



TECHNISCHE UNIVERSITÄT  
CHEMNITZ

# Schwerpunkt Soziologie

## Ein Überblick über Forschungsansätze in der Gesundheitsforschung

Peter Kriwy

Berlin, 12. September 2017



## Glieder des Vortrags

1. Einführende Worte
2. Forschungsprozess – Klärung von Grundsatzfragen
3. Überblick über ausgewählte Methoden
4. Beispiel: Regionale gesundheitliche Ungleichheit
5. Diskussion



1. **Einführende Worte**
2. Forschungsprozess – Klärung von Grundsatzfragen
3. Überblick über ausgewählte Methoden
4. Beispiel: Regionale gesundheitliche Ungleichheit
5. Diskussion

- Was ist Soziologie und wie kann sie zu einem besseren Verständnis von Gesundheit und Krankheit beitragen?
- Welche Einflüsse auf Gesundheit und Krankheit stehen im Fokus der Gesundheitssoziologie?
  - Soziale Einflüsse
    - Gesundheitswissen
    - Gesundheitsverhalten
    - Einfluss des sozialen Netzwerks etc.
  - Regionale Einflüsse
    - Regionale Versorgungslage (kleinräumig)
    - Versorgungslage im internationalen Vergleich



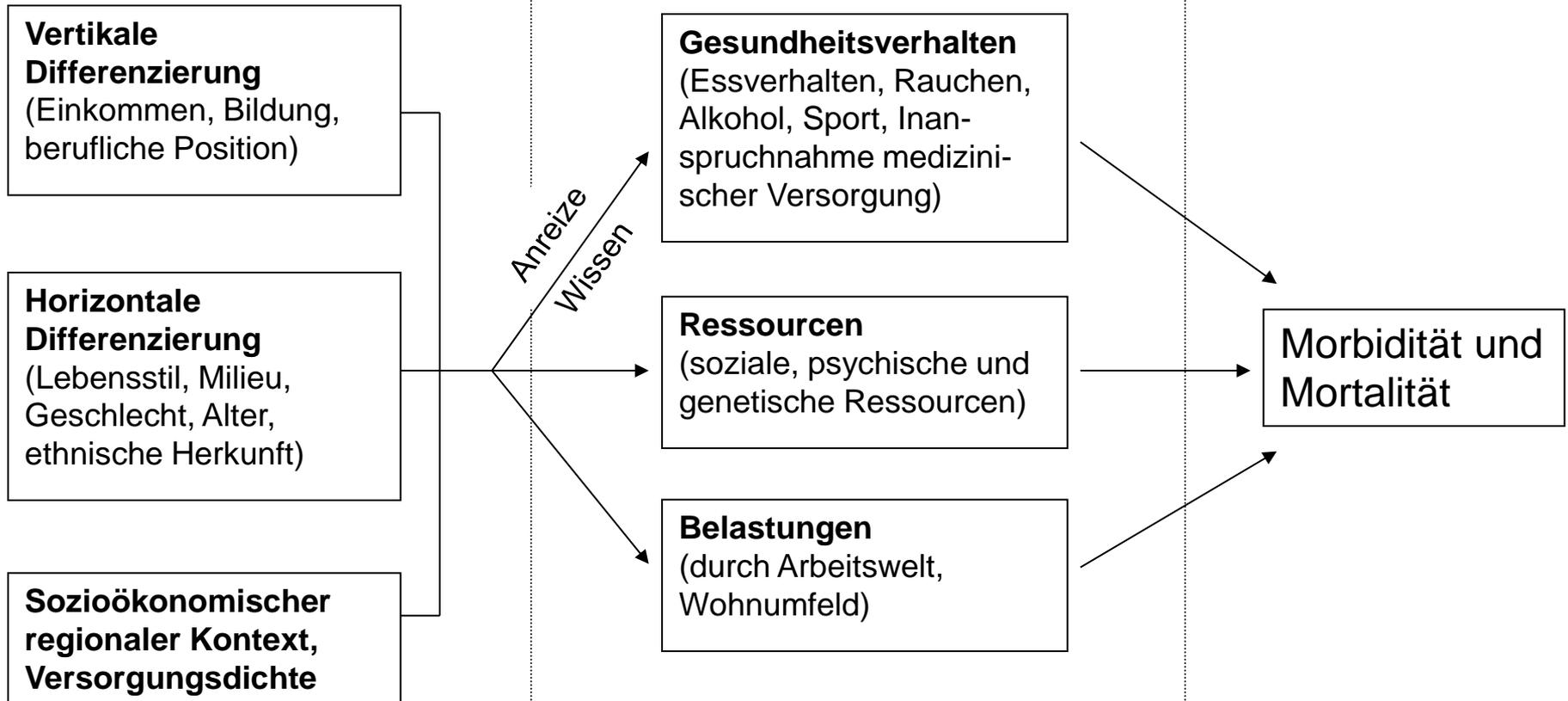
1. Einführende Worte
2. **Forschungsprozess – Klärung von Grundsatzfragen**
3. Überblick über ausgewählte Methoden
4. Beispiel: Regionale gesundheitliche Ungleichheit
5. Diskussion

- Zwei grundlegende Paradigmen:
  - Sinnverstehende Zugang - Qualitativ
  - Erklärung von Gesundheitsoutcomes - Quantitativ
    - Biologische Ursachen
    - Soziale Ursachen
  - Welche Gesundheitsoutcomes
    - Gesundheit (subjektiv, objektiv)
    - Unfälle
    - Mortalität
  - Weitere Avs
    - Gesundheitsverhalten
    - Pflegeerfahrung etc.

## Soziale Differenzierung

## Vermittelnde Instanz

## Gesundheit



(Jungbauer-Gans/Gross 2009)



1. Einführende Worte
2. **Forschungsprozess – Klärung von Grundsatzfragen**
3. Überblick über ausgewählte Methoden
4. Beispiel: Regionale gesundheitliche Ungleichheit
5. Diskussion

- „Verstehen“ - interpretative Methodologie
  - Soziale Ordnung basiert auf interpretativen Leistungen Handelnder
  - Wirklichkeit „rekonstruieren“, die Akteure/innen mit ihren sozialen Handlungen aufbauen
  - Anwendung bei neuen oder unbekanntem Phänomenen
    - Neue Anforderungen an die gesundheitliche Versorgung
    - Veränderte Lebensweisen, Anpassungsstrategien
- „Erklären“ – quantitative Forschung
  - Theoretisch hergeleitete soziale Mechanismen
  - Ziel: Test von Kausalypothesen



1. Einführende Worte
2. Forschungsprozess – Klärung von Grundsatzfragen
- 3. Überblick über ausgewählte Methoden**
4. Beispiel: Regionale gesundheitliche Ungleichheit
5. Diskussion

- Praktische Umsetzung qualitativer Forschung
  - Nicht (bis wenig) standardisierte Vorgehensweise
  - kleine Fallzahlen
  - im Feld
    - wer gehört dazu?
    - Beobachtung
    - Technische Geräte



1. Einführende Worte
2. Forschungsprozess – Klärung von Grundsatzfragen
- 3. Überblick über ausgewählte Methoden**
4. Beispiel: Regionale gesundheitliche Ungleichheit
5. Diskussion

- Formen der Erhebung
  - Narrative Interviews
  - Gruppendiskussionen
  - Experteninterviews
  - offene Leitfadeninterviews
  - Beobachtung
- Datensicherung: Transkription, Protokolle
- Sampling
  - Theoretical Sampling
  - Sampling nach festen Kriterien
  - Snowball



1. Einführende Worte
2. Forschungsprozess – Klärung von Grundsatzfragen
- 3. Überblick über ausgewählte Methoden**
4. Beispiel: Regionale gesundheitliche Ungleichheit
5. Diskussion

- **Auswertung/Erhebung**
  - Grounded-Theory
    - Sampling und Theoriebildung
  - Narrationsanalyse
    - Längere Schilderung durch Befragte ohne Intervieweingriff
  - Objektive Hermeneutik
    - Soziales Handeln ist regelerzeugt
    - Die Regeln in einem bestimmten (kleinen) Wirklichkeitsausschnitt herausarbeiten
    - Differenz subjektiv gemeinter Sinn vs. objektiver Sinn



1. Einführende Worte
2. Forschungsprozess – Klärung von Grundsatzfragen
- 3. Überblick über ausgewählte Methoden**
4. Beispiel: Regionale gesundheitliche Ungleichheit
5. Diskussion

- Spannungsverhältnis „qualitativ“ - „quantitativ“
  - kein hierarchisches Verhältnis!  
Vorsicht bei „qualitativer Vorstudie“ und „quantitativer Hauptuntersuchung“
  - Mixed-Method Ansatz
    - beide Ansätze reflektiert zusammenbringen
    - in Phasen eines Projekts oder Teilstudien
    - Fragestellung/Design



1. Einführende Worte
2. Forschungsprozess – Klärung von Grundsatzfragen
- 3. Überblick über ausgewählte Methoden**
4. Beispiel: Regionale gesundheitliche Ungleichheit
5. Diskussion

- Zum Forschungsdesign quantitativer Studien
  - Zeitpunkte (Querschnitt, Trend, Panel)
  - Totalerhebung (Prozessproduzierte Daten vs. Stichprobe)
  - Erhebungsmethode
    - schriftlich (Web, postalisch)
    - Face-to-face
    - Telefonisch (Auslaufmodell)
    - Mixed-Mode
      - sequentiell
      - zeitgleich/concurrent
  - Fallzahlplanung



1. Einführende Worte
2. Forschungsprozess – Klärung von Grundsatzfragen
- 3. Überblick über ausgewählte Methoden**
4. Beispiel: Regionale gesundheitliche Ungleichheit
5. Diskussion

- Feldzugang
  - Liste für Stichprobenziehung?
  - Medienbruch? z.B. push2web
- Datenerfassung
  - manuell
  - optisch
- Datenbereinigung



1. Einführende Worte
2. Forschungsprozess – Klärung von Grundsatzfragen
- 3. Überblick über ausgewählte Methoden**
4. Beispiel: Regionale gesundheitliche Ungleichheit
5. Diskussion

- Umgang mit fehlenden Werten
  - Complete Case Analysis
    - Verlust an Analysepower
    - Restriktivste Modellannahme
  - Ersetzen durch Mittelwert, Median
    - Unterschätzen der Streuung
    - Annahme von unsinnigen Werten
  - Imputation basierend auf einem Imputationsmodell (einfach/multipel)
    - Annahme von sinnvollen Werten
    - Kein Datenverlust
    - Geringere Unterschätzung der Streuung als „Mittelwerteinsetzen“



1. Einführende Worte
2. Forschungsprozess – Klärung von Grundsatzfragen
- 3. Überblick über ausgewählte Methoden**
4. Beispiel: Regionale gesundheitliche Ungleichheit
5. Diskussion

- **Umgang mit Selektivität**
  - Durch Stichprobendesign verursacht:  
Gewichtungsfaktor
  - Durch Verhalten/Einstellungen der Befragten verursacht:
    - Selektionskorrektur, z.B. Heckman
    - Voraussetzungsreich



1. Einführende Worte
2. Forschungsprozess – Klärung von Grundsatzfragen
- 3. Überblick über ausgewählte Methoden**
4. Beispiel: Regionale gesundheitliche Ungleichheit
5. Diskussion

**Table 5** Heckman correction (step 1: regular organic consumer, step 2: expenditure on organic products; all independent variables are grand mean centred)<sup>a</sup>

	Model 1		Model 2		Model 3		Model 4	
	Coefficient	(z)	Coefficient	(z)	Coefficient	(z)	Coefficient	(z)
Expenses on organic products (Step 2)								
Income (100 Euros)	0.98	(3.27)***	0.97	(3.27)***	0.99	(3.27)***	0.99	(3.27)***
Constant	67.89	(11.30)***	63.71	(8.76)***	67.23	(11.28)***	66.97	(11.12)***
Selection (Step 1)								
Woman	-0.14	(-0.91)	0.04	(0.32)	-0.15	(-1.02)	-0.16	(-1.07)
Higher education <sup>b</sup>	0.40	(2.67)**	0.41	(2.71)**	0.39	(2.63)**	0.38	(2.53)*
Age	0.08	(2.67)**	0.10	(3.21)**	0.08	(2.52)*	0.08	(2.44)*
Age squared <sup>c</sup>	-0.01	(-2.48)*	-0.01	(-2.85)**	-0.01	(-2.36)*	-0.01	(-2.31)*
Young children	0.62	(3.17)**	0.47	(2.29)*	0.59	(3.06)**	0.58	(2.92)**
Income (100 Euros)	0.00	(0.13)	-0.00	(-0.20)	0.00	(0.12)	0.00	(0.13)
Washer D <sup>d</sup>	0.32	(2.43)*	0.34	(2.55)*	0.32	(2.41)*	0.34	(2.53)*
Motivation for healthy eating (MHE)	0.50	(5.22)***			0.49	(4.99)***	1.23	(2.19)*
Environmental consciousness (EC)			0.23	(2.28)*	0.14	(1.36)	0.21	(0.35)
Behavioural costs (BC)	0.30	(3.25)**	0.33	(3.35)***	0.32	(3.43)***	0.90	(1.45)
MHE × BC							-0.20	(-1.33)
EC × BC							-0.01	(-0.09)
Hours of work	-0.00	(-0.17)	-0.00	(-0.77)	-0.00	(-0.30)	-0.00	(-0.29)
rho	-0.41	(-3.99)***	-0.29	(-1.78)	-0.39	(-3.67)***	-0.39	(-3.54)***
Wald test: $\chi^2$		12.5		2.80		10.76		10.05
n		430		431		428		428
Censored observation		202		202		201		201



1. Einführende Worte
2. Forschungsprozess – Klärung von Grundsatzfragen
- 3. Überblick über ausgewählte Methoden**
4. Beispiel: Regionale gesundheitliche Ungleichheit
5. Diskussion

- Vignetten Analysen, Factorial Survey
  - prädestiniert für selbstfinanzierte Forschungsprojekte, Vorstudien für DM-Anträge
  - FS verbindet die Vorteile
    - der Umfrageforschung und
    - des experimentellen Designs
  - Grundstruktur des FS
    - Statt einzelner Items im Fragebogen werden Situationsbeschreibungen präsentiert
    - Die Merkmale der Situationsbeschreibungen werden per Zufall variiert
    - Eine Befragungsperson beantwortet mehrere dieser Situationsbeschreibungen (Fallzahlexplosion)
    - Analysen auf Vignetten- und Befragtebene



1. Einführende Worte
2. Forschungsprozess – Klärung von Grundsatzfragen
3. **Überblick über ausgewählte Methoden**
4. Beispiel: Regionale gesundheitliche Ungleichheit
5. Diskussion

*Beispiel einer vollständigen Vignette mit Beurteilungsskala für Patienten, die auf ein Spenderherz warten:*

Herr Kaufmann ist 25 Jahre alt, ledig und hat keine Kinder. Seit einigen Jahren ist er berufstätig. Wegen seines Herzleidens wird er auf der Intensivstation behandelt. Der Patient hätte eine Überlebenschance von 50% im ersten Jahr nach der Transplantation.

**Bitte weisen Sie dem Patienten einen Platz auf der Warteliste für Organempfänger zu.**

1 – 10	11 – 20	21 – 30	31 – 40	41 – 50	51 – 60	61 – 70	71 – 80	81 – 90	91 – 100

TED: Für die statistische Auswertung solcher Daten eignet sich:

- a) logistische Regressionen
- b) Mehrebenenanalysen
- c) Varianzanalysen

**Tabelle 3: Mehrebenenmodelle mit Vignetten-Variablen (AV: Warteplatz)**

Model	RIO Coeff. (T-ratio)	RI_V <sub>all</sub> Coeff. (T-ratio)	RI_V <sub>sign</sub> Coeff. (T-ratio)
<b>Fixed effects</b>			
intercept	3.91 (40.87)	3.91 (41.94)	3.91 (41.90)
<i>Vignettenmerkmale (fiktive Organempfänger)</i>			
Geschlecht: weiblich		-0.04 (-0.54)	
Alter: 40 Jahre <sup>a</sup>		1.00 (10.60)	1.01 (10.98)
Alter: 55 Jahre <sup>a</sup>		1.52 (15.68)	1.54 (16.35)
in Partnerschaft <sup>b</sup>		0.13 (1.31)	
verheiratet <sup>b</sup>		0.05 (0.51)	
hat Kinder außer Haus <sup>c</sup>		-0.13 (-1.44)	
hat Kinder im Haushalt <sup>c</sup>		-1.07 (-11.11)	-1.06 (-12.57)
erwerbstätig <sup>d</sup>		-0.24 (-3.26)	-0.23 (-3.08)
hohe Dringlichkeit		-0.23 (-3.12)	-0.23 (-3.07)
hohe Erfolgswahrscheinlichkeit (90%) <sup>e</sup>		-1.32 (-17.34)	-1.29 (-17.69)
<b>Random effects</b>			
$\delta_{im}$ (error variance between)	1.473	1.491 (0.000)	1.495 (0.000)
$\varepsilon_{ij}$ (error variance within)	3.569	2.472	2.471
deviance	8528.36	7880.40	7872.02
# parameters / # random parameters	3 / 2	13 / 2	9 / 2
$N_V / N_B$	1995 / 200	1995 / 200	1995 / 200

Alle unabhängigen Variablen wurden am Gesamtmittelwert zentriert.

<sup>a</sup> Ref. Alter: 25 Jahre

<sup>d</sup> Ref. nicht erwerbstätig

<sup>b</sup> Ref. allein lebend

<sup>e</sup> Ref. niedrige Erfolgswahrscheinlichkeit (50%)

<sup>c</sup> Ref. keine Kinder

**Tabelle 4:** Mehrebenenmodelle mit Vignetten- und Befragtenmerkmalen (AV: Warteplatz)

Model	RI_VR Coeff. (T-ratio)	RS_VR Coeff. (T-ratio)	RS_VR <sub>cross</sub> Coeff. (T-ratio)
<b>Fixed effects</b>			
intercept	3.91 (42.84)	3.90 (42.62)	3.90 (42.49)
<i>Befragtenmerkmale</i>			
Alter (metrisch)	-0.04 (-2.02)	-0.04 (-2.54)	-0.04 (-2.23)
an Normierungsvignette orientiert <sup>a</sup>	0.39 (2.07)	0.39 (2.39)	0.38 (-2.32)
Geschlecht: weiblich	-0.40 (-2.16)	-0.31 (-1.91)	-0.29 (-1.78)
subj. Gesundheitszustand: „sehr gut“ <sup>cb</sup>			0.04 (0.23)
<i>Vignettenmerkmale (fiktive Organempfänger)</i>			
Geschlecht: weiblich			-0.00 (-0.07)
Alter: 40 Jahre <sup>c</sup>	1.00 (10.96)	0.99 (10.64)	0.99 (10.58)
Alter: 55 Jahre <sup>c</sup>	1.54 (16.32)	1.52 (13.12)	1.52 (13.17)
hat Kinder im Haushalt <sup>d</sup>	-1.06 (-12.57)	-0.96 (-10.91)	-0.94 (-10.73)
erwerbstätig <sup>e</sup>	-0.23 (-3.05)	-0.23 (-3.23)	-0.24 (-3.30)
hohe Dringlichkeit	-0.23 (-3.03)	-0.31 (-3.27)	-0.31 (-3.33)
hohe Erfolgswahrscheinlichkeit (90%) <sup>f</sup>	-1.29 (-17.69)	-1.29 (-11.25)	-1.28 (-11.16)
<i>cross-level-Effekte (Vignette*Befragte)</i>			
Alter 40 Jh.*Befragtenalter			-0.02 (-0.79)
Alter 55 Jh.*Befragtenalter			0.02 (0.65)
Empfängerin: weiblich*Befragte: weiblich			-0.10 (-0.79)
Dringlichkeit*subj. Gesundheitszustand			-0.14 (-0.81)

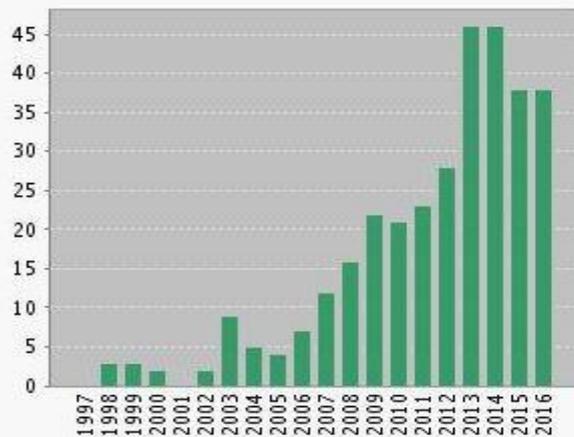


1. Einführende Worte
2. Forschungsprozess – Klärung von Grundsatzfragen
3. Überblick über ausgewählte Methoden
4. **Beispiel: Regionale gesundheitliche Ungleichheit**
5. Diskussion

- Regionalen Analyse von Gesundheit
  - Finke`s Weltkarte der Krankheiten von 1792 (Barrett 2000)
  - Veröffentlichungen im Trend seit ca. 2005

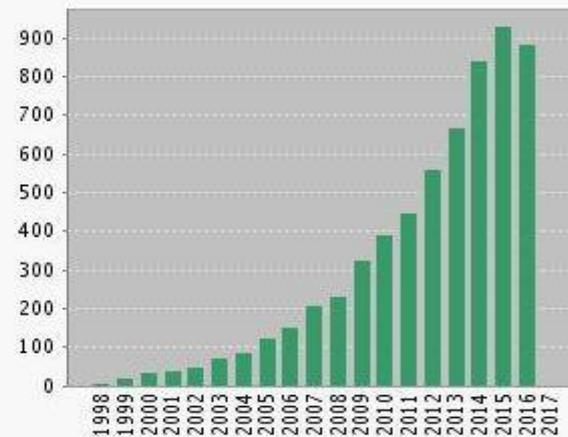
**Citation Report** Topic=(neighborhood health multilevel) AND Year Published=(1990-2012)  
Timespan=All Years.

**Published Items in Each Year**



The latest 20 years are displayed.  
[View a graph with all years.](#)

**Citations in Each Year**



The latest 20 years are displayed.  
[View a graph with all years.](#)



1. Einführende Worte
2. Forschungsprozess – Klärung von Grundsatzfragen
3. Überblick über ausgewählte Methoden
4. **Beispiel: Regionale gesundheitliche Ungleichheit**
5. Diskussion

- Kleinräumige Analysen
  - Für eine umfassende Erklärung von Gesundheitschancen greift rein individuelle Erklärungen zu kurz:
  - Welche Makrokontexte sind relevant?
    - Niveauunterschiede vs. Ungleichheit
  - Welche regionalen Größenordnungen werden betrachtet?
    - Direkte Nachbarschaft bis
    - Nationalstaaten
  - Wie wirken regionale Einflüsse, welche theoretischen Begründungen werden angeführt?
    - relative Deprivation
    - Versorgungsstrukturen
    - Sozialkapital



1. Einführende Worte
2. Forschungsprozess – Klärung von Grundsatzfragen
3. Überblick über ausgewählte Methoden
4. **Beispiel: Regionale gesundheitliche Ungleichheit**
5. Diskussion

## TED

was trifft auf regionale Einkommensungleichheit zu

- a) der Zusammenhang zw. Einkommen und individueller Gesundheit ist (nahezu) linear
- b) Einkommensungleichheit ist losgelöst vom Einkommensniveau zu betrachten
- c) Eine Verringerung der Einkommensungleichheit verbessert die Populationsgesundheit



1. Einführende Worte
2. Forschungsprozess – Klärung von Grundsatzfragen
3. Überblick über ausgewählte Methoden
4. **Beispiel: Regionale gesundheitliche Ungleichheit**
5. Diskussion

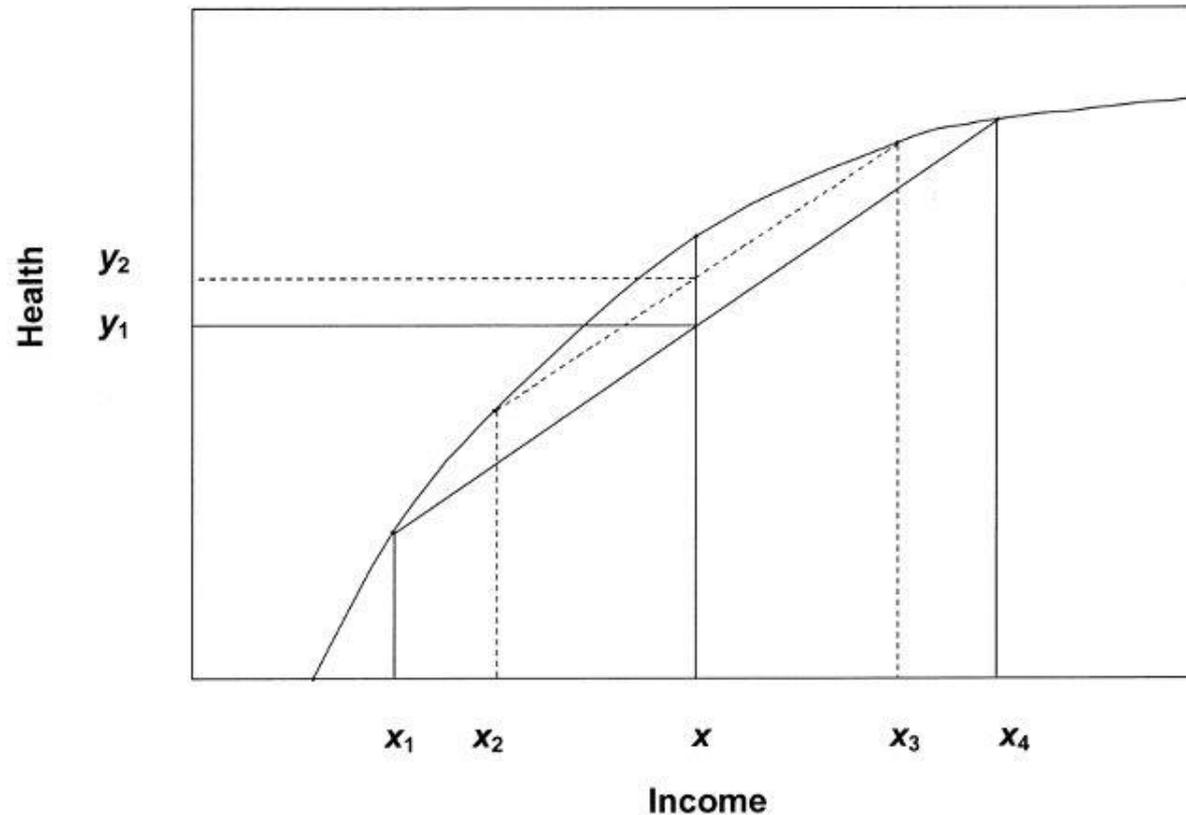
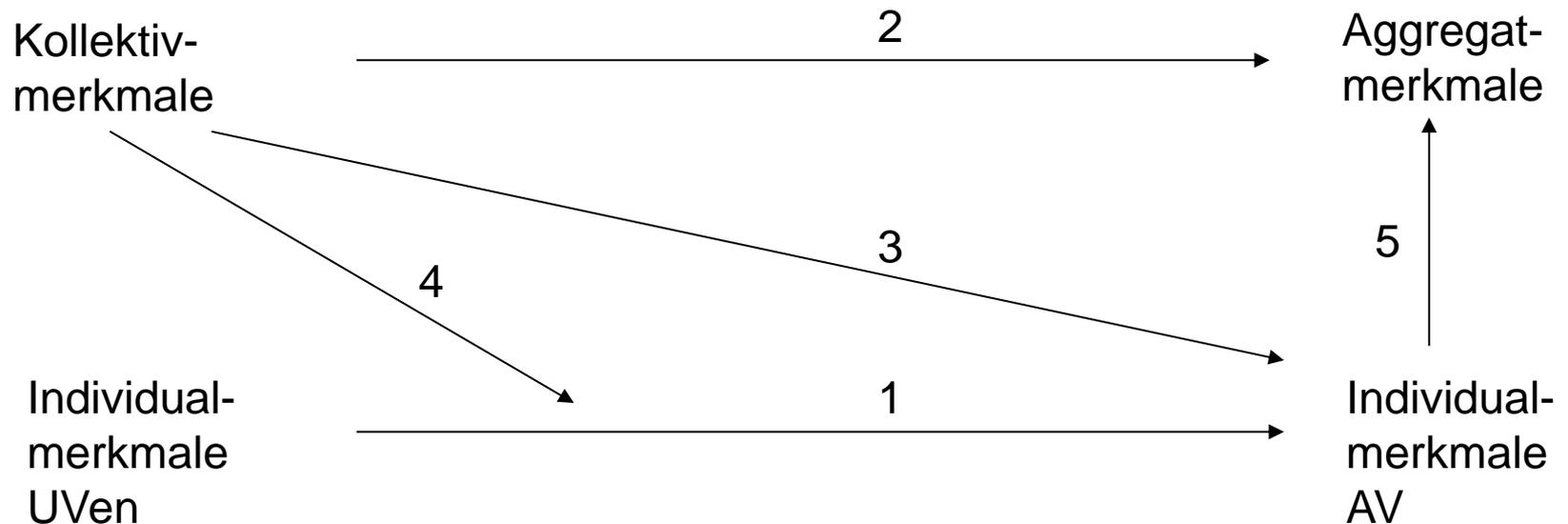


FIGURE 2. The individual-level relation between income and health.

Subramanian and Kawachi (2004)



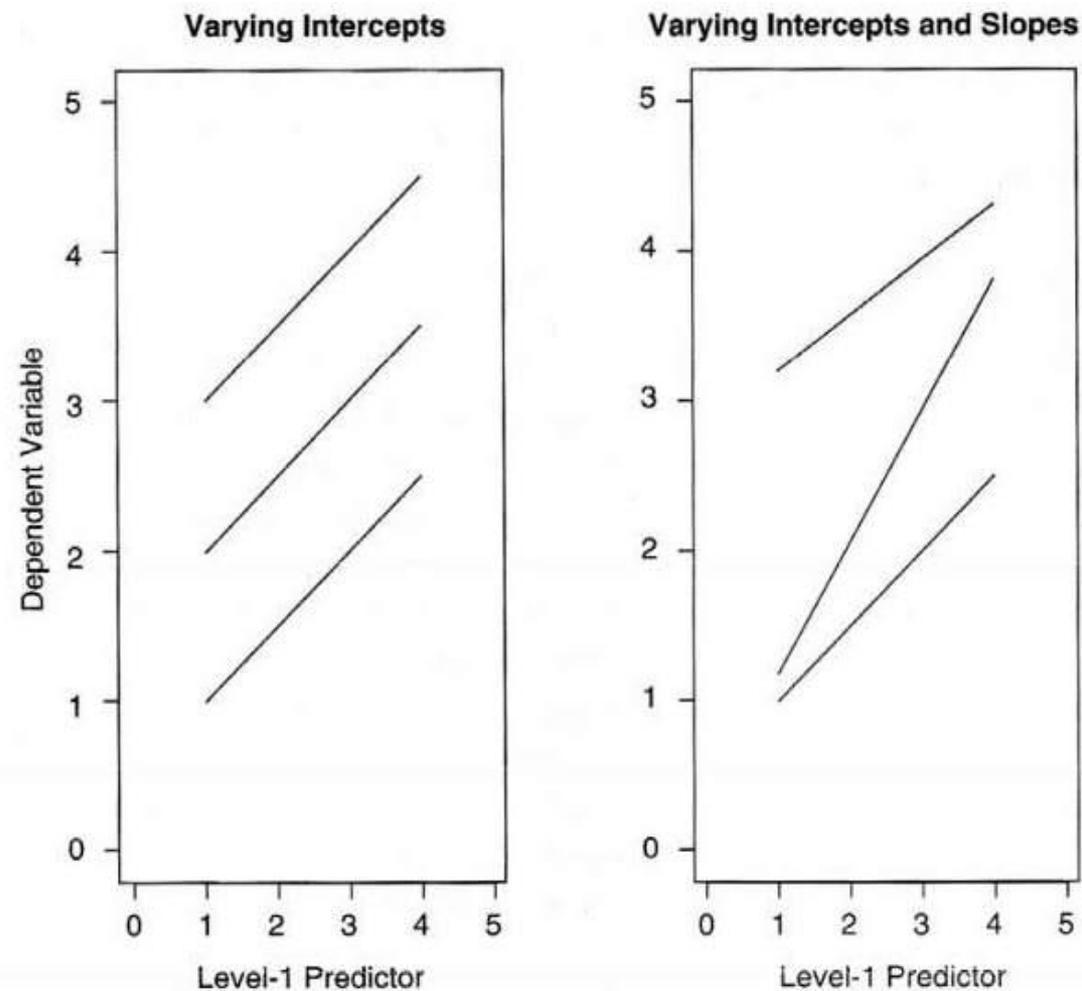
1. Einführende Worte
2. Forschungsprozess – Klärung von Grundsatzfragen
3. Überblick über ausgewählte Methoden
4. **Beispiel: Regionale gesundheitliche Ungleichheit**
5. Diskussion



- 1 Individualhypothese
- 2 Kollektivhypothese
- 3 Kontexthypothese
- 4 Cross-Level-Hypothese
- 5 Aggregationsregel



1. Einführende Worte
2. Forschungsprozess – Klärung von Grundsatzfragen
3. Überblick über ausgewählte Methoden
4. **Beispiel: Regionale gesundheitliche Ungleichheit**
5. Diskussion



Luke (2004)



1. Einführende Worte
2. Forschungsprozess – Klärung von Grundsatzfragen
3. Überblick über ausgewählte Methoden
4. **Beispiel: Regionale gesundheitliche Ungleichheit**
5. Diskussion

**Tab. 4:** Random effects logit models (dependent variable: self-rated health: 1=very good/good, age 25-65 years, population average models, robust standard errors)

	Coefficient (t-value)		
	Model A	Model B	Model C
<i>Level 2 (ROR):</i>			
Gini index income	0.02 (1.18)	0.01 (0.55)	0.01 (0.58)
Avg. household income in 1000€		0.26 (1.32)	0.26 (1.27)
Gini index years of education	-0.03 (-0.80)	-0.02 (-0.43)	-0.01 (-0.18)
Avg. years of education		0.05 (0.64)	0.03 (0.39)
Unemployment rate		1.53 (1.59)	1.75 (1.80) <sup>+</sup>
<i>Cross-level effects:</i>			
Gini income * income			0.00 (0.12)
Avg. household income * income			-0.02 (-0.65)
Gini years of education * years of education			0.02 (3.24)**
Avg. years of education * years of education			-0.03 (-1.55)
Unemployment rate * unemployed			-1.03 (-1.32)
Number of cases (level 1)	15,036	15,036	15,036
Number of cases (level 2)	97	97	97



1. Einführende Worte
2. Forschungsprozess – Klärung von Grundsatzfragen
3. Überblick über ausgewählte Methoden
4. **Beispiel: Regionale gesundheitliche Ungleichheit**
5. Diskussion

	Coefficient (t-value)			
	Model D Women	Model E Women	Model F Men	Model G Men
Constant	0.07 (2.49)*	0.07 (2.49)*	0.17 (5.07)***	0.17 (5.07)***
<i>Level 2 (ROR):</i>				
Gini index income	0.03 (1.59)		0.01 (0.11)	
Avg. household income in 1000€		-0.07 (-0.32)		0.36 (1.28)
Gini index years of education	-0.01 (-0.30)	0.02 (0.43)	-0.01 (-0.35)	-0.02 (-0.44)
Avg. years of education	-0.05 (-0.58)	0.01 (0.07)	0.21 (2.10)*	0.16 (1.43)
Unemployment rate	0.95 (1.52)	0.27 (0.25)	-0.17 (-0.22)	1.51 (1.04)
<i>Cross-level effects:</i>				
Gini income*income	-0.00 (-0.36)		-0.00 (-0.25)	
Avg. household income*income		-0.01 (-0.34)		-0.05 (-2.14)*
Gini years of education*years of education	0.02 (2.13)*	0.02 (2.15)*	0.02 (1.84) <sup>+</sup>	0.02 (1.89) <sup>+</sup>
Avg. years of education*years of education	-0.02 (-0.70)	-0.02 (-0.66)	-0.04 (-1.64)	-0.04 (-1.66) <sup>+</sup>
unemployment rate*unemployed	-0.55 (-0.62)	-0.41 (-0.37)	-2.10 (-2.51)*	-1.02 (-1.18)
N <sub>1</sub> / N <sub>2</sub>	7811 / 97	7811 / 97	7225 / 97	7225 / 97

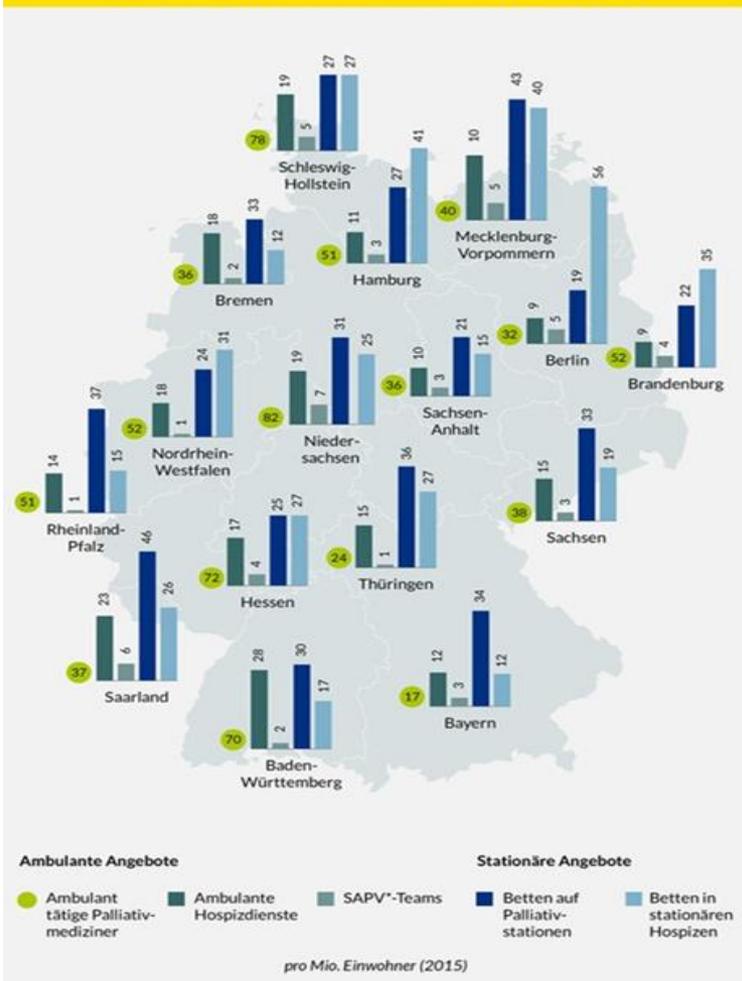


Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



1. Einführende Worte
2. Forschungsprozess – Klärung von Grundsatzfragen
3. Überblick über ausgewählte Methoden
4. Beispiel: Regionale gesundheitliche Ungleichheit
5. **Diskussion**

### Regionale Unterschiede in der Palliativversorgung



- Anwendungsmöglichkeiten regionaler Analysen im Palliativ-Bereich
  - Auswirkungen unterschiedlicher Strukturen regionaler Palliativversorgung:
    - Anzahl ambulante Palliativmediziner/ Hospizdienste
    - SAPV Teams
    - Bettenanzahl
      - Palliativstationen
      - stationäre Hospizen

<https://www.bertelsmann-stiftung.de/de/themen/aktuelle-meldungen/2015/november/medizinische-versorgung-am-lebensende-noch-zu-haeufig-im-krankenhaus/>



Dillman, Don A. (2017): "The promise and challenge of pushing respondents to the Web in mixed-mode surveys." *Survey Methodology* 2, 12-001.

Gross, Christiane, and Peter Kriwy. (2008): "Einstellungen zu einer gerechten Organallokation." *Das Gesundheitswesen* 70.08/09: 541-549.

Heckman, James J. (1990): Varieties of Selection Bias. In: *American Economic Review, Papers and Proceedings*, S. 313–318.

Kriwy, Peter; Gross, Christiane (2013): The influence of regional social inequality and labour market characteristics on health. In: *Comparative Population Studies (CPoS)* 38 (3), S. 769–794.

Kriwy, Peter; Mecking, Rebecca (2012): Health and environmental consciousness, costs of behaviour and the purchase of organic food. In: *International Journal of Consumer Studies* 36 (1), S. 30–37.

Krug, Gerhard, Johann Carstensen, Peter Kriwy (2017): "Die richtige Mischung? Ein randomisiertes Experiment zur Datenqualität bei der Kombination von Telefon- und Onlineerhebung in der empirischen Sozialforschung." *Zeitschrift für Soziologie* 46.2: 89-106.

Kuckartz, U. (2012): *Mixed Methods: Methodologie, Forschungsdesigns und Analyseverfahren*. Wiesbaden: VS Verlag.