



CORONA-MONITORING *lokal*

Hintergrundinformationen zu den Erhebungswellen in Berlin-Mitte

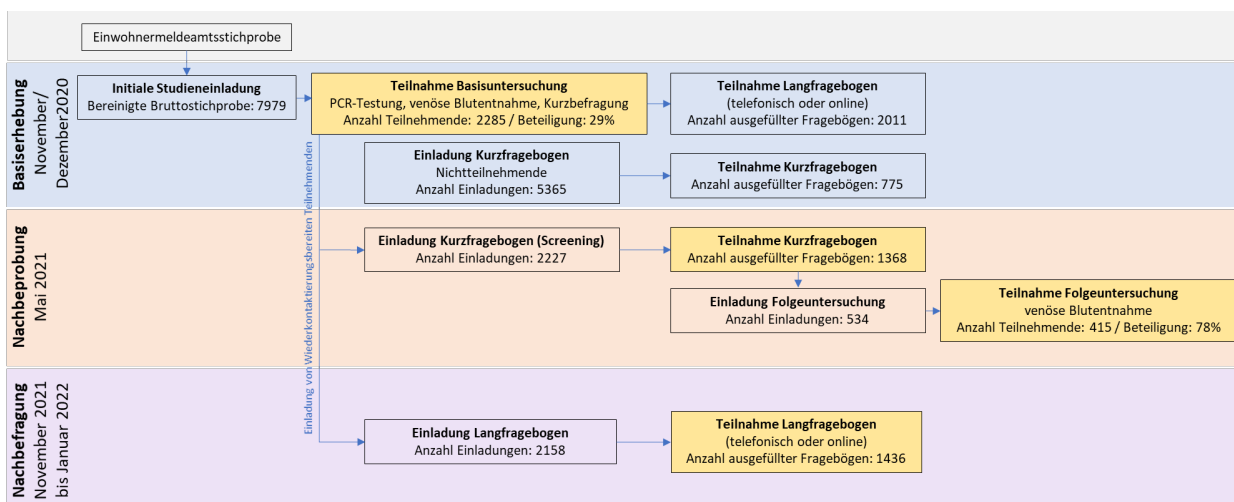
Hintergrund und Fragestellung

Im Dezember 2019 wurden in Wuhan, China die ersten Fälle einer Lungenerkrankung, hervorgerufen durch ein neuartiges Coronavirus, beschrieben. Seitdem sind Infektionen mit SARS-CoV-2 und Erkrankungen mit COVID-19 weltweit verbreitet und haben eine Pandemie ausgelöst. Ende 2020 erlebte der Bezirk Berlin-Mitte eine starke Ausbreitung des Virus. Daher wurde der Bezirk der bundes-deutschen Hauptstadt als einer von insgesamt vier Untersuchungsorten der Studie CORONA-MONITORING *lokal* ausgewählt.

Ziele der Basiserhebung 2020	Ziele der Folgeuntersuchung
Bestimmung der Seroprävalenz, d. h. des Anteils der Bevölkerung, der schon Kontakt mit dem Virus hatte	Verlauf der Antikörperkonzentration nach SARS-CoV-2-Infektion
Berechnung des Dunkelzifferanteils, d. h. des Anteils unerkannter Infektionen	Untersuchung der Immunantwort nach Impfung gegen SARS-CoV-2
Identifikation des Anteils asymptomatischer Infektionen	Untersuchung der Langzeitfolgen einer SARS-CoV-2-Infektion

Methodische Durchführung

Abbildung 1: Studienablauf



Initiale Stichprobe

Die initiale Stichprobe für die Einladung zur ersten Untersuchung der Basiserhebung wurde durch eine zweistufige Zufallsziehung erzeugt.

Die Grundgesamtheit bildeten die mit Hauptwohnsitz in Berlin-Mitte gemeldeten Einwohnerinnen und Einwohner. Stratifizierungsmerkmale wie Geschlecht oder Altersgruppen spielten hierbei keine

Rolle. Bedeutend für die Auswahl war einzig, dass die Studienpersonen zum Zeitpunkt der Kontaktierung volljährig sein mussten.

Innerhalb dieser Zielpopulation wurde durch das Melderegister in Berlin-Mitte eine erste Zufallsziehung durchgeführt. Durch die Zufallsziehung hat jeder Einwohner der Grundgesamtheit die gleiche Chance, (nicht) zur Untersuchung eingeladen zu werden. Diese Ziehung fand zwei bis drei Wochen vor Beginn der Kontaktierungsphase statt, insbesondere auch, um die Aktualität (z. B. Umzug, Tod) der Datenstände zu gewährleisten.

Aus dieser grundlegenden Melderegister-Stichprobe konnten nun durch das Robert Koch-Institut in einem zweiten Schritt separate Zufallsstichproben gezogen werden. Insgesamt wurden so nacheinander mehrere Einladungstranchen erzeugt. Dadurch wurde versucht, sich bestmöglich an eine optimale Terminauslastung heranzutasten und so wenig wie möglich Unzufriedenheit bei Eingeladenen ohne freien Termin zu erzeugen.

Basiserhebung

Die Einladungen zur Basiserhebung wurden im November 2020 postalisch verschickt. Rückfragen und -meldungen konnten über ein gebührenfreies Studientelefon gestellt bzw. gegeben werden. Über das Studientelefon war es außerdem möglich, direkt einen Termin für eines der beiden parallel tätigen Studienzentren zu buchen.

Zusätzlich stand ein Online-Terminkalender zur Verfügung, über den die Eingeladenen selbstständig die eigenen Studientermine verwalten konnten (Terminbuchung, -verschiebung, -absagen). Eine erfolgreich durchgeführte Terminbuchung wurde dabei je nach vorliegender Kontaktinformation per E-Mail und/oder per SMS bestätigt. Zusätzlich erhielten Personen, die vorab eine Mobilfunknummer angegeben hatten, 24 Stunden vor ihrem Termin eine weitere SMS als Erinnerung.

Im Studienzentrum wurden folgende Erhebungen durchgeführt:

- a) PCR-Testung – Nachweis einer akuten Infektion
- b) Venöse Blutentnahme – Nachweis von IgG-Antikörpern
- c) Kurzbefragung der Teilnehmenden

Einige Tage nach dem Termin im Untersuchungszentrum wurden die Studienteilnehmenden postalisch zu einer ergänzenden Langbefragung eingeladen.

Nach Auswertung aller Laboranalysen wurde den Teilnehmenden ein personalisierter Ergebnisbericht übersandt. In diesem wurden sowohl das Ergebnis der PCR-Messung als auch der Antikörper-Status mitgeteilt. Teilnehmende, bei denen mittels PCR-Testung eine akute Infektion festgestellt werden konnte, wurden unverzüglich durch die Studienärztinnen informiert und das Test-Ergebnis an das Gesundheitsamt übermittelt.

Eingeladene Personen, die sich nicht während des Untersuchungszeitraums zurückgemeldet haben, wurden nach Abschluss der Feldphase für eine kurze Nicht-Teilnehmer-Befragung kontaktiert, um so Informationen über die Beweggründe zu erlangen. Auch hierfür erfolgte erneut eine schriftlich-postalische Einladung.

Um möglichst vielen Personen die Möglichkeit einer Studienteilnahme zu offerieren, wurden für den Studienort Berlin-Mitte sämtliche Studienmaterialien in die Sprachen Arabisch, Türkisch, Serbisch,

Englisch, Polnisch und Russisch übersetzt. Zusätzlich wurde es ermöglicht eine Begleitperson mit ins Untersuchungszentrum zu bringen, die als Laiendolmetscherin oder -dolmetscher unterstützt.

Folgeuntersuchung

Im Mai 2021 wurde im Rahmen der Studie einer Nachbeprobung durchgeführt. Dadurch sollte insbesondere die Entwicklung des Antikörpertiters verfolgt werden. Zusätzlich wurden die Blutproben auf eine spezifische T-Zell-Reaktion getestet.

Für die Untersuchung sollten nur Personen eingeladen werden, die bereits eine Infektion mit dem SARS-CoV-2 durchgemacht hatten oder/und eine Impfhistorie in diesem Zusammenhang aufwiesen. Für die gezielte Einladung dieser Fokusstichprobe konnten zum einen die Ergebnisse der Basiserhebung genutzt werden. Zum anderen wurde im April 2021 eine Kurzbefragung mit den Teilnehmenden der Basiserhebung durchgeführt, um den aktuellen und bisherigen Infektions- und Impfstatus zu erfassen.

Wie schon zuvor standen auch hier ein gebührenfreies Studientelefon sowie ein Online-Kalender zur Terminverwaltung zur Verfügung. Nach erfolgter Laboranalyse erhielten die Teilnehmenden erneut einen schriftlichen Ergebnisbericht.

Nachbefragung

Von November 2021 bis Januar 2022 erfolgte eine abschließende Nachbefragung aller Teilnehmenden der Basisuntersuchung. Diese wurde als Online- und Telefonbefragung durchgeführt.

Beteiligung an der Basiserhebung

Für die Berechnung der im Folgenden behandelten Kennzahlen wird die bereinigte Bruttostichprobe als Basis zu Grunde gelegt (n=7979). Qualitätsneutrale Ausfälle (QNA) werden dabei ausgeschlossen, also ursprünglich eingeladene Personen, die nicht (mehr) zur Zielpopulation gehören. Davon betroffen waren fast ausschließlich Haushalte, die unter der vom Melderegister übermittelten Adresse nicht erreichbar waren. Die Einladung kam dabei ohne Angabe einer anderen Adresse in Berlin-Mitte als Postrückläufer zurück.

Teilnahmebereitschaft/Teilnahmebedingungen erfüllt

Die Teilnahmebereitschaft war im Vergleich zu anderen Untersuchungen im Rahmen des Gesundheitsmonitorings insgesamt relativ hoch. 29 % der Eingeladenen in Berlin-Mitte nahmen an der Studie teil und konnten die Teilnahmebedingungen erfüllen.

Die Teilnahmebedingungen waren erfüllt, wenn:

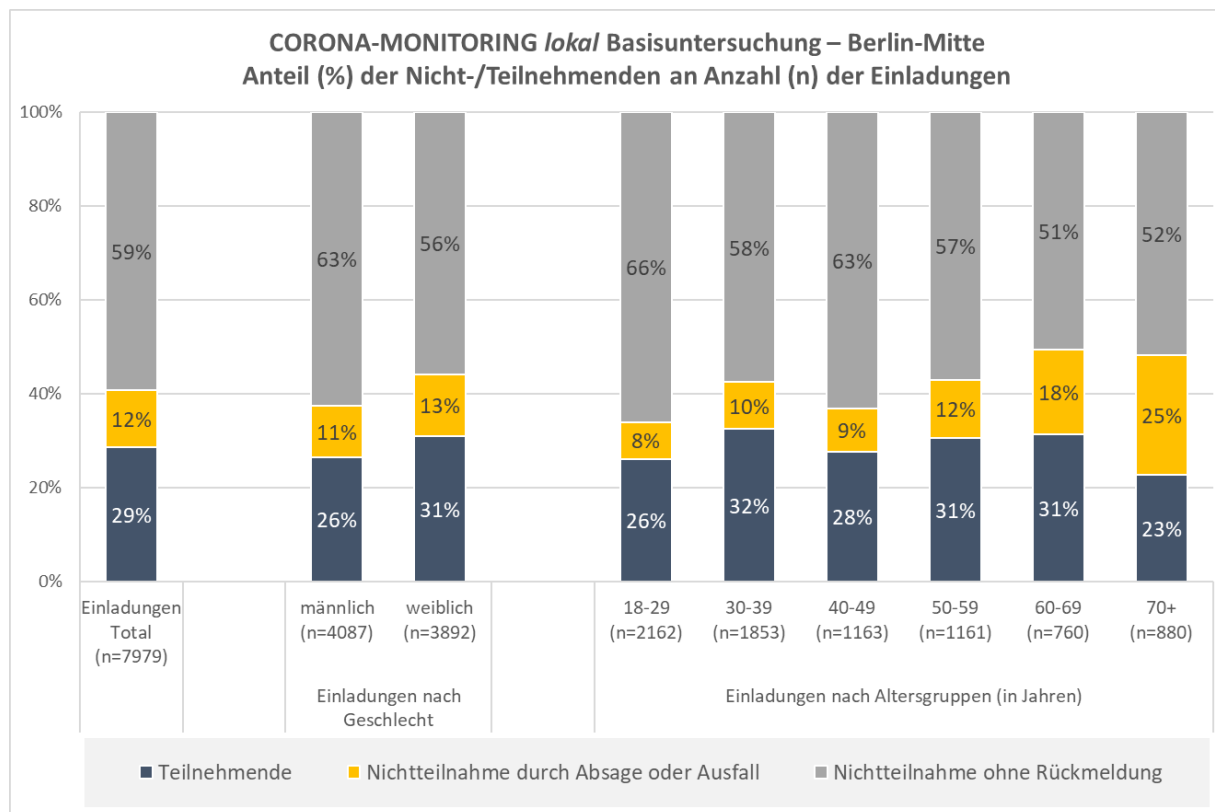
- die Studienperson mit Identitätsnachweis im Untersuchungszentrum erschienen war,
- sie per Unterschrift zur Studie und Probenentnahme einwilligte und
- die abgenommene Blutprobe erfolgreich und zweifelfrei zugeordnet werden konnte.

Die Beantwortung des Kurz-/Langfragebogens war dabei nicht relevant.

Allerdings zeigte sich die Teilnahmebereitschaft in anderen Untersuchungsorten der CoMolo-Studie teilweise doppelt so hoch. Anders als in Berlin-Mitte handelte es sich dabei aber um Gemeinden mit kleinstädtischem Charakter. Durch die besondere Aktualität des Infektionsgeschehens und mit Hilfe

zusätzlicher Aufrufe durch den Bezirk, den Einladungen zu folgen, war die CoMolo-Studie dennoch sehr präsent im Stadtbild.

Abbildung 2: Anteil Teilnehmende Total, nach Geschlecht und Altersgruppen



Unterschiede Alter/Geschlecht

Frauen wiesen wie in allen anderen Studienorten dieser Untersuchungsreihe im Allgemeinen eine höhere Beteiligungsquote auf als männliche Eingeladene. Dieser Unterschied führt in der Folge zu einer leichten Verschiebung bei der Zusammensetzung zwischen der Gruppe der Eingeladenen und der Gruppe der Teilnehmenden. Solche Unterschiede sind üblich und werden in der Regel für die Auswertung durch die Anwendung von Gewichtungsfaktoren ausgeglichen.

Für die Betrachtung nach Altersgruppen lassen sich anders als in anderen Untersuchungsorten der Studie hinsichtlich der Teilnahmebereitschaft keine klaren Unterschiede feststellen

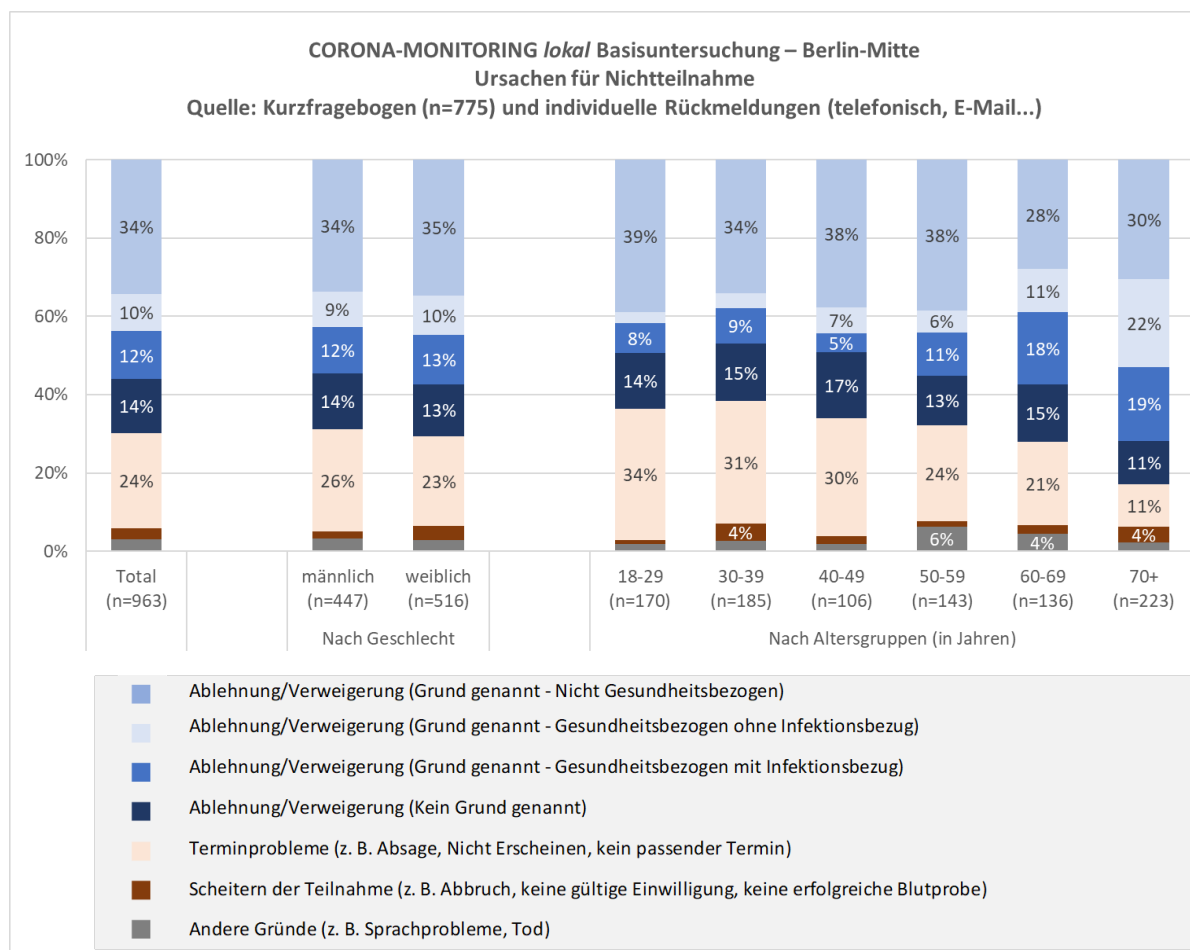
Tabelle 1: Zusammensetzung nach Geschlecht und Altersgruppen für Eingeladene/Teilnehmende

		Nach Geschlecht		Nach Altersgruppen (in Jahren)						Total
		männlich	weiblich	18-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70+	
Eingeladene	N	4087	3892	2162	1853	1163	1161	760	880	7979
	%	51%	49%	27%	23%	15%	15%	10%	11%	100%
Teilnehmende	N	1082	1203	565	602	322	356	239	201	2285
	%	47%	53%	25%	26%	14%	16%	10%	9%	100%

Nichtteilnahme durch Absagen oder Ausfälle

Für etwa vier Fünftel der Studienpersonen, die nicht teilgenommen haben, ist nicht bekannt, ob sie nicht teilnehmen wollten oder konnten und auf welche Ursachen dies zurückzuführen ist. Hier erfolgte kein Hinweis.

Abbildung 3: Ursachen für die Nichtteilnahme total, nach Geschlecht und Altersgruppen



Durch die Kurzbefragung, zu der nach Studienende die Nichtteilnehmenden eingeladen wurden, aber auch durch vereinzelte Rückmeldungen, wie etwa am Studientelefon, lassen sich jedoch für ungefähr ein Fünftel der Nichtteilnehmenden Ausfall- und Absagegründe ableiten. Bei den über 70-jährigen sind sogar knapp 50 % der Motivlagen bekannt.

Nichtteilnahmen, die auf gesundheitsbezogene (mit oder ohne Bezug zu einer SARS-CoV-2-Infektion) Ursachen zurückgehen, wurden dabei erwartungsgemäß häufiger bei über 60-jährigen registriert. Bei den jüngeren eingeladenen Personen, insbesondere den 18- bis 39-jährigen, gab es dagegen vergleichsweise oft Probleme bei der Terminfindung oder -realisierung.

Teilnahme an Befragungen

Im Rahmen der Basisuntersuchung gab es zwei begleitende Befragungen.

Im Untersuchungszentrum wurde zunächst eine Kurzbefragung (in Abbildung 1: Studienablauf nicht gesondert ausgewiesen) durchgeführt. Von den 2285 Teilnehmenden lagen 2277 (99,6 %) Fragebögen vor.

An der im Anschluss an die Untersuchung durchgeführte Langbefragung haben 2011 Personen teilgenommen (88,0 % der Studienteilnehmenden). Dafür konnte im Vorherein der Befragungsmodus ausgewählt werden. Eine kleine Gruppe der Studienpersonen (12,8 %) entschied sich dabei für eine telefonische Nachbefragung. Die überwiegende Anzahl (87,2 %) der Befragungen wurde über einen Online-Fragebogen und eigenständig durch die Teilnehmenden durchgeführt.

Weitere Informationen

Studienprotokoll: Journal of Health Monitoring S5/2020

https://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/JoHM/2020/JoHM_Inhalt_20_So5.html

Abschlussbericht CORONA-MONITORING lokal:

https://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Studien/cml-studie/Dokumente/Abschlussbericht_2021.pdf?__blob=publicationFile

Internet: <http://www.rki.de/corona-monitoring-lokal>