

Journal of Health Monitoring · 2023 8(1)
DOI 10.25646/11088
Robert Koch-Institut, Berlin

Marleen Bug¹, Miriam Blume¹,
Katja Kajikhina^{1,2}, Susanne Bartig¹,
Elisa Wulkotte², Hannelore Neuhauser¹,
Julia Geerlings¹, Claudia Hövener¹,
Carmen Koschollek¹

¹ Robert Koch-Institut, Berlin
Abteilung für Epidemiologie und Gesundheitsmonitoring
² Robert Koch-Institut, Berlin
Abteilung für Infektionsepidemiologie

Eingereicht: 03.11.2022
Akzeptiert: 09.12.2022
Veröffentlicht: 21.03.2023

COVID-19-Impfstatus bei Menschen mit ausgewählten Staatsangehörigkeiten: Ergebnisse der Studie GEDA Fokus

Abstract

Hintergrund: Die COVID-19-Impfung bietet Schutz vor schweren Krankheitsverläufen. Daten zeigen, dass Menschen mit Migrationsgeschichte seltener gegen COVID-19 geimpft sind als Personen ohne Migrationsgeschichte, bei einem gleichzeitig erhöhten Infektionsrisiko.

Methode: Die Daten der Befragungsstudie GEDA Fokus (November 2021 – Mai 2022) schließen in Deutschland lebende Personen mit italienischer, kroatischer, polnischer, syrischer oder türkischer Staatsangehörigkeit ein (n=5.495). Neben bivariaten Analysen wurden Poisson-Regressionen durchgeführt, mit dem Ziel den Zusammenhang zwischen der Inanspruchnahme der COVID-19-Impfung und soziodemografischen, gesundheits- sowie migrationsbezogenen Faktoren zu untersuchen.

Ergebnisse: 90,0% der Teilnehmenden gaben an, mindestens eine COVID-19-Impfung erhalten zu haben. Aufsuchen einer allgemein- bzw. fachärztlichen Praxis in den vergangenen 12 Monaten, eine Aufenthaltsdauer ab 31 Jahren in Deutschland sowie ein verstärktes Zugehörigkeitsgefühl zur Gesellschaft in Deutschland waren bivariat mit der Impfung assoziiert. Regressionsanalysen zeigen, dass Personen mit zunehmendem Alter und höherer Bildung häufiger geimpft waren.

Schlussfolgerung: Vor allem soziodemografische Faktoren sind mit der Inanspruchnahme der COVID-19-Impfung bei Personen mit ausgewählten Staatsangehörigkeiten assoziiert. Um sicherzustellen, dass der Zugang zu Impfungen für alle Menschen gleichermaßen gewährleistet ist, sind niedrigschwellige Informations- und Impfangebote wichtig.

📌 MIGRATION · BILDUNG · COVID-19 · IMPFUNG · GESUNDHEITLICHE UNGLEICHHEIT

1. Einleitung

Ende 2019 wurde erstmals das neuartige Coronavirus SARS-CoV-2 entdeckt, welches die COVID-19-Erkrankung auslösen kann. Aufgrund hoher Ansteckungsraten durch Tröpfcheninfektionen war schnell eine pandemische Situation erreicht, die starke gesundheitliche und soziale Auswirkungen hatte [1]. Impfungen gelten als Schlüssel, um Infektionskrankheiten zu bekämpfen. Sie helfen durch den

Aufbau von Immunität in verschiedenen Graden (etwa Schutz vor Infektion, Schutz vor Erkrankung, Schutz vor schwerer Erkrankung) ein Infektionsgeschehen einzudämmen [2]. Mit Beginn der Impfkampagne Ende Dezember 2020 in Deutschland wurde hierzulande ein wesentlicher Schritt zur Eindämmung der COVID-19-Pandemie getan [3]. Die Möglichkeit sowie die Bereitschaft, sich gegen COVID-19 impfen zu lassen, ist jedoch von einer Vielzahl von Faktoren abhängig. Neben Ängsten, Zweifeln und einem

Infobox Migrationsgeschichte, Migrations- hintergrund – Wie und worüber sprechen wir?

Menschen mit Migrationshintergrund oder Migrationsgeschichte, Eingewanderte und ihre (direkten) Nachkommen, Menschen mit internationaler Geschichte – in den letzten Jahren wurden verschiedene Begriffe genutzt, um über Migration und in Deutschland lebende Menschen zu sprechen. Im vorliegenden Artikel verwenden wir den Begriff „Menschen mit Migrationsgeschichte“ und meinen damit Menschen, die selbst oder deren Eltern immigriert sind. Die statistische Kategorie „Migrationshintergrund“ soll mit diesem Begriff nicht ersetzt werden.

Das Konzept „Migrationshintergrund“ steht aus mehreren Gründen zunehmend in der Kritik, zum Beispiel von Seiten migrantischer Selbstorganisationen oder auch von der Fachkommission der Bundesregierung zu den Rahmenbedingungen der Integrationsfähigkeit [37]. Wir empfehlen daher, das Konzept nicht mehr zu verwenden. Zum einen wird der Migrationshintergrund in gesundheitswissenschaftlichen Studien häufig anders operationalisiert als in der amtlichen Statistik. Studien vermengen häufig Geburtsland und aktuelle Staatsangehörigkeit [38–40], während sich die Definition des Statistischen Bundesamtes auf die eigene bzw. elterliche Staatsangehörigkeit bei Geburt bezieht [41]. In der breiten Öffentlichkeit wird der Begriff häufig ohne eine klare Definition und zur Beschreibung von Menschen genutzt, die zwar Deutsche sind, aber als „nicht von hier“ wahrgenommen werden. Der Begriff hat seit seiner Einführung auch eine Entwicklung hin zu einer stigmatisierenden Fremdzuschreibung [42] erfahren – und wird inzwischen als Selbstbezeichnung meist abgelehnt.

Fortsetzung nächste Seite

als gering wahrgenommenen eigenen Risiko [4, 5], ist ein barrierefreier Zugang zu Informations- und Impfangeboten [6] wesentlich mit der Inanspruchnahme einer Impfung assoziiert. Darüber hinaus zeigen aktuelle Studien auch, dass die COVID-19-Impfquote eng mit der sozioökonomischen Position einer Person zusammenhängt und Personen mit einem niedrigeren sozioökonomischen Status eine tendenziell geringere COVID-19-Impfbereitschaft aufweisen [7–10].

Zwar gibt es bislang für Deutschland keine umfänglichen Studien, dennoch legen vereinzelte Untersuchungen nahe, dass Menschen mit Migrationsgeschichte niedrigere COVID-19-Impfquoten und eine höhere COVID-19-Sterblichkeit aufweisen [10–14]. Gleichzeitig zeigen aktuelle Zahlen aus den USA und Großbritannien, dass Menschen mit Migrationsgeschichte ein erhöhtes COVID-19-Infektionsrisiko sowie ein erhöhtes Risiko für schwere Krankheitsverläufe haben [11, 15–19]. Ein erhöhtes Infektionsrisiko kann dabei Resultat unterschiedlicher Lebensumstände sein. Gesellschaftliche Ein- und Ausschlussmechanismen prägen beispielsweise die Wohn- (z. B. Gemeinschaftsunterkünfte, beengter Wohnraum) [20] sowie Arbeitsbedingungen (z. B. mangelhafter Infektions- und Gesundheitsschutz, erhöhte Exposition) [21–23]. Menschen mit Migrationsgeschichte arbeiten häufiger in systemrelevanten Berufen, wie dem Einzelhandel oder dem Gesundheitswesen [24]. Diese Umstände können das Infektionsrisiko maßgeblich erhöhen, da berufsbedingt meist ein enger Kontakt mit Kundinnen und Kunden oder Patientinnen und Patienten besteht und keine Möglichkeit des „physical distancings“ und Arbeiten im Home Office in Zeiten der Pandemie für diese Berufsgruppen gegeben war [25]. Auch der Aufenthaltsstatus oder die Aufenthaltsdauer können mit dem Infektions- und

Erkrankungsrisiko sowie dem Risiko für einen schweren Verlauf assoziiert sein. Denn diese Faktoren bestimmen direkt den Zugang zum Versorgungssystem sowie die Inanspruchnahme gesundheitlicher Leistungen, wirken aber auch indirekt, indem sie mit der sozialen Lage, Wohn- und Arbeitssituation der Personen verknüpft sind [26, 27]. Schwere Krankheitsverläufe können hierin aber auch in bestehenden gesundheitlichen Risikofaktoren und Vorerkrankungen begründet sein. Dazu zählen beispielsweise Diabetes mellitus oder Adipositas [28]. Daten im Hinblick auf die Allgemeinbevölkerung in Deutschland zeigen, dass jene Risikofaktoren in sozioökonomisch benachteiligten Bevölkerungsgruppen stärker verbreitet sind [29]. Menschen mit Migrationsgeschichte haben im Durchschnitt einen niedrigeren sozioökonomischen Status und sind häufiger von Bildungsbenachteiligung und Armut(-risiko) betroffen [30]. Diese Faktoren haben gerade in Bezug auf die gesundheitliche (Regel-)Versorgung und andere Ressourcen, wie soziales und kulturelles Kapital oder gesundheitsfördernde Lebensumstände, auch Einfluss auf die Gesundheit [21, 31].

In der Beschreibung der gesundheitlichen Lage von Menschen mit Migrationsgeschichte darf zudem nicht vernachlässigt werden, dass mit dem Begriff eine äußerst heterogene Gruppe von Menschen bezeichnet wird, die differenziert betrachtet werden muss und deren Bedürfnisse und Ressourcen durch eine Vielzahl sozialer Determinanten geprägt sind [32]. So unterscheiden sich Menschen mit Migrationsgeschichte z. B. in den Zuzugsmotiven, wie auch in der Aufenthaltsdauer, möglichen Diskriminierungserfahrungen und den deutschen Sprachkenntnissen. Diese Faktoren können jeweils unterschiedliche Auswirkungen auf

Infobox (Fortsetzung) Migrationsgeschichte, Migrations- hintergrund – Wie und worüber sprechen wir?

Demgegenüber wird der Begriff „Menschen mit Migrationsgeschichte“ häufig auch als Selbstbezeichnung von Menschen genutzt, die selbst oder deren Familien einen biografischen Bezug zu Migration oder Flucht haben. Auch dieser Begriff beschreibt einen sehr heterogenen Personenkreis. Für differenzierte Auswertungen zu Migration und Gesundheit empfehlen wir daher, statt der Verwendung von zusammenfassenden Kategorien wie „Migrationshintergrund“ oder „Migrationsgeschichte“ die Analyse von, je nach Fragestellung, relevanten migrationsbezogenen Einzelindikatoren in Zusammenschau mit weiteren sozialen Determinanten der Gesundheit [43]. Nur so können differenzierte Aussagen zu Faktoren und Erklärungsmechanismen gesundheitlicher Ungleichheiten getroffen werden.

die individuelle Gesundheit sowie auf die Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen, wie der COVID-19-Impfung, haben [21, 32–34] (siehe auch: [Empfehlungen zur Erhebung und Analyse migrationsbezogener Determinanten in der Public-Health-Forschung](#)).

Während fördernde und hemmende Faktoren der Inanspruchnahme einer COVID-19-Impfung in der Allgemeinbevölkerung Deutschlands bereits regelmäßig untersucht wurden [12, 35, 36], ist die Datenlage zu Menschen mit Migrationsgeschichte derzeit noch lückenhaft. Um die Heterogenität von Menschen mit Migrationsgeschichte besser abzubilden, wird die Inanspruchnahme der COVID-19-Impfung und ihrer Determinanten in diesem Artikel differenziert betrachtet. Ziel ist es, den Zusammenhang zwischen der Inanspruchnahme der COVID-19-Impfung und soziodemografischen, gesundheitsbezogenen sowie migrationsbezogenen Faktoren bei Personen mit italienischer, kroatischer, polnischer, syrischer oder türkischer Staatsangehörigkeit zu untersuchen.

2. Methode

Stichprobendesign und Studiendurchführung

„Gesundheit in Deutschland aktuell: Fokus“ (GEDA Fokus) ist eine mehrsprachige Befragung von Menschen mit ausgewählten Staatsangehörigkeiten (italienisch, kroatisch, polnisch, syrisch und türkisch), die im Rahmen des Projekts „Improving Health Monitoring in Migrant Populations“ (IMIRA II) am Robert Koch-Institut (RKI) durchgeführt wurde. Ziel der Studie war es, umfassende Informationen zum Gesundheitszustand, Gesundheitsverhalten, den Lebensbedingungen und der Inanspruchnahme von Gesundheits-

leistungen zu erheben und differenzierte Aussagen nach soziodemografischen sowie migrationsbezogenen Merkmalen zu ermöglichen [44]. Die im Rahmen von IMIRA I entwickelten (Kern-)Indikatoren zur Beschreibung der gesundheitlichen Lage von Menschen mit Migrationshintergrund bildeten einen inhaltlichen Themenschwerpunkt der Befragung [45]. Darüber hinaus wurden relevante migrationssensible Konzepte für das Gesundheitsmonitoring berücksichtigt, wie unter anderem subjektiv wahrgenommene Diskriminierungserfahrungen oder das Zugehörigkeitsgefühl zur Gesellschaft in Deutschland [46]. Zudem wurden Fragen zum COVID-19-Infektions- und Impfstatus erhoben.

Basierend auf einer Einwohnermeldeamtsstichprobe wurden die Studienpersonen nach dem Merkmal Staatsangehörigkeit (1., 2. oder 3. Staatsangehörigkeit; entsprechend sind Personen mit doppelter Staatsangehörigkeit eingeschlossen) aus 99 Städten und Gemeinden in ganz Deutschland zufällig ausgewählt. Die Auswahl der fünf Staatsangehörigkeiten (Grundgesamtheit) erfolgte anhand von Modellrechnungen unter Verwendung der Ausländerstatistiken [47] und Registerbewegungen [48] der Jahre 2015–2017 des Statistischen Bundesamtes. So wurden die Größe der Staatsangehörigkeitsgruppen sowie die Dynamik in Form von Zu- und Fortzügen berücksichtigt [44]. Die Grundgesamtheit umfasste Personen zwischen 18 und 79 Jahren mit italienischer, kroatischer, polnischer, syrischer oder türkischer Staatsangehörigkeit, die ihren Hauptwohnsitz zum Zeitpunkt der Datenerhebung in einer der ausgewählten Städte und Gemeinden hatten [44].

Die Datenerhebung erfolgte sequentiell in einem Mixed-Mode-Design von November 2021 bis Mai 2022. Neben

einer mehrsprachigen Online-Befragung konnten die Studienpersonen über einen schriftlichen Papierfragebogen auf Deutsch oder in einer der fünf Studiensprachen (Arabisch, Kroatisch, Italienisch, Polnisch oder Türkisch) teilnehmen. Bei fehlender Rückmeldung bestand in den größeren Städten die Möglichkeit eines persönlichen Interviews mit teilweise mehrsprachigen Interviewenden oder eines telefonischen Interviews in der präferierten Sprache der Studienperson [44].

Insgesamt nahmen 6.038 Personen (2.983 Frauen, 3.055 Männer) an GEDA Fokus teil. Die Responsequote betrug nach den Standards der American Association for Public Opinion Research (AAPOR) 18,4% (Response Rate 1) [49]. Das Studiendesign von GEDA Fokus wird an anderer Stelle ausführlich beschrieben [44].

Outcome und Determinanten

Die Outcomevariable Inanspruchnahme der COVID-19-Impfung (mindestens einmal) wurde mittels der Frage „Haben Sie sich bereits gegen die Coronavirus-Erkrankung (COVID-19) impfen lassen?“ erhoben. Die Antwortmöglichkeiten waren „Ja“, „Nein“ und „Ich möchte diese Frage nicht beantworten“ und wurden in „Ja“ vs. „Nein“ dichotomisiert. Befragte mit der Angabe „Ich möchte diese Frage nicht beantworten“ wurden aus den vorliegenden Analysen ausgeschlossen (n=242).

In die Analysen wurden ausschließlich Personen eingeschlossen, deren über die Einwohnermelderegister übermitteltes Geschlecht dem laut Selbstangabe in die Geburtsurkunde eingetragenen Geschlecht übereinstimmte. Das Alter der Befragten wurde in folgende Gruppen kategorisiert: 18 bis 39 Jahre, 40 bis 59 Jahre sowie 60 bis 79 Jahre. Das

Bildungsniveau wurde auf Basis der schulischen und beruflichen Abschlüsse der Studienteilnehmenden anhand der Version 2011 der Internationalen Standardklassifikation für das Bildungswesen (International Standard Classification of Education, ISCED 2011 [50]) in untere (ISCED 1–2), mittlere (ISCED 3–4) und obere (ISCED 5–8) Bildungsgruppe eingeteilt.

Die Indikatoren zur primärmedizinischen bzw. fachärztlichen Gesundheitsversorgung wurden über zwei Fragen erhoben: 1) „Wann haben Sie zuletzt eine/n Allgemeinmediziner/in oder Hausarzt/-ärztin konsultiert, um sich selbst beraten, untersuchen oder behandeln zu lassen?“ und 2) „Wann waren Sie zuletzt bei einer Fachärztin/einem Facharzt, um sich selbst beraten, untersuchen oder behandeln zu lassen?“. Die Antwortmöglichkeiten waren: „Vor weniger als 6 Monaten“, „Vor 6 bis weniger als 12 Monaten“, „Vor 12 Monaten oder länger“ und „Nie“. Für die Variable der fachärztlichen Gesundheitsversorgung wurden die Antworten aufgrund der teilweise sehr geringen Fallzahl dichotomisiert („vor weniger als 12 Monaten“ vs. „vor mehr als 12 Monaten/Nie“).

Als migrationsbezogenes Merkmal wurde die Aufenthaltsdauer in die Angaben „seit Geburt“, „bis einschließlich 10 Jahre“, „11 bis 30 Jahre“ sowie „31 Jahre und mehr“ kategorisiert. Der derzeitige Aufenthaltsstatus wurde anhand der folgenden Ausprägungen operationalisiert: „deutsche Staatsangehörigkeit“, „EU-Bürgerinnen und EU-Bürger“, „unbefristeter Aufenthalt“ und „befristeter Aufenthalt“. Um die Deutschkenntnisse abzubilden, wurden die Antworten zur Muttersprache („Deutsch“, „eine andere Sprache“) und den selbsteingeschätzten Deutschkenntnissen derjenigen, die Deutsch nicht als Muttersprache

angaben, herangezogen und in folgende Kategorien zusammengefasst: „Muttersprache, sehr gut“, „gut, mittelmäßig“ und „schlecht, sehr schlecht“.

Die Häufigkeit der berichteten Diskriminierungserfahrungen („Wie oft wurden Sie in folgenden Situationen auf solche Weise ungerecht oder schlechter behandelt als andere Menschen?“) „im Gesundheits- oder Pflegebereich (z. B. Arzt, Krankenhaus, betreutes Wohnen, Pflegeeinrichtung)“ wurde erfragt [46]. Antworten wurden für die Auswertungen in „sehr oft, oft“, „manchmal“ und „selten, nie“ kategorisiert. Das Zugehörigkeitsgefühl zur Gesellschaft in Deutschland [46] wurde mit der Frage erhoben „Wie sehr fühlen Sie sich der Gesellschaft in Deutschland zugehörig?“ Die Antwortmöglichkeiten wurden für die Auswertungen in die folgenden drei Kategorien zusammengefasst: „sehr stark, stark“, „teils/teils“ und „kaum, gar nicht, trifft nicht zu“.

Datenanalyse

Fälle mit mindestens einem fehlenden Wert bei einer der untersuchten Variablen wurden aus den Analysen ausgeschlossen ($n=543$), was in einem finalen Analysesample von 5.495 Teilnehmenden resultierte. In die Auswertungen wurde ein Gewichtungsfaktor einbezogen, der die Stichprobe hinsichtlich folgender Merkmale an die Bevölkerung mit entsprechenden Staatsangehörigkeiten angleicht: Region, Geschlecht, Alter, Bildung (ISCED 2011) und Aufenthaltsdauer [51]. Diese Randverteilungen wurden dem Mikrozensus 2018 [52] entnommen, nachdem die Daten auf die ausgewählten fünf Staatsangehörigkeitsgruppen (einschließlich doppelter Staatsbürgerschaft) eingegrenzt wurden. Um die Clusterung der Teilnehmenden innerhalb der Studienorte und die Gewichtung angemessen bei der

Berechnung von Konfidenzintervallen und p-Werten zu berücksichtigen, wurden in allen Analysen Surveyprozeduren für komplexe Stichproben verwendet [44, 53].

Im vorliegenden Beitrag werden die Prävalenzen der mindestens einmaligen Inanspruchnahme der COVID-19-Impfung nach soziodemografischen, gesundheits- und migrationsbezogenen Merkmalen mit 95%-Konfidenzintervallen berichtet. Von einem signifikanten Unterschied wird ausgegangen, wenn der aus dem jeweiligen Chi-Quadrat-Test ermittelte p-Wert kleiner als 0,05 ist. Nachfolgend werden aus den deskriptiven Analysen, bis auf das Geschlecht, nur die Ergebnisse berichtet, die gemäß Chi-Quadrat-Test statistisch signifikant sind.

Ergänzend zu den deskriptiven Auswertungen wurden p-Werte aus Poisson-Regressionen berechnet, um relevante Assoziationen mit der Inanspruchnahme der COVID-19-Impfung zu identifizieren. Die Regressionsanalysen wurden für Staatsangehörigkeit nach Einwohnermeldeamt adjustiert; wir verzichten jedoch auf die Ausweisung nach einzelnen Staatsangehörigkeitsgruppen im Ergebnisteil, da sich zum einen die Stichprobenszusammensetzung vermutlich systematisch zwischen den einzelnen Gruppen unterscheidet und eine Vergleichbarkeit dieser daher erschwert ist. Zum anderen birgt der Vergleich die Gefahr, bei Beschreibung einzelner Effekte je nach Staatsangehörigkeit, pauschalisierend und stereotypisierend zu sein.

In der multivariaten Analyse wurden sämtliche Determinanten eingeschlossen, die in den bivariaten Analysen einen signifikanten Einfluss auf die Inanspruchnahme der COVID-19-Impfung hatten.

Bisherige Studien zeigen bei Menschen mit Migrationsgeschichte ein erhöhtes COVID-19-Infektionsrisiko bei gleichzeitig niedrigeren Impfquoten.

Tabelle 1
Stichprobenbeschreibung nach soziodemografischen, gesundheits- und migrationsbezogenen Faktoren (n=2.704 Frauen, n=2.791 Männer)
Quelle: GEDA Fokus (2021–2022)

3. Ergebnisse

Stichprobenbeschreibung

Unter den 5.495 in den Analysen eingeschlossenen Teilnehmenden waren etwas mehr Männer (54,5%) als Frauen (45,5%) (Tabelle 1). Die Mehrheit der Teilnehmenden gehörten der unteren (43,9%) oder mittleren Bildungsgruppe an (41,2%). Mehr als drei Viertel der Teilnehmenden hatten vor weniger als 12 Monaten eine Allgemeinärztin/einen Allgemeinarzt aufgesucht (77,9%), etwas mehr als die Hälfte (53,6%) im selben Zeitraum eine Fachärztin/einen Facharzt.

	Fallzahl (n)	Gewichtete Stichprobe (%)
Outcome		
COVID-19-Impfung (mind. einmal)		
Ja	4.997	90,0
Nein	498	10,0
Soziodemografische Faktoren		
Geschlecht		
Frauen	2.704	45,5
Männer	2.791	54,5
Altersgruppe		
18–39 Jahre	2.817	47,8
40–59 Jahre	1.959	37,7
60–79 Jahre	719	14,5
Bildungsgruppe		
Untere	1.479	43,9
Mittlere	2.082	41,2
Obere	1.934	14,9
Staatsangehörigkeit nach EMA		
Italienisch	1.141	19,2
Kroatisch	1.155	18,1
Polnisch	1.114	21,7
Syrisch	1.121	15,3
Türkisch	1.105	25,7

% (gewichtete), n (ungewichtet), EMA=Einwohnermeldeamt

In Bezug auf die migrationsbezogenen Faktoren wurde am häufigsten eine Aufenthaltsdauer von über 31 Jahren (28,8%) berichtet; der am häufigsten genannte Aufenthaltsstatus

	Fallzahl (n)	Gewichtete Stichprobe (%)
Gesundheitsbezogene Faktoren		
Inanspruchnahme Allgemeinmediziner/-in		
Vor weniger als 6 Monaten	3.347	61,6
Vor 6 bis weniger als 12 Monaten	912	16,3
Vor 12 Monaten oder länger	966	16,4
Nie	270	5,6
Inanspruchnahme Facharzt/-ärztin		
Vor weniger als 12 Monaten	3.091	53,6
Vor 12 Monaten oder länger/Nie	2.404	46,4
Migrationsbezogene Faktoren		
Aufenthaltsdauer		
≤ 10 Jahre	2.261	27,6
11 Jahre bis ≤ 30 Jahre	936	23,1
≥ 31 Jahre	1.166	28,8
Seit Geburt	1.132	20,5
Aufenthaltsstatus		
Deutsche Staatsangehörigkeit	1.479	28,6
EU-Bürgerin/EU-Bürger	2.327	40,5
Unbefristeter Aufenthaltsstatus	750	17,7
Befristeter Aufenthaltsstatus	939	13,3
Deutschkenntnisse		
Muttersprache/sehr gut	2.436	46,5
Gut/mittelmäßig	2.571	46,6
Schlecht/sehr schlecht	488	6,9
Diskriminierungserfahrung		
Sehr oft/oft	203	3,8
Manchmal	545	10,1
Selten/nie	4.747	86,1
Zugehörigkeitsgefühl		
Sehr stark/stark	3.372	64,4
Teils/teils	1.633	28,2
Kaum/gar nicht/trifft nicht zu	490	7,5

Die Befragungsstudie GEDA Fokus ermöglicht eine differenzierte Beschreibung unterschiedlicher Einflussfaktoren auf den COVID-19-Impfstatus von Menschen mit ausgewählten Staatsangehörigkeiten.

war der, EU-Bürgerin/EU-Bürger (40,5 %) zu sein. Fast die Hälfte der Teilnehmenden (46,6 %) schätzten ihre Deutschkenntnisse als gut oder mittelmäßig ein. Ähnlich häufig wurden Deutschkenntnisse auf muttersprachlichem bzw. sehr gutem Niveau genannt (46,5 %). Die Mehrheit (86,1 %) der Befragten berichtete, selten oder nie Diskriminierungserfahrungen im Gesundheits- oder Pflegebereich wahrzunehmen, 3,8 % erlebten (sehr) oft Diskriminierung in diesem Kontext. Nahezu zwei Drittel (64,4 %) der Befragten gaben an, ein (sehr) starkes Zugehörigkeitsgefühl zur Gesellschaft in Deutschland zu empfinden (Tabelle 1).

Determinanten der COVID-19-Impfung: Bivariate Analysen

Soziodemografische Determinanten

Von allen Teilnehmenden gaben 90,0 % an, mindestens einmal gegen COVID-19 geimpft zu sein (Tabelle 1), wobei der Anteil bei den Männern (89,6 %, 95%-KI: 87,4–91,4 %) etwas niedriger war als bei den Frauen (90,5 %, 95%-KI: 88,4–92,3 %, $p=0,5012$) (Abbildung 1). Mit zunehmendem Alter steigt der Anteil der gegen COVID-19 geimpften Personen. Während 86,6 % (95%-KI: 83,9–88,9 %, $p<0,001$)

der 18- bis 39-Jährigen angaben, geimpft zu sein, sind es bei den Befragten zwischen 60 und 79 Jahren 93,9 % (95%-KI: 90,4–96,1 %, $p<0,001$). Ebenfalls variiert die Prävalenz der mindestens einmaligen COVID-19-Impfung nach dem Bildungsstatus. Befragte Personen aus der unteren Bildungsgruppe (86,7 %, 95%-KI: 83,8–89,2 %, $p<0,001$) gaben um knapp 7 Prozentpunkte seltener an geimpft zu sein als Personen der oberen Bildungsgruppe (93,4 %, 95%-KI: 90,4–95,6 %, $p<0,001$). Die nach dem Bildungsstatus (obere Bildungsgruppe) variierende Prävalenz einer COVID-19-Impfung unterscheidet sich zwischen den weiblichen und männlichen Befragten kaum (93,1 % vs. 93,7 %).

Gesundheitsbezogene Determinanten

Neben den soziodemografischen Merkmalen variiert die Prävalenz der COVID-19-Impfung auch mit gesundheitsbezogenen Merkmalen (Abbildung 2). Teilnehmende, die in den vergangenen sechs Monaten eine allgemeinmedizinische Praxis aufgesucht haben, gaben mit 92,2 % (95%-KI: 90,4–93,8 %, $p<0,001$) häufiger an geimpft zu sein, als diejenigen, die vor 12 Monaten (85,7 %, 95%-KI: 81,8–89,0 %) bzw. nie (83,4 %, 95%-KI: 76,0–88,8 %,

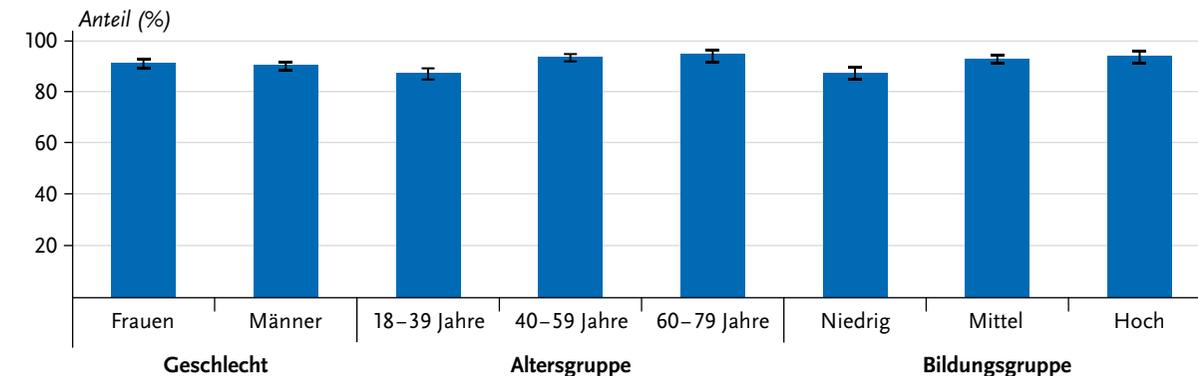
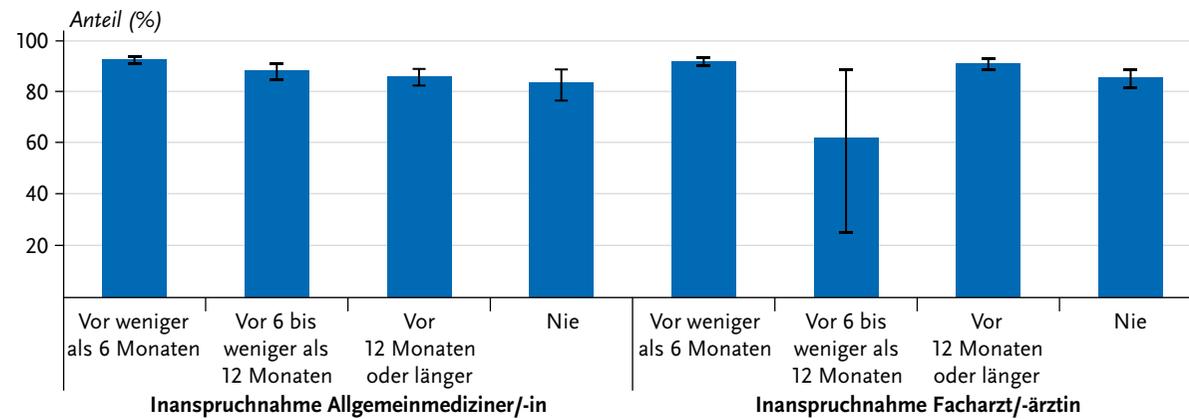


Abbildung 1

Prävalenz (%) einer mindestens einmaligen COVID-19-Impfung nach soziodemografischen Merkmalen (n=2.704 Frauen, n=2.791 Männer)

Quelle: GEDA Fokus (2021–2022)

Abbildung 2
 Prävalenz (%) einer mindestens einmaligen COVID-19-Impfung nach gesundheitsbezogenen Merkmalen (n=2.704 Frauen, n=2.791 Männer)
 Quelle: GEDA Fokus (2021–2022)



Die Inanspruchnahme der allgemeinärztlichen Versorgung ist positiv mit dem Erhalt einer COVID-19-Impfung assoziiert.

$p < 0,001$) die primärmedizinische Versorgung in Anspruch genommen haben. Ein ähnlicher Gradient zeigt sich auch bei der fachärztlichen Inanspruchnahme. Studienteilnehmende mit einem fachärztlichen Besuch innerhalb der letzten 12 Monate (91,3 %, 95 %-KI: 89,2–93,1 %, $p = 0,0404$) hatten eine um knapp 3 Prozentpunkte höhere COVID-19-Impfprävalenz als diejenigen, die nie eine fachärztliche Praxis aufgesucht hatten (88,4 %, 95 %-KI: 86,2–90,3 %). Geschlechtsspezifische Unterschiede ließen sich weder bei der primärmedizinischen, noch bei der fachärztlichen Versorgung ausmachen.

Migrationsbezogene Determinanten

Ebenfalls variiert die Prävalenz der Inanspruchnahme einer COVID-19-Impfung mit den migrationsbezogenen Merkmalen (Abbildung 3). So gaben Studienteilnehmende mit einer Aufenthaltsdauer von 31 oder mehr Jahren (92,2 %, 95 %-KI: 89,5–94,3 %, $p = 0,0240$) am häufigsten an, geimpft zu sein. Unter jenen, die weniger als zehn Jahre in Deutschland leben, sind es dagegen nur 86,3 % (95 %-KI: 82,9–89,3 %, $p = 0,0240$). Unterschiede der Prävalenzen

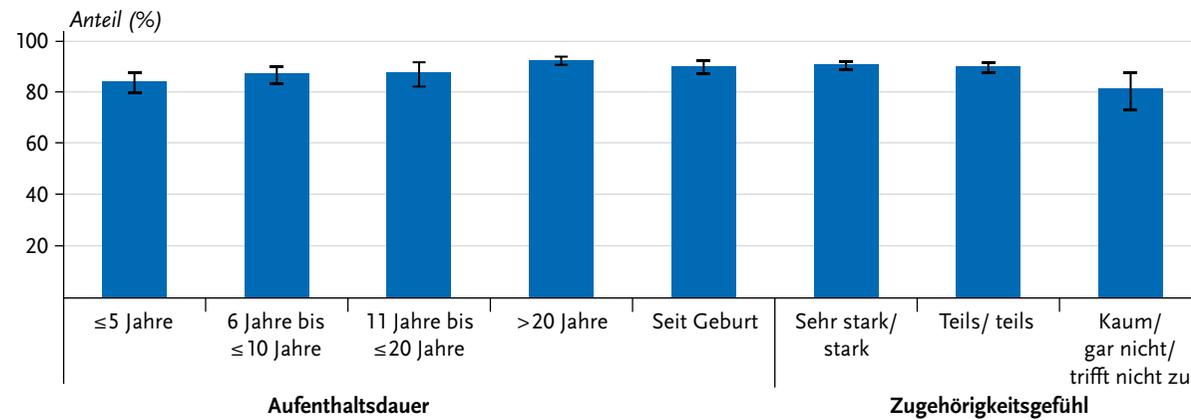
zwischen den Geschlechtern gibt es nicht. Des Weiteren zeigt sich, dass das Zugehörigkeitsgefühl zur Gesellschaft in Deutschland mit der Inanspruchnahme einer Impfung assoziiert ist. Personen, die sich der deutschen Gesellschaft stark oder sehr stark zugehörig fühlen (90,9 %, 95 %-KI: 88,7–92,7 %, $p = 0,0101$), berichten häufiger davon geimpft zu sein, verglichen mit denjenigen, die sich teils/teils (90,1 %, 95 %-KI: 87,6–92,2 %, $p = 0,0101$) oder kaum bzw. gar nicht zugehörig fühlen (81,6 %, 95 %-KI: 72,8–88,1 %, $p = 0,0101$). Geschlechterunterschiede zeigen sich hier besonders in der Gruppe derer, die sich kaum bis gar nicht der Gesellschaft in Deutschland zugehörig fühlen. So weisen Frauen im Vergleich zu den männlichen Befragten eine weitaus höhere Prävalenz für die Inanspruchnahme einer COVID-19-Impfung auf (86,5 % versus 77,8 %).

Im Hinblick auf die migrationsbezogenen Determinanten Aufenthaltsstatus, selbsteingeschätzte Deutschkenntnisse sowie der selbstberichteten Diskriminierung im Gesundheits- und Pflegebereich zeigten sich in den bivariaten Analysen keine signifikanten Unterschiede innerhalb der Gruppen.

Abbildung 3

Prävalenz (%) einer mindestens einmaligen COVID-19-Impfung nach migrationsbezogenen Merkmalen (n=2.704 Frauen, n=2.791 Männer)

Quelle: GEDA Fokus (2021–2022)



Zunehmendes Alter und Bildungsniveau sind mit der Inanspruchnahme einer COVID-19-Impfung assoziiert.

Determinanten der COVID-19-Impfung: Multivariate Poisson-Regressionsanalysen

Das Poisson-Regressionsmodell zeigt, dass in Bezug auf soziodemografische Determinanten ein höheres Alter (ab 40 Jahren), sowie ein mittleres bzw. hohes Bildungsniveau positiv mit der Inanspruchnahme einer COVID-19-Impfung assoziiert sind (Tabelle 2). In Bezug auf die gesundheits-

bezogenen Determinanten zeigte im Rahmen der Poisson-Regression einzig die Inanspruchnahme der primärmedizinischen Versorgung einen signifikanten positiven Zusammenhang. Neben der fachärztlichen Gesundheitsversorgung zeigten auch sämtliche migrationsbezogenen Determinanten nach Überprüfung im Regressionsmodell keine signifikanten Assoziationen mit der COVID-19-Impfung.

	%	(95 %-KI)	PR	p-Wert
Soziodemografische Faktoren				
Geschlecht				
Frauen	90,5	(88,4–92,3)	Ref.	
Männer	89,6	(87,4–91,4)	0,98	0,361
Altersgruppe				
18–39 Jahre	86,6	(83,9–88,9)	Ref.	
40–59 Jahre	92,8	(90,8–94,3)	1,07	0,000
60–79 Jahre	93,9	(90,4–96,1)	1,10	0,001
Bildungsgruppe				
Untere	86,7	(83,8–89,2)	Ref.	
Mittlere	92,2	(90,2–93,8)	1,08	0,000
Obere	93,4	(90,4–95,6)	1,10	0,000

adjustiert für Staatsangehörigkeit nach Einwohnermeldeamt, PR=Prevalence Ratio, ISCED=International Standard Classification of Education 2011 [50], KI=Konfidenzintervall, Ref.=Referenzgruppe

Tabelle 2
Prävalenz der Inanspruchnahme mindestens einer COVID-19-Impfung nach soziodemografischen, gesundheits- und migrationsbezogenen Faktoren, Ergebnisse der Poisson-Regression (n=5.495)
Quelle: GEDA Fokus (2021–2022)

Fortsetzung nächste Seite

Tabelle 2 Fortsetzung
Prävalenz der Inanspruchnahme
mindestens einer COVID-19-Impfung nach
soziodemografischen, gesundheits- und
migrationsbezogenen Faktoren,
Ergebnisse der Poisson-Regression (n=5.495)
 Quelle: GEDA Fokus (2021–2022)

	%	(95 %-KI)	PR	p-Wert
Gesundheitsbezogene Faktoren				
Inanspruchnahme Allgemeinmediziner/-in				
Vor weniger als 6 Monaten	92,2	(90,4–93,8)	Ref.	
Vor 6 bis weniger als 12 Monaten	88,0	(84,2–91,0)	0,96	0,064
Vor 12 Monaten oder länger	85,7	(81,8–89,0)	0,94	0,004
Nie	83,4	(76,0–88,8)	0,94	0,123
Inanspruchnahme Facharzt/-ärztin				
Vor weniger als 12 Monaten	91,3	(89,2–93,1)	Ref.	
Vor 12 Monaten oder länger/Nie	88,4	(86,2–90,3)	1,00	0,882
Migrationsbezogene Faktoren				
Aufenthaltsdauer				
≤ 10 Jahre	86,3	(82,9–89,1)	Ref.	
11 Jahre bis ≤ 30 Jahre	91,2	(87,4–94,0)	1,04	0,310
≥ 31 Jahre	92,2	(89,5–94,3)	1,02	0,662
Seit Geburt	90,4	(87,0–93,1)	1,03	0,351
Zugehörigkeitsgefühl				
Sehr stark/stark	90,9	(88,7–92,7)	Ref.	
Teils/teils	90,1	(87,6–92,2)	1,00	0,815
Kaum/gar nicht/trifft nicht zu	81,6	(72,8–88,1)	0,92	0,067

adjustiert für Staatsangehörigkeit nach Einwohnermeldeamt, PR=Prevalence Ratio, ISCED=International Standard Classification of Education 2011 [50], KI=Konfidenzintervall, Ref.=Referenzgruppe

Zielgruppenspezifische und niedrigschwellige Informations-, Beratungs- und Impfangebote sind für die Inanspruchnahme eines COVID-19-Impfangebots wichtig.

4. Diskussion

Der vorliegende Beitrag untersucht mögliche Zusammenhänge zwischen soziodemografischen, gesundheits- und migrationsbezogenen Faktoren und der Inanspruchnahme der COVID-19-Impfung bei Personen mit italienischer, kroatischer, polnischer, syrischer oder türkischer Staatsangehörigkeit. 90,0 % der Befragten gaben an, mindestens eine COVID-19-Impfung erhalten zu haben. Dieser Anteil liegt wesentlich höher als in der Allgemeinbevölkerung in Deutschland (77,9 %) [54]. Unterschiede können möglicherweise auf einen Selektionsbias in Bezug auf die Teilnahmebereitschaft zurückzuführen sein. Es ist denkbar,

dass Personen, die einer COVID-19-Impfung generell kritisch gegenüberstehen, auch seltener an GEDA Fokus teilgenommen haben. Es gibt jedoch Studien, die zeigen, dass Menschen mit Migrationsgeschichte eine geringere COVID-19-Impfquote aufweisen als solche ohne Migrationsgeschichte [12]. Die hohe Impfquote im Rahmen der vorliegenden Analyse kann möglicherweise mit der Zusammensetzung der Stichprobe (Tabelle 1) erklärt werden. Teilnehmende gaben sehr häufig gute bis sehr gute Deutschkenntnisse und selten bis gar nicht an, Diskriminierung im Gesundheits- oder Pflegebereich erlebt zu haben. Auch in Bezug auf den Aufenthaltsstatus war ein Großteil der Teilnehmenden der Gruppe der EU-Bürgerinnen und

EU-Bürgern oder der Personen mit deutscher Staatsangehörigkeit zuzuordnen und erleben somit weniger Barrieren im Zugang und in der Inanspruchnahme von gesundheitlichen Leistungen. Unterschiede im Impfverhalten lassen sich mitunter eher durch sozioökonomische und soziodemografische Faktoren erklären [36, 55].

Ein Alter ab 40 Jahren, eine höhere Bildung sowie die Inanspruchnahme primärmedizinischer Gesundheitsversorgung innerhalb der vergangenen 12 Monate war positiv mit einer COVID-19-Impfung assoziiert. Die fachärztliche Gesundheitsversorgung, die Aufenthaltsdauer und das Zugehörigkeitsgefühl zur Gesellschaft in Deutschland hatten zwar bivariat einen signifikanten Einfluss auf das Impfverhalten, waren im Poisson-Regressionsmodell allerdings nicht mehr signifikant. Die selbst eingeschätzten Deutschkenntnisse sowie die selbstberichtete Diskriminierungserfahrung im Gesundheits- und Pflegebereich waren in keiner der Analysen signifikant mit der COVID-19-Impfung assoziiert.

Zusammenhänge zwischen soziodemografischen Faktoren und dem COVID-19-Impfstatus

Der Zusammenhang zwischen Alter und der Inanspruchnahme der COVID-19-Impfung ist aus Untersuchungen in der Allgemeinbevölkerung bereits bekannt [56]. Ältere Menschen haben als COVID-19-Risikogruppe eine besondere Impfindikation [57, 58]. Wie Studien ohne Migrationsbezug, zeigen auch unsere Ergebnisse zu Menschen mit ausgewählten Staatsangehörigkeiten, dass höher gebildete Personen häufiger geimpft sind [55, 59]. Die Gründe für einen Zusammenhang von Bildungsniveau und Impfverhalten sind vielschichtig und nicht migrationspezifisch. So ist

eine höhere Bildung häufig förderlich für die Gesundheitskompetenz [60–62]. Damit ist die Fähigkeit und Bereitschaft gemeint, Präventions- und Versorgungsangebote zu finden, mögliche Verständnis- und Anwendungsprobleme zu überwinden und sich selbst in den Versorgungsstrukturen zu navigieren. Eine höhere Gesundheitskompetenz kann daher einen positiven Einfluss auf das Impfverhalten haben. Die Ergebnisse des Beitrags bestätigen somit die bestehenden Befunde zur Allgemeinbevölkerung auch in einer Stichprobe von Personen mit ausgewählten Staatsangehörigkeiten.

Zusammenhänge zwischen gesundheitsbezogenen Faktoren und dem COVID-19-Impfstatus

Unsere Ergebnisse zeigen, dass Befragte, welche die primärmedizinische Gesundheitsversorgung innerhalb der vergangenen 12 Monate in Anspruch genommen haben, auch häufiger mindestens eine Impfung erhalten haben. Dabei ist es möglich, dass die Befragten zum Zwecke der COVID-19-Impfung eine Allgemeinmedizinerin/einen Allgemeinmediziner konsultiert haben, obgleich zu vermuten ist, dass weite Teile der Bevölkerung die Impfung eher in anderen Settings, wie zum Beispiel in Impfzentren, in Anspruch genommen haben. Denn Arztpraxen wurden in den ersten Pandemiemonaten von vielen Menschen, vermutlich aus Angst vor Ansteckung, gemieden [63]. Dennoch konnte die Impfung im Zuge eines anderweitig begründeten Besuches in der Praxis angeboten und in Anspruch genommen worden sein. Eine Studie aus den USA zu COVID-19-Impfabsichten belegt, dass für einen Großteil der Befragten das medizinische Personal als vertrauenswürdigste Quelle für COVID-19-Informationen gilt [64]. Es gibt Hinweise darauf, dass Menschen mit Migrationsgeschichte seltener die

primärmedizinische Gesundheitsversorgung in Anspruch nehmen als Menschen ohne Migrationsbiografie [65] oder zumindest bestimmte Subgruppen unter ihnen, wie Menschen mit kürzerer Aufenthaltsdauer oder befristetem Aufenthaltsstatus [66]. Die Impfempfehlung durch medizinisches Personal könnte eher Personen erreicht haben, die in kürzeren Zeitabständen Ärztinnen und Ärzte aufsuchen [67]. Darüber hinaus ist die Bereitschaft höher, empfohlene Behandlungen auch anzunehmen, wenn eine allgemeinmedizinische Praxis aufgesucht wurde [68]. Vor diesem Hintergrund scheint es empfehlenswert, Barrieren hinsichtlich der Inanspruchnahme allgemeinmedizinischer Leistungen abzubauen und den Zugang dazu zu erleichtern. Dabei können neben einem verminderten Vertrauen in das Gesundheitswesen, auch die fehlende Orientierung sowie Gesundheitskompetenz und kommunikative Barrieren, wie fehlende Sprachmittlung oder eine Verbesserung der Beziehung zwischen Ärztinnen und Ärzten und ihren Patientinnen und Patienten eine Rolle spielen [61, 69, 70].

Zusammenhänge zwischen migrationsbezogenen Faktoren und dem COVID-19-Impfstatus

Unsere Analysen zeigen bivariat Zusammenhänge zwischen einzelnen migrationsbezogenen Faktoren und der Inanspruchnahme der COVID-19-Impfung. Faktoren, die positiv mit dem Erhalt einer Impfung assoziiert waren, sind eine längere Aufenthaltsdauer von 31 Jahren oder länger sowie ein starkes Zugehörigkeitsgefühl zur Gesellschaft in Deutschland. Eine längere Aufenthaltsdauer ist erwartungsgemäß mit zunehmendem Alter verknüpft. Vor dem Hintergrund, dass ältere Menschen als COVID-19-Risikogruppe gelten und damit wie beschrieben eine besondere

Impfindikation haben [57], ließe sich der Zusammenhang zwischen Aufenthaltsdauer und Impfstatus erklären. Gleichmaßen ist eine längere Aufenthaltsdauer häufig verknüpft mit einer Verbesserung von Sprachkenntnissen des Ankunftslandes, welche hilfreich in der Überwindung von Barrieren im Zugang zur Gesundheitsversorgung sind [71]. Gerade in der COVID-19-Informationsbeschaffung und der Entscheidungsfindung in Bezug auf die Impfung könnte eine längere Aufenthaltsdauer förderlich für die Impfbereitschaft sein.

Darüber hinaus zeigten die bivariaten Analysen einen Zusammenhang zwischen einem starken Zugehörigkeitsgefühl zur Gesellschaft in Deutschland und einer häufigeren selbstberichteten COVID-19-Impfung. Dieser Aspekt wird auch durch die bisherige Forschungsliteratur gestützt und es gibt Daten, die einen Einfluss von psychologischen Determinanten auf die Impfbereitschaft berichten [4]. So kann beispielsweise das Vorhandensein eines gesellschaftlichen Gemeinschaftsgefühls wesentlich für die Entscheidung für oder gegen eine Impfung sein. Multivariat zeigte sich unter Berücksichtigung von Alter und Bildung kein statistisch signifikanter Zusammenhang mehr zwischen der COVID-19-Impfung und der Aufenthaltsdauer sowie dem Zugehörigkeitsgefühl zur Gesellschaft in Deutschland. Alter und Bildung scheinen demnach für die Inanspruchnahme einer Impfung weitaus relevanter als einzelne migrationsbezogene Faktoren.

Sprachkenntnisse werden häufig als zentraler Aspekt im Zugang zur Gesundheitsversorgung und der Inanspruchnahme von gesundheitlichen Leistungen genannt [72, 73]. Auch in Bezug auf das Impfverhalten in der COVID-19-Pandemie scheinen bessere Deutschkenntnisse

mit erhöhter Impfbereitschaft einherzugehen [12]. Der vorliegende Beitrag konnte diesen Zusammenhang nicht bestätigen. Ein möglicher Grund dafür kann in der Zusammensetzung der untersuchten Stichprobe liegen. So gaben Befragte häufig eine längere Aufenthaltsdauer in Deutschland und überwiegend muttersprachliche bzw. sehr gute Deutschkenntnisse an.

Ebenfalls konnten die in der Literatur häufig beschriebenen Zusammenhänge von Gesundheits- bzw. Impfverhalten und Diskriminierungserfahrungen im Rahmen dieser Analysen nicht bestätigt werden [21, 74, 75]. Möglicherweise liegt also eine Verzerrung der Stichprobe vor, die in einer zu kleinen Fallzahl von Personen mit geringeren Deutschkenntnissen bzw. von Diskriminierung betroffener Personen resultierte, welche sich vielleicht eher gegen eine Studienteilnahme entschieden haben. Aufgrund der aktuell eher begrenzten Studienlage zum Zusammenhang von Impfverhalten und Sprachkenntnissen sowie Diskriminierungserfahrungen sollte dieser mögliche Zusammenhang in weiterführenden Studien untersucht werden.

Stärken und Limitationen

Die in der Befragungsstudie GEDA Fokus erhobenen Daten bieten die Möglichkeit einer differenzierten Betrachtung unterschiedlicher soziodemografischer, gesundheits- und migrationsbezogener Faktoren anhand einer großen Stichprobe von Menschen mit ausgewählten Staatsangehörigkeiten aus ganz Deutschland. Der Einsatz verschiedener diversitäts- und migrationssensibler Maßnahmen, wie übersetzte Studienmaterialien und mehrsprachige Interviewende, kann in Bezug auf die Responsequote als gewinnbringend bezeichnet werden. Sämtliche Konzepte, wie

subjektiv wahrgenommene Diskriminierung oder das Zugehörigkeitsgefühl zur Gesellschaft in Deutschland, wurden im Rahmen einer Machbarkeitsstudie im Projekt IMIRA im Vorfeld kognitiv getestet und somit für die Befragungsstudie GEDA Fokus angepasst. Eine Limitation liegt in der Auswahl der Stichprobe. Die Ziehung des Samples unterlag einzig dem Merkmal der Staatsangehörigkeit. Damit wurden große Subgruppen unter den Menschen mit Migrationsgeschichte, wie z. B. eingebürgerte Personen, von der Befragung ausgeschlossen. Gleiches gilt für Personen mit einer anderen Staatsangehörigkeit als den fünf ausgewählten. Ebenso wie nicht bei den Einwohnermeldeämtern gemeldete Personen, die sich aber dennoch dauerhaft in Deutschland aufhielten, ließen sich nicht in die Studie einschließen. Auch wenn die fünf ausgewählten Staatsangehörigkeitsgruppen einen großen Teil der Gruppe der in Deutschland lebenden Menschen mit Migrationsgeschichte umfassen, sind allgemeine Rückschlüsse auf diese Gruppe nicht möglich.

Die Möglichkeit der Befragungsteilnahme in sechs unterschiedlichen Sprachen führte zwar zu einer erhöhten Teilnahmebereitschaft und schien damit zielführend, dennoch kann die Begrenzung auf die fünf Übersetzungssprachen Arabisch, Italienisch, Kroatisch, Polnisch und Türkisch eine weitere Einschränkung darstellen. Weitere Übersetzungen, beispielsweise in Kurdisch für Menschen mit türkischer oder syrischer Staatsangehörigkeit, konnten aufgrund von eingeschränkten zeitlichen und finanziellen Ressourcen nicht realisiert werden. Als weitere Limitation kann die Verwendung verschiedener Modi in unterschiedlich großen Städten gelten. So war das persönliche Interview beispielsweise nur in ausgewählten Orten und damit nur für einen Teil der Studienteilnehmenden möglich.

Darüber hinaus ist die Responsequote mit 18,4% geringer als in der Studie GEDA 2014/2015-EHIS mit 26,9% [76], die ebenfalls auf einer Einwohnermeldeamtsstichprobe basierte, jedoch auf die Allgemeinbevölkerung abzielte. Das sequentielle Design mit dem Angebot verschiedener Teilnahmemodi in verschiedenen Sprachen begünstigte jedoch den Einschluss verschiedener Subgruppen, so dass einer möglichen Verzerrung in der Teilnahmebereitschaft gut begegnet werden konnte [77]. Insbesondere wegen des Themenfelds COVID-19 und des Bezugs der Studie zum Robert Koch-Institut besteht aufgrund der Sensibilität des Themas die Möglichkeit einer Verzerrung der Teilnahme, so dass Personen, die dem Thema – und damit auch der Impfung selbst – eher skeptisch gegenüberstehen, womöglich seltener teilgenommen haben. Auch die Antworten selbst könnten aufgrund sozialer Erwünschtheit verzerrt sein. Gerade bei der Durchführung von persönlichen Interviews kann sich dieser Effekt noch verstärken [78]. Die Daten bestätigen dies, zumindest für die Frage nach der COVID-19-Impfung, nicht, da Befragte in persönlichen Interviews tendenziell häufiger angaben, nicht geimpft zu sein. Möglicherweise war die Fallzahl der nicht Geimpften ($n=516$) für die Analysen über viele Subgruppen hinweg dennoch zu klein, um signifikante Zusammenhänge aufzuzeigen.

Schlussfolgerungen

Der vorliegende Beitrag liefert wertvolle Erkenntnisse über Einflussfaktoren in Bezug auf eine COVID-19-Impfung bei Menschen mit italienischer, kroatischer, polnischer, syrischer oder türkischer Staatsangehörigkeit. Gleichwohl konnte gezeigt werden, dass bei Betrachtung dieser Bevöl-

kerungsgruppe, wie in der Allgemeinbevölkerung, vor allem soziodemografische und weniger migrationsbezogene Faktoren eine Inanspruchnahme der COVID-19-Impfung bestimmen. Dabei ist vor allem das Bildungsniveau ausschlaggebend für die COVID-19-Impfquote. Des Weiteren spiegeln die Ergebnisse die lebensweltliche Heterogenität von Menschen mit Migrationsgeschichte auch in Bezug auf die COVID-19-Impfung wider (siehe: [Empfehlungen zur Erhebung und Analyse migrationsbezogener Determinanten in der Public-Health-Forschung](#)). Für die Praxis und in Bezug auf die COVID-19-Pandemie bedeuten die Ergebnisse, dass zielgruppenspezifische Präventions- und Infektionsschutzmaßnahmen gewährleistet werden sollten, wie niedrigschwellige, lebensweltbezogene und kostenlose Impf- und Informationsangebote. Letztere sollten migrationssensibel und mehrsprachig gestaltet sein [8], um die Möglichkeit des Zugangs zu verbessern. Weiterhin ist es notwendig, strukturelle Barrieren im Zugang zu allgemeinmedizinischen und fachärztlichen Versorgungsangeboten zu adressieren und langfristig abzubauen. Dabei sollte das Ziel darin liegen, sicherzustellen, dass der Zugang zur COVID-19-Impfung für alle Menschen gleichermaßen gewährleistet ist, um der durch die SARS-CoV-2-Pandemie verstärkten gesundheitlichen Ungleichheit entgegenzuwirken.

Korrespondenzadresse

Marleen Bug
Robert Koch-Institut
Abteilung für Epidemiologie und Gesundheitsmonitoring
General-Pape-Str. 62–66
12101 Berlin
E-Mail: BugM@rki.de

Zitierweise

Bug M, Blume M, Kajikhina K, Bartig S, Wulkotte E et al. (2023) COVID-19-Impfstatus bei Menschen mit ausgewählten Staatsangehörigkeiten: Ergebnisse der Studie GEDA Fokus. J Health Monit 8(1):36–54. DOI 10.25646/11088

Die englische Version des Artikels ist verfügbar unter: www.rki.de/jhealthmonit-en

Datenschutz und Ethik

Alle Studien des Robert Koch-Instituts unterliegen der strikten Einhaltung der datenschutzrechtlichen Bestimmungen der EU-Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) und des Bundesdatenschutzgesetzes (BDSG). Es wurde ein Datenschutzvotum von der Datenschutzbeauftragten des RKI eingeholt. Die Ethikkommission der Charité – Universitätsmedizin Berlin hat die Befragungsstudie GEDA Fokus unter ethischen Gesichtspunkten geprüft und der Studiendurchführung zugestimmt (EA1/250/21).

Die Teilnahme an der Studie war freiwillig. Die Teilnehmenden wurden über die Ziele und Inhalte der Studie sowie über den Datenschutz informiert und gaben ihre Einwilligung.

Förderungshinweis

Das Projekt IMIRA II (Einbeziehung von Menschen mit Migrationshintergrund in das RKI-Gesundheitsmonitoring) wurde vom Bundesministerium für Gesundheit gefördert (Kennzeichen: ZMVI1 – 2518FSB411).

Interessenkonflikt

Die Autorinnen geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Literatur

1. Abrams E, Szeffler S (2020) COVID-19 and the impact of social determinants of health. *The Lancet Respiratory medicine* 8(7):659–661
2. Andrews N, Tessier E, Stowe J et al. (2022) Duration of Protection against Mild and Severe Disease by Covid-19 Vaccines. *New Engl J Med* 386(4):340–350
3. Robert Koch-Institut (2022) Monitoring des COVID-19-Impfgeschehens in Deutschland. Monatsbericht vom 29.09.2022. https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Impfen/ImpfungenAZ/COVID-19/Monatsberichte/2022-09-29.pdf?__blob=publicationFile (Stand: 29.09.2022)
4. Betsch C, Schmid P, Korn L et al. (2019) Impfverhalten psychologisch erklären, messen und verändern. *Bundesgesundheitsbl* 62:400–409
5. forsa Politik- und Sozialforschung GmbH (2021) Befragung von nicht geimpften Personen zu den Gründen für die fehlende Inanspruchnahme der Corona-Schutzimpfung. Ergebnisbericht. forsa Politik- und Sozialforschung GmbH, Berlin
6. Al-Oraibi A, Martin CA, Hassan O et al. (2021) Migrant health is public health: a call for equitable access to COVID-19 vaccines. *The Lancet Public Health* 6(3):144
7. Huebener M, Wagner GG (2021) Unterschiede in Covid-19-Impfquoten und in den Gründen einer Nichtimpfung nach Geschlecht, Alter, Bildung und Einkommen, Discussion Papers, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin 1968
8. Hoebel J, Haller S, Bartig S et al. (2022) Soziale Ungleichheit und COVID-19 in Deutschland – Wo stehen wir in der vierten Pandemiewelle? *Epid Bull* (5):3–10
9. Krakowczyk JB, Bäuerle A, Pape L et al. (2022) COVID-19 Vaccine for Children: Vaccination Willingness of Parents and Its Associated Factors – A Network Analysis. *Vaccines* 10(7):1155
10. Universität Erfurt (2022) COSMO COVID-19 Snapshot Monitoring: Impfungen. <https://projekte.uni-erfurt.de/cosmo2020/web/topic/impfung/10-impfungen/#impfstatus-und-impfbereitschaft> (Stand: 26.10.2022)
11. Hintermeier M, Gencer H, Kajikhina K et al. (2021) SARS-CoV-2 among migrants and forcibly displaced populations: A rapid systematic review. *J Migr Health* 4:100056
12. Robert Koch-Institut (2022) COVID-19-Impfquotenmonitoring in Deutschland als Einwanderungsgesellschaft (COVIMO-Fokuserhebung) 9. Report. Berlin, Deutschland

13. Plümecke T, Supik L, Will A (2021) COVID-19-Pandemie – Rassismus der Pandemie: Unterschiedliche Sterberaten im Zusammenhang mit COVID-19. Mediendienst Integration (Hrsg). https://mediendienst-integration.de/fileadmin/Dateien/Expertise_Rassismus_Uebersterblichkeit_Covid_19_Will_Supik_Pluemecke_FINAL.pdf (Stand: 19.12.2022)
14. Passos-Castilho AM, Labbé AC, Barkati S et al. (2022) Outcomes of hospitalized COVID-19 patients in Canada: impact of ethnicity, migration status and country of birth. *J Travel Med* 29(6)
15. Hayward SE, Deal A, Cheng C et al. (2021) Clinical outcomes and risk factors for COVID-19 among migrant populations in high-income countries: A systematic review. *J Migr Health* 3:100041
16. Germain S, Yong A (2020) COVID-19 Highlighting Inequalities in Access to Healthcare in England: A Case Study of Ethnic Minority and Migrant Women. *Feminist Legal Studies* 28(3):301–310
17. Guadagno L (2020) Migrants and the COVID-19 pandemic: An initial analysis. Migration Research Series N° 60. International Organization for Migration (IOM), Geneva
18. Lewicki A (2021) Sind Menschen mit Migrationshintergrund stärker von Covid-19 betroffen? https://mediendienst-integration.de/fileadmin/Dateien/MEDIEN-DIENST_Expertise_Covid-19_und_Migrationshintergrund.pdf (Stand: 03.06.2021)
19. Islamoska S, Petersen JH, Benfield T et al. (2022) Socioeconomic and demographic risk factors in COVID-19 hospitalization among immigrants and ethnic minorities. *Eur J Public Health* 32(2):302–310
20. Cerami C, Popkin-Hall ZR, Rapp T et al. (2022) Household Transmission of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 in the United States: Living Density, Viral Load, and Disproportionate Impact on Communities of Color. *Clin Infect Dis* 74(10): 1776–1785
21. Paradies Y, Ben J, Denson N et al. (2015) Racism as a Determinant of Health: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLoS one* 10(9):e0138511
22. Angenendt S, Biehler N, Koch A et al. (2020) Der Globale Migrationspakt und die öffentliche Gesundheit im Kontext der Covid-19-Pandemie: ungenutzte Potentiale zur Stärkung von Gesundheitssystemen. SWP-Aktuell, 75/2020. Stiftung Wissenschaft und Politik -SWP- Deutsches Institut für Internationale Politik und Sicherheit, Berlin
23. Weisskircher M (2021) Arbeitsmigration während der Corona-Pandemie. Saisonarbeitskräfte aus Mittel- und Osteuropa in der deutschen Landwirtschaft. MIDEM-Policy Paper 01/21. Dresden
24. Khalil S, Lietz A, Mayer SJ (2020) Systemrelevant und prekär beschäftigt: wie Migrant*innen unser Gemeinwesen aufrechterhalten. <https://www.dezim-institut.de/publikationen/publikation-detail/systemrelevant-und-prekaer-beschaefigt-wie-migrant-innen-unser-gemeinwesen-aufrechterhalten-fa-5008/> (Stand: 25.05.2020)
25. Gould E, Kandra J (2021) Only one in five workers are working from home due to COVID. Black and Hispanic workers are less likely to be able to telework Working Economics Blog. Economic Policy Institute, Washington, DC, Vol 2022
26. Razum O, Wenner J, Bozorgmehr K (2016) Wenn Zufall über den Zugang zur Gesundheitsversorgung bestimmt: Geflüchtete in Deutschland. *Gesundheitswesen* 78(11):711–714
27. Wahrendorf M, Rupperecht CJ, Dortmann O et al. (2021) Higher risk of COVID-19 hospitalization for unemployed: an analysis of health insurance data from 1.28 million insured individuals in Germany. *Bundesgesundheitsbl* 64(3):314–321
28. Schlesinger S, Neuenschwander M, Lang A et al. (2021) Risk phenotypes of diabetes and association with COVID-19 severity and death: a living systematic review and meta-analysis. *Diabetologia* 64(7):1480–1491
29. Wachtler B, Michalski N, Nowossadeck E et al. (2020) Sozio-ökonomische Ungleichheit und COVID-19 – Eine Übersicht über den internationalen Forschungsstand. *J Health Monit* 5(S7):3–18. <https://edoc.rki.de/handle/176904/6966> (Stand: 09.01.2023)
30. OECD/EU (2018) Settling In 2018: Indicators of Immigrant Integration. OECD Publishing, Editor 2018: Paris/European Union, Brussels. <https://doi.org/10.1787/9789264307216-en> (Stand: 09.01.2023)
31. Igel U, Brähler E, Grande G (2010) Der Einfluss von Diskriminierungserfahrungen auf die Gesundheit von MigrantInnen. *Psychiatr Prax* 37(4):183–190
32. Davies A, Basten A, Frattini C (2009) Migration: A Social Determinant of Health of Migrants. *Eurohealth* 16(1):10–12
33. Bartig S, Wengler A, Rommel A (2019) Gesundheitsberichterstattung zu Menschen mit Migrationshintergrund – Auswahl und Definition von Kernindikatoren. *J Health Monit* 4(3):30–50. <https://edoc.rki.de/handle/176904/6490> (Stand: 09.01.2023)
34. Koschollek C, Kajikhina K, Bartig S et al. (2022) Results and Strategies for a Diversity-Oriented Public Health Monitoring in Germany. *Int J Environ Res Public Health* 19(2):798

35. Dolby T, Finning K, Baker A et al. (2021) Monitoring sociodemographic inequality in COVID-19 vaccination coverage in England: a national linked data study. medRxiv 2021
36. Savoia E, Piltch-Loeb R, Goldberg B et al. (2021) Predictors of COVID-19 Vaccine Hesitancy: Socio-Demographics, Co-Morbidity, and Past Experience of Racial Discrimination. *Vaccines* (Basel) 9(7):767
37. Fachkommission der Bundesregierung zu den Rahmenbedingungen der Integrationsfähigkeit (2020) Gemeinsam die Einwanderungsgesellschaft gestalten Bericht der Fachkommission der Bundesregierung zu den Rahmenbedingungen der Integrationsfähigkeit, Berlin, S. 280
38. Schenk L, Bau AM, Borde T et al. (2006) Mindestindikatorensetz zur Erfassung des Migrationsstatus – Empfehlungen für die epidemiologische Praxis. *Bundesgesundheitsbl* 49(9):853–860
39. Schenk L, Ellert U, Neuhauser H (2007) Kinder und Jugendliche mit Migrationshintergrund in Deutschland. Methodische Aspekte im Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS). *Bundesgesundheitsbl* 50:590–599
40. Razum O, Meesmann U, Bredehorst M et al. (2008) Schwerpunktbericht: Migration und Gesundheit. Robert Koch-Institut. <https://edoc.rki.de/handle/176904/3194> (Stand: 09.01.2023)
41. Statistisches Bundesamt (DESTATIS) (2021) Glossar zum Mikrozensus 2020. Statistisches Bundesamt
42. Ahyoud N, Aikins JK, Bartsch S et al. (2018) Wer nicht gezählt wird, zählt nicht. Antidiskriminierungs- und Gleichstellungsdaten in der Einwanderungsgesellschaft – eine anwendungsorientierte Einführung. Vielfalt entscheidet – Diversity in Leadership. Citizens For Europe (Hrsg), Berlin
43. Kajikhina K, Koschollek C, Sarma N et al. (2023) Empfehlungen zur Erhebung und Analyse migrationsbezogener Determinanten in der Public-Health-Forschung. *J Health Monit* 8(1):55–77
44. Koschollek C, Zeisler ML, Houben RA et al. (2023) „German Health Update Fokus (GEDA Fokus)“: Study protocol of a multilingual mixed-mode interview survey among residents with Croatian, Italian, Polish, Syrian or Turkish citizenship in Germany. *JMIR Research Protocols* (in Druck)
45. Bartig S, Rommel A, Wengler A et al. (2019) Gesundheitsberichterstattung zu Menschen mit Migrationshintergrund – Auswahl und Definition von (Kern-)Indikatoren. *J Health Monit* 4(3):30–50
46. Schumann M, Kajikhina K, Polizzi A et al. (2019) Konzepte für ein migrationssensibles Gesundheitsmonitoring. *J Health Monit* 4(3):51–68. <https://edoc.rki.de/handle/176904/6106> (Stand: 09.01.2023)
47. Statistisches Bundesamt (Destatis) (2018) Ausländer: Deutschland, Stichtag, Geschlecht, Familienstand, Ländergruppierungen/ Staatsangehörigkeit. Destatis, Wiesbaden
48. Statistisches Bundesamt (Destatis) (2018) Ausländer: Deutschland, Jahre, Geschlecht, Registerbewegungen (Bund), Ländergruppierungen/ Staatsangehörigkeit. Destatis, Wiesbaden
49. The American Association for Public Opinion Research (AAPOR) (2016) Standard Definitions: Final Dispositions of Case Codes and Outcome Rates for Surveys, 9th edition. AAPOR
50. Eurostat (2017) Internationale Standardklassifikation für das Bildungswesen (ISCED). [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:International_standard_classification_of_education_\(ISCED\)/de](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:International_standard_classification_of_education_(ISCED)/de) (Stand: 20.06.2022)
51. UNESCO (2012) International Standard Classification of Education ISCED 2011. UNESCO Institute for Statistics, Montreal, Canada
52. Forschungsdatenzentren der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder (2018) Mikrozensus 2018, Scientific Use File (SUF). (Eigene Berechnungen)
53. Stata Corp (2021) Stata Survey Data Reference Manual, Release 17. <https://www.stata.com/manuals/svy.pdf> (Stand: 07.09.2022)
54. Bundesministerium für Gesundheit (2022) Impfdashboard – Aktueller Impfstatus. Bundesministerium für Gesundheit. <https://impfdashboard.de/> (Stand: 30.08.2022)
55. Cesaroni G, Calandrini E, Balducci M et al. (2022) Educational Inequalities in COVID-19 Vaccination: A Cross-Sectional Study of the Adult Population in the Lazio Region, Italy. *Vaccines* (Basel) 10(3):364
56. Haug S, Schnell R, Scharf A et al. (2021) Bereitschaft zur Impfung mit einem COVID-19-Vakzin – Risikoeinschätzung, Impferfahrungen und Einstellung zu Behandlungsverfahren. *Prävention und Gesundheitsförderung* 1:1–18
57. Ständige Impfkommission (2022) Beschluss der STIKO zur 21. Aktualisierung der COVID-19-Impfempfehlung. *Epid Bull* 33
58. Robert Koch-Institut (2022) Digitales Impfquotenmonitoring zur COVID-19-Impfung. Tabelle mit den gemeldeten Impfungen nach Bundesländern und Impfquoten nach Altersgruppen. https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Daten/Impfquotenmonitoring.xlsx?__blob=publicationFile (Stand: 15.12.2022)

59. Kelly BJ SB, McCormack LA (2021) Predictors of willingness to get a COVID-19 vaccine in the U.S. *BMC Infect Dis* 21(1):338
60. Jansen T, Rademakers J, Waverijn G et al. (2018) The role of health literacy in explaining the association between educational attainment and the use of out-of-hours primary care services in chronically ill people: a survey study. *BMC Health Serv Res* 18(1):394
61. Berens E, Klinger J, Mensing M et al. (2022) Gesundheitskompetenz von Menschen mit Migrationshintergrund in Deutschland – Ergebnisse des HLS-MIG. Bielefeld: Interdisziplinäres Zentrum für Gesundheitskompetenzforschung (IZGK), Universität Bielefeld
62. Kohlenberger J, Weigl M, Gaiswinkler S et al. (2021) COVID-19 und Migrationshintergrund. Erreichbarkeit, Umgang mit Maßnahmen und sozioökonomische Herausforderungen von Migrant/inn/en und Geflüchteten. <https://www.sozialministerium.at/dam/jcr:d9dfo617-5bae-4e5d-a30e-d00712428018/COVID-19%20und%20Migrationshintergrund.pdf> (Stand: 16.06.2021)
63. Damerow S, Rommel A, Prütz F et al. (2020) Die gesundheitliche Lage in Deutschland in der Anfangsphase der COVID-19-Pandemie. Zeitliche Entwicklung ausgewählter Indikatoren der Studie GEDA 2019/2020-EHIS. *J Health Monit* 5(4):3–22. <https://edoc.rki.de/handle/176904/7548.2> (Stand: 09.01.2023)
64. Earnshaw VA, Eaton LA, Kalichman SC et al. (2020) COVID-19 conspiracy beliefs, health behaviors, and policy support. *Transl Behav Med* 10(4):850–856
65. Uiters E, Devillé W, Foets M et al. (2009) Differences between immigrant and non-immigrant groups in the use of primary medical care; a systematic review. *BMC Health Serv Res* 9(1):76
66. Loer A-KM, Koschollek C, Hövener C (2022) Investigating associated factors of primary and specialist health care utilization among people with selected nationalities: results of a multilingual survey in two German federal states. *BMC Health Serv Res* 22(1):1050
67. Lo CH, Chiu L, Qian A (2022) Association of Primary Care Physicians Per Capita With COVID-19 Vaccination Rates Among US Counties. *JAMA Netw Open* 5(2):e2147920-e2147920
68. Lindenmeyer A, Redwood S, Griffith L et al. (2016) Experiences of primary care professionals providing healthcare to recently arrived migrants: a qualitative study. *BMJ Open* 6(9):e012561
69. Borgmann LS, Waldhauer J, Bug M et al. (2019) Improving access to migrant populations for epidemiological research-guided interviews with German experts. *Bundesgesundheitsbl* 62(11):1397–1405
70. Bermejo I, Hölzel L, Kriston L et al. (2012) Subjektiv erlebte Barrieren von Personen mit Migrationshintergrund bei der Inanspruchnahme von Gesundheitsmaßnahmen. *Bundesgesundheitsbl* 55:944–953
71. Wenner J, Razum O, Schenk L et al. (2016) Gesundheit von Kindern und Jugendlichen aus Familien mit ungesichertem Aufenthaltsstatus im Vergleich zu Kindern mit und ohne Migrationshintergrund: Auswertung der KiGGS-Daten 2003–06. *Bundesgesundheitsbl* 59:627–635
72. Shi L, Lebrun LA, Tsai J (2009) The influence of English proficiency on access to care. *Ethnicity & Health* 14(6):625–642
73. Bradby H, Humphris R, Newall D et al. (2015) Public Health Aspects of Migrant Health: A Review of the Evidence on Health Status for Refugees and Asylum Seekers in the European Region. (Health Evidence Network synthesis report 44). Copenhagen, Denmark
74. Sanders-Phillips K, Settles-Reaves B, Walker D et al. (2009) Social Inequality and Racial Discrimination: Risk Factors for Health Disparities in Children of Color. *Pediatrics* 124(3)
75. Hausmann LR, Jeong K, Bost JE et al. (2008) Perceived discrimination in health care and health status in a racially diverse sample. *Medical care* 46(9):905–914
76. Saß AK, Lange C, Finger J et al. (2017) „Gesundheit in Deutschland aktuell“ – Neue Daten für Deutschland und Europa. Hintergrund und Studienmethodik von GEDA 2014/2015-EHIS. *J Health Monit* 2(1):83–90. <https://edoc.rki.de/handle/176904/2585> (Stand: 09.01.2023)
77. Koschollek C, Geelings J, Bug M et al. (2022) Strategies to recruit people with selected nationalities for the interview survey GEDA Fokus. 15th European Public Health Conference, 9–12 November 2022, Berlin
78. Wolter F, Mayerl J, Andersen H et al. (2021) Überschätzung der Impfquote gegen Covid-19 in Bevölkerungsumfragen: Ergebnisse einer experimentellen Methodenstudie. Chemnitz, Konstanz, Mainz. <https://kops.uni-konstanz.de/handle/123456789/56032> (Stand: 04.11.2021)

Impressum

Journal of Health Monitoring

www.rki.de/jhealthmonit

Herausgeber

Robert Koch-Institut
Nordufer 20
13353 Berlin

Redaktion

Abteilung für Epidemiologie und Gesundheitsmonitoring
Fachgebiet Gesundheitsberichterstattung
General-Pape-Str. 62–66
12101 Berlin
Tel.: 030-18 754-3400
E-Mail: healthmonitoring@rki.de

Verantwortlicher Redakteur

Dr. Thomas Ziese
Stellvertretung: Dr. Anke-Christine Saß

Redakteurinnen und Redakteure

Dr. Martina Groth, Johanna Gutsche, Dr. Birte Hintzpeter,
Dr. Franziska Prütz, Dr. Alexander Rommel, Dr. Livia Ryl,
Dr. Anke-Christine Saß, Stefanie Seeling, Simone Stimm

Satz

Katharina Behrendt, Alexander Krönke, Kerstin Möllerke

ISSN 2511-2708

Hinweis

Inhalte externer Beiträge spiegeln nicht notwendigerweise die
Meinung des Robert Koch-Instituts wider.



Dieses Werk ist lizenziert unter einer
Creative Commons Namensnennung 4.0
International Lizenz.



**Das Robert Koch-Institut ist ein Bundesinstitut im
Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Gesundheit**