

2014/10

## ZENTRALSCHWEIZER KREBSREGISTER

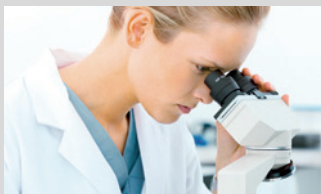
LUSTAT Statistik Luzern ist vom Zentralschweizer Krebsregister (ZKR) beauftragt, die Registerdaten jährlich auszuwerten. Mit dieser Ausgabe von LUSTAT Aktuell erscheinen entsprechende Analysen zum dritten Mal.

### Krebs im Kanton Luzern



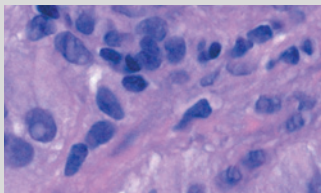
Seite 2

### Krebs in Uri, Ob- und Nidwalden



Seite 5

### Spezialthema Lungenkrebs



Seite 6

## Krebs in den Kantonen der Zentralschweiz

### Zahl der Krebserkrankungen hat leicht abgenommen

2012 sind insgesamt rund 0,5 Prozent der Wohnbevölkerung der Kantone Luzern, Uri, Ob- und Nidwalden an Krebs erkrankt. Am häufigsten traten Brust- und Prostatakrebs auf. Bei Dickdarm- und Lungenkrebs ist die Sterblichkeit häufig erhöht.

Das Zentralschweizer Krebsregister (ZKR) dokumentiert seit 2010 die Luzerner Krebsfälle, seit 2011 auch jene der Kantone Uri, Ob- und Nidwalden. Mit den Daten des ZKR lassen sich die Krebsneuerkrankungen (Inzidenz) analysieren und mit der Sterblichkeit in Beziehung setzen.

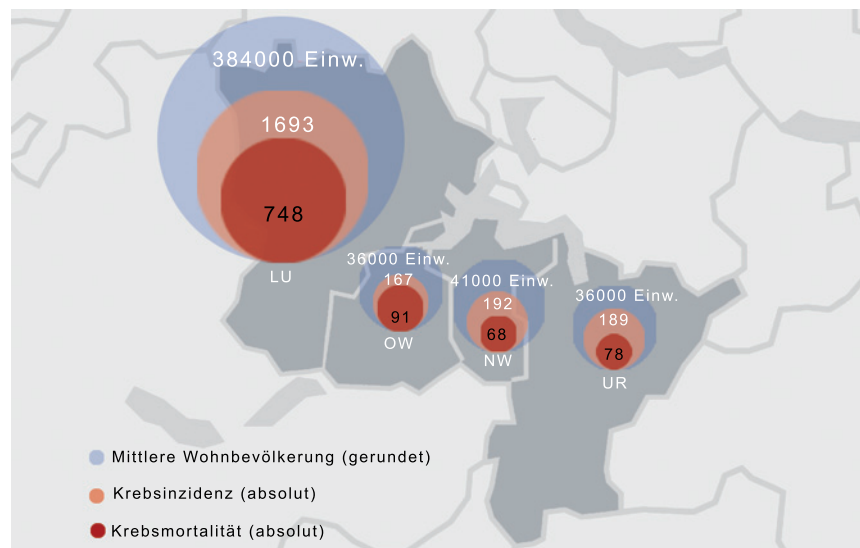
2012 erkrankten in den Kantonen Luzern, Uri, Ob- und Nidwalden 2'241 Personen oder rund 0,5 Prozent der Wohnbevölkerung neu an Krebs. Das sind knapp 130 Personen weniger als im Vorjahr (2011: 2'370). Das Risiko an Krebs zu erkranken nimmt im Alter zu: Von den 65- bis 79-Jährigen waren 1,5 Prozent betroffen. Bei den Über-79-Jährigen waren es 2,2 Prozent. Der Anteil der

Männer, die an Krebs erkranken, ist in der Regel etwas grösser als derjenige der Frauen (2012: 52 vs. 48%); Letztere erkranken jedoch häufiger in jüngeren Jahren. 2012 sind in den Zentralschweizer Kantonen 0,2 Prozent der Bevölkerung einem Krebsleiden erlegen.

In den Zentralschweizer Kantonen – wie auch in der Gesamtschweiz – sind geschlechtsspezifische Neuerkrankungen an Brust- und Prostatakrebs am häufigsten. Am dritt- und vierthäufigsten folgen Dickdarm- und Lungenkrebs. Während bei Brust- und Prostatakrebs gute Therapiechancen bestehen, ist bei Dickdarm- und Lungenkrebs die Sterblichkeit häufig erhöht. ■

### Krebs: Neuerkrankungen und Todesfälle 2012

Kantone der Zentralschweiz



Krebsbedingte Neuerkrankungen, Todesfälle und Hospitalisierungen im Kanton Luzern

# Weniger Prostatakrebs-Erkrankungen

2012 wurden im Kanton Luzern im Vergleich zum Vorjahr weniger neue Krebserkrankungen registriert. Die geschlechtsspezifischen Krebsarten Brust- und Prostatakrebs waren dabei am häufigsten. Die krebsbedingten Todesfälle hingegen haben um 9 Prozent zugenommen.

2012 erkrankten 869 Luzerner und 824 Luzernerinnen neu an Krebs. Das entspricht 0,44 Prozent der Luzerner Bevölkerung. Im Vergleich zum Vorjahr sind weniger Neuerkrankungen (-6%) registriert worden. Da insbesondere deutlich weniger Neuerkrankungen an Prostatakrebs (-20%) registriert wurden, fiel der Rückgang bei den neuerkrankten Männern (-10%) deutlicher aus als bei den Frauen (-1%). Weniger Neuerkrankte gab es auch bei den anderen häufig auftretenden Krebsarten Lungenkrebs (-6%) und Brustkrebs (-4%), beim Dickdarmkrebs (+4%) nahm die Zahl hingegen zu.

60 Prozent der im Kanton Luzern neu an Krebs Erkrankten waren über 64-jährig; 13 Prozent weniger als 50 Jahre alt. Die Todesfälle im Kanton Luzern waren 2012 zu gut einem Viertel krebsbedingt. 748 Personen oder 0,19 Prozent der Bevölkerung

waren betroffen (2011: 685 Personen). In der Altersgruppe der 35- bis 79-Jährigen war Krebs die häufigste Todesursache überhaupt.

## Männer erkranken häufiger als Frauen

Anhand der Krebsregisterdaten aus den Kantonen können per Hochrechnung die Krebserkrankungen der Gesamtschweiz ermittelt werden (vgl. „Telegramm“, S. 8). Für die Jahre 2007 bis 2011 errechnete das Bundesamt für Statistik nach Standardisierung der Altersstruktur für die gesamte Schweiz 434 Erkrankungsfälle pro 100'000 Männer und 320 Erkrankungen pro 100'000 Frauen. Im Kanton Luzern lagen beide dieser standardisierten Inzidenzraten im Jahr 2012 unter dem Schweizer Schnitt (370 Fälle/100'000 Luzerner und 315 Fälle/100'000 Luzernerinnen).

## Krebsrisiko steigt mit zunehmendem Alter

Ab dem mittleren Lebensalter steigt besonders bei Männern das Risiko, an Krebs zu erkranken, deutlich an. 2012 erkrankten 1,1 Prozent der 60- bis 64-jährigen Luzerner an Krebs, was einer rohen Inzidenzrate von 1'056 Fällen pro 100'000 Männer

### INZIDENZ-, MORTALITÄTSRATE

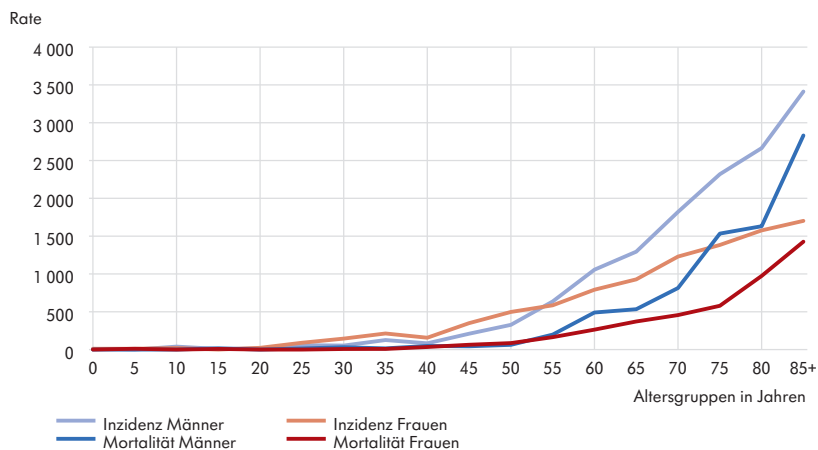
■ **Inzidenz:** Die Zahl von Neuerkrankungen innerhalb eines bestimmten Zeitraums wird als Inzidenz bezeichnet. Die Inzidenzrate ergibt sich aus der Anzahl Neuerkrankungen pro 100'000 Einwohnerinnen und Einwohner (rohe Rate). Berücksichtigt wird die zugrundeliegende Bevölkerung.

■ **Mortalität:** Die Häufigkeit von Todesfällen wird auf eine definierte Bevölkerung und eine bestimmte Zeitspanne bezogen. Die Krebsmortalität wird meistens als jährliche Rate pro 100'000 Einwohnerinnen und Einwohner dargestellt (rohe Rate).

■ **Altersspezifische Rate:** Die Zahl krebsbedingter Erkrankungen bzw. Todesfälle einer bestimmten Altersgruppe wird durch die entsprechende Bevölkerungszahl an Männern oder Frauen dieser Altersgruppe dividiert (rohe Rate).

■ **Altersstandardisierte Raten:** Da das Alter erheblichen Einfluss auf das Krebsrisiko hat, werden bei einem Vergleich der Krebsraten verschiedener Bevölkerungsgruppen und Zeiträume die Altersstrukturen standardisiert. Durch die Gewichtung mit einer fiktiven Altersstruktur (alte Europabevölkerung) werden Unterschiede im Altersaufbau der verglichenen Bevölkerungen herausgerechnet (Europastandard).

## Krebs insgesamt: Inzidenz- und Mortalitätsrate nach Geschlecht und Alter 2012 Kanton Luzern



LUAK\_CA\_G01

Datenquelle: Bundesamt für Statistik – STATPOP, Todesursachenstatistik; Zentralschweizer Krebsregister LUSTAT Statistik Luzern

Altersspezifische rohe Rate pro 100'000 Einwohner/innen (mittlere Wohnbevölkerung). Inzidenz ohne nicht-melanotischer Hautkrebs (Stand: 30.09.2014)

dieser Altersgruppe entspricht. Von den Männern ab 85 Jahren waren im gleichen Jahr mehr als dreimal so viele betroffen, nämlich 3,4 Prozent bei einer Inzidenzrate von 3'413.

Vergleicht man die Inzidenzraten nach Altersgruppen von Luzern (2012) mit denjenigen der Gesamtschweiz (2007–2011), wird sichtbar, dass die Luzerner Rate bei den Männern bis zu einem Alter von 84 Jahren weniger stetig ansteigt als die schweizerische. Bei den Über-84-Jährigen liegt die Luzerner Inzidenzrate jedoch über dem Schweizer Wert (LU: 3'413; CH: 2'620).

### Frauen erkranken häufiger in jüngeren Jahren

In der Schweiz liegt die Rate der Krebsneuerkrankungen der 30- bis 54-jährigen Frauen über derjenigen der Männern. Im Kanton Luzern ist dies bei den 20- bis 54-jährigen Frauen der Fall. Bis zum Alter von 74 Jahren liegt die Krebsinzidenzrate der Luzernerinnen insgesamt tiefer als jene der Frauen der Gesamtschweiz; ab 75 Jahren ist diejenige der Luzernerinnen höher.

Der Unterschied zwischen den Geschlechtern ist in erster Linie auf

die geschlechtsspezifischen Krebsformen zurückzuführen: Der spezifisch weibliche Brustkrebs wird in der Regel in einem früheren Lebensalter diagnostiziert, der männerspezifische Prostatakrebs eher in einem späteren. Das zeigt sich auch im je Krebsart spezifischen Medianalter: Teilt man die im Jahr 2012 an der jeweiligen Krebsart erkrankte Bevölkerungsgruppe (Inzidenz) in zwei gleiche Teile, so war die Hälfte der neu an Brustkrebs erkrankten Luzernerinnen jünger als 64 Jahre; die andere älter. Bei den an Prostatakrebs erkrankten Luzernern lag der entsprechende Wert bei 70 Jahren.

### Geschlechtsspezifische Krebsarten sind häufig

Betrachtet man das Vorkommen der Krebsarten in der Schweiz, sind die geschlechtsspezifischen Krebsarten Brust- und Prostatakrebs am häufigsten.

Im Jahr 2012 machte Brustkrebs bei den Luzerner Frauen 31 Prozent aller Krebsneuerkrankungen aus, gefolgt von Dickdarmkrebs (12%), Melanom der Haut (9%) und – an vierter Stelle – dem Lungenkrebs (7%).

Die im Jahr 2012 neu an Krebs erkrankten Männer litten im Kanton Luzern zu 26 Prozent an Prostatakrebs, gefolgt von Dickdarm- (13%) und Lungenkrebs (11%) sowie – an vierter Stelle – dem Melanom der Haut (7%).

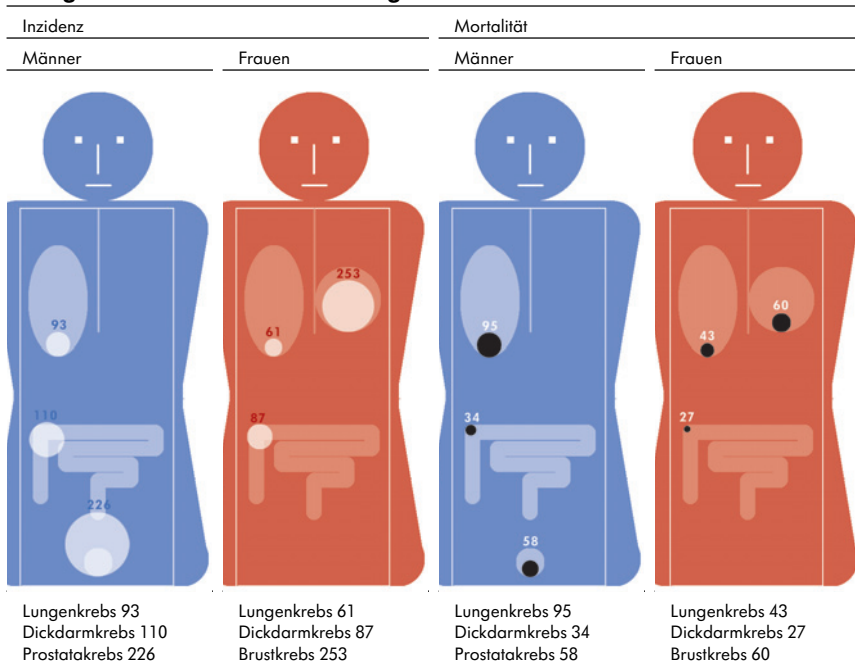
Anders sieht es 2012 bei der krebbedingten Sterblichkeit aus: Die verstorbenen Frauen erlagen am häufigsten einem Brust- (19%), Lungen- (13%) oder Dickdarmkrebs (8%); die verstorbenen Männer starben am häufigsten an Lungen- (22%), Prostata- (14%) oder Dickdarmkrebs (8%).

### Hohe Sterblichkeit bei Lungenkrebs

Die Überlebenschance der Krebskranken hängt vom jeweils krebstypischen Krankheitsverlauf ab, aber auch von der Tumorausbreitung zum Zeitpunkt seiner Entdeckung. Werden die Inzidenz- und Mortalitätsraten einer Krebsart verglichen, lässt sich die Prognose ableiten. Eine vergleichsweise hohe Überlebenschance zeigt sich bei Brustkrebs: Dessen Mortalitätsrate betrug 2012 im Kanton Luzern mit 30,9 (rohe Rate pro 100'000 Luzernerinnen) denn auch nur einen Bruchteil seiner Inzidenzrate (130,5). Auch beim Prostatakrebs war die Differenz zwischen Mortalitäts- (30,5) und Inzidenzrate (118,9) relativ gross.

Demgegenüber ist die Überlebenschance bei Lungenkrebs relativ gering. Entsprechend nah liegen dessen Inzidenz- und Mortalitätsraten beieinander: Die Mortalitätsrate bei den Luzerner Männern lag 2012 mit 50,0 gar über der Inzidenzrate (48,9). Dies ist darauf zurückzuführen, dass die Inzidenzrate im Vergleich zum Vorjahr bei Lungenkrebs zurückgegangen war (2011: 60,7). Bei den Frauen lag die Inzidenzrate bei 31,5, während ihre Mortalitätsrate 22,2 betrug. Das Medianalter der neu erkrankten Frauen lag bei 70 Jahren, dasjenige der Männer bei 71 Jahren.

#### Ausgewählte Krebsneuerkrankungen und Todesfälle 2012 – Kanton Luzern



LUSTAT Statistik Luzern

Datenquelle: Zentralschweizer Krebsregister; Bundesamt für Statistik – Todesursachenstatistik

In der Schweiz ist Lungenkrebs seit Jahren der häufigste zum Tod führende Krebs. 2012 gingen in Luzern 138 der insgesamt 748 krebbsbedingten Todesfälle auf diese Krebsart zurück. Im Vorjahr 2011 waren es 110 gewesen. Bei den Frauen war dieser Anstieg überdurchschnittlich.

### Dickdarmkrebs dritthäufigste Diagnose

Dickdarmkrebs war 2012 im Kanton Luzern die dritthäufigste Krebsart, an der Personen neu erkrankten. Die Inzidenzrate betrug bei Frauen 44,9, bei Männern 57,8. Das Medianalter der erkrankten Luzernerinnen betrug 71 Jahre, bei den Männern lag dieses bei 70 Jahren. Die Mortalitätsrate betrug 13,9 bei den Frauen und 17,9 bei den Männern.

### Neuerkrankungen nahmen bei Älteren ab

Die Zahl der krebbsbedingten Todesfälle hat im Vergleich zum Vorjahr insgesamt um 9 Prozent zugenommen. Mit Ausnahme der Bis-14-Jährigen waren alle Altersgruppen von diesem Anstieg betroffen. Die Zahl der krebbsbedingten Neuerkrankungen ging andererseits im Vorjahresvergleich um 6 Prozent zurück.

Innerhalb der einzelnen Altersgruppen zeigten sich unterschiedliche Entwicklungen: Bei den Unter-



Zur Krebserkennung werden neben mikroskopischen auch molekulare Methoden eingesetzt.

50-Jährigen nahm die Zahl der Krebserkrankungen im Vergleich zum Vorjahr zu (+11%), vor allem bei den 15- bis 34-Jährigen (+24%). Bei den 50-Jährigen und Älteren ging die Zahl der Neuerkrankungen zurück (-8%). Insbesondere in der Altersgruppe der 65- bis 79-Jährigen reduzierte sich diese um 12 Prozent.

### Weniger krebbsbedingte Hospitalisierungen

Krebbsbedingte Hospitalisierungen von im Kanton Luzern wohnhaften Patientinnen und Patienten waren 2012 etwas seltener als 2011 (-4%). Der Rückgang betraf die 15- bis 34-

und die 50- bis 79-Jährigen. Stark abgenommen haben Hospitalisierungen bei Lungenkrebs, Leukämie und Magenkrebs; eine deutliche Zunahme der Spitalaufenthalte gab es für Behandlungen von Dickdarm- und Hautkrebs.

### Krebs: Neuerkrankungen, Todesfälle und Hospitalisierungen seit 2010 Kanton Luzern

	Total	Nach Geschlecht		Nach Alter in Jahren					
		Männer	Frauen	0-14	15-34	35-49	50-64	65-79	80+
<b>Krebsneuerkrankungen<sup>1</sup></b>									
2010	1 792	983	809	8	47	133	496	715	393
2011	1 795	965	830	7	42	156	476	733	381
2012	1 693	869	824	9	52	167	453	644	368
<b>Krebsbedingte Todesfälle</b>									
2010	702	380	322	5	9	36	128	270	254
2011	685	377	308	1	5	26	127	277	249
2012	748	427	321	1	10	32	142	297	266
<b>Krebsbedingte stationäre Spitalaufenthalte<sup>2</sup></b>									
2010	3 077	1 599	1 478	68	129	324	915	1 183	458
2011	3 233	1 697	1 536	55	134	333	982	1 241	488
2012	3 113	1 657	1 456	58	125	339	927	1 168	496

LUAK\_CA\_T01

LUSTAT Statistik Luzern

Datenquelle: Bundesamt für Statistik – Med. Statistik, Todesursachenstatistik; Zentralschweizer Krebsregister

1 Stand: 30.09.2014; Inzidenz ohne nicht-melanotischer Hautkrebs

2 Austritte stationärer Patienten und Patientinnen mit Hauptdiagnose C00-C97 gemäss ICD-10

### DATENQUELLEN

#### ■ Zentralschweizer Krebsregister:

Das ZKR registriert in den Kantonen Luzern, Uri, Ob- und Nidwalden wohnhafte, neu an Krebs erkrankte Personen. Werden bei einer Person mehrere Primärtumore diagnostiziert, werden diese als je einzelne Erkrankungsfälle erfasst. Berücksichtigt sind ausschliesslich invasive Tumore; beim Hauttumor zudem nur Melanome.

#### ■ Todesursachenstatistik:

Die Statistik des BFS erfasst seit 1876 alle Sterbefälle. Es werden soziodemografische Merkmale und – kodiert – die Todesursache erfasst.

#### ■ Medizinische Statistik der Krankenhäuser:

Die BFS-Erhebung liefert seit 1998 Informationen zu den stationär behandelten Patientinnen und Patienten. Erhoben werden soziodemografische Merkmale, Informationen zur Hospitalisierung sowie Diagnosen und Behandlungen. Die vorliegende Analyse umfasst die Fälle mit einem Hauptdiagnosecode zu bösartigen Neubildungen (ICD-10: C00-C97).

Krebsbedingte Neuerkrankungen, Todesfälle und Hospitalisierungen in Uri, Ob- und Nidwalden

# Brustkrebs ist häufigste Krebsdiagnose

2012 erkrankten in den Kantonen Uri, Ob- und Nidwalden 0,5 Prozent der jeweiligen Bevölkerung neu an Krebs. In allen drei Kantonen war dabei die Diagnose Brustkrebs am häufigsten.

2012 zählte das Zentralschweizer Krebsregister in Uri 189, in Obwalden 167 und in Nidwalden 192 neu an Krebs erkrankte Personen. Dies entsprach 0,53 Prozent der Bevölkerung im Kanton Uri sowie je 0,46 Prozent in den Kantonen Ob- und Nidwalden. Der höhere Anteil im Kanton Uri geht möglicherweise auf die vergleichsweise ältere Kantonsbevölkerung in diesem Kanton zurück. Im Vergleich zum Vorjahr nahm die Zahl der Neuerkrankungen in allen drei Kantonen ab (UR: -4%; OW: -9%; NW: -2%).

Das Medianalter – je eine Hälfte der Erkrankten ist jünger und die andere Hälfte älter – der erkrankten Männer lag in Uri und Obwalden je bei 70 und in Nidwalden bei 69 Jahren. Das Medianalter der erkrankten Frauen andererseits betrug in Uri 72,5 Jahre, in Ob- und Nidwalden 66 respektive 67 Jahre. Die neu erkrankten Frauen im Kanton Uri wa-

ren im Schnitt auch älter als die erkrankten Urner.

Nach Krankheiten des Herzkreislauf-Systems ist Krebs in allen drei Kantonen seit Jahren die zweithäufigste Todesursache.

## Uri: Jede dritte erkrankte Person über 79 Jahre

2012 erkrankten im Kanton Uri 99 Männer und 90 Frauen neu an Krebs. Am häufigsten traten dabei Brust- (27 Frauen) oder Prostatakrebs (22 Männer) auf, gefolgt von Dickdarmkrebs (20 Personen). 70 Prozent der neu an Krebs Erkrankten waren mindestens 65 Jahre alt; knapp jede dritte Person war über 79-jährig. Zum Tod führte der Krebs im Kanton Uri bei 78 Personen, was 0,22 Prozent der Kantonsbevölkerung entsprach.

## Obwalden: Lungenkrebs am zweithäufigsten

Im Kanton Obwalden wurden 2012 insgesamt 94 neu erkrankte Männer und 73 neu erkrankte Frauen gezählt. Dabei waren die Diagnosen

Brustkrebs (26 Frauen) und Lungenkrebs (20 Personen) am häufigsten. An dritter Stelle folgten Neuerkrankungen von Prostata-, Dickdarmkrebs oder dem Hautmelanom (je 14 Personen). 63 Prozent der Neuerkrankten waren 65 Jahre und älter; 24 Prozent waren 80 Jahre oder älter. Zum Tod führte der Krebs im Kanton Obwalden im Jahr 2012 bei 91 Personen, was 0,25 Prozent der Kantonsbevölkerung entsprach.

## Nidwalden: Männer und Frauen gleich betroffen

Im Kanton Nidwalden erkrankten 2012 je 96 Frauen und Männer neu an Krebs. Nach Brustkrebs (36 Personen) wurden am zweithäufigsten Dickdarm- oder Hautkrebs (je 23 Personen) diagnostiziert. Erkrankungen an Prostatakrebs folgten an vierter Stelle. 64 Prozent der Neuerkrankten waren über 64 Jahre alt; 18 Prozent waren 80 Jahre alt und älter. Zum Tod führte der Krebs im Kanton Nidwalden im Jahr 2012 bei 68 Personen, was 0,16 Prozent der Kantonsbevölkerung entsprach. ■

### KREBS IN DER SCHWEIZ

Jedes Jahr werden in der Schweiz 35'000 Krebsneuerkrankungen diagnostiziert. 16'000 Menschen sterben jährlich an Krebs. Die 2011 erschienene Studie „Krebs in der Schweiz“ des BFS zeigt die aktuelle Situation in der Schweiz sowie die Entwicklung zwischen 1987 und 2007. Im Bezug auf die wichtigsten Krebsarten bei Erwachsenen und Kindern werden nicht nur Erkrankungsraten, Betroffenenzahlen und Mortalitätsraten, sondern auch relevante Entwicklungen und geografische Unterschiede thematisiert. Die Darstellung erläutert weiter wissenschaftlich als gesichert geltende Risikofaktoren und Präventionsmöglichkeiten.

Weitere Informationen und Download unter: [www.bfs.admin.ch](http://www.bfs.admin.ch)

### Krebs: Neuerkrankungen, Todesfälle und Hospitalisierungen seit 2011 Zentralschweizer Kantone

	Nidwalden		Obwalden		Uri				
	Nach Geschlecht		Nach Geschlecht		Nach Geschlecht				
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen			
<b>Krebsneuerkrankungen<sup>1</sup></b>									
2011	196	107	89	183	96	87	196	108	88
2012	192	96	96	167	94	73	189	99	90
<b>Krebsbedingte Todesfälle</b>									
2011	68	37	31	59	32	27	88	44	44
2012	68	33	35	91	51	40	78	44	34
<b>Krebsbedingte stationäre Spitalaufenthalte<sup>2</sup></b>									
2011	322	162	160	285	151	134	380	201	179
2012	312	171	141	296	167	129	347	191	156

LUAK\_CA\_T02

LUSTAT Statistik Luzern

Datenquelle: Bundesamt für Statistik – Med. Statistik, Todesursachenstatistik; Zentralschweizer Krebsregister

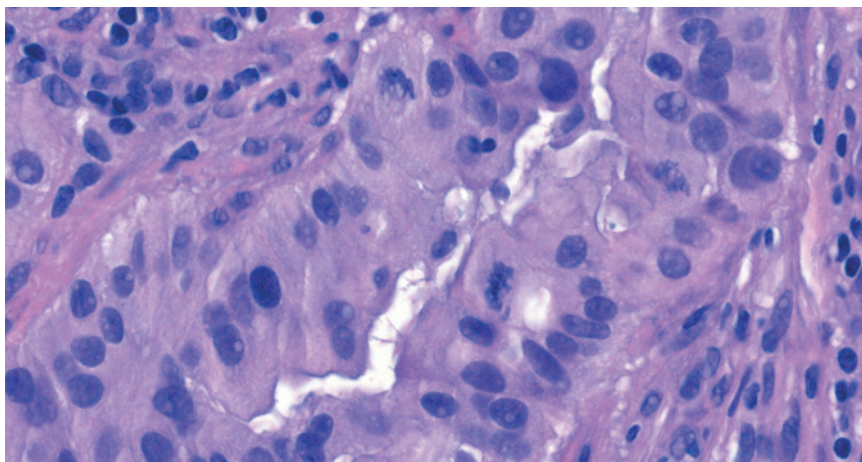
1 Stand: 30.09.2014; Inzidenz ohne nicht-melanotischer Hautkrebs

2 Austritte stationärer Patienten und Patientinnen mit Hauptdiagnose C00-C97 gemäss ICD-10

Lungenkrebs

# Tumorart bestimmt die Behandlungsform

*Lungenkrebs wird häufig erst spät diagnostiziert. Entscheidend sowohl für die Behandlung als auch für die Prognose sind das Stadium und der Morphologietyp des Tumors.*



Das Adenokarzinom ist der häufigste Morphologietyp bei Lungenkrebs

Lungenkrebs ist schweizweit bei Männern die zweithäufigste, bei Frauen die dritthäufigste Krebsart. In den Kantonen Luzern, Uri, Ob- und Nidwalden wurden 2012 insgesamt 201 Neuerkrankungen an Lungenkrebs diagnostiziert, 63 Prozent davon bei Männern.

Zwischen 2011 und 2012 stieg die Inzidenzrate von Lungentumoren in den vier Zentralschweizer Kantonen bei den Frauen von 26,3 auf 29,7 und senkte sich bei den Männern von 60,4 auf 51,3 (rohe Rate pro 100'000 Einwohner/innen). Dieser geschlechtsspezifische Trend war auch schweizweit zu beobachten.

Die Mortalitätsrate lag bei den Männern bei 48,9, bei den Frauen bei 21,7 (rohe Rate pro 100'000 Einwohner/innen). 2012 gingen in den vier Zentralschweizer Kantonen 18 Prozent oder 175 der krebssbedingten Todesfälle auf Lungenkrebs zurück. Die Überlebenschancen bei Lungenkrebserkrankung sind im Vergleich mit anderen Krebsarten insgesamt relativ gering. Das zeigt sich darin, dass Inzidenz- und Mortalitätsrate bei dieser Krebsart nahe beieinander liegen.

## Diagnose erfolgt oft in spätem Tumorstadium

Behandlung und Prognose des Lungentumors sind von dessen Stadium und Morphologietyp abhängig. Es werden vier Stadien unterschieden: Primärtumor ohne Lymphknotenbefall (Stadium I), Primärtumor mit Lymphknotenbefall oder Primärtumor ab 7 Zentimeter Ausdehnung ohne Lymphknotenbefall (II und III) sowie Primärtumor mit Fernmetastasen (IV). Bestimmt wird das Stadium mittels klinischen und pathologischen Untersuchungen, bildgebenden Verfahren oder Endoskopie.

Bei den von 2011 bis 2012 (LU: ab 2010) im Zentralschweizer Krebsregister (ZRK) erfassten neu an Lungentumor erkrankten Personen konnte das Tumorstadium bei 392 ermittelt werden. Die 185 Fälle, deren Stadium unbestimmt blieb, dürften aber bereits fortgeschritten erkrankt gewesen sein. Bei ihnen war die Sterblichkeit höher als bei den Fällen, deren Stadium ermittelt worden war. Letztere verteilten sich zu 13 Prozent auf Stadium I, zu 9 Prozent auf Stadium II, zu 18 Prozent auf Stadium III und zu 60 Prozent auf

Stadium IV. Ab Stadium IV ist eine operativ-kurative Therapie nicht mehr möglich; die Behandlung beschränkt sich auf Chemotherapie oder Bestrahlung.

## Adenokarzinome am häufigsten

Die Wirksamkeit und die Toxizität einer Therapie fallen je nach Morphologietyp des Tumors unterschiedlich aus. Kleinzellige Tumore werden mit Chemotherapie oder Bestrahlung behandelt und haben eine schlechte Prognose. Für nichtkleinzellige Tumore existieren bessere Therapieformen. Beim Adenokarzinom zum Beispiel spielt die personalisierte Medizin unterdessen eine bedeutende Rolle. Liegt in den Tumorzellen eine Mutation vor, die das Zellwachstum spezifisch fördert, bestimmt dies die Wahl des Medikaments. Nicht bei allen Mutationen verfügt man über eine erfolgversprechende Therapie.

Bei den im ZRK erfassten Neuerkrankungen waren 70 Prozent der Lungentumore nichtkleinzellig, 11 Prozent kleinzellig und 19 Prozent wiesen andere oder nicht zugeteilte Morphologietypen auf. Das kleinzellige Karzinom wurde in 76 Prozent der Fälle in Stadium IV diagnostiziert; bei den nichtkleinzelligen Karzinomen erfolgte die Diagnose bei 57 Prozent in diesem Stadium.

Unter den nichtkleinzelligen Karzinomen war das Adenokarzinom das häufigste (52%); weitere 28 Prozent wurden dem Plattenepithelkarzinom zugeordnet. Bei den Frauen war das Adenokarzinom anteilmässig häufiger als bei den Männern; bei den Männern war umgekehrt der Anteil der Plattenepithelkarzinome höher als bei den Frauen. ■

Interview mit PD Dr. Oliver Gautschi, Leitender Arzt Medizinische Onkologie LUKS

## Die personalisierte Medizin ist bereits Realität

Das Luzerner Kantonsspital gehört bezüglich molekularer Diagnostik bei Lungenkrebs zu den führenden klinischen Zentren Europas. LUSTAT sprach mit dem Krebspezialisten Oliver Gautschi.

### Im Vergleich mit anderen Krebsarten sind die Heilungschancen bei Lungenkrebs gering. Warum?

Der Lungenkrebs gehört leider zu den aggressiven Krebsformen. Nur bei etwa einem Drittel der Erkrankten erfolgt die Diagnose zu einem frühen Zeitpunkt. Bei ihnen besteht eine Chance auf definitive Heilung. Da es aber beim Lungenkrebs keine „Frühwarnsymptome“ gibt, wird die Krankheit oft erst in einem fortgeschrittenen Stadium erkannt.

### Gilt es verschiedene Lungenkrebsarten auseinanderzuhalten?

Die Pathologie kennt heute eine Vielzahl verschiedener Lungenkrebs-Arten. Um sie zu erkennen, bedient sie sich neben der Mikroskopie der molekularen Diagnostik. Entsprechende Resultate gehen jeweils direkt in die Therapieempfehlungen des Tumor-Boards ein. Das Institut Pathologie am LUKS verfügt über die modernsten Ausrüstungen und Technologien inklusive „Next generation sequencing“; es gehört bezüglich molekularer Diagnostik bei Lungenkrebs zu den führenden klinischen Instituten Europas.

### Rauchen ist ein Hauptrisikofaktoren für Lungenkrebs. Würden Sie ein Präventions-Screening bei Rauchern begrüssen?

Alle Massnahmen, die zu einem Rückgang von Lungenkrebs führen, sind zu begrüssen. Prävention bedeutet, möglichst viele Leute vom Rauchen abzuhalten. Dazu haben Bund und Kantone in den letzten Jahren die Kosten für Zigaretten erhöht und das Rauchen im öffentlichen Raum eingeschränkt. Beim Screening lassen sich Gesunde un-

tersuchen, damit ein Lungenkrebs möglichst früh entdeckt wird. Personen mit Asbest-Exposition wird das zum Beispiel von der SUVA empfohlen. Eine ähnliche Vorsorge für Raucher wird diskutiert. Nach einer Schweizer Expertenkommission sollte dies aus Qualitätsgründen im Rahmen eines Registers erfolgen, das mit Unterstützung von BAG und den Krebsligen gegenwärtig aufgebaut wird.

### Wie ist das Kosten-Nutzen-Verhältnis einer solchen Vorsorgeuntersuchung? Tragen die Krankenkassen die Kosten mit?

Der Nutzen von Computertomografie (CT) und Röntgenbild wurde in einer US-Studie bei 53'000 schweren Rauchern im Alter zwischen 50 und 74 Jahren untersucht. Die CT zeigte klare Vorteile im Bezug auf die Detektionsrate und eine 20-prozentige Reduktion der Krebssterblichkeit. Die Mehrzahl der in der CT entdeckten Lungenherde waren jedoch nicht bösartig, sondern gutartig. Auch das Verhältnis zwischen Kosten und Nutzen wurde hochgerechnet: Wenn sich alle US-amerikanischen Raucher ab 50 Jahren für eine Vorsorgeuntersuchung meldeten, wären die Ausgaben inklusive weitere Abklärungen kaum zu finanzieren. In der Schweiz ist eine Lungenkrebs-Vorsorgeuntersuchung aktuell nicht kassenpflichtig. Das sich im Aufbau befindliche Register wird die Kosten erfassen, aber auch die Komplikationen bei den Abklärungen.

### Erhöhen Umweltbelastungen wie Strahlungsmog oder Feinstaub das Lungenkrebsrisiko? Sind sie in der Onkologie spürbar?



Oliver Gautschi

Die SUVA führt eine Liste bekannter Umweltfaktoren, die das Risiko für Lungenkrebs erhöhen, und nennt unter anderen Asbest, Radon und Teer. Ob sich der Umweltschutz bereits messbar auf die Krebsinzidenz auswirkt, lässt sich nicht beurteilen. In westlichen Ländern sinkt die Inzidenz des Lungenkrebses gerade leicht, weil sich die Rauchgewohnheiten geändert haben; in Asien ist es genau umgekehrt.

### In welche Richtung entwickeln sich die Therapien von Lungenkrebs? Wo sehen Sie Potenziale?

Die Onkologie entwickelt sich insgesamt sehr rasch. Dazu gehören Verbesserungen in der Diagnostik, Chirurgie, Strahlentherapie und neue Medikamente. Letztere haben vor allem die Prognose bei fortgeschrittenem Lungenkrebs günstig beeinflusst. Die personalisierte Medizin ist heute gerade beim Lungenkrebs bereits Realität. Das ist erfreulich, aber fachlich anspruchsvoll; es setzt eine gute interdisziplinäre Zusammenarbeit voraus. Spezialisten am LUKS verfügen über Verbindungen zu anderen Experten im In- und Ausland. Die grösste Herausforderung ist, am Puls der Zeit zu bleiben. Wir engagieren uns deshalb in der klinischen Forschung und versuchen so, unseren Teil zum Fortschritt beizutragen.

Oliver Gautschi ist Leitender Arzt Medizinische Onkologie am Luzerner Kantonsspital LUKS und Präsident der Lungenkrebs-Forschungsgruppe der Schweizerischen Arbeitsgemeinschaft für Klinische Krebsforschung SAKK.



## Neues Tumorzentrum Luzern

Die Departemente und Kliniken des Luzerner Kantonsspitals (LUKS) werden auf interdisziplinärer Ebene neu von einem Tumorzentrum unterstützt. Das neu geschaffene Zentrum wurde im Juni 2014 nach den Richtlinien der Deutschen Krebsgesellschaft zertifiziert und wird von Prof. Dr. med. Stefan Aebi, Chefarzt Medizinische Onkologie, geleitet. Es hat eine verbindende Funktion zwischen den zertifizierten Organzentren, den onkologisch tätigen Bereichen und der Leitung des LUKS. Das Tumorzentrum sorgt als Dienstleistungsbereich für die nahtlose Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Berufsgruppen und medizinischen Spezialitäten zu Vorbeugung, Früherkennung, Therapie und Nachbehandlung der häufigeren Krebsarten sowie für die Zusammenarbeit mit anderen medizinischen Zentren für Patienten mit seltenen Erkrankungen. Im Mittelpunkt steht die Unterstützung der erkrankten Person in medizinischen, psychologischen und sozialen Belangen. Die konkrete Behandlung und Betreuung erfolgt wie bis anhin in den bestehenden Strukturen, also in den jeweiligen Organzentren beispielsweise dem Darm- oder dem Brustzentrum.

### TELEGRAMM

**Nationales Institut für Krebsepidemiologie und -registrierung (NICER):** Als nationales Koordinationszentrum harmonisiert NICER die Arbeit der kantonalen Krebsregister. Das Institut führt die kantonal und regional erhobenen Krebsdaten zusammen, sichert ihre Qualität und analysiert sie auf Bundesebene. Die im Netzwerk gesammelten Daten werden für die Erstellung landesweiter Statistiken über Inzidenz, Mortalität und Überlebensrate von Krebserkrankungen genutzt. Mit den Daten epidemiologischer Krebsregister können Entwicklungen zu Krebsrisiko und Überlebensraten über längere Zeiträume hinweg beobachtet werden. Mit dieser Arbeit sollen sowohl in der Gesundheitspolitik als auch in der Klinischen Medizin evidenzbasierte Entscheidungen ermöglicht werden, die der Gesundheit der Gesellschaft und einzelner Krebspatienten zugute kommen.

Im Jahr 2012 führte NICER die Daten von 20 Kantonen zusammen und erfasste damit 63 Prozent der Schweizer Bevölkerung. Die von NICER erhobenen Daten stehen interessierten Personen zur Verfügung und bilden die Grundlage für eine weitere Kooperation in der epidemiologischen Krebsforschung in der Schweiz.

**Gesundheitsausgaben werden weniger stark ansteigen:** Nach dem überdurchschnittlichen Wachstum im Jahr 2012 dürften die Gesundheitsausgaben auch 2013 deutlich zugelegt haben. Diese starke Zunahme ist vor allem auf die Umstellung der Spitalfinanzierung auf Fallpauschalen zurückzuführen. Im laufenden Jahr dürfte gemäss der Konjunkturforschungsstelle der ETH Zürich KOF das Wachstum abflachen, in den folgenden Jahren wieder moderat zulegen.

### NEUERSCHEINUNG



### Gesundheit im Kanton Luzern

Die Broschüre des Schweizerischen Gesundheitsobservatoriums (Obsan) zur Gesundheit im Kanton Luzern informiert über die Ergebnisse der Schweizerischen Gesundheitsbefragung 2012 bei der Bevölkerung des Kantons. Behandelt werden Themen wie der allgemeine Gesundheitszustand, psychische Beschwerden, gesundheitsrelevante Verhaltensweisen oder die Gesundheit am Arbeitsplatz.

Die Broschüre wurde im Auftrag des Gesundheits- und Sozialdepartements des Kantons Luzern durch das Schweizerische Gesundheitsobservatorium erarbeitet.

Obsan-Bulletin 5/2014, 24 Seiten  
www.obsan.admin.ch

### IMPRESSUM

Herausgeberin:  
LUSTAT Statistik Luzern  
Burgerstrasse 22, Postfach 3768  
6002 Luzern  
Tel. 041 228 56 35  
E-Mail [info@lustat.ch](mailto:info@lustat.ch)  
[www.lustat.ch](http://www.lustat.ch)

Ausgabe: 2014/Nr. 10 – Dezember 2014, 11. Jg.  
ISSN 1661-8351

Wissenschaftliche Leitung:  
Edith Lang  
Redaktion: Eliane Degonda  
Layout: Henri Spaeti  
Autorin: Andrea Oppliger  
Bilder: Alexander Schipf, LUKS; Krebsliga Schweiz, Dany Schulthess  
Abonnement: Franken 125.– pro Jahr  
Einzelpreis dieser Ausgabe: Franken 14.–  
Bestellung: 041 228 56 35  
oder [www.lustat.ch](http://www.lustat.ch)

Vorliegende Publikation wurde gemäss den Grundsätzen der Charta der öffentlichen Statistik der Schweiz erstellt.