

**JAHRESBERICHT 2011**

**KREBSREGISTER GRAUBÜNDEN-GLARUS**

**Krebs im Kanton Glarus**

## **Impressum**

### **Herausgeber:**

Krebsregister Graubünden-Glarus  
Loestrasse 170  
CH-7000 Chur

Tel +41-81-256-6556

Fax: +41-81-256-6544

<http://www.krebsregister-gr.ch>

### **Autoren**

Dr.med. Silvia Ess, MPH

Anita Savidan, Dr. és Sc.

© Krebsregister Graubünden-Glarus, 2012

## Einführung

Krebs ist ein Oberbegriff für verschiedene Krankheiten, bei denen normale Zellen sich so verändert haben, dass sie sich unkontrolliert vermehren, gesundes Gewebe schädigen und Ableger (Metastasen) bilden können. Die Wahrscheinlichkeit einer solchen Veränderung (Mutation) nimmt mit dem Alter, mit der Exposition durch gewisse Substanzen (z.B. Tabakrauch, giftige Chemikalien, UV-Strahlung) und mit einer erblichen Veranlagung zu. Krebserkrankungen unterscheiden sich stark bezüglich Häufigkeit, Verlauf, Behandlung und Prognose. Tumoreigenschaften spielen für den Verlauf, Behandlung und Prognose eine entscheidende Rolle.

Ziel der Krebsregistrierung ist es, Informationen zu Krebserkrankungen in der Bevölkerung systematisch zu sammeln und auszuwerten um damit die notwendige wissenschaftliche Datenbasis zur Optimierung der Krebsbekämpfung bereitzustellen. Anhand der Forschungsergebnisse sollen Massnahmen zur Prävention, Früherkennung und Versorgung von Tumorerkrankungen in der Bevölkerung getroffen werden.

Das Krebsregister Graubünden-Glarus sammelt für die Bevölkerung des Kantons Glarus seit 1992 Informationen über Krebserkrankungen.

Um seine Aufgaben zu erfüllen, muss die Datenqualität den höchsten Anforderungen genügen. Die wissenschaftliche Analyse der Datenqualität, welche den hohen Grad an Vollständigkeit und Genauigkeit überprüft und dokumentiert, wurde durchgeführt. Diese Resultate sind im Einklang mit der Evaluation der International Agency for Research on Cancer der Weltgesundheitsorganisation (IARC-WHO, Lyon), die unsere Daten für den Band IX der Reihe „Cancer in Five Continents“ geprüft und als „sehr gut“ bewertet hat.

An dieser Stelle möchten wir uns herzlich für die Unterstützung und die gute Zusammenarbeit mit Spitälern, Pathologieinstituten, niedergelassenen Spezial- und Hausärzten, sowie bei den Behörden von Kantonen und Gemeinden bedanken. Ohne Ihre Unterstützung wäre unsere Arbeit in dieser Form nicht möglich.

## Methodologie

### *Datenquellen*

---

Meistens wird die Diagnose Krebs durch eine histologische oder zytologische Untersuchung bestätigt. Bei 97 % der registrierten Fälle wurde die Diagnose von einer histologischen (94%) oder zytologischen (3%) Untersuchung bestätigt. In über 70% der Fälle wurde die Untersuchung am Institut für Pathologie des Kantonsspitals Graubünden (KSGR) durchgeführt, der Rest an den Pathologie-Instituten im Kanton Zürich, St. Gallen und Tessin.

Weitere Datenquellen waren die Spitalaustrittsstatistiken und diverse Meldungen von anderen Registern (insbesondere diejenigen von Zürich, St. Gallen und Tessin). Vereinzelt wurden Patienten direkt durch den behandelnden Arzt gemeldet.

### *Der Datensatz*

---

Folgende Informationen wurden gesammelt und für die Analysen berücksichtigt:

- Alter und Geschlecht des Patienten
- Wohngemeinde
- Datum der Diagnose (nach den europäischen Richtlinien ENCR)
- Lokalisation, Histologie, Dignität und Grading des Tumors
- Ausdehnung der Krankheit bei Diagnose (nach TNM Regeln)
- Weitere Tumormerkmale (Rezeptor-Status bei Mammakarzinom, Proliferationsrate, Gleason Score, Clark und Breslow Index beim Melanom, usw.)
- Basis der Diagnose (Histologie, Tumormarker, bildgebende Verfahren)
- Anlass der Konsultation, die zur Diagnose führte (Vorsorge, Symptome, usw.)
- Geplante und durchgeführte Behandlungen
- Vitalstatus in 5-Jahr Abständen und bis zum Tod des Patienten (Anfrage bei den Einwohnerkontrollen)
- Datum des Todes
- Todesursache (gemäss Todeszertifikat)

- Informationen zu lokoregionalen und Fernrezidiven

### Einschluss und Ausschlusskriterien

In der Datenbank werden alle Tumorerkrankungen erfasst, die in der Bevölkerung der Kantone Graubünden und Glarus diagnostiziert wurden, sofern sie den folgenden Kriterien entsprechen:

- Alle invasiven Neoplasien (ICD-O-3 Tumoren der Dignität 3)
- Intraepitheliale (*in situ*) Tumoren (Präkanzerosen) der folgenden Lokalisationen: Cervix, Brust, Harnblase, Kolorektum, sowie nicht-invasive melanotische Tumoren der Haut (ICD-O-3 Tumoren der Dignität 2)
- Alle Gehirntumoren unabhängig der Dignität (auch benigne Tumoren) (ICD-O-3 Tumoren der Dignität 0-3)
- Alle Tumoren niedrig maligner Dignität (Borderline Tumoren) (ICD-O-3 Tumoren der Dignität 1)

### Die Wahl des Inzidenzdatums

Die Festlegung des Inzidenzdatums dient der Berechnung eines Falles in einer bestimmten Zeitperiode und der Berechnung des Überlebens. Es ist deshalb wichtig, dass alle Register bei der Erfassung des Inzidenzdatums nach den gleichen Kriterien arbeiten. Krebs entwickelt sich über Monate oder Jahre bevor er entdeckt wird. Da der genaue Entstehungszeitpunkt nicht ermittelt werden kann, wird das Datum der Erstdiagnose als Inzidenzdatum verwendet.

Das Inzidenzdatum wird nach den Richtlinien der IACR und IARC wie folgt gesetzt:

- wenn es einen histologischen Befund gibt, so wird das Datum der Entnahme der ersten positiven Probe als Inzidenzdatum übernommen.
- wenn kein histologischer Befund vorhanden ist, so wird das Datum des Krankenseintritts oder des ersten medizinischen Berichts übernommen, in welchem eine begründete Vermutung einer Krebserkrankung geäußert wurde.
- wenn der Tumor erst während der Autopsie festgestellt wurde, ohne dass dieser vorher bemerkt worden wäre, so wird das Todesdatum als Inzidenzdatum übernommen.

## *Kodierung*

---

Die Kodierung der Tumoren erfolgt nach den Regeln der Weltgesundheitsorganisation (WHO). Für Lokalisation und Histologie wird die 3. Edition der "International Classification of Diseases for Oncology" (ICD-O-3) benutzt. Zur Kodierung der Ausdehnung der Tumorerkrankung wird die 7. Version der TNM Klassifikation der „International Union Against Cancer“ und die Stadium-Gruppierung der American Joint Commission on Cancer (AJCC Cancer Staging Manual, 7th Edition / Editors: Stephen B. Edge [et al.] / ISBN 978-0-387-88440-0, Springer-Science + Business Media, New York, NY) benutzt. TNM ist eine Abkürzung von T (Tumor: Ausdehnung des Primärtumors); N (Nodes: Fehlen bzw. Vorhandensein von Lymphknotenmetastasen) und M (Metastasen: Fehlen bzw. Vorhandensein von Fernmetastasen).

## *Multiple Tumoren*

---

Da eine Person mehrere Primärtumoren entwickeln kann, ist es notwendig, zwischen neuen Primärtumoren, Rezidiven und Metastasen zu unterscheiden. Für die Berechnung der absoluten Fallzahlen und der Raten und mit dem Ziel, die Vergleichbarkeit der Daten zu gewähren, folgt das Krebsregister Graubünden-Glarus den Regeln der International Association of Cancer Registries (IACR) und International Agency for Research on Cancer (IARC/WHO) bezüglich multipler Tumoren. Anders als die Surveillance, Epidemiology and End Results (SEER) Regeln erlauben die IACR/IARC Regeln die Anrechnung von nur einer Lokalisation während des gesamten Lebens (eine Ausnahme dazu bilden 2 Tumoren mit verschiedenen Morphologien im gleichen Organ). Diese Sets von Regeln, die auch in der offiziellen Publikation der WHO „Cancer in 5 Continents“ benutzt werden, führen zu tieferen Inzidenzraten als die, die SEER in den USA publiziert. Zu Forschungszwecken werden im Krebsregister alle Primärtumoren erfasst, auch diejenigen, die nach den IACR/IARC Regeln nicht als neue Primärtumoren zu rechnen sind (z.B. kontralateral synchrones oder metachrones Mammakarzinom). Sie werden aber nur in gesonderter Form ausgewertet.

Die Personendaten im Zusammenhang mit einer Tumorerkrankung werden ausschliesslich für die Zuordnung einer Tumorerkrankung zu einer bestimmten Person (um Doppelerfassungen zu vermeiden), für die Bestätigung der Richtigkeit der Daten (Geburts- und Todesdatum, Wohnort, Zuzug- und Wegzugdatum) und für die Kommunikation mit den behandelnden Ärzten verwendet. Dies beinhaltet den regelmässigen Datenabgleich der registrierten Patienten mit neuen Meldungen von Tumorkrankheiten, Rückfragen bei den Ärzten über Tumoreigenschaften, insbesondere Tumorausdehnung und Behandlungen und den Datenabgleich mit den Spitalstatistiken.

Betroffene haben das Recht, die Verwendung ihrer Daten zu Forschungszwecken zu untersagen. In diesem Fall werden alle persönlichen Merkmale (z.B. Name, Vorname, Adresse, Geburtsdatum) aus dem Datensatz entfernt.

Das Recht auf Akteneinsicht bildet einen Bestandteil des informationellen Selbstbestimmungsrechts. Jede Person kann auf Gesuch und gegen Ausweis über die Identität, von der verantwortlichen Person Auskunft darüber verlangen, welche Daten über sie in der Datensammlung vorhanden sind. Betroffene sind auch berechtigt darauf hinzuweisen, dass persönliche Merkmale unrichtig oder überholt sind.

### ***Anonymisierung und Weitergabe von Daten***

Personendaten gelten als anonymisiert, wenn diejenigen Daten entfernt werden, welche die Identifizierung der betroffenen Person ermöglichen. Es hängt jeweils vom Einzelfall ab, welche Identifikationsmerkmale entfernt werden müssen, um die Bestimmbarkeit des Betroffenen auszuschliessen.

Das Krebsregister anonymisiert Personendaten sobald der Zweck der Bearbeitung die Anonymisierung zulässt. Eine personenbezogene Auswertung erfolgt nicht. Ebenso wenig ist es möglich, aus den publizierten Ergebnissen Rückschlüsse auf Einzelpersonen zu ziehen.

Für statistische Zwecke und Forschungsprojekte, welche von einer Ethikkommission bewilligt wurden, können Daten in anonymisierter Form weitergegeben werden. Personifizierte Daten werden nur dann weitergegeben, wenn die schriftliche Einwilligung des Patienten vorliegt und es im Rahmen der Zusammenarbeit mit den aktuell behandelnden Ärzten erforderlich ist.

### *Weitere Informationen*

---

Weitere Informationen befinden sich auf der Webseite des Krebsregisters Graubünden-Glarus

[www.krebsregister-gr.ch/](http://www.krebsregister-gr.ch/)



## Ergebnisse

### *Datenqualität*

---

Die Qualität der erhobenen Daten spielt für die Aussagekraft eines Registers und die Vergleichbarkeit der Daten mit anderen Regionen / Ländern eine entscheidende Rolle. Deshalb ist es notwendig, strenge Maßstäbe an eine umfassende Qualitätssicherung zu legen und diese Qualität messbar zu machen.

Die Qualität der Daten eines Krebsregisters wird anhand von vier Parametern gemessen:

**Vollständigkeit** der Erfassung ist eines der wichtigsten Kriterien überhaupt. Nur ein Register mit einem ausreichenden hohen Erfassungsgrad kann aussagekräftige Daten zu Krebsinzidenz, Stadien-Verteilung und Überleben liefern. Das Fehlen ganzer Inzidenzfälle in der Dokumentation führt zu einer Verzerrung der Ergebnisse durch eine selektive Dokumentation bestimmter Fälle (z.B. in Bezug auf die Prognose). Die Vollständigkeit erhöht sich mit der Zeit. Aus diesem Grund werden die Ergebnisse erst 18-24 Monate nach Ende des Inzidenzjahres publiziert.

**Validität** (Genauigkeit, Präzision) ist definiert als der Teil des Datensatzes mit einem bestimmten Merkmal (z.B. ein bestimmter histologischer Tumortyp), der diese Merkmale in Wirklichkeit besitzt. Um eine hohe Validität zu erreichen, werden die Mitarbeiter fortwährend geschult und nicht eindeutige Fälle werden durch den Leiter kontrolliert. Dazu werden die Daten mit einem zu diesem Zweck von der IARC entwickelten Tool überprüft.

**Die Aktualität** der gelieferten Informationen ist für die Nutzer der Informationen von grossem Wert. Idealerweise sollten die Statistiken zeitnah sein. Da einige Fälle erst mit einer gewissen Zeitverzögerung im Register erfasst werden, können zeitnahe Statistiken unvollständig sein. Fälle, von denen das Krebsregister verspätet erfährt, sind nicht zufällig („at random“) verteilt, sondern betreffen meistens Patienten, die nicht in Zentren behandelt wurden, oder betreffen Fälle mit speziellen Tumor- oder Patientenmerkmalen (z.B. Alter). Um solche Verzerrungen zu vermeiden, wird meistens ein Kompromiss zwischen Vollständigkeit und Aktualität getroffen. Weltweit publizieren Register Fälle erst 18-24 Monate nach dem Ende des Inzidenzjahres oder noch später. Zeitnahe Auswertungen sind trotzdem möglich, da 90% der Fälle bereits 4 Monate nach Diagnosestellung erfasst sind.

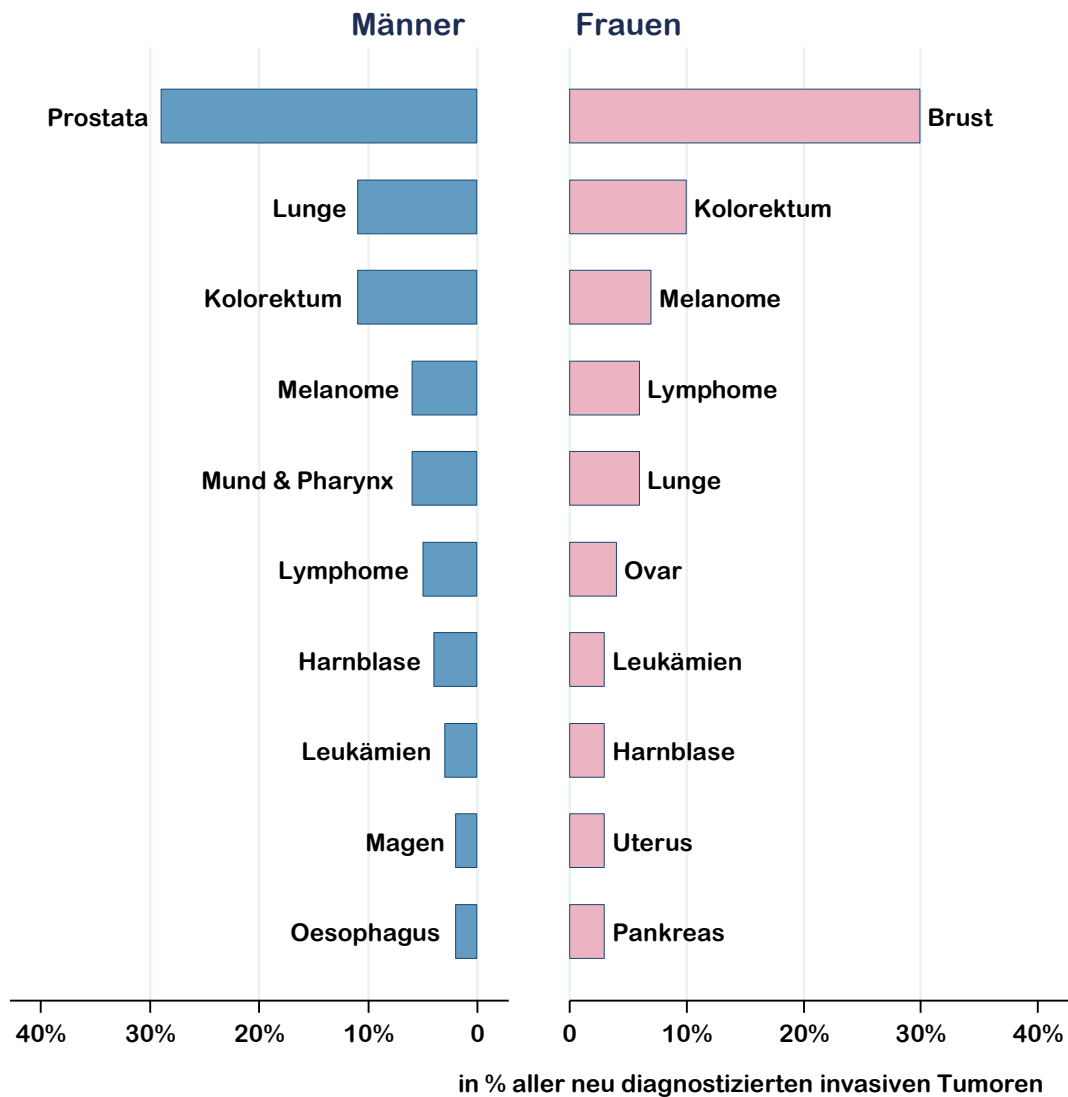
### *Klassifikation der im Jahr 2011 neu diagnostizierten Neoplasien*

---

Das Krebsregister hat im Jahr 2011 für beide Kantone 1788 neu diagnostizierte Neoplasien erfasst: 1332 mit Erstdiagnose im Jahr 2011, 352 mit Erstdiagnosedatum im Jahr 2010 und den Rest mit früherem Erstdiagnosedatum. Die meisten von ihnen, sowohl bei Männern wie auch bei Frauen, sind invasive Tumoren (88%). Präkanzerosen („in situ“ Tumoren) waren die zweithäufigsten mit 167 Fällen (9%). Dabei handelte es sich um 76 Karzinome in situ der Zervix uteri (Gebärmutterhals) (46%), um 22 Fälle von Melanom in situ (13%), um 15 Fälle von Karzinomen in situ der Brustdrüse (9%), und um nicht invasive Tumoren der Harnblase.

Darüber hinaus wurden 26 benigne Tumoren des Zentralnervensystems und 20 Tumoren mit Borderline-Malignität registriert.

## Neu Erkrankungen: Invasive Tumoren im Kanton Glarus



Kanton Glarus 2005-2009

Datenquelle: Krebsregister GR-GL

### **Die häufigsten invasiven malignen Tumoren auf einem Blick**

Das Prostatakarzinom ist bei Männern mit 29% der Fälle und durchschnittlich 33 Fällen pro Jahr der am häufigsten diagnostizierte Tumor. Bei Frauen wird Brustkrebs am häufigsten diagnostiziert mit durchschnittlich 27 Fällen. Lungenkrebs befindet sich bei den Männern auf dem zweiten (13 Fälle/Jahr) und bei Frauen auf dem fünften Platz (6 Fälle/ Jahr). Kolorektale Karzinome sind bei Frauen die zweithäufigste Krebsart und bei Männern die dritthäufigste. Weitere häufig diagnostizierte invasive Tumoren waren Lymphome, maligne Melanome der Haut und gynäkologische Tumoren der Frau.

**Tabelle 1. Anzahl jährlich neu diagnostizierte Fälle nach Lokalisation und Altersgruppe**

	Männer					Frauen				
	Anzahl Fälle nach Altersklasse				AS <sup>a</sup> Rate	Anzahl Fälle nach Altersklasse				AS <sup>a</sup> Rate
	0-49	50-74	75-99	Total		0-49	50-74	75-99	Total	
<b>Mund &amp; Pharynx</b>	1	5	1	7	30.3	0	1	1	2	7.9
<b>Oesophagus</b>	1	1	1	3	11.4	0	0	0	0	0.8
<b>Magen</b>	0	1	2	3	10.5	0	0	0	0	0.8
<b>Kolorektum</b>	1	7	4	13	53.8	1	3	5	9	27.2
<b>Leber</b>	0	1	1	2	6.4	0	0	0	0	0.5
<b>Gallenblase</b>	0	1	0	1	5.0	0	1	0	2	6.5
<b>Pankreas</b>	0	1	1	2	7.7	0	2	1	3	9.6
<b>Lunge</b>	1	8	4	13	55.5	1	4	1	6	25.5
<b>Knochen</b>	1	0	0	1	3.9	0	0	0	0	0.0
<b>Melanome</b>	2	3	2	7	28.5	1	3	3	7	26.2
<b>NMHT<sup>b</sup></b>	0	5	6	12	45.8	2	19	33	54	30.8
<b>Brust</b>	0	0	1	1	0.6	6	16	6	27	114.4
<b>Zervix</b>	-	-	-	-		1	1	0	2	10.1
<b>Uterus</b>	-	-	-	-		0	2	1	3	13.0
<b>Ovar</b>	-	-	-	-		1	2	1	4	14.3
<b>Prostata</b>	1	19	13	33	133.1	-	-	-	-	
<b>Testis</b>	2	0	0	2	11.1	-	-	-	-	
<b>Niere</b>	0	3	0	3	16.4	0	0	1	2	7.1
<b>Harnblase</b>	0	2	3	5	19.9	0	1	1	3	9.3
<b>Gehirn</b>	1	0	0	1	5.7	0	1	0	1	3.4
<b>Unbekannter Primarius</b>	0	0	0	1	2.5	0	0	2	2	3.6
<b>Lymphome</b>	1	3	1	6	27.1	1	3	2	6	19.8
<b>Leukämien</b>	1	2	1	4	16.1	0	2	1	3	12.2
<b>alle ohne NMHT<sup>b</sup></b>	12	62	37	111	474.8	14	45	29	88	331.9
<b>alle Tumoren inkl. NMHT<sup>b</sup></b>	12	67	44	123	520.7	14	47	35	96	351.5

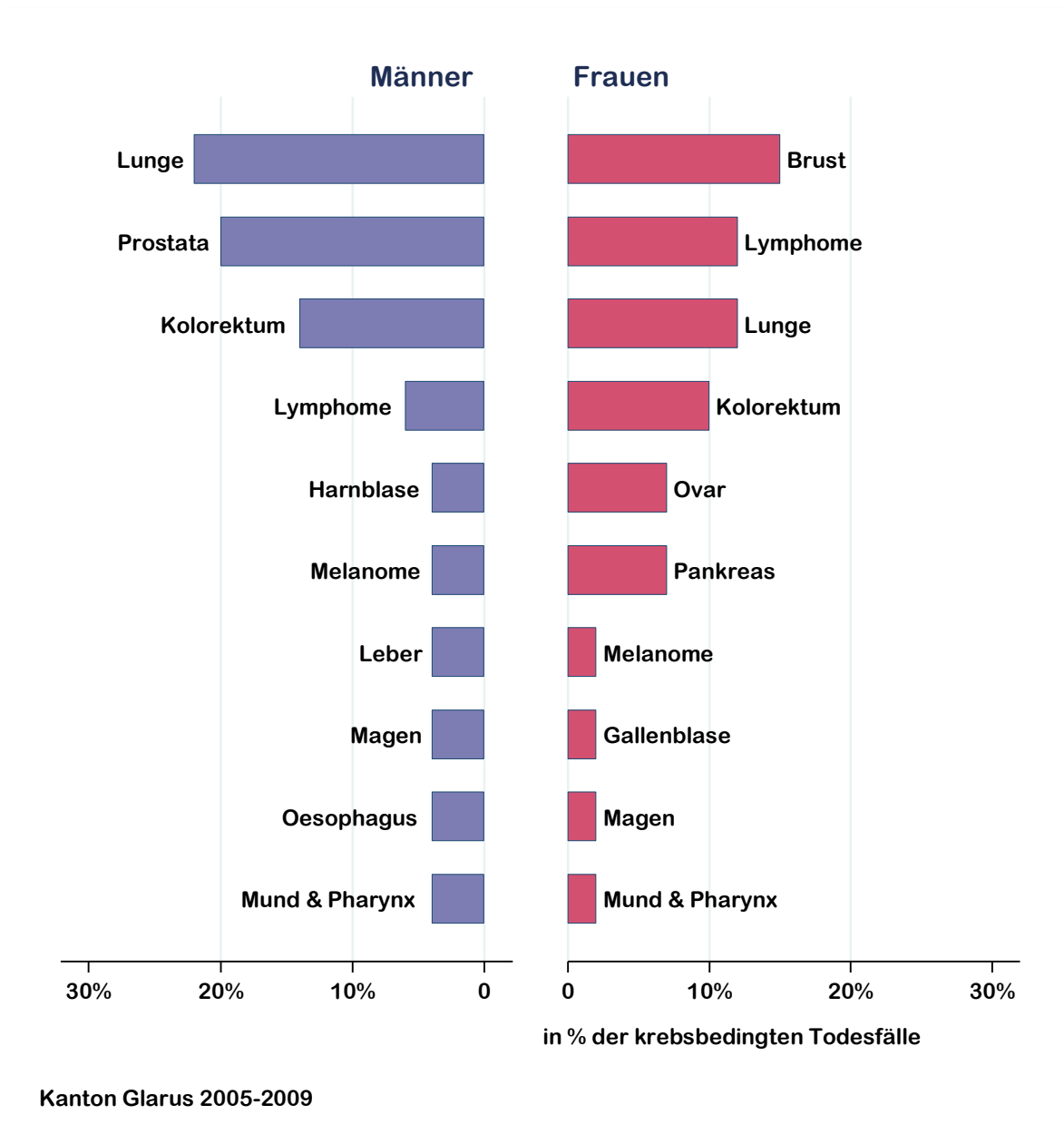
<sup>a</sup>AS Rate: Altersstandardisierte Rate pro 100'000 Einwohner pro Jahr (Europa Standard)

<sup>b</sup> NMHT: Nicht melanotische Hauttumoren

Datenquelle: Krebsregister GR-GL

Tabelle 1 zeigt die durchschnittliche Anzahl neu diagnostizierter Fälle pro Krebsart, aufgeschlüsselt nach Geschlecht und 3 Altersgruppen: jünger als 50, 50-74 und 75 Jahre alt und älter. Die altersstandardisierte Rate (hier nach der Europäischen Standardbevölkerung berechnet) wird für zeitliche und geographische Vergleiche benutzt, weil damit ein wichtiger Störfaktor für die Vergleichbarkeit der Daten, nämlich die Altersstruktur der Bevölkerung, ausgeschaltet wird.

## Krebsbedingte Todesursachen im Kanton Glarus



Datenquelle: Todesursachenstatistik; Bundesamt für Statistik

### **Die häufigsten krebsbedingten Todesursachen auf einem Blick**

Jährlich sterben im Kanton Glarus 16 Menschen an Lungenkrebs: 11 Männer und 5 Frauen. Die häufigste krebsbedingte Todesursache bei Frauen ist Brustkrebs. Daran sterben jährlich 6 Frauen (17% aller krebsbedingten Todesursachen bei Frauen). Das Prostatakarzinom ist bei Männern die zweithäufigste krebsbedingte Todesursache (10 Fälle/Jahr). Bei Frauen sind Lymphome (Hodgkin und non-Hodgkin Lymphome) die zweithäufigste krebsbedingte Todesursache.

**Tabelle 2. Anzahl jährlich krebsbedingte Todesfälle nach Lokalisation und Altersgruppe**

	Männer					Frauen				
	Anzahl Fälle nach Altersklasse				AS <sup>a</sup> Rate	Anzahl Fälle nach Altersklasse				AS <sup>a</sup> Rate
	0-49	50-74	75-99	Total		0-49	50-74	75-99	Total	
<b>Mund &amp; Pharynx</b>	0	1	1	<b>2</b>	8.5	0	1	0	<b>1</b>	2.9
<b>Oesophagus</b>	0	1	1	<b>2</b>	6.5	0	0	0	<b>0</b>	0.3
<b>Magen</b>	0	1	1	<b>2</b>	6.5	0	0	1	<b>1</b>	1.3
<b>Kolorektum</b>	0	3	4	<b>7</b>	28.0	0	1	3	<b>4</b>	9.4
<b>Leber</b>	0	1	1	<b>2</b>	7.2	0	0	0	<b>0</b>	1.4
<b>Gallenblase</b>	0	0	0	<b>0</b>	1.2	0	1	0	<b>1</b>	3.6
<b>Pankreas</b>	0	1	1	<b>1</b>	6.0	0	1	1	<b>3</b>	8.4
<b>Lunge</b>	0	6	4	<b>11</b>	45.7	1	3	1	<b>5</b>	19.4
<b>Knochen</b>	0	0	0	<b>0</b>	1.1	0	0	0	<b>0</b>	0.0
<b>Melanome</b>	0	1	1	<b>2</b>	6.7	0	0	0	<b>1</b>	3.3
<b>NMHT<sup>b</sup></b>	0	0	1	<b>1</b>	0.8	0	0	1	<b>1</b>	1.6
<b>Brust</b>	0	0	1	<b>0</b>	0.0	1	3	2	<b>6</b>	23.8
<b>Zervix</b>	-	-	-	-		0	0	0	<b>0</b>	0.0
<b>Uterus</b>	-	-	-	-		0	0	1	<b>1</b>	3.1
<b>Ovar</b>	-	-	-	-		0	1	2	<b>3</b>	9.2
<b>Prostata</b>	0	2	8	<b>10</b>	36.0	-	-	-	-	
<b>Testis</b>	0	0	0	<b>0</b>	0.0	-	-	-	-	
<b>Niere</b>	0	1	0	<b>1</b>	4.8	0	0	1	<b>1</b>	3.1
<b>Harnblase</b>	0	0	1	<b>2</b>	5.5	0	1	0	<b>1</b>	3.4
<b>Gehirn</b>	0	1	0	<b>1</b>	3.7	0	0	0	<b>1</b>	3.2
<b>Unbekannter Primarius</b>	0	0	0	<b>0</b>	0.9	0	0	1	<b>1</b>	2.6
<b>Lymphome</b>	0	1	1	<b>3</b>	11.8	0	2	3	<b>5</b>	12.4
<b>Leukämien</b>	0	0	0	<b>1</b>	3.3	0	1	0	<b>1</b>	3.5
<b>alle ohne NMHT<sup>b</sup></b>	3	22	25	<b>50</b>	202.6	2	18	18	<b>39</b>	127.4
<b>alle Tumoren inkl. NMHT<sup>b</sup></b>	3	22	25	<b>51</b>	203.4	2	18	19	<b>40</b>	129.0

<sup>a</sup> AS Rate: Altersstandardisierte Rate pro 100'000 Einwohner pro Jahr (Europa Standard)

<sup>b</sup> NMHT: Nicht melanotische Hauttumoren

Datenquelle: Todesursachenstatistik; Bundesamt für Statistik

Tabelle 2 zeigt die durchschnittliche Anzahl krebsbedingter Todesfälle pro Krebsart, aufgeschlüsselt nach Geschlecht und 3 Altersgruppen: jünger als 50, 50-74 und 75 Jahre alt und älter und die nach der Europäischen Standardbevölkerung altersstandardisierte Sterblichkeitsrate.

# Krebs gesamt

## Zeit-Trends

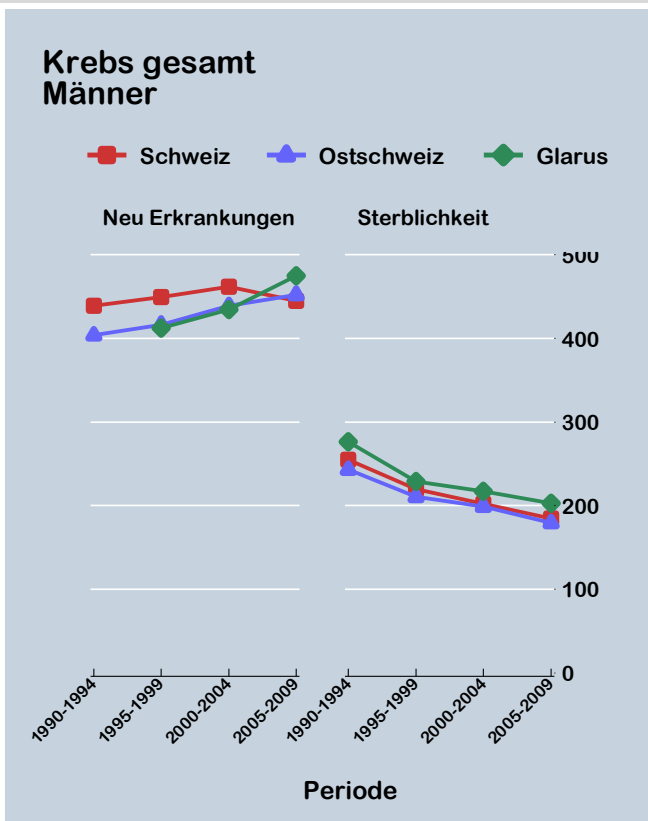


Fig 1

Mit den Daten des Krebsregisters lässt sich die zeitliche Entwicklung der Krankheitslast gut beschreiben. Während die gesamte krebisbedingte Sterblichkeit seit Anfang der 90er Jahre abnimmt, ist die Neuerkrankungsrate deutlich gestiegen. Dieser Trend ist bei Männern (Fig 1) deutlicher als bei Frauen (Fig 2).

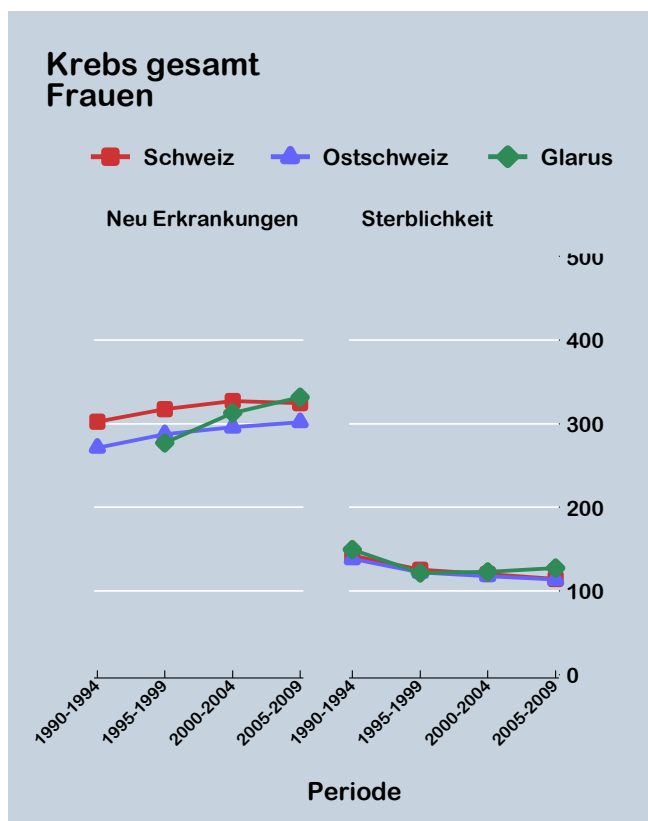


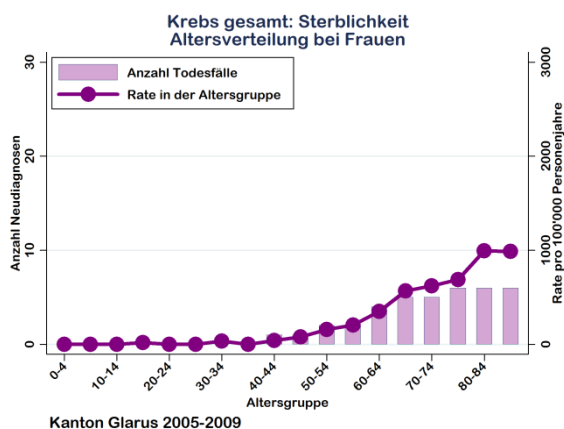
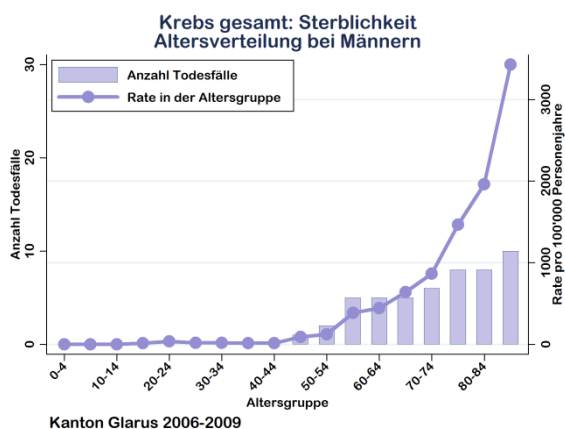
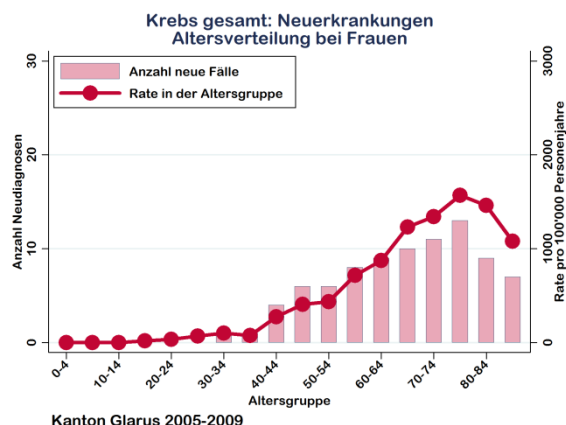
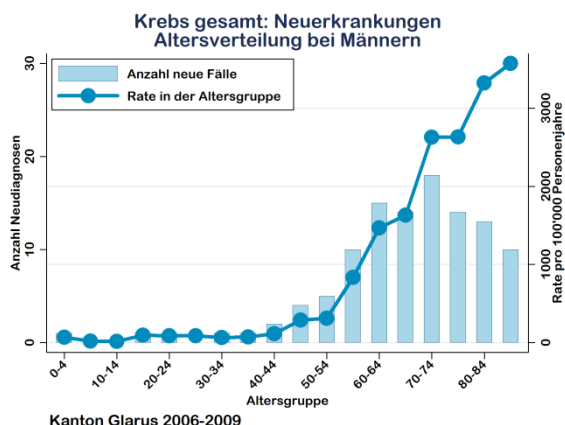
Fig 2

Die abnehmende Sterblichkeit geht mit einer Verbesserung der Überlebenschancen von Krebspatienten einher. Die erhöhte Inzidenz, steigendes Überleben und abnehmende Sterblichkeit führen zu einer steigenden Prävalenz, dh.h. die Anzahl Personen, die im Kanton mit Krebs leben, steigt.

Datenquellen: Krebsregister GR-GL, Krebsregister SGA, NICER, Bundesamt für Statistik

## Anzahl Fälle bei Altersgruppe und altersspezifische Raten

Krebs kann in jedem Alter auftreten, doch das Risiko am Krebs zu erkranken steigt mit zunehmendem Alter. Nur 17% der neu diagnostizierten Krebserkrankungen sind vor dem 50. Lebensjahr aufgetreten. Es zeigt sich aber ein deutlicher Unterschied zwischen den Geschlechtern. Nur 12% der Männer waren zur Zeit der Diagnosestellung jünger als 50, bei den Frauen waren es 22%. Vor allem Brustkrebserkrankungen bei Frauen sind für den Altersverteilungsunterschied verantwortlich.



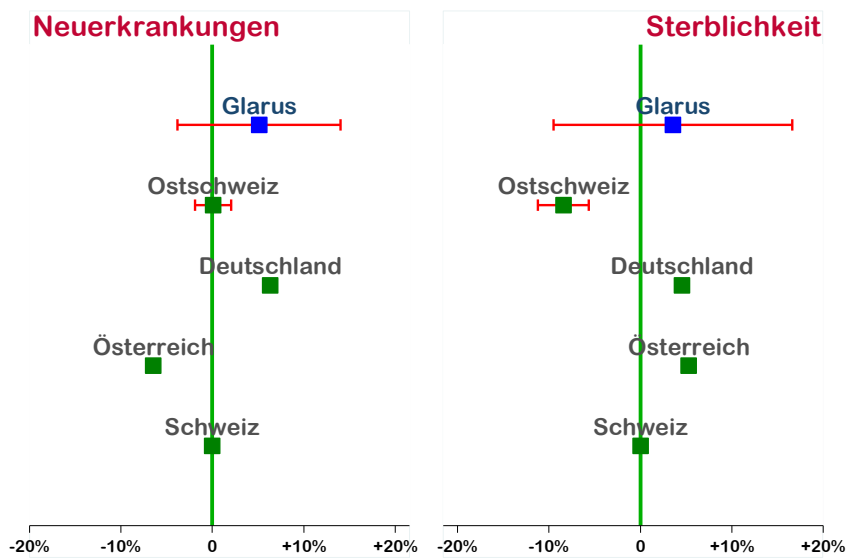
Die Verteilung der Fälle auf die verschiedenen Altersklassen ist aus den Graphiken gut zu erkennen. Die Anzahl Fälle beschreiben absolute Zahlen und sind für die Gesundheitsplanung wichtig. Die Raten dagegen sind eine relative Zahl. Obwohl die Anzahl Fälle mit dem Alter abnimmt, nimmt die altersspezifische Rate zu. Dies ist zu erklären mit der geringen Einwohnerzahl in diesen Altersklassen, was den Anteil an erkrankten Personen erhöht.

Datenquellen: Krebsregister GR-GL, Bundesamt für Statistik

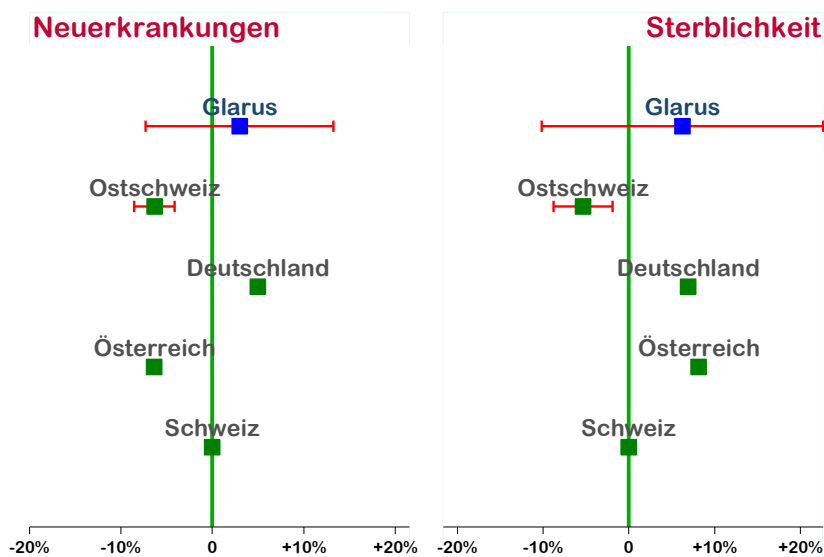


## Internationaler und nationaler Vergleich

Die Graphik zeigt einen Vergleich der altersstandardisierten Raten im Kanton Glarus, in der Ostschweiz (Kantone SG, AR, AI, GR und GL) und den Ländern Deutschland, Schweiz und Österreich. Durch die Berechnung der Raten und durch die Anwendung der Altersstandardisierung werden die Zahlen vergleichbar. Die Altersstandardisierung eliminiert eventuelle Unterschiede, die sich durch die unterschiedliche Altersstruktur der jeweiligen Bevölkerung ergeben können. Die Raten der Länder wurden aus der European Cancer Observatory der WHO (<http://eu-cancer.iarc.fr/1-home.html,en>) entnommen.



Krebs gesamt bei Männern 2005-2009



Krebs gesamt bei Frauen 2005-2009

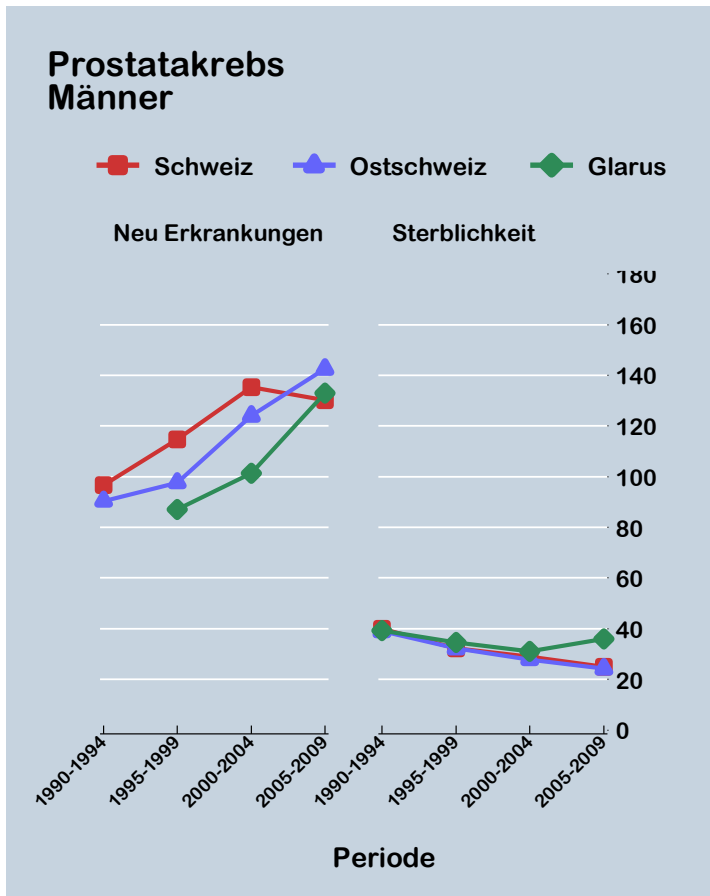
Die senkrechte Linie beschreibt die Neuerkrankungs- bzw Sterblichkeitsrate in der Schweiz. Die Quadrate stellen die Raten dar, die roten Linien beschreiben die 95% Vertrauensintervalle. Die Neuerkrankungsrate und die Sterblichkeit für den Kanton Glarus ist bei Männern und Frauen etwas höher als diejenige für die Schweiz und die Ostschweiz, die Unterschiede sind aber statistisch nicht signifikant.

Aufgrund der kleinen Einwohnerzahl zeichnen sich die Glarner Raten durch grosse Vertrauensintervalle aus.

Datenquellen: Krebsregister GR-GL, Krebsregister SGA,NICER; IARC, Bundesamt für Statistik

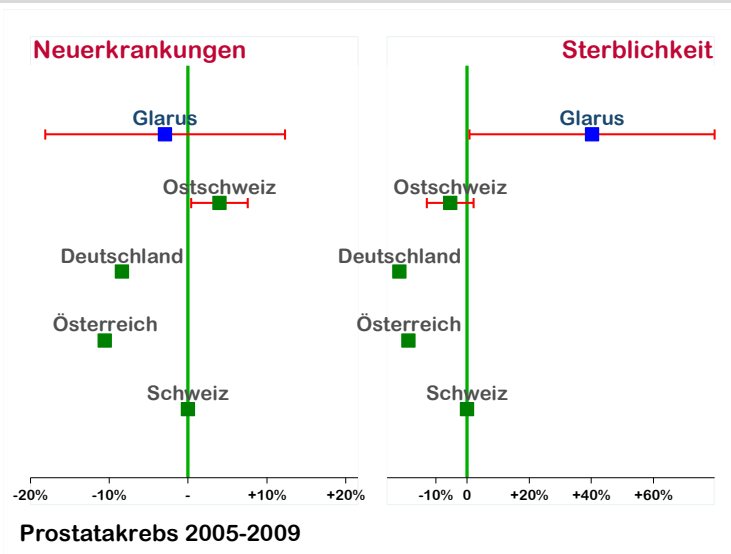
# Prostatakarzinom

## Zeittrends



Prostatakrebs ist die häufigste Krebserkrankung bei Männern und die zweithäufigste krebsbedingte Todesursache. Die Neuerkrankungsrate ist im Kanton Glarus deutlich gestiegen, war aber in der Vergangenheit viel tiefer als der nationale und regionale Durchschnitt. Die Sterblichkeitsrate ist dagegen höher. Der Anstieg der Erkrankungsrate in der letzten Periode kann grösstenteils auf die frühere und vermehrte Entdeckung vieler Tumoren durch den prostataspezifischen Antigen (PSA) Test zurückgeführt werden. Dies spiegelt sich in der Stadienverteilung wieder: der Anteil der Frühstadien (T1-T2/ N0/ M0) hat sich von 20 auf 42% erhöht.

## Nationaler und internationaler Vergleich

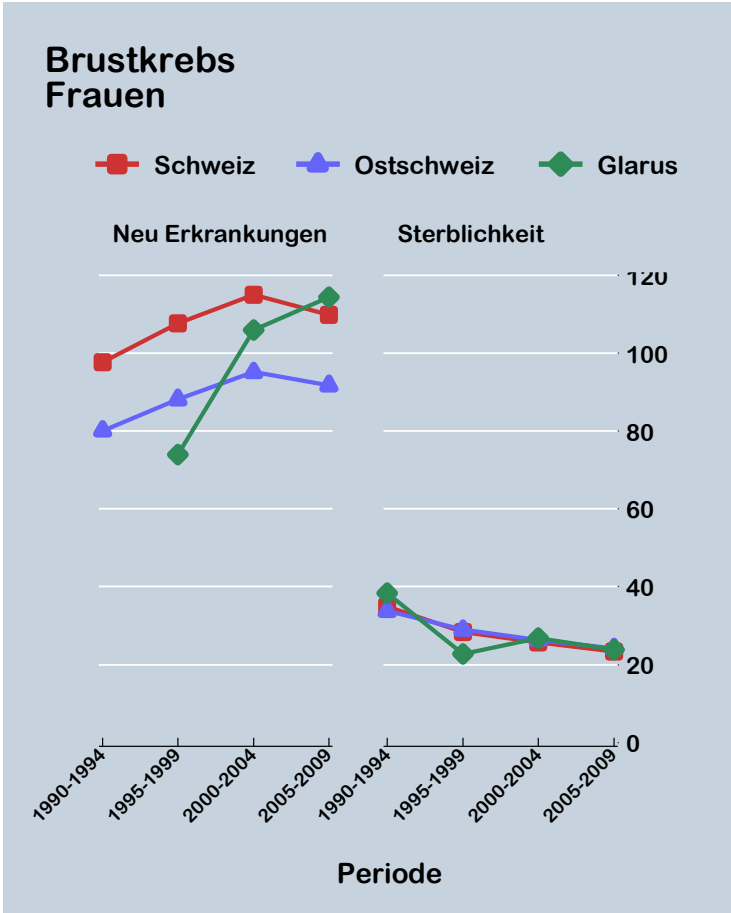


Die Prostataneuerkrankungsrate ist in der Periode 2005-2009 im Kanton Glarus immer noch tiefer als in der Schweiz. Die Sterblichkeitsrate ist dagegen erhöht. Das Vertrauensintervall (rote Linien) zeigt, dass dieser Unterschied statistisch signifikant ist. Die Sterblichkeit ist rund 40% höher als in der Schweiz.

Datenquellen: Krebsregister GR-GL, Krebsregister SGA, NICER; IARC, Bundesamt für Statistik

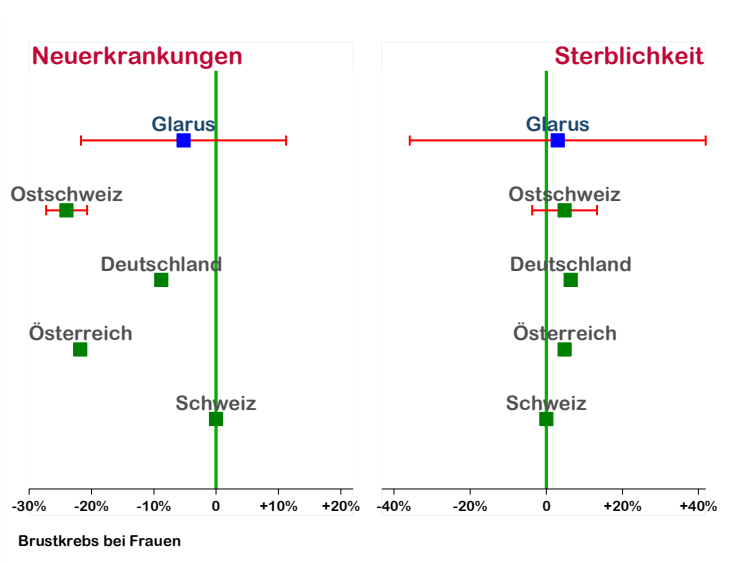
# Brustkrebs bei Frauen

## Zeittrends



Mit rund 27 Neuerkrankungen jährlich ist der Brustkrebs der häufigste invasive Tumor der Frau. Hinzu kommen jährlich 2-4 *in situ* Tumoren. Das mittlere Erkrankungsalter liegt bei 64 Jahren, jede vierte Frau ist jünger als 53. Ähnlich wie bei Prostatakarzinomen ist die Neuerkrankungsrate seit 1995 deutlich gestiegen. Die Sterblichkeitsrate ist bei Brustkrebs kontinuierlich gesunken. Beide Kurven zeigen die Fortschritte in der Therapie und Früherkennung.

## Nationaler und internationaler Vergleich

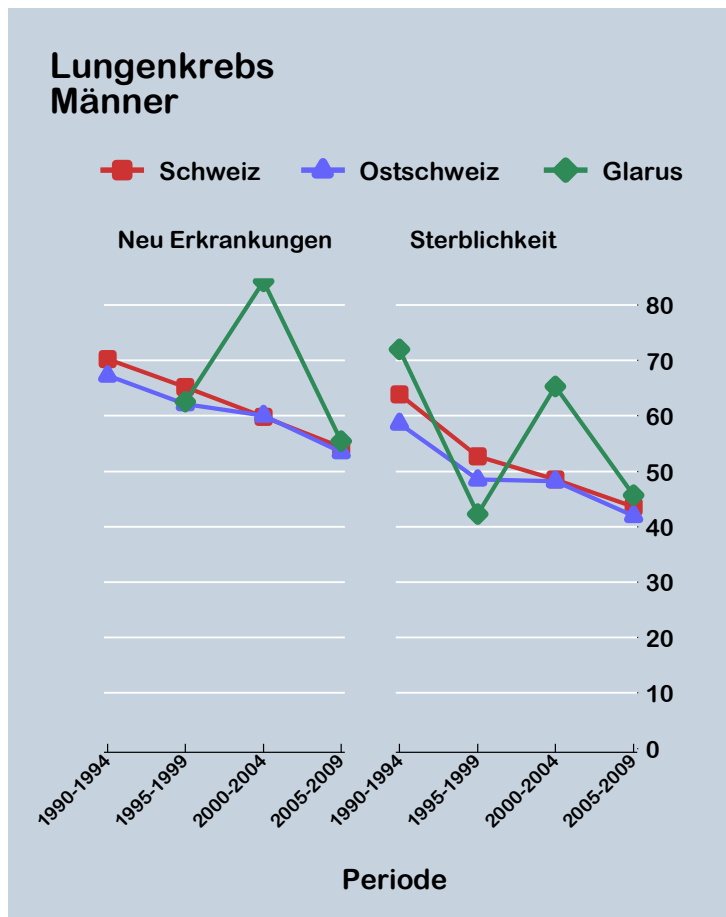


Die Sterblichkeits- und Neuerkrankungsraten sind im Kanton Glarus vergleichbar mit denjenigen in der Schweiz. Die Prognose der Erkrankung hängt im Wesentlichen von der Ausdehnung des Tumors zur Zeit der Diagnosestellung sowie von weiteren biologischen Merkmalen ab. Während die biologischen Merkmale nicht beeinflusst werden können, lassen sich durch das Mammographie-Screening wesentlich kleinere Tumore entdecken bevor regionale Lymphknoten befallen sind und sich Fernmetastasen bilden können. Die Überlebenschancen haben sich durch Fortschritte der Therapie deutlich verbessert.

Datenquellen: Krebsregister GR-GL, Krebsregister SGA, NICER; IARC, Bundesamt für Statistik

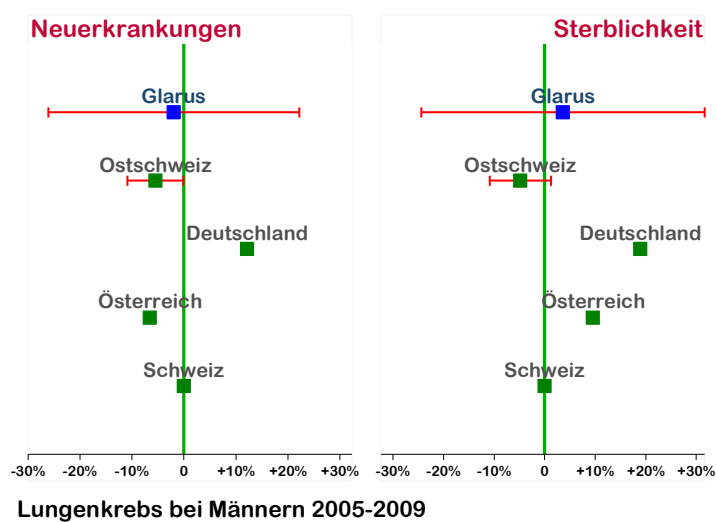
## Lungenkrebs bei Männern

### Zeittrends



Lungenkrebs ist mit 13 neuen Erkrankungsfällen pro Jahr die zweithäufigste Krebserkrankung bei Männern und mit 11 Todesfällen pro Jahr immer noch die erste krebserkrankte Todesursache bei Mann. Das mittlere Erkrankungsalter liegt bei 68 Jahren. Seit langem ist Tabakrauch als Hauptrisikofaktor für Lungenkrebs bekannt. Daneben gibt es einige Substanzen (z.B. Asbest, Radon), die Lungenkrebs verursachen, vor allem im Rahmen der beruflichen Exposition oder durch Umweltbelastung. Das Edelgas Radon kommt häufig in den alpinen Regionen vor. Seit anfangs der 90er-Jahre gehen bei Männern die Raten kontinuierlich zurück. Ähnliche Trends zeigen sich in der Schweiz wie auch in anderen europäischen Ländern. Dieser Trend wird auf die Abnahme des Tabakkonsums bei Männern zurückgeführt.

### Nationaler und internationaler Vergleich

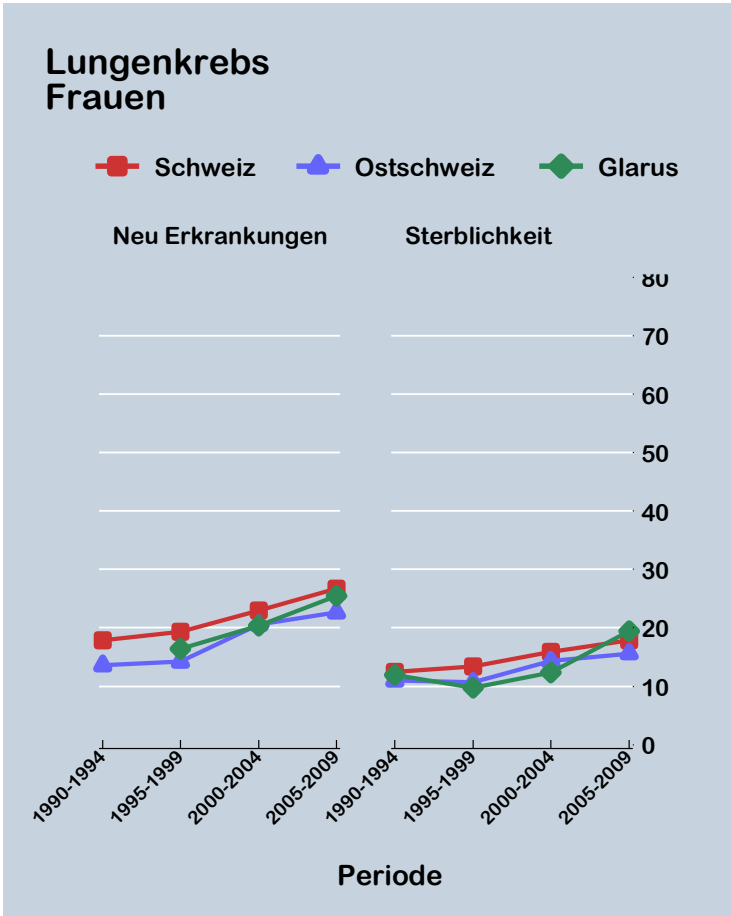


Datenquellen: Krebsregister GR-GL, Krebsregister SGA, NICER; IARC, Bundesamt für Statistik

Die Erkrankungsrate wie auch die Sterblichkeitsrate des Lungenkrebs bei Männern für den Kanton Glarus ist vergleichbar mit denjenigen für die Schweiz. Trotz Fortschritte in der Diagnostik und Therapie liegt die 5-Jahres-Überlebensrate nur in einem Bereich von 10%. Wie bei anderen Tumoren ist die schlechte Prognose mit der Diagnose des Tumors im fortgeschrittenen Stadium assoziiert. Studien zur Früherkennung von Lungenkarzinomen bei Risikopersonen haben bisher keinen Nachweis einer Mortalitätsreduktion gebracht.

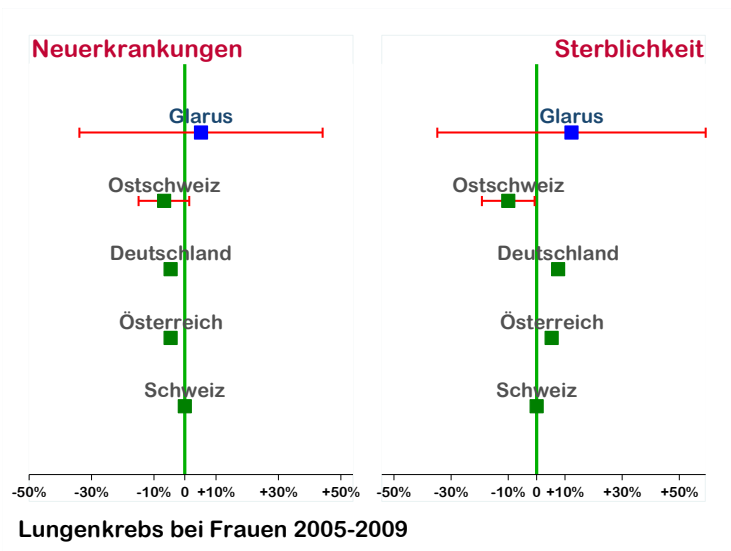
# Lungenkrebs bei Frauen

## Zeittrends



Der Zeittrend bei Frauen ist im Vergleich zu dem der Männer invers. Sowohl die Neuerkrankungsrate wie auch die Sterblichkeitsrate nehmen kontinuierlich zu. Dies ist im Wesentlichen auf den steigenden Anteil von Raucherinnen zurückzuführen. Der Anteil an Neuerkrankungen bei Frauen in Bezug auf Männer war anfangs der 90er Jahre 1:4 und ist heute 1:2, bei unter 50 jährigen sogar 1:1: Lungenkrebsrisiko ist invers korreliert mit Ausbildung und Einkommen. Lungenkrebs ist in der Bevölkerungsgruppe mit niedrigen Einkommen und schlechter Ausbildung häufiger als in der Gruppe mit höherem sozioökonomischen Status.

## Nationaler und internationaler Vergleich

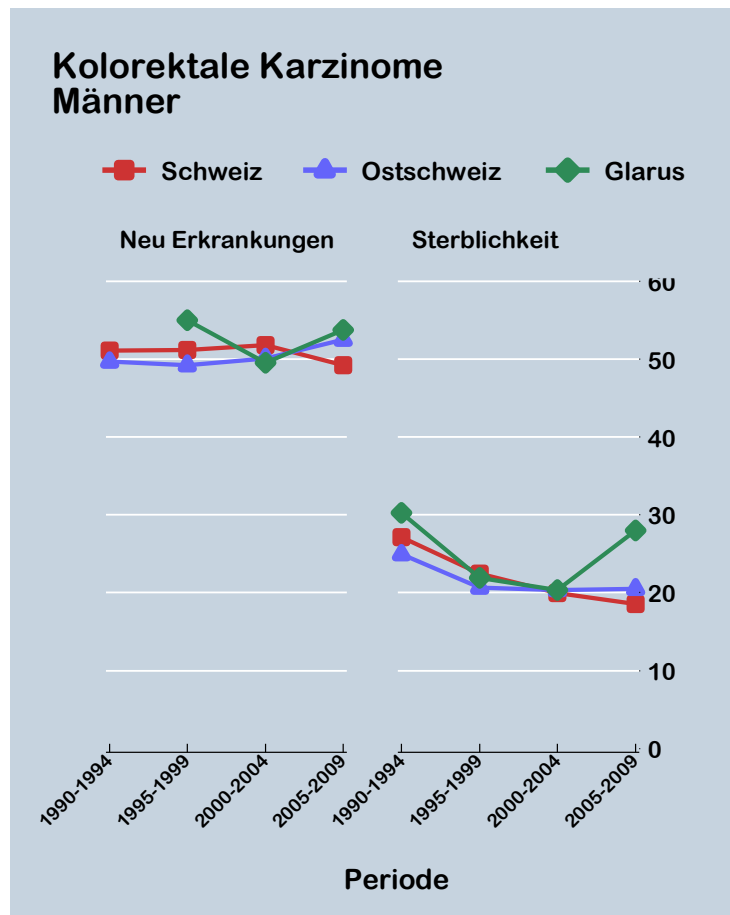


Bei Frauen sind die Erkrankungsrate und die Sterblichkeitsrate für den Kanton Glarus praktisch gleich wie für die Schweiz. Auch bei Frauen ist die Prognose von Lungentumoren eher ungünstig.

Datenquellen: Krebsregister GR-GL, Krebsregister SGA, NICER; IARC, Bundesamt für Statistik

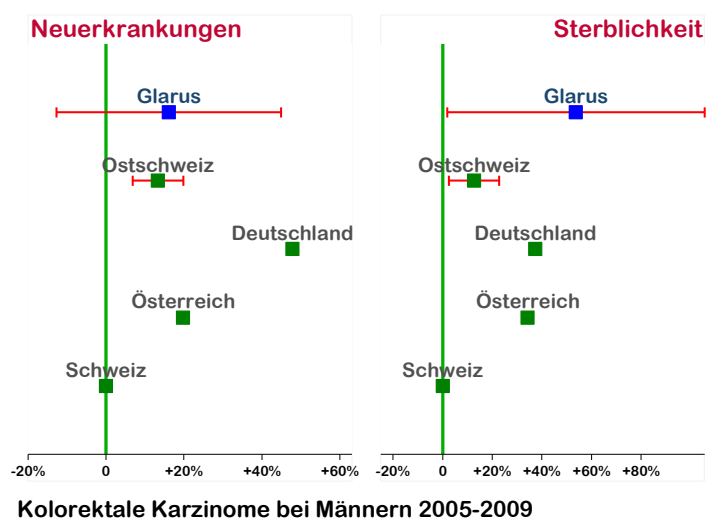
## Kolorektale Karzinome bei Männern

### Zeittrends



Kolorektale Karzinome sind die dritthäufigste Krebserkrankung und die dritthäufigste krebisbedingte Todesursache bei Männern. Durchschnittlich erkranken jährlich 13 Männer und 7 Männer sterben daran. Das Erkrankungsrisiko steigt mit fortschreitendem Alter stetig an. Mittleres Erkrankungsalter ist 73 Jahre, 10% sind jünger als 55 Jahre. Die altersstandardisierte Erkrankungsrate und die Sterberate sind in der letzten Periode gestiegen. Kolorektale Karzinome entstehen fast immer aus anfangs gutartigen Darpmpolypen. Die vorsorgliche Entfernung der Polypen im Rahmen einer Darmspiegelung verhindert die Progression zu einem Tumor.

### Nationaler und internationaler Vergleich

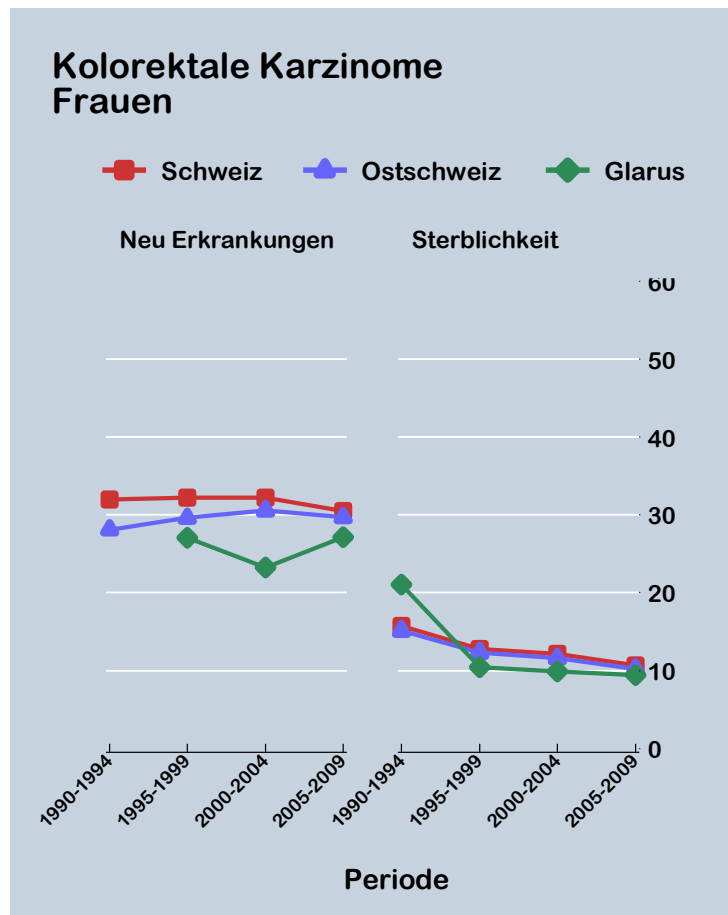


Die Sterblichkeitsrate ist im Kanton Glarus signifikant höher als diejenige für die Schweiz. Die Neuerkrankungsrate ist ebenfalls etwas höher aber der Unterschied ist nicht signifikant. Im Vergleich zu der Schweiz hat Deutschland eine viel höhere Neuerkrankungsrate. In Deutschland können im Rahmen der Krebsfrüherkennung gesetzlich krankenversicherte Personen jährlich einen Test auf Blut im Stuhl oder alle 10 Jahren eine Darmspiegelung durchführen lassen.

Datenquellen: Krebsregister GR-GL, Krebsregister SGA, NICER; IARC, Bundesamt für Statistik

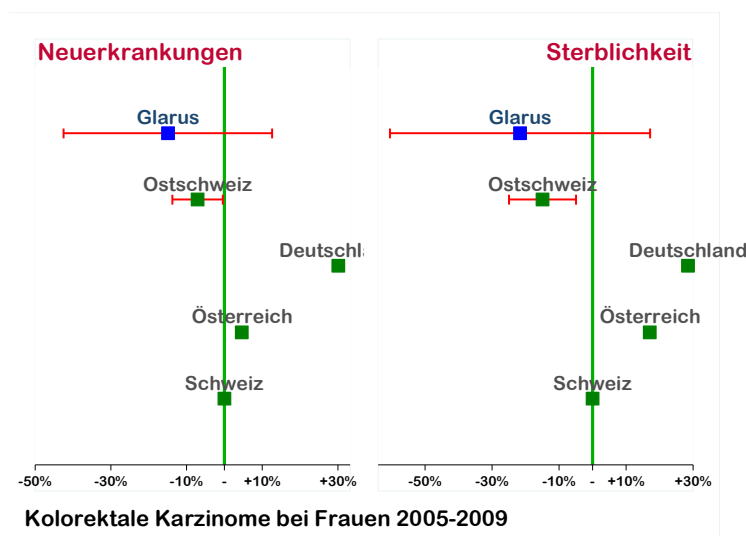
## Kolorektale Karzinome bei Frauen

### Zeittrends



Bei Frauen ist die Neuerkrankungsrate stabil und die Sterblichkeitsrate sinkt. Jährlich erkranken durchschnittlich 9 Frauen an Darmkrebs und 4 sterben daran. Mittleres Erkrankungsalter bei Frauen sind 75 Jahre. Die Prognose von Darmkrebs ist intermediär und hängt im Wesentlichen vom Stadium und Grad der Differenzierung ab. Tumoren, die auf dem Darm lokalisiert sind und die regionalen Lymphknoten nicht befallen haben, haben eine sehr gute Prognose. Eine Fernmetastasierung (meistens in die Leber) verschlechtert die Prognose deutlich. Sowohl die Heilungschancen durch eine Operation, als auch durch zusätzliche Chemotherapie bei Befall der Lymphknoten, haben sich in den letzten 15 Jahren deutlich verbessert.

### Nationaler und internationaler Vergleich



Neuerkrankungsrate und Sterblichkeitsrate für kolorektale Karzinome in Glarus sind etwas tiefer als diejenigen in der Schweiz. Wie bei Männern sind dagegen die Raten in Deutschland und Österreich deutlich höher als bei uns.

Datenquellen: Krebsregister GR-GL, Krebsregister SGA, NICER; IARC, Bundesamt für Statistik

**Appendix: Tabellen zur  
Inzidenz und Mortalität**



## ICD-10 Codes zu den beschriebenen Gruppen

<b>Mund und Pharynx</b>	C00-C14 & C30-C32
<b>Oesophagus</b>	C15 & C16.0
<b>Magen</b>	C16.1-C16.9
<b>Kolorektum</b>	C18-C20
<b>Leber</b>	C22
<b>Gallenblase</b>	C23-C24
<b>Pankreas</b>	C25
<b>Lunge</b>	C33-C34
<b>Knochen</b>	C40-C41
<b>Melanome</b>	C43
<b>Haut, NMHT</b>	C44
<b>Brust</b>	C50
<b>Zervix</b>	C53
<b>Uterus</b>	C54-C55
<b>Ovar</b>	C56
<b>Prostata</b>	C61
<b>Testis</b>	C62
<b>Niere</b>	C64-C65
<b>Harnwege und -blase</b>	C66-C67
<b>Gehirn</b>	C71
<b>Unb. Primärtumor</b>	C76 C80
<b>Lymphome</b>	C81-C85
<b>Leukämien</b>	C91-C95
<b>alle ohne NMHT</b>	C00-C96 ohne C44
<b>alle Tumoren ink. NMHT</b>	C00-C96
<i>NMHT: nicht melanotische Hauttumoren</i>	

**Tab.1: Neuerkrankungen nach Lokalisation und Alter: Absolute Fallzahlen** **Männer Jahr 2005 - 2009**

Tumorarten*	Altersklasse																		Total	In Prozent
	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85+		
Mund & Pharynx	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	7	6
Oesophagus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	3
Magen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	3	3
Kolorektum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	3	2	1	1	13	12
Leber	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	2
Gallenblase	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Pankreas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	2
Lunge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	2	2	2	1	1	13	12
Knochen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Melanome	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	7	6
Haut, NMHT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	2	2	3	12	11
Brust	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zervix	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Uterus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Ovar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Prostata	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	5	5	6	5	5	3	33	30
Testis	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Niere	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	3	3
Harnblase	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	5	5
Gehirn	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Unb.Primär	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Lymphome	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	6	5
Leukämien	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	4	4
Alle ohne NMHT	1	0	0	1	1	1	1	1	2	4	5	10	15	14	18	14	13	10	111	100
Alle ink NMHT	1	0	0	1	1	1	1	1	2	4	5	11	16	14	20	16	15	13	123	

\*Siehe ICD-10 Codes zu Tumorarten in Appendix, Tabelle VI.1

Abkürzungen: NMHT: Nicht melanotische Haut Tumoren

Datenquelle: Krebsregister Graubünden-Glarus

Tab. 2: Neuerkrankungen nach Lokalisation und Alter: Absolute Fallzahlen

Frauen Jahr 2005 - 2009

Tumorarten*	Altersklasse																		Total	In Prozent
	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85+		
Mund & Pharynx	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Oesophagus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Magen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kolorektum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	2	1	1	9	10
Leber	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gallenblase	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	2
Pankreas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	3
Lunge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	6	7
Knochen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Melanome	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	7	8
Haut, NMHT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	3	8	9
Brust	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	1	4	3	4	3	4	1	1	27	31
Zervix	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Uterus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	3	3
Ovar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	4	5
Prostata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Testis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Niere	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	2
Harnblase	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	3	3
Gehirn	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1
Unb.Primär	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2
Lymphome	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	6	7
Leukämien	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	3	3
alle ohne NMHT	0	0	0	0	0	1	1	1	4	6	6	8	9	10	11	13	9	7	88	100
alle ink NMHT	0	0	0	0	1	1	1	1	4	6	6	8	9	11	12	14	11	10	96	

\*Siehe ICD-10 Codes zu Tumorarten in Appendix, Tabelle VI.1

Abkürzungen: NMHT: Nicht melanotische Haut Tumoren

Datenquelle: Krebsregister Graubünden-Glarus

**Tab.3: Neuerkrankungen: Altersspezifische, rohe und altersstandardisierte Rate<sup>#</sup> der Inzidenz**

<i>Altersspezifische Raten pro 100'000 PJ nach Altersklasse</i>																			Rate (EU)	Rate (Weltstandard)
<b>Tumorarten*</b>	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85+		
Mund & Pharynx	0	0	0	0	17.2	0	0	0	0	26.2	40.6	112.0	115.7	70.9	209.1	112.8	50.3	0	30.3	21.8
Oesophagus	0	0	0	0	0	0	0	0	12.7	26.2	0	32.0	77.2	0	29.9	75.2	50.3	0	11.4	8.3
Magen	0	0	0	0	0	0	0	14.3	0	0	0	16.0	19.3	23.6	0	112.8	151.0	285.7	10.5	6.3
Kolorektum	0	0	0	0	0	0	0	14.3	25.5	39.3	40.6	80.0	135.0	141.8	477.9	338.3	352.3	357.1	53.8	36.1
Leber	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13.5	32.0	0	0	0	75.2	201.3	0	6.4	3.7
Gallenblase	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16.0	0	47.3	29.9	0	50.3	71.4	5.0	3.3
Pankreas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13.1	13.5	16.0	19.3	23.6	0	112.8	0	71.4	7.7	5.1
Lunge	0	0	0	0	0	0	0	14.3	12.7	39.3	40.6	96.0	192.9	283.7	238.9	338.3	302.0	428.6	55.5	37.9
Knochen	22.3	0	0	30.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.9	5.4
Melanome	0	0	0	15.4	0	35.2	0	14.3	25.5	39.3	0	48.0	19.3	94.6	179.2	150.4	201.3	142.9	28.5	21.3
Haut, NMHT	0	0	0	0	0	0	0	14.3	0	0	40.6	80.0	77.2	70.9	298.7	375.9	402.6	1000.0	45.8	28.0
Brust	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	71.4	0.7	0.4
Zervix	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0	0.0
Uterus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0	0.0
Ovar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0	0.0
Prostata	0	0	0	0	0	0	0	0	0	39.3	27.0	128.0	520.8	638.3	896.1	864.7	1358.8	1142.9	133.1	87.9
Testis	0	0	0	46.2	17.2	35.2	32.1	14.3	0	0	0	16.0	0	0	0	0	0	0	11.1	11.8
Niere	22.3	0	0	0	0	0	0	0	0	13.1	0.0	48.0	96.5	23.6	119.5	37.6	0	71.4	16.4	13.1
Harnblase	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	13.5	48.0	57.9	23.6	89.6	188.0	151.0	428.6	19.9	12.2
Gehirn	22.3	0	16.1	0	0	0	0	0	0	13.1	0	0	0	47.3	0	0	0	0	5.7	6.3
Unb.Primär	0	0	0	0	0	0.0	16.1	0	0	0	0	0	0	0	29.9	0	50.3	0	2.5	1.8
Lymphome	0	0	0	0	51.6	17.6	16.1	0	12.7	0	27.0	80.0	38.6	118.2	89.6	113	50.3	142.9	27.1	20.8
Leukämien	0	19.7	0	0	0	0	0	0	12.7	23	27.0	0.0	38.6	70.9	89.6	37.6	50.3	142.9	16.1	12.5
alle ohne NMHT	66.8	19.7	16.1	92.4	86.1	87.9	64.2	71.3	114.5	288.0	311.0	832.1	1466.0	1631.2	2628.4	2631.6	3321.6	3571.4	474.8	335.7
alle ink NMHT	66.8	19.7	16.1	92.4	86.1	87.9	64.2	85.5	114.5	288.0	351.5	912.1	1543.2	1702.1	2927.1	3007.5	3724.2	4571.4	520.7	363.8

\*Siehe ICD-10 Codes zu Tumorarten in Appendix, Tabelle VI.1

Abkürzungen: NMHT: Nicht melanotische Haut Tumoren EU: Standard europäische Bevölkerung PJ: Personenjahre

<sup>#</sup>Rate: Raten die auf weniger als 20 Fälle pro Jahr beruhen sind mit Vorsicht zu interpretieren

Datenquelle: Krebsregister Graubünden-Glarus

**Tab.4: Neuerkrankungen: Altersspezifische, rohe und altersstandardisierte Rate<sup>#</sup> der Inzidenz**

**Frauen Jahr 2005- 2009**

Tumorarten*	Altersspezifische Raten pro 100'000 PJ nach Altersklasse																		Rate (EU)	Rate (Weltstandard)
	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85+		
Mund & Pharynx	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	46.7	34.1	0	23.7	0.0	49.0	31.1	30.9	7.9	5.2
Oesophagus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24.5	0	30.9	0.8	0.4
Magen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24.5	0	30.9	0.8	0.4
Kolorektum	0	0	0	0	0	0	16.7	15.1	0	39.4	0.0	17.1	58.2	118.4	119.8	294.0	217.6	185.2	27.2	18.2
Leber	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24.5	0	0	0.5	0.2
Gallenblase	0	0	0	0	0	0	0	0	13.0	0	0	51.2	19.4	0	24.0	24.5	31.1	0.0	6.5	4.5
Pankreas	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0	17.1	38.8	47.4	95.8	49.0	62.2	30.9	9.6	6.5
Lunge	0	0	0	0	0	0	0	0	13.0	39.4	77.8	17.1	135.9	94.7	95.8	49.0	62.2	30.9	25.5	18.9
Knochen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
Melanome	0	0	0	0	0	34.2	0	0	26.1	39.4	46.7	51.2	0	94.7	143.7	98.0	124.3	154.3	26.2	19.1
Haut, NMHT	0	0	0	0	17.6	0	0	0	0	13.1	0	0	0	94.7	143.7	98.0	217.6	524.7	19.6	12.6
Brust	0	0	0	0	0	0	33.4	30.3	156.6	197.0	108.9	324.3	310.6	497.3	359.3	441.1	186.5	123.5	114.4	83.9
Zervix	0	0	0	0	17.6	17.1	0	0	39.1	13.1	15.6	17.1	0.0	47.4	0	0	0	0	10.1	8.8
Uterus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13.1	46.7	34.1	77.6	23.7	0	49.0	31.1	61.7	13.0	9.3
Ovar	0	0	0	0	0	0	16.7	0	0	26.3	31.1	34.1	19.4	47.4	71.9	24.5	124.3	30.9	14.3	10.2
Prostata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0	0.0
Testis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0	0.0
Niere	0	0	0	0	17.6	17.1	0	0	0	0	15.6	0	0	0	24.0	98.0	62.2	30.9	7.1	5.5
Harnblase	0	0	0	0	0	0	0	0	13.0	0	0	34.1	0.0	23.7	95.8	49.0	93.3	61.7	9.3	6.0
Gehirn	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	58.2	0	0	24.5	0	0	3.4	2.6
Unb.Primär	0	0	0	0	0	0	0	0	13.0	0	0	0	0.0	0	0	24.5	124.3	92.6	3.6	2.1
Lymphome	0	0	0	0	0	0	16.7	15.1	0	13.1	31.1	0	77.6	118.4	47.9	98.0	217.6	30.9	19.8	14.1
Leukämien	0	0	0	0	0	0	0	15.1	0	13.1	0	34.1	38.8	23.7	143.7	0	0	92.6	12.2	8.7
alle ohne NMHT	0	0	0	16.6	35.3	68.4	100.2	75.7	274.0	407.2	435.5	716.8	873.4	1231.4	1341.3	1568.2	1461.0	1080.2	331.9	238.8
alle ink NMHT	0	0	0	16.6	52.9	68.4	100.2	75.7	274.0	420.3	435.5	716.8	873.4	1326.1	1485.0	1666.3	1678.6	1604.9	351.5	251.4

\*Siehe ICD-10 Codes zu Tumorarten in Appendix, Tabelle VI.1

Abkürzungen: NMHT: Nicht melanotische Haut Tumoren EU: Standard europäische Bevölkerung PJ: Personenjahre

<sup>#</sup>Rate: Raten die auf weniger als 20 Fälle pro Jahr beruhen sind mit Vorsicht zu interpretieren

Datenquelle: Krebsregister Graubünden-Glarus

Tab.5: Sterblichkeit nach Lokalisation und Alter: absolute Fallzahlen pro Jahr																			Männer Jahr 2005 - 2009	
Tumorarten*	Alterklassen																		Total	In Prozent
	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85+		
Mund & Pharynx	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4
Oesophagus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4
Magen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4
Kolorektum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	7	14
Leber	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	2	4
Gallenblase	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pankreas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
Lunge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	2	2	1	1	11	22
Knochen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Melanome	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4
Haut, NMHT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Brust	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zervix	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Uterus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Ovar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Prostata	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	4	10	20
Testis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Niere	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2
Harnblase	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	4
Gehirn	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
Unb.Primär	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lymphome	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	3	6
Leukämien	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
alle ohne NMHT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	5	5	5	6	8	8	10	50	100
alle ink NMHT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	5	5	5	6	8	8	10	51	

\*Siehe ICD-10 Codes zu Tumorarten in Appendix, Tabelle VI.1

Abkürzungen: NMHT: Nicht melanotische Haut Tumoren

Quelle: Bundesamt für Statistik: Todesursachenstatistik

Tab.6: Sterblichkeit nach Lokalisation und Alter: absolute Fallzahlen pro Jahr

Frauen Jahr 2005 - 2009

Tumorarten*	Altersklassen																		Total	In Prozent
	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85+		
Mund & Pharynx	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3
Oesophagus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Magen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3
Kolorektum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	4	10
Leber	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gallenblase	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3
Pankreas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	3	8
Lunge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	5	13
Knochen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Melanome	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3
Haut, NMHT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3
Brust	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	6	15
Zervix	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uterus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3
Ovar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	8
Prostata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Testis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Niere	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3
Harnblase	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3
Gehirn	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3
Unb.Primär	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3
Lymphome	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	1	5	13
Leukämien	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3
alle ohne NMHT	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	4	5	5	6	6	6	39	100
alle ink NMHT	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	4	5	5	6	6	7	40	

\*Siehe ICD-10 Codes zu Tumorarten in Appendix, Tabelle VI.1

Abkürzungen: NMHT: Nicht melanotische Haut Tumoren

Quelle: Bundesamt für Statistik: Todesursachenstatistik

Tab.7: Sterblichkeit: Altersspezifische, rohe und altersstandardisierte Rate <sup>#</sup>																			Männer Jahr 2005 - 2009	
Tumorarten*	Altersspezifische Raten pro 100'000 PJ nach Altersklasse																		Rate (EU)	Rate (Weltstandard)
	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85+		
Mund & Pharynx	0	0	0	0	0	17.6	0	0	0	13.1	0	16.0	0	47.3	59.7	37.6	100.7	0	8.5	6.3
Oesophagus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13.5	16.0	19.3	47.3	0	37.6	100.7	0	6.5	4.4
Magen	0	0	0	0	0	0	0	14.3	0	0	0	32.0	0	23.6	0	37.6	50.3	142.9	6.5	4.2
Kolorektum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13.1	27.0	80.0	57.9	23.6	149.3	263.2	251.6	428.6	28.0	17.4
Leber	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48.0	0	23.6	29.9	0	251.6	0.0	7.2	4.5
Gallenblase	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50.3	71.4	1.2	0.6
Pankreas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13.1	0.0	16.0	38.6	0	0	75.2	0	71.4	6.0	4.1
Lunge	0	0	0	0	0	0	16.1	0	0	13.1	40.6	64.0	115.7	260.0	238.9	375.9	251.6	357.1	45.7	30.4
Knochen	0	0	0	15.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.1	1.4
Melanome	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13.1	0	0	38.6	23.6	29.9	37.6	50.3	71.4	6.7	4.6
Haut, NMHT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37.6	0	0	0.8	0.4
Brust	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	71.4	0.7	0.4
Zervix	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0	0.0
Uterus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0	0.0
Ovar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0	0.0
Prostata	0	0	0	0	0	0	0	0	12.7	0	0	32.0	0	23.6	149.3	375.9	452.9	1571.4	36.0	19.6
Testis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
Niere	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16.0	57.9	23.6	0	0	0	0	4.8	3.7
Harnblase	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16.0	0	0	29.9	0	151.0	214.3	5.5	3.1
Gehirn	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47.3	59.7	0	0	0	3.7	2.6
Unb.Primär	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13.5	0	0	0	0	0	0	0	0.9	0.7
Lymphome	0	0	0	0	34.4	0	0	0	0	0	0	16.0	57.9	47.3	29.9	112.8	50.3	0	11.8	9.1
Leukämien	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23.6	29.9	37.6	0	71.4	3.3	2.0
alle ohne NMHT	0	0	0	15.4	34.4	17.6	16.1	14.3	12.7	91.6	121.7	384.1	443.7	638.3	866.2	1466.2	1962.8	3428.6	202.6	130.9
alle ink NMHT	0	0	0	15.4	34.4	17.6	16.1	14.3	12.7	91.6	121.7	384.1	443.7	638.3	866.2	1503.8	1962.8	3428.6	203.4	131.3

\*Siehe ICD-10 Codes zu Tumorarten in Appendix, Tabelle VI.1

Abkürzungen: NMHT: Nicht melanotische Haut Tumoren EU: Standard europäische Bevölkerung PJ: Personenjahre

<sup>#</sup>Rate: Raten die auf weniger als 20 Fälle pro Jahr beruhen sind mit Vorsicht zu interpretieren

Quelle: Bundesamt für Statistik: Todesursachenstatistik



Tab. 8: Sterblichkeit: Altersspezifische, rohe und altersstandardisierte Rate<sup>#</sup>

Frauen Jahr 2005 - 2009

Tumorarten*	Altersspezifische Raten pro 100'000 PJ nach Altersklasse																		Rate (EU)	Rate (Weltstandard)
	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85+		
Mund & Pharynx	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17.1	0	47.4	0	0	0	0	2.9	2.1
Oesophagus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30.9	0.3	0.2
Magen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49.0	0	30.9	1.3	0.6
Kolorektum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15.6	0	19.4	23.7	24.0	98.0	93.3	277.8	9.4	5.6
Leber	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23.7	0	24.5	0	0	1.4	1.0
Gallenblase	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15.6	0	19.4	0	24.0	24.5	31.1	0	3.6	2.4
Pankreas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38.8	47.4	71.9	73.5	62.2	30.9	8.4	5.6
Lunge	0	0	0	0	0	0	0	0	13.0	26.3	15.6	51.2	97.0	94.7	71.9	24.5	93.3	30.9	19.4	14.2
Knochen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
Melanome	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13.1	15.6	0	0	0	24.0	0	0	61.7	3.3	2.4
Haut, NMHT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24.0	0	0	92.6	1.6	0.9
Brust	0	0	0	0	0	0	16.7	0	0	26.3	62.2	34.1	77.6	118.4	47.9	122.5	31.1	154.3	23.8	16.8
Zervix	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
Uterus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17.1	19.4	0	0	24.5	0	61.7	3.1	2.0
Ovar	0	0	0	0	0	0	16.7	0	0	13.1	15.6	0	19.4	23.7	47.9	24.5	186.5	30.9	9.2	6.3
Prostata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0	0.0
Testis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0	0.0
Niere	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23.7	24.0	24.5	62.2	30.9	3.1	1.9
Harnblase	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19.4	23.7	47.9	0	0	0	3.4	2.4
Gehirn	0	0	0	0	0	0	0	0	13.0	0	15.6	0	0	0	24.0	24.5	0	0	3.2	2.3
Unb.Primär	0	0	0	0	0	0	0	0	13.0	0	0	0	0	0	24.0	0	31.1	61.7	2.6	1.7
Lymphome	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17.1	38.8	71	47.9	73.5	248.7	123.5	12.4	7.9
Leukämien	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17.1	0	23.7	24.0	24.5	0	30.9	3.5	2.3
alle ohne NMHT	0	0	0	16.6	0	0	33.4	0	39.1	78.8	155.5	204.8	349.4	568.3	622.8	686.1	994.7	987.7	127.4	86.8
alle ink NMHT	0	0	0	16.6	0	0	33.4	0	39.1	78.8	155.5	204.8	349.4	568.3	646.7	686.1	994.7	1080.2	129.0	87.7

\*Siehe ICD-10 Codes zu Tumorarten in Appendix, Tabelle VI.1

Abkürzungen: NMHT: Nicht melanotische Haut Tumoren EU: Standard europäische Bevölkerung PJ: Personenjahre

<sup>#</sup>Rate: Raten die auf weniger als 20 Fälle pro Jahr beruhen sind mit Vorsicht zu interpretieren

Quelle: Bundesamt für Statistik: Todesursachenstatistik