



Krebsregister der Kantone Zürich, Zug, Schaffhausen und Schwyz

# Jahresbericht 2020



Universität  
Zürich<sup>UZH</sup>

**USZ** Universitäts  
Spital Zürich

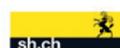
Herausgeber  
Autoren  
Statistik  
Layout/Umsetzung

Krebsregister der Kantone Zürich, Zug, Schaffhausen und Schwyz  
Dimitri Korol, Manuela Limam, Sabine Rohrmann, Miriam Wanner  
Maria-Eleni Syleouni  
Denis Raschpichler  
In Zusammenarbeit mit Phil Klauser, [www.klauserdesign.ch](http://www.klauserdesign.ch)

Titelseite

Bildquelle: Fotoarchiv USZ

Im Auftrag der Kantone Zürich, Zug, Schaffhausen und Schwyz



## Auf einen Blick

### Krebsneuerkrankungen

Für das Inzidenzjahr 2018 wurden rund 7700 neue Krebserkrankungen im Kanton Zürich und 610 im Kanton Zug registriert.

### Krebstodesfälle

Laut Bundesamt für Statistik (BFS) wurden für das Jahr 2018 etwas mehr Todesfälle aufgrund von Krebs gemeldet als für 2017. Im Kanton Zürich verstarben 2806 und im Kanton Zug 221 Personen an Krebs.

### Häufigste Tumorlokalisationen

Fast 60% aller Krebsfälle entfielen bei beiden Geschlechtern auf je fünf Krebsarten. Zu den drei häufigsten Krebsarten gehörten Prostata- respektive Brustkrebs, Kolon-/Rektum-Krebs und Lungenkrebs. Die Verteilung der häufigsten Tumorlokalisationen entspricht somit den Beobachtungen in anderen Ländern mit einem westlichen Lebensstil.

### Das neue nationale Krebsregistrierungsgesetz

Zum 1.1.2020 traten das eidgenössischen Krebsregistrierungsgesetz (KRG) und die Krebsregistrierungsverordnung (KRV) zur einheitlichen Krebsregistrierung in der Schweiz in Kraft, und aus dem Krebsregister der Kantone Zürich und Zug wurde das Krebsregister der Kantone Zürich, Zug, Schaffhausen und Schwyz. Die Umstellung auf die neuen Prozesse und der Kontakt mit bestehenden und vielen neuen Partnern war im Jahr 2020 ein wesentlicher Bestandteil unserer Arbeit. Wir bedanken uns bei allen alten und neuen Partnern für die Zusammenarbeit.

# Inhaltsverzeichnis

1. Krebsregister der Kantone Zürich, Zug, Schaffhausen und Schwyz .....	5
Aufgaben und Nutzen eines Krebsregisters .....	5
Was ändert sich mit dem neuen Gesetz .....	6
Datenerhebung .....	11
2. Auswertungen .....	12
Einleitende Bemerkungen .....	12
Krebsneuerkrankungen 2018 in den Kantonen Zürich und Zug .....	13
Kumulierte Krebsneuerkrankungen 2014–2018 in den Kantonen Zürich und Zug .....	18
Krebsmortalität 2018 in den Kantonen Zürich und Zug .....	22
Kumulierte Krebsmortalität 2014–2018 in den Kantonen Zürich und Zug .....	27
Datenqualität .....	31
3. Mitarbeitende und Partner, wissenschaftliche Arbeiten .....	33
Mitarbeitende des Krebsregisters der Kantone Zürich und Zug, 2019 .....	33
Partnerinstitutionen .....	34
Krebsregisterlenkungsausschuss .....	35
Wissenschaftliche Arbeiten .....	35

# 1. Das Krebsregister der Kantone Zürich, Zug, Schaffhausen und Schwyz

## Aufgaben und Nutzen eines Krebsregisters

Gut 50 Jahre nach der Gründung des ersten Krebsregisters in der Schweiz, dem Krebsregister beider Basel im Jahr 1969, und 40 Jahre nach dem Start der Krebsregistrierung im Kanton Zürich (1980) traten zum 1.1.2020 das Eidgenössische Krebsregistrierungsgesetz (KRG) und die dazugehörige Krebsregistrierungsverordnung (KRV) in Kraft. Damit ist die Krebsregistrierung neu für alle Kantone verpflichtend und einheitlich geregelt.

Seit dem 1. 1. 2020 werden zusätzlich alle Krebsfälle der Kantone Schaffhausen und Schwyz registriert. Somit wurde aus dem Krebsregister der Kantone Zürich und Zug das Krebsregister der Kantone Zürich, Zug, Schaffhausen und Schwyz.

Mit der Einführung einer schweizweit einheitlichen Regelung sollen folgende Ziele erreicht werden:

- Flächendeckende, vollzählige und vollständige Erfassung aller Krebsneuerkrankungen, sowie die Beobachtung des Krankheitsverlaufs bis zum Tod der betroffenen Personen
- Standardisierung des zu registrierenden Datensatzes zur Vereinfachung der gesamtschweizerischen Auswertung
- Datenbearbeitung in den Kantonen unter einheitlichen rechtlichen und organisatorischen Rahmenbedingungen
- Verbesserung der statistischen Datengrundlagen und der Gesundheitsberichterstattung zu Krebs
- Bereitstellung von Daten für die Qualitätsüberprüfung von Früherkennungsprogrammen
- Evaluation der Diagnose- und Behandlungsqualität für eine qualitativ hochstehende und effiziente Gesundheitsversorgung

Somit werden mit dem KRG die Datengrundlagen geschaffen, um schweizweit:

- die Entwicklung von Krebserkrankungen zu beobachten
- Präventions- und Früherkennungsmassnahmen zu erarbeiten, umzusetzen und deren Wirksamkeit zu überprüfen
- die Versorgungs-, Diagnose- und Behandlungsqualität zu evaluieren
- die Versorgungsplanung sowie die Forschung zu unterstützen

Für die Erhebung dieser Daten spielt eine gute Zusammenarbeit des Krebsregisters mit Pathologieinstituten, Laboratorien, Spitälern und niedergelassenen Ärzt\*innen, der Gesundheitsdirektion sowie dem Bundesamt für Statistik (BFS) eine wichtige Rolle.

## Was ändert sich mit dem neuen Gesetz?

1. Das Krebsregister erfasst alle neu auftretenden Krebserkrankungen (Inzidenzfälle), die in der Wohnbevölkerung mit Niederlassung in den Kantonen Zürich, Zug, Schaffhausen und Schwyz diagnostiziert werden, wobei die Richtlinien und Anforderungen von nationalen und internationalen Organisationen berücksichtigt werden. Neben allen malignen Tumoren (ausser Basaliome) erhebt das Krebsregister seit 1.1.2020 auch Krebsfrühformen (in situ), ausgewählte gutartige Tumore und Tumore unsicheren Verhaltens (Tabelle 1). Neu für das Krebsregister der Kantone Zürich, Zug, Schaffhausen und Schwyz sind hierbei die Spinalzellkarzinome der Haut, sowie bestimmte in-situ-Tumore und Tumore unbekanntes Verhaltens, die bisher noch nicht von unserem Register aufgenommen wurden. Neben neuen Tumorerkrankungen müssen auch weitere Informationen gemeldet werden, die bisher noch nicht in diesem Umfang von unserem Register erfasst wurden. Die Liste der zu meldenden Informationen ist in Tabelle 1 dargestellt.

2. Patientinnen und Patienten werden durch die diagnosestellende Ärztin oder den diagnosestellenden Arzt über die Registrierung ihrer Daten informiert. In diesem Zusammenhang werden sie auch informiert, dass sie das Recht haben, dieser Registrierung zu widersprechen. Das Datum, an dem diese Information erfolgt ist («Informationsdatum»), muss neu dem Krebsregister gemeldet werden. Nur mit vorliegendem Informationsdatum darf ein Fall vom Krebsregister aufgenommen werden.

3. Eine weitere Neuerung ist die eingeführte Karenzfrist für die Registrierung eines Falles. Der Gesetzgeber hat entschieden, dass, um die Krebserkrankungen möglichst vollzählig zu erfassen, keine aktive Einwilligung der Patient\*innen benötigt wird. Patient\*innen haben jedoch das Recht, der Registrierung im Krebsregister zu widersprechen. Dieser Widerspruch muss schriftlich bei einem kantonalen Krebsregister oder dem Kinderkrebsregister gültig gemacht werden und ist anschliessend schweizweit und lebenslang gültig, kann jedoch auch jederzeit widerrufen werden. Legen Patient\*innen innerhalb von drei Monaten nach Information über die Registrierung ihrer Daten im Krebsregister durch den diagnoseeröffnenden Arzt bzw. die diagnoseeröffnende Ärztin einen Widerspruch ein, werden keine Daten im Register aufgenommen. Erfolgt ein Widerspruch nach dieser dreimonatigen Karenzfrist, kann der Fall erfasst werden, jedoch müssen bei Eingang des Vetos alle personenidentifizierenden Informationen gelöscht und der Fall anonymisiert werden.

4. Mit der Einführung des KRG verändert sich auch die Vorgehensweise bei der Registrierung für das Register. Bis 2019 hat das Krebsregister auf Basis der gemeldeten Pathologieberichte eigenständig die fehlenden Informationen bei den Spitälern und niedergelassenen Ärztinnen und Ärzten erfragt und eingeholt. Neu verpflichtet das KRG die meldepflichtigen Spitäler und niedergelassenen Ärztinnen und Ärzte,

Informationen zu Krebsdiagnose, Behandlung und Verlauf der Erkrankung innert 4 Wochen nach Erhebung der Daten an das Krebsregister zu schicken (siehe Abb. 1).

Abbildung 1. Ablaufschema der Datenmeldung an das Krebsregister

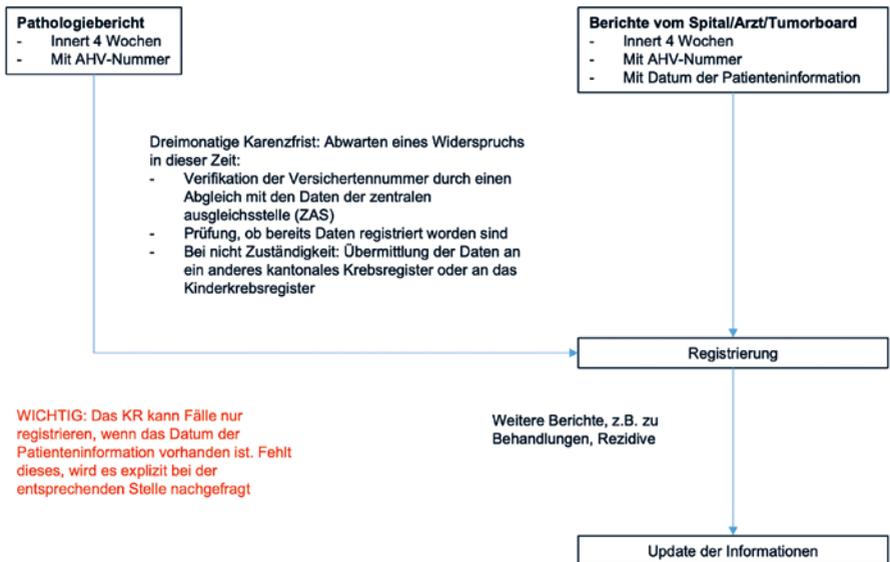


Tabelle 1. An die kantonalen Krebsregister zu meldende Informationen für Erwachsene (ab 20 Jahren)

Einschlussliste Tumoren	
Invasive Tumoren ICD-Code C00-C97	<ul style="list-style-type: none"> <li>• alle, unabhängig der Lokalisation</li> <li>• Ausnahme: alle Formen von Basalzell-Neoplasien (z.B. Basaliome) der Haut</li> </ul>
In-situ Tumoren ICD-Code D00-D09	<ul style="list-style-type: none"> <li>• alle Carcinoma in situ, unabhängig der Lokalisation (Cave: seit 15.3.2021 werden die in situ Carcinome der Haut D04 nicht mehr registriert)</li> <li>• alle intra-epithelialen hochgradigen/schweren Dysplasien</li> </ul>

<p>Tumoren unklarer Dignität ICD-Code D37-D48</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• alle, ausser D47.2 monoklonale Gammopathie unbestimmter Signifikanz (MGUS), unabhängig der Lokalisation</li> </ul>
<p>Gutartige Tumoren ICD-Code D32, D33, D35.2</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• benigne Tumore der Meningen</li> <li>• benigne Tumore des Zentralnervensystems</li> <li>• benigne Tumore der Hypophyse des Gehirns und anderer Teile des Zentralnervensystems</li> </ul>
<p><b>Meldepflichtige Informationen: Basisdaten</b></p>	
<p>Zum Patienten</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Name und Vorname</li> <li>• Versichertennummer (AHVN13)</li> <li>• Wohnadresse</li> <li>• Geburtsdatum</li> <li>• Geschlecht</li> </ul>
<p>Zur Diagnose</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Datum der mündlichen und schriftlichen Information der Patientin/des Patienten*</li> <li>• Art der Krebserkrankung, Typ und Eigenschaften des Tumors</li> <li>• Tumorausbreitung zum Zeitpunkt der Diagnose, Krankheitsstadium</li> <li>• Tumorspezifische Prognosefaktoren</li> <li>• Untersuchungsmethoden (z.B. Ultraschall, CT, MRI, Endoskopie, Biopsie, Zytologie, etc.)</li> <li>• Untersuchungsanlass (z.B. Symptome, Selbstuntersuchung, Screening, Zufallsbefund, etc.)</li> <li>• Diagnosedatum und Lokalisation von Metastasen und Rezidiven</li> </ul>
<p>Zur Behandlung (Erstbehandlungskomplex)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Art der Behandlung</li> <li>• Behandlungsziel (kurativ, palliativ)</li> <li>• Grundlagen des Behandlungsentscheids (z.B. Tumorboard, onkologische Zusammenfassung etc.)</li> <li>• Datum des Behandlungsbeginns</li> </ul>

Zur meldepflichtigen Person	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Name und Vorname, Telefonnummer, Adresse und E-Mail-Adresse</li> </ul>
Zur meldepflichtigen Institution	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Name der Institution</li> <li>• Name, Vorname und Funktion der zuständigen Ansprechperson</li> <li>• Telefonnummer, Adresse und E-Mail-Adresse</li> </ul>
<b>Meldepflichtige Informationen: Zusatzdaten (Erwachsene)</b>	
Krebslokalisationen Brust, Prostata, Kolon und Rektum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prädispositionen (erblich, familiär)</li> <li>• Vor- und Begleiterkrankungen</li> </ul>

\* Wichtig: Bei jeder neuen Tumordatenmeldung muss zwingend einmal das Patienten- Informationsdatum (Datum, an welchem die Patientin/der Patient mündlich und schriftlich über die Krebsregistrierung informiert wurde) und falls vorhanden die AHV-Nummer gemeldet werden.

## Was haben wir in 2020 gemacht?

Neben der Bearbeitung der inzidenten Fälle aus den Jahren 2018 und 2019 war das Krebsregister im direkten Kontakt mit den Meldepflichtigen, um über die neue Gesetzgebung zu informieren und Unklarheiten zu beseitigen. Für alle Beteiligten war dies ein anspruchsvolles Jahr, das nicht zuletzt durch die Sars-CoV-2-Pandemie geprägt war. Restriktive Datenschutzregeln zwangen zur Arbeit vor Ort im Register, wobei den Hygienevorschriften des USZ entsprochen wurde.

Die Ergebnisse für die Kantone Zürich und Zug für 2018 präsentieren wir in den nachfolgenden Kapiteln.

Einen grossen Zusatzaufwand im Register macht die Nachverfolgung des oben schon erwähnten Informationsdatums für alle neuen Tumore ab dem Jahr 2020 aus: Wir bekommen dankenswerterweise von vielen Meldepflichtigen die klinischen Informationen, jedoch fehlt in etwa 40% aller Meldungen das Informationsdatum, sodass wir selbst mit vorhandenen Daten keine Registrierung vornehmen können. Fehlt dieses Datum, sind wir gesetzlich verpflichtet, diesem nachzugehen und nachzufragen (siehe Abb. 1).

Mit den Erfordernissen der Informationspflicht und dessen Dokumentation folgt der Verarbeitungsprozess nicht mehr einer linearen Chronologie. Mit erheblichem Aufwand müssen die sporadisch eintreffenden Daten sortiert und den Patienten zugeordnet werden.

Für die Kantone Schaffhausen und Schwyz, die neu zum Krebsregister dazukamen, können wir dieses und auch nächstes Jahr noch keine komplett aufgearbeiteten Inzidenzzahlen publizieren. Bisher konnten wir für den Kanton Schaffhausen knapp 300 Neuerkrankungen in die Datenbank aufnehmen; für den Kanton Schwyz sind es bislang etwa 350.

## Datenerhebung

Das Krebsregister erfasst alle neu auftretenden Krebserkrankungen (Inzidenzfälle), die in der Wohnbevölkerung diagnostiziert werden. Die Rezidive und/oder Spätmetastasen bereits registrierter Krebserkrankungen werden als medizinisches Follow-up laufend dokumentiert.

Die Erfassung und Verarbeitung der Daten erfolgt gemäss nationalen und internationalen Richtlinien von National Institute for Cancer Epidemiology and Registration (NICER), International Association of Cancer Registries (IACR), International Agency for Research on Cancer (IARC) sowie European Network of Cancer Registries (ENCR) und entspricht den gültigen Klassifikationssystemen.

Grundlage der im Register erfassten Informationen bilden Pathologieberichte, Auszüge aus den Spitalstatistiken, Arzt-/Spitalberichte, Mortalitätsdaten vom BFS sowie Informationen bezüglich Wohn- und Vitalstatus der Einwohnerkontrollen. Die Pathologieberichte spielen eine wichtige Rolle bei der Erfassung der Fälle. Für fehlende Angaben zum Tumor werden gezielte Anfragen an die Haus- bzw. behandelnden Ärzt\*innen verschickt. Danach werden die Daten durch einen Abgleich mittels Auszügen aus den Spitalstatistiken ergänzt, was besonders für die so genannten klinischen Krebsfälle wichtig ist. Abschliessend werden die jährlichen kantonalen Todesursachenstatistiken vom BFS (Todesursachen nach ICD-10) mit der Datenbank des Krebsregisters abgeglichen. Neben der Erfassung von Todesursachen für bestehende Fälle werden dadurch weitere Krebsfälle registriert, die dem Krebsregister mit der Todesursachenliste zum ersten Mal bekannt werden (so genannte «Death Certificate Notifications» [DCN]-Fälle). Können keine weiteren tumorrelevanten Informationen zu solchen Fällen gefunden werden, wird aus einem DCN-Fall ein «Death Certificate Only» (DCO)-Fall. Dies bedeutet, dass die Information über eine Krebsdiagnose lediglich aus dem Todeszertifikat bekannt ist.

Weitere wichtige Aufgaben für das Krebsregister stellen die Abklärung des Wohnsitzes zur Zeit der Diagnose sowie die Klärung des Vitalstatus im Rahmen eines Follow-up der registrierten Patient\*innen dar. Dies erfolgte im Jahr 2019 in Zusammenarbeit mit der Gesundheitsdirektion Zürich mittels Zugang zur Einwohnerdatenbank des Kantons Zürich. Für den Kanton Zug findet einmal jährlich ein Abgleich mit dem zentralen Personenregister statt.

## 2. Auswertungen

### Einleitende Bemerkungen

Im Folgenden sind die Datenauswertungen für die Kantone Zürich und Zug des Inzidenzjahres 2018 dargestellt. Grundlage für die Auswertungen bilden die absoluten Fallzahlen, also die Anzahl der im Jahr 2018 neu aufgetretenen Krebsfälle, welche bei Personen mit Hauptwohnsitz in den Kantonen Zürich und Zug diagnostiziert wurden. Daraus werden die Inzidenzraten (pro 100'000 Einwohner) berechnet.

Aufgrund des neuen nationalen Gesetzes zur Krebsregistrierung ist es nicht erlaubt, Fallzahlen unter 20 Personen zu veröffentlichen. Fallzahlen kleiner als 20 werden in den folgenden Tabellen deshalb mit «<20» angegeben. Zusätzlich zeigen wir Tabellen mit der Anzahl von Krebsneuerkrankungen und krebsbedingten Todesfällen kumuliert über fünf Jahre (Inzidenzjahre 2014–2018).

Im Kanton Zürich betrug die ständige Wohnbevölkerung im Jahr 2018 (Mitte des Jahres) 1'512'666 Einwohner, im Kanton Zug 126'140 Einwohner. Für die Berechnung der (alters-) standardisierten Inzidenzrate wurde die hypothetische Standardbevölkerung von Europa (1976) als Referenzbevölkerung gewählt. Mit der Altersstandardisierung wird der Einfluss der Altersstruktur in einer Bevölkerung auf die Krebshäufigkeit berücksichtigt. Eine solche Standardisierung ist nötig, damit man Vergleiche über die Zeit oder zwischen verschiedenen Regionen machen kann.

Die in der Datenbank registrierten Krebsfälle werden wie folgt dargestellt: Die absoluten Zahlen in den Tabellen 1 (Zürich) und 2 (Zug) bezüglich Krebsneuerkrankungen zeigen die tatsächlich erfassten malignen Krebsfälle. Für die Berechnung der standardisierten Inzidenzraten sind internationale Regeln nach IACR/IARC einzuhalten. Hierbei werden bis auf wenige Ausnahmen (Hirntumore, Harnblase) die benignen Neubildungen, die Neubildungen unbekanntes Verhaltens und die Krebsfrühformen (in situ) nicht berücksichtigt. Nicht-melanotischer Hautkrebs (C44) wird am Krebsregister Zürich und Zug bisher nicht erfasst. Ebenso werden internationale Richtlinien von IARC für multiple Primärtumore angewendet. Die Tabellen 3 (Zürich) und 4 (Zug) zeigen die Anzahl der Krebsneuerkrankungen kumuliert über die Inzidenzjahre 2014–2018. Die Angaben zur Mortalität (Tabelle 5 [Zürich] und 6 [Zug]) basieren auf den Daten des BFS und werden analog zu den Krebsneuerkrankungen als absolute Häufigkeiten und (alters-) standardisierte Mortalitätsraten dargestellt. Die Tabellen 7 (Zürich) und 8 (Zug) stellen die krebsbedingten Todesfälle kumuliert über die Jahre 2014–2018 dar.

Die Auswertungen im aktuellen Jahresbericht beruhen auf dem Datenbestand des Krebsregisters der Kantone Zürich und Zug von Mitte Februar 2021 und umfassen die in den Jahren 2014–2018 neu diagnostizierten Tumorerkrankungen und die Krebstodesfälle derselben Jahre.

## Krebsneuerkrankungen 2018 in den Kantonen Zürich und Zug

Für das Jahr 2018 wurden insgesamt 7737 maligne Tumore im Kanton Zürich und 611 maligne Tumore im Kanton Zug registriert. Die Tabellen 1 (Zürich) und 2 (Zug) stellen die absoluten Zahlen sowie die altersstandardisierten Inzidenzraten nach ICD-10-Code gruppiert und sortiert sowie getrennt nach Geschlecht dar. Die altersstandardisierte Inzidenzrate aller malignen Tumore zusammen betrug im Kanton Zürich 386 pro 100'000 Einwohner (Männer: 424 pro 100'000 Einwohner; Frauen: 350 pro 100'000 Einwohner), im Kanton Zug 357 pro 100'000 Einwohner (Männer: 385 pro 100'000 Einwohner; Frauen: 329 pro 100'000 Einwohner).

Tabelle 1. Krebsneuerkrankungen nach Lokalisation und Geschlecht, Kanton Zürich 2018  
Absolute Häufigkeiten (N) und altersstandardisierte Inzidenzrate gemäss Europa-Bevölkerungsstandard (SIR) pro 100'000 Einwohner

Maligne Tumoren		Männer		Frauen	
ICD-10	Tumorklassifikation	N	SIR	N	SIR
C00-C14	Lippe, Mund und Rachen	118	12.9	71	6.8
C15	Ösophagus	76	7.8	22	1.9
C16	Magen	100	10.1	59	5.3
C17	Dünndarm	25	2.5	23	2.3
C18-C20	Kolon und Rektum	401	41.2	354	30.4
C21	Anus	<20	-	31	3.1
C22	Leber	70	7.2	50	4.4
C23-C24	Gallenblase und Gallenwege	21	1.8	35	3.0
C25	Pankreas	150	15.3	167	13.4
C30-C31	Nase, Nasennebenhöhlen	<20	-	<20	-
C32	Larynx	30	3.2	<20	-
C33-C34	Trachea, Bronchus, Lunge	431	44.5	330	30.0
C37-C38	Andere thorakale Organe	<20	-	<20	-
C40-C41	Knochen	<20	-	<20	-
C43	Hautmelanom	343	35.8	312	32.3
C45	Mesotheliom	35	3.4	<20	-
C46	Kaposi-Sarkom	<20	-	<20	-
C47, C49	Nerven, Binde- und Weichteilgewebe	32	3.4	<20	-
C50	Brust	<20	-	1119	113.3
C51	Vulva			23	1.8
C52	Vagina			<20	-
C53	Cervix uteri			50	5.8
C54-C55	Corpus uteri und Uterus NNB			165	16.1

Maligne Tumoren		Männer		Frauen	
ICD-10	Tumorlokalisation	N	SIR	N	SIR
C56	Ovar			102	9.3
C57	Sonstige weibliche Genitalorgane			22	1.9
C58	Plazenta			<20	-
C60	Penis	<20	-		
C61	Prostata	1182	122.5		
C62	Hoden	94	11.6		
C63	Sonstige männliche Genitalorgane	<20	-		
C64	Niere	105	11.5	57	5.9
C65-C66, C68	Sonstige Harnorgane	<20	-	<20	-
C67	Harnblase	172	16.8	52	3.7
C69	Auge	<20	-	<20	-
C70-C72	Gehirn und sonstige Teile des ZNS	76	9.1	45	4.4
C73	Schilddrüse	48	5.5	118	13.6
C74	Nebenniere	<20	-	<20	-
C75	Sonstige endokrine Drüsen	<20	-	<20	-
C81	Hodgkin-Lymphom	26	3.3	20	2.4
C82-C85, C96	Non-Hodgkin-Lymphom	175	18.0	127	11.7
C88	Immunproliferative Krankheiten	21	2.1	22	1.9
C90	Multiples Myelom	58	5.9	54	4.9
C91-C95	Leukämie	91	9.1	62	5.7
1)	Andere, NNB	31	2.7	45	3.4
2)	Myeloproliferative Neoplasien (MPN)	34	3.5	28	2.5
3)	Myelodysplastisches Syndrom (MDS)	34	2.9	<20	-
<b>Total 7'737</b>		<b>4'072</b>	<b>423.6</b>	<b>3'665</b>	<b>349.7</b>

1) ICD-10: C26, C39, C48, C76, C80

2) ICD-O-3: Morphologie: 9950/3, 996\_/3, 9971/3, 9975/3

3) ICD-O-3: Morphologie: 998\_/3, 9992/3

NNB: nicht näher bezeichnet

Quelle: Krebsregister der Kantone Zürich, Zug, Schaffhausen und Schwyz

Tabelle 2. Krebsneuerkrankungen nach Lokalisation und Geschlecht, Kanton Zug 2018  
 Absolute Häufigkeiten (N) und altersstandardisierte Inzidenzrate gemäss Europa-Bevölkerungs-  
 standard (SIR) pro 100'000 Einwohner

Maligne Tumoren		Männer		Frauen	
ICD-10	Tumorlokalisation	N	SIR	N	SIR
C00-C14	Lippe, Mund und Rachen	<20	-	<20	-
C15	Ösophagus	<20	-	<20	-
C16	Magen	<20	-	<20	-
C17	Dünndarm	<20	-	<20	-
C18-C20	Kolon und Rektum	30	34.7	29	30.5
C21	Anus	<20	-	<20	-
C22	Leber	<20	-	<20	-
C23-C24	Gallenblase und Gallenwege	<20	-	<20	-
C25	Pankreas	<20	-	<20	-
C30-C31	Nase, Nasennebenhöhlen	<20	-	<20	-
C32	Larynx	<20	-	<20	-
C33-C34	Trachea, Bronchus, Lunge	38	43.5	23	20.6
C37-C38	Andere thorakale Organe	<20	-	<20	-
C40-C41	Knochen	<20	-	<20	-
C43	Hautmelanom	42	51.6	27	33.1
C45	Mesotheliom	<20	-	<20	-
C46	Kaposi-Sarkom	<20	-	<20	-
C47, C49	Nerven, Binde- und Weichteilgewebe	<20	-	<20	-
C50	Brust	<20	-	103	127.3
C51	Vulva			<20	-
C52	Vagina			<20	-
C53	Cervix uteri			<20	-
C54-C55	Corpus uteri und Uterus NNB			<20	-
C56	Ovar			<20	-
C57	Sonstige weibliche Genitalorgane			<20	-
C58	Plazenta			<20	-
C60	Penis	<20	-		
C61	Prostata	86	100.2		
C62	Hoden	<20	-		
C63	Sonstige männliche Genitalorgane	<20	-		
C64	Niere	<20	-	<20	-
C65-C66, C68	Sonstige Harnorgane	<20	-	<20	-
C67	Harnblase	<20	-	<20	-
C69	Auge	<20	-	<20	-
C70-C72	Gehirn und sonstige Teile des ZNS	<20	-	<20	-

Maligne Tumoren		Männer		Frauen	
ICD-10	Tumorlokalisation	N	SIR	N	SIR
C73	Schilddrüse	<20	-	<20	-
C74	Nebenniere	<20	-	<20	-
C75	Sonstige endokrine Drüsen	<20	-	<20	-
C81	Hodgkin-Lymphom	<20	-	<20	-
C82-C85, C96	Non-Hodgkin-Lymphom	<20	-	<20	-
C88	Immunproliferative Krankheiten	<20	-	<20	-
C90	Multiples Myelom	<20	-	<20	-
C91-C95	Leukämie	<20	-	<20	-
1)	Andere, NNB	<20	-	<20	-
2)	Myeloproliferative Neoplasien (MPN)	<20	-	<20	-
3)	Myelodysplastisches Syndrom (MDS)	<20	-	<20	-
<b>Total 611</b>		<b>326</b>	<b>384.8</b>	<b>285</b>	<b>328.8</b>

1) ICD-10: C26, C39, C48, C76, C80

2) ICD-O-3: Morphologie: 9950/3, 996\_/3, 9971/3, 9975/3

3) ICD-O-3: Morphologie: 998\_/3, 9992/3

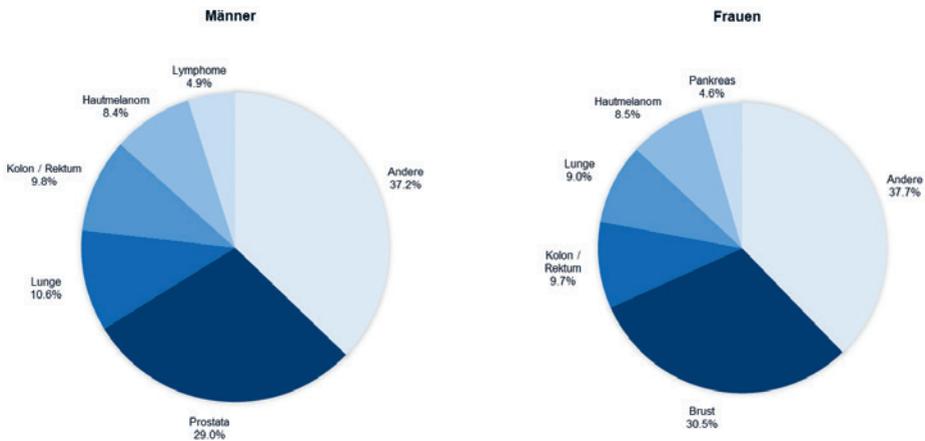
NNB: nicht näher bezeichnet

Quelle: Krebsregister der Kantone Zürich, Zug, Schaffhausen und Schwyz

Die häufigsten Krebsneuerkrankungen bei Männern im Kanton Zürich (Abbildung 1) waren im Jahr 2018 Prostatakrebs (29.0% aller malignen Neuerkrankungen), gefolgt von Lungenkrebs (10.6%), Kolon-/Rektum-Krebs (9.8%), Hautmelanomen (8.4%) und Lymphomen (4.9%). Die Frauen im Kanton Zürich erkrankten am häufigsten an Brustkrebs (30.5%), gefolgt von Kolon-/Rektum-Krebs (9.7%), Lungenkrebs (9.0%), Hautmelanomen (8.5%) und Pankreaskrebs (4.6%). Die restlichen gut 40 Tumorlokalisationen (Kategorie «Andere» in Abbildung 1) machten bei den Männern 37.2%, bei den Frauen 37.7% aller Krebsneuerkrankungen aus. Dies bedeutet, dass über 60% aller Krebsneuerkrankungen auf fünf Lokalisationen entfielen.

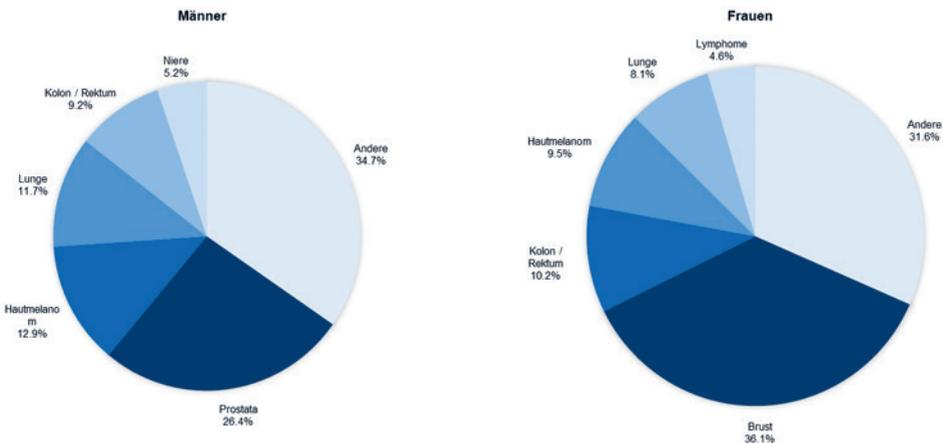
Die häufigsten Krebsneuerkrankungen bei Männern im Kanton Zug (Abbildung 2) waren im Jahr 2018 Prostatakrebs (26.4% aller malignen Neuerkrankungen), gefolgt von Hautmelanomen (12.9%), Lungenkrebs (11.7%), Kolon-/Rektum-Krebs (9.2%), und Nierenkrebs (5.2%). Die Frauen im Kanton Zug erkrankten am häufigsten an Brustkrebs (36.1%), gefolgt von Kolon-/Rektum-Krebs (10.2%), Hautmelanomen (9.5%), Lungenkrebs (8.1%), und Lymphomen (4.6%). Die restlichen gut 40 Tumorlokalisationen machten bei den Männern 34.7%, bei den Frauen 31.6% aller Krebsneuerkrankungen aus.

Abbildung 1. Häufigkeit der Krebsneuerkrankungen nach Lokalisation und Geschlecht, Kanton Zürich 2018



Quelle: Krebsregister der Kantone Zürich, Zug, Schaffhausen und Schwyz

Abbildung 2. Häufigkeit der Krebsneuerkrankungen nach Lokalisation und Geschlecht, Kanton Zug 2018



Quelle: Krebsregister der Kantone Zürich, Zug, Schaffhausen und Schwyz

## Kumulierte Krebsneuerkrankungen 2014–2018 in den Kantonen Zürich und Zug

Für den Fünfjahreszeitraum 2014–2018 wurden insgesamt 36'864 maligne Tumore im Kanton Zürich und 2748 maligne Tumore im Kanton Zug registriert. Die Tabellen 3 (Zürich) und 4 (Zug) stellen die absoluten Zahlen sowie die altersstandardisierten Inzidenzraten nach ICD-10-Code gruppiert und sortiert sowie getrennt nach Geschlecht dar.

Tabelle 3. Krebsneuerkrankungen nach Lokalisation und Geschlecht, Kanton Zürich 2014–2018  
Absolute Häufigkeiten (N) und altersstandardisierte Inzidenzrate gemäss Europa-Bevölkerungsstandard (SIR) pro 100'000 Einwohner

Maligne Tumoren		Männer		Frauen	
ICD-10	Tumorklassifikation	N	SIR	N	SIR
C00–C14	Lippen, Mund und Rachen	636	14.3	307	6.0
C15	Ösophagus	344	7.3	117	2.0
C16	Magen	474	10.2	251	4.6
C17	Dünndarm	111	2.4	81	1.6
C18–C20	Kolon und Rektum	1973	41.7	1662	29.3
C21	Anus	65	1.5	139	2.7
C22	Leber	471	10.2	194	3.5
C23–C24	Gallenblase und Gallenwege	138	2.8	172	2.9
C25	Pankreas	674	14.2	693	10.9
C30–C31	Nase, Nasennebenhöhlen	40	0.9	35	0.6
C32	Larynx	153	3.5	32	0.7
C33–C34	Trachea, Bronchus, Lunge	2132	45.7	1596	30.1
C37–C38	Andere thorakale Organe	30	0.7	<20	-
C40–C41	Knochen	42	1.1	45	1.1
C43	Hautmelanom	1522	32.8	1433	29.4
C45	Mesotheliom	157	3.2	28	0.4
C46	Kaposi-Sarkom	38	0.9	<20	-
C47, C49	Nerven, Binde- und Weichteilgewebe	162	3.7	86	1.9
C50	Brust	42	0.9	5245	108.6
C51	Vulva			114	1.7
C52	Vagina			28	0.5
C53	Cervix uteri			236	5.5
C54–C55	Corpus uteri und Uterus NNB			747	14.8
C56	Ovar			504	10.0
C57	Sonstige weibliche Genitalorgane			97	1.7

Maligne Tumoren		Männer		Frauen	
ICD-10	Tumorlokalisation	N	SIR	N	SIR
C58	Plazenta			<20	-
C60	Penis	54	1.1		
C61	Prostata	5355	115.9		
C62	Hoden	441	11.1		
C63	Sonstige männliche Genitalorgane	<20	-		
C64	Niere	552	12.2	260	5.2
C65-C66, C68	Sonstige Harnorgane	95	1.9	66	1.0
C67	Harnblase	805	16.5	273	4.4
C69	Auge	32	0.8	27	0.5
C70-C72	Gehirn und sonstige Teile des ZNS	318	7.6	244	5.0
C73	Schilddrüse	206	4.8	495	11.8
C74	Nebenniere	<20	-	<20	-
C75	Sonstige endokrine Drüsen	<20	-	<20	-
C81	Hodgkin-Lymphom	152	3.9	100	2.6
C82-C85, C96	Non-Hodgkin-Lymphom	823	17.8	604	11.4
C88	Immunproliferative Krankheiten	116	2.4	99	1.9
C90	Multiples Myelom	331	7.0	259	4.8
C91-C95	Leukämie	558	12.2	365	7.3
1)	Andere, NNB	189	3.8	276	4.2
2)	Myeloproliferative Neoplasien (MPN)	180	3.8	158	2.8
3)	Myelodysplastisches Syndrom (MDS)	194	3.6	139	2.0
<b>Total 36'864</b>		<b>19619</b>	<b>424.7</b>	<b>17245</b>	<b>336.1</b>

1) ICD-10: C26, C39, C48, C76, C80

2) ICD-O-3: Morphologie: 9950/3, 996\_/3, 9971/3, 9975/3

3) ICD-O-3: Morphologie: 998\_/3, 9992/3

NNB: nicht näher bezeichnet

Quelle: Krebsregister der Kantone Zürich, Zug, Schaffhausen und Zug

Tabelle 4. Krebsneuerkrankungen nach Lokalisation und Geschlecht, Kanton Zug 2014–2018  
 Absolute Häufigkeiten (N) und altersstandardisierte Inzidenzrate gemäss Europa-Bevölkerungs-  
 standard (SIR) pro 100'000 Einwohner

Maligne Tumoren		Männer		Frauen	
ICD-10	Tumorlokalisation	N	SIR	N	SIR
C00–C14	Lippe, Mund und Rachen	34	8.7	24	5.7
C15	Ösophagus	26	6.5	<20	-
C16	Magen	35	8.5	21	4.4
C17	Dünndarm	<20	-	<20	-
C18–C20	Kolon und Rektum	163	40.0	118	27.4
C21	Anus	<20	-	<20	-
C22	Leber	37	8.6	<20	-
C23–C24	Gallenblase und Gallenwege	<20	-	<20	-
C25	Pankreas	45	11.3	49	10.1
C30–C31	Nase, Nasennebenhöhlen	<20	-	<20	-
C32	Larynx	<20	-	<20	-
C33–C34	Trachea, Bronchus, Lunge	149	35.7	114	26.1
C37–C38	Andere thorakale Organe	<20	-	<20	-
C40–C41	Knochen	<20	-	<20	-
C43	Hautmelanom	140	35.1	98	25.2
C45	Mesotheliom	<20	-	<20	-
C46	Kaposi-Sarkom	<20	-	<20	-
C47, C49	Nerven, Binde- und Weichteilgewebe	<20	-	<20	-
C50	Brust	<20	-	378	95.6
C51	Vulva			<20	-
C52	Vagina			<20	-
C53	Cervix uteri			<20	-
C54–C55	Corpus uteri und Uterus NNB			55	13.4
C56	Ovar			31	7.6
C57	Sonstige weibliche Genitalorgane			<20	-
C58	Plazenta			<20	-
C60	Penis	<20	-		
C61	Prostata	419	104.7		
C62	Hoden	34	10.4		
C63	Sonstige männliche Genitalorgane	<20	-		
C64	Niere	59	14.3	<20	-

Maligne Tumoren		Männer		Frauen	
ICD-10	Tumorklassifikation	N	SIR	N	SIR
C65-C66, C68	Sonstige Harnorgane	<20	-	<20	-
C67	Harnblase	54	12.7	<20	-
C69	Auge	<20	-	<20	-
C70-C72	Gehirn und sonstige Teile des ZNS	26	6.7	23	5.5
C73	Schilddrüse	<20	-	36	10.7
C74	Nebenniere	<20	-	<20	-
C75	Sonstige endokrine Drüsen	<20	-	<20	-
C81	Hodgkin-Lymphom	<20	-	<20	-
C82-C85, C96	Non-Hodgkin-Lymphom	62	15.8	52	12.0
C88	Immunproliferative Krankheiten	<20	-	<20	-
C90	Multiples Myelom	26	6.1	22	5.0
C91-C95	Leukämie	38	10.1	24	5.9
1)	Andere, NNB	<20	-	<20	-
2)	Myeloproliferative Neoplasien (MPN)	<20	-	<20	-
3)	Myelodysplastisches Syndrom (MDS)	<20	-	<20	-
<b>Total 2'748</b>		<b>1512</b>	<b>376.9</b>	<b>1236</b>	<b>298.7</b>

1) ICD-10: C26, C39, C48, C76, C80

2) ICD-O-3: Morphologie: 9950/3, 996\_/3, 9971/3, 9975/3

3) ICD-O-3: Morphologie: 998\_/3, 9992/3

NNB: nicht näher bezeichnet

Quelle: Krebsregister der Kantone Zürich, Zug, Schaffhausen und Schwyz

## Krebsmortalität 2018 in den Kantonen Zürich und Zug

Für die Darstellung der Mortalität im Jahr 2018 in den Tabellen 5 (Zürich) und 6 (Zug) wurde die Todesursachenstatistik des BFS herangezogen, die dem Krebsregister jährlich zur Verfügung gestellt wird. Berücksichtigt wurden für die vorliegenden Auswertungen nur die direkten Todesursachen. Analog zur Präsentation der Krebsneuerkrankungen sind die absoluten Häufigkeiten sowie die altersstandardisierten Mortalitätsraten dargestellt.

Für das Jahr 2018 wurden im Kanton Zürich insgesamt 2806 Todesfälle aufgrund von Krebs gemeldet, im Kanton Zug waren es 221 Todesfälle. Die Tabellen 3 (Zürich) und 4 (Zug) stellen die absolute Anzahl Todesfälle sowie die altersstandardisierten Mortalitätsraten nach ICD-10-Code gruppiert und sortiert sowie getrennt nach Geschlecht dar.

Die altersstandardisierte Mortalitätsrate aller malignen Tumore zusammen betrug im Kanton Zürich 121 pro 100'000 Einwohner (Männer: 142 pro 100'000 Einwohner; Frauen: 101 pro 100'000 Einwohner), im Kanton Zug 115 pro 100'000 Einwohner (Männer: 134 pro 100'000 Einwohner; Frauen: 95 pro 100'000 Einwohner).

Tabelle 5. Krebsmortalität nach Lokalisation und Geschlecht, Kanton Zürich 2018  
Absolute Häufigkeiten (N) und altersstandardisierte Mortalitätsrate gemäss Europa-Bevölkerungsstandard (SMR) pro 100'000 Einwohner

Maligne Tumoren		Männer		Frauen	
ICD-10	Tumorklassifikation	N	SMR	N	SMR
C00-C14	Lippen, Mund und Rachen	41	4.1	21	1.5
C15	Ösophagus	48	4.5	<20	-
C16	Magen	49	4.7	32	2.8
C17	Dünndarm	<20	-	<20	-
C18-C20	Kolon und Rektum	155	14.4	112	8.1
C21	Anus	<20	-	<20	-
C22	Leber	66	6.6	41	3.3
C23-C24	Gallenblase und Gallenwege	<20	-	22	1.9
C25	Pankreas	128	12.5	133	9.6
C30-C31	Nase, Nasennebenhöhlen	<20	-	<20	-
C32	Larynx	<20	-	<20	-
C33-C34	Trachea, Bronchus, Lunge	314	31.2	223	18.7
C37-C38	Andere thorakale Organe	<20	-	<20	-
C40-C41	Knochen	<20	-	<20	-

Maligne Tumoren		Männer		Frauen	
ICD-10	Tumorlokalisation	N	SMR	N	SMR
C43	Hautmelanom	33	2.9	<20	-
C45	Mesotheliom	31	2.9	<20	-
C46	Kaposi-Sarkom	<20	-	<20	-
C47, C49	Nerven, Binde- und Weichteilgewebe	<20	-	<20	-
C50	Brust	<20	-	218	16.9
C51	Vulva			<20	-
C52	Vagina			<20	-
C53	Cervix uteri			<20	-
C54-C55	Corpus uteri und Uterus NNB			38	2.8
C56	Ovar			62	5.2
C57	Sonstige weibliche Genitalorgane			<20	-
C58	Plazenta			<20	-
C60	Penis	<20	-		
C61	Prostata	204	17.3		
C62	Hoden	<20	-		
C63	Sonstige männliche Genitalorgane	<20	-		
C64	Niere	30	2.6	<20	-
C65-C66, C68	Sonstige Harnorgane	<20	-	<20	-
C67	Harnblase	61	5.5	29	1.7
C69	Auge	<20	-	<20	-
C70-C72	Gehirn und sonstige Teile des ZNS	55	6.1	50	5.0
C73	Schilddrüse	<20	-	<20	-
C74	Nebenniere	<20	-	<20	-
C75	Sonstige endokrine Drüsen	<20	-	<20	-
C81	Hodgkin-Lymphom	<20	-	<20	-
C82-C85, C96	Non-Hodgkin-Lymphom	42	4.0	32	2.0
C88	Immunproliferative Krankheiten	<20	-	<20	-
C90	Multiples Myelom	32	2.9	25	1.6
C91-C95	Leukämie	54	5.3	41	3.2
1)	Andere, NNB	32	2.9	53	2.9
2)	Myeloproliferative Neoplasien (MPN)	<20	-	<20	-
3)	Myelodysplastisches Syndrom (MDS)	22	1.9	<20	-
Total 2'806		1'501	142.2	1'305	100.7

1) ICD-10: C26, C39, C48, C76, C80

2) ICD-O-3: Morphologie: 9950/3, 996\_/3, 9971/3, 9975/3

3) ICD-O-3: Morphologie: 998\_/3, 9992/3

NNB: nicht näher bezeichnet

Quelle: BFS

Tabelle 6. Krebsmortalität nach Lokalisation und Geschlecht, Kanton Zug 2018  
 Absolute Häufigkeiten (N) und altersstandardisierte Mortalitätsrate gemäss Europa-Bevölkerungsstandard (SMR) pro 100'000 Einwohner

Maligne Tumoren		Männer		Frauen	
ICD-10	Tumorklassifikation	N	SMR	N	SMR
C00-C14	Lippen, Mund und Rachen	<20	-	<20	-
C15	Ösophagus	<20	-	<20	-
C16	Magen	<20	-	<20	-
C17	Dünndarm	<20	-	<20	-
C18-C20	Kolon und Rektum	<20	-	<20	-
C21	Anus	<20	-	<20	-
C22	Leber	<20	-	<20	-
C23-C24	Gallenblase und Gallenwege	<20	-	<20	-
C25	Pankreas	<20	-	<20	-
C30-C31	Nase, Nasennebenhöhlen	<20	-	<20	-
C32	Larynx	<20	-	<20	-
C33-C34	Trachea, Bronchus, Lunge	<20	-	20	18.8
C37-C38	Andere thorakale Organe	<20	-	<20	-
C40-C41	Knochen	<20	-	<20	-
C43	Hautmelanom	<20	-	<20	-
C45	Mesotheliom	<20	-	<20	-
C46	Kaposi-Sarkom	<20	-	<20	-
C47, C49	Nerven, Binde- und Weichteilgewebe	<20	-	<20	-
C50	Brust	<20	-	<20	-
C51	Vulva			<20	-
C52	Vagina			<20	-
C53	Cervix uteri			<20	-
C54-C55	Corpus uteri und Uterus NNB			<20	-
C56	Ovar			<20	-
C57	Sonstige weibliche Genitalorgane			<20	-
C58	Plazenta			<20	-
C60	Penis	<20	-		
C61	Prostata	26	28.4		
C62	Hoden	<20	-		
C63	Sonstige männliche Genitalorgane	<20	-		
C64	Niere	<20	-	<20	-
C65-C66, C68	Sonstige Harnorgane	<20	-	<20	-
C67	Harnblase	<20	-	<20	-
C69	Auge	<20	-	<20	-
C70-C72	Gehirn und sonstige Teile des ZNS	<20	-	<20	-

Maligne Tumoren		Männer		Frauen	
ICD-10	Tumorklassifikation	N	SMR	N	SMR
C73	Schilddrüse	<20	-	<20	-
C74	Nebenniere	<20	-	<20	-
C75	Sonstige endokrine Drüsen	<20	-	<20	-
C81	Hodgkin-Lymphom	<20	-	<20	-
C82-C85, C96	Non-Hodgkin-Lymphom	<20	-	<20	-
C88	Immunproliferative Krankheiten	<20	-	<20	-
C90	Multiples Myelom	<20	-	<20	-
C91-C95	Leukämie	<20	-	<20	-
1)	Andere, NNB	<20	-	<20	-
2)	Myeloproliferative Neoplasien (MPN)	<20	-	<20	-
3)	Myelodysplastisches Syndrom (MDS)	<20	-	<20	-
Total 221		123	134.2	98	95.0

1) ICD-10: C26, C39, C48, C76, C80

2) ICD-O-3: Morphologie: 9950/3, 996\_/3, 9971/3, 9975/3

3) ICD-O-3: Morphologie: 998\_/3, 9992/3

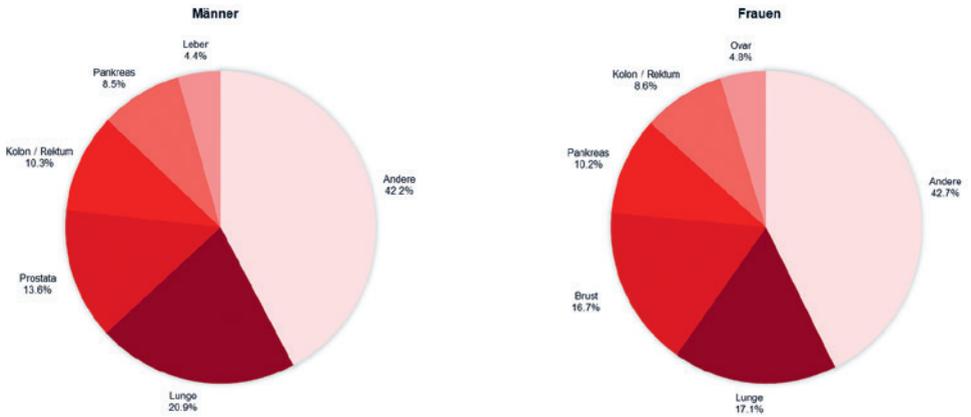
NNB: nicht näher bezeichnet

Quelle: BFS

Analog zur prozentualen Verteilung der häufigsten Krebsneuerkrankungen stellen die Abbildungen 3 (Zürich) und 4 (Zug) diese Verteilung für die Krebstodesursachen bei Männern und Frauen dar. Die häufigsten Krebstodesursachen bei Männern im Kanton Zürich waren im Jahr 2018 Lungenkrebs (20.9% aller krebsbedingten Todesfälle), gefolgt von Prostatakrebs (13.6%), Kolon-/Rektum-Krebs (10.3%), Pankreaskrebs (8.5%), und Leberkrebs (4.4%). Auf die anderen Krebslokalisationen als Todesursache entfielen 42.2%. Bei Zürcher Frauen waren die häufigsten Krebstodesursachen 2018 Lungenkrebs (17.1%) gefolgt von Brustkrebs (16.7%), Pankreaskrebs (10.2%), Kolon-/Rektum-Krebs (8.6%), und Krebs des Ovars (4.8%). Diese machten gut die Hälfte der krebsbedingten Todesursachen aus. 42.7% der Krebstodesursachen wurden anderen Lokalisationen zugeschrieben.

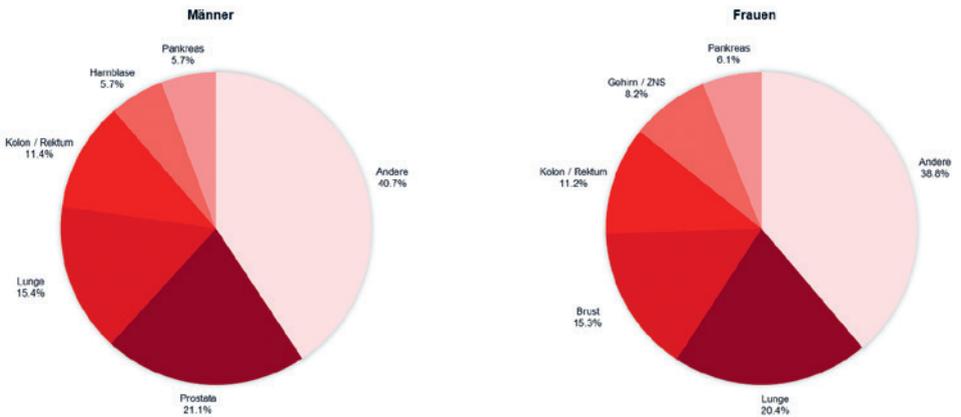
Im Kanton Zug waren die häufigsten Todesursachen 2018 bei Männern Prostatakrebs (21.1% aller krebsbedingten Todesfälle) gefolgt von Lungenkrebs (15.4%), Kolon-/Rektum-Krebs (11.4%), Pankreaskrebs (5.7%) und Harnblasenkrebs (5.7%). Auf die anderen Krebs-lokalisationen als Todesursache entfielen 40.7%. Bei Zuger Frauen waren die häufigsten Krebstodesursachen 2018 Lungenkrebs (20.4%) gefolgt von Brustkrebs (15.3%), Kolon-/Rektum-Krebs (11.2%), Krebs des Gehirns und ZNS (8.2%), und Pankreaskrebs (6.1%). Auf die anderen Krebslokalisationen als Todesursache entfielen 38.8%.

Abbildung 3. Häufigkeit der Krebstodesursachen nach Lokalisation und Geschlecht, Kanton Zürich 2018



Quelle: BFS

Abbildung 4. Häufigkeit der Krebstodesursachen nach Lokalisation und Geschlecht, Kanton Zug 2018



Quelle: BFS

## Kumulierte Krebsmortalität 2014–2018 in den Kantonen Zürich und Zug

Für den Fünfjahreszeitraum 2014–2018 wurden im Kanton Zürich insgesamt 14'169 Todesfälle aufgrund von Krebs gemeldet, im Kanton Zug waren es 1008 Todesfälle. Die Tabellen 7 (Zürich) und 8 (Zug) stellen die absolute Anzahl Todesfälle sowie die altersstandardisierten Mortalitätsraten nach ICD-10 Code gruppiert und sortiert sowie getrennt nach Geschlecht dar.

Tabelle 7. Krebsmortalität nach Lokalisation und Geschlecht, Kanton Zürich 2014–2018  
Absolute Häufigkeiten (N) und altersstandardisierte Mortalitätsrate gemäss Europa-Bevölkerungsstandard (SMR) pro 100'000 Einwohner

Maligne Tumoren		Männer		Frauen	
ICD-10	Tumorklassifikation	N	SMR	N	SMR
C00–C14	Lippen, Mund und Rachen	222	4.7	117	2.0
C15	Ösophagus	266	5.4	91	1.4
C16	Magen	239	5.0	161	2.7
C17	Dünndarm	41	0.8	31	0.5
C18–C20	Kolon und Rektum	774	15.2	638	9.4
C21	Anus	<20	-	31	0.5
C22	Leber	383	8.0	186	3.1
C23–C24	Gallenblase und Gallenwege	68	1.3	99	1.6
C25	Pankreas	582	11.9	588	8.8
C30–C31	Nase, Nasennebenhöhlen	<20	-	<20	-
C32	Larynx	30	0.6	<20	-
C33–C34	Trachea, Bronchus, Lunge	1515	31.4	1044	18.4
C37–C38	Andere thorakale Organe	<20	-	<20	-
C40–C41	Knochen	<20	-	<20	-
C43	Hautmelanome	146	2.9	114	1.9
C45	Mesotheliom	145	2.8	25	0.4
C46	Kaposi-Sarkom	<20	-	<20	-
C47, C49	Nerven, Binde- und Weichteilgewebe	77	1.7	50	0.9
C50	Brust	<20	-	1186	19.8
C51	Vulva			37	0.4
C52	Vagina			<20	-
C53	Cervix uteri			60	1.2
C54–C55	Corpus uteri und Uterus NNB			169	2.8
C56	Ovar			323	5.5
C57	Sonstige weibliche Genitalorgane			52	0.8

Maligne Tumoren		Männer		Frauen	
ICD-10	Tumorlokalisation	N	SMR	N	SMR
C58	Plazenta			<20	-
C60	Penis	<20	-		
C61	Prostata	1141	20.4		
C62	Hoden	<20	-		
C63	Sonstige männliche Genitalorgane	<20	-		
C64	Niere	148	2.9	77	1.1
C65-C66, C68	Sonstige Harnorgane	92	1.7	62	0.9
C67	Harnblase	348	6.5	141	1.9
C69	Auge	<20	-	<20	-
C70-C72	Gehirn und sonstige Teile des ZNS	275	6.2	197	3.8
C73	Schilddrüse	21	0.4	25	0.4
C74	Nebenniere	<20	-	<20	-
C75	Sonstige endokrine Drüsen	<20	-	<20	-
C81	Hodgkin-Lymphom	<20	-	<20	-
C82-C85, C96	Non-Hodgkin-Lymphom	240	4.6	185	2.6
C88	Immunproliferative Krankheiten	<20	-	<20	-
C90	Multiples Myelom	156	3.1	137	2.0
C91-C95	Leukämie	263	5.2	215	3.2
1)	Andere, NNB	194	3.7	279	3.6
2)	Myeloproliferative Neoplasien (MPN)	44	0.8	37	0.4
3)	Myelodysplastisches Syndrom (MDS)	90	1.7	72	0.9
Total 14'169		7637	151.7	6532	104.7

1) ICD-10: C26, C39, C48, C76, C80

2) ICD-O-3: Morphologie: 9950/3, 996\_/3, 9971/3, 9975/3

3) ICD-O-3: Morphologie: 998\_/3, 9992/3

NNB: nicht näher bezeichnet

Quelle: BFS

Tabelle 8. Krebsmortalität nach Lokalisation und Geschlecht, Kanton Zug 2014–2018  
 Absolute Häufigkeiten (N) und altersstandardisierte Mortalitätsrate gemäss Europa-Bevölkerungsstandard (SMR) pro 100'000 Einwohner

Maligne Tumoren		Männer		Frauen	
ICD-10	Tumorklassifikation	N	SMR	N	SMR
C00–C14	Lippen, Mund und Rachen	<20	-	<20	-
C15	Ösophagus	<20	-	<20	-
C16	Magen	<20	-	<20	-
C17	Dünndarm	<20	-	<20	-
C18–C20	Kolon und Rektum	60	14.3	51	10.9
C21	Anus	<20	-	<20	-
C22	Leber	26	5.8	<20	-
C23–C24	Gallenblase und Gallenwege	<20	-	<20	-
C25	Pankreas	39	9.6	46	9.0
C30–C31	Nase, Nasennebenhöhlen	<20	-	<20	-
C32	Larynx	<20	-	<20	-
C33–C34	Trachea, Bronchus, Lunge	107	25.2	78	17.0
C37–C38	Andere thorakale Organe	<20	-	<20	-
C40–C41	Knochen	<20	-	<20	-
C43	Hautmelanom	<20	-	<20	-
C45	Mesotheliom	<20	-	<20	-
C46	Kaposi-Sarkom	<20	-	<20	-
C47, C49	Nerven, Binde- und Weichteilgewebe	<20	-	<20	-
C50	Brust	<20	-	64	13.2
C51	Vulva			<20	-
C52	Vagina			<20	-
C53	Cervix uteri			<20	-
C54–C55	Corpus uteri und Uterus NNB			<20	-
C56	Ovar			20	3.8
C57	Sonstige weibliche Genitalorgane			<20	-
C58	Plazenta			<20	-
C60	Penis	<20	-		
C61	Prostata	86	19.6		
C62	Hoden	<20	-		
C63	Sonstige männliche Genitalorgane	<20	-		
C64	Niere	<20	-	<20	-
C65–C66, C68	Sonstige Harnorgane	<20	-	<20	-

Maligne Tumoren		Männer		Frauen	
ICD-10	Tumorlokalisation	N	SMR	N	SMR
C67	Harnblase	24	5.5	<20	-
C69	Auge	<20	-	<20	-
C70-C72	Gehirn und sonstige Teile des ZNS	21	5.4	22	5.3
C73	Schilddrüse	<20	-	<20	-
C74	Nebenniere	<20	-	<20	-
C75	Sonstige endokrine Drüsen	<20	-	<20	-
C81	Hodgkin-Lymphom	<20	-	<20	-
C82-C85, C96	Non-Hodgkin-Lymphom	21	5.0	<20	-
C88	Immunproliferative Krankheiten	<20	-	<20	-
C90	Multiples Myelom	<20	-	<20	-
C91-C95	Leukämie	<20	-	<20	-
1)	Andere, NNB	<20	-	<20	-
2)	Myeloproliferative Neoplasien (MPN)	<20	-	<20	-
3)	Myelodysplastisches Syndrom (MDS)	<20	-	<20	-
Total 1008		554	131.5	454	92.5

1) ICD-10: C26, C39, C48, C76, C80

2) ICD-O-3: Morphologie: 9950/3, 996\_/3, 9971/3, 9975/3

3) ICD-O-3: Morphologie: 998\_/3, 9992/3

NNB: nicht näher bezeichnet

Quelle: BFS

## Datenqualität

Eine gute Datenqualität ist Voraussetzung, um die Ziele der Krebsregistrierung zu erreichen und sinnvolle Aussagen bezüglich des Krebsgeschehens in einer Region machen zu können. Die Datenqualität hängt wesentlich von der Vollzähligkeit der Erfassung ab. Die Qualität und Vollzähligkeit der Krebsregisterdaten wird mittels verschiedener Indikatoren beurteilt. Am Krebsregister Zürich und Zug wird dies hauptsächlich aufgrund des Anteils von DCN- und DCO-Fällen (siehe Abschnitt «Datenerhebungen»), des Anteils von mikroskopisch verifizierten Krebsdiagnosen (% MV) sowie des Anteils der Fälle mit unbekannter Primärlokalisation (% C80) des Tumors bewertet. Bei Letzteren wird die Diagnose Krebs aufgrund von Metastasen gestellt, ohne dass der Ursprungsort der Erkrankung gefunden wird. Die prozentualen Angaben der verschiedenen Qualitätsindikatoren für das Jahr 2018 waren für Zürich respektive Zug: DCN: 1.6% / 2.4%, DCO: 0.9% / 0.2%, MV: 96.1% / 94.8% und C80: 0.9% / 0.7%.

Zusätzlich für die Abschätzung der Vollständigkeit von einzelnen Krebslokalisationen wird der so genannte Mortalität: Inzidenz-Quotient (M:I-Quotient) berechnet, der das Verhältnis von verstorbenen zu neuerkrankten Personen angibt. Besonders gut eignet sich der M:I-Quotient als Qualitätsindikator für Vergleiche nach Erkrankungsjahren oder unterschiedlichen Regionen.

Die Tabellen 9 (Zürich) und 10 (Zug) zeigen die Qualitätsindikatoren für die häufigsten Krebslokalisationen in den Kantonen Zürich und Zug für das Jahr 2018. Krebsarten mit einer eher schlechten Prognose, z.B. Leber- und Pankreaskrebs, wiesen eine vergleichsweise hohe DCO-Rate auf. Aufgrund der schlechten Prognose versterben diese Patient\*innen relativ schnell nach dem Ausbruch der Erkrankung und werden dem Krebsregister daher teilweise erst als Todesfall bekannt. Dies führt auch zu einem hohen M:I-Quotienten, d.h. die Anzahl Todesfälle und Neuerkrankungen liegen näher beieinander. Die unterschiedlichen prozentualen Anteile der mikroskopisch verifizierten Fälle widerspiegeln den Diagnostik-Prozess.

Tabelle 9. Qualitätsindikatoren für ausgewählte maligne Tumorlokalisationen, Kanton Zürich 2018

ICD-10	Tumorlokalisation	N	Anteil mikroskopisch gesicherter Fälle in %	Anteil klinischer Fälle in %	Anteil DCO-Fälle in %	M:I-Quotient
C00-C14	Lippe, Mund und Rachen	189	100.0	0.0	0.0	0.3
C16	Magen	159	99.4	0.6	0.0	0.5
C18-C20	Kolon und Rektum	755	97.6	1.6	0.8	0.4
C22	Leber	120	73.3	22.5	4.2	0.9
C25	Pankreas	317	85.5	13.6	0.9	0.8
C33-C34	Trachea, Bronchus, Lunge	761	92.5	6.3	1.2	0.7
C43	Hautmelanom	655	99.8	0.0	0.2	0.1
C50	Brust	1128	99.3	0.4	0.4	0.2
C54-C55	Corpus uteri und Uterus NNB	165	100.0	0.0	0.0	0.2
C61	Prostata	1182	95.9	3.2	0.9	0.2
C64	Niere	162	95.7	4.3	0.0	0.3
C65-C66, C68	Sonstige Harnorgane	26	88.5	11.5	0.0	1.1
C67	Harnblase	224	95.5	4.0	0.4	0.4
C73	Schilddrüse	166	100.0	0.0	0.0	0.1
C81-C85,C96	Lymphome	348	99.1	0.3	0.6	0.2
C91-C95	Leukämie	153	98.0	0.0	2.0	0.6

ICD-10: International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems;

M:I-Quotient: Mortalität-Inzidenz-Quotient; N: Absolute Häufigkeiten;

DCO: Death Certificate Only

Quelle: Krebsregister der Kantone Zürich, Zug, Schaffhausen und Schwyz

Tabelle 10. Qualitätsindikatoren für ausgewählte maligne Tumorlokalisationen, Kanton Zug 2018

ICD-10	Tumorlokalisation	N	Anteil mikroskopisch gesicherter Fälle in %	Anteil klinischer Fälle in %	Anteil DCO-Fälle in %	M:I-Quotient
C00-C14	Lippe, Mund und Rachen	<20	100.0	0.0	0.0	0.3
C16	Magen	<20	100.0	0.0	0.0	0.6
C18-C20	Kolon und Rektum	59	91.5	8.5	0.0	0.4
C22	Leber	<20	75.0	25.0	0.0	0.8
C25	Pankreas	14	71.4	28.6	0.0	0.9
C33-C34	Trachea, Bronchus, Lunge	61	86.9	13.1	0.0	0.6
C43	Hautmelanom	69	100.0	0.0	0.0	0.0
C50	Brust	104	99.0	1.0	0.0	0.2
C54-C55	Corpus uteri und Uterus NNB	<20	100.0	0.0	0.0	0.0
C61	Prostata	86	98.8	0.0	1.2	0.3
C64	Niere	<20	84.2	15.8	0.0	0.3
C65-C66, C68	Sonstige Harnorgane	<20	100.0	0.0	0.0	0.8
C67	Harnblase	<20	93.8	6.2	0.0	0.7
C73	Schilddrüse	<20	100.0	0.0	0.0	0.0
C81-C85,C96	Lymphome	22	100.0	0.0	0.0	0.4
C91-C95	Leukämie	<20	100.0	0.0	0.0	0.2

ICD-10: International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems;

M:I-Quotient: Mortalität-Inzidenz-Quotient; N: Absolute Häufigkeiten;

DCO: Death Certificate Only

Quelle: Krebsregister der Kantone Zürich, Zug, Schaffhausen und Schwyz

### 3. Mitarbeitende und Partner, wissenschaftliche Arbeiten

#### Mitarbeitende\* des Krebsregisters der Kantone Zürich und Zug, 2020

Christine Berendt (Dokumentation), Liridona Brahimi (Dokumentation), Monika Fässler (Dokumentation), Maryam Ghajari (Dokumentation/Codierung), Ola Hysaj (Stipendiatin, Datenauswertung), Nena Karavasiloglou (Doktorandin), Dr. Dimitri Korol (med. Codierung; stv. Leitung), Manuela Limam (med. Codierung), Eleftheria Michalopoulou (Praktikantin, Datenauswertung), Helen Müller (Dokumentation), Simon Näher (Dokumentation/Codierung), Besarta Osmani (Dokumentation), Giulia Pestoni (Support wiss. Studien), Nina Pupikofer (Administration), Denis Raschpichler (Datenbankmanagement), Prof. Dr. Sabine Rohrmann (Leitung), Romana Schmon (Dokumentation/Codierung), Lukas Sempach (Datenbankabgleiche), Maria-Eleni Syleouni (Doktorandin, Statistik), Linda Vinci (Datenbankabgleiche), Dr. Miriam Wanner (Datenbankmanagement, Statistik), Gabriela Weisstanner (Dokumentation), Gabriele Wicher (Dokumentation), Tanja Widmer (Dokumentation)

\* nicht alle Mitarbeitenden haben das komplette Jahr am Krebsregister gearbeitet; wegen der Übersichtlichkeit wird jedoch auf die Angabe von Zu- und Abgängen verzichtet.



## Partnerinstitutionen

Die Datenerhebung des Krebsregisters ist ohne die engagierte Mitarbeit der klinisch tätigen Ärzt\*innen sowie der Institute für Pathologie und der medizinischen Laboratorien nicht möglich. Dafür danken wir ganz herzlich!

### **Öffentliche Pathologie-Institute:**

Dermatopathologie, Dermatologische Klinik, Universitätsspital Zürich; Institut für Pathologie und Molekularpathologie, Universitätsspital Zürich; Institut für Neuropathologie, Universitätsspital Zürich; Institut für Pathologie, Kantonsspital Winterthur; Institut für Pathologie, Stadtspital Triemli; Institut für Pathologie, Kantonsspital Baden; Pathologisches Institut, Kantonsspital Aarau; Pathologisches Institut, Luzerner Kantonsspital

### **Private Pathologie-Institute:**

Pathologikum, Gemeinschaftspraxis für Pathologie, Zürich; Histologische Diagnostik AG, Kempf & Pfaltz, Zürich; Institut Arnaboldi AG, Praxis für bioptische und zytologische Diagnostik, Winterthur; IDP Institut für Dermatohistopathologie AG, Zürich; Institut für histologische und zytologische Diagnostik AG, Aarau; Institut für klinische Pathologie medica, Zürich; Pathologie Institut Enge, Zürich; Pathologie Institut für bioptische Diagnostik, Dr. med. Peter Noll, Zürich; Pathologie Viollier AG, Allschwil

### **Hämatologie-Laboratorien:**

Klinik für Hämatologie, Universitätsspital Zürich; Klinik für medizinische Onkologie und Hämatologie, Stadtspital Triemli; Klinik für medizinische Onkologie, inkl. Hämatologie, Kantonsspital Winterthur

### **Spitäler und Kliniken:**

AndreasKlinik Cham; GZO Wetzikon; Kantonsspital Winterthur; Kinderspital Zürich; Klinik Hirslanden, Zürich; Klinik Susenberg, Zürich; Onkozentrum Hirslanden, Zürich; OnkoZentrum Zürich (Enge und Seefeld) Privatklinik Belair; Privatklinik Bethanien, Zürich; Privatklinik Lindberg, Winterthur; See-Spital (Horgen und Kilchberg); Privatklinik Belair, Schaffhausen; Spital Affoltern am Albis; Spital Bülach; Spital Einsiedeln; Spital Lachen; Spital Limmattal; Spitäler Schaffhausen; Spital Männedorf; Spital Uster; Spital Schwyz; Spital Zollikerberg; Stadtspital Waid; Stadtspital Triemli; Universitätsklinik Balgrist; Universitätsspital Zürich; Vista Klinik Pfäffikon; Zentrum für Radiotherapie Rüti, Zürich-Ost-Linth AG; Zürcher Höhenkliniken Wald und Davos; Zuger Kantonsspital, Baar

## **Praktizierende Hausärzte und Onkologen**

### **Andere kantonale/regionale Schweizer Krebsregister; Schweizer Kinderkrebsregister**

#### **Weitere Partner:**

Gesundheitsdirektion des Kantons Zürich; Amt für Gesundheit des Kantons Zug; Gesundheitsamt des Kantons Schaffhausen; Amt für Gesundheit und Soziales des Kantons Schwyz; Bevölkerungsamt der Stadt Zürich; Bundesamt für Statistik; Zentrales Personenregister des Kantons Zug

## **Krebsregisterlenkungsausschuss**

Im Krebsregisterlenkungsausschuss, dem strategischen Steuerungsgremium, sind das Institut für Pathologie und Molekularpathologie des Universitätsspitals Zürich und das Institut für Epidemiologie, Biostatistik und Prävention der Universität Zürich sowie die Kantone Zürich, Zug, Schaffhausen und Schwyz vertreten.

- Olivier Favre, MSc, Abteilungsleiter Kinder- und Jugendgesundheit im Kanton Zug
- Dr. med. Christiane Meier; Kantonsärztin im Kanton Zürich
- Prof. Dr. med. Holger Moch; Institutsdirektor, Institut für Pathologie und Molekularpathologie, Universitätsspital Zürich
- Prof. Dr. med. et phil. Milo Puhani; Institutsdirektor, Institut für Epidemiologie, Biostatistik und Prävention, Universität Zürich
- Prof. Dr. oec. troph. Sabine Rohrmann; Leiterin des Krebsregisters
- Anna Sax, lic. publ. MHA, Leiterin Gesundheitsamt im Kanton Schaffhausen
- Carla Scheiber, Fachperson ambulante Gesundheitsversorgung, Amt für Gesundheit und Soziales im Kanton Schwyz

## **Wissenschaftliche Arbeiten**

Das Krebsregister ist an verschiedenen Forschungsprojekten beteiligt und stellt Daten zu Tumorzahlfrequenz und Sterblichkeit zur Verfügung.

### **Eigene Projekte**

- Epidemiologie von in-situ Brustkrebs im Kanton Zürich seit 1980: Dissertation, Parthena-Zoi (Nena) Karavasiloglou (unterstützt durch Krebsforschung Schweiz)
- Einfluss von Co-Morbiditäten auf den Krankheitsverlauf und das Überleben

von Kolorektalkrebspatienten: Medizinische Dissertation, Manuela Limam (unterstützt durch die Alfred und Anneliese Sutter-Stöttner Stiftung)

- Inzidenz- und Mortalitätstrends von häufigen Tumoren nach Geschlecht, Alter und Stadium im Kanton Zürich
- Inzidenz von Hirn- und ZNS-Tumoren in Zürich und Georgien 2009–2012 (unterstützt durch ein SERI Seed Funding Grant)
- Einfluss der Jahreszeiten auf die Krebsinzidenzen: Ola Hysaj (unterstützt durch ein Bundes-Exzellenz-Stipendium für ausländische Forschende und Kunstschaffende [ESKAS])
- Prediction of second breast cancers: Dissertation, Maria-Eleni Syleouni

### **Projekte mit anderen Krebsregistern und NICER**

- Follow-Up of Patterns of Care (POC) in Breast Cancer Study
- Prostate Cancer Survivorship in Switzerland (PROCAS)
- The relative risk of second primary cancers in Switzerland: a population-based retrospective cohort study

### **Projekte mit dem Universitätsspital Zürich (USZ)**

- Institut für Pathologie und Molekularpathologie
- Klinik für Thoraxchirurgie
- Klinik für Neurologie
- Zentrum für Hämatologie und Onkologie
- Comprehensive Cancer Center Zürich

### **Kontinuierlich laufende internationale Projekte und Kooperationen**

- CI5 Cancer Incidence in Five Continents
- EURO CARE (EUROpean CANcer REgistry-based study on survival and care of cancer patients)
- CONCORD Global surveillance of cancer survival
- RARECARE Surveillance of Rare Cancers in Europe
- ACCIS (Automated Childhood Cancer Information System) and IICC (International Incidence of Childhood Cancer)

Weitere Informationen zu Projekten und Links zu Publikationen finden Sie auf unserer Internetseite unter [www.krebsregister.usz.ch/forschung](http://www.krebsregister.usz.ch/forschung)

**Das Krebsregister der Kantone Zürich, Zug, Schaffhausen und Schwyz wird unterstützt durch:**

Krebsliga Schweiz



**krebsliga schweiz**  
**ligue suisse contre le cancer**  
**lega svizzera contro il cancro**

Krebsforschung Schweiz

**krebsforschung schweiz**  
**recherche suisse contre le cancer**  
**ricerca svizzera contro il cancro**  
**swiss cancer research**

Alfred und Anneliese Sutter-Stöttner-Stiftung





## Krebsregister der Kantone Zürich, Zug, Schaffhausen und Schwyz

Institut für Pathologie und Molekularpathologie, Universitätsspital Zürich  
Institut für Epidemiologie, Biostatistik und Prävention der Universität Zürich  
Vogelsangstrasse 10  
CH-8091 Zürich

Tel. +41 (0)44 255 56 35

Fax +41 (0)44 255 56 36

E-Mail [krebsregister@usz.ch](mailto:krebsregister@usz.ch)

[www.krebsregister.usz.ch](http://www.krebsregister.usz.ch)



**Universität  
Zürich**<sup>UZH</sup>

**USZ** **Universitäts  
Spital Zürich**