

# Großelternbetreuung und Covid-19

bisher erschienen in: [Wirtschaftsdienst](#), [Covid Economics](#)  
im Erscheinen: [Journal of Public Finance and Public Choice](#)

Dr. Till Nikolka (Deutsches Jugendinstitut)

Dr. Christina Boll (Deutsches Jugendinstitut)

WZB-Kolloquium

„Soziologische Perspektiven auf die Corona-Krise“

24.03.2021

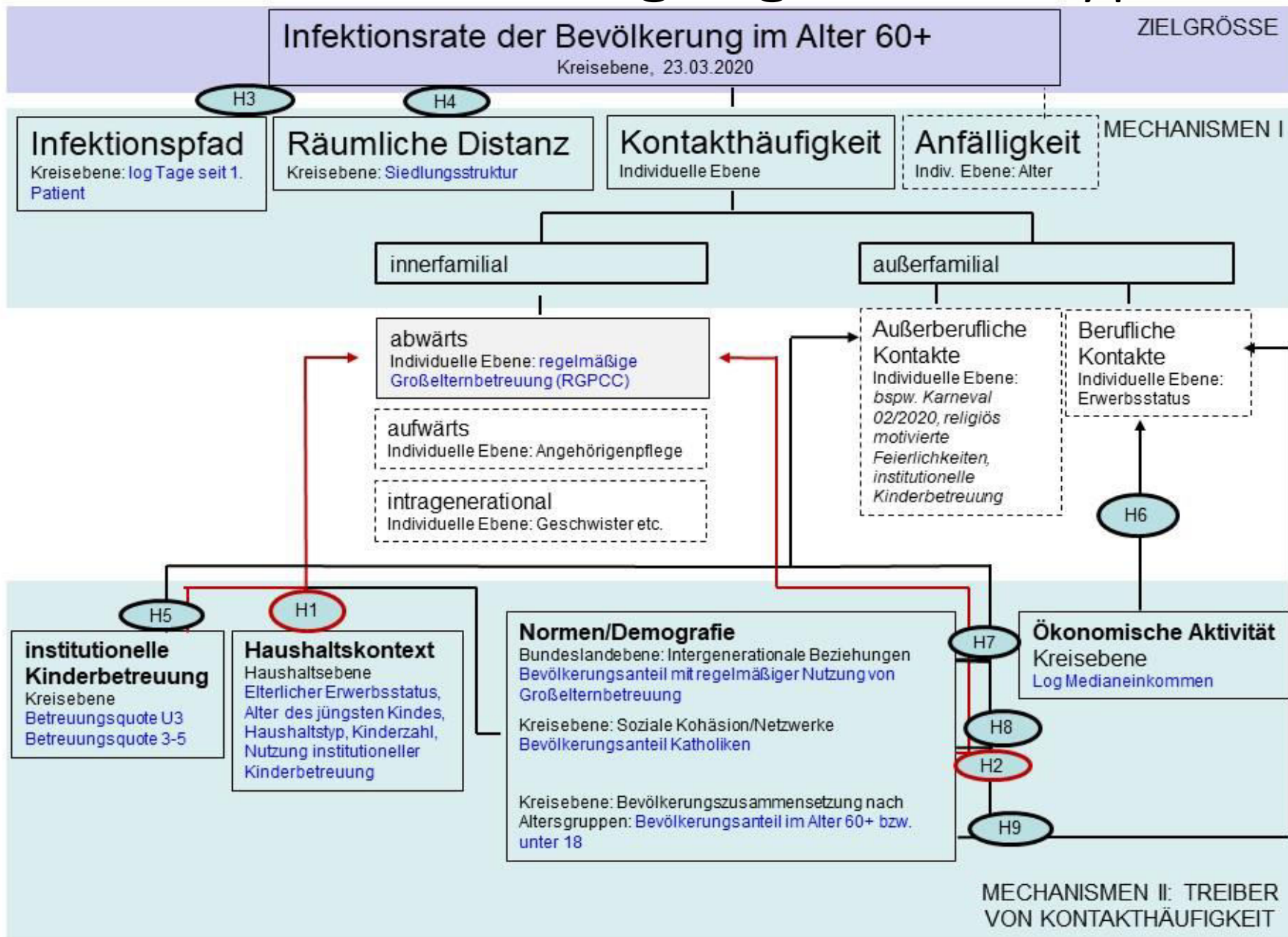
# Einordnung und Literatur

- Wachsende, interdisziplinäre Forschung zu Determinanten des Sars-Cov-2 Infektionsgeschehens und der Covid-19 Letalität
- „Intergenerationale Beziehungen“ als möglicher Treiber der Pandemie?
  - Regionale Ausprägung intergenerationaler Beziehungen sehr unterschiedlich, z.B. durch gesellschaftliche Normen und Institutionen (Balbo u.a. 2020)
  - Besondere Vulnerabilität älterer Bevölkerungsgruppen → auch demografische Struktur kann regionale Letalitätsraten beeinflussen (Kashnitsky und Aburto 2020)
- Aparicio und Grossbard 2020, Bayer und Kuhn 2020: Länder/Regionen mit ausgeprägten intergenerationalen Kontakten verzeichnen mehr Covid-19 Todesfälle
- Arpino u.a. 2020: Keine robuste positive Korrelation zwischen Infektions-/Todesraten und intergenerationaler Kontakthäufigkeit in Europäischen Ländern

# Unser Beitrag

- Fokus auf **Kinderbetreuung durch Großeltern** als wichtige Ausprägung intergenerationaler Kontakte und gleichzeitig eine für viele Familien notwendige Betreuungsleistung
- Analyse auf Kreisebene in Deutschland
  - Nutzung der regionalen Variation der Verbreitung von *Großelternbetreuung*
  - Eingrenzung des einheitlich erfassten Infektionsgeschehens auf *ältere Bevölkerung (Ü60)*
  - Verknüpfung der *Mikroebene* zu den Determinanten von Großelternbetreuung mit der *Makroebene* ihrer möglichen Rolle für das Infektionsgeschehen

# Theoretische Überlegungen und Hypothesen



# Daten

- Nutzung von DJI Mikrodaten der Kinderbetreuungsstudie (KiBS), Welle 6 (2017):
  - 36.800 Interviews mit Auskunftspersonen in 249 Kreisen
  - Surveyfragen zur Nutzung (extensive & intensive margin) von Großelternbetreuung in der Zielpopulation der 0-14-jährigen Kinder
  - Zusätzliche Informationen zu sozio-demographischen Haushaltscharakteristika
  - Gewichte zur Korrektur des Antwortverhaltens
- Verwendung der auf Kreisebene aggregierten, amtlichen Zahlen zum Infektionsgeschehens in Deutschland (bis 23.3.2020, Bevölkerung Ü60)
- Nutzung von regionalen Variablen aus der Datenbank INKAR d. Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung

# Regressionsanalyse: Mikroebene

## Abhängige Variable (AV):

Regelmäßige Kindesbetreuung (U15) durch Großeltern

## Unabhängige Variablen (UV):

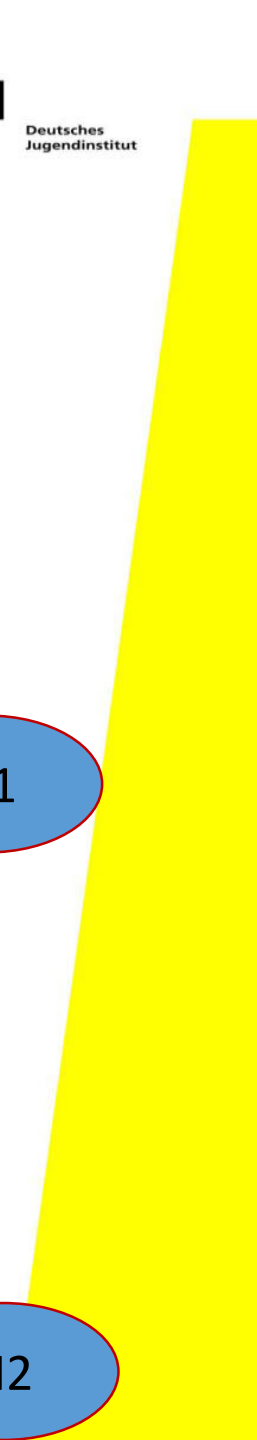
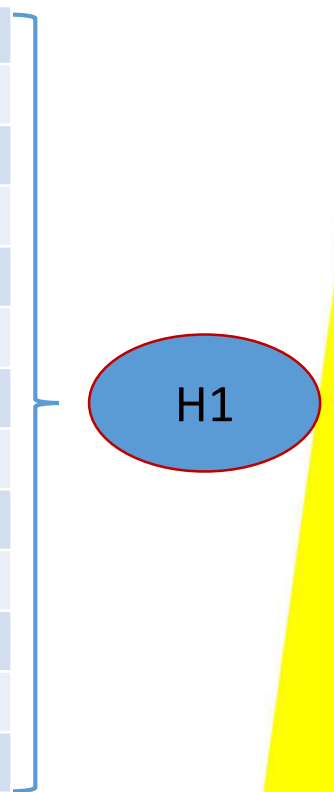
Alter d. Kindes, Anzahl der Kinder im Haushalt, Nutzung institutioneller  
Betreuungsangebote, Paar/Alleinerz.-Haushalt, Arbeitsmarktpartizipation  
Eltern, Siedlungsstruktureller Kreistyp, Anteil kath. Bevölkerung

Lineares Wahrscheinlichkeitsmodell, OLS-Schätzung, Surveygewichte  
nach Alt u.a. (2019)

# Regressionsergebnisse: Mikroebene

*AV: regelmäßige Großelternbetreuung*

| Dummy oder metrische UV     | Ggf. Referenzkategorie   | Ohne Bundesland-fixe Effekte       | Mit Bundesland-fixen Effekten |     |
|-----------------------------|--------------------------|------------------------------------|-------------------------------|-----|
| Kind Alter 3-5              | Kind Alter 0-2           | +++                                | +++                           |     |
| Kind Alter 6-10             |                          | --                                 | --                            |     |
| Kind Alter 10-14            |                          | -                                  | -                             |     |
| 2 Kinder                    | 1 Kind im Haushalt       | ---                                | ---                           |     |
| 3+ Kinder                   |                          | ---                                | ---                           |     |
| Nutzung inst. Betreuung     |                          | ---                                | ---                           |     |
| AE Mutter, im Arbeitsmarkt  | Paar, „Male Breadwinner“ | +++                                | +++                           |     |
| AE Mutter, nicht im Arb.    |                          | ++                                 | ++                            |     |
| AE Vater, im Arb.           |                          | +                                  | ++                            |     |
| AE Vater, nicht im Arb.     |                          |                                    |                               |     |
| Paar, „Female Breadwinner“  |                          | ++                                 | ++                            |     |
| Paar, „Dual Earner“         |                          | +++                                | +++                           |     |
| Paar, nicht im Arbeitsmarkt |                          |                                    |                               |     |
| Ländlicher Kreis            |                          | Ländlicher, dünn besiedelter Kreis | ++                            | +   |
| Städt. Kreis                |                          |                                    |                               |     |
| Kreisfreie Großstadt        |                          |                                    | ---                           | --- |
| Anteil kath. Bevölkerung    |                          | +++                                | +++                           |     |



# Regressionsanalyse: Makroebene

## Abhängige Variable (AV):

Log Infektionen bis 23.3.2020 (pro 100.000 EW, Alter 60+)

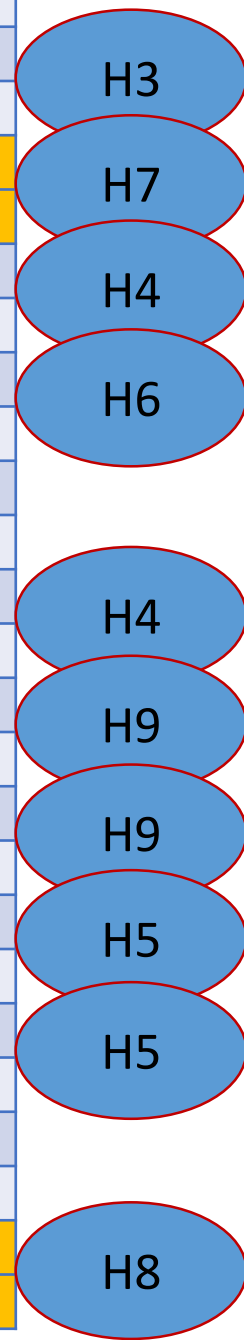
## Unabhängige Variablen (UV):

Anteil regelmäßiger Großelternbetreuung U15, Log Zeit seit registriertem ersten Fall, Log Bev./km<sup>2</sup>, Log Medianeinkommen, Städt.Kreis, Ostdt.Kreis, Anteil Einwohner Ü60, Anteil Einwohner U18, Betreuungsquote U3, Betreuungsquote 3-5J, Anteil kath. Bevölkerung

Lineares Regressionsmodell, bevölkerungsgewichtete OLS-Schätzung auf Kreisebene



|  | AV: Log reg. Infektionen pro 100.000 EW (60+) |                     |                      |                      |                      |
|--|---|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Log Tage seit erstem Fall              | 1.478***<br>(0.168)                           | 0.929***<br>(0.186) | 0.916***<br>(0.183)  | 0.947***<br>(0.184)  | 0.914***<br>(0.174)  |
| Anteil regelm. Großelternbetreuung U15 | 1.658**<br>(0.708)                            | 1.607**<br>(0.683)  | 1.531**<br>(0.671)   | 1.594**<br>(0.682)   | 0.481<br>(0.651)     |
| Log Bev./km <sup>2</sup>               |   | -0.0587<br>(0.0506) | -0.123**<br>(0.0587) | -0.0544<br>(0.0710)  | -0.0903<br>(0.0712)  |
| Log Medianeinkommen                    |   | 1.747***<br>(0.581) | 1.273**<br>(0.622)   | 1.442*<br>(0.751)    | 1.176*<br>(0.708)    |
| Ostdeutschland                         |   | -0.0903<br>(0.149)  | 0.0179<br>(0.149)    | -0.0844<br>(0.220)   | 0.311<br>(0.273)     |
| Städtischer Kreis                      |   |                     | 0.362***<br>(0.131)  | 0.311**<br>(0.137)   | 0.286**<br>(0.128)   |
| Bevölkerungsanteil 60+                 |   |                     | -1.842<br>(2.606)    | -1.748<br>(2.767)    | 1.969<br>(2.798)     |
| Bevölkerungsanteil U18                 |   |                     | 7.371<br>(4.698)     | 9.052*<br>(5.187)    | 10.38**<br>(5.005)   |
| Anteil institutioneller Betreuung U3   |   |                     |                      | 0.00186<br>(0.00716) | 0.00246<br>(0.00943) |
| Anteil institutioneller Betreuung 3-5J |   |                     |                      | 0.0164<br>(0.0142)   | 0.0164<br>(0.0154)   |
| Anteil ausländ. Bevölkerung            |   |                     |                      | -1.551<br>(1.706)    | 0.478<br>(1.637)     |
| Anteil katholische Bevölkerung         |   |                     |                      |                      | 1.375***<br>(0.257)  |



Regressions-  
ergebnisse:  
Makro-  
ebene

# Zusammenfassung

- Positive Korrelation zwischen regelmäßiger Großelternbetreuung und dem Infektionsgeschehen Älterer auf der Kreisebene ist zu beobachten
- Signifikanz dieses Effekts wird aufgehoben, sobald der Anteil katholischer Bevölkerung in Regressionsmodell eingeführt wird
- Mögliche Wirkungskanäle des Katholikenanteils:
  - Innerfamiliärer Wirkungskanal: Analysen auf der Mikroebene zeigen, dass Großelternbetreuung besonders häufig in katholisch geprägten Landkreisen wahrgenommen wird (→ Subsidiaritätsprinzip)
  - Außerfamiliäre Netzwerke: Erhöhtes Ansteckungsgeschehen durch häufigeres Zusammentreffen in Gemeinschaften außerhalb der Familie in katholisch geprägten Kreisen (z.B. Gottesdienste, andere Feierlichkeiten, Karnevalsfestivitäten)
  - Unsere Ergebnisse deuten eher auf eine Bedeutung außerfamiliärer Netzwerke für die Infektionsraten Älter auf der Kreisebene hin
- Möglicherweise andere einflussreiche regionsspezifische Drittvariablen
- Unsere Daten stützen ‚BAD GUY‘-Rolle der Großelternbetreuung nicht

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!  
Wir freuen uns auf Ihre Kommentare und  
Fragen.

[nikolka@dji.de](mailto:nikolka@dji.de)

[boll@dji.de](mailto:boll@dji.de)

# Literatur

Alt, C., J. Anton, B. Gedon, S. Hubert, K. Hüsken, K. Lippert, and V. Schickle, „DJI-Kinderbetreuungsreport 2019. Inanspruchnahme und Bedarf aus Elternperspektive im Bundesländervergleich“ München: DJI, 2020.

Aparicio, A. and S. Grossbard, “Intergenerational residence patterns and COVID-19 fatalities in the EU and the US”, IZA Discussion Paper No. 13452, 2020.

Arpino, B., V. Bordone, and M. Pasqualini, “No clear association emerges between intergenerational relationships and COVID-19 fatality rates from macro-level analyses”, *Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)*, 117(32), pp. 19116-19121, 2020.

Balbo, N., F.C. Billari, and A. Melgrano, “The strength of family ties and COVID-19”, Contexts, American Sociological Association, <https://contexts.org/blog/structural-shocks-and-extreme-exposures/#balbo>, 2020.

Bayer, C. and M. Kuhn, „Intergenerational ties and case fatality rates: a cross-country analysis“, IZA Discussion Paper No. 13114, 2020.

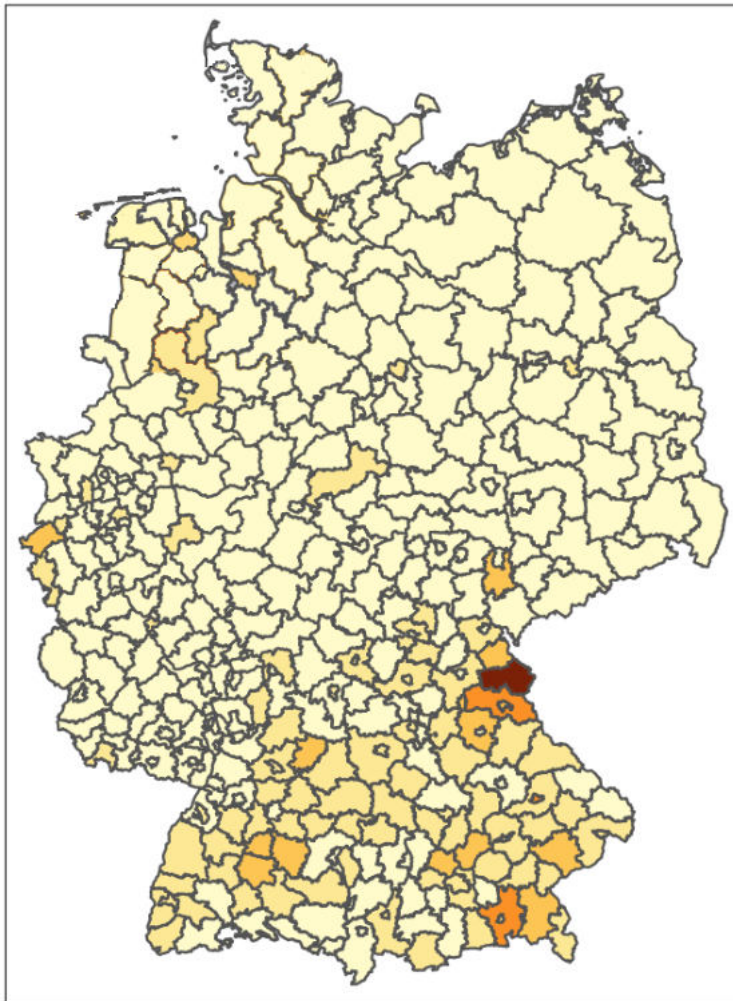
Hank, K. and I. Buber, „Grandparents caring for their grandchildren: Findings from the 2004 Survey of Health, Ageing, and Retirement in Europe“, *Journal of Family Issues*, 30(1), pp. 53-73, 2009.

Kashnitsky, I. and J.M. Aburto, “COVID-19 in unequally ageing European regions”, *World Development*, 2020.

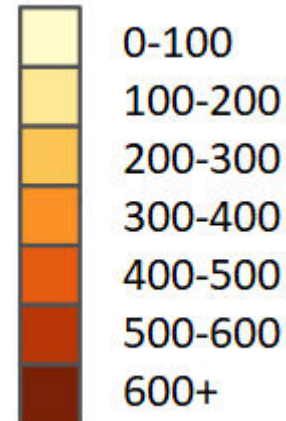
# Appendix

# Deskriptive Analyse: Infektionsgeschehen

## Großelternbetreuung



Infektionen bis 23.3.  
(pro 100.000 EW Ü60),  
Quelle: RKI.



| Bundesland             | Anteil regelm.<br>Großeltern-<br>betreuung<br>Kinder U15 |
|------------------------|--|
| Baden-Wuerttemberg     | 16.9   |
| Bayern                 | 16.6   |
| Berlin                 | 12.4   |
| Brandenburg            | 14.1   |
| Bremen                 | 13.4   |
| Hamburg                | 12.5   |
| Hessen                 | 16.2   |
| Mecklenburg-Vorpommern | 11.9   |
| Niedersachsen          | 14.5   |
| Nordrhein-Westfalen    | 15.2   |
| Rheinland-Pfalz        | 16.8   |
| Saarland               | 16.9   |
| Sachsen                | 16.1   |
| Sachsen-Anhalt         | 16.6   |
| Schleswig-Holstein     | 14.2   |
| Thuringen              | 18.3   |



# Regressionsergebnisse: Mikroebene

Beispiel: ein Kind im Alter 3-5 erhöht die Wahrscheinlichkeit für regelmäßige Betreuung durch Großeltern um 2,76 Prozentpunkte (relativ zu Kind im Alter 0-2).

H1

| AV: regelmäßige Großelternbetreuung           | Ohne Bundesland fixe Effekte | Mit Bundesland fixen Effekten |
|---|------------------------------|-------------------------------|
| <b>Kind Alter 0-2 (Referenzkategorie)</b>     | -                            | -                             |
| <b>Kind Alter 3-5</b>                         | 0.0276***                    | 0.0276***                     |
|   | (0.00736)                    | (0.00737)                     |
| <b>Kind Alter 6-10</b>                        | -0.0140**                    | -0.0143**                     |
|   | (0.00664)                    | (0.00665)                     |
| <b>Kind Alter 10-14</b>                       | -0.132***                    | -0.132***                     |
|   | (0.00677)                    | (0.00677)                     |
| <b>1 Kind im Haushalt (Referenzkategorie)</b> | -                            | -                             |
| <b>2 Kinder im Haushalt</b>                   | -0.0161***                   | -0.0164***                    |
|   | (0.00546)                    | (0.00545)                     |
| <b>3+ Kinder im Haushalt</b>                  | -0.0552***                   | -0.0547***                    |
|   | (0.00641)                    | (0.00640)                     |
| <b>Nutzung institutioneller Betreuung</b>     | -0.0460***                   | -0.0417***                    |
|   | (0.00503)                    | (0.00505)                     |

# Regressionsergebnisse: Mikroebene (Forts.)

| AV: regelmäßige Großelternbetreuung                   | Ohne Bundesland<br>fixe Effekte | Mit Bundesland<br>fixen Effekten |
|---|---------------------------------|----------------------------------|
| <b>Alleinerz.Mutter, im Arbeitsmarkt</b>              | <b>0.129***</b>                 | <b>0.128***</b>                  |
|   | (0.0168)                        | (0.0168)                         |
| <b>Alleinerz.Mutter, nicht im Arbeitsmarkt</b>        | <b>0.0714**</b>                 | <b>0.0705**</b>                  |
|   | (0.0289)                        | (0.0289)                         |
| <b>Alleinerz.Vater, im Arbeitsmarkt</b>               | <b>0.105*</b>                   | <b>0.109**</b>                   |
|   | (0.0536)                        | (0.0536)                         |
| <b>Alleinerz.Vater, nicht im Arbeitsmarkt</b>         | <b>-0.0158</b>                  | <b>-0.00985</b>                  |
|   | (0.113)                         | (0.113)                          |
| <b>Paar, "Male Breadwinner" Modell (Referenzkat.)</b> | -                               | -                                |
|   |                                 |                                  |
| <b>Paar, "Female Breadwinner" Modell</b>              | <b>0.0340**</b>                 | <b>0.0342**</b>                  |
|   | (0.0143)                        | (0.0143)                         |
| <b>Paar, Zweiverdiener-Modell</b>                     | <b>0.131***</b>                 | <b>0.130***</b>                  |
|   | (0.00555)                       | (0.00555)                        |
| <b>Paar, nicht im Arbeitsmarkt</b>                    | <b>0.00439</b>                  | <b>0.00501</b>                   |
|   | (0.0153)                        | (0.0154)                         |



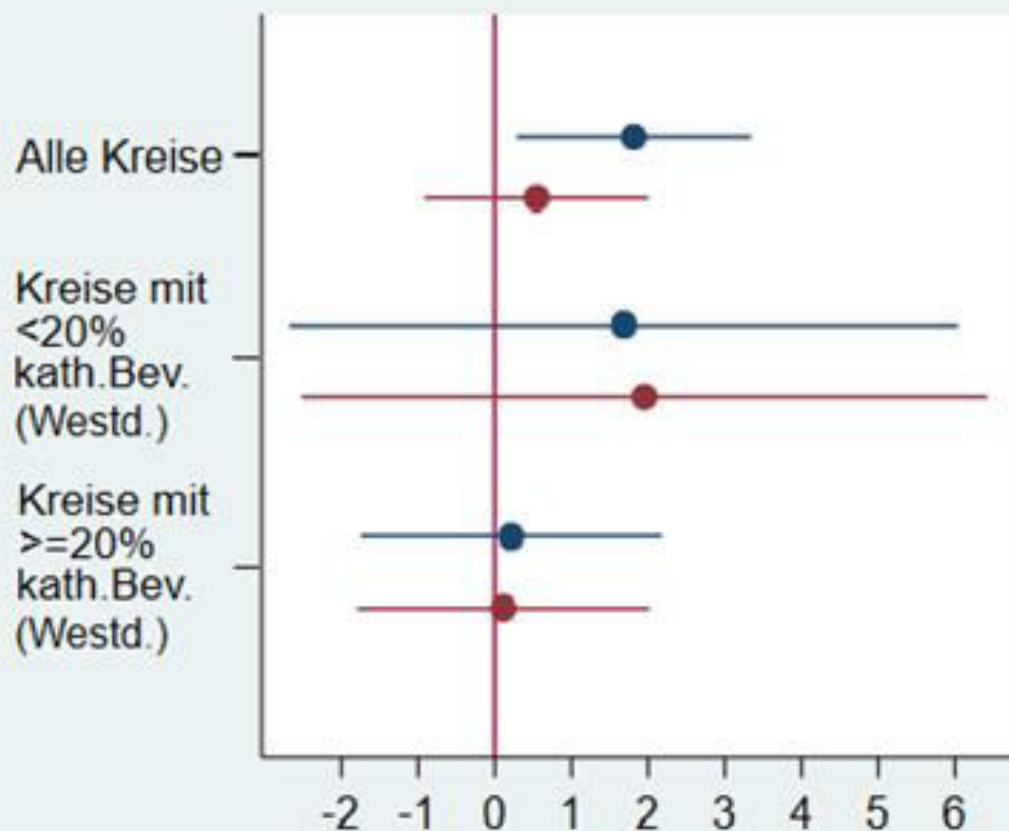
# Regressionsergebnisse: Mikroebene (Forts.)

| AV: regelmäßige Großelternbetreuung         | Ohne<br>Bundesland fixe | Mit Bundesland<br>fixen Effekten |
|---|-------------------------|----------------------------------|
| <b>Ländl. dünn besiedelter Kreis (Ref.)</b> | -                       | -                                |
| <b>Ländl. Kreis</b>                         | 0.0176**<br>(0.00850)   | 0.0164*<br>(0.00885)             |
| <b>Städt. Kreis</b>                         | 0.00386<br>(0.00752)    | 0.00394<br>(0.00877)             |
| <b>Kreisfreie Großstadt</b>                 | -0.0330***<br>(0.00757) | -0.0357***<br>(0.00848)          |
| <b>Anteil katholische Bevölkerung</b>       | 0.0406***<br>(0.0107)   | 0.0528***<br>(0.0172)            |

H2

# Regressionsergebnisse: Makroebene

Abhängige Variable:  
Log Infektionen pro 100.000 Ew. 60+ (bis 23. März 2020)  
Koeffizient:  
Anteil regelmäßige Betreuung(U15) durch Großeltern



## Modell

● ohne kath. Bev.anteil ● mit kath. Bev.anteil

Weitere Regressoren:  
Log(Tage seit Patient 1), Log(Bev./km<sup>2</sup>), Log(Medianeinkommen),  
Dummy:Ostdeutschland, Dummy:Städt. Kreis, Anteil Einwohner U60,  
Anteil Einwohner U18, Betreuungsquote U3, Betreuungsquote 3-5,  
Ausländeranteil;  
Gezeigt wird der Koeffizient und das 95% Konfidenzintervall für den  
Anteil der regelmäßigen Großelternbetreuung (U15),  
bevölkerungsgewichtete OLS Schätzung auf Kreisebene.

# Robustness Checks

- Ergebnisse sind robust, wenn kumulierte Infektionen Ü60 pro 100.000 Einwohner **bis 30.9.2020** in abhängige Variable einbezogen werden
- Kein statistisch signifikanter Effekt der „intensive margin“ (mehr als 7 Std. Großelternbetreuung pro Woche) auf das Infektionsgeschehen Älterer