

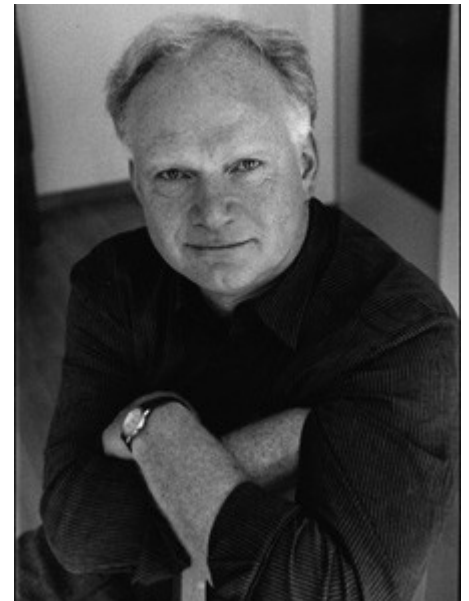
Wie ungleich wirken das Corona-Virus und seine Eindämmung? Evidenz aus Deutschland

Thomas Hinz

Soziale Ungleichheit. Empirische Analysen aktueller Trends
02. November 2020

1986: Ende des 19. Jahrhunderts wird ausgerufen

- Ulrich Becks Risikogesellschaft
- Vorwort: “In der Globalität der Verseuchung (...) durchlaufen die Bedrohungen des Lebens (...) gesellschaftliche Metamorphosen der Gefahr: Alltägliche Lebensregeln werden auf den Kopf gestellt. Märkte brechen zusammen. (...) Medizinische Versorgungen versagen. Wissenschaftliche Rationalitätsgebäude stürzen ein. Regierungen wackeln. (...) Und all dies, ohne dass die Betroffenheit der Menschen irgend etwas mit ihren Handlungen, Schädigungen mit ihren Leistungen zu tun hätten.“ (1986: 10)



Quelle: [blogs/lse.ac.uk](https://blogs.lse.ac.uk)

2020: Rückkehr des 19. Jahrhunderts?

- Kehrt mit der Corona-Pandemie die krasse soziale Ungleichheit des 19. Jahrhunderts zurück oder wirkt die Pandemie wie ein Gleichmacher?
- Zu unterscheiden sind direkte gesundheitliche Folgen der Pandemie von den Nebenfolgen der Eindämmungspolitik. Hier spielen vor allem die Folgen einer massiven, weltweiten Wirtschaftskrise eine Rolle, aber auch durch die Corona-Pandemie beschleunigte Veränderungen der Arbeits- und Bildungskontexte.
- Theoretische Argumente gibt es für **und** gegen die Polarisierung von sozialer Ungleichheit.
 - Für die Polarisierung: Infektionsrisiken und gesundheitliche Versorgung unterscheiden sich deutlich nach sozialer Stellung. Auch betrifft die Wirtschaftskrise schlechter gestellte Personen stärker (Arbeitslosigkeit etc.).

Empirische Evidenz

- Überblick bei Heisig/König (2020) sowie Li/Heisig (2020) in den WZB-Mitteilungen (Juni 2020)
- Generell: Gesundheitsverhalten und -risiken sozial differenziert
- COVID-19 UK: höhere Anteile von kritisch Erkrankten in Migrantengruppen
- COVID-19 US: höhere Mortalität von Afroamerikaner/innen
- COVID-19 US: höhere Mortalität in Gebieten mit hoher Luftverschmutzung
- Vermutete Mechanismen: Selektion in Berufsgruppen und Nachbarschaften, sozial ungleiche gesundheitliche Versorgung

Empirische Evidenz

- Oktober-Ausgabe: Research in Social Stratification & Mobility
- Witteveen (2020): UK – ökonomische Verluste für Niedrigeinkommenshaushalte, Arbeitslosigkeitsrisiko bei Männern höher als bei Frauen, ebenso Weiße in Positionen mit mittleren Einkommen (Mechanismus: systemrelevante Berufe).
- Wiemer et al. (2020): US – Hospitalisierungsrisiko bei Personen aus dem unteren Einkommensquartil dreimal höher als bei Personen aus dem obersten Quartil (Mechanismus: Selektion in Jobs, Ausweichmöglichkeiten, sozial selektive Vorerkrankungen).
- Für Deutschland: Studie der Hans-Böckler-Stiftung (Verschärfung der Ungleichheit; https://www.boeckler.de/data/impuls_2020_12_S1-2.pdf)

Exkurs: Datenlage in Deutschland

- Fallstatistik des RKI für Landkreise (frei verfügbar)
geeignet zur räumlichen Dokumentation des Infektionsgeschehens,
(mit Unschärfen) tagesgenaue Meldungen über Infektionen und Todesfälle.

Gliederung nach (Geschlecht), Altersgruppen (0-4, 5-14, 15-34, 35-59, 60-79, 80<)
Daten ermöglichen räumliche Aggregatanalysen (im Hinblick auf weitere
Kontextmerkmale).
- Unzählige Studien (meist Surveys, oftmals spezielle Fragestellungen, Mischung
aus Zufalls- und selbstselektierten Stichproben).
- Beispielhafte Themen: Alltagsgestaltung, Arbeitsmarktlage, Homeoffice, Akzeptanz
der Maßnahmen, Vertrauen in Institutionen.
- Recherchierbar über: Rat für Sozial- und Wirtschaftsdaten

Exkurs: Sozialwissenschaft zur Corona-Pandemie

- Große sozialwissenschaftliche Studien wie SOEP, SHARE, GLES, SILS4EU (DE) haben schnell mit speziellen Frageprogrammen reagiert.
- Datensätze liegen teilweise bereits vor, erste Veröffentlichungen ebenfalls.

KonsortSWD.
Konsortium für die
Sozial-, Verhaltens-, Bildungs- und
Wirtschaftswissenschaften

RatSWD.
Rat für Sozial und
WirtschaftsDaten

Aktuelles

RatSWD

[Startseite](#) / [RatSWD](#) / [Querschnittsthemen](#) / [Forschung zur Corona-Pandemie](#) /

Studien zur Corona-Pandemie

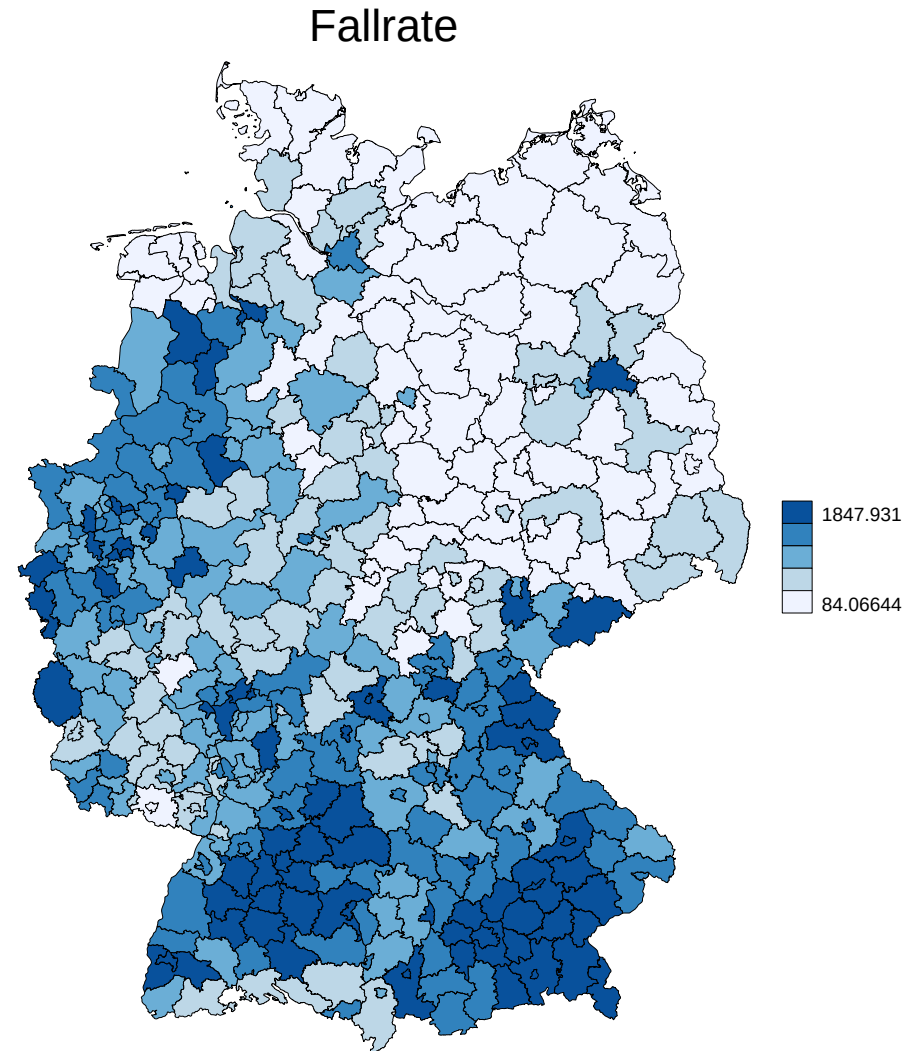
Sammlung von Initiativen, die die Auswirkungen der Corona-Pandemie und ihrer Bekämpfung auf die Gesellschaft empirisch erfassen.

Fragestellungen für heute

- Was sagen vorhandene sozialwissenschaftliche Daten zur sozialen Ungleichheit bei Infektionen/Mortalität? (RKI-Meldungen auf Kreisebene)
- Sind die Folgen der Corona-Pandemie (im Hinblick auf erlittene Einkommensverluste) ungleich verteilt?
(Corona-Surveys des Clusters „The Politics of Inequality“)

Infektionsraten

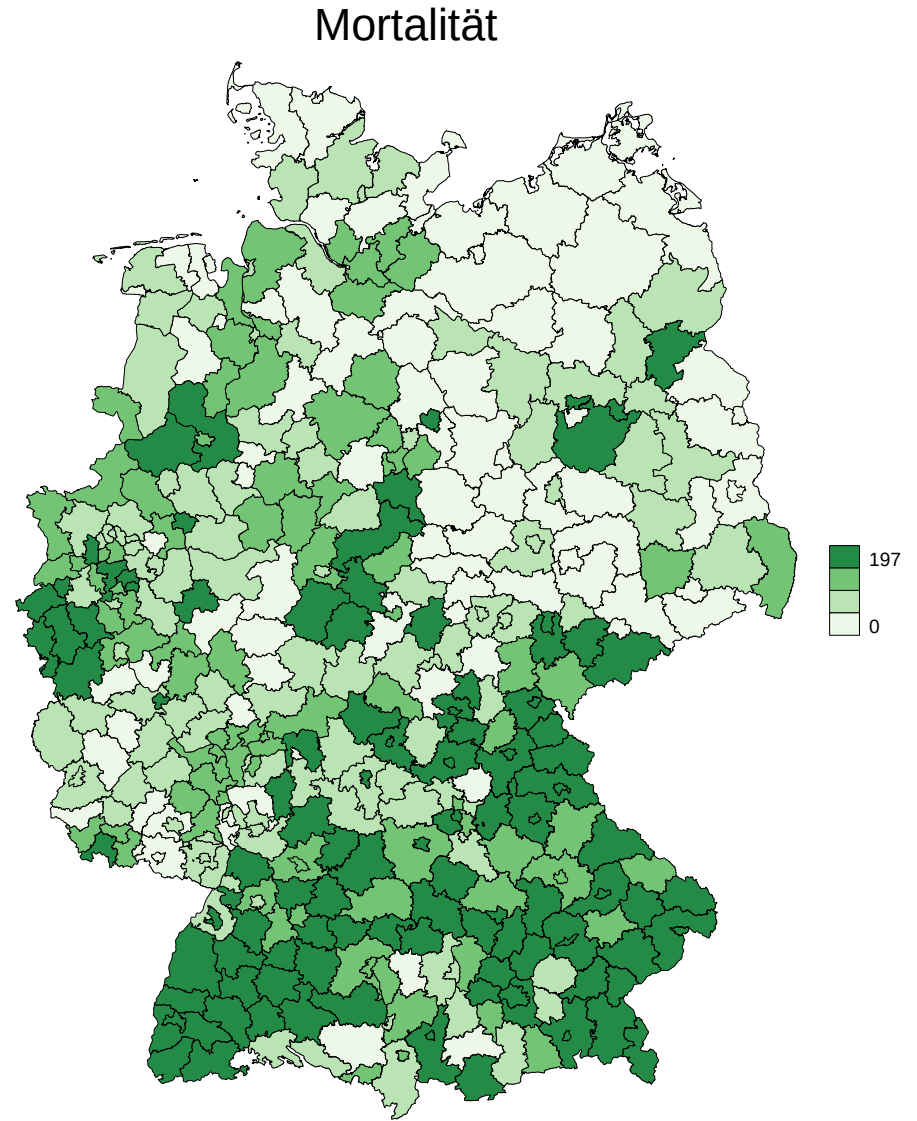
- RKI-Daten (bis 23.10.2020)
- Für Landkreise: kumulierte Infektionen auf 100.000 Einwohner
- Quintile



Mortalität

- RKI-Daten (bis 23.10.2020)
- Für Landkreise: kumulierte Todesfälle auf 100.000 Einwohner
- Quartile

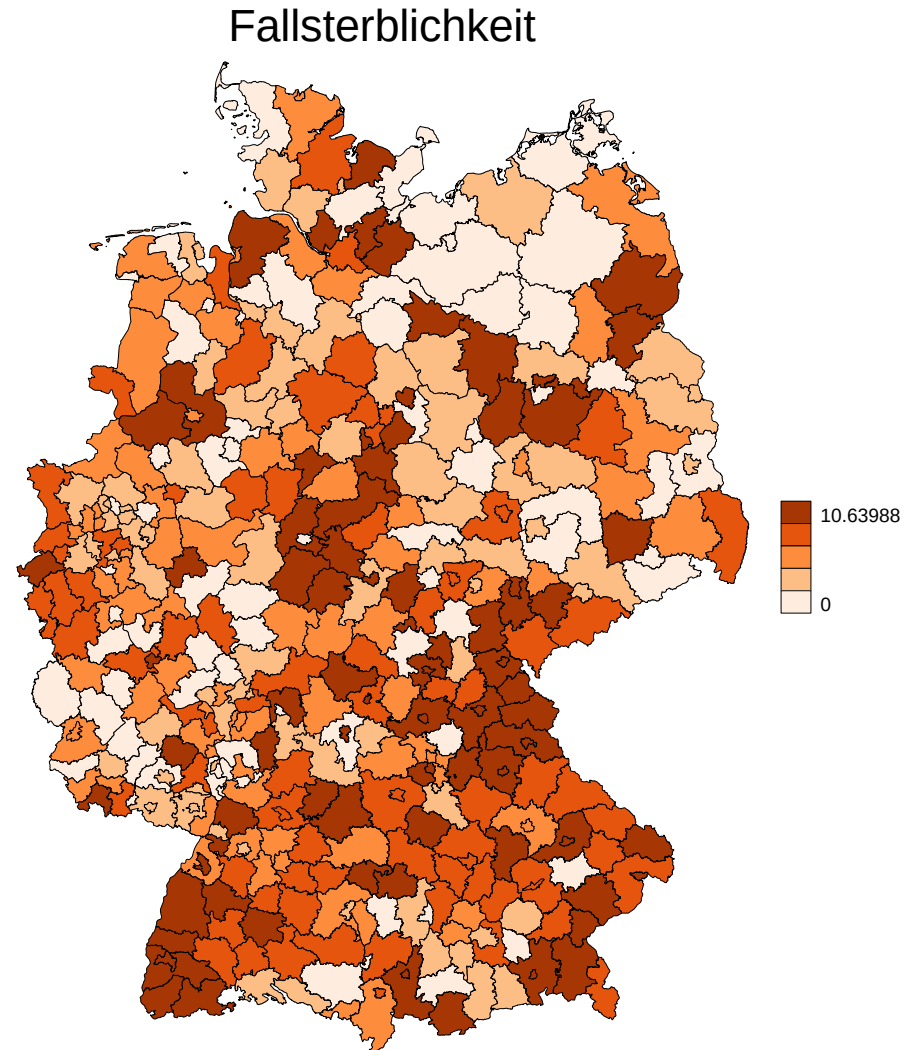
- Relative hohe räumliche Korrelation zur Fallrate



Fallsterblichkeit

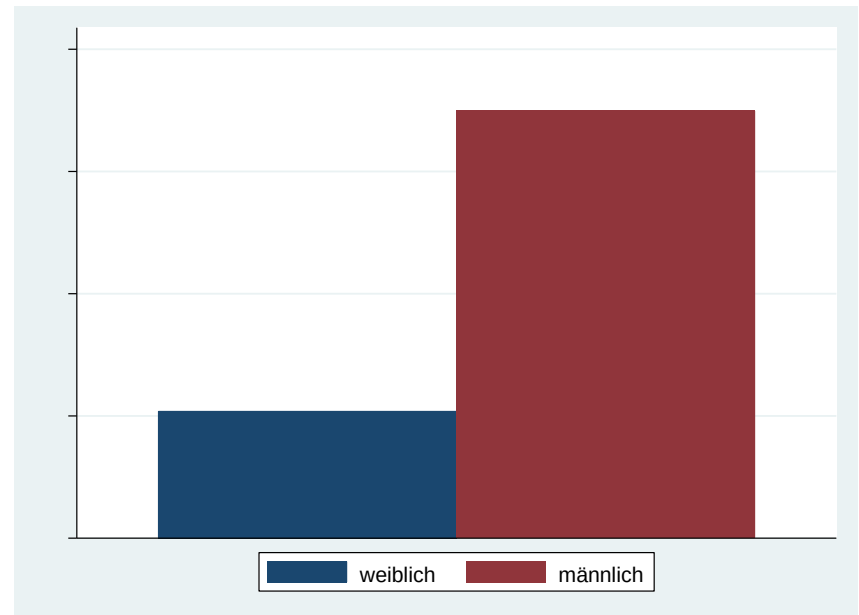
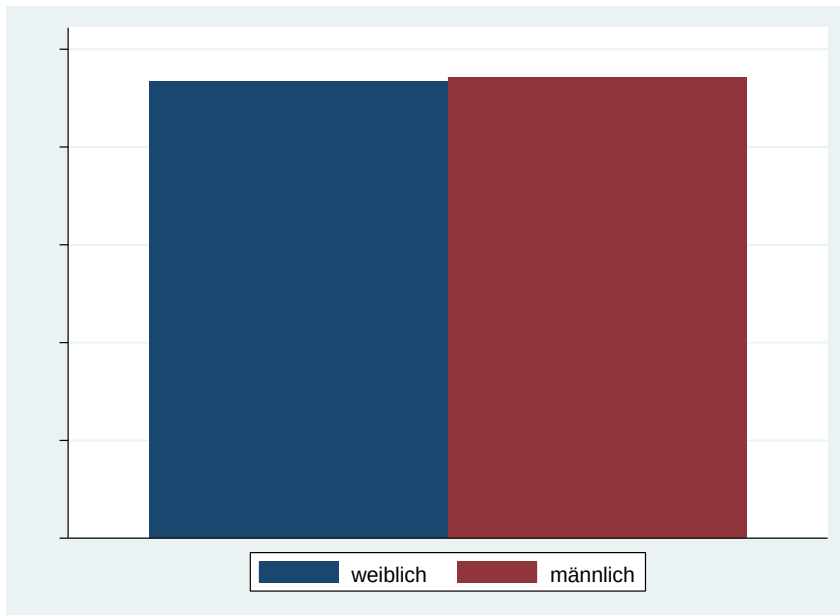
- RKI-Daten (bis 23.10.2020)
- Für Landkreise: kumulierte Todesfälle auf 100 Infektionen
- Quintile

- Relative hohe räumliche Korrelation zur Mortalität



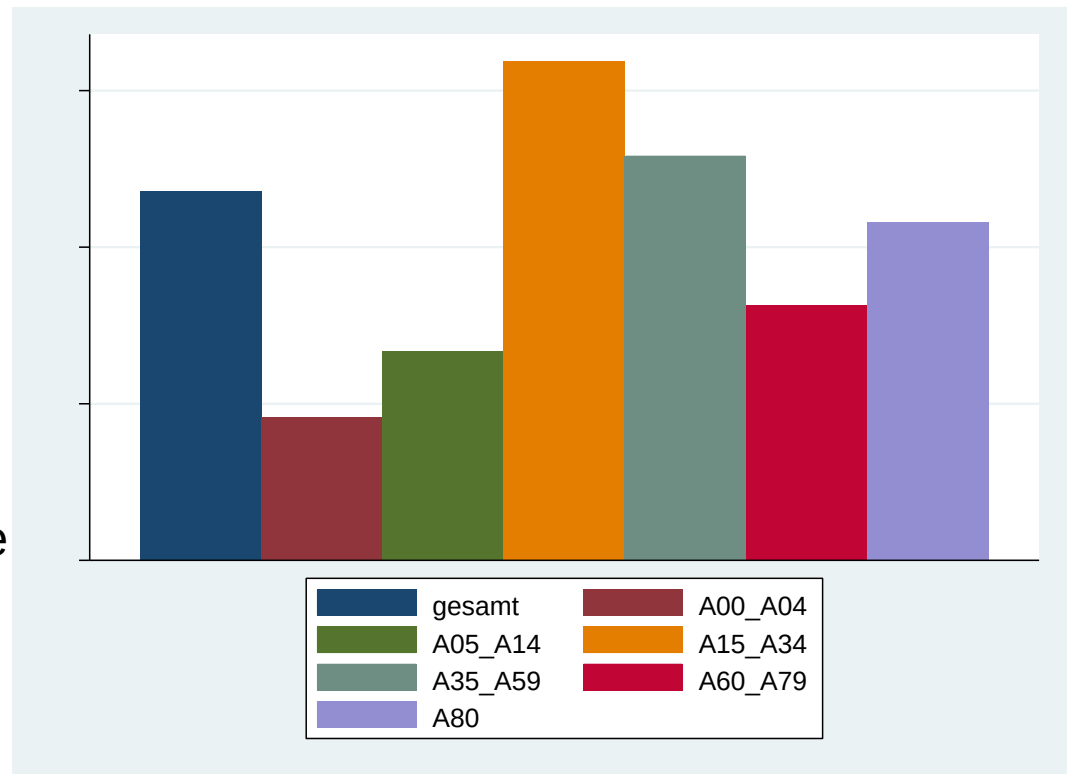
Infektionsraten und Fallsterblichkeit nach Geschlecht

- RKI-Daten (bis 23.10.2020)
- Für Landkreise: Infektionen nach Geschlecht je 100.000 Einwohner nach Geschlecht; Todesfälle nach Geschlecht bezogen auf Infektionen nach Geschlecht (nur angenäherte Fallsterblichkeit; Datenspezifik)
- Arithmetisches Mittel



Infektionsraten nach Altersgruppen

- RKI-Daten (bis 23.10.2020)
- Für Landkreise: Infektionen in Altersgruppen bezogen auf 100.000 Einwohner der Altersgruppen
- Arithmetisches Mittel



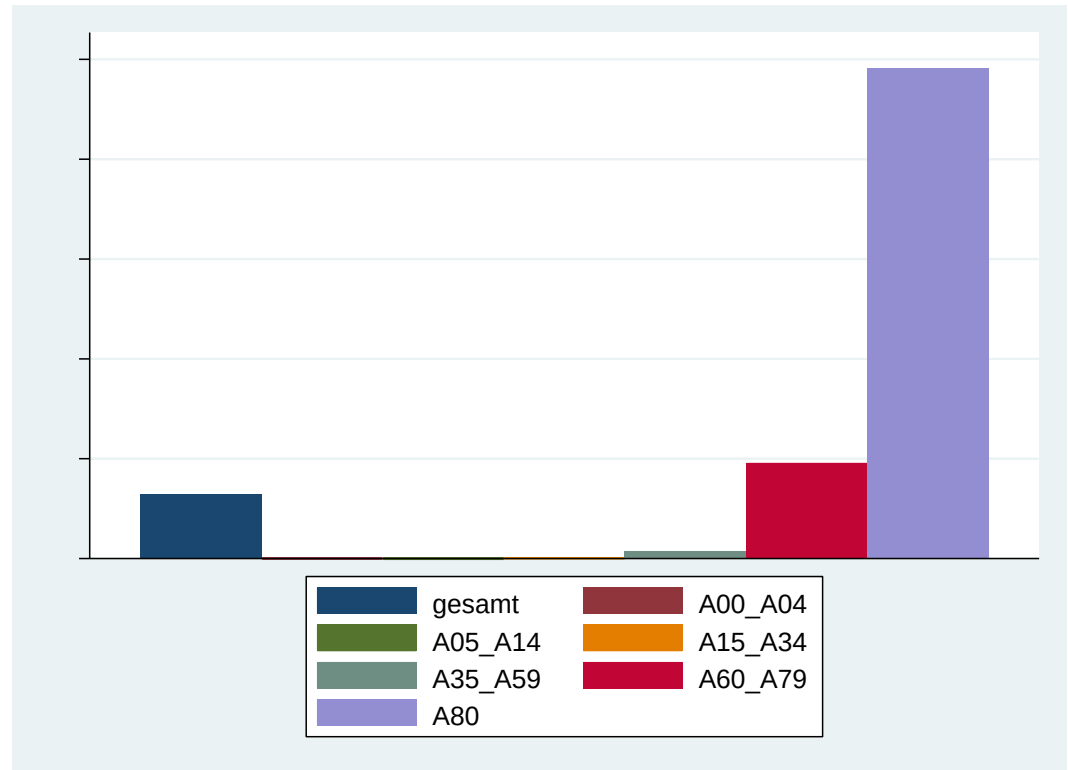
- Mittelwertvergleich zeigt sehr deutliche Unterschiede zwischen Altersgruppen

- Niedrige Inzidenz bei Kindern

- Höchste Inzidenz bei jungen, sozial und

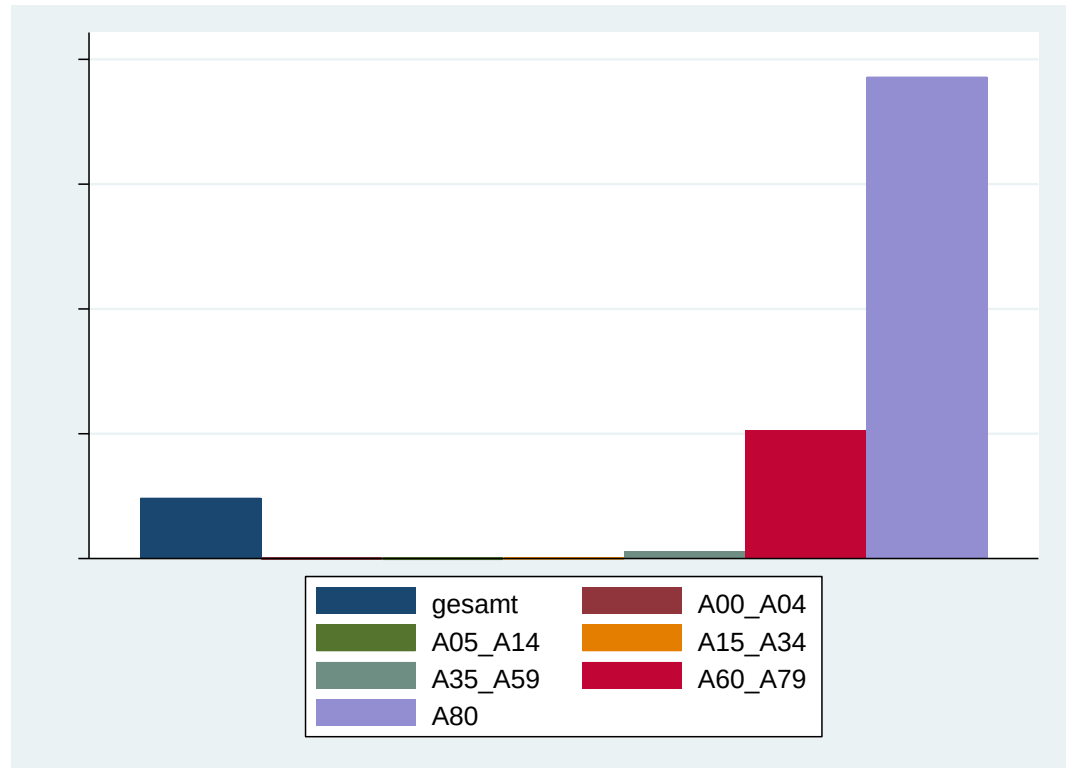
Todesfälle nach Altersgruppen

- RKI-Daten (bis 23.10.2020)
- Für Landkreise: Todesfälle in Altersgruppen bezogen auf 100.000 Einwohner der Altersgruppen
- Arithmetisches Mittel



Fallsterblichkeit nach Altersgruppen

- RKI-Daten (bis 23.10.2020)
- Für Landkreise: Todesfälle in Altersgruppen bezogen auf 100 Infektionen in Altersgruppen (nur angenäherte Fallsterblichkeit; Datenspezifik)
- Arithmetisches Mittel



Räumliche Zusammenhänge

- OLS-Regressionen mit den abhängigen Variablen Infektionsrate, Mortalität (jeweils auf 100.000) und (angenäherte!) Fallsterblichkeit
- Dichte der Netzwerke: Einwohner pro km², städtischer/ländlicher Raum (dichotom)
- Wohlstandsniveau: Bruttoinlandsprodukt pro Einwohner
- Ost-/Westdeutschland

| VARIABLEN | (1) Infektionen/100.000 | (2) Todesfälle/100.000 | (3) Todesfälle/Infektionen |
|--|----------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| Einwohner pro km ² | 0.0501*** (0.0191) | -0.00317** (0.00137) | -0.000663*** (0.000154) |
| Ländlicher Raum (Referenz: städtischer Raum) | -33.06 (25.08) | 0.162 (1.804) | 0.0797 (0.202) |
| BIP pro Einwohner | 1.942** (0.776) | 0.158*** (0.0558) | 0.0219*** (0.00625) |
| Ostdeutschland (Referenz: Westdeutschland) | -236.2*** (29.06) | -7.291*** (2.090) | -0.312 (0.234) |
| Konstante | 468.1*** (50.04) | 9.902*** (3.599) | 1.921*** (0.403) |
| Fälle | 401 | 401 | 401 |
| R ² | 0.263 | 0.065 | 0.069 |

Standardfehler in Klammern

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Räumliche Zusammenhänge

- Kann man die niedrigen Infektionsraten in Ostdeutschland durch demografische Besonderheiten erklären?

- Teilweise

| VARIABLEN | (1) Infektionen/100.000 | (2) Todesfälle/100.000 | (3) Todesfälle/Infektionen |
|-------------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| Einwohner pro km ² | 0.0387** (0.0188) | -0.00325** (0.00138) | -0.000637*** (0.000155) |
| Ländlicher Raum | -24.80 (24.55) | 0.217 (1.811) | 0.0606 (0.202) |
| BIP pro Einwohner | 1.582** (0.762) | 0.156*** (0.0562) | 0.0227*** (0.00628) |
| Ost | -151.9*** (33.87) | -6.726*** (2.499) | -0.507* (0.279) |
| Anteil der über 75-jährigen | -38.26*** (8.407) | -0.257 (0.620) | 0.0885 (0.0693) |
| Konstante | 907.3*** (108.2) | 12.85 (7.979) | 0.905 (0.892) |
| Fälle | 401 | 401 | 401 |
| R ² | 0.300 | 0.065 | 0.073 |

Standardfehler in Klammern
 *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Zwischenergebnis

- Infektionsrisiken sind nach Alter, aber nicht nach Geschlecht unterschiedlich (Mechanismus: Kontakte in Beruf/Freizeit für Alter, unterschiedliche Zusammenhänge für Geschlecht).
- Mortalität/Fallsterblichkeit bei Männern höher als bei Frauen (Mechanismus: mögliche biologische Unterschiede, Immunsystem; spezifische Vorerkrankungen).
- Krasse Unterschiede nach Altersgruppen bei Mortalität/Fallsterblichkeit (Mechanismus: Vorerkrankungen).

Zwischenergebnis

- Im Hinblick auf soziale Gradienten lassen die Aggregatanalysen kaum belastbare Aussagen zu (Aggregatdaten).
- Dichter besiedelte Kreise verzeichnen höhere Infektionszahlen, aber tendenziell eine niedrigere Sterblichkeit (mögliche Ursache: Gesundheitsversorgung).
- Wirtschaftlich stärkere Kreise sind durch höheres Infektionsgeschehen und eine höhere Sterblichkeit geprägt (möglicher Mechanismus: Anzahl soziale Kontakte).
- Die niedrigen Infektionsraten in Ostdeutschland und die tendenziell niedrigere Sterblichkeit kann nur partiell durch die Altersstruktur erklärt werden (mögliche Ursache für Infektionen: anderes Freizeit- und Reiseverhalten, weniger soziale Kontakte).

Corona Surveys

Cluster of Inequality

- Zwei Online-Surveys (mit access Panels)
- selbstrekrutiert/fremdrekrutiert
- „Leben im Ausnahmezustand“ (April/Mai 2020)

Leben im Ausnahmezustand

April 2020

Themen: „Die Akzeptanz von nicht-pharmazeutischen Maßnahmen“, „Medizinische und wirtschaftliche Solidarität in Europa“, „Lokale Solidarität in Deutschland“, „Corona-Maßnahmen: Vertrauen oder Kontrolle?“, „Corona-App: Datenzugriff für einen guten Zweck?“, „Infektionsrisiko am Arbeitsplatz, betriebliche Schutzmaßnahmen und Stress“
Erhebungsverfahren: Online-Befragung

Grundgesamtheit: Personen in Privathaushalten ab 18 Jahren, wohnhaft in Deutschland, bevölkerungsrepräsentativ hinsichtlich Alter, Geschlecht, Bundesland und Bildung

Auswahl der Befragten: Online-Access-Panel. Die Mitgliedschaft und Teilnahme ist freiwillig und folgt einem Double-Opt-in-Registrierungsprozess. Das Panel wird zentral von einem professionellen Panelteam aktiv verwaltet. In einem Scoring- und Kontrollverfahren wird das Panel einem permanenten Qualitätscontrolling unterzogen. Im Rekrutierungsverfahren über Meinungsportale stehen intrinsische Motivationen im Vordergrund. Somit wird einer Verzerrung der Stichprobe hinsichtlich einer Professionalisierung der Teilnehmer entgegengewirkt.

Leben im Ausnahmezustand

April 2020

Auswahlwahrscheinlichkeiten (Quoten) für Alter, Geschlecht, Bundesland und Bildung nach Auszählung des Mikrozensus, doppelte Auswahlwahrscheinlichkeit für Ostdeutsche.

Datenerhebung: surveyLAB der Uni Konstanz

Anzahl der Befragten: 4.799

Anzahl der Variablen: 201

Dauer der Befragung: 14:20 min (Median)

Feldzeit: 29.04.2020 – 08.05.2020

Leben im Ausnahmezustand

Mai 2020

Themen: „Vertrauen und Einstellungen gegenüber dem Wohlfahrtsstaat“, „Einstellungen zu staatlicher Umverteilung“, „Staatliche Corona-Hilfen für Unternehmen: Sinnvoll und gerecht?“, „Geschlechterungleichheiten“, „Die Diskussion über Lockerung von Eindämmungsmaßnahmen“

Erhebungsverfahren: Online-Befragung

Grundgesamtheit: Personen in Privathaushalten ab 18 Jahren, wohnhaft in Deutschland, bevölkerungsrepräsentativ hinsichtlich Alter, Geschlecht, Bundesland und Bildung

Auswahl der Befragten: Nutzung eines offline rekrutierten Panels mit über 128.000 aktiven Panellisten und breiter regionale Streuung bietet. Die Panellisten dürfen an maximal 20 Befragungen pro Jahr teilnehmen. Dadurch wird sichergestellt, dass sie keine Marktforschungsprofis werden.

Leben im Ausnahmezustand

Mai 2020

Auswahlwahrscheinlichkeiten (Quoten) für Alter, Geschlecht, Bundesland und Bildung nach Auszählung des Mikrozensus, doppelte Auswahlwahrscheinlichkeit für Ostdeutsche.

Datenerhebung: surveyLAB der Uni Konstanz

Anzahl der Befragten: 3.258

Anzahl der Variablen: 203

Dauer der Befragung: 21:06 min (Median)

Feldzeit: 14.05.2020 – 03.06.2020

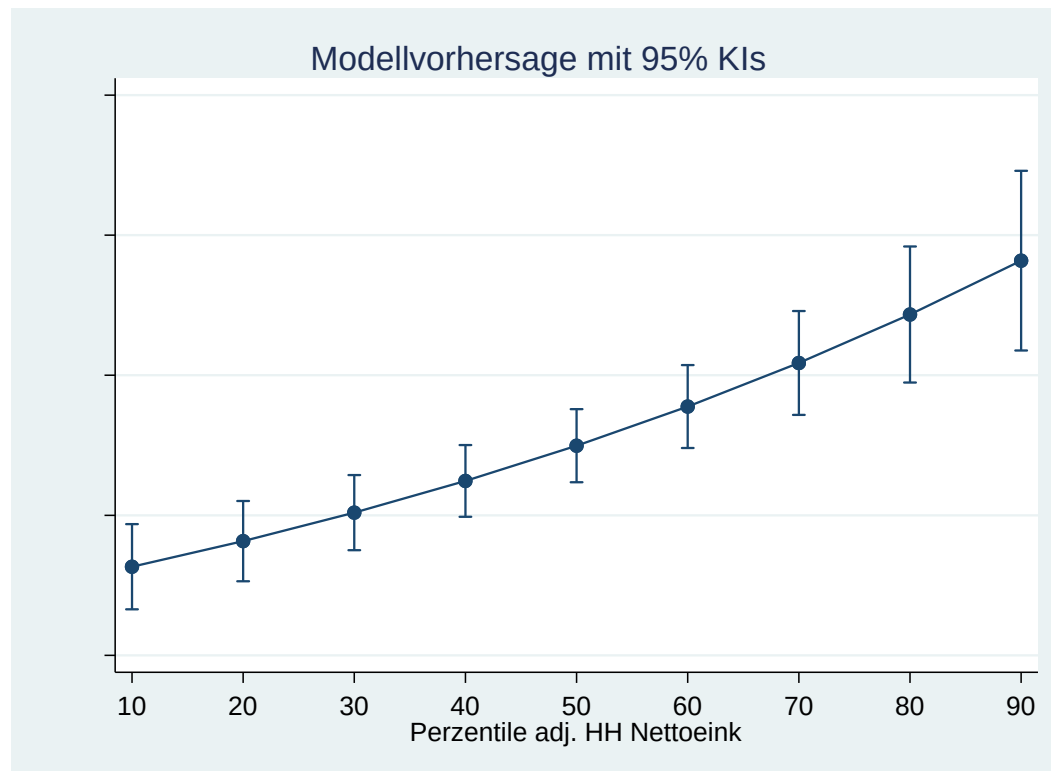
[beide Datensätze sollen baldmöglichst für Re-Analysen zur Verfügung stehen]

Sozialer Status

- In den nachfolgenden Analysen wird die (erste) Befragung aus dem April verwendet [zusätzliche Checks zeigen robuste Ergebnisse].
- Zentrale unabhängige Variable ist jeweils die Position in der Einkommensverteilung: gewichtetes HH-Nettoeinkommen (Perzentile).
- Zusätzlich: Geschlecht, Bildung, berufliche Stellung, Migrationshintergrund, Ost/Westdeutschland.

Positiv getestete im Netzwerk

- Netzwerkgröße als möglicher Pandemietreiber
- Schiefe Verteilung mit 87% [keine Bekanntschaft zu positiv getesteten; April/Mai]
- Negativ Binomialmodell mit Kontrollvariablen



Einkommensverlust bei Erwerbstätigkeit

Abhängige Variable

**Haben Sie wegen der Corona-Krise
einen Einkommensverlust hinnehmen
müssen?**

Unabhängige Variable

Berufliche Stellung (ohne Beamte)

Geschlecht

Alter

Bildung (in drei Kategorien)

Migrationshintergrund

Modell

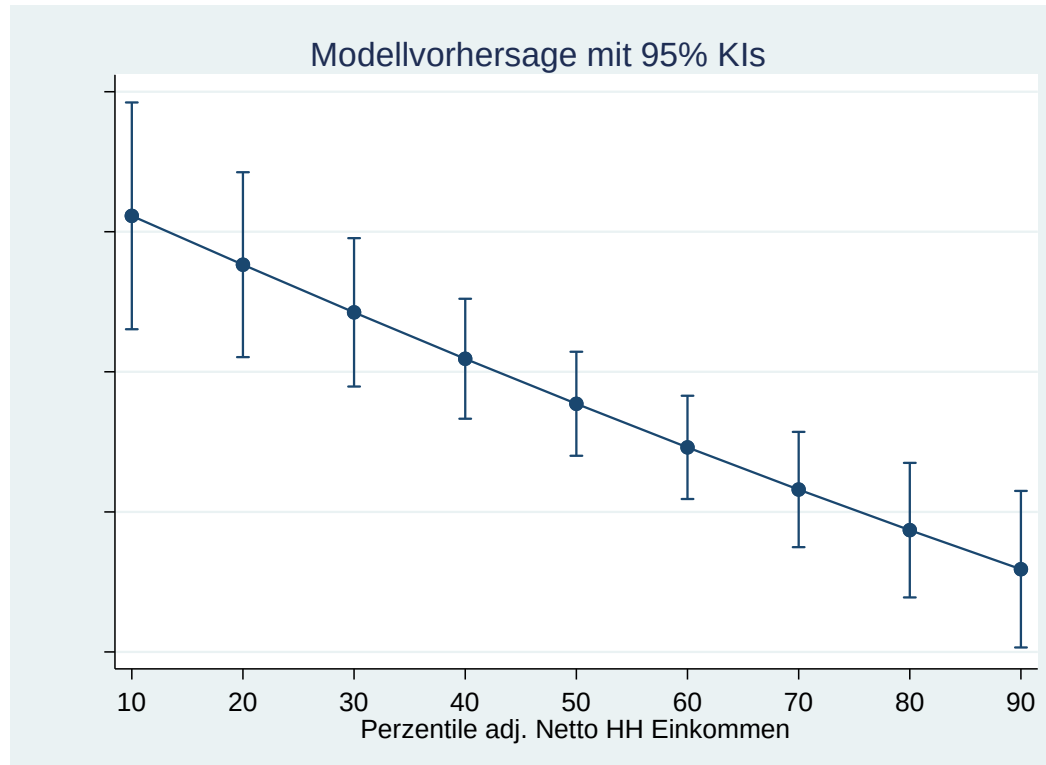
Logit mit durchschnittlichen

Marginalwirkungen

| | (1) | (2) |
|--|----------------------|-----------------------|
| VARIABLEN | | |
| Perzentil | -0.00775*** | -0.00824*** |
| Adj. HH Nettoeinkommen | (0.00173) | (0.00186) |
| Angestellte ohne Führungsaufgaben | | -0.412*** (0.129) |
| Angestellte mit Führungsaufgaben | | -0.0777 (0.159) |
| Selbständige | | 0.331* (0.197) |
| Geschlecht (weiblich) | | -0.178* (0.0981) |
| Alter in Jahren | | -0.00432 (0.00417) |
| Mittlere Bildung (Referenz: niedrige Bildung) | | -0.169 (0.132) |
| Höhere Bildung (Referenz: niedrige Bildung) | | 0.0251 (0.141) |
| Migrationshintergrund (Referenz: ohne) | | 0.356*** (0.137) |
| Ostdeutschland | | -0.155 (0.107) |
| Konstante | -0.515*** (0.102) | 0.0563 (0.259) |
| Fälle | 2,337 | 2,333 |

Einkommensverlust Erwerbstätige

- Logistisches Regressionsmodell mit Kontrollvariablen



Zwischenergebnis

- Die Surveydaten sind nur sehr bedingt geeignet, soziale Unterschiede im Infektionsgeschehen zu identifizieren. Allerdings zeigt sich ein deutlicher positiver Zusammenhang zwischen der Einkommensposition und der Kenntnis von infizierten Personen (Stand April/Mai).
- Mit den Surveydaten lassen sich coronabedingte Veränderungen der Einkommenssituation untersuchen.
- Es gibt klare Zusammenhänge zwischen Verlusterfahrungen und sozialem Status.
- Je niedriger die Einkommensposition, desto wahrscheinlicher Einkommensverluste.

Zwischenergebnis

- Arbeiter und Selbständige erleiden eher Einkommensverluste als Angestellte.
- Frauen sind weniger von Einkommensverlusten betroffen als Männer.
- Personen mit Migrationshintergrund dürften insgesamt ebenfalls zu den Verlierern der wirtschaftlichen Folgen zählen.

Limitationen

- Einfache Kategorisierung von Verlusten enthält viele unterschiedliche Ausprägungen.
- Survey basiert nicht auf einer Zufallsstichprobe (generelles Problem von Surveystudien).
- Stichprobe zu klein, um individuelle Effekte bei Infektionsrisiken/Mortalität abzuschätzen.
- Zeitlicher Fokus des Survey auf frühe Phase der Pandemie.
- Lediglich eine Messung in der Zeit.

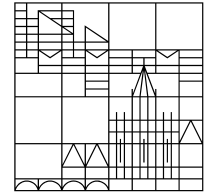
Diskussion

- Das Infektionsgeschehen in Deutschland erscheint vor allem durch sozial-räumliche Prozesse beeinflusst, weniger direkt durch die soziale Stellung.
- Personen aus höherer sozialer Stellung haben größere Netzwerke und zugleich wohl weniger Infektionsrisiken am Arbeitsplatz – im Vergleich zu Personen aus niedrigerer sozialer Stellung.
- Keine wirklich belastbaren Daten zur Mortalität. Alte Menschen in Einrichtungen scheinen deutlich stärker gefährdet.
- Offen ist die Geschlechtsspezifik: geringere Verlustrisiken für Frauen, aber mögliche Belastungen im Haushalt (mit Kindern).

Diskussion

- Die Corona-Pandemie in ihren wirtschaftlichen Folgen scheint nach diesen vorläufigen Analysen die soziale Ungleichheit zu verstärken.
- Gefragt wären politische Vorschläge, wie die Verlierer der Krise kompensiert werden können (Änderung des Steuersystems, Unterstützung von kleinen Selbständigen, etc.).
- Politische Mobilisierung: noch erscheint offen, ob die Pandemie eine stärkere Präferenz für Umverteilung und mehr Investitionen in das Gesundheitssystem anstößt.
- Immer noch Bedarf an systematischer Forschung mit großen, repräsentativen und randomisierten Langzeitstudien.

Universität
Konstanz



**Danke fürs
Zuhören!**

Thomas Hinz

thomas.hinz@uni-konstanz.de

Literatur

Beck, Ulrich 1986. Risikogesellschaft. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.

Heisig, Jan Paul; König, Christian 2020. Das Virus ist nicht demokratisch: Soziale Ungleichheit prägt den Verlauf der Infektion. WZB-Mitteilungen 168: 39-41.

Li, Jianghong; Heisig, Jan Paul 2020. Der Teufelskreis von Infektion und Ungleichheit: Corona hat soziale Ursachen und Folgen. WZB-Mitteilungen 168: 42-44.

Piketty, Thomas 2014. Capital in the 21th Century. Harvard UP.

Wiemers, Emily; Scott Abrahams, Scott; AlFakhri, Marwa; Hotz, V. Joseph; Schoeni, Robert F. Seltzer, Judith A. 2020. Disparities in vulnerability to complications from COVID-19 arising from disparities in preexisting conditions in the United States. Research in Social Stratification and Mobility 69. 100553.

Witteveen, Dirk 2020. Sociodemographic inequality in exposure to COVID-19-induced economic hardship in the United Kingdom. Research in Social Stratification and Mobility 69. 100551.

Appendix

correlation matrix RKI Daten

| | fallrate | mortalitaet | fallsterblt | Einwohnerdichte | Städtische | Bruttoe | ost | ant_75 |
|-----------------|----------|-------------|-------------|-----------------|------------|---------|--------|--------|
| fallrate | 1.0000 | | | | | | | |
| mortalitaet | 0.6830 | 1.0000 | | | | | | |
| fallsterblt | 0.3199 | 0.7765 | 1.0000 | | | | | |
| Einwohnerdichte | 0.2829 | -0.0432 | -0.1702 | 1.0000 | | | | |
| Städtische | -0.2693 | -0.0192 | 0.0772 | -0.4723 | 1.0000 | | | |
| Bruttoe | 0.3063 | 0.1404 | 0.0875 | 0.4681 | -0.2504 | 1.0000 | | |
| ost | -0.4452 | -0.2024 | -0.0788 | -0.1363 | 0.2788 | -0.2614 | 1.0000 | |
| ant_75 | -0.4701 | -0.1330 | 0.0243 | -0.2783 | 0.3014 | -0.3114 | 0.5980 | 1.0000 |