

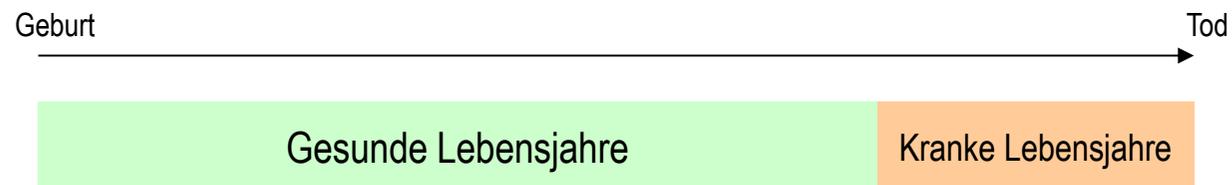
Kompression oder Expansion von Pflege- bedarf in den Kreisen und kreisfreien Städten Deutschlands

Daniel Kreft & Gabriele Doblhammer

**Universität Rostock und
Rostocker Zentrum zur Erforschung des demografischen Wandels**

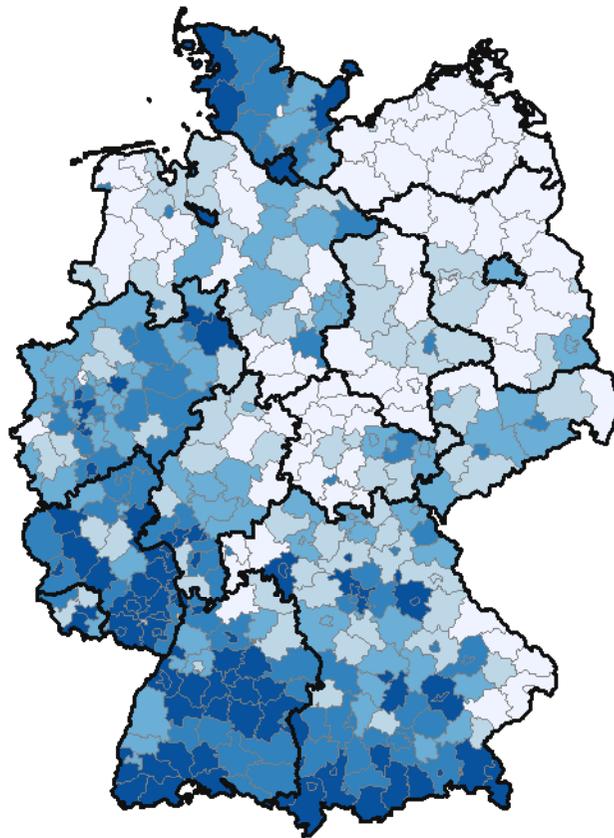
Konzept: Gesunde Lebenserwartung

Erwarteter Lebenslauf einer **Bevölkerung**
in einer Region a zur Zeit t

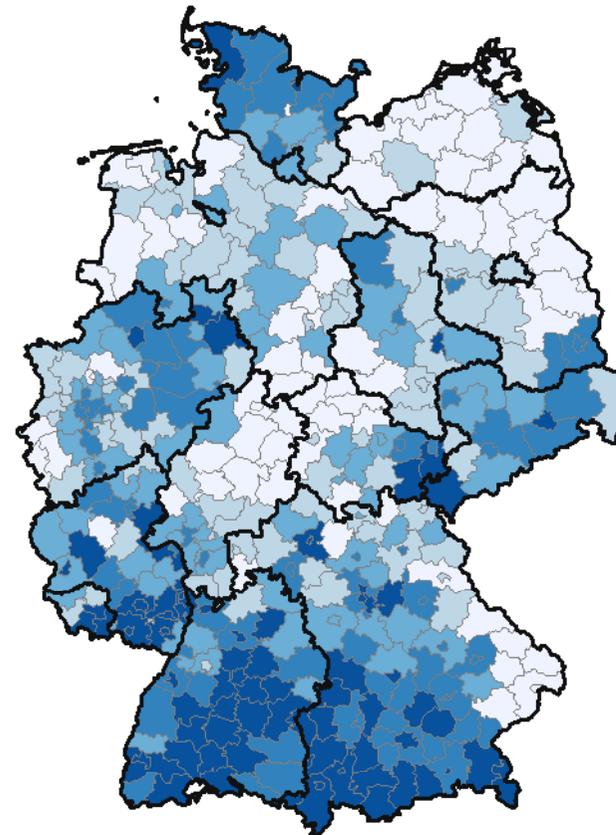
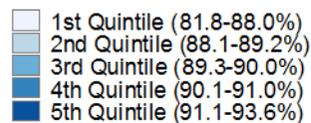


Health ratio: Anteil der gesunden/pflegefreien an der
Gesamtlebenserwartung
(Hohe Werte = gesünder)

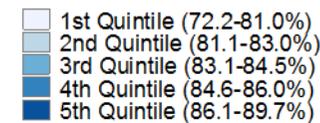
Regionale Variation des Health Ratios (Alter 65+), 2009



Männer

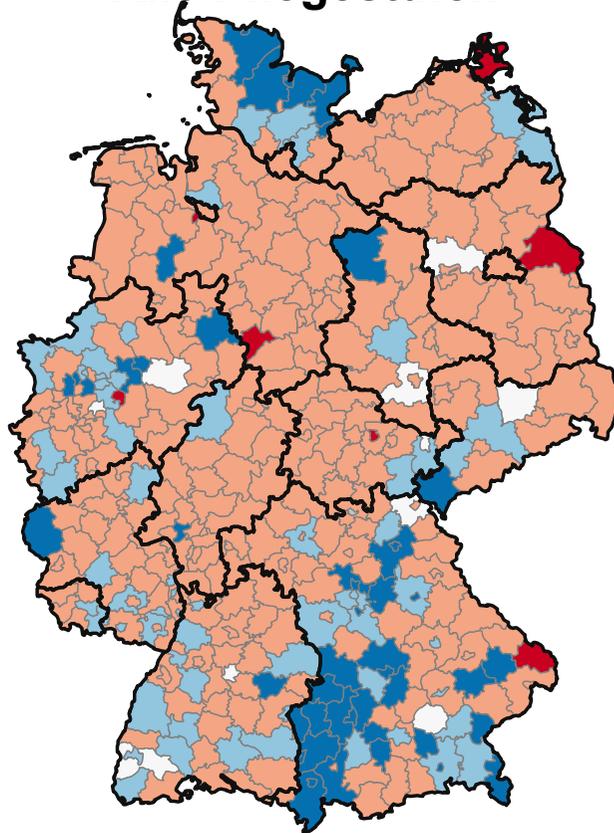


Frauen



Je dunkler,
desto gesünder

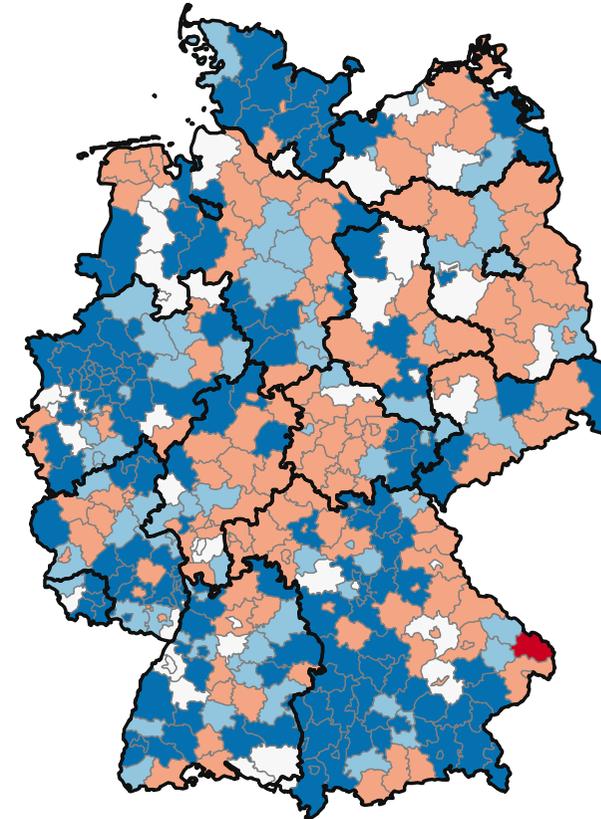
Alle Pflegestufen



Veränderung des Health Ratios
2001-2009



Schwere Pflegestufen (2 & 3/3+)



Veränderung des Health Ratios
2001-2009



Was wir bisher wissen!

1. Es bestehen ausgeprägte Unterschiede im Pflegebedarf zwischen den Kreisen Deutschlands.
2. Die meisten Regionen zeigten nur geringe Verbesserungen bei Pflegebedarf allgemein, jedoch bei schwerer Pflege zeigten sich deutliche Ungleichheiten in den Trends.

Determinanten der regional- unterschiedlichen Trends des Pflegebedarfs

1. Haben ökonomische und siedlungsstrukturelle Faktoren Einfluss auf die Pflegetrends?
2. Verändert sich die Bedeutung des ökonomischen Gradienten in Bezug auf die Pflege?

Daten & Methoden

Pflegestatistik 2001-2009

- *Offizielle Meldungen aller Pflegegeld-/leistungsbeziehenden*
- *Ambulant und stationär gepflegte Personen eingeschlossen*
- *Unterteilung nach Wohnregion, Geschlecht, Altersgruppen ('<1', '1-4', '5-9', '10-14',..., '85+') und Pflegestufen (alle Pflegestufen vs. Schwere Pflegestufen [2, 3/3+])*

Definition von Pflege:

*Bezug von Pflegegeld und –assistenz
von der gesetzlichen Pflegeversicherung*

Daten & Methoden

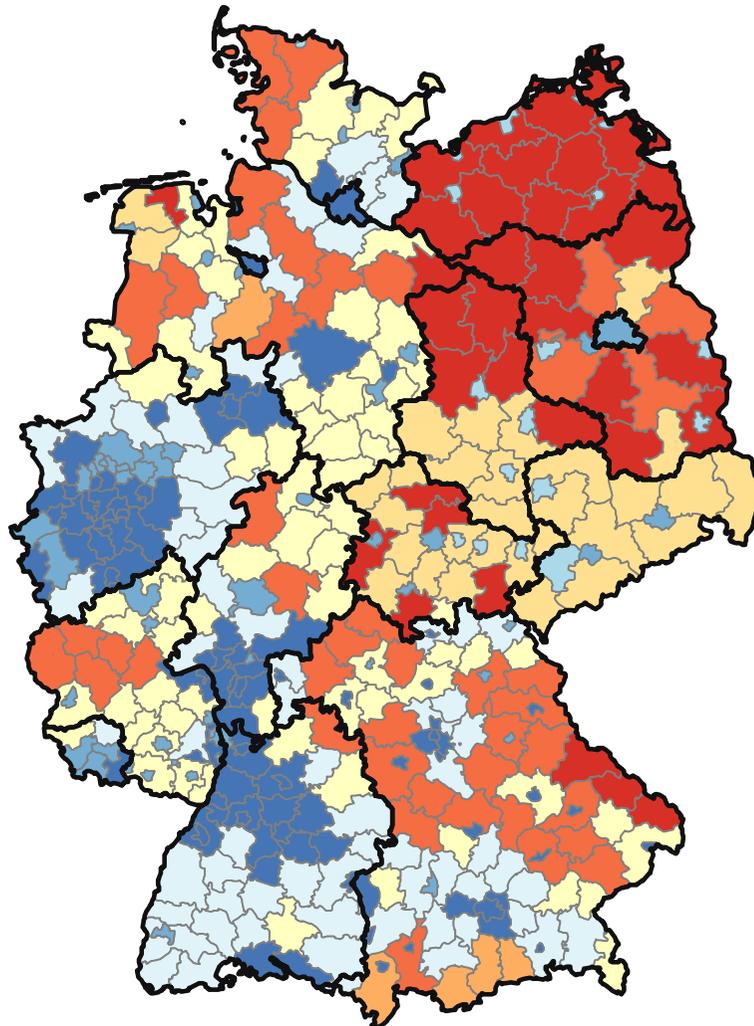
Regionale Datenbank der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, 2001

- *Verfügbares Einkommen der privaten Haushalte pro Kopf*
- *Einwohnerdichte*

Klassifikationsmatrix der Kreise:

| Total | 20% niedrigstes Einkommen | 40% mittleres Einkommen | 40% höchstes Einkommen |
|--|----------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| 20% geringste Einwohnerdichte | 35 | 43 | 5 |
| 40% mittlere Einwohnerdichte | 30 | 69 | 66 |
| 40% höchste Einwohnerdichte | 18 | 53 | 93 |

Typen von Kreisen



Regions by urbanity and income

-  rural and poor (35)
-  rural and average wealth (43)
-  rural and wealthy (5)
-  semi-urban and poor (30)
-  semi-urban and average wealth (69)
-  semi-urban and wealthy (66)
-  urban and poor (18)
-  urban and average wealth (53)
-  urban and wealthy (93)

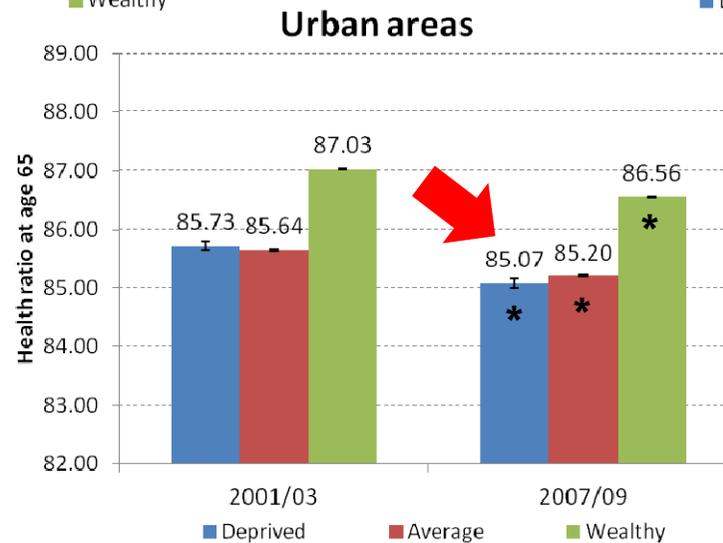
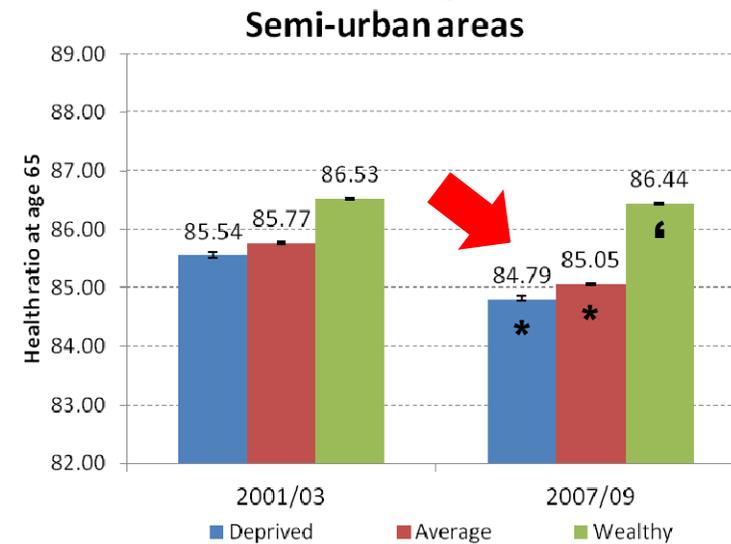
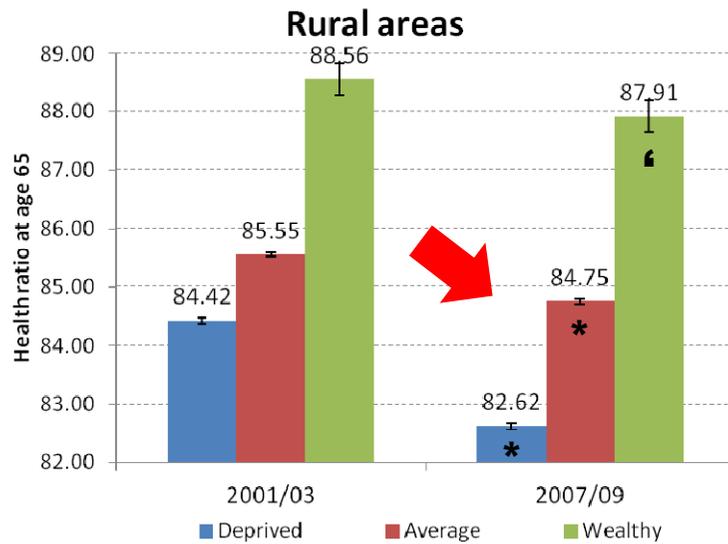
Daten & Methoden

Methoden: Gewichtete lineare Regression

$$\Delta HR_{65} = \alpha + \beta \cdot HR_{65,2001/03} + \sum_{i=1}^8 \beta_i \cdot \text{regiontype}_{income | urbanity} + \varepsilon$$

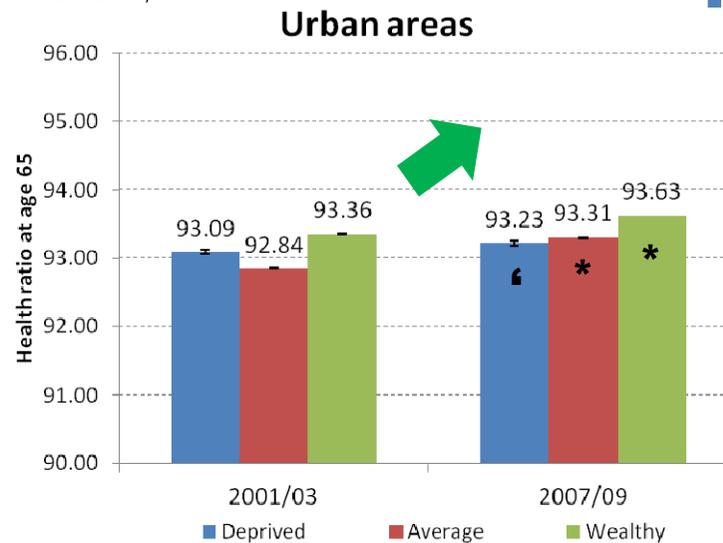
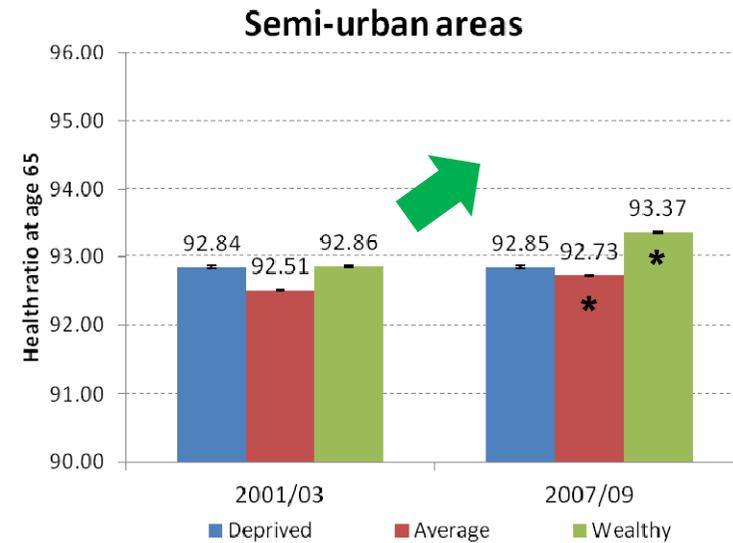
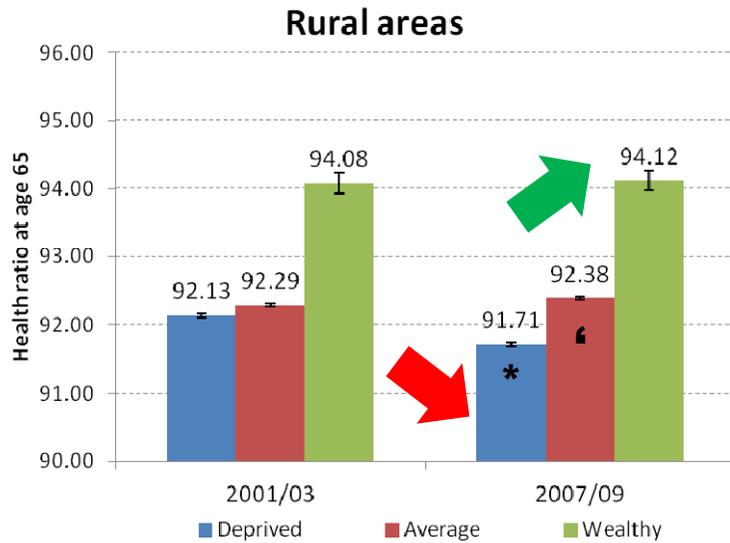
- Einheiten: 412 Kreise
- Gewichtet nach der Bevölkerung im Alter 65+
- $\Delta HR_{65} = HR_{65,2007/09} - HR_{65,2001/03}$
- Outcome: Veränderung des Health Ratios (HR) in Prozentpunkten
 - Positive Werte: Anstieg des HR (Kompression)
 - Negative Werte: Absinken des HR (Expansion)

Durchschnittliches HR 2001/03 vs. 2007/09 - Alle Pflegestufen



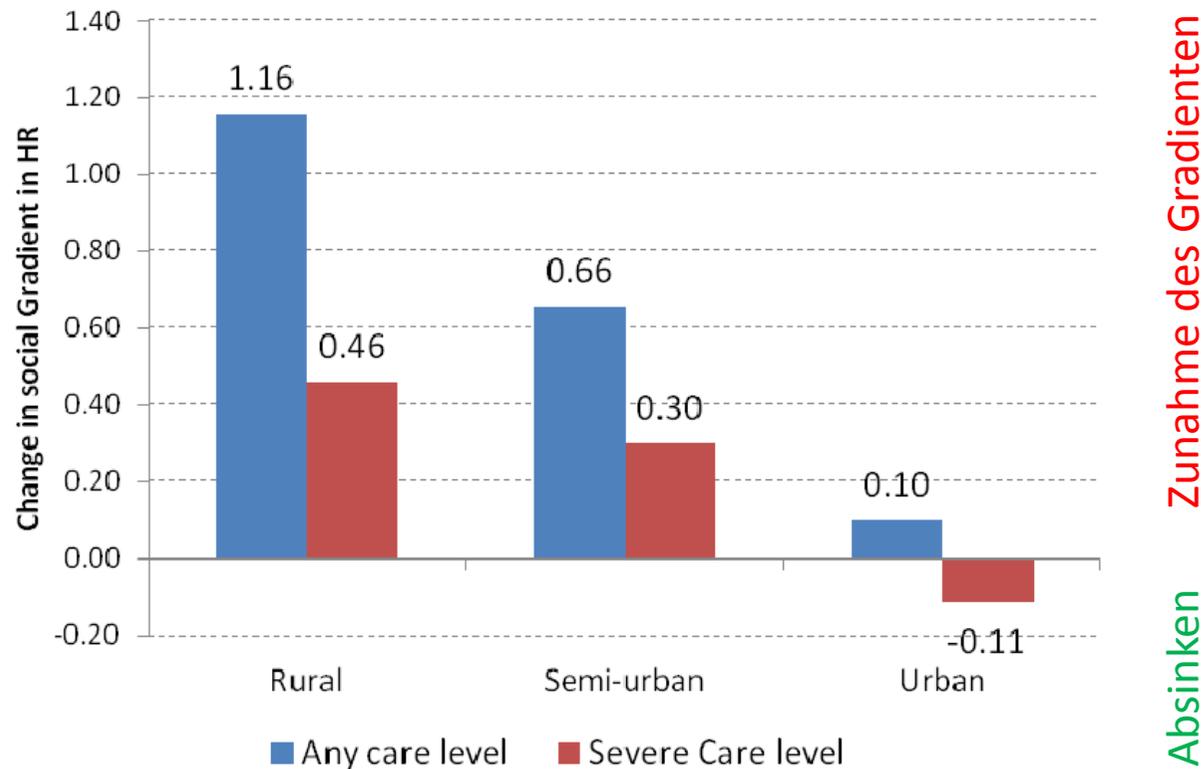
* Signifikante Unterschiede zu 2001/03 ($p < 0.001$)
[♠] Signifikante Unterschiede zu 2001/03 ($p < 0.05$)

Durchschnittliches HR 2001/03 vs. 2007/09 - **Schwere Pflegestufen**



* Signifikante Unterschiede zu 2001/03 ($p < 0.001$)
 † Signifikante Unterschiede zu 2001/03 ($p < 0.05$)

Veränderung des Einkommensgradienten nach Siedlungsstruktur 2001/03 versus 2007/09



Note: Einkommensgradient= HR(höchstes Einkommen) – HR(niedrigstes Einkommen)

Alle Pflegestufen

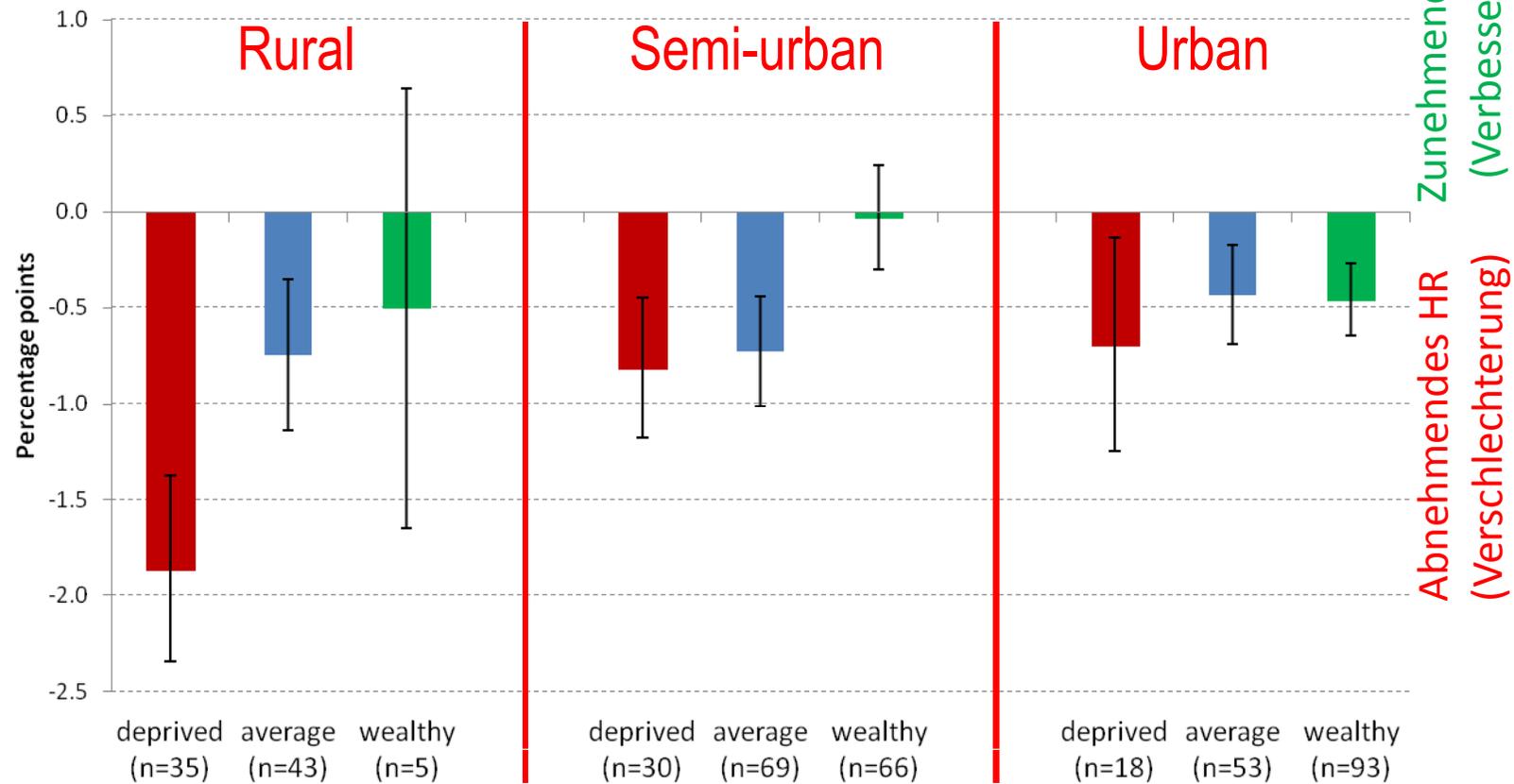
| Factors | | | Coeff. | p-Value | 95%-Confidence interval |
|--------------|-----------------------|----|--------|---------|-------------------------|
| HR (2001/03) | | | -0.061 | 0.052 | (-0.12 - 0.00) |
| Regions | rural - deprived | 35 | 0 | | |
| | rural - average | 43 | 1.111 | 0.000 | (0.50 - 1.72) |
| | rural - wealthy | 5 | 1.358 | 0.034 | (0.10 - 2.61) |
| | semi-urban - deprived | 30 | 1.046 | 0.001 | (0.45 - 1.64) |
| | semi-urban - average | 69 | 1.132 | 0.000 | (0.58 - 1.69) |
| | semi-urban - wealthy | 66 | 1.827 | 0.000 | (1.27 - 2.39) |
| | urban - deprived | 18 | 1.166 | 0.002 | (0.43 - 1.90) |
| | urban - average | 53 | 1.423 | 0.000 | (0.88 - 1.96) |
| | urban - wealthy | 93 | 1.400 | 0.000 | (0.87 - 1.93) |

Schwere Pflegestufen

| Factors | | | Coeff. | p-Value | 95%-Confidence |
|--------------|-----------------------|----|--------|---------|-------------------|
| HR (2001/03) | | | -0.178 | 0.000 | (-0.23 - -0.12) |
| Regions | rural - deprived | 35 | 0 | | |
| | rural - average | 43 | 0.576 | 0.001 | (0.25 - 0.90) |
| | rural - wealthy | 5 | 0.796 | 0.020 | (0.12 - 1.47) |
| | semi-urban - deprived | 30 | 0.520 | 0.002 | (0.20 - 0.84) |
| | semi-urban - average | 69 | 0.694 | 0.000 | (0.40 - 0.99) |
| | semi-urban - wealthy | 66 | 1.062 | 0.000 | (0.77 - 1.36) |
| | urban - deprived | 18 | 0.724 | 0.000 | (0.33 - 1.12) |
| | urban - average | 53 | 1.015 | 0.000 | (0.72 - 1.31) |
| | urban - wealthy | 93 | 0.881 | 0.000 | (0.60 - 1.16) |

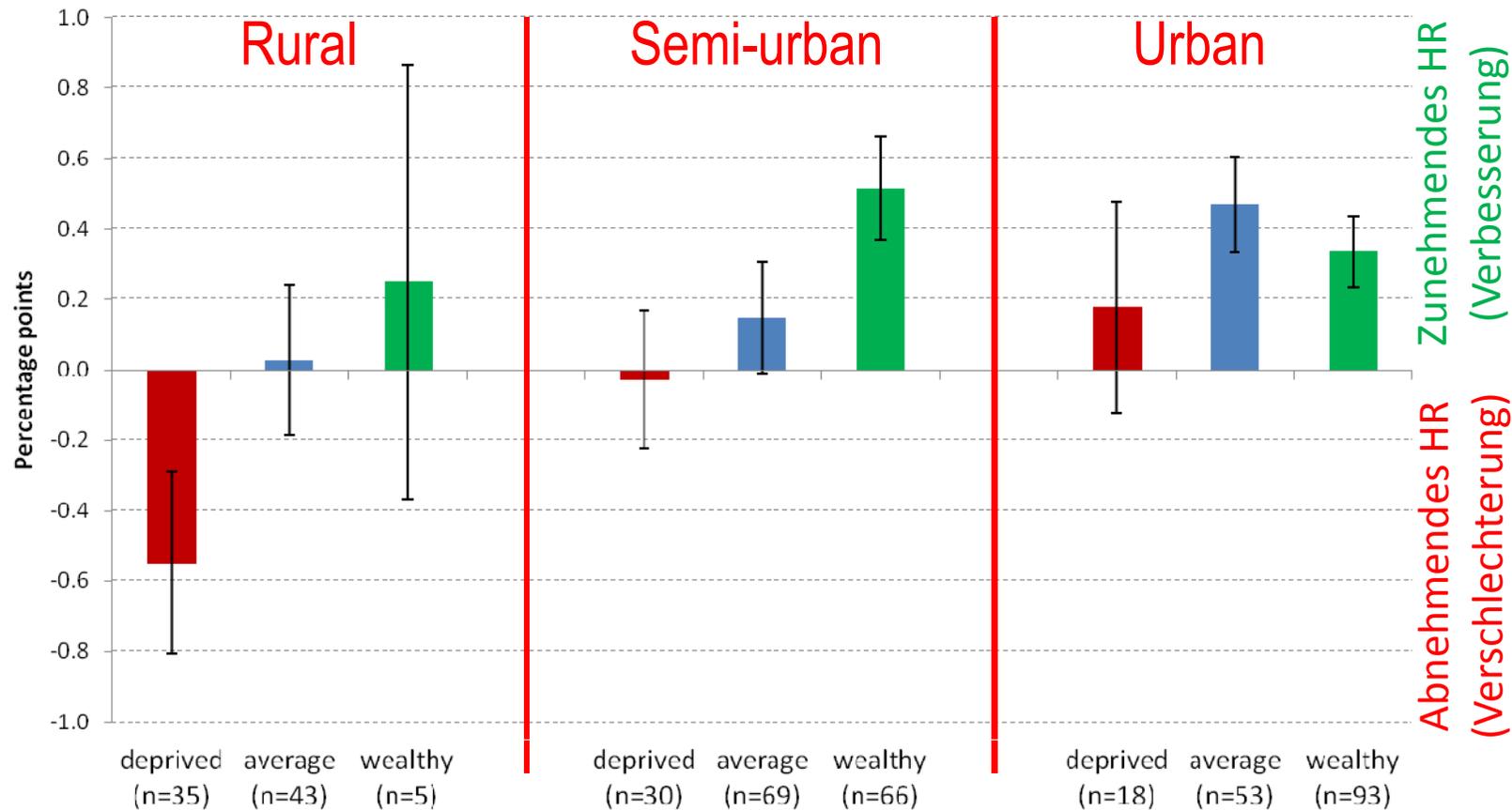
Alle Pflegestufen

Geschätzte Veränderung des Health Ratios 2001/03 versus 2007/09



Schwere Pflegestufen

Geschätzte Veränderung des Health Ratios 2001/03 versus 2007/09



Fazit

- Aufdecken von Ungleichheitsdimensionen in den Pflegetrends:
ökonomische Lage und Grad der Urbanität
 - Ländliche, ärmere Kreise zeigen deutlich negativere Trends
 - Soziale Gradient nimmt bei ländlichen & mittelstädtischen Kreisen zu
 - Stabile Unterschiede in städtischen Regionen
- **Zunahme der Ungleichheit** zwischen reichen, urbanen und armen, ländlichen Regionen in Deutschland

Ausblick

- Problem: Auswertungen auf Grundlage von Aggregatdaten
- Ausblick: Auswertung von Individualdaten (Stichprobe) der AOK mit angespielten Makrodaten (Regionalen Merkmalen auf PLZ-Regionesebene)
- Erste Ergebnisse liegen vor

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Dr. Daniel Kreft

kreft@rostockerzentrum.de

Health Among the Elderly in Germany

New Evidence on Disease, Disability
and Care Need

Spatial patterns in German long-term care and their relationship with socioeconomic factors

Daniel Kreft

Abstract

The ongoing rise in life expectancy implies larger numbers of dependent elderly, with an increased demand for long-term assistance and care services. The severity of the limitations for the individuals, the psychosocial and financial burdens for their families, and the mounting structural and financial challenges for the welfare system suggest an urgent need to identify the risk factors of long-term care.

This study explores spatial disparities in long-term care in Germany using the health ratio

Kreft and Doblhammer *Population Health Metrics* (2016) 14:24
DOI 10.1186/s12963-016-0093-1

Population Health Metrics

RESEARCH

Open Access



Expansion or compression of long-term care in Germany between 2001 and 2009? A small-area decomposition study based on administrative health data

Daniel Kreft^{1*} and Gabriele Doblhammer²

Abstract

Background: Studies state profound cross-country differences in healthy life years and its time trends, suggesting either the health scenario of expansion or compression of morbidity. A much-discussed question in public health research is whether the health scenarios are heterogeneous or homogeneous on the subnational level as well. Furthermore, the question arises whether the morbidity trends or the mortality trends are the decisive drivers of the care need-free life years (CFLY), the life years with care need (CLY), and, ultimately, the health scenarios.