

ROBERT KOCH INSTITUT



AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN  
ZU INFektionsKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

**22**  
**2020**

28. Mai 2020

# Epidemiologisches Bulletin

**SARS-CoV-2-Screening in Alten- und  
Pflegeheimen der Stadt Leipzig**

## Inhalt

---

### SARS-CoV-2-Screening von Bewohner\*innen und Personal in Alten- und Pflegeheimen der Stadt Leipzig

3

Mitarbeiter\*innen des Universitätsklinikums Leipzig führten in der Stadt Leipzig im Rahmen eines ersten Pilotprojekts eine Erhebung zu SARS-CoV-2-Infektionen bei Personal und Bewohner\*innen in Heimen durch. Ziel des Pilotprojekts war es, die Punktprävalenz asymptomatischer und präsymptomatischer SARS-CoV-2 Träger in diesen Einrichtungen zu ermitteln.

---

### Erfassung der SARS-CoV-2-Testzahlen in Deutschland (Update vom 28.5.2020)

7

## Impressum

### Herausgeber

Robert Koch-Institut  
Nordufer 20, 13353 Berlin  
Telefon 030 18754-0

### Redaktion

Dr. med. Jamela Seedat  
Telefon: 030 18754-23 24  
E-Mail: [Seedatj@rki.de](mailto:Seedatj@rki.de)

Claudia Paape, Judith Petschelt  
E-Mail: [EpiBull@rki.de](mailto:EpiBull@rki.de)

### Allgemeine Hinweise/Nachdruck

Die Ausgaben ab 1996 stehen im Internet zur Verfügung:  
[www.rki.de/epidbull](http://www.rki.de/epidbull)

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](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



ISSN 2569-5266



# SARS-CoV-2-Screening von Bewohner\*innen und Personal in Alten- und Pflegeheimen der Stadt Leipzig

## Einleitung

Männer und Frauen der Altersgruppe >60 Jahre sind nach Infektion mit dem *severe acute respiratory syndrome coronavirus 2* (SARS-CoV-2) besonders gefährdet einen schweren klinischen Verlauf der Infektion zu erleiden.<sup>1</sup> Nach kürzlich erfolgtem Kontakt mit SARS-CoV-2 können sowohl präsymptomatische als auch asymptomatische Patienten das Virus bereits übertragen, wobei die Rate asymptomatischer, infektiöser Virusträger nach den bislang vorliegenden Daten bei Kindern, aber auch bei Erwachsenen (16–46 % der Fälle)<sup>2</sup> relativ hoch ist, und auch aus Altenpflegeeinrichtungen wird berichtet, dass ein hoher Anteil (56 %)<sup>3</sup> der SARS-CoV-2-positiv getesteten Bewohner asymptomatisch bzw. präsymptomatisch war. Die Infektion kann bereits zu einem frühen Zeitpunkt, d. h. 1–2 Tage vor dem Auftreten von Symptomen mittels spezifischer *polymerase chain reaction* (PCR) aus einem naso- bzw. oropharyngealen Abstrich nachgewiesen werden.<sup>3</sup> Eine frühzeitige Diagnose ist eine entscheidende Voraussetzung zur Durchbrechung von Infektionsketten und zur Verhinderung einer weiteren Verbreitung insbesondere in medizinischen Einrichtungen.

Nachdem sich Medienberichten zufolge SARS-CoV-2-Ausbrüche in Alten- und Pflegeheimen zuletzt deutschlandweit häuften (z. B. Würzburg, Wolfsburg, Potsdam, Zwönitz, Bretten) und zu erheblicher Morbidität, Mortalität und Kosten für das Gesundheitssystem beitrugen, hat die Stadt Leipzig mit Unterstützung durch den Freistaat Sachsen beschlossen, im Rahmen eines ersten Pilotprojekts eine Erhebung bei Personal und Bewohner\*innen in Heimen in der Trägerschaft der Stadt Leipzig durchzuführen. Ziel des Pilotprojekts war es, die Punktprävalenz asymptomatischer und präsymptomatischer SARS-CoV-2-Träger in diesen Einrichtungen zu ermitteln. Ferner sollte die Machbarkeit einer solchen Erhebung anhand des Einsatzes geschulter Medizinstudent\*innen eruiert werden sowie erste Erfahrungen für eine evtl. größer angelegte regelmäßige Erhebung gesammelt werden.

## Methoden

Im Rahmen dieses Pilotprojekts wurden fünf städtische Alten- und Pflegeheime in Leipzig ausgewählt. Von insgesamt über 50 städtischen Einrichtungen wurden die entsprechenden Heime hinsichtlich Größe, Aufbau und Klientel ausgewählt, unter Bedacht von Machbarkeit und Logistik der Erhebung. Im Vorfeld wurden die Bewohner\*innen, bzw. im Fall einer Vormundschaft (z. B. bei fortgeschrittener Demenzerkrankung) die entsprechenden Vormunde, und das Personal aller Abteilungen (Pflege, Service, Reinigung, Administration) schriftlich über den Ablauf, die Bedeutung eines positiven oder negativen Ergebnisses sowie die geplante Speicherung und Auswertung ihrer Daten in pseudonymisierter Form informiert. Voraussetzung für die Teilnahme an der Erhebung war die schriftliche Einwilligung.

Die Erhebung fand an fünf aufeinanderfolgenden Tagen Ende April 2020 statt. Pro Tag wurde eine Einrichtung durch ein Team aus zwei geschulter Medizinstudent\*innen der Universität Leipzig besucht. Mitarbeiter\*innen, die sich an dem betreffenden Tag aufgrund von Urlaub oder Dienstfrei nicht regulär im Dienst befanden, hatten die Möglichkeit, sich zu einer vereinbarten Uhrzeit dennoch zum Abstrich am selben Tag vorzustellen oder im Verlauf der nächsten Tage den Abstrich am Universitätsklinikum Leipzig nachzuholen. Nicht teilnehmen konnten Mitarbeiter\*innen, die sich an dem betreffenden Tag aufgrund von akuter Krankheit nicht im Dienst befanden, sowie Bewohner\*innen, die in Kliniken stationär behandelt wurden.

Im Rahmen dieser Erhebung erfolgte die Diagnostik mittels oropharyngealer Abstriche, die vor Ort von den geschulter Student\*innen durchgeführt wurden. Es wurden nur Teilnehmer\*innen mit erfolgreichem Abstrich ausgewertet. Die Abstriche wurden am gleichen Tag mittels PCR auf SARS-CoV-2 im Institut für Virologie der Universität Leipzig analysiert. Nach Rücksprache mit der Ethik-Kommission der Medizinischen Fakultät der Universität Leipzig musste vorab kein Antrag auf Begutachtung einge-

reicht werden, da es sich bei der Erhebung um eine amtliche Beauftragung handelte.

## Ergebnisse

Von insgesamt 922 Personen (529 Bewohner\*innen, 393 Mitarbeiter\*innen der oben genannten Bereiche) in den fünf Einrichtungen konnten im Rahmen dieses Projekts 805 (87,3 %) Personen getestet und damit in die Auswertung eingeschlossen werden (s. Tab. 1). Dabei handelte es sich um insgesamt 471 von 529 Bewohner\*innen (89,0 %) und 334 von 393 Mitarbeiter\*innen (85,0 %). Die übrigen 58 Bewohner\*innen und 59 Mitarbeiter\*innen konnten aus den oben genannten Gründen (keine Einwilligung im Vorfeld oder Rückzug der Einwilligung am Tag der Erhebung, akute Krankheit, stationäre Behandlung) nicht teilnehmen.

Von den 471 getesteten Bewohner\*innen waren 352 (74,7 %) Frauen. Das mediane Alter betrug 85 Jahre (Minimum 44 Jahre, Maximum 103 Jahre). Im Rahmen dieses Projekts wurde keine SARS-CoV-2-Infektion nachgewiesen, d. h. alle erfolgten Abstriche waren negativ, sowohl bei Bewohner\*innen als auch Personal. Die Ergebnismitteilung erfolgte schriftlich innerhalb von 24 Stunden nach erfolgtem Abstrich.

Städt. Alten- und Pflegeheim	Gesamt	Bewohner*innen (%)	Personal (%)
#1	188	112 (59,6)	76 (40,4)
#2	183	98 (53,6)	85 (46,4)
#3	150	85 (56,7)	65 (43,3)
#4	167	106 (63,5)	61 (36,5)
#5	117	70 (59,8)	47 (40,2)
<b>Gesamt</b>	<b>805</b>	<b>471 (58,5)</b>	<b>334 (41,5)</b>

Tab. 1 | Übersicht der SARS-CoV-2-getesteten Personen, aufgeschlüsselt nach Einrichtungen, Leipzig April 2020

## Diskussion

Bisher ist die überwiegende Mehrheit der mit SARS-CoV-2 infizierten Menschen (67 %) zwischen 15 und 59 Jahre alt, wobei 86 % der Todesfälle Menschen im Alter von 70 Jahren oder älter betreffen (Quelle: RKI, COVID-19-Lagebericht vom 17.05.2020). Seit Beginn der SARS-CoV-2-Pandemie in Europa wurden immer wieder teilweise schwere Ausbrüche geschehen aus Alten- und Pflegeheimen mit ver-

gleichsweise hohen Zahlen an Verstorbenen berichtet. Die hohe Sterblichkeit in diesem Patientenkollektiv ist auf die Tatsache zurückzuführen, dass Menschen in Alten- und Pflegeheimen durch ihr Alter und ihre Begleiterkrankungen zur Risikogruppe für schwere Verläufe gehören.<sup>3-7</sup> Um gerade diese vulnerable Patientengruppe in besonderem Maße zu schützen, unterstützte die Stadt Leipzig oben beschriebenes Pilotprojekt.

Im Rahmen unserer Erhebung wurde keine SARS-CoV-2-Infektion bei Pflegeheim-Bewohner\*innen oder dem betreuenden Personal diagnostiziert. Dies ist zum einen der Tatsache gedankt, dass der Freistaat Sachsen zu einem Gebiet mit niedriger Inzidenz gehört (110 Fälle/100.000 Einwohner\*innen, in Leipzig 93 Fälle/100.000 Einwohner\*innen) (Quelle: RKI, COVID-19-Lagebericht vom 26.04.2020), und insbesondere die Stadt Leipzig ein sehr erfolgreiches Containment betreibt, und ist zum anderen auf bereits etablierte Hygiene- und Schutzmaßnahmen der einzelnen Einrichtungen zurückzuführen. Zu letzteren gehören ein strenges Besuchsverbot, konsequente Händehygiene, Schichtsysteme ohne gegenseitigen Kontakt, abgetrennte Wohnetagen und das Einhalten von Abständen. In diesem Zusammenhang erwähnenswert ist, dass eine einzelne Mitarbeiterin eines der untersuchten Heime im Erhebungszeitraum krankgeschrieben war und über den Hausarzt zur Erhebung positiv auf SARS-CoV-2 getestet wurde (Ort der mutmaßlichen Ansteckung im privaten Umfeld). Hier hat die Vorgabe der Einrichtungen, Personal mit Symptomen einer Atemwegsinfektion nicht arbeiten zu lassen, die Übertragung auf weitere Mitarbeiter\*innen und Bewohner\*innen erfolgreich verhindert. Zwar werden Personen, die aufgrund akuter Krankheit nicht im Dienst sind, nicht von einer solchen Querschnittsuntersuchung am Arbeitsplatz erfasst, diese Personen sollten jedoch (wie im vorliegenden Fall geschehen) nach aktuellen Vorgaben für symptomatisches Personal im Gesundheits- und Pflegewesen durch Testung im ambulanten Bereich abgedeckt sein. Zügig erfasst wurden wiederum mögliche Kontaktpersonen durch unsere Erhebung.

Aktuell mehren sich die Stimmen, die nach einer zügigen Lockerung der etablierten Schutzmaßnahmen rufen. Einige dieser Anpassungen wurden be-

reits beschlossen und werden in den Monaten Mai und Juni aller Voraussicht nach weiter ausgeweitet. Hinsichtlich der Schutzmaßnahmen für die ältere Generation, sowie anderer Risikogruppen in Pflegeheimen, medizinischen Einrichtungen und Einrichtungen für Menschen mit Beeinträchtigungen und Behinderungen, wird in diesem Zusammenhang unter anderem die nicht zu unterschätzende psychische Belastung durch anhaltende soziale Isolation angeführt.<sup>7</sup> Auch uns berichteten Heimleitungen und andere Fachkräfte von dem Wunsch, Schutzmaßnahmen zum Wohle der Betroffenen schrittweise zu lockern. Vor allem die Wiederherstellung des Kontakts zu Familienmitgliedern sowie gemeinschaftliche Angebote unter Einhaltung der gebotenen Hygiene- und Abstandsregeln wurden dabei genannt. Ferner könnte in Betracht gezogen werden, dass Pflegeangebote durch externe Dienstleister (z. B. Physiotherapie), die im Zuge der Schutzmaßnahmen auf ein Minimum reduziert wurden, unter strengen Auflagen wieder aufgenommen werden.

Der mittel- und langfristige Verlauf der SARS-CoV-2-Pandemie in Europa ist noch nicht absehbar. Aus infektiologischer Sicht wäre es durchaus denkbar und sinnvoll, den bereits begonnenen Prozess der schrittweisen Lockerung von Schutzmaßnahmen wie Besuchsverbote und ein vorsichtiges Beginnen gemeinschaftlicher Aktivitäten in Pflegeeinrichtungen durch regelmäßiges SARS-CoV-2-Screening aller Bewohner\*innen sowie des betreuenden Personals zu begleiten. So könnten Infektionen frühzeitig erkannt und Maßnahmen zur Eindämmung eines Ausbruchs zügig etabliert werden. Hierfür ist eine Abstimmung mit dem untersuchenden Labor ein äußerst wichtiger Faktor. Eine begleitende wissenschaftliche Auswertung der SARS-CoV-2-Screening-Ergebnisse im Kontext der Schutz- und Hygienemaßnahmen käme Alten- und Pflegeheimen in ganz Deutschland zu Gute. Derartige Ansätze sollten in Abstimmung mit den zuständigen Gesundheitsbehörden (lokal und auf Landesebene) erfolgen und von diesen eng begleitet werden.

## Literatur

- 1 Liu K, Chen Y, Lin R, Han K: Clinical features of COVID-19 in elderly patients: A comparison with young and middle-aged patients. *J Infect.* 2020 Mar 27. pii: S0163-4453(20)30116-X. doi: 10.1016/j.jinf.2020.03.005
- 2 He D, Shao S, Lin Q, et al.: The relative transmissibility of asymptomatic COVID-19 infections among close contacts. *Int J Infect Dis.* 2020 Apr 18;94:145-147. doi: 10.1016/j.ijid.2020.04.034
- 3 Arons MM, Hatfield KM, Reddy SC, et al.: Presymptomatic SARS-CoV-2 Infections and Transmission in a Skilled Nursing Facility. *N Engl J Med.* 2020 Apr 24. doi: 10.1056/NEJMoa2008457
- 4 Wu C, Chen X, Cai Y, et al.: Risk factors associated with acute respiratory distress syndrome and death in patients with Coronavirus disease 2019 pneumonia in Wuhan, China. *JAMA Intern Med.* 2020 Mar 13 [Online ahead of print]
- 5 Arentz M, Yim E, Klaff L, et al.: Characteristics and outcomes of 21 critically ill patients with COVID-19 in Washington State. *JAMA* 2020 Mar 19 [Online ahead of print]
- 6 Guan W, Zheng N, Hu Y, et al.: Clinical characteristics of Coronavirus disease 2019 in China. *N Engl J Med.* 2020 doi: 10.1056/NEJMoa2002032
- 7 Jawaid A: Protecting older adults during social distancing. *Science.* 2020 Apr 10;368(6487):145. doi: 10.1126/science.abb7885

---

## Autorinnen und Autoren

<sup>a)b)</sup> Dr. med. Amrei von Braun | <sup>b)c)</sup> Priv.-Doz. Dr. med. Corinna Pietsch | <sup>b)c)</sup> Prof. Dr. med. Uwe G. Liebert | <sup>a)b)d)</sup> Prof. Dr. med. Christoph Lübbert, DTM&H

<sup>a)</sup> Bereich Infektiologie und Tropenmedizin, Klinik und Poliklinik für Onkologie, Gastroenterologie, Hepatologie, Pneumologie, Infektiologie; Universitätsklinikum Leipzig

<sup>b)</sup> Interdisziplinäres Zentrum für Infektionsmedizin; Universitätsklinikum Leipzig

<sup>c)</sup> Institut für Virologie; Universität Leipzig

<sup>d)</sup> Klinik für Infektiologie/Tropenmedizin, Nephrologie und Rheumatologie; Klinikum St. Georg, Leipzig

---

### Vorgeschlagene Zitierweise

von Braun A, Pietsch C, Liebert U, Lübbert C: SARS-CoV-2-Screening von Bewohner\*innen und Personal in Alten- und Pflegeheimen der Stadt Leipzig

Epid Bull 2020;22:3–6 | DOI 10.25646/6878

---

### Interessenkonflikt

Die Autoren geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

---

### Danksagung

Unser herzlicher Dank gilt dem Leiter der städtischen Alten- und Pflegeheime in Leipzig, Herrn Stefan Eckner, sowie den Leiter\*innen und Pflegedienstleiter\*innen der betreffenden Einrichtungen. Wir danken ferner dem Gesundheitsamt der Stadt Leipzig für die Unterstützung.

## Erfassung der SARS-CoV-2-Testzahlen in Deutschland (Update vom 28.5.2020)

Zur Erfassung der SARS-CoV-2 Testzahlen werden deutschlandweit Daten von Universitätskliniken, Forschungseinrichtungen sowie klinischen und ambulanten Laboren wöchentlich am Robert Koch-Institut (RKI) zusammengeführt. Übermittelt werden diese über eine internetbasierte Umfrage des RKI über Voxco (RKI-Testlaborabfrage), vom Netzwerk für respiratorische Viren (RespVir), die am RKI etablierte laborbasierte SARS-CoV-2-Surveillance (eine Erweiterung der Antibiotika-Resistenz-Surveillance (ARS)) oder die Abfrage eines labormedizinischen Berufsverbands.

Seit Beginn der Testungen in Deutschland bis einschließlich Kalenderwoche (KW) 21/2020 wurden bisher 3.952.971 Labortests erfasst, davon wurden 210.255 positiv auf SARS-CoV-2 getestet.

Bis einschließlich KW 21 haben sich 220 Labore für die RKI-Testlaborabfrage oder in einem der anderen übermittelnden Netzwerke registriert und übermitteln nach Aufruf überwiegend wöchentlich. Da Labore in der RKI-Testzahlabfrage die Tests der vergangenen Kalenderwochen nachmelden können, ist es möglich, dass sich die ermittelten Zahlen nachträglich erhöhen. Es ist zu beachten, dass die Zahl der Tests nicht mit der Zahl der getesteten Personen gleichzusetzen ist, da in den Angaben Mehrfachtestungen von Patienten enthalten sein können (s. Tab. 1).

Zusätzlich zur Anzahl durchgeführter Tests werden in der RKI-Testlaborabfrage und durch einen labor-

Kalenderwoche 2020	Anzahl Testungen	Positiv getestet	Positivensrate (%)	Anzahl übermittelnde Labore
Bis einschl. KW 10	124.716	3.892	3,1	90
11	127.457	7.582	5,9	114
12	348.619	23.820	6,8	152
13	361.515	31.414	8,7	151
14	408.348	36.885	9,0	154
15	380.197	30.791	8,1	164
16	331.902	22.082	6,7	168
17	363.890	18.083	5,0	178
18	326.788	12.608	3,9	175
19	403.875	10.755	2,7	182
20	430.882	7.227	1,7	181
21	344.782	5.116	1,5	172

Tab. 1 | Anzahl der SARS-CoV-2-Testungen in Deutschland (26.5.2020, 12.00 Uhr)

medizinischen Berufsverband Angaben zur täglichen Testkapazität abgefragt.

Es gaben 143 Labore prognostisch an, in der folgenden Woche (KW 22) Kapazitäten für insgesamt 156.824 Tests pro Tag zu haben. Alle 143 übermittelnden Labore machten Angaben zu ihren Arbeitstagen pro Woche, die zwischen 3–7 Arbeitstagen lagen, daraus resultiert eine Testkapazität von 1.017.179 durchführbaren PCR-Tests zum Nachweis von SARS-CoV-2 in KW 22 (s. Tab. 2).

In KW 21 gaben 28 Labore einen Rückstau von insgesamt 1.539 abzuarbeitenden Proben an. 27 Labore nannten Lieferschwierigkeiten für Reagenzien.

Kalenderwoche 2020 ▶	KW 11	KW 12	KW 13	KW 14	KW 15	KW 16	KW 17	KW 18	KW 19	KW 20	KW 21	KW 22
Anzahl übermittelnde Labore	28	93	111	113	132	112	126	133	137	134	136	143
Testkapazität pro Tag	7.115	31.010	64.725	103.515	116.655	123.304	136.064	141.815	153.698	157.150	159.418	156.824
Neu ab KW 15: wöchentliche Kapazität anhand von Wochenarbeitstagen	–	–	–	–	–	730.156	818.426	860.494	964.962	1.038.223	1.050.676	1.017.179

Tab. 2 | Testkapazitäten der übermittelnden Labore pro Tag und Kalenderwoche (26.5.2020, 12.00 Uhr)

### Vorgeschlagene Zitierweise

Robert Koch-Institut: Erfassung der SARS-CoV-2-Testzahlen in Deutschland (Update vom 28.5.2020). | Epid Bull 2020;22:7 | DOI 10.25646/6921