



# *Mehr Daten, mehr Wert*

*Was sagen uns die Daten, die von Krebsregistern erfasst werden*



J. Kieschke  
Epidemiologisches Krebsregister Niedersachsen

# Überblick

- Welche Daten hat das EKN und wofür kann man sie nutzen ?
- Wo sind die Grenzen der EKN-Daten ?
- Könnten andere Erhebungen die Daten nicht ergänzen ?
- Was wird / soll zukünftig möglich sein ?

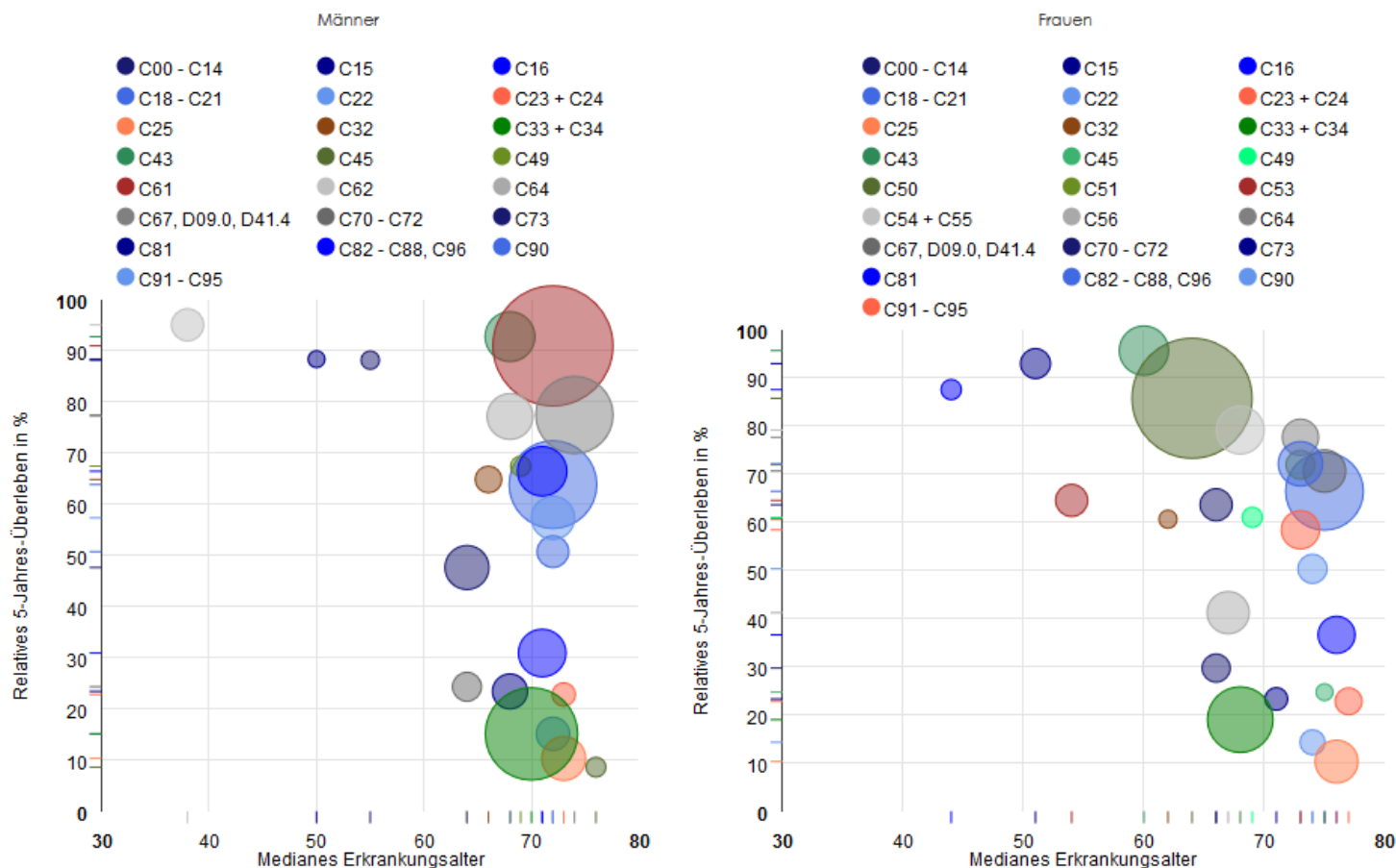
# Welche Daten hat das EKN - Datendarstellung im Internet

[Allgemeine Informationen](#)
[Ausgewählte Diagnosen](#)
[Regionale Auswertungen](#)
[Tabellen Niedersachsen](#)
[Methodik](#)

## Häufigkeit, Erkrankungsalter und Überlebensraten

[Erläuterung](#)
[Häufigste Krebserkrankungen](#)
[Überblick](#)
[Prävalenz](#)
[Überlebensraten](#)
[Meldequellen für Tumoren](#)
[Erfassungsgrad](#)

Häufigkeit\*, Erkrankungsalter und relatives Überleben in Niedersachsen, 2015



<http://www.krebsregister-niedersachsen.de/index.php/interaktiver-bericht>

\*Die Größe der Kreisflächen entspricht den erfassten Fallzahlen

# Welche Daten hat das EKN - Datendarstellung im Internet

## Interaktiver Bericht (Datenstand Dez. 2015)

Allgemeine Informationen

**Ausgewählte Diagnosen**

Tabellen Nieder

### Bauchspeicheldrüse (C25)

Überblick

Altersverteilung

Zeitverlauf

Regionale Verteilung

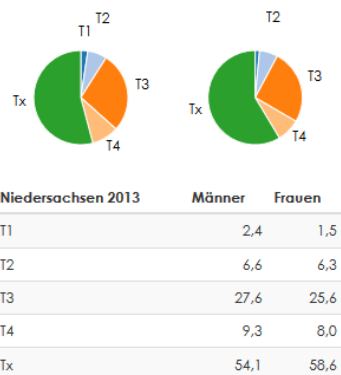
#### Inzidenz

Niedersachsen 2013	Männer	Frauen
Neuerkrankungsfälle	832	789
davon DCO-Fälle	143	169
In situ-Fälle	2	2
Mittleres Erkrankungsalter (Median)	72	75
Kumulative Inzidenz 0-74 J. (%)	1,1	0,8
Anteil an Krebs insgesamt (%)	3,2	3,4
Geschlechterverhältnis	1,1 : 1	
<b>Inzidenzraten (Fälle/100.000)</b>		
Rohe Rate	21,5	19,8
Altersstandardisierte Rate (Stdbev. Europa)	13,8	10,0

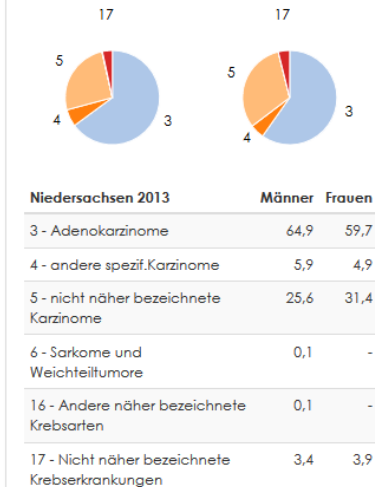
#### Mortalität

Niedersachse	
Sterbefälle	
Mittleres Sterb	
Kumulative M (%)	
Anteil an Kreb	
Geschlechter	
<b>Mortalitätsrate</b>	
Rohe Rate	
Altersstandarc (Stdbev. Euro)	
Vergleich Deu	
Vergleich Nie	

#### T-Stadienverteilung (% inkl. TX)



#### Histologie (%)



(Median)		
Kumulative Inzidenz 0-74 J. (%)	1,1	0,8
Anteil an Krebs insgesamt (%)	3,2	3,4
Geschlechterverhältnis	1,1 : 1	
<b>Inzidenzraten (Fälle/100.000)</b>		
Rohe Rate	21,5	19,8
Altersstandardisierte Rate (Stdbev. Europa)	13,8	10,0
Vergleich Deutschland 2012 (RKI)	14,0	10,6
Vergleich Niederlande 2013	11,0	8,9

Anteil an Krebs insgesamt (%)	6,6	7,7
Geschlechterverhältnis	1 : 1	
<b>Mortalitätsraten (Fälle/100.000)</b>		
Rohe Rate	20,6	19,0
Altersstandardisierte Rate (Stdbev. Europa)	12,9	9,3
Vergleich Deutschland 2013	13,4	9,7
Vergleich Niederlande 2013	11,0	8,8

- Bauchspeicheldrüse
- Kehlkopf
- Lunge
- Malignes Melanom der Haut
- Brust
- Gebärmutterhals
- Gebärmutterkörper
- Eierstock
- Prostata
- Hoden
- Niere
- Harnblase
- Schilddrüse
- Hodgkin-Lymphom
- Non-Hodgkin-Lymphom
- Multiples Myelom
- Leukämien

<http://www.krebsregister-niedersachsen.de/index.php/interaktiver-bericht>

# Welche Daten hat das EKN - Datendarstellung im Internet

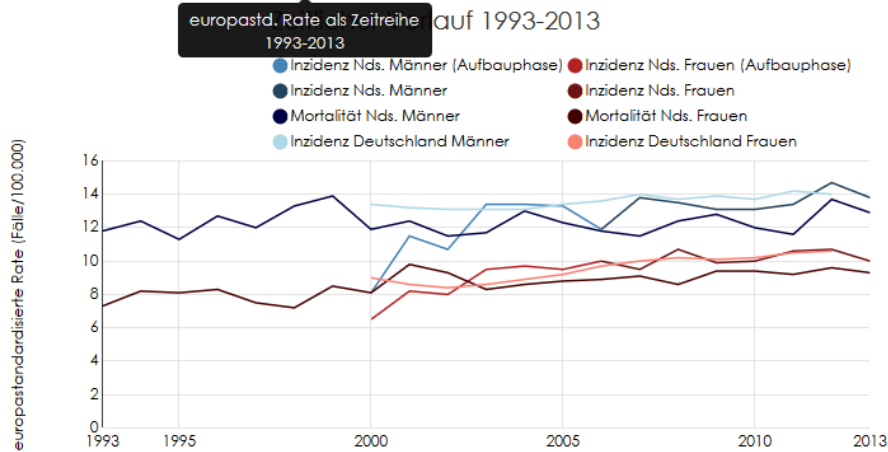
## Interaktiver Bericht (Datenstand Dez. 2015)

Allgemeine Informationen **Ausgewählte Diagnosen** Tabellen Niedersachsen Methodik

Überblick Altersverteilung Zeitverlauf Regionale Verteilung **Prävalenz** Überlebenszeiten Tumorkategorien

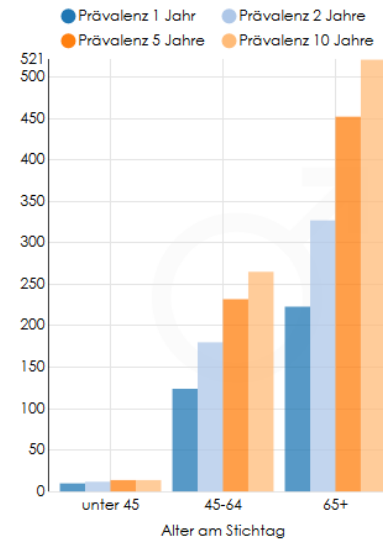
### Bauchspeicheldrüse (C25)

Überblick Altersverteilung **Zeitverlauf** Regionale Verteilung Prävalenz Überlebenszeiten Tumorkategorien

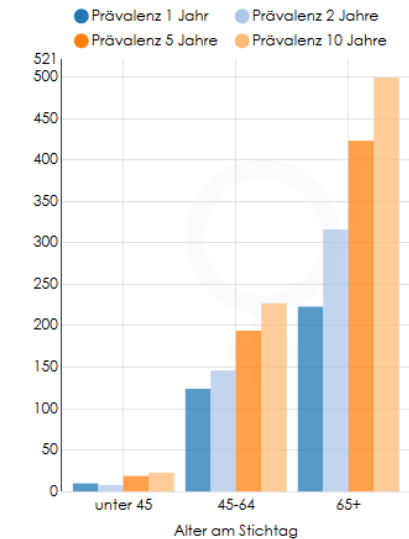


### Prävalenz in Niedersachsen

#### Männer



#### Frauen



Alter am Stichtag	Prävalenz Männer				Prävalenz Frauen			
	1 Jahr	2 Jahre	5 Jahre	10 Jahre	1 Jahr	2 Jahre	5 Jahre	10 Jahre
unter 45	10	12	14	14	6	8	19	23
45-64	124	180	232	265	102	146	194	227
65+	223	327	452	521	204	316	423	499
Gesamt	357	519	698	800	312	470	636	749

<http://www.krebsregister-niedersachsen.de/index.php/interaktiver-bericht>

# Welche Daten hat das EKN - Datendarstellung im Internet

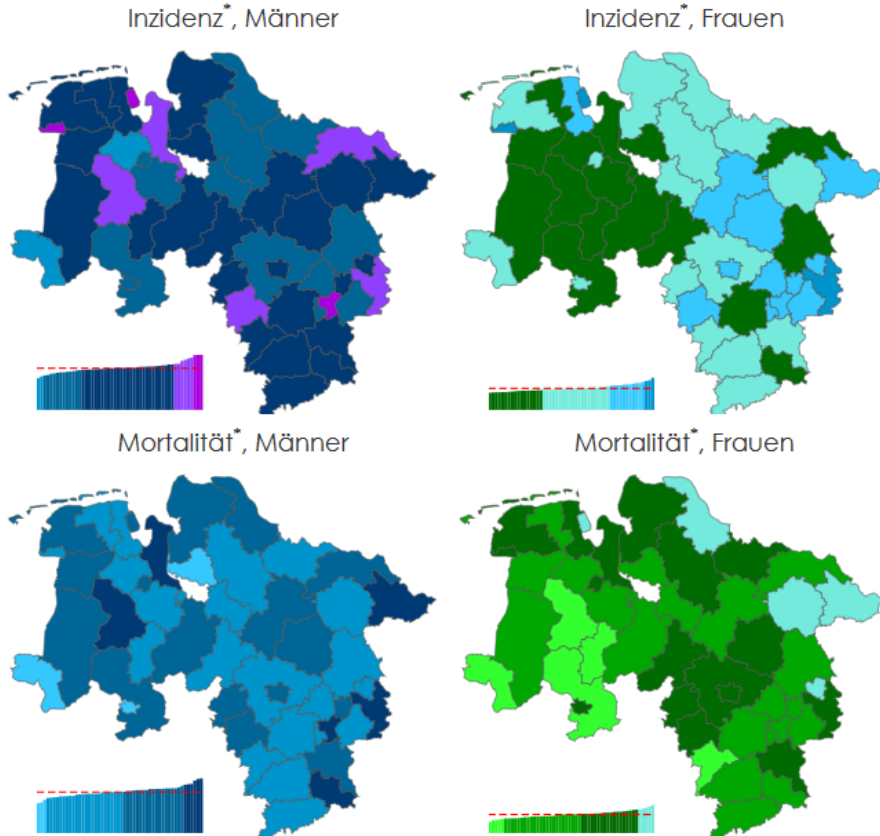
## Lunge (ICD-10 C33 + C34)

Auswahl des Diagnosejahres: 2015

Cloppenburg, Lunge (ICD-10 C33 + C34)

Regionale Landkarten    Inzidenz & Mortalität pro Region    Zeitreihen pro Region & Diagnose

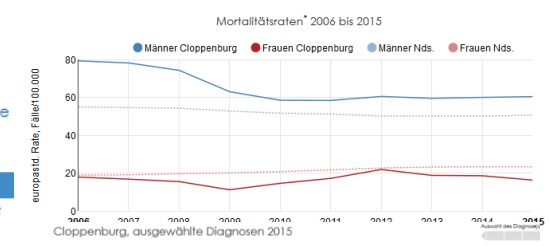
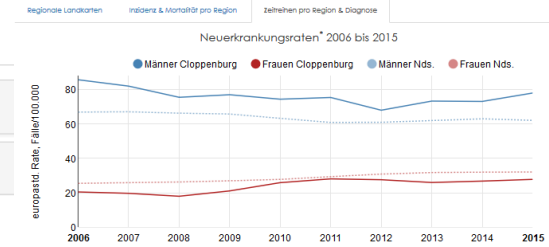
Inzidenz und Mortalität in Niedersachsen 2015 (europastd. Rate, Fälle/100.000)



### Beschreibung

### Krebserkrankungen

- Krebs insgesamt
- Mund und Rachen
- Speiseröhre
- Magen
- Darm
- Leber
- Gallenblase und Gallenwege
- Bauchspeicheldrüse
- Kehlkopf
- Lunge**
- Malignes Melanom der Haut
- Mesotheliom
- Weichteilgewebe
- Brust
- Vulva
- Gebärmutterhals
- Gebärmutterkörper
- Eierstock
- Prostata
- Hoden
- Niere
- Harnblase
- Zentrales Nervensystem
- Schilddrüse
- Hodgkin-Lymphom
- Non-Hodgkin-Lymphom
- Multiples Myelom
- Leukämien



Cloppenburg, ausgewählte Diagnosen 2015

Regionale Landkarten	Inzidenz & Mortalität pro Region		Zeitreihen pro Region & Diagnose			
	Neuerkrankungen*		Sterblichkeit*			
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Cloppenburg, 2015	Anzahl	std. Rate**	Anzahl	std. Rate**	Anzahl	std. Rate**
Krebs insgesamt (C00 - C97 ohne C44)	485	444,8	394	355,0	218	216,1
Mund und Rachen (C02 - C14)	18	16,9	2	2,1	4	4,2
Speiseröhre (C15)	7	6,4	2	2,4	8	7,4
Magen (C16)	24	22,7	8	7,5	7	7
Darm (C18 - C21)	68	67,2	64	51,8	33	28,8
Leber (C22)	8	7,3	1	0,9	7	7,2
Gallenblase und Gallenwege (C23 + C24)	3	2,8	3	2,8	2	1,7
Bauchspeicheldrüse (C25)	15	14,5	14	11,4	14	13,9
Kehlkopf (C32)	7	7,3	2	1,4	3	2,9
Lunge (C33 + C34)	74	70,0	38	27,8	41	40,4
Malignes Melanom der Haut (C44)	14	17,8	10	10,8	9	4,4
Mesotheliom (C45)	2	2,2	-	-	2	2,1
Weichteilgewebe (C46)	4	3,9	1	1,2	1	1,4
Brust (C50)	1	0,9	117	103,7	-	24
Vulva (C52)	-	-	4	4,2	-	2
Gebärmutterhals (C53)	-	-	4	4,2	-	2
Gebärmutterkörper (C54 + C55)	-	-	4	4,2	-	2
Schilddrüse (C62)	-	-	24	21,1	-	3
Hodgkin-Lymphom (C81 + C82)	-	-	18	14,5	-	12
Non-Hodgkin-Lymphom (C83 - C95)	80	80,8	-	-	18	19,0
Multiples Myelom (C88)	10	11,0	-	-	-	-
Leukämien (C91 - C95)	18	14,9	14	12,8	3	2,9
Hämatozytose (D47, D48, D49)	42	39,3	12	9,8	10	9,9
Zentrales Nervensystem (C70 - C72)	9	10,1	7	6,7	4	4,6
Schilddrüse (C73)	4	3,8	3	3,3	2	1,9
Hodgkin-Lymphom (C81)	4	4,2	4	4,2	-	-
Non-Hodgkin-Lymphom (C83 - C95)	13	14,4	13	11,1	9	8,0
Multiples Myelom (C88)	9	8,5	7	6,5	4	4,0
Leukämien (C91 - C95)	14	14,4	10	10,0	4	4,0

\*Alterstandardisierte Raten (Europastandard) pro 100.000. In Abweichung zum Druckbericht werden hier aus drei (bzw. zwei Jahren) gemittelte Raten dargestellt. Für das Jahr 2013 zum Beispiel wurde der Mittelwert aus den Jahren 2012, 2013 und 2014 gebildet, für das Jahr 2015 aus den Jahren 2014 und 2015

\*\*Die Tabellen und Karten sind gemittelte Werte aus den Jahren 2014 und 2015. Für das Jahr 2012 zum Beispiel wurde der Mittelwert aus den Jahren 2011, 2012 und 2013 gebildet. Für das Jahr 2015 aus den Jahren 2014 und 2015.  
\*\*Internationale Rate (Europastandard) pro 100.000

<http://www.krebsregister-niedersachsen.de/index.php/interaktiver-bericht>

## Wofür kann man die Daten nutzen ?

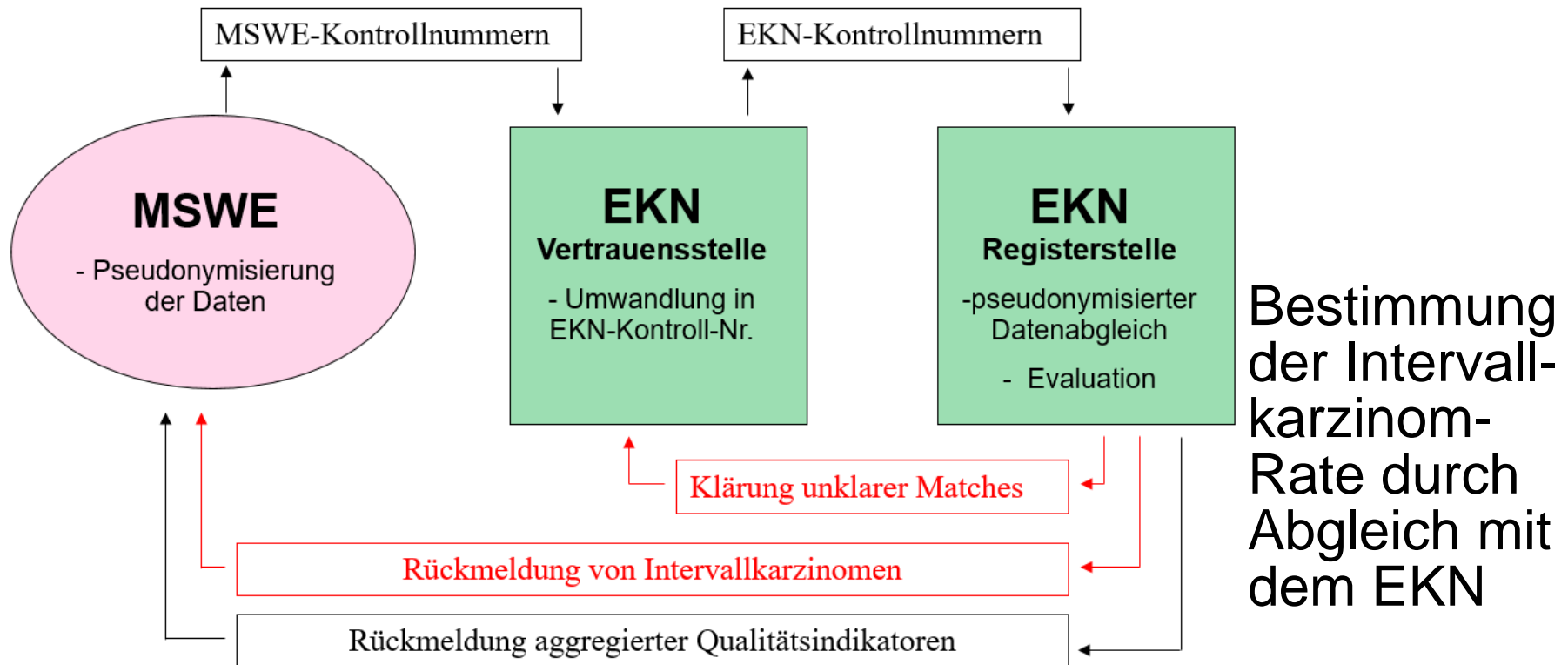
# Aktuelle Beteiligung an Forschungsfragen und Projekten

- **Evaluation des Mammographie-Screening-Programms**
- .....
- Forschungsvorhaben „Zusammenhang von hämatologischen Krebserkrankungen und der wohnlichen Nähe zu Schlammgruben (Verdachtsflächen) und zu Anlagen der Kohlenwasserstoffförderung in Niedersachsen“
- Beteiligung an einem Projekt zur Langzeitprognose von Krebspatienten in Deutschland und an einem Projekt zu regionalen Unterschieden in der Krebsprognose in Deutschland
- .....

# Wofür kann man die Daten nutzen ? Qualitätssicherung

## Screening-Fall: Im Screening entdeckte Brustkrebsfälle

### Intervallkarzinom: MammaCa nach unauffälligem Screening-Befund, diagnostiziert vor nächster Screening-Mammographie



Literatur: Urbschat, Kieschke, v.Gehlen et al., Beiträge bevölkerungsbezogener Krebsregister zur Evaluation des bundesweiten Mammographie-Screenings. Gesundheitswesen 2005; 67: 448-454



# Wofür kann man die Daten nutzen ? Kohortenstudien



## Prospektive Kohortenstudie des Epidemiologischen Krebsregisters Niedersachsen nach einem Gefahrstoffunfall in einer niedersächsischen Gemeinde - Erste Follow-up-Ergebnisse

Iris Urbschat<sup>1</sup>, Joachim Kieschke<sup>1</sup>, Michael Hoopmann<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Epidemiologisches Krebsregister Niedersachsen (EKN), Oldenburg, <sup>2</sup>Niedersächsisches Landesgesundheitsamt (NLGA), Hannover



Bei einem Zusammenstoß zweier Güterzüge in einer niedersächsischen Gemeinde war es im Jahr 2002 zur Freisetzung von Epichlorhydrin (ECH) gekommen. ECH ist als krebserzeugend für den Menschen anzusehen.

Als Teil der Gesundheitsfolgenabschätzung wird das Krebsgeschehen der zum Zeitpunkt des Zugunfalls in der Gemeinde gemeldeten EinwohnerInnen im Epidemiologischen Krebsregister Niedersachsen (EKN) nachbeobachtet.

Tabelle 2: Inzidenz der Gemeindegkohorte im Diagnosezeitraum 2003 - 2009 im Vergleich zur Kontrollregion. Berechnung der Personenjahre (PY) ohne Abzug der Weggezogenen (A) und mit Abzug der Weggezogenen (B)

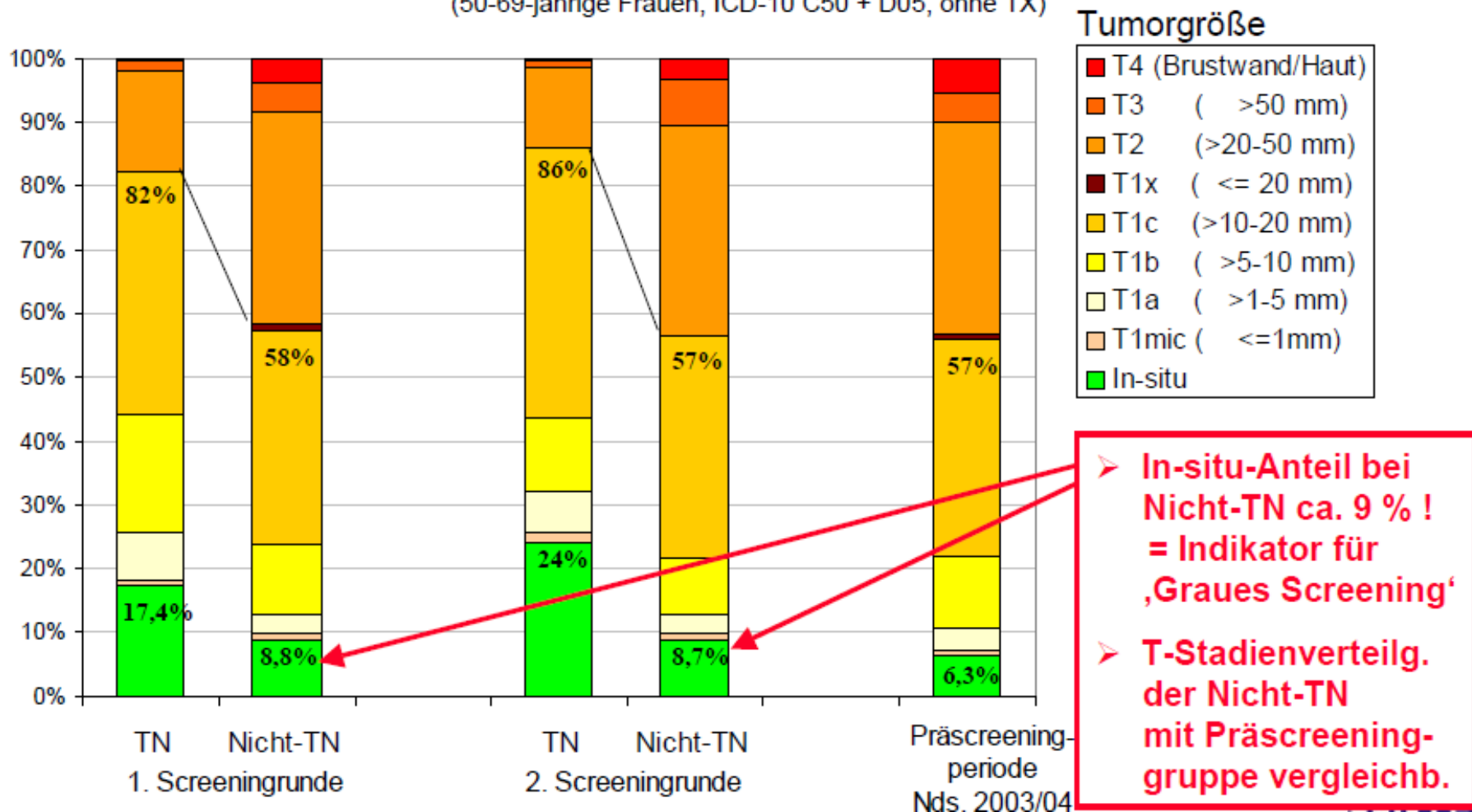
Krebs insgesamt ohne C44		Männer	Frauen	M + W	
<b>A)</b>	PY unter Abzug der Gestorbenen	<b>SIR</b> (95%-KI)	<b>1,10</b> (1,00-1,21)	<b>0,88</b> (0,79-0,99)	<b>1,00</b> (0,93-1,08)
		std. Rate	465,9	272,6	361,1
<b>B)</b>	PY unter Abzug der Gestorbenen und der Wegzüge	<b>SIR</b> (95%-KI)	<b>1,15</b> (1,04-1,26)	<b>0,93</b> (0,82-1,04)	<b>1,05</b> (0,97-1,12)
		std. Rate	487,6	286,1	378,2
<b>Vergleichsraten (std. Rate)</b>					
Kontrollregion (6 nds. Gemeinden)		417,9	315,7	359,4	
Saarland 2003 - 2009 [2]		487,6	353,8	k.A.	

std. Rate/100.000, Stdbev. Europa

# Wofür kann man die Daten nutzen ? Vergleiche

## Unterschiede der T-Stadienverteilung von Brustkrebs von Screening-Teilnehmerinnen (TN) und Nicht-Teilnehmerinnen in einer niedersächsischen Screeningeinheit

(50-69-jährige Frauen, ICD-10 C50 + D05, ohne TX)



## Wofür kann man die Daten nutzen ? Evaluation

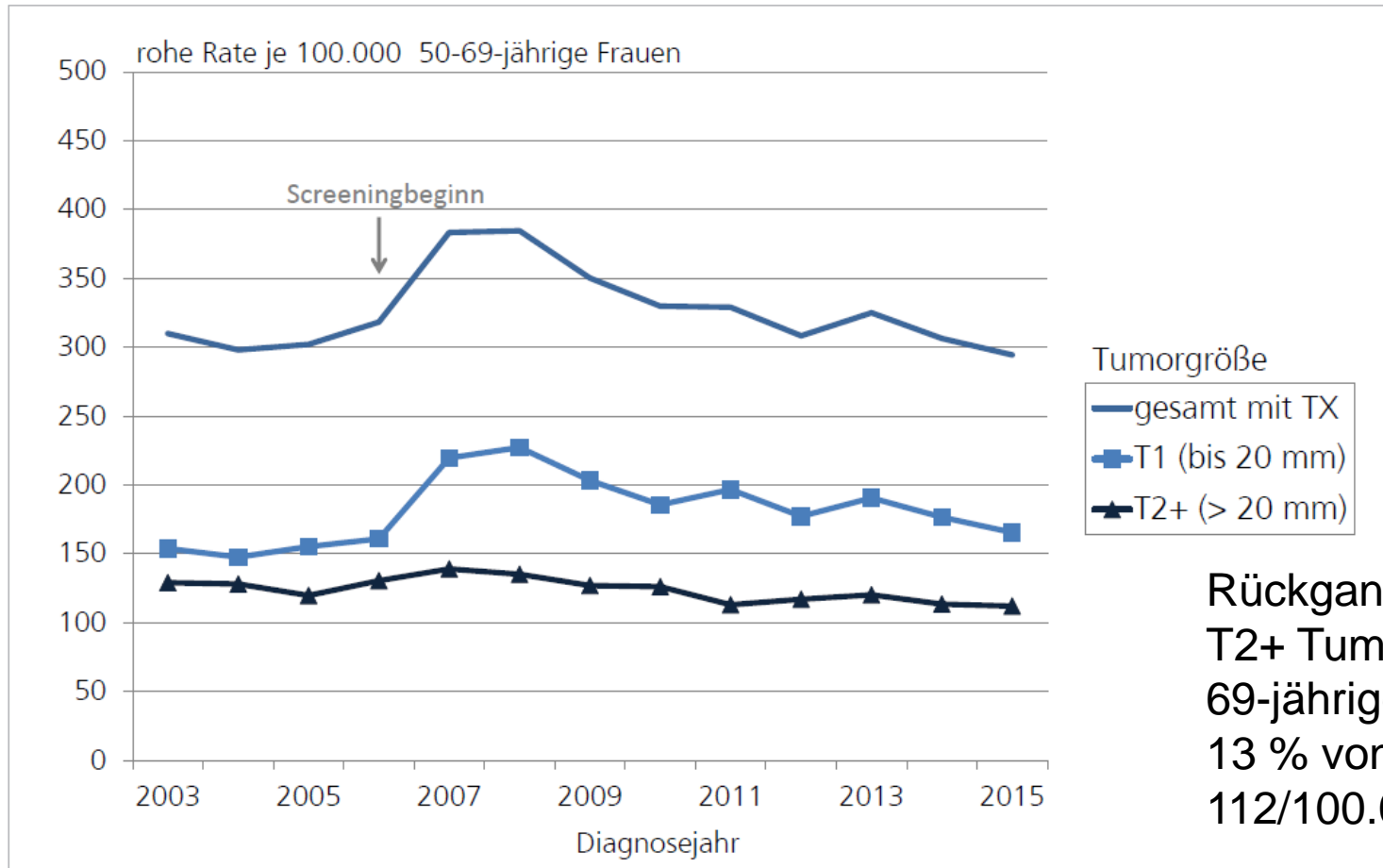
	reg. Lymphknotenmetastasen (N+)	Fernmetastasen (M1)
Screeningfälle (ges.)	N+ = 27 %	M1 = 1,1 %
Prescreeningperiode	N+ = 40 %	M1 = 6,7 %
Nicht-TN (1 SE)	N+ = 43 %	M1 = 5,1 %

(jeweils unter Ausschluss von NX, MX)

### Diskussion:

- Evaluation der Tumorstadienverteilung von Screeningfällen im Vergleich zur Zielbevölkerung ohne Screening ist ein wichtiger Qualitätsparameter des Screeningprogramms
- Sc.-Fälle weisen erwartungsgemäß **Stadienshift** hin zu günstigeren Tumorstadien auf. Ob dieses in Niedersachsen zum Rückgang der **Inzidenz fortgeschrittener Tumoren** (TNM Stage II+) führt, ist weiter zu beobachten (= früher Prädiktor für Sc.-Einfluss auf Brustkrebsmortalität)
- Anteil von ‚**Overdiagnosis**‘ z.Z. noch nicht evaluierbar
- Bevölkerungsbez. **Analyse der Nicht-TN** nur durch Krebsregister möglich
  - Nicht-TN unterscheiden sich nur wenig von Präscreeninggruppe.
- Voraussetzung für die Evaluation ist die **vollzählige Direktmeldung** aller Sc.-Fälle an die epidemiologischen Krebsregister

# Wofür kann man die Daten nutzen ? Evaluation



aus Krebs in Niedersachsen 2015 Kapitel 5

Rückgang der Rate der T2+ Tumore bei den 50-69-jährigen Frauen um 13 % von 129 auf 112/100.000 Frauen.

Abbildung 12: Inzidenzverlauf invasiver Mammakarzinome (ICD-10 C50) nach Tumorgröße für 50-69-jährige Frauen (Niedersachsen gesamt, ohne DCO)

## Wofür kann man die Daten nutzen ?

# Aktuelle Beteiligung an Forschungsfragen und Projekten

- Evaluation des Mammographie-Screening-Programms
- .....
- **Forschungsvorhaben „Zusammenhang von hämatologischen Krebserkrankungen und der wohnlichen Nähe zu Schlammgruben (Verdachtsflächen) und zu Anlagen der Kohlenwasserstoffförderung in Niedersachsen“**
- Beteiligung an einem Projekt zur Langzeitprognose von Krebspatienten in Deutschland und an einem Projekt zu regionalen Unterschieden in der Krebsprognose in Deutschland
- .....

## Wofür kann man die Daten nutzen ?

# Aktuelle Beteiligung an Forschungsfragen und Projekten

- Evaluation des Mammographie-Screening-Programms
- .....
- Forschungsvorhaben „Zusammenhang von hämatologischen Krebserkrankungen und der wohnlichen Nähe zu Schlammgruben (Verdachtsflächen) und zu Anlagen der Kohlenwasserstoffförderung in Niedersachsen“
- **Beteiligung an einem Projekt zur Langzeitprognose von Krebspatienten in Deutschland und an einem Projekt zu regionalen Unterschieden in der Krebsprognose in Deutschland**
- .....



# GEKID Cancer Survival Working Group

## Survival from common and rare cancers in Germany in the early 21st century

E. Hiripi<sup>1\*</sup>, A. Gondos<sup>1</sup>, K. Emrich<sup>2</sup>, B. Holleczeck<sup>3</sup>, A. Katalinic<sup>4</sup>, S. Luttmann<sup>5</sup>, E. Sirri<sup>6</sup> & H. Brenner<sup>1</sup> the GEKID Cancer Survival Working Group<sup>†</sup>

<sup>1</sup>Division of Clinical Epidemiology and Aging Research, German Cancer Research Center, Heidelberg; <sup>2</sup>Cancer Registry of Rhineland-Palatinate, Institute of Medical Biostatistics, Epidemiology and Informatics, Mainz; <sup>3</sup>Cancer Registry of Saarland, Saarbrücken; <sup>4</sup>Cancer Registry of Schleswig-Holstein, Institute of Cancer Epidemiology, University of Lübeck, Lübeck; <sup>5</sup>Cancer Registry of Bremen, Bremen Institute for Prevention Research and Social Medicine, University of Bremen, Bremen; <sup>6</sup>Cancer Registry of Lower Saxony, Oldenburg, Germany

*Annals of Oncology* 23: 472–479, 2012

doi:10.1093/annonc/mdr131

Published online 19 May 2011

D. Pulte, J. Weberpals, C. C. Schröder, K. Emrich, B. Holleczeck, A. Katalinic, S. Luttmann, E. Sirri, L. Jansen, H. Brenner; GEKID Cancer Survival Working Group

**Survival of patients with hepatobiliary tract and duodenal cancer sites in Germany and the United States in the early 21st century**

Abstract in: *IJC, International Journal of Cancer* (2018): doi.org/10.1002/ijc.31322 First

E. Sirri, F.A. Castro, J. Kieschke, L. Jansen, K. Emrich, A. Gondos, B. Holleczeck, A. Katalinic, I. Urbschat, C. Vohmann, H. Brenner

**Recent Trends in Survival of Patients With Pancreatic Cancer in Germany and the United States**

*Pancreas* 2016, 45(6):908-14

A. Winter, E. Sirri, L. Jansen, F. Wawroschek, J. Kieschke, F.A. Castro, A. Krilaviciute, B. Holleczeck, K. Emrich, A. Waldmann, H. Brenner; GEKID Cancer Survival Working Group

**Comparison of prostate cancer survival in Germany and the United States: Can differences be attributed to differences in stage distributions?**

*BJU Int.* 2016 May 21. doi: 10.1111/bju.13537. [Epub ahead of print]

F.A. Castro, L. Jansen, A. Krilaviciute, A. Katalinic, D. Pulte, E. Sirri, M. Rensing, B. Holleczeck, S. Luttmann, H. Brenner; GEKID Cancer Survival Working Group

**Survival of patients with gastric lymphoma in Germany and in the United States**

*J Gastroenterol Hepatol.* 2015 Oct;30(10):1485-91. doi:10.1111/jgh.12989.

# GEKID Cancer Survival Working Group

*Annals of Oncology* 23: 472–479, 2012

doi:10.1093/annonc/mdr131

Published online 19 May 2011

**Table 1.** Overview of participating cancer registries in the present analysis

Registry	Underlying population in 2006 (million)	Diagnosis period	Date of last follow-up	Cases diagnosed (1997–2006) (N)	Microscopically confirmed cases (%)	Exclusions based on		Available cases (1997–2006) (N)
						DCO cases <sup>a</sup> (%)	Other <sup>b</sup> (N)	
Brandenburg	2.55	1961–2006	2006	130 080	96.3	16.0	99	109 207
Mecklenburg-Vorpommern	1.69	1961–2006	2006	87 647	96.2	14.3	46	75 095
Saxony	4.25	1961–2006	2006	232 993	95.8	14.0	50	200 230
Bremen	0.66	1998–2006	2006	34 196	96.7	15.3	9	28 958
Hamburg	1.75	1991–2007	2007	87 146	95.2	14.8	12	74 264
Bavaria <sup>c</sup>	8.13	2002–2006	2006	209 624	99.3	19.0	7	169 729
Saarland	1.04	1970–2006	2006	60 723	97.3	6.8	13	56 554
Lower Saxony	7.98	2001–2006	2008	249 975	90.5	19.3	55	201 716
North Rhine-Westphalia <sup>c</sup>	2.62	1988–2004	2004	99 214	97.1	9.5	30	89 770
Schleswig-Holstein <sup>c</sup>	1.85	1999–2006	2006	95 228	98.4	21.8	16	74 488
Rhineland-Palatinate <sup>c</sup>	0.52	1998–2006	2006	26 200	94.4	18.5	8	21 347
Total	33.04							1 101 358

<sup>a</sup>Including also cases that were not registered as death certificate only case, but cancer diagnosis was made on the day of death.

<sup>b</sup>Other: conversion problem from International Classification of Diseases for Oncology (ICD-O)-3 to ICD-10 or inconsistent incidence/death date or missing sex.

<sup>c</sup>Selected administrative districts only.



# GEKID Cancer Survival Working Group

**Table 4.** Estimates of age-adjusted 5-year relative survival (%) for the period of 2002–2006 utilizing the pooled-German dataset and compared with SEER results

Cancer site	1		Difference between (2) and (1)	P value <sup>a</sup>		2	
	Germany					SEER	
	RS (%)	SE				RS (%)	SE
Oral cavity	48.7	0.6	7.1	<0.001	-	55.8	0.5
Esophagus	18.3	0.6	-1.0	0.080		17.3	0.5
Stomach	31.8	0.4	-4.8	<0.001	+	27.0	0.4
Colorectum	63.0	0.2	2.5	<0.001	-	65.5	0.2
Liver	13.1	0.5	-0.1	0.866		13.0	0.4
Gallbladder and biliary tract	20.1	0.7	-3.0	0.002		17.1	1.0
Pancreas	9.0	0.3	-2.7	<0.001	+	6.3	0.2
Larynx	63.4	1.1	-1.9	0.017		61.5	0.8
Trachea, lung, bronchus	16.5	0.2	0.9	<0.001	-	17.4	0.1
Skin melanoma	89.4	0.3	1.6	<0.001	-	91.0	0.2
Connective and soft tissue	60.4	1.0	5.7	<0.001	-	66.1	0.8
Breast (female)	83.7	0.2	6.1	<0.001	-	89.8	0.2
Cervix	64.7	0.6	0.1	0.186		64.8	0.7
Corpus uteri	81.0	0.4	-0.6	0.006		80.4	0.4
Ovary	40.7	0.5	-0.7	0.692		40.0	0.5
Prostate	89.1	0.4	9.9	<0.001	-	99.0	0.2
Testis	93.5	1.4	0.3	0.003		93.8	1.6
Kidney	73.7	0.5	-6.4	<0.001	+	67.3	0.4
Bladder	66.3	0.4	12.7	<0.001	-	79.0	0.3
Brain and nervous system	25.0	0.5	1.7	0.838		26.7	0.4
Thyroid	87.8	0.6	5.1	<0.001	-	92.9	0.4
Hodgkin's lymphoma	84.5	0.7	-3.9	<0.001	+	80.6	0.6
Non-Hodgkin's lymphoma	62.8	0.5	2.0	0.378		64.8	0.3
Multiple myeloma	41.1	0.7	-4.4	<0.001	+	36.7	0.5
Leukemia	50.5	0.5	-2.3	<0.001	+	48.2	0.4

<sup>a</sup>The differences between relative survival rates were tested using model-based period analysis.  
RS, 5-year relative survival; SE, standard error; SEER, Surveillance, Epidemiology and End Results.

höhere  
Überle-  
bensraten  
in  
- USA  
in  
+ D

# Wofür kann man die Daten nutzen ? Bedarfsplanung

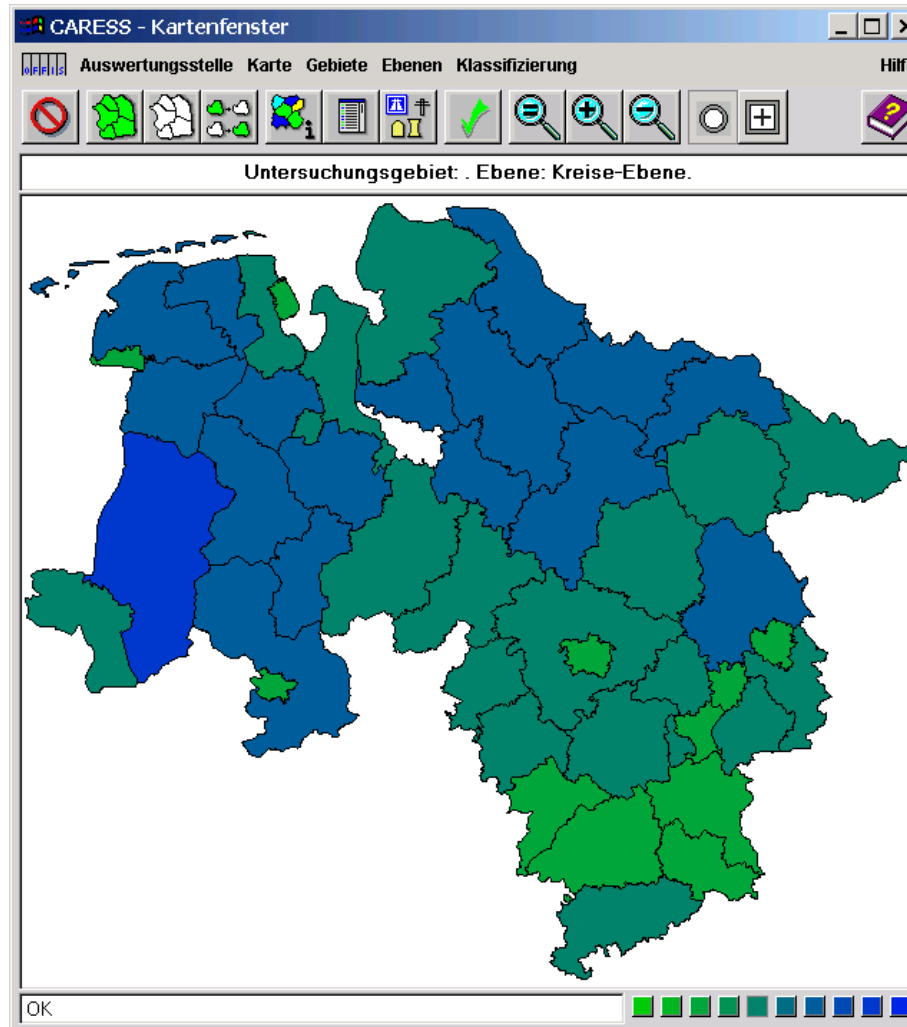
**Tabelle 2 Regionale Entwicklung der prognostizierten Krebserkrankungszahlen und Rohe Raten**

Schätzungen Kreise	Modellrechnung für Männer					Modellrechnung für Frauen				
	Fallzahl 1993	Bev. Anstieg bis 2011 (in %)	Fallzahl- anstieg bis 2011 (in %)	Rohe Rate 1993	Rohe Rate 2011	Fallzahl 1993	Bev. Anstieg bis 2011 (in %)	Fallzahl- anstieg bis 2011 (in %)	Rohe Rate 1993	Rohe Rate 2011
Braunschweig	708	2,5	26,3	570	701	747	-4,2	1,5	557	590
Salzgitter	317	11,3	42,6	555	711	307	2,8	16,3	515	583
Wolfenbüttel	350	-7,4	26,6	551	754	317	3,9	26,5	484	589
Gifhorn	365	18,7	58,4	486	648	330	18,7	34,5	438	497
Göttingen	638	11,8	35,9	497	604	640	7,7	13,6	470	496
Goslar	498	-1,6	17,9	633	759	502	-4,7	0,4	594	626
Helmstedt	293	1,7	29,0	590	748	280	-0,1	8,6	535	582
Northeim	441	0,4	24,9	598	744	436	-2,9	4,1	552	592
Osterode	279	-2,2	22,9	646	811	269	0,9	7,8	577	616
Peine	336	4,7	36,6	556	725	323	1,5	13,0	512	570
Wolfenbüttel	329	3,2	36,8	564	747	320	0,3	12,2	518	580
Hannover, Stadt	1439	9,9	26,3	583	670	1521	0,9	3,6	550	564
Diepholz	530	12,3	43,6	546	698	487	8,7	20,7	494	548
Hameln-Pyrmont	480	1,8	23,1	623	753	499	-3,2	0,8	582	606
Hannover	1509	6,5	46,1	537	737	1431	4,6	23,8	485	574
Hildesheim	799	4,1	29,9	575	717	802	0,6	8,1	532	572
Holzmissen	247	2,2	22,5	610	741	242	1,2	2,5	566	597

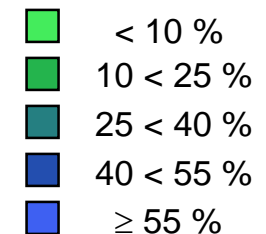
GMDS 2000, Hannover

# Wofür kann man die Daten nutzen ? Bedarfsplanung

Männer  
1999-2016

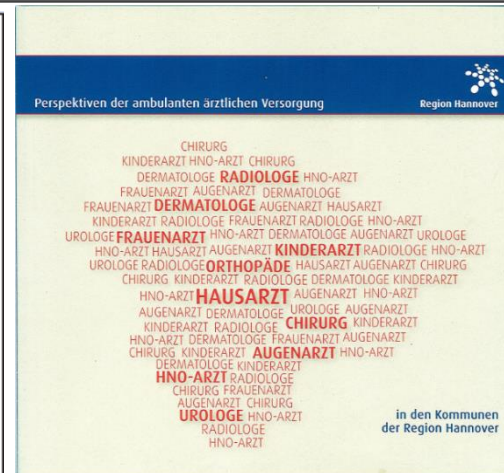
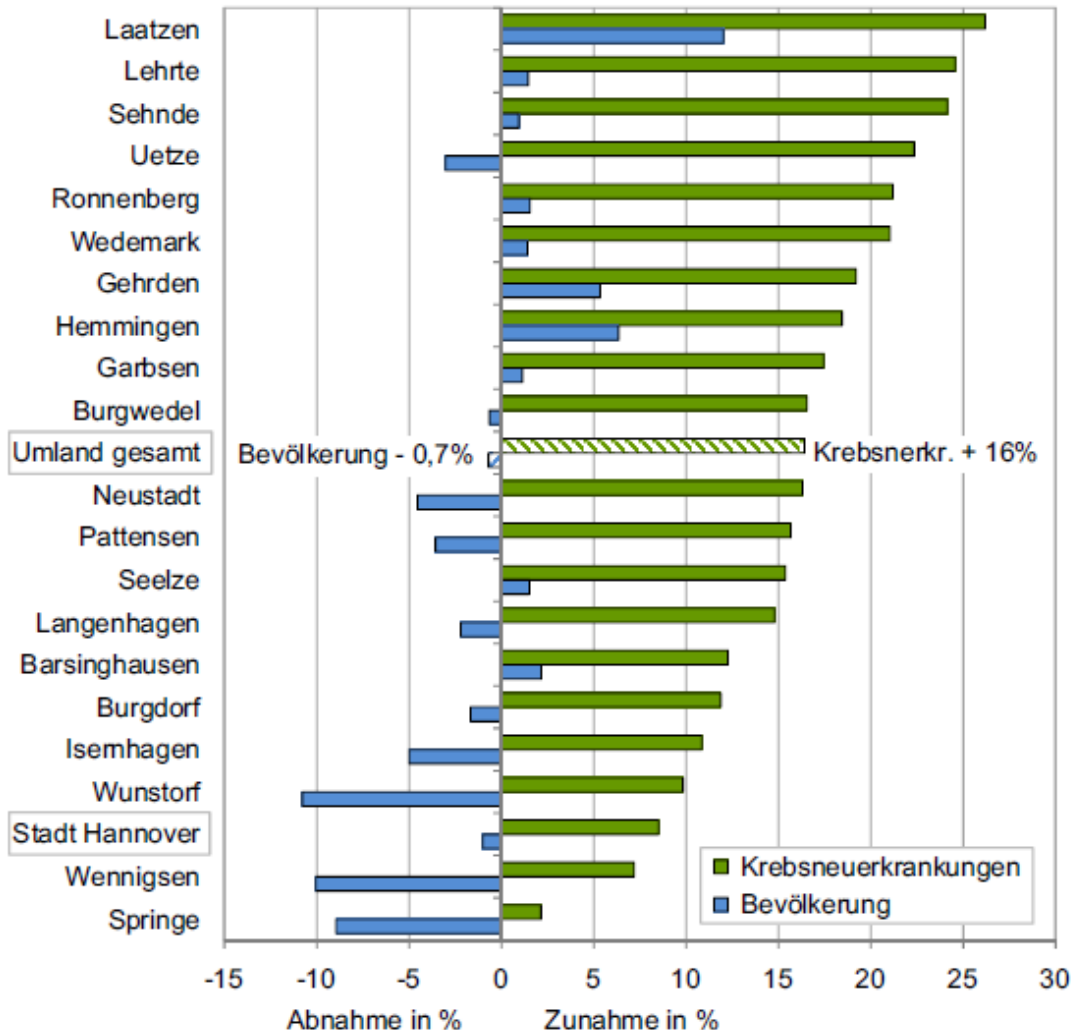


Krebs gesamt  
Männer  
Zunahme in %  
1999 bis 2016  
(Nds. +35,7 %  
Min. + 15,5 %  
Max. + 61,7 %)



Erwartete prozentuale Zunahme an Krebsneuerkrankungsfällen (Landkreisebene)

# Wofür kann man die Daten nutzen ? Bedarfsplanung



„Perspektiven der ambulanten Ärztlichen Versorgung in den Kommunen der Region Hannover“

Projektion 2007-2020

Abb. 1: Veränderung der Bevölkerungs- und Neuerkrankungszahlen für Krebs insgesamt bis 2020 für die Städte und Gemeinden der Region Hannover ([2] und eigene Berechnungen)

Erwartete prozentuale Zunahme an Krebsneuerkrankungsfällen (Gemeindeebene)

# Grenzen der bisheriger Daten



## Vergleich der Überlebensraten von Brustkrebspatientinnen mit und ohne organisiertem Nachsorgeprogramm: eine bevölkerungsbezogene Auswertung des Epidemiologischen Krebsregisters Niedersachsen (EKN)

Dr. Eunice Sirri<sup>1</sup>, Joachim Kieschke<sup>1</sup>

5. Jahrestagung DGEpi, 21. September 2010, Berlin

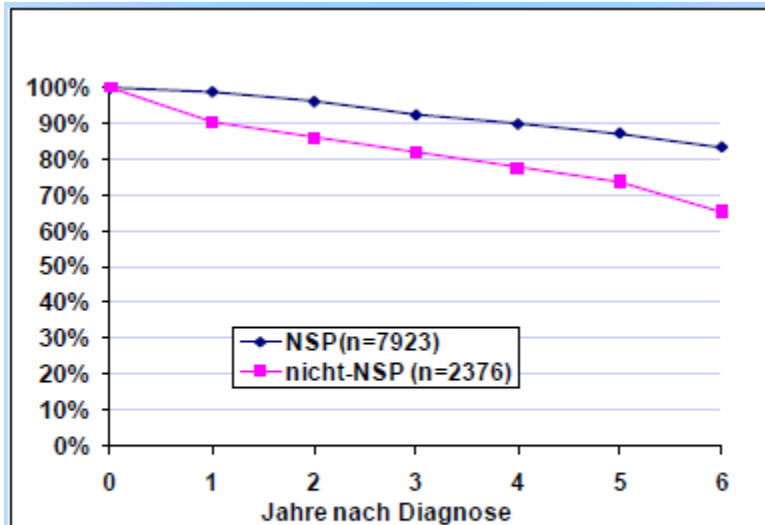


Abb. 1: Die relativen Überlebensraten von Brustkrebsfällen für NSP und Nicht-NSP, Diagnosejahre 2001 – 2006.

	NSP	Nicht-NSP
Mittleres Alter	60,7	67,5
Medianalter	62,0	68,0
Modalalter	65,0	67,0

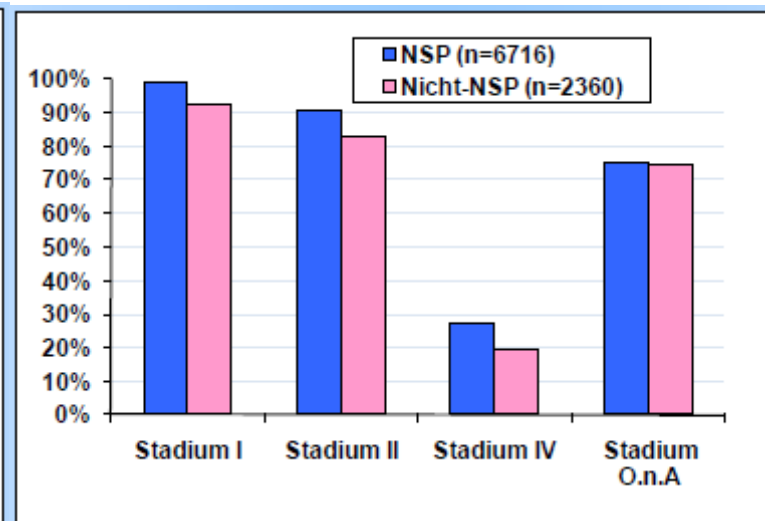


Abb. 2: Die relativen 5-Jahres-Überlebensraten von Brustkrebsfällen nach UICC-Stadien (wegen geringer Fallzahlen der Nicht-NSP fiel die Berechnung der relativen 5-Jahres-Überlebensrate für das UICC-Stadium III aus).



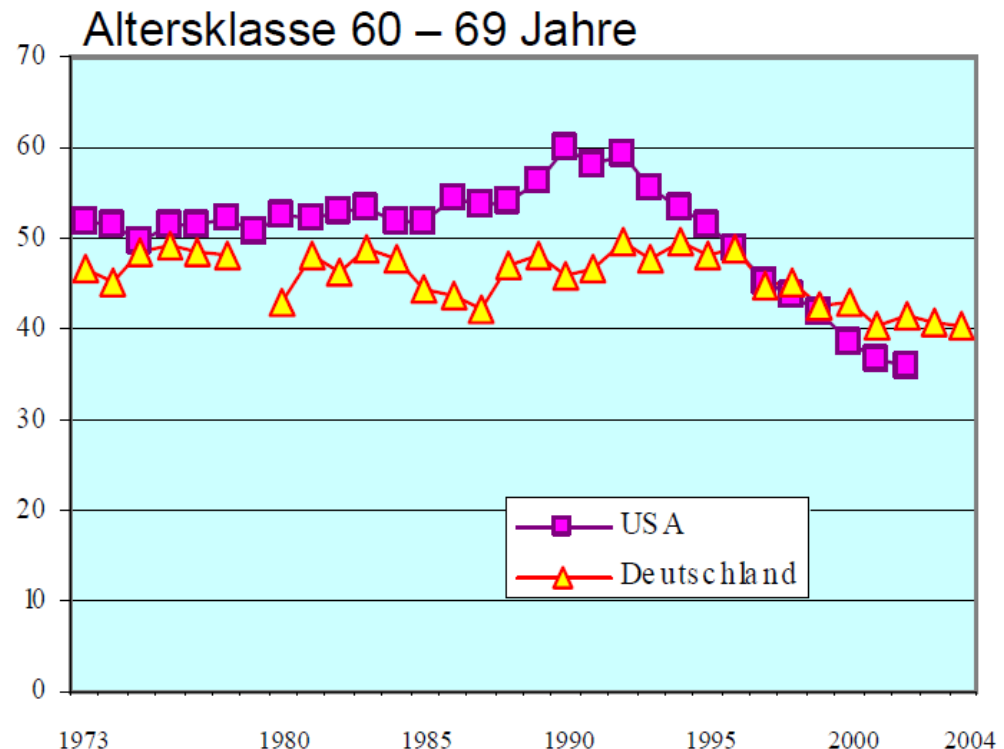
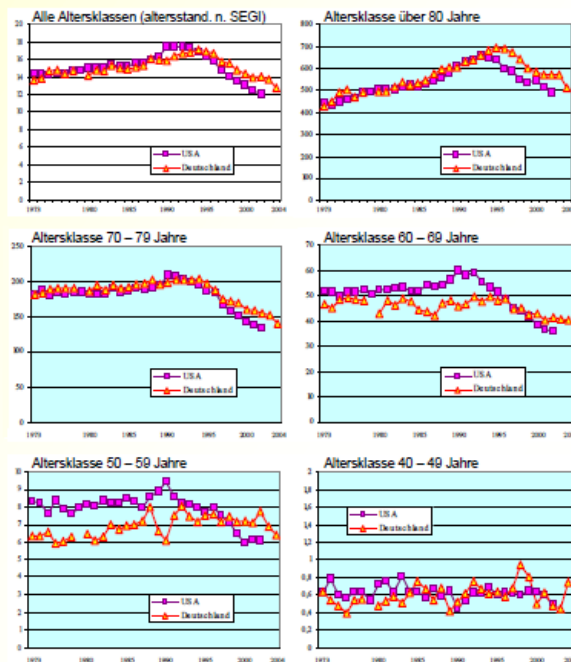
# Grenzen der bisherigen Daten

## Änderungen der altersspezifischen Raten beim Prostatakarzinom - Hinweis für Effekte des PSA-Screenings ?



1. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Epidemiologie (DGepi), 21. – 23. September 2006, Greifswald

Fig. 1: Entwicklung altersspezifischer Mortalitätsraten des Prostatakarzinoms seit 1973 in den USA und Deutschland



# Grenzen der bisherigen Daten

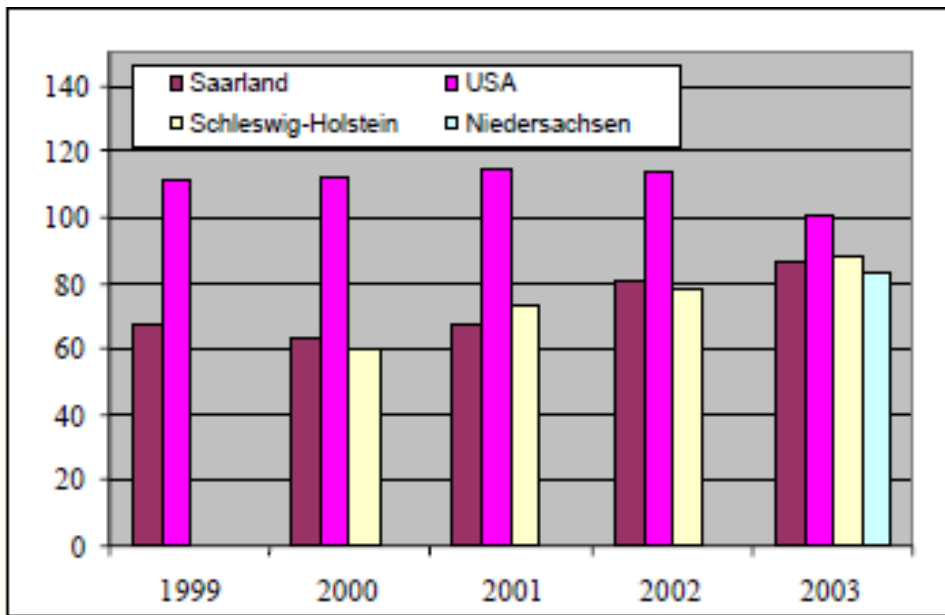


Fig. 2: Inzidenzraten 1999 - 2003 in den USA, Saarland, Schleswig-Holstein und Niedersachsen (altersst. n. SEGI)

Es fehlten klinischen Daten, um eventuell vorhandene Behandlungsunterschiede zwischen Deutschland und den USA vergleichen zu können.

Neben dem Anstieg von PSA-Untersuchungen werden in der Literatur als Gründe für einen Mortalitätsrückgang diskutiert

- Veränderung der Indikationsstellung für radikale Prostatektomien
- Zunahme der Operationen in den Altersgruppen jünger als 70 Jahre
- Bessere palliative Konzepte
- Beeinflussung der Progression und Anstieg der Mortalität durch andere Krankheiten

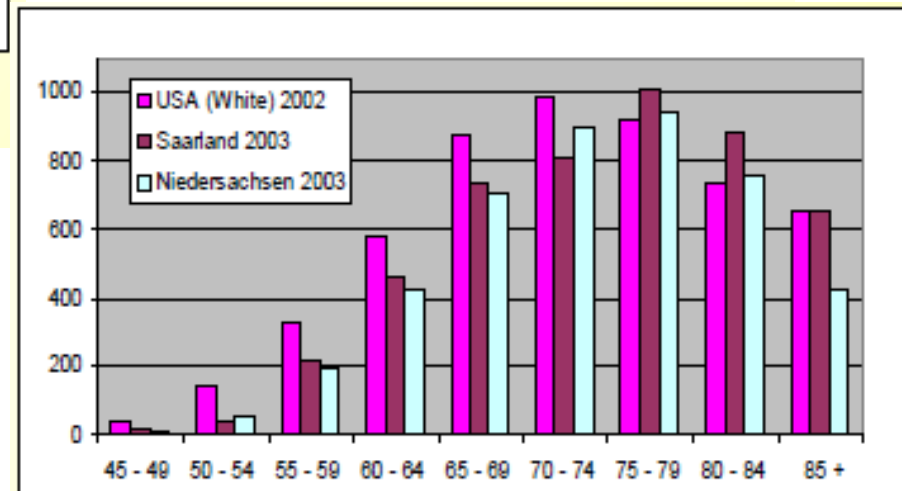


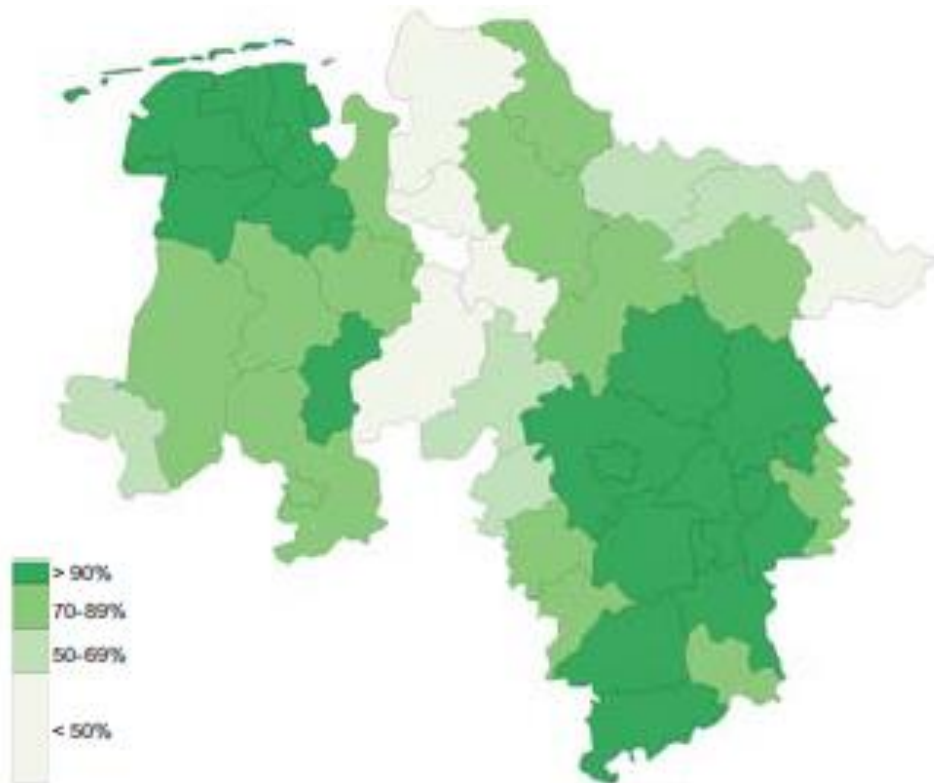
Fig. 3: Vergleich altersspezifischer Inzidenzraten des Prostatakarzinoms (Neuerkrankungen pro 100.000 Männer der entsprechenden Altersklasse)

# Andere Quellen - Krankenhausdiagnosestatistik (2011)



## Grenzüberschreitende Patientenbewegungen - Herausforderung bei der Einführung flächendeckender Krebsregister

C. Vohmann, J. Kieschke 9. Jahrestagung der DGEpi 2014 in Ulm



*Abb. 2: Eigenver-  
sorgungsquoten  
(Wohnort Land-  
kreisebene, Be-  
handlungsort Nds)  
für Krebs gesamt  
für alle Landkreise  
in Niedersachsen*

### Limitation der Auswertung:

Fall- statt Personenbezug in der Krankenhausdiagnosestatistik und  
Beschränkung auf stationäre Behandlungen



# Quellen SQB, KHDS, DRG und EKN



## Nutzung von Routinedaten in der Versorgungsforschung – Aspekte der stationären Versorgung bei Prostatakarzinompatienten in Niedersachsen

Sanny Kappen<sup>1,2</sup>, Claudia Vohmann<sup>2</sup>, Joachim Kieschke<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Abteilung für Epidemiologie und Biometrie, Department für Versorgungsforschung, Fakultät für Medizin und Gesundheitswissenschaften, Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, Oldenburg, <sup>2</sup>Epidemiologisches Krebsregister Niedersachsen, Registerstelle, Oldenburg

### Zu 1.) Nutzbarkeit verschiedener Datenquellen

Die verwendeten Datenquellen lassen sich nur bedingt gemeinsam interpretieren, denn

- SQBs enthalten aus Datenschutzgründen keine differenzierten Werte < 4 und sind institutionsbezogen;
- KHDS und DRG-Statistik geben nicht die versorgte Personenanzahl wider – KHDS ist fallbezogen, DRG-Statistik weist Operationen und Prozeduren aus;
- es werden unterschiedliche Aggregationsstufen verwendet: Operationen und Prozeduren in SQBs 6-stellig, in DRG-Statistik 4-stellig;

**Die Daten können nicht zu einem Fall können zusammengeführt werden.**

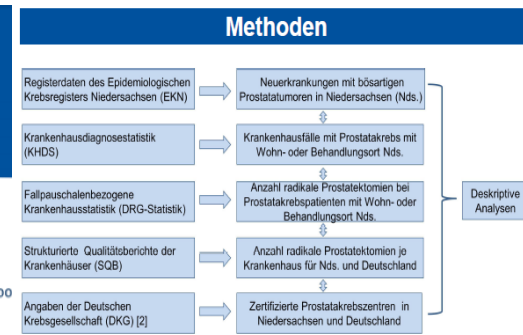


Abbildung 1: Die verwendeten Quellen, Merkmale und Aggregationsebenen

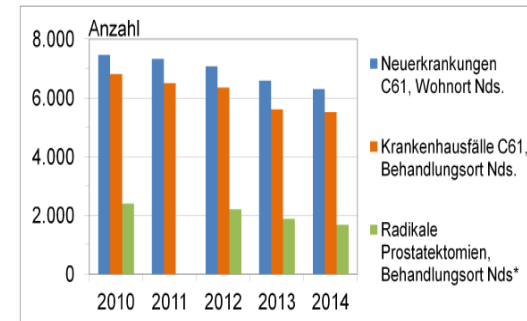


Abbildung 2: Neuerkrankungen und Krankenhausfälle Prostatakrebs (ICD-10 C61) sowie Prostatektomien in Niedersachsen

\*Bei Angabe des Wertes '<4' in den SQB wurde mit dem Wert 2 gerechnet; für 2011 lagen dem EKN keine Angaben vor

Tabelle 1: Anzahl der radikalen Prostatektomien (RPE, OPS 5-604), durchgeführt in zertifizierten Prostatakrebszentren in Niedersachsen im Zeitverlauf

Jahr	Anzahl RPE*	Anzahl Krankenhäuser, die RPE durchführten (davon zertifizierte Prostatakrebszentren)	Anzahl RPE*, durchgeführt in zertifizierten Prostatakrebszentren (%)
2006	2.453	34 (0)	-
2008	2.538	39 (0)	-
2010	2.404	40 (6)	735 (31)
2012	2.207	42 (12)	1.437(65)
2013	1.881	41 (12)	1.196 (64)
2014	1.682	39 (13)	1.076 (64)

\*Bei Angabe des Wertes '<4' in den SQB wurde mit dem Wert 2 gerechnet



# Was wird zukünftig möglich sein ? Benchmarking

MEDIZIN

Dtsch Arztebl 2006; 103(41): A 2704–9.

ORIGINALARBEIT

## Versorgung von Patienten mit Rektumkarzinomen in Deutschland

Hans Lippert, Ingo Gastinger

### ZUSAMMENFASSUNG

#### ZUSAMMENFASSUNG

**Einleitung:** Die totale Lokalrezidivrate und analysiert, inwieweit chen Ergebnissen du litätssicherungsstudi von 16 983 Rektumk: ausgewertet. Gegenstand der Analyse war, inwieweit bei unterhalb 12 cm ab der Anocutanlinie lokalisierten Rektumkarzinomen total mesorektal exzidiert wurde. Kurativ resezierte Patienten mit und ohne TME wurden hinsichtlich der onkoloaischen Lanazeiteraebnisse veralichen. Eraeb-

**Einleitung:** Die totale mesorektale Exzision (TME) senkt die Lokalrezidivrate und verbessert das Überleben. Es wurde analysiert, inwieweit sich die TME in Deutschland mit welchen Ergebnissen durchgesetzt hat. **Methoden:** In der Qualitätssicherungsstudie wurden von 2000 bis 2004 Daten

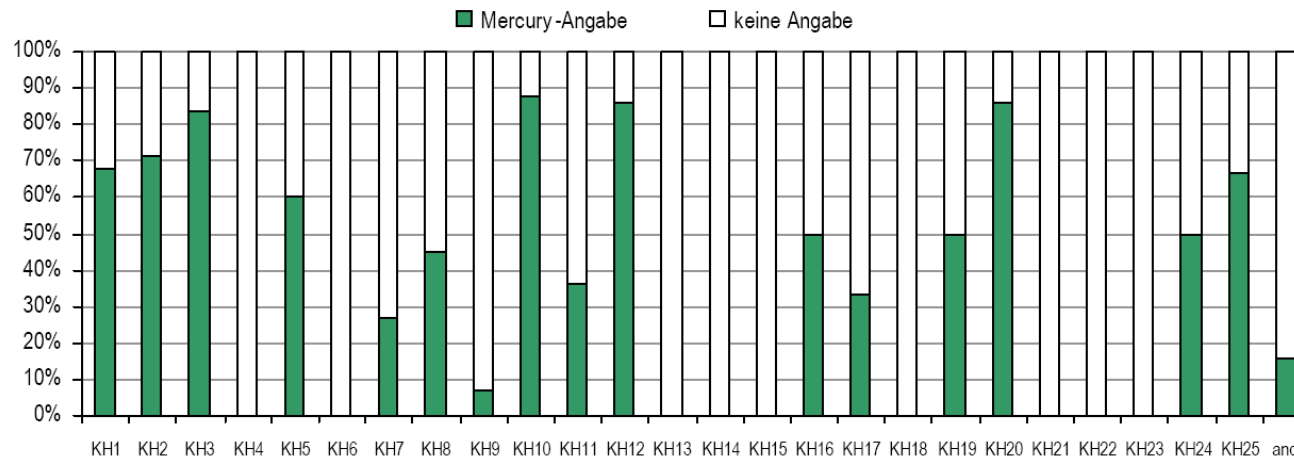
with rectal carcinoma were evaluated who were treated from 2000 to 2004 in 309 German clinics. The frequency of TME 12 cm below the anorectal line was determined. The long-term follow-up of curatively resected patients undergoing conventional or TME operations were compared.

# Was wird zukünftig möglich sein ? Benchmarking

## 8.3.4. Qualität des TME-Rektumpräparates

Forderung im Erhebungsbogen für Darmzentren der DKG, Kennzahlenabfrage [2,3]:

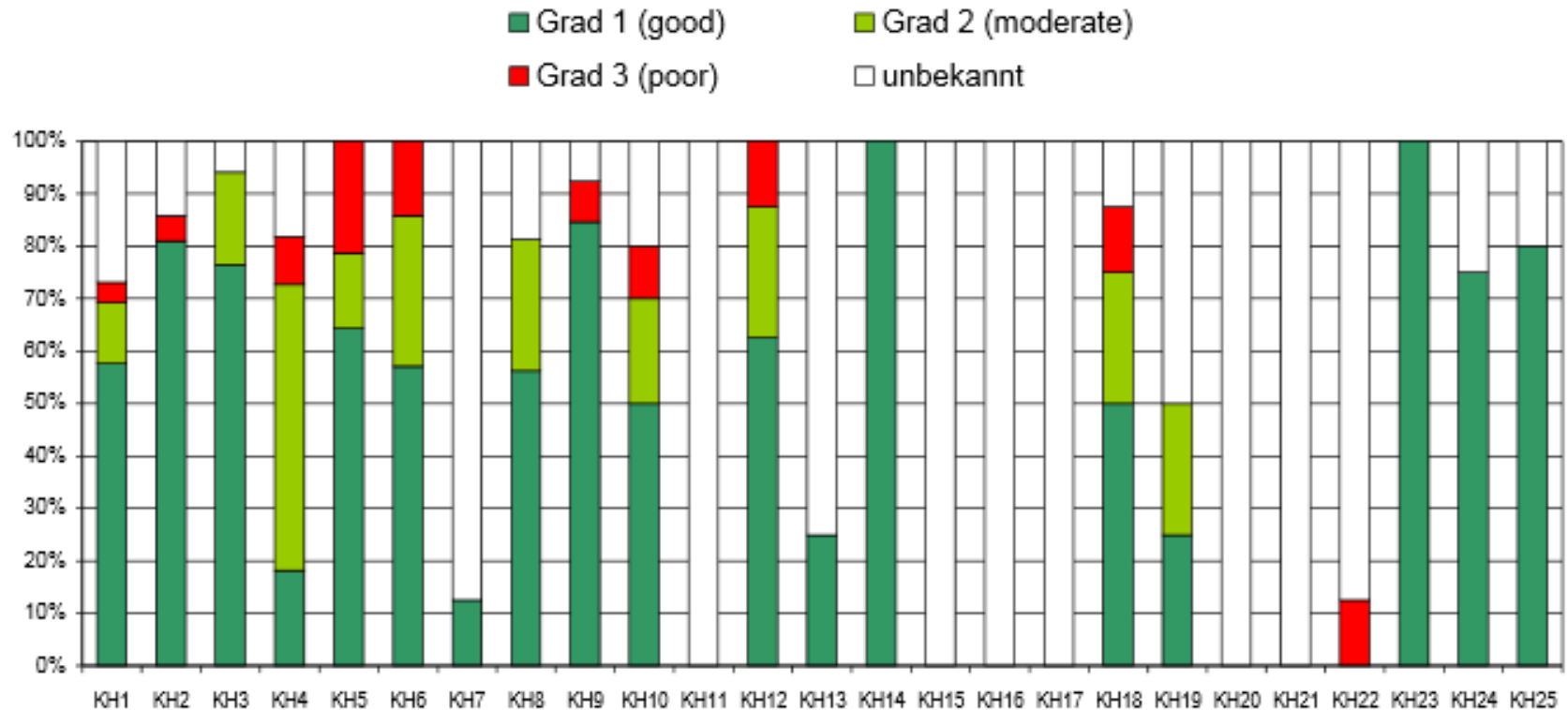
- $\geq 70\%$  der TME-Rektumpräparate mit guter Qualität (Grad 1 + Grad 2)



**Abb. 8-33 Operierte Rektumkarzinome, dokumentierte TME-Qualität nach MERCURY, ohne Rektosigmoid (Diagnosejahr 2010)**

Dieses Qualitätsmerkmal für Rektumresektionen soll dargestellt werden, auch wenn bei 60 % der Operationen eine Angabe zu der TME-Qualität fehlt. Auch die Angabe, ob eine totale Mesorektumresektion bei der Rektumresektion erfolgt ist, fehlt häufig. Dabei ist zu berücksichtigen, dass es ein sehr unterschiedliches Meldeverhalten zwischen den einzelnen Kliniken gibt. Für die Zukunft erhoffen wir flächendeckend eine vollständigere Dokumentation dieses Merkmals.

# Was wird zukünftig möglich sein ? Benchmarking



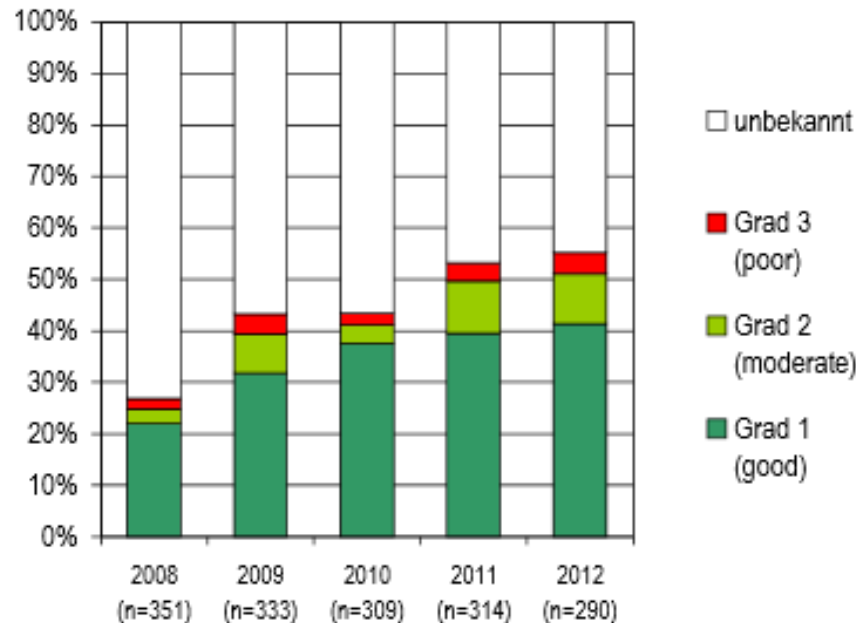
**Abb. 8-36 Operierte Rektumkarzinome, untere Zweidrittel, dokumentierte TME-Qualität nach MERCURY (Diagnosejahr 2012)**

[http://www.tumorzentrum-brandenburg.de/PWP/%28S%285llekvqsdzkjpsv0lpj3isoa%29%29/uploads/Sachbericht\\_2013.pdf](http://www.tumorzentrum-brandenburg.de/PWP/%28S%285llekvqsdzkjpsv0lpj3isoa%29%29/uploads/Sachbericht_2013.pdf)

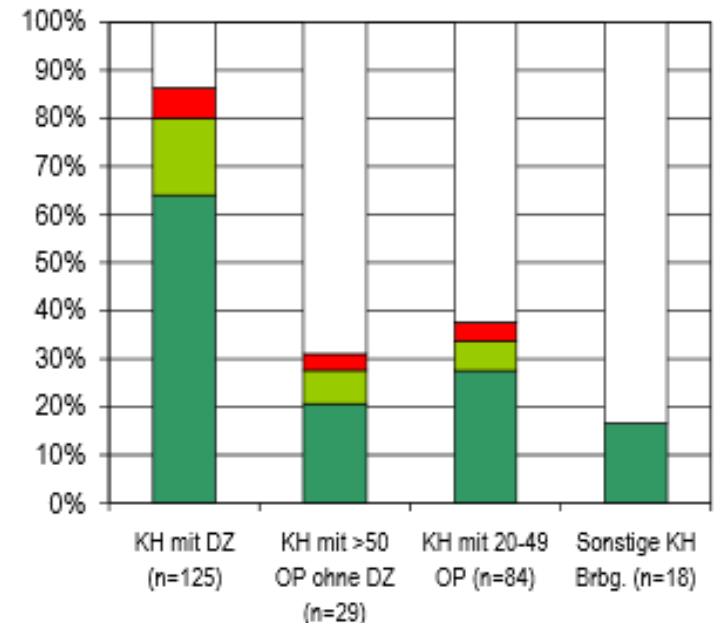
# Was wird zukünftig möglich sein ? Benchmarking



Dieses Qualitätsmerkmal für Rektumresektionen soll dargestellt werden, auch wenn bei 45 % der Operationen eine Angabe zu der TME-Qualität fehlt. Auch die Angabe, ob eine totale Mesorektumresektion bei der Rektumresektion erfolgt ist, fehlt häufig. Dabei ist zu berücksichtigen, dass es ein sehr unterschiedliches Meldeverhalten zwischen den einzelnen Kliniken gibt. Für die Zukunft erhoffen wir flächendeckend eine vollständigere Dokumentation dieses Merkmals.



**Abb. 8-34** Operierte Rektumkarzinome (ohne HGIEN), untere Zweidrittel, dokumentierte TME-Qualität nach MERCURY (Diagnosejahre 2008 – 2012)



**Abb. 8-35** Operierte Rektumkarzinome, untere Zweidrittel dokumentierte TME-Qualität nach MERCURY (Diagnosejahr 2012)



# Klinische Krebsregistrierung – HKR JB 2017

Tabelle 5.1: Qualität und Vollständigkeit der Fallinformationen im Hamburgischen Krebsregister, Diagnosezeitraum 2015-2016, Angaben in Prozent. Datenstand: 1/2018

Diagnosegruppen ICD-10	Parameter: Bezeichnung	DCN	DCO	Angaben zur Person	Hauptlokalisation (ICD-O-3)	Diagnosedatum	Tumorphistologie (Morphologie ICD-O-3)	TNM-Klassifikation	Grading	Residual- Klassifikation
		2015								
Zielwerte gem. GKV-Förderkriterien, gelten jeweils über alle Krebsarten und -fälle gesamt (vgl. Kap.2 Endnote 6)		>0,5 bis ≤20	≤10	≥95	≥95	≥95	≥95	≥80	≥80	≥95
Krebs gesamt nach § 65c SGB V (vgl. Kap. 2 Endnote 4)		14	5	98	100	100	100	59	75	74
C00-C14	Mundhöhle und Rachen	8	4	97	100	100	100	75	85	76
C15	Speiseröhre	21	10	98	100	99	100	61	80	81
C16	Magen	9	5	97	100	100	100	54	80	76
C17	Dünndarm	10	5	99	100	100	100	50	87	78
C18-C19	Kolon und Rektosigmoid	9	3	96	100	100	100	74	91	84
C20	Rektum	7	2	96	100	100	100	73	85	81
C21	Anus	3	3	97	100	99	100	52	76	56
C22	Leber	51	14	98	99	99	100	27	59	70
C23-C24	Gallenblase und -wege	29	8	100	100	99	100	44	75	69
C25	Bauchspeicheldrüse	37	13	98	100	99	100	55	68	73
C26	Sonstige Verdauungsorgane	58	33	100	100	100	100	n.a.	n.a.	n.a.
C30-C31	Nase, Mittelohr und NNH	11	11	100	100	100	100	68	74	70
C32	Kehlkopf	14	9	99	100	100	100	81	89	77
C33-C34	Luftröhre, Bronchien und Lunge	29	9	99	100	99	100	70	49	74
C37-C39	Intrathorakale Organe	14	0	97	100	96	100	n.a.	n.a.	n.a.
C40-C41	Knochen und Knorpel	10	0	97	100	100	100	4	48	73
C43	Malignes Melanom der Haut	4	2	99	100	100	100	23	n.a.	57
C45	Mesotheliom	44	24	100	100	100	100	19	n.a.	40
C46-C49	Weichteilgewebe ohne Mesotheliom	17	3	99	100	100	100	15	40	69



# Klinische Krebsregistrierung – HKR JB 2017

Tabelle 5.1: Qualität und Vollständigkeit der Fallinformationen im Hamburgischen Krebsregister, Diagnosezeitraum 2015-2016, Angaben in Prozent. Datenstand: 1/2018

Diagnosegruppen ICD-10	Parameter Bezeichnung	TNM-Klassifikation	Grading	Residual-Klassifikation	TNM-Klassifikation		
					Grading	Residual-Klassifikation	
Zielwerte gem. GKV-Förderkriterien, gelten jeweils über alle Krebsarten und -fälle gesamt (vgl. Kap.2 Endnote 6)					≥80	≥80	≥95
Krebs gesamt nach § 65c SGB V (vgl. Kap. 2 Endnote 4)					59	75	74
C00-C14	Mundhöhle und Rachen	6			59	75	74
C15	Speiseröhre				75	85	76
C16	Magen				61	80	81
C17	Dünndarm				54	80	76
C18-C19	Kolon und Rektosigmoid				50	87	78
C20	Rektum				74	91	84
C21	Anus	73	85	81			
C22	Leber	52	76	56			
C23-C24	Gallenblase und -wege	27	59	70			
C25	Bauchspeicheldrüse	44	75	69			
C26	Sonstige Verdauungsorgane	55	68	73			
C30-C31	Nase, Mittelohr und NNH	n.a.	n.a.	n.a.			
C32	Kehlkopf	68	74	70			
C33-C34	Luftröhre, Bronchien und Lunge	81	89	77			
C37-C39	Intrathorakale Organe	70	49	74			
C40-C41	Knochen und Knorpel	n.a.	n.a.	n.a.			
C43	Malignes Melanom der Haut	4	48	73			
C45	Mesotheliom	23	n.a.	57			
C46-C49	Weichteilgewebe ohne Mesotheliom	19	n.a.	40			
		17	40	69			





# Was wird zukünftig möglich sein ? Therapieanalysen

## 7.8.1 Kleinzellige Lungenkarzinome (C33-C34)

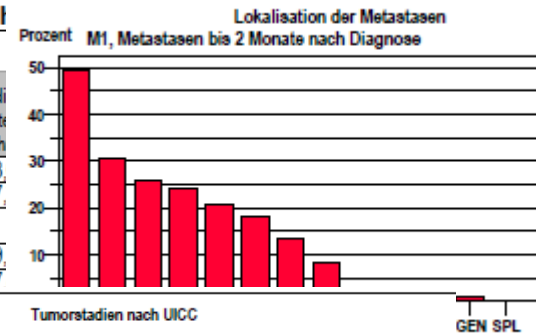
U. Bandemer-Greulich, V. Wulff, S. Marquäß, D. Niepman

Diagnosejahre	2008 bis 2012	, soweit nicht
---------------	---------------	----------------

### 7.8.1-1 Erfasste Neuerkrankungen von Patienten mit Wohnsitz: Brandenburg

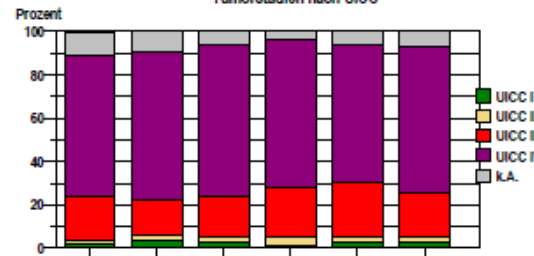
Stand: 01.09.2013	N	Anzahl/100.000 Einwohner		arithm. Alter Jahre	medi. Alter Jah	
		rohe Rate	altesstandardisierte Rate (ESR)*1			
2003 - 2012	männlich	1671	13,3	9,2	66,9	68
	weiblich	629	4,9	3,1	65,8	67
	2300					
2008 - 2012	männlich	800	12,9	8,2	67,7	69
	weiblich	339	5,4	3,3	66,5	67

### 7.8.1-14 Metastasenlokalisierung



### 7.8.1-15 Tumorstadien nach UICC

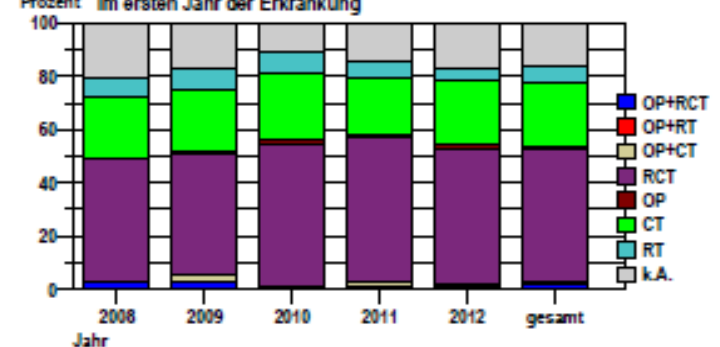
Jahr	UICC I	UICC II	UICC III	UICC IV	k.A.	gesamt
2008	5	3	45	145	24	223
2009	9	5	40	163	22	239
2010	8	6	47	175	15	251
2011	3	8	50	149	8	218
2012	6	5	52	132	13	208
gesamt	31	27	234	764	82	1139
%	3	2	21	67	7	100



### 7.8.1-16 Therapie im ersten Jahr der Erkrankung

Jahr	OP+ RCT	OP+ RT	OP+ CT	RCT	OP	CT	RT	k.A.	N	% RCT
2008	7	0	0	102	1	52	14	47	223	45,7
2009	7	0	6	108	3	55	19	41	239	45,2
2010	2	0	1	134	4	63	19	28	251	53,4
2011	2	1	4	118	1	47	14	31	218	54,1
2012	2	0	3	104	4	51	8	36	208	50,0
gesamt	20	1	14	566	13	268	74	183	1139	49,7
%	2	0	1	50	1	24	6	16	100	

### Therapien im ersten Jahr der Erkrankung



# Erhebung detailliert genug ?

## 10.5.3 Entwicklung der endokrinen Therapie im zeitlichen Verlauf Diagnosejahre 2000 – 2010

Die endokrine (auch antihormonelle) Therapie hat im multimodalen Behandlungskonzept des rezeptorpositiven Mammakarzinoms einen festen Platz. Der Erfassungsgrad der gemeldeten Therapie liegt seit Jahren weit über 90%.

Um die Versorgungsqualität von Patientinnen mit Mammakarzinom noch besser beurteilen zu können, werden in den klinischen Krebsregistern seit einigen Jahren Gründe erfasst, die dazu geführt haben, dass die Patientin eine indizierte Therapien nicht erhält. Das kann z.B. der Wunsch der Patientin sein, aber auch Unverträglichkeiten oder Komorbiditäten. Für die Brustkrebszentren ist diese Auswertungsmöglichkeit von großem Vorteil, da somit Abweichungen von Sollvorgaben im Kennzahlenbogen [4] begründet werden können (Abb. 10-6).

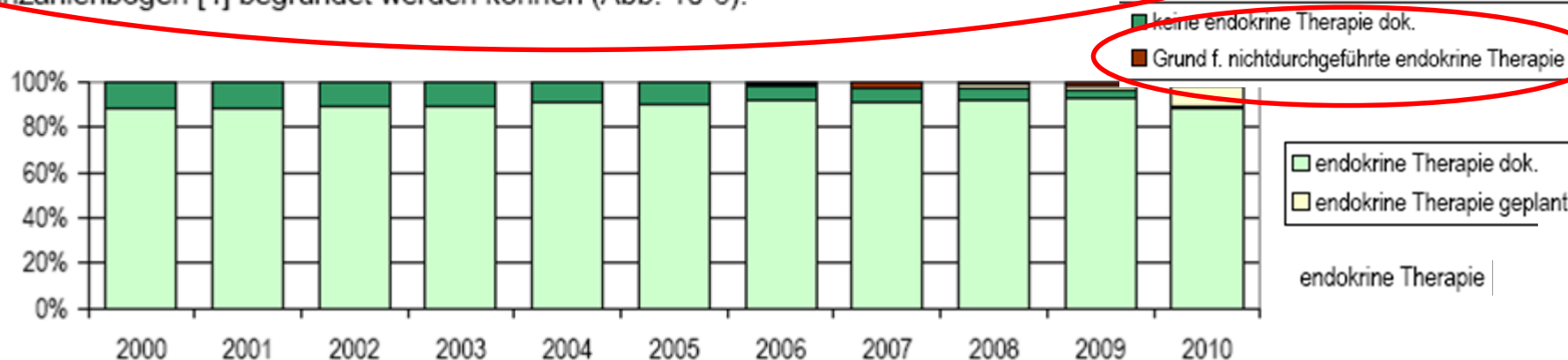


Abb.10-6: Anteil der hormonrezeptorpositiven Fälle, die eine endokrine Therapie erhalten haben (n= 14.626, Diagnosejahre 2000 – 2010, nur invasive epitheliale Neoplasien, nur hormonrezeptorpositiv)

## Grenzen auch der neuen Klinischen Krebsregister

Der Datensatz ist ein Kompromiss zwischen wünschenswerter Detailliertheit und zumutbarem Dokumentationsaufwand.

Daher werden auch zukünftig nicht alle Fragestellungen mit dem jeweiligen Datensatz analysierbar sein.

## Grenzen auch der neuen Klinischen Krebsregister

Der Datensatz ist ein Kompromiss zwischen wünschenswerter Detailliertheit und zumutbarem Dokumentationsaufwand.

Daher werden auch zukünftig nicht alle Fragestellungen mit dem jeweiligen Datensatz analysierbar sein.

Und:

Registerdaten sind keine elektronische Krankenakte ! Eine „Förderung der interdisziplinären, direkt patientenbezogenen Zusammenarbeit bei der Krebsbehandlung“ wird nur begrenzt möglich sein.

**Vielen Dank  
für Ihre Aufmerksamkeit !!**

**Kontakt:**

Joachim Kieschke

Registerstelle des EKN

**[www.krebsregister-niedersachsen.de](http://www.krebsregister-niedersachsen.de)**