

Schätzung der Prävalenz von Krebserkrankungen

Methodenvergleich anhand von Daten des GKR

R. Stabenow

Gemeinsames Krebsregister
der Länder Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern,
Sachsen-Anhalt und der Freistaaten Sachsen und Thüringen

Krebsprävalenz

Anteil der Personen, der eine Krebsdiagnose gestellt bekam und zu einem bestimmten Stichtag lebt (unabhängig davon, ob geheilt oder nicht)

Aktuell im GKR Auswertung 1961 bis 2008 (3,6 Mill. Krebsfälle)

1. Direkte Methode

- **5-Jahre-Prävalenz (DJ 2004-2008)**
- **10-Jahre-Prävalenz (DJ 1999-2008)**
- **Lebenszeitprävalenz (DJ 1961-2008, 47 Jahre)**

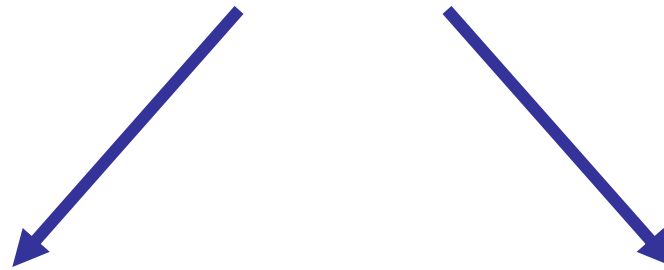
2. Indirekte Methode

- **5-Jahre-Prävalenz**
- **10-Jahre-Prävalenz**

Survival-Analysen

- **SURV3 (Software des Finn. KR)**
- **Diagnosejahre 1999 bis 2008**
- **Bundesländer BB, MV, SN**
- **Ermittlung des kumulativen beobachteten Überlebens**

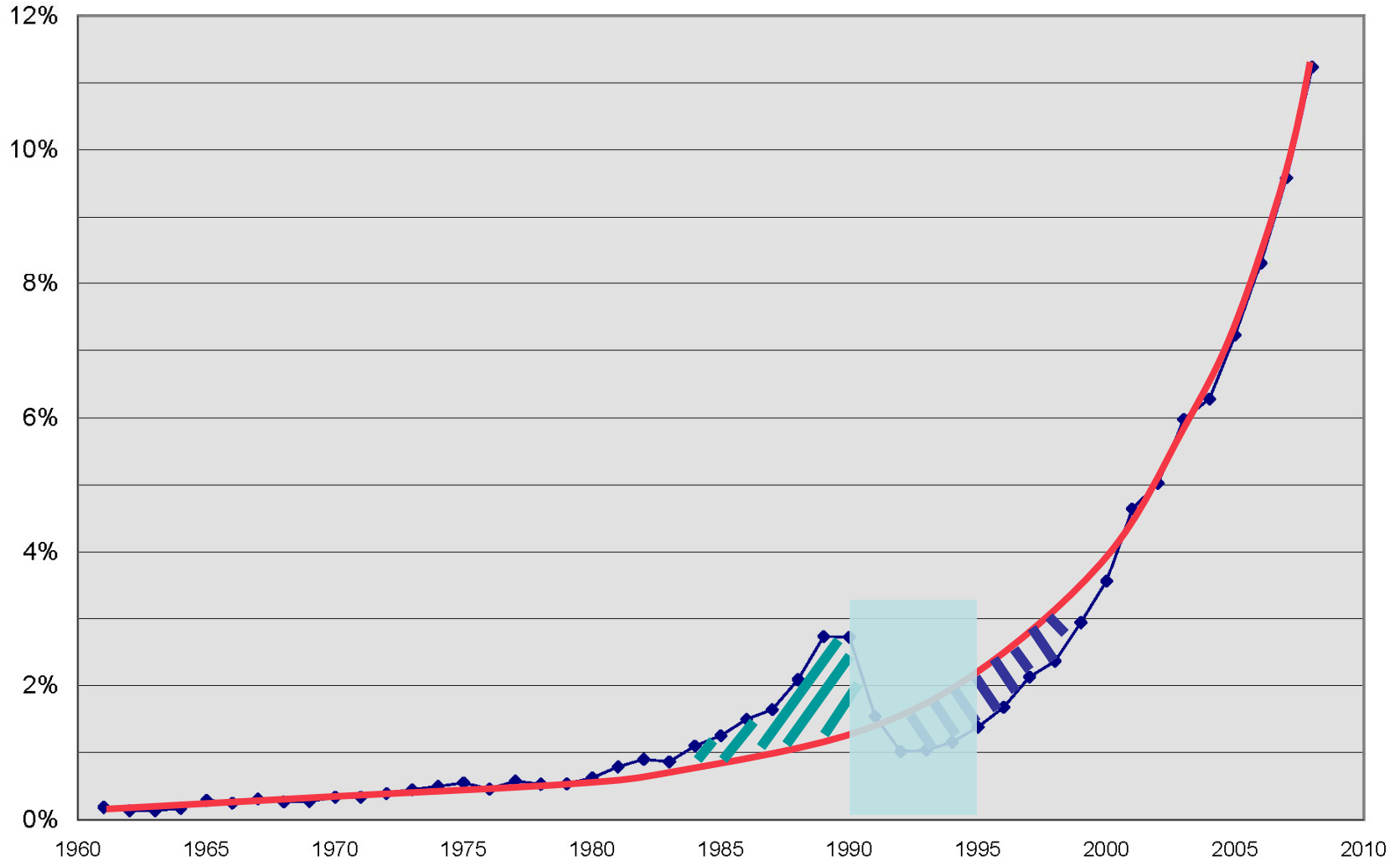
Methodenvergleich



Direkte Methode
(Zählen)

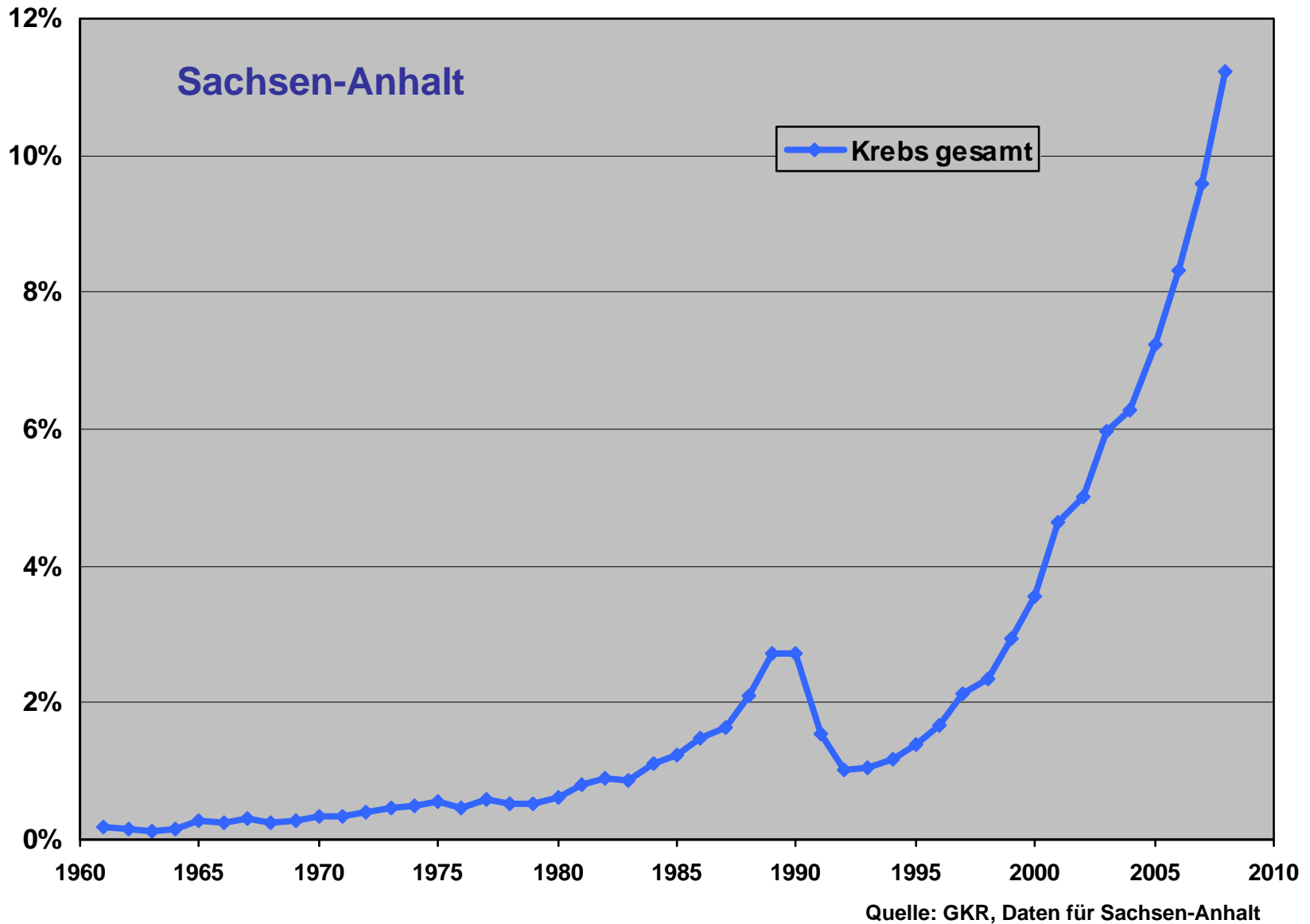
Indirekte Methode
(Schätzen)

Sachsen-Anhalt

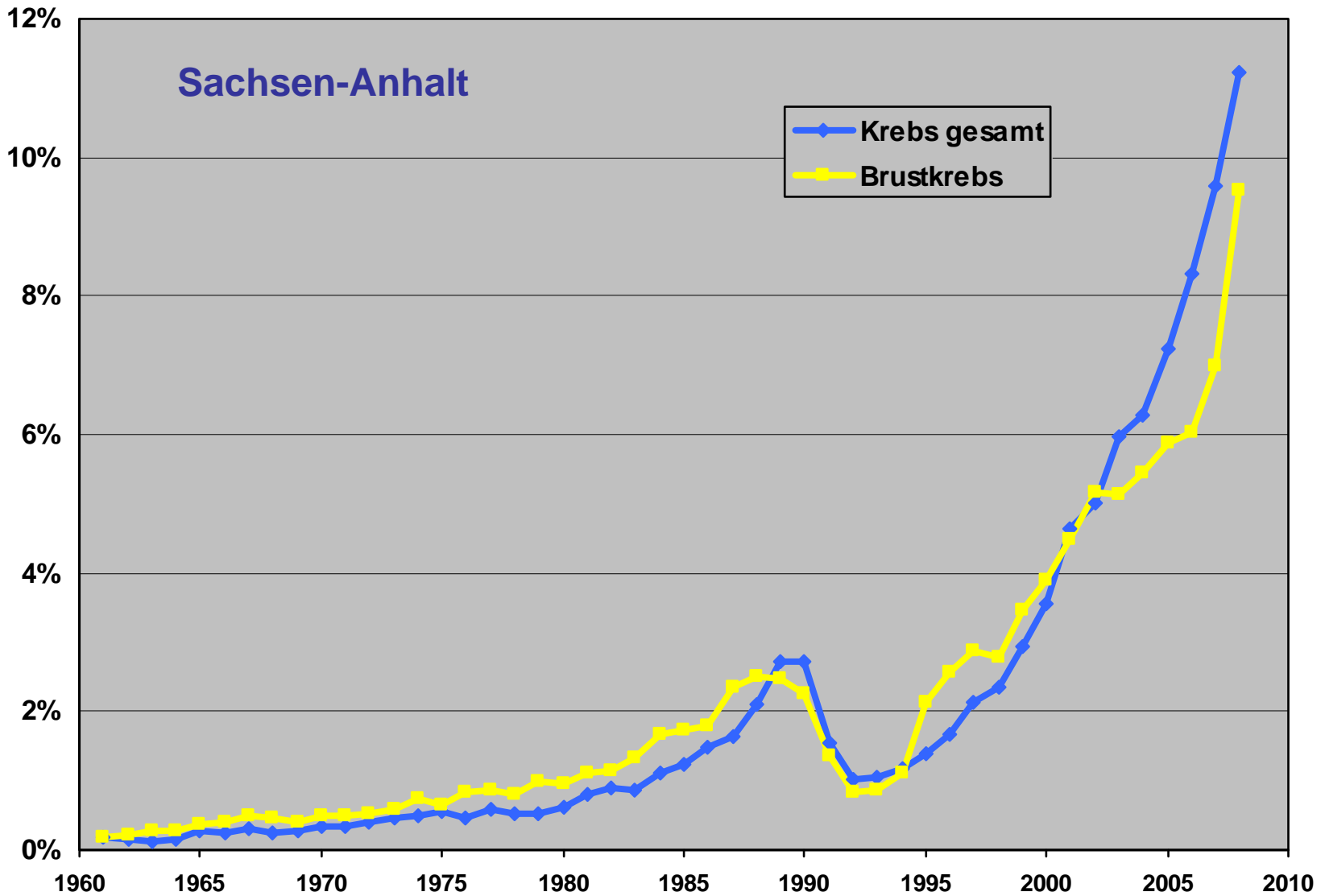


Quelle: GKR, Daten für Sachsen-Anhalt

Verteilung der prävalenten Fälle am 01.01.2009 nach Diagnosejahr

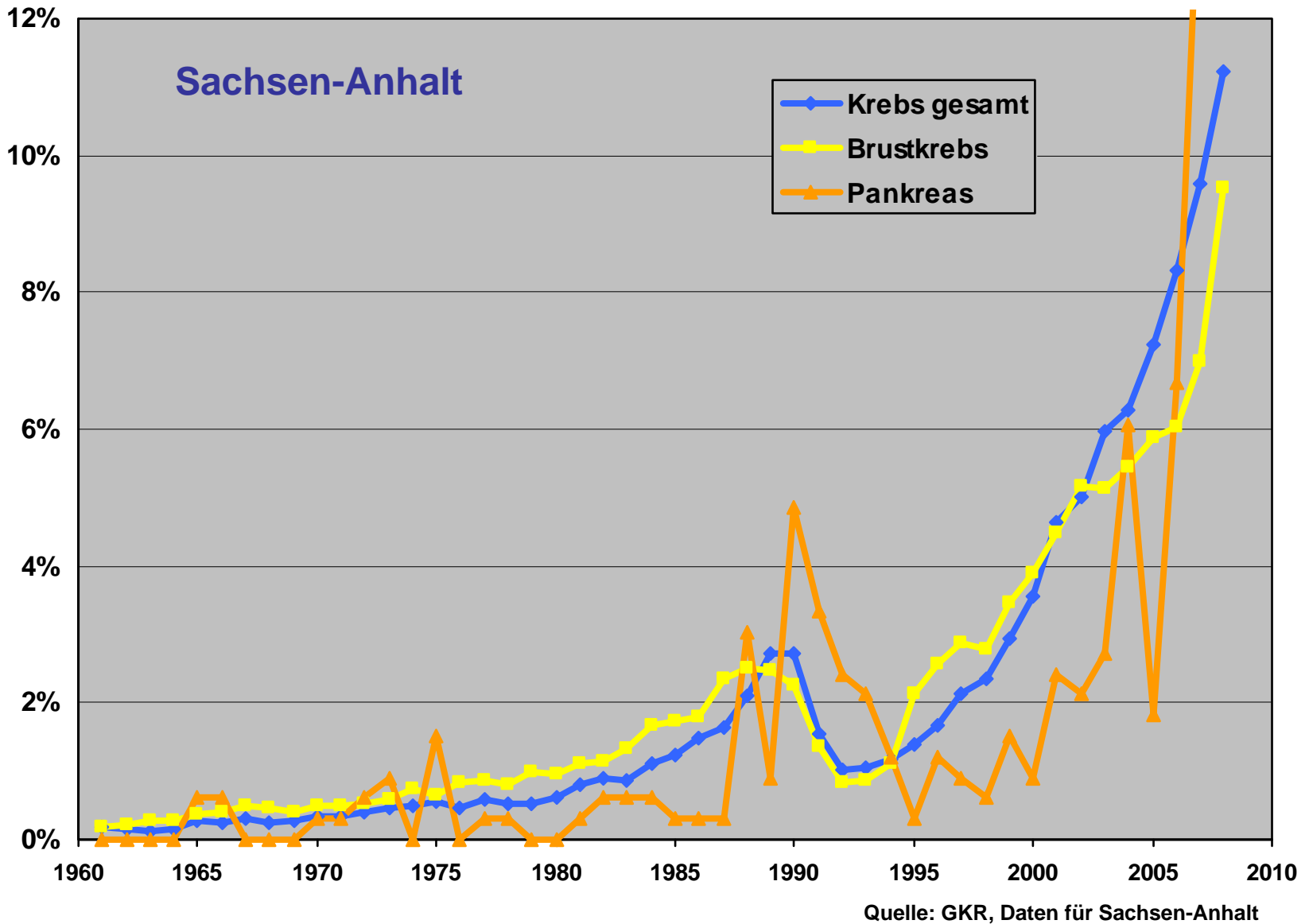


Verteilung der prävalenten Fälle am 01.01.2009 nach Diagnosejahr

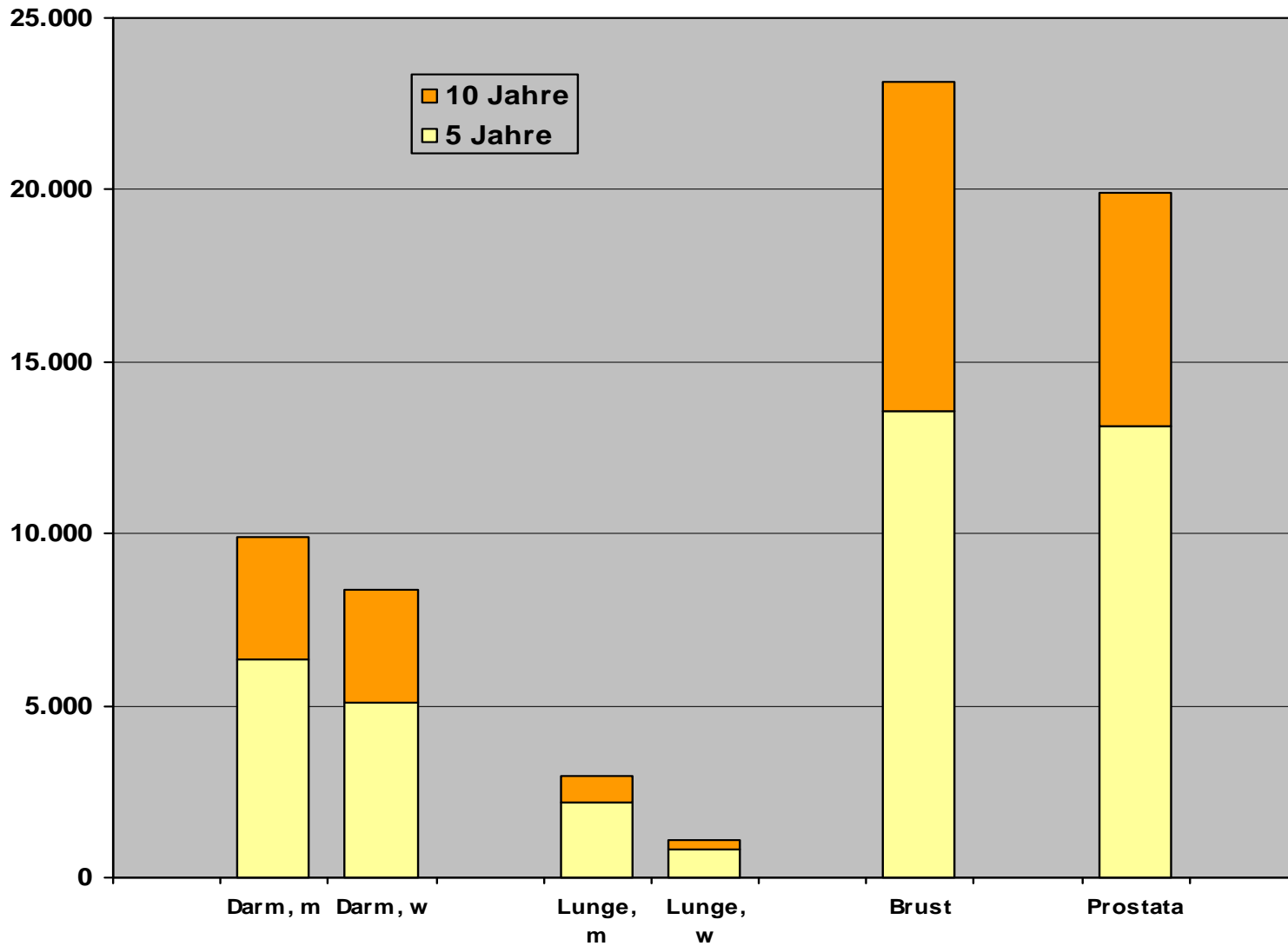


Quelle: GKR, Daten für Sachsen-Anhalt

Verteilung der prävalenten Fälle am 01.01.2009 nach Diagnosejahr

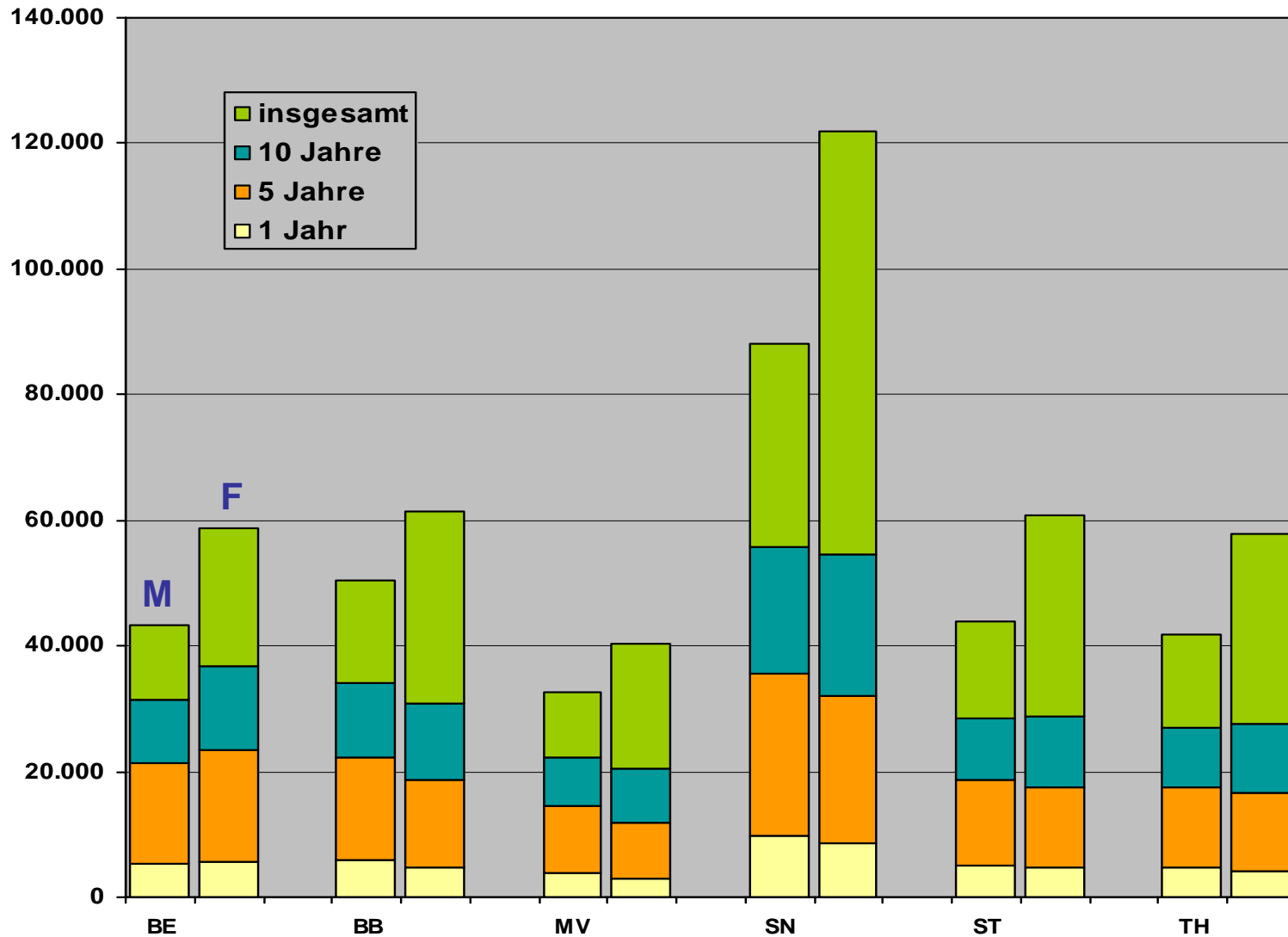


Prävalenz am 01.01.2009 in Sachsen



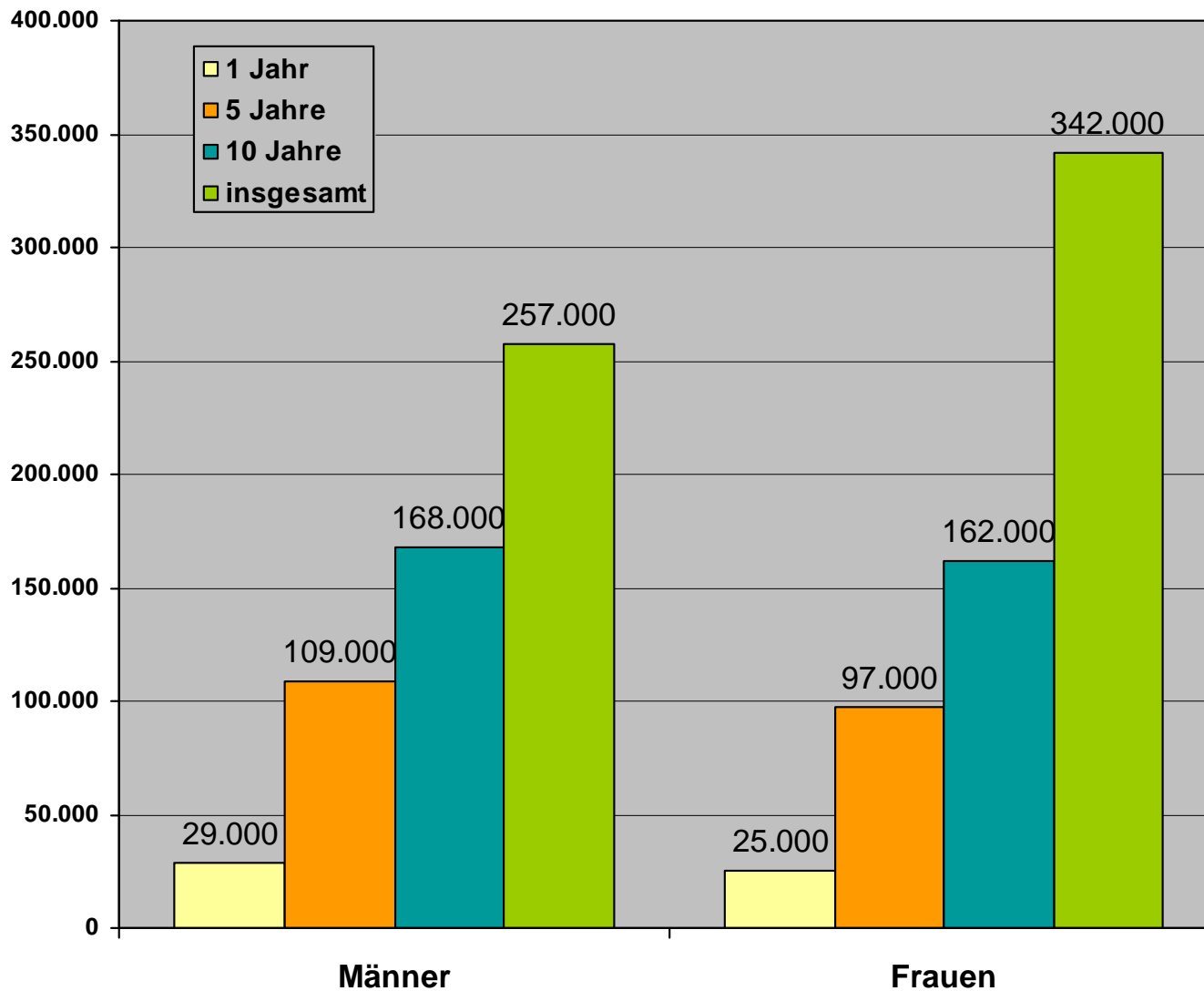
Quelle: GKR, Daten für Sachsen

Prävalenz am 01.01.2009 – Krebs insgesamt



Quelle: GKR

Prävalenz am 01.01.2009, GKR ohne Berlin – Krebs insgesamt



Quelle: GKR

Prävalenz = Inzidenz • Survival

$$P = I \cdot S$$

Prävalenz = Inzidenz • Survival

$$P_i = \sum (I_i \cdot S_{(i-0,5)})$$

mit

i = Jahr

Prävalenz = Inzidenz • Survival

$$P_{i k} = \sum (I_{i k} \cdot S_{(i-0,5) k})$$

mit

i = Jahr

k = Geschlecht

Prävalenz = Inzidenz • Survival

$$P_{ijk} = \sum (I_{ijk} \cdot S_{(i-0,5)jk})$$

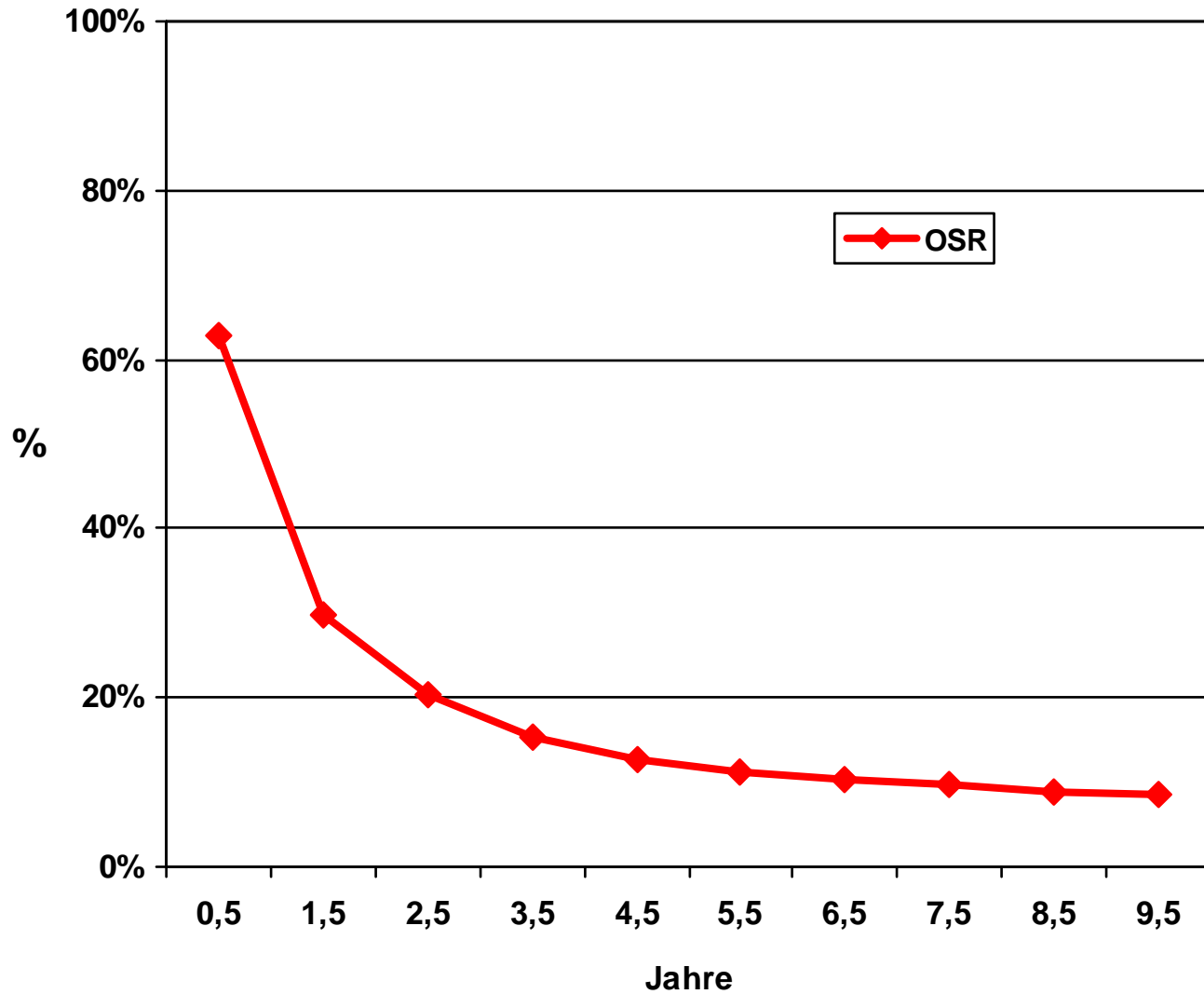
mit

i = Jahr

j = Altersgruppe

k = Geschlecht

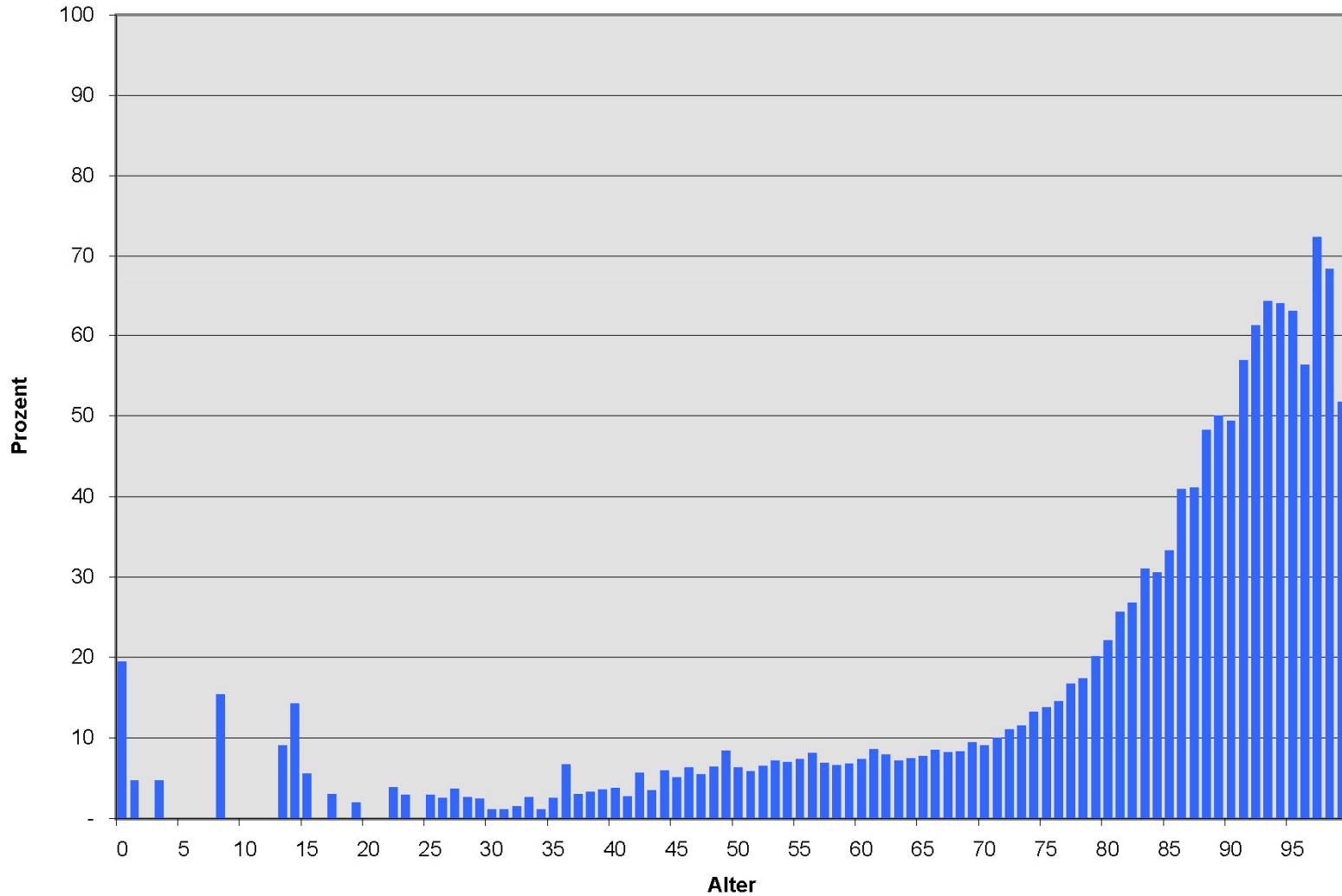
Beispiel: Lungenkrebs, Männer, Sachsen



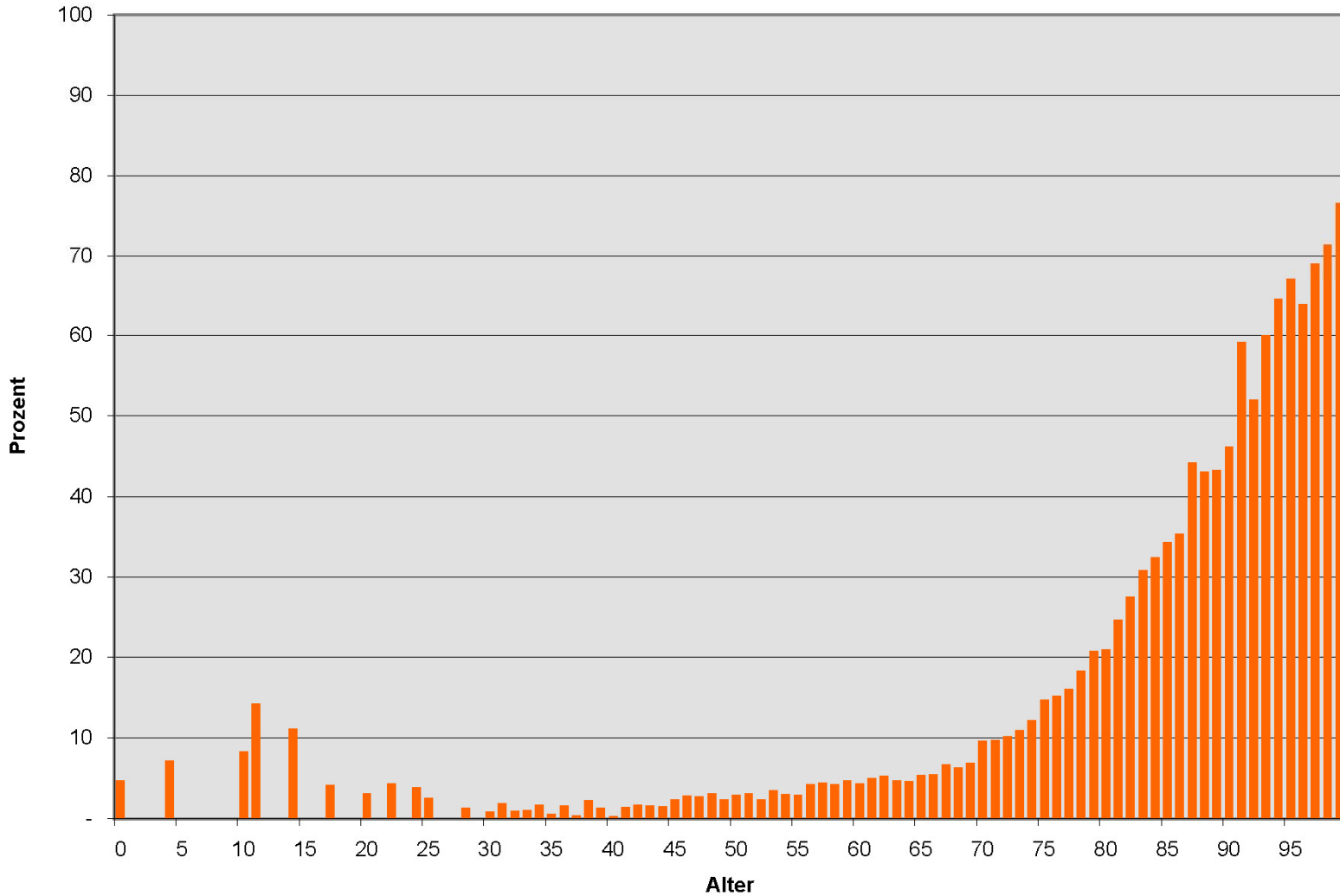
Beispiel: Lungenkrebs, Männer, Sachsen

i	$I1_i$	$I2_i$	$S_{(i-0,5)}$	$P1_i$	$P2_i$
1	1525		0,62820	958	
2	1627		0,29748	484	
3	1538		0,20481	315	
4	1578		0,15336	242	
5	1592		0,12688	202	
6	1541		0,11162	172	
7	1643		0,10469	172	
8	1629		0,09638	157	
9	1550		0,08710	135	
10	1514		0,08454	128	
				2.965	

Diagnosejahre 2007-2008: DCO-Anteil nach Alter, männlich



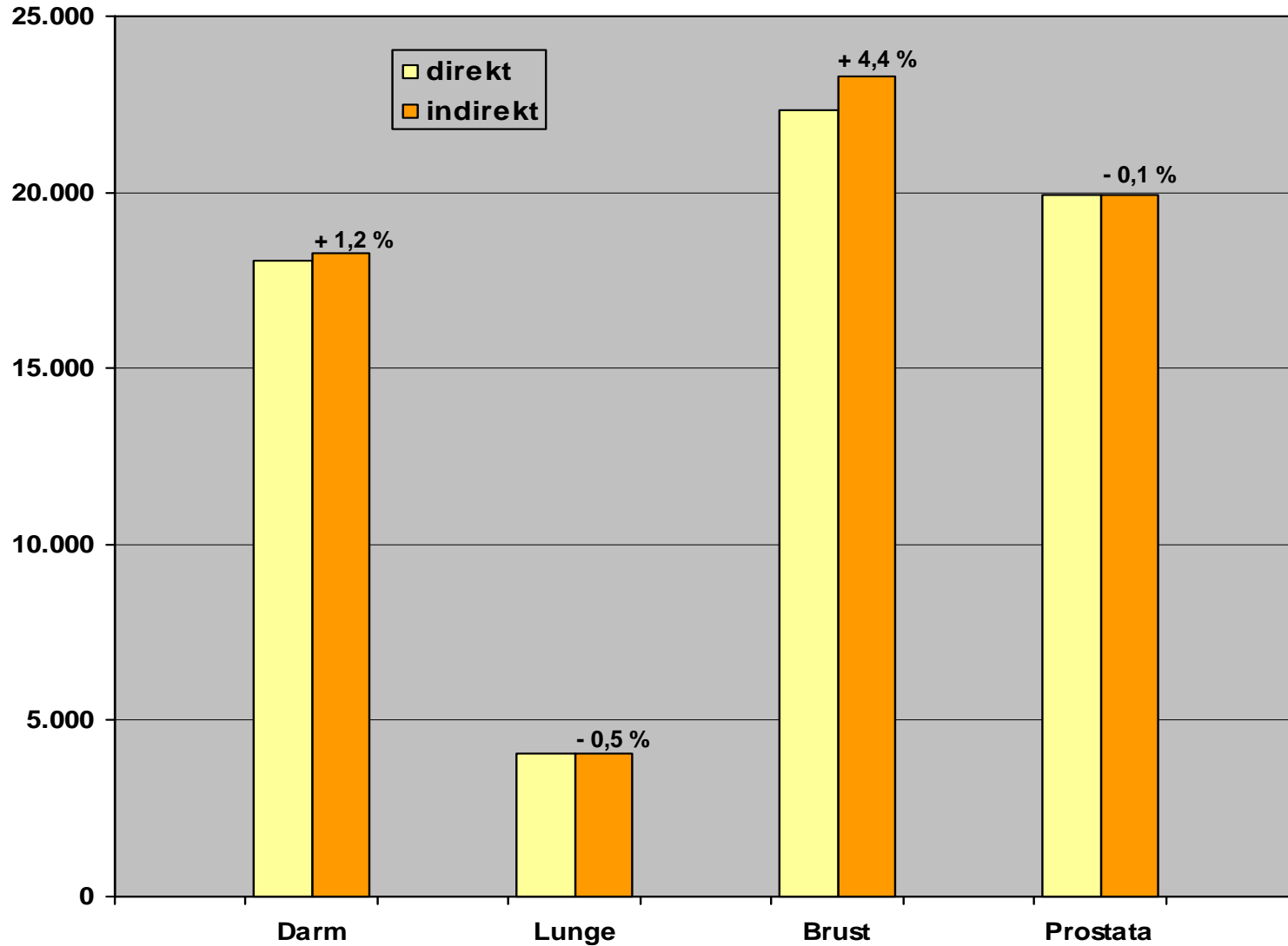
Diagnosejahre 2007-2008: DCO-Anteil nach Alter, weiblich



Beispiel: Lungenkrebs, Männer, Sachsen

i	$I1_i$	$I2_i$	$S_{(i-0,5)}$	$P1_i$	$P2_i$
1	1525	1818	0,62820	958	1.142
2	1627	1870	0,29748	484	556
3	1538	1812	0,20481	315	371
4	1578	1857	0,15336	242	285
5	1592	1913	0,12688	202	243
6	1541	1861	0,11162	172	208
7	1643	1828	0,10469	172	191
8	1629	1806	0,09638	157	174
9	1550	1846	0,08710	135	161
10	1514	1859	0,08454	128	157
				2.965	3.488

10-Jahre-Prävalenz: Vergleich direkte/indirekte Methode

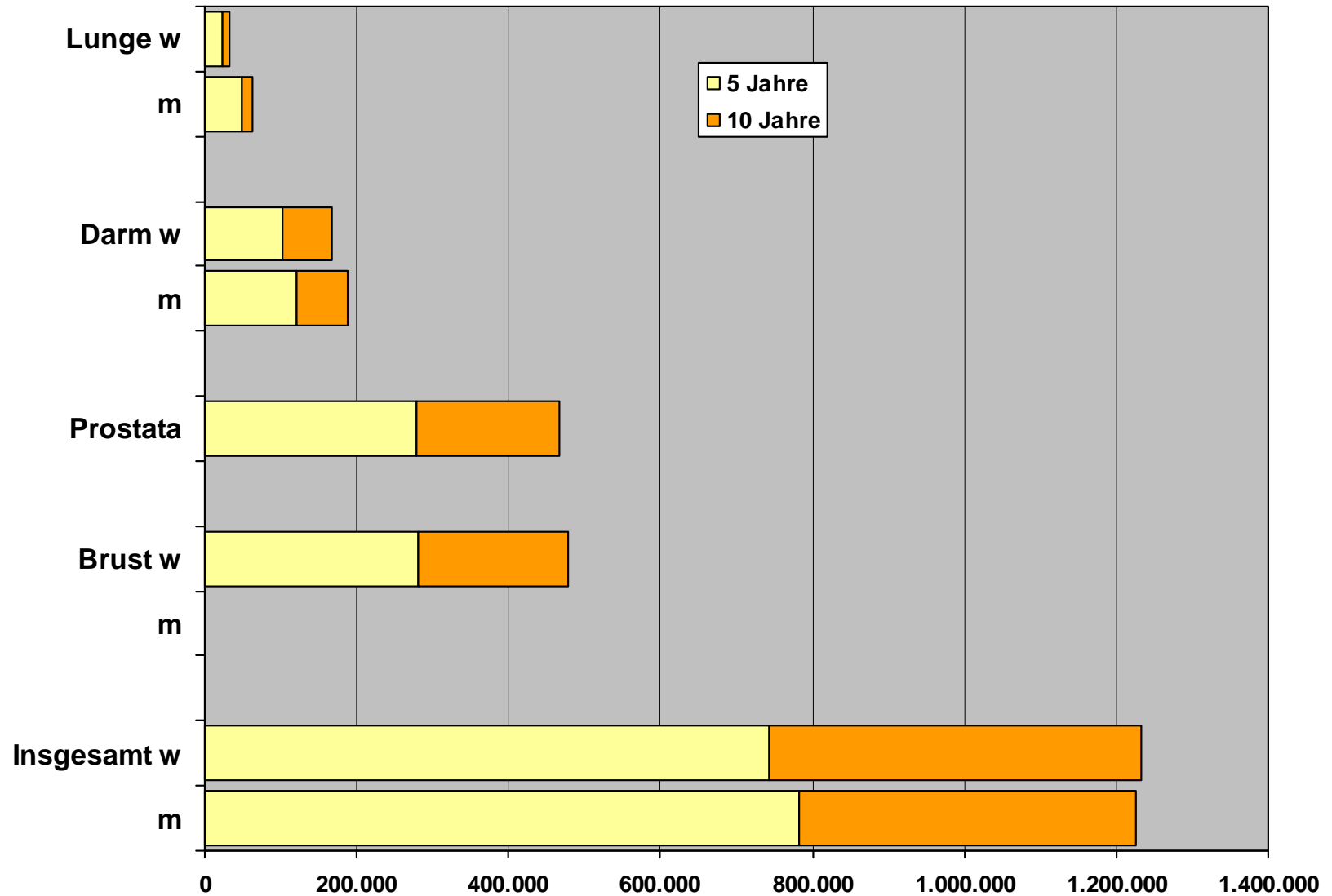


Quelle: GKR, Daten für Sachsen

Annahmen:

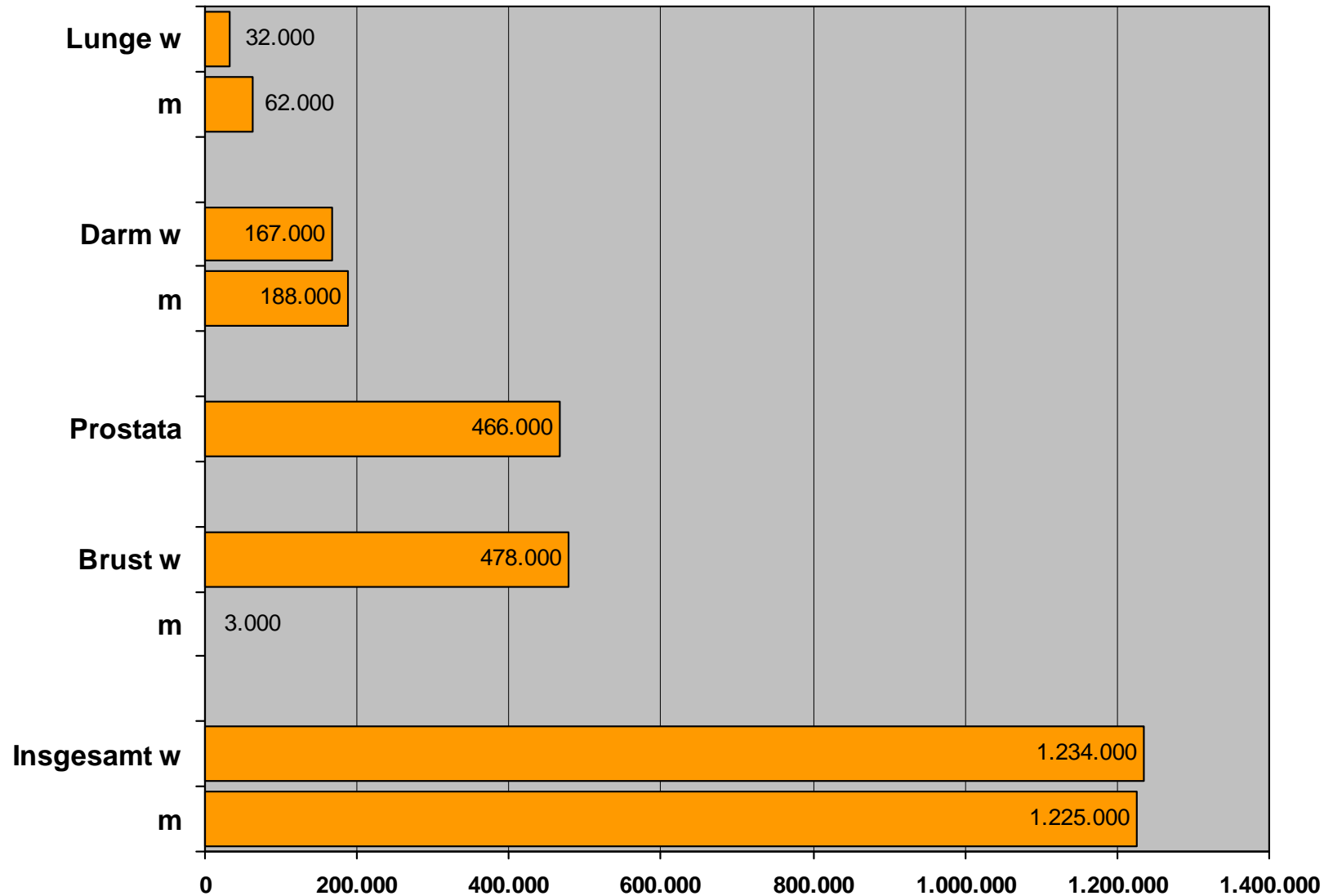
- **OSR aus Daten GKR
(Brandenburg, Mecklenburg, Sachsen)**
- **Inzidenzdaten aus GEKiD-Schätzung 2011
(Daten 1999-2002 aus altersspez. Inz. 2003)**

Prävalenz am 01.01.2009, Deutschland geschätzt



Quelle: GKR, Daten für Sachsen

10-Jahre-Prävalenz am 01.01.2009, Deutschland geschätzt



Quelle: GKR, Daten für Sachsen

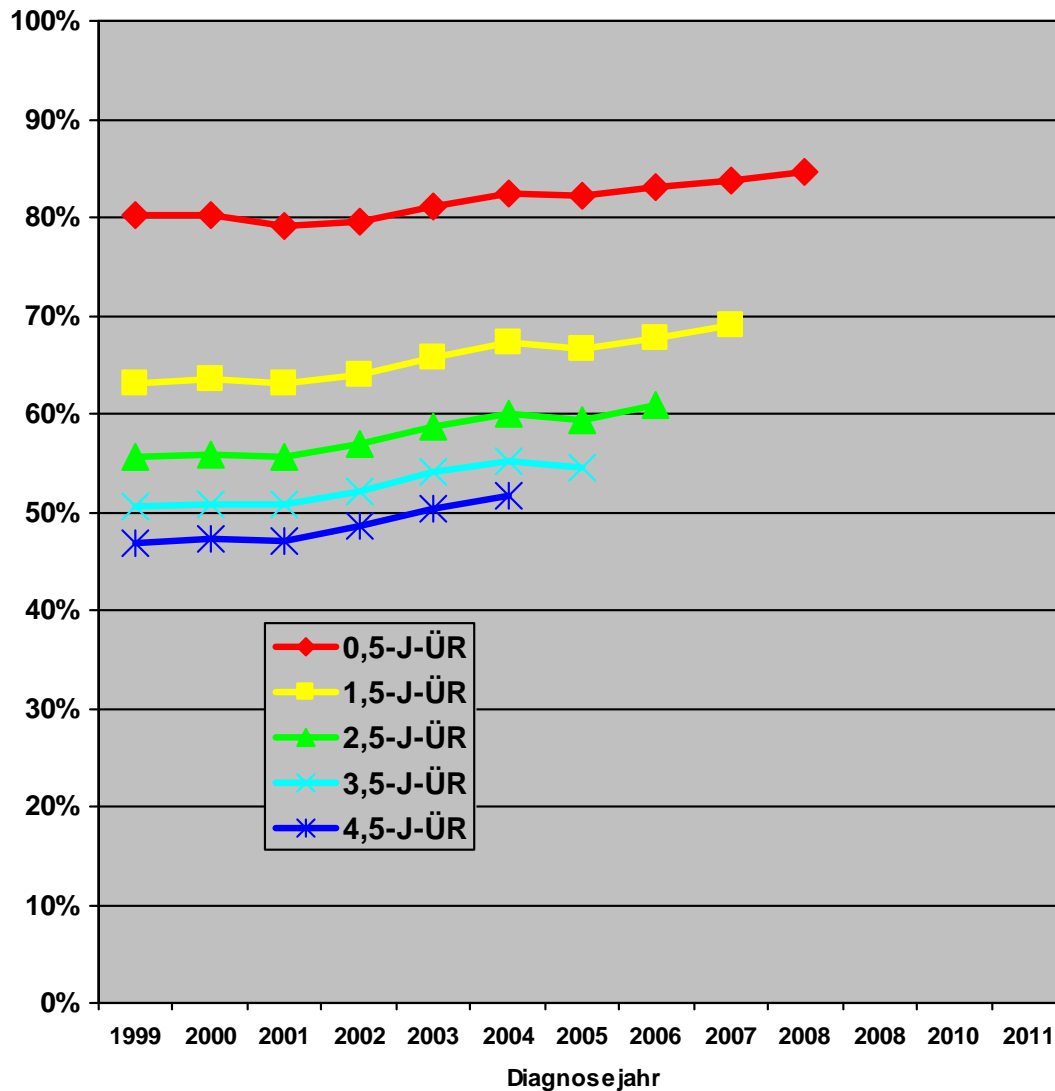


Quelle: GKR, Daten für Sachsen

Annahmen:

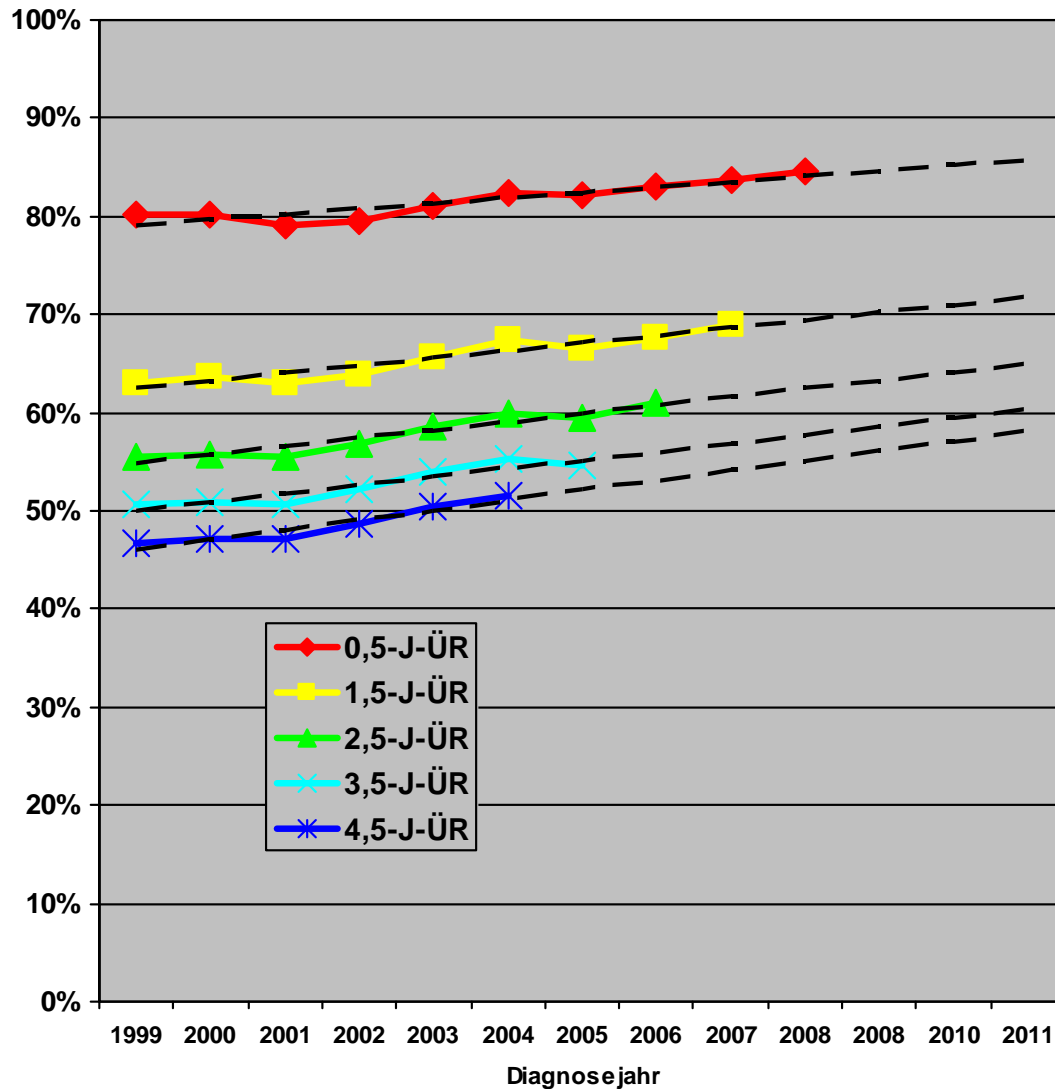
- **Fortbestehender Trend der ÜR**

Entwicklung der absoluten ÜR, Krebs insgesamt, männlich



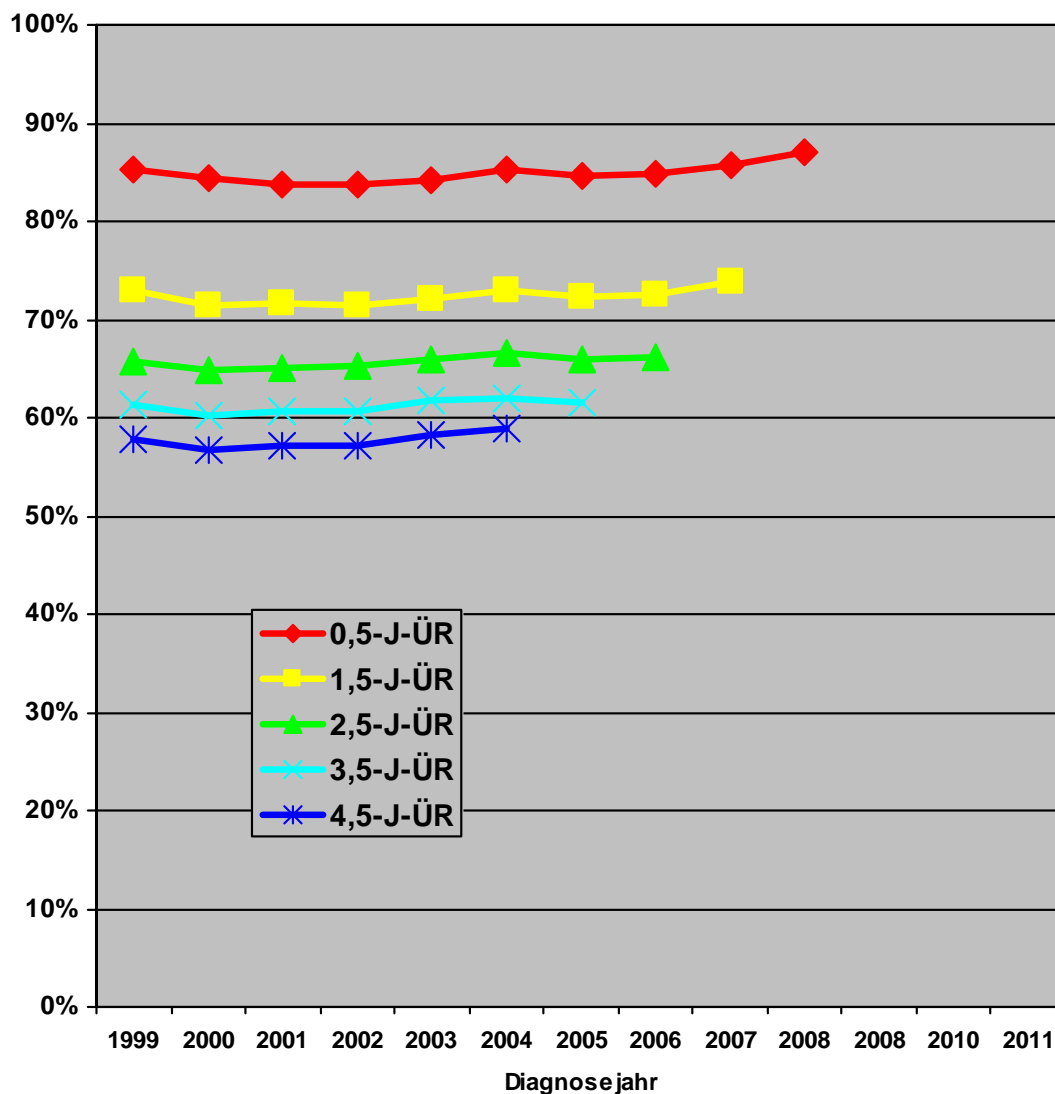
Quelle: GKR, Survival-Daten für Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen

Entwicklung der absoluten ÜR, Krebs insgesamt, männlich



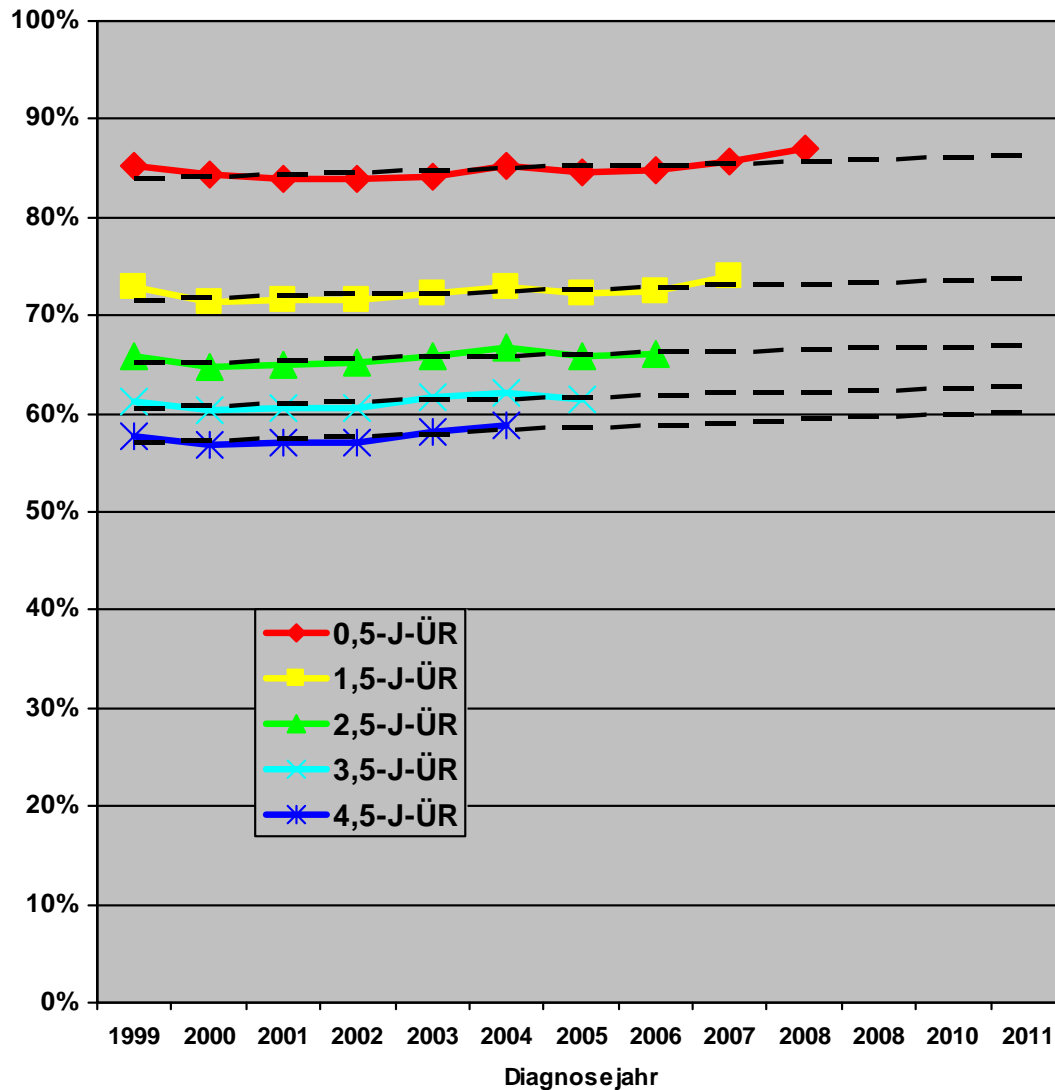
Quelle: GKR, Survival-Daten für Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen

Entwicklung der absoluten ÜR, Krebs insgesamt, männlich



Quelle: GKR, Survival-Daten für Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen

Entwicklung der absoluten ÜR, Krebs insgesamt, männlich

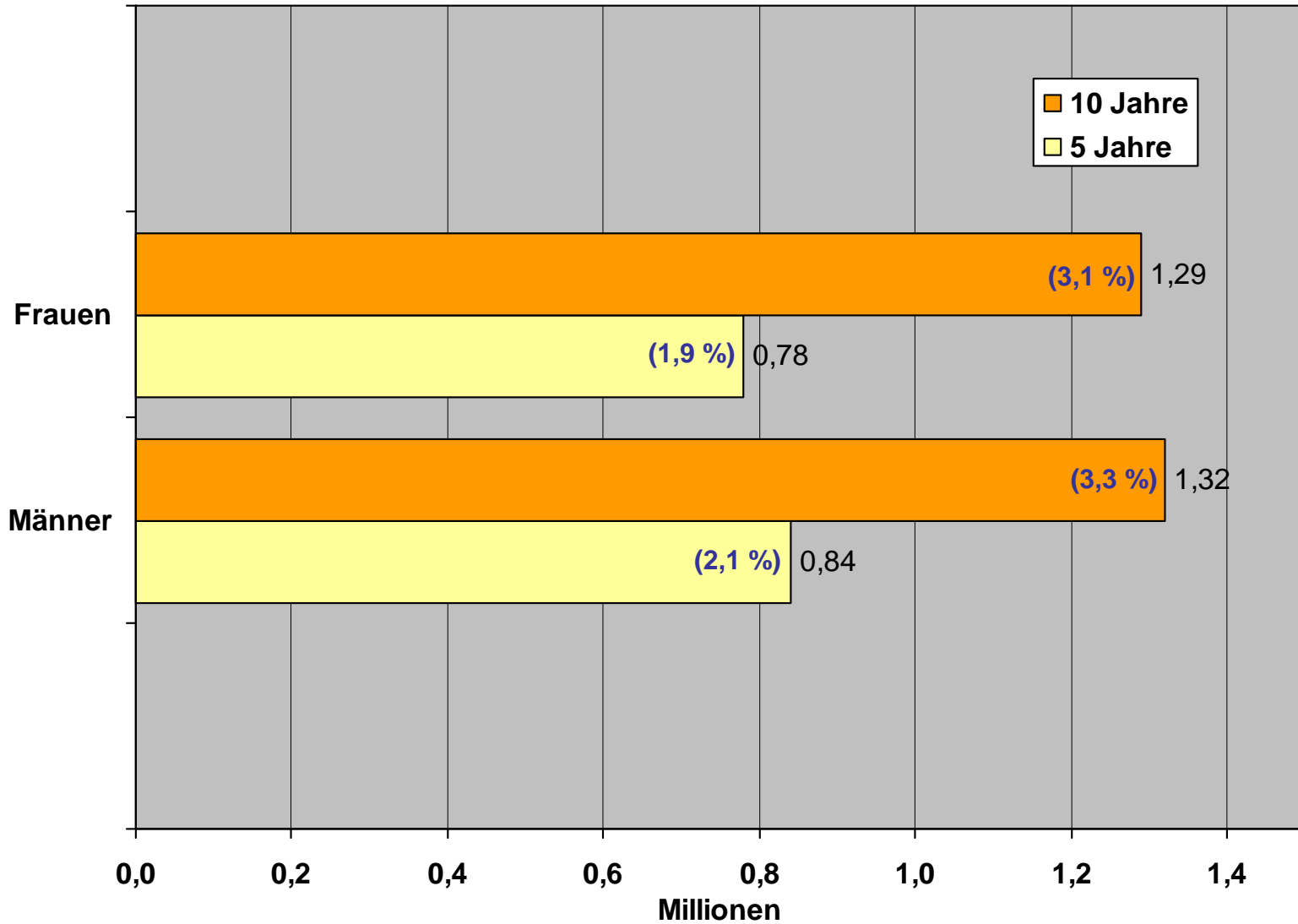


Quelle: GKR, Survival-Daten für Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen

Annahmen:

- **Fortbestehender Trend der ÜR**
- **Altersspezifische Inzidenzen 2011 = 2008**

Prävalenz 2011 – Deutschland geschätzt



Quelle: GKR, Daten für Sachsen

Schätzung der Prävalenz nach direktem Verfahren

- **Methodisch einfacher**
- **Mit geringem Aufwand realisierbar**
- **Anwendbar für KR mit hinreichend langer und vollzähliger Inzidenzerfassung und vollzähligem Mortalitäts-Follow-up**

Schätzung der Prävalenz nach direktem Verfahren

- **Anzuwenden bei Vollzähligkeitsdefiziten in der Inzidenz und/oder dem Mortalitäts-Follow-up**
- **Verwendung von geschätzten Inzidenzen und/oder ÜR aus Referenzregionen**

Quelle: GKR, Daten für Sachsen

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

Quelle: GKR, Daten für Sachsen