorbenen Person vor der Einrichtung des Registers gestellt worden sein und daher keinen Hinweis auf die aktuelle Vollzähligkeit der Erkrankungszahlen geben. Auch länger zurückliegende Lücken der Krebsregistrierung können sich ungünstig auf den aktuellen DCO-Anteil auswirken und die Vollzähligkeit der Erfassung der Krebsneuerkrankungen des aktuellen Jahrganges unterschätzen. Deshalb ermittelt die Dachdokumentation Krebs die Vollzähligkeit der Erfassung der Krebsneuerkrankungen zusätzlich auf anderem Wege.

**RKI-Schätzung der Vollzähligkeit:** Die Dachdokumentation Krebs im RKI setzt zur Ermittlung der Vollzähligkeit ein indirektes Verfahren ein, bei dem die Erkrankungshäufigkeit im betreffenden Einzugsgebiet auf Basis der Daten eines vollzählig erfassenden Krebsregisters geschätzt werden. Unter der Annahme, dass hinsichtlich der Letalität von Krebskrankheiten zwischen deutschen Bundesländern keine bedeutsamen Differenzen bestehen, und unterschiedliche Krebsrisiken in den Regionen durch Mortalitätsunterschiede abzubilden sind, kann man die altersspezifischen Quotienten aus Inzidenz und Mortalität zur indirekten Schätzung der Krebserkrankungshäufigkeit verwenden. Die Quotienten werden in einem log-linearen Ansatz mit polynomialen Trends modelliert. Die Basis des Referenzregisters bilden zunächst Daten des saarländischen Krebsregisters. Mehr und mehr tragen jedoch weitere Register ihre Daten dazu bei, nachdem ihre Vollzähligkeit sich zunächst in einem Vergleich mit dem Saarland erwiesen hat.

Der vom RKI geschätzte Erfassungsgrad der Erkrankungsmeldungen zeigt insgesamt ein erhöhtes Meldeaufkommen an die Krebsregister. Erfreulich vollzählig werden Krebskrankheiten der oberen Luft- und Speisewege (Mundhöhle- und Rachen, Speiseröhre, Kehlkopf) an die bevölkerungsbezogenen Krebsregister gemeldet. In insgesamt 14 Regionen bzw. Bundesländern lag für beide Geschlechter dazu 19-, 20- und 21-mal ein Erfassungsgrad von mehr als 90% vor. Noch vollzählig erfassten die Krebsregister bis 2002 nur noch den Brustkrebs der Frauen. 11 von 14-mal ergab sich ein Erfassungsgrad von mindestens 90%. Für Männer wie für Frauen konnten zwischen 2000 und 2002 vier Krebsregister insgesamt eine 90%ige Erfassung aller Krebserkrankungen erreichen.

Trotz großer Fortschritte bei der vollzähligen Erfassung von Krebserkrankungen in den epidemiologischen Krebsregistern existieren immer noch Erfassungsdefizite bei bestimmten Krebskrankheiten. Insbesondere die Erfassung von Leukämien und Lymphomen ist in vielen Registern noch unzureichend. Die Erfassung von Krebskrankheiten des Magen-Darm-Traktes muss verbessert werden, um die einseitige Abhängigkeit der RKI-Schätzung von saarländischen Daten zu mindern. Zudem kann die Effizienz des endoskopischen Darmkrebs-Screenings nur anhand vollzählig erhobener epidemiologischer Daten beurteilt werden. Eine stärkere Einbindung der beteiligten Ärzte (Hämato-Onkologen, Internisten, Gastroenterologen) in die Krebsregistrierung ist zur weiteren Steigerung der Auswertungsmöglichkeiten dringend notwendig.

## Zur Schätzung der Zahl auftretender Krebsneuerkrankungen

---

Die Daten epidemiologischer Krebsregister, die alle Krebserkrankungen ihrer Region hinreichend vollzählig erfassen, bilden die Basis für die Schätzung der Zahl aller Krebsneuerkrankungen in Deutschland durch die Dachdokumentation Krebs im RKI. Die vorliegende Schätzung deckt den gesamten Zeitraum zwischen 1980 und 2002 ab. Die Datenbasis der Schätzung für die Zahl erwarteter Krebserkrankungen fällt von Krebskrankheit zu Krebskrankheit unterschiedlich aus. Während zur Schätzung der Erkrankungshäufigkeit an Brustkrebs bei Frauen nahezu alle deutschen Krebsregister beitragen, stützt sich die Schätzung zu Leukämien im Wesentlichen auf Daten des Krebsregisters Saarland.

Die aktuelle Schätzung des Robert Koch-Instituts weist für das Jahr 2002 etwa 424.250 Krebsneuerkrankungen aus (Männer 218.250, Frauen 206.000). Im Vergleich zur vorherigen Schätzung des RKI, die mit dem Jahr 2000 abschloss, sind dies insgesamt etwa 29.600 Erkrankungsfälle mehr (siehe 4. Ausgabe dieser Broschüre). Diese Differenz ist nicht Folge eines steilen Anstiegs der Erkrankungshäufigkeit innerhalb von nur zwei Jahren, sondern sie unterscheidet die aktuelle Schätzung von der zurückliegenden. Höhere Erkrankungszahlen der aktuellen Schätzung sind vor allem auf den vermehrten Einsatz bestimmter diagnostischer Verfahren zur frühzeitigeren Entdeckung von Krebserkrankungen zurückzuführen. Der zunehmende Einsatz dieser Verfahren führt nicht nur zu einem höheren Anteil von Frühstadien dieser Krebskrankheiten, sondern er führt auch insgesamt zu einer höheren Anzahl von Erkrankungsfällen und zu höheren altersspezifischen bzw. altersstandardisierten Raten.

Die vermehrte Diagnose von Brustkrebs durch Mammographie und von Prostatakrebs mittels PSA-Testung verdeutlicht dies eindrucksvoll. Im Vergleich zur letzten Schätzung für das Jahr 2000 erwartet das RKI jetzt 7.600 mehr Brustkrebsneuerkrankungen bei Frauen und weitere 8.000 Fälle mehr an Prostatakrebs bei Männern. Damit erklären diese beiden häufigsten Krebserkrankungen bei Frauen und Männern mehr als die Hälfte der Zunahme der Krebsneuerkrankungen im Vergleich beider Schätzungen. Eine ähnliche Entwicklung nehmen die Erkrankungszahlen zum Darmkrebs (Zunahme um 4.600 Erkrankungen) und zum Malignen Melanom der Haut (Zunahme um 2.000 Erkrankungen). Beide weisen im Vergleich mit anderen europäischen Ländern nach der aktuellen Schätzung des RKI hohe Erkrankungsraten auf. Für beide Lokalisationen gibt es verstärkte Anstrengungen zur Erkennung von Frühformen. Im Unterschied zum Malignen Melanom der Haut, das in vielen regionalen Registern vollzählig erfasst wird, beruht die RKI-Schätzung zum Darmkrebs bisher im Wesentlichen auf Daten des Krebsregisters Saarland. Höhere Erkrankungszahlen zu den vier genannten Krebskrankheiten erklären bei den Männern 64%, bei den Frauen 95% der Differenz beider Schätzungen.

Fazit: Die höhere Anzahl 2002 aufgetretener Krebserkrankungen in Deutschland nach der aktuellen Schätzung des RKI ist nicht das Ergebnis einer erheblichen Zunahme der Erkrankungshäufigkeit zwischen 2000 und 2002, sondern sie ist das Ergebnis einer verbesserten Anpassung an das Krebsgeschehen in Deutschland. Im Wesentlichen sind die jetzt höheren Erkrankungszahlen auf den zunehmenden Einsatz der Mammographie zur frühzeitigeren Diagnose von Brustkrebs und des Bluttestes auf PSA zur Diagnose des Prostatakrebses zurückzuführen. Diese Entwicklung konnte die aktuelle Schätzung des RKI aber nur deshalb widerspiegeln, weil die Vollzähligkeit der bevölkerungsbezogenen Krebsregistrierung in Deutschland weiter zugenommen hat. Dadurch hat die Schätzung insgesamt an Sicherheit und Repräsentativität gewonnen.

## Zur Broschüre

---

»Krebs in Deutschland, 5. Ausgabe« aus dem Jahr 2006 befasst sich mit Krebsneuerkrankungen in Deutschland bis zum Jahr 2002. Krebsregister benötigen in der Regel vom Ende des Diagnosejahres bis zur Publikation etwa drei Jahre. Alle Krebserkrankungen eines Diagnosejahrgangs müssen vollzählig an das Register gemeldet und alle Sterbefälle der Region mit dem Datenbestand abgeglichen sein. Nur so lassen sich aus den Daten belastbare Aussagen zu Neuerkrankungsraten und Überlebensaussichten ableiten. Die Dachdokumentation Krebs im Robert Koch-Institut (RKI) nimmt jährlich die Daten der Register entgegen, prüft sie auf Konsistenz und Vollzähligkeit und führt sie für weitere Analysen zusammen. Im Frühjahr 2005 wurden die Daten aller bevölkerungsbezogenen Krebsregister in Deutschland bis zum Diagnosejahr 2002 an das RKI übermittelt. Nur vom Krebsregister des Regierungsbezirks Darmstadt für Hessen und aus Baden-Württemberg liegen derzeit noch keine Daten vor. Dieser Stand stellt die Basis für »Krebs in Deutschland, 5. Ausgabe« dar.

In der Broschüre wird in Grafiken und Tabellen zu allen ausgewählten Krebserkrankungen die Erkrankungshäufigkeit in Altersgruppen, die zeitliche Entwicklung und räumliche Verteilung von Inzidenz und Mortalität dargestellt. Im Textteil wird auf die wichtigsten Risikofaktoren eingegangen. Weitere Indikatoren, wie das mittlere Erkrankungsalter und die relativen 5-Jahres-Überlebensraten von Krebspatienten runden das Bild ab. Häufig benutzte Begriffe und eingesetzte Methoden sollen im Folgenden kurz erläutert werden.

**Inzidenz:** Als jährliche Inzidenz oder Erkrankungshäufigkeit bezeichnet man die Zahl aller im Laufe eines Jahres neu aufgetretenen Erkrankungen in einer definierten Bevölkerung. Dazu zählen alle unabhängig voneinander aufgetretenen Krebserkrankungen – auch die zweite oder dritte Krebserkrankung derselben Person. Krebserkrankungen, die einem epidemiologischen Krebsregister zu Lebzeiten der Person nicht bekannt werden, auf die ausschließlich die Todesursache hinweist, werden als DCO-Fälle bezeichnet. Diese Fälle zählt man vereinfachend zur Inzidenz desselben Jahres. Für bereits länger bestehende Krebsregister ist der DCO-Anteil ein sehr guter Vollzähligkeitsindikator. Die Vollzähligkeit jüngerer Krebsregister wird mit dem DCO-Anteil aber unterschätzt. Deshalb schätzt die Dachdokumentation Krebs die Vollzähligkeit der Krebsneuerkrankungsmeldungen zusätzlich auf anderem Wege ab.

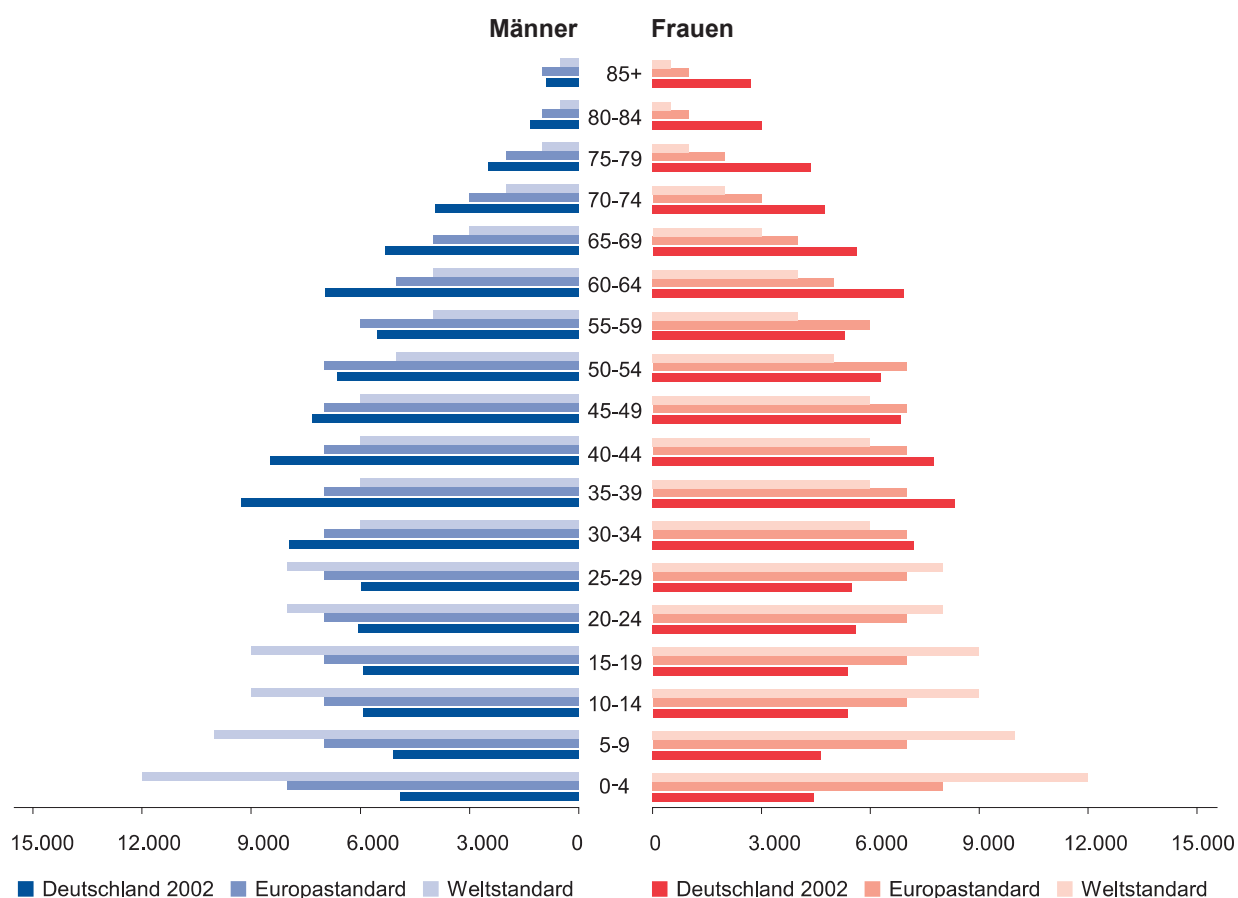
**Mortalität:** Die Krebsmortalität beruht auf der Zahl der Krebstodesfälle eines Jahres nach der amtlichen Todesursachenstatistik. Die Todesfälle werden dazu alters- und geschlechtsspezifisch der zu Grunde liegenden Todesursache zugeordnet. Zur Kodierung dieser Todesursachen wird die ICD (Internationale Klassifikation der Krankheiten) genutzt, die von Zeit zu Zeit revidiert wird. Im Zeitraum von 1970–2002 wurden die Revisionen 8, 9 und 10 für die Verschlüsselung der Todesursachenstatistik eingesetzt. Für die hier interessierenden Krebskrankheiten bestehen beim Übergang von der 8. zur 9. Revision der ICD von 1978 zum Jahr 1979 keine Schwierigkeiten, den zeitlichen Trend fortzusetzen. Von der Einführung der 10. Revision der ICD zur Kodierung der deutschen Todesursachenstatistik im Jahr 1998 war die Kontinuität der darzustellenden Mortalitätsentwicklung bei den meisten Krebskrankheiten ebenso wenig berührt. Im Vergleich zur Kodierung nach der 9. Revision (ICD-9: 140-208) ergaben sich nach ICD-10 für Krebs insgesamt (ICD-10: C00-C97) um 0,1 bis 0,3% höhere, für Krebs der Eierstöcke und Non-Hodgkin-Lymphome bis zu 2% niedrigere Sterbefallzahlen. Ansonsten ergaben sich nur minimale Abweichungen, so dass die Zuordnung einzelner Positionen der ICD zu den hier interessierenden Krebskrankheiten erhalten blieb und der zeitliche Verlauf der Mortalitätsraten nicht gestört wurde.

**Rohe Rate:** Für eine bestimmte Krebskrankheit und Bevölkerung wird eine rohe Rate (der Inzidenz oder Mortalität) berechnet, indem die Zahl aller in einem vorgegebenen Zeitraum (neu) aufgetretenen Krebserkrankungen zur Bestimmung der Inzidenz oder die Zahl aller Todesfälle auf Grund dieser bestimmten Krebskrankheit zur Bestimmung der Mortalität durch die Zahl aller Personen in der jeweiligen Bevölkerung (hier: Wohnbevölkerung Deutschlands) dividiert wird. Das Ergebnis wird gewöhnlich als Rate pro 100.000 Einwohner und Jahr angegeben.

**Altersspezifische Rate:** Die altersspezifische Rate jeder einzelnen Altersklasse wird bestimmt, indem die Zahl aufgetretener Krebskrankheiten bzw. Krebstodesfälle in dieser Altersgruppe durch die entsprechende Anzahl von Männern oder Frauen gleichen Alters der allgemeinen Bevölkerung dividiert wird. Die Krebsinzidenz und -mortalität werden gewöhnlich als Rate pro 100.000 Einwohner und Jahr angegeben.

**Altersstandardisierung:** In der Krebs epidemiologie wird die Häufigkeit (Inzidenz oder Mortalität) von Krebskrankheiten in unterschiedlichen Bevölkerungen oder in derselben Bevölkerung zu unterschiedlichen Zeiten miteinander verglichen. Wie die Darstellung der altersspezifischen Inzidenz in der Broschüre zeigt, nimmt die Krebserkrankungshäufigkeit mit steigendem Lebensalter in der Regel erheblich zu. Je größer der Anteil älterer Menschen in der Bevölkerung, desto höher ergibt sich insgesamt die Krebshäufigkeit. Bevor Inzidenz oder Mortalität in breiteren Altersgruppen sinnvoll verglichen werden können, wird durch den Bezug auf die gleiche Standardbevölkerung – durch Altersstandardisierung – sichergestellt, dass Unterschiede im Altersaufbau der verglichenen Bevölkerungen nicht allein die Unterschiede der Krebshäufigkeit verursachen. Die Bevölkerungspyramide (Seite 11) zeigt die Zusammensetzung von Europa- und Weltstandard im Vergleich zum aktuellen Bevölkerungsaufbau in Deutschland. In dieser Broschüre wird der Europastandard verwendet. Nur für die internationalen Vergleiche wurden GLOBOCAN-Daten im Weltstandard übernommen (z.B. Grafik Seite 17 unten).

**Altersstruktur der Wohnbevölkerung in Deutschland im Vergleich zur Europa- und Weltstandardpopulation**



**Globocan 2002:** Um die Höhe der vom RKI geschätzten Krebsinzidenz für Deutschland international vergleichen zu können, wurden den nach dem Weltstandard altersstandardisierten Neuerkrankungsraten die ebenso altersstandardisierten Erkrankungsrate der EU-Länder für das Bezugsjahr 2002 gegenübergestellt. Die nach dem Weltstandard altersstandardisierten Krebserkrankungsraten europäischer Länder beziehen sich auf 2002. Mit Originaldaten aus der Zeit von 1997–1999 werden in Globocan nationale Inzidenzraten geschätzt. Die nach dem Weltstandard altersstandardisierten Raten eignen sich gut zur internationalen und nachbarschaftlichen Einordnung der Krebshäufigkeit in Deutschland. In dieser Ausgabe sind erstmals auch die neuen mittel-, ost- und südeuropäischen Mitglieder der Europäischen Gemeinschaft berücksichtigt, soweit Krebserkrankungsraten vorlagen. In Folge der Altersstandardisierung nach dem Weltstandard resultiert eine niedrigere altersstandardisierte Erkrankungsrate als nach dem Europastandard wie in der 4. Ausgabe dieser Broschüre.

**Mittleres Erkrankungs- und Sterbealter:** Das mittlere Erkrankungsalter wurde nicht mehr als arithmetisches Mittel berechnet, sondern als Median der Altersverteilung ermittelt. Ereignisse am Rande dieser Verteilung – der oder die jüngste bzw. älteste Erkrankte – finden dadurch weniger Berücksichtigung. Der Median ist so konstruiert, dass die Hälfte der Patienten vor, die andere Hälfte nach dem Altersmedian erkrankt. Das ist beim arithmetischen Mittel nicht immer der Fall. In analoger Weise wurde das mittlere Sterbealter ebenfalls als Median ermittelt.



## Zur Broschüre

---

**Relative Überlebensraten:** Zur Beurteilung der Überlebensaussichten nach der Diagnose einer Krebskrankheit werden bevölkerungsbezogen relative Überlebensraten berechnet. Hierzu wird das Überleben der Erkrankten ins Verhältnis zur Sterblichkeit einer Personengruppe gleichen Alters und Geschlechts aus der Allgemeinbevölkerung gesetzt. Eine relative Überlebensrate von 100% bedeutet dann, dass die Sterblichkeit unter den Erkrankten genauso groß ist wie die Sterblichkeit der allgemeinen Bevölkerung.

Die Berechnung der relativen 5-Jahres-Überlebensraten erfolgte unter Verwendung abgeleiteter saarländischer Sterbetafeln für alle Krebserkrankungen, die im Zeitraum von 1994–1998 im Saarland auftraten. Der Beobachtungszeitraum reichte bis zum Jahresende 2003. Zur Ermittlung des Sterbedatums der Erkrankten wurde der regelmäßige Mortalitätsabgleich im Krebsregister genutzt. Es wurden alle bei unter 90-Jährigen im Saarland aufgetretenen Krebserkrankungen berücksichtigt, die zu Lebzeiten diagnostiziert wurden (keine Sektionsfälle, keine DCO-Fälle). Das Auftreten einer zweiten Krebskrankheit beendet nicht die weitere Beobachtung.

Die Überlebenszeiten mit Krebs richten sich nicht nur nach dem Alter der Person und der Lokalisation der Krebskrankheit. Zur genaueren Ermittlung der Prognose im Einzelfall werden normalerweise weitere Kriterien herangezogen, insbesondere das Stadium der Krebserkrankung bei Diagnose. In der Broschüre werden ausschließlich die durchschnittlichen Überlebensraten aller Krebspatienten im Saarland unabhängig vom Stadium der Krebskrankheit dargestellt.

**Grafische Darstellung:** Die altersspezifischen Erkrankungsdaten zeigen den Zusammenhang von Lebensalter und Krebsgefährdung. Sie ermöglichen den Vergleich der Krebsgefährdung beider Geschlechter. Nicht die Anzahl der Krebserkrankungen in 5-Jahres-Altersgruppen wird dargestellt, sondern die Häufigkeiten in Altersgruppen, die Zahl der Erkrankungen pro Jahr unter 100.000 Einwohnern. Trotz abnehmender Zahl von Krebserkrankungen in den höchsten Altersgruppen nimmt ihre Häufigkeit nicht selten weiter zu.

Am Vergleich der altersstandardisierten Erkrankungsdaten der Länder der EU mit der RKI-Schätzung der Inzidenz für Deutschland sollte nur die Relation der Raten untereinander interessieren. Die absolute Höhe der Erkrankungsdaten fällt auf Grund der Altersstandardisierung nach dem Weltstandard niedriger aus als nach dem üblichen Europastandard.

Die Entwicklung der altersstandardisierten Krebssterberaten im Zeitraum von 1970–2002 stützt sich auf Daten der amtlichen Todesursachenstatistik, die für das vereinigte Deutschland bis 1980 zurückgerechnet wurden. Davor wird die Mortalität der alten Länder der Bundesrepublik dargestellt. Von 1970–1989 wird die altersstandardisierte Erkrankungshäufigkeit im Saarland und der DDR wiedergegeben. Im Zeitraum von 1980 bis einschließlich 2002 werden die vom RKI geschätzten Erkrankungszahlen für Deutschland als altersstandardisierte Rate dargestellt.

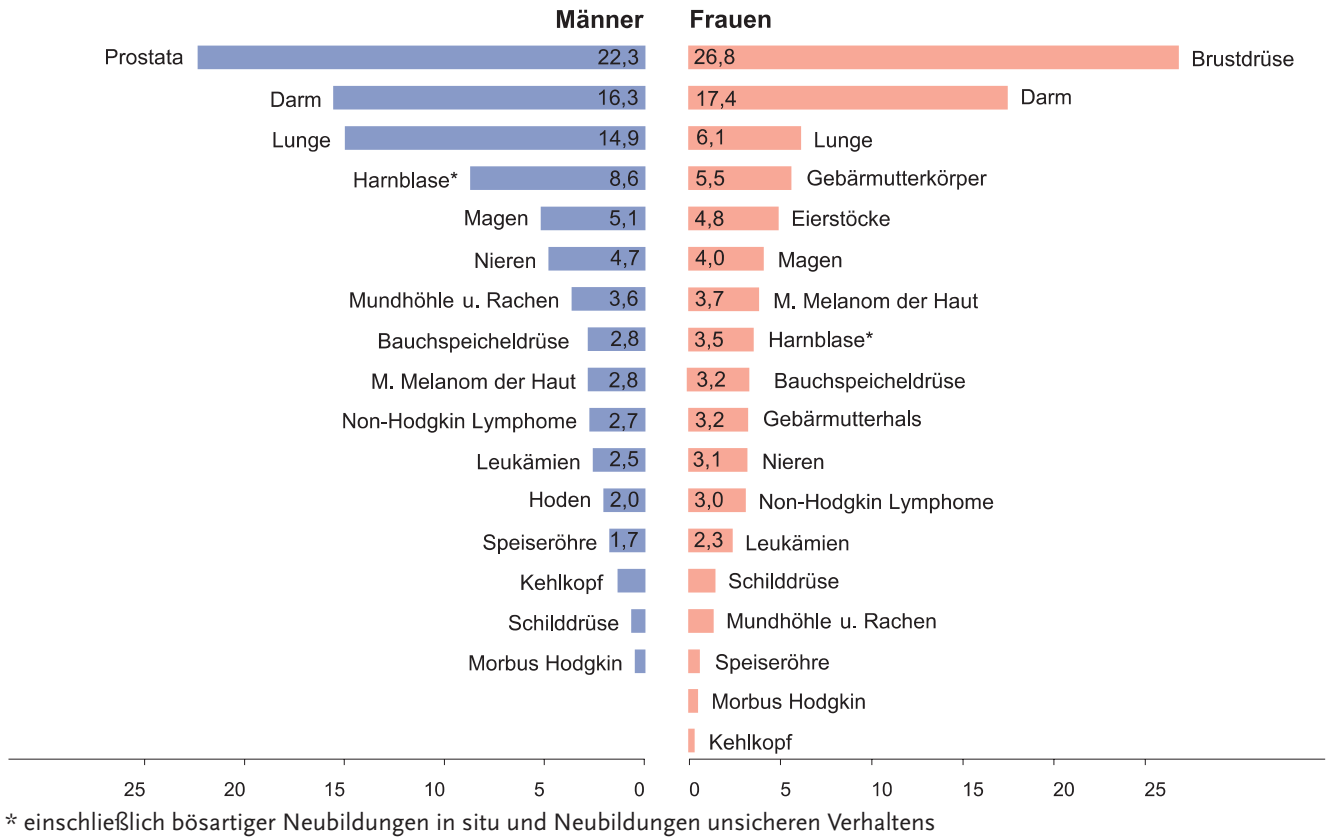
Die aktuell (2001–2002) gemessenen altersstandardisierten Inzidenzraten in den Bundesländern und Bezirken werden im Vergleich zur RKI-Schätzung für Deutschland wiedergegeben. Ergänzend dazu wird die Vollständigkeit der Krebsneuerkrankungsmeldungen dargestellt. Ein mindestens 90%iger Erfassungsgrad der Erkrankungsmeldungen zwischen 2000 und 2002 führt zu einer dunkleren Farbgebung der Inzidenz-Balken. Bleibt der Erfassungsgrad währenddessen unterhalb von 90%, so ist der Inzidenz-Balken heller. Die jeweilige altersstandardisierte Rate schließt DCO-Fälle ein. Der sich außen anschließende DCO-Anteil weist einen noch helleren Farbton auf und ist dadurch klar von den vollzählig oder weniger vollzählig erfassten »reinen Erkrankungsmeldungen« abzugrenzen. In der folgenden alphabetisch geordneten Tabelle sind die rohen und altersstandardisierten Erkrankungsdaten bei hinreichend vollzähliger Erfassung zwischen 2000 und 2002 in schwarzer, sonst in grauer Schrift gesetzt. Der angegebene DCO-Anteil in Prozent bezieht sich auf die rohe Erkrankungsrate.

Regionale Erkrankungsdaten zu Baden-Württemberg und Hessen fehlen, weil derzeit in Baden-Württemberg keine Registrierung erfolgt und aus dem Bezirk Darmstadt für Hessen keine Daten vorlagen. Zum letzten Mal wird die Erkrankungshäufigkeit des Bezirks Weser-Ems an Stelle der Inzidenz in Niedersachsen insgesamt dargestellt. Für ganz Bayern werden erstmals Inzidenzraten des Jahres 2002 in den regionalen Vergleich aufgenommen. Die Entscheidung, bayerische Inzidenzraten ausnahmsweise für 2002 statt für die Jahre 2001–2002 darzustellen, erfolgte mit Rücksicht auf die zuletzt vollzähliger werdende Registrierung in Bayern.

# Prozentualer Anteil ausgewählter Krebserkrankungen in Deutschland

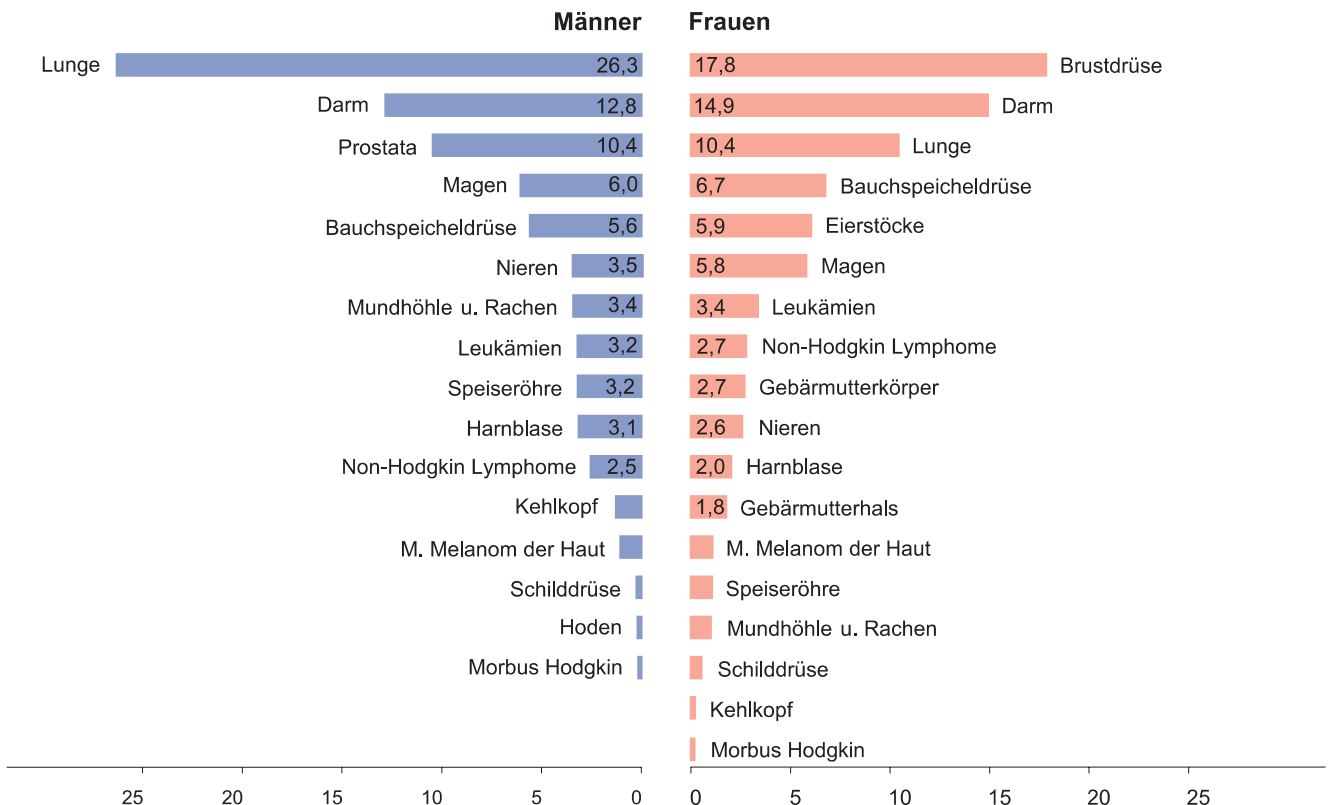
## Prozentualer Anteil an der geschätzten Zahl der Krebsneuerkrankungen in Deutschland 2002

Männer n= 218.250, Frauen n= 206.000



## Prozentualer Anteil an der Zahl der Krebssterbefälle in Deutschland 2002

Männer n= 109.631, Frauen n= 99.945



## Krebsneuerkrankungen in Deutschland 2002

### Geschätzte Zahl der Krebsneuerkrankungen in Deutschland 2002\*

Quelle: RKI-Schätzung für Deutschland 2002

	ICD-10	Männer		Frauen	
		unter 60	insgesamt	unter 60	insgesamt
Mundhöhle u. Rachen	C00-C14	3.700	7.800	1.050	2.600
Speiseröhre	C15	1.200	3.700	250	1.050
Magen	C16	2.300	11.200	1.300	8.250
Darm	C18-C21	6.450	35.600	5.000	35.800
Bauchspeicheldrüse	C25	1.200	6.050	650	6.600
Kehlkopf	C32	950	2.800	200	450
Lunge	C33-C34	6.750	32.550	3.500	12.450
M. Melanom der Haut	C43	2.700	6.000	3.950	7.700
Brustdrüse der Frauen	C50			23.250	55.150
Gebärmutterhals	C53			4.450	6.500
Gebärmutterkörper	C54-C55			2.700	11.350
Eierstöcke	C56			3.050	9.950
Prostata	C61	5.150	48.650		
Hoden	C62	4.200	4.350		
Harnblase	C67, D09.0, D41.4	2.950	18.850	1.200	7.100
Niere	C64-C66, C68	2.900	10.300	1.150	6.400
Schilddrüse	C73	700	1.300	1.750	2.800
Morbus Hodgkin	C81	700	900	600	850
Non-Hodgkin Lymphome	C82-C85	2.150	5.850	1.600	6.250
Leukämien	C91-C95	1.900	5.500	1.400	4.750
<b>Alle bösart. Neub. ohne nichtmelanot. Hautkrebs</b>	<b>C00-C97 o. C44</b>	<b>48.000</b>	<b>218.250</b>	<b>58.100</b>	<b>206.000</b>

\* angegeben ist die Zahl aller neuauftretenden Krebserkrankungen einer Person, einschließlich Mehrfachtumoren unterschiedlicher Genese.



## Krebssterbefälle in Deutschland 2002

### Zahl der Krebssterbefälle in Deutschland 2002

Quelle: Amtliche Todesursachenstatistik, Statistisches Bundesamt, Wiesbaden

	ICD-10	Männer		Frauen	
		unter 60	insgesamt	unter 60	insgesamt
Mundhöhle u. Rachen	C00-C14	1.662	3.713	279	986
Speiseröhre	C15	1.017	3.476	200	1.047
Magen	C16	1.081	6.612	659	5.776
Darm	C18-C21	1.841	14.014	1.189	14.854
Bauchspeicheldrüse	C25	1.171	6.103	595	6.716
Kehlkopf	C32	432	1.382	53	201
Lunge	C33-C34	5.190	28.742	2.326	10.390
M. Melanom der Haut	C43	349	1.137	252	1.073
Brustdrüse der Frauen	C50			4.303	17.780
Gebärmutterhals	C53			690	1.763
Gebärmutterkörper	C54-C55			265	2.678
Eierstöcke	C56			1.000	5.910
Prostata	C61	417	11.422		
Hoden	C62	128	193		
Harnblase	C67	260	3.432	91	2.019
Niere	C64-C66, C68	598	3.819	213	2.560
Schilddrüse	C73	53	250	50	525
Morbus Hodgkin	C81	59	162	42	169
Non-Hodgkin Lymphome	C82-C85	568	2.708	332	2.713
Leukämien	C91-C95	660	3.508	466	3.369
<b>Alle bösart. Neub. ohne nichtmelanot. Hautkrebs</b>	<b>C00-C97 o. C44</b>	<b>19.312</b>	<b>109.631</b>	<b>15.565</b>	<b>99.945</b>

## Krebs insgesamt

---

**Verbreitung:** Unter Krebs insgesamt werden alle bösartigen Neubildungen einschließlich der primär systemischen Lymphome und Leukämien verstanden. Nicht berücksichtigt werden, internationalen Gepflogenheiten folgend, der Hautkrebs mit Ausnahme des Malignen Melanoms der Haut sowie nicht bösartige Neubildungen der Harnblase. Die Zahl der jährlich auftretenden Neuerkrankungen an Krebs in Deutschland wird auf ca. 218.250 Erkrankungen bei Männern und ca. 206.000 bei Frauen geschätzt. Das mittlere Erkrankungsalter liegt für Männer und Frauen bei etwa 69 Jahren. Das mittlere Sterbealter an Krebs liegt für Männer bei knapp 71 Jahren und für Frauen bei knapp 76 Jahren.

**EU-Vergleich:** Die altersstandardisierten Inzidenzraten für Deutschland nach den Schätzungen des RKI liegen für Frauen und für Männer im Vergleich mit den in der GLOBOCAN-Schätzung ausgewiesenen Raten für die anderen EU-Länder im oberen Drittel. Höhere Inzidenzraten ergeben sich für Männer unter anderem in Ungarn, Frankreich, Belgien und Luxemburg. Am niedrigsten fallen sie in Finnland, Litauen, Malta, Lettland und Griechenland aus. Bei Frauen ergeben sich höhere Inzidenzraten nur in Dänemark und in Großbritannien. Die niedrigsten Raten werden für Portugal, Litauen, Spanien, Lettland und Griechenland geschätzt.

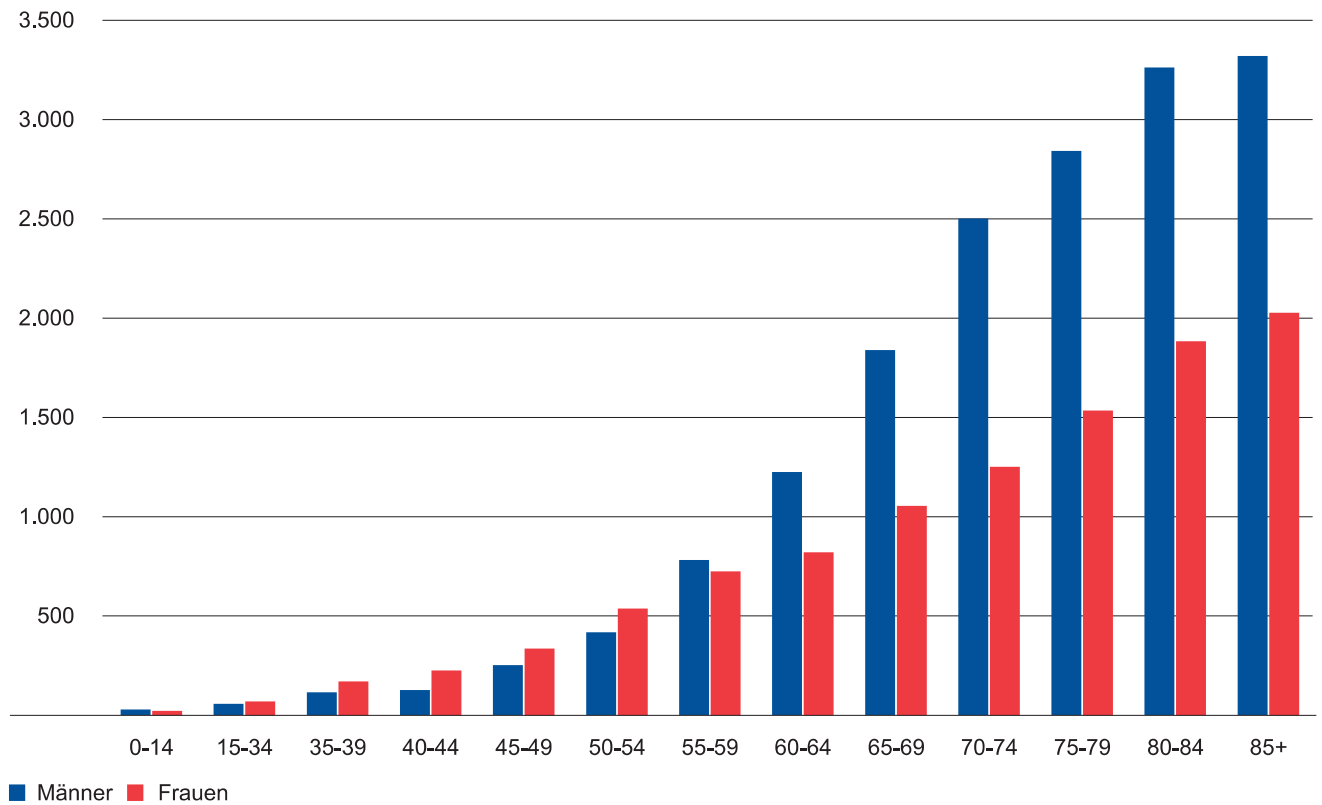
**Risikofaktoren:** Die Entstehung einer Krebskrankheit beruht in der Regel nicht auf einer einzigen Ursache, sondern auf einem Geflecht verschiedenster Faktoren. Der bisherige Wissensstand erlaubt nur bei einem Teil der häufigeren Tumorarten eine Prävention oder Früherkennung. Unter den vermeidbaren Risikofaktoren hat das (Zigaretten-)Rauchen, das zwischen einem Viertel und einem Drittel aller Krebstodesfälle verursacht, überragende Bedeutung. Ein weniger genau abschätzbarer, aber vielleicht noch etwas höherer Anteil aller Krebstodesfälle dürfte auf falsche Ernährungsweisen wie allgemeine Überernährung, einen zu hohen Anteil (tierischen) Fetts und einen zu geringen Anteil an Obst und Gemüse zurückzuführen sein. Weitere Risikofaktoren für die Entwicklung bestimmter Krebskrankheiten sind chronische Infektionen, zu hoher Alkoholkonsum, Expositionen am Arbeitsplatz und Einflüsse aus der Umwelt. Dazu zählen neben den ultravioletten Anteilen des Sonnenlichts und dem Feinstaub auch polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe unter anderem aus Auto- und Industrieabgasen sowie Radon und Passivrauchen in Innenräumen. Diese Belastungen wirken im Laufe eines Lebens jedoch in vielfältiger Weise zusammen, sodass die Bestätigung einer Ursachenvermutung im Einzelfall und systematisch nur selten möglich ist.

**Trends:** Für Männer mit den höheren und Frauen mit den jeweils niedrigeren Erkrankungsraten steigt die altersstandardisierte Inzidenz während der 1970er und 1980er Jahre in der DDR und im Saarland an. Allerdings weisen Saarländer und Saarländerinnen die höheren Raten auf. Die geschätzten Inzidenzraten des RKI für Deutschland zeigen ab dem Jahr 1980 für beide Geschlechter einen ähnlichen, zunehmenden Verlauf auf unterschiedlichem Niveau an. Die altersstandardisierte Krebsmortalität geht dagegen für Frauen bereits seit 1970, für Männer seit Mitte der 1980er Jahre kontinuierlich zurück.

**Prognose:** Die relativen 5-Jahres-Überlebensraten mit Krebs umfassen einen breiten Bereich von sehr günstigen Raten für den Lippenkrebs, das maligne Melanom der Haut und den Hodenkrebs, bis hin zu sehr ungünstigen Raten bei Speiseröhrenkrebs, bei Krebs der Bauchspeicheldrüse und bei Lungenkrebs. Seit den 1970er Jahren zeigt sich insgesamt eine Verbesserung der Überlebensraten von Krebspatientinnen und -patienten. Dazu hat auch der Rückgang des Magenkrebses mit schlechteren und die Zunahme von Darmkrebs mit besseren Überlebensraten beigetragen. In Vergleich zur vierten Ausgabe der Broschüre haben sich die relativen Überlebensraten für Krebs insgesamt nochmals um jeweils 2%-Punkte verbessert, auf 58% bei Frauen und 46% bei Männern. Deutlich günstigere Überlebensraten der Frauen mit Krebs sind auf Unterschiede im Lokalisationsspektrum zurückzuführen. Der Anteil von Lungen- und Speiseröhrenkrebs mit ungünstigen Überlebenschancen fällt bei Männern, der Anteil von Brustkrebs mit günstiger Prognose dagegen bei Frauen deutlich höher aus. Die mittleren Überlebensaussichten von Frauen und Männern mit Krebskrankheiten gleicher Lokalisation unterscheiden sich mit Ausnahme von Tumoren der Mundhöhle und des Rachens nur wenig voneinander.

Schätzung der altersspezifischen Inzidenz in Deutschland 2002

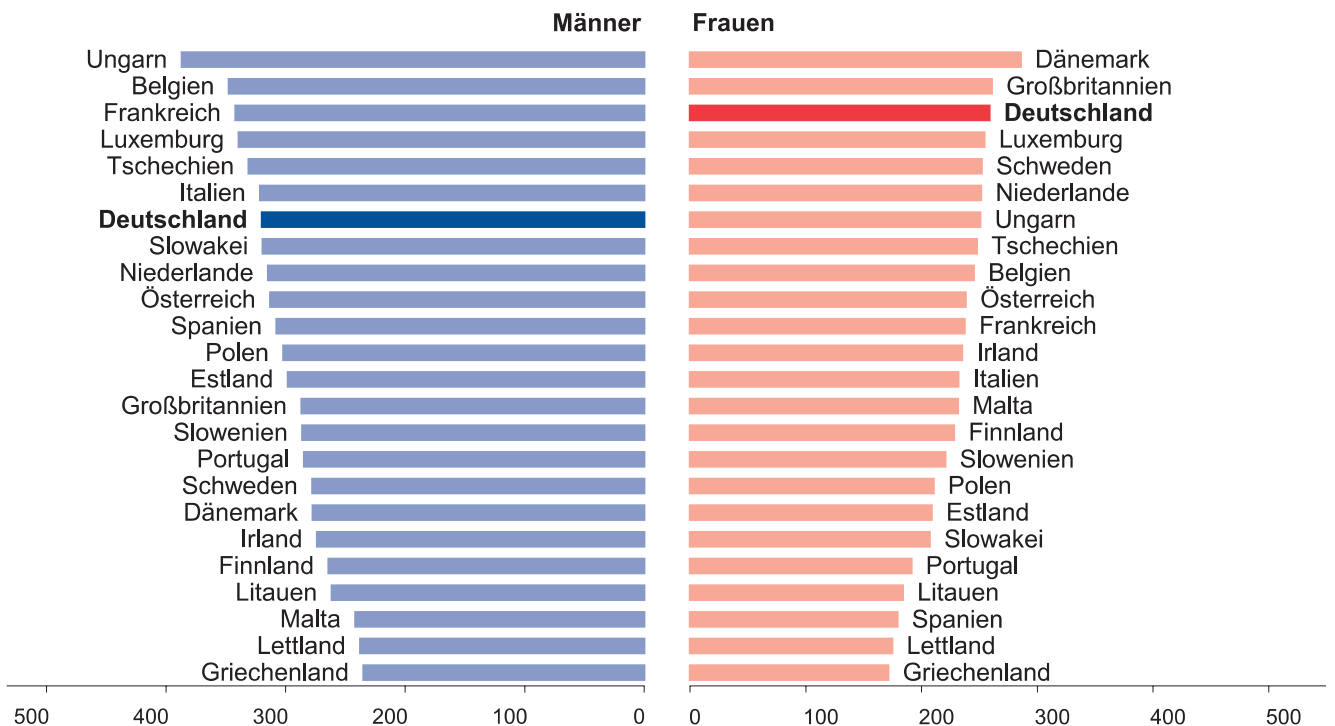
Neuerkrankungen pro 100.000 in Altersgruppen



Alterstandardisierte Neuerkrankungsraten in der Europäischen Union 2002

Neuerkrankungen pro 100.000 (Weltstandard)

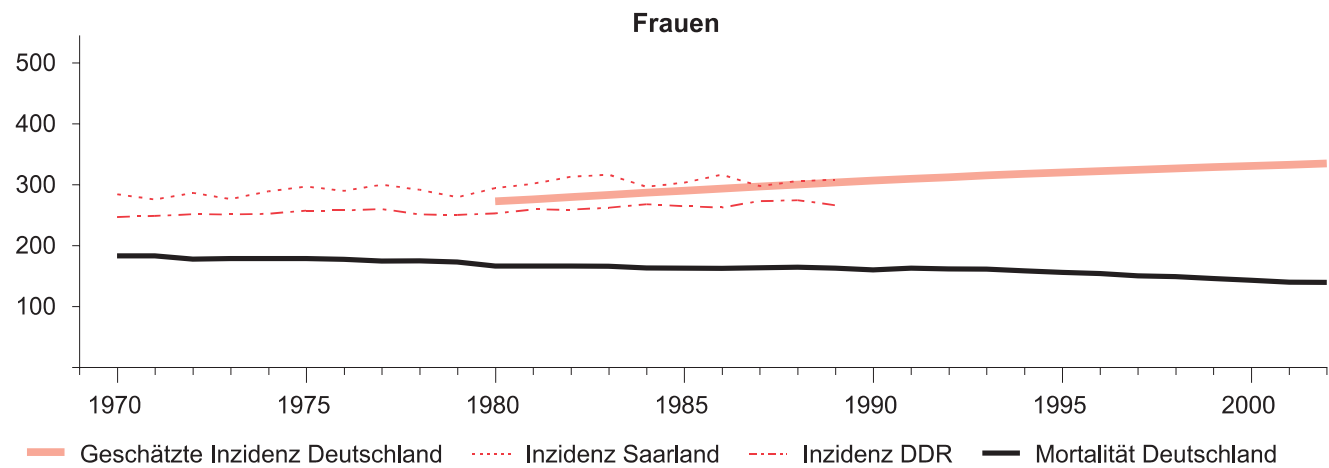
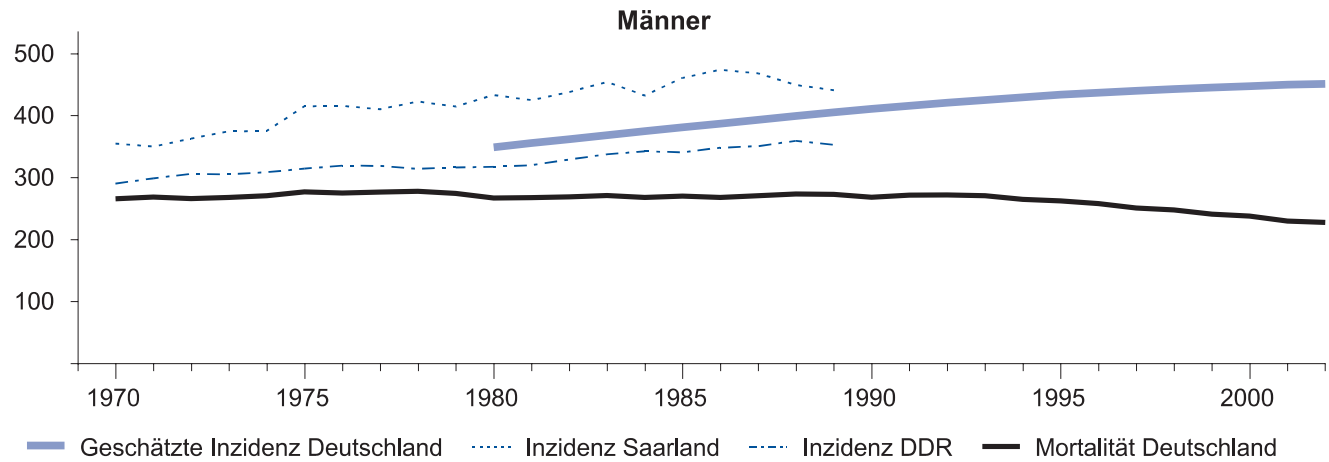
Quelle: GLOBOCAN-Schätzung 2002, RKI-Schätzung für Deutschland 2002



# Krebs insgesamt

## Alterstandardisierte Inzidenz und Mortalität in Deutschland 1970–2002

Fälle pro 100.000 (Europastandardbevölkerung)



## Inzidenz und Mortalität nach Altersgruppen in Deutschland 2002

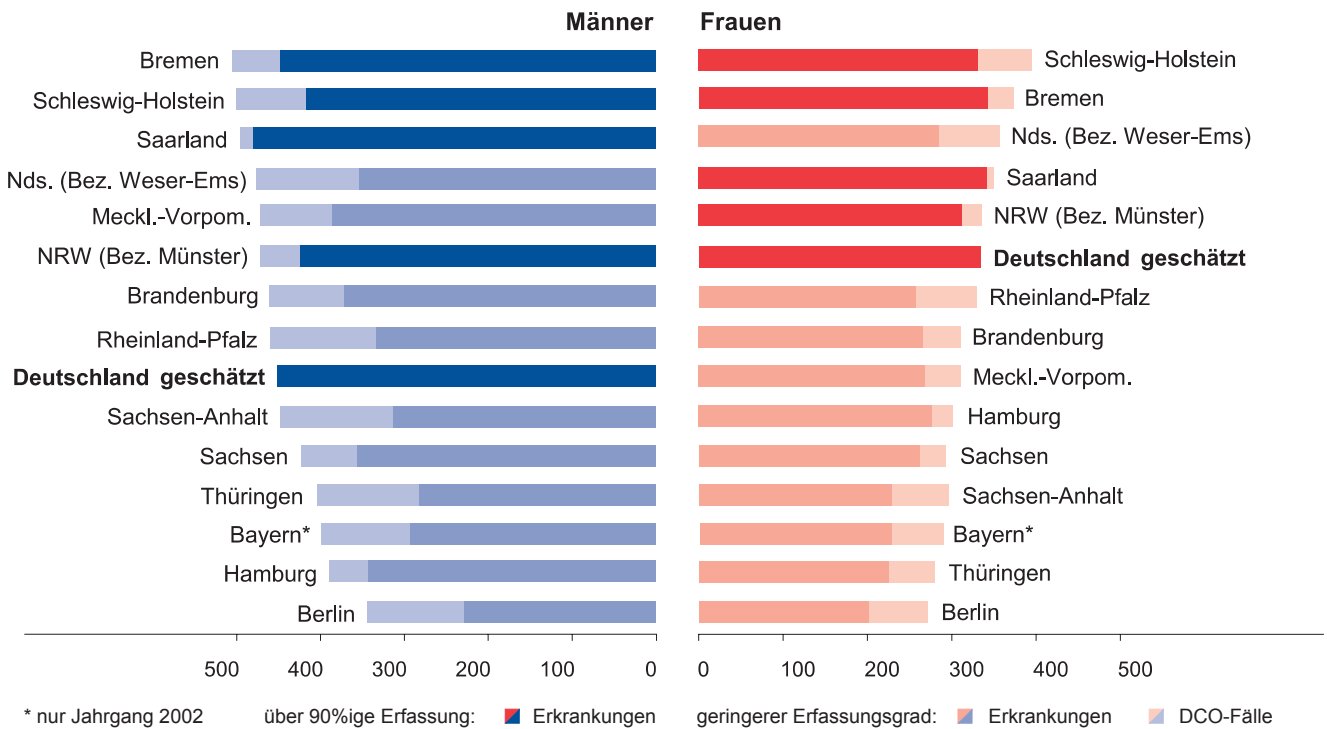
Fälle pro 100.000

Alter in Jahren	Männer		Frauen	
	Inzidenz	Mortalität	Inzidenz	Mortalität
bis unter 45	54,4	12,5	82,7	14,4
45 bis unter 60	444,8	207,3	504,1	157,5
60 bis unter 75	1.722,1	796,9	1.002,5	449,5
75 und älter	3.036,5	1.999,3	1.759,1	1.208,0
Rohe Rate	541,4	271,2	488,5	236,4
Stand. Rate *	451,6	227,7	335,1	139,6

\* Europastandardbevölkerung

**Erfasste altersstandardisierte Inzidenz in den Regionen Deutschlands 2001–2002**

Neuerkrankungen pro 100.000 (Europastandardbevölkerung)



**Erfasste Inzidenz in den Regionen Deutschlands 2001–2002**

Neuerkrankungen pro 100.000

Region	Männer			Frauen		
	Rohe Rate	DCO %	Stand. Rate*	Rohe Rate	DCO %	Stand. Rate*
Baden-Württemberg	derzeit keine Registrierung					
Bayern**	464,8	26	396,8	413,2	28	288,1
Berlin	367,7	32	344,7	393,6	34	271,6
Brandenburg	526,4	17	461,6	449,7	18	309,7
Bremen	646,7	12	505,3	581,0	11	371,1
Hamburg	457,0	12	389,6	438,0	12	302,3
Hessen (R.B. Darmstadt)	Register im Aufbau					
Mecklenburg-Vorpommern	518,6	15	471,8	444,3	17	309,5
Niedersachsen (R.B. Weser-Ems)	532,2	25	477,3	496,4	26	356,1
Nordrhein-Westfalen (R.B. Münster)	535,6	10	471,6	470,4	10	336,1
Rheinland-Pfalz	563,6	27	459,9	493,4	28	327,1
Saarland	628,7	3	495,1	527,8	3	348,9
Sachsen	535,3	15	423,5	482,2	15	293,6
Sachsen-Anhalt	544,6	29	448,9	464,0	28	291,8
Schleswig-Holstein	617,2	16	500,9	559,9	19	384,6
Thüringen	477,9	28	404,6	429,2	24	278,6
<b>Deutschland geschätzt</b>	<b>534,8</b>	-	<b>450,7</b>	<b>485,5</b>	-	<b>334,1</b>

\*\* nur Jahrgang 2002

— über 90%ige Erfassung — geringerer Erfassungsgrad \* Europastandardbevölkerung

## Mund und Rachen

---

**Verbreitung:** Krebserkrankungen der Mundhöhle und des Rachens umfassen bösartige Neubildungen der Lippe, der Zunge, des Mundbodens, des Gaumens, der Speicheldrüsen und des Rachens. Die geschätzte Zahl der jährlichen Neuerkrankungen in Deutschland ist bei Männern mit fast 7.800 dreimal so hoch wie bei Frauen (knapp 2.600). Damit stehen Krebserkrankungen der Mundhöhle und des Rachens für die Männer hinsichtlich der Erkrankungshäufigkeit an siebter Stelle. Ihr Anteil an den durch Krebs bedingten Sterbefällen beträgt 3,4%. Das mittlere Erkrankungsalter liegt für Männer bei vergleichsweise niedrigen 61, für Frauen bei 69 Jahren. Männer erkranken deutlich häufiger an Krebs von Mundhöhle- und Rachen als Frauen. Die höchsten Erkrankungsraten liegen für Männer in den Altersgruppen zwischen 55 und 65 Jahren vor.

**EU-Vergleich:** Im Vergleich mit der GLOBOCAN-Schätzung für die EU-Länder liegt die Inzidenz in Deutschland für Männer und für Frauen im mittleren Bereich. Sie wird für beide Geschlechter von den Raten in Frankreich übertroffen. Die niedrigsten Raten werden für Männer in Griechenland und für Frauen in Lettland errechnet. Auch in den anderen Ländern der EU erkranken Männer deutlich häufiger an Mundhöhlen- und Rachenkrebs als Frauen.

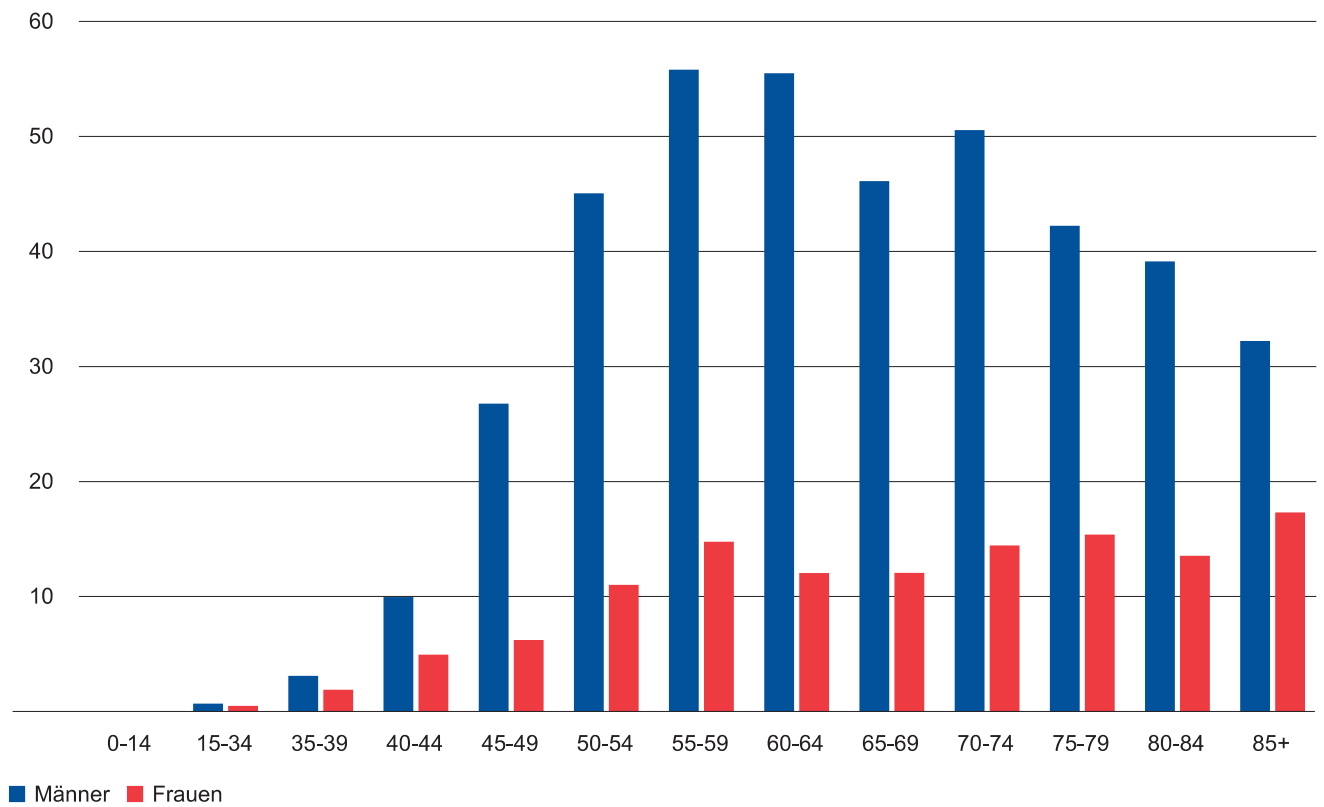
**Risikofaktoren:** Zu den Hauptrisikofaktoren gehören insbesondere Tabak- und Alkoholkonsum. Raucher erkranken an bösartigen Neubildungen des Mundes und des Rachens bis zu sechsmal häufiger als Nichtraucher, wobei die Kombination von Alkoholkonsum und Rauchen das Risiko verstärkt. Auch der orale Genuss von Tabak (zum Beispiel Kautabak) stellt ein Risiko dar. Weitere Risikofaktoren sind unzureichende Mundhygiene und ein zu geringer Verzehr von Obst und Gemüse. Für einige Unterarten dieser Krebserkrankungen wird auch eine Beteiligung von Viren an ihrer Entstehung diskutiert.

**Trends:** Die Inzidenz der Krebserkrankungen des Mund- und Rachenraumes hat vor allem bei Männern in Deutschland in den 1970er und 1980er Jahren erheblich zugenommen. Seit den 1990er Jahren nimmt sie für beide Geschlechter wieder eher ab. Seit Ende der 1990er Jahre nimmt auch die Sterblichkeit an diesen Tumoren bei den Frauen ab.

**Prognose:** Wie bei Krebs insgesamt fällt die mittlere relative 5-Jahres-Überlebensrate für die zusammen betrachteten Lokalisationen der Mundhöhle und des Rachens für Männer mit 46% deutlich schlechter aus als für Frauen mit 60%. Für die unterschiedlichen Lokalisationen wie z.B. Lippenkrebs oder Rachenkrebs liegen die Überlebensraten bei sehr unterschiedlichen Werten von über 90% bei Lippe und zwischen 20 und 30% für Rachenkrebs.

Schätzung der altersspezifischen Inzidenz in Deutschland 2002

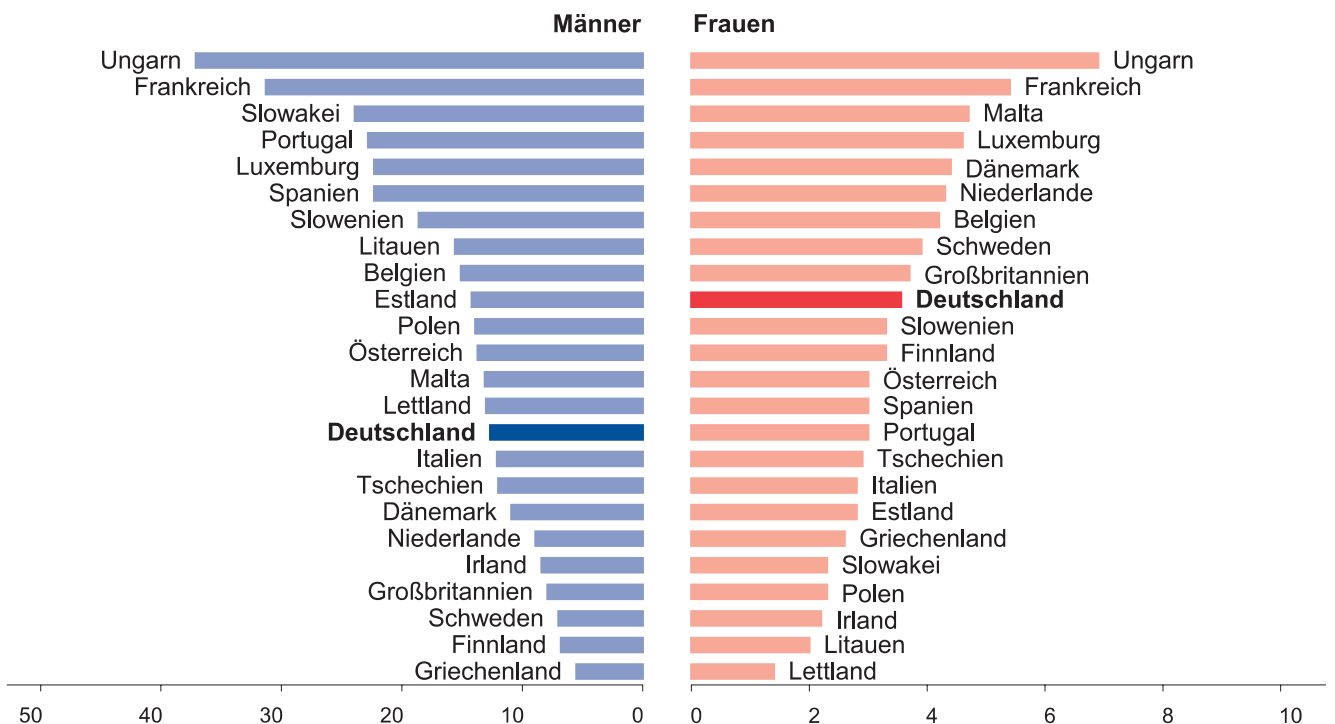
Neuerkrankungen pro 100.000 in Altersgruppen



Alterstandardisierte Neuerkrankungsraten in der Europäischen Union 2002

Neuerkrankungen pro 100.000 (Weltstandard)

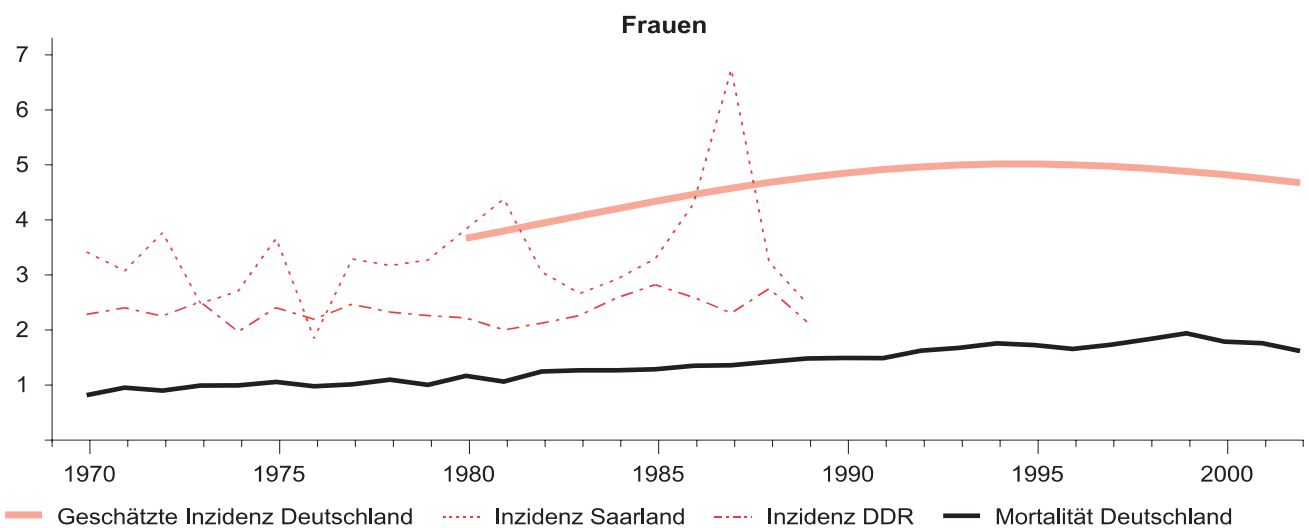
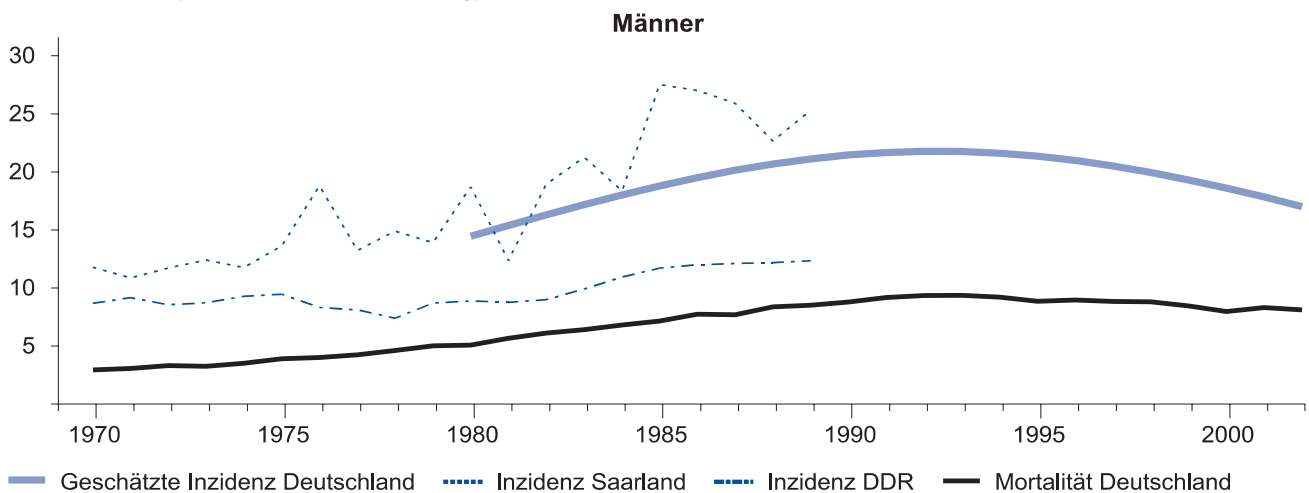
Quelle: GLOBOCAN-Schätzung 2002, RKI-Schätzung für Deutschland 2002



# Mund und Rachen

## Altersstandardisierte Inzidenz und Mortalität in Deutschland 1970–2002

Fälle pro 100.000 (Europastandardbevölkerung)



## Inzidenz und Mortalität nach Altersgruppen in Deutschland 2002

Fälle pro 100.000

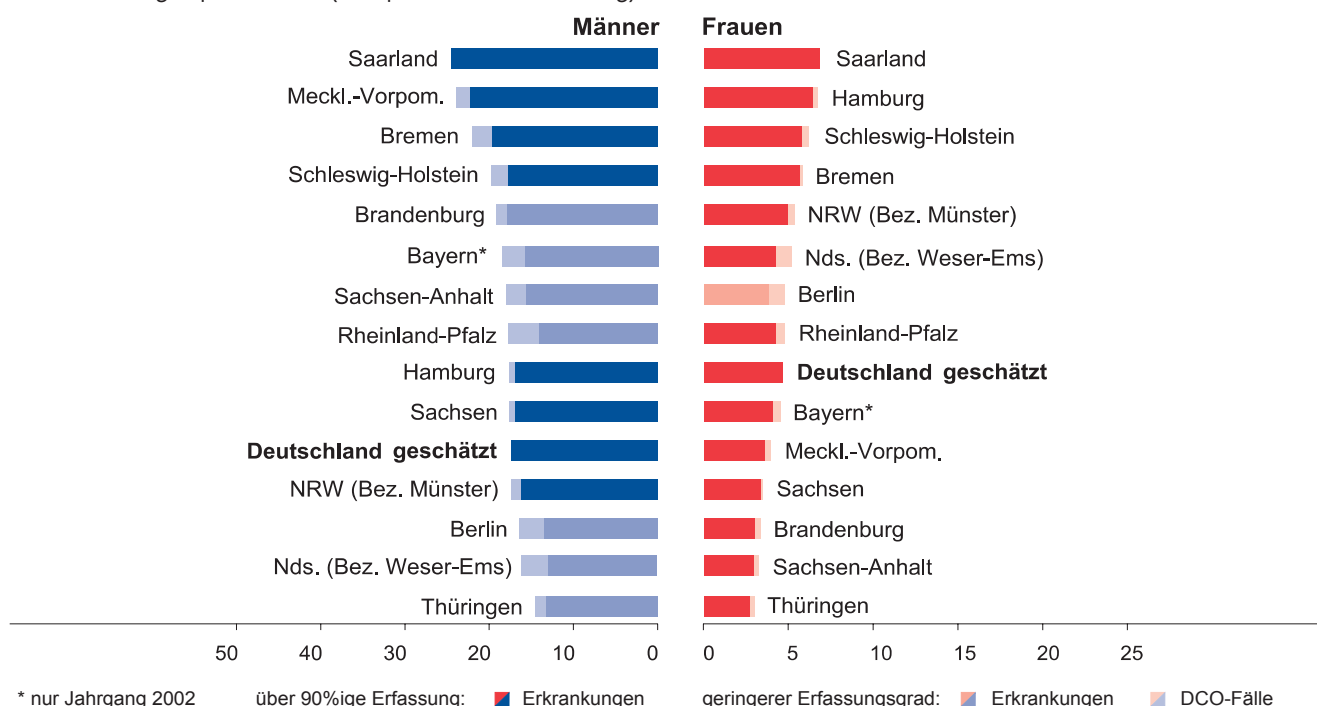
Alter in Jahren	Männer		Frauen	
	Inzidenz	Mortalität	Inzidenz	Mortalität
bis unter 45	2,0	0,8	1,1	0,1
45 bis unter 60	41,0	18,9	10,1	3,2
60 bis unter 75	51,0	25,3	12,5	4,8
75 und älter	39,3	20,8	15,1	8,4
Rohe Rate	19,3	9,2	6,1	2,3
Stand. Rate*	17,0	8,1	4,7	1,6

\* Europastandardbevölkerung



**Erfasste altersstandardisierte Inzidenz in den Regionen Deutschlands 2001–2002**

Neuerkrankungen pro 100.000 (Europastandardbevölkerung)



**Erfasste Inzidenz in den Regionen Deutschlands 2001–2002**

Neuerkrankungen pro 100.000

Region	Männer			Frauen		
	Rohe Rate	DCO %	Stand. Rate*	Rohe Rate	DCO %	Stand. Rate*
Baden-Württemberg	derzeit keine Registrierung					
Bayern**	20,5	15	18,5	5,7	13	4,6
Berlin	18,0	17	16,4	6,7	22	4,8
Brandenburg	22,1	7	19,1	4,7	11	3,4
Bremen	25,9	12	22,0	8,5	3	5,9
Hamburg	19,7	4	17,7	9,0	6	6,8
Hessen (R.B. Darmstadt)	Register im Aufbau					
Mecklenburg-Vorpommern	27,5	6	23,9	5,2	10	4,0
Niedersachsen (R.B. Weser-Ems)	17,3	20	16,0	6,3	21	5,2
Nordrhein-Westfalen (R.B. Münster)	18,8	7	17,4	6,6	10	5,4
Rheinland-Pfalz	20,2	21	17,7	6,2	15	4,8
Saarland	29,2	0	24,5	8,7	0	6,9
Sachsen	20,8	4	17,6	5,2	5	3,5
Sachsen-Anhalt	21,3	13	18,0	4,8	11	3,3
Schleswig-Holstein	23,1	10	19,7	8,1	8	6,3
Thüringen	17,0	8	14,5	4,5	11	3,0
<b>Deutschland geschätzt</b>	<b>19,7</b>	-	<b>17,4</b>	<b>6,1</b>	-	<b>4,7</b>

\*\* nur Jahrgang 2002

— über 90%ige Erfassung — geringerer Erfassungsgrad \* Europastandardbevölkerung

## Speiseröhre

---

**Verbreitung:** In Deutschland erkranken jährlich etwa 3.700 Männer und 1.050 Frauen an Speiseröhrenkrebs (Ösophaguskarzinom). Dies entspricht einem Anteil von weniger als 2% an allen bösartigen Neubildungen bei den Männern und einem halben Prozent bei den Frauen. Der Anteil dieser Erkrankung an den Krebstodesfällen ist mit 3,2% beziehungsweise 1,1% für Männer und Frauen höher. Deutsche Männer erkranken derzeit etwa vier- bis fünfmal häufiger und im Median 5,5 Jahre früher an Speiseröhrenkrebs als Frauen. Mit 64 Jahren liegt das mittlere Erkrankungsalter der Männer um 4 Jahre unter, das der Frauen mit 70 Jahren um 1 Jahr über dem für Krebs gesamt. Die häufigen Plattenepithelkarzinome der Speiseröhre sind hauptsächlich im mittleren und unteren Drittel des Ösophagus lokalisiert, nur 10–15% im oberen Drittel. Die vom Mageneingang herrührenden Adenokarzinome sind vor allem im unteren Drittel lokalisiert.

**EU-Vergleich:** Im EU-Vergleich liegen die deutschen Erkrankungsraten im mittleren Bereich. Die höchsten Raten findet man bei Männern in Frankreich, Ungarn und Großbritannien, bei Frauen in Großbritannien, Irland und den Niederlanden. Die niedrigsten Erkrankungsraten werden bei den Männern in Finnland, Schweden und Griechenland, bei den Frauen in Estland, Griechenland und der Slowakei gefunden.

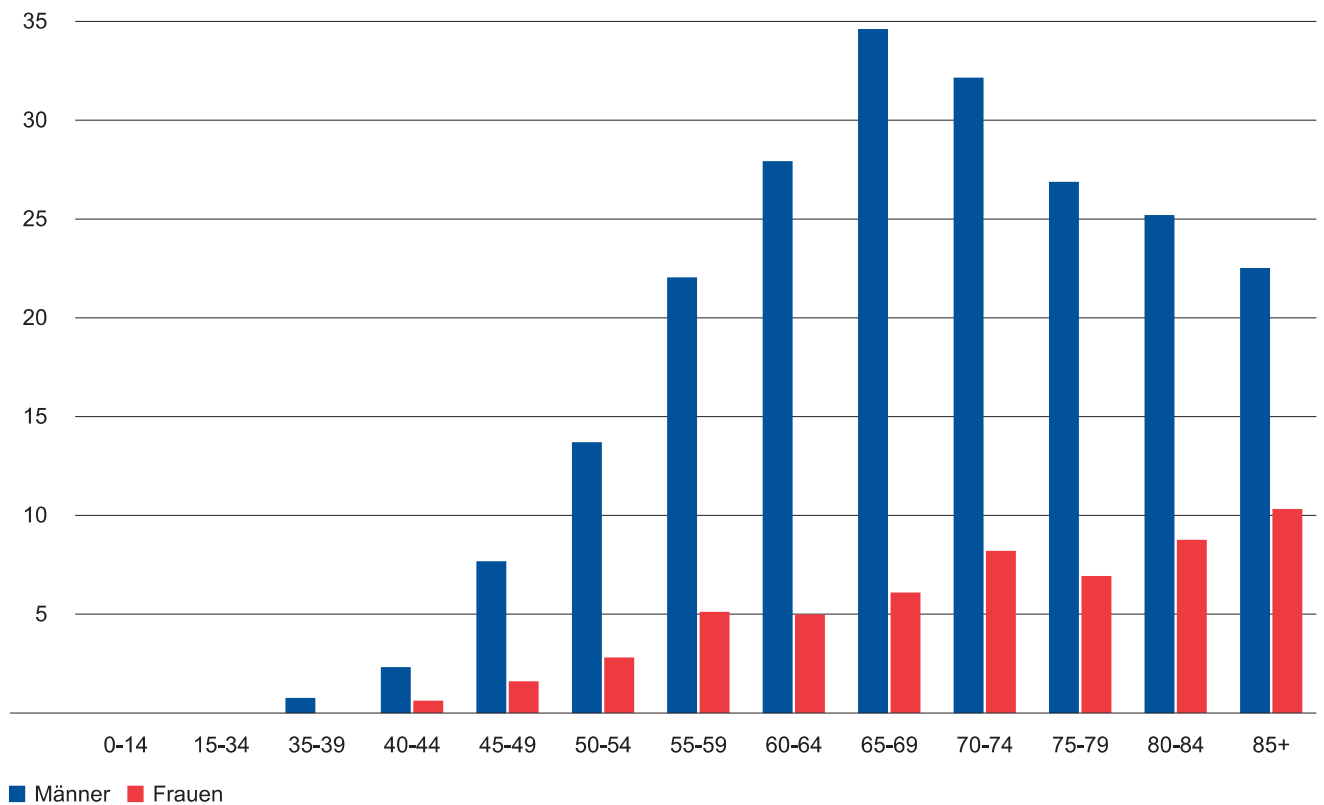
**Risikofaktoren:** Zu den wichtigsten Risikofaktoren für die Entwicklung eines Plattenepithelkarzinoms in der Speiseröhre zählen Alkohol- und Tabakkonsum – die Kombination beider Faktoren zeigt einen verstärkenden Effekt. Adenokarzinome entstehen eher auf der Basis einer Refluxerkrankung. Der Barrett-Ösophagus beziehungsweise das Barrett-Ulkus, eine Schleimhautveränderung infolge häufigen Refluxes mit Sodbrennen (durch Rückfluss von Mageninhalt in die Speiseröhre), wird als Präkanzerose angesehen. Zumindest indirekt spielen damit ernährungsbedingte Risikofaktoren und Übergewicht ebenfalls eine Rolle. Eine familiäre Häufung von Erkrankungsfällen ist bekannt.

**Trend:** Erkrankungs- und Sterberaten an Speiseröhrenkrebs sind auf Grund der ungünstigen Prognose der Ösophaguskarzinome von nahezu gleicher Höhe. Bis Anfang der 1990er Jahre nehmen die Erkrankungsraten der Männer zu, für die letzten Jahre zeigt die Schätzung einen abnehmenden Trend. Sowohl die Erkrankungsraten im Saarland und der DDR in den 1980er Jahren als auch die Inzidenzraten der Frauen in den 1990er Jahren bleiben mit der Zeit unverändert oder nehmen geringfügig zu.

**Prognose:** Die Überlebensraten von Patienten mit Ösophaguskarzinom gehörten lange Zeit zu den ungünstigsten aller Krebserkrankungen. Die relative 5-Jahres-Überlebensrate liegt aktuell für Männer etwa bei 19% und für Frauen bei 27%. Damit haben sich die Überlebensaussichten mit Speiseröhrenkrebs in letzter Zeit stark verbessert.

Schätzung der altersspezifischen Inzidenz in Deutschland 2002

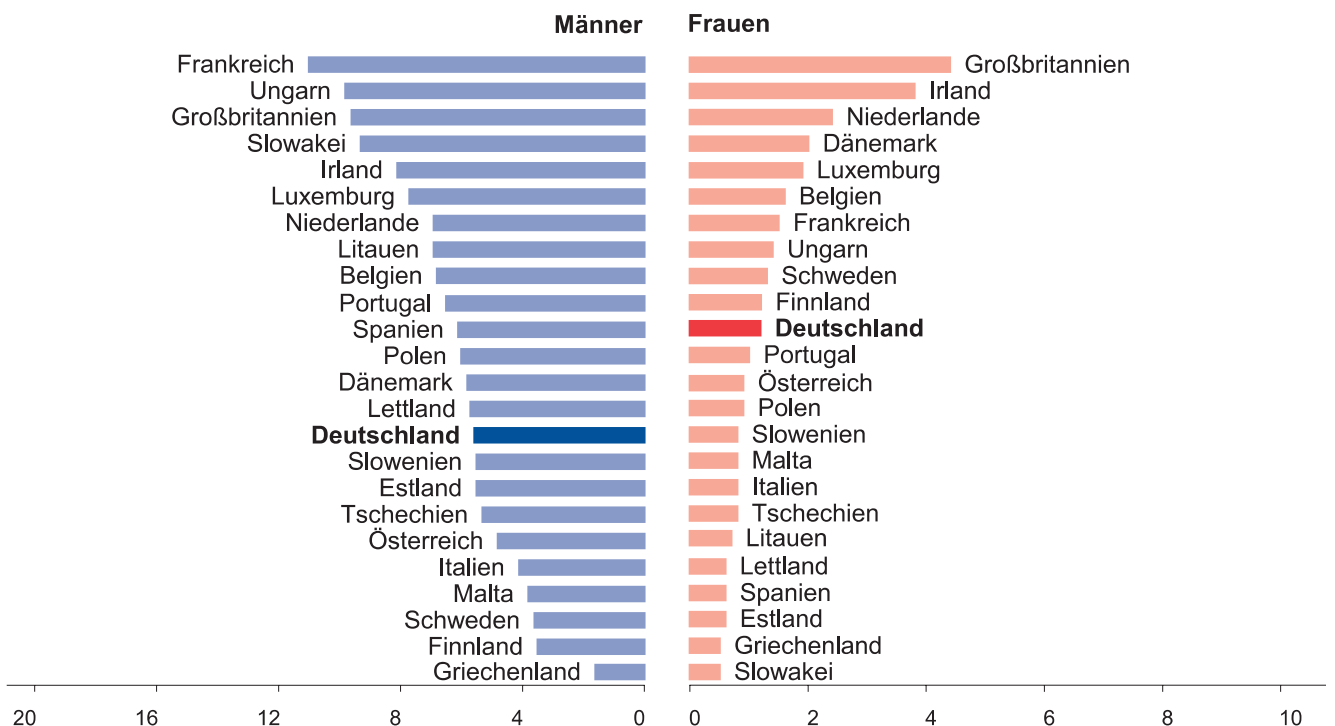
Neuerkrankungen pro 100.000 in Altersgruppen



Alterstandardisierte Neuerkrankungsraten in der Europäischen Union 2002

Neuerkrankungen pro 100.000 (Weltstandard)

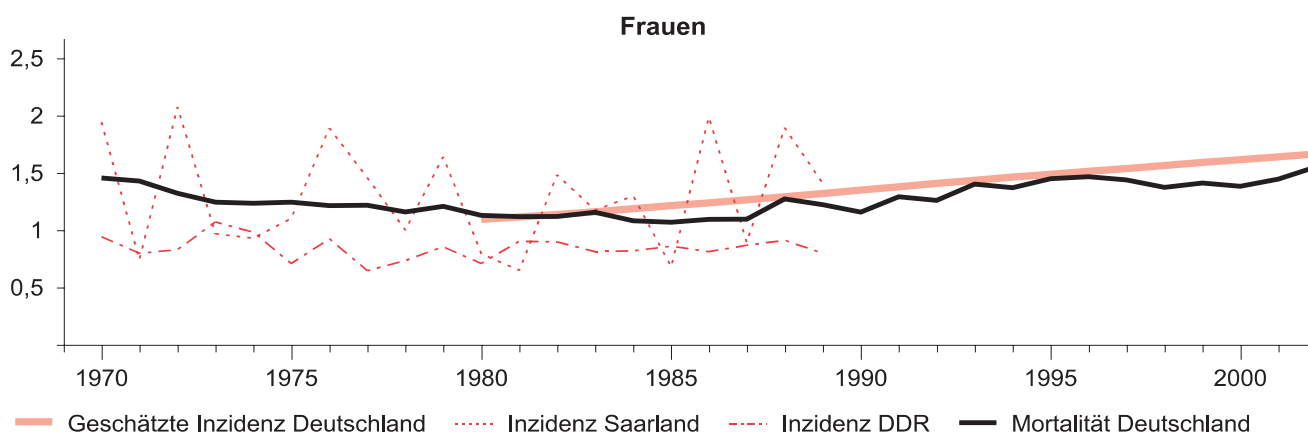
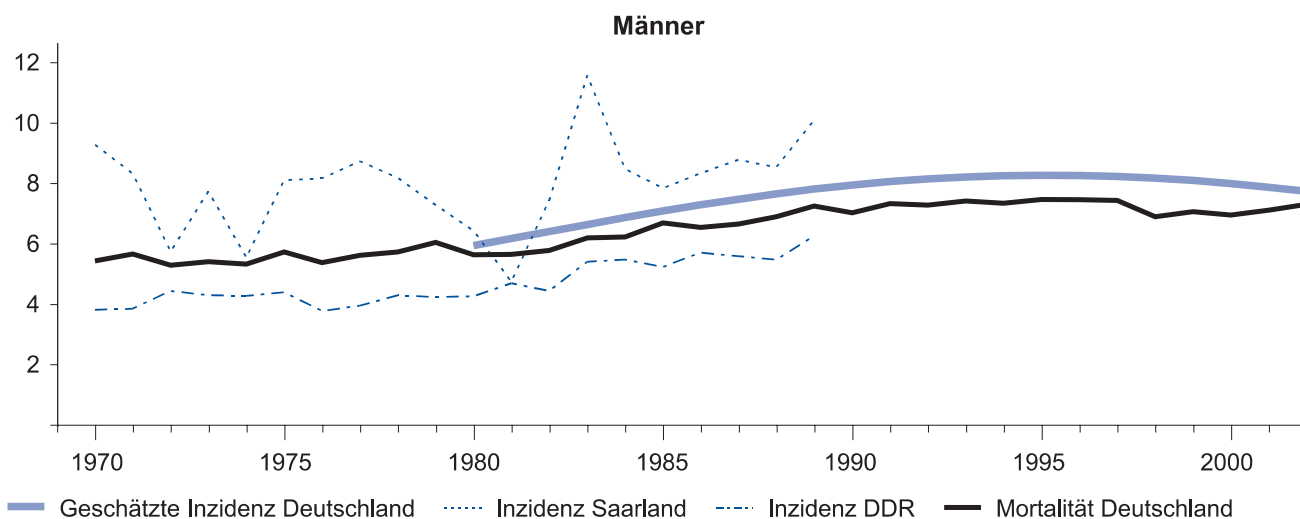
Quelle: GLOBOCAN-Schätzung 2002, RKI-Schätzung für Deutschland 2002



# Speiseröhre

## Altersstandardisierte Inzidenz und Mortalität in Deutschland 1970–2002

Fälle pro 100.000 (Europastandardbevölkerung)



## Inzidenz und Mortalität nach Altersgruppen in Deutschland 2002

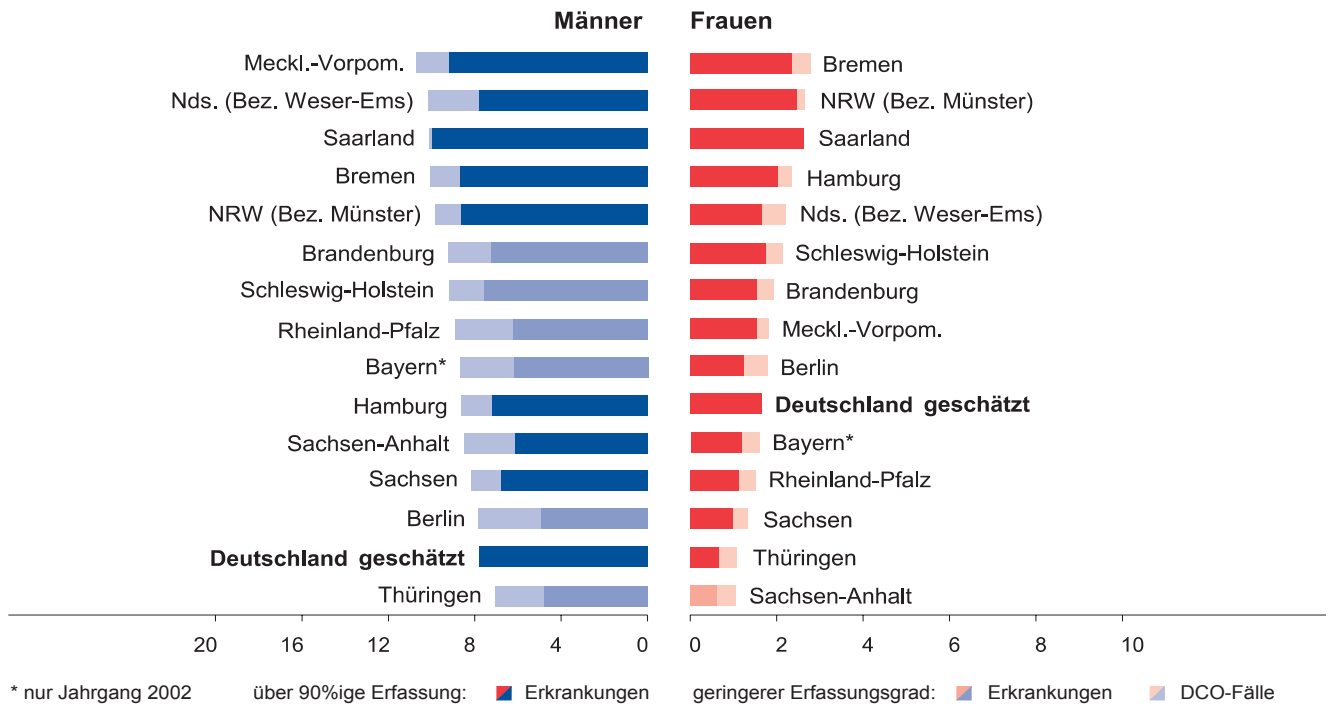
Fälle pro 100.000

Alter in Jahren	Männer		Frauen	
	Inzidenz	Mortalität	Inzidenz	Mortalität
bis unter 45	0,4	0,3	0,1	0,1
45 bis unter 60	13,7	11,9	2,9	2,4
60 bis unter 75	31,0	27,7	6,1	5,1
75 und älter	25,5	34,1	8,2	11,2
Rohe Rate	9,2	8,6	2,5	2,5
Stand. Rate*	7,7	7,3	1,7	1,6

\* Europastandardbevölkerung

**Erfasste altersstandardisierte Inzidenz in den Regionen Deutschlands 2001–2002**

Neuerkrankungen pro 100.000 (Europastandardbevölkerung)



**Erfasste Inzidenz in den Regionen Deutschlands 2001–2002**

Neuerkrankungen pro 100.000

Region	Männer			Frauen		
	Rohe Rate	DCO %	Stand. Rate*	Rohe Rate	DCO %	Stand. Rate*
Baden-Württemberg	derzeit keine Registrierung					
Bayern**	10,0	29	8,7	2,2	29	1,6
Berlin	8,6	36	7,8	2,6	36	1,8
Brandenburg	10,9	22	9,2	2,7	22	1,9
Bremen	12,9	13	10,1	5,0	21	2,8
Hamburg	9,9	17	8,6	3,7	18	2,4
Hessen (R.B. Darmstadt)	Register im Aufbau					
Mecklenburg-Vorpommern	12,1	13	10,7	2,8	18	1,8
Niedersachsen (R.B. Weser-Ems)	11,1	23	10,2	3,4	33	2,2
Nordrhein-Westfalen (R.B. Münster)	10,9	12	9,9	3,5	6	2,7
Rheinland-Pfalz	10,6	31	8,9	2,4	31	1,5
Saarland	12,4	1	10,1	3,9	0	2,6
Sachsen	10,3	17	8,2	2,5	32	1,3
Sachsen-Anhalt	10,3	27	8,5	2,1	49	1,1
Schleswig-Holstein	11,0	17	9,2	3,2	20	2,1
Thüringen	8,2	31	7,1	1,9	45	1,1
<b>Deutschland geschätzt</b>	<b>9,1</b>	<b>-</b>	<b>7,8</b>	<b>2,4</b>	<b>-</b>	<b>1,7</b>

\*\* nur Jahrgang 2002

— über 90%ige Erfassung — geringerer Erfassungsgrad \* Europastandardbevölkerung

## Magen

---

**Verbreitung:** Die geschätzte Zahl der jährlichen Neuerkrankungen beträgt in Deutschland insgesamt circa 19.400, davon etwas mehr als 11.200 Männer. Magenkrebs ist die fünfthäufigste Krebserkrankung bei Männern und auf Platz sechs bei den Frauen. Trotz rückläufiger Neuerkrankungsraten gehört Magenkrebs immer noch zu den häufigsten tumorbedingten Todesursachen. Das mittlere Erkrankungsalter liegt für Männer bei etwa 70, für Frauen bei etwas mehr als 75 Jahren und damit für Männer um ein Jahr und für Frauen um sechs Jahre höher als für Krebs gesamt. Histologisch überwiegen im Magen Adenokarzinome. Von der Magenschleimhaut ausgehende MALT-Lymphome werden nicht zu Magenkrebs, sondern zu den Non-Hodgkin-Lymphomen gerechnet.

**EU-Vergleich:** Die Inzidenzraten für Magenkrebs liegen bei beiden Geschlechtern im EU-Vergleich unter den ersten zehn. Unter anderen weisen Portugal und Italien bei Männern nach wie vor höhere Neuerkrankungsraten als Deutschland auf. Die niedrigsten Erkrankungsraten werden für beide Geschlechter in Dänemark festgestellt.

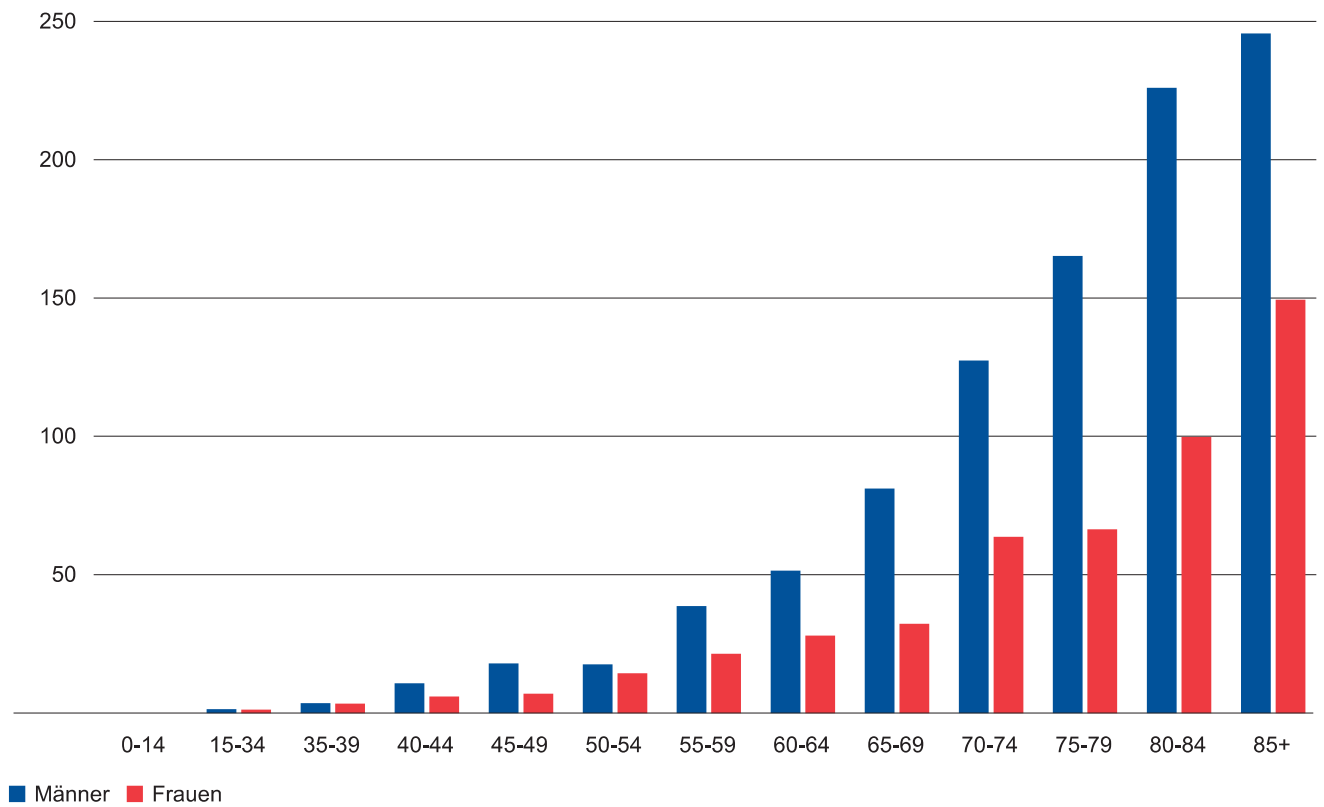
**Risikofaktoren:** Ernährungsgewohnheiten spielen eine große Rolle: Insbesondere ein Mangel an frischem Obst und Gemüse scheint von Bedeutung zu sein. Bei entsprechenden Ernährungsgewohnheiten kommt häufig der negative Einfluss stark gesalzener, gepökelter oder geräucherter Speisen hinzu. Rauchen und übermäßiger Alkoholkonsum erhöhen ebenfalls das Erkrankungsrisiko. Tabak und Alkohol begünstigen zudem länger anhaltende Entzündungen mit Schleimhautveränderungen wie die chronisch-atrophische Gastritis (insbesondere Typ B) oder chronische Magengeschwüre, die das Risiko ebenfalls erhöhen. In den letzten Jahren wurde gezeigt, dass in diesem Zusammenhang die bakterielle Infektion mit *Helicobacter pylori* eine wesentliche Rolle spielt und familiäre Häufungen erklären kann, auch unter nicht blutsverwandten Mitgliedern. Erbliche Genveränderungen werden jedoch ebenfalls weiter diskutiert. Unter den fast immer gutartigen Magenpolypen gelten nur die seltenen Adenome als Präkanzerose. Perniziöse Anämie, Morbus Ménétrier und weitere seltene Vorerkrankungen tragen anteilmäßig in nur geringem Umfang zum Risiko bei.

**Trends:** Seit über 30 Jahren ist in Deutschland – wie auch in den anderen Industrienationen – ein stetiger Rückgang der Neuerkrankungen an Magenkrebs zu beobachten. Die geschätzte Inzidenz in Deutschland Ende der 1990er Jahre ist sowohl bei Männern als auch bei Frauen nur noch halb so hoch wie die Erkrankungsraten zu Anfang der 1970er Jahre. Diese Entwicklung hält weiter an. Auch die Mortalität an Magenkrebs nimmt stetig ab.

**Prognose:** Die derzeitige relative 5-Jahres-Überlebensrate ist weiterhin schlecht und beträgt bei Männern 27%, bei Frauen 29%.

**Schätzung der altersspezifischen Inzidenz in Deutschland 2002**

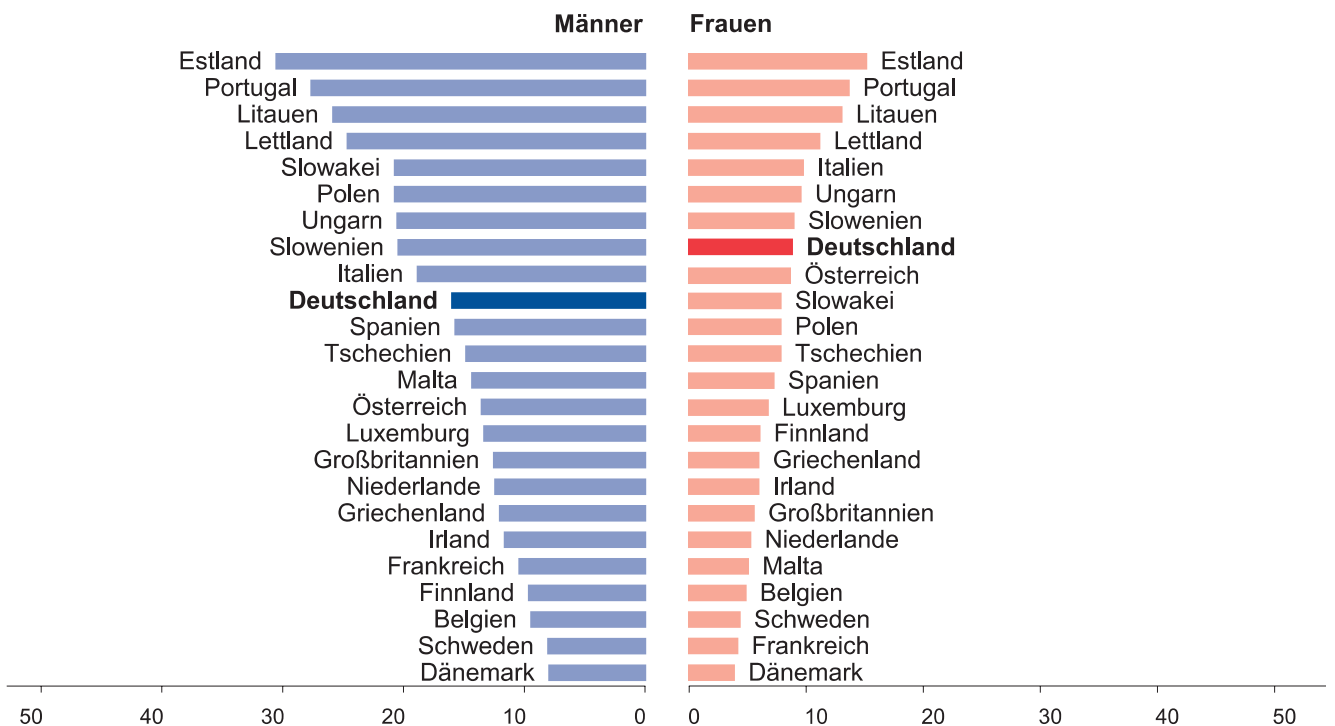
Neuerkrankungen pro 100.000 in Altersgruppen



**Alterstandardisierte Neuerkrankungsraten in der Europäischen Union 2002**

Neuerkrankungen pro 100.000 (Weltstandard)

Quelle: GLOBOCAN-Schätzung 2002, RKI-Schätzung für Deutschland 2002

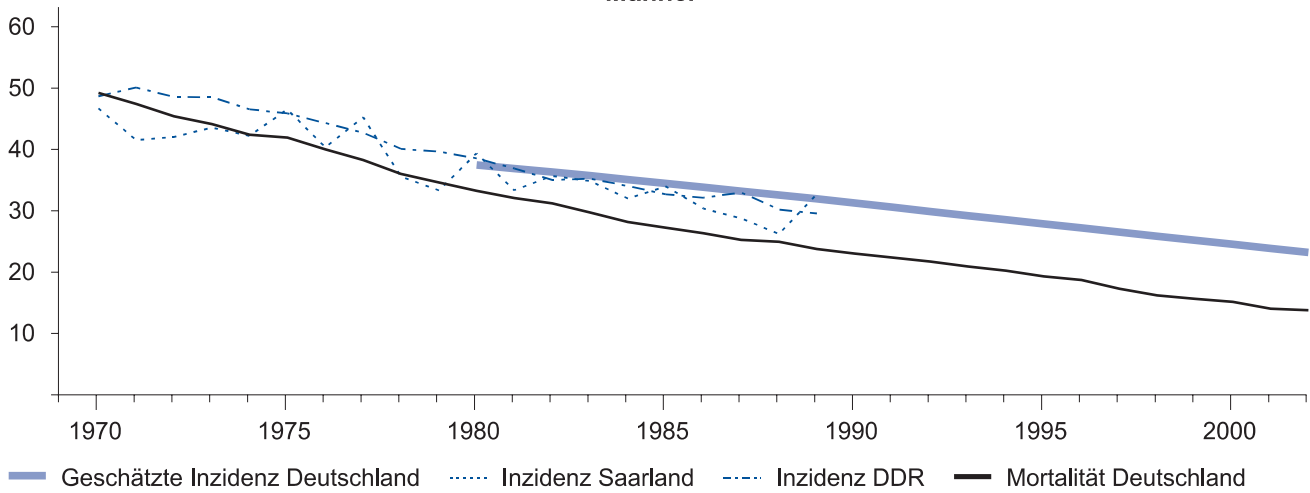


# Magen

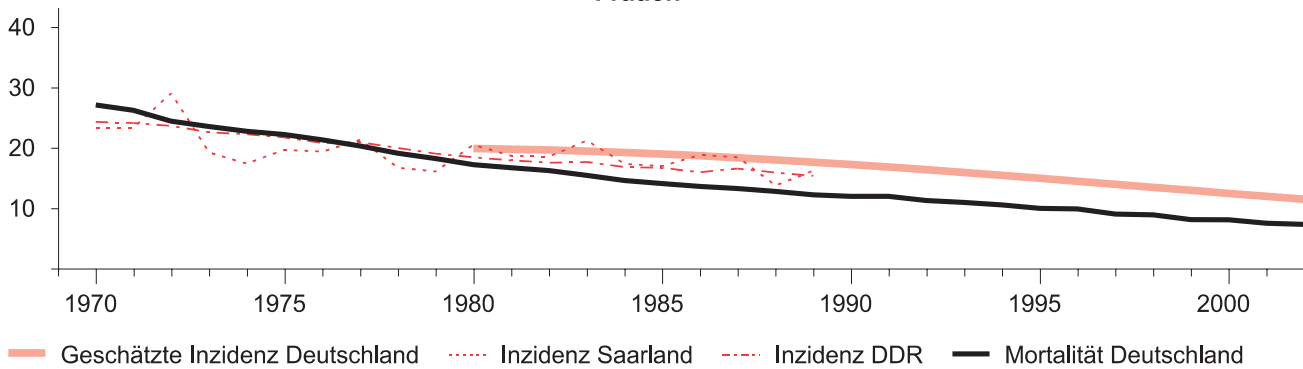
## Altersstandardisierte Inzidenz und Mortalität in Deutschland 1970–2002

Fälle pro 100.000 (Europastandardbevölkerung)

### Männer



### Frauen



## Inzidenz und Mortalität nach Altersgruppen in Deutschland 2002

Fälle pro 100.000

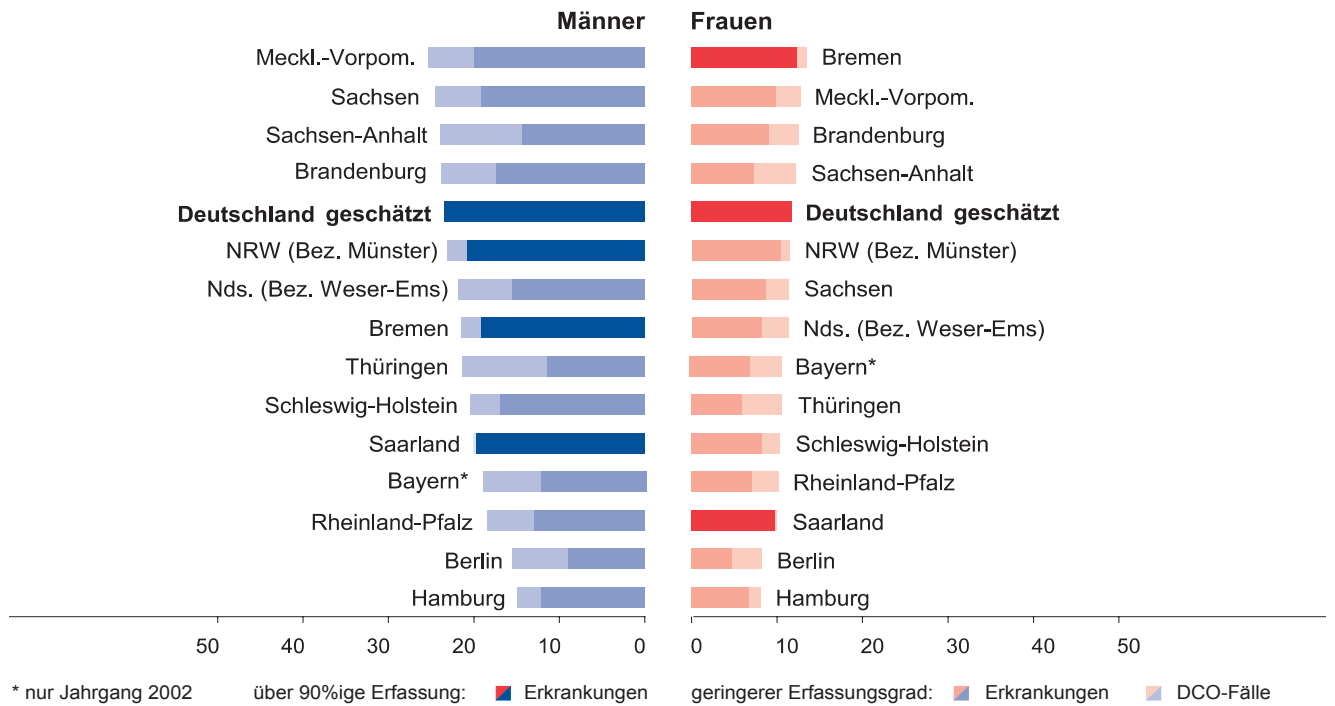
Alter in Jahren	Männer		Frauen	
	Inzidenz	Mortalität	Inzidenz	Mortalität
bis unter 45	2,1	0,8	1,3	0,7
45 bis unter 60	22,9	11,3	12,8	6,5
60 bis unter 75	78,7	45,2	38,3	21,5
75 und älter	196,7	135,7	97,8	83,4
Rohe Rate	27,7	16,4	19,6	13,7
Stand. Rate*	23,2	13,8	11,5	7,4

\* Europastandardbevölkerung



**Erfasste altersstandardisierte Inzidenz in den Regionen Deutschlands 2001–2002**

Neuerkrankungen pro 100.000 (Europastandardbevölkerung)



**Erfasste Inzidenz in den Regionen Deutschlands 2001–2002**

Neuerkrankungen pro 100.000

Region	Männer			Frauen		
	Rohe Rate	DCO %	Stand. Rate*	Rohe Rate	DCO %	Stand. Rate*
Baden-Württemberg	derzeit keine Registrierung					
Bayern**	22,5	35	19,1	18,6	40	10,7
Berlin	16,3	40	15,5	14,1	52	8,2
Brandenburg	26,5	25	23,9	20,3	34	12,5
Bremen	27,9	11	21,5	24,2	11	13,5
Hamburg	17,6	19	14,9	14,4	23	8,1
Hessen (R.B. Darmstadt)	Register im Aufbau					
Mecklenburg-Vorpommern	27,4	19	25,3	21,2	27	12,8
Niedersachsen (R.B. Weser-Ems)	24,3	28	21,8	18,2	31	11,4
Nordrhein-Westfalen (R.B. Münster)	26,0	10	23,2	18,1	10	11,5
Rheinland-Pfalz	22,7	29	18,5	18,4	38	10,2
Saarland	24,9	2	20,1	17,8	3	9,9
Sachsen	30,7	21	24,5	22,8	28	11,4
Sachsen-Anhalt	29,0	38	23,9	22,5	44	12,2
Schleswig-Holstein	25,1	16	20,4	18,2	24	10,3
Thüringen	24,5	44	21,4	19,3	49	10,5
<b>Deutschland geschätzt</b>	<b>27,8</b>	<b>-</b>	<b>23,5</b>	<b>20,0</b>	<b>-</b>	<b>11,8</b>

\*\* nur Jahrgang 2002

— über 90%ige Erfassung — geringerer Erfassungsgrad \* Europastandardbevölkerung

## Darm

---

Unter Darmkrebs werden hier Krebserkrankungen des Dickdarms, des Mastdarms und des Anus zusammengefasst. In anderen Publikationen werden kolorektale Karzinome häufig auch ohne die eher als Plattenepithelkarzinome auftretenden Analkarzinome betrachtet. Das Analkarzinom hat nur einen geringen Anteil an allen Tumoren des Darms, sodass die hier getroffenen Aussagen auch für die kolorektalen Karzinome allein gültig sind.

**Verbreitung:** Darmkrebs ist mittlerweile für beide Geschlechter die zweithäufigste Krebserkrankung. Die Zahl der jährlichen Neuerkrankungen in Deutschland wird für Männer und Frauen jeweils auf etwas über 35.000 geschätzt. Männer erkranken im Mittel mit 69, Frauen mit 75 Jahren – also vergleichsweise spät. Darmkrebs ist darüber hinaus sowohl für Frauen als auch für Männer die zweithäufigste Krebstodesursache.

**EU-Vergleich:** Im Vergleich mit den Erkrankungsraten anderer EU-Länder steht die Inzidenz in Deutschland für Frauen an erster Stelle, die Erkrankungsraten der Männer stehen an vierter Stelle in Europa. Für Griechenland schätzt GLOBOCAN für beide Geschlechter die niedrigsten Raten in der EU.

**Risikofaktoren:** Übergewicht und Bewegungsmangel erhöhen das Risiko, an Darmkrebs zu erkranken. Ebenso werden ernährungsbedingte Faktoren diskutiert, hier insbesondere eine ballaststoffarme, fettreiche Nahrung, ein hoher Anteil an rotem (eisenhaltigem) Fleisch, ein geringer Anteil an Gemüse sowie regelmäßiger Alkoholkonsum. Verwandte ersten Grades von Patienten mit Darmkrebs sind selber überdurchschnittlich häufig betroffen, ob auf Grund von Genveränderungen oder einem gemeinsamen Lebensstil, ist bisher nicht abschließend geklärt. Bei der sehr seltenen erblichen familiären adenomatösen Polyposis (FAP), sowie dem erblichen nicht-polypösen kolorektalen Krebsyndrom (HNPCC) treten mit hoher Wahrscheinlichkeit bereits in jüngeren Jahren Darmkrebsfälle in den betroffenen Familien auf. In geringerem Maße erhöhen chronisch-entzündliche Darmerkrankungen, beispielsweise Colitis ulcerosa, das Krebsrisiko.

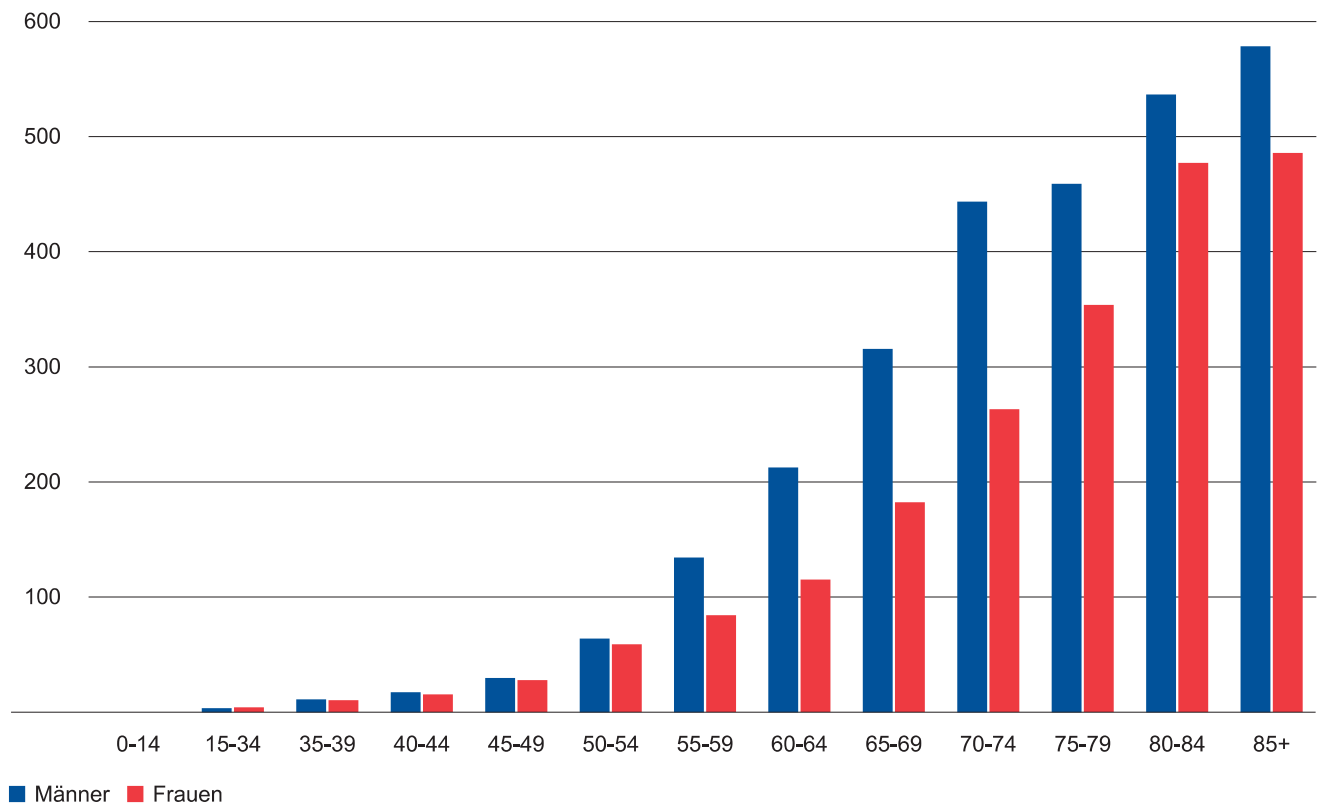
Das Krebsfrüherkennungsprogramm hinsichtlich der Früherkennung von Darmkrebs wurde zum 1. Oktober 2002 erweitert. Seitdem können gesetzlich krankenversicherte Personen im Alter von 50–54 Jahren jährlich einen Test auf verstecktes Blut im Stuhl (Hämokkult) durchführen lassen und haben ab dem Alter von 55 Jahren Anspruch auf die Durchführung einer Früherkennungsdarmspiegelung einschließlich einer Wiederholungskoloskopie nach 10 Jahren. Versicherte, die sich gegen eine Früherkennungskoloskopie entscheiden, können alternativ ab vollendetem 55. Lebensjahr einen Okkultblut-Test in zweijährlichem Turnus fortführen. Der Einfluss der Koloskopie-Screeninguntersuchungen auf die Darmkrebs-Inzidenz wird bislang noch wegen relativ geringer Teilnahme als nicht ausschlaggebend eingestuft.

**Trends:** Die geschätzten Erkrankungsraten von Männern und Frauen bleiben nach einem zunehmenden Trend in den letzten Jahrzehnten auf unterschiedlichem Niveau in etwa konstant. Im Kontrast zur Entwicklung der Inzidenz nehmen die Sterberaten für beide Geschlechter seit Mitte der 1970er Jahre stetig ab.

**Prognose:** Die relative 5-Jahres-Überlebensrate liegt für Männer und Frauen inzwischen bei 56%.

**Schätzung der altersspezifischen Inzidenz in Deutschland 2002**

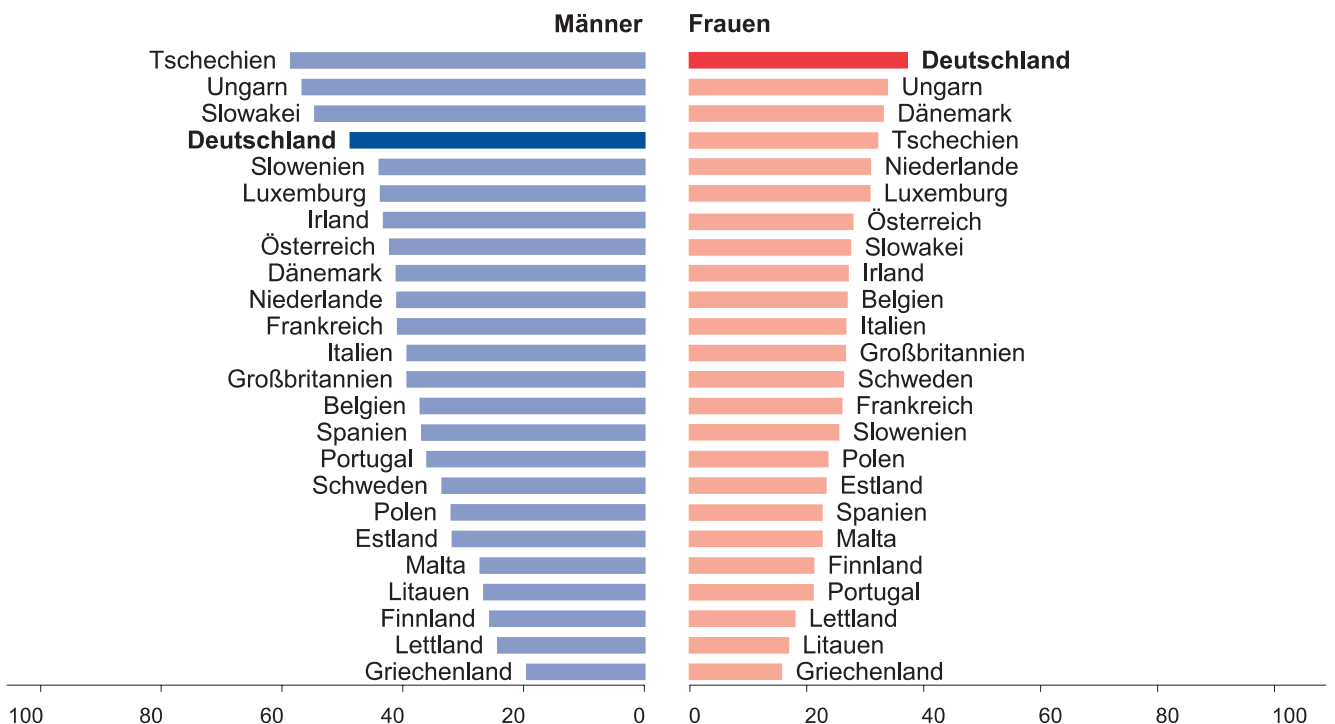
Neuerkrankungen pro 100.000 in Altersgruppen



**Alterstandardisierte Neuerkrankungsraten in der Europäischen Union 2002**

Neuerkrankungen pro 100.000 (Weltstandard)

Quelle: GLOBOCAN-Schätzung 2002, RKI-Schätzung für Deutschland 2002

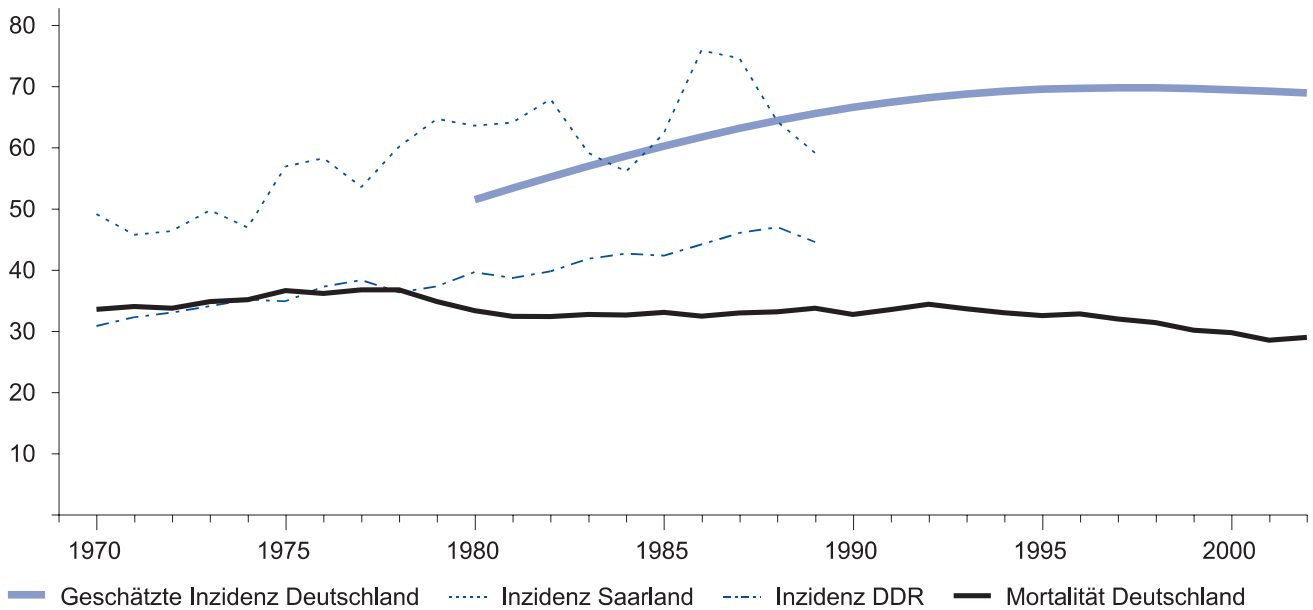


# Darm

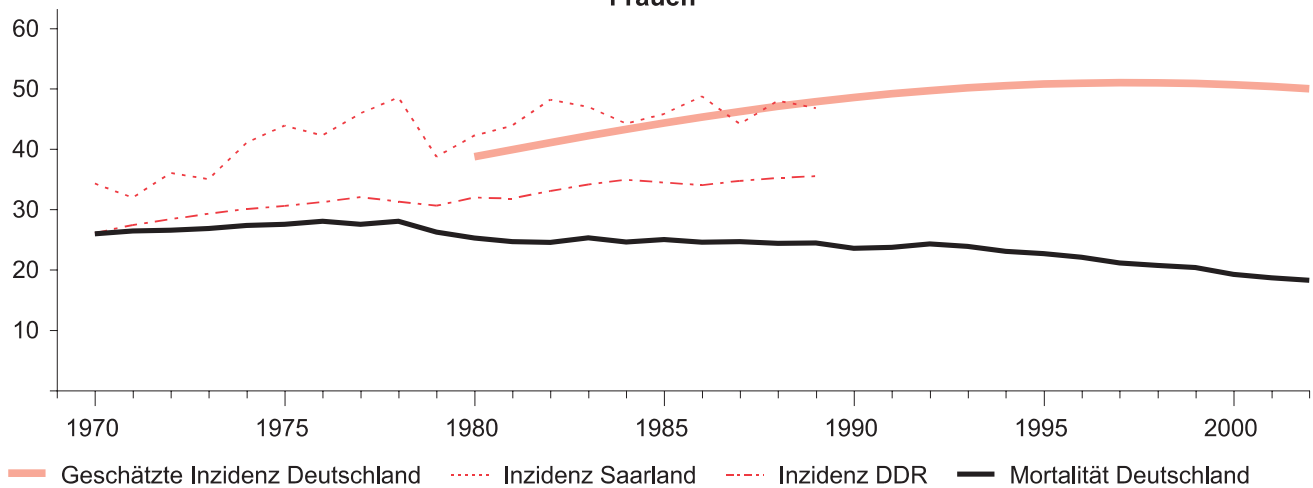
## Altersstandardisierte Inzidenz und Mortalität in Deutschland 1970–2002

Fälle pro 100.000 (Europastandardbevölkerung)

### Männer



### Frauen



## Inzidenz und Mortalität nach Altersgruppen in Deutschland 2002

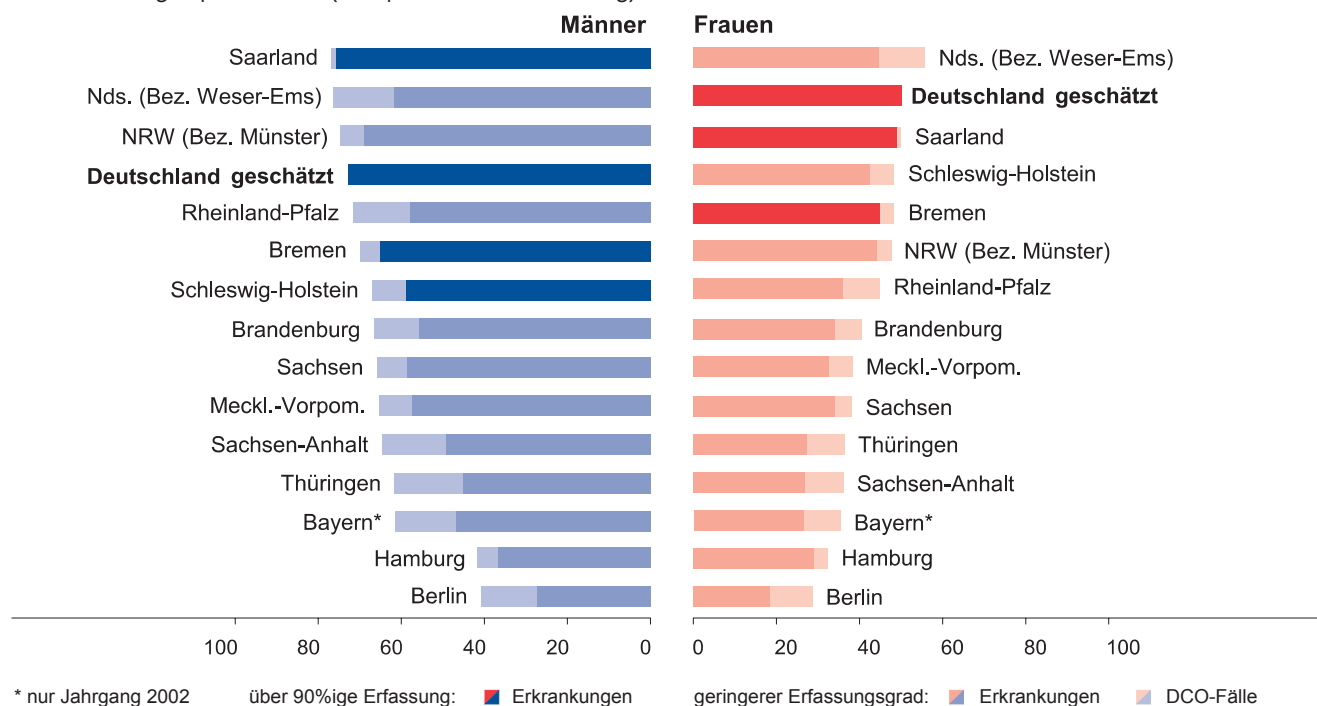
Fälle pro 100.000

Alter in Jahren	Männer		Frauen	
	Inzidenz	Mortalität	Inzidenz	Mortalität
bis unter 45	4,3	1,0	4,0	0,8
45 bis unter 60	69,1	20,5	52,4	12,9
60 bis unter 75	300,3	103,0	175,5	56,1
75 und älter	501,3	286,5	423,8	225,2
Rohe Rate	88,3	34,8	84,9	35,2
Stand. Rate*	72,9	29,0	50,1	18,3

\* Europastandardbevölkerung

**Erfasste altersstandardisierte Inzidenz in den Regionen Deutschlands 2001–2002**

Neuerkrankungen pro 100.000 (Europastandardbevölkerung)



**Erfasste Inzidenz in den Regionen Deutschlands 2001–2002**

Neuerkrankungen pro 100.000

Region	Männer			Frauen		
	Rohe Rate	DCO %	Stand. Rate*	Rohe Rate	DCO %	Stand. Rate*
Baden-Württemberg	derzeit keine Registrierung					
Bayern**	72,6	24	61,5	58,0	31	35,2
Berlin	43,3	31	40,7	50,1	45	28,8
Brandenburg	76,2	14	66,6	66,6	20	40,5
Bremen	91,2	7	69,9	94,9	9	48,2
Hamburg	49,6	12	41,6	58,0	14	32,3
Hessen (R.B. Darmstadt)	Register im Aufbau					
Mecklenburg-Vorpommern	71,0	10	65,4	62,7	17	38,4
Niedersachsen (R.B. Weser-Ems)	85,6	18	76,4	89,3	25	55,6
Nordrhein-Westfalen (R.B. Münster)	84,8	7	74,6	79,2	9	47,8
Rheinland-Pfalz	88,1	19	71,6	78,4	26	44,8
Saarland	100,1	1	76,9	88,8	2	49,9
Sachsen	83,7	10	65,6	73,5	14	38,1
Sachsen-Anhalt	79,2	22	64,6	67,4	31	36,3
Schleswig-Holstein	83,7	12	67,0	82,5	16	48,3
Thüringen	73,6	25	61,8	64,2	29	36,4
<b>Deutschland geschätzt</b>	<b>87,3</b>	<b>-</b>	<b>72,8</b>	<b>84,7</b>	<b>-</b>	<b>50,2</b>

\*\* nur Jahrgang 2002

— über 90%ige Erfassung — geringerer Erfassungsgrad \* Europastandardbevölkerung

## Bauchspeicheldrüse

---

**Verbreitung:** In Deutschland wird die Zahl der jährlichen Neuerkrankungen bei Männern auf etwa 6.000, bei Frauen auf 6.600 geschätzt. Etwa 3% aller Krebserkrankungen sind Pankreaskarzinome. Sie sind allerdings für 6,1% aller Krebstodesfälle verantwortlich und sind die vierthäufigste Krebstodesursache bei Frauen und fünfhäufigste bei Männern. Das mittlere Erkrankungsalter liegt für Männer bei über 68, für Frauen bei etwa 76 Jahren.

**EU-Vergleich:** Für Männer liegen die in Deutschland ermittelten Erkrankungsraten an Position zehn im EU-Vergleich, für Frauen auf Platz fünf. Bei den Männern liegen die Raten in einer Reihe von osteuropäischen Staaten über den Werten für Deutschland. Höhere Raten werden für Frauen in Ungarn, Tschechien, Österreich und Dänemark beobachtet.

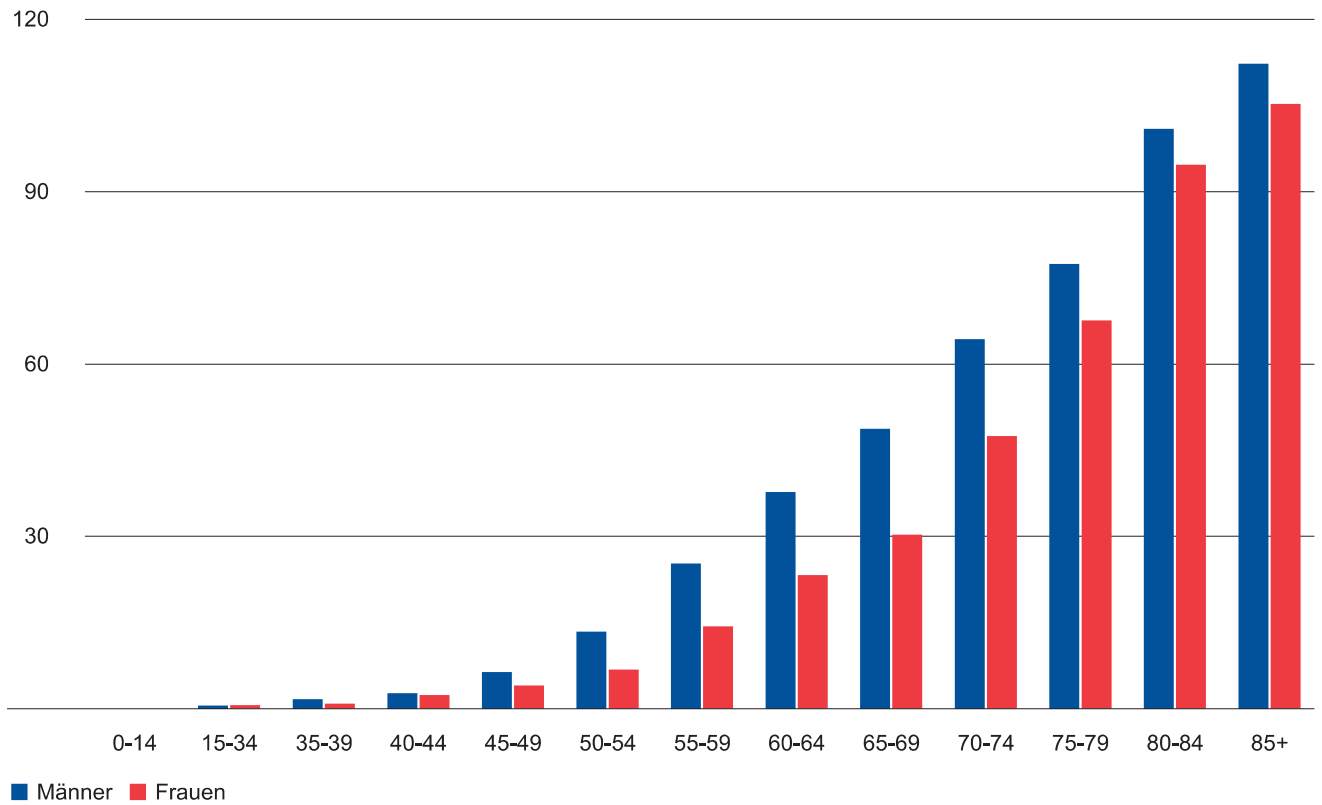
**Risikofaktoren:** Tabak und Alkohol werden ebenso wie eine Ernährung reich an tierischen Fetten als Risikofaktor diskutiert. Übergewicht wirkt sich nachteilig aus. Risiko mindernd kann eine Ernährungsweise sein, die durch einen hohen Anteil an Gemüse und Obst gekennzeichnet ist. Entzündungen der Bauchspeicheldrüse und Diabetes mellitus werden als Risikofaktoren diskutiert, wenn auch kontrovers. Ein geringer Anteil der Patienten scheint von einer familiär bedingten Risikoerhöhung betroffen zu sein. Krebs der Bauchspeicheldrüse wird neben anderen Tumoren in Familien beobachtet, in denen genetisch bedingte, so genannte Krebs syndrome vorliegen.

**Trends:** Die geschätzten Neuerkrankungsraten wie auch die Sterblichkeit bleiben in Deutschland bei Männern seit Ende der 1980er Jahre konstant. Bei den Frauen steigt die Inzidenz im gleichen Verlauf wie die Mortalität leicht an.

**Prognose:** Bösartige Neubildungen der Bauchspeicheldrüse gehören zu den Krebserkrankungen, deren Frühsymptome selten und uncharakteristisch sind. Daher werden Pankreaskarzinome häufig erst in fortgeschrittenen Stadien diagnostiziert. Für die überwiegende Zahl der an einem Pankreaskarzinom Erkrankten besteht nach wie vor kaum eine Aussicht auf Heilung. Bei der Erkrankung an Bauchspeicheldrüsenkrebs ist die relative 5-Jahres-Überlebensrate ausgesprochen ungünstig. Sie liegt für Männer bei 5% und für Frauen bei 4%.

Schätzung der altersspezifischen Inzidenz in Deutschland 2002

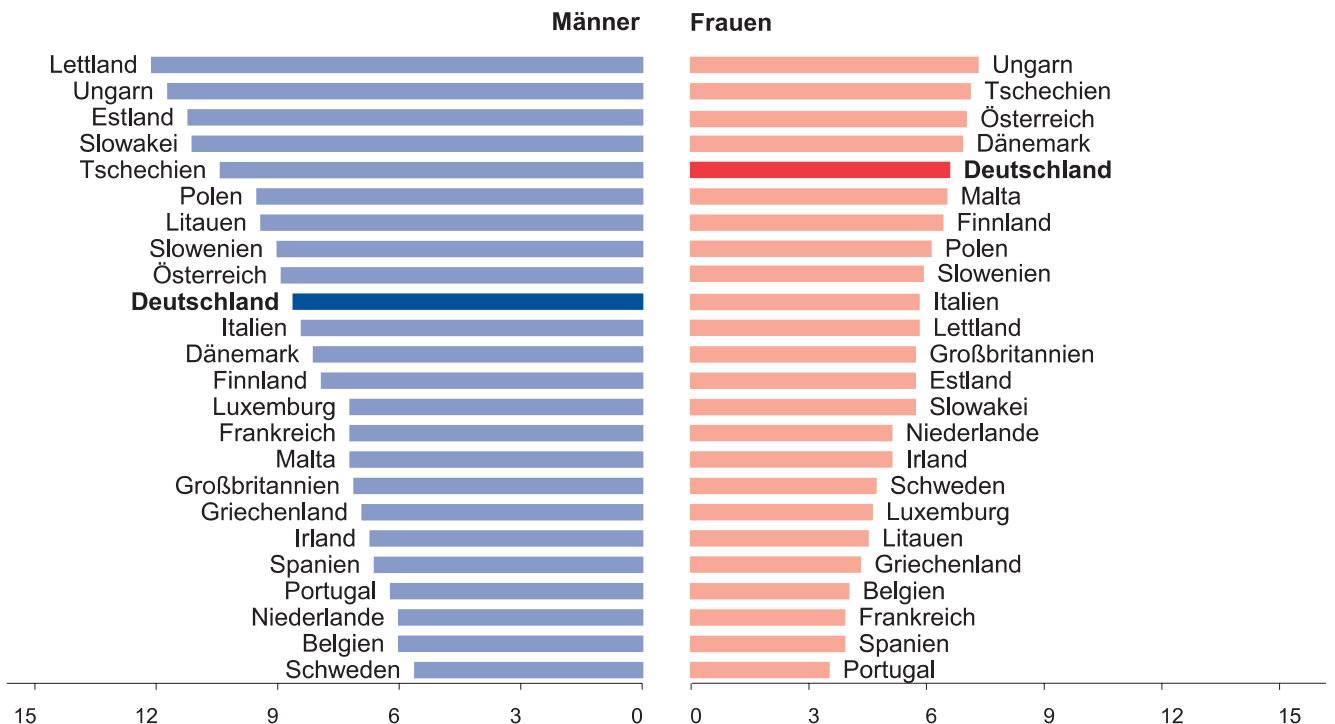
Neuerkrankungen pro 100.000 in Altersgruppen



Alterstandardisierte Neuerkrankungsraten in der Europäischen Union 2002

Neuerkrankungen pro 100.000 (Weltstandard)

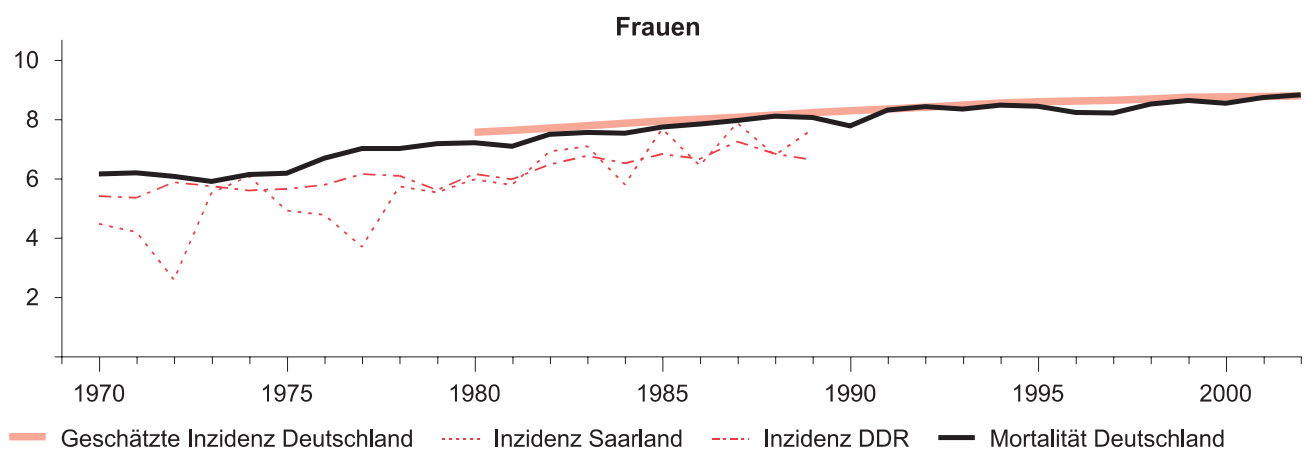
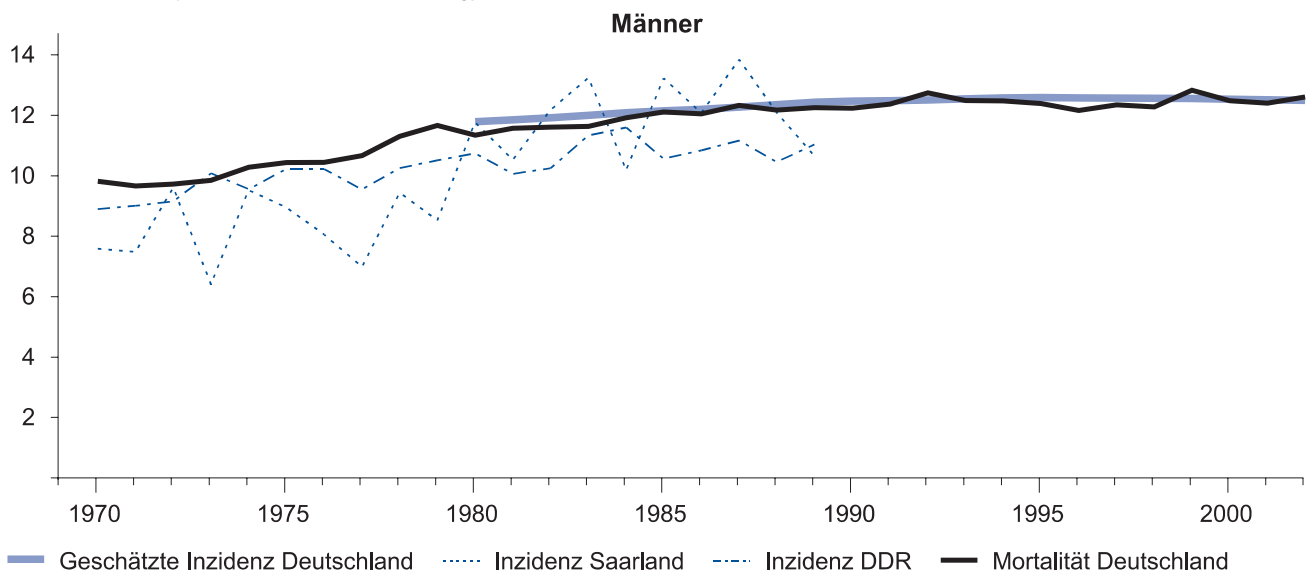
Quelle: GLOBOCAN-Schätzung 2002, RKI-Schätzung für Deutschland 2002



# Bauchspeicheldrüse

## Altersstandardisierte Inzidenz und Mortalität in Deutschland 1970–2002

Fälle pro 100.000 (Europastandardbevölkerung)



## Inzidenz und Mortalität nach Altersgruppen in Deutschland 2002

Fälle pro 100.000

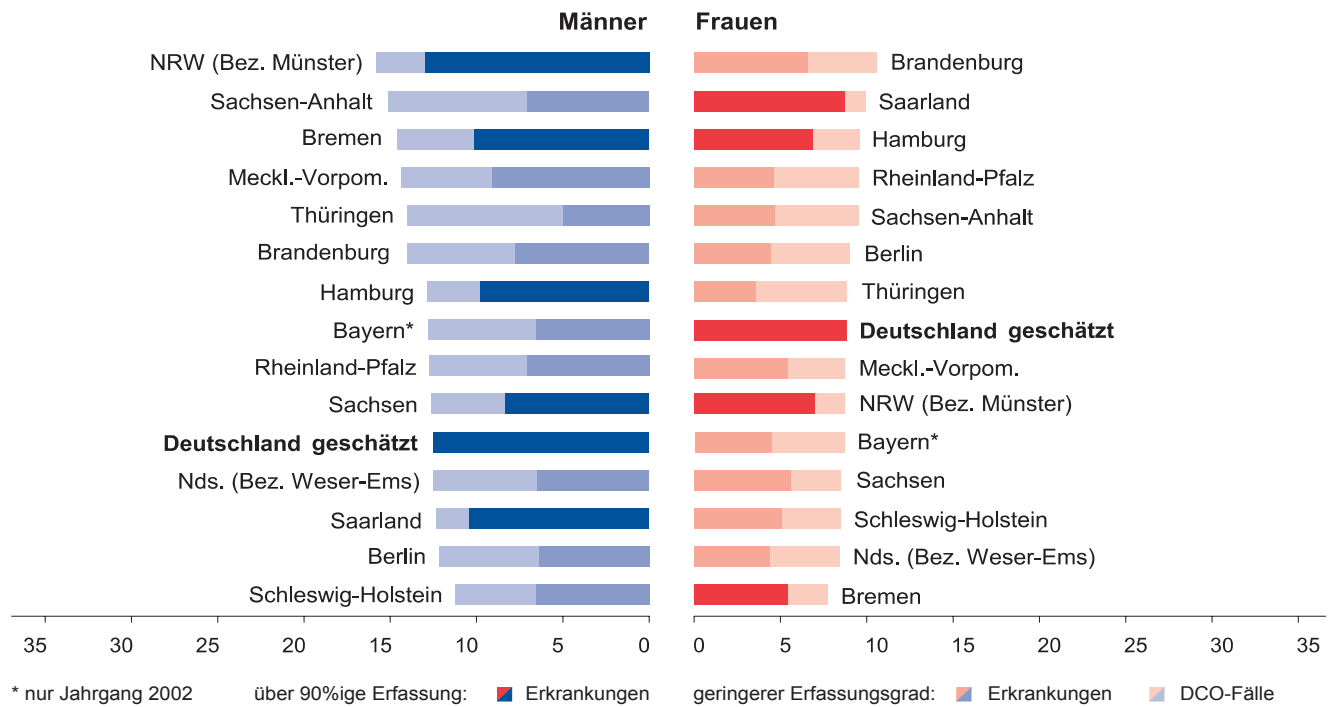
Alter in Jahren	Männer		Frauen	
	Inzidenz	Mortalität	Inzidenz	Mortalität
bis unter 45	0,6	0,5	0,4	0,3
45 bis unter 60	13,7	13,2	7,5	6,7
60 bis unter 75	47,4	47,4	31,7	33,0
75 und älter	90,2	96,4	85,3	87,3
Rohe Rate	15,0	15,1	15,7	15,9
Stand. Rate*	12,5	12,6	8,8	8,8

\* Europastandardbevölkerung



**Erfasste altersstandardisierte Inzidenz in den Regionen Deutschlands 2001–2002**

Neuerkrankungen pro 100.000 (Europastandardbevölkerung)



**Erfasste Inzidenz in den Regionen Deutschlands 2001–2002**

Neuerkrankungen pro 100.000

Region	Männer			Frauen		
	Rohe Rate	DCO %	Stand. Rate*	Rohe Rate	DCO %	Stand. Rate*
Baden-Württemberg	derzeit keine Registrierung					
Bayern**	15,2	49	12,8	14,9	54	8,7
Berlin	12,9	46	12,1	14,9	58	9,0
Brandenburg	15,8	42	14,0	17,2	42	10,6
Bremen	19,1	31	14,6	16,1	37	7,7
Hamburg	15,1	24	12,9	17,1	31	9,6
Hessen (R.B. Darmstadt)	Register im Aufbau					
Mecklenburg-Vorpommern	15,7	33	14,3	14,2	42	8,7
Niedersachsen (R.B. Weser-Ems)	13,8	47	12,5	14,2	53	8,4
Nordrhein-Westfalen (R.B. Münster)	17,7	18	15,8	14,5	22	8,7
Rheinland-Pfalz	15,8	45	12,7	17,4	58	9,5
Saarland	15,3	15	12,3	17,4	15	10,0
Sachsen	16,1	33	12,6	16,5	40	8,5
Sachsen-Anhalt	18,5	52	15,1	17,4	56	9,5
Schleswig-Holstein	14,0	42	11,2	14,9	47	8,5
Thüringen	16,6	63	14,0	16,4	63	8,8
<b>Deutschland geschätzt</b>	<b>14,8</b>	<b>-</b>	<b>12,5</b>	<b>15,6</b>	<b>-</b>	<b>8,8</b>

\*\* nur Jahrgang 2002

— über 90%ige Erfassung — geringerer Erfassungsgrad \* Europastandardbevölkerung

## Kehlkopf

---

**Verbreitung:** Kehlkopfkrebs ist der häufigste bösartige Tumor in der Kopf-Hals-Region. In Deutschland erkranken jährlich etwa 2.800 Männer und 450 Frauen an Kehlkopfkrebs. Männer und Frauen erkranken im Mittel um das 64. Lebensjahr, etwa 5 bzw. 7 Jahre früher als an Krebs insgesamt. Männer erkranken derzeit etwa sechsmal häufiger als Frauen.

**EU-Vergleich:** Im EU-Vergleich liegen die Erkrankungsraten für Männer im unteren, für Frauen im mittleren Bereich. Die höchsten Raten findet man bei Männern in Ungarn, Polen und Spanien, bei Frauen in Luxemburg, Belgien, und Polen. Regionen mit den niedrigsten Erkrankungsraten sind bei den Männern Schweden und Finnland, bei den Frauen Litauen, Lettland und Finnland.

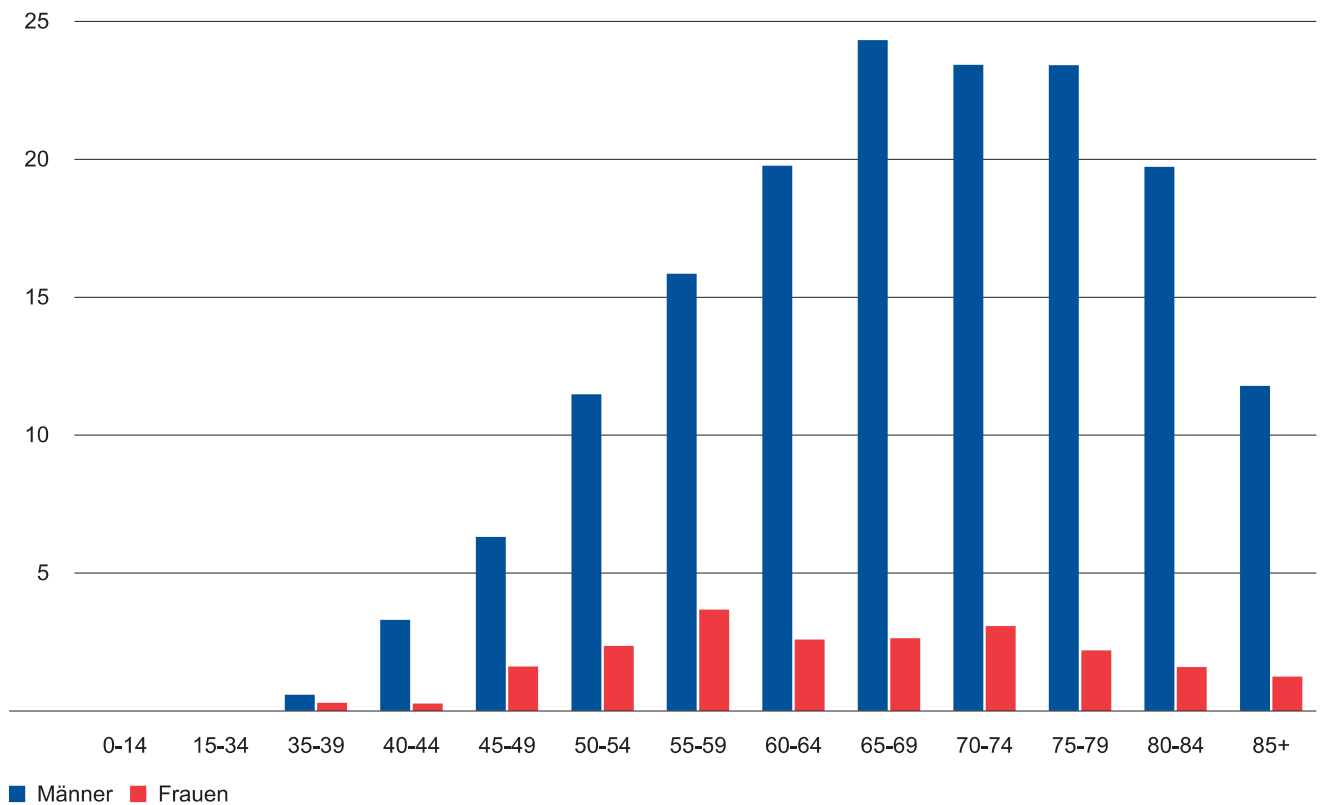
**Risikofaktoren:** Rauchen ist der wichtigste Risikofaktor für die Entwicklung von Kehlkopfkrebs. In Abhängigkeit von der Menge der gerauchten Zigaretten erhöht sich das Risiko, wobei die Kombination mit Alkoholkonsum besonders schädlich ist. Dies gilt insbesondere dann, wenn zusätzlich eine Minderversorgung mit Obst, eventuell auch mit Gemüse, besteht. Bekannt ist ein Zusammenhang von Tumoren des Kehlkopfes auch für eine Reihe beruflicher Expositionen wie durch Asbest, Nickel oder polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe; ein Kontakt sollte durch Schutzmaßnahmen heute nach Möglichkeit ausgeschlossen sein. In Deutschland kann das Kehlkopfkarcinom als Berufskrankheit anerkannt werden, wenn ein beruflicher Umgang mit Asbest bestanden hat.

**Trend:** Sowohl die Erkrankungshäufigkeit der Männer als auch ihre Sterblichkeit an Kehlkopfkrebs hat nach Zunahme bis in die 1980er Jahre mit Beginn der 1990er Jahre abgenommen. Bei Frauen sind Neuerkrankungs- und Sterberaten weitgehend gleich geblieben. Nur während der 1980er Jahre ist es im Saarland, nicht jedoch in der ehemaligen DDR, zu einem Anstieg der Erkrankungsraten der Frauen gekommen. Die gesamtdeutsche Mortalitätsrate der Frauen blieb dabei weitgehend unverändert.

**Prognose:** Die relativen 5-Jahres-Überlebensraten für Kehlkopfkrebs liegen für Männer bei 60% und Frauen bei etwa 65%.

Schätzung der altersspezifischen Inzidenz in Deutschland 2002

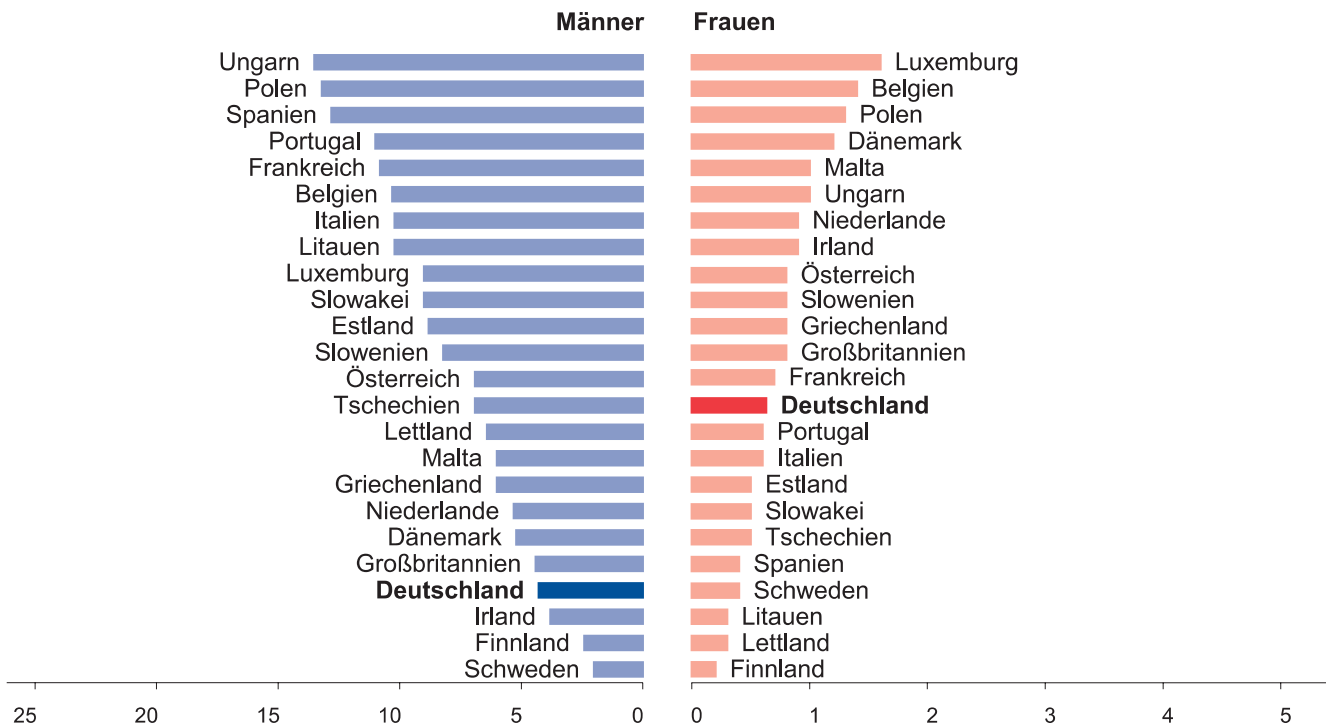
Neuerkrankungen pro 100.000 in Altersgruppen



Alterstandardisierte Neuerkrankungsraten in der Europäischen Union 2002

Neuerkrankungen pro 100.000 (Weltstandard)

Quelle: GLOBOCAN-Schätzung 2002, RKI-Schätzung für Deutschland 2002

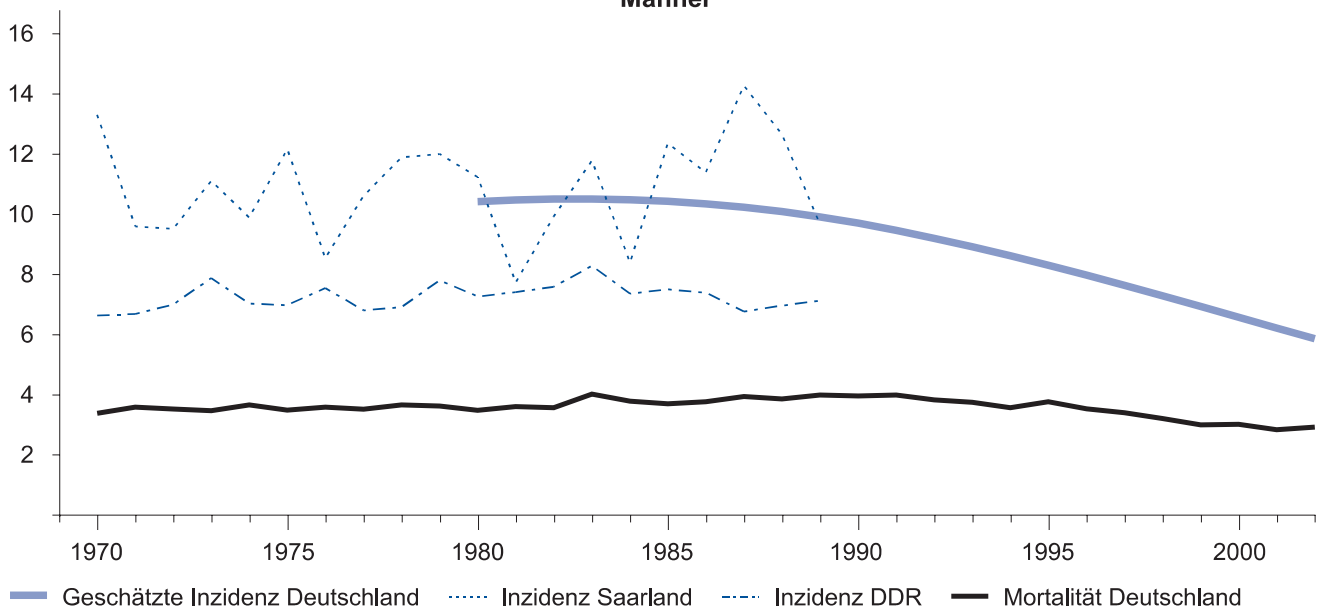


# Kehlkopf

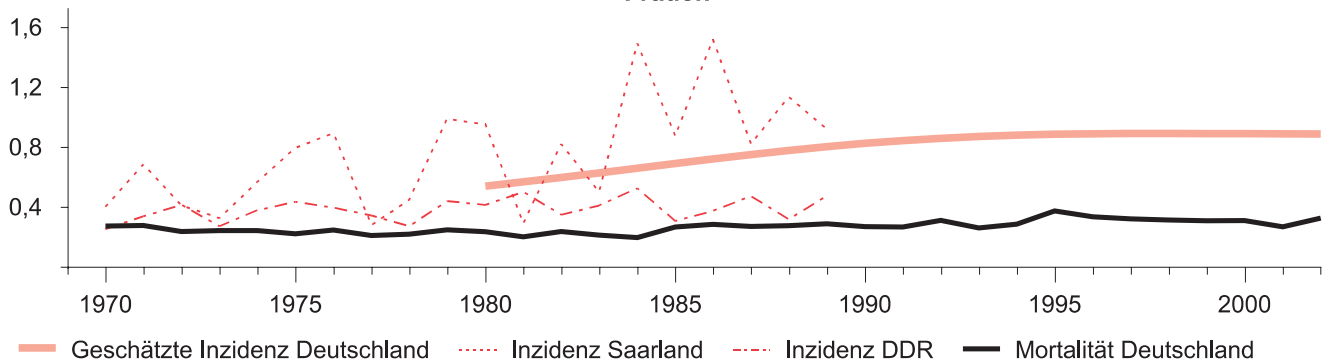
## Altersstandardisierte Inzidenz und Mortalität in Deutschland 1970–2002

Fälle pro 100.000 (Europastandardbevölkerung)

### Männer



### Frauen



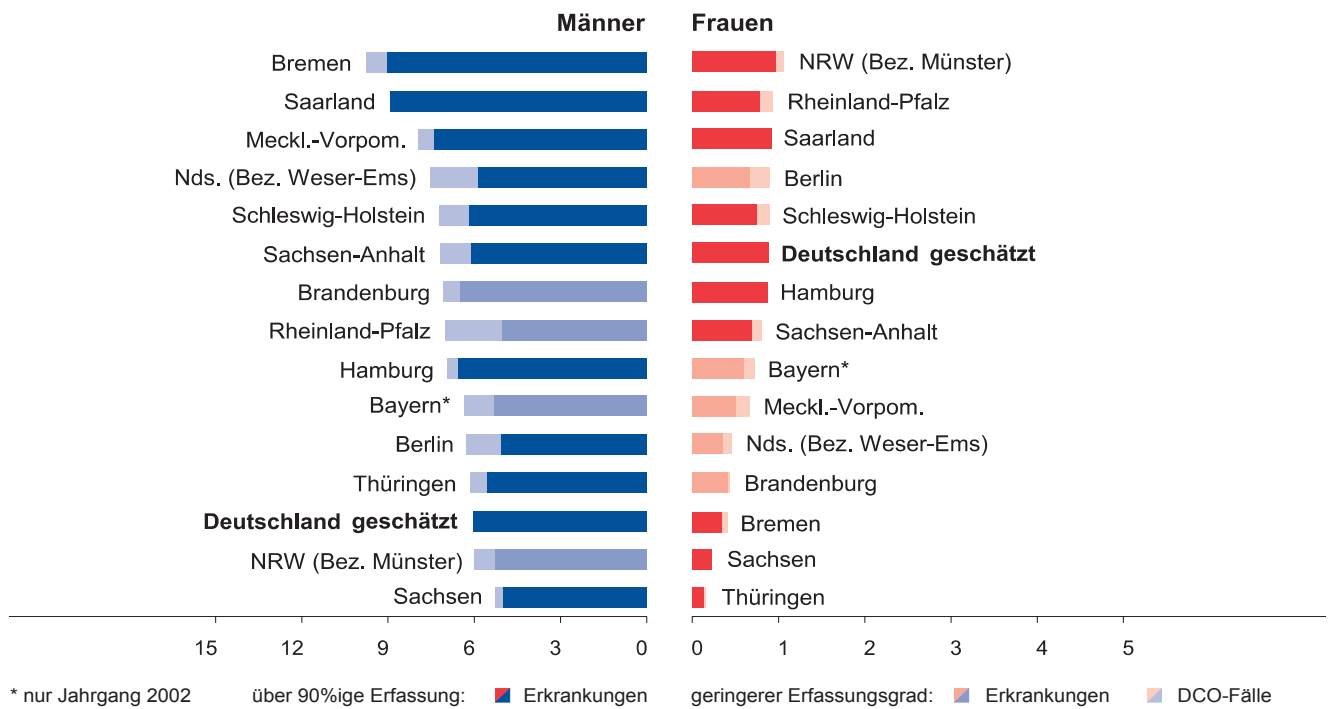
## Inzidenz und Mortalität nach Altersgruppen in Deutschland 2002

Fälle pro 100.000

Alter in Jahren	Männer		Frauen	
	Inzidenz	Mortalität	Inzidenz	Mortalität
bis unter 45	0,5	0,2	0,1	0,0
45 bis unter 60	10,7	4,9	2,4	0,7
60 bis unter 75	22,0	10,5	2,6	1,0
75 und älter	20,1	13,7	1,7	1,7
Rohe Rate	6,9	3,4	1,1	0,5
Stand. Rate*	5,9	2,9	0,9	0,3

\* Europastandardbevölkerung

**Erfasste altersstandardisierte Inzidenz in den Regionen Deutschlands 2001–2002**  
 Neuerkrankungen pro 100.000 (Europastandardbevölkerung)



**Erfasste Inzidenz in den Regionen Deutschlands 2001–2002**  
 Neuerkrankungen pro 100.000

Region	Männer			Frauen		
	Rohe Rate	DCO %	Stand. Rate*	Rohe Rate	DCO %	Stand. Rate*
Baden-Württemberg	derzeit keine Registrierung					
Bayern**	7,2	17	6,3	0,9	24	0,7
Berlin	6,9	18	6,3	1,2	33	0,9
Brandenburg	8,3	8	7,1	0,6	6	0,4
Bremen	12,2	8	9,8	0,6	25	0,4
Hamburg	7,8	5	7,0	1,1	0	0,9
Hessen (R.B. Darmstadt)	Register im Aufbau					
Mecklenburg-Vorpommern	9,1	6	8,0	0,8	27	0,7
Niedersachsen (R.B. Weser-Ems)	8,3	23	7,5	0,5	31	0,5
Nordrhein-Westfalen (R.B. Münster)	6,7	12	6,0	1,3	12	1,1
Rheinland-Pfalz	8,3	29	7,0	1,1	22	0,9
Saarland	10,8	0	8,9	1,2	0	0,9
Sachsen	6,5	4	5,3	0,3	0	0,2
Sachsen-Anhalt	8,7	15	7,2	1,1	14	0,8
Schleswig-Holstein	8,8	14	7,2	1,2	18	0,9
Thüringen	7,3	8	6,1	0,3	14	0,2
<b>Deutschland geschätzt</b>	<b>7,1</b>	<b>-</b>	<b>6,0</b>	<b>1,1</b>	<b>-</b>	<b>0,9</b>

\*\* nur Jahrgang 2002 — über 90%ige Erfassung — geringerer Erfassungsgrad \* Europastandardbevölkerung

## Lunge

---

**Verbreitung:** Der Lungenkrebs ist in Deutschland, den geschätzten Neuerkrankungszahlen des Diagnosejahres 2002 zufolge, sowohl bei Männern als auch bei Frauen die dritthäufigste Erkrankung. Etwa 32.500 Neuerkrankungen an Lungenkrebs jährlich entsprechen knapp 15% aller Krebsneuerkrankungen bei den Männern. Bei den Frauen macht der Lungenkrebs mit jährlich mittlerweile etwa 12.450 Neuerkrankungen 6,1% aller bösartigen Neubildungen aus. Noch höher fällt der Anteil des Lungenkrebses an allen Krebstodesfällen mit 26,3% beziehungsweise 10,4% bei Männern und Frauen aus. Das mittlere Erkrankungsalter liegt für Männer und Frauen bei etwa 68 Jahren und entspricht in etwa dem Alter für Krebs insgesamt.

**EU-Vergleich:** Die Inzidenz für Lungenkrebs in Deutschland liegt im EU-Vergleich für die Männer im mittleren, für Frauen eher im oberen Bereich. Die höchsten Raten findet man für Männer in Ungarn, Polen und Belgien. Bei den Frauen liegen die Raten in Dänemark, Großbritannien, Ungarn, Irland und den Niederlanden über den deutschen Erkrankungsraten. Die niedrigste Inzidenz wird für Männer in Schweden, für Frauen in Spanien geschätzt.

**Risikofaktoren:** Lungenkrebs gehört zu den bösartigen Tumoren, für die der Hauptrisikofaktor seit langem belegt ist. Bei Männern sind bis zu 90%, bei Frauen zurzeit bis zu 60% der Lungenkrebs-erkrankungen auf das aktive Rauchen zurückzuführen. Dabei steigt das Erkrankungsrisiko mit den »Packungsjahren«: dem Produkt aus der Anzahl der gerauchten Zigaretten in Packungen und der Dauer des Rauchens in Jahren. Auch spielen Inhalationstiefe und Teer- und Nikotinkonzentration eine Rolle. Bei ehemaligen Rauchern sinkt das Erkrankungsrisiko mit zunehmendem zeitlichem Abstand zur Aufgabe des Rauchens. Ein erhöhtes Risiko liegt auch beim Passivrauchen vor. Eine regional hohe Radonbelastung in Wohnhäusern wirkt sich auf das Lungenkrebsrisiko ebenfalls aus. Ein vergleichsweise geringer Teil aller Lungenkrebsfälle wird auf berufliche Expositionen gegenüber verschiedenen kanzerogenen Stoffen zurückgeführt (Asbest, ionisierende Strahlung/Radon, Quarzstäube bzw. Silikoseerkrankung, andere). Synergistische Effekte von Schadstoffen und Rauchen sind nachgewiesen. Ein hoher Obstkonsum schützt; bei Rauchern wirkt sich auch der häufige Verzehr von Gemüse günstig aus, kann jedoch ihr erhöhtes Risiko keineswegs vollständig ausgleichen.

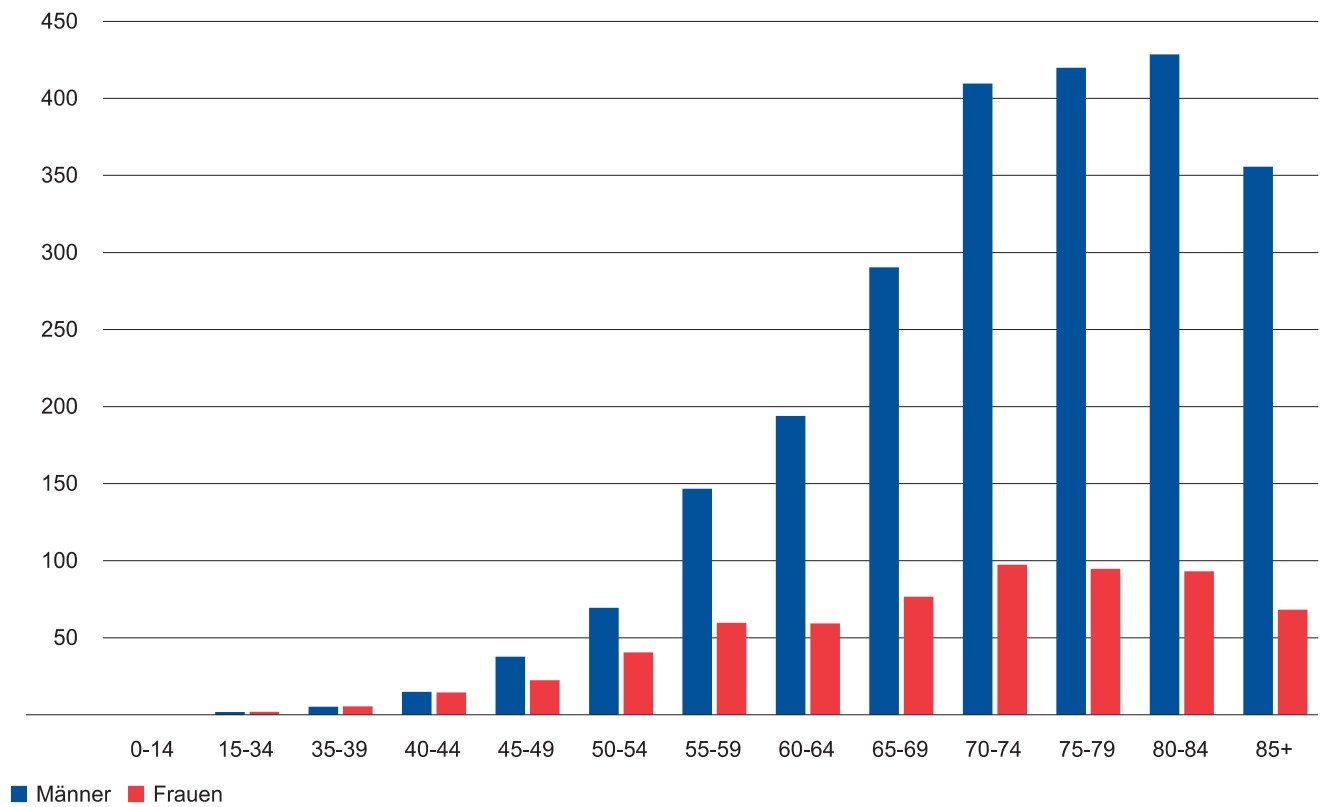
Für Früherkennungsuntersuchungen (Thorax-Röntgen, Spiral-Computertomografie, Sputum-Zelluntersuchungen) gibt es bislang keinen Wirksamkeitsnachweis, auch nicht für Hochexponierte wie z.B. ehemals Asbest-belastete Raucher.

**Trends:** In Deutschland wurde die höchste Inzidenz bei Männern Mitte der 1970er bis Ende der 1980er Jahre erreicht. Seitdem ist ein rückläufiger Trend erkennbar. Bei den Frauen dagegen steigt die Inzidenz weiterhin kontinuierlich an. Die unterschiedliche Trendentwicklung für Inzidenz und Mortalität wird auf veränderte Rauchgewohnheiten bei Frauen und Männern zurückgeführt.

**Prognose:** Die relative 5-Jahres-Überlebensrate mit Lungenkrebs ist für beide Geschlechter ähnlich mit etwa 12% bei Männern und 14% für Frauen. Damit gehört der Lungenkrebs zu den prognostisch ungünstigsten Krebsformen.

Schätzung der altersspezifischen Inzidenz in Deutschland 2002

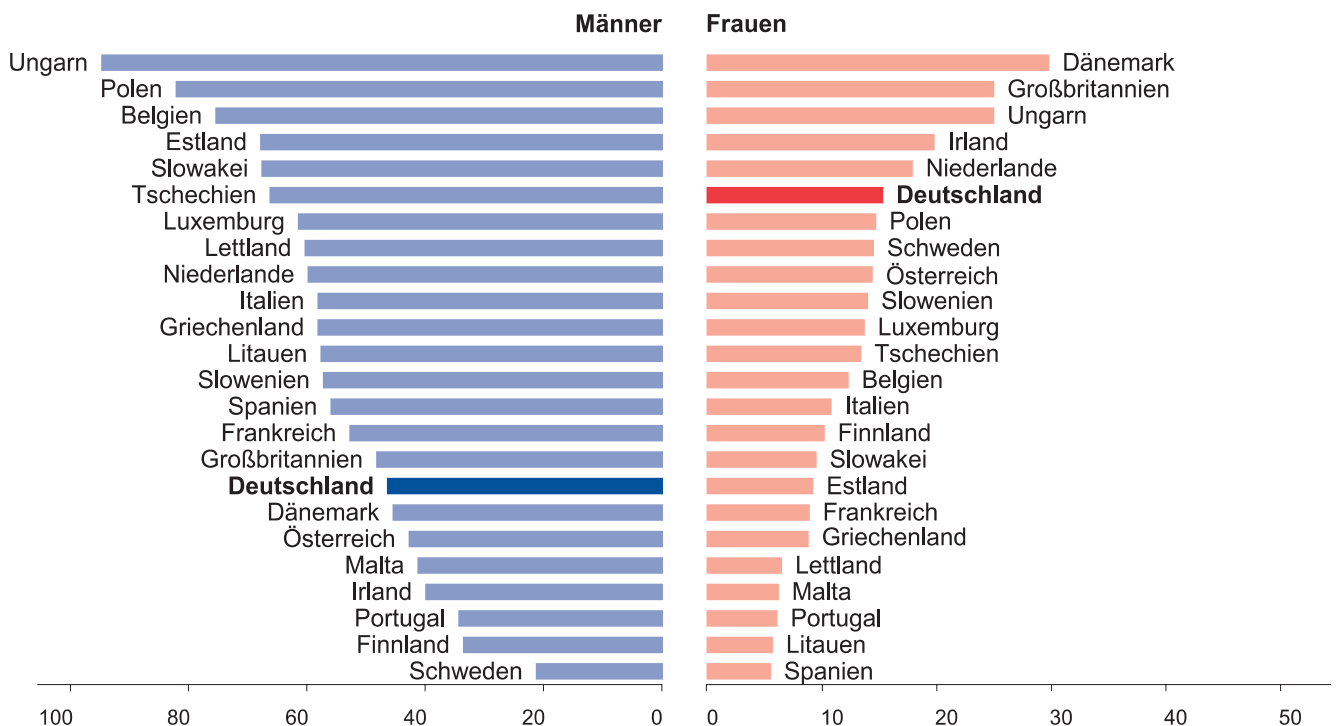
Neuerkrankungen pro 100.000 in Altersgruppen



Alterstandardisierte Neuerkrankungsraten in der Europäischen Union 2002

Neuerkrankungen pro 100.000 (Weltstandard)

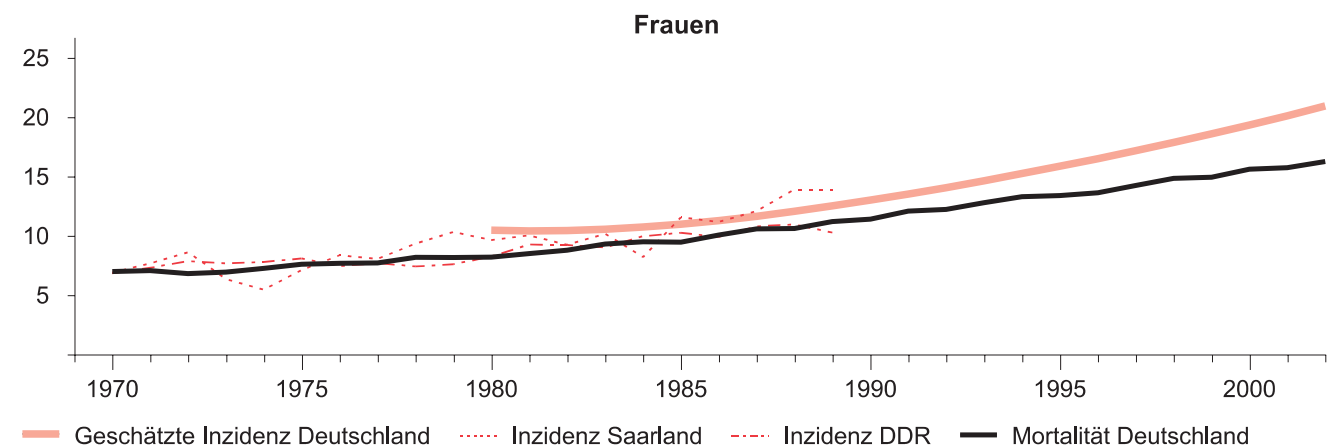
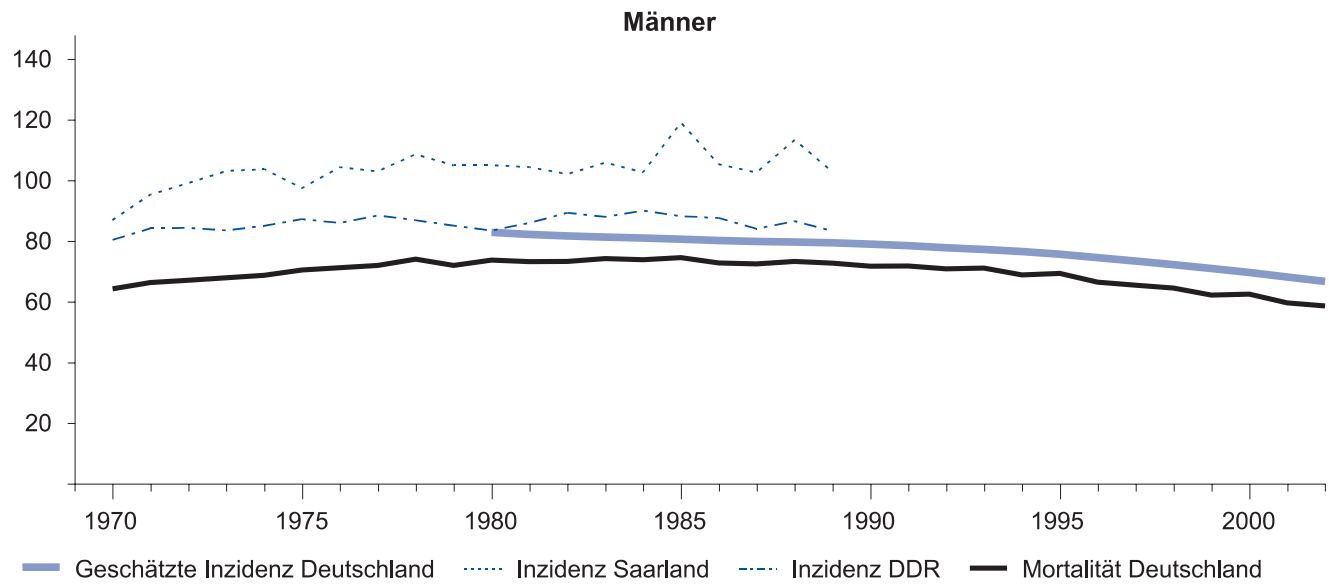
Quelle: GLOBOCAN-Schätzung 2002, RKI-Schätzung für Deutschland 2002



# Lunge

## Altersstandardisierte Inzidenz und Mortalität in Deutschland 1970–2002

Fälle pro 100.000 (Europastandardbevölkerung)



## Inzidenz und Mortalität nach Altersgruppen in Deutschland 2002

Fälle pro 100.000

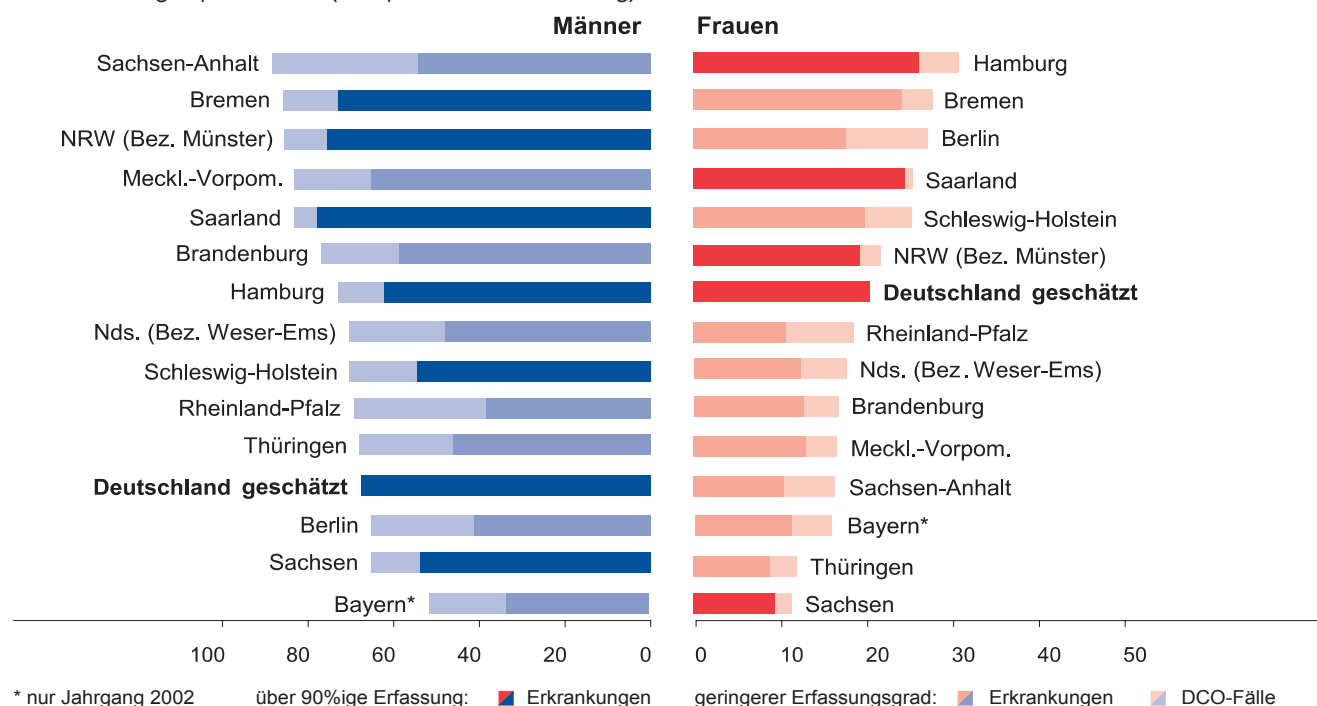
Alter in Jahren	Männer		Frauen	
	Inzidenz	Mortalität	Inzidenz	Mortalität
bis unter 45	2,6	1,8	2,4	1,4
45 bis unter 60	77,9	60,7	37,5	25,9
60 bis unter 75	276,3	241,3	73,6	56,6
75 und älter	408,7	409,7	85,3	92,5
Rohe Rate	80,8	71,3	29,6	24,6
Stand. Rate*	66,8	58,7	21,0	16,3

\* Europastandardbevölkerung



**Erfasste altersstandardisierte Inzidenz in den Regionen Deutschlands 2001–2002**

Neuerkrankungen pro 100.000 (Europastandardbevölkerung)



**Erfasste Inzidenz in den Regionen Deutschlands 2001–2002**

Neuerkrankungen pro 100.000

Region	Männer			Frauen		
	Rohe Rate	DCO %	Stand. Rate*	Rohe Rate	DCO %	Stand. Rate*
Baden-Württemberg	derzeit keine Registrierung					
Bayern**	60,7	35	51,3	22,1	34	15,9
Berlin	70,9	35	65,2	38,7	40	27,3
Brandenburg	90,7	22	77,0	25,3	28	17,0
Bremen	108,4	15	85,7	42,3	16	27,8
Hamburg	85,3	15	73,0	44,1	19	30,9
Hessen (R.B. Darmstadt)	Register im Aufbau					
Mecklenburg-Vorpommern	94,0	20	83,2	25,6	25	16,7
Niedersachsen (R.B. Weser-Ems)	78,9	32	70,3	24,0	35	17,8
Nordrhein-Westfalen (R.B. Münster)	98,1	12	85,5	30,6	13	21,8
Rheinland-Pfalz	86,1	45	69,3	27,3	49	18,6
Saarland	107,2	6	83,1	37,5	4	25,5
Sachsen	84,8	17	65,2	19,9	22	11,4
Sachsen-Anhalt	109,8	37	88,3	27,5	40	16,5
Schleswig-Holstein	87,2	23	70,3	35,6	27	25,4
Thüringen	82,6	31	68,1	19,0	30	12,1
<b>Deutschland geschätzt</b>	<b>80,9</b>	<b>-</b>	<b>67,6</b>	<b>29,0</b>	<b>-</b>	<b>20,6</b>

\*\* nur Jahrgang 2002

— über 90%ige Erfassung — geringerer Erfassungsgrad \* Europastandardbevölkerung

## Malignes Melanom der Haut

---

**Verbreitung:** Jährlich erkranken in Deutschland etwa 13.700 Menschen an einem Malignen Melanom der Haut, darunter ca. 7.700 Frauen und ca. 6.000 Männer. Damit macht das Maligne Melanom in Deutschland etwa 3% aller bösartigen Neubildungen aus und verursacht etwa 1% aller Krebstodesfälle. Als bösartige Neubildung der Pigmentzellen entstehen die meisten Malignen Melanome im Bereich der Haut (Schwarzer Hautkrebs). Auf die insgesamt häufiger vorkommenden übrigen bösartigen Neubildungen der Haut (zum Beispiel Basalzellkarzinom, Spinaliom, die in der Regel nicht wie andere Krebsformen metastasieren) entfallen deutlich mehr Erkrankungen, doch kaum Krebstodesfälle. Da sie nicht flächendeckend erfasst werden, bleiben sie in dieser Broschüre unberücksichtigt. Ebenso hier nicht berücksichtigt sind Melanom-Manifestationen an den Schleimhäuten, der Aderhaut des Auges sowie den Hirnhäuten. Das mittlere Erkrankungsalter an Malignem Melanom liegt bei vergleichsweise niedrigen 61 Jahren bei Männern und bei etwa 59 Jahren für Frauen. Relevante Erkrankungsdaten sind bereits ab dem 20. Lebensjahr zu beobachten.

**EU-Vergleich:** Die Erkrankungsdaten am Malignen Melanom der Haut in Deutschland liegen im Vergleich mit den GLOBOCAN-Daten für die anderen EU-Länder an dritter bzw. vierter Stelle für Männer und Frauen. Die höchste Inzidenz wird für Männer in Schweden und Dänemark ermittelt, für Frauen in Dänemark, Österreich und Schweden. Ähnlich wie in Europa insgesamt zeigt sich auch ein leichtes Nord-Süd-Gefälle innerhalb Deutschlands. In Relation zu den deutschen Werten sehr niedrige Raten treten für beide Geschlechter in Griechenland auf. Die Hautpigmentierung der jeweiligen Bevölkerung bedeutet einen wichtigen Schutzfaktor bzw. die Geringpigmentierung der nordeuropäischen Bevölkerung sollte zu entsprechenden Sonnenschutzmaßnahmen führen.

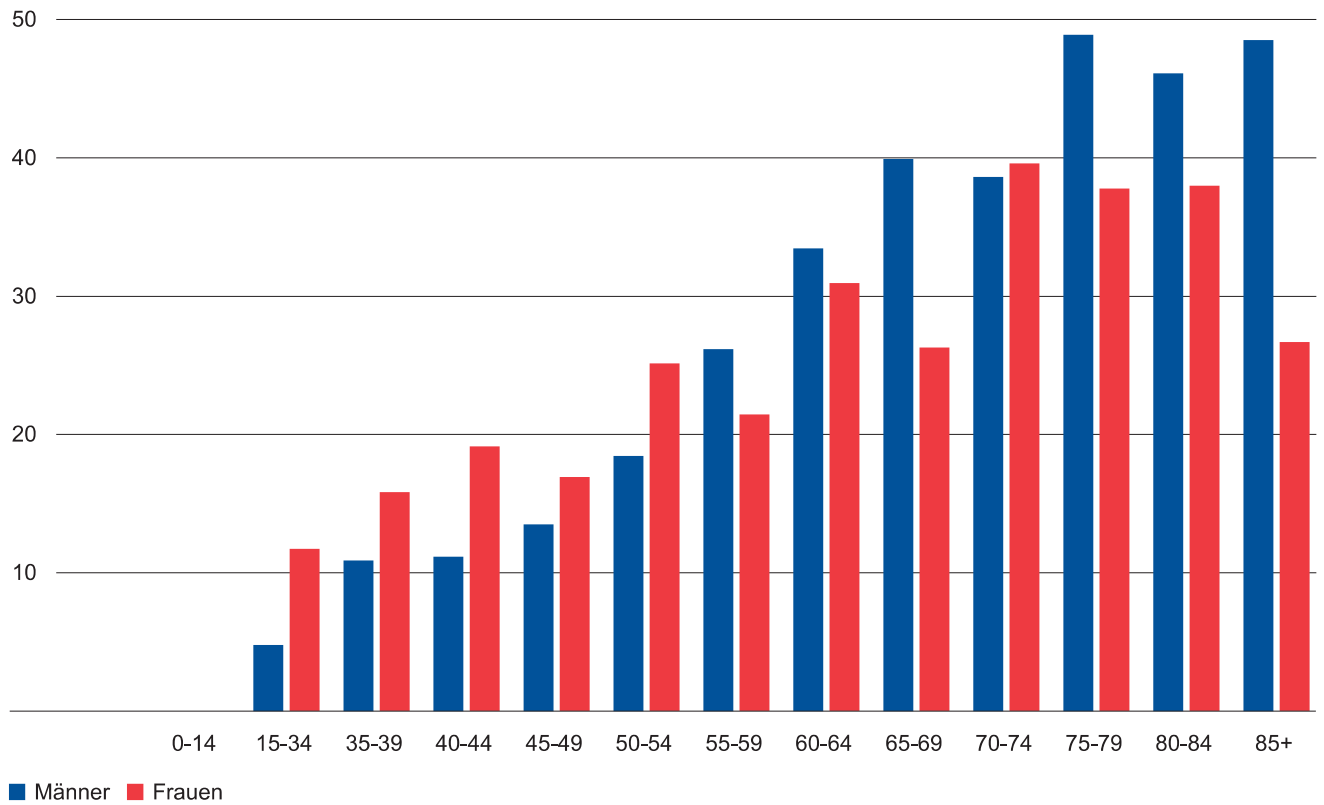
**Risikofaktoren:** Mit einem erhöhten Risiko assoziiert sind eine große Anzahl von Pigmentmalen (Nävi, insbesondere kongenitale und dysplastische Formen), ein heller Hauttyp und eine genetische Disposition (bei familiär gehäuftem Auftreten). Obwohl bisher keine Dosis-Wirkungs-Beziehung bestimmt werden konnte, scheint intensive Sonnenexposition oder Exposition gegenüber künstlicher UV-Strahlung, insbesondere in der Kindheit, die Entstehung der Erkrankung zu begünstigen. Andere Faktoren, etwa bestimmte Chemikalien, Medikamente oder der Einfluss von Schwangerschaften, werden sehr kontrovers diskutiert.

**Trends:** Die Häufigkeit der Diagnose „Malignes Melanom der Haut“ ist in den letzten drei Jahrzehnten deutlich angestiegen. Seit den 1970er Jahren haben sich die Erkrankungsdaten um ein Vielfaches erhöht. Im Gegensatz dazu sind bei der Sterblichkeit seit den 1970er Jahren keine Veränderungen zu beobachten. Sowohl die erhöhte Aufklärung der Bevölkerung als auch die Sensibilisierung der Ärzteschaft könnten die Ursache dafür sein, dass in den letzten Jahren Maligne Melanome in prognostisch günstigeren Stadien häufiger diagnostiziert wurden. Durch die Lokalisation auf der Körperoberfläche ist das Maligne Melanom der Haut besonders für eine frühzeitige Diagnosestellung geeignet.

**Prognose:** Für Frauen mit Malignem Melanom der Haut liegt die relative 5-Jahres-Überlebensrate bei 89%, für Männer beträgt sie 81%. Wie in allen Fällen sind die Überlebensebenen bei bereits eingetretener Metastasierung erheblich schlechter.

Schätzung der altersspezifischen Inzidenz in Deutschland 2002

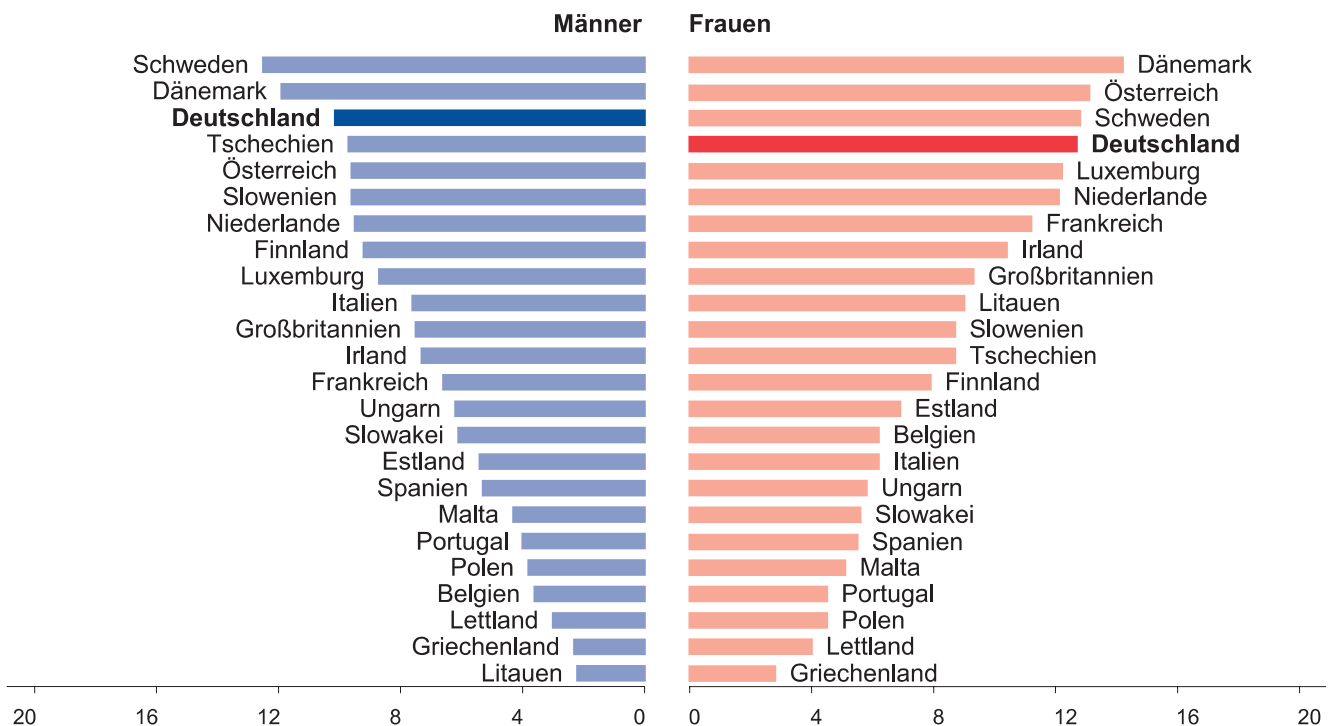
Neuerkrankungen pro 100.000 in Altersgruppen



Alterstandardisierte Neuerkrankungsraten in der Europäischen Union 2002

Neuerkrankungen pro 100.000 (Weltstandard)

Quelle: GLOBOCAN-Schätzung 2002, RKI-Schätzung für Deutschland 2002

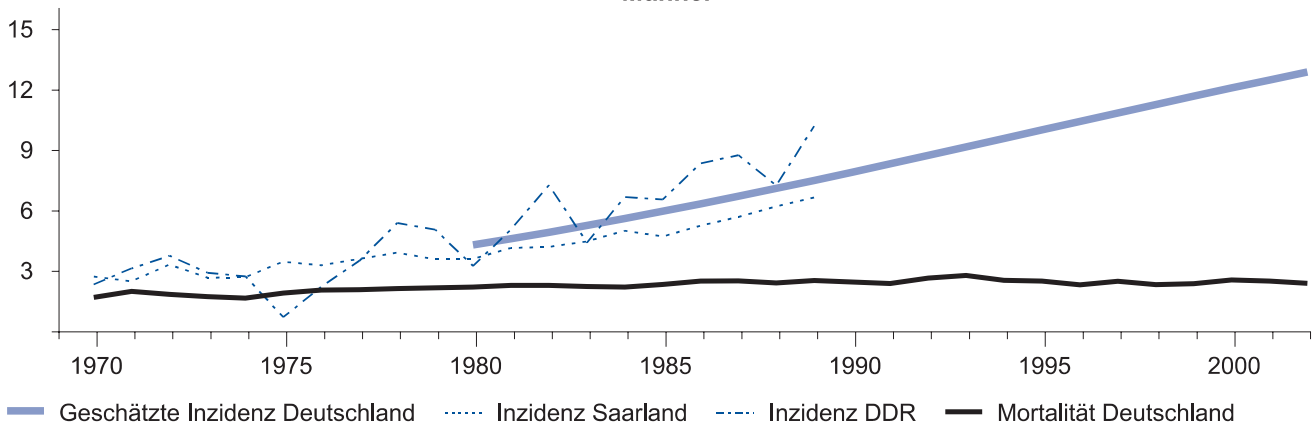


# Malignes Melanom der Haut

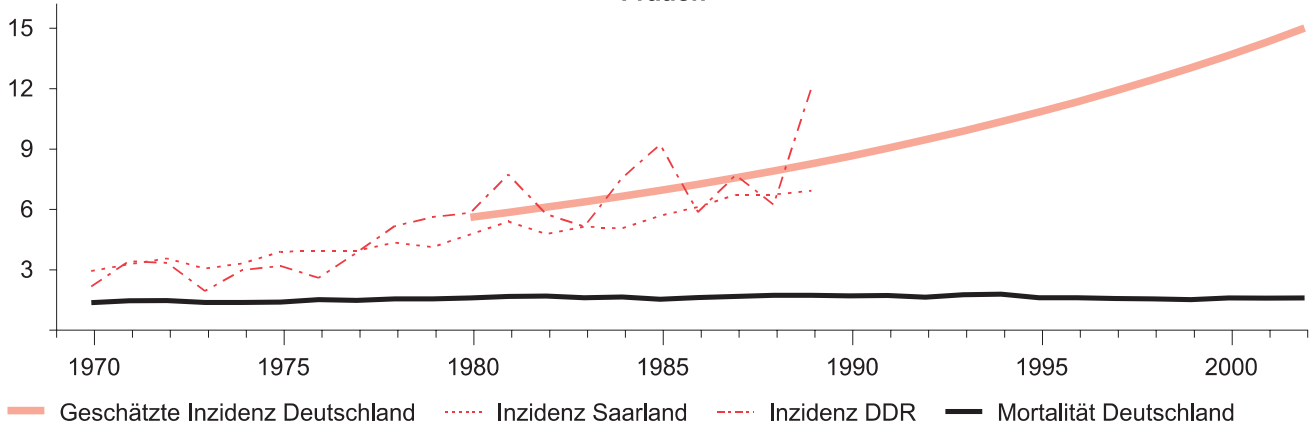
## Altersstandardisierte Inzidenz und Mortalität in Deutschland 1970–2002

Fälle pro 100.000 (Europastandardbevölkerung)

### Männer



### Frauen



## Inzidenz und Mortalität nach Altersgruppen in Deutschland 2002

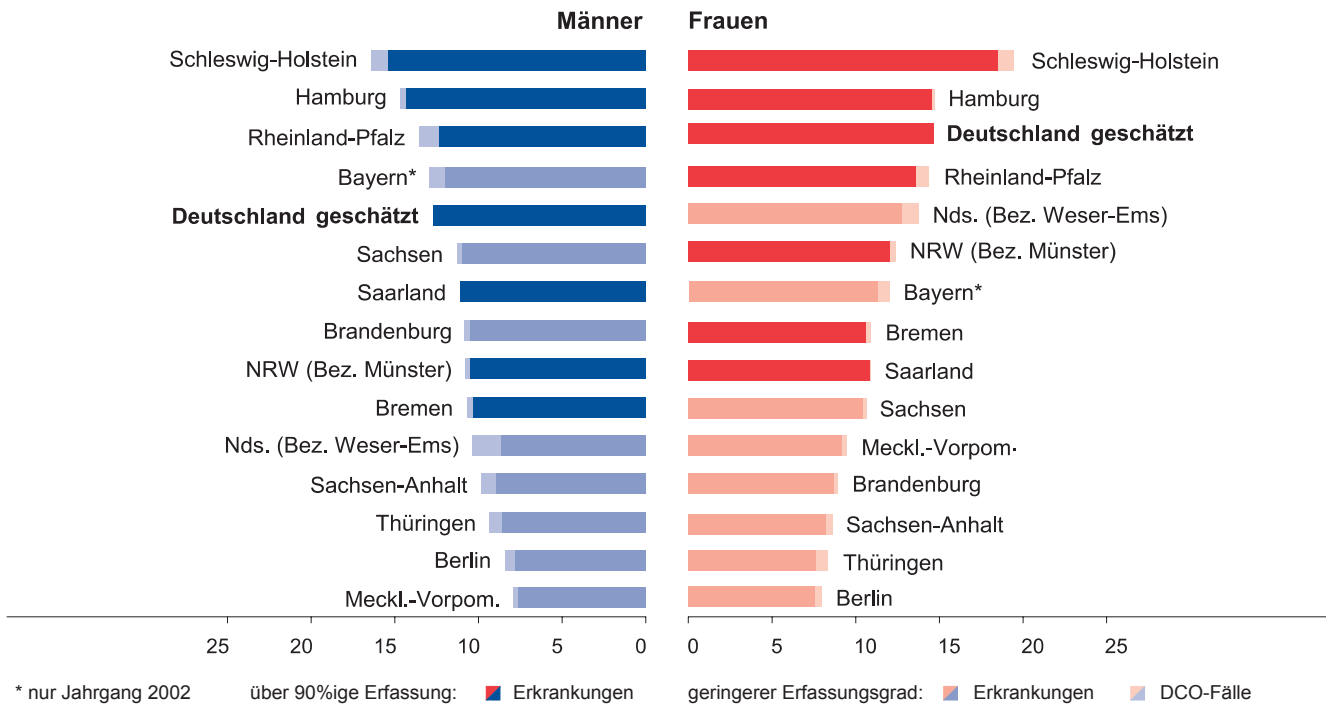
Fälle pro 100.000

Alter in Jahren	Männer		Frauen	
	Inzidenz	Mortalität	Inzidenz	Mortalität
bis unter 45	5,2	0,4	10,1	0,4
45 bis unter 60	18,6	3,1	20,8	2,1
60 bis unter 75	36,6	6,9	31,6	4,5
75 und älter	47,9	17,7	34,7	11,7
Rohe Rate	14,9	2,8	18,3	2,5
Stand. Rate*	12,9	2,4	15,0	1,6

\* Europastandardbevölkerung

**Erfasste altersstandardisierte Inzidenz in den Regionen Deutschlands 2001–2002**

Neuerkrankungen pro 100.000 (Europastandardbevölkerung)



**Erfasste Inzidenz in den Regionen Deutschlands 2001–2002**

Neuerkrankungen pro 100.000

Region	Männer			Frauen		
	Rohe Rate	DCO %	Stand. Rate*	Rohe Rate	DCO %	Stand. Rate*
Baden-Württemberg	derzeit keine Registrierung					
Bayern**	14,8	7	12,9	14,5	8	12,0
Berlin	9,3	6	8,4	9,8	7	7,9
Brandenburg	12,5	3	10,8	11,1	2	8,9
Bremen	13,0	4	10,7	14,6	4	10,9
Hamburg	17,3	2	14,7	18,6	2	14,7
Hessen (R.B. Darmstadt)	Register im Aufbau					
Mecklenburg-Vorpommern	8,7	3	7,9	12,0	4	9,5
Niedersachsen (R.B. Weser-Ems)	11,5	16	10,4	15,9	10	13,8
Nordrhein-Westfalen (R.B. Münster)	12,0	3	10,8	14,0	4	12,4
Rheinland-Pfalz	15,9	9	13,5	17,7	8	14,3
Saarland	13,9	0	11,1	13,6	1	10,9
Sachsen	13,6	3	11,3	14,2	3	10,6
Sachsen-Anhalt	12,0	8	9,8	11,6	6	8,6
Schleswig-Holstein	19,5	6	16,4	23,8	7	19,4
Thüringen	11,0	8	9,3	11,1	12	8,4
<b>Deutschland geschätzt</b>	<b>14,6</b>	-	<b>12,7</b>	<b>17,8</b>	-	<b>14,7</b>

\*\* nur Jahrgang 2002

— über 90%ige Erfassung — geringerer Erfassungsgrad \* Europastandardbevölkerung

## Brustdrüse der Frauen

---

**Verbreitung:** In Deutschland erkranken jährlich über 55.100 Frauen an Brustkrebs, davon etwa 23.200 im Alter unter 60 Jahren. Brustkrebs stellt die häufigste Krebserkrankung bei Frauen dar. Diese Erkrankung ist für 26,8% aller Krebsneuerkrankungsfälle bei Frauen und für deutlich mehr als ein Drittel (40%) der Neuerkrankungen bei Frauen unter 60 Jahren verantwortlich. Das mittlere Erkrankungsalter liegt bei etwas über 62 Jahren, knapp 7 Jahre unter dem mittleren Erkrankungsalter bei Krebs gesamt.

**EU-Vergleich:** Die Erkrankungsraten für Deutschland liegen im europäischen Vergleich im mittleren Bereich. In Belgien, Frankreich und Dänemark ist die Erkrankungswahrscheinlichkeit höher, in den baltischen Ländern Estland, Lettland und Litauen sowie den südeuropäischen Ländern wie Spanien, Griechenland und Portugal teilweise deutlich niedriger.

**Risikofaktoren:** Frauen, in deren naher Verwandtschaft Brustkrebserkrankungen aufgetreten sind, tragen ein erhöhtes Brustkrebsrisiko; einige Genveränderungen, die Risiko steigernd wirken, sind inzwischen bekannt. Eine frühe erste Regelblutung (Menarche), Kinderlosigkeit oder ein höheres Alter bei der ersten Geburt sowie der späte Eintritt in die Wechseljahre (Klimakterium) werden mit einem erhöhten Risiko für Brustkrebs assoziiert. Ausgetragene Schwangerschaften in jungen Jahren, mehrere Geburten und längere Stillzeiten scheinen umgekehrt das Brustkrebsrisiko zu verringern. Die individuelle Risikoberechnung ist jedoch kaum möglich; die verschiedenen vorliegenden Modelle zur Berechnung anhand dieser Faktoren weisen erhebliche Unterschiede in den Angaben zur Höhe des Risikos auf. Östrogen- und progesteronhaltige Ovulationshemmer (»Pille«) erhöhen das Brustkrebsrisiko geringfügig, wirken sich allerdings günstig auf das Risiko für Endometriumkarzinom und Eierstockkrebs aus. Das Risiko verliert sich statistisch außerdem rund zehn Jahre nach dem Absetzen. Wissenschaftliche Studien weisen ferner darauf hin, dass die Hormontherapie mit Östrogenen oder insbesondere einer Kombination von Östrogenen und Gestagenen in Klimakterium und Postmenopause das Brustkrebsrisiko erhöht. In vielen Studien wurde eine Risikosteigerung durch Übergewicht, Bewegungsmangel und in gewissem Umfang durch regelmäßigen Alkoholkonsum beobachtet, während regelmäßige körperliche Aktivität und Sport einen günstigen Einfluss haben. Dass auch ionisierende Strahlung sich auf das Risiko für Mammakarzinome auswirkt, wurde besonders bei der Einführung des Mammographie-Screenings in das gesetzliche Programm zur Brustkrebsfrüherkennung berücksichtigt. Nur ein kleiner Anteil der Brustkrebspatientinnen trägt vermutlich vererbte Genveränderungen, die mit einem erhöhten Risiko einhergehen. Einige, aber längst nicht alle beteiligten Genveränderungen und ihre Auswirkungen sind bekannt; Zusammenhänge mit dem gehäuftem Auftreten von Eierstockkrebs in betroffenen Familien werden ebenfalls beobachtet.

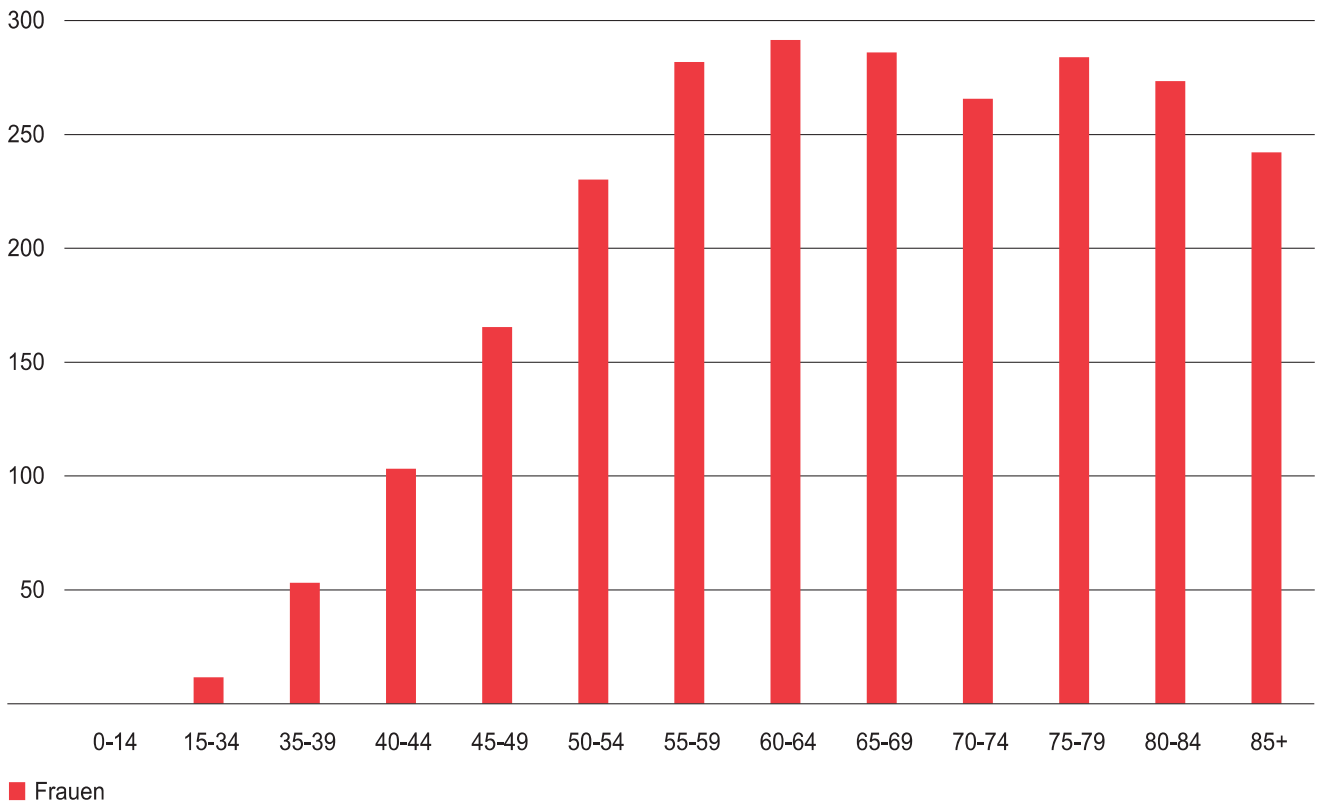
Derzeit wird ein strukturiertes und qualitätsgesichertes Mammographie-Screening-Programm für alle Frauen im Alter von 50–69 Jahren zur Früherkennung von Brustkrebs flächendeckend von der gemeinsamen Selbstverwaltung der Ärzte und Krankenkassen in Kooperation mit den Ländern eingeführt. Parallel dazu bleiben die ärztliche Tastuntersuchung der Brust sowie die Anleitung zur Selbstuntersuchung für Frauen ab 30 Jahre (ohne Altersbegrenzung) weiter im gesetzlichen Früherkennungsangebot.

**Trends:** Die Brustkrebsinzidenz steigt in Deutschland seit 1970 stetig an, während die Mortalität seit Mitte der 1990er Jahre leicht sinkt. Brustkrebs ist in den bevölkerungsbezogenen Krebsregistern mittlerweile eine der am besten erfassten Lokalisationen. Damit bietet die Datengrundlage eine gute Basis für die Berechnung der deutschlandweiten Inzidenz.

**Prognose:** Die relative 5-Jahres-Überlebensrate für Brustkrebspatientinnen beträgt mittlerweile, über alle Stadien betrachtet, 79%.

**Schätzung der altersspezifischen Inzidenz in Deutschland 2002**

Neuerkrankungen pro 100.000 in Altersgruppen

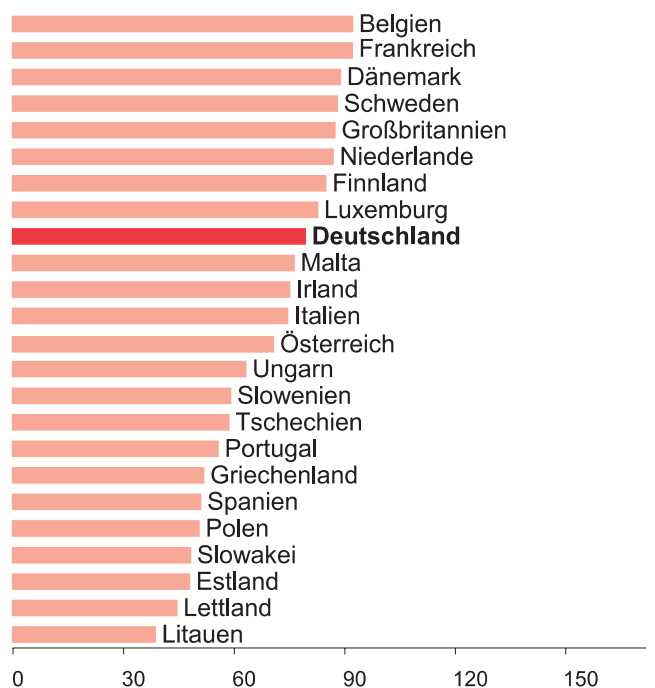


**Alterstandardisierte Neuerkrankungsraten in der Europäischen Union 2002**

Neuerkrankungen pro 100.000 (Weltstandard)

Quelle: GLOBOCAN-Schätzung 2002, RKI-Schätzung für Deutschland 2002

**Frauen**

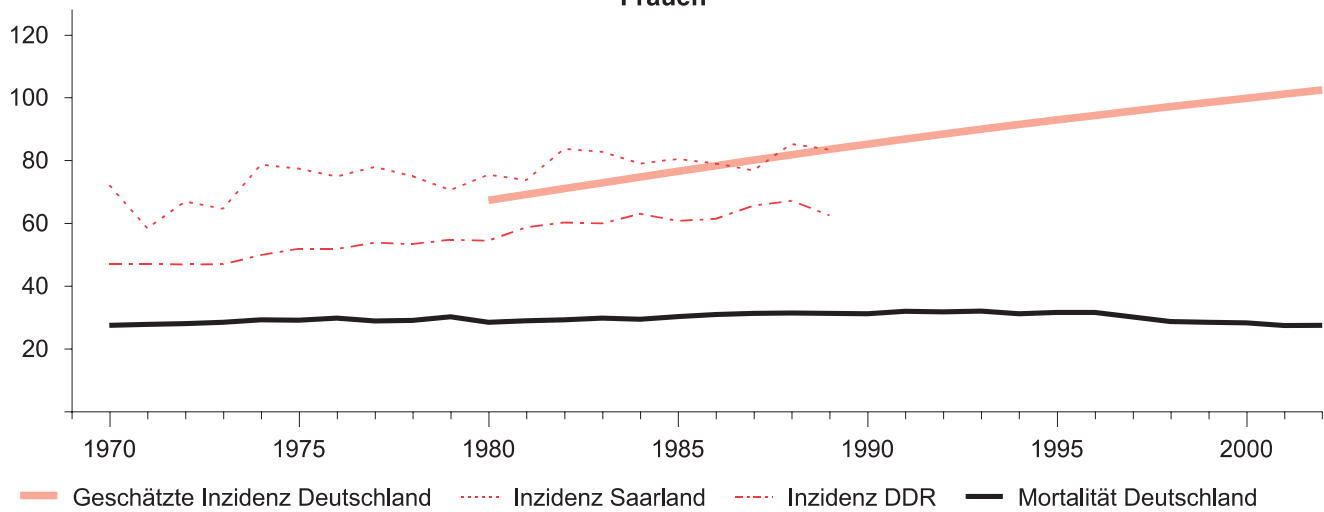


# Brustdrüse der Frauen

## Altersstandardisierte Inzidenz und Mortalität in Deutschland 1970–2002

Fälle pro 100.000 (Europastandardbevölkerung)

Frauen



## Inzidenz und Mortalität nach Altersgruppen in Deutschland 2002

Fälle pro 100.000

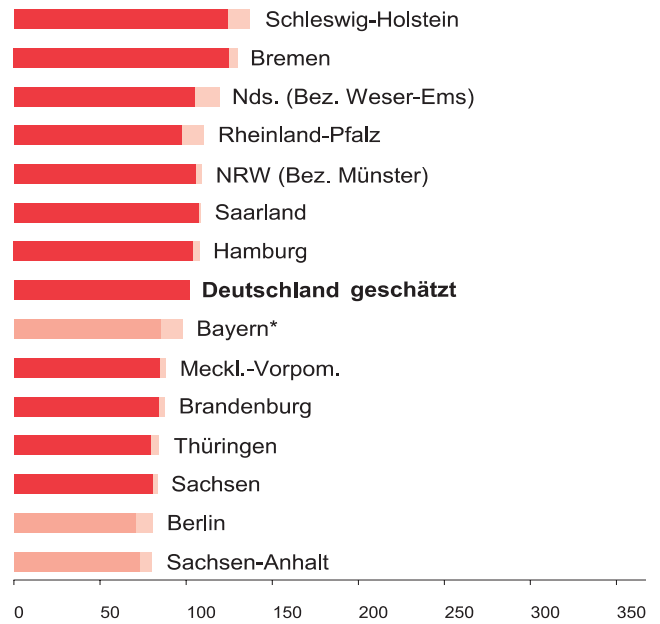
Alter in Jahren	Frauen	
	Inzidenz	Mortalität
bis unter 45	27,0	3,9
45 bis unter 60	219,7	43,9
60 bis unter 75	281,2	84,3
75 und älter	268,2	172,4
Rohe Rate	130,8	42,2
Stand. Rate*	102,5	27,6

\* Europastandardbevölkerung



**Erfasste altersstandardisierte Inzidenz in den Regionen Deutschlands 2001–2002**  
 Neuerkrankungen pro 100.000 (Europastandardbevölkerung)

**Frauen**



\* nur Jahrgang 2002      über 90%ige Erfassung: ■ Erkrankungen      geringerer Erfassungsgrad: ■ Erkrankungen ■ DCO-Fälle

**Erfasste Inzidenz in den Regionen Deutschlands 2001–2002**  
 Neuerkrankungen pro 100.000

Region	Frauen		
	Rohe Rate	DCO %	Stand. Rate*
Baden-Württemberg	derzeit keine Registrierung		
Bayern**	127,2	17	97,7
Berlin	106,5	18	80,7
Brandenburg	115,7	5	87,5
Bremen	178,0	6	130,1
Hamburg	138,6	6	108,0
Hessen (R.B. Darmstadt)	Register im Aufbau		
Mecklenburg-Vorpommern	114,1	6	88,4
Niedersachsen (R.B. Weser-Ems)	151,6	17	119,5
Nordrhein-Westfalen (R.B. Münster)	137,1	4	109,1
Rheinland-Pfalz	148,4	16	110,1
Saarland	151,0	1	108,1
Sachsen	121,1	5	83,3
Sachsen-Anhalt	114,1	11	79,9
Schleswig-Holstein	181,5	12	137,2
Thüringen	117,9	7	84,2
<b>Deutschland geschätzt</b>	<b>129,8</b>	<b>-</b>	<b>101,9</b>

\*\* nur Jahrgang 2002      — über 90%ige Erfassung      — geringerer Erfassungsgrad      \* Europastandardbevölkerung

## Gebärmutterhals

---

**Verbreitung:** Jährlich erkranken derzeit etwa 6.500 Frauen in Deutschland an Gebärmutterhalskrebs (Zervixkarzinom). Das entspricht einem Anteil von 3,2% an allen Krebserkrankungen und 1,8% an allen Krebssterbefällen bei Frauen. Die Erkrankungshäufigkeit variiert hier sehr stark mit dem Alter. So wird im Alter zwischen 25 und 35 Jahren bei deutlich mehr Frauen, die an Krebs erkranken, die Diagnose Gebärmutterhalskrebs gestellt als bei Frauen ab 65 Jahren. Dem entspricht eine unterschiedliche Altershäufigkeit mit einem ersten Gipfel zwischen 35–55 Jahren, der dann von einem zweiten Anstieg der Häufigkeit ab etwa 60 abgelöst wird. In den 1970er Jahren war das Zervixkarzinom noch die häufigste Krebserkrankung der weiblichen Genitalorgane. Derzeit steht es an 10. Stelle der Krebserkrankungen bei Frauen.

**EU-Vergleich:** Die für Deutschland geschätzten Erkrankungsraten liegen im EU-Vergleich auf einem mittleren Rang. Auch innerhalb Deutschlands bestehen erhebliche Unterschiede in den Erkrankungs-raten. Höhere Erkrankungs-raten als in Deutschland treten vor allem in Osteuropa und in Dänemark auf. Am niedrigsten ist die Inzidenz in Finnland.

**Risikofaktoren:** Heute besteht kein Zweifel mehr daran, dass einem Gebärmutterhalskrebs regelmäßig eine, oft Jahrzehnte zurückliegende, Infektion mit humanen Papillomviren (HPV) zugrunde liegt. Die HPV-Infektion, nicht die Krebserkrankung, ist sexuell übertragbar. Der Großteil aller Frauen wird im Laufe des Lebens mit HPV infiziert, jedoch persistiert die Infektion nur bei einem geringen Prozentsatz der Frauen. Eine frühe Aufnahme des Geschlechtsverkehrs, ungeschützter Geschlechtsverkehr mit wechselnden Partnern und eine hohe Geburtenzahl sind assoziierte Faktoren. Andere Erreger sexuell übertragbarer Krankheiten, zum Beispiel Herpes Simplex Viren oder Chlamydien, werden als potenzielle Kofaktoren bei der Krebsentstehung angesehen. Ob die beobachtete leichte Steigerung des Risikos durch orale Kontrazeptiva (»Pille«) mit Östrogenen und Gestagenen ein Risiko an sich oder eher ein Indiz für ein Risiko steigerndes Sexualverhalten ist, muss weiter untersucht werden; auch ist eine Abwägung des Risikos gegenüber dem Nutzen notwendig (u.a. Schutz vor Gebärmutterkörperkrebs und Eierstockkrebs). Rauchen und Passivrauchen sowie ein schlechter Ernährungszustand gelten als Kofaktoren.

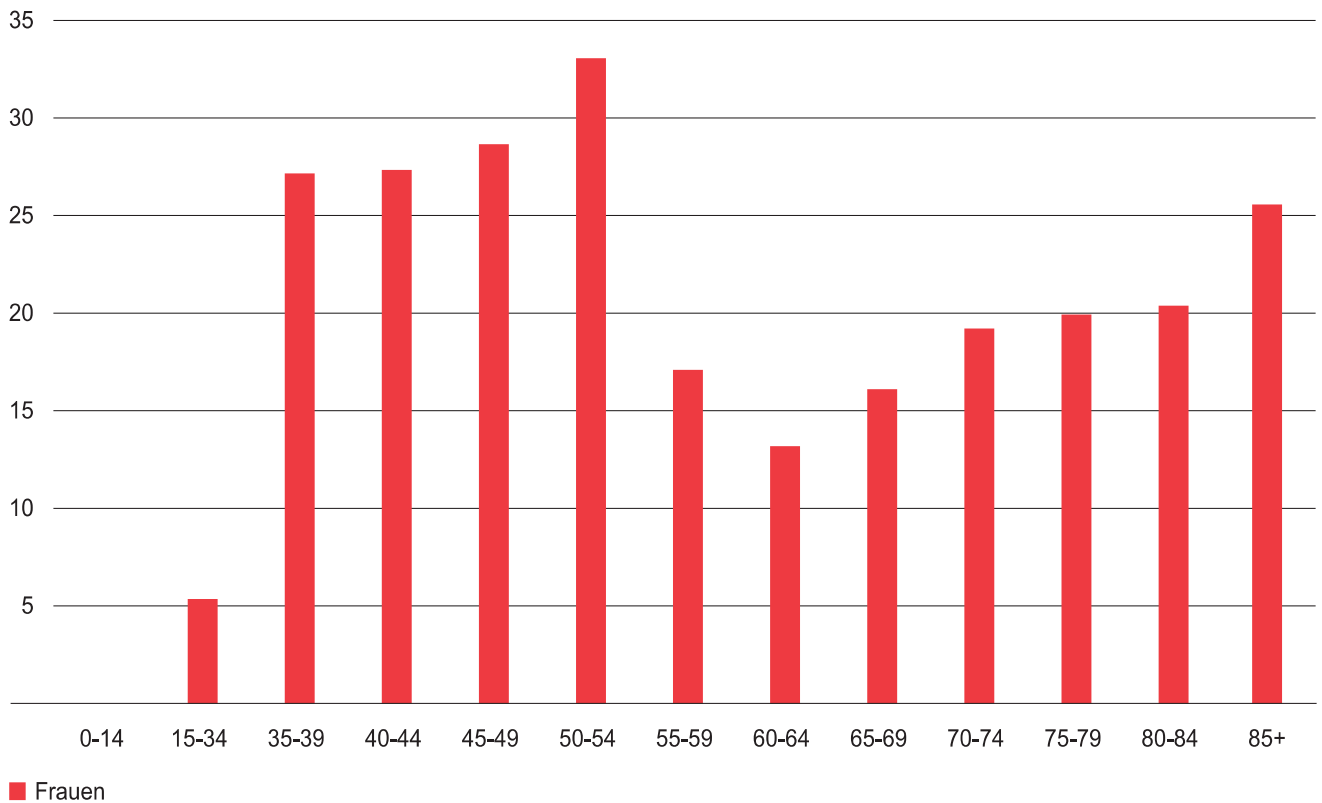
Seit 1970 ist für Frauen ab 20 Jahren der Abstrich von Zellen am Gebärmutterhals Teil des Angebots der gesetzlichen Krebsfrüherkennung (PAP-Abstrich). Seit dieser Zeit ist eine Abnahme der Zervix-Karzinom-Inzidenz und Sterblichkeit zu beobachten.

**Trends:** Die Inzidenz des Gebärmutterhalskrebses weist in Deutschland wie auch europaweit von Anfang der 1970er bis Mitte der 1980er Jahre einen deutlich rückläufigen Trend auf und ist seitdem annähernd konstant. Die Neuerkrankungs-raten waren 1989 in der DDR noch beinahe doppelt so hoch wie im Saarland. Die Sterberaten an Gebärmutterhalskrebs nehmen auch in den letzten Jahren noch weiter ab. Einen bedeutenden Anteil an diesem Rückgang hat das gesetzliche Krebsfrüherkennungsprogramm, das die Diagnose von Vorstufen des Gebärmutterhalskrebses ermöglicht. Durch rechtzeitige Behandlung lässt sich sodann die Ausbildung des vollständigen (invasiven) Karzinoms verhindern.

**Prognose:** Die Überlebensaussichten mit der vollständig entwickelten Krebskrankheit (invasives Karzinom) blieben während der letzten Jahrzehnte nahezu unverändert bei einer relativen 5-Jahres-Überlebensrate von 67%.

**Schätzung der altersspezifischen Inzidenz in Deutschland 2002**

Neuerkrankungen pro 100.000 in Altersgruppen

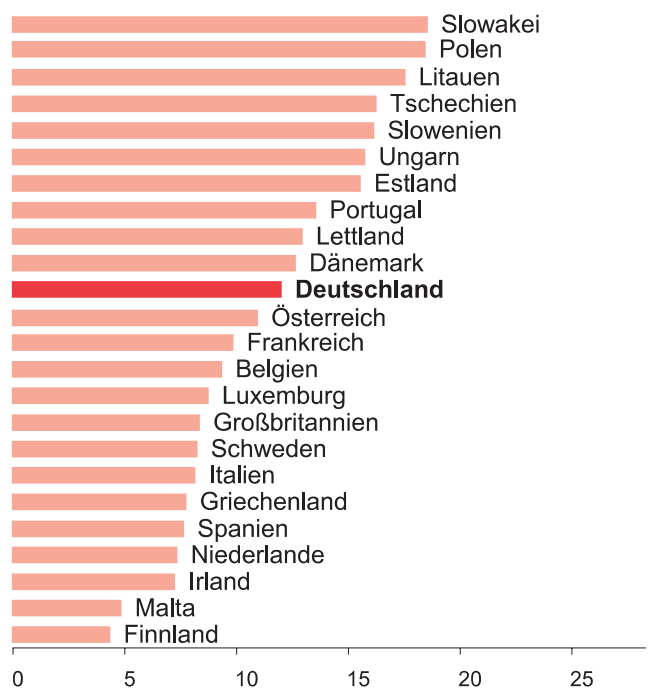


**Alterstandardisierte Neuerkrankungsraten in der Europäischen Union 2002**

Neuerkrankungen pro 100.000 (Weltstandard)

Quelle: GLOBOCAN-Schätzung 2002, RKI-Schätzung für Deutschland 2002

**Frauen**

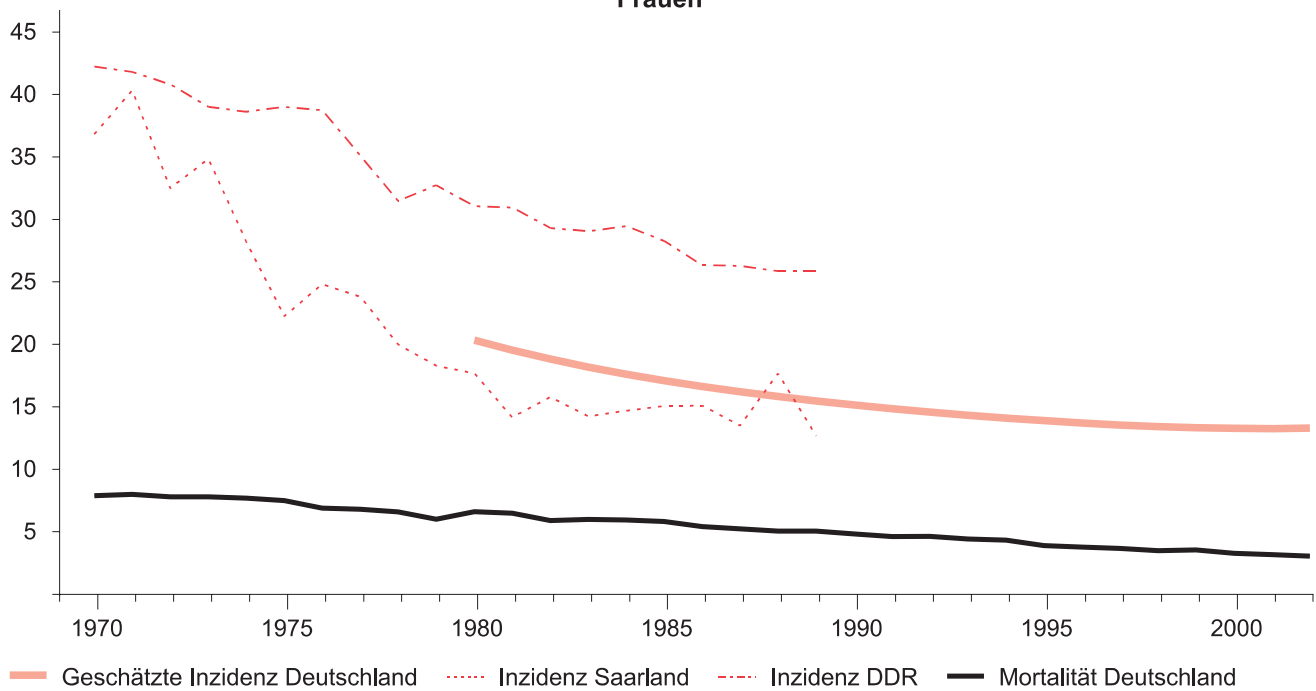


# Gebärmutterhals

## Altersstandardisierte Inzidenz und Mortalität in Deutschland 1970–2002

Fälle pro 100.000 (Europastandardbevölkerung)

Frauen



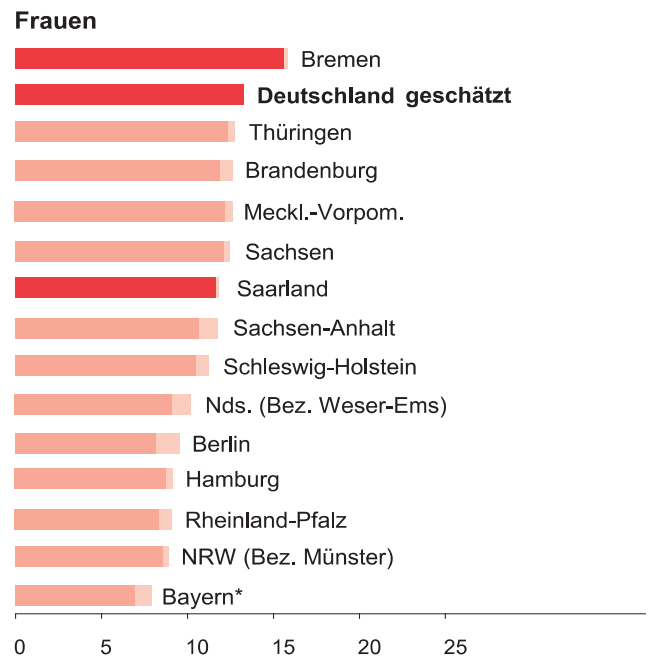
## Inzidenz und Mortalität nach Altersgruppen in Deutschland 2002

Fälle pro 100.000

Alter in Jahren	Frauen	
	Inzidenz	Mortalität
bis unter 45	10,3	1,0
45 bis unter 60	26,7	5,9
60 bis unter 75	15,7	7,2
75 und älter	21,4	12,8
Rohe Rate	15,4	4,2
Stand. Rate*	13,3	3,0

\* Europastandardbevölkerung

**Erfasste altersstandardisierte Inzidenz in den Regionen Deutschlands 2001–2002**  
 Neuerkrankungen pro 100.000 (Europastandardbevölkerung)



\* nur Jahrgang 2002      über 90%ige Erfassung: ■ Erkrankungen      geringerer Erfassungsgrad: ■ Erkrankungen      ■ DCO-Fälle

**Erfasste Inzidenz in den Regionen Deutschlands 2001–2002**  
 Neuerkrankungen pro 100.000

Region	Frauen		
	Rohe Rate	DCO %	Stand. Rate*
Baden-Württemberg	derzeit keine Registrierung		
Bayern**	9,6	16	7,9
Berlin	11,7	17	9,6
Brandenburg	15,4	8	12,6
Bremen	18,2	2	15,8
Hamburg	11,4	6	9,1
Hessen (R.B. Darmstadt)	Register im Aufbau		
Mecklenburg-Vorpommern	15,4	5	12,6
Niedersachsen (R.B. Weser-Ems)	11,8	14	10,2
Nordrhein-Westfalen (R.B. Münster)	11,0	5	8,9
Rheinland-Pfalz	10,9	12	9,1
Saarland	14,8	1	11,8
Sachsen	15,3	5	12,5
Sachsen-Anhalt	15,2	12	11,8
Schleswig-Holstein	14,0	10	11,3
Thüringen	15,5	5	12,7
<b>Deutschland geschätzt</b>	<b>15,3</b>	-	<b>13,3</b>

\*\* nur Jahrgang 2002      — über 90%ige Erfassung      — geringerer Erfassungsgrad      \* Europastandardbevölkerung

## Gebärmutterkörper

---

**Verbreitung:** Krebserkrankungen des Gebärmutterkörpers (Korpuskarzinome) sind meist endometriale, also von der Schleimhaut der Gebärmutter ausgehende Karzinome. Mit jährlich etwa 11.300 Neuerkrankungen und einem Anteil von 5,5% an allen bösartigen Neubildungen stellt Krebs des Gebärmutterkörpers die vierthäufigste Krebslokalisierung bei Frauen insgesamt und die häufigste der weiblichen Genitalorgane dar. Ihr Anteil an allen Todesfällen durch Krebs fällt auf Grund der guten Prognose mit 2,7% deutlich niedriger aus. Das mittlere Erkrankungsalter beträgt über 67 Jahre und ist damit nur wenig geringer als bei Krebs gesamt und bei Krebs der Eierstöcke.

**EU-Vergleich:** Im EU-Vergleich liegt die für Deutschland geschätzte Erkrankungsrate für Gebärmutterkörperkrebs auf einem mittleren Rang. Die niedrigsten Raten werden für Griechenland und Portugal ermittelt. Die höchsten Raten finden sich in Malta und Tschechien.

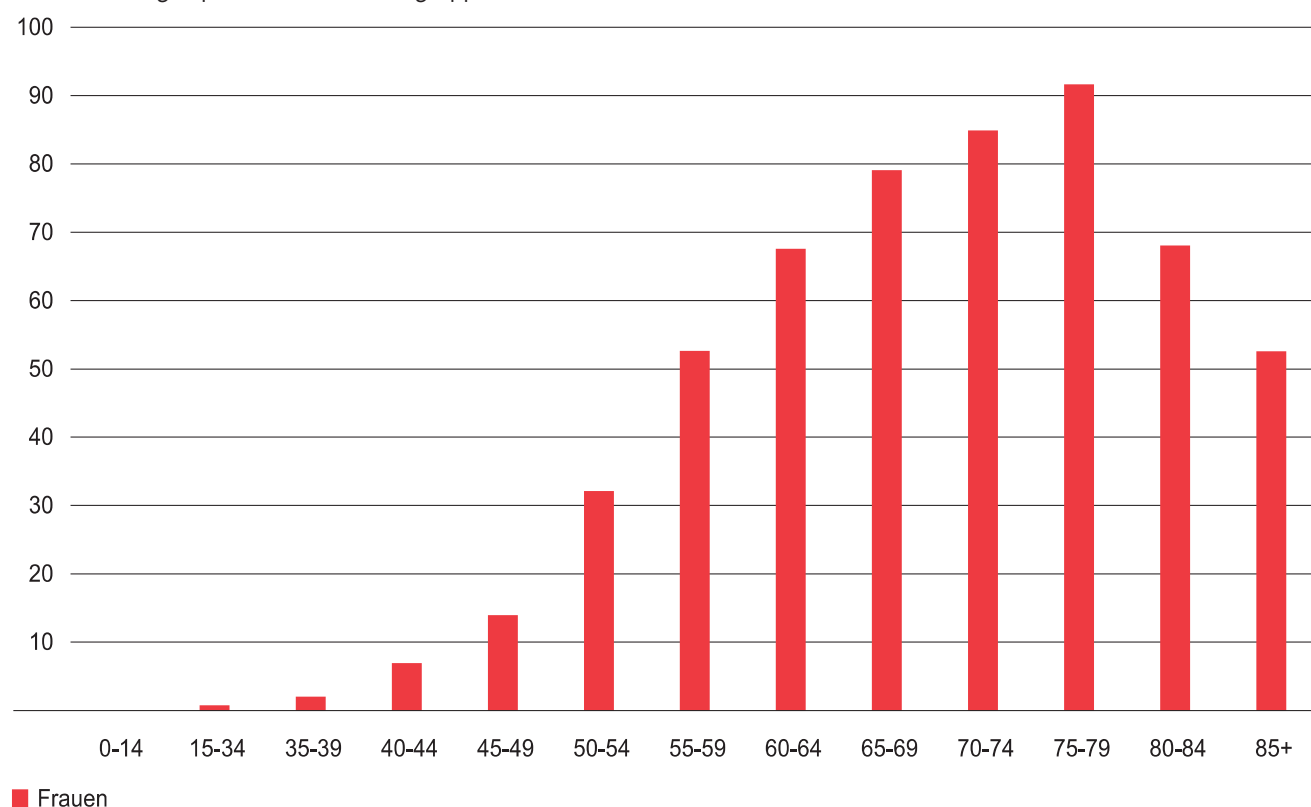
**Risikofaktoren:** Als Risikofaktor für die endometrialen Korpuskarzinome gelten vor allem langjährige hormonelle Einflüsse. Dies gilt einerseits für die gesteigerte Exposition gegenüber körpereigenem Östrogen, wie sie in direktem Zusammenhang mit Übergewicht (Adipositas) und Kinderlosigkeit steht, oder als Folge einer frühen Menarche und späten Menopause sowie langer Zyklen ohne Eisprung (zum Beispiel bei polyzystischen Ovarien) relevant ist. Die Gabe von Östrogenen als Monotherapie gegen klimakterische Beschwerden steigert nicht nur möglicherweise das Brustkrebsrisiko, sondern wahrscheinlich auch das Risiko für ein Endometriumkarzinom, was durch die zusätzliche Gabe von Progesteron verhindert werden kann. Dagegen schützt die »Pille«, also orale Kontrazeptiva, insbesondere bei Verwendung von Östrogen-Gestagen-Kombinationen. Dies steigert aber, wie bei der Lokalisation Brustkrebs beschrieben, geringfügig das Brustkrebsrisiko.

**Trends:** Die Neuerkrankungsraten in Deutschland fallen in den letzten 20 bis 30 Jahren stets geringfügig ab, wobei der Rückgang der geschätzten Inzidenz ab Mitte der 1990er Jahre deutlicher wird. Steiler, vergleichbar mit der Sterblichkeit an Gebärmutterhalskrebs, geht die Mortalität an Gebärmutterkörperkrebs zurück.

**Prognose:** Mit einer relativen 5-Jahres-Überlebensrate von 77% können diese Karzinome zu den prognostisch günstigen gezählt werden.

**Schätzung der altersspezifischen Inzidenz in Deutschland 2002**

Neuerkrankungen pro 100.000 in Altersgruppen

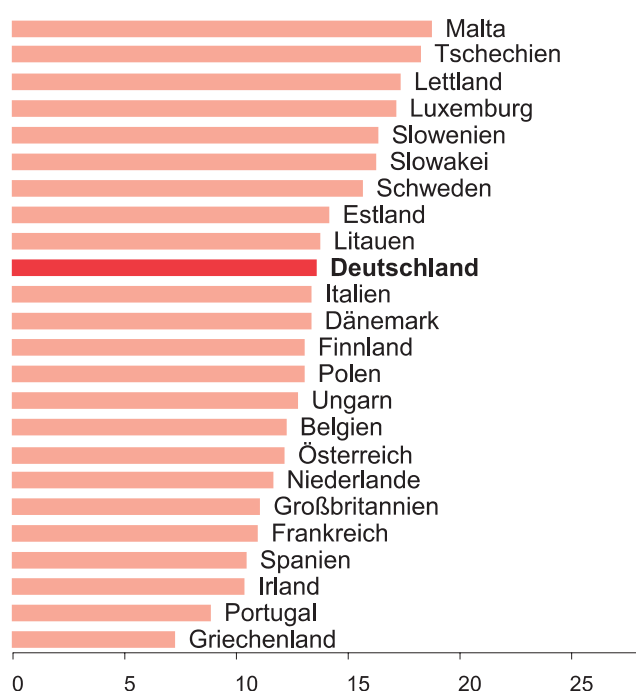


**Alterstandardisierte Neuerkrankungsraten in der Europäischen Union 2002**

Neuerkrankungen pro 100.000 (Weltstandard)

Quelle: GLOBOCAN-Schätzung 2002, RKI-Schätzung für Deutschland 2002

**Frauen**

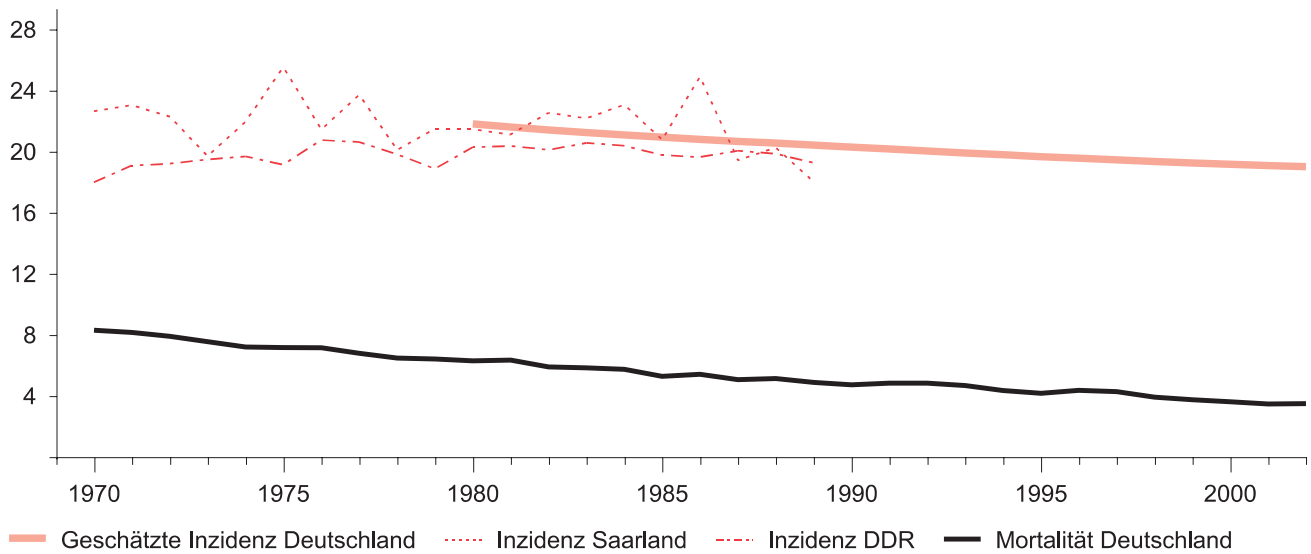


# Gebärmutterkörper

## Altersstandardisierte Inzidenz und Mortalität in Deutschland 1970–2002

Fälle pro 100.000 (Europastandardbevölkerung)

Frauen



## Inzidenz und Mortalität nach Altersgruppen in Deutschland 2002

Fälle pro 100.000

Alter in Jahren	Frauen	
	Inzidenz	Mortalität
bis unter 45	1,4	0,1
45 bis unter 60	30,9	3,0
60 bis unter 75	75,7	12,7
75 und älter	73,8	35,0
Rohe Rate	27,0	6,4
Stand. Rate*	19,1	3,5

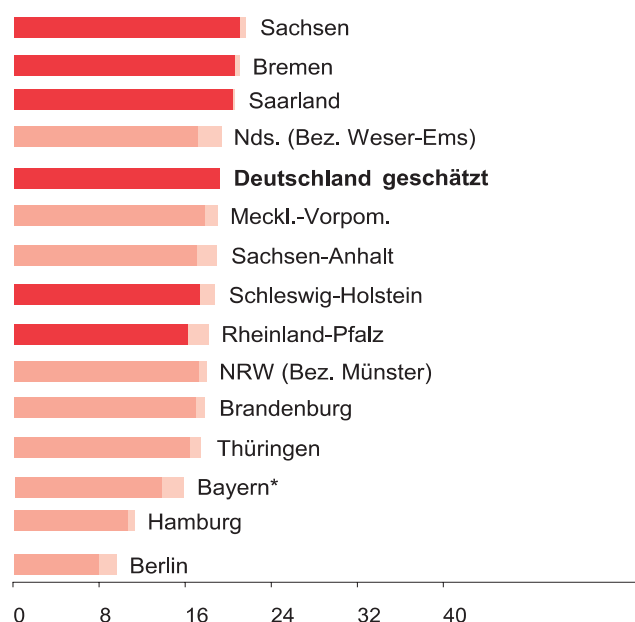
\* Europastandardbevölkerung



**Erfasste altersstandardisierte Inzidenz in den Regionen Deutschlands 2001–2002**

Neuerkrankungen pro 100.000 (Europastandardbevölkerung)

**Frauen**



\* nur Jahrgang 2002 über 90%ige Erfassung: ■ Erkrankungen ■ geringerer Erfassungsgrad: ■ Erkrankungen ■ DCO-Fälle

**Erfasste Inzidenz in den Regionen Deutschlands 2001–2002**

Neuerkrankungen pro 100.000

Region	Frauen		
	Rohe Rate	DCO %	Stand. Rate*
Baden-Württemberg	derzeit keine Registrierung		
Bayern**	22,6	16	15,7
Berlin	14,0	22	9,5
Brandenburg	26,1	6	17,7
Bremen	31,8	3	21,0
Hamburg	16,8	7	11,2
Hessen (R.B. Darmstadt)	Register im Aufbau		
Mecklenburg-Vorpommern	27,3	8	18,8
Niedersachsen (R.B. Weser-Ems)	26,0	16	19,2
Nordrhein-Westfalen (R.B. Münster)	24,3	5	17,9
Rheinland-Pfalz	27,2	15	18,0
Saarland	31,5	1	20,4
Sachsen	34,9	4	21,5
Sachsen-Anhalt	29,7	13	18,8
Schleswig-Holstein	28,0	11	18,6
Thüringen	26,5	8	17,3
<b>Deutschland geschätzt</b>	<b>27,0</b>	-	<b>19,1</b>

\*\* nur Jahrgang 2002

— über 90%ige Erfassung — geringerer Erfassungsgrad \* Europastandardbevölkerung

## Eierstock

---

**Verbreitung:** Jährlich treten bei ca. 9.950 Frauen in Deutschland Krebserkrankungen der Eierstöcke (Ovarialkrebs) auf. Damit entfallen auf diese Erkrankung 4,8% aller bösartigen Neubildungen bei Frauen. Die Erkrankungshäufigkeit liegt damit zwischen der des Gebärmutterkörpers und des -halses. Dennoch ist die Sterblichkeit daran, auf Grund einer schlechteren Prognose, höher als an den beiden anderen Lokalisationen zusammen. Der Verlauf der altersspezifischen Inzidenz ähnelt der des Gebärmutterkörperkrebses. Allerdings treten rund 10% aller Ovarialkrebserkrankungen, zumeist vom Typ des Keimzelltumors, bereits unter 45 Jahren auf. Das mittlere Erkrankungsalter liegt bei 68 Jahren.

**EU-Vergleich:** Die in Deutschland ermittelten Erkrankungsraten liegen, verglichen mit denjenigen anderer EU-Länder, in der oberen Hälfte. Innerhalb Europas besteht ein Nord-Süd-Gefälle für die Inzidenz. Hohe Inzidenzraten findet man u.a. in Litauen, Tschechien, Estland, Dänemark und Lettland. Die niedrigsten in Südeuropa (Italien, Portugal und Griechenland).

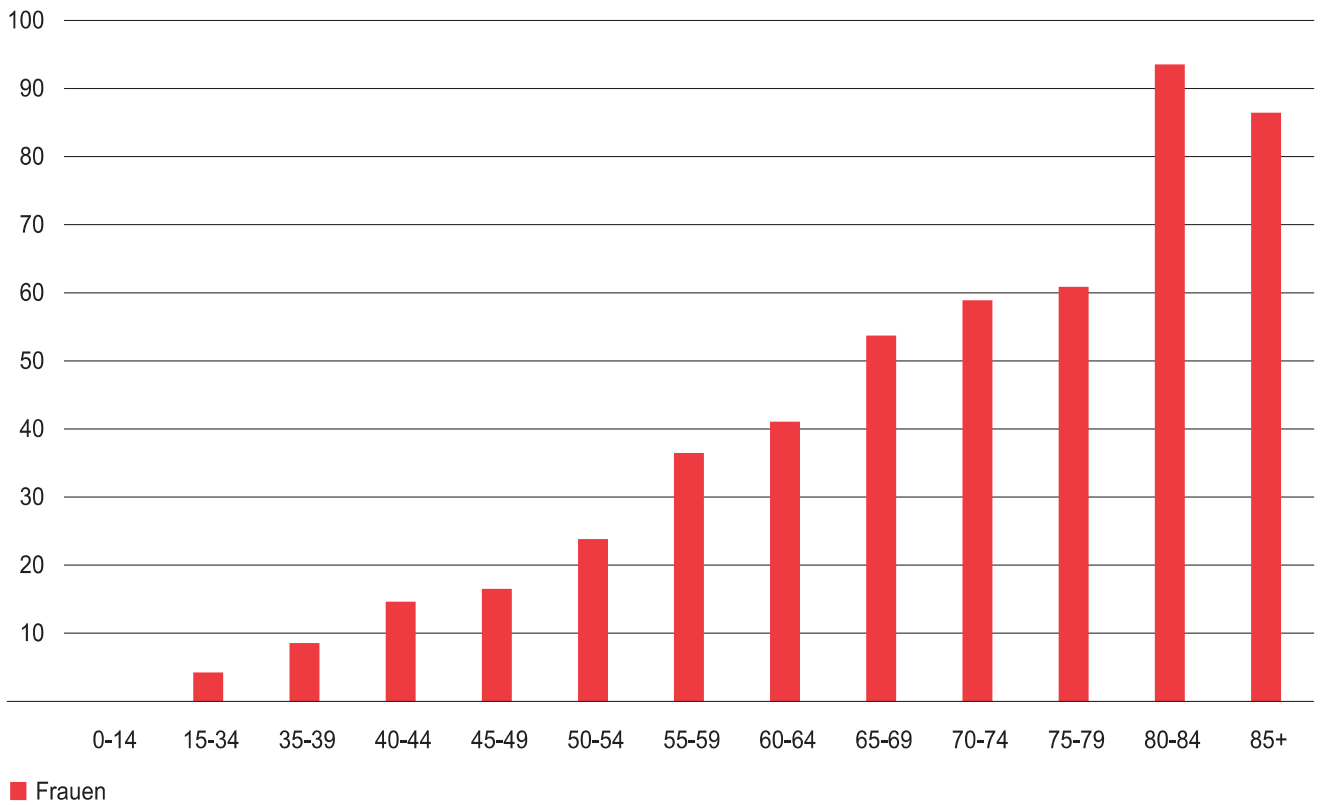
**Risikofaktoren:** Das Risiko, an epithelalem Ovarialkrebs zu erkranken, scheint mit den langjährigen hormonellen Einflüssen in Zusammenhang zu stehen: Eine frühe erste Regelblutung und ein spätes Einsetzen der Wechseljahre, Kinderlosigkeit oder fehlende Stillzeiten wirken sich ungünstig aus. Hormonelle Ovulationshemmer (»Pille«) schützen vor Ovarialkrebs, Kombinationspräparate mit Östrogenen und Gestagenen steigern allerdings geringfügig das Brustkrebsrisiko. In verschiedenen Studien konnten genetische Prädispositionen nachgewiesen werden: Ein erhöhtes Risiko für Eierstockkrebs tragen Frauen, deren Verwandte ersten Grades an Brust- oder Eierstockkrebs erkrankt sind, sowie Frauen, die selbst bereits an Brust-, Gebärmutterkörper- oder Darmkrebs erkrankt sind.

**Trends:** Die Erkrankungsraten sind über die letzten 20 bis 30 Jahre in Deutschland nahezu konstant geblieben. Dagegen nehmen die Mortalitätsraten seit den 1980er Jahren mit der Zeit deutlicher ab. Damit zeigt sich auch im Trendverlauf dieser Krebserkrankung die epidemiologische Ähnlichkeit zum Gebärmutterkörperkrebs.

**Prognose:** Die Prognose für Eierstockkrebs ist im Vergleich zu anderen Krebskrankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane eher schlecht. Die relative 5-Jahres-Überlebensrate beträgt nur etwa 41%.

**Schätzung der altersspezifischen Inzidenz in Deutschland 2002**

Neuerkrankungen pro 100.000 in Altersgruppen

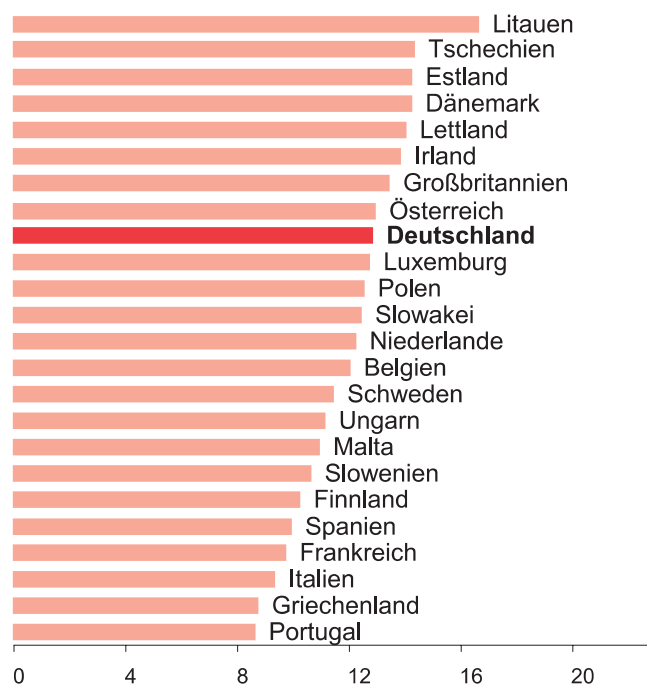


**Alterstandardisierte Neuerkrankungsraten in der Europäischen Union 2002**

Neuerkrankungen pro 100.000 (Weltstandard)

Quelle: GLOBOCAN-Schätzung 2002, RKI-Schätzung für Deutschland 2002

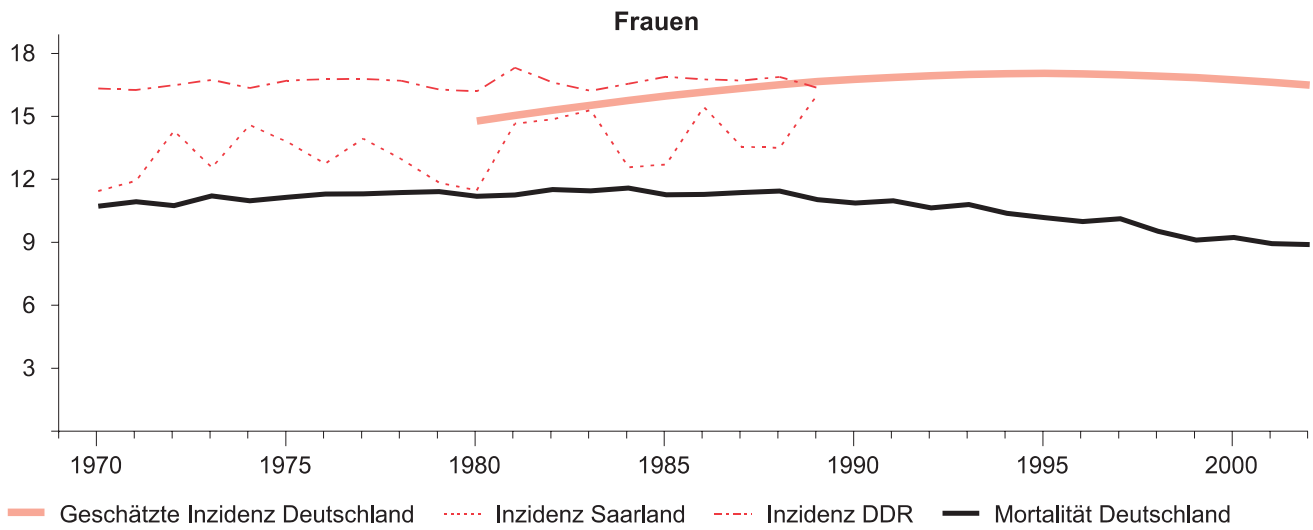
**Frauen**



# Eierstock

## Altersstandardisierte Inzidenz und Mortalität in Deutschland 1970–2002

Fälle pro 100.000 (Europastandardbevölkerung)



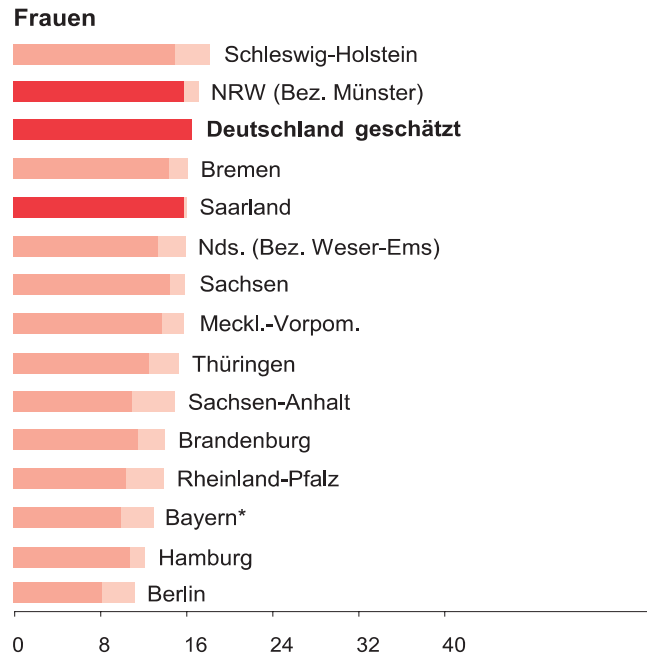
## Inzidenz und Mortalität nach Altersgruppen in Deutschland 2002

Fälle pro 100.000

Alter in Jahren	Frauen	
	Inzidenz	Mortalität
bis unter 45	5,0	0,8
45 bis unter 60	24,4	10,6
60 bis unter 75	49,7	33,3
75 und älter	77,1	60,7
Rohe Rate	23,5	14,3
Stand. Rate*	16,5	8,9

\* Europastandardbevölkerung

**Erfasste altersstandardisierte Inzidenz in den Regionen Deutschlands 2001–2002**  
 Neuerkrankungen pro 100.000 (Europastandardbevölkerung)



\* nur Jahrgang 2002      über 90%ige Erfassung: ■ Erkrankungen      geringerer Erfassungsgrad: ■ Erkrankungen      ■ DCO-Fälle

**Erfasste Inzidenz in den Regionen Deutschlands 2001–2002**  
 Neuerkrankungen pro 100.000

Region	Frauen		
	Rohe Rate	DCO %	Stand. Rate*
Baden-Württemberg	derzeit keine Registrierung		
Bayern**	18,5	29	13,0
Berlin	15,5	35	11,3
Brandenburg	20,0	22	14,0
Bremen	24,6	14	16,2
Hamburg	17,5	15	12,2
Hessen (R.B. Darmstadt)	Register im Aufbau		
Mecklenburg-Vorpommern	22,0	16	15,8
Niedersachsen (R.B. Weser-Ems)	21,0	21	16,0
Nordrhein-Westfalen (R.B. Münster)	22,8	10	17,2
Rheinland-Pfalz	21,0	32	13,9
Saarland	22,7	3	16,1
Sachsen	24,6	13	16,0
Sachsen-Anhalt	23,0	32	15,0
Schleswig-Holstein	25,6	21	18,2
Thüringen	22,5	24	15,4
<b>Deutschland geschätzt</b>	<b>23,5</b>	<b>-</b>	<b>16,6</b>

\*\* nur Jahrgang 2002      — über 90%ige Erfassung      — geringerer Erfassungsgrad      \* Europastandardbevölkerung

## Prostata

---

**Verbreitung:** In Deutschland werden derzeit jährlich etwa 48.650 Prostatakarzinome diagnostiziert. So ist die Prostata (Vorsteherdrüse) mit 22,3% die häufigste Lokalisation bösartiger Neubildungen beim Mann. Bei den zum Tode führenden Krebserkrankungen steht das Prostatakarzinom mit 10,4% an dritter Stelle. Das mittlere Erkrankungsalter liegt bei etwas über 70 Jahren, etwa 2 Jahre höher als für Krebs insgesamt. Erkrankungen treten kaum vor dem 50. Lebensjahr auf.

**EU-Vergleich:** Im Vergleich mit den übrigen Ländern der EU liegen die in Deutschland ermittelten Erkrankungsraten für Prostatakrebs im oberen Bereich: Rang fünf. Die höchsten Raten finden sich in Schweden und Finnland, die niedrigsten in Griechenland, Polen und Lettland.

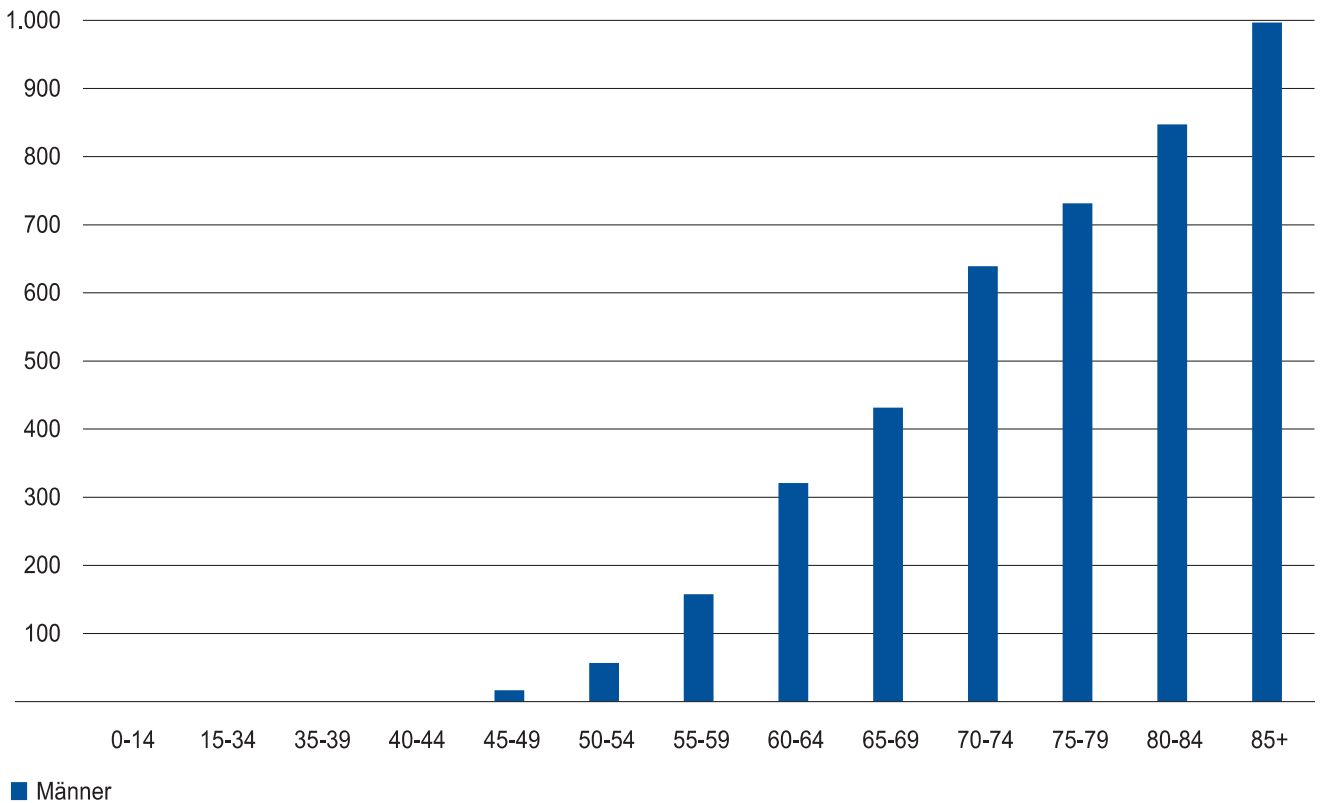
**Risikofaktoren:** Bisher sind die Ursachen für die Entstehung des Prostatakarzinoms und die den Verlauf beeinflussenden Faktoren im Wesentlichen unbekannt. Bei Männern, die in jüngerem Alter erkranken, wird eine genetische Prädisposition diskutiert, worauf die unterschiedliche Häufigkeit des Prostatakarzinoms in verschiedenen ethnischen Gruppen ebenfalls hindeutet. Als mögliche Risikofaktoren werden Übergewicht, fett- und kalorienreiche Ernährung, Bewegungsmangel und Rauchen diskutiert.

**Trends:** Seit Ende der 1980er Jahre ist nach zuvor leicht zunehmendem bis gleich bleibendem Verlauf in Deutschland ein steiler Anstieg der Neuerkrankungsraten zu beobachten. Dieser Anstieg kann größtenteils auf den Einsatz neuer Methoden in der Diagnostik (zum Beispiel der Bestimmung des prostataspezifischen Antigens (PSA)) zurückgeführt werden. Autopsie-Studien weisen einen großen Anteil unentdeckter, asymptomatischer Prostatakarzinome bei den 70- und insbesondere über 80-jährigen Männern nach, die keinen Einfluss auf die Lebenserwartung und die Lebensqualität des Betroffenen hatten. Voraussetzung für eine ergänzende Aufnahme des PSA-Tests in das gesetzliche Krebsfrüherkennungsprogramm ist das Erbringen des wissenschaftlichen Nachweises seines bevölkerungsbezogenen Nutzens, d.h. der Senkung der Prostatakrebssterblichkeit. Hinsichtlich dieses Nutzens laufen derzeit zwei große, randomisierte Studien, deren Ergebnisse bis zum Jahr 2008 erwartet werden. In Deutschland zeigt die Sterberate an Prostatakrebs seit den frühen 1970er Jahren bis Mitte der 1990er einen geringfügigen Anstieg, dem sich ein leichter Rückgang bis zurück auf das Niveau der 1970er Jahre anschließt. Letztlich blieben die Sterberaten seit 1970 damit nahezu unverändert.

**Prognose:** Die relative 5-Jahres-Überlebensrate liegt inzwischen bei etwa 82%. Bei der Prognose sind langsam voranschreitende von aggressiven, metastasierenden Verlaufsformen zu unterscheiden, die bei Männern in jüngeren Altersgruppen (unter 60 Jahren) relativ häufiger auftreten.

**Schätzung der altersspezifischen Inzidenz in Deutschland 2002**

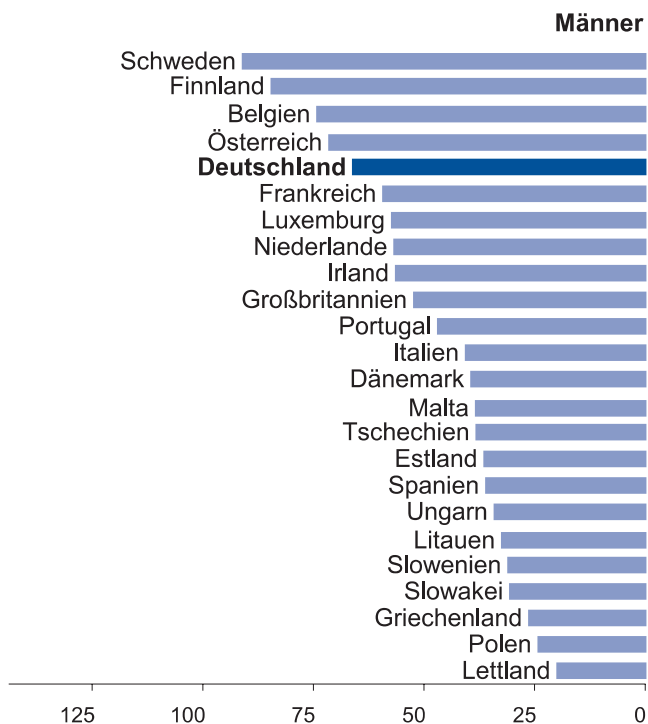
Neuerkrankungen pro 100.000 in Altersgruppen



**Alterstandardisierte Neuerkrankungsraten in der Europäischen Union 2002**

Neuerkrankungen pro 100.000 (Weltstandard)

Quelle: GLOBOCAN-Schätzung 2002, RKI-Schätzung für Deutschland 2002

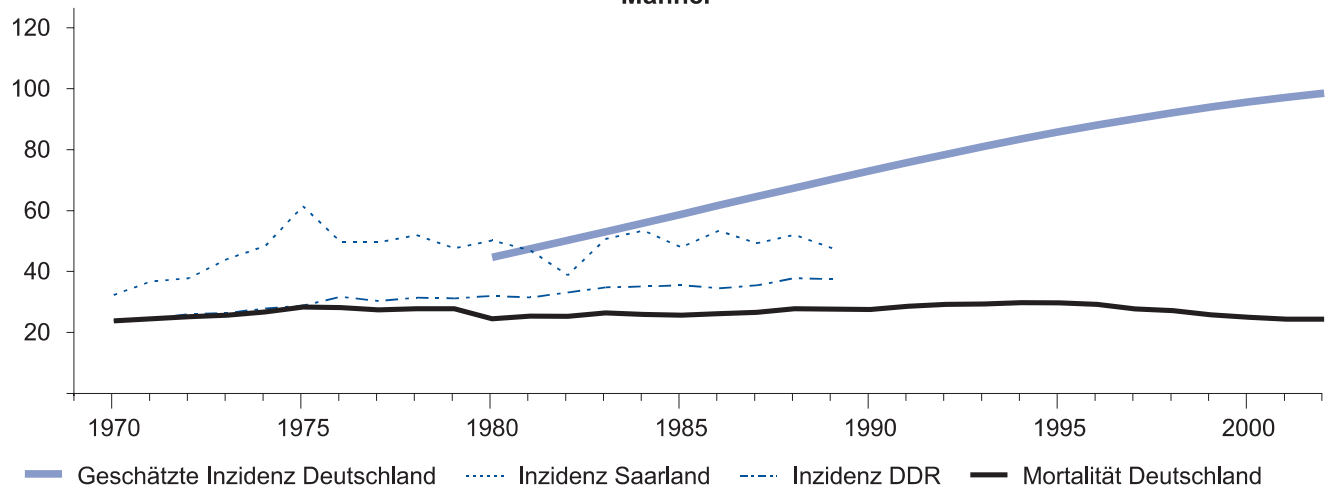


# Prostata

## Altersstandardisierte Inzidenz und Mortalität in Deutschland 1970–2002

Fälle pro 100.000 (Europastandardbevölkerung)

### Männer



## Inzidenz und Mortalität nach Altersgruppen in Deutschland 2002

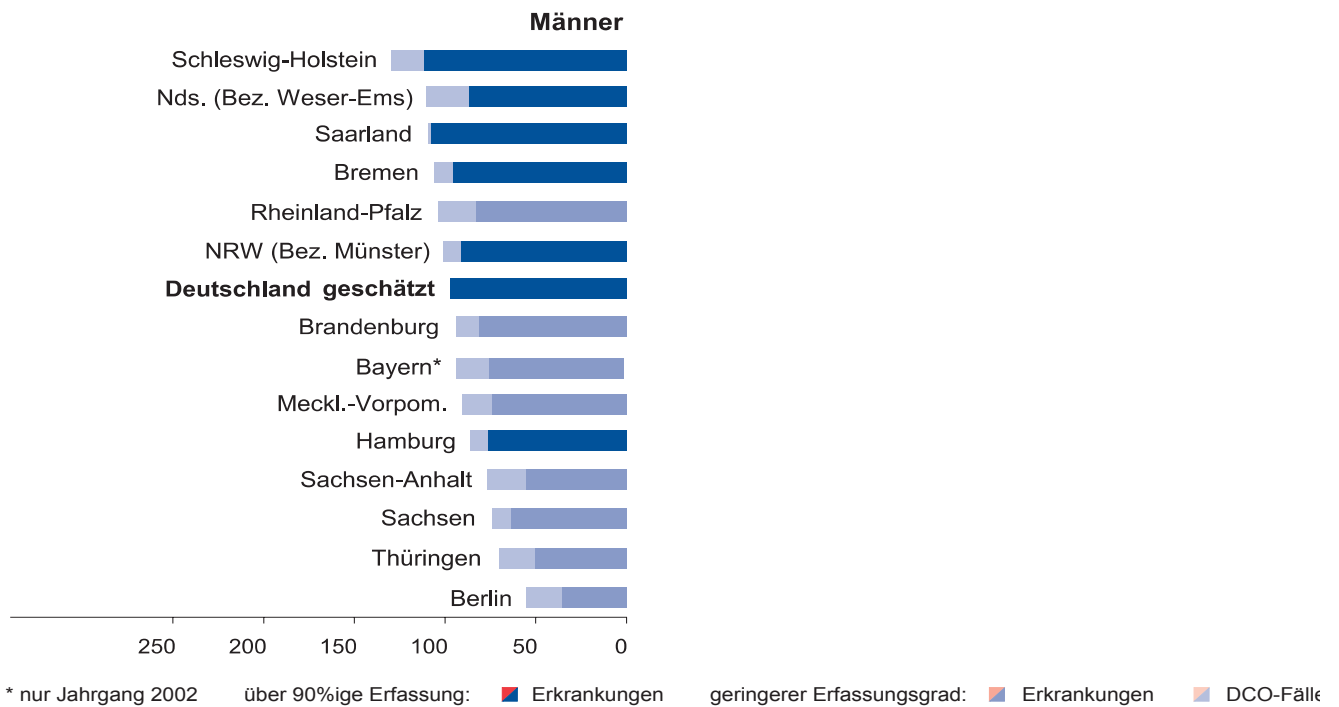
Fälle pro 100.000

Alter in Jahren	Männer	
	Inzidenz	Mortalität
bis unter 45	0,0	0,0
45 bis unter 60	65,8	5,2
60 bis unter 75	429,9	62,0
75 und älter	809,6	366,1
Rohe Rate	120,7	28,3
Stand. Rate*	98,5	24,3

\* Europastandardbevölkerung



**Erfasste altersstandardisierte Inzidenz in den Regionen Deutschlands 2001–2002**  
 Neuerkrankungen pro 100.000 (Europastandardbevölkerung)



**Erfasste Inzidenz in den Regionen Deutschlands 2001–2002**  
 Neuerkrankungen pro 100.000

Region	Männer		
	Rohe Rate	DCO %	Stand. Rate*
Baden-Württemberg	derzeit keine Registrierung		
Bayern**	110,2	19	92,3
Berlin	57,7	32	55,2
Brandenburg	107,6	10	94,0
Bremen	141,4	10	105,8
Hamburg	103,3	11	86,0
Hessen (R.B. Darmstadt)	Register im Aufbau		
Mecklenburg-Vorpommern	98,6	13	90,8
Niedersachsen (R.B. Weser-Ems)	124,9	19	110,0
Nordrhein-Westfalen (R.B. Münster)	117,7	8	100,7
Rheinland-Pfalz	130,2	19	103,4
Saarland	145,2	1	109,0
Sachsen	96,6	12	74,3
Sachsen-Anhalt	93,3	23	76,8
Schleswig-Holstein	164,7	13	129,7
Thüringen	82,9	24	70,3
<b>Deutschland geschätzt</b>	<b>118,6</b>	<b>-</b>	<b>97,8</b>

\*\* nur Jahrgang 2002    — über 90%ige Erfassung    — geringerer Erfassungsgrad    \* Europastandardbevölkerung

## Hoden

---

**Verbreitung:** Derzeit erkranken in Deutschland jährlich etwa 4.350 Männer an Hodenkrebs. Damit gehört Hodenkrebs mit einem 2% Anteil an der gesamten Krebsprävalenz zu den eher seltenen bösartigen Neubildungen beim Mann und verursacht 0,2% aller Todesfälle durch Krebs bei Männern. Beim Hodenkrebs findet sich eine ausgeprägte Altersabhängigkeit mit einem ersten Altersgipfel in der Gruppe der 20–40-Jährigen, in der er der häufigste bösartige Tumor ist. Das mittlere Erkrankungsalter liegt entsprechend bei 36 Jahren. Insgesamt weicht die Altersverteilung damit erheblich von der anderer Tumorformen ab.

**EU-Vergleich:** Im europäischen Vergleich liegt die in Deutschland ermittelte Inzidenz für Hodenkrebs an zweiter Stelle. Die höchsten Erkrankungsraten werden bereits seit längerer Zeit in Dänemark beobachtet. Die niedrigsten Raten findet man in Litauen und Spanien. Die Unterschiede in der Höhe der Hodenkrebsinzidenz zwischen den EU-Ländern sind im Vergleich mit anderen Krebsformen beträchtlich.

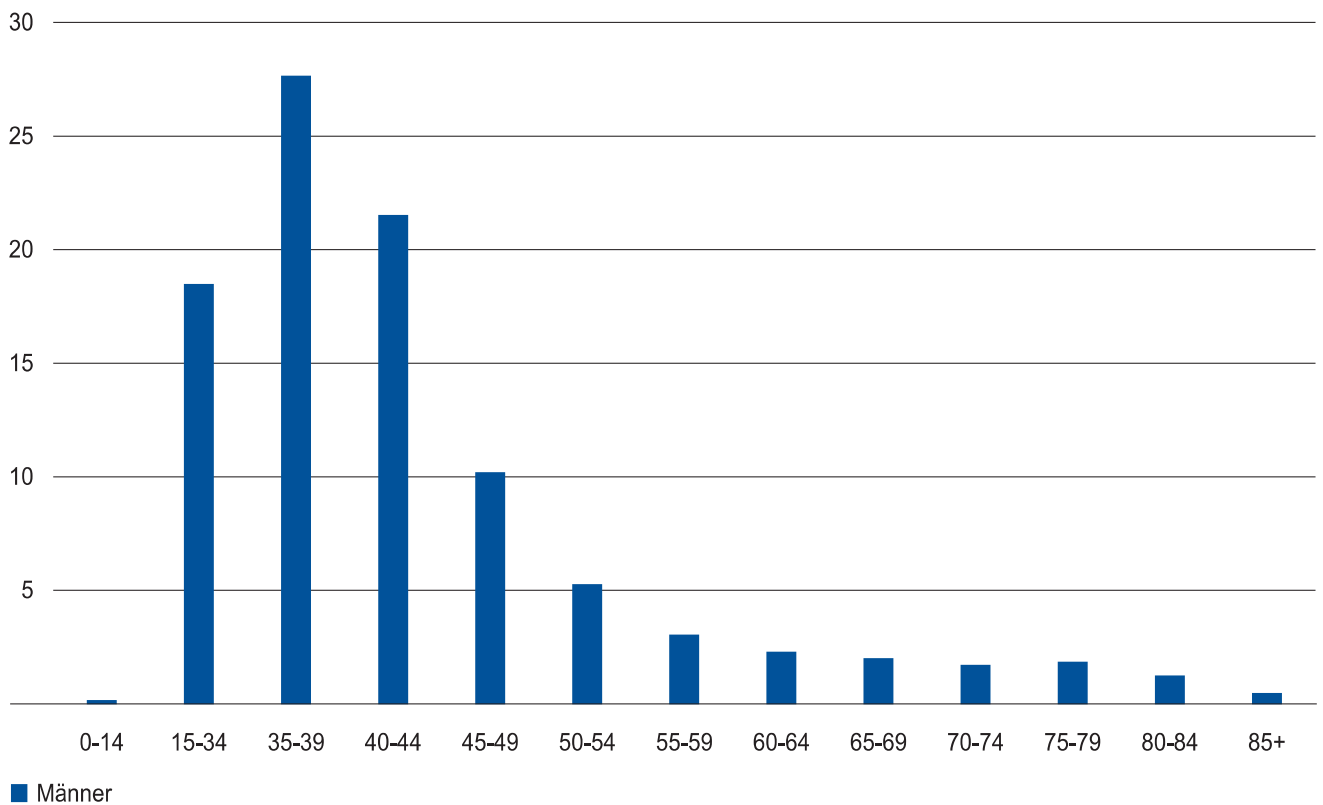
**Risikofaktoren:** Als gesicherter Risikofaktor für den Hodenkrebs gilt der Kryptorchismus (Hodenhochstand). Bei einem geringen Teil der Betroffenen scheint eine genetische Disposition (familiär gehäuftes Auftreten) vorzuliegen, Söhne und Brüder von Patienten mit Hodenkrebs haben ein deutlich erhöhtes Erkrankungsrisiko. Eine Hypothese geht davon aus, dass die Anlage für die am häufigsten auftretenden Keimzelltumoren im Hoden möglicherweise bereits während der Embryonalzeit durch versprengte Zellen entsteht, die während der Pubertät eine maligne Entwicklung durchmachen. Wenig Klarheit besteht bislang darüber, welche Ursachen für den beobachteten Inzidenzanstieg in den letzten Jahrzehnten verantwortlich sind. Die Forschung konzentriert sich derzeit auch auf vorgeburtlich einwirkende Risikofaktoren.

**Trends:** In Europa ist seit Jahrzehnten ein Anstieg der Hodenkrebsinzidenz bei abnehmender Mortalität zu verzeichnen. Beide Tendenzen setzen sich fort. Übereinstimmend wird der Rückgang der Sterblichkeit mit dem erfolgreichen Einsatz von Cis-Platin in der zytostatischen Therapie des Hodenkrebses erklärt.

**Prognose:** Mit einer relativen 5-Jahres-Überlebensrate von 98% gehört der Hodenkrebs zu den prognostisch günstigsten bösartigen Neubildungen.

**Schätzung der altersspezifischen Inzidenz in Deutschland 2002**

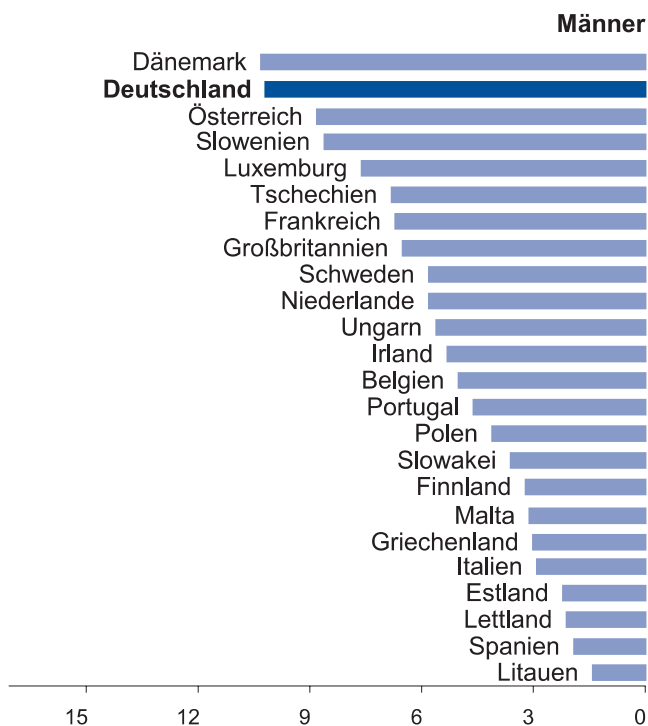
Neuerkrankungen pro 100.000 in Altersgruppen



**Alterstandardisierte Neuerkrankungsraten in der Europäischen Union 2002**

Neuerkrankungen pro 100.000 (Weltstandard)

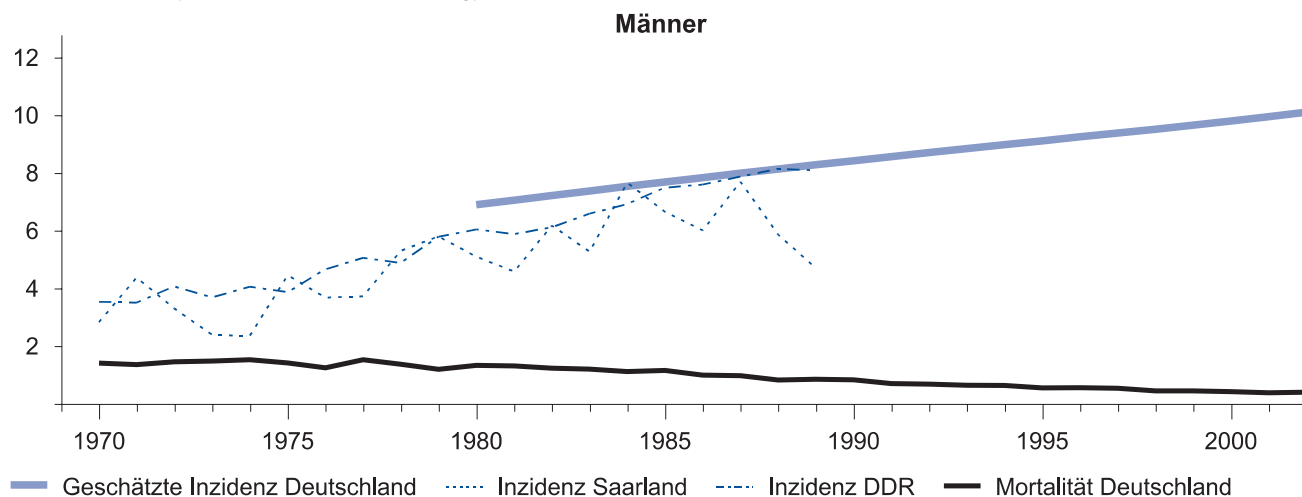
Quelle: GLOBOCAN-Schätzung 2002, RKI-Schätzung für Deutschland 2002



# Hoden

## Altersstandardisierte Inzidenz und Mortalität in Deutschland 1970–2002

Fälle pro 100.000 (Europastandardbevölkerung)



## Inzidenz und Mortalität nach Altersgruppen in Deutschland 2002

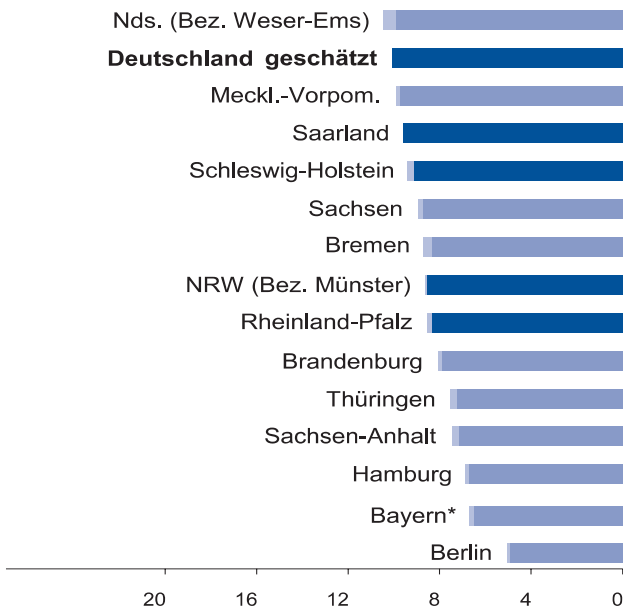
Fälle pro 100.000

Alter in Jahren	Männer	
	Inzidenz	Mortalität
bis unter 45	15,3	0,4
45 bis unter 60	6,4	0,4
60 bis unter 75	2,0	0,5
75 und älter	1,3	1,6
Rohe Rate	10,8	0,5
Stand. Rate*	10,1	0,4

\* Europastandardbevölkerung

**Erfasste altersstandardisierte Inzidenz in den Regionen Deutschlands 2001–2002**  
 Neuerkrankungen pro 100.000 (Europastandardbevölkerung)

**Männer**



\* nur Jahrgang 2002 über 90%ige Erfassung: ■ Erkrankungen ■ geringerer Erfassungsgrad: ■ Erkrankungen ■ DCO-Fälle

**Erfasste Inzidenz in den Regionen Deutschlands 2001–2002**

Neuerkrankungen pro 100.000

Region	Männer		
	Rohe Rate	DCO %	Stand. Rate*
Baden-Württemberg	derzeit keine Registrierung		
Bayern**	7,3	3	6,7
Berlin	5,7	2	5,0
Brandenburg	8,9	2	8,1
Bremen	9,4	5	8,7
Hamburg	8,0	2	6,9
Hessen (R.B. Darmstadt)	Register im Aufbau		
Mecklenburg-Vorpommern	11,3	2	9,9
Niedersachsen (R.B. Weser-Ems)	11,0	5	10,4
Nordrhein-Westfalen (R.B. Münster)	9,2	1	8,6
Rheinland-Pfalz	9,2	3	8,5
Saarland	10,2	0	9,6
Sachsen	9,7	3	8,9
Sachsen-Anhalt	7,9	4	7,4
Schleswig-Holstein	10,0	3	9,4
Thüringen	8,5	3	7,5
<b>Deutschland geschätzt</b>	<b>10,7</b>	-	<b>10,0</b>

\*\* nur Jahrgang 2002

— über 90%ige Erfassung — geringerer Erfassungsgrad \* Europastandardbevölkerung

## Niere

---

**Verbreitung:** In Deutschland wird die Zahl der jährlichen Neuerkrankungen an Nierenkrebs bei Frauen auf etwa 6.400 und bei Männern auf etwa 10.300 geschätzt. Darin sind allerdings zu etwa 10% Karzinome des Nierenbeckens und des Harnleiters enthalten. Die Zusammenfassung der Krebskrankheiten der Niere mit denen der ableitenden Harnwege ist für diese Broschüre wegen des zeitlichen Trends beibehalten worden. Das mittlere Erkrankungsalter liegt für Männer bei ca. 65, für Frauen bei etwa 70 Jahren; das entspricht in etwa dem Alter bei Krebs insgesamt. Bei bösartigen Neubildungen der Niere im Erwachsenenalter handelt es sich zu 85% um Nierenzellkarzinome (Hypertrophome). Dagegen sind die Nephroblastome (Wilms-Tumoren), Sarkome oder Lymphome der Niere im Erwachsenenalter selten.

**EU-Vergleich:** Die für Deutschland geschätzten Erkrankungsraten für Männer und Frauen liegen im EU-Vergleich mit an der Spitze auf Platz drei. Die niedrigsten Raten beobachtet man für beide Geschlechter in Portugal und Griechenland.

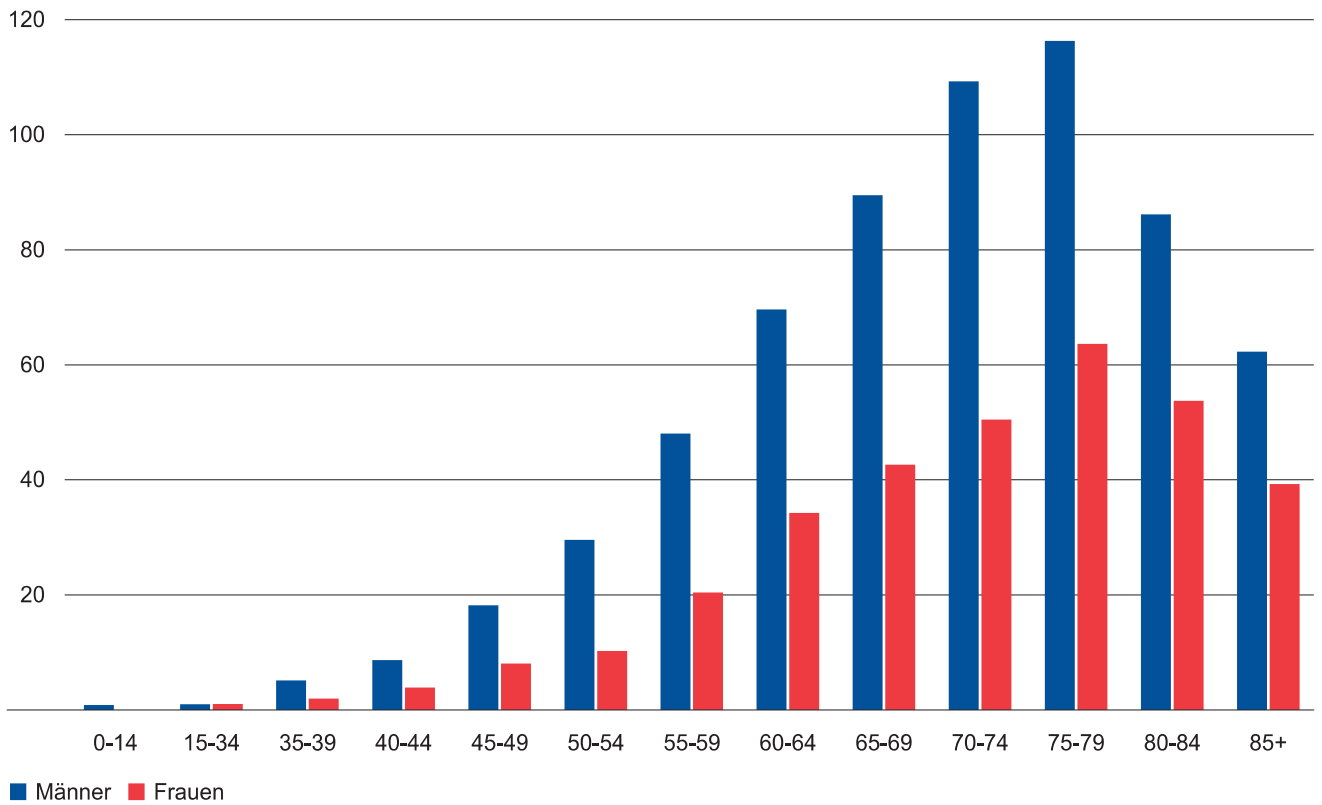
**Risikofaktoren:** Ein Zusammenhang zwischen Übergewicht und dem Auftreten von Nierenkrebs scheint vor allem bei Frauen zu bestehen; bei Männern scheint die Art der Fettverteilung ausschlaggebend. Rauchen und Passivrauchen, die unkontrollierte Einnahme vor allem von phenacetinhaltigen Schmerzmitteln – die heute nicht mehr verwendet werden – und daraus resultierende Nierenschäden werden mit einem erhöhten Risiko für Nierenkrebs in Verbindung gebracht. Chronische Niereninsuffizienz begünstigt insgesamt die Krebsentstehung. Berufsbedingte Risiken bei Exposition gegenüber nierenschädigenden Substanzen (zum Beispiel Halogenkohlenwasserstoffe, Cadmium u.a.) werden gesehen, auch wenn hier nur mittelbar ein Zusammenhang besteht. Eine familiäre Disposition zählt ebenfalls zu den bekannten Risikofaktoren. Die im Rahmen des seltenen erblichen Hippel-Lindau-Syndroms auftretenden klarzelligeren Nierenzellkarzinome sind oft multifokal (gleichzeitig an verschiedenen Stellen desselben Organs) und treten häufiger schon in jüngerem Lebensalter auf als Nierenkrebserkrankungen ohne genetische Disposition.

**Trends:** Sowohl bei der Neuerkrankungsrate als auch bei der Sterberate ist ein deutlicher Anstieg vom Anfang der 1970er bis Ende der 1980er Jahre zu beobachten. Seitdem ist die Mortalität rückläufig. Der Inzidenzanstieg setzt sich noch etwa bis Ende der 1990er Jahre fort, danach stagnieren die Werte.

**Prognose:** Die durchschnittliche relative 5-Jahres-Überlebensrate für Nierenkrebs liegt für Männer bei 66%, für Frauen bei 67%. Aus klinischen Studien ist bekannt, dass in den Tumorstadien T1 und T2 80 bis 90% der Patienten die ersten 5 Jahre nach der Diagnose überleben, bei bereits eingetretener Metastasierung aber weniger als 10%.

Schätzung der altersspezifischen Inzidenz in Deutschland 2002

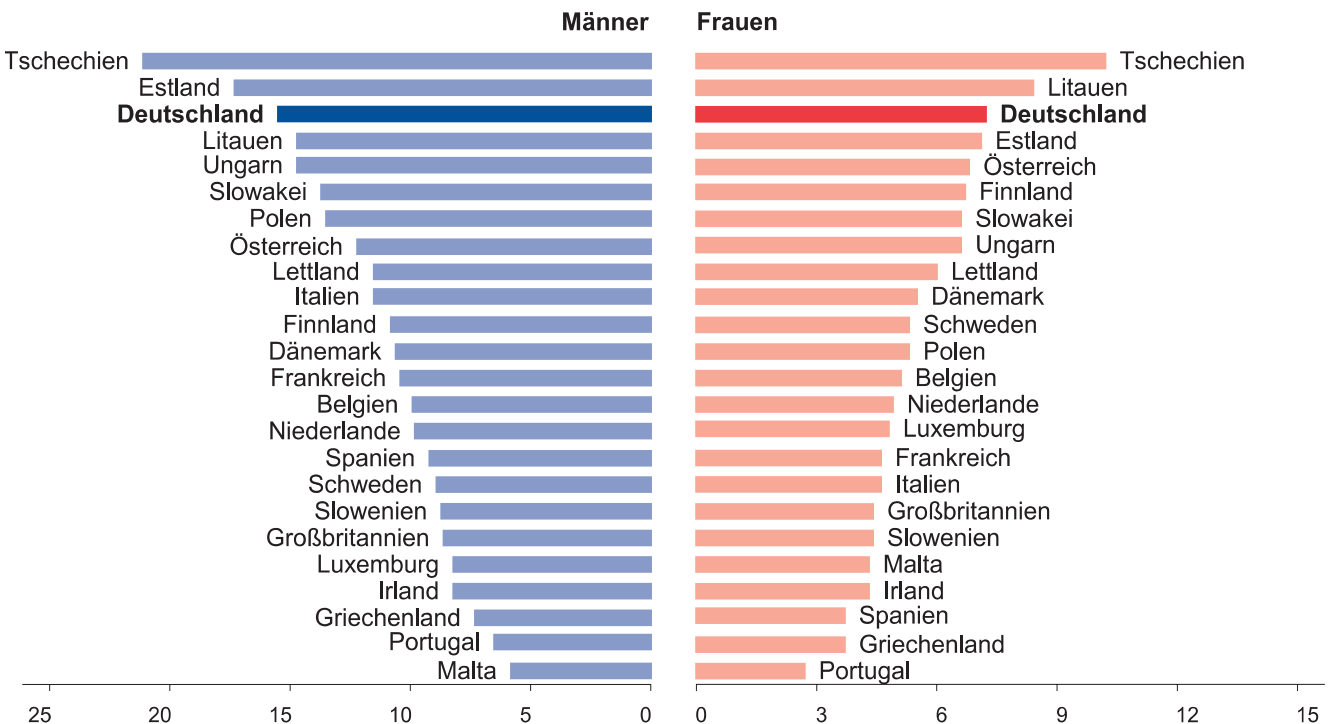
Neuerkrankungen pro 100.000 in Altersgruppen



Alterstandardisierte Neuerkrankungsraten in der Europäischen Union 2002

Neuerkrankungen pro 100.000 (Weltstandard)

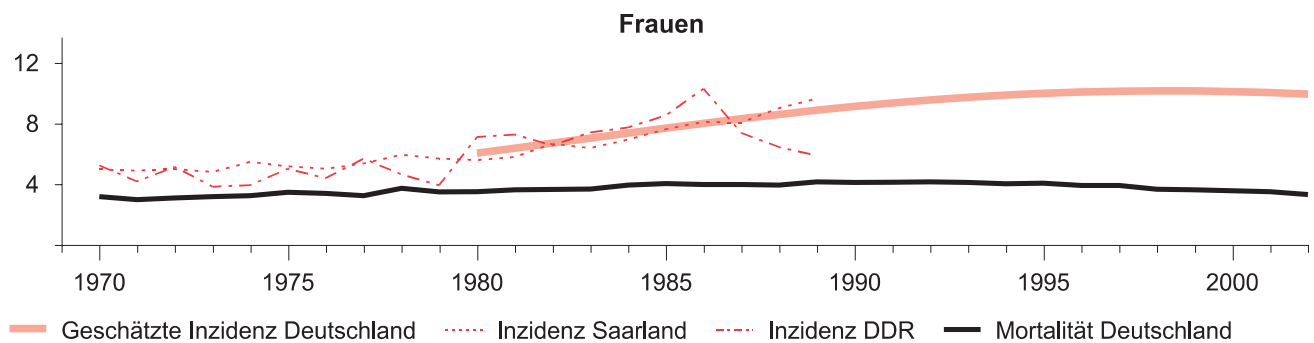
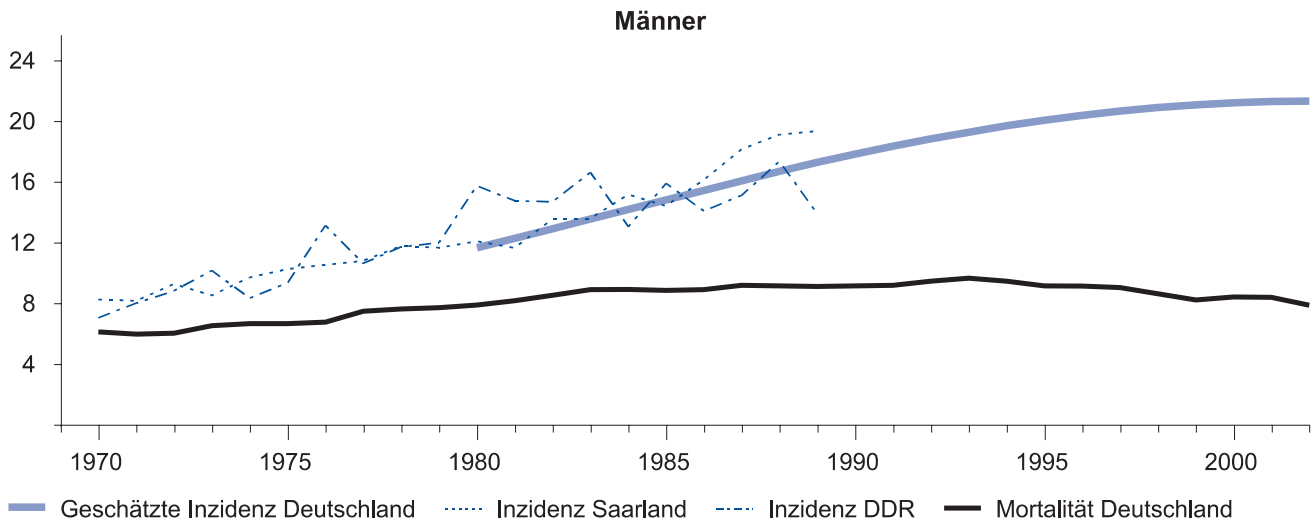
Quelle: GLOBOCAN-Schätzung 2002, RKI-Schätzung für Deutschland 2002



# Niere

## Altersstandardisierte Inzidenz und Mortalität in Deutschland 1970–2002

Fälle pro 100.000 (Europastandardbevölkerung)



## Inzidenz und Mortalität nach Altersgruppen in Deutschland 2002

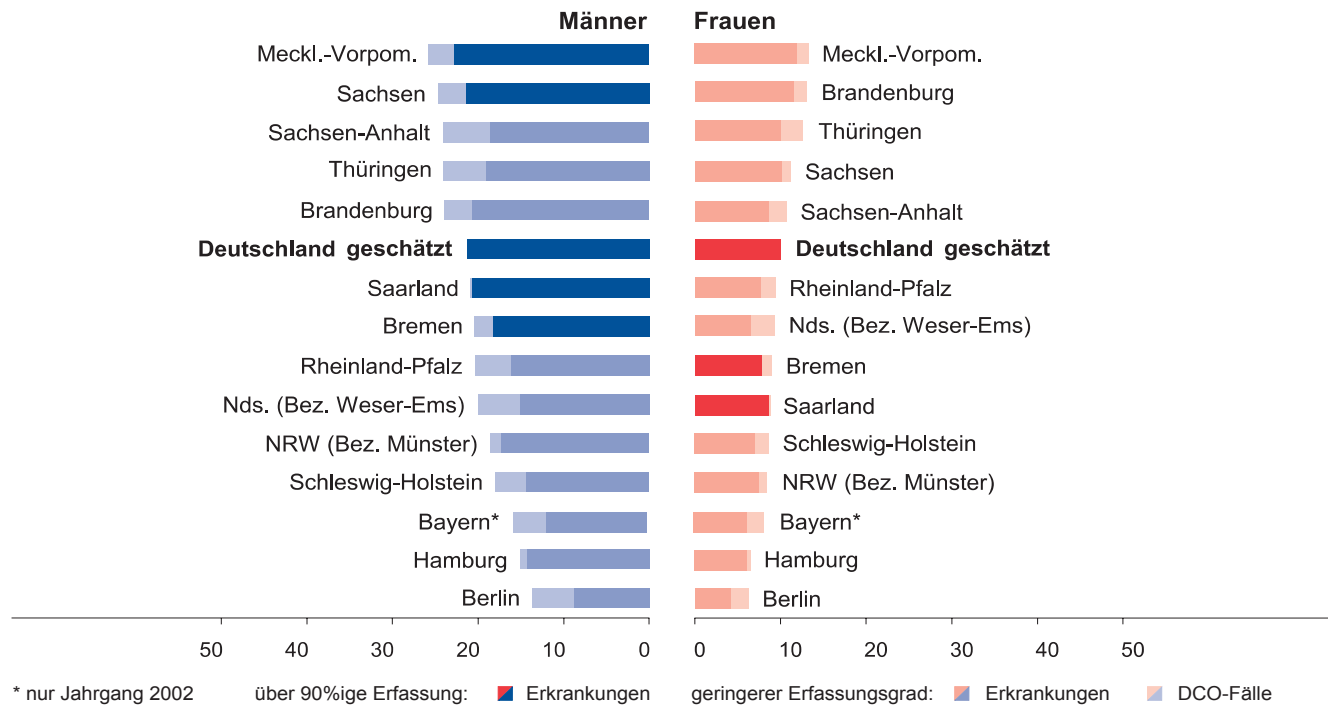
Fälle pro 100.000

Alter in Jahren	Männer		Frauen	
	Inzidenz	Mortalität	Inzidenz	Mortalität
bis unter 45	2,2	0,3	1,0	0,2
45 bis unter 60	30,1	6,7	11,9	2,3
60 bis unter 75	85,3	29,3	41,0	12,6
75 und älter	97,2	68,8	53,7	33,5
Rohe Rate	25,6	9,5	15,2	6,1
Stand. Rate*	21,3	7,9	10,0	3,3

\* Europastandardbevölkerung



**Erfasste altersstandardisierte Inzidenz in den Regionen Deutschlands 2001–2002**  
 Neuerkrankungen pro 100.000 (Europastandardbevölkerung)



**Erfasste Inzidenz in den Regionen Deutschlands 2001–2002**  
 Neuerkrankungen pro 100.000

Region	Männer			Frauen		
	Rohe Rate	DCO %	Stand. Rate*	Rohe Rate	DCO %	Stand. Rate*
Baden-Württemberg	derzeit keine Registrierung					
Bayern**	18,3	25	15,6	12,7	30	8,3
Berlin	14,8	33	13,6	9,1	42	6,3
Brandenburg	27,9	11	23,9	19,4	15	13,1
Bremen	25,7	12	20,4	16,5	19	9,0
Hamburg	17,6	5	15,0	10,0	8	6,6
Hessen (R.B. Darmstadt)	Register im Aufbau					
Mecklenburg-Vorpommern	29,3	10	25,9	19,3	13	13,2
Niedersachsen (R.B. Weser-Ems)	22,4	24	20,0	14,3	36	9,3
Nordrhein-Westfalen (R.B. Münster)	21,4	7	18,7	12,6	14	8,3
Rheinland-Pfalz	24,8	20	20,3	14,3	23	9,5
Saarland	26,5	1	20,9	14,2	3	8,9
Sachsen	31,2	13	24,6	18,8	12	11,2
Sachsen-Anhalt	29,5	21	24,1	17,3	24	10,7
Schleswig-Holstein	21,9	20	18,1	13,7	23	8,6
Thüringen	28,8	20	24,0	19,7	25	12,6
<b>Deutschland geschätzt</b>	<b>25,3</b>	<b>-</b>	<b>21,3</b>	<b>15,2</b>	<b>-</b>	<b>10,0</b>

\*\* nur Jahrgang 2002

— über 90%ige Erfassung — geringerer Erfassungsgrad \* Europastandardbevölkerung

## Harnblase

---

**Verbreitung:** Jedes Jahr erkranken etwa 25.950 Menschen in Deutschland an einer bösartigen Neubildung der Harnblase. Männer sind dabei zweieinhalb Mal so häufig betroffen wie Frauen. Nicht zuletzt auf Grund der Zusammenfassung von invasiven (vollständigen) und oberflächlichen (in-situ) Karzinomen mit Neubildungen unsicheren oder unbekanntem Verhaltens zählt die Harnblase zu den häufigsten Krebslokalisationen beim Mann. Das mittlere Erkrankungsalter liegt für Männer bei 70, für Frauen bei 73 Jahren. Lediglich für Prostatakarzinome beziehungsweise Magen-, Darm- und Pankreaskrebs bei den Frauen lässt sich ein höheres durchschnittliches Erkrankungsalter beobachten. Bei bösartigen Neubildungen der Harnblase handelt es sich fast immer um Urothelkarzinome, die auch als Transitionalzellkarzinome oder Übergangszellkarzinome bezeichnet werden und häufig multifokal (gleichzeitig an verschiedenen Stellen desselben Organs) vorkommen. Sehr viel seltener sind Plattenepithelkarzinome oder Adenokarzinome der Harnblase. Flache Wachstumsformen werden von papillären (warzenförmigen) unterschieden.

**EU-Vergleich:** Im europäischen Vergleich liegen die in Deutschland ermittelten Neuerkrankungsraten für Harnblasenkrebs bei Frauen an erster und für Männer an fünfter Position. Die niedrigsten Raten werden für beide Geschlechter in Lettland und Slowenien geschätzt. Der Vergleich ist vor dem Hintergrund des Einschlusses der nicht-invasiven Tumoren in die für Deutschland ermittelten Raten jedoch vorsichtig zu bewerten.

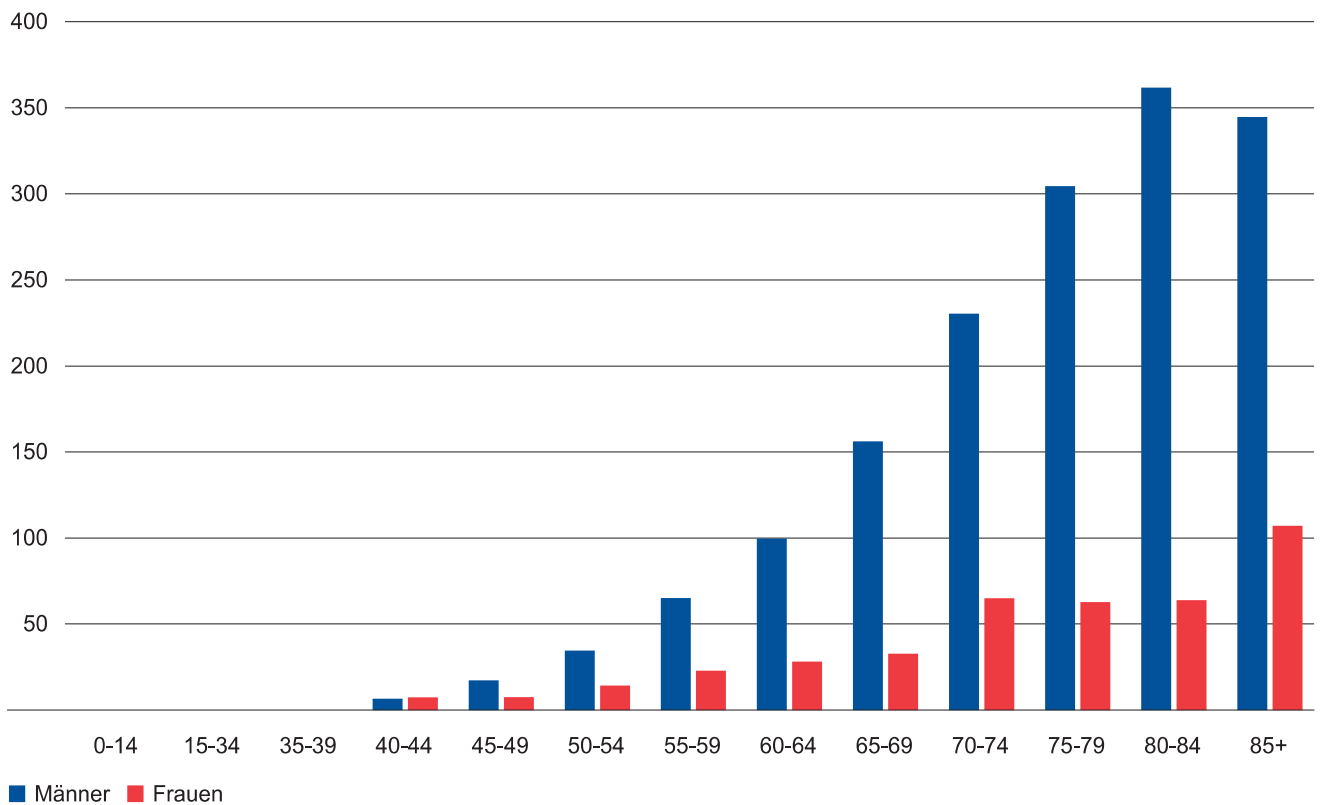
**Risikofaktoren:** Zigarettenkonsum ist der wesentliche Risikofaktor für die Entstehung von Blasenkrebs; auch Passivrauchen trägt zur Steigerung des Risikos bei. Neben dem Tabakkonsum gilt die Exposition gegenüber bestimmten Chemikalien (zum Beispiel aromatische Amine) als Risiko. Obwohl die bekannten gefährlichsten Arbeitsstoffe in Europa weitgehend aus den Arbeitsprozessen der chemischen Industrie sowie der Gummi-, Textil- und Lederverarbeitung entfernt wurden oder Schutzmaßnahmen vorgeschrieben sind, treten bei den langen Latenzzeiten auch heute noch berufsbedingte Harnblasenkarzinome auf.

**Trends:** Die deutliche Zunahme der Harnblasenkarzinome in den 1970er und 1980er Jahren basiert sehr wahrscheinlich auf geänderten histopathologischen Malignitätskriterien, nach denen oberflächliche papilläre Urotheltumoren zu den invasiven Blasenkarzinomen zählten. Eine erneute Änderung dieser Kriterien Anfang der 1990er Jahre in umgekehrter Richtung führte folglich zu stark rückläufigen Erkrankungsraten am invasiven Karzinom. Die Erkrankungsraten der zusammen dargestellten Tumoren der Harnblase sind bis Anfang der 1990er Jahre ansteigend, danach erfolgt eine Trendumkehr vor allem bei den Männern. Vor allem bei den Männern nimmt auch die Mortalitätsrate seit knapp zehn Jahren ab.

**Prognose:** Die Prognose bei Harnblasenkrebs variiert stark nach dem Grad der Ausbreitung der Erkrankung zum Zeitpunkt der Diagnose. Da durch die vorgenommene Zusammenfassung die meisten Erkrankungen in einem lokal begrenzten Stadium entdeckt wurden, liegt die durchschnittliche relative-5-Jahres-Überlebensrate für Frauen bei 72% und für Männer bei 78%. Betrachtet man nur die invasiven Karzinome der Harnblase, sinken die relativen 5-Jahres-Überlebensraten natürlich deutlich ab. Für Männer liegen sie dann bei 57% und für Frauen bei 53%. Ist bereits eine Absiedlung in Lymphknoten eingetreten, bestehen nur noch geringe Aussichten auf Heilung.

**Schätzung der altersspezifischen Inzidenz in Deutschland 2002**

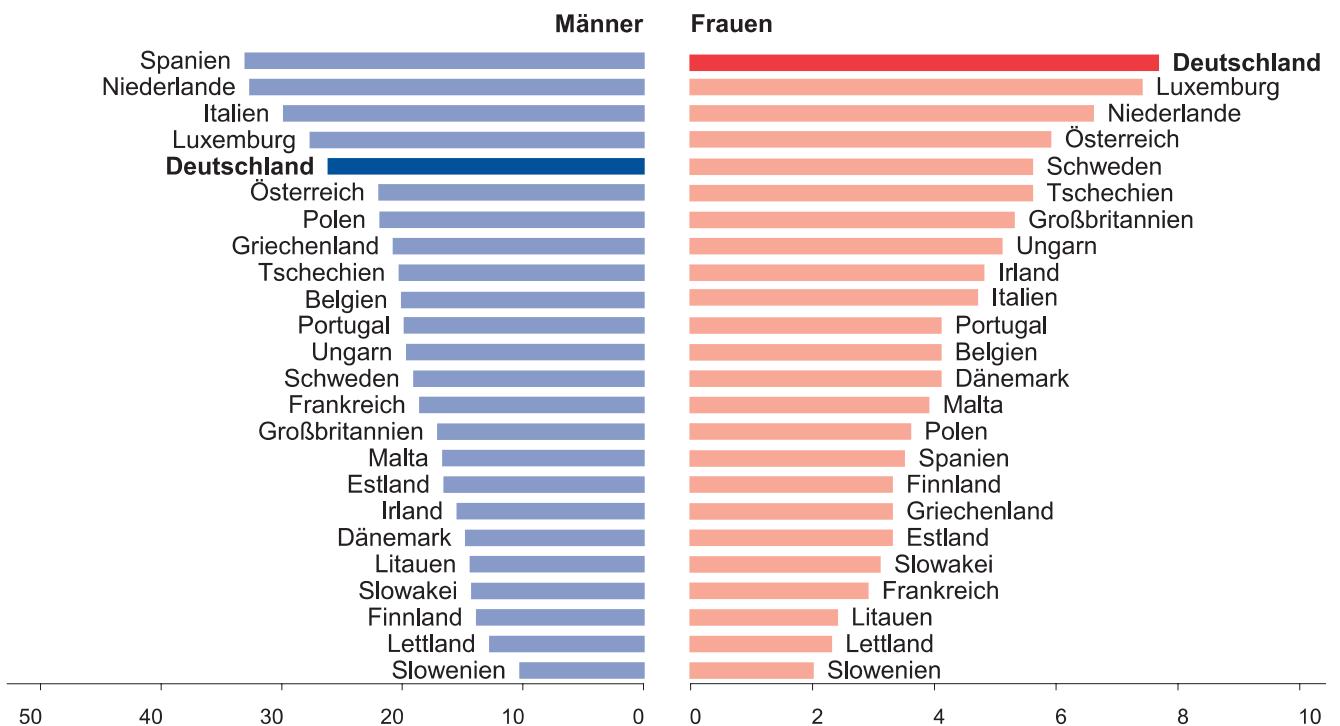
Neuerkrankungen pro 100.000 in Altersgruppen



**Alterstandardisierte Neuerkrankungsraten in der Europäischen Union 2002**

Neuerkrankungen pro 100.000 (Weltstandard)

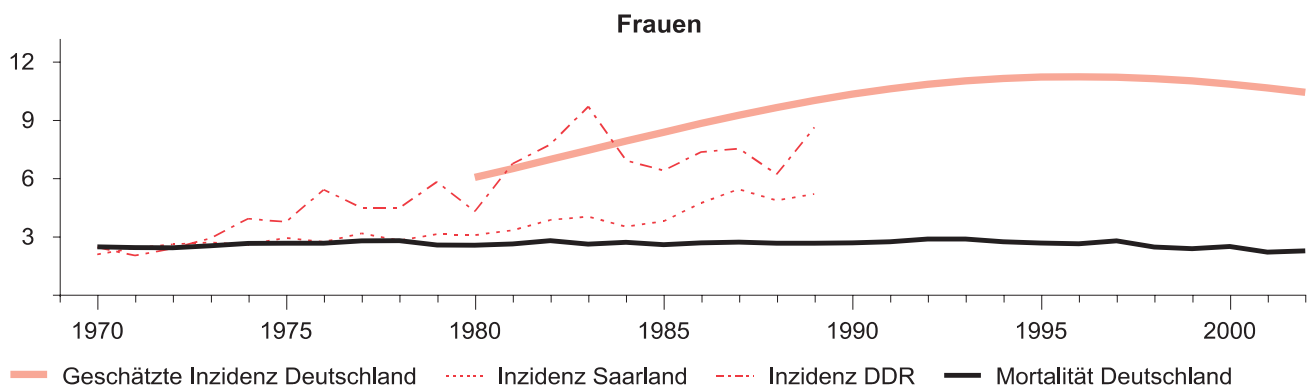
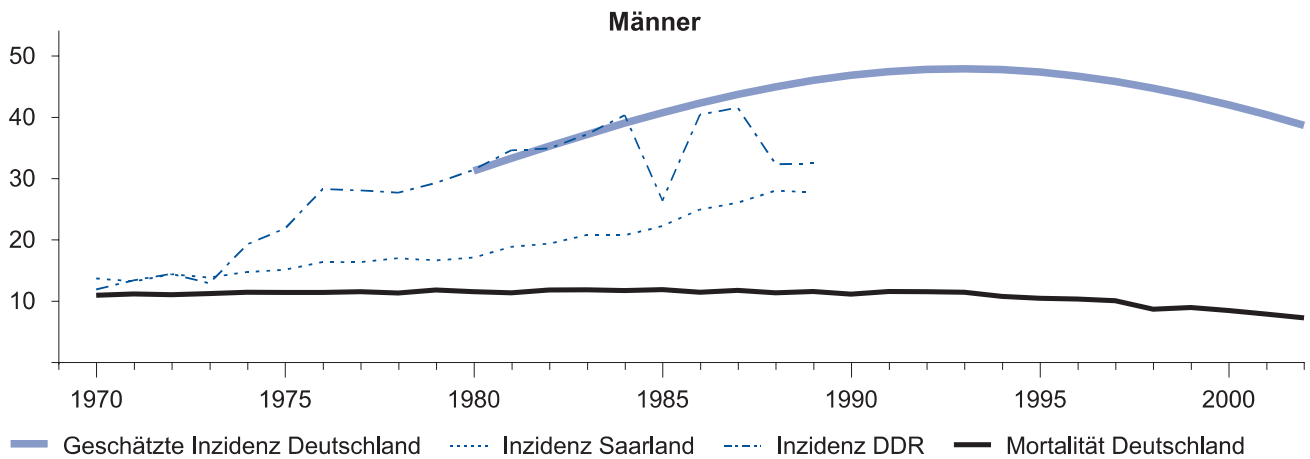
Quelle: GLOBOCAN-Schätzung 2002, RKI-Schätzung für Deutschland 2002



# Harnblase

## Altersstandardisierte Inzidenz und Mortalität in Deutschland 1970–2002

Fälle pro 100.000 (Europastandardbevölkerung)



## Inzidenz und Mortalität nach Altersgruppen in Deutschland 2002

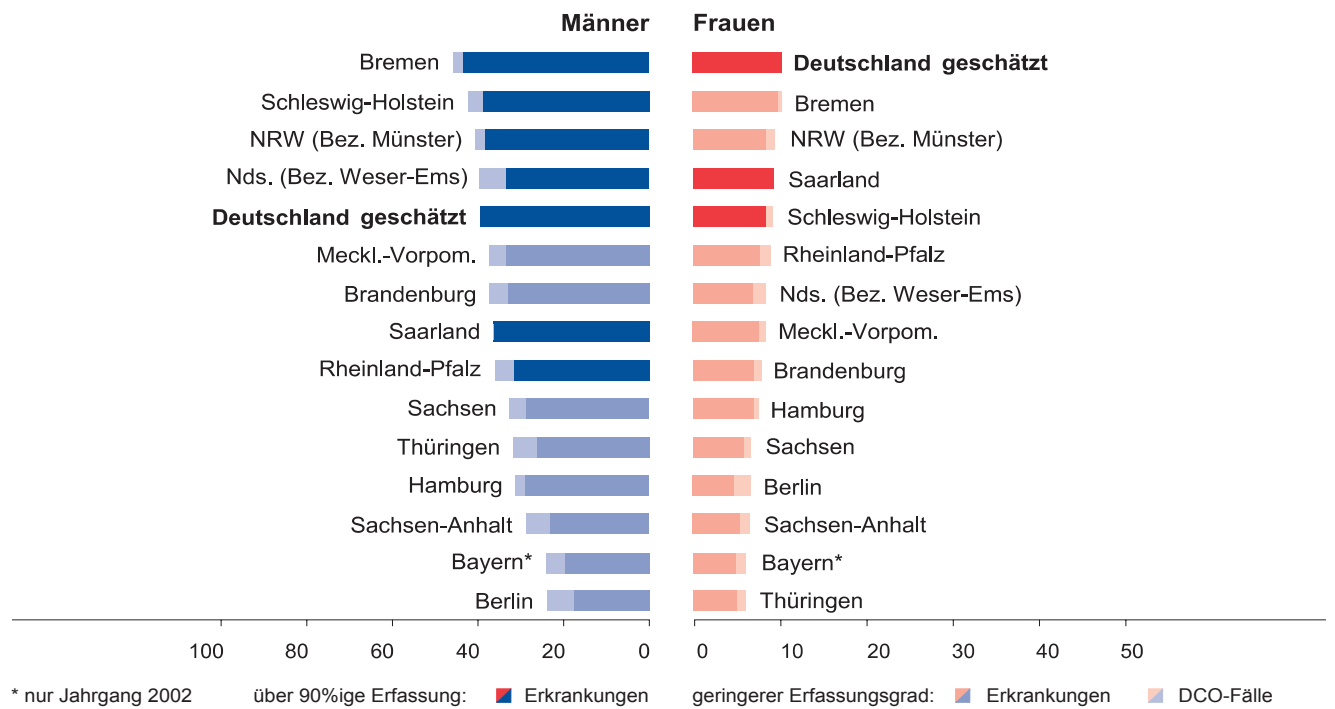
Fälle pro 100.000

Alter in Jahren	Männer		Frauen	
	Inzidenz	Mortalität	Inzidenz	Mortalität
bis unter 45	0,7	0,1	0,9	0,1
45 bis unter 60	35,4	2,9	12,9	1,0
60 bis unter 75	148,4	19,3	38,4	6,3
75 und älter	326,8	100,5	73,5	34,6
Rohe Rate	46,8	8,5	16,9	4,8
Stand. Rate*	38,7	7,3	10,5	2,3

\* Europastandardbevölkerung

**Erfasste altersstandardisierte Inzidenz in den Regionen Deutschlands 2001–2002**

Neuerkrankungen pro 100.000 (Europastandardbevölkerung)



**Erfasste Inzidenz in den Regionen Deutschlands 2001-2002**

Neuerkrankungen pro 100.000

Region	Männer			Frauen		
	Rohe Rate	DCO %	Stand. Rate*	Rohe Rate	DCO %	Stand. Rate*
Baden-Württemberg	derzeit keine Registrierung					
Bayern**	28,5	17	24,1	10,7	24	6,4
Berlin	24,8	25	23,9	11,8	37	6,8
Brandenburg	41,4	10	37,3	13,9	14	8,2
Bremen	60,4	5	45,8	19,9	7	10,5
Hamburg	37,2	7	31,4	13,6	11	7,8
Hessen (R.B. Darmstadt)	Register im Aufbau					
Mecklenburg-Vorpommern	39,4	8	37,4	13,7	11	8,6
Niedersachsen (R.B. Weser-Ems)	44,2	14	39,7	14,4	21	8,7
Nordrhein-Westfalen (R.B. Münster)	46,8	5	40,6	16,2	12	9,7
Rheinland-Pfalz	44,4	12	36,0	15,7	18	9,2
Saarland	47,2	0	36,5	16,4	2	9,7
Sachsen	41,7	10	32,7	13,9	15	6,9
Sachsen-Anhalt	34,9	17	28,7	12,3	21	6,7
Schleswig-Holstein	52,4	8	42,3	16,6	13	9,4
Thüringen	36,8	15	31,6	11,0	20	6,3
<b>Deutschland geschätzt</b>	<b>47,3</b>	<b>-</b>	<b>39,6</b>	<b>17,1</b>	<b>-</b>	<b>10,6</b>

\*\* nur Jahrgang 2002

— über 90%ige Erfassung — geringerer Erfassungsgrad \* Europastandardbevölkerung

## Schilddrüse

---

**Verbreitung:** Jährlich erkranken in der Bundesrepublik knapp über 4.100 Personen an Schilddrüsenkrebs. Frauen sind mit knapp über 2.800 Neuerkrankungen pro Jahr deutlich häufiger betroffen als Männer. Das mittlere Erkrankungsalter liegt für Frauen bei ca. 58 und für Männer bei etwas mehr als 54 Jahren und damit jeweils deutlich unter dem für Krebs insgesamt.

Es lassen sich vier Typen von Schilddrüsenkrebs unterscheiden, die jeweils unterschiedliche klinische Verläufe und Prognosen zeigen: Papilläre Karzinome (ca. 50%, typisch bei jungen Erwachsenen), follikuläre Karzinome (20 bis 30%, Häufigkeitsgipfel im 5. Lebensjahrzehnt), anaplastische Karzinome (10%, überwiegend in hohem Alter) und medulläre oder C-Zell-Karzinome. Letztere gehen von Zellen aus, die den Kalziumstoffwechsel regulieren.

**EU-Vergleich:** Auch in den anderen Ländern der EU zeigen Frauen höhere Erkrankungsraten als Männer. Die höchsten Raten werden für Frauen in Malta, Frankreich und Finnland beobachtet, die niedrigsten in Belgien, Irland und der Slowakei. Nach Frankreich und Österreich gehört die Bundesrepublik bei den Männern zu den drei europäischen Ländern mit den höchsten jährlichen Inzidenzen. Die Niederlande, Litauen und Irland weisen dagegen die niedrigsten Neuerkrankungsraten auf.

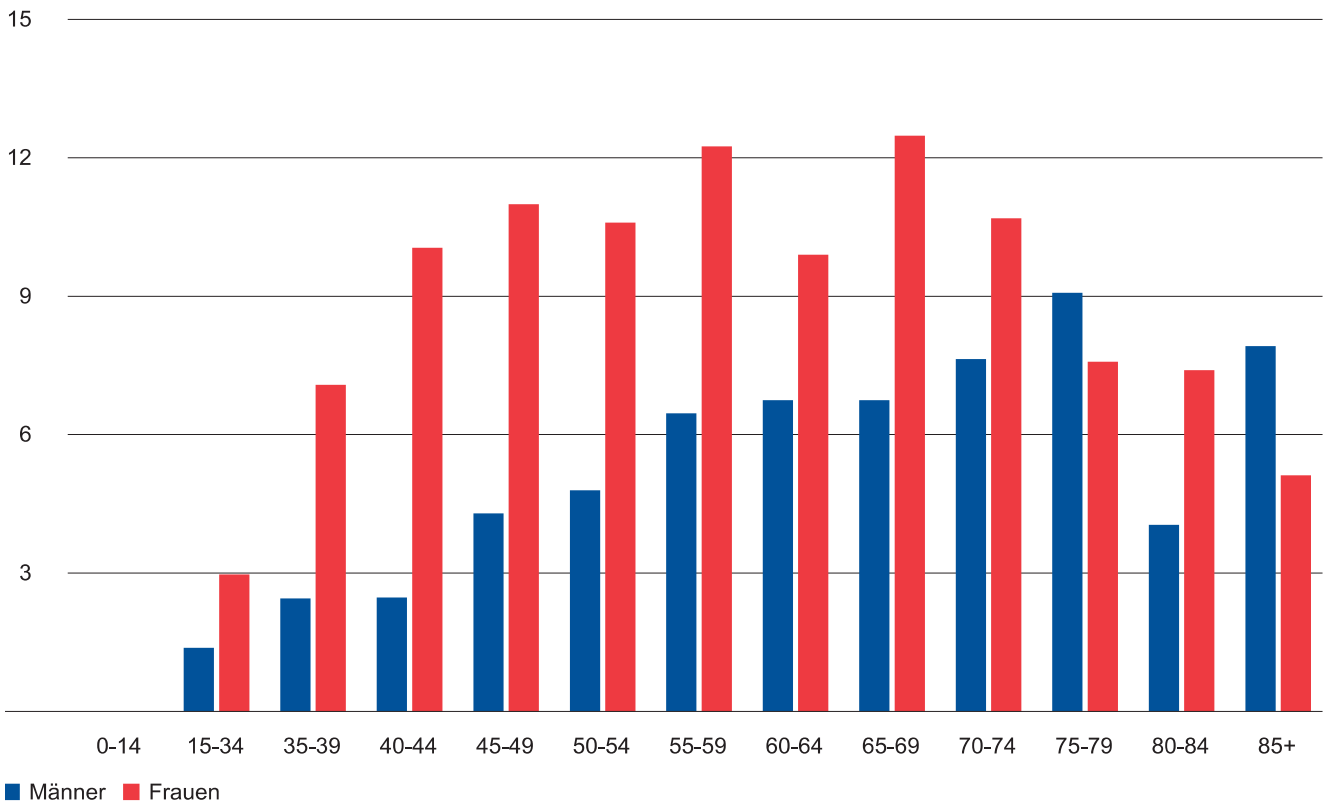
**Risikofaktoren:** Als Vorerkrankungen mit einem erhöhten Risiko gelten Kropferkrankungen, vor allem für Personen im Alter unter 50 Jahren, und gutartige Adenome der Schilddrüse. Noch nicht abschließend geklärt ist die Rolle von Jodmangel als möglichem Risikofaktor. Ungefähr ein Viertel der seltenen medullären Schilddrüsenkarzinome treten als familiäre Variante (multiple endokrine Neoplasie Typ 2, MEN 2) mit autosomal dominantem Erbgang auf. Auch bei den nicht-medullären Erkrankungsformen ist inzwischen eine genetische Komponente als Risikofaktor wahrscheinlich. Exposition gegenüber ionisierender Strahlung, vor allem im Kindesalter, ist eine weitere Ursache für das Auftreten von Schilddrüsenkarzinomen.

**Trend:** Über die letzten 30 Jahre nehmen die Mortalitätsraten beider Geschlechter geringfügig, aber kontinuierlich ab. Die Inzidenzraten der Frauen steigen während der 1970er Jahre deutlich an und verbleiben danach auf diesem Niveau. Die Erkrankungsraten der Männer steigen zunächst in geringerem Maße. Die geschätzten Raten der Männer ab 1990 lassen einen geringfügigen Anstieg der Erkrankungsraten erkennen.

**Prognose:** Die relativen 5-Jahres-Überlebensraten sind im Durchschnitt für Frauen mit 88% besser als für Männer mit 79%. Damit ergeben sich im Vergleich zu den relativen 5-Jahres-Überlebensraten vor 7–10 Jahren von 77% bzw. 67% klare Verbesserungen. Die besten Heilungschancen bestehen für das papilläre Karzinom, das typische Schilddrüsenkarzinom junger Menschen. Mit anaplastischen Schilddrüsenkarzinomen sind dagegen ausgesprochen schlechte Überlebensaussichten verknüpft.

Schätzung der altersspezifischen Inzidenz in Deutschland 2002

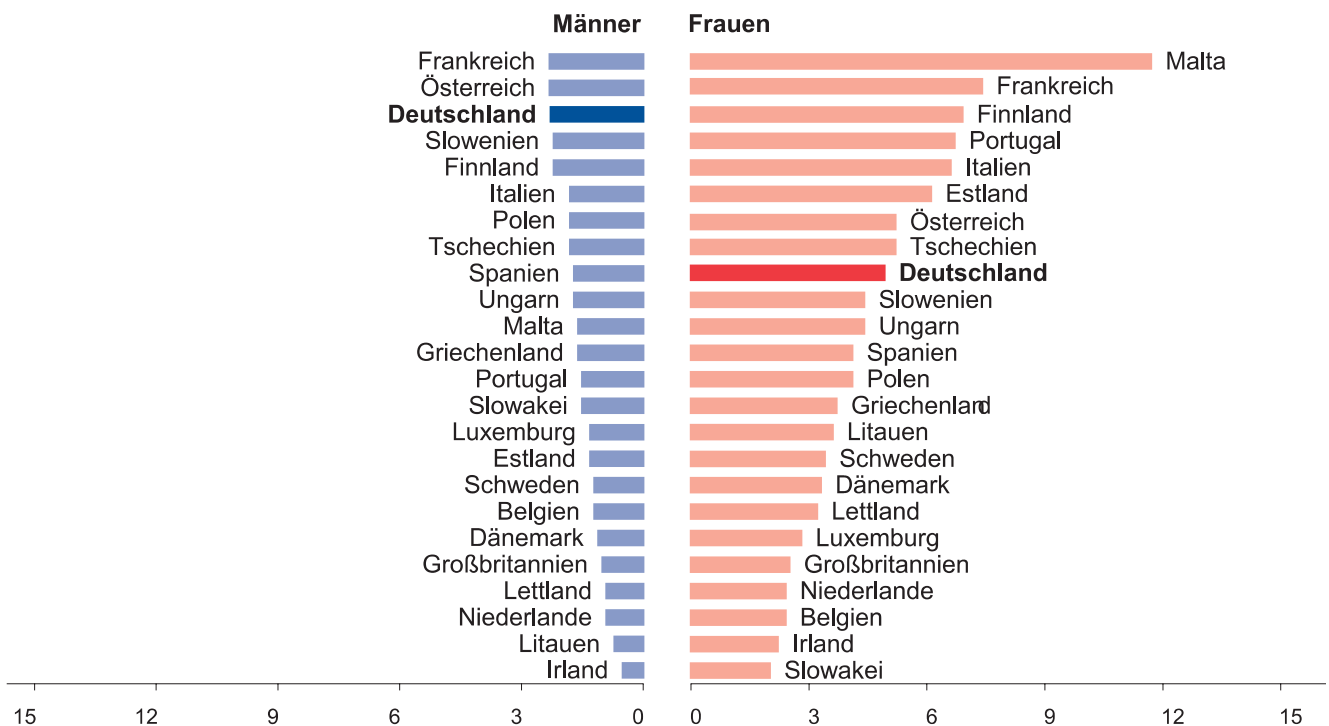
Neuerkrankungen pro 100.000 in Altersgruppen



Alterstandardisierte Neuerkrankungsraten in der Europäischen Union 2002

Neuerkrankungen pro 100.000 (Weltstandard)

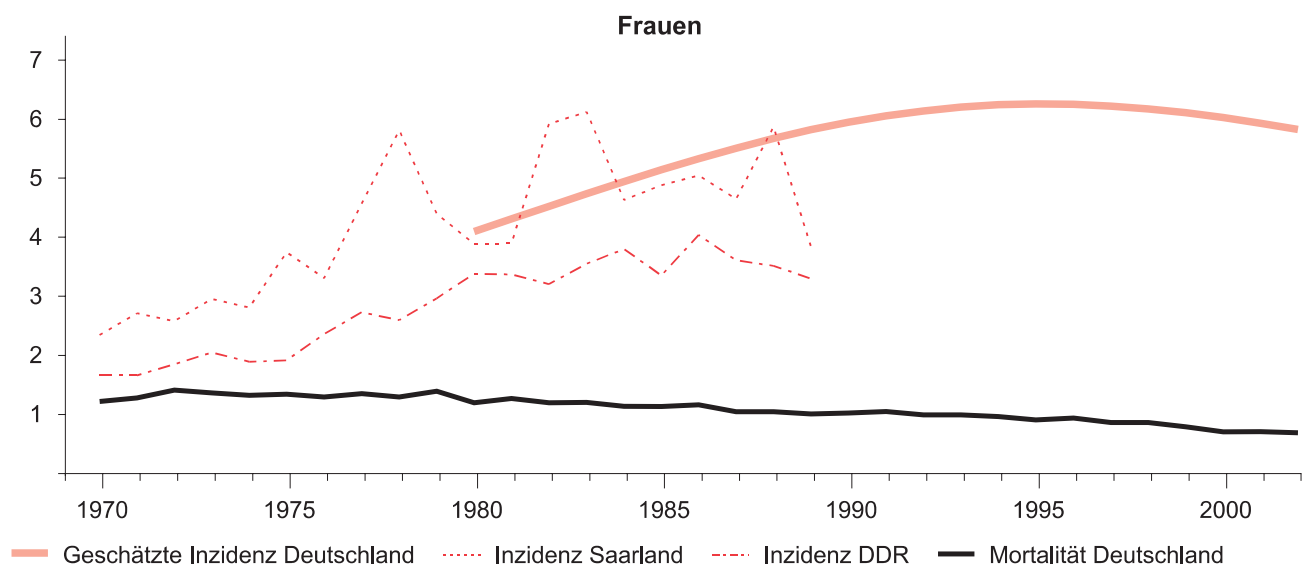
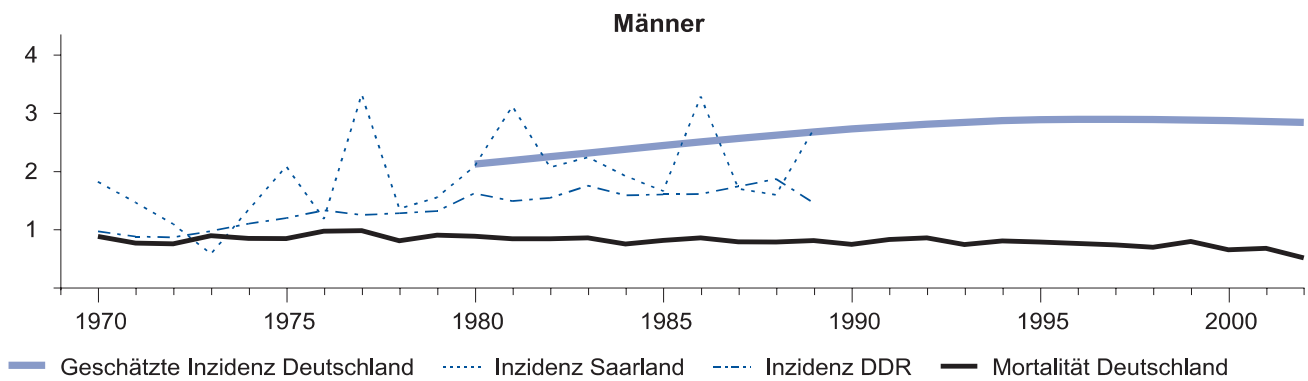
Quelle: GLOBOCAN-Schätzung 2002, RKI-Schätzung für Deutschland 2002



# Schilddrüse

## Altersstandardisierte Inzidenz und Mortalität in Deutschland 1970–2002

Fälle pro 100.000 (Europastandardbevölkerung)



## Inzidenz und Mortalität nach Altersgruppen in Deutschland 2002

Fälle pro 100.000

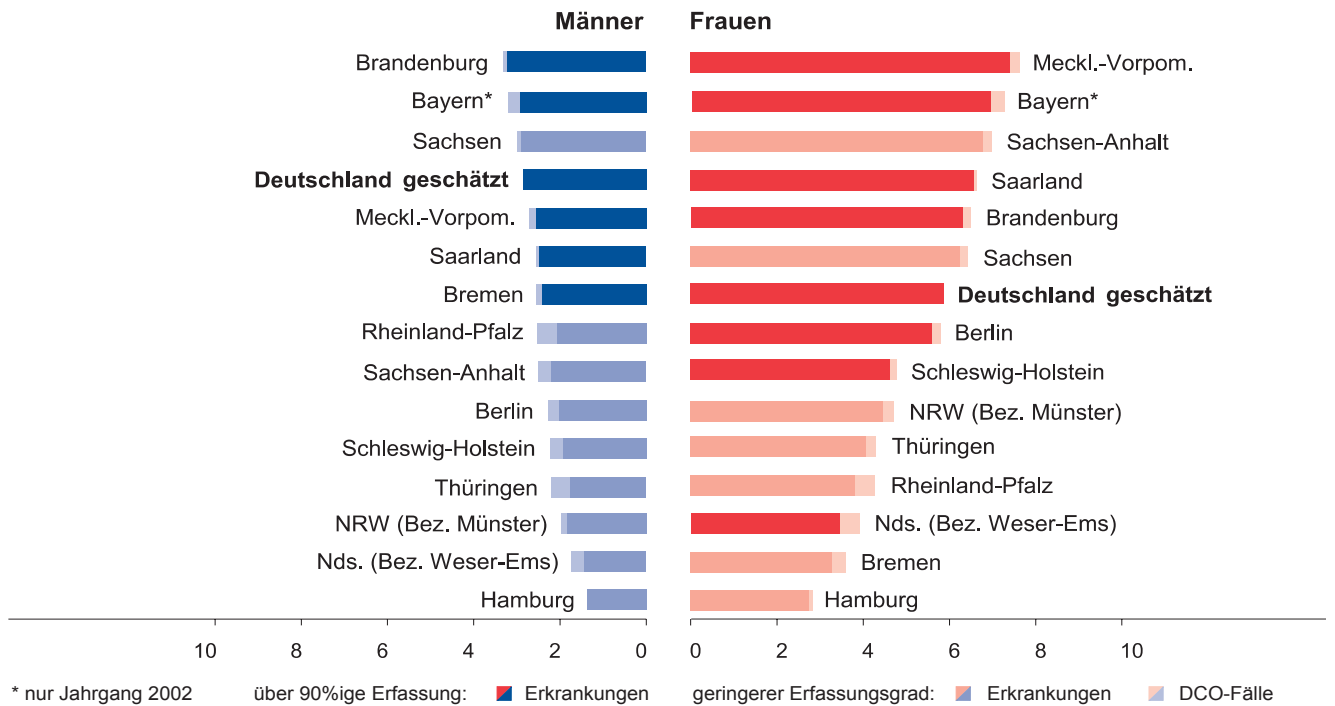
Alter in Jahren	Männer		Frauen	
	Inzidenz	Mortalität	Inzidenz	Mortalität
bis unter 45	1,3	0,0	3,8	0,0
45 bis unter 60	5,0	0,5	11,2	0,5
60 bis unter 75	6,9	1,9	10,9	2,5
75 und älter	7,4	3,8	6,8	6,9
Rohe Rate	3,2	0,6	6,7	1,2
Stand. Rate*	2,8	0,5	5,8	0,7

\* Europastandardbevölkerung



**Erfasste altersstandardisierte Inzidenz in den Regionen Deutschlands 2001–2002**

Neuerkrankungen pro 100.000 (Europastandardbevölkerung)



**Erfasste Inzidenz in den Regionen Deutschlands 2001–2002**

Neuerkrankungen pro 100.000

Region	Männer			Frauen		
	Rohe Rate	DCO %	Stand. Rate*	Rohe Rate	DCO %	Stand. Rate*
Baden-Württemberg	derzeit keine Registrierung					
Bayern**	3,6	9	3,2	8,3	8	7,2
Berlin	2,5	10	2,3	6,8	6	5,8
Brandenburg	3,8	2	3,3	7,9	3	6,5
Bremen	3,1	5	2,5	4,8	15	3,6
Hamburg	1,5	0	1,4	3,4	8	2,8
Hessen (R.B. Darmstadt)	Register im Aufbau					
Mecklenburg-Vorpommern	3,1	6	2,7	8,9	3	7,6
Niedersachsen (R.B. Weser-Ems)	1,9	17	1,7	4,6	16	3,9
Nordrhein-Westfalen (R.B. Münster)	2,1	6	2,0	5,4	8	4,7
Rheinland-Pfalz	2,9	19	2,5	5,1	17	4,3
Saarland	2,9	3	2,6	7,7	1	6,6
Sachsen	3,5	3	3,0	8,0	4	6,4
Sachsen-Anhalt	2,9	11	2,5	8,4	5	7,0
Schleswig-Holstein	2,5	13	2,2	5,6	7	4,8
Thüringen	2,6	20	2,2	5,2	9	4,3
<b>Deutschland geschätzt</b>	<b>3,2</b>	<b>-</b>	<b>2,9</b>	<b>6,7</b>	<b>-</b>	<b>5,9</b>

\*\* nur Jahrgang 2002

— über 90%ige Erfassung — geringerer Erfassungsgrad \* Europastandardbevölkerung

## Morbus Hodgkin

---

**Verbreitung:** Morbus Hodgkin, auch Hodgkin-Lymphom oder früher Lymphogranulomatose genannt, weist im Knochenmark mikroskopisch erkennbar so genannte Sternberg-Reed-Riesenzellen auf und unterscheidet sich dadurch von den Non-Hodgkin-Lymphomen. Im Jahr 2002 erkrankten in Deutschland am Hodgkin-Lymphom schätzungsweise über 1.700 Menschen. Die Zahl der Erkrankten ist relativ gering und macht für Männer und Frauen jeweils 0,4% aller Krebsneuerkrankungen aus. Das mittlere Erkrankungsalter liegt bei rund 43 Jahren für Männer und bei 38 Jahren für Frauen und ist damit relativ niedrig, da bereits im Kindesalter, gemessen an der Gesamtzahl, nennenswerte Erkrankungen zu verzeichnen sind.

**EU-Vergleich:** Die in Deutschland ermittelten Inzidenzen liegen für die Männer im unteren, für Frauen im mittleren Bereich der EU-Länder. Die höchsten Erkrankungsraten findet man für Männer in Malta, Großbritannien und Griechenland, für Frauen in Polen, Tschechien und Finnland. Die niedrigsten Raten wurden für Männer in Ungarn, Österreich und Lettland, und für Frauen in Österreich, Dänemark und Lettland beobachtet.

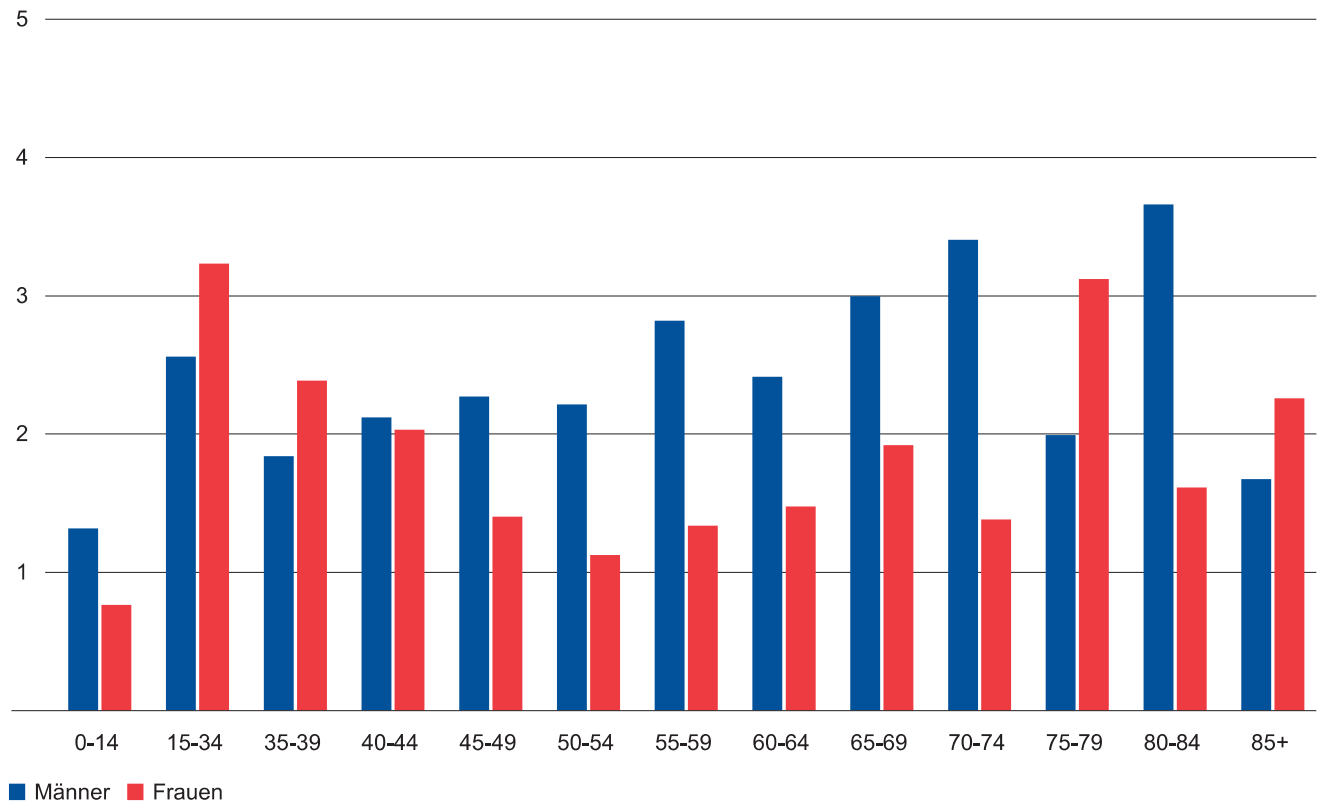
**Risikofaktoren:** Die Risikofaktoren für Morbus Hodgkin sind bisher nur teilweise aufgeklärt. Ebenso wie bei den Non-Hodgkin-Lymphomen werden angeborene oder erworbene Besonderheiten des Immunsystems sowie virale Infektionen diskutiert. Eine Beteiligung von Epstein-Barr-Viren, den Erregern des Pfeifferschen Drüsenfiebers (infektiöse Mononukleose), und von Retroviren (zum Beispiel HTLV und HIV), wird diskutiert. Erbliche Faktoren bzw. eine genetische Veranlagung für maligne Lymphome treten zunehmend in den Vordergrund des wissenschaftlichen Interesses: Kinder und Geschwister von Patienten mit Morbus Hodgkin haben ein deutlich erhöhtes Risiko, selbst zu erkranken.

**Trend:** Bedingt durch die kleinen Fallzahlen schwanken die Neuerkrankungsraten für Morbus Hodgkin in Deutschland in ihrem zeitlichen Verlauf. Die Inzidenzraten weisen in den 1970er und 1980er Jahren für beide Geschlechter im Saarland und der DDR keine Zu- oder Abnahme auf. Erst die geschätzten Erkrankungsraten für Deutschland zeigen für die 1990er Jahre deutlicher für Männer als für Frauen abnehmende Raten auf. Da bei den Systemerkrankungen generell noch von nicht vollständiger Erfassung in allen Regionen ausgegangen werden kann, basiert die Schätzung auf einer äußerst geringen Datenbasis. Während der letzten 30 Jahre nimmt die Mortalität beider Geschlechter erst leicht, in den 1990er Jahren dann erheblich ab.

**Prognose:** Die Prognose beim Morbus Hodgkin ist vergleichsweise günstig: Die relativen 5-Jahres-Überlebensraten betragen inzwischen 79% bei Männern und 89% bei Frauen. Saarländerinnen und Saarländer, deren Hodgkin-Lymphom in den 1980er Jahren aufgetreten war, hatten noch mittlere relativen 5-Jahres-Überlebensraten von 65% bzw. 73% aufgewiesen.

Schätzung der altersspezifischen Inzidenz in Deutschland 2002

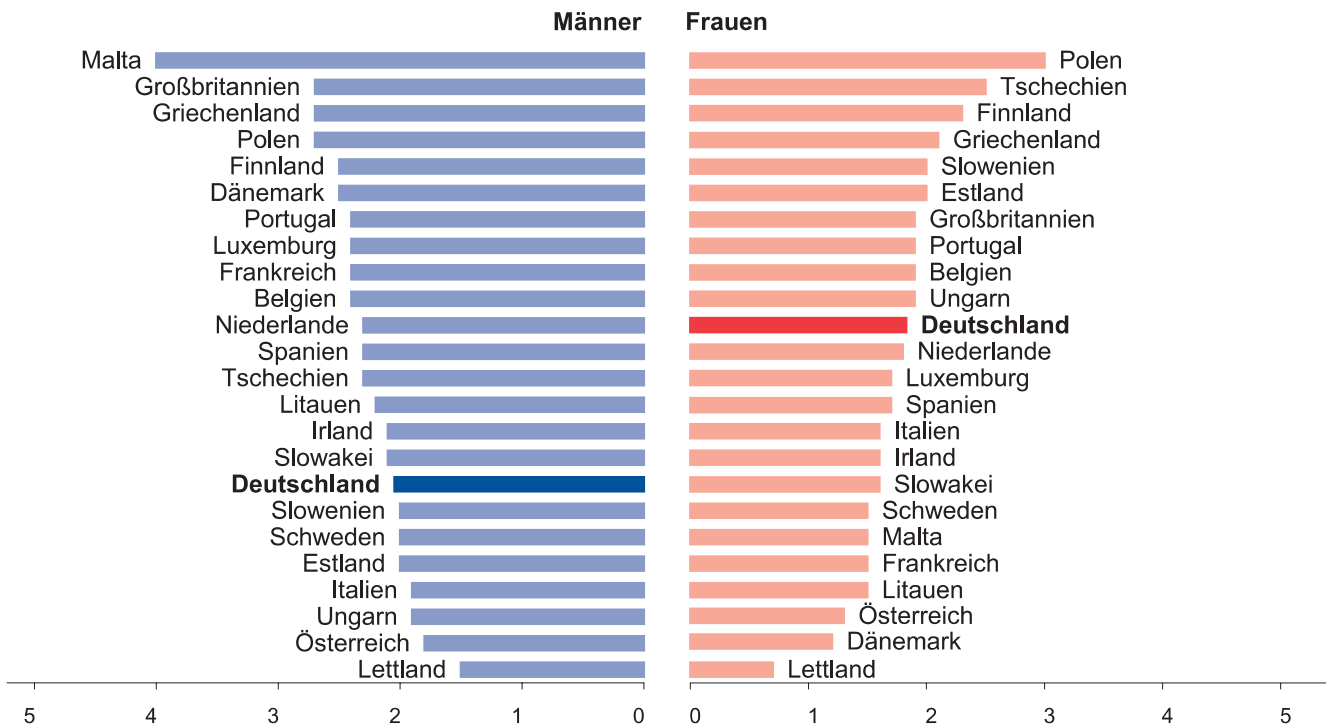
Neuerkrankungen pro 100.000 in Altersgruppen



Alterstandardisierte Neuerkrankungsraten in der Europäischen Union 2002

Neuerkrankungen pro 100.000 (Weltstandard)

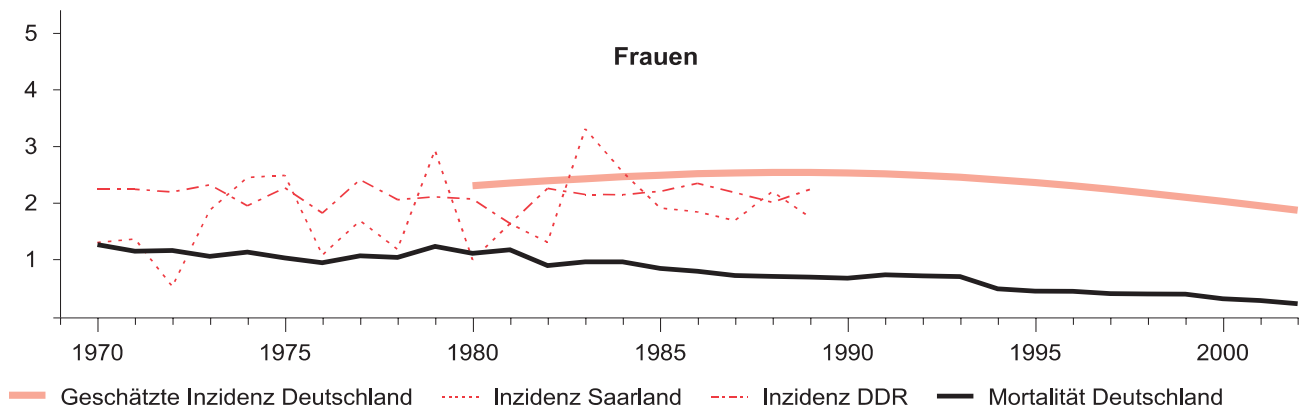
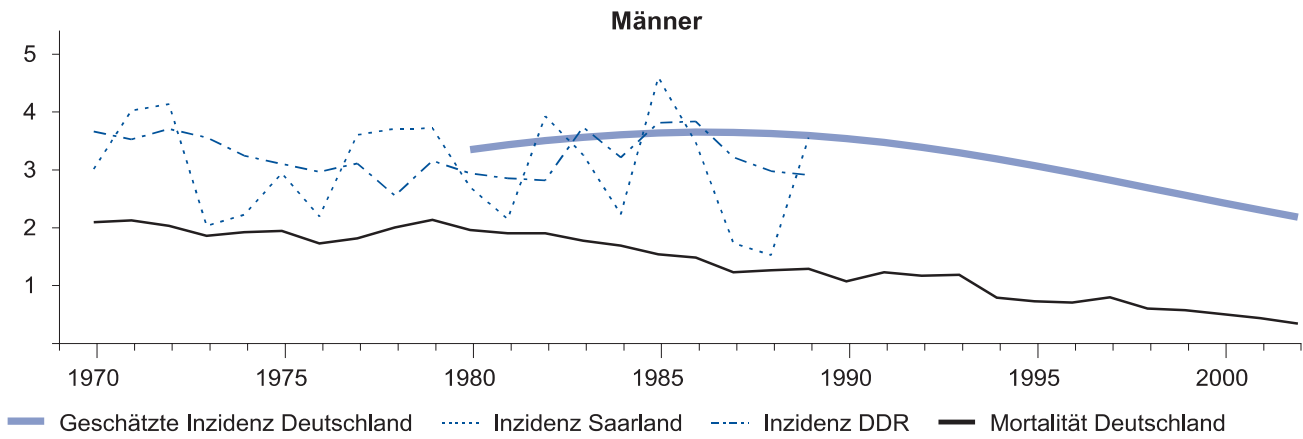
Quelle: GLOBOCAN-Schätzung 2002, RKI-Schätzung für Deutschland 2002



# Morbus Hodgkin

## Altersstandardisierte Inzidenz und Mortalität in Deutschland 1970–2002

Fälle pro 100.000 (Europastandardbevölkerung)



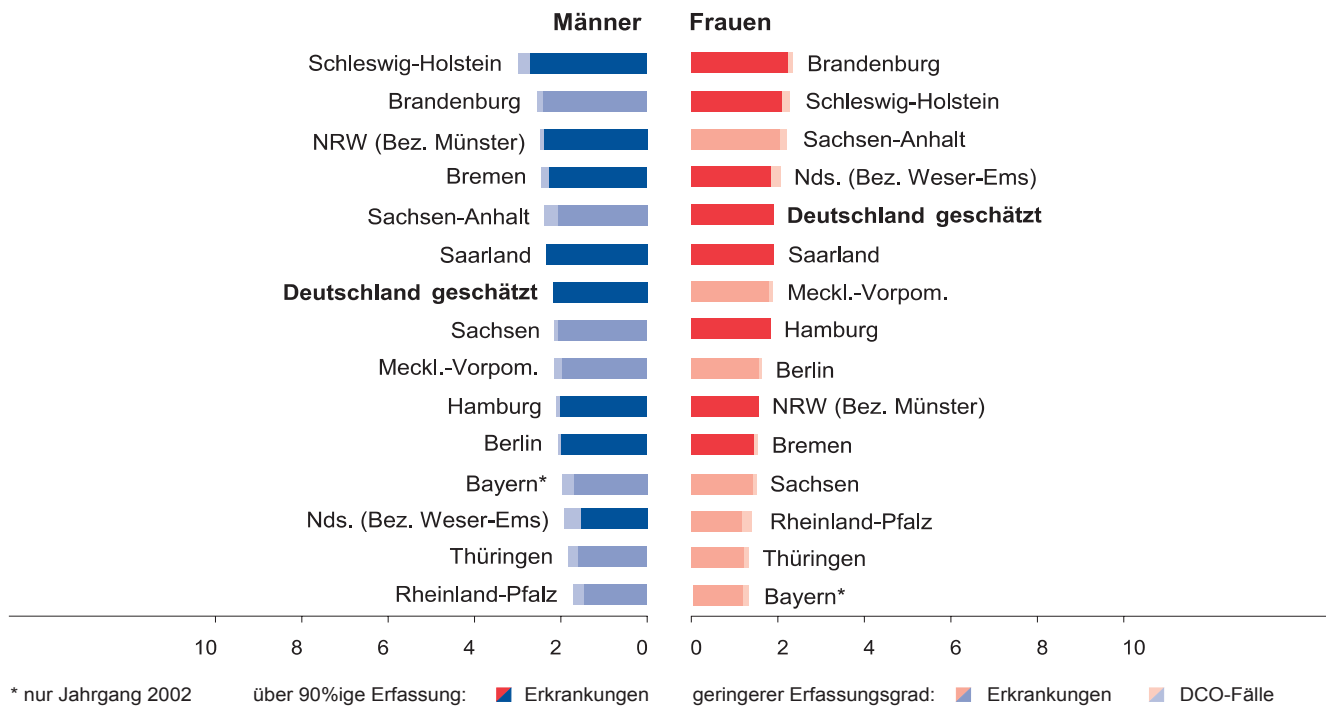
## Inzidenz und Mortalität nach Altersgruppen in Deutschland 2002

Fälle pro 100.000

Alter in Jahren	Männer		Frauen	
	Inzidenz	Mortalität	Inzidenz	Mortalität
bis unter 45	2,0	0,1	2,3	0,1
45 bis unter 60	2,4	0,3	1,3	0,2
60 bis unter 75	2,8	1,0	1,6	0,6
75 und älter	2,4	2,1	2,4	1,9
Rohe Rate	2,2	0,4	2,0	0,4
Stand. Rate*	2,2	0,3	1,9	0,3

\* Europastandardbevölkerung

**Erfasste altersstandardisierte Inzidenz in den Regionen Deutschlands 2001–2002**  
Neuerkrankungen pro 100.000 (Europastandardbevölkerung)



**Erfasste Inzidenz in den Regionen Deutschlands 2001–2002**  
Neuerkrankungen pro 100.000

Region	Männer			Frauen		
	Rohe Rate	DCO %	Stand. Rate*	Rohe Rate	DCO %	Stand. Rate*
Baden-Württemberg	derzeit keine Registrierung					
Bayern**	2,1	14	2,0	1,3	17	1,3
Berlin	2,2	3	2,1	1,7	5	1,6
Brandenburg	2,8	4	2,5	2,6	9	2,3
Bremen	2,5	6	2,4	1,3	11	1,5
Hamburg	2,2	5	2,1	1,9	0	1,8
Hessen (R.B. Darmstadt)	Register im Aufbau					
Mecklenburg-Vorpommern	2,3	7	2,1	2,2	5	1,9
Niedersachsen (R.B. Weser-Ems)	2,0	23	1,9	2,1	12	2,1
Nordrhein-Westfalen (R.B. Münster)	2,6	3	2,5	1,6	0	1,6
Rheinland-Pfalz	1,9	17	1,7	1,6	24	1,4
Saarland	2,6	0	2,3	1,9	0	1,9
Sachsen	2,4	4	2,1	1,7	11	1,5
Sachsen-Anhalt	2,4	15	2,4	2,3	13	2,2
Schleswig-Holstein	3,2	10	3,0	2,4	10	2,3
Thüringen	2,1	12	1,8	1,5	13	1,3
<b>Deutschland geschätzt</b>	<b>2,2</b>	<b>-</b>	<b>2,2</b>	<b>2,0</b>	<b>-</b>	<b>1,9</b>

\*\* nur Jahrgang 2002    — über 90%ige Erfassung    — geringerer Erfassungsgrad    \* Europastandardbevölkerung

## Non-Hodgkin-Lymphome

---

**Verbreitung:** Unter der Bezeichnung »Non-Hodgkin-Lymphome« werden unterschiedliche Lymphomtypen zusammengefasst. Somit stellen die Non-Hodgkin-Lymphome eine sehr heterogene Gruppe hinsichtlich ihrer morphologischen Zuordnung dar. Die Zahl der jährlich neu auftretenden Erkrankungen in Deutschland beträgt etwa 5.850 bei Männern und 6.250 bei Frauen. Das mittlere Erkrankungsalter liegt für Männer bei 66 Jahren, und damit 3 Jahre unter dem Erkrankungsalter für Krebs gesamt. Frauen erkranken im Median mit 70 Jahren und damit kaum älter als mit dem medianen Erkrankungsalter für Krebs gesamt.

**EU-Vergleich:** Im Vergleich der Erkrankungsraten der EU-Länder liegen die in Deutschland ermittelten Inzidenzen für Männer im mittleren Drittel und für Frauen im oberen Bereich. Die höchsten Raten findet man für Männer in Italien und Frankreich, die niedrigsten in Litauen, Griechenland und Lettland. Bei den Frauen führen Malta und Finnland und die niedrigsten Raten weisen Griechenland, Litauen und Lettland auf.

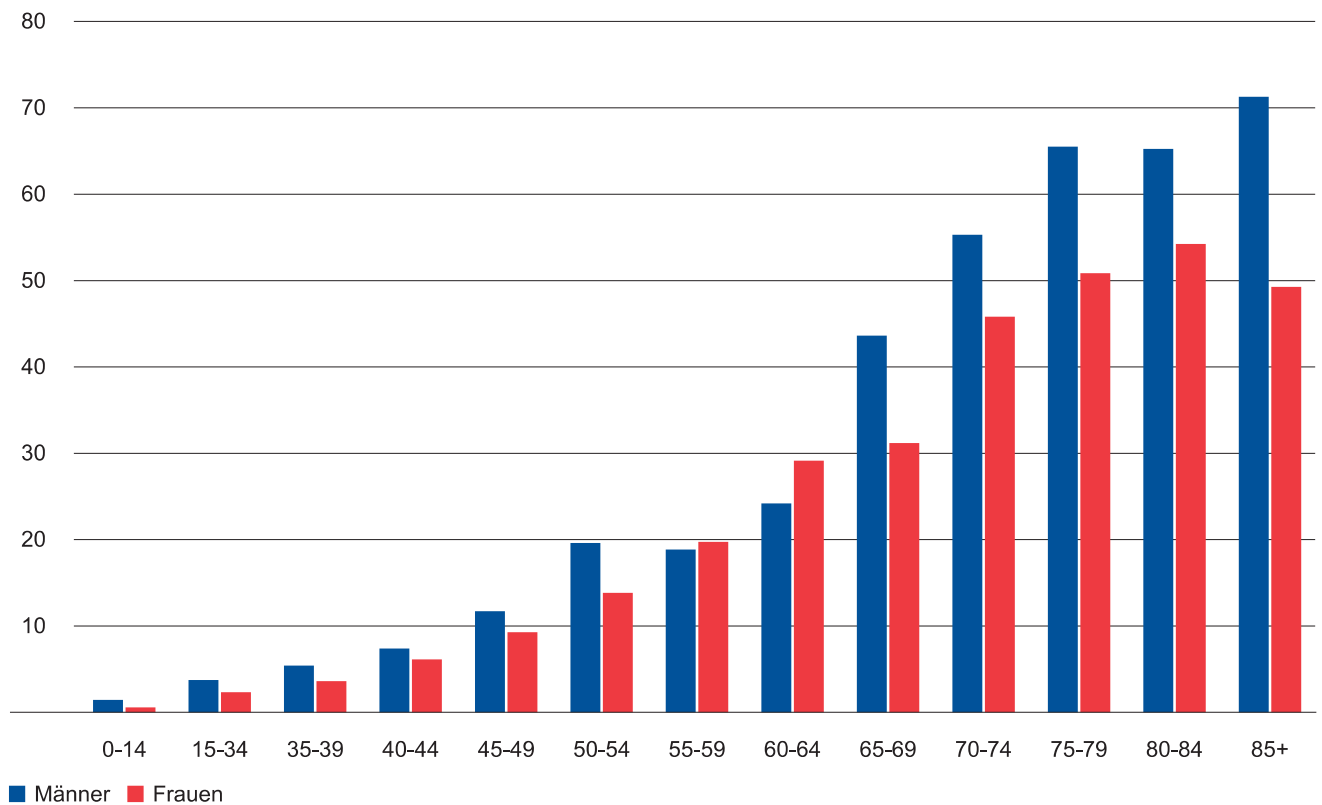
**Risikofaktoren:** Für Non-Hodgkin-Lymphome als Gruppe unterschiedlicher Erkrankungen kann nur bedingt eine für alle Formen geltende Aussage zu den Risikofaktoren getroffen werden; für die meisten Patienten ist eine Ursache-Wirkungs-Zuordnung nicht möglich. Möglicherweise beeinflusst eine ungenügende Beanspruchung des Immunsystems schon in der Kindheit das Risiko; die so genannte »Hygiene-Hypothese«, kann jedoch angesichts widersprüchlicher Ergebnisse nicht als belegt gelten. Rauchen scheint bei den hochaggressiven Formen eine Rolle zu spielen. Auch virale Infektionen tragen zur Entstehung dieser Erkrankungen bei, wenn auch der tatsächliche Umfang oder mögliche Kofaktoren nur schwer beurteilbar sind. Der ursächliche Zusammenhang zwischen einer Infektion mit dem Epstein-Barr-Virus (EBV, dem Erreger des Pfeifferschen Drüsenfiebers, der infektiösen Mononukleose), und dem vorwiegend in Afrika auftretenden Burkitt-Lymphom ist gesichert. T-Zell-Lymphome werden gehäuft bei Infektionen mit dem humanen T-Zell-Leukämie-Virus HTLV-1 beobachtet. Darüber hinaus werden berufliche und industrielle Expositionen gegenüber Schwermetallen, einigen organischen Lösungsmitteln, Herbiziden und Insektiziden (auf der Basis organischer Phosphorsäureester) sowie Pilzvernichtungsmitteln als verursachende Faktoren diskutiert, lassen sich jedoch nur sehr selten in der Vorgeschichte Betroffener eindeutig nachweisen. Radioaktive Strahlung kann maligne Lymphome auslösen. Die chronische Entzündung der Magenschleimhaut mit dem Bakterium *Helicobacter pylori* (das auch Magengeschwüre verursacht) scheint das Risiko zu erhöhen, an einem speziellen lokalen Lymphom der Magenschleimhaut (MALT-Lymphom) zu erkranken.

**Trend:** Die Erkrankungsraten in Deutschland sind in den letzten 20 Jahren, parallel zur Entwicklung in anderen europäischen Ländern, für beide Geschlechter gleichermaßen deutlich gestiegen. Während dieser Zeit hat es verschiedene konkurrierende Klassifikationsschemata für Lymphome gegeben. Dazu kommen Abgrenzungsprobleme gegenüber der chronisch lymphatischen Leukämie, was die Interpretation der Erkrankungsraten an Non-Hodgkin-Lymphomen erschwert. Nur wenig flacher erfolgt der Anstieg der Mortalität über die letzten 30 Jahre für Männer wie für Frauen. Auch für diese Lokalisation ist die vollzählige Erfassung nicht annähernd gewährleistet.

**Prognose:** Die relative 5-Jahres-Überlebensrate beträgt zurzeit 53% für Männer und 61% für Frauen. Für Patienten, deren Krebsdiagnose Ende der 1980er Jahre gestellt wurde, hatten sich im Saarland noch 5-Jahres-Überlebensraten von 52% für Männer und 56% für Frauen ergeben.

Schätzung der altersspezifischen Inzidenz in Deutschland 2002

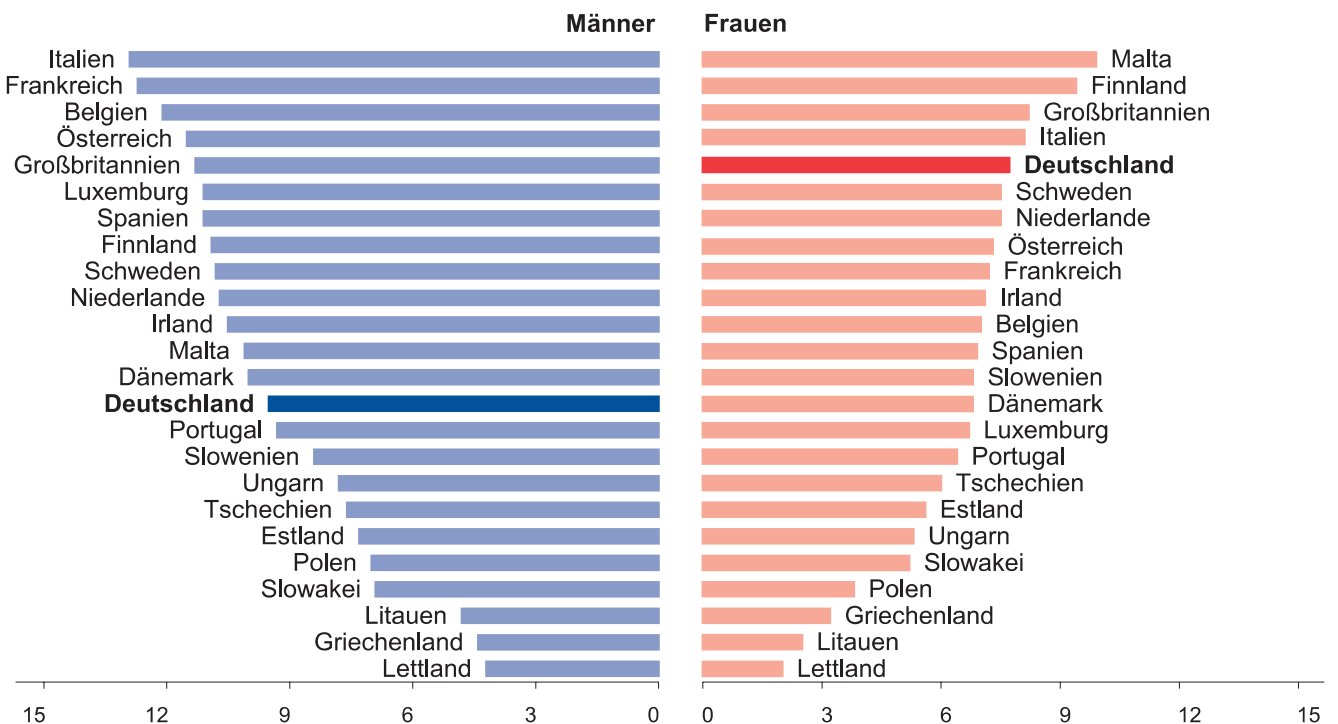
Neuerkrankungen pro 100.000 in Altersgruppen



Alterstandardisierte Neuerkrankungsraten in der Europäischen Union 2002

Neuerkrankungen pro 100.000 (Weltstandard)

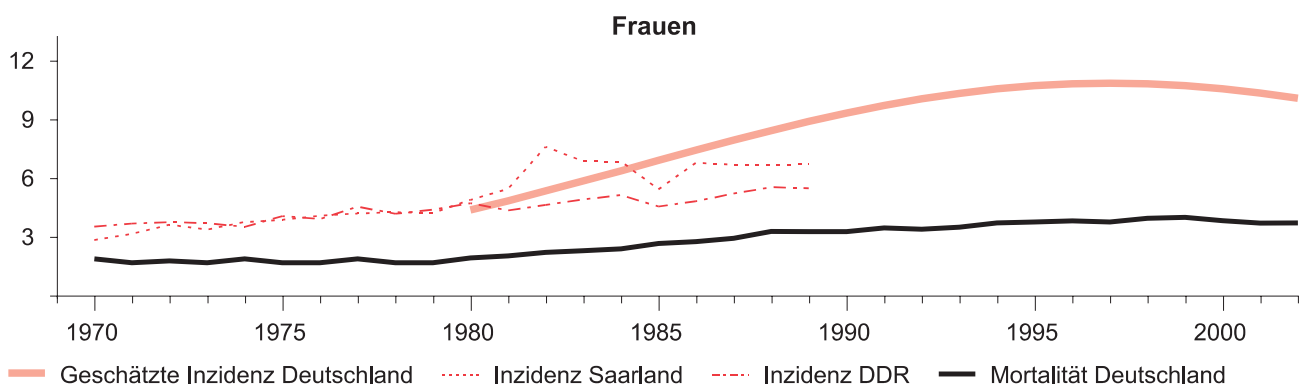
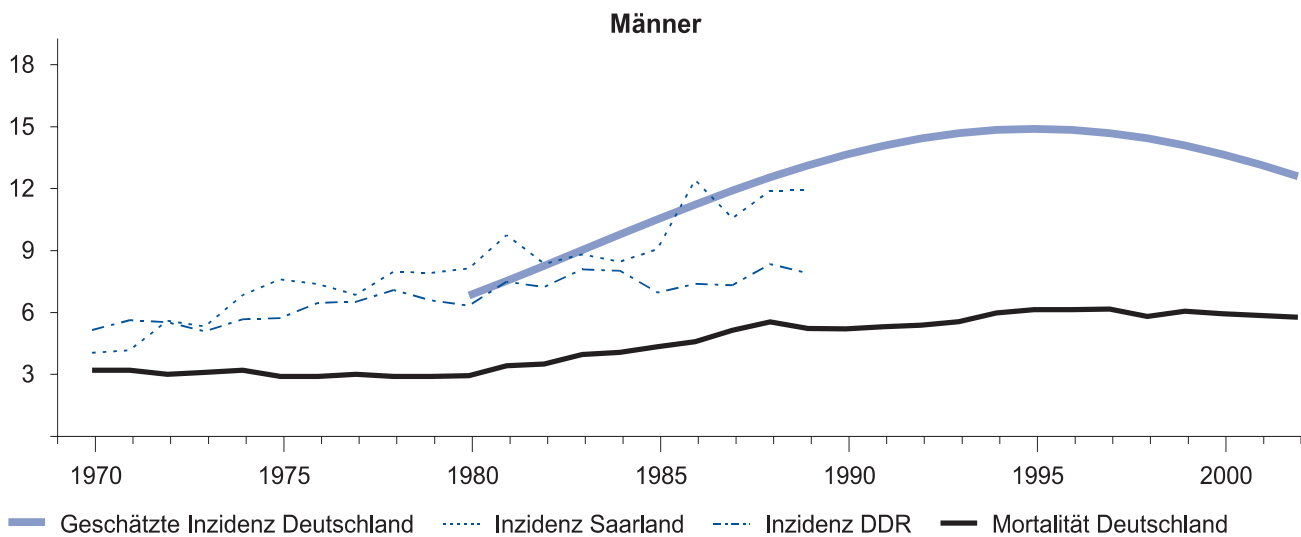
Quelle: GLOBOCAN-Schätzung 2002, RKI-Schätzung für Deutschland 2002



# Non-Hodgkin-Lymphome

## Altersstandardisierte Inzidenz und Mortalität in Deutschland 1970–2002

Fälle pro 100.000 (Europastandardbevölkerung)



## Inzidenz und Mortalität nach Altersgruppen in Deutschland 2002

Fälle pro 100.000

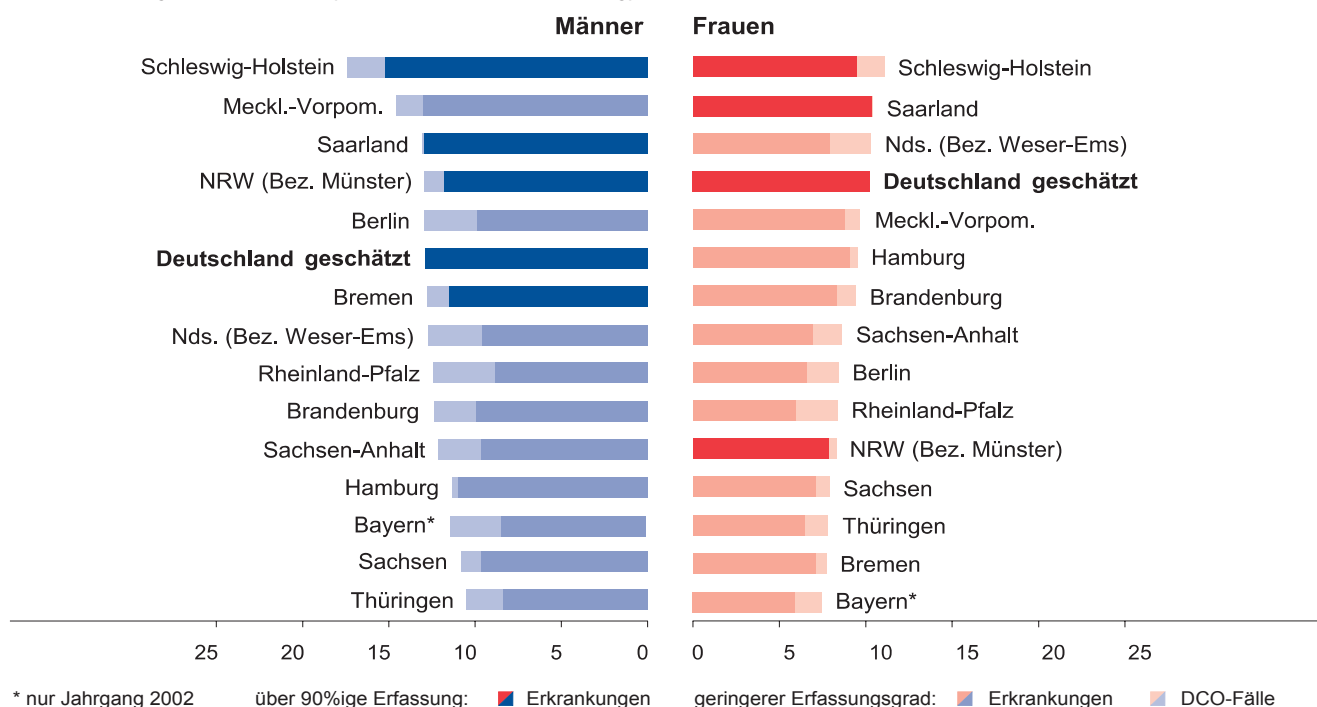
Alter in Jahren	Männer		Frauen	
	Inzidenz	Mortalität	Inzidenz	Mortalität
bis unter 45	3,6	0,6	2,3	0,5
45 bis unter 60	16,1	5,6	13,6	3,0
60 bis unter 75	37,8	18,8	34,1	12,8
75 und älter	66,2	50,5	51,2	35,1
Rohe Rate	14,6	6,9	14,8	6,5
Stand. Rate*	12,6	5,8	10,1	3,7

\* Europastandardbevölkerung



**Erfasste altersstandardisierte Inzidenz in den Regionen Deutschlands 2001–2002**

Neuerkrankungen pro 100.000 (Europastandardbevölkerung)



**Erfasste Inzidenz in den Regionen Deutschlands 2001–2002**

Neuerkrankungen pro 100.000

Region	Männer			Frauen		
	Rohe Rate	DCO %	Stand. Rate*	Rohe Rate	DCO %	Stand. Rate*
Baden-Württemberg	derzeit keine Registrierung					
Bayern**	13,1	26	11,3	11,0	26	7,5
Berlin	13,9	23	12,9	12,1	28	8,5
Brandenburg	14,1	18	12,4	13,6	16	9,4
Bremen	16,0	11	12,8	13,3	11	7,7
Hamburg	12,9	3	11,3	14,5	7	9,5
Hessen (R.B. Darmstadt)	Register im Aufbau					
Mecklenburg-Vorpommern	15,4	9	14,6	13,8	11	9,6
Niedersachsen (R.B. Weser-Ems)	14,0	24	12,7	14,6	29	10,3
Nordrhein-Westfalen (R.B. Münster)	14,6	9	13,0	12,0	6	8,3
Rheinland-Pfalz	15,1	30	12,4	13,1	33	8,4
Saarland	16,3	1	13,1	16,7	1	10,4
Sachsen	13,4	11	10,8	13,3	14	7,9
Sachsen-Anhalt	14,6	20	12,1	14,1	25	8,7
Schleswig-Holstein	21,1	13	17,4	17,0	18	11,1
Thüringen	12,3	19	10,5	12,0	22	7,8
<b>Deutschland geschätzt</b>	<b>14,8</b>	<b>-</b>	<b>12,9</b>	<b>14,9</b>	<b>-</b>	<b>10,2</b>

\*\* nur Jahrgang 2002

— über 90%ige Erfassung — geringerer Erfassungsgrad \* Europastandardbevölkerung

## Leukämien

---

**Verbreitung:** Leukämien haben ihren Ursprung im Knochenmark und werden nach akuten und chronischen Verlaufsformen sowie dem Befall unterschiedlicher Zellarten klassifiziert. Die Hauptentitäten – akute lymphatische Leukämie (ALL), akute myeloische Leukämie (AML), chronisch myeloische Leukämie (CML) und chronisch lymphatische Leukämie (CLL) – weisen wesentliche Unterschiede im Hinblick auf Epidemiologie, Erkrankungsbiologie und Prognose auf. Besonders anzumerken ist, dass auf Grund neuerer molekularbiologischer Erkenntnisse chronisch lymphatische Leukämien als niedrig maligne, leukämisch verlaufende Lymphome klassifiziert werden. Hieraus ergibt sich eine Unschärfe in der Abgrenzung der Leukämien zu den Non-Hodgkin-Lymphomen. Jährlich erkranken insgesamt etwas mehr als 10.250 Menschen in Deutschland (ca. 5.500 Männer und 4.750 Frauen) an Leukämien. Das mittlere Erkrankungsalter liegt auf Grund der Altersverteilung mit zwei Gipfeln bei vergleichsweise niedrigen 60 Jahren für Männer und 65 Jahren für Frauen. Während chronische Leukämieformen nur im Erwachsenenalter vorkommen, tritt die ALL am häufigsten im Kindesalter auf. Die AML kommt in jedem Lebensalter vor, erreicht ihren Häufigkeitsgipfel aber erst bei alten Menschen.

**EU-Vergleich:** Im europäischen Vergleich liegen die für Deutschland ermittelten Erkrankungsraten der Männer im mittleren Drittel. Höhere Raten beobachtet man zum Beispiel in Luxemburg, Dänemark und Belgien. Die niedrigsten Raten für beide Geschlechter sind in Finnland und Polen zu beobachten, wobei die Unterschiede insgesamt gering sind. Bei den Frauen wurden für Frankreich, Malta und Dänemark höhere Raten ausgewiesen.

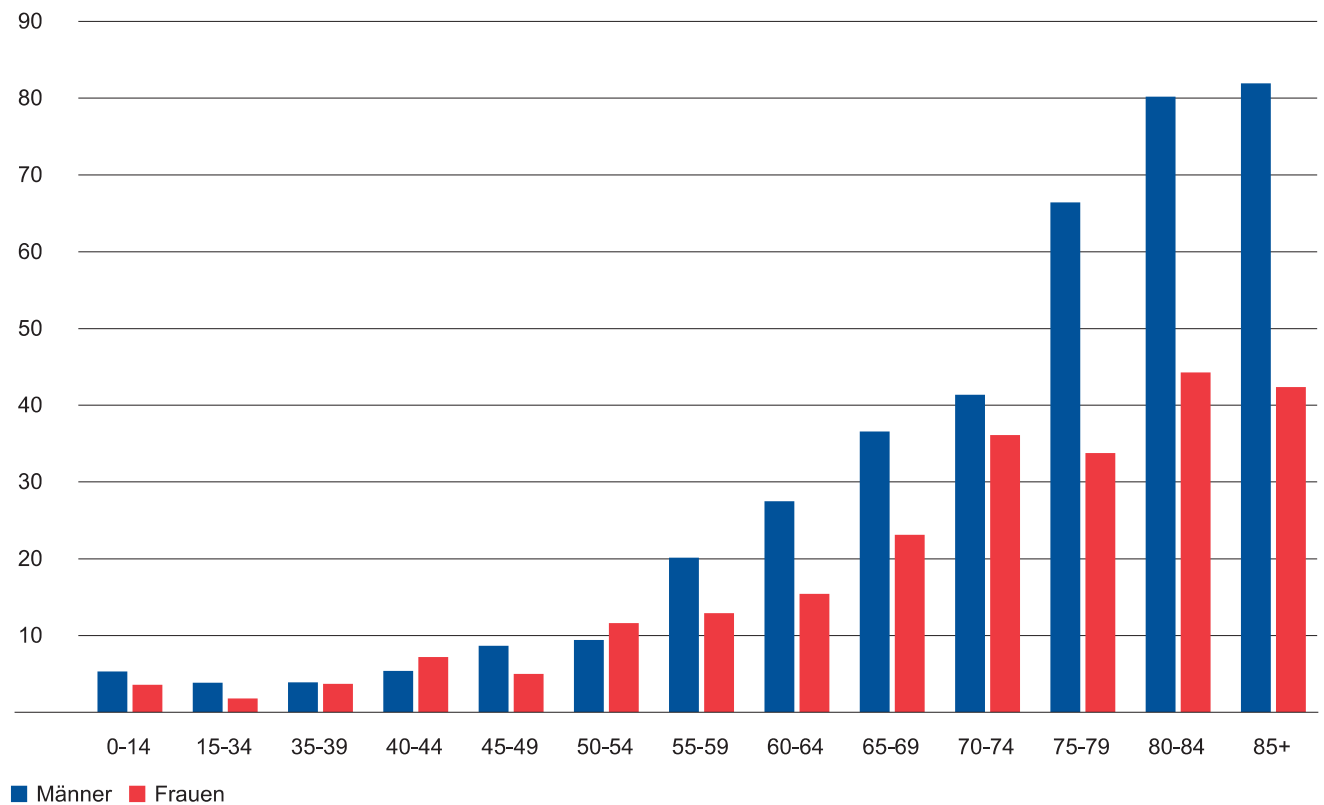
**Risikofaktoren:** Für viele Leukämien kann kein direkter Ursache-Wirkungs-Bezug hergestellt werden. Bekannte, aber vergleichsweise selten tatsächlich nachweisbare Auslöser akuter Leukämien sind ionisierende Strahlung, Zytostatika und verschiedene Chemikalien wie zum Beispiel Benzol. Auch wird diskutiert, ob ein ungenügendes Training des Immunsystems im Kindesalter zur Risikosteigerung beiträgt. Seltene genetische Veränderungen können das Erkrankungsrisiko erhöhen. Der Einfluss von Viren wird diskutiert, gilt jedoch nicht als eindeutig belegt. Ein Zusammenhang mit der Exposition gegenüber niederfrequenten elektromagnetischen Feldern konnte bislang nicht nachgewiesen werden. Die Ursachen der chronischen Leukämien, den häufigsten leukämischen Erkrankungen der Erwachsenen, sind weitgehend ungeklärt. Derzeit beforscht werden (erworbene oder ererbte) genetische Veränderungen, die möglicherweise zu einem erhöhten Risiko beitragen.

**Trend:** Die Neuerkrankungsraten in den 1970er und 1980er Jahren im Saarland steigen für Männer deutlich, für Frauen weniger deutlich an, während für die DDR kein Trend erkennbar ist. Gemäß der aktuellen Schätzung veränderten sich die Erkrankungsraten für Männer und Frauen in den letzten 10 Jahren kaum, wenngleich die Inzidenz bei den Männern höher liegt als bei den Frauen. Die Mortalitätsraten zeigen sich bei Männern seit Anfang der 1980er Jahre, bei Frauen schon ab Mitte der 1970er Jahre deutlich rückläufig.

**Prognose:** Die relative 5-Jahres-Überlebensrate beträgt für Männer 46%, für Frauen 44%, nach 42% 7 bis 9 Jahre zuvor. Im Mittel sind die Überlebensaussichten von Kindern weit besser als von Erwachsenen. Am ungünstigsten sind die Überlebensaussichten mit AML im Alter über 65 Jahren.

**Schätzung der altersspezifischen Inzidenz in Deutschland 2002**

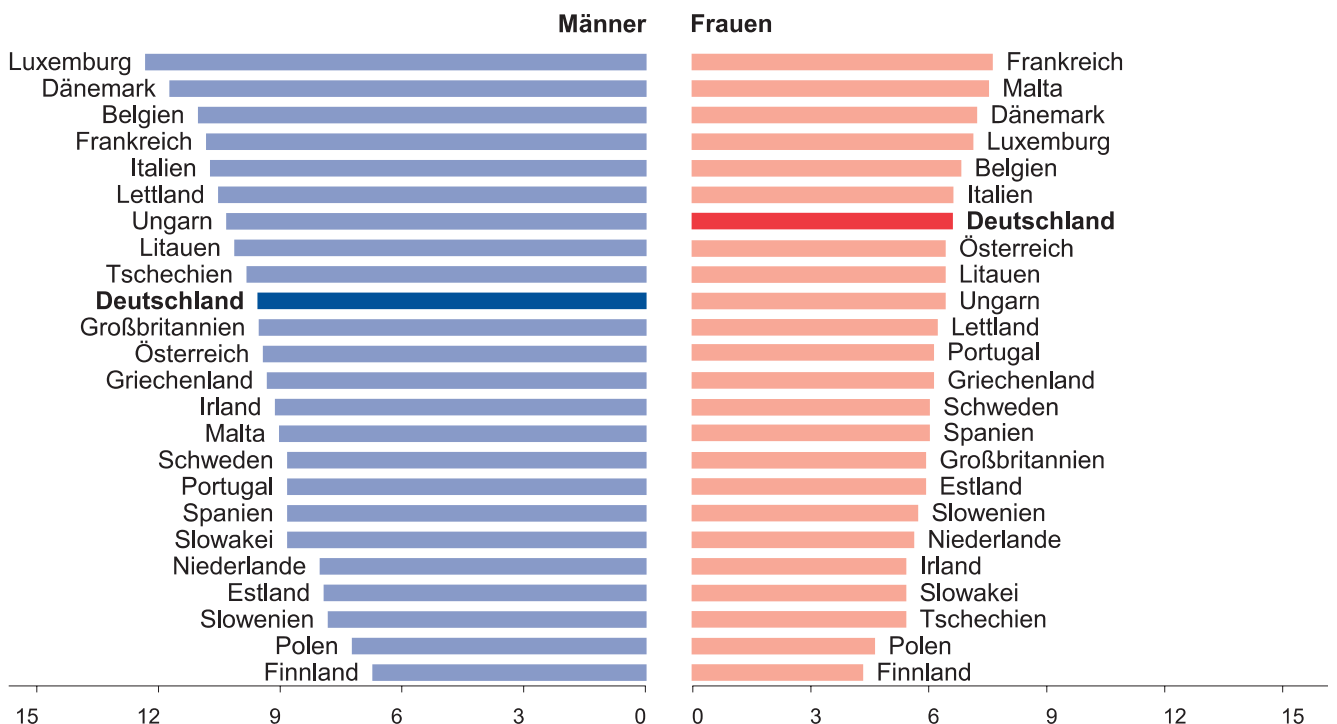
Neuerkrankungen pro 100.000 in Altersgruppen



**Alterstandardisierte Neuerkrankungsraten in der Europäischen Union 2002**

Neuerkrankungen pro 100.000 (Weltstandard)

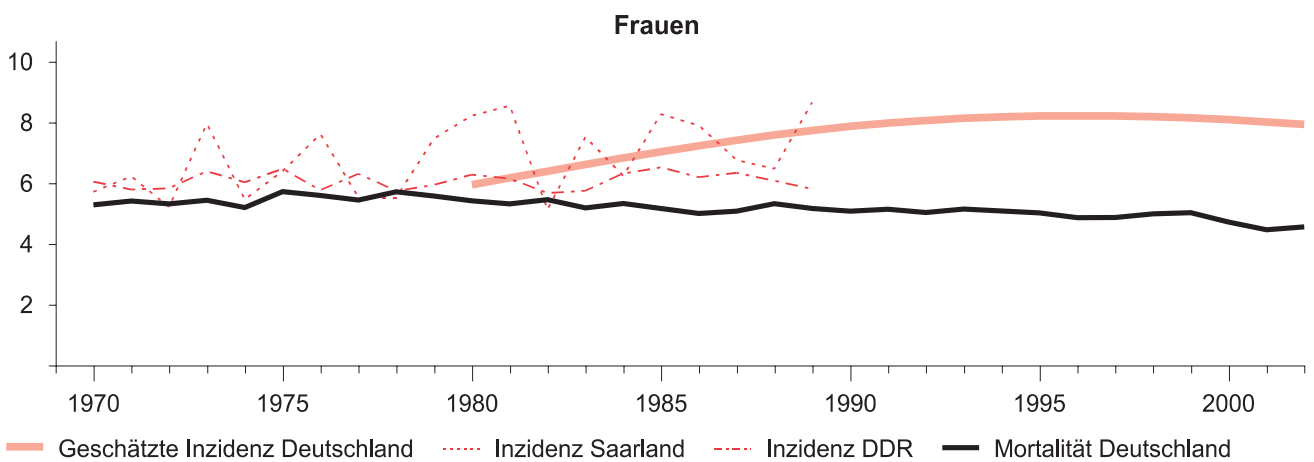
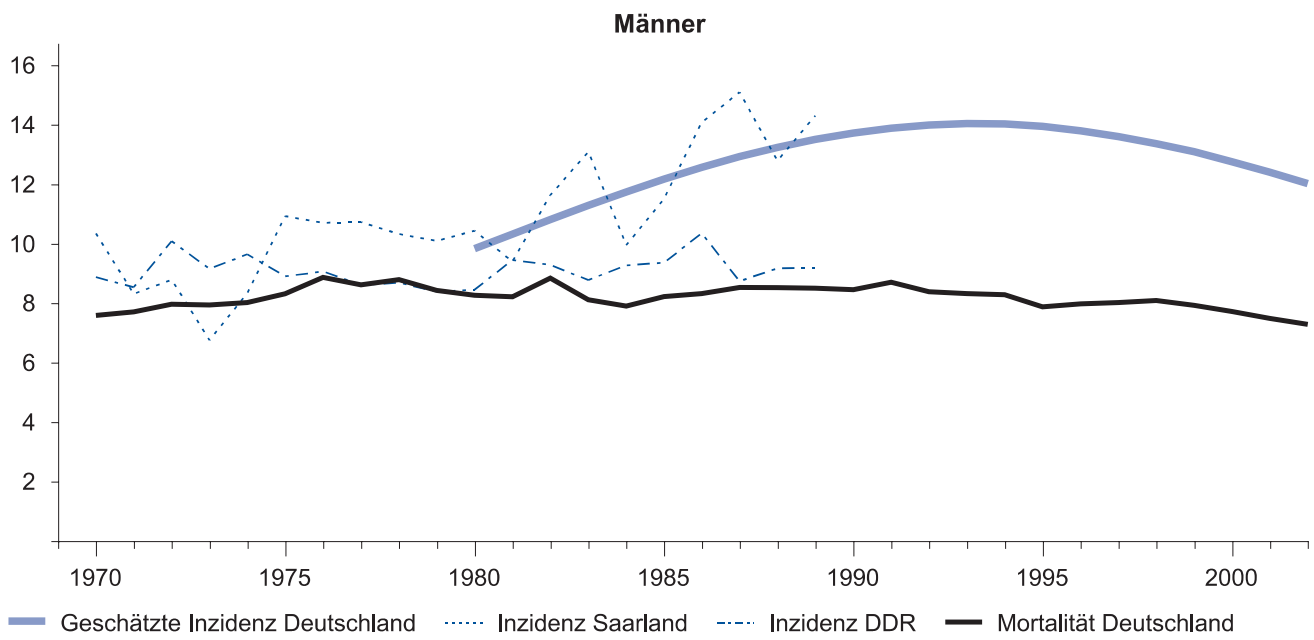
Quelle: GLOBOCAN-Schätzung 2002, RKI-Schätzung für Deutschland 2002



# Leukämien

## Altersstandardisierte Inzidenz und Mortalität in Deutschland 1970–2002

Fälle pro 100.000 (Europastandardbevölkerung)



## Inzidenz und Mortalität nach Altersgruppen in Deutschland 2002

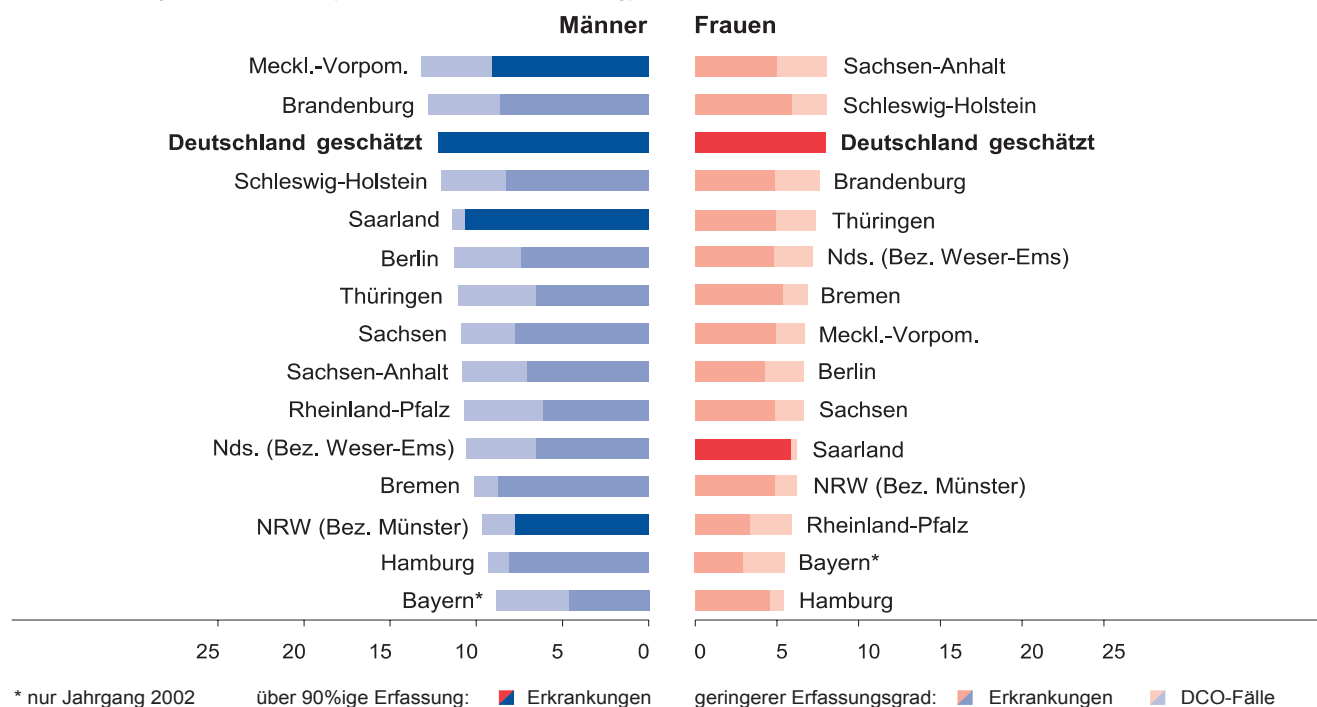
Fälle pro 100.000

Alter in Jahren	Männer		Frauen	
	Inzidenz	Mortalität	Inzidenz	Mortalität
bis unter 45	4,1	1,1	3,0	0,9
45 bis unter 60	11,8	4,8	9,2	3,4
60 bis unter 75	33,5	23,6	23,3	14,2
75 und älter	72,9	67,4	38,9	43,5
Rohe Rate	13,6	8,6	11,2	8,0
Stand. Rate*	12,0	7,3	8,0	4,6

\* Europastandardbevölkerung

**Erfasste altersstandardisierte Inzidenz in den Regionen Deutschlands 2001-2002**

Neuerkrankungen pro 100.000 (Europastandardbevölkerung)



**Erfasste Inzidenz in den Regionen Deutschlands 2001-2002**

Neuerkrankungen pro 100.000

Region	Männer			Frauen		
	Rohe Rate	DCO %	Stand. Rate*	Rohe Rate	DCO %	Stand. Rate*
Baden-Württemberg	derzeit keine Registrierung					
Bayern**	10,2	49	8,9	9,0	58	5,6
Berlin	11,2	34	11,3	9,8	49	6,6
Brandenburg	13,6	31	12,8	11,2	43	7,6
Bremen	11,5	16	10,1	11,1	33	6,9
Hamburg	10,4	14	9,3	8,2	23	5,4
Hessen (R.B. Darmstadt)	Register im Aufbau					
Mecklenburg-Vorpommern	13,5	25	13,2	9,8	32	6,7
Niedersachsen (R.B. Weser-Ems)	11,6	38	10,6	10,5	43	7,2
Nordrhein-Westfalen (R.B. Münster)	10,6	19	9,7	9,7	27	6,2
Rheinland-Pfalz	13,1	43	10,7	10,2	53	5,9
Saarland	13,1	5	11,4	9,5	6	6,2
Sachsen	13,2	29	10,9	11,6	33	6,6
Sachsen-Anhalt	12,2	35	10,8	12,5	49	8,1
Schleswig-Holstein	14,4	32	12,0	12,3	37	8,1
Thüringen	12,4	38	11,0	11,3	40	7,4
<b>Deutschland geschätzt</b>	<b>13,7</b>	<b>-</b>	<b>12,2</b>	<b>11,3</b>	<b>-</b>	<b>8,0</b>

\*\* nur Jahrgang 2002

— über 90%ige Erfassung — geringerer Erfassungsgrad \* Europastandardbevölkerung

## Krebs bei Kindern

---

Am Deutschen Kinderkrebsregister werden seit 1980 (seit 1991 auch aus den neuen Bundesländern) alle bei unter 15-Jährigen auftretende maligne Erkrankungen sowie histologisch gutartige Hirntumoren systematisch registriert. Das Register weist durch seine Einbindung in klinische Fragestellungen, die in enger Kooperation mit der pädiatrisch-onkologischen Fachgesellschaft (GPOH) und den darin etablierten klinischen Studien erfolgt, ein Charakteristikum auf, das nicht ohne Weiteres auf die Erwachsenenonkologie projizierbar ist.

In Deutschland treten jährlich etwa 1.800 neu diagnostizierte Fälle auf. Bei einer Bevölkerungszahl von etwa 13 Millionen unter 15-Jährigen ergibt dies eine Inzidenz von etwa 14 pro 100.000 Kinder dieser Altersgruppe. Die Wahrscheinlichkeit für ein neugeborenes Kind, innerhalb seiner ersten 15 Lebensjahre eine bösartige Erkrankung zu erleiden, beträgt 207:100.000 (0,2%); das heißt, bei etwa jedem 500. Kind wird bis zu seinem 15. Geburtstag eine bösartige Krebserkrankung diagnostiziert.

Das Diagnosespektrum für Kinder weicht von dem der Erwachsenen deutlich ab. So treten im Kindesalter zum großen Teil embryonale Tumoren auf, hingegen sind Karzinome im Kindesalter äußerst selten. Die größten Diagnosengruppen stellen die Leukämien (33,2%), die ZNS-Tumoren (21,1%) und die Lymphome (12,4%) dar.

Der Anteil krebsskranker Kinder an allen Krebskranken liegt unter 1%. Bösartige Neubildungen sind jedoch bei Kindern die zweithäufigste Todesursache. Erfreulicherweise haben sich die Überlebensraten in den letzten Dekaden erheblich verbessert, sie liegen 5 Jahre nach Diagnosestellung bei 80% und nach 10 Jahren bei 77%.

Seit 1988 ist für die alten Bundesländer von einer Vollzähligkeit von über 95% auszugehen, bei den Tumoren des zentralen Nervensystems (ZNS-Tumoren) ist sie etwas niedriger. Der Inzidenzanstieg aus den Jahren 1980–1988 ist auf die Anfangsphase der Registerarbeit zurückzuführen, der Anstieg seit Ende der 1990er Jahre u.a. durch eine verbesserte Meldung von ZNS-Tumoren.

**Leukämien** treten am häufigsten auf. Häufigste Einzeldiagnose insgesamt ist mit 27,5% die akute lymphatische Leukämie (ALL). Sie ist bei den unter 4-Jährigen mehr als doppelt so häufig wie in den anderen Altersgruppen. Etwa 5% aller kindlichen Malignome sind akute nicht-lymphatische (myeloische) Leukämien (ANLL). Die ANLL ist am häufigsten bei den unter 2-Jährigen. Die Überlebensraten der ANLL sind deutlich niedriger als für die ALL. Die Ursachen von Leukämien im Kindesalter sind auch heute noch weitgehend unklar. Umwelteinflüsse wurden lange verdächtigt, einen Großteil kindlicher Leukämien zu verursachen. Inzwischen hat sich für die meisten Umweltfaktoren (ionisierende Strahlung in Niedrig-Dosisbereich sowie nicht-ionisierende Strahlung oder Pestizide) gezeigt, dass, selbst wenn ein schwacher Zusammenhang mit dem Auftreten von Leukämien im Kindesalter nicht ausgeschlossen werden kann, der Anteil dadurch verursachter Fälle doch eher gering ist. Eine Reihe von Indizien haben mittlerweile verstärkt zu Hypothesen geführt, die infektiösen Erregern eine zentrale Rolle bei der Entstehung von Leukämien im Kindesalter zuordnen. Vor allem Kinder mit einem im Säuglingsalter nur unzureichend modulierten Immunsystem können ein höheres Leukämierisiko haben.

Die häufigsten Einzeldiagnosen bei den **ZNS-Tumoren** sind Astrozytome (9,6%), primitive neuroektodermale Tumoren (cPNET; 4,9%) und Ependymome (2,1%). Der in den vergangenen Dekaden in einer Reihe von westlichen Ländern beobachtete Inzidenzanstieg für ZNS-Tumoren mag mit allgemeinen Veränderungen in den Umweltfaktoren und durch damit bedingte Expositionen zusammenhängen. So beschäftigen sich eine Reihe epidemiologischer Studien z.B. mit Fragen zum möglichen Einfluss von ionisierender Strahlung, elektromagnetischen Feldern oder Pestiziden sowie mit der Ernährung der Mütter oder genetischen Aspekten.

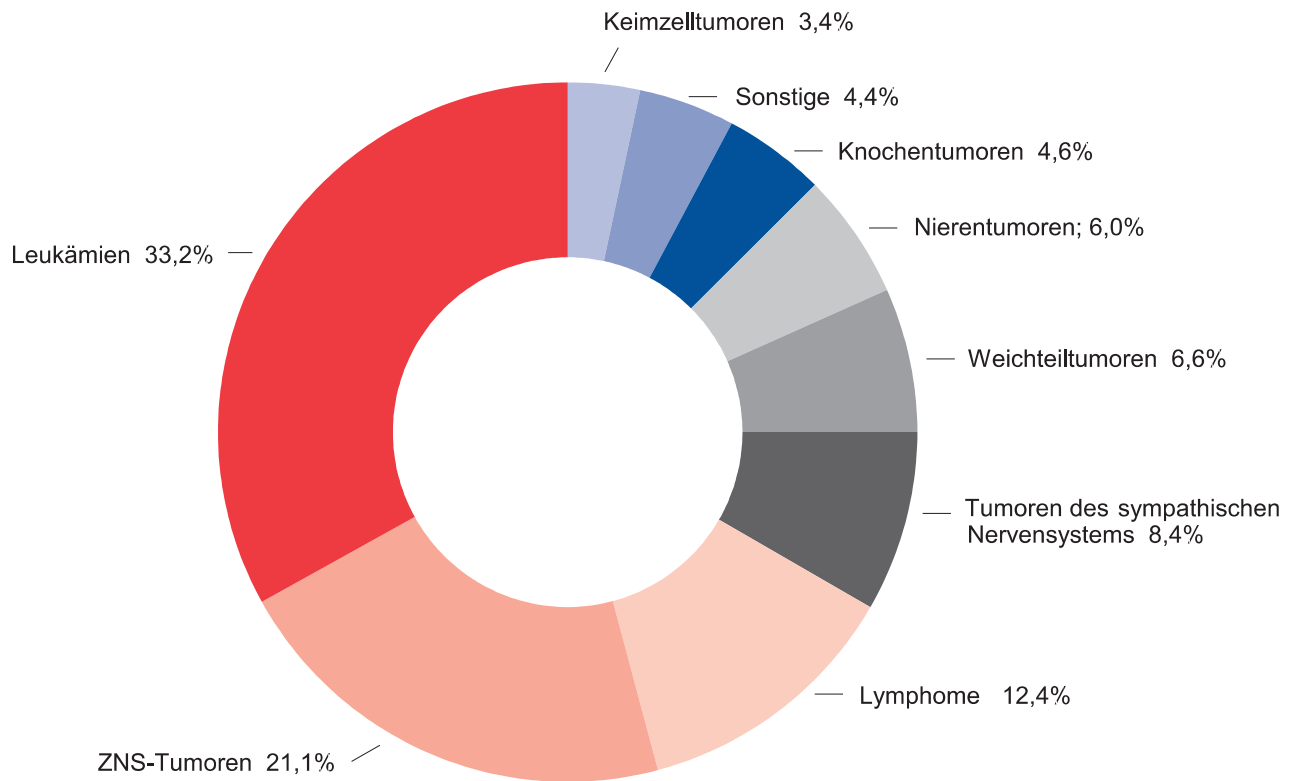
Häufigste **Lymphome** sind die Non-Hodgkin-Lymphome (NHL) und der Morbus Hodgkin mit etwa gleich hoher Inzidenz. Die Überlebenschancen bei Morbus Hodgkin sind mit die höchsten in der pädiatrischen Onkologie. Ein erhöhtes Risiko, an einem NHL zu erkranken, besteht für Kinder mit angeborener oder erworbener Immundefizienz und für die, bei denen eine immunsuppressive Therapie erfolgte. Ein Zusammenhang zwischen Lymphomen und ionisierender Strahlung wird vermutet, ist aber nicht belegt.

## Krebs bei Kindern

Weitere häufige bösartige Erkrankungen im Kindesalter stellen das **Neuroblastom**, das **Nephroblastom**, die **Keimzelltumoren**, die **Knochtumoren** und das **Rhabdomyosarkom** dar. Hierbei ist die Prognose für die an einem Nephroblastom oder Keimzelltumor erkrankten Kinder deutlich höher als für die anderen.

### Krebs bei Kindern

ermittelt aus den Jahren 1994–2003



Krebserkrankungen	Inzidenz *	Überlebensraten in Prozent		
		nach 3 Jahren	nach 5 Jahren	nach 10 Jahren
akute lymphatische Leukämie	3,9	90	87	83
akute nicht-lymphatische Leukämie	0,7	62	59	57
ZNS-Tumoren	2,9	76	73	67
Non-Hodgkin-Lymphom	0,8	88	87	86
Morbus Hodgkin	0,7	97	96	95
Neuroblastom	1,3	80	75	72
Nephroblastom	0,9	91	90	89
Keimzelltumoren	0,5	95	93	91
Knochtumoren	0,6	78	70	65
Rhabdomyosarkom	0,5	71	67	64

\* bezogen auf 100.000 Kinder unter 15 Jahren, altersstandardisiert auf die westdeutsche Bevölkerung 1987, Kinder diagnostiziert 1994–2003

# Krebs bei Kindern

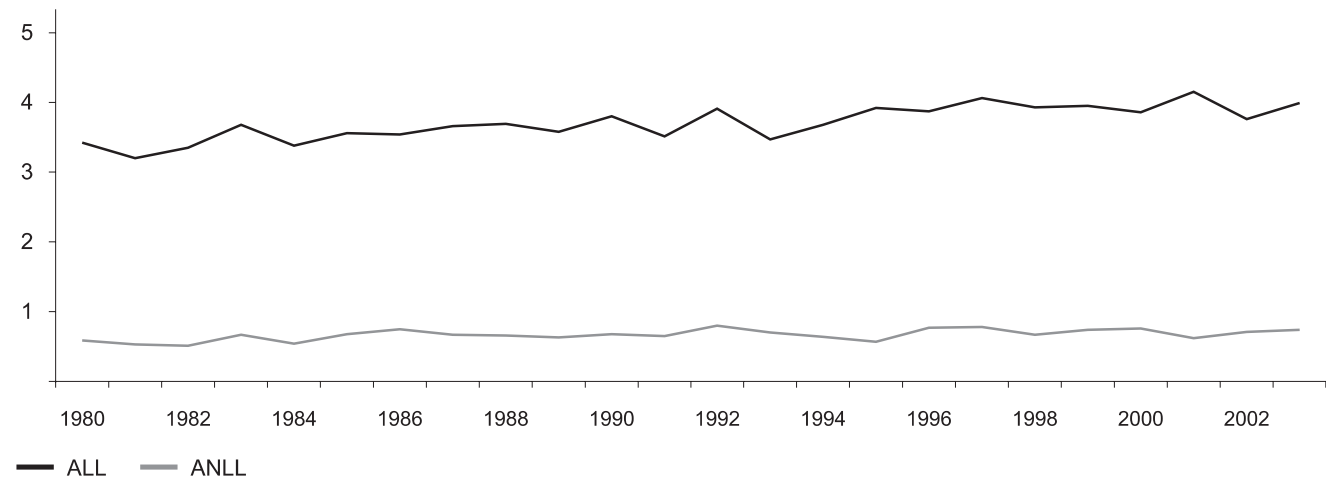
## Trends der Inzidenz für ausgewählte Diagnosegruppen und für alle Malignome im Kindesalter

Erkrankungen pro 100.000 (altersstandardisiert), ab 1991 einschließlich neue Bundesländer



## Trends der Inzidenz für Leukämien im Kindesalter

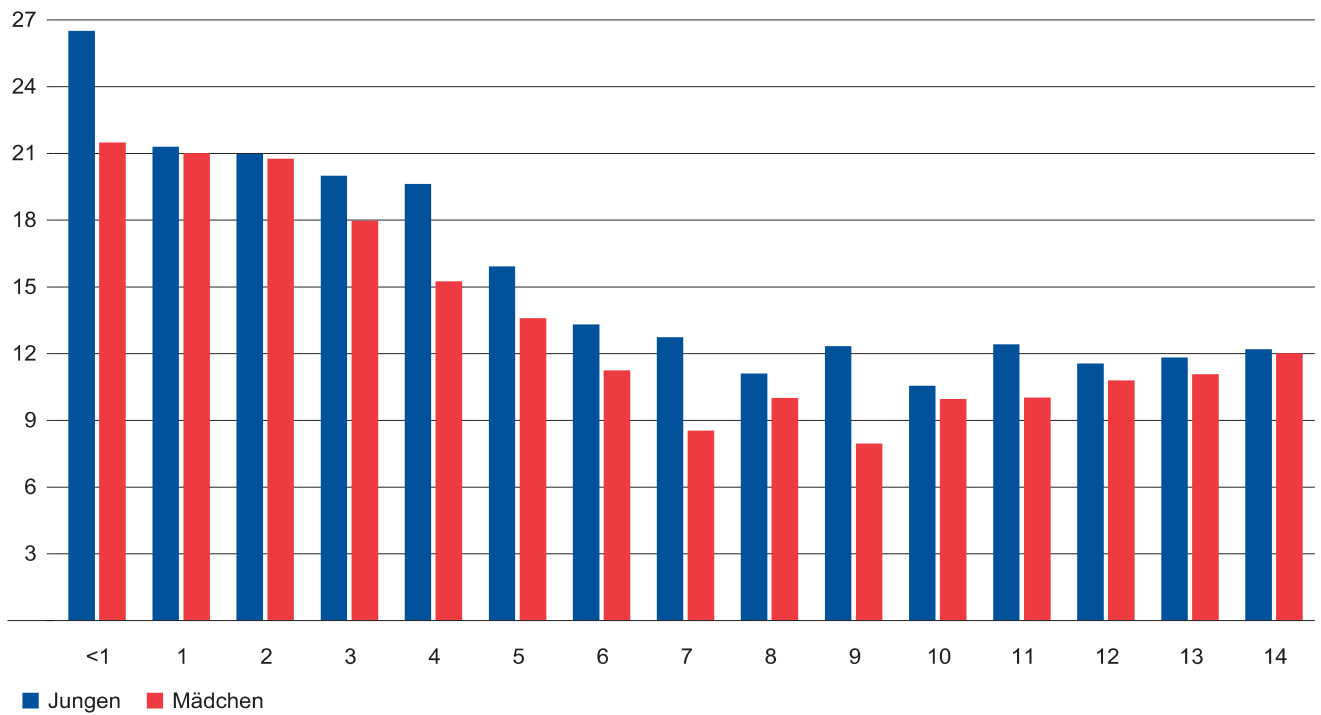
Erkrankungen pro 100.000 (altersstandardisiert), ab 1991 einschließlich neue Bundesländer





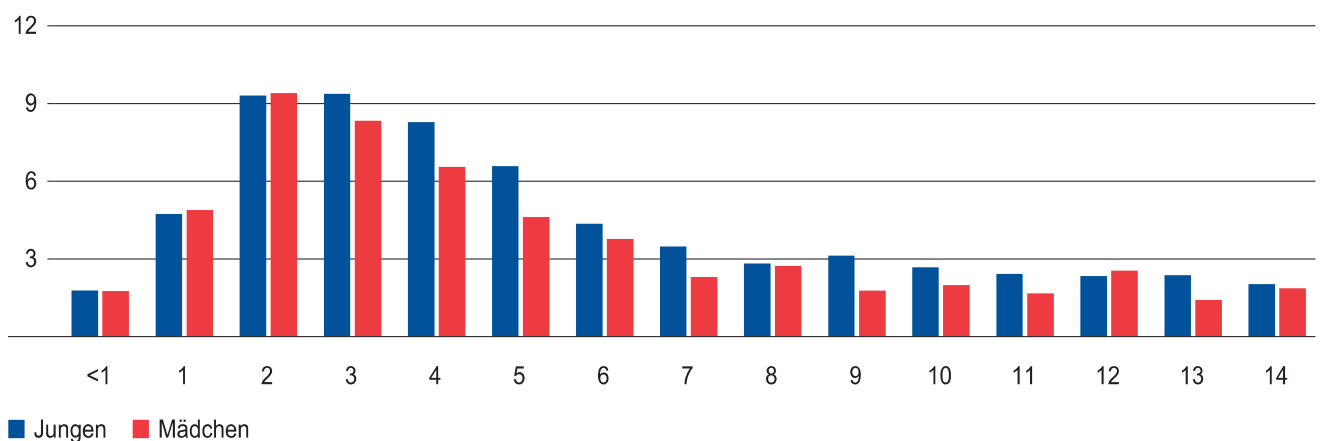
## Neuerkrankungen nach Alter und Geschlecht, alle Malignome im Kindesalter

Erkrankungen pro 100.000 in Altersgruppen, ermittelt aus den Jahren 1999–2003



## Neuerkrankungen nach Alter und Geschlecht, ALL im Kindesalter

Erkrankungen pro 100.000 in Altersgruppen, ermittelt aus den Jahren 1999–2003



# Krebs bei Kindern

---

## Literatur

Kaatsch P., Spix J.: German Childhood Cancer Registry – Annual Report 2004 (1980–2003). (Jahresbericht 2004 (1980–2003) des Deutschen Kinderkrebsregisters). Institut für Medizinische Biometrie, Epidemiologie und Informatik, Universität Mainz, 2004

[www.kinderkrebsregister.de](http://www.kinderkrebsregister.de)

Kaatsch P.: Das Deutsche Kinderkrebsregister im Umfeld günstiger Rahmenbedingungen. Bundesgesundheitsblatt 47, Heft 5, 2004

Creutzig U., Henze G., Bielack S., Herold R., Kaatsch P., Klusmann J. H., Graf N., Reinhard D., Schrappe M., Zimmermann M., Jürgens H.: Krebserkrankungen bei Kindern – Erfolg durch einheitliche Therapiekonzepte seit 25 Jahren. Dt. Ärzteblatt 100, A842–852, 2003

Spix C., Schüz J., Klein G., Kaatsch P.: Epidemiologie solider Tumoren im Kindes- und Jugendalter. Kinder- und Jugendmedizin 1, 4–12, 2003

Schüz J., Kaatsch P.: Epidemiology of pediatric tumors of the central nervous system. Expert Rev Neurotherapeutics 2, 469–479, 2002

Schüz J.: Leukämien im Kindesalter und die Rolle von Umwelteinflüssen bei deren Entstehung. Umweltmed Forsch Prax 7, 309–320, 2002

Kaatsch P., Rickert C., Kühl J., Schüz J., Michaelis J.: Population-based epidemiological data of brain tumours in German children. Cancer 92, 3155–3164, 2001

## Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V.

---

Im April 2004 wurde die »Arbeitsgemeinschaft Bevölkerungsbezogener Krebsregister in Deutschland« in einen eingetragenen, gemeinnützigen Verein überführt, die »Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. (GEKID)« .

Zu den Mitgliedern der GEKID zählen nicht nur alle epidemiologischen Krebsregister Deutschlands, sondern auch interessierte Wissenschaftler aus dem Bereich der Krebsepidemiologie und ein Tumorzentrum. Die GEKID arbeitet im Bereich der Krebsbekämpfung eng mit dem Bundesgesundheitsministerium und der am RKI angesiedelten Dachdokumentation Krebs zusammen.

Vorrangige Aufgabe der neu gegründeten Gesellschaft ist es, bei unterschiedlichen landesgesetzlichen Regelungen eine weit gehende methodische Einheitlichkeit der Krebsregistrierung durch inhaltliche Standards zu erlangen. Nur durch eine deutschlandweite Zusammenarbeit kann die Vergleichbarkeit der Ergebnisse der Krebsregister gewährleistet werden. Darüber hinaus ist GEKID ein gemeinsamer Ansprechpartner der epidemiologischen Krebsregister bei länderübergreifenden Fragestellungen.

Die GEKID hat sich in ihrer Satzung im Einzelnen folgende Aufgaben gestellt:

- Ansprechpartner für sowohl nationale und internationale Kooperationspartner als auch die interessierte Öffentlichkeit zu sein,
- über den Stand der Krebsregistrierung in Deutschland zu informieren und die Ziele epidemiologischer Krebsregistrierung zu vermitteln,
- über gemeinsame Informationsaktivitäten einen Beitrag zum Erreichen und Sicherstellen der Vollzähligkeit der einzelnen Krebsregister zu leisten,
- inhaltliche Standards als Grundlage der Vergleichbarkeit epidemiologischer Krebsregister zu definieren,
- registerübergreifende Aufgaben zu koordinieren sowie den Kontakt mit der klinischen Tumordokumentation zu pflegen,
- gemeinsame Forschungsaktivitäten zu initiieren,
- die wissenschaftliche Nutzung der bevölkerungsbezogenen Krebsregister zu fördern und
- die Daten zur Qualitätssicherung in der onkologischen Versorgung zu nutzen.

Informationen zu GEKID können über das Internet unter [www.gekid.de](http://www.gekid.de), die jeweiligen regionalen Mitgliedsregister oder die Vorstandschaft bezogen werden.

Ansprechpartner der Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister e.V. (Adressen siehe Adressenteil):

PD Dr. Alexander Katalinic (Vorsitzender GEKID, Krebsregister Schleswig-Holstein)

Dr. Stefan Hentschel (1. stellv. Vorsitzender, Krebsregister Hamburg)

Dr. Bettina Eisinger (2. stellv. Vorsitzende, Gemeinsames Krebsregister)

# Anschriften der bevölkerungsbezogenen Krebsregister in Deutschland

---

## Bevölkerungsbezogenes Krebsregister **Bayern**

Östliche Stadtmauerstr. 30a      Telefon: 09131/853 60 35 (R)      Telefax: 09131/853 60 40 (R)  
91054 Erlangen                      0911/378 67 38 (V)                      0911/378 76 19 (V)  
Email: krebsregister@ekr.med.uni-erlangen.de  
Internet: <http://www.krebsregister-bayern.de>

## Krebsregister des Landes **Bremen**

Bremer Institut für Präventionsforschung und Sozialmedizin (BIPS)  
Linzer Str. 10                      Telefon: 0421/595 96 49 (R)      Telefax: 0421/595 96 68 (R)  
28359 Bremen                      0421/595 96 44 (V)  
Email: krebsregister@bips.uni-bremen.de (R)  
vbkr.kvvhb@t-online.de (V)  
Internet: <http://www.krebsregister.bremen.de>

## Gemeinsames Krebsregister der Länder **Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt** und der **Freistaaten Sachsen** und **Thüringen** (GKR)

Brodauer Str. 16–22              Telefon: 030/56 58 14 01 (R)      Telefax: 030/56 58 14 44 (R)  
12621 Berlin                      030/56 58 13 15 (V)                      030/56 58 13 33 (V)  
Email: registerstelle@gkr.verwalt-berlin.de (R)  
vertrauensstelle@gkr.verwalt-berlin.de (V)  
Internet: <http://www.krebsregister-berlin.de>

## **Hamburgisches** Krebsregister

Behörde für Wissenschaft und Gesundheit  
Billstr. 80a                      Telefon: 040/428372211              Telefax: 040/428 372655  
20539 Hamburg                      Email: HamburgischesKrebsregister@bwg.hamburg.de  
Internet: <http://www.krebsregister.hamburg.de>

## Krebsregister **Hessen**

Vertrauensstelle des Krebsregisters bei der Landesärztekammer Hessen  
Im Vogelsgesang 3              Telefon: 02771/320 39 (R)              Telefax: 02771/366 71 (R)  
60488 Frankfurt                      069/789 04 50 (V)                      069/78 90 45 29 (V)  
Email: vertrauensstelle@laekh.de  
Internet: <http://www.laekh.de>

## Epidemiologisches Krebsregister **NRW** gGmbH

Robert-Koch-Str. 40              Telefon: 0251/835 85 71              Telefax: 0251/835 85 77  
48149 Münster                      Email: info@krebsregister.nrw.de  
Internet: <http://www.krebsregister.nrw.de>

## Epidemiologisches Krebsregister **Niedersachsen**

OFFIS Care GmbH  
Industriestr. 9                      Telefon: 0441/361 05 60 (R)              Telefax: 0441/36 10 56 10 (R)  
26121 Oldenburg                      0511/450 53 56 (V)                      0511/450 51 32 (V)  
Email: registerstelle@krebsregister-niedersachsen.de (R)  
vertrauensstelle.ekn@nlga.niedersachsen.de (V)  
Internet: <http://www.krebsregister-niedersachsen.de>



## Literatur

---

- Adami, H.-O., Hunter, D., Trichopoulos, D. (Hrsg): Textbook of Cancer Epidemiology. Oxford, Oxford University Press, 2002
- Batzler, W.: Bevölkerungsbezogene Krebsregistrierung in Deutschland. *Onkologe* 8(1): 32–37, 2002
- Becker, N.: Erfahrungen bei der wissenschaftlichen Nutzung von Krebsregisterdaten. *Bundesgesundheitsbl-Gesundheitsforsch-Gesundheitsschutz* 47, Heft 5: 444–450, 2004
- Brenner H., Stegmaier C., Ziegler H.: Long-term survival of cancer patients in Germany achieved by the beginning of the third millennium. *Ann Oncol*:16(6): 981–986, 2005
- Haberland, J., Schön, D., Bertz, J., Görsch, B.: Vollzähligkeitsschätzungen von Krebsregisterdaten in Deutschland. *Bundesgesundheitsbl-Gesundheitsforsch-Gesundheitsschutz* 46: 770–774, 2003
- Haberland, J., Bertz, J., Görsch, B., Schön, D.: Krebsinzidenzschätzungen für Deutschland mittels log-linearer Modelle. *Gesundheitswesen* 63(8–9): 556–560, 2001
- Katalinic, A.: Epidemiologische Krebsregistrierung in Deutschland – Bestandsaufnahme und Perspektiven. *Bundesgesundheitsbl-Gesundheitsforsch-Gesundheitsschutz* 47, Heft 5: 422–428, 2004
- Katalinic A., Kunze U., Schafer T.: Epidemiology of cutaneous melanoma and non-melanoma skin cancer in Schleswig-Holstein, Germany: incidence, clinical subtypes, tumour stages and localization (epidemiology of skin cancer), *Br J Dermatol*: 149(6): 1200–1206, 2003
- Lehnert M., Eberle A., Hentschel S., Katalinic A., Kieschke J., Schmidtman I., Schubert-Fritschle G., Stegmaier C., Hense HW.: Das maligne Melanom der Haut in epidemiologischen Krebsregistern in Deutschland - Inzidenz, klinische Parameter, Variationen in der Erhebung. *Gesundheitswesen*. 67(10): 729–735, 2005
- Michaelis, J.: Bewertung der Umsetzung des Bundeskrebsregistergesetzes und seiner langfristigen Folgen. *Gesundheitswesen* 62: 45–49, 2000
- Parkin, D.M., Whelan, S.L., Ferlay, J., Teppo, L., Thomas, D.B.: Cancer Incidence in Five Continents Vol. VIII., IARC Scientific Publication No. 155. Lyon, 2002
- Schön, D., Bertz, J., Görsch, B., Haberland, J., Kurth, B.-M.: Die Dachdokumentation Krebs - Eine Surveillance-Einrichtung der Krebsregistrierung in Deutschland. *Bundesgesundheitsbl-Gesundheitsforsch-Gesundheitsschutz* 47, Heft 5: 429–436, 2004
- Schön, D., Bertz, J., Görsch, B., Haberland, J., Ziegler, H., Stegmaier, C., Eisinger, B., Stabenow, R.: Entwicklung von Überlebensraten von Krebspatienten in Deutschland. Berlin, Robert Koch-Institut, 1999
- Schüz, J., Schön, D., Batzler, W., Baumgardt-Elms, C., Eisinger, B., Lehnert, M., Stegmaier, C.: Cancer registration in Germany: current status, perspectives and trends in cancer incidence 1973–1993. *J Epidemiol Biostat* 5(2): 99–107, 2000
- Stang A., Streller B., Katalinic A., Lehnert M., Eisinger B., Kaatsch P., Jockel KH.: Incidence of Skin Lymphoma in Germany, *Ann Epidemiol*: Epub Jul 2005
- Urbschat I., Kieschke J., Schlanstedt-Jahn U., von Gehlen S., Thiel A., Jensch P.: Beiträge bevölkerungsbezogener Krebsregister zur Evaluation des bundesweiten Mammographie-Screenings, *Gesundheitswesen* 67(7): 448–544, 2005

sowie Berichte und Jahresberichte, die von den einzelnen Krebsregistern der Länder angefordert werden können

Ausgewählte Internetadressen mit Gesundheitsdaten zum Thema Krebs

<a href="http://www.cancer.org">American Cancer Society</a>	<a href="http://www.cancer.org">www.cancer.org</a>
<a href="http://www.rki.de">Dachdokumentation Krebs im Robert Koch-Institut</a>	<a href="http://www.rki.de">www.rki.de</a>
<a href="http://www.krebsgesellschaft.de">Deutsche Krebsgesellschaft</a>	<a href="http://www.krebsgesellschaft.de">www.krebsgesellschaft.de</a>
<a href="http://www.krebshilfe.de">Deutsche Krebshilfe</a>	<a href="http://www.krebshilfe.de">www.krebshilfe.de</a>
<a href="http://www.dkfz-heidelberg.de">Deutsches Krebsforschungszentrum</a>	<a href="http://www.dkfz-heidelberg.de">www.dkfz-heidelberg.de</a>
<a href="http://www.gekid.de">Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister</a>	<a href="http://www.gekid.de">www.gekid.de</a>
<a href="http://www.gbe-bund.de">Gesundheitsberichterstattung des Bundes</a>	<a href="http://www.gbe-bund.de">www.gbe-bund.de</a>
<a href="http://www.iarc.fr">International Agency for Research on Cancer</a>	<a href="http://www.iarc.fr">www.iarc.fr</a>
<a href="http://www.krebsinformation.de">Krebsinformationsdienst</a>	<a href="http://www.krebsinformation.de">www.krebsinformation.de</a>
<a href="http://www.cancer.gov">National Cancer Institute</a>	<a href="http://www.cancer.gov">www.cancer.gov</a>
<a href="http://www.destatis.de">Statistisches Bundesamt</a>	<a href="http://www.destatis.de">www.destatis.de</a>