

# Kleinräumige Analysen zum Zusammenhang von sozioökonomischer Schicht und Krebsinzidenz und -mortalität in Bremen

Andrea Eberle & Ronja Foraita

Fachtagung Umweltgerechtigkeit - die soziale Verteilung von  
gesundheitsrelevanten Umweltbelastungen  
Berlin, Okt. 2008



## Soziale Ungleichheit und Gesundheit

- Sozialer Gradient in der Morbidität und Mortalität
- Häufig bei chronisch-degenerativen Erkrankungen
- In Deutschland noch unzureichende Datenlage
- Amtliche Statistiken ohne sozio-ökonomische Angaben
- Epidemiologische Krebsregister ohne sozio-ökonomische Angaben
- Kein Daten-Linkage auf der Ebene von personenbezogenen Daten

## 1. Zuordnung der Krebspatienten zum Ortsteil

- Gauß-Krüger-Koordinaten des Wohnsitzes

## 2. Zuordnung des Ortsteil zu sozialer Schicht

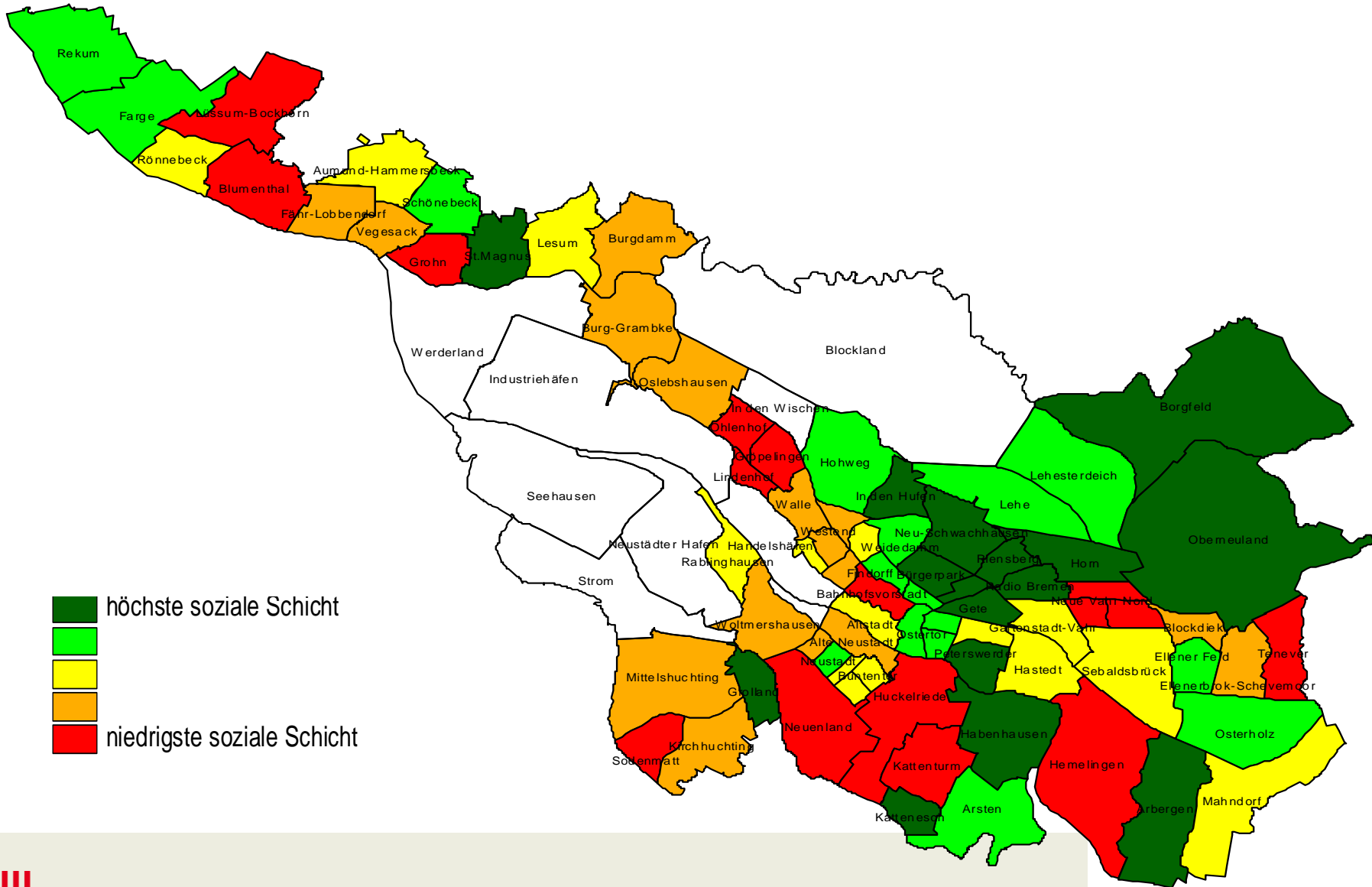
- „Allgemeiner Bremer Benachteiligungsindex“  
(24 Sozialindikatoren auf Ortsteilebene)

## Bremer „Allgemeiner Benachteiligungsindex“

- Bildung

- Anteil Sonderschüler
- Anteil Hauptschüler
- Anteil Realschüler
- Anteil Sek.I-Schüler
- Anteil Sek.II-Schüler

- Kriminalitätsstatistik
- Altersstruktur
- Ausländeranteil bei Jugendlichen



## Methode

	Durchschnittliche Einwohnerzahl	Prozentualer Anteil
Cluster 1 - höchste soziale Schicht	128.446	24 %
Cluster 2	123.101	23 %
Cluster 3	94.962	17 %
Cluster 4	98.506	18 %
Cluster 5 - niedrigste soziale Schicht	95.865	18 %
<hr/>		
Summe Cluster 1-5	540.880	99,5 %
Stadt Bremen	543.496	100 %

## Krebsinzidenz

- Daten des Bremer Krebsregisters
- Diagnosezeitraum 2000 - 2005
- 11.778 Männer und 11.564 Frauen

## Krebsmortalität

- Amtliche Todesursachenstatistik des Statistischen Landesamts Bremen
- Sterbejahre 2000 - 2005
- 4.715 Männer und 4.523 Frauen

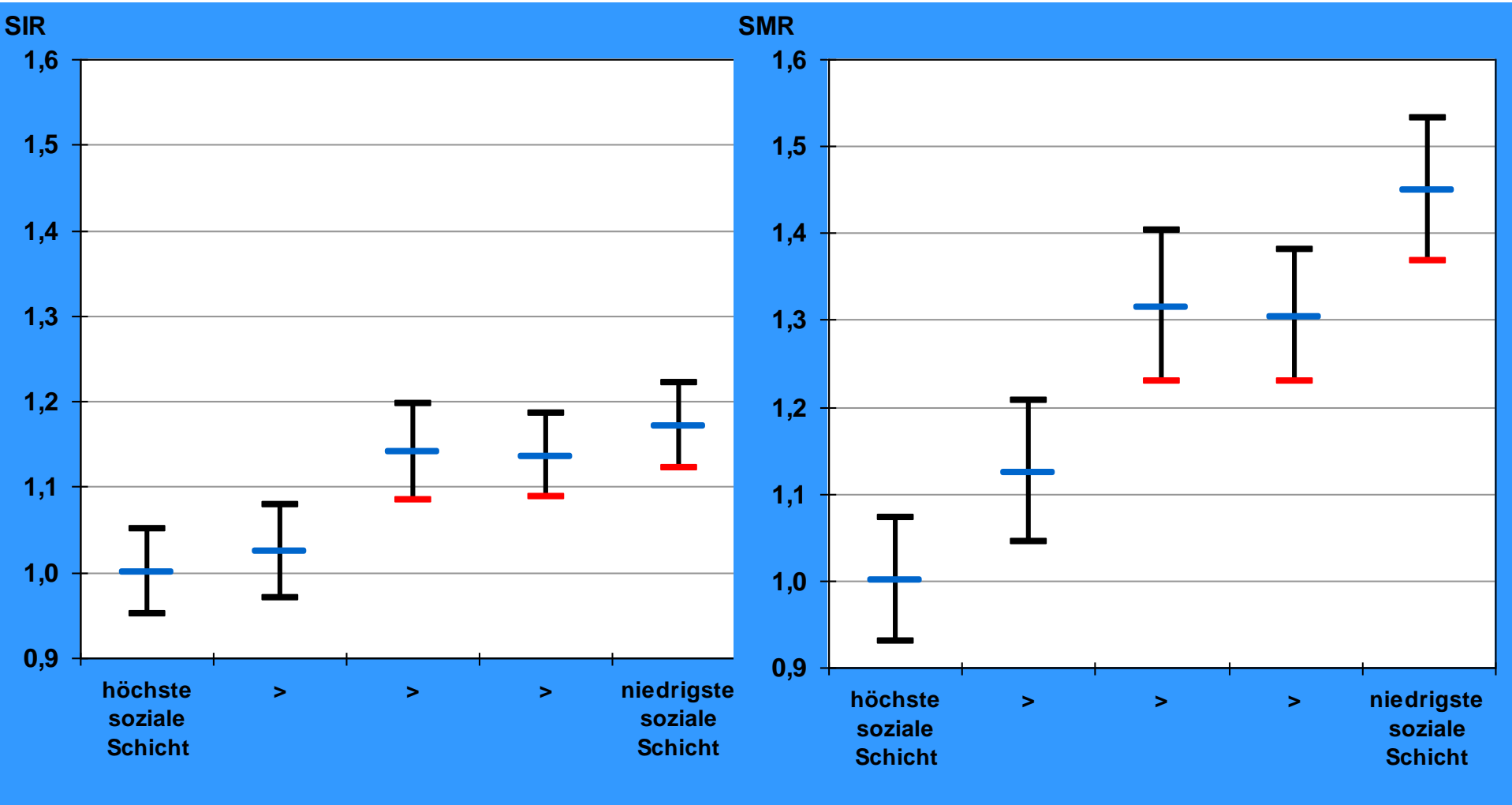
## Darstellung

- Standardisiertes Inzidenz- und Mortalitäts-Ratio (SIR, SMR)
- 95%-Konfidenzintervall

# Krebs gesamt ohne sonstige Hauttumoren (C44) Männer

## Inzidenz (ESR 432/100.000)

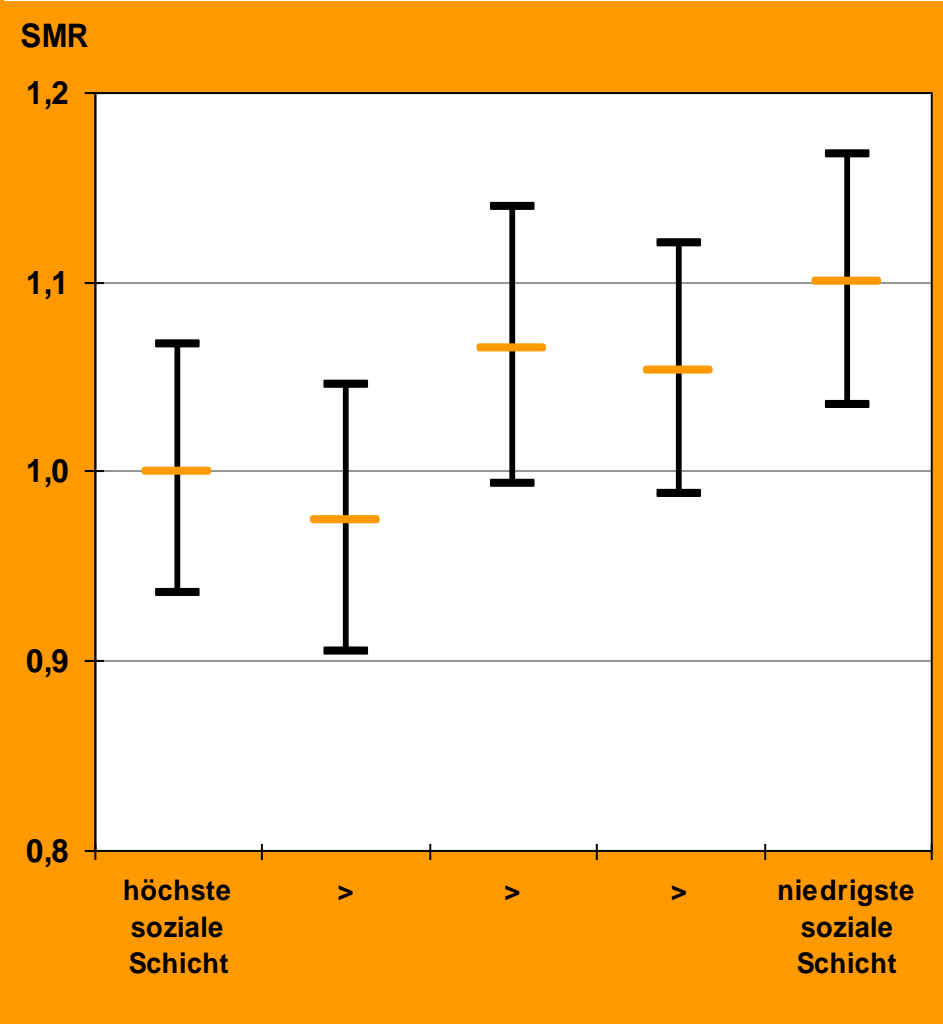
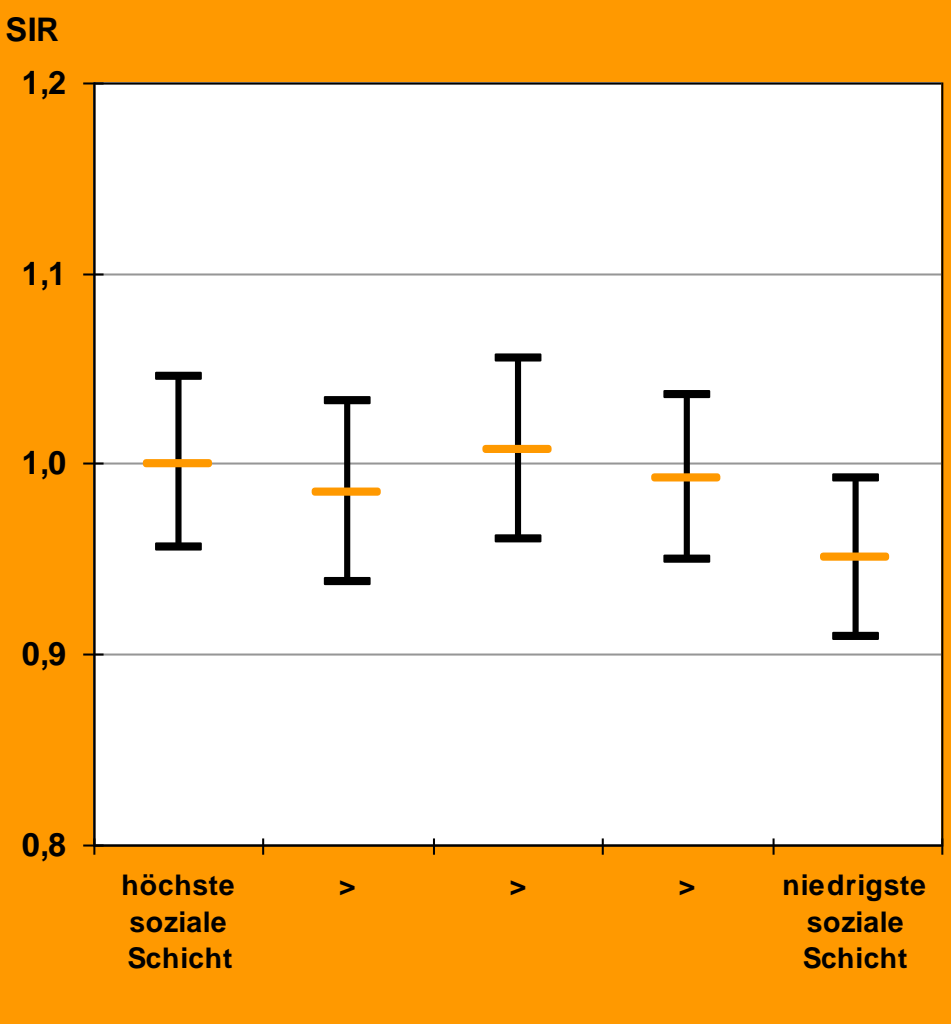
## Mortalität (ESR 240/100.000)



# Krebs gesamt ohne sonstige Hauttumoren (C44) Frauen

### Inzidenz (ESR 340/100.000)

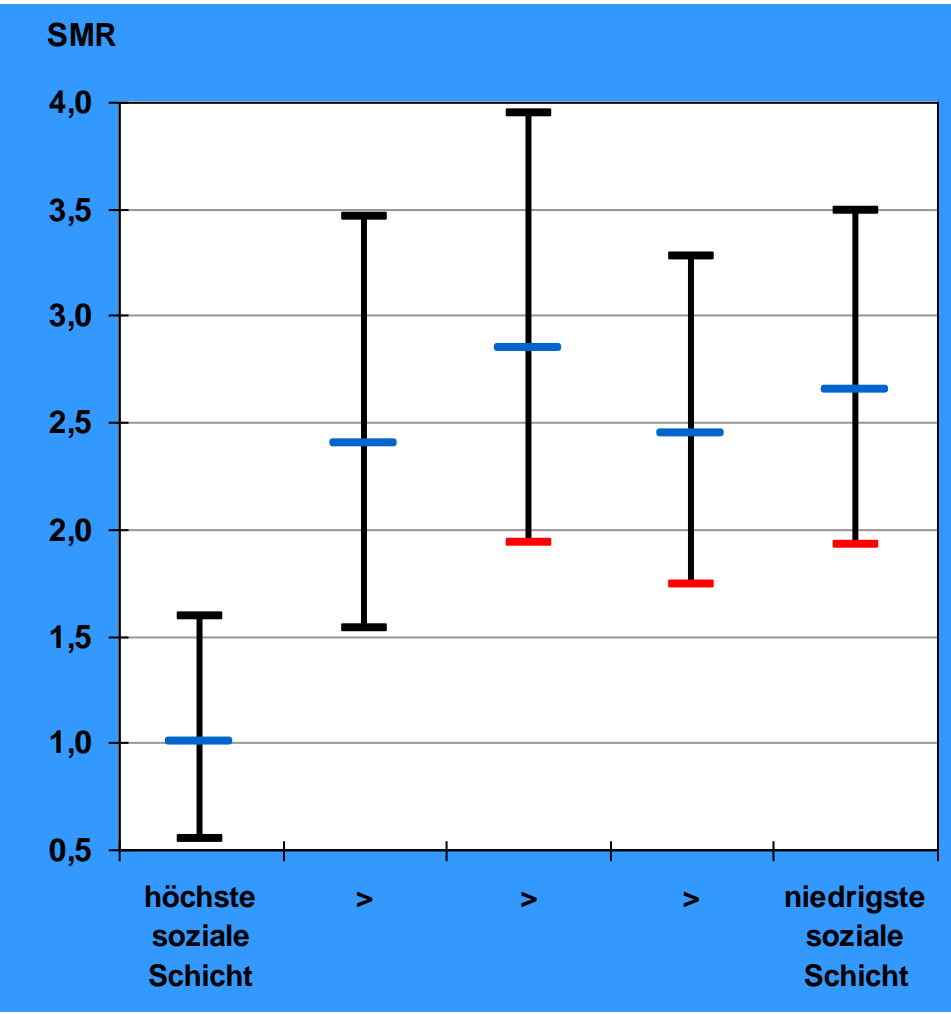
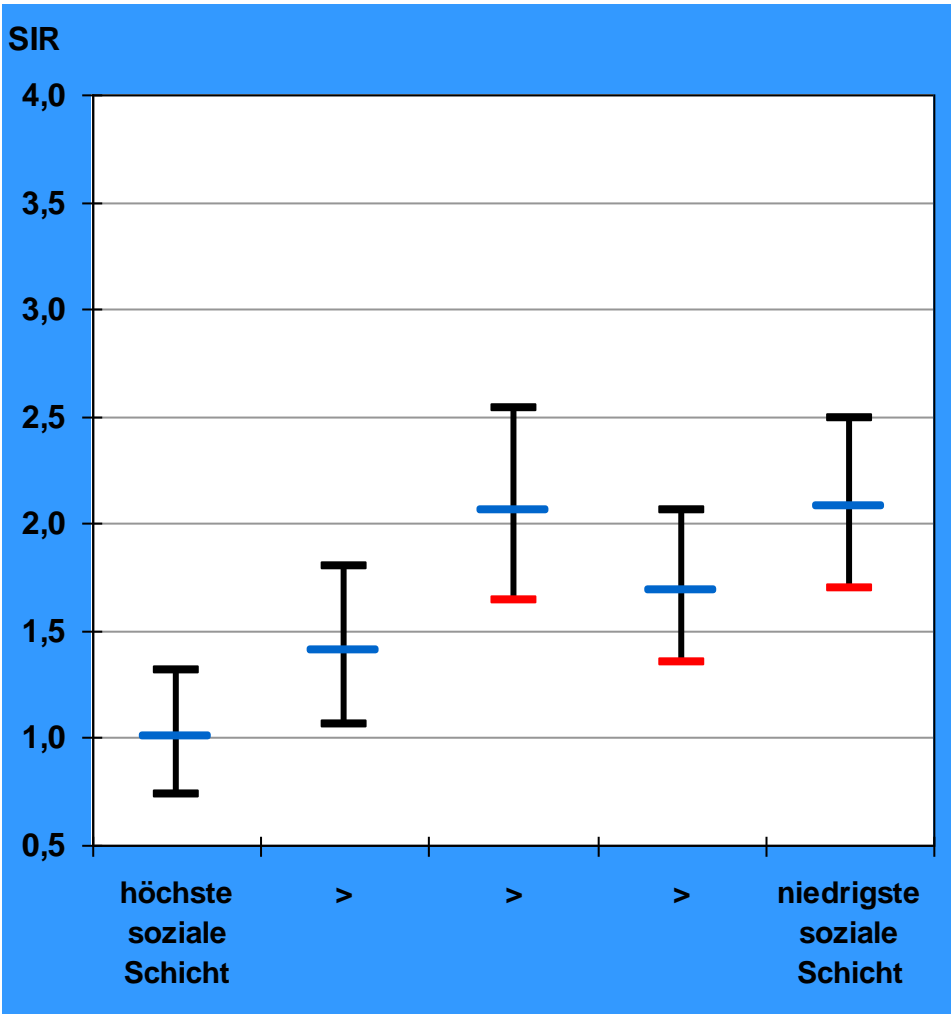
### Mortalität (ESR 148/100.000)



# Mund und Rachen (C00-14) Männer

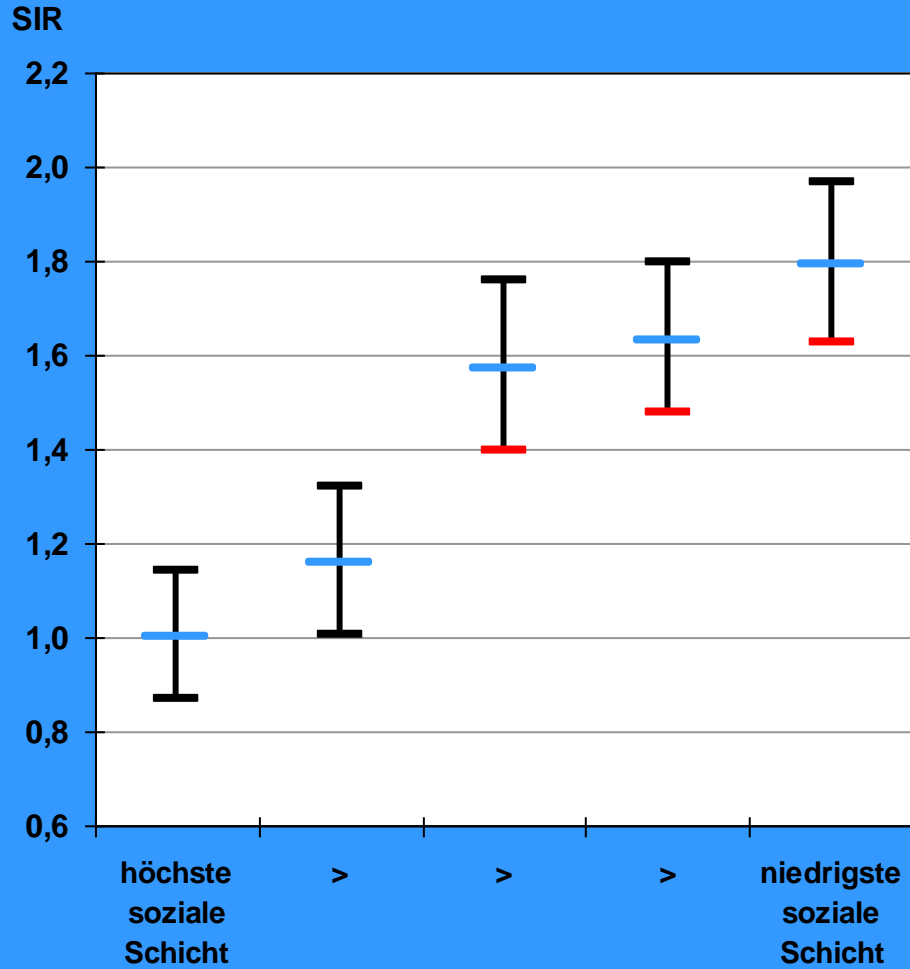
## Inzidenz (ESR 20/100.000)

## Mortalität (ESR 8/100.000)

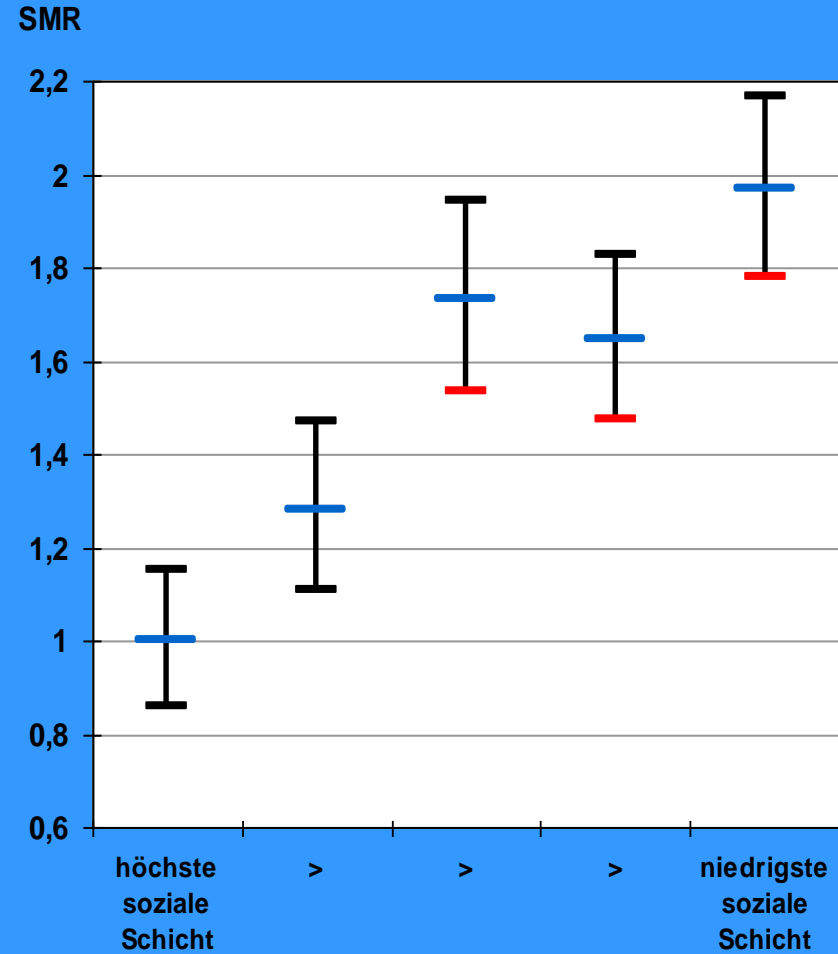


# Lunge (C33-34) Männer

## Inzidenz (ESR 76/100.000)



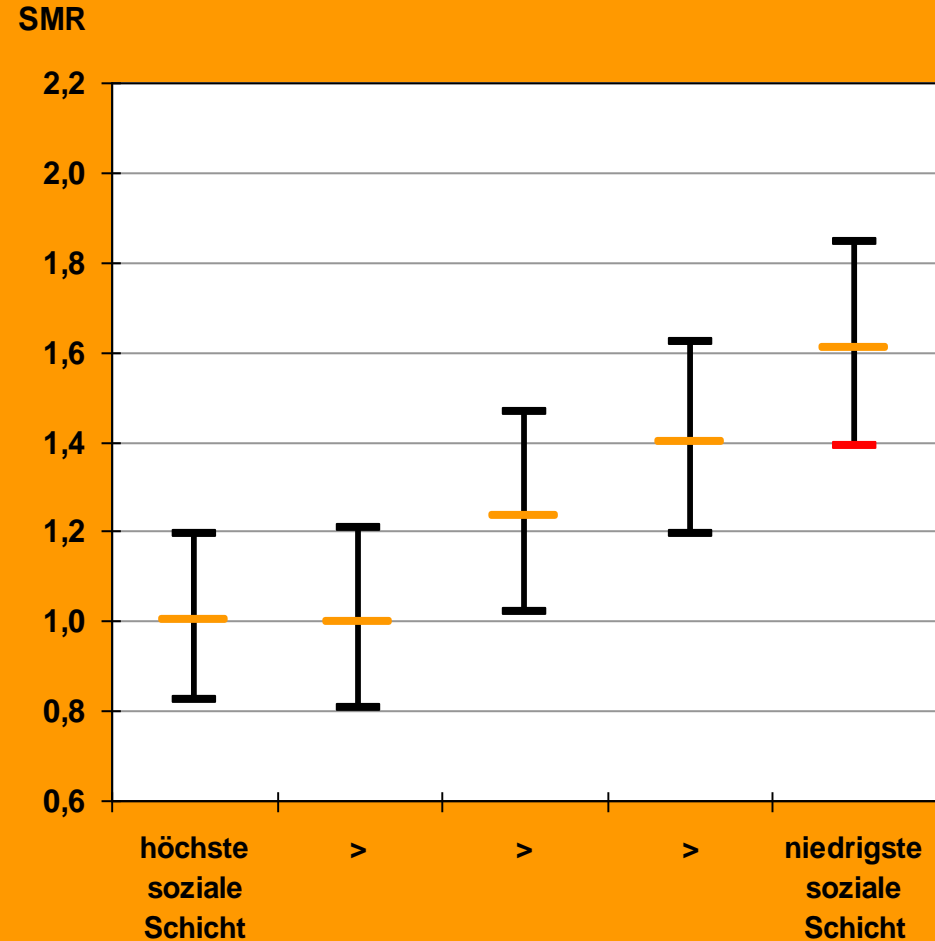
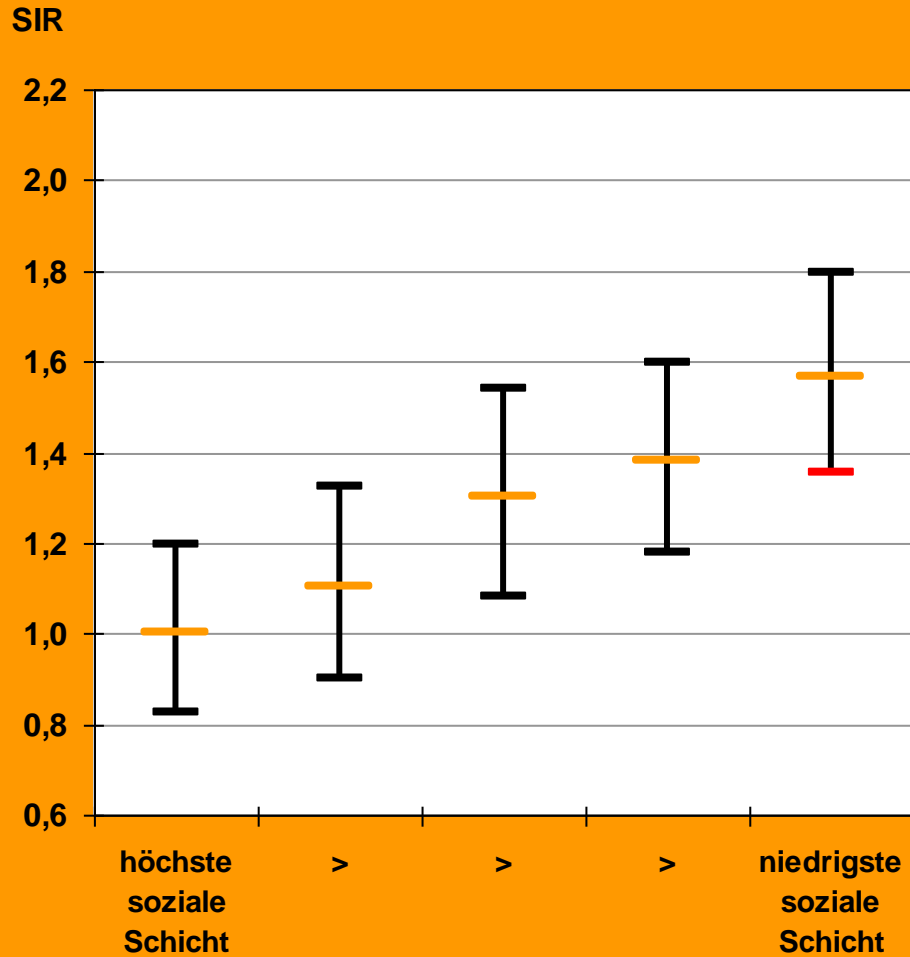
## Mortalität (ESR 73/100.000)



# Lunge (C33-34) Frauen

## Inzidenz (ESR 29/100.000)

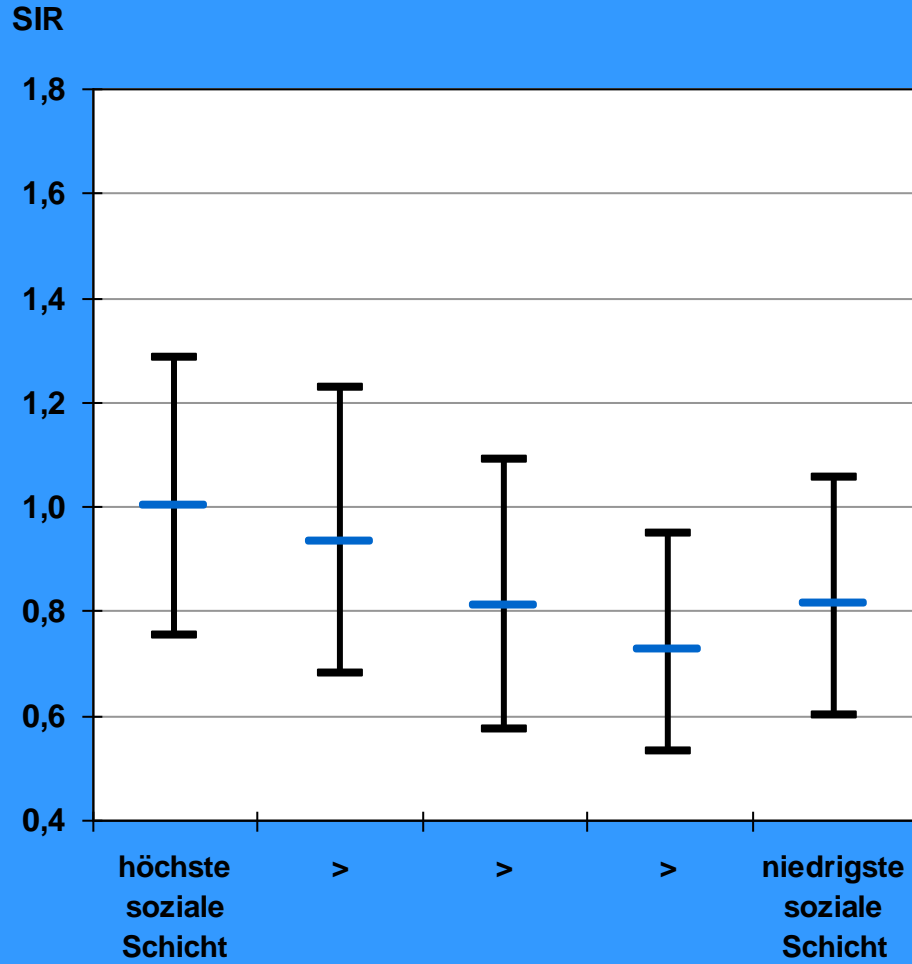
## Mortalität (ESR 25/100.000)



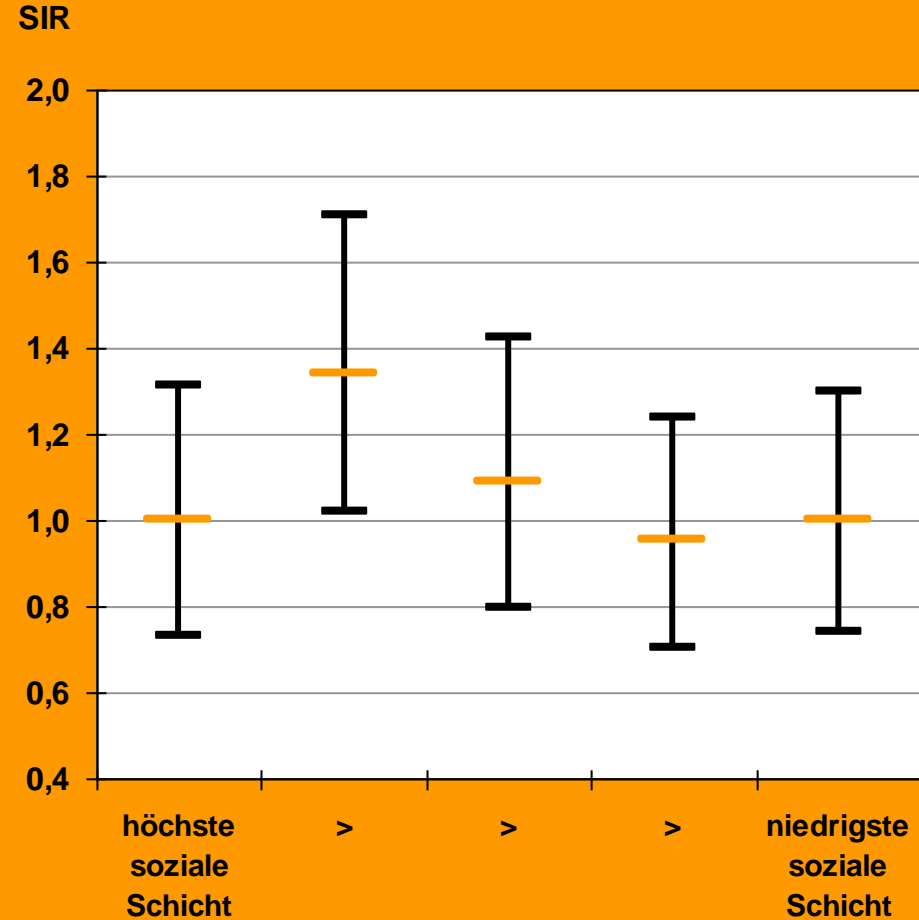
# Malignes Melanom (C43)

## Inzidenz (ESR 11/100.000)

### Männer



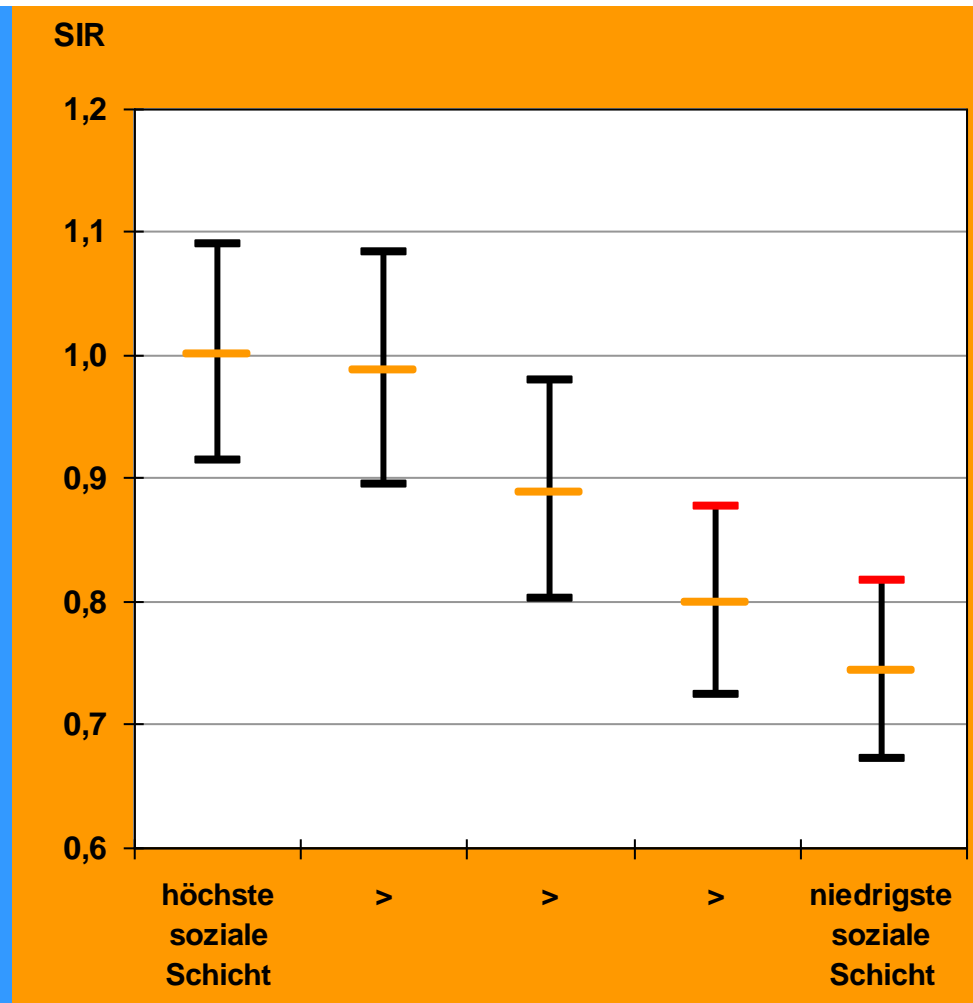
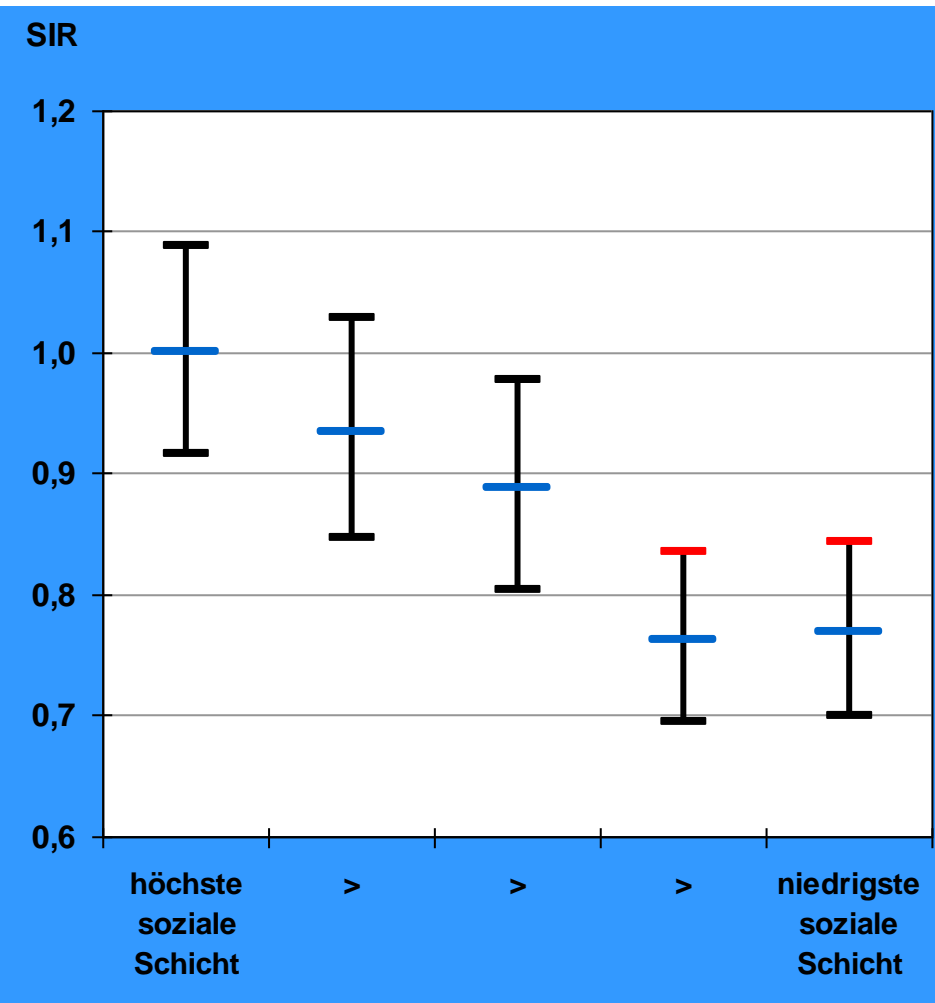
### Frauen



# Sonstige Hauttumoren (C44) Inzidenz

Männer (ESR 114/100.000)

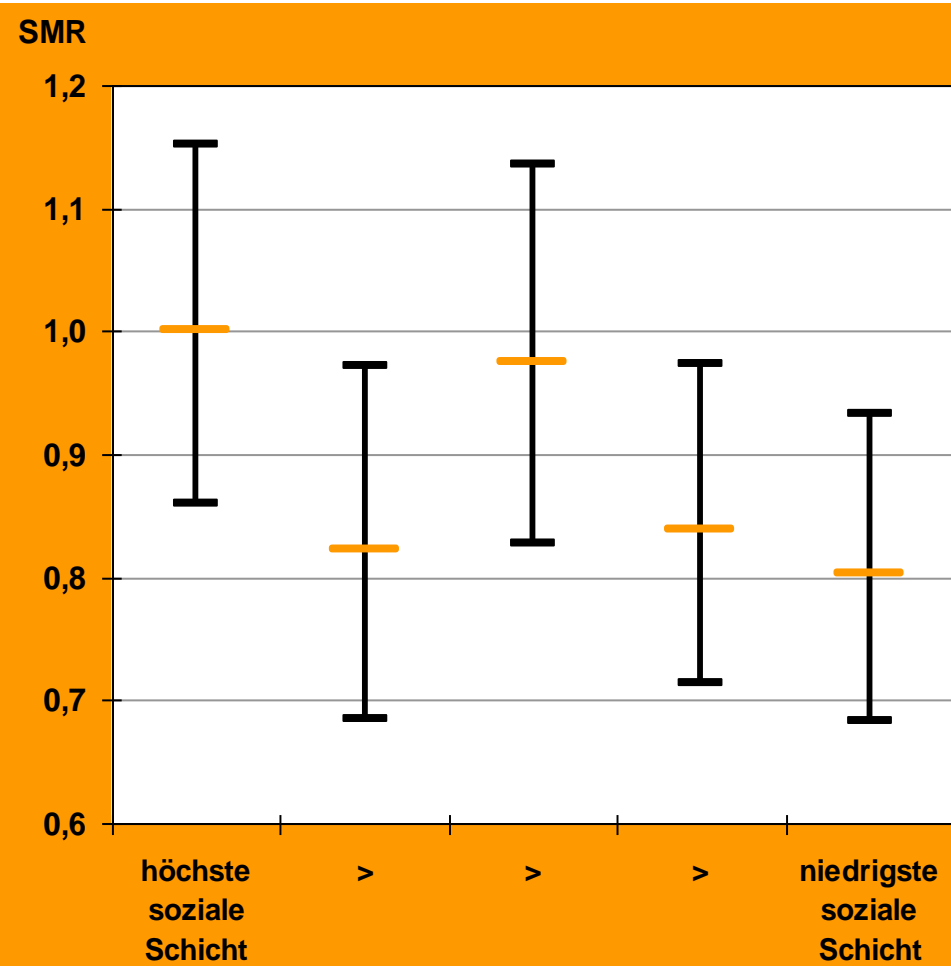
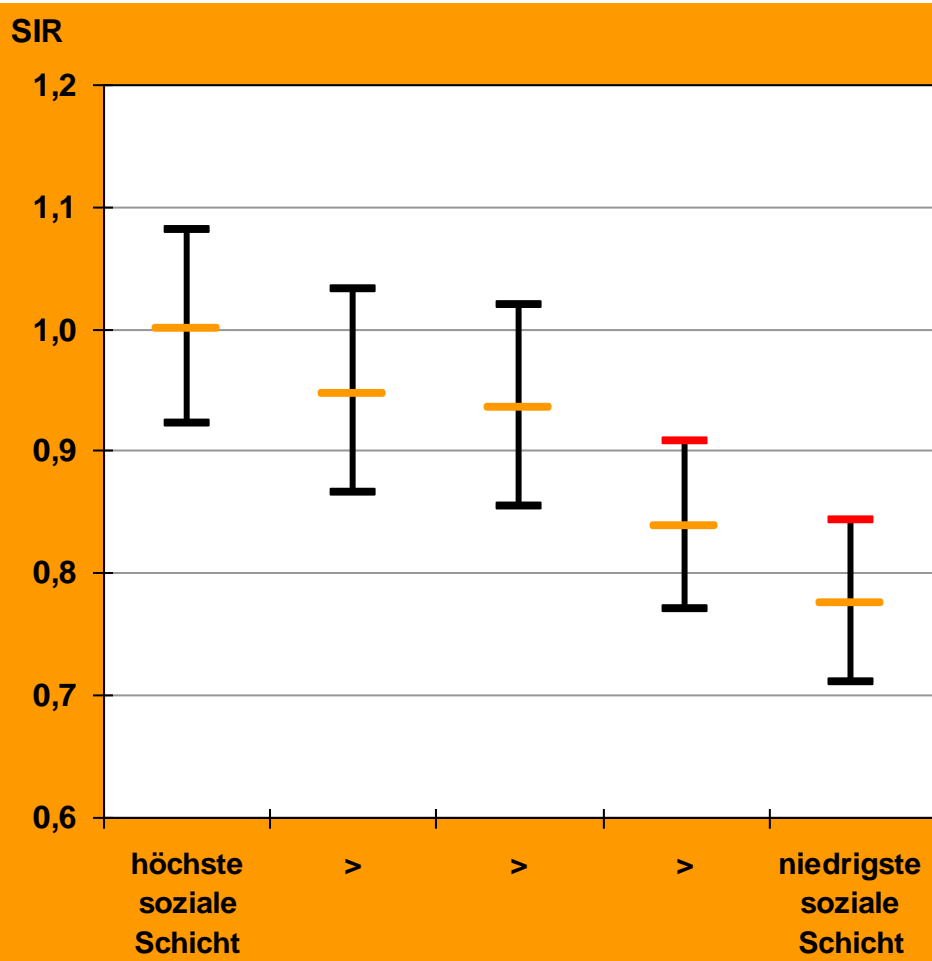
Frauen (ESR 80/100.000)



# Brust (C50) Frauen

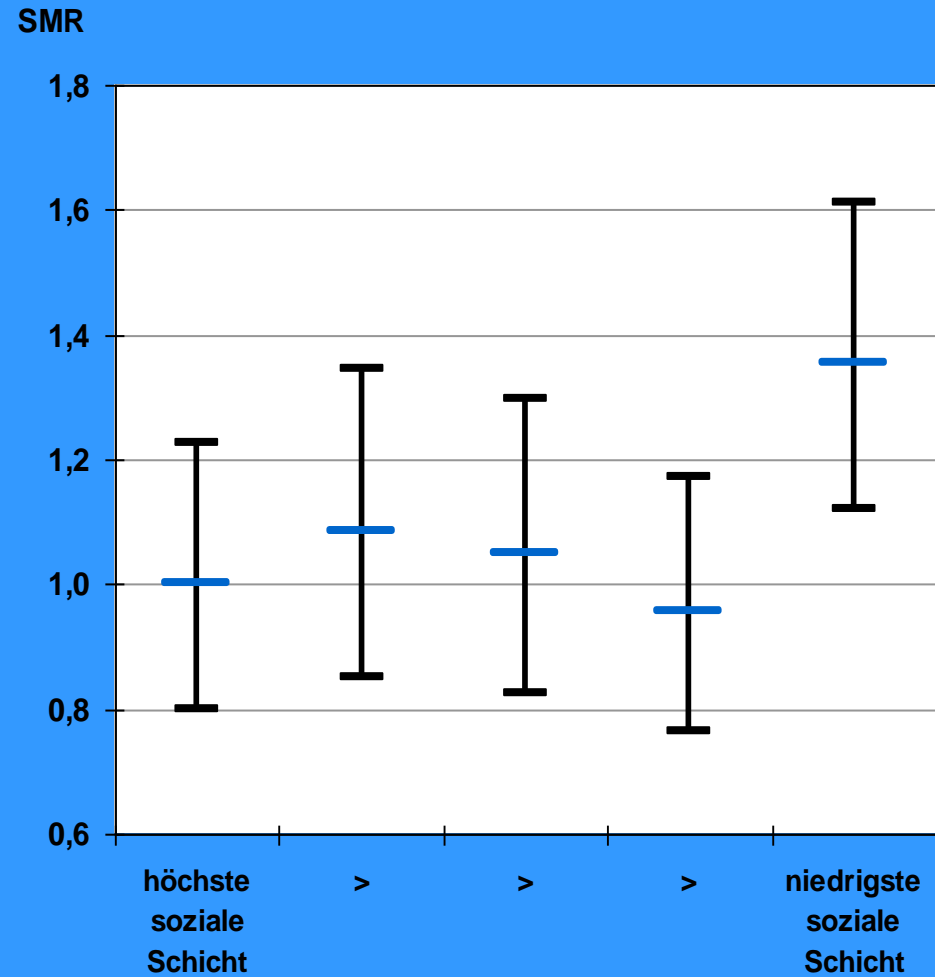
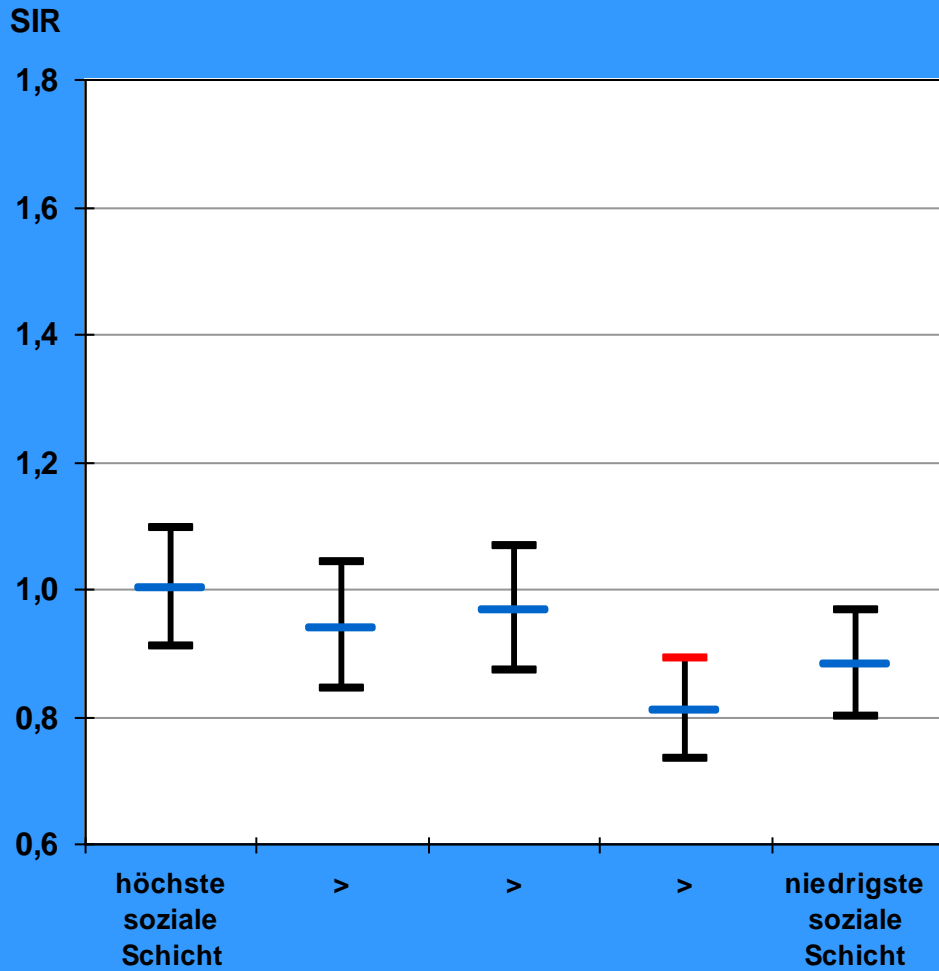
## Inzidenz (ESR 119/100.000)

## Mortalität (ESR 29/100.000)



## Inzidenz (ESR 88/100.000)

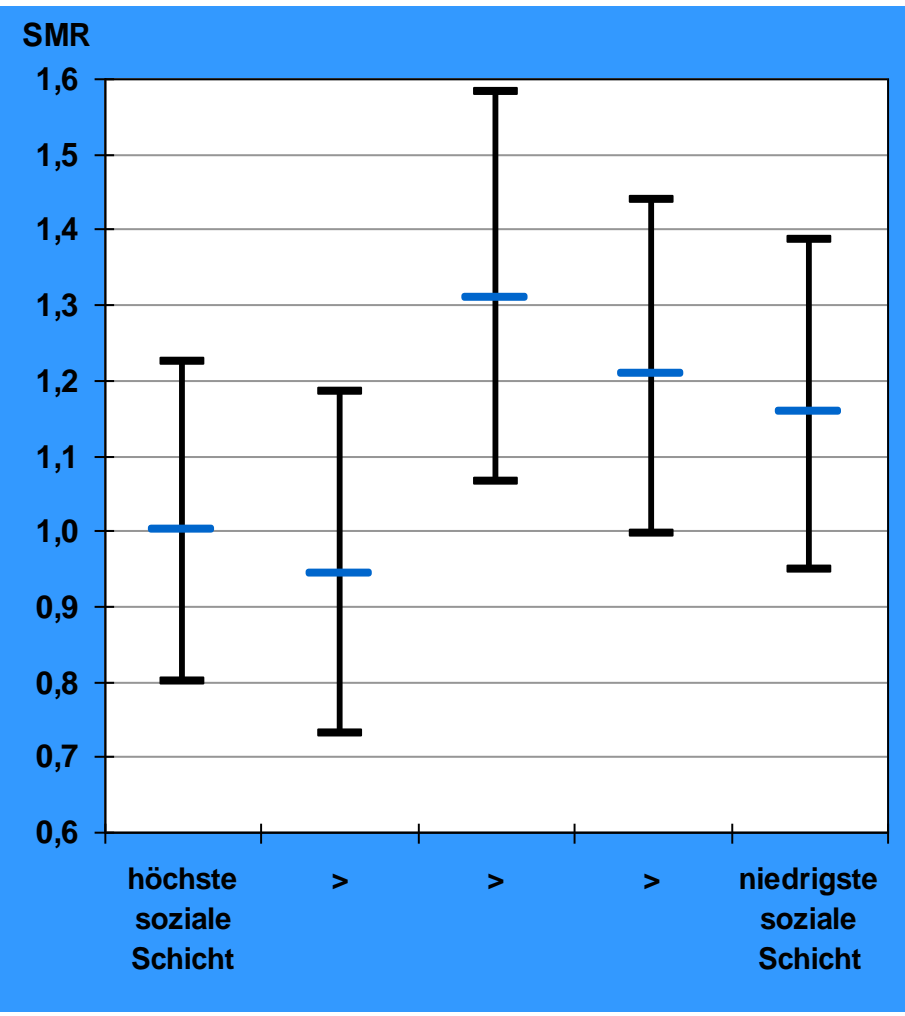
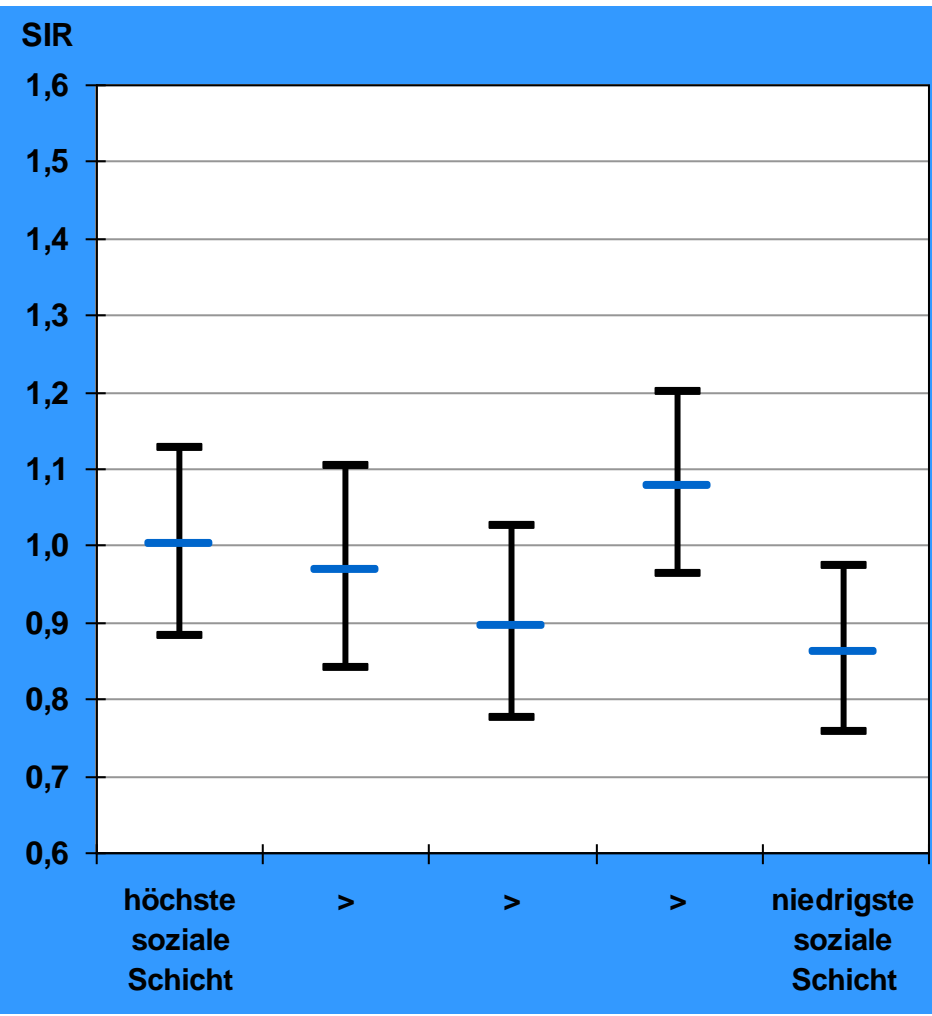
## Mortalität (ESR 21/100.000)



# Darm (C18-21) Männer

## Inzidenz (ESR 61/100.000)

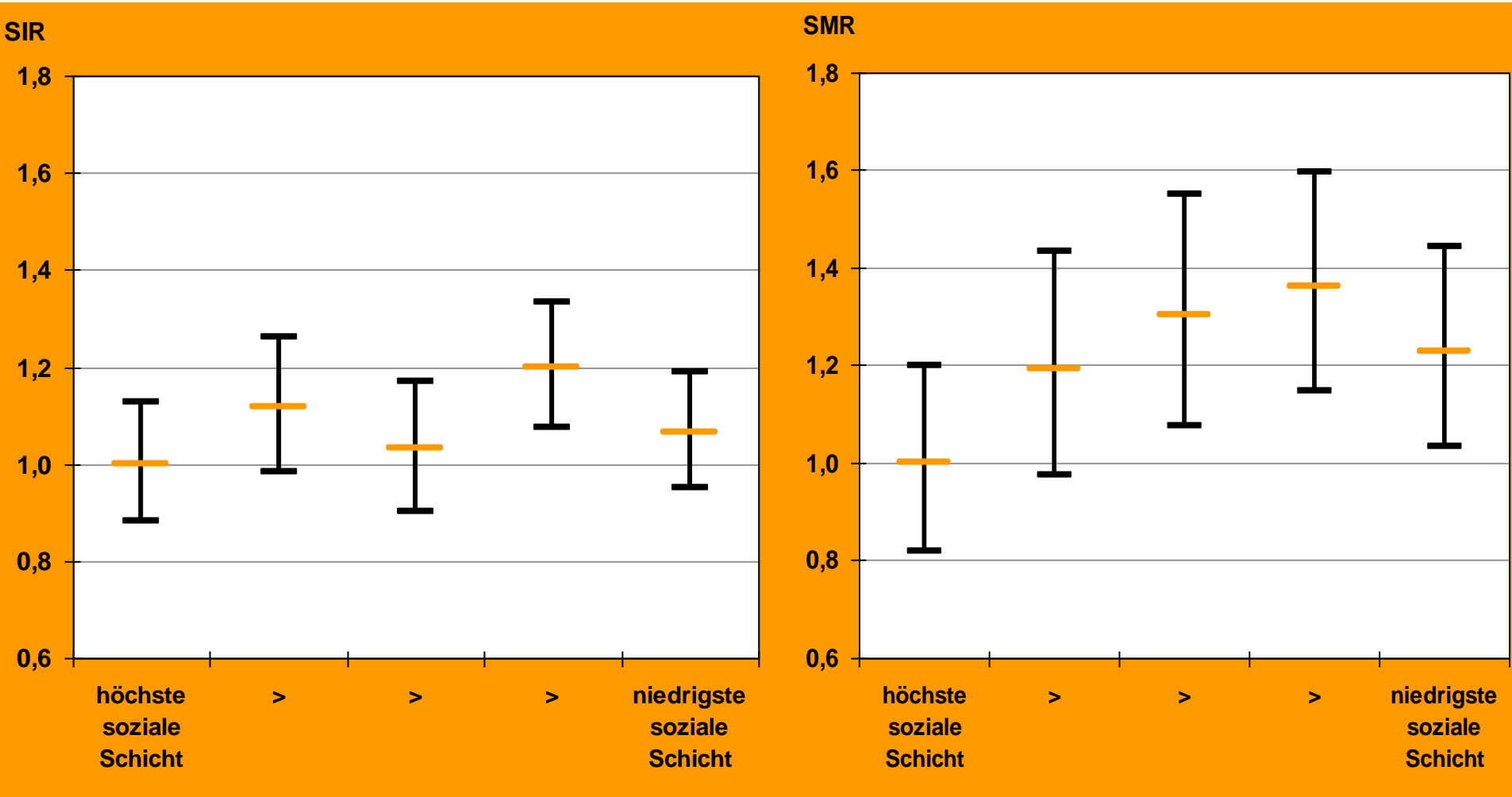
## Mortalität (ESR 24/100.000)



# Darm (C18-21) Frauen

## Inzidenz (ESR 45/100.000)

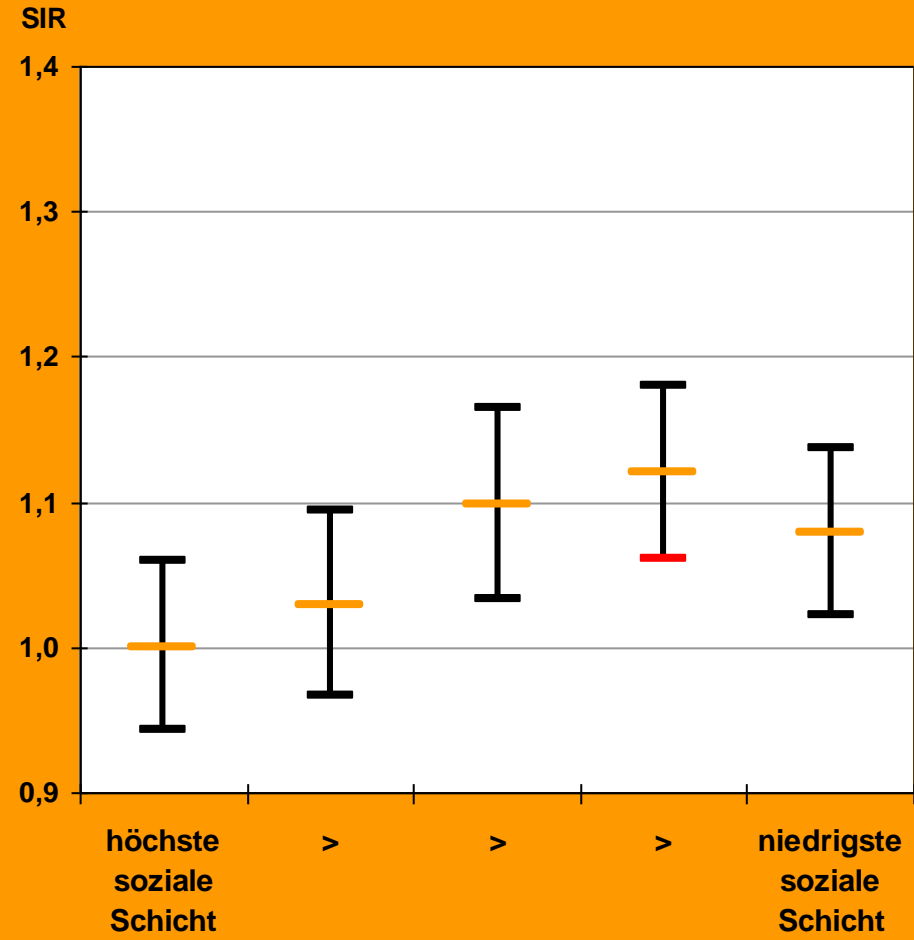
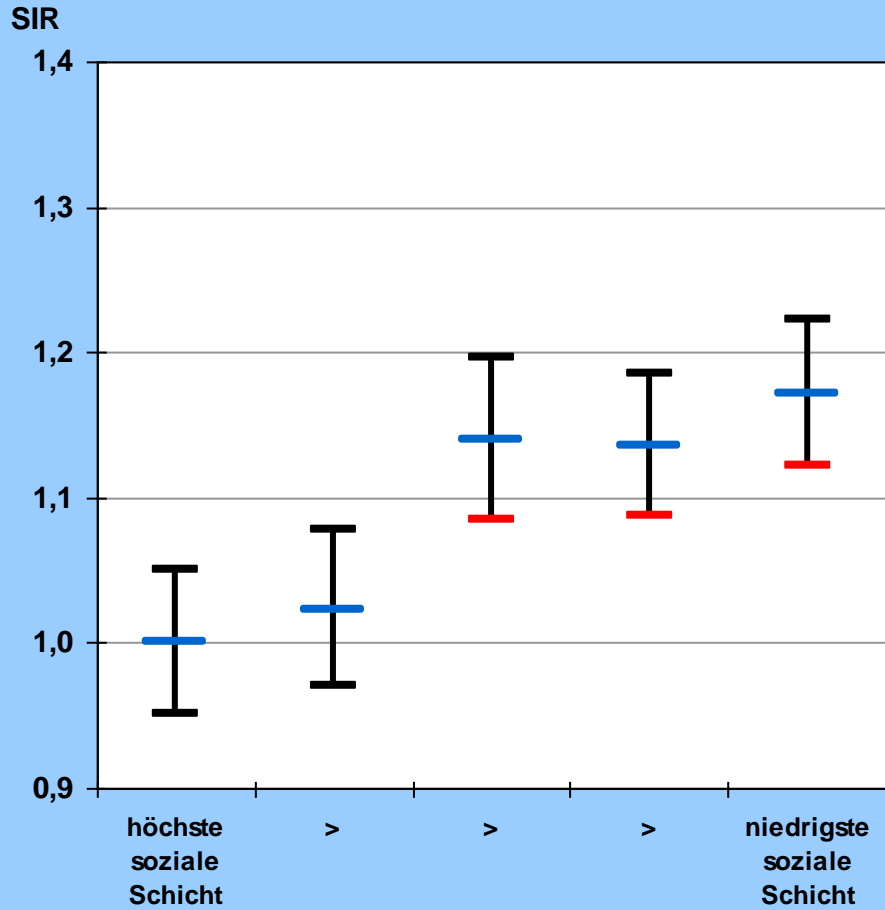
## Mortalität (ESR 17/100.000)



# Krebs gesamt ohne sonstige Hauttumoren (C44) Inzidenz

Männer

Frauen



## Inzidenzunterschiede teilweise erklärbar mit:

- Verhaltensbezogenen Faktoren (Rauchen, Alkohol, Ernährung, körperliche Aktivität)
- Inanspruchnahme von primären und sekundären Präventionsangeboten
- Exposition gegenüber krebserregenden Stoffen

## Mortalitätsunterschiede teilweise erklärbar mit:

- Prognostisch ungünstigeren Tumorstadien
- Höhere Ko-Morbidität

## Schlussfolgerung

- Trotz der methodischen Einschränkungen zeigt die Analyse den Einfluss sozialer Faktoren auf die Krebs-Inzidenz und -Mortalität.
- Ergebnisse stehen im Einklang mit Studienergebnissen aus Skandinavien (Klassifikation: Beruf)
  - Braaten T. et al. (2005): Explaining the Socioeconomic Variation in Cancer Risk in the Norwegian Women and Cancer Study. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 14 (11).
  - Hemminki K. et al. (2003): Socioeconomic Factors in Cancer in Sweden. *Int J. Cancer* 105,
  - Weiderpass E. & E. Pukkala (2006): Time trends in socioeconomic differences in incidence rates of cancers of gastro-intestinal tract in Finland. *BMC Gastroenterology* 6:41.
  - Sundelöf M. et al. (2008): Patient demographics and lifestyle factors influencing long-term survival of oesophageal cancer and gastric cardia cancer in a nationwide study in Sweden. *Eur J of Cancer* 44, 1566-1571

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

