

Nicht Migration, sondern ökonomische Prekarität erhöht das Covid-19-Risiko in Bielefeld

Analysen der Zusammenhänge zwischen dem Anteil an Personen mit Migrationshintergrund, dem Anteil an Hartz IV-Bedarfsgemeinschaften und der Anzahl an Covid-19-Infektionen in den Bezirken der Stadt Bielefeld

Autor:innen: Maximilian Wächter¹, Baris Ertugrul²
Kontakt: maximilian.waechter@uni-bielefeld.de
Aktueller Stand: 19.04.2021

Zusammenfassung

In der öffentlichen Diskussion werden vermehrt Stimmen laut, die behaupten, dass sich überdurchschnittlich viele Menschen mit Migrationshintergrund in Deutschland mit Covid-19 infizieren würden. Die hier präsentierten Analysen zum lokalen Kontext Bielefeld zeigen, dass es sich dabei um eine halbierte Wahrheit handelt. Mittels Daten der Stadt Bielefeld wird gezeigt, dass zwar tatsächlich ein Zusammenhang zwischen der Anzahl an Personen mit Migrationshintergrund und der Häufigkeit von Corona-Infektionen in einem Bezirk besteht, dieser sich jedoch vollständig auf die ökonomische Ungleichheit zwischen den verschiedenen Bezirken zurück geht. Das Aufzeigen der Bedeutung ökonomischer Armut ermöglicht, einem öffentlichen Diskurs das komplexere Argument der ökonomisch induzierten gesundheitlichen Ungleichheit zuzuführen.

1 Forschungsinstitut Gesellschaftlicher Zusammenhalt, Teilstandort Bielefeld

2 Forschungsinstitut Gesellschaftlicher Zusammenhalt, Teilstandort Bielefeld

Die Daten

Alle verwendeten Daten sind öffentlich zugänglich und werden an verschiedenen Stellen von der Stadt Bielefeld bereitgestellt. Bei den Daten handelt es sich um die über die Zeit akkumulierten Covid-19-Infektionen pro statistischem Bezirk, den relativen Anteil an deutschen Personen mit Migrationshintergrund oder ohne deutsche Staatsangehörigkeit im jeweiligen Bezirk, sowie um den Anteil an Hartz IV-Bedarfsgemeinschaften im Bezirk, welcher als Indikator ökonomischer Ungleichheit dient.

Covid-19-Infektionen

Am 02.03.2021 informierte die Bielefelder Verwaltung den Sozial- und Gesundheitsausschuss über die bisherige Verbreitung von Covid-19 in Bielefeld. Teil dieses Berichtes war eine Karte, welche die bisherige Anzahl an Infektionen für die verschiedenen statistischen Bezirke Bielefelds aufschlüsselt.³ Die Stadt Bielefeld ist in insgesamt 72 sogenannte statistische Bezirke aufgeteilt. Die Anzahl an Fällen pro Bezirk wird dabei pro 100.000 Einwohner:innen angegeben. Allerdings werden keine exakten Zahlen genannt, sondern die Infektionsgrößen in fünf Gruppen eingeteilt. In die erste Gruppe fallen alle Bezirke, welche zwischen 1231 bis unter 2220 Fälle aufweisen. Die folgenden vier Stufen sind wie folgt gestaffelt: 2200 bis unter 2530, 2530 bis unter 2840, 2840 bis unter 3400, 3400 bis unter 6041 Fälle pro 100.000 Einwohner:innen. Die Gründe für diese Aufteilung werden im Bericht nicht genannt, es liegt jedoch nahe, dass es sich hierbei um die Quantile der Verteilung der Covid-19-Infektionen in Bielefeld handelt.

Ich habe die Informationen darüber, welcher statistische Bezirk in welche Infektions-Stufe fällt, aus der Karte in eine Tabelle übertragen. Die Daten stammen aus dem Zeitraum vom 20. April 2020 bis zum 24.02.2021 und sind über die Zeit akkumuliert. Somit steht eine Variable zur Verfügung, die das Ausmaß der Infektionen in fünf geordneten Stufen angibt.

Personen mit Migrationshintergrund oder ohne deutsche Staatszugehörigkeit

Daten über die Anzahl an Personen mit Migrationshintergrund oder ohne deutsche Staatszugehörigkeit pro statistischem Bezirk werden von der Stadt Bielefeld öffentlich und kostenfrei zur Verfügung gestellt.⁴ Diese Zahlen wurden durch die Anzahl der im Bezirk insgesamt lebenden Personen geteilt, um den relativen Anteil zu erhalten. Die aktuellsten Daten stammen dabei von 2019, sie sind also etwas älter als ein Jahr. Es die Verteilung der entsprechenden Bevölkerung in Bielefeld signifikant verändert haben könnten. Aus diesem Grund sind die Daten für die Zwecke dieser Analyse durchaus gut geeignet.

Ökonomische Lage: Anteil an Bedarfsgemeinschaften nach SGBII

Um die ökonomische Ungleichheit innerhalb einer Stadt oder die ökonomische Lage eines einzelnen Bezirks sehr genau erfassen zu können, würde es eine Vielzahl an verschiedenen Daten benötigen. Hier wären beispielsweise eine Aufschlüsselung der in einem Bezirk lebenden Menschen nach Berufen hilfreich, genauso wie Informationen über ihre Zugangsmöglichkeiten zu Bildung oder auch die geografische Verteilung an Sozialwohnungen.

Diese Informationen für Bielefeld entweder gar nicht (öffentlich) zur Verfügung, oder sind es zumindest nicht auf der Ebene der statistischen Bezirke. Aus diesem Grund kann in dieser Analyse nur ein einziger Indikator für die ökonomische Ungleichheit in Bielefeld herangezogen werden: Der relative Anteil an Bedarfsgemeinschaften, die Arbeitslosengeld II, auch Hartz IV genannt, beziehen. Bei einer Bedarfsgemeinschaft kann es sich um eine einzelne Person oder eine ganze Familie handeln. Die Anzahl an Bedarfsgemeinschaften ist dabei ein umfassenderer Indikator für soziale Ungleichheit als die Anzahl an arbeitslosen

3 Siehe https://anwendungen.bielefeld.de/bi/si0057.asp?__ksinr=6566 (zuletzt abgerufen am 13.03.2021)

4 Siehe: <https://anwendungen.bielefeld.de/BielefeldInteraktiv/> (zuletzt abgerufen am 13.03.21)

Menschen, weil nicht nur Arbeitslose Hartz IV beziehen. Auch viele Menschen, die sich in prekären und schlecht bezahlten Arbeitsverhältnissen befinden, sind häufig auf Hartz IV angewiesen. Somit ist die Anzahl an solchen Bedarfsgemeinschaften nicht nur ein Indikator für die Anzahl an arbeitslosen Personen, sondern lässt auch Rückschlüsse auf die Masse an prekär und schlecht bezahlten Arbeitenden in einem Bezirk zu. Es handelt sich somit bei der Anzahl an Bedarfsgemeinschaften, die Hartz IV beziehen, um den aussagekräftigsten Indikator ökonomischer Ungleichheit, der aktuell für Bielefeld zur Verfügung steht. Informationen über die Anzahl solcher Bedarfsgemeinschaften pro Bezirk stellt die Stadt Bielefeld ebenfalls öffentlich zur Verfügung.⁵ Auch hierbei handelt es sich um Zahlen aus dem Jahr 2019; es gelten also die gleichen Überlegungen, wie schon im vorherigen Abschnitt beschrieben. Die Anzahl an Bedarfsgemeinschaften wurden anschließend durch die Anzahl an Haushalten pro Bezirk geteilt, um eine Schätzung für die relative Anzahl zu erhalten. Nicht jede Bedarfsgemeinschaft muss notwendigerweise ein Haushalt sein. Dennoch ist das Ergebnis dieser Berechnung eine gute Annäherung für den relativen Anteil an Bedarfsgemeinschaften pro Bezirk.

Analysen

In diesem Abschnitt werden die Ergebnisse der Analysen vorgestellt. Zunächst wird angezeigt, dass tatsächlich ein Zusammenhang zwischen der Anzahl an Covid-19-Infektionen und dem relativen Anteil an Personen mit Migrationshintergrund oder ohne deutschen Pass besteht. In einem zweiten Schritt wird jedoch belegt, dass ebenso ein Zusammenhang zwischen dem relativen Anteil an Hartz IV-Bedarfsgemeinschaften und dem Level an Covid-19-Infektionen besteht. Tatsächlich ist dieser Zusammenhang stärker als der zwischen Migrationshintergrund und Infektionen. Drittens wird gezeigt, dass ein starker Zusammenhang zwischen dem Anteil an Personen mit Migrationshintergrund und der Anzahl an Hartz IV-Bedarfsgemeinschaften in den Bezirken existiert. Dies legt den Schluss nahe, dass es sich bei der zuerst betrachteten Korrelation nur um einen scheinbaren Zusammenhang handelt. Ein vierten Analyseschritt lässt sich zeigen: wenn man den Einfluss der ökonomischen Ungleichheit kontrolliert, bleibt kein Zusammenhang zwischen Migrationshintergrund und Anzahl der Infektionen bestehen. Daraus lässt sich schließen, dass nicht Migration, sondern eine ökonomisch prekäre Lage die eigentliche Ursache für ein erhöhtes Risiko ist, an Covid-19 zu erkranken.

Zunächst ist jedoch noch ein Hinweis angebracht: Bei den hier verwendeten Daten handelt es sich um Daten auf der Ebene der statistischen Bezirke Bielefelds. Es handelt sich also nicht um Daten auf der Individualebene. Es können im engen Sinne keine gesicherten Aussagen darüber getroffen werden, ob sich Menschen mit Migrationshintergrund oder Personen in einer ökonomisch prekären Situation häufiger infizieren oder nicht. Um solche Aussagen zu treffen, bräuchte es Daten direkt von den Betroffenen. Stattdessen können nur Aussagen auf der Ebene der Bezirke getroffen werden: In den Bezirken, in denen mehr Menschen in Hartz IV-Bedarfsgemeinschaften leben, gibt es insgesamt häufiger Infektionen mit Covid-19. Die Annahme, dass diese zusätzlichen Infektionen auch tatsächlich Menschen in ökonomisch schlechten Lagen betreffen, ist eben das: eine Annahme. Allerdings ist es eine veritable Hypothese, wie bereits andere Studien zeigen. Aus diesem Grund wird auch in dieser Analyse diese Annahme gemacht.

Zusammenhang zwischen Migrationshintergrund und Infektionen

Abbildung 1 stellt den Zusammenhang zwischen dem Anteil an Personen mit Migrationshintergrund in den Bezirken und den Stufen der Covid-19-Infektion grafisch dar.

5 Ebd.

Auf der x-Achse befinden sich die fünf Stufen an Covid-19-Infektionen, welche auf der Karte der Stadt Bielefeld unterschieden werden. Level 1 steht für die geringste Stufe an Infektionen, Level 5 für die höchste Stufe. Auf der y-Achse ist der mittlere Anteil an Personen mit Migrationshintergrund für alle Bezirke, welche sich auf der jeweiligen Covid-19-Infektionsstufe befinden, abgebildet. Die durchschnittlichen Anteile werden dabei zusammen mit ihren jeweiligen Standardfehlern dargestellt. Die horizontale schwarze Linie gibt dabei den Anteil an Personen mit Migrationshintergrund für Bielefeld insgesamt an. Dieser liegt bei 0.38.

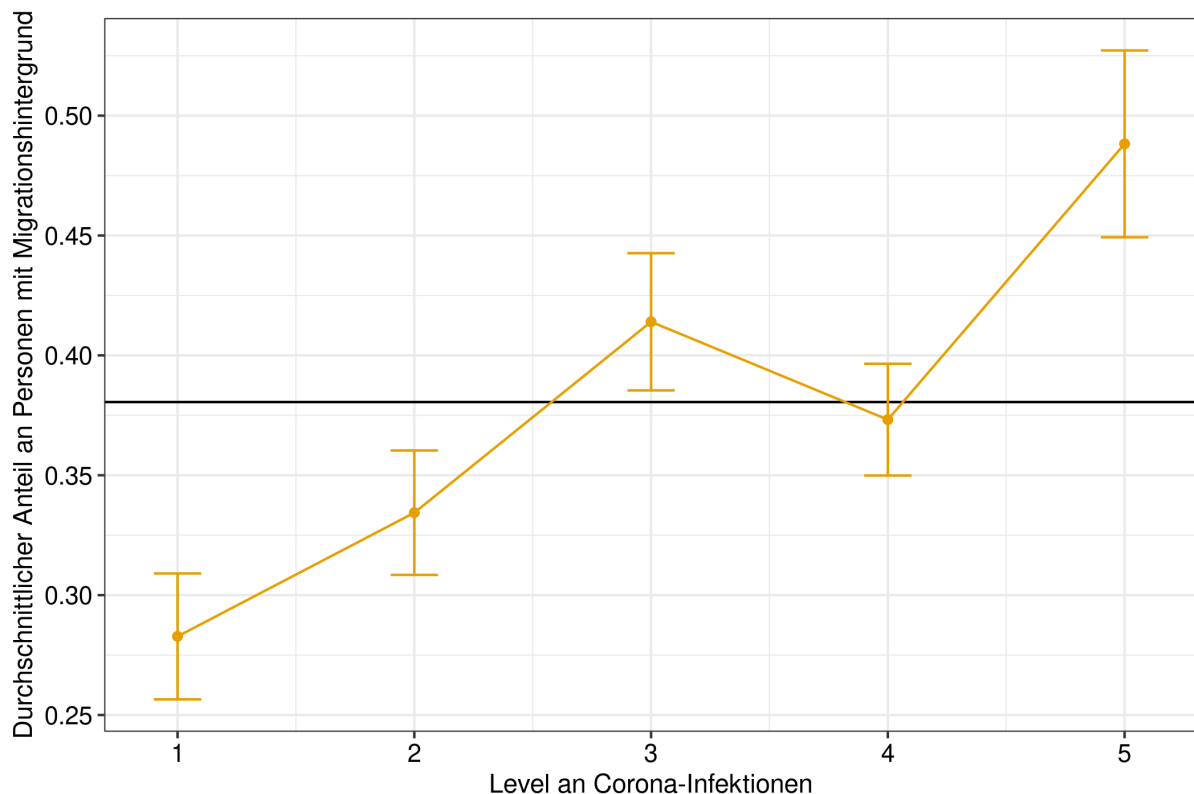


Abbildung 1: Zusammenhang zwischen dem Level an Corona-Infektionen und dem Anteil an Personen mit Migrationshintergrund in den statistischen Bezirken Bielefelds

Es zeigt sich ein eindeutiger Trend. Mit einer höheren Covid-19-Infektionsstufe geht auch ein erhöhter durchschnittlicher Anteil migrantischer Menschen in den jeweiligen Bezirken einher. Für die ersten beiden Stufen liegt der durchschnittliche Anteil bei 0.28 beziehungsweise 0.33, also eher unterdurchschnittlich. In den Gruppen 3 und 4 beträgt der mittlere Anteil 0.41 beziehungsweise 0.37, ist also eher durchschnittlich. Allerdings zeigt sich wiederum für die höchste Infektionsstufe ein mittlerer Anteil von 0.49, ein klar überdurchschnittlicher Wert. Mit sehr niedrigen Infektionszahlen geht also ein unterdurchschnittlicher Anteil an Personen mit Migrationshintergrund einher, mit besonders vielen Infektionen ein erhöhter Anteil.

Dieser Zusammenhang lässt sich mittels eines sogenannten Korrelationskoeffizienten statistisch auf eine einzelne Zahl herunter brechen. Die polyseriale Korrelation für den Zusammenhang zwischen Migrationshintergrund und Infektionsgeschehen beträgt 0.52. Für einen Koeffizienten, welcher zwischen den Werten -1 und 1 liegen kann, handelt es sich dabei um einen mittelstarken Wert. Dieser Koeffizient wird in der Folge verwendet, um die Stärke dieses Zusammenhangs mit der Stärke der anderen hier betrachteten Assoziationen quantitativ vergleichen zu können.

Zusammenhang zwischen HartzIV-Bedarfsgemeinschaften und Covid-19-Infektionen

Neben dem Zusammenhang zwischen Migrationshintergrund und Infektionsrate kann ebenfalls ein starker Zusammenhang zwischen Hartz IV-Bedarfsgemeinschaften und Covid-19-Infektionsrate festgestellt werden. Abbildung 3 zeigt diesen Zusammenhang.

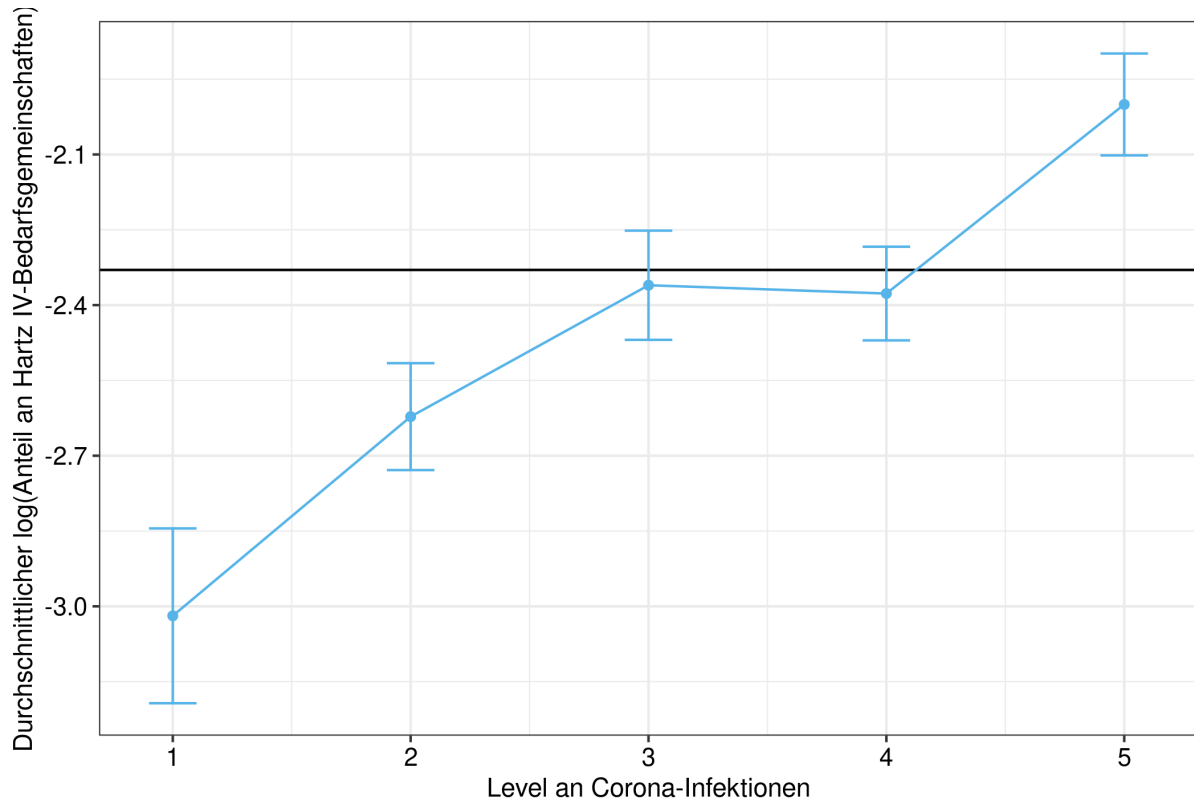


Abbildung 2: Zusammenhang zwischen dem Level an Corona-Infektionen und dem logarithmierten Anteil an HartzIV-Bedarfsgemeinschaften in den statistischen Bezirken Bielefelds

Die Abbildung 2 ist äquivalent zur Abbildung 1 aufgebaut. Auf der X-Achse befinden sich die fünf Stufen der Covid-19-Infektionen. Auf der y-Achse ist der mittlere logarithmierte Anteil der Hartz IV-Bedarfsgemeinschaften pro Bezirk.⁶ Die horizontale schwarze Linie gibt den durchschnittlichen Anteil der Hartz IV-Bedarfsgemeinschaften für Bielefeld insgesamt wieder. Dieser liegt bei knapp 0.10. Die Schätzer der Anteile pro Infektionsstufe werden auch hier zusammen mit ihren Standardfehlern angegeben.

Auch hier ist ein klarer positiver Zusammenhang sichtbar. Für die ersten beiden Infektionsstufen liegen die mittleren Anteile bei 0.06 beziehungsweise 0.08 und damit unter dem allgemeinen durchschnittlichen Wert. Dagegen sind die mittleren Anteile für die dritte und vierte Infektionsstufen durchschnittlich und liegen, gerundet, ebenfalls bei 0.10. Für die höchste Infektionsstufe liegt der durchschnittliche Anteil bei 0.15 und damit deutlich über dem allgemeinen Anteil an Hartz IV-Bedarfsgemeinschaften für Bielefeld. Insgesamt lässt sich also sagen, dass im Durchschnitt ein höher Anteil an Hartz IV-Bedarfsgemeinschaften mit mehr Covid-19-Infektionen in einem Bezirk einher geht.

⁶ Hier und in der Folge wird immer die logarithmierte Form dieser Variable verwendet. Der Logarithmus hilft, die Verteilung dieser Variable einer Normalverteilung anzunähern, um damit eine Annahme der hier verwendeten statistischen Verfahren besser zu erfüllen. Inhaltlich hat diese Transformation jedoch keine Auswirkungen.

Auch hier können wir den Zusammenhang statistisch in einem einzelnen Korrelationskoeffizienten zusammen fassen und damit in seiner Stärke mit dem für den Anteil an Personen mit Migrationshintergrund vergleichen. Ein höherer numerischer Wert bedeutet, dass der entsprechende Zusammenhang als stärker zu bewerten ist. Der polyseriale Korrelationskoeffizient für den Zusammenhang zwischen Hartz IV-Bedarfsgemeinschaften und Covid-19-Infektionen beträgt 0.62. Damit ist er noch einmal größer als der Koeffizient für den Zusammenhang zwischen Migrationshintergrund und Infektionsstufen, welcher 0.52 beträgt.

Zusammenhang zwischen Migrationshintergrund und HartzIV-Bedarfsgemeinschaften

Der Zusammenhang zwischen den Anteilen an Personen mit Migrationshintergrund und Hartz IV-Bedarfsgemeinschaften pro Bezirk ist in Abbildung 3 dargestellt.

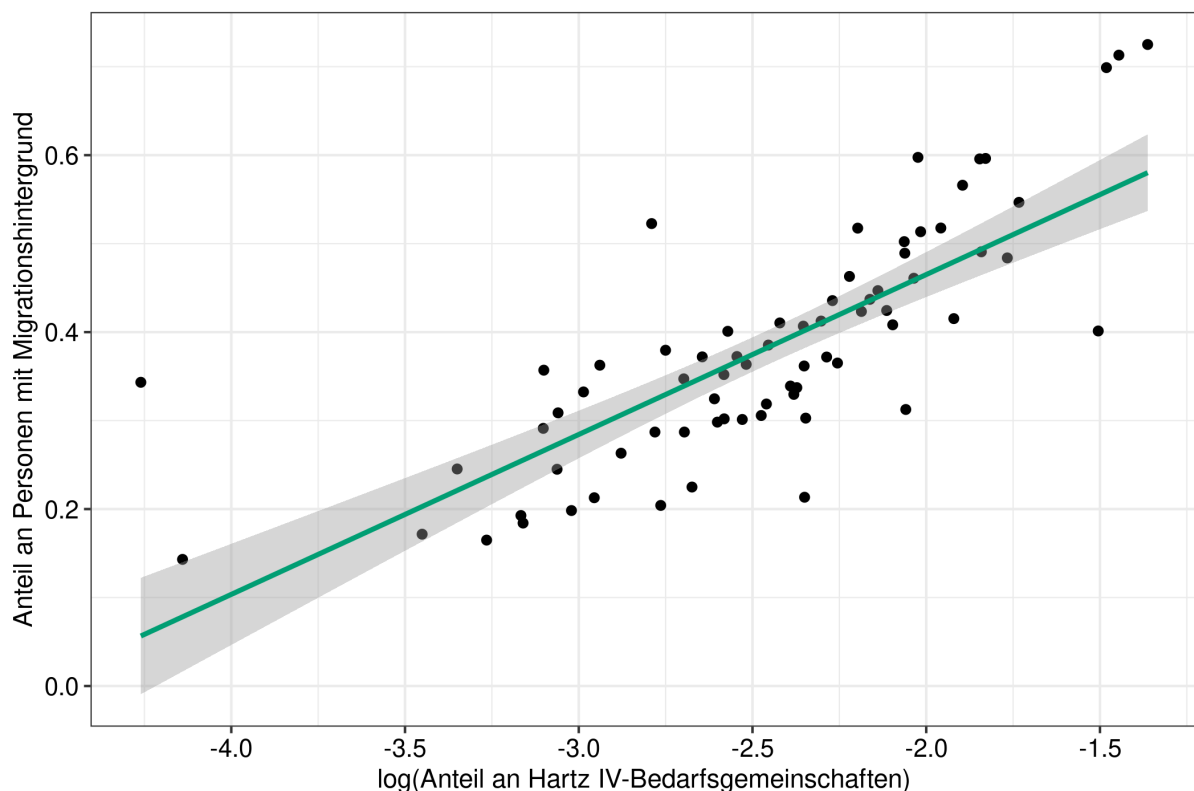


Abbildung 3: Zusammenhang zwischen dem logarithmierten Anteil an Hartz IV-Bedarfsgemeinschaften und dem Anteil an Personen mit Migrationshintergrund in den statistischen Bezirken Bielefelds

Auf der Y-Achse sind die Anteile an Personen mit Migrationshintergrund abgetragen. Auf der X-Achse liegt der logarithmierte Anteil der Hartz IV-Bedarfsgemeinschaften. Die 72 verschiedenen statistischen Bezirke Bielefelds sind in Abbildung 3 als Punkte aufgetragen. Wir sehen einen klaren, positiven Zusammenhang: Je höher der Anteil an Hartz IV-Bedarfsgemeinschaften in einem Bezirk ist, desto höher ist auch der Anteil an Personen mit Migrationshintergrund. Dieser positive Zusammenhang wird in Abbildung 2 auch durch die dort als Linie eingetragene Funktion deutlich, welche die Relation zwischen beiden Variablen beschreibt. Ausgehend von einem logarithmierten Anteilswert an Hartz IV-Bedarfsgemeinschaften von -4, was etwa einem relativen Anteil von 0.02 entspricht, würde man einen Anteil von Personen mit Migrationshintergrund von 0.10 erwarten. In einem

Bezirk mit einem Anteil von 0.14 Hartz IV-Bedarfsgemeinschaften (was einem logarithmierten Wert von -2 entspricht) würde man dagegen einen relativen Anteil an Personen mit Migrationshintergrund von 0.46 erwarten. Somit ist ein starker positiver Zusammenhang zwischen beiden Variablen ersichtlich.

Auch hier ist es möglich, den Zusammenhang mittels eines Korrelationskoeffizienten auf eine einzige Zahl herunter brechen. Für den Zusammenhang zwischen Hartz IV-Bedarfsgemeinschaften und Migrationshintergrund ergibt sich eine Pearson-Korrelation von 0.77. Für einen Wert, der zwischen -1 und 1 variieren kann, handelt es sich dabei um einen – für sozialwissenschaftliche Verhältnisse -starken Zusammenhang. Anders ausgedrückt erklärt der Anteil an HartzIV-Bedarfsgemeinschaften rund 60% der Variation in den Anteilen an Personen mit Migrationshintergrund zwischen den Bezirken. Für eine einzelne Variable ist dies eine beachtliche Erklärungs- und Vorhersagekraft.

Zusammenhang zwischen Migrationshintergrund und Covid-19-Infektionen unter der Kontrolle der Hartz IV-Bedarfsgemeinschaften

Bisher ist deutlich geworden, dass sich sowohl für den Anteil an Personen mit Migrationshintergrund als auch für den Anteil an Hartz IV-Bedarfsgemeinschaften ein positiver Effekt auf die Infektionszahlen in den statistischen Bezirken von Bielefeld zeigt. Es könnte nun einerseits sein, dass es sich um additive Effekte handelt: Sowohl der Migrationshintergrund als auch die Bedarfsgemeinschaften hätten dann einen Einfluss auf die Infektionszahlen. Allerdings zeigen die Analysen auch, dass ein starker Zusammenhang zwischen Migrationshintergrund und Bedarfsgemeinschaften besteht. Dieser Fakt legt den Schluss nahe, dass es sich hierbei nicht um zwei additive Effekte handelt. Stattdessen ist einer der beiden Effekte nur scheinbar vorhanden, ausgelöst durch die starke Korrelation mit dem eigentlich ursächlichen Faktor, der ökonomischen Ungleichheit.

In der Folge wird diese Vermutung geprüft und bestätigt. Es zeigt sich, dass sich der Zusammenhang der Infektionszahlen mit den Anteilen an Personen mit Migrationshintergrund in den Bezirken durch dessen Zusammenhang mit den Anteilen an Hartz IV-Bedarfsgemeinschaften erklären lässt. Nicht ein großer Anteil an Personen mit Migrationshintergrund erhöht also das Risiko für viele Infektionen in einem Bezirk, sondern der Anteil an Bewohner:innen in prekären ökonomischen Lagen.

In der Statistik spricht man im Falle einer solchen Analyse davon, den Einfluss einer Drittvariable (in diesem Fall dem Anteil an Hartz IV-Bedarfsgemeinschaften) zu kontrollieren. Dabei wird an dieser Stelle folgendes Vorgehen angewendet: Auf Basis eines sogenannten einfachen linearen Regressionsmodells⁷ werden die Anteile an Personen mit Migrationshintergrund berechnet, welcher auf Basis der Anteile an Hartz IV-Bedarfsgemeinschaften erwartbar wären. Anschließend werden von den realen Anteilen diese berechneten erwarteten Anteile abgezogen. Zurück bleiben die Anteile an migrantischen Menschen, die nicht durch die Verteilung an Bedarfsgemeinschaften erklärt werden können. Wenn ein Bezirk beispielsweise den Wert 0.1 hat, bedeutet das, dass hier auf Basis des Modells 10% weniger Personen mit Migrationshintergrund erwarten werden würden als es in der Realität der Fall ist. Umgekehrt bedeutet ein Wert von beispielsweise -0.5, dass das Modell den Anteil um 5% überschätzt. Dieser Werte werden auch Residuen genannt. Bei diesen Residuen handelt es sich also um die Anteile in der Verteilung von Personen mit Migrationshintergrund, welche nicht über die Verteilung der Hartz IV-Bedarfsgemeinschaften erklärt werden kann.

Anschließend werden die Mittelwerte dieser Residuen pro Covid-19-Infektionsstufe berechnet. Wenn die Anteile an Bedarfsgemeinschaften den Zusammenhang zwischen Migrationshintergrund und Infektionen nicht oder nur sehr schlecht erklären würden, sollten

7 Dieses ist grafisch auch in Abbildung 3 abgebildet. Es handelt es sich dabei um die blaue Gerade, die den positiven Zusammenhang der beiden Variablen beschreibt.

hier keine großen Veränderungen zu den Werten existieren, wie sie in Abbildung 1 angegeben sind; denn in diesem Fall würde das Modell nur einen kleinen Teil der realen Anteile erklären. Die Residuen wären also fast genau so groß oder klein wie die realen Anteile. In dem (in der Realität vollständig unrealistischen) Fall, dass das Bedarfsgemeinschaften-Modell die Verteilung an Personen mit Migrationshintergrund nahezu perfekt erklärt, würden sich auch alle Residuen sehr nahe an dem Wert Null befinden. In dem Fall müssten auch die Mittelwerte pro Covid-19-Infektionsstufe bei dem Wert Null liegen und würden nicht zwischen den Infektionsstufen schwanken.

Abbildung 4 zeigt das Ergebnis dieser Berechnungen.

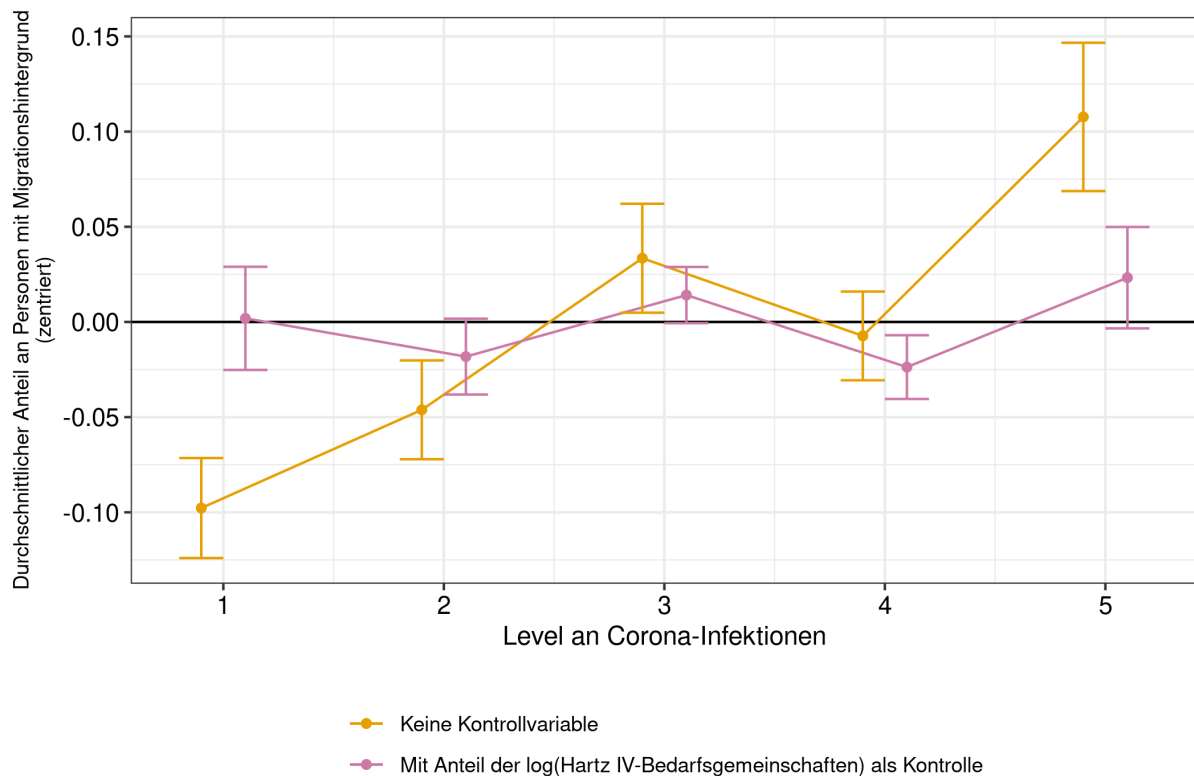


Abbildung 4: Zusammenhang zwischen dem Level an Corona-Infektionen und dem Anteil an Personen mit Migrationshintergrund in den statistischen Bezirken Bielefelds, einmal ohne zusätzliche Kontrollvariablen, und einmal unter Kontrolle des logarithmierten Anteils an Hartz IV-Bedarfsgemeinschaften

Inhaltlich ist Abbildung 4 ähnlich wie die Abbildungen 1 und 2 aufgebaut. In der Grafik sind einerseits die aus Abbildung 1 bereits bekannten Werte für den durchschnittlichen Anteil an Personen mit Migrationshintergrund pro Infektionsstufe dargestellt. Es handelt sich dabei um die rote Linie. Sie sind hier erneut zum Zwecke des Vergleichs abgebildet.

Zusätzlich enthält die Abbildung nun aber auch als blaue Linie die oben erklärten Mittelwerte der Anteile an Personen mit Migrationshintergrund, welche nicht durch die Verteilung an Hartz IV-Bedarfsgemeinschaften zwischen den statistischen Bezirken Bielefelds erklärt wird. Beide Zahlengruppen wurden zentriert; das bedeutet, dass von jedem Wert ihr jeweiliger Mittelwert subtrahiert wurde. Auch dieser Schritt dient der Vergleichbarkeit, denn nun haben sowohl reale Anteile als auch Residuen den exakt gleichen Mittelwert: 0. Die in Abbildung 4 gezeigten Werte repräsentierten folglich Abweichungen von dem allgemeinen Anteil an Personen mit Migrationshintergrund in Bielefeld.

Dies lässt sich beispielhaft für die erste und damit geringste Covid-19-Infektionsstufe erläutern. Betrachten wir nur den Zusammenhang zwischen Migrationshintergrund und Infektionen, ist der durchschnittliche Anteil an Personen mit Migrationshintergrund in den Bezirken um 10 Prozentpunkte niedriger als der allgemeine Durchschnitt in Bielefeld. Rechnen wir jedoch den Beitrag heraus, welcher bereits durch den Anteil der Hartz IV-Bedarfsgemeinschaften erklärt wird, entspricht der Anteil fast genau dem Durchschnitt. Wenn statistische Ungenauigkeiten – ausgedrückt in den Standardfehlern – mit in Betracht gezogen werden, zeigt sich, dass sich auf keiner Infektionsstufe mehr bedeutende Abweichungen vom Mittelwert ergeben, wenn für den Einfluss der Verteilung der Hartz IV-Bedarfsgemeinschaften kontrolliert wird. In der höchsten Infektionsstufe zeigt sich mit einem Wert von 0.11 die höchste Abweichung vom allgemeinen Mittelwert. Hier liegt also die Vermutung nahe, dass Bezirke mit einem hohen Anteil an migrantischen Menschen besonders häufig in diese Infektionsstufe fallen. Unter der Kontrolle der Hartz IV-Bedarfsgemeinschaften bleibt lediglich eine Abweichung von 0.02 übrig, welche im Rahmen zufälliger statistischer Abweichungen liegt und nicht auf einen bedeutenden Effekt hindeutet. Folglich bestätigt sich die Vermutung, dass es sich bei dem Zusammenhang zwischen Migrationshintergrund und Covid-19-Infektionen nur um einen scheinbaren Zusammenhang handelt, welcher auf den eigentlich ursächlichen Faktor, eine prekäre ökonomische Lage, zurück geht, welcher sowohl mit dem Faktor Migrationshintergrund als auch den Infektionszahlen zusammen hängt.

Die hier gezeigte Analyse stellt nur eine Möglichkeit dar, um den Zusammenhang zwischen Migrationshintergrund und Infektionszahlen auf den Einfluss der Hartz IV-Bedarfsgemeinschaften zu kontrollieren. Es stehen noch eine Reihe weiterer statistischer Verfahren zur Verfügung, mit denen dieses Ziel ebenfalls erreicht werden kann. Mit den anderen Verfahren kommt man ausnahmslos zum gleichen Ergebnis wie das, welches hier präsentiert wurde. Aufgrund der Übersichtlichkeit des Textes werden diese zusätzlichen Analysen jedoch nicht hier präsentiert, sondern stehen in einem separaten Anhang oder auf Nachfrage zur Verfügung.⁸

8 Zusätzliche Analyseverfahren, welche durchgeführt wurden, sind: Partielle Korrelationskoeffizienten, Ordered Logistic Regression (OLR) und Ordered Probit Regression (OPR). Alle Analyseverfahren kommen inhaltlich zum gleichen Ergebnis.