

Analyse und Eindämmung eines SARS-CoV-2-Ausbruchs in einer Aufnahmeeinrichtung für Asylsuchende 2020

Einleitung

Im Januar 2020 wurden in Deutschland erste Infektionsfälle mit dem 2019 erstmals in China nachgewiesenen Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus Type 2 (SARS-CoV-2) registriert.¹ In den folgenden Wochen kam es zum mehrfachen Import des Erregers nach Europa.^{2,3} Nach Sachsen-Anhalt wurde der Erreger insbesondere aus Urlaubsgebieten eingetragen⁴ und breitete sich anschließend regional aus.

Übertragbare Infektionserkrankungen stellen die Leitungen von großen Gemeinschaftsunterkünften vor besondere Herausforderungen. In Einrichtungen zur Unterbringung von Asylsuchenden können sprachliche Barrieren die Erkennung von Infektionen und die Infektionsprävention mit Umsetzung von Hygiene- und Abstandsregeln erschweren. Darüber hinaus stellen bauliche Gegebenheiten (Mehrbettzimmer, gemeinschaftlich genutzte Küchen, Toiletten- und Waschräume), Belegungsdichte, und Möglichkeiten der Kohortierung limitierende Faktoren bei der Umsetzung von Konzepten zur Ausbruchseindämmung in Gemeinschaftsunterkünften im Allgemeinen dar.⁵

Die zentrale Anlaufstelle für Asylbewerber des Landes Sachsen-Anhalt (ZASt) ist eine Aufnahmeeinrichtung gemäß §44 Asylgesetz mit Platz für ca. 1.200 asylsuchende Personen in Halberstadt. In der Einrichtung wurden Ende Februar 2020 folgende erste Maßnahmen zur Infektionsvermeidung mit dem „neuartigen Virus“ ergriffen: Die maximale Belegung wurde auf zunächst 860 reduziert. Neu ankommende Personen wurden in einem abgetrennten Quarantäne- und Isolierbereich (kleinere Gebäude auf dem Gelände der ZASt) untergebracht. Im Rahmen der Erstuntersuchungen, koordiniert durch das Gesundheitsamt (GA) Harz, wurden neu ankommende Personen mittels Polymerasekettenreaktion (PCR) aus Rachen-Nasenabstrichen auf das Vorliegen einer SARS-CoV-2-Infektion getestet. Eine Testung der Personen, die sich zu diesem Zeitpunkt

schon in der ZASt aufhielten, fand nicht statt, da es keinen Anhalt für Infektionen gab. Das Tragen eines medizinischen Mund-Nasen-Schutzes in der Gemeinschaftsunterkunft wurde ab dem 24.3.2020 eingeführt, nachdem diese in ausreichendem Maße zur Verfügung standen.

Am 25.3.2020 erfolgte im Rahmen einer Verlegung in eine andere Einrichtung innerhalb des Bundeslandes der erste Labornachweis einer SARS-CoV-2-Infektion bei einer Person aus der ZASt. Zu diesem Zeitpunkt waren deutschlandweit 31.554 SARS-CoV-2-Infektionen nachgewiesen, davon 375 im Land Sachsen-Anhalt und 26 im Landkreis (LK) Harz.⁶ Ziel dieses Berichts ist die Beschreibung des Ausbruchsgeschehens in der Gemeinschaftsunterkunft, der Eindämmungsmaßnahmen und deren Wirksamkeit.

Methoden

Deskriptive Analysen

Zur Beschreibung des SARS-CoV-2-Ausbruchsgeschehens wurden zeitliche, örtliche und demografische Daten untersucht. Der Beginn des Ausbruchsgeschehens wurde auf den Erstdachweis der SARS-CoV-2-Infektion (Tag der Probennahme 25.3.2020) bei einer aus der Gemeinschaftsunterkunft stammenden Person festgelegt. Das Ende des Ausbruchs wurde mit Ablauf der Quarantäneanordnung 14 Tage nach Auftreten des letzten positiven Falls festgelegt (18.5.2020).

Beschreibung der Unterbringung

In der zentralen Aufnahmeeinrichtung waren alle Personen in vier Hauptgebäuden bzw. Gebäudekomplexen untergebracht, die hier im Folgenden als Gebäude A, B, C und D bezeichnet werden.

In Gebäude A waren ausschließlich alleinreisende männliche Personen untergebracht, in Gebäude B vorwiegend Familien und alleinreisende Frauen.

Gebäude C war überwiegend durch Familien mit minderjährigen Kindern belegt. Gebäudekomplex D, bestehend aus mehreren kleineren Gebäuden, war gemischt belegt.

Etwa 60 Bewohnende teilten sich jeweils Waschgelegenheiten, Toilettenräume und Küchen. Die Nutzung von Gemeinschaftsräumen, wie eine Mensa, eine Teestube, eine Turnhalle und ein Sportplatz, standen allen Bewohnenden offen. Es bestand Zugang zu medizinischer Versorgung über eine in die Einrichtung integrierte hausärztliche Praxis sowie über eine Dienststelle der Johanniter auf dem Gelände.

Erhebung der Risikofaktoren für einen schweren Verlauf

Personen, die mögliche Risikofaktoren für einen schweren Infektionsverlauf aufwiesen, wurden in dezentralen Unterkünften untergebracht. Dies umfasste Personen ab dem Alter von 65 Jahren, Schwangere, Neugeborene bis zum Alter von zwei Monaten und deren Mütter sowie Personen mit chronischen Erkrankungen (z. B. schwere Lungenerkrankungen, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes mellitus, Tumorerkrankungen).

Nachweislich SARS-CoV-2-infizierte Personen und deren enge Angehörige wurden in die Landeserstaufnahmeeinrichtung (LAE) Magdeburg sowie weitere Isolierungseinrichtungen im LK Harz verlegt. Enge Kontaktpersonen zu SARS-CoV-2-Infizierten, die selbst keinen positiven Erregernachweis hatten und nicht Familienangehörige waren, wurden in einen davon abgetrennten Bereich der LAE verlegt.

Die Analysen in dieser Arbeit umfassen Alter, Geschlecht, Herkunftsland (da soziale Kontakte häufiger in Gruppen aus dem gleichen Herkunftsland stattfinden) und Infektionsstatus der Personen sowie den Ort der Unterbringung (aufgeschlüsselt nach Gebäuden, Fluren und Räumen). Als symptomarm wurde ein Verlauf definiert, der nicht zu einer Krankenhauseinweisung oder Bettlägerigkeit führte.

Falldefinition

Als positiver, bestätigter Fall wurde der Nachweis von SARS-CoV-2 mittels PCR in einem kombinierten Rachen-Nasenabstrich gewertet. Um eine hohe

Sensitivität zu erreichen, wurde auch der Nachweis des E-Gens als bestätigter Fall akzeptiert (s. auch Erläuterung bei Laboranalysen).

Untersuchungen

Im Zeitraum vom 30.3.2020 bis 13.4.2020 wurden alle Bewohnenden der ZASt durch das GA Harz in Kooperation mit den Johannitern und dem Landesamt für Verbraucherschutz Sachsen-Anhalt (LAV) mittels PCR mindestens einmalig auf SARS-CoV-2 untersucht.

Vom 16.4.2020 bis 30.4.2020 wurden im zweitägigem Abstand PCR-Untersuchungen aller Bewohnenden durchgeführt mit dem Ziel, Infektionsketten unterbrechen zu können. Diese Untersuchungen erfolgten auf freiwilliger Basis mittels kombiniertem Rachen-Nasenabstrich und wurden mit Unterstützung des Instituts für Medizinische Mikrobiologie und Krankenhaushygiene der Universitätsmedizin Magdeburg (IMMB), der Bundeswehr und verschiedenen Hilfsorganisationen vorgenommen. Am 2.5.2020 wurden nur Bewohnende der Gebäude A und D noch einmal untersucht, da in den Gebäuden B und C seit mehr als 14 Tagen keine positiven Fälle aufgetreten waren. Nachfolgend wurden ausschließlich anlassbezogene PCR-Untersuchungen (Kontaktpersonen, Erkrankung) durch die Johanniter durchgeführt.

Am 16.4.2020 wurden verschiedene Oberflächen (Türklinken, Wasserhähne, Waschbecken, Tischplatten) an zehn Stellen in Gebäude A mittels eines Abstrichs beprobt, da dort die meisten Infektionen auftraten.

Laboranalysen

Die Reverse Transkriptase (RT)-PCR-Untersuchungen auf SARS-CoV-2 aus Rachen-Nasenabstrichen erfolgten durch das LAV und das IMMB durch Testung zweier Genregionen (E-, RdRP-, ORF1- oder N-Gen). Die Oberflächenuntersuchungen wurden mit den gleichen Verfahren durch das IMMB durchgeführt.

Ergebnisse

Beschreibung des Ausbruchs und der Interventionen

Der erste Nachweis einer SARS-CoV-2-Infektion erfolgte mittels PCR am 25.3.2020 bei einem 27-jährigen Mann, der sich zu diesem Zeitpunkt seit 18 Monaten in Deutschland aufhielt. Klinische Symptome bestanden zu diesem Zeitpunkt nicht. Am 26.3.2020 wurde ein Ausbruchsteam unter Führung des LK Harz gebildet und das weitere Vorgehen zwischen der Leitung der ZAST, dem GA des LK Harz und dem LAV eng abgestimmt. Zeitnah wurden weitere Partner einbezogen, wie die zuständigen Landesministerien (Ministerium für Arbeit, Soziales und Integration; Ministerium für Inneres und Sport des Landes Sachsen-Anhalt), das Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt, das Robert Koch-Institut (RKI), die Bundeswehr, das Universitätsklinikum der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg sowie verschiedene Hilfsorganisationen (Johanniter, Malteser, Caritas, Ärzte ohne Grenzen, Landesnetzwerk Migrantenorganisationen Sachsen-Anhalt [LAMSA] e. V.) und engagierte Bürgerinnen und Bürger der Region. Die Koordination erfolgte v. a. durch regelmäßige Abstimmungen der Beteiligten per Telefon- und Videokonferenz.

Durch das enge Zusammenleben der Bewohnenden sowie die Größe der Einrichtung waren eine genaue Ermittlung der Kontaktpersonen und nachfolgende gezielte Quarantäneanordnungen nicht umsetzbar. Daher wurde am 27.3.2020 eine Quarantäne für die gesamte Einrichtung sowie die Isolation von gesichert infizierten Personen durch das GA Harz angeordnet. Diese Anordnung wurde aufgrund der Vielzahl der Infektionsfälle mehrmals verlängert. Die allgemeine Quarantäneanordnung schloss die zur Versorgung und Betreuung unentbehrlichen Mitarbeitenden nicht ein. Für SARS-CoV-2-positive Fälle unter Mitarbeitenden galten die zum damaligen Zeitpunkt aktuellen Empfehlungen zur Isolierung und Quarantäne bei SARS-CoV-2-Infektion und -Exposition wie für die Allgemeinbevölkerung.

Die Bewohnenden wurden von Sozialarbeiterinnen und Sozialarbeitern mit Hilfe einer Sprachmittlung über die Infektionswege und Verhaltensregeln aufgeklärt. Im Verlauf führten die Sprachmittlerinnen

und Sprachmittler die Aufklärungsgespräche mit den Bewohnenden niedrigschwellig durch. Das Personal erhielt im Rahmen seiner Tätigkeit („auf dem Dienstweg“) Informationen zu allen Aspekten einer SARS-CoV-2-Infektion. Weitere Schutzmaßnahmen (das Tragen von Mund-Nasen-Schutz, Händedesinfektion) wurden für die Bewohnenden und das Personal begonnen, sobald diese verfügbar wurden. Für das Personal wurden zudem freiwillige Untersuchungen (PCR, Serologie) angeboten. Infektionsschutzteams wurden gebildet, die aus Bewohnenden und Mitarbeitenden der Einrichtung bestanden. Die Reinigungsintervalle im Innenbereich wurden verkürzt und für die Reinigung der Sanitärbereiche wurde auf begrenzt viruzide Desinfektionsmittel umgestellt. Alle im Folgenden positiv getesteten Bewohnenden sowie deren Familienangehörige und enge Kontaktpersonen wurden zur Quarantäne/Isolierung in Quarantäneeinrichtungen (landeseigene und angemietete Räumlichkeiten) verlegt.

Etwa 230 vulnerable Personen und Familienangehörige wurden in dezentralen Unterkünften (landeseigene und angemietete Räumlichkeiten, u. a. ein Hotel) untergebracht, was die Belegung der ZAST auf etwa 630 Personen verringerte. In Reaktion auf das Ausbruchsgeschehen wurde zudem die Neuaufnahme von Asylsuchenden am Standort Halberstadt eingestellt und vollständig in die LAE Magdeburg verlagert.

Zur Minimierung der Kontakte wurde unmittelbar nach Bekanntwerden des Indexfalles der Zugang zu den Gebäuden der ZAST auf die jeweiligen Bewohnenden beschränkt, die Sporteinrichtungen wurden ab dem 27.3.2020 gesperrt. Aktivitäten in größeren Gruppen waren nicht mehr möglich. Da die Zugangsregeln nicht eingehalten wurden, wurde die Polizei um Amtshilfe gebeten, um Isolation bzw. Quarantäne zu unterstützen. Zudem wurde die zentrale Essensversorgung im Speisesaal auf eine dezentrale Zuteilung von Mahlzeiten umgestellt. Um eine Rückführung von Geschirr zu vermeiden, wurde Einweggeschirr verwendet.

Die starken persönlichen Einschränkungen (beengte Wohnverhältnisse, kaum Internetzugang, keine Selbstversorgung möglich, wenig Ablenkung) führten bei den Bewohnenden zu großer Unzufrieden-

heit. Am 5.4.2020 entfernten einige Personen die Zugangsbarrieren zwischen den Gebäuden. Hierdurch kam es zu erneuten Kontakten zwischen Bewohnenden verschiedener Gebäude. Zur Vermeidung einer weiteren Eskalation wurde die Kommunikation mit den Bewohnenden verstärkt gesucht und die persönlichen Einschränkungen erleichtert. So wurden neben der Essensversorgung durch die ZAST einzelne Lieferanten zur Verpflegung zugelassen. Ein Bestell- und Lieferdienst wurde für Dinge des täglichen Bedarfs eingerichtet, z. B. für Windeln, Kosmetikartikel, Süßigkeiten, Zigaretten und Handykarten. Darüber hinaus wurde auf weitere Bedarfe der Bewohnenden eingegangen (weiterer Internetzugangspunkt, Lebensmittel, Kleidung und Spielzeug).

Zur Einschätzung des Ausmaßes des Infektionsausbruchs in der ZAST wurden zunächst vom 30.3.2020 bis zum 3.4.2020 alle Bewohnenden auf SARS-CoV-2 mittels kombinierten Rachen-Nasenabstrich untersucht. Dabei wurden 27 Infektionsfälle nachgewiesen, die sich im Wesentlichen auf das Gebäude A konzentrierten (s. [Abb.1](#)). Die Mehrzahl der SARS-CoV-2-positiven Personen stammten aus der gleichen Herkunftsregion wie der Indexfall. Bei zwei positiv getesteten Personen konnte retrospektiv keine sichere Zuordnung zu einem Gebäude vorgenommen werden.

Weitere Testungen bis einschließlich 13.4.2020 ergaben 32 zusätzliche Infektionsfälle. Von den bis dahin aufgetretenen 60 Infektionsfällen traten neben dem Indexfall 39 in Gebäude A, sechs in Gebäude B, acht in Gebäude C, und zwei in Gebäude D auf, während zwei weitere Fälle keinem Gebäude zugeordnet werden konnten. In den am 30.3.2020 durchgeführten RT-PCR-Untersuchungen aus Oberflächenabstrichen wurde keine SARS-CoV-2-RNA nachgewiesen.

Die Falldefinition berücksichtigte auch PCR-Untersuchungen, die nur bei einem Gennachweis (E-Gen) positiv waren. Von 21 Personen, die in einem PCR-Test ausschließlich E-Gen-positiv waren, hatten 16 vorhergehende oder nachfolgende positive PCR-Tests und bei zwei weiteren Personen wurden serologisch Antikörper nachgewiesen. Bei den drei verbleibenden Personen konnte der Infektionsstatus

aufgrund von fehlenden weiteren Untersuchungen nicht zweifelsfrei geklärt werden, jedoch befanden sich zwei dieser Personen zum Testzeitpunkt bereits als enge Kontaktpersonen in Quarantäne.

Vorgehensweise bei positiv getesteten Personen und Kontaktpersonen

Alle positiv getesteten Personen wurden in separate Unterkünfte verlegt und dort isoliert. Für enge Kontaktpersonen (Familie, Zimmergenossen und ermittelte Kontakte) wurde für 14 Tage eine Quarantäne angeordnet und jeden zweiten Tag ein PCR-Test durchgeführt. Diese engmaschige Testung sollte verhindern, dass infizierte Personen aus der Quarantäne in die allgemeinen Wohnbereiche zurück entlassen wurden.

Familien mit infizierten Personen wurden in der Regel gemeinsam verlegt, so dass sich auch nicht infizierte Familienmitglieder in diesen Unterkünften befanden. Aus diesen familiären Kontakten resultierten weitere Folgefälle.

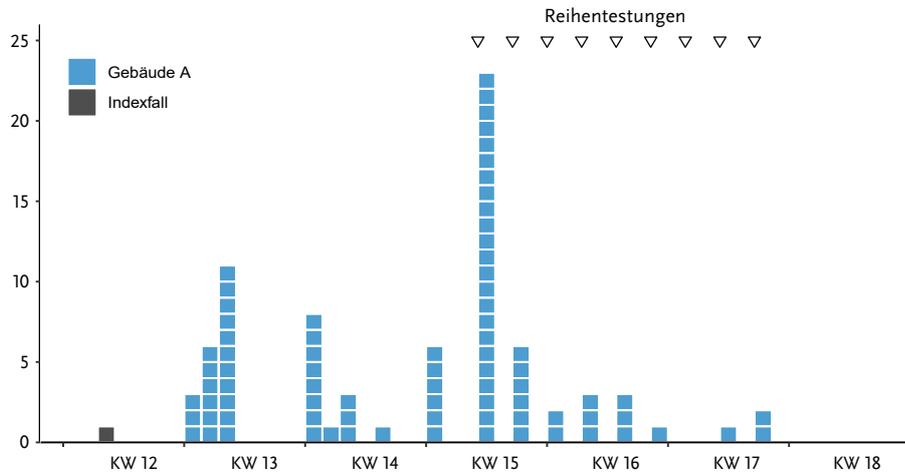
Ergebnisse der seriellen Reihenuntersuchung

Aufgrund des Nachweises von insgesamt 60 Infektionsfällen (inklusive Indexfall) bis zum 13.4.2020 wurden ab dem 16.4.2020 insgesamt 4.948 PCR-Untersuchungen als Reihenuntersuchungen durchgeführt. Weniger als zehn Personen lehnten eine Testung ab. Es wurden im Verlauf der Reihenuntersuchungen 78 weitere SARS-CoV-2-Infektionsfälle erkannt, so dass insgesamt 138 Infektionsfälle erfasst wurden. Davon bewohnten 41 (53 %) Personen Gebäude A, 29 (37 %) stammten aus Gebäude B, ein Infizierter (1 %) aus Gebäude C, vier (5 %) aus Gebäudekomplex D (s. [Abb.1](#)). Drei der infizierten Personen (4 %) waren in einer der zur Separation genutzten Unterkünfte registriert.

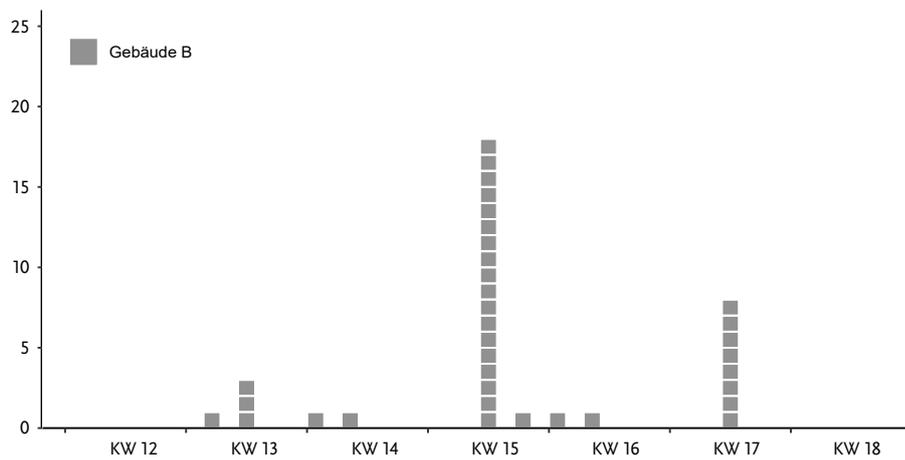
Die Bewohnenden der vier etwa gleich großen Gebäudekomplexe unterschieden sich in Bezug auf Alters- und Geschlechterzusammensetzung (s. [Tab.1](#)).

Der Indexfall sowie die Mehrzahl der bis zum 13.4.2020 SARS-CoV-2-positiv Getesteten hatte ursprünglich Gebäude A bewohnt, in dem ausschließlich alleinreisende männliche Asylsuchende untergebracht waren. Dieses Gebäude gliedert sich in vier Flure mit insgesamt 62 Zimmern, die zu Beginn

Anzahl Infektionen



Anzahl Infektionen



Anzahl Infektionen

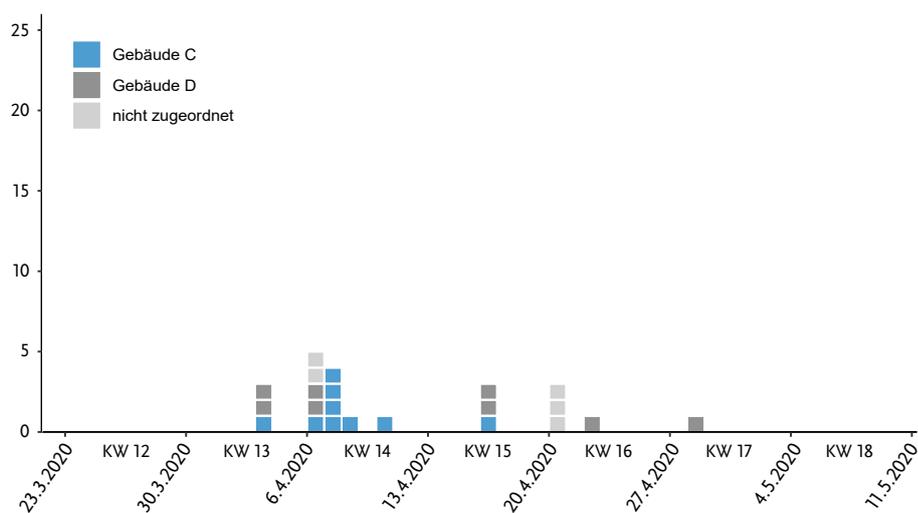


Abb. 1 | Zeitpunkt des Erstdachweises einer SARS-CoV-2-Infektion mittels PCR-Test, getrennt nach den verschiedenen Gebäuden A–D. Jedes Quadrat entspricht einer Person. Die Dreiecke zeigen Tage mit Reihentestungen von mehr als 500 Personen/Tag an. Gebäude A und B sind separat dargestellt, da dort die Anzahl der Infektionen am höchsten war. SARS-CoV-2-Ausbruch Kalenderwoche (KW) 12 bis 18/2020, Zentrale Anlaufstelle für Asylbewerber des Landes Sachsen-Anhalt

| | Gebäude A | Gebäude B | Gebäude C | Gebäudekomplex D | Insgesamt |
|---|------------|-----------|-----------|------------------|-----------|
| Anzahl Personen | 116 | 177 | 170 | 170 | 636 |
| Alter in Jahren; Median (Min-Max) | 26 (18–59) | 23 (0–62) | 19 (0–69) | 25 (0–61) | 24 (0–69) |
| Anzahl < 18 Jahre (%) | 0 (0%) | 61 (34%) | 80 (47%) | 12 (7%) | 153 (24%) |
| Männlich; n (%) | 116 (100%) | 77 (44%) | 86 (51%) | 164 (97%) | 446 (70%) |
| Weiblich; n (%) | 0 (0%) | 95 (54%) | 81 (48%) | 5 (3%) | 181 (28%) |
| fehlende Angaben zum Geschlecht; n (%) | 0 (0%) | 5 (3%) | 3 (2%) | 1 (0,6%) | 9 (1%) |
| Anzahl belegte Räume | 63 | 60 | 53 | 87 | 246 |
| Räume mit Familien/Paaren | 0 | 40 | 39 | 6 | 85 |
| Durchschnittliche Belegung; Personen pro Raum | 1,9 | 2,8 | 3,1 | 1,9 | 2,4 |

Tab. 1 | Belegung der vier Gebäudekomplexe auf dem Gelände der ZAST, sowie Altersstruktur und Geschlechterzusammensetzung der in die Reihenuntersuchungen einbezogenen Bewohnenden (Datenstand 16.4.2020). Bei 31 Personen war eine eindeutige Zuordnung zu einem Gebäude nicht möglich. SARS-CoV-2-Ausbruch, Zentrale Anlaufstelle für Asylbewerber des Landes Sachsen-Anhalt, 2020

der seriellen Testung mit 116 Personen belegt waren. Die Infektionen breiteten sich vor allem in drei der vier Flure aus. In den ersten beiden „Runden“ der Reihenuntersuchung wurden 50 % der Bewohner von Flur zwei, 29 % der Bewohner von Flur fünf sowie 21 % der Bewohner von Flur drei positiv getestet. Im weiteren Verlauf wurden jeweils vier weitere Fälle in Flur drei und fünf nachgewiesen. Insgesamt infizierten sich 38 % der Bewohner in Flur drei und 39 % in Flur fünf. Unter den Bewohnern von Flur vier wurden insgesamt vier SARS-CoV-2-Infektionsfälle nachgewiesen (15 %).

Das Gebäude B wurde vorwiegend von Familien oder alleinreisenden Frauen bewohnt. Bei den Reihenuntersuchungen wurden 21 von 177 (12 %) Personen aus 12 Zimmern auf drei Fluren positiv getestet. Acht Personen, die zusammen mit positiv getesteten Familienmitgliedern bzw. Mitbewohnenden in die externen Quarantäneeinrichtungen verlegt worden waren, wurden am 30.4.2020 ebenfalls positiv getestet. Damit erhöhte sich die Gesamtzahl der Infizierten auf 29 (16 %) Personen.

In Gebäude C, überwiegend belegt mit Familien inklusive 80 Minderjährigen, wurde im Rahmen der Reihentestung unter 170 Bewohnenden ein Infektionsfall mittels PCR nachgewiesen, nachdem zuvor im Zeitraum 30.3. bis 13.4.2020 acht Infektionsfälle entdeckt worden waren.

Im Gebäudekomplex D, bestehend aus mehreren kleineren Einzelgebäuden, wurden am 16.4.2020

zwei Personen mit positivem PCR-Test und im Verlauf zwei weitere der insgesamt 170 Bewohnenden erfasst.

Der letzte SARS-CoV-2-Fall wurde am 4.5.2020 und damit 40 Tage nach dem Indexfall registriert. In zwei weiteren Reihenuntersuchungen am 6.5. und 8.5.2020 wurden keine neuen Infektionsfälle nachgewiesen.

Symptome und Erkrankungsschwere

Alle SARS-CoV-2-positiven Personen berichteten über symptomarme Verläufe. In keinem Fall war eine Hospitalisierung notwendig.

Maßnahmen nach Ende des Ausbruches

Die objektbezogene Quarantäneanordnung für die gesamte Einrichtung wurde am 4.5.2020 aufgehoben. Quarantäneanordnungen für danach auftretende Fälle und deren Kontaktpersonen wurden individuell ausgesprochen. Nach insgesamt sieben Wochen, 14 Tage nach Auftreten des letzten positiven Falls, wurde der Ausbruch für beendet erklärt.

In Reaktion auf das Ausbruchsgeschehen wurde ein Konzept zu weiteren Präventionsmaßnahmen gegen Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in der ZAST erarbeitet. Dieses erstmalig zum 8.5.2020 erstellte Konzept umfasste allgemeine organisatorische Maßnahmen zur Zugangskontrolle, zur Reduktion der Belegungsdichte, zur frühzeitigen Erkennung von Infektionen, zu Isolation und Quarantäne sowie Regelungen zur Nutzung von Gemeinschaftsräumen,

| | |
|---|--|
| Allgemeine organisatorische Maßnahmen | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Reduktion der Belegung auf 50 % der Maximalbelegung ▶ Generelle Zugangskontrollen ▶ Aufrechterhaltung der internen Abtrennung von Unterkunfts-bereichen/Gebäudekomplexen und Zugangsbeschränkungen zu Unterkunfts-bereichen ▶ Feste Zuordnung von Personal zu bestimmten Unterkunfts-bereichen ▶ Beschränkter Zugang für Gäste durch vorherige Anmeldung und Einzelfallprüfung |
| Erkennung von Infektionen | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Screening zur Erkennung von Risikopersonen oder symptomatischen Personen z. B. durch Fiebermessen ▶ Aufforderung zur selbständigen Gesundheitskontrolle und Meldung beim Auftreten von Symptomen ▶ Routinemäßige Testungen und Kontaktnachverfolgung durch das GA Harz |
| Isolation/Quarantäne | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Einrichtung von isolierten Quarantänebereichen auf dem Gelände der ZAST zur kurzzeitigen individuellen Absonderung von potenziell Infizierten und deren engen Kontaktpersonen bis zum Vorliegen der Testergebnisse ▶ Festlegung der Nebenstelle Magdeburg als Erstanlaufstelle des Landes während der Pandemie ▶ Einrichtung von Bereichen zur Absonderung neu ankommender Asylsuchender gemäß § 5 Infektionsschutzgesetz und der Coronavirus-Einreiseverordnung ▶ Gesonderte und dezentrale Unterbringung von Personen mit besonderem Risiko (Alter > 65 Jahre, bei relevanten Grunderkrankungen, Schwangere, Mütter/Familien mit Neugeborenen) in Außenstellen |
| Regelungen bei Nutzung von Gemeinschaftsräumen | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Anpassung der Teilnehmendenzahl bei Zusammenkünften an die Raumgröße und Trennung nach Bewohnenden bestimmter Wohnbereiche ▶ Ausschluss von Bewohnenden mit Erkältungssymptomen von z. B. KiTa-Besuch, Lernwerkstatt, Teeküche ▶ Mindestabstand von 1,5 m |
| Hygienemaßnahmen | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verpflichtendes Tragen von Mund-Nasen-Schutz beim Verlassen des Zimmers ▶ Intensivierte Reinigungsintervalle in den Innenbereichen inkl. Flächendesinfektion ▶ Einrichtung von Infektionsschutzteams aus medizinisch vorgebildeten Personen, Sprachmittlerinnen und Sprachmittlern, Hygieneexpertinnen und -experten und Personal der ZAST ▶ Anleitung von Bewohnenden-Hygieneassistenten ▶ Ausstattung von Küchen und Sanitärbereichen mit Desinfektionsmittel etc. |
| Kommunikation | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Einsatz von zusätzlichem Personal und Hinzuziehung externer Dienstleister in den Bereichen soziale und medizinische Betreuung sowie Sprachmittlung ▶ Aufklärung zu Verhaltensregeln durch mehrsprachige Aushänge und Piktogramme |
| Gesundheitsfördernde Maßnahmen | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Anwesenheitslisten bei der Nutzung von Sportanlagen (max. 10 Personen; Einbindung des Infektionsschutzteams bei der Zugangsregelung) ▶ Impfkampagnen bei Verfügbarkeit zugelassener Impfstoffe |

Tab. 2 | Maßnahmen im Konzept zu weiteren Präventionsmaßnahmen gegen COVID-19 in der ZAST nach Ende des Ausbruchsgeschehens (erstmalige Konzepterstellung am 8.5.2020 und laufende Anpassung bis zur bundesweiten Außerkraftsetzung der Corona-Schutzmaßnahmen am 7.4.2023).

zu Hygienemaßnahmen, zu Kommunikation und zur Gesundheitsförderung. Tabelle 2 zeigt die Synthese der verschiedenen Fortschreibungen des erarbeiteten Konzepts.

Dieses Konzept wurde bis zur Außerkraftsetzung der bundesweiten Schutzmaßnahmen am 7.4.2023 gemäß den geltenden Gesetzen und Verordnungen regelmäßig aktualisiert. So wurden mit der Verfügbarkeit von Antigenschnelltests proaktiv niedrigschwellige Testmöglichkeiten angeboten und zudem ein Symptommonitoring in Bereichen mit SARS-CoV-2-Infektionen eingeführt. Verpflichtend blieb eine Testung unmittelbar nach Ankunft und vor Verlegung in andere Einrichtungen oder in andere LK.

Nachdem Impfstoffe verfügbar waren, wurde in der 21. Kalenderwoche 2021 eine Impfung mit einem mRNA-Impfstoff angeboten. Initial wurden 55 % der

zur Impfung zugelassenen Bewohnenden (>18 Jahre, keine vorherige SARS-CoV-2-Infektion) geimpft. Ab der 27. Kalenderwoche 2021 wurden Zweitimpfungen angeboten. Darüber hinaus wurde ein wöchentliches Impfangebot in der ZAST und der LAE Magdeburg eingeführt. Die Impfung weiterer Personengruppen erfolgte gemäß den Empfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO). Zur Aufklärung wurden mehrsprachige Informationsmaterialien des RKI und vor Ort tätige Ärztinnen und Ärzte eingesetzt.

Durch die konsequente Umsetzung der genannten Vorsorge- und Schutzmaßnahmen sowie durch fortgesetzte intensive Testungen waren ab Mai 2020 keine weiteren Quarantänemaßnahmen für die gesamte Gemeinschaftsunterkunft notwendig.

Diskussion

Der hier beschriebene Ausbruch in einer Erstaufnahmeeinrichtung von Asylsuchenden verdeutlicht die Herausforderungen bei der Bekämpfung von SARS-CoV-2-Infektionen in Gemeinschaftsunterkünften. Die SARS-CoV-2-Infektion des Indexfalls wurde bei einer Routineuntersuchung im Rahmen einer Verlegung in eine andere Einrichtung entdeckt, kurz nachdem in Sachsen-Anhalt SARS-CoV-2-PCR-Tests bei Verlegungen von in Gemeinschaftsunterkünften untergebrachten Asylsuchenden eingeführt worden waren.

Fünf Tage nach Abstrichentnahme beim Indexfall erfolgte eine erste PCR-Reihenuntersuchung bei den mehr als 800 Bewohnenden mittels Rachen-Nasenabstrich. Dabei wurden zunächst 27 und in der darauffolgenden Woche weitere 32 Infektionsfälle festgestellt. Alle Infektionen verliefen symptomlos bis symptomarm. Im Rahmen einer Beobachtungsstudie wurden 76 in der LAE isolierte Personen detailliert nach Krankheitssymptomen befragt. Die häufigsten Symptome waren Kopfschmerzen, Husten und Schnupfen.⁷

Der Ausbruch konnte durch eine konsequente Fallfindung mittels PCR-Reihentestungen in zweitägigem Abstand, durch Isolation von positiv getesteten Personen und Quarantäne von deren Kontakten sowie durch begleitende Infektionspräventionsmaßnahmen eingedämmt werden. Im Rahmen dieser Reihentestungen wurden 78 weitere SARS-CoV-2-Fälle identifiziert. Die Reihenuntersuchungen wurden beendet, nachdem bei diesen zweimal aufeinanderfolgend keine neuen Infektionsfälle mehr festgestellt wurden.

Die Effektivität einer Ausbruchseindämmung durch Reihentestungen hängt von der Frequenz der Untersuchungen, der Sensitivität des Verfahrens, den Viruseigenschaften und der Zeit bis zur Isolation infizierter Personen ab.⁸ Die Entscheidung zu Reihenuntersuchungen an jedem zweiten Tag begründete sich aus der kurzen Zeit bis zur Ansteckungsfähigkeit und den beobachteten symptomlosen Verläufen. Tägliche Reihentestungen wären aufgrund der verfügbaren Laborkapazität, dem logistischen Aufwand und der Zumutbarkeit häufiger Rachen-Nasenabstriche nicht durchführbar gewesen.

Die Ausbreitung konnte im Wesentlichen auf zwei von vier Gebäudekomplexen beschränkt werden. Trotz der schnell eingeleiteten Maßnahmen infizierten sich insgesamt 17 % der in der Gemeinschaftseinrichtung untergebrachten Personen. Die rasche Ausbreitung wurde durch den symptomarmen Verlauf bei den meist jungen Menschen begünstigt. Weiterhin waren durch die gemeinschaftliche Nutzung von Sanitär- und Küchenbereichen Möglichkeiten der räumlichen Trennung limitiert.

Die von uns beobachtete Inzidenz liegt im Mittelfeld vergleichbarer Ausbrüche. Bozorgmehr et al. untersuchten anhand von Medienberichten und öffentlichen Quellen SARS-CoV-2-Ausbrüche in 42 Gemeinschaftsunterkünften und berichteten eine mittlere Inzidenz von 17 % bei einer großen Variabilität zwischen den Unterkünften (1 % bis 68 %).⁵ Unterschiede in der Ausbruchgröße zwischen einer einrichtungsbezogenen oder individuellen Quarantäne mit Reihentestungen konnten die Autorinnen und Autoren nicht feststellen. Einschränkung ist jedoch zu betonen, dass die verwendeten Quellen keine zuverlässigen Angaben zur Vorgehensweise und zum Umfang einer aktiven Fallfindung lieferten.

In unserer Falldefinition legten wir den alleinigen Nachweis des SARS-CoV-2-E-Gens als ausreichend für eine vorläufige Infektionsdiagnose fest, da zu diesem Zeitpunkt unklar war, ob in diesem Fall eine Infektiosität besteht. Diese Festlegung birgt jedoch das Risiko der Isolation von falsch positiven Fällen. Bei 16 von 21 ausschließlich E-Gen-positiven Personen wurde durch vorhergehende oder nachfolgende PCR-Tests eine Infektion mittels PCR nachgewiesen. Bei zwei weiteren Personen war der erste Test nur im E-Gen positiv und es folgten negative Tests (vereinbar mit einer abklingenden Infektion). Eine weitere Person hatte davor und danach negative PCR-Tests (vereinbar mit falsch positivem Ergebnis) während bei zwei weiteren Personen keine weiteren PCR-Testergebnisse vorlagen. Das Vorgehen bei alleinigem Nachweis des SARS-CoV-2 E-Gens wurde unter Berücksichtigung des individuellen Infektionsrisikos (z. B. enge Kontakte zu infizierten Personen) festgelegt. Durch die Falldefinition wurde somit Handlungsfähigkeit erreicht, ohne das Ergebnis einer Folgeuntersuchung abwarten zu müssen.

Die Ausbruchseindämmung wurde durch eine Reihe koordinierter Maßnahmen ermöglicht. Die sofortige Bildung eines Ausbruchsmanagementteams, in das sukzessive weitere Akteure einbezogen wurden, ermöglichte die Ausarbeitung und fortwährende Anpassung eines multimodalen Maßnahmenbündels. So konnten nach einer ersten Reihentestung, bei der die Größe des Ausbruchs offensichtlich wurde, durch Hinzunahme weiterer Akteure häufige Reihentestungen umgesetzt werden. Hierbei waren die zeitnahe und konsequente Isolation infizierter Personen und Quarantäne der Kontaktpersonen Kernelemente.

Wenn eine gesamte Gemeinschaftsunterkunft unter Quarantäne gestellt wird, sollten die Auswirkungen auf die Bewohnenden unbedingt mitbedacht werden. Dabei ist auf eine gute Versorgung mit Dingen des täglichen Bedarfs und Zugang zu Kommunikationsmitteln zu achten. Nach Möglichkeit sollte die selbständige Zubereitung von Mahlzeiten unterstützt werden. Dies erfordert jedoch eine besondere Risikobetrachtung bei der Nutzung von Gemeinschaftsräumen (Küchen).

Die Mehrzahl der SARS-CoV-2-positiven Personen stammten aus der gleichen Herkunftsregion wie der Indexfall. Daher kommt einer diskriminierungssensiblen und communityspezifischen Kommunikation eine besondere Bedeutung zu. Eine zusätzliche Schwierigkeit war, dass zur Zeit des hier beschriebenen Ausbruchs wenig gesichertes, epidemiologische Wissen über SARS-CoV-2 vorhanden war.

Das Ziel einer frühen und verständlichen Information der Bewohnenden und das Werben um Verständnis für die Infektionsschutzmaßnahmen wurde insbesondere in der Anfangsphase nicht in ausreichendem Maße erreicht. Der Einsatz von ehrenamtlichen Sprachmittlerinnen und Sprachmittlern als Bindeglied zwischen den Bewohnenden, der Einrichtung und den Behörden verbesserte die Situation deutlich.

Partizipative Ansätze wie die Bildung von Infektionsschutzteams unter Mitwirkung der Bewohnenden stellten sich als hilfreich heraus. Diese ermöglichten eine aktive Beteiligung an der Umsetzung

der Infektionsschutzmaßnahmen und erhöhte die Akzeptanz der Maßnahmen deutlich. Die Bedeutung der Infektionsschutzteams ließ im Laufe der Pandemie nach, was neben dem schrittweisen Aufheben der Maßnahmen auch der Verlegung besonders engagierter Personen geschuldet war.

Fazit

Dieser Ausbruch in einer Gemeinschaftsunterkunft zeigt, dass durch geeignete Maßnahmenbündel große Ausbrüche eingedämmt werden können. Jedoch konnte der beschriebene Ausbruch nur unter Nutzung von erheblichen externen Ressourcen bewältigt werden. Schlüsselemente sind eine konsequente Fallfindung und zeitnahe Absonderung sowie geeignete Vorsorge- und Schutzmaßnahmen. Die Umsetzung der Maßnahmen sollte die Betroffenen einbeziehen. Hierbei hat sich die Kommunikation mit Hilfe von Sprachmittlung als günstig erwiesen, um Vertrauen herzustellen. Die rasche Bereitstellung von Handlungswissen, Organisationsstrukturen, Personal- und Laborkapazitäten zur Durchführung der großangelegten Reihenuntersuchungen gelang über die Einbindung der verschiedenen Hilfsorganisationen, der Bundeswehr und der Universitätsmedizin. Die Koordination der verschiedenen Akteure unter Nutzung ihrer jeweiligen Stärken und Berücksichtigung von Entscheidungs- und Vorlaufzeiten ist eine essenzielle Aufgabe des Ausbruchsmanagementteams.

Literatur

- 1 Rothe C, Schunk M, Sothmann P, Bretzel G, Froeschl G, Wallrauch C, et al. Transmission of 2019-nCoV infection from an asymptomatic contact in Germany. *N Engl J Med* 2020; 382(10):970–1. <https://doi.org/10.1056/NEJMc2001468>.
- 2 Olsen SJ, Chen M, Liu Y, Witschi M, Ardoin A., Calba et al. Early Introduction of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 into Europe. *Emerging Infectious Diseases*, 2020; 26(7), 1567-1570. <https://doi.org/10.3201/eid2607.200359>.
- 3 Bluhm A, Christandl M, Gesmundo F, Ravn Klausen F, Mančinska L, et al. SARS-CoV-2 transmission routes from genetic data: A Danish case study. *PLOS ONE* 2020; 15(10): e0241405. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0241405>.
- 4 Lescure FX, Bouadma L, Nguyen D, Parisey M, Wicky PH, Behillil S, et al. Clinical and virological data of the first cases of COVID-19 in Europe: a case series. *Lancet Infect Dis*. 2020 Jun;20(6):697-706. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30200-0](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30200-0).
- 5 Bozorgmehr K, Hintermeier M, Razum O, Mohsenpour A, Biddle L, Oertelt-Prigione S, et al. SARS-CoV-2 in Aufnahmeeinrichtungen und Gemeinschaftsunterkünften für Geflüchtete: Epidemiologische und normativ-rechtliche Aspekte. 2020, Bremen: Kompetenznetz Public Health COVID-19. Version 1.0, 29.05.2022. https://www.public-health-covid19.de/images/2020/Ergebnisse/FactSheet_PHNetwork-Covid19_Aufnahmeeinrichtungen_v1_inkl_ANNEX.pdf.
- 6 COVID-19 Datenhub; Tabelle RKI History. https://npgeo-corona-npgeo-de.hub.arcgis.com/datasets/6d78eb3b86ad4466a8e264aa2e32a2e4_0/explore?filters=eyJYXR1bSI6WzE1ODUwMDY4Njg1NzYuNTQsMTU4NTUzMDQ2NjY2OC40OF19.
- 7 Michel W, Färber J, Dilas M, Heuft HG, Tammer I, Baar J, Kaasch AJ. A combined oro-nasopharyngeal swab is more sensitive than mouthwash in detecting SARS-CoV-2 by a high-throughput PCR assay. *Infection*. 2021; 49(3):527-531. <https://doi.org/10.1007/s15010-021-01600-1>.
- 8 Grundel S, Flechtner HH, Butzmann J, Benner P, Kaasch AJ. Twice weekly polymerase chain reaction (PCR) surveillance swabs are not as effective as daily antigen testing for containment of severe acute respiratory coronavirus virus 2 (SARS-CoV-2) outbreaks: A modeling study based on real world data from a child and adolescent psychiatry clinic. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2023; 44(12):1987-1994. <https://doi.org/10.1017/ice.2023.9>.

Autorinnen und Autoren

- ^{a)} Dr. Ute Bank | ^{a)} Dr. Katja Bauer | ^{a)} Milica Dilas | ^{a)} Dr. Jacqueline Färber | ^{a)} Ralf Kunschmann | ^{a)} Dr. Wiebke Michel | ^{a,b)} PD Dr. Ina Tammer | ^{c)} Dr. Ulrike Händel | ^{c)} Dr. Hanns-Martin Irmscher | ^{d)} Dr. Sheila Holler | ^{d)} Dr. Heike Christiansen | ^{a)} Prof. Dr. Achim J. Kaasch
- ^{a)} Institut für Medizinische Mikrobiologie und Krankenhaushygiene, Medizinische Fakultät, Otto-von-Guericke Universität Magdeburg
^{b)} Synlab Medizinisches Versorgungszentrum Berlin GmbH, Berlin
^{c)} Landesamt für Verbraucherschutz Sachsen-Anhalt, Dezernat Medizinische Mikrobiologie, Magdeburg
^{d)} Gesundheitsamt des Landkreises Harz, Halberstadt

Korrespondenz: Achim.kaasch@med.ovgu.de

Vorgeschlagene Zitierweise

Bank U, Bauer K, Dilas M, Färber J, Kunschmann R, Michel W, Tammer I, Händel U, Irmscher H-M, Holler S, Christiansen H, Kaasch AJ: Analyse und Eindämmung eines SARS-CoV-2-Ausbruchs in einer Aufnahmeeinrichtung für Asylsuchende 2020 *Epid Bull* 2024;47:3-12 | DOI 10.25646/12909

Interessenkonflikt

Alle Autorinnen und Autoren geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Danksagung

Wir danken allen Teams des GA Harz und des GA Magdeburg, des IMMB, des Instituts für Transfusionsmedizin und Immunhämatologie mit Blutbank und des Dezernats Medizinische Mikrobiologie des Landesamts für Verbraucherschutz Sachsen-Anhalt. Weiterhin danken wir Philipp Eysel und den Mitarbeitenden der zentralen Anlaufstelle des Landes Sachsen-Anhalt und der LAE Magdeburg; Dr. Annekatrien Preusse und Tom Ebinger (Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt); Dr. Heidemarie Willer und Dr. Angelika Henze (Ministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Gleichstellung des Landes Sachsen-Anhalt); Christa Dieckmann, Volker Harms und Dr. René Seidel (Ministerium für Inneres und Sport des Landes Sachsen-Anhalt); Ronald Ezold (Bundeswehr); Thorsten Schütze und den Beteiligten der Johanniter Halberstadt; sowie den Hilfsorganisationen Johanniter, Malteser, Caritas und Ärzte ohne Grenzen für ihre Unterstützung. Besonderer Dank gilt dem LAMSA e. V., engagierten Bürgerinnen und Bürgern der Region und den Sprachmittlerinnen und Sprachmittlern, die Ansprechpartner für diverse Anliegen der Bewohnenden waren und als Bindeglied zur Einrichtung und den Behörden dienten.