

DISSERTATION

Die hausärztliche Versorgung in (voll-)stationären  
Langzeitpflegeeinrichtungen während der ersten Welle der  
COVID-19-Pandemie in Deutschland

General practitioner care in (permanent) inpatient long-term  
care facilities during the first wave of the COVID-19 pandemic  
in Germany

zur Erlangung des akademischen Grades  
Doctor medicinae (Dr. med.)

vorgelegt der Medizinischen Fakultät  
Charité – Universitätsmedizin Berlin

von

Anja Kühl

Erstbetreuung: Univ.-Prof. Dr. phil. Paul Gellert

Datum der Promotion: 28.02.2025



## Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis .....	iv
Abbildungsverzeichnis .....	v
Abkürzungsverzeichnis .....	vi
Zusammenfassung .....	1
1 Einleitung.....	4
1.1 Hintergrund und Hinführung zur Thematik .....	4
1.1.1 Die COVID-19-Pandemie und stationäre Langzeitpflegeeinrichtungen .....	4
1.1.2 Bewohner:innen in stationären Langzeitpflegeeinrichtungen.....	6
1.1.3 Mehrfacherkrankungen, Pflegebedürftigkeit und COVID-19.....	7
1.2 Stationäre Langzeitpflegeeinrichtungen vor der COVID-19-Pandemie in Deutschland .....	8
1.2.1 Die hausärztliche Versorgung.....	8
1.2.2 Problemfelder der hausärztlichen Versorgung.....	10
1.3 Herausforderungen der hausärztlichen Versorgung in stationären Langzeitpflegeeinrichtungen während der COVID-19-Pandemie in Deutschland.....	15
1.3.1 Zugangsbeschränkungen für Hausärzt:innen .....	15
1.3.2 COVID-19-Testungen .....	18
1.4 Zielsetzung und Fragestellung .....	20
2 Methodik.....	22
2.1 Studiendesign .....	22
2.2 Datenerhebung und Durchführung der Studie.....	24
2.3 Datenaufbereitung und Datenauswertung.....	26
2.3.1 Allgemeine Charakteristiken der vollstationären Langzeitpflegeeinrichtungen .....	26
2.3.2 COVID-19-bezogene Charakteristiken der vollstationären Langzeitpflegeeinrichtungen .....	28
2.3.3 Der Einfluss von COVID-19 auf die hausärztliche Versorgung in vollstationären Langzeitpflegeeinrichtungen .....	31
2.4 Statistische Analysen .....	33
3 Ergebnisse.....	35

---

3.1	Deskriptive Ergebnisse zu allgemeinen Charakteristiken von vollstationären Langzeitpflegeeinrichtungen in Deutschland .....	35
3.2	Deskriptive Ergebnisse zu COVID-19-bezogenen Charakteristiken von vollstationären Langzeitpflegeeinrichtungen in Deutschland .....	39
3.3	Deskriptive Ergebnisse der Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf die hausärztliche Versorgung in vollstationären Langzeitpflegeeinrichtungen.....	40
3.4	Analyse multivariater Zusammenhänge .....	41
4	Diskussion .....	45
4.1	Zusammenfassung der Ergebnisse.....	45
4.2	Interpretation und Einbettung der Ergebnisse in den bisherigen Forschungsstand.....	49
4.2.1	Die COVID-19 Pandemie – Herausforderungen für stationäre Langzeitpflegeeinrichtungen .....	49
4.2.2	Zugangsbeschränkungen für Hausärzt:innen während der COVID-19-Pandemie .....	52
4.2.3	COVID-19-Testungen und die Sicherstellung einer akuten hausärztlichen Versorgung .....	54
4.2.4	Die Bedeutung des lokalen Pandemiegeschehens.....	57
4.2.5	Herausforderungen im Zusammenhang mit einer Demenzerkrankung während der COVID-19-Pandemie .....	60
4.3	Implikationen für die Praxis .....	61
4.3.1	Die Möglichkeiten der Telemedizin.....	61
4.3.2	Advance Care Planning.....	64
4.3.3	Förderung der Qualifikation in geriatrischer Medizin.....	66
4.3.4	Ausbau der fachärztlichen Versorgung und multiprofessionellen Zusammenarbeit.....	67
4.4	Stärken und Schwächen der vorliegenden Arbeit.....	71
5	Schlussfolgerungen .....	79
	Literaturverzeichnis.....	81
	Eidesstattliche Versicherung.....	110
	Anteilsklärung an den erfolgten Publikationen .....	111
	Druckexemplar der Publikation .....	113

---

Lebenslauf .....	125
Komplette Publikationsliste .....	126
Danksagung.....	127

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: COVID-19-Inzidenz in Deutschland.....	30
Tabelle 2: Größe und Trägerschaft der an der Studie teilnehmenden vollstationären Langzeitpflegeeinrichtungen in Deutschland (N = 1010) im Vergleich zu den Pflegestatistiken 2019 und 2021 .....	37
Tabelle 3: Allgemeine und COVID-19-bezogene Charakteristiken von vollstationären Langzeitpflegeeinrichtungen in Deutschland (N = 1010).....	38
Tabelle 4: Multivariate Assoziationen zu COVID-19-Fällen, Zugangsbeschränkungen für Hausärzt:innen und hausärztlichen Versorgungsdefiziten .....	43

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Zusammenhang zwischen allgemeinen Charakteristiken von vollstationären Langzeitpflegeeinrichtungen und COVID-19-bezogenen Charakteristiken zu COVID-19-Fällen, Zugangsbeschränkungen für Hausärzt:innen und hausärztlichen Versorgungsdefiziten während der ersten Welle der COVID-19-Pandemie in Deutschland .....	47
Abbildung 2: Perspektiven für Verbesserungen der hausärztlichen Versorgung in (voll-)stationären Langzeitpflegeeinrichtungen in Deutschland .....	70

## Abkürzungsverzeichnis

AOK	Allgemeine Ortskrankenkasse
BMFSFJ	Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend
BMG	Bundesministerium für Gesundheit
CDC	Centers for Disease Control and Prevention (dt. Zentren für Krankheitskontrolle und -prävention)
CI	Confidence Intervall (dt. Konfidenzintervall)
COVID-19	Coronavirus disease 2019 (dt. Coronavirus-Krankheit-2019)
Destatis	Statistisches Bundesamt
ECDC	European Centre for Disease Prevention and Control (dt. Europäisches Zentrum für die Prävention und die Kontrolle von Krankheiten)
HeimG	Heimgesetz
ICTV	International Committee on Taxonomy of Viruses (dt. Internationales Komitee für die Taxonomie von Viren)
IfSG	Infektionsschutzgesetz
IMSR	Institut für Medizinische Soziologie und Rehabilitationswissenschaft der Charité – Universitätsmedizin Berlin
KV	Kassenärztliche Vereinigung
LTCF	Long-term care facility (dt. stationäre Langzeitpflegeeinrichtung)
MuG IV	Möglichkeiten und Grenzen selbstständiger Lebensführung in stationären Einrichtungen, 4. Folgeuntersuchung, Forschungsprojekt im Auftrag des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend
OR	Odds Ratio (dt. Chancenverhältnis)
PKV	Private Krankenversicherung
PpSG	Pflegepersonal-Stärkungsgesetz
QR-Code	Quick Response-Code



---

RKI	Robert Koch-Institut
SARS-CoV-2	Severe acute respiratory syndrome coronavirus type 2 (dt. Schweres-Akutes-Atemwegssyndrom-Coronavirus Typ 2)
SGB V	Sozialgesetzbuch (SGB) Fünftes Buch (V)
SGB XI	Sozialgesetzbuch (SGB) Elftes Buch (XI)
SPSS	Statistical Package of the Social Science Software (dt. Software für die statistische Datenanalyse)
UN	United Nations (dt. Vereinte Nationen)
US	United States (dt. Vereinte Staaten von Amerika)
WHO	World Health Organisation (dt. Weltgesundheitsorganisation)
Wido	Wissenschaftliches Institut der AOK

## Zusammenfassung

**Hintergrund:** Das dynamische Geschehen der COVID-19-Pandemie hat die hausärztliche Versorgung in stationären Langzeitpflegeeinrichtungen (engl. long-term care facilities; LTCFs) herausgefordert. Es fehlt jedoch an Evidenz zu Faktoren, die mit möglichen Defiziten in der hausärztlichen Versorgung von Bewohner:innen in LTCFs während der ersten Welle der COVID-19-Pandemie in Deutschland einhergehen.

**Methoden:** Im Rahmen des Forschungsprojektes „COVID-Heim“ erfolgte eine retrospektive Online-Querschnittsbefragung von Einrichtungsleitungen von vollstationären LTCFs zwischen dem 15.11.2020 und dem 28.02.2021 zur ersten Infektionswelle der COVID-19-Pandemie vom 01.03.2020 bis zum 30.06.2020 in Deutschland. Neben deskriptiven Analysen erfolgten logistische Regressionsanalysen, um Zusammenhänge zwischen Charakteristiken der vollstationären LTCFs, COVID-19-bezogenen Merkmalen und Defiziten in der hausärztlichen Versorgung bei Routineuntersuchungen und akuten Fällen zu untersuchen.

**Ergebnisse:** Defizite in der hausärztlichen Versorgung in vollstationären LTCFs wurden von 84,3 % der befragten Einrichtungsleitungen für Routineuntersuchungen und von 92,9 % für akute Fälle verneint. Lokale Zugangsbeschränkungen für Hausärzt:innen waren mit mehr Defiziten bei Routineuntersuchungen ( $OR\ 2,1$ , 95% CI [1,4, 3,1],  $p < ,001$ ) assoziiert, aber nicht bei akuten Fällen ( $OR\ 1,0$ , 95% CI [0,6, 1,8],  $p = ,974$ ). Mehr Defizite in der hausärztlichen Versorgung bei Routineuntersuchungen – nicht jedoch bei akuten Fällen – wurden von Einrichtungsleitungen „kleinerer“ vollstationärer LTCFs (1–50 Plätze) berichtet (51–100 Plätze:  $OR\ 0,7$ , 95% CI [0,4, 1,0],  $p = ,050$ ;  $\geq 101$  Plätze:  $OR\ 0,6$ , 95% CI [0,3, 1,0],  $p = ,042$ ). Ein pflegfachlicher Demenzschwerpunkt der vollstationären LTCF hing mit Zugangsbeschränkungen für Hausärzt:innen ( $OR\ 1,6$ , 95% CI [1,0, 2,5],  $p = ,029$ ) und einer größeren Wahrscheinlichkeit für Defizite in der hausärztlichen Versorgung bei akuten Fällen ( $OR\ 2,1$ , 95% CI [1,0, 4,4],  $p = ,039$ ) zusammen. Eine „starke/sehr starke Belastung“ infolge einer „zu geringen Anzahl an COVID-19-Tests für die Bewohner:innen“ war mit Defiziten in der hausärztlichen Versorgung bei akuten Fällen ( $OR\ 1,9$ , 95% CI [1,1, 3,5],  $p = ,029$ ) assoziiert.

**Schlussfolgerung:** Hausärztliche Versorgungsdefizite in vollstationären LTCFs während der ersten Welle der COVID-19-Pandemie in Deutschland scheinen eher selten.

Dennoch konnten strukturelle und COVID-19-bezogene Faktoren in Zusammenhang mit hausärztlichen Versorgungsdefiziten gebracht werden. Regional angepasste Unterstützungsangebote, Strategien und Kapazitäten für eine regelmäßige Virusdiagnostik, eine stärkere multiprofessionelle Zusammenarbeit, Weiterbildungen sowie der konstruktive Einsatz von Telemedizin wären aus den Befunden abgeleitete Maßnahmen, um die Zuverlässigkeit der hausärztlichen Versorgung in (voll-)stationären LTCFs auch zukünftig zu gewährleisten.

**Schlüsselwörter:** Hausarzt, Stationäre Langzeitpflegeeinrichtung, COVID-19.

## Abstract

**Background:** The dynamic nature of the COVID-19 pandemic challenged general practitioners' (GP) care in inpatient long-term care facilities (LTCFs). However, a lack of evidence exists regarding factors associated with possible deficits in GP care for residents in LTCFs during the first wave of the COVID-19 pandemic in Germany.

**Methods:** As part of the "COVID-Heim" research project, a retrospective, online, cross-sectional survey of managers of permanent LTCFs was performed between November 15th, 2020 and February 28th, 2021 regarding the first wave of the COVID-19 pandemic (from March 1st, 2020 until June 30th, 2020) in Germany. In addition to descriptive analyses, logistic regression analyses were carried out to investigate relationships between characteristics of the permanent LTCFs, COVID-19-related features, and deficits in GP care for routine examinations and acute cases.

**Results:** Deficits in GP care in permanent LTCFs were denied by 84.3% of the managers for routine examinations and by 92.9% for acute cases. Local visiting restrictions for GPs were associated with more deficits in GP care for routine examinations (*OR* 2.1, 95% CI [1.4, 3.1],  $p < .001$ ), but not for acute cases (*OR* 1.0, 95% CI [0.6, 1.8],  $p = .974$ ). More deficits in GP care for routine examinations – but not for acute cases – were reported by managers of “smaller” permanent LTCFs (1–50 residents) (51–100 residents: *OR* 0.7, 95% CI [0.4, 1.0],  $p = .050$ ;  $\geq 101$  residents: *OR* 0.6, 95% CI [0.3, 1.0],  $p = .042$ ). Dementia as a focus of care in permanent LTCFs was associated with visiting restrictions for GPs (*OR* 1.6, 95% CI [1.0, 2.5],  $p = .029$ ) and significantly more deficits in GP care for acute cases (*OR* 2.1, 95% CI [1.0, 4.4],  $p = .039$ ). A “strong/very strong” burden as a result of

“insufficient testing for SARS-CoV-2 infections among residents” was associated with deficits in GP care for acute cases (*OR* 1.9, 95% *CI* [1.1, 3.5], *p* = .029).

**Conclusion:** Deficits in GP care in permanent LTCFs during the first wave of the COVID-19 pandemic in Germany seem to have been rather rare. Nevertheless, structural and COVID-19-related factors associated with deficits in GP care could be identified. Regionally adapted support, strategies and capacities for regular virus diagnostic tests, stronger multiprofessional cooperation, further education and the constructive use of telemedicine could be measures derived from the findings of this study to ensure the reliability of GP care in (permanent) LTCFs in the future.

**Keywords:** General practitioner, long-term care facility, COVID-19.

# 1 Einleitung

## 1.1 Hintergrund und Hinführung zur Thematik

### 1.1.1 Die COVID-19-Pandemie und stationäre Langzeitpflegeeinrichtungen

Am 31. Dezember 2019 wurde in den Medien erstmals über eine Häufung von Lungenentzündungen unbekannter Ursache in Wuhan, China, berichtet (European Centre for Disease Prevention and Control [ECDC], 2020, 2023). Wenige Tage später informierte das chinesische Centers for Disease Prevention and Control (CDC) am 9. Januar 2020 darüber, dass es sich bei dem Auslöser dieser Erkrankungshäufungen um ein neuartiges Coronavirus handelt (ECDC, 2020, 2023) und am 11. Februar 2020 benannte das International Committee on Taxonomy of Viruses (ICTV) das erstmals als „2019-nCov“ beschriebene neuartige Coronavirus (Zhu et al., 2020) als „Severe acute respiratory syndrome coronavirus type 2“ (SARS-CoV-2; dt. Schweres-akutes-Atemwegssyndrom-Coronavirus Typ 2) (World Health Organisation [WHO], 2020a). Die WHO bezeichnete am selben Tag die Erkrankung, die es verursacht, als „COVID-19“ (Coronavirus disease 2019; dt. Coronavirus-Krankheit-2019) (WHO, 2020a, 2021).

Ausgehend von China breitete sich das Virus in der ganzen Welt aus (Cucinotta & Vanelli, 2020). Der erste COVID-19-Fall in Deutschland trat Ende Januar 2020 auf (Bundesministerium für Gesundheit [BMG], 2020; Deutscher Bundestag, 2020b; Geschäftsstelle Nationale Demenzstrategie, 2022; Robert Koch-Institut [RKI], 2020b) und am 11. März 2020 erklärte die WHO das fortschreitende Infektionsgeschehen zu einer globalen Pandemie (Cucinotta & Vanelli, 2020; WHO, 2020b). Seither sind bis Mitte April 2023 weltweit über 763 Millionen Menschen an dem Coronavirus erkrankt (ECDC, 2023; WHO, o. D.). In Deutschland sind dem Robert Koch-Institut (RKI) insgesamt über 38 Millionen bestätigte SARS-CoV-2-Fälle übermittelt worden (RKI, 2023a) und die WHO erstattet Bericht über mehr als 6,9 Millionen Todesfälle weltweit infolge einer COVID-19-Erkrankung (ECDC, 2023; WHO, o. D.).

Als Hauptübertragungsweg für SARS-CoV-2 gilt die respiratorische Aufnahme virushaltiger Partikel, wie etwa beim Atmen oder Husten (RKI, 2023b). Die Symptome einer COVID-19-Erkrankung sind diesbezüglich vielfältig und können in ihrer Ausprägung variieren

(RKI, 2023b). Ebenso ist der Krankheitsverlauf in den sich darstellenden Krankheitszeichen und der Schwere wandelbar (RKI, 2023b). Er kann sich als leicht mit milden Symptomen wie Husten und Fieber präsentieren, aber auch in eine Phase mit schweren Symptomen wie Atemnot, Apathie und starkem Krankheitsgefühl bis hin zu schweren Pneumonien mit Lungenversagen übergehen (RKI, 2023b). Pflegebedürftige, hochbetagte Menschen, wie Bewohner:innen<sup>1</sup> in stationären Langzeitpflegeeinrichtungen (engl. „long-term care facilities“; LTCFs)<sup>2</sup>, gehören in diesem Zusammenhang zu einer besonders vulnerablen Bevölkerungsgruppe für eine SARS-CoV-2-Infektion und sind von schweren Krankheitsverläufen und einer hohen Sterblichkeit betroffen (Byambasuren et al., 2020; Gardner et al., 2020; Giri et al., 2021; Rothgang et al., 2020; Stolle et al., 2020; Wilmink et al., 2020; Wirth et al., 2021; Wolf-Ostermann et al., 2020).

LTCFs haben sich seit Beginn der Pandemie zu Epizentren für die Verbreitung und Sterblichkeit an SARS-CoV-2 entwickelt und als „Hotspots der Pandemie“ herauskristallisiert (Byambasuren et al., 2020; Gardner et al., 2020; Giri et al., 2021; Grabowski & Mor, 2020; Wilmink et al., 2020). Basierend auf Daten aus 26 Ländern entfielen im Durchschnitt etwa 47 % aller COVID-19-Todesfälle während der ersten drei Monate der Pandemie auf Bewohner:innen von LTCFs (Comas-Herrera, 2020) und im August 2020 berichtete das RKI eine Fallsterblichkeit von 19 % (N = 2469) bei einer COVID-19-Erkrankung für Bewohner:innen von Alten- und Pflegeeinrichtungen (Buda et al., 2020; Stolle et al., 2020).

Die Ausbreitung des neuartigen Coronavirus als unvorhersehbares Phänomen hat die bereits vor der Pandemie bestehende angespannte Versorgungssituation in LTCFs aggraviert. Bei der Betrachtung von Risikofaktoren, die mit einer erhöhten COVID-19-Über-

---

<sup>1</sup> *Gendersensible und -gerechte Sprache*. In der vorliegenden Forschungsarbeit wird eine geschlechtergerechte Sprache angewendet und alle Personenbezeichnungen – sofern nicht anders kenntlich gemacht – beziehen sich auf alle Geschlechter.

<sup>2</sup> *Stationäre Langzeitpflegeeinrichtung*. **Stationäre Pflegeeinrichtungen** sind nach § 71 Abs. 2 SGB XI „selbständig wirtschaftende Einrichtungen, in denen Pflegebedürftige:

1. unter ständiger Verantwortung einer ausgebildeten Pflegefachkraft gepflegt werden,
2. ganztägig (vollstationär) oder tagsüber oder nachts (teilstationär) untergebracht und gepflegt werden können.“ (SGB XI – Soziale Pflegeversicherung, 26.04.1994, Artikel 1 des Gesetzes vom 26.05.1994 (BGBl. I S. 1014), Siebtes Kapitel, Absatz 2, § 71 Pflegeeinrichtungen).

Die vorliegende Forschungsarbeit betrachtet der Definition des SGB XI gemäß ausschließlich Einrichtungen in Deutschland, die eine vollstationäre pflegerische und hauswirtschaftliche Betreuung ermöglichen.

tragung sowie Mortalität in LTCFs einhergehen, sind neben dem Alter und Vorerkrankungen der Bewohner:innen (wachsende Multimorbidität und chronische Erkrankungen) weitere Faktoren, wie Merkmale der Pflegeeinrichtungen als Hochrisikoumgebung (Größe, Belegung, Häufigkeit, Art und Dauer eines engen Kontakts zwischen den Bewohnenden und Pflegenden, gemeinschaftliches Zusammenleben), externe Einflussgrößen (regionale COVID-19-Inzidenz, finanzielle Unterstützung für persönliche Schutzausrüstung), Charakteristiken des Personals (Anzahl und Qualifizierung) sowie die Übertragungsdynamik von SARS-CoV-2 (Infektionsrisiko durch asymptomatische Träger) identifiziert worden (Byambasuren et al., 2020; Fallon et al., 2020; Gardner et al., 2020; Giri et al., 2021; Rothgang et al., 2020; Wilmink et al., 2020; Wolf-Ostermann et al., 2020).

Problemfelder wie eine defizitäre Personalsituation waren jedoch bereits vor der Pandemie bekannt (Gardner et al., 2020; Rothgang et al., 2020; Wolf-Ostermann et al., 2020) und wurden durch diese infolge von Personalausfällen und einem erhöhten Arbeitsaufwand durch die Umsetzung der Handlungsempfehlungen des RKI zum Infektionsschutz zunehmend verschärft (Rothgang et al., 2020; Wolf-Ostermann et al., 2020). Unter diesen Voraussetzungen eine zuverlässige und qualitativ hochwertige Versorgung der Bewohner:innen in LTCFs gewährleisten zu können, stellte die verantwortlichen Einrichtungsleitungen vor unerwartete Hürden (Rothgang et al., 2020; Wolf-Ostermann et al., 2020). Die pflegerische und ärztliche Versorgungssituation in LTCFs wird sich vor diesem Hintergrund in den kommenden Jahren voraussichtlich intensivieren und einem Reformbedarf des Systems wird damit Nachdruck verliehen.

### 1.1.2 Bewohner:innen in stationären Langzeitpflegeeinrichtungen

Bewohner:innen in LTCFs, die als vulnerabelste Bevölkerungsgruppe beschrieben werden (Giri et al., 2021), zeichnen sich im Vergleich zu den in der Häuslichkeit lebenden pflegebedürftigen Menschen durch ein höheres Lebensalter aus, sind zumeist von einer höheren Ausprägung der Pflegebedürftigkeit<sup>3</sup> betroffen (Balzer et al., 2013) und gelten

---

<sup>3</sup> *Pflegebedürftigkeit*. Nach dem § 14 SGB XI sind Menschen **pflegebedürftig**, die „auf Dauer, voraussichtlich für mindestens sechs Monate, und mit mindestens der in § 15 festgelegten Schwere bestehen“ und „die gesundheitlich bedingte Beeinträchtigungen der Selbständigkeit oder der Fähigkeiten aufweisen und deshalb der Hilfe durch andere bedürfen“ (Sozialgesetzbuch (SGB) XI – Soziale Pflegeversicherung, 26.04.1994, Artikel 1 des Gesetzes vom 26.05.1994 (BGBl. I S. 1014), Zweites Kapitel, Absatz 1, § 14 Begriff der Pflegebedürftigkeit).

als Risikogruppe für eine COVID-19-Erkrankung (Gardner et al., 2020). Sie sind tendenziell körperlich und kognitiv mehr beeinträchtigt und haben womöglich weitere Komorbiditäten, die zu einer Hilfsbedürftigkeit beitragen (Giri et al., 2021). In den ersten Monaten der COVID-19-Pandemie in Deutschland wurden dem RKI bis zum 30. Juni 2020 diesbezüglich insgesamt 194 259 bestätigte COVID-Fälle gemeldet, von denen 30 150 Personen (16 %) im Alter von 70 bis 89 Jahren und 2,8 % 90 Jahre und älter waren (RKI, 2020b). Die höchsten COVID-19-Inzidenzen wurden in den Altersgruppen ab 90 Jahren berichtet (RKI, 2020b).

### 1.1.3 Mehrfacherkrankungen, Pflegebedürftigkeit und COVID-19

Die Entstehung einer Pflegebedürftigkeit wird in der Literatur durch ein komplexes Zusammenwirken verschiedener Faktoren beschrieben, zu denen das Lebensalter, chronische Erkrankungen, Demenzen, Multimorbidität, aber auch die soziale Lage, das psychische Wohlbefinden und die subjektive Gesundheit zählen (Blüher et al., 2021). Ferner gehören chronische Krankheiten der inneren Organe und des Bewegungsapparates, rheumatische Erkrankungen, psychische Leiden, Konsequenzen akuter Erkrankungsergebnisse (Schlaganfall) oder Frakturen infolge von altersassoziierter Gesundheitsprobleme (Stürze) zu den häufigsten Erkrankungen, die eine Pflegebedürftigkeit bedingen können (Blüher et al., 2021).

Studien konnten zeigen, dass Demenzerkrankungen eine erhöhte Vulnerabilität für eine COVID-19-Erkrankung und einen schwereren Verlauf dieser bedingen (Heim, 2022; Mok et al., 2020; Ryoo et al., 2020). Eine Infektion mit SARS-CoV-2 kann vor diesem Hintergrund zu einer Manifestation, aber auch Verschlechterung der neurologischen und verhaltenspsychologischen Beschwerden einer Demenz führen (Heim, 2022; Ryoo et al., 2020; Suárez-González et al., 2021). In der Literatur werden weiterhin ein eingeschränktes Erinnern an die Vielzahl neu geschaffener Richtlinien infolge der dynamischen Entwicklungen der Pandemie, ein Unverständnis für die Notwendigkeit von Infektionspräventionsmaßnahmen wie physische Distanz, ein begrenzter Zugang zu genauen Informationen über die COVID-19-Pandemie sowie eine unzureichende Anwendung von körperlicher Schutzausrüstung als Faktoren diskutiert, die zu einem größeren Infektionsrisiko für an Demenz leidende Menschen beigetragen und die Ausbreitung von SARS-CoV-2 in Pflegeeinrichtungen begünstigt haben könnten (Giri et al., 2021; Halek et al., 2020; Mok et al., 2020; Ryoo et al., 2020; Wang et al., 2020).



Seit Beginn der COVID-19-Pandemie konnte eine Vielzahl an möglichen prädisponierenden Erkrankungen und Komorbiditäten als Risikofaktoren für eine SARS-CoV-2-Infektion, einen schweren COVID-19-Krankheitsverlauf, eine Hospitalisierung und ein Versterben infolge einer Coronavirusinfektion beschrieben werden (Dosa et al., 2020; Giri et al., 2021; RKI, 2023b; Rothgang et al., 2020; Wilminck et al., 2020). Neben dem männlichen Geschlecht und einer Adipositas gilt auch ein höheres Lebensalter ab etwa 50 bis 60 Jahren mit stetig steigenden Risiko als Prädiktor für einen schweren Verlauf einer COVID-19-Erkrankung (RKI, 2023b). Schwere Erkrankungsverläufe von COVID-19, die auch bei Personen ohne gesundheitliche Vorerkrankungen auftreten können, wurden Erhebungen des RKI zufolge ferner häufiger bei Menschen mit Vorerkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems, chronischen Lungenerkrankungen, Leber- und Nierenerkrankungen, Tumoren, einem geschwächten Immunsystem sowie neurologischen und psychiatrischen Erkrankungen, wie einer Demenz, beobachtet (RKI, 2023b). Dies deckt sich mit internationalen Erkenntnissen, die insbesondere kardiovaskuläre und chronisch-respiratorische Vorerkrankungen, aber auch Diabetes, Bluthochdruck und Krebs als Erkrankungen hervorheben, die mit einer erhöhten Morbidität und Mortalität für COVID-19 vergesellschaftet sind (Dosa et al., 2020; Giri et al., 2021).

## **1.2 Stationäre Langzeitpflegeeinrichtungen vor der COVID-19-Pandemie in Deutschland**

### **1.2.1 Die hausärztliche Versorgung**

Die Sicherstellung der „ärztlichen und gesundheitlichen Betreuung“ von Bewohner:innen in LTCFs ist neben der Unterkunft und Verpflegung nach § 11 Heimgesetz ((HeimG), Absatz 1, Punkt 3, §11 - Anforderungen an den Betrieb eines Heims) eine Voraussetzung, um in Deutschland als LTCFs betrieben werden zu dürfen (Balzer et al., 2013). Die Zuständigkeit der ärztlichen Versorgung von Pflegebedürftigen in LTCFs entfällt in Deutschland zumeist auf den Verantwortungsbereich niedergelassener Allgemeinmediziner:innen beziehungsweise Hausärzt:innen (Balzer et al., 2013; Hallauer et al., 2005; Schröder et al., 2020; van den Bussche, Weyerer et al., 2009) und ist in der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) Teil der ambulanten ärztlichen Versorgung (Räker, 2019). Eine Finanzierung der medizinischen und damit auch ärztlichen Versorgung der Bewohner:innen erfolgt durch die gesetzlichen beziehungsweise privaten Krankenversicherungen (PKV) (Balzer et al., 2013).

Die Kassenärztlichen Vereinigungen (KV) wiederum haben nach § 72 SGB V (Sozialgesetzbuch (SGB) Fünftes Buch (V)) einen Sicherstellungsauftrag, der nicht nur die Gewährleistung der haus- und fachärztlichen Versorgung der Bevölkerung, sondern auch die Versorgung in stationären Pflegeeinrichtungen umfasst (Räker, 2019). In der Theorie unterscheidet sich dabei die ärztliche Versorgung von Bewohner:innen von LTCFs nicht von der Allgemeinbevölkerung, die in der häuslichen Umgebung lebt und/oder pflegerisch versorgt wird (Balzer et al., 2013). So gilt ebenso das Recht auf eine freie Ärzt:innenwahl für die Bewohner:innen von LTCFs (Balzer et al., 2013; BMG, 2023; van den Bussche, Weyerer et al., 2009). Im Idealfall ist bei gesundheitlichen und medizinischen Belangen ein/e selbstgewählte/r Hausärzt:in die/der Hauptansprechpartner:in, welche/r wiederum bei komplexen Fragestellungen in einer Art Koordinierungsfunktion gegebenenfalls erforderliche fachärztliche Kolleg:innen mit in die Versorgung einbezieht (Balzer et al., 2013; BMG, 2023).

Die ärztliche Versorgung in LTCFs wurde erstmals im Jahr 2008 mit § 119b SGB V sozialrechtlich verankert, um Versorgungsdefiziten entgegenzuwirken (Räker, 2019). Seither wurden seitens des Gesetzgebers mehrere Regelungen in das SGB V und SGB XI eingeführt, um eine angemessene Versorgung der Bewohner:innen ermöglichen zu können (Balzer et al., 2013; Räker, 2019). Im Jahr 2018 wurde beispielsweise das Pflegepersonal-Stärkungsgesetz (PpSG) verabschiedet, vor dessen Hintergrund Pflegeeinrichtungen verpflichtet wurden, bei bestehendem oder drohendem Mangel an Ärzt:innen einen Kooperationsvertrag mit vertragsärztlichen Leistungserbringer:innen einzurichten, um dem Versorgungsbedarf der Bewohner:innen in der Pflegeeinrichtung gerecht zu werden (Räker, 2019; § 119b SGB V). Sollte eine ärztliche Versorgung in der Pflegeeinrichtung dennoch nicht durch niedergelassene Ärzt:innen sichergestellt werden können und bleibt auch ein Vermittlungsantrag der Pflegeeinrichtungen für eine ärztliche Kooperation bei den KV ohne Erfolg, können stationäre Pflegeeinrichtungen – entsprechend der im § 119b SGB V verankerten Regelungen – ermächtigt werden, ein/e – bestmöglich geriatrisch qualifizierte/n – Ärzt:in als Heimärzt:in anzustellen (BMG, 2023; Räker, 2019). Die hausärztliche Versorgung von Bewohner:innen in LTCFs sieht sich trotz dieser und weiterer politischen Bemühungen seit Jahren mit komplexen Problemen konfrontiert, die durch die COVID-19-Pandemie einmal mehr den Bedarf an Aufarbeitung und Reformierung angeregt haben.

### 1.2.2 Problemfelder der hausärztlichen Versorgung

Der Zuwachs hochbetagter, multimorbider, immobiler und dementer Patient:innen bedeutet einen hohen Betreuungsbedarf für die Pflegenden und versorgenden Ärzt:innen (Neubart et al., 2010; Räker, 2019). Epidemiologischen Schätzungen zu Folge wird in einigen europäischen Ländern die Anzahl der Menschen, die eine Betreuung in einer LTCF benötigen, bis zum Jahr 2050 voraussichtlich um bis zu 127 % zunehmen (Giri et al., 2021; O'Neill et al., 2020). Pflegebedürftige Bewohner:innen von LTCFs sind zumeist durch eine Multimorbidität stark beeinträchtigt (Balzer et al., 2013; Räker, 2019) und eine Zunahme der Komplexität und der Anzahl an Erkrankungen bedingt die Notwendigkeit eines anspruchsvollen Therapieregimes (Laag et al., 2014; Räker, 2019). Es bestehen hohe Anforderungen an einen speziell qualifizierten Versorgungsbedarf (Räker, 2019), was für die behandelnden Hausärzt:innen zumeist eine besondere Herausforderung darstellt (Räker, 2019; van den Bussche, Weyerer et al., 2009). Pflegebedürftige Menschen sind zudem häufig infolge ihrer somatischen und psychischen Erkrankungen auf eine Unterstützung bei der Inanspruchnahme von ambulanten ärztlichen Leistungen angewiesen und oft nicht in der Lage, ihre Beschwerden adäquat zu kommunizieren (Räker, 2019; Schwinger et al., 2018).

In Deutschland herrscht zwar eine freie Ärzt:innenwahl (Balzer et al., 2013; BMG, 2023; van den Bussche, Weyerer et al., 2009), aber aufgrund des oftmals hohen Alters und der existierenden Multimorbidität besteht für die Bewohner:innen von LTCFs eine Hürde in der Umsetzung und Inanspruchnahme dieses Wahlrechtes (Balzer et al., 2013). Studien zufolge wird die Mehrzahl der Besuche von Ärzt:innen in LTCFs vom Pflegepersonal initiiert (Balzer et al., 2013; Hallauer et al., 2005; Laag et al., 2014; Schröder et al., 2019; van den Bussche, Weyerer et al., 2009). Die Verantwortung für die medizinische Versorgung geht somit auf die Betreuenden/Pflegenden über (Balzer et al., 2013) und die freie Ärzt:innenwahl wird nicht beziehungsweise nicht mehr wahrgenommen (Hallauer et al., 2005). Die Bewohner:innen sind folglich von den Pflegeleistungen und einer von außen bestimmten kontinuierlichen ärztlichen Kontrolle ihres gesundheitlichen Status abhängig (van den Bussche, Weyerer et al., 2009). Um eine qualitativ hohe und bedarfsgerechte gesundheitliche Versorgung älterer Menschen vor diesem Hintergrund zu gewährleisten, muss die Gesamtheit der Vorerkrankungen und ihr Zusammenspiel erfasst und im Kontext bewertet werden (RKI, 2015, S. 416).

Eine zudem durch Multimorbidität häufig bedingte Polymedikation bürgt indes ein höheres Risiko für potenziell gefährliche Neben- und Wechselwirkungen (Seger & Gaertner, 2020), da sich die physiologische Wirkung und Verstoffwechslung vieler Medikamente im Alter ändert (RKI, 2015, S. 416). Die medizinische Behandlung und hausärztliche Betreuung alter und multimorbider Patient:innen war schlussfolgernd bereits vor der COVID-19-Pandemie komplex (RKI, 2015, S. 416). Die demografische Alterung der Bevölkerung (Nowossadeck, 2012; United Nations, 2019, S. 1) und ein ungenügender Zuwachs an Ärzt:innen (Bundesärztekammer, o. D.; van den Bussche, 2019) bei einer gleichzeitigen Abnahme der Geburtenrate (Statistisches Bundesamt [Destatis], 2023), wodurch immer weniger Menschen für die Versorgung alter, multimorbider Menschen zur Verfügung stehen (Nowossadeck, 2012), verschärfen die Situation. In den letzten Jahren wurde vor diesem Hintergrund zunehmend auf defizitäre Strukturen im Versorgungsetting von LTCFs mit Einfluss auf die hausärztliche Versorgungsqualität hingewiesen (Balzer et al., 2013; Räker, 2019; Schröder et al., 2020; van den Bussche, Schröfel et al., 2009; van den Bussche, Weyerer et al., 2009). In einer bereits im Jahr 2009 veröffentlichten, kritischen Übersichtsarbeit der Forscher:innen um van den Bussche, Weyerer et al. wurde die Qualität der hausärztlichen Versorgung als „durchschnittlich akzeptabel“ beschrieben und defizitäre Bereiche vor allem im Rahmen der Palliativversorgung, der Betreuung von Bewohner:innen mit psychischen Erkrankungen, dem Wundmanagement und der schmerztherapeutischen Behandlung hervorgehoben (van den Bussche, Weyerer et al., 2009). Auf der Basis innereuropäischer Betrachtungen entwickelten van den Bussche, Schröfel et al. (2009) vor diesem Hintergrund drei Modelle für eine Optimierung der hausärztlichen Versorgung in LTCFs in Deutschland, zu denen ein „angestellter Heimarzt“, ein „vertraglich verbundener Hausarzt“ sowie ein „koordinierender Hausarzt“ zählen.

Als weiteres Problemfeld in der medizinischen Versorgung von Bewohner:innen in LTCFs gilt die Erreichbarkeit von Hausärzt:innen, insbesondere im ländlichen Raum (Balzer et al., 2013; Laag et al., 2014). Deren Verfügbarkeit ist diesbezüglich divergent. Während Hausärzt:innen existieren, die Patient:innen ein Leben lang – auch in Pflegeeinrichtungen – betreuen möchten, feste Wochentagsvisiten in den Einrichtungen absolvieren und eine ganztägliche Erreichbarkeit ermöglichen, gibt es auch Hausärzt:innen, die keine oder nur regional gut erreichbare LTCFs visitieren (Laag et al., 2014). In der Literatur werden als mögliche Ursachen für regionale Differenzen in der Erreichbarkeit von Hausärzt:innen in

Pflegeeinrichtungen unter anderem die Dichte an Hausärzt:innen, lokale Verkehrsverhältnisse, die Eventualität mehrere Besuche in einer Pflegeeinrichtung zu gruppieren und die Möglichkeit, die Visiten in den Pflegeeinrichtungen in den hausärztlichen Tagesablauf einzuplanen, als mitverantwortlich diskutiert (van den Bussche, Weyerer et al., 2009). Aber auch Faktoren wie das ärztliche Berufsverständnis, die Vergütung und die Intensität der Zusammenarbeit mit den Kolleg:innen vor Ort scheinen in diesem Kontext eine relevante Rolle zu spielen (van den Bussche, Weyerer et al., 2009). Zudem sehen sich besonders ländliche Regionen mit den Herausforderungen eines Mangels an Ärzt:innen konfrontiert (Bundesärztekammer, o. D.). In Deutschland betrug im Jahr 2021 die Anzahl der als berufstätig gemeldeten Ärzt:innen 416 120 und trotz eines leichten Anstieges um 1,7 % im Vergleich zum Vorjahr wird befürchtet, dass dies nicht ausreicht, um bei einer alternden Gesellschaft, einer angespannten Personalsituation und einer gesamtgesellschaftlichen Entwicklung hin zu mehr Teilzeitarbeit den wachsenden Versorgungsbedarf zu decken (Bundesärztekammer, o. D.).

Als kritisch gilt zudem die Kontaktierbarkeit der Hausärzt:innen während, aber auch außerhalb der Praxissprechstunden (Räker, 2019). In diesen Zeiten werden häufig Bereitschafts- und Notfalldienste in Anspruch genommen (Laag et al., 2014; Räker, 2019), deren Ärzt:innen die Patient:innen häufig nicht kennen und/oder über keine entsprechende Fachexpertise in der Behandlung geriatrischer Patient:innen verfügen (Laag et al., 2014). Dies ist vor allem in palliativen Situationen gravierend, wenn unklar ist, welche Maßnahmen (noch) erwünscht sind, sodass im Zweifelsfall auch aus haftungsrechtlicher Absicherung eine Krankenhauseinweisung erfolgt (Laag et al., 2014). Um die Qualität der hausärztlichen Versorgung von Bewohner:innen in LTCFs zu beurteilen, wird vor diesem Hintergrund bereits vor der COVID-19-Pandemie auch die Zahl der Krankenhauseinweisungen als ein Gütekriterium angesehen (Balzer et al., 2013). Ein Klinikaufenthalt bedeutet – insbesondere für ältere Menschen mit einer dementiellen Vorerkrankung – eine zusätzliche Belastung und sollte daher möglichst vermieden werden (Balzer et al., 2013). Wissenschaftliche Analysen weisen in diesem Zusammenhang darauf hin, dass ein Teil der Krankenhausaufnahmen von Bewohner:innen aus LTCFs als unangemessen einzustufen sind (Lemoyne et al., 2019; Ohligs et al., 2020; Ouslander et al., 2010; Räker, 2019) sowie bei einer adäquaten ambulanten medizinischen Versorgung mit besseren Erreichbarkeiten von Ärzt:innen vermeidbar (Lemoyne et al., 2019; Ouslander et al.,

2010; Räker, 2019) und mit einem höheren Risiko für Komplikationen und Mortalität assoziiert wären (Lemoyne et al., 2019). Auf der anderen Seite ist ein rasches Erkennen und Handeln bei einem medizinischen Notfall ein Indiz für eine gute Betreuung in Pflegeeinrichtungen (Balzer et al., 2013).

Die ärztliche Versorgung für Bewohner:innen in LTCFs wird in Deutschland wie beschrieben mehrheitlich durch niedergelassene Allgemein- und Hausärzt:innen gewährleistet (Balzer et al., 2013; Hallauer et al., 2005; Räker, 2019; Schröder et al., 2020; van den Bussche, Weyerer et al., 2009). Analysen zeigen jedoch, dass häufig eine Vielzahl verschiedener Hausärzt:innen in den Pflegeeinrichtungen tätig sind (Hallauer et al., 2005; Räker, 2019). Einer hohen Dichte an Hausärzt:innen werden jedoch nicht nur positive Effekte zugesprochen. Insbesondere die Umsetzung medizinischer Behandlungen durch die Pflegenden wird durch eine große Menge an behandelnden Ärzt:innen problematisch gesehen und in Untersuchungen kritisch diskutiert (Balzer et al., 2013; Hallauer et al., 2005). In einer Studie von Schwinger et al. aus dem Jahr 2018 – basierend auf Analyse- daten von anonymisierten versichertenbezogenen Abrechnungsdaten des Jahres 2015 von 11 regionalen Allgemeinen Ortskrankenkassen (AOK), Pflege- und Krankenkassen in Deutschland – zeigte sich, dass die hausärztliche Versorgung von Bewohner:innen in LTCFs von durchschnittlich 58,5 unterschiedlichen Hausärzt:innen je 100 Bewohner:innen gewährleistet wurde (Schwinger et al., 2018) und bei 25 % der betrachteten Pflegeeinrichtungen waren sogar mindestens 81 Hausärzt:innen je 100 stationär Pflegebedürftige involviert (Schwinger et al., 2018). Die hohe Varianz der an der Versorgung beteiligten Ärzt:innen erschwert hierbei eine effektive Koordinierung und Organisation, führt zu unübersichtlichen Informations- und Kommunikationswegen zwischen Arztpraxen und Pflegeeinrichtungen und bedeutet einen hohen Koordinierungsaufwand für die Pflegenden (Balzer et al., 2013; Räker, 2019; Schwinger et al., 2018). Eine zudem womöglich unzureichende ärztliche Abstimmung einer für die Bewohner:innen individuellen Medikation sowie eine häufig existierende Polymedikation sind ergänzend als besonders diskutabel bei einer Behandlung durch mehrere Ärzt:innen hervorzuheben und werden mit einem erhöhten Risiko für Medikationsfehler in Verbindung gebracht (Balzer et al., 2013). Hinzukommend wird in der systematischen Literaturübersicht von Balzer et al. (2013) zur Beschreibung und Bewertung der fachärztlichen Versorgung von Bewohner:innen in stationären Langzeitpflegeeinrichtungen in Deutschland eine Vielzahl an der Versorgung

beteiligter Ärzt:innen in LTCFs auch als eine Herausforderung für die synchrone Umsetzung unterschiedlicher Vorgehens- und Therapieansätze bei meldepflichtigen Infektionskrankheiten benannt (Neuschulte et al., 2009, zitiert nach Balzer et al., 2013). Dies ist mit Blick auf die COVID-19-Pandemie als möglicher, beeinflussender Faktor der hausärztlichen Versorgung zu bedenken. Demgegenüber diskutieren Schröder et al. (2020) in ihrer deutschlandweiten Querschnittsstudie unter Leitungspersonen von Pflegeeinrichtungen, dass eine hohe Anzahl von unterschiedlichen Hausärzt:innen auch ein Hindernis für mehr reguläre ärztliche Visiten sein könnte (Schröder et al., 2020). Routinemäßige Ärzt:innenkontakte stellen jedoch neben einer erfolgreichen interdisziplinären Kommunikation eine Schlüsselrolle in der Verbesserung der medizinischen Versorgung für Bewohner:innen von LTCFs dar (Schröder et al., 2020). Schlussfolgernd bedeutet eine hohe Kontaktdichte an Hausärzt:innen nicht automatisch eine bedarfsgerechte Versorgung in Pflegeeinrichtungen (Räker, 2019).

Zurückliegende Daten zur Frequenz an Arztkontakten belegen ferner, dass die Bewohner:innen von LTCFs zwar wie erläutert regelmäßig Kontakt zu ihren behandelnden Hausärzt:innen haben, die fachärztliche Versorgung – insbesondere von Bewohner:innen mit einer Demenzerkrankung (Schneekloth, U. & von Törne, I., 2007) – hingegen im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung speziell in den Gebieten der Neurologie, Psychiatrie, Orthopädie und Ophthalmologie als defizitär eingeschätzt wird (Balzer et al., 2013; Räker, 2019, Schneekloth, U. & von Törne, I., 2007). Insbesondere die sinkende Fachärzt:innendichte im ländlichen Raum wird dabei als problematisch benannt (Balzer et al., 2013; Laag et al., 2014) und führt zur Forderung einer multiprofessionellen Kooperation im Gesundheitswesen (Balzer et al., 2013; Räker, 2019; Schröder et al., 2020).

Indes sind auch wirtschaftliche, strukturelle und organisatorische Gegebenheiten als Barrieren bei der hausärztlichen Versorgung von Bewohner:innen in LTCFs mit in die Betrachtungen einzubeziehen. Ökonomisch sind vor allem eine nicht leistungsgerechte Vergütung von Besuchen in LTCFs für Ärzt:innen zu benennen (Balzer et al., 2013). Vor Ort stehen den Ärzt:innen ferner oft nur wenig diagnostische Möglichkeiten und/oder keine qualifizierten Ansprechpartner:innen für eine gemeinsame Visite zur Verfügung (Balzer et al., 2013; Laag et al., 2014; Ouslander et al., 2010; Räker, 2019). Auf organisatorischer und struktureller Ebene sind zudem unabgestimmte Visitenzeiten, eine hohe Arbeitsbe-

lastung und eine Vielzahl an betreuenden Hausärzt:innen für jeweils einzelne Bewohner:innen problematisch und erschweren eine interprofessionelle Zusammenarbeit zwischen Ärzt:innen und Pflegenden (Balzer et al., 2013; Hallauer et al., 2014; Laag et al., 2014; Räker, 2019; Schwinger et al., 2018). Hausärzt:innen sind jedoch auf hoch qualifiziertes Pflegepersonal vor Ort angewiesen, da sie die ärztlichen Anordnungen und die Gabe von Medikamenten umsetzen sowie durch die adäquate Beurteilung des Gesundheitszustandes der Bewohner:innen Verantwortung übernehmen (Laag et al., 2014) und folglich die ärztliche Arbeit entlasten können. Andererseits ist eine gute pflegerische Versorgung nur bei einer hohen ärztlichen Versorgungsqualität möglich (Laag et al., 2014). Eine gute medizinische Versorgung und auch Therapiepriorisierung – insbesondere bei multimorbiden, hochbetagten Patient:innen – in LTCFs kann folglich nur durch ein multi-professionelles Miteinander (Laag et al., 2014) und der Beachtung aller Ebenen dieses vielschichtigen Versorgungssettings gelingen. Zusammenfassend stellen der demografische Wandel, komplexe ärztliche Versorgungsstrukturen, eine unübersichtliche Koordination und eine defizitäre interdisziplinäre Kommunikation Problemfelder in der hausärztlichen Versorgung in LTCFs bereits vor der COVID-19-Pandemie dar. Unklar bleibt, welche Auswirkungen die COVID-19-Pandemie, insbesondere die erste Infektionswelle, und die neuen durch das Coronavirus bedingten Herausforderungen zuzüglich auf die angespannte hausärztliche Versorgungssituation von Bewohner:innen in LTCFs hatten.

### **1.3 Herausforderungen der hausärztlichen Versorgung in stationären Langzeitpflegeeinrichtungen während der COVID-19-Pandemie in Deutschland**

#### **1.3.1 Zugangsbeschränkungen für Hausärzt:innen**

Die dynamischen Entwicklungen der COVID-19-Pandemie stellten die Gesundheitssysteme international vor enorme Herausforderungen und eine Vielzahl von infektionspräventiven Maßnahmen gegen die Ausbreitung von SARS-CoV-2 in Krankenhäusern und LTCFs wurden weltweit erlassen (Hugelius et al., 2021; WHO, 2020c). Auch die Situation in den in Deutschland bundesweit ca. 15 400 nach SGB XI zugelassenen voll- und teilstationären Langzeitpflegeeinrichtungen (Destatis, 2020) veränderte sich mit Ausbruch der Pandemie und der Umsetzung neuer Hygienerichtlinien zur Infektionskontrolle (Hower et al., 2020; Rothgang et al., 2020). Am 9. März 2020 wurden Bürger:innen erstmals aufgerufen, Kontakte zu reduzieren und am 22. März 2020 stellten die zu diesem Zeitpunkt amtierende Bundeskanzlerin Angela Merkel und die Regierungschef:innen der



Bundesländer Regelungen zur Pandemiebekämpfung in Deutschland vor, bei denen speziell die Reduzierung sozialer Kontakte außerhalb des eigenen Hausstandes und die Schließung von Gastronomiebetrieben sowie weiteren Dienstleistungsbetrieben als entscheidende Maßnahmen zur Viruseindämmung im Sinne eines ersten „Lockdowns“ hervorgehoben wurden (BMG, 2020; Deimel et al., 2022; Deutsche Bundesregierung, 2020; Deutscher Bundestag, 2020; Geschäftsstelle Nationale Demenzstrategie, 2022). Dieser erste „Lockdown“ hielt in Deutschland bis zum 4. Mai 2020 und eine schrittweise Lockerung der verordneten Maßnahmen erfolgte bis zum 15. Juni 2020 (Deimel et al., 2022). Bis April 2020 unterlag schließlich über ein Drittel der Weltbevölkerung einer individuellen Form von Bewegungs- und Kontakteinschränkungen und/oder Ausgangssperre (Koh, 2020). Ziel war es, schwerste und letale Krankheitsverläufe einer COVID-19-Erkrankung zu vermeiden sowie einem Kollaps des Gesundheitssystems entgegenzuwirken (Lob-Hüdepohl, 2021).

Auch LTCFs waren von den Eindämmungsmaßnahmen zu Beginn der COVID-19-Pandemie betroffen (Hugelius et al., 2021). Infolge einer Empfehlung der WHO im Juni 2020 wurden Zugangsbeschränkungen für Besucher:innen in unterschiedlichem Ausmaß, unter anderem in Krankenhäusern und Pflegeeinrichtungen, weltweit installiert (Hugelius et al., 2021, WHO, Seite 2, 2020d). Auch in Deutschland wurden einrichtungsinterne Kontaktbeschränkungen zu Mitbewohnenden und einrichtungsexterne Zugangsbeschränkungen von Besucher:innen, Ehrenamtlichen sowie externen Dienstleister:innen und Leistungserbringer:innen wie Hausärzt:innen arrangiert, um das Infektionsrisiko zu minimieren (Rothgang et al., 2020).

Die LTCFs waren aufgefordert, sich rasch an die dynamisch Pandemiegegebenheiten anzupassen und Handlungsempfehlungen und Hygienevorschriften des RKI umzusetzen (Rothgang et al., 2020). Mehrere nationale und internationale Studien weisen diesbezüglich auf ein ethisches Dilemma infolge der Zugangsbeschränkungen hin (Hugelius et al., 2021; Lob-Hüdepohl, 2021; Rothgang et al., 2020; Sizoo et al., 2020; Wolf-Ostermann et al., 2020). Zum einen gilt die soziale Distanzierung als erfolgreiche Strategie der Pandemieeindämmung und ist für den Schutz von Bewohner:innen in LTCFs vor einer Infektion unerlässlich, da diese aufgrund ihres Alters und der Multimorbidität ein erhöhtes Morbiditäts- und Mortalitätsrisiko aufweisen (Gardner et al., 2020; Kunz & Minder, 2020; Lai et

al., 2020; Lob-Hüdepohl, 2021; Rothgang et al., 2020). Zum anderen sind Bewohner:innen von LTCFs infolge ihrer Multimorbidität auf körpernahe Unterstützungsleistungen angewiesen (Rothgang et al., 2020), sodass eine physische Distanzierung im Einzelfall womöglich nicht umgesetzt werden kann (Rothgang et al., 2020). Wissenschaftliche Untersuchungen weisen infolge von sozialer Isolation nicht nur auf mögliche gesundheitliche Folgen, wie Depressionen und Gewichtsverlust (Gardner et al., 2020; Hugelius et al., 2021; Sizoo et al., 2020) hin, sondern auch auf eine erhöhte Sterblichkeit (Seidler et al., 2020). Daraus ergibt sich ein in der Literatur viel diskutierter diametraler Konflikt zwischen dem Schutz vor Infektion, der Gewährleistung einer bedarfsgerechten pflegerischen und ärztlichen Versorgung sowie der Wahrung der Menschenwürde und Autonomie der Bewohner:innen in Pflegeeinrichtungen (Gardner et al., 2020; Heudorf et al., 2020; Hugelius et al., 2021; Lob-Hüdepohl, 2021; Rothgang et al., 2020; Sizoo et al., 2020).

Die auferlegten Zugangsbeschränkungen stellten zudem medizinische Fachkräfte, wie Hausärzt:innen, vor neue Herausforderungen und bedeuteten eine Intensivierung ihrer Arbeitsbelastung, um unter anderem die erhöhte Nachfrage nach Kommunikation und insbesondere den emotionalen Unterstützungsbedarf für die Patient:innen, aber auch für deren Angehörigen, bewerkstelligen zu können (Hugelius et al., 2021). Andererseits gibt es wissenschaftliche Evidenz, dass Gesundheitsdienstleister:innen während Epidemien und Pandemien neben arbeitsbedingtem Stress auch von infektionsbedingten Sorgen betroffen sind. In einer Übersichtsarbeit von Preti et al. (2020) über die psychologischen Auswirkungen von Epidemien und Pandemien auf Beschäftigte im Gesundheitswesen, bestehend aus 44 untersuchten Studien, wird berichtet, dass 11 % bis 73,4 % der Gesundheitsdienstleister:innen, insbesondere Ärzt:innen und Pflegenden, während der untersuchten Infektionsausbrüche an posttraumatischen Stresssymptomen litten, die bei 10 % bis 40 % der Studienteilnehmer:innen auch nach ein bis drei Jahren anhielten (Preti et al., 2020). Kang et al. (2020) zeigen zudem die psychischen Belastungen des medizinischen Personals in Wuhan infolge der COVID-19-Pandemie, das sich mit einem hohen Druck, der stetigen Infektionsgefahr, unzureichender Schutzausrüstung und einer zunehmenden Erschöpfung konfrontiert sah (Kang et al., 2020). Diese Umstände könnten Auslöser für psychische Folgeerkrankungen (Depressionen, Angst und Schlaflosigkeit) sein, die Aufmerksamkeit beeinträchtigen, die Arbeitsfähigkeit im Rahmen der Infektionsbekämpfung negativ beeinflussen und langanhaltende Auswirkungen auf das Wohlbefinden

mit sich bringen (Kang et al., 2020). Ergänzend erlitten Beschäftigte des Gesundheitswesens, wie Hausärzt:innen, infolge der COVID-19-Pandemie nachweislich Gefühle von Schuld, Kraftlosigkeit und Insuffizienz, welche die Gefahr für Burnout-Erkrankungen bergen (Hugelius et al., 2021). Eine breitere Forschung zum Einfluss von Zugangsbeschränkungen im Rahmen der COVID-19-Pandemie auf die hausärztliche Versorgungssituation in LTCFs in Deutschland ist vor diesem Hintergrund notwendig, um eine bedarfsgerechte medizinische Versorgung ermöglichen und auch die Gesundheit des medizinischen Personals durch innovative Konzepte und Reformen schützen und fördern zu können.

### 1.3.2 COVID-19-Testungen

Während der COVID-19-Pandemie zeigten sich strukturelle und organisatorische Defizite im Lebens- und Arbeitszyklus von LTCFs sowie mit COVID-19 einhergehende neue Herausforderungen und Belastungen, welche die Bewältigung der Pandemie erschwerten (Giri et al., 2021; Hower et al., 2020; Rothgang et al., 2020; Stolle et al., 2020). In der Literatur werden Personalausfälle bei einer bereits vor der Pandemie angespannten Personalsituation (Gardner et al., 2020; Rothgang et al., 2020; Stolle et al., 2020), ein Arbeitsmehraufwand bei der Umsetzung von Handlungsempfehlungen (Hower et al., 2020; Rothgang et al., 2020), eine ungenügende Schulung der Mitarbeiter:innen auf Pandemien (Rothgang et al., 2020) und Zugangsbeschränkungen (Hower et al., 2020; Hugelius et al., 2021) thematisiert. Aber auch die Einhaltung von Hygienevorschriften des RKI, die Beschaffung und der Verbrauch von Ausrüstung zum Infektionsschutz sowie mangelnde Testungen auf das SARS-CoV-2-Virus (Hower et al., 2020; Rothgang et al., 2020; Stolle et al., 2020) zählen zu den Herausforderungen und Belastungen der COVID-19-Pandemie in LTCFs (Hower et al., 2020).

Da sich eine Infektion mit SARS-CoV-2 durch ein breites, aber auch teils unspezifisches Symptomspektrum auszeichnet, ist eine virologische Diagnostik mittels Testung die grundlegende Voraussetzung zum Virusnachweis, der Einleitung einer Therapie und dem Ergreifen von Maßnahmen zur Vermeidung der Virusausbreitung (RKI, 2023b). Zu Beginn der COVID-19-Pandemie war eine Testung auf das SARS-CoV-2-Virus erst bei Vorhandensein von typischen Symptomen indiziert (Giri et al., 2021). Dies erwies sich im Verlauf der Pandemie als nicht ausreichend (Arons et al., 2020), da die Prävalenz SARS-CoV-2-typischer Symptome sich insbesondere bei hochbetagten, multimorbiden Bewohner:innen in LTCFs als seltener herausstellte (Blain et al., 2020; Giri et al., 2021) und die

Zeitspanne von der Ansteckung bis zum Beginn einer COVID-19-Erkrankung variiert (RKI, 2023b; Rothgang et al., 2020). Studien konnten nachweisen, dass mindestens 50 % aller neuen COVID-19-Infektionen auf den Kontakt mit infizierten Personen zurückzuführen sind, die asymptomatisch infizierte Träger:innen von SARS-CoV-2 waren (Johansson et al., 2021) und dass die Mehrheit der positiv auf SARS-CoV-2 getesteten Bewohner:innen und Mitarbeiter:innen in LTCFs zum Zeitpunkt der Testung auf das Virus asymptomatisch waren (Arons et al., 2020; Comas-Herrera et al., 2020).

Konzepte mit Fokus auf ein rein symptombasiertes Screening auf SARS-CoV-2 könnten daher als Präventionsmaßnahme in der Pandemiebekämpfung scheitern (Borras-Bermejo et al., 2020) und in LTCFs die Identifikation von beinahe der Hälfte der COVID-19-Infektionen bei Bewohner:innen versäumen (Arons et al., 2020; Comas-Herrera, 2020). Wasserman et al. (2020) sehen die asymptomatische Ausbreitung des SARS-CoV-2-Virus in LTCFs als einen der relevantesten Infektionstreiber und empfehlen in Übereinstimmung mit internationalen Wissenschaftler:innen die regelmäßige Testung auf das Virus aller – auch asymptomatischen – Mitarbeiter:innen und Bewohner:innen von LTCFs, um rechtzeitig einen möglichen COVID-19-Ausbruch verhindern zu können (Blackman et al., 2020; Blain et al., 2020; Borras-Bermejo et al., 2020; Comas-Herrera, 2020; Rothgang et al., 2020; Stolle et al., 2020; Wasserman et al., 2020).

Im Einklang mit diesen internationalen Appellen nach systematischen Teststrategien auf COVID-19 sind auch Untersuchungen aus Deutschland (Rothgang et al., 2020; Stolle et al., 2020). Ungenügende Testungen und auch eine als zeitlich verzögert beschriebene Mitteilung von Testergebnissen während der ersten Welle der COVID-19-Pandemie in Deutschland erschwerten dies jedoch (Rothgang et al., 2020; Stolle et al., 2020). Beispielhaft zeigten Stolle et al. (2020) in einer deutschlandweiten Querschnittsstudie von Einrichtungsleitungen, Pflegedienstleitungen und Qualitätsbeauftragten stationärer und ambulanter Langzeitpflegeeinrichtungen zu den Auswirkungen und Folgen der COVID-19-Pandemie, dass die Einrichtungen im Befragungszeitraum von April bis Mai 2020 einen hohen Bedarf an Schutzmaterialien und Testungen hatten und dass von den Studienteilnehmer:innen neben „systematischen“ und „regelmäßigen Reihentestungen“ (70 % der Befragten) auch „schnellere Testungen“ sowie eine „bessere Kommunikation“ dieser gefordert wurden (Stolle et al., 2020). Welchen Einfluss unzureichende COVID-

19-Testungen explizit auf die hausärztliche Versorgung von Bewohner:innen von LTCFs haben, soll in der vorliegenden Forschungsarbeit untersucht werden.

#### **1.4 Zielsetzung und Fragestellung**

Die vorliegende Dissertation ist Teil des interdisziplinären Kooperationsprojekts „COVID-Heim“, das als übergeordnetes Ziel die Analyse der Situation von Bewohner:innen aus vollstationären LTCFs, der Gesamtsituation der stationären Langzeitversorgung und der Arbeitssituation der Pflegenden unter Pandemiebedingungen in der Zeit der COVID-19-Pandemie in Deutschland beinhaltet.

Die internationale Studienlage zu den schwerwiegenden Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf die Gesellschaft, das Gesundheitssystem und insbesondere die stationäre Langzeitpflege ist zwar umfangreich und auch die Herausforderungen der COVID-19-Pandemie für Allgemeinmediziner:innen wurden in der Literatur bereits beschrieben (de Sutter et al., 2020; Dutour et al., 2021; Schäfer et al., 2021). Dennoch sind Forschungslücken in der medizinischen Literatur identifizierbar und wissenschaftliche Betrachtungen, die sich explizit mit der hausärztlichen Versorgung von Bewohner:innen in (voll-)stationären LTCFs während der COVID-19-Pandemie auseinandersetzen, sind kaum vorhanden.

In Ergänzung zu den Studienzielen des „COVID-Heim“-Projekts liegt daher der Fokus dieser Arbeit und des bereits zum Jahresende 2022 veröffentlichten Artikels (Kühl et al., 2022) auf der hausärztlichen Versorgungssituation in vollstationären LTCFs während der ersten Welle der COVID-19-Pandemie in Deutschland. Defizite in der Organisation, Koordinierung und Inanspruchnahme der hausärztlichen Versorgung in LTCFs gehören nicht zu neuen Erkenntnissen aus der Pandemie (Balzer et al., 2013; Hallauer et al., 2014; Räker, 2019; Rothgang et al., 2017; Schröder et al., 2020; van den Busche, Schröfel et al., 2009; van den Bussche, Weyrer et al. 2009). Die Frage, die sich stellt, ist jedoch, wie sich die Situation infolge der durch die COVID-19-Pandemie bedingten neuen Herausforderungen verändert hat.

Ziel soll es sein, mithilfe der statistischen Auswertung einer Online-Querschnittsbefragung zu den retrospektiven Erfahrungen von Einrichtungsleitungen von vollstationären LTCFs die spezifischen Herausforderungen für die Hausärzt:innen in dieser Krisensitua-

tion zu beleuchten und auf deren Grundlage Perspektiven für zukünftige Reformen herauszuarbeiten, um so einen Beitrag zur aktuellen Versorgungsforschung in diesem Bereich zu leisten. Im Detail verfolgt die vorliegende Forschungsarbeit das Ziel der Beantwortung und Diskussion folgender Fragestellungen:

- 1) Kam es infolge der ersten Welle der COVID-19-Pandemie zu hausärztlichen Versorgungsdefiziten bei Routineuntersuchungen und/oder bei akuten Fällen in vollstationären LTCFs in Deutschland?
- 2) Welche allgemeinen Charakteristiken von vollstationären LTCFs (Größe; Trägerschaft; Kooperation/Kooperationsvertrag mit einer/m Hausärzt:in oder eine/r angestellte Heimärzt:in; Demenz als im Versorgungsvertrag vereinbarter pflegefachlicher Schwerpunkt) und welche COVID-19-bezogene Charakteristiken der vollstationären LTCFs (COVID-19-Inzidenz auf Bundeslandebene (Fälle/100 000 Einwohner:innen); COVID-19-Fälle in vollstationären LTCFs (Bewohner:innen und Mitarbeiter:innen) und COVID-19-bezogene Belastungen für vollstationäre LTCFs, wie Zugangsbeschränkungen für Hausärzt:innen, zeichnen sich als Prädiktoren für mögliche hausärztliche Versorgungsdefizite bei Routineuntersuchungen und bei akuten Fällen in vollstationären LTCFs während der ersten Infektionswelle der COVID-19-Pandemie in Deutschland aus?
- 3) Können auf Grundlage von COVID-19-bedingten Herausforderungen für die hausärztliche Versorgungssituation in vollstationären LTCFs Perspektiven für zukünftige Reformen herausgearbeitet werden?

## 2 Methodik

### 2.1 Studiendesign

Die vorliegende Dissertation fand im Rahmen des interdisziplinären Kooperationsprojektes „COVID-Heim“ statt, das ein umfassendes und transparentes Bild der gesundheitlichen und sozialen Versorgungssituation in deutschen vollstationären LTCFs während der COVID-19 Pandemie zeichnet (Dullin & Hartwig, 2021; Gangnus et al., 2021, 2022; Gellert et al., 2022; Hering et al., 2020a, 2021a, 2021b, 2021c; Hering, Gangnus, Budnick et al., 2022; Hering, Gangnus, Kohl, Steinhagen-Thiessen, Gellert et al., 2022; Hering, Gangnus, Kohl, Steinhagen-Thiessen, Hartwig et al., 2022; Kohl, Jürchott, Hering, Gangnus, Kuhlmeier & Schwinger, 2021; Kohl, Jürchott, Hering, Gangnus & Schwinger, 2021; Kohl et al., 2022; Kühl et al., 2022; Institut für Medizinische Soziologie und Rehabilitationswissenschaft [IMSR], 2023).

Kooperationspartner:innen des Projekts sind das Institut für Medizinische Soziologie und Rehabilitationswissenschaft (IMSR) der Charité – Universitätsmedizin Berlin, das Institut für Rechtsmedizin der Charité – Universitätsmedizin Berlin & Forschungsbereich Pflege sowie das Wissenschaftliches Institut der AOK (WidO). Die Leitung des Projektes obliegt Frau Prof. Dr. Adelheid Kuhlmeier und Herr Prof. Dr. Paul Gellert vom IMSR sowie Frau Dr. Antje Schwinger und Herr Prof. Dr. Klaus Jacobs vom WidO.

Das Projekt „COVID-Heim“ wird vom GKV-Spitzenverband Deutschland gefördert und hatte eine Laufzeit vom 1. Juli 2020 bis 30. Juni 2022 (IMSR, 2023). Übergeordnetes Ziel der Studie ist es, ein umfassendes Bewusstsein über die Lebenswelt von Bewohner:innen deutscher vollstationärer LTCFs während der COVID-19-Pandemie zu erlangen sowie die Effekte der getroffenen und empfohlenen Maßnahmen der einzelnen Pandemiephasen zu analysieren, um daraus Schlussfolgerungen für notwendige Reformen zu ziehen (Hering et al., 2020a; Hering, Gangnus, Kohl, Steinhagen-Thiessen, Hartwig et al., 2022; IMSR, 2023). Weiterhin standen die Darstellung von Rahmenbedingungen der Langzeitpflege in deutschen vollstationären LTCFs und die Beschreibung der Arbeitsbedingungen für das Pflegepersonal während der COVID-19-Pandemie im Fokus des Forschungsinteresses (Hering, Gangnus, Kohl, Steinhagen-Thiessen, Hartwig et al., 2022; IMSR, 2023).

Um zu untersuchen, wie die Pandemie die ohnehin schwierige Lage in deutschen vollstationären LTCFs beeinflusst hat, greift das Projekt „COVID-Heim“ auf vier unterschiedliche Datengrundlagen zurück: erstens, die routinemäßige Datenanalyse verschlüsselter Abrechnungsdaten von bei AOK-Pflege- und Krankenkassen versicherten Bewohner:innen in vollstationären LTCFs während der ersten beiden Pandemiewellen; zweitens, eine Primärdatenanalyse auf Basis von zwei Onlinebefragungen (quantitativ) von Pflegeeinrichtungsleitungen und des Pflegepersonals sowie Interviews (qualitativ) mittels Fragebögen zur Erhebung der Perspektive der Einrichtungsleitungen, des Pflegepersonals und der Bewohner:innen und ihrer Angehörigen während der Pandemie; drittens, eine Dokumentenanalyse erlassener Infektionsschutzverordnungen der Bundesländer während der ersten beiden Infektionswellen und viertens, die Analyse forensischer Befunde mittels Obduktionsanalyse von verstorbenen Bewohnenden während der ersten COVID-19-Pandemiewelle (Hering et al., 2020a; Hering, Gangnus, Kohl, Steinhagen-Thiessen, Hartwig et al., 2022; IMSR, 2023).

Durch die Untersuchung und Berücksichtigung dieser sich unterscheidenden Analysepfade – jeweils basierend auf eigenen Datenquellen, spezifischen Studiendesigns und individuellen Auswertungsmethoden – werden die damaligen Bedingungen und Entscheidungen der vollstationären LTCFs nachvollzogen und im Hinblick auf deren Auswirkungen im Rahmen der Infektionsprävention und deren Folgen für ihre Bewohner:innen, Angehörig:innen und Pflegekräfte ausgewertet (Hering et al., 2020a; Hering, Gangnus, Kohl, Steinhagen-Thiessen, Hartwig et al., 2022).

Vor diesem Hintergrund ist ein Kernaspekt der „COVID-Heim“-Studie, die Ergebnisse der Projektuntersuchungen zur Pandemiesituation in deutschen vollstationären LTCFs kritisch zu hinterfragen und damit einen Diskussionsbeitrag für zukünftige Verbesserungen in der Langzeitpflege in Deutschland zu leisten (Hering, Gangnus, Kohl, Steinhagen-Thiessen, Hartwig et al., 2022). Die vorliegende Arbeit hat sich im Rahmen dessen das Ziel gesetzt, einen Beitrag zu einem tieferen Verständnis der Herausforderungen der hausärztlichen Versorgung von vollstationären LTCFs während der ersten Welle der COVID-19-Pandemie zu leisten und Faktoren zu identifizieren, welche die hausärztliche Versorgung in diesen Einrichtungen während der ersten Welle der Pandemie in Deutschland beeinflusst haben.



## 2.2 Datenerhebung und Durchführung der Studie

Die Erhebung der Daten für die vorliegende wissenschaftliche Arbeit erfolgte mithilfe der Primärdatenanalyse im Rahmen des interdisziplinären Kooperationsprojekts „COVID-Heim“ auf Basis einer retrospektiven Onlinebefragung von Einrichtungsleitungen von vollstationären LTCFs in einem Zeitraum zwischen dem 15. November 2020 und dem 28. Februar 2021 (Kühl et al., 2022). Eine zweite in diese Arbeit nicht miteinbezogene Befragung erfolgte in einem Zeitraum vom 26. Oktober 2021 bis 31. Januar 2022 (Hering, Gangnus, Kohl, Steinhagen-Thiessen, Hartwig et al., 2022).

Zur Abbildung der Situation in den vollstationären LTCFs in Deutschland während der Coronapandemie ist vom „COVID-Heim“-Team auf Basis der aktuellen Literatur (Hower et al., 2020; RKI, 2020c; Schrappe et al., 2020; Wolf-Ostermann et al., 2020), der S1-Leitlinie (Deutsche Gesellschaft für Pflegewissenschaft e. V., 2020) und Auszügen aus Gesetzesverordnungen (z. B. Bundesrechtsanwaltskammer, 22. Mai 2020); Justizbehörde der Freien und Hansestadt Hamburg, 26. Mai 2020; Senatsverwaltung für Justiz, Verbraucherschutz und Antidiskriminierung Berlin, 17. März 2020) ein Fragebogen im Querschnittsdesign mit geschlossenen (Einfach- oder Mehrfachauswahl) und offenen Fragen (Freitextformat) entwickelt worden (Hering et al., 2020b). Das Ziel hierbei war, ein möglichst umfängliches Bild der Situation der hochbetagten Bewohner:innen in deutschen vollstationären LTCFs erhalten zu können und folglich die Auswirkungen der Schutzmaßnahmen auf deren Lebensqualität, die medizinische und – insbesondere in Hinblick auf die vorliegende Arbeit – die hausärztliche Versorgungssituation sowie die Arbeitssituation von Einrichtungsleitungen und des Pflegepersonals zu analysieren (Hering et al., 2020a, 2020b; Hering, Gangnus, Kohl, Steinhagen-Thiessen, Hartwig et al., 2022).

Der dieser Forschungsarbeit zugrundeliegende Online-Fragebogen umfasste zwei Abschnitte. Der erste Abschnitt der Online-Erhebung, der als Grundlage für die Berechnungen dieser Untersuchung diente, hinterfragte den Zeitraum vom 1. März 2020 bis 30. Juni 2020, der weitestgehend der ersten „Lockdown-Phase“ beziehungsweise „ersten Welle“ der COVID-19-Pandemie in Deutschland entspricht (Hering et al., 2020a, 2020b). Der zweite Abschnitt des Fragebogens umfasste die Zeitspanne vom 1. Juli 2020 bis zum jeweiligen Zeitpunkt der Beantwortung der Onlineumfrage durch die Teilnehmer:innen (Hering et al., 2020b). In beiden Abschnitte werden die damaligen Gegebenheiten aus

der Perspektive der Einrichtungsleitungen von vollstationären LTCFs in Deutschland eruiert.

Die Studienteilnehmer:innen wurden vor ihrer Teilnahme auf die voraussichtliche Bearbeitungsdauer des Fragebogens von ca. 25 Minuten hingewiesen sowie über die vollständige Anonymisierung, die Beachtung und Einhaltung der Vorgaben der Ethikkommission und des Datenschutzes sowie über das Recht, die Befragung jederzeit ohne die Angabe von Gründen zu beenden, informiert (Hering et al., 2020b). Ferner wurden die Befragten dazu eingeladen, bei Unklarheiten weitere, detaillierte Informationen online auf der Studienseite von „COVID-Heim“ zu erfahren bzw. persönlich unter einer bereitgestellten Mailadresse zu erbitten (Hering et al., 2020b), wodurch Interesse geweckt sowie Verständnis über das Wesen und die Bedeutung der Studie geschaffen werden sollten.

Die Rekrutierung der zu befragenden Einrichtungsleiter:innen von vollstationären LTCFs in Deutschland erfolgte über zwei aufeinander abgestimmte Vorgehensweisen. Insgesamt existieren gemäß der Pflegestatistik des Statistischen Bundesamtes (Destatis) von 2019 15 380 Pflegeheime in Deutschland, von denen 11 317 eine vollstationäre Dauerpflege anbieten (Destatis, 2020; Hering, Gangnus, Kohl, Steinhagen-Thiessen, Hartwig et al., 2022). In einem ersten Schritt wurden im Rahmen der Vollerhebung die Kontaktdaten der Einrichtungsleitungen aller deutschen Pflegeeinrichtungen in Deutschland aus dem AOK-Pflege-Navigator – einer Datenbank mit Informationen über Pflegeeinrichtungen – für die Online-Datenerfassung der zugrunde liegenden Studie von dem WidO bereitgestellt (Gangnus et al., 2021; Hering, Gangnus, Kohl, Steinhagen-Thiessen, Hartwig et al., 2022; Kühl et al., 2022). Von diesen im Feldzugang ermittelten 11 317 und auch im Pflegereport von 2019 aufgeführten vollstationären, deutschen LTCFs konnten insgesamt 10 026 über eine bereitgestellte Mailadresse kontaktiert und zu der retrospektiven Onlinebefragung eingeladen werden (Hering, Gangnus, Kohl, Steinhagen-Thiessen, Hartwig et al., 2022; Kühl et al., 2022). Jene Einladungen, die jeweils einen Hyperlink zur Fragebogenteilnahme sowie einen zusätzlichen Link zur Weiterleitung an mögliche weitere Leitungspersonen von vollstationären LTCFs in Deutschland enthielten, wurden über die Plattform „REDCap“ (Research Electronic Data Capture) der Charité/BIH versendet (Hering, Gangnus, Kohl, Steinhagen-Thiessen, Hartwig et al., 2022; Kühl et al., 2022).

In einem zweiten Schritt des Rekrutierungsprozesses wurden diejenigen Leitungspersonen von vollstationären LTCFs ohne hinterlegte Mailadresse postalisch zur Teilnahme

eingeladen, jeweils mit einem Studienlink sowie einem Quick-Response (QR)-Code für den Zugang zum Online-Fragebogen des Projektes ( $n = 1291$ ) (Hering, Gangnus, Kohl, Steinhagen-Thiessen, Hartwig et al., 2022; Kühl et al., 2022). Zur Erhöhung der Rücklaufquote erfolgte in einem Abstand von zwei Wochen der Versand einer Erinnerung zur Studienteilnahme bis zum Ende des Befragungszeitraumes (Hering, Gangnus, Kohl, Steinhagen-Thiessen, Hartwig et al., 2022).

Insgesamt wurde der Fragebogen 1973-mal aufgerufen und von 886 Einrichtungsleitungen (44,9 %) (Hering, Gangnus, Kohl, Steinhagen-Thiessen, Hartwig et al., 2022; Kühl et al., 2022) mit einer entsprechenden Rücklaufquote von 7,8 % vollständig ausgefüllt. Für die vorliegende Untersuchung mit dem Forschungsschwerpunkt auf die hausärztliche Versorgungssituation von Bewohner:innen in vollstationären LTCFs während der ersten Welle der COVID-19-Pandemie in Deutschland wurden alle Fragebögen ausgewertet, welche die für diese Arbeit relevanten Themenblöcke vollständig bearbeitet bereitstellen konnten. Dementsprechend bildete die Grundlage der vorliegenden Betrachtung eine Summe von  $N = 1010$  Fragebögen (8,9 %) von Einrichtungsleitungen vollstationärer LTCFs aus ganz Deutschland, die in die wissenschaftliche Analyse der vorliegenden Dissertation miteinbezogen werden konnten (Kühl et al., 2022).

Für die anonyme Umfrage wurden alle relevanten Richtlinien und Vorschriften befolgt. Die Datenerhebung wurde von der Ethikkommission der Medizinischen Fakultät der Charité – Universitätsmedizin Berlin (EA1/254/20 400 146) und der Deklaration von Helsinki von 1975 genehmigt. Eine Einverständniserklärung aller teilnehmenden Leiter:innen der vollstationären LTCFs liegt vor (Hering et al., 2020a; Hering, Gangnus, Kohl, Steinhagen-Thiessen, Hartwig et al., 2022; Kühl et al., 2022).

## **2.3 Datenaufbereitung und Datenauswertung**

### **2.3.1 Allgemeine Charakteristiken der vollstationären Langzeitpflegeeinrichtungen**

Um ein vollumfängliches und für ganz Deutschland repräsentatives Bild der Versorgungs- und Pflegesituation in vollstationären LTCFs in Deutschland während der COVID-19-Pandemie erhalten zu können, ist die Kenntnis über die allgemeine Struktur und Charakteristiken der in der vorliegenden Studie befragten vollstationären LTCFs wesentliche Voraussetzung. Zur Erfassung der strukturellen Faktoren der vollstationären LTCFs, die

nachfolgend erläutert werden, sind Fragen in Anlehnung an Wolf-Ostermann et al. (2020) entwickelt worden (Hering et al., 2020a; Kühl et al., 2022; Wolf-Ostermann et al., 2020).

*Größe der Pflegeeinrichtung.* Mit Hilfe der Frage „Wie viele Pflegebedürftige leben aktuell in Ihrer Einrichtung?“ wurden die Einrichtungsleiter:innen nach der möglichen Auslastung ihrer verwalteten vollstationären LTCFs befragt (Hering et al., 2020b). Die entsprechenden Angaben sind nachfolgend in die Kategorien „klein“ (1–50 Plätze), „mittel“ (51–100 Plätze) und „groß“ ( $\geq 101$  Plätze) eingeteilt worden, um die Größe der vollstationären LTCFs übersichtlich aufschlüsseln zu können (Hering et al., 2020b; Kühl et al., 2022).

*Trägerschaft der Pflegeeinrichtung.* Auf Grundlage der Frage „In welcher Trägerschaft befindet sich Ihre Einrichtung?“ konnte in Erfahrung gebracht werden, unter welchem der drei in Deutschland grundsätzlichen vorherrschenden Trägerschaften (privat, freigemeinnützig, öffentlich) sich die befragten vollstationären LTCFs befinden (Hering et al., 2020b; Kühl et al., 2022). Die retrospektive Strukturgewichtung der Ergebnisse nach Größe und Trägerschaft der vollstationären LTCFs erfolgte auf Grundlage der zu dem Zeitpunkt der Befragung aktuellen Pflegestatistik von 2019 (Destatis, 2020) sowie auf Basis der zum Zeitpunkt der Anfertigung der vorliegenden Arbeit (2022–2023) aktuellen Pflegestatistik von 2021 (Destatis, 2022) zur Sicherung der Repräsentativität.

*Kooperation/Kooperationsvertrag mit einer/m Hausärzt:in.* Weiterhin wurden die Einrichtungsleitungen im Zuge der retrospektiven Onlinebefragung gebeten, sich zu möglichen „Kooperationsverträgen bzw. Kooperationen“ mit externen Gesundheitsdienstleister:innen zu äußern (Hering et al., 2020b; Kühl et al., 2022). Im Rahmen dessen konnten die befragten Einrichtungsleiter:innen Mehrfachnennungen vornehmen und Angaben zu Kooperationsverträgen bzw. Kooperationen mit Hausärzt:innen, Fachärzt:innen für Geriatrie, Zahnärzt:innen, Fachärzt:innen für Psychiatrie, anderen Facharztgruppen, Psychotherapeut:innen, Physiotherapeut:innen, Ergotherapeut:innen, Podolog:innen, Krankenhäusern vornehmen sowie unter „Sonstige“ handschriftlich diverse nicht mit aufgeführte mögliche Kooperationspartner:innen nennen (Hering et al., 2020b). Für die vorliegende Arbeit wurden die Angaben zu Kooperationsverträgen bzw. Kooperationen mit Hausärzt:innen für die Analysen herangezogen (Kühl et al., 2022).

*Angestellte/r Heimärzt:in in der Pflegeeinrichtung.* Eine weitere Frage, die anschließend erörtert wurde und mit jener nach möglichen hausärztlichen Kooperationen und Kooperationsverträgen in Verbindung steht, war: „Gibt es einen angestellten Arzt (z. B. Heimarzt) in Ihrem Pflegeheim?“ (Hering et al., 2020b). Die Einrichtungsleitungen konnten unter den Antwortoptionen „ja“, „nein“ und „keine Angabe“ wählen (Hering et al., 2020b; Kühl et al., 2022).

*Demenz als im Versorgungsvertrag vereinbarter pflegfachlicher Schwerpunkt.* Abschließend wurden die Leiter:innen der vollstationären LTCFs nach einem „im Versorgungsvertrag vereinbarten fachlichen Schwerpunkt“ befragt (Hering et al., 2020b; Kühl et al., 2022). Diesbezüglich erhielten die befragten Einrichtungsleitungen die Auswahl zwischen folgenden Antwortmöglichkeiten: Demenz, Wachkoma, Beatmung, Gerontopsychiatrie, Multiple Sklerose, Psychische Erkrankungen, Geistige Behinderungen, Körperliche Behinderungen, Palliativ Care/Sterbebegleitung, Sonstiger Schwerpunkt und „Nein, kein Schwerpunkt im Versorgungsvertrag vereinbart“ – erneut mit der Möglichkeit einer handschriftlichen Spezifizierung (Hering et al., 2020b). Für die Analyse der vorliegenden Arbeit wurde sich auf den fachlichen Schwerpunkt einer Demenz fokussiert (Kühl et al., 2022).

### 2.3.2 COVID-19-bezogene Charakteristiken der vollstationären Langzeitpflegeeinrichtungen

*COVID-19-Inzidenz auf Bundeslandebene in Deutschland.* Um ein genaues Hintergrundbild der aktuellen Situation der COVID-19-Pandemie bei der Allgemeinbevölkerung der jeweiligen Bundesländer, in denen sich die befragten vollstationären LTCFs befinden, zu erhalten, wurden die jeweiligen COVID-19-Inzidenzen (COVID-Fälle/100 000 Einwohner:innen) in die Analysen miteinbezogen (Kühl et al., 2022). Hierfür wurden die aktuellen Lageberichte zur „Coronavirus-Krankheit-2019 (COVID-19)“ vom RKI als Datengrundlage verwendet (Kühl et al., 2022; RKI, 2020a, 2020b). Zum damaligen Zeitpunkt wurden alle COVID-19-Verdachtsfälle, COVID-19-Erkrankungen sowie Labornachweise von SARS-CoV-2 gemäß des Infektionsschutzgesetzes (IfSG) an das Gesundheitsamt gemeldet (RKI, 2020b). Daraufhin hat das jeweilige Gesundheitsamt diese Daten über die zuständige Landesbehörde an das RKI übermittelt, sodass dementsprechend alle an das RKI gemeldeten, laborbestätigten und bundesweit erfassten COVID-19-Fälle in einem täglichen Lagebericht zusammengefasst und für die Öffentlichkeit zugänglich gemacht

wurden (RKI, 2020b). Des Weiteren wird in diesen Lageberichten nicht nur über die bestätigten COVID-19-Fälle, die an COVID-19 Verstorbenen und die Genesenen berichtet, sondern es werden auch statistische Angaben zur COVID-19-Aktivität in den einzelnen Bundesländern, zur epidemiologischen und geografischen Verteilung des Infektionsgeschehens, zum zeitlichen Verlauf seit den ersten Erkrankungsfällen durch SARS-CoV-2 in Deutschland im Januar 2020 (BMG, 2020; Deutscher Bundestag, 2020; Geschäftsstelle Nationale Demenzstrategie, 2022; RKI, 2020b) und zur demografischen Verteilung der übermittelten COVID-19-Fälle/100 000 Einwohner:innen über 7 Tage in Deutschland je Bundesland gemacht (RKI, 2020b). Für die vorliegende Forschungsarbeit wurden die an das RKI übermittelten COVID-19-Fälle (pro 100 000 Einwohner:innen) pro Bundesland in Deutschland herangezogen, die beginnend mit dem ersten jemals von dem RKI in der Pandemie veröffentlichten täglichen Lagebericht vom 4. März 2020 (RKI, 2020a) bis hin zum Lagebericht vom 30. Juni 2020 (RKI, 2020b), dem letzten Tag des in der retrospektiven Online-Erhebung befragten Zeitraumes, veröffentlicht wurden (Kühl et al., 2022). Die in diesem Zeitrahmen labordiagnostisch bestätigten und an das RKI übermittelten COVID-19-Fälle je Bundesland (RKI, 2020b) wurden zu einer kumulativen Inzidenz von Fällen pro 100 000 Einwohner:innen zusammengefasst (Kühl et al., 2022). Anschließend sind zur Verdeutlichung des Infektionsgeschehens die kumulativen COVID-19-Fallzahlen und die daraus jeweils zu berechnenden Inzidenzen auf Bundeslandebene in vier Inzidenz-Gruppen mit folgender Größe eingeteilt worden: 1–99; 100–199; 200–299; und  $\geq 300$  COVID-19 Fälle pro 100 000 Einwohner:innen (Kühl et al., 2022). Das Ziel hierbei war, die aktuelle Tragweite des damaligen COVID-19-Infektionsgeschehens übersichtlich ablesen und schlussfolgern zu können (Kühl et al., 2022). Die einzelnen kumulativen COVID-19-Fallzahlen und Inzidenzen (Fälle/100 000 Einwohner:innen) auf Bundeslandebene für den in der vorliegenden Arbeit angestrebten Zeitraum (1. März 2020–30. Juni 2020) sind in der Tabelle 1 dargestellt (Kühl et al., 2022; RKI, 2020b).

Tabelle 1: COVID-19-Inzidenz in Deutschland

Bundesland	Kumulative Fallzahl	COVID-19 Inzidenz
Baden-Württemberg	35 600	321,8
Bayern	48 400	370,1
Berlin	8220	219,3
Brandenburg	3429	136,5
Bremen	1662	243,3
Hamburg	5201	282,5
Hessen	10 795	172,3
Mecklenburg-Vorpommern	802	49,8
Niedersachsen	13 535	169,6
Nordrhein-Westfalen	43 066	240,2
Rheinland-Pfalz	6996	171,3
Saarland	2806	283,3
Sachsen	5448	13,6
Sachsen-Anhalt	1871	84,7
Schleswig-Holstein	3154	108,9
Thüringen	3254	151,8
<b>Gesamt</b>	<b>194 259</b>	<b>234</b>

*Anmerkung.* COVID-19-Inzidenz (Fälle/100 000 Einwohner:innen) in Deutschland (1. März 2020–30. Juni 2020). Ergebnisse nach Kühl et al. (2022); RKI (2020b).

*COVID-19-bezogene Belastungen für vollstationäre Langzeitpflegeeinrichtungen.* Im Rahmen der Befragung wurden die Einrichtungsleitungen gebeten anzugeben, inwieweit sie als Einrichtungsleiter:innen durch die COVID-19-Pandemie hervorgerufene neue Herausforderungen und Verantwortlichkeiten in ihrer verwalteten vollstationären LTCF als Belastung wahrgenommen haben. Dementsprechend wurden die Einrichtungsleitungen angehalten, auf die Frage „Wenn Sie an die Zeit zwischen dem 1. März 2020 und 30. Juni 2020 zurückdenken, was hat Sie als Einrichtungsleitung am meisten belastet?“ auf einer vierstufigen Likert-Skala von (0) „keine“, (1) „mäßige“, (2) „starke“ bis hin zu (3) „sehr starke“ Belastung ihre eigene Beanspruchung im Hinblick auf die beispielhaft aufgeführten, neuen und durch die erste Welle der COVID-19-Pandemie in Deutschland bedingten Herausforderungen einzuschätzen (Hering et al., 2020b; Kühl et al., 2022). Die für die vorliegende Arbeit mit in die Analyse einbezogenen und zur Bewertung einer Belastung für die Leiter:innen von vollstationären LTCFs vorgelegten Situationen waren folgende: 1) „Beschaffung und Verbrauch von Ausrüstung zum Infektionsschutz“; 2) „Einhaltung von Hygienevorschriften des Robert Koch-Instituts“; 3) „Betriebswirtschaftliche Probleme (z. B. zu wenig Personal und/oder Abweichung vom Höchst Arbeitszeitgesetz)“;

4) „Zu geringe Anzahl an Covid-19-Tests für die Bewohner:innen“ und 5) „Sorge vor Covid-19-Infektionen von Bewohner:innen“ (Hering et al., 2020b; Kühl et al., 2022). Die einzelnen Items wurden vom „COVID-Heim“-Team für die Befragung von Hower et al. (2020) adaptiert (Hering et al., 2020a; Hower et al., 2020; Kühl et al., 2022).

### 2.3.3 Der Einfluss von COVID-19 auf die hausärztliche Versorgung in vollstationären Langzeitpflegeeinrichtungen

*COVID-19-Fälle in vollstationären Langzeitpflegeeinrichtungen.* Die Auswirkungen des Infektionsgeschehens der COVID-19-Pandemie auf die vollstationären LTCFs wurden erforscht, indem die Einrichtungsleitungen einzeln danach befragt wurden, ob es in dem erfragten Zeitraum von 1. März 2020 bis 30. Juni 2020 bestätigte COVID-19-Fälle unter ihren in der Einrichtung versorgten Bewohner:innen und Mitarbeiter:innen gegeben hat, was sie mit „ja“ oder „nein“ beantworten konnten (Hering et al., 2020b; Kühl et al., 2022). Die Einrichtungsleitungen erhielten hierfür jeweils die Möglichkeit, im Freitextformat numerisch die Anzahl der bestätigten COVID-19-Fälle anzugeben (Hering et al., 2020b).

*Zugangsbeschränkungen für Hausärzt:innen.* Eine zentrale Fragestellung im Forschungsinteresse der vorliegenden Dissertation beschäftigt sich mit der Situation, ob Hausärzt:innen während der ersten Welle der COVID-19-Pandemie Zugang zu den vollstationären LTCFs hatten. Zu diesem Zweck wurden die Einrichtungsleitungen ersucht anzugeben, wie „der Zugang in ihrer Einrichtung für verschiedene Dienstleister im Zeitraum vom 1. März 2020 bis 30. Juni 2020 geregelt wurde“ (Hering et al., 2020b). Hierfür konnten die befragten Leiter:innen der vollstationären LTCFs unter folgenden vier Antwortmöglichkeiten wählen: 1) „kein Zugang“; 2) „Zugang mit Einschränkungen“; 3) „Zugang wie immer uneingeschränkt“ und 4) „nicht zutreffend“. Zudem konnten sie ihre Erfahrungen und Erlebnisse zum Ausdruck bringen (Hering et al., 2020b; Kühl et al., 2022). Die Antwortkategorie „Zugang mit Einschränkungen“ wurde für die befragten Einrichtungsleitungen zum besseren Verständnis sowie zur Prävention von möglichen falschen oder fehlenden Angaben wie folgt erläutert und konkretisiert: „Zugang mit Einschränkungen‘ bedeutet, dass zum Beispiel nur Zugang bei Notfällen gestattet wurde“ (Hering et al., 2020b). Zu den folgenden „verschiedenen Dienstleistern“ wurden die Einrichtungsleitungen gebeten, die getroffenen Zugangsregelungen anzugeben: Hausärzt:innen, Fachärzt:innen für Geriatrie, Zahnärzt:innen, Fachärzt:innen für Psychiatrie, andere Facharzt-



gruppen, Psychotherapeut:innen, Ergotherapeut:innen, Physiotherapeut:innen und Logopäd:innen/Schlucktherapeut:innen (Hering et al., 2020b). Für die vorliegende Arbeit wurde sich entsprechend des Forschungsinteresses ausschließlich auf die von den Einrichtungsleitungen angegebenen, reglementierten Zugangsbeschränkungen für Hausärzt:innen im Zeitraum vom 1. März 2020 bis 30. Juni 2020 fokussiert.

*Hausärztliche Versorgungsdefizite bei Routineuntersuchungen.* Zur Beantwortung der Frage, ob es durch die infolge der COVID-19-Pandemie getroffenen Schutzmaßnahmen zu hausärztlichen Versorgungsdefiziten von Bewohner:innen in vollstationären LTCFs gekommen ist, wurden die Einrichtungsleitungen gebeten, Aussagen zu verschiedenen möglichen medizinischen Versorgungsschwierigkeiten zu treffen, die aus ihrer Sicht in der von ihnen geleiteten Pflegeeinrichtung im Zeitraum vom 1. März 2020 bis 30. Juni 2020 am ehesten aufgetreten sind. Dementsprechend wurden die Einrichtungsleitungen gebeten, Angaben zu „hausärztlichen Versorgungsdefiziten bei Routineuntersuchungen“ zu treffen (Hering et al., 2020b). Sie konnten hierfür ihre Erfahrungen auf einer vierstufigen Likert-Skala ((0) „trifft überhaupt nicht zu“; (1) „trifft eher nicht zu“; (2) „trifft eher zu“; (3) „trifft voll zu“) berichten (Hering et al., 2020b; Kühl et al., 2022). Eine Beschreibung der Nomenklatur und Inhalte einer hausärztlichen „Routineuntersuchung“ wurde für die befragten Einrichtungsleitungen nicht bereitgestellt.

*Hausärztliche Versorgungsdefizite bei akuten Fällen.* Um im Rahmen der Ergründung von möglichen hausärztlichen Versorgungsschwierigkeiten während der ersten Welle der COVID-19-Pandemie in Deutschland auch die hausärztliche Versorgung von vollstationären LTCFs bei akuten medizinischen Erkrankungen einschätzen zu können, wurden die Einrichtungsleitungen des Weiteren gebeten, ihre Erfahrungen zu „hausärztlichen Versorgungsdefiziten bei akuten Fällen“ ebenfalls auf einer vierstufigen Likert-Skala ((0) „trifft überhaupt nicht zu“; (1) „trifft eher nicht zu“; (2) „trifft eher zu“; (3) „trifft voll zu“) anzugeben (Hering et al., 2020b; Kühl et al., 2022). Eine Definition des Terminus „akuter Fall“ war für die befragten Einrichtungsleitungen nicht verfügbar.

*Fragebogenentwicklung.* Die genannten Themenkomplexe sind Inhalt des für diese Befragung eigens entwickelten Fragebogens, der dabei alle relevanten strukturellen Aspekte der vollstationären LTCFs, die Entwicklung der Pandemie im Zeitraum vom 1. März 2020 bis 30. Juni 2020, die medizinische Versorgungssituation und die soziale Situation der Bewohnenden und Pflegenden integriert (Hering et al., 2020a, 2020b; Hering,

Gangnus, Kohl, Steinhagen-Thiessen, Hartwig et al., 2022; Kühl et al., 2022). Die Grundstruktur des Fragebogens wurde auf Basis von aktueller, bereits eingangs des Kapitels angeführter Literatur angelegt und anschließend von einem Expert:innen-Team bestehend aus Soziolog:innen, Psycholog:innen und Mediziner:innen, die mit den Herausforderungen in der Primärversorgung von vollstationären LTCFs vertraut sind, weiterentwickelt. Im Rahmen eines Selektionsprozesses wurde dem Fragebogen schließlich von allen Projektmitgliedern zugestimmt (Hering et al., 2020a). Dieser Vorgang ist in der Ad-hoc-Umfrageforschung eine anerkannte Methode (Furr, 2011, zitiert nach Kühl et al., 2022). Ferner entschieden sich alle teilnehmenden Projektmitglieder im Rahmen der Fragebogenentwicklung zu einer Kombination von geschlossenen Fragen (Einfach- oder Mehrfachauswahl) und offenen Fragen (Freitextformat) (Hering et al., 2020a). Die in Freitexten gegebenen Antworten wurden zusammenfassend inhaltsanalytisch gebündelt. Zur Erforschung der für die vorliegende Arbeit relevanten Themenkomplexe „Zugangsbeschränkungen für externe Dienstleister:innen“ (im Detail Hausärzt:innen), „hausärztliche Versorgungsdefizite bei Routineuntersuchungen und akuten Fällen“ sowie „Belastungen als Einrichtungsleitung aufgrund der Coronapandemie“ wurde des Weiteren auf die Anwendung eines gebundenen, mehrkategorialen Antwortformates in Form einer Vier-Punkte-Likert-Skala gesetzt (Kühl et al., 2022). Ziel dieser vierstufigen Rating-Skala mit verbaler Skalenbezeichnung war es, eine methodisch messbare Einstellung der befragten Einrichtungsleitungen in Erfahrung zu bringen sowie unter der Anwendung von geradzahligem Abstufungen der gegebenen Antwortmöglichkeiten die befragten Leiter:innen von vollstationären LTCFs zu einer konkreten Entscheidung für eine gewisse Richtung – einer sog. „forced choice“ – zu ermutigen (Kühl et al., 2022; Steiner & Benesch, 2021, S. 52–62). Die erhaltenen Ergebnisse wurden nachfolgend dichotomisiert, um multivariate Regressionsanalysen durchführen zu können (Kühl et al., 2022).

## **2.4 Statistische Analysen**

Zur Darstellung der zugrundeliegenden Stichprobe und der ausgewählten COVID-19-assoziierten Belastungsfaktoren für die Pflege in den vollstationären LTCFs sowie zur Beschreibung der Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf die hausärztliche Versorgung (in Routineuntersuchung und akuten Fällen) wurden deskriptive Statistiken (Häufigkeiten und Prozentsätze) verwendet (Kühl et al., 2022). Um assoziierte Faktoren (allgemeine Charakteristiken der vollstationären LTCFs und COVID-19-bezogene Charakteristiken)

zwischen COVID-19-Fällen in vollstationären LTCFs, Zugangsbeschränkungen für Hausärzt:innen und hausärztlichen Versorgungsdefiziten für Routineuntersuchungen und bei akuten Fällen herauszuarbeiten, kam eine multivariate Analyse zum Einsatz (Kühl et al., 2022). Hierfür wurden jeweils vier multiple logistische Regressionsanalysen mit den folgenden Endpunkten berechnet: COVID-19-Fälle in vollstationären LTCFs, Zugangsbeschränkungen für Hausärzt:innen, hausärztliche Versorgungsdefizite bei Routineuntersuchungen und hausärztliche Versorgungsdefizite bei akuten Fällen (Kühl et al., 2022). Um die Regressionsanalysen durchführen zu können, wurden für den eruierten Endpunkt „COVID-19-Fälle in vollstationären LTCFs“ die Angaben der Einrichtungsleitungen zu COVID-19-Fällen für die Pflegenden und Bewohnenden zusammengefasst, da dies im Fragebogen sowohl getrennt voneinander erfragt als auch mittels einer offenen Fragestellung eruiert wurde: „Wie viele bestätigte Covid-19-Fälle gab es im Zeitraum von 1. März 2020 bis 30. Juni 2020 unter Ihren MitarbeiterInnen?“ und „Wie viele bestätigte Covid-19-Fälle gab es im Zeitraum von 1. März 2020 bis 30. Juni 2020 unter den in Ihrer Einrichtung versorgten Pflegebedürftigen?“ (Hering et al., 2020b). Des Weiteren erfolgte für die Berechnung der multiplen logistischen Regressionsanalysen eine Dichotomisierung der folgenden Endpunkte: COVID-19-Fälle in vollstationären LTCFs („ja“ versus „nein“), Zugangsbeschränkungen für Hausärzt:innen („kein Zugang“/„Zugang mit Einschränkungen“ = „ja“ versus „Zugang wie immer uneingeschränkt“/„nicht zutreffend“ = „nein“), hausärztliche Versorgungsdefizite für Routineuntersuchungen („trifft eher zu“/„trifft voll zu“ = „ja“ versus „trifft eher nicht zu“/„trifft überhaupt nicht zu“ = „nein“) und hausärztliche Versorgungsdefizite für akute Fälle („trifft eher zu“/„trifft voll zu“ = „ja“ versus „trifft eher nicht zu“/„trifft überhaupt nicht zu“ = „nein“) (Kühl et al., 2022). Fehlende Werte wurden von der Analyse ausgeschlossen (Kühl et al., 2022).

Die Berechnung der Odds Ratio (*OR*) erfolgte mit 95-%-Konfidenzintervallen (engl. Confidence Intervall; *CI*). Angaben von absoluten Häufigkeiten werden mit „N“ gekennzeichnet. Ein *p*-Wert < ,05 wurde als statistisch signifikant gewertet. Sämtliche statistische Berechnungen wurden mit „IBM SPSS Statistics“ für Windows, Version 27.0 (IBM Corp., Armonk, NY) durchgeführt (Kühl et al., 2022).

### 3 Ergebnisse

#### 3.1 Deskriptive Ergebnisse zu allgemeinen Charakteristiken von vollstationären Langzeitpflegeeinrichtungen in Deutschland

Für die Analyse der vorliegenden Dissertation konnten nach Ende des ersten Befragungszeitraums (15. November 2020 bis 28. Februar 2021) sowie des im Rahmen der Methodik beschriebenen Auswahlprozesses Daten von insgesamt  $N = 1010$  Einrichtungsleitungen vollstationärer LTCFs in Deutschland eingeschlossen werden (Kühl et al., 2022). Diese Gelegenheitsstichprobe repräsentiert jeweils etwa 8,9 % der vom Statistischen Bundesamt (Destatis) berichteten 11 317 vollstationären LTCFs im Jahr 2019 (Destatis, 2020) und 11 358 vollstationären LTCFs von 2021 (Destatis, 2022). Ferner ist die Stichprobe vergleichbar mit vorangehenden Studien (Rothgang et al., 2020). Die für diese Arbeit eingeschlossenen Themengebiete umfassen die hausärztliche Versorgungssituation, Zugangsbeschränkungen für Hausärzt:innen und ausgewählte COVID-19-bezogene Charakteristiken über den Zeitraum der ersten COVID-19-Welle in Deutschland (1. März 2020 bis 30. Juni 2020). Die Ergebnisse werden im folgenden Kapitel näher berichtet.

*Größe der Pflegeeinrichtung.* Mit einer Mehrheit von 49,5 % ( $N = 500$ ) waren „mittelgroße“ vollstationäre LTCFs in Deutschland mit einer Betreuungskapazität von 51–100 Plätzen am häufigsten in der Umfrage vertreten (Kühl et al., 2022). Nahezu jede vierte teilnehmende vollstationären LTCF hingegen war entweder als „klein“ (1–50 Plätze,  $N = 279$ , 27,6 %) oder „groß“ ( $\geq 101$  Plätze,  $N = 219$ , 21,7 %) einzustufen (Kühl et al., 2022). Diese Verteilung der Größenklassen lässt sich nicht exakt mit den Angaben des Statistischen Bundesamtes vergleichen, da sich die dort berichteten Angaben auf voll- und teilstationäre Langzeitpflegeeinrichtungen beziehen (Destatis, 2020, 2022). Sieht man davon ab, so zeigt sich, dass „mittelgroße“ (51–100 Plätze) vollstationäre LTCFs mit 49,5 % und „große“ ( $\geq 101$  Plätze) vollstationäre LTCFs mit 21,7 % in der vorliegenden Studie überproportional vertreten waren (Destatis, 2020, 2022). Dahingehend waren „kleine“ (1–50 Plätze) vollstationäre LTCFs im Vergleich zu den Angaben der Pflegestatistiken zu voll- und teilstationären LTCFs der Jahre 2019 (47,4 %) und 2021 (51,5 %) unterrepräsentiert (Destatis, 2020, 2022).

*Trägerschaft der Pflegeeinrichtung.* Etwa die Hälfte der an der Untersuchung beteiligten vollstationären LTCFs befinden sich in freigemeinnütziger Trägerschaft (N = 509, 50,4 %) (Kühl et al., 2022). Der Anteil der vollstationären LTCFs in privater Trägerschaft betrug 40,5 % (N= 409) und lediglich 8,4 % befanden sich zum Umfragezeitpunkt in öffentlicher Trägerschaft (N = 85) (Kühl et al., 2022). Im Vergleich zu den Pflegestatistiken von 2019 und 2021 sind die vorliegenden Daten trotz kleiner Abweichungen annähernd konform und bilden die aktuell vorherrschende Verteilung der vollstationären LTCFs nach Trägergruppen in Deutschland grundlegend ab. Diesbezüglich sind vollstationäre LTCFs in privater (40,5 %) und freigemeinnütziger Trägerschaft (50,4 %) in der Studie im Vergleich zu den Angaben des Statistischen Bundesamtes leicht unterrepräsentiert, wohingegen vollstationäre LTCFs mit einem öffentlichen Träger (8,4 %) im Vergleich zu den Angaben der Pflegestatistiken von 2019 (5,2 %) und von 2021 (5,3 %) zu einem erkennbar höheren Prozentsatz in den vorliegenden Ergebnissen vertreten sind (Destatis, 2020, 2022). Tabelle 2 zeigt die Größe und Trägerschaft der an der Studie teilnehmenden vollstationären LTCFs in Deutschland (N = 1010) im Vergleich zu den Pflegestatistiken 2019 und 2021 (Destatis, 2020, 2022; Kühl et al., 2022).

Tabelle 2: Größe und Trägerschaft der an der Studie teilnehmenden vollstationären Langzeitpflegeeinrichtungen in Deutschland (N = 1010) im Vergleich zu den Pflegestatistiken 2019 und 2021

	Studie		Pflegestatistik 2019		Pflegestatistik 2021	
	N	%	N	%	N	%
<b>Vollstationäre Langzeitpflegeeinrichtungen (LTCFs)</b> (Voll- und teilstationäre LTCFs)	1010	100	11317 (15380)	100	11358 (16115)	100
<b>Größe der Pflegeeinrichtung</b>						
Klein (1–50 Plätze)	279	27,6	- (7296)	- (47,4)	- (8302)	- (51,5)
Mittel (51–100 Plätze)	500	49,5	- (5668)	- (36,9)	- (5684)	- (35,3)
Groß (≥ 101 Plätze)	219	21,7	- (2416)	- (15,7)	- (2129)	- (13,2)
Keine Angabe/fehlend	12	1,2	-	-	-	-
<b>Trägerschaft der Pflegeeinrichtung</b>						
Privater Träger	409	40,5	4643 (6570)	41,0 (42,7)	4649 (6876)	40,9 (42,7)
Freigemeinnütziger Träger	509	50,4	6089 (8115)	53,8 (52,8)	6108 (8512)	53,8 (52,8)
Öffentlicher Träger	85	8,4	585 (695)	5,2 (4,5)	601 (727)	5,3 (4,5)
Keine Angabe/fehlend	7	0,7	-	-	-	-

*Anmerkung.* LTCFs = stationäre Langzeitpflegeeinrichtungen; N = Anzahl; % = prozentualer Anteil; Werte für voll- und teilstationäre Langzeitpflegeeinrichtungen (LTCF) sind in Klammern angegeben. Ergebnisse adaptiert nach Destatis (2020, 2022); Kühl et al. (2022).

*Kooperation/Kooperationsvertrag mit einer/m Hausärzt:in.* Die überwiegende Mehrheit der teilnehmenden vollstationären LTCFs (N = 866; 85,7 %) gab an, eine Kooperation bzw. einen Kooperationsvertrag mit einer/m Hausärzt:in eingegangen zu sein (Kühl et al., 2022).

*Angestellte/r Heimärzt:in in der Pflegeeinrichtung.* Eine Minderheit von 20 der 1010 befragten Einrichtungsleitungen berichteten zum Umfragezeitpunkt, eine/n Heimärzt:in in ihrer vollstationären LTCF zu beschäftigen (Kühl et al., 2022).

*Demenz als im Versorgungsvertrag vereinbarter pflegfachlicher Schwerpunkt.* Etwa jede zehnte (N = 119; 11,8 %) der in der Umfrage beteiligten vollstationären LTCFs gab an, einen pflegfachlichen Schwerpunkt für die Erkrankung Demenz in ihrem Versorgungsvertrag festgelegt zu haben (Kühl et al., 2022). Die deskriptiven Ergebnisse zu den allgemeinen Charakteristiken der teilnehmenden vollstationären LTCFs sind in Tabelle 3 dargestellt (Kühl et al., 2022).

Tabelle 3: Allgemeine und COVID-19-bezogene Charakteristiken von vollstationären Langzeitpflegeeinrichtungen in Deutschland (N = 1010)

Variable	N	%
<b>Allgemeine Charakteristiken der vollstationären Langzeitpflegeeinrichtungen (LTCFs)</b>		
Größe der Pflegeeinrichtung		
Klein (1–50 Plätze)	279	27,6
Mittel (51–100 Plätze)	500	49,5
Groß (≥ 101 Plätze)	219	21,7
Keine Angabe/fehlend	12	1,2
Trägerschaft der Pflegeeinrichtung		
Privater Träger	409	40,5
Freigemeinnütziger Träger	509	50,4
Öffentlicher Träger	85	8,4
Keine Angabe/fehlend	7	0,7
Kooperation/Kooperationsvertrag mit einer/m Hausärzt:in		
Ja	866	85,7
Nein	144	14,3
Keine Angabe/fehlend	0	0
Angestellte/r Heilmä:in in der Pflegeeinrichtung		
Ja	20	2,0
Nein	980	97,0
Keine Angabe/fehlend	10	1,0
Demenz als im Versorgungsvertrag vereinbarter pflegfachlicher Schwerpunkt		
Ja	119	11,8
Nein	891	88,2
Keine Angabe/fehlend	0	0
<b>COVID-19-bezogene Charakteristiken der vollstationären LTCFs</b>		
COVID-19-Inzidenz auf Bundeslandebene in Deutschland <sup>a</sup>		
1–99	64	6,3
100–199	375	37,1
200–299	297	29,4
≥ 300	274	27,1
COVID-19-bezogene Belastungen für vollstationäre LTCFs		
<i>Beschaffung und Verbrauch von Ausrüstung zum Infektionsschutz (Masken, Schutzkleidung etc.)</i>		
Keine/mäßige Belastung	602	59,6
Starke/sehr starke Belastung	357	35,3
Keine Angabe/fehlend	51	5,0
<i>Einhaltung von Hygienevorschriften des RKI</i>		
Keine/mäßige Belastung	453	44,9
Starke/sehr starke Belastung	536	53,1
Keine Angabe/fehlend	21	2,1
<i>Betriebswirtschaftliche Probleme (z. B. zu wenig Personal und/oder Abweichung Höchsttarbeitszeitgesetz)</i>		
Keine/mäßige Belastung	545	54,0
Starke/sehr starke Belastung	443	43,9
Keine Angabe/fehlend	22	2,2
<i>Zu geringe Anzahl an COVID-19-Tests für die Bewohner:innen</i>		
Keine/mäßige Belastung	541	53,6
Starke/sehr starke Belastung	438	43,4
Keine Angabe/fehlend	31	3,1
<i>Sorge vor COVID-19-Infektionen von Bewohner:innen</i>		
Keine/mäßige Belastung	90	8,9
Starke/sehr starke Belastung	896	88,7
Keine Angabe/fehlend	24	2,4
<b>COVID-19-Einfluss auf die hausärztliche Versorgung in vollstationären LTCFs</b>		
COVID-19-Fälle <sup>b</sup> in vollstationären LTCFs		
Ja	261	25,8
Nein	730	72,3
Keine Angabe/fehlend	19	1,9
Zugangsbeschränkungen für Hausärzt:innen		
Zugang wie immer uneingeschränkt	659	65,2
Kein Zugang/Zugang mit Einschränkungen	341	33,8
Nicht zutreffend/Keine Angabe	10	1,0
Hausärztliche Versorgungsdefizite bei Routineuntersuchungen		
Trifft voll zu/Trifft eher zu	159	15,7
Trifft überhaupt nicht zu/Trifft eher nicht zu	851	84,3
Keine Angabe/fehlend	0	0
Hausärztliche Versorgungsdefizite bei akuten Fällen		
Trifft voll zu/Trifft eher zu	66	6,5
Trifft überhaupt nicht zu/Trifft eher nicht zu	938	92,9
Keine Angabe/fehlend	6	0,6

**Anmerkungen.** LTCFs = stationäre Langzeitpflegeeinrichtungen, RKI = Robert Koch-Institut;

<sup>a</sup> Fälle/100 000 Einwohner:innen, 1. März 2020–30. Juni 2020; <sup>b</sup> COVID-19-Fälle von Mitarbeiter:innen und Bewohner:innen. Im Vgl. zu Kühl et al. (2022) wurde bei der Variabel „COVID-19-Inzidenz auf Bundeslandebene“ die Angabe „> 300“ zu „≥ 300“ geändert; Ergebnisse nach Kühl et al. (2022).

### 3.2 Deskriptive Ergebnisse zu COVID-19-bezogenen Charakteristiken von vollstationären Langzeitpflegeeinrichtungen in Deutschland

*COVID-19-Inzidenz auf Bundeslandebene in Deutschland.* Bei der Mehrheit der befragten vollstationären LTCFs herrschte in dem befragten Zeitraum vom 1. März 2020 bis 30. Juni 2020 eine COVID-19-Inzidenz auf Bundeslandebene von 100–199 (Fälle/100 000 Einwohner:innen; N = 375; 37,1 %) (Kühl et al., 2022). Im Vergleich dazu existierte bei 29,4 % der teilnehmenden vollstationären LTCFs eine COVID-19-Inzidenz von 200–299 (Fälle/100 000 Einwohner:innen) und bei 27,1 % eine COVID-19-Inzidenz von  $\geq 300$  (Fälle/100 000 Einwohner:innen) auf Bundeslandebene (Kühl et al., 2022). Lediglich 64 der 1010 beteiligten vollstationären LTCFs (6,3 %) wiesen eine niedrigere COVID-19-Inzidenz von 1–99 (Fälle/100 000 Einwohner:innen) auf (Kühl et al., 2022).

*COVID-19-bezogene Belastungen für vollstationäre Langzeitpflegeeinrichtungen.* Die „Sorge vor [einer] COVID-19-Infektion von Bewohner:innen“ wurde von 88,7 % der beteiligten Einrichtungsleitungen (N = 896) als „starke/sehr starke“ Belastung während des Befragungszeitraum vom 1. März 2020 bis 30. Juni 2020 als Folge der ersten Welle der COVID-19-Pandemie bezeichnet und ist damit die am stärksten empfundene COVID-19-bezogene Belastung der Einrichtungsleitungen in der durchgeführten Umfrage (Kühl et al., 2022). Demgegenüber steht die „Beschaffung und [der] Verbrauch von Ausrüstung zum Infektionsschutz (Masken, Schutzkleidung etc.)“ als die am geringsten eingeschätzte COVID-19-bezogene Belastung („Keine/mäßige Belastung“; N = 602; 59,6 %) (Kühl et al., 2022). Etwa die Hälfte der Einrichtungsleitungen (N = 536; 53,1 %) berichtete, die „Einhaltung von Hygienevorschriften des RKI“ als „starke/sehr starke Belastung“ wahrgenommen zu haben (Kühl et al., 2022). Weiterhin hatten etwas mehr als 43,9% (N = 443) mit „betriebswirtschaftlichen Probleme(n) (z. B. zu wenig Personal und/oder Abweichung Höchsttarbeitsgesetz)“ als „starke/sehr starke Belastung“ während des Befragungszeitraum zu kämpfen (Kühl et al., 2022). Die Mehrheit der vollstationären LTCFs (N = 541; 53,6 %) verneinte eine „starke/sehr starke“ Belastung infolge einer „zu geringe(n) Anzahl an COVID-19-Tests für die Bewohner:innen“, obwohl dennoch 438 der beteiligten 1010 Einrichtungsleitungen (43,4 %) diesbezüglich eine „starke/sehr starke“ Belastung erlebten (Kühl et al., 2022). Die COVID-19-bezogenen Charakteristiken der vollstationären LTCFs sind in der Tabelle 3 zusammengefasst (Kühl et al., 2022).



### **3.3 Deskriptive Ergebnisse der Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf die hausärztliche Versorgung in vollstationären Langzeitpflegeeinrichtungen**

*COVID-19-Fälle in vollstationären Langzeitpflegeeinrichtungen.* Während des befragten Zeitraums vom 1. März 2020 bis 30. Juni 2020 berichteten 25,8 % der Einrichtungsleitungen (N = 261) von labordiagnostisch bestätigten und an das RKI übermittelten COVID-19-Fällen bei Bewohnenden oder Mitarbeitenden in ihrer Einrichtung (Kühl et al., 2022). Etwa drei Viertel (N = 730; 72,3 %) der an der Studie beteiligten vollstationären LTCFs vermeldeten keine COVID-19-Fälle (Kühl et al., 2022).

*Zugangsbeschränkungen für Hausärzt:innen.* Während in jeder dritten vollstationären LTCF (N = 341; 33,8 %) ein Besuch der/s Hausärzt:in nicht möglich gewesen ist oder ein Zugang nur mit Einschränkungen ermöglicht werden konnte („Kein Zugang/Zugang mit Einschränkungen“), so war in N = 659 vollstationären LTCFs (65,2%) der Zugang für Hausärzt:innen „wie immer uneingeschränkt“ möglich (Kühl et al., 2022).

*Hausärztliche Versorgungsdefizite bei Routineuntersuchungen.* Bei der Mehrzahl der vollstationären LTCFs (N = 851; 84,3 %) sind im Befragungszeitraum keine hausärztlichen Versorgungsdefizite bei Routineuntersuchungen („Trifft überhaupt nicht zu/Trifft eher nicht zu“) wahrgenommen worden (Kühl et al., 2022). Dennoch schätzte jede sechste Einrichtungsleitung (N = 159; 15,7 %) Routineuntersuchungen durch Hausärzt:innen als defizitär in ihrer Versorgung ein („Trifft voll zu/Trifft eher zu“) (Kühl et al., 2022).

*Hausärztliche Versorgungsdefizite bei akuten Fällen.* Bei der Betrachtung der hausärztlichen Versorgungssituation bei akuten Fällen zeigte sich, dass die überwiegende Mehrheit der beteiligten Einrichtungsleitungen (N = 938; 92,9 %) keine Versorgungsdefizite durch Hausärzt:innen berichtete („Trifft überhaupt nicht zu/Trifft eher nicht zu“) (Kühl et al., 2022). Dennoch gaben 6,5 % (N = 66) der vollstationären LTCFs an, hausärztliche Versorgungsdefizite bei akuten Fällen („Trifft voll zu/Trifft eher zu“) während der ersten Pandemiemonate wahrgenommen zu haben (Kühl et al., 2022).

Der COVID-19 Einfluss auf die hausärztliche Versorgung in vollstationären LTCFs ist zusammenfassend in Tabelle 3 dargestellt (Kühl et al., 2022).

### 3.4 Analyse multivariater Zusammenhänge

*COVID-19-Fälle in vollstationären Langzeitpflegeeinrichtungen.* Die Ergebnisse des ersten Regressionsmodells zeigen einen signifikanten Zusammenhang zwischen der Größe der Pflegeeinrichtung und der Auftretenswahrscheinlichkeit von COVID-19-Fällen unter Mitarbeitenden und Bewohnenden (Kühl et al., 2022). Während in „mittelgroßen“ vollstationären LTCFs (51–100 Plätze) das Risiko für das Auftreten von COVID-19-Infektionen bereits um das 1,9-fache erhöht ist ( $OR\ 1,9$ , 95% CI [1,2, 2,8],  $p = ,003$ ), verstärkt sich dieser Effekt bei „großen“ vollstationären LTCFs ( $\geq 101$  Plätze) auf ein vierfach erhöhtes Risiko ( $OR\ 4,0$ , 95% CI [2,5, 6,3],  $p < ,001$ ) (Kühl et al., 2022). Zusätzlich hat die COVID-19-Inzidenz (COVID-19-Fälle/100 000 Einwohner:innen) auf Bundeslandesebene in Deutschland eine signifikante Assoziation mit dem Auftreten von COVID-19-Fällen in vollstationären LTCFs gezeigt (Kühl et al., 2022). So hatten Einrichtungen in Bundesländern mit einer COVID-19-Inzidenz zwischen 200 und 299 (Fälle/100 000 Einwohner:innen,  $OR\ 3,2$ , 95% CI [1,3, 7,9],  $p = ,013$ ) und Einrichtungen in Bundesländern mit einer Inzidenz  $\geq 300$  (Fälle/100 000 Einwohner:innen,  $OR\ 3,9$ , 95% CI [1,6, 9,8],  $p = ,004$ ) eine größere Wahrscheinlichkeit für COVID-19-Fälle unter Bewohner:innen und Mitarbeiter:innen als vollstationäre LTCFs in Bundesländern mit geringeren Inzidenzzahlen (1–99 Fälle/100 000 Einwohner:innen und 100–199 Fälle/100 000 Einwohner:innen) während des befragten Zeitraumes vom 1. März 2020 bis 30. Juni 2020 (Kühl et al., 2022). Einen signifikanten Zusammenhang mit einer höheren Auftretenswahrscheinlichkeit von COVID-19-Fällen ergab sich ferner bei vollstationären LTCFs, die „stark/sehr stark“ durch eine „zu geringe Anzahl an COVID-19-Tests für die Bewohner:innen“ belastet waren ( $OR\ 1,6$ , 95% CI [1,1, 2,1],  $p = ,007$ ) (Kühl et al., 2022).

*Zugangsbeschränkungen für Hausärzt:innen.* Eine Demenz als im Versorgungsvertrag vereinbarter pflegfachlicher Schwerpunkt ( $OR\ 1,6$ , 95% CI [1,0, 2,5],  $p = ,029$ ) und eine COVID-19-Inzidenz  $\geq 300$  (Fälle/100 000 Einwohner:innen ( $OR\ 2,3$ , 95% CI [1,2, 4,5],  $p = ,011$ ) waren signifikant mit einer höheren Wahrscheinlichkeit eines reglementierten Zugangs für Hausärzt:innen („Kein Zugang/Zugang mit Einschränkungen“) zu vollstationären LTCFs während der ersten Welle der COVID-19-Pandemie in der vorliegenden Befragung assoziiert (Kühl et al., 2022).

*Hausärztliche Versorgungsdefizite bei Routineuntersuchungen.* Einrichtungsleitungen von vollstationären LTCFs mit Zugangsbeschränkungen („Kein Zugang/Zugang mit Einschränkungen“) für Hausärzt:innen haben signifikant eher hausärztliche Versorgungsdefizite bei Routineuntersuchungen ( $OR\ 2,1$ , 95% CI [1,4, 3,1],  $p < ,001$ ) wahrgenommen (Kühl et al., 2022). Des Weiteren geht aus den Ergebnissen des dritten Regressionsmodells hervor, dass die Pflegeeinrichtungsgröße einen Einfluss auf die hausärztliche Versorgungssituation bei Routineuntersuchungen hat (Kühl et al., 2022). So wird in vollstationären LTCFs mit einer „mittleren“ (51–100 Plätze,  $OR\ 0,7$ , 95% CI [0,4, 1,0],  $p = ,050$ ) und „großen“ Betreuungskapazität ( $\geq 101$  Plätze,  $OR\ 0,6$ , 95% CI [0,3, 1,0],  $p = ,042$ ) signifikant weniger über hausärztliche Versorgungsdefizite bei Routineuntersuchungen („Trifft voll zu/Trifft eher zu“) berichtet (Kühl et al., 2022). „Kleine“ (1–50 Plätze) vollstationäre LTCFs sind in der vorliegenden Untersuchung folglich eher von hausärztlichen Versorgungsdefiziten bei Routineuntersuchungen betroffen (Kühl et al., 2022).

*Hausärztliche Versorgungsdefizite bei akuten Fällen.* Die hausärztliche Versorgung in vollstationären LTCFs bei akuten Fällen zeigt sich im vierten multivariaten Regressionsmodell signifikant mit der COVID-19-bezogenen Belastung einer „zu geringen Anzahl an COVID-19-Tests für die Bewohner:innen“ assoziiert (Kühl et al., 2022). Einrichtungsleitungen von vollstationären LTCFs, die eine „zu geringe Anzahl an COVID-19-Tests für die Bewohner:innen“ als „starke/sehr starke Belastung“ wahrgenommen haben, berichteten signifikant eher von hausärztlichen Versorgungsdefiziten bei akuten Fällen („Trifft voll zu/Trifft eher zu“) ( $OR\ 1,9$ , 95% CI [1,1, 3,5],  $p = ,029$ ) als Einrichtungen, die durch diese COVID-19-bezogene Belastung „keine“ oder „mäßige“ Belastung erlebten (Kühl et al., 2022). Ferner war die Einrichtungs-spezifische Charakteristik einer Demenz im Versorgungsvertrag als vereinbarter pflegfachlicher Schwerpunkt mit einer größeren Wahrscheinlichkeit für hausärztliche Versorgungsdefizite bei akuten Fällen in vollstationären LTCFs („Trifft voll zu/Trifft eher zu“) assoziiert ( $OR\ 2,1$ , 95% CI [1,0, 4,4],  $p = ,039$ ) (Kühl et al., 2022).

Die Ergebnisse der logistischen Regressionsanalysen sind in der Tabelle 4 „Multivariate Assoziationen zu COVID-19-Fällen, Zugangsbeschränkungen für Hausärzt:innen und hausärztlichen Versorgungsdefiziten“ zusammengefasst (Kühl et al., 2022).

Tabelle 4. Multivariate Assoziationen zu COVID-19-Fällen, Zugangsbeschränkungen für Hausärzt:innen und hausärztlichen Versorgungsdefiziten

Variable	COVID-19-Fälle in vollstationären Langzeitpflegeeinrichtungen (LTCFs) (Ja)		Zugangsbeschränkungen für Hausärzt:innen (Kein Zugang/Zugang mit Einschränkungen)		Hausärztliche Versorgungsdefizite bei Routineuntersuchungen (Trifft voll zu/Trifft eher zu)		Hausärztliche Versorgungsdefizite bei akuten Fällen (Trifft voll zu/Trifft eher zu)	
	OR [95% CI]	p	OR [95% CI]	p	OR [95% CI]	p	OR [95% CI]	p
<b>Allgemeine Charakteristiken der vollstationären Langzeitpflegeeinrichtungen (LTCFs)</b>								
Größe der Pflegeeinrichtung								
Klein (1–50 Plätze)	-	-	-	-	-	-	-	-
Mittel (51–100 Plätze)	<b>1,9 [1,2, 2,8]</b>	<b>,003</b>	0,9 [0,6, 1,2]	,484	<b>0,7 [0,4, 1,0]</b>	<b>,050</b>	0,9 [0,5, 1,7]	,739
Groß (≥ 101 Plätze)	<b>4,0 [2,5, 6,3]</b>	<b>&lt; ,001</b>	0,8 [0,5, 1,2]	,332	<b>0,6 [0,3, 1,0]</b>	<b>,042</b>	0,5 [0,2, 1,2]	,100
Trägerschaft der Pflegeeinrichtung								
Privater Träger	-	-	-	-	-	-	-	-
Freigemeinnütziger Träger	0,9 [0,5, 1,7]	,838	1,3 [0,8, 2,2]	,332	1,3 [0,7, 2,5]	,453	1,5 [0,6, 3,7]	,381
Öffentlicher Träger	0,9 [0,7, 1,3]	,675	0,9 [0,7, 1,3]	,698	1,1 [0,7, 1,6]	,808	0,7 [0,4, 1,3]	,309
Kooperation/Kooperationsvertrag mit einer/m Hausärzt:in (Ja)	0,7 [0,5, 1,1]	,107	0,8 [0,5, 1,1]	,186	0,9 [0,6, 1,5]	,750	0,5 [0,3, 1,0]	,066
Angestellte/r Heimärzt:in in der Pflegeeinrichtung (Ja)	0,7 [0,2, 2,4]	,603	0,7 [0,2, 2,0]	,479	1,2 [0,3, 4,4]	,776	1,2 [0,1, 10,0]	,874
Demenz als im Versorgungsvertrag vereinbarter pflegefachlicher Schwerpunkt (Ja)	1,0 [0,6, 1,7]	,880	<b>1,6 [1,0, 2,5]</b>	<b>,029</b>	1,6 [1,0, 2,7]	,073	<b>2,1 [1,0, 4,4]</b>	<b>,039</b>
<b>COVID-19-bezogene Charakteristiken der vollstationären LTCFs</b>								
COVID-19-Inzidenz auf Bundeslandebene in Deutschland <sup>a</sup>								
1–99	-	-	-	-	-	-	-	-
100–199	2,4 [1,0, 5,9]	,062	1,1 [0,6, 2,0]	,863	1,6 [0,7, 4,1]	,289	0,9 [0,3, 2,8]	,832
200–299	<b>3,2 [1,3, 7,9]</b>	<b>,013</b>	0,9 [0,5, 1,8]	,850	1,1 [0,4, 2,8]	,890	0,6 [0,2, 2,0]	,391
≥ 300	<b>3,9 [1,6, 9,8]</b>	<b>,004</b>	<b>2,3 [1,2, 4,5]</b>	<b>,011</b>	1,3 [0,5, 3,4]	,539	0,5 [0,2, 1,8]	,308
COVID-19-Fälle in vollstationären LTCFs <sup>b</sup>	-	-	0,9 [0,6, 1,2]	,511	1,5 [1,0, 2,3]	,058	1,7 [0,9, 3,0]	,100
COVID-19-bezogene Belastungen für vollstationäre LTCFs								
<i>Beschaffung und Verbrauch von Ausrüstung zum Infektionsschutz (Masken, Schutzkleidung etc.)</i>								
Keine/mäßige Belastung	-	-	-	-	-	-	-	-
Starke/sehr starke Belastung	0,7 [0,5, 1,0]	,068	1,1 [0,8, 1,5]	,539	1,3 [0,9, 2,0]	,139	1,5 [0,8, 2,6]	,188
<i>Einhaltung von Hygienevorschriften des RKI</i>								
Keine/mäßige Belastung	-	-	-	-	-	-	-	-
Starke/sehr starke Belastung	1,2 [0,8, 1,6]	,379	1,0 [0,7, 1,3]	,978	1,1 [0,8, 1,6]	,618	1,6 [0,9, 3,0]	,127

<i>Betriebswirtschaftliche Probleme (z. B. zu wenig Personal und/oder Abweichung Höchstleistungszeitgesetz)</i>								
Keine/mäßige Belastung	-	-	-	-	-	-	-	-
Starke/sehr starke Belastung	1,3 [1,0, 1,8]	,085	1,0 [0,8, 1,4]	,921	1,4 [0,9, 2,0]	,104	1,7 [0,9, 3,0]	,090
<i>Zu geringe Anzahl an Covid-19-Tests für die Bewohner:innen</i>								
Keine/mäßige Belastung	-	-	-	-	-	-	-	-
Starke/sehr starke Belastung	<b>1,6 [1,1, 2,1]</b>	<b>,007</b>	1,1 [0,8, 1,4]	,680	1,0 [0,7, 1,5]	,946	<b>1,9 [1,1, 3,5]</b>	<b>,029</b>
<i>Sorge vor Covid-19-Infektionen von Bewohner:innen</i>								
Keine/mäßige Belastung	-	-	-	-	-	-	-	-
Starke/sehr starke Belastung	1,4 [0,8, 2,6]	,274	1,0 [0,6, 1,7]	,965	1,5 [0,7, 3,3]	,307	1,9 [0,5, 8,4]	,375
Zugangsbeschränkungen für Hausärzt:innen (Ja)	0,9 [0,6, 1,2]	,480	-	-	<b>2,1 [1,4, 3,1]</b>	<b>&lt; ,001</b>	1,0 [0,6, 1,8]	,974

*Anmerkungen.* LTCF = Stationäre Langzeitpflegeeinrichtung, OR = Odds Ratio; CI = Confidence Intervall (dt. Konfidenzintervall); RKI = Robert Koch-Institut;

<sup>a</sup> Fälle/100 000 Einwohner:innen, 1. März 2020–30. Juni 2020; <sup>b</sup> COVID-19-Fälle von Mitarbeiter:innen und Bewohner:innen. Ein *p*-Wert < ,05 wurde als statistisch signifikant gewertet. Signifikante Werte sind im Fettdruck hervorgehoben. Im Vgl. zu Kühl et al. (2022) wurde bei der Variabel „COVID-19-Inzidenz auf Bundeslandebene“ die Angabe „> 300“ zu „≥ 300“ geändert. Ergebnisse nach Kühl et al. (2022).

## 4 Diskussion

### 4.1 Zusammenfassung der Ergebnisse

Die vorliegende Dissertation betrachtet auf Grundlage der subjektiven Einschätzungen von Einrichtungsleitungen von vollstationären LTCFs die hausärztliche Versorgungssituation in LTCFs und deren assoziierte Faktoren während der ersten Infektionswelle der COVID-19-Pandemie in Deutschland. Im Hinblick auf die Frage des Auftretens von hausärztlichen Versorgungsdefiziten in vollstationären LTCFs lässt sich feststellen, dass die überwiegende Mehrheit der befragten Einrichtungsleitungen sowohl Defizite in der hausärztlichen Versorgung bei Routineuntersuchungen (84,3 %) als auch bei akuten Fällen (92,9 %) verneint (Kühl et al., 2022). Insbesondere Zugangsbeschränkungen für Hausärzt:innen und eine „kleine“ Pflegeeinrichtungsgröße (1–50 Plätze) waren mit einer Zunahme der Wahrscheinlichkeit für hausärztliche Versorgungsdefizite bei Routineuntersuchungen assoziiert (Kühl et al., 2022). Im Gegensatz dazu zeigten sowohl Zugangsbeschränkungen für Hausärzt:innen als auch die Größe der vollstationären LTCFs keine Assoziation mit hausärztlichen Versorgungsdefiziten bei akuten Fällen (Kühl et al., 2022). Eine Demenz als im Versorgungsvertrag vereinbarter pflegfachlicher Schwerpunkt, wie von etwa einem Zehntel der teilnehmenden Einrichtungsleitungen (11,8 %) angegeben, und eine „starke/sehr starke“ Belastung durch eine „zu geringe Anzahl an COVID-19-Tests für die Bewohner:innen“ gingen signifikant mit einer erhöhten Wahrscheinlichkeit für hausärztliche Versorgungsdefizite bei akuten Fällen in vollstationären LTCFs einher (Kühl et al., 2022).

Mit Blick auf den meldepflichtigen Nachweis von COVID-19-Infektionen unter Pflegenden und Bewohner:innen verneinten 72,3 % der befragten Leiter:innen von vollstationären LTCFs das Auftreten von COVID-19-Fällen während des retrospektiv betrachteten Zeitraumes vom 1. März 2020 bis 30. Juni 2020 (Kühl et al., 2022). Eine statistisch signifikante Zunahme der Auftretenswahrscheinlichkeit von Infektionen mit dem SARS-CoV-2-Virus und COVID-19-Fällen (unter Pflegenden und Bewohner:innen) in vollstationären LTCFs konnte jedoch nicht nur bei vollstationären LTCFs der Größenkategorie „mittel“ (51–100 Plätze) und „groß“ (> 101 Plätze) beobachtet werden, sondern auch bei hohen COVID-19-Inzidenzen auf Bundeslandebene von 200–299 (Fälle/100 000 Einwohner:in-

nen) und  $\geq 300$  (Fälle/100 000 Einwohner:innen) sowie einer als „stark/sehr stark“ erlebten COVID-19-bezogenen Belastung infolge einer „zu geringen Anzahl an COVID-19-Tests für die Bewohner:innen“ (Kühl et al., 2022).

Ungefähr ein Drittel der befragten vollstationären LTCFs (33,8 %) berichtete über die Installation von Zugangsbeschränkungen für Hausärzt:innen (Kühl et al., 2022). Eine Demenz als pflegfachlicher Schwerpunkt der jeweiligen vollstationären LTCFs und eine COVID-19-Inzidenz von  $\geq 300$  (Fälle/100 000 Einwohner:innen) auf Bundeslandebene zeigten jedoch eine statistisch signifikante Assoziation mit einer Zunahme der Wahrscheinlichkeit für Zugangsbeschränkungen für Hausärzt:innen während der ersten Welle der COVID-19-Pandemie in den teilnehmenden vollstationären LTCFs in Deutschland (Kühl et al., 2022).

Abbildung 1 bietet einen zusammenfassenden Überblick über die signifikanten Ergebnisse der vorliegenden Forschungsarbeit, adaptiert nach Kühl et al. (2022).



Abbildung 1: Zusammenhang zwischen allgemeinen Charakteristiken von vollstationären Langzeitpflegeeinrichtungen und COVID-19-bezogenen Charakteristiken zu COVID-19-Fällen, Zugangsbeschränkungen für Hausärzt:innen und hausärztlichen Versorgungsdefiziten während der ersten Welle der COVID-19-Pandemie in Deutschland

*Anmerkung.* Veranschaulichung der statistisch signifikanten Ergebnisse ( $p < ,05$ ; hervorgehoben in Fettdruck) der multiplen Regressionsanalyse nach Kühl et al. (2022) ohne Berücksichtigung der Größe der Regressionskoeffizienten.



LTCFs = stationäre Langzeitpflegeeinrichtungen; im Vgl. zu Kühl et al. (2022) wurde bei der Variabel „COVID-19-Inzidenz auf Bundeslandebene“ die Angabe „> 300“ zu „≥ 300“ geändert. <sup>1</sup>Während der ersten Welle der COVID-19-Pandemie in Deutschland (1. März 2020–30. Juni 2020); <sup>2</sup>Demenz als im Versorgungsvertrag vereinbarter pflegefachlicher Schwerpunkt; <sup>3</sup>COVID-19-Fälle/100 000 Einwohner:innen (1. März 2020–30. Juni 2020), <sup>4</sup>COVID-19-Fälle von Mitarbeiter:innen und Bewohner:innen in vollstationären LTCFs.

■ = Endpunkt, der in der multiplen Regressionsanalyse (Kühl et al., 2022) signifikant durch den jeweils (in der Darstellung überlappenden) Prädiktor in der Eintrittswahrscheinlichkeit assoziiert ist

■ = Prädiktor, der in der multiplen Regressionsanalyse (Kühl et al., 2022) signifikant die Eintrittswahrscheinlichkeit des jeweiligen (in der Darstellung überlappenden) Endpunktes beeinflusst

↑ = Zunahme der Eintrittswahrscheinlichkeit des jeweiligen Endpunktes;

↓ = Abnahme der Eintrittswahrscheinlichkeit des jeweiligen Endpunktes.

Eigene Darstellung. Ergebnisse adaptiert nach Kühl et al. (2022).

## 4.2 Interpretation und Einbettung der Ergebnisse in den bisherigen Forschungsstand

### 4.2.1 Die COVID-19 Pandemie – Herausforderungen für stationäre Langzeitpflegeeinrichtungen

Die Mehrheit der an der Umfrage beteiligten Einrichtungsleitungen verneinte hausärztliche Versorgungsdefizite bei Routineuntersuchungen und akuten Fällen (Kühl et al., 2022). Dennoch gibt es wissenschaftliche Evidenz für eine problematische Versorgung von Bewohner:innen in Pflegeeinrichtungen durch Hausärzt:innen während der COVID-19-Pandemie in Deutschland (Hower et al., 2020). So zeigen Analysen von Hower et al. (2020) „zur pflegerische[n] Versorgung in Zeiten von Corona“, dass 88 % befragten Einrichtungsleitungen die hausärztliche Versorgung während der Pandemie als Herausforderung ansahen. Die ärztliche Versorgung in LTCFs wird indes bereits vor der COVID-19-Pandemie als defizitär beschrieben (van den Bussche, Weyerer et al., 2009), sodass mit Bezug auf das vorliegende Forschungsergebnis eine leichte Verschlechterung der bereits im Vorfeld angespannten hausärztlichen Versorgungssituation und/oder ein zeitlich begrenztes Auftreten von hausärztlichen Versorgungsdefiziten gegebenenfalls nicht durch die in der vorliegenden Studie befragten Einrichtungsleitungen wahrgenommen wurden (Kühl et al., 2022).

Der Anteil der COVID-19-Todesfällen in LTCFs kann international als hoch bewertet werden (Giri et al., 2021; Iritani et al., 2020) und Häufungen von COVID-19-Ausbrüchen mit Todesfällen wurden weltweit gemeldet (Iritani et al., 2020). Rothgang et al. (2020) stellten in deren deutschlandweiten Querschnittsstudie mit insgesamt 824 LTCFs während der ersten COVID-19-Pandemiewelle fest, dass der Anteil der Infizierten und Verstorbenen an COVID-19-Infektionen unter den Bewohner:innen in „kleineren“ LTCFs (1–66 Plätze) höher ist als in „mittleren“ (67–93 Plätze) und „größeren“ (> 93 Plätze) Einrichtungen. Die Autor:innen interpretierten diese Ergebnisse dahingehend, dass kleinere Einrichtungen größere Probleme hatten, den neuen Herausforderungen der COVID-19-Pandemie zu begegnen und daher auch mehr Unterstützung von außen benötigen (Rothgang et al., 2020). Diesen Ergebnissen gegenüberstehend zeigen die Berechnungen der vorliegenden Arbeit, dass vor allem „mittlere“ (51–100 Plätze) und „große“ ( $\geq 101$  Plätze) vollstationäre LTCFs mit einem vermehrten Auftreten von COVID-19-Fällen assoziiert waren (Kühl et al., 2022). Eine mögliche Ursache für diese Divergenz zu den Erkenntnissen von

Rothgang et al. (2020) könnte eine Häufung an Infektionen und SARS-CoV-2-Übertragung innerhalb der Einrichtung sein. Sobald eine Coronavirusinfektion in einer LTCF nachgewiesen wird, besteht die Gefahr einer internen kontaktbedingten Ausbreitung zwischen Bewohner:innen sowie Mitarbeiter:innen und in Einrichtungen mit einer größeren Betreuungskapazität steigt infolgedessen die Eventualität einer (rascheren) Infektionsausbreitung.

Die vorliegenden Befragungsergebnisse zur Häufung von COVID-19-Infektionen in größeren Pflegeeinrichtungen ( $\geq 51$  Plätze) werden auch von internationalen Untersuchungen aus den USA (Abrams et al., 2020; White et al., 2020), Kanada (Costa et al., 2021) und Spanien (Soldevila et al., 2022) gestützt (Kühl et al., 2022). In einer amerikanischen Studie von Abrams et al. (2020) mit insgesamt 9395 LTCFs in 30 United States (US)-Bundesstaaten wurden unter anderem eine größere Versorgungskapazität der Pflegeeinrichtung und die Lokalisation in einer Stadt als statisch signifikante Faktoren identifiziert, die mit einer größeren Wahrscheinlichkeit für einen COVID-19-Fall in LTCFs assoziiert waren (Abrams et al., 2020; Kühl et al., 2022). Ähnliche Beobachtungen wurden von Costa et al. (2021) in deren retrospektiven Kohortenstudie (März–Dezember 2020) für 770 lizenzierte Seniorenresidenzen in Ontario (Kanada) gemacht. Die Autor:innen konnten hierbei zeigen, dass eine große Einrichtungsgröße mit einem dreifach erhöhten Risiko für einen Ausbruch an SARS-CoV-2-Infektionen assoziiert war (Costa et al., 2021). Als mögliche Ursachen für diesen beschriebenen Zusammenhang werden in der Literatur neben einer größeren Anzahl an Neuaufnahmen von Bewohner:innen (White et al., 2020) und mehr Beschäftigten in größeren Pflegeeinrichtungen (Costa et al., 2021; White et al., 2020), die die Gefahr einer Infektionstransmission von außen – insbesondere bei einer bestehenden erhöhten regionalen COVID-19-Inzidenz – steigern könnten (Costa et al., 2021; White et al., 2020), auch eine möglich erhöhte Übertragungswahrscheinlichkeit durch infizierte Menschen aus der Allgemeinbevölkerung, wie Besucher:innen, diskutiert (Soldevila et al., 2022).

Im Vergleich zu der erhöhten Wahrscheinlichkeit an COVID-19-Fällen in größeren vollstationären LTCFs ( $\geq 51$  Plätze) zeigen die Ergebnisse der multiplen Regressionsanalysen ferner, dass „mittlere“ (51–100 Plätze) und „große“ ( $\geq 101$  Plätze) vollstationäre LTCFs mit einer geringeren Wahrscheinlichkeit für hausärztliche Versorgungsdefiziten bei Routineuntersuchungen, nicht aber bei akuten Fällen, assoziiert waren (Kühl et al.,

2022). Begründet werden könnte dies mit der Bereitstellung eines womöglich größeren Personalbestandes, der die Versorgung der Bewohner:innen sicherstellen und bei auftretenden medizinischen Problemen rechtzeitig vor einer hausärztlichen Konsultation intervenieren kann (Kühl et al., 2022). Des Weiteren kann mit einer Zeit-, Raum- und Kostenersparnis für die behandelnden Hausärzt:innen bei Routineuntersuchungen in größeren vollstationären LTCFs argumentiert werden (Kühl et al., 2022). Durch die Möglichkeit der Hausärzt:innen, innerhalb einer Visite eine große Anzahl an Bewohner:innen zu visitieren, gelingt es ihnen effizient zu arbeiten, Kosten zu senken sowie Anfahrtszeit einzusparen, was auch mit Blick auf deren CO<sub>2</sub>-Verbrauch klimafreundlich ist.

Ein weiterer Erklärungsansatz für die in der vorliegenden Studie geringer wahrgenommenen hausärztlichen Versorgungsdefizite bei Routineuntersuchungen in größeren vollstationären LTCFs ( $\geq 51$  Plätze) ist, dass in Deutschland häufig viele verschiedene Hausärzt:innen die medizinische Versorgung von nur einzelnen Bewohner:innen in LTCFs übernehmen (Balzer et al., 2013; Hallauer et al., 2014; Räker, 2019; Schröder et al., 2020; Schwinger et al., 2018). In Folge der hohen Anzahl an hausärztlich tätigen Ärzt:innen insbesondere in größeren vollstationären LTCFs, in denen sich mit deren Größe und Versorgungskapazität mutmaßlich auch die Wahrscheinlichkeit an dort versorgenden und besuchenden Ärzt:innen erhöht, könnte demnach punktuell auch die Versorgungssicherheit derjenigen Bewohner:innen gewährleistet sein, die von deren/dessen eigentlich versorgende/n Hausärzt:in gegebenenfalls pandemiebedingt nicht visitiert werden konnten.

Weiterhin ist hervorzuheben, dass Bewohner:innen von LTCFs häufig infolge einer bestehenden Multimorbidität auf Unterstützung bei der Inanspruchnahme von ambulanten ärztlichen Leistungen angewiesen sind. Außerdem sind sie oft nicht in der Lage sind, ihre Beschwerden adäquat zu kommunizieren, und können ihr Recht auf freie Ärzt:innenwahl nicht (mehr) in Anspruch nehmen (Schwinger et al., 2018; van den Bussche, Weyerer et al., 2009). Zudem wird eine Mehrzahl (haus-)ärztlicher Besuche vom Pflegepersonal organisiert (Hallauer et al., 2014; van den Busche, Weyerer et al., 2009), weshalb die Frage aufgeworfen werden könnte, ob möglicherweise nicht wahrgenommene und/oder nicht geäußerte Beschwerden von Bewohner:innen nicht hausärztlich kontrolliert und infolgedessen möglicherweise nur in einem geringen Ausmaß durch die Einrichtungsleitungen wahrgenommen wurden. Dies könnte insbesondere größere LTCFs betreffen, aufgrund

der dortigen Vielzahl an zu betreuenden Bewohner:innen, einer pandemiebedingten Intensivierung der Arbeitsdichte, internen Kontaktbeschränkungen (Rothgang et al., 2020) sowie einer verringerten und durch die COVID-19-Pandemie zudem verschärften Personalsituation (Hower et al., 2020; Rothgang et al., 2020; Wolf-Ostermann et al., 2020). Weitere Forschung ist in diesem Kontext erforderlich.

#### 4.2.2 Zugangsbeschränkungen für Hausärzt:innen während der COVID-19-Pandemie

In der vorliegenden Arbeit gaben 33,8 % der befragten Einrichtungsleitungen an, dass sie im befragten Zeitraum vom 1. März bis 30. Juni 2020 keinen oder nur einen eingeschränkten Zugang für Hausärzt:innen in ihrer vollstationären LTCFs gewährten (Kühl et al., 2022). Damit übereinstimmend sind die Erkenntnisse von Rothgang et al. (2020), in deren Untersuchung der Anteil der Pflegeeinrichtungen, die einen uneingeschränkten Zutritt für externe Leistungserbringer:innen – ärztliches Personal eingeschlossen – gewährten, mit 5,7 % sehr gering war (Rothgang et al., 2020). Etwa zwei Drittel (66,6 %) der befragten Pflegeeinrichtungen gaben in deren Studie an, Zugang nur mit Ausnahmen zu ermöglichen und ein Viertel (27,7 %) der Pflegeeinrichtungen ließ keinen Zugang zu (Rothgang et al., 2020). Hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang, dass bei stärker von COVID-19-Infektionen betroffenen Einrichtungen der Anteil derer, die keinen Zugang für externe Leistungserbringer:innen wie ärztliche Personal gewährten, sogar auf 38,5% anstieg (Rothgang et al., 2020). Demgegenüber konnten die Ergebnisse der Regressionsanalysen der vorliegenden Arbeit in Bezug auf das Vorliegen von COVID-19-Fällen in vollstationären LTCFs und den dort getroffenen Zugangsbeschränkungen für Hausärzt:innen keinen statistisch signifikanten Zusammenhang nachweisen (Kühl et al., 2022). Eine COVID-Inzidenz  $\geq 300$  (Fälle/100 000 Einwohner:innen) hat in den Analysen jedoch eine erhöhte Auftretenswahrscheinlichkeit für Zugangsbeschränkungen für Hausärzt:innen in vollstationären LTCFs bedingt (Kühl et al., 2022). Es lässt sich dementsprechend schlussfolgern, dass das lokale Pandemiegeschehen mit lokal etablierten Zugangsregulierungen in vollstationären LTCFs zusammenhängen könnte.

Ferner zeigen die Ergebnisse der Befragung, dass Zugangsbeschränkungen für Hausärzt:innen mit einer erhöhten Wahrscheinlichkeit für das Auftreten von hausärztlichen Versorgungsdefiziten bei Routineuntersuchungen in vollstationären LTCFs assoziiert waren (Kühl et al., 2022). Konsequenzen von Zugangsbeschränkungen in LTCFs sind in der Literatur für die Bewohner:innen, ihre Angehörigen, die Pflegenden, aber auch Ärzt:innen

vorbeschrieben (Hugelius et al., 2021; Sizoo et al., 2020). In einer qualitativen explorativen, niederländischen Studie mit 76 Ärzt:innen mit geriatrischer Spezialisierung, die in niederländischen Pflegeeinrichtungen für die medizinische Versorgung der dortigen Bewohner:innen zuständig waren, wurden vier zentrale Herausforderungen, mit denen sich die Ärzt:innen infolge der COVID-19-Pandemie erlassenen Zugangsbeschränkungen im Mai 2020 konfrontiert sahen, identifiziert: erstens, der diametrale Konflikt zwischen der Sicherheit für alle Beteiligten durch Infektionspräventionsmaßnahmen und der Lebensqualität der Bewohner:innen und den ihnen nahestehenden Personen; zweitens, die Schwierigkeit in der richtigen Einschätzung von Sterbephasen und der möglichen Umsetzung individueller Ausnahmen der Kontakteinschränkungen; drittens, die Erschwernis in der Auswahl alternativer Kommunikationsmöglichkeiten (technisch: bspw. Videotelefonie; real: bspw. spezielle Besucherräume mit Kontaktfenstern nach außen), die jedoch individuell nicht immer geeignet/realisierbar sind, sowie einen Präzedenzfall schaffen, der die Einhaltung von Grenzen erschwert; und viertens, die tiefgreifenden emotionalen Auswirkungen für die Ärzt:innen selbst (Sizoo et al., 2020). So berichteten die befragten Ärzt:innen unter anderem Gefühle von Schuld, Unsicherheit, Frustration und dem Empfinden, ihren Patient:innen – den Bewohner:innen von LTCFs – nur suboptimal gerecht werden zu können, was die moralische Not der Ärzt:innen verdeutlicht (Sizoo et al., 2020). Obwohl die vom Staat erlassenen Besuchsbeschränkungen nicht in der Entscheidungsmacht der befragten Ärzt:innen lagen, fühlten sie sich den Analysen der Autor:innen zufolge dennoch für deren Umsetzung verantwortlich und vermissten zeitgleich die Möglichkeit, individuelle Regelungen insbesondere bei Patient:innen mit eingeschränkter Lebenserwartung treffen zu können (Sizoo et al., 2020). Vor diesem Hintergrund könnte auch eine höhere Wahrscheinlichkeit für hausärztliche Versorgungsdefizite bei Routineuntersuchungen in vollstationären LTCFs als Folge implementierter Zugangsbeschränkungen für Hausärzt:innen (Kühl et al., 2022), wie sie in der vorliegenden Arbeit berichtet werden, interpretiert werden. Die Hausärzt:innen sahen sich demzufolge womöglich mit einem ethischen Konflikt konfrontiert, bei dem die Gewährleistung der durch Zulassungsbeschränkungen gewünschten und erforderlichen Sicherheit in den vollstationären LTCFs dem Wegfall von womöglich sonst regelmäßigen Routinebesuchen in vollstationären LTCFs und dem bestehenden Wunsch der Ärzt:innen nach einer an den Bewohner:innen orientierten hausärztlichen Behandlung mit einer partizipativen Entscheidungsfindung und auf die Lebensqualität fokussierten Therapie sowie individuellen Palliativpflege gegenüber stand.

Bei der Umsetzung von Zugangsbeschränkungen müssen schlussfolgernd die weitreichenden und potenziell negativen Auswirkungen für alle Beteiligten bedacht werden. Die pflegerische und ärztliche Versorgung sollte so angepasst werden, dass Kontaktbeschränkungen unter Berücksichtigung der Würde und Autonomie der Bewohner:innen von (voll-)stationären LTCFs kompensiert (Hugelius et al., 2021; Sizoo et al., 2020) und hausärztliche Versorgungsdefizite bei Routineuntersuchungen in möglichen, zukünftigen Pandemien vermieden werden können.

#### 4.2.3 COVID-19-Testungen und die Sicherstellung einer akuten hausärztlichen Versorgung

Die Mehrheit der in der vorliegenden Studie befragten Einrichtungsleitungen verneinte eine Belastung durch eine „zu geringe Anzahl an COVID-19-Tests für die Bewohner:innen“ und dennoch gaben 43,4 % der Leiter:innen von vollstationären LTCFs an, hierdurch „stark/sehr stark“ belastet zu sein (Kühl et al., 2022). Neben einem Mangel an persönlicher Schutzausrüstung ist eine Belastung infolge ungenügender COVID-19-Testungen in LTCFs in der Literatur vorbeschrieben (Giri et al., 2021; Hower et al., 2020; Rothgang et al., 2020). Hower et al. (2020) berichteten in deren Studie, dass 70 % der befragten Einrichtungsleitungen von Pflegeeinrichtungen die Testung ihrer Bewohner:innen auf eine COVID-19-Infektion als eine Herausforderung erlebten und 40 % der Befragten empfanden diese mindestens als stark belastend (Hower et al., 2020). Im Detail wurden insbesondere mangelnde Testungen auf das Coronavirus beim Einzug neuer Bewohner:innen oder der Wiederaufnahme aus Krankenhäusern/Kurzzeitpflegeeinrichtungen als problematisch angesehen, wenn bei ihnen nicht bekannt war, ob sie sich mit dem Virus angesteckt haben, weil beispielsweise Testungen auf SARS-CoV-2 bei fehlenden Symptomen durch die Krankenhäuser/Kurzzeitpflegeeinrichtungen bei Entlassung verweigert wurden (Hower et al., 2020). Dies barg die Gefahr von Verunsicherung, setzte die Pflegenden unter Druck, verschaffte Mehrarbeit und eine Zwangslage darüber, ob teure zusätzliche und gegebenenfalls notwendige Präventionsmaßnahmen zur Vermeidung einer Virusausbreitung und zum Schutz der Mitarbeiter:innen und Bewohner:innen in der Einrichtung vorgenommen werden müssen (Hower et al., 2020).

Weiterhin zeigen die Analyseergebnisse der vorliegenden Untersuchung einen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen einer als „stark/sehr stark“ wahrgenommenen Belastung durch eine „zu geringe Anzahl an COVID-19-Tests für die Bewohner:innen“

mit einer erhöhten Wahrscheinlichkeit für COVID-19-Fälle in vollstationären LTCFs (Kühl et al., 2022). Die Schaffung von ausreichend Kapazitäten (personell, zeitlich und materiell) für ein regelmäßiges (auch präventives) Screening auf das SARS-CoV-2-Virus sowie die Entwicklung von strukturierten, regional angepassten Teststrategien (Stolle et al., 2020) könnten vor diesem Hintergrund Mittel sein, um einem Ausbruchsgeschehen in LTCFs voraussichtlich entgegenzutreten und notfalls kontrollieren zu können sowie die in dieser Arbeit nachgewiesenen Belastungen der Einrichtungsleitungen infolge einer „zu geringen Anzahl an COVID-19-Tests für die Bewohner:innen“ zu senken. Damit übereinstimmend wird in der Literatur eine regelmäßige, symptomunabhängige und bestmöglich vorsorgliche COVID-19-(Reihen-)Testung von Bewohner:innen und Mitarbeiter:innen empfohlen (Blackman et al., 2020; Blain et al., 2020; Borrás-Bermejo et al., 2020; Comas-Herrera, 2020; Rothgang et al., 2020; Stolle et al., 2020; Wasserman et al., 2020), um auch asymptomatische SARS-CoV-2-Infektionen, die Ausgangspunkt für ein akzeleriertes Infektionsgeschehen in LTCFs sein können, zu detektieren (Blackman et al., 2020; Wasserman et al., 2020).

Darüber hinaus implizieren die vorliegenden Ergebnisse mehr hausärztliche Versorgungsdefizite bei akuten Fällen infolge einer „starken/sehr starken“ Belastung durch eine „zu geringe Anzahl an COVID-19-Tests für die Bewohner:innen“ (Kühl et al., 2022). Bewohner:innen von LTCFs sind infolge einer zumeist hohen Krankheitslast (Balzer et al., 2013; Grimm et al., 2021; Råker, 2019; Schulz et al., 2020; van den Bussche, Weyerer et al., 2009) besonders gefährdet für eine akute Verschlechterung ihres Gesundheitszustandes. Multimorbidität, Polypharmazie sowie kognitive und funktionelle Beeinträchtigungen können dazu beitragen, akute Erkrankungen zu erschweren und die Behandlung komplex und zeitkritisch zu machen (Dwyer et al., 2014). Die Bewohner:innen von LTCFs werden in akuten medizinischen Situationen häufig in eine Klinik eingewiesen (Lemoyne et al., 2019) und weisen im Vergleich zu gleichaltrigen Menschen, die nicht in einer LTCF versorgt werden, eine höhere Rate an akuten Vorstellungen in Rettungsstellen auf, die Untersuchungen zufolge mit einem hohen Risiko für Komplikationen (Dekubiti, delirante Zustände, funktioneller Abbau und nosokomiale Infektionen) und Sterblichkeit verbunden sind (Dwyer et al., 2014; Lemoyne et al., 2019; Pedone et al., 2005). Angesichts dieser Risiken und der hohen Erkrankungs- und Infektionsanfälligkeit sollten unnötige Krankenhausaufenthalte insbesondere in Zeiten einer Pandemie vermieden werden.



In einer im Jahr 2019 veröffentlichten systemischen Übersichtsarbeit von Lemoyne et al., bestehend aus 77 untersuchten Studien, wurden von allen akuten Verlegungen von Bewohner:innen aus LTCFs 4 % bis 55 % als unangemessen eingestuft, wobei die Autor:innen unter anderem eine mangelnde Verfügbarkeit von Hausärzt:innen als ein Hindernis diskutierten, die in akuten Fällen eine Versorgung ermöglichen und eine Krankenhaus-einweisung verhindern könnten (Lemoyne et al., 2019). Ergänzend zeigte eine Befragung von 15 Lehrärzt:innen des Instituts für Hausarztmedizin der Universität Bonn, dass Herausforderungen bei der Durchführung von dringenden hausärztlichen Besuchen in Pflegeeinrichtungen unter anderem Wartezeiten vor Ort, mangelnde zeitliche Kapazitäten der Pflegenden für eine gemeinsame Visite und ein differenter Umgang der Pflegenden mit Notfallsituationen, der aufgrund von Divergenzen in deren Qualifikation variiert, waren (Bleckwenn et al., 2019). Jedoch sind eine rasche hausärztliche Beurteilung bei akuten Fällen und eine umgehende Therapieeinleitung in der Literatur mit einer reduzierten Anzahl an akuten Klinikeinweisungen assoziiert (Lemoyne et al., 2019). Die in den Ergebnissen der vorliegenden Forschungsarbeit beschriebene und mit hausärztlichen Versorgungsdefiziten bei akuten Fällen in vollstationären LTCFs assoziierte „starke/sehr starke“ Belastung einer „zu geringe Anzahl an COVID-Tests für die Bewohner:innen“ während der ersten Welle der COVID-19-Pandemie (Kühl et al., 2022) könnte in diesem Zusammenhang eine bereits zuvor als defizitär konnotierte hausärztliche Akut- und Notfallversorgung in vollstationären LTCFs aggraviert haben. Ansatzpunkte zur Verbesserung dieser könnten neben der bereits benannten Schaffung von ausreichend Kapazitäten für regelmäßige und bestmöglich vorsorgliche COVID-19-(Reihen-)Testungen von Bewohner:innen und Mitarbeiter:innen (Blackman et al., 2020; Blain et al., 2020; Borrás-Bermejo et al., 2020; Comas-Herrera, 2020; Rothgang et al., 2020; Stolle et al., 2020; Wasserman et al., 2020) auch eine geriatrische Weiterqualifizierung der Pflegenden und Hausärzt:innen, gemeinsame Schulungen in der geriatrischen Notfallversorgung, eine erweiterte Rufbereitschaft der Hausärzt:innen, strukturell geregelte Behandlungspfade mit präventiven Visiten und regelmäßigen geriatrischen Assessments der Bewohner:innen zur frühzeitigen Erkennung von Risikokonstellationen sowie eine verstärkte sektorübergreifende, multiprofessionelle Zusammenarbeit sein (Bleckwenn et al., 2019; Ramroth et al., 2006).

Wissenschaftliche Untersuchungen konnten ergänzend zeigen, dass sich die bereits angespannte Akutversorgung und der Zugang zur klinischen Notfallversorgung von Bewoh-

ner:innen in Seniorenheimen und LTCFs während der ersten Monate der Pandemie verschärft haben (Grimm et al., 2021). Eine retrospektive Querschnittsanalyse von Grimm et al. (2021) eines landesweiten Datensatzes über Krankenhauseinweisungen von Bewohner:innen aus Pflegeeinrichtungen in England während der ersten Monate der COVID-19-Pandemie von Januar bis Juni 2020 zeigte, dass sich in der betrachteten Periode im Vergleich zum korrespondierenden Zeitraum im Jahr 2019 die Krankenhauseinweisungen für Bewohner:innen von LTCFs insgesamt sowie für akute Koronarsyndrome (um 29 %) und Schlaganfälle (um 25 %) reduziert haben (Grimm et al., 2021). Die Autor:innen interpretierten diesen Rückgang als ein Indiz dafür, dass Bewohner:innen von Pflegeeinrichtungen möglicherweise eine adäquate und notwendige stationäre Therapie nicht gewährt wurde (Grimm et al., 2021). Als mögliche Ursachen hierfür werden das COVID-19-Infektionsrisiko in Krankenhäusern, aber auch die bereits vor der Pandemie bestehenden Präferenzen der Ärzt:innen und Patient:innen, alternative Behandlungswege für eine häufig risikobehaftete stationäre Therapie zu suchen, erwogen (Grimm et al., 2021).

Weitere Forschung ist insbesondere mit Blick auf Prädiktoren (wie COVID-19-Testkapazitäten) und Konsequenzen von möglichen Defiziten in der hausärztlichen Versorgung bei akuten Fällen in LTCFs während der COVID-19-Pandemie notwendig.

#### 4.2.4 Die Bedeutung des lokalen Pandemiegeschehens

Eine COVID-19-Inzidenz von  $\geq 200$  (Fälle/100 000 Einwohner:innen) auf Bundeslandebene bedingt den Ergebnissen der vorliegenden Arbeit entsprechend eine signifikante Zunahme der Wahrscheinlichkeit an meldepflichtigen COVID-19-Fällen (unter Bewohner:innen und Pflegenden) und eine COVID-19-Inzidenz  $\geq 300$  (Fälle/100 000 Einwohner:innen) war zudem mit einer höheren Wahrscheinlichkeit für Zugangsbeschränkungen für Hausärzt:innen in vollstationären LTCFs assoziiert (Kühl et al., 2022).

White et al. (2020) kamen zu ähnlichen Ergebnissen und zeigten in einer Querschnittsanalyse von 341 spezialqualifizierten Pflegeeinrichtungen (aus 25 US-Bundesstaaten), dass neben einer größeren Versorgungskapazität der Einrichtung auch die lokale COVID-19-Inzidenz mit einem höheren COVID-19-Ausbruchsrisiko in den Einrichtungen assoziiert war (White et al., 2020). Eine höhere Anzahl an Beschäftigten sowie ein größerer Zulauf von Mitarbeiter:innen aus der lokalen Gemeinde wurden diesbezüglich als Ursachen für ein erhöhtes Virustransmissionsrisiko diskutiert (White et al., 2020).

Diese Erkenntnisse werden gestützt durch wissenschaftliche Untersuchungen aus Spanien (Soldevila et al., 2022), Kanada (Costa et al., 2021) und den USA (Chatterjee et al., 2020; Sugg et al., 2021), die daraufhin hindeuten, dass LTCFs einem höheren Infektionsrisiko ausgesetzt sein könnten, sobald die lokalen COVID-19-Inzidenzen der jeweiligen Region, in der sich die Pflegeeinrichtung befindet, erhöht sind. Abrams et al. (2020) konnten in deren Analysen zudem zeigen, dass eine urbane Lokalisation sowie die Ansiedlung in einem bestimmten Bundesstaat ein Prädiktor für eine erhöhte Wahrscheinlichkeit einer COVID-19-Infektion in einer Pflegeeinrichtung war. Die Autor:innen begründeten lokale Unterschiede im Ausbruchsgeschehen mit einer sich dynamisch entwickelnden Epidemiologie des SARS-CoV-2-Virus sowie regionalen Unterschieden bei den Testungen und Meldungen auf Bundeslandebene (Abrams et al., 2020).

Arbeiten ferner einzelne Pfleger:innen in unterschiedlichen Pflegeeinrichtungen gleichzeitig, erhöhe sich zudem das Risiko einer als „Kreuzkontamination“ beschriebenen Virusübertragung (Ladhani et al., 2020; White et al., 2020). Bereits vor der Pandemie herrschte in der Pflege Personalmangel (Abbasi et al., 2020; Rothgang et al., 2020), der durch die Pandemie verschärft wurde (Gordon et al., 2020; Rothgang et al., 2020). Mehrfachbeschäftigungen von Pflegenden aus LTCFs waren unter anderem aufgrund niedriger Löhne und begrenzter Sozialleistungen auch vor der Pandemie keine Seltenheit (Van Houtven et al., 2020). Dies wird in der Literatur infolge hoher Personalfluktuationen auch als möglicher Risikofaktor für eine verstärkte lokale Virustransmission diskutiert (Giri et al., 2021). Der hohe Anteil an Nebentätigkeiten von Mitarbeiter:innen erhöht dabei die Wahrscheinlichkeit einer (unbemerkten) Virusübertragung (Van Houtven et al., 2020; White et al., 2020). Ferner zeigen Forschungsergebnisse, dass insbesondere kleinere Pflegeeinrichtungen mit fest angestellten Personal niedrigere COVID-19-Infektionsraten aufwiesen (Anderson et al., 2020). Dies könnte auch als ein Erklärungsansatz für die geringere Betroffenheit von COVID-19-Fällen kleinerer vollstationärer LTCFs (1–50 Plätze) in der vorliegenden Arbeit dienen.

Die Autor:innen um van Houtven et al. argumentieren in deren deskriptiven Sekundäranalyse, die Daten von insgesamt 958 Mitarbeiter:innen aus LTCFs in Neuengland integrierte, dass auch die individuellen Lebensumstände der pflegenden Personen als Ausgangspunkt von Interventionsstrategien für eine Minimierung der lokalen Verbreitung von COVID-19 berücksichtigt werden müssen (Van Houtven et al., 2020). Mehr als 70 % der

befragten Pfleger:innen dieser Studie berichteten, dass sie sich ihrer Arbeit auch dann verpflichtet sehen, wenn sie sich selbst krank fühlen (Van Houtven et al., 2020). Ein solcher „Präsentismus“ – einem Arbeitsdrang trotz bestehender/m Krankheit/Krankheitsgefühl (Hower et al., 2020) – könnte das Infektionsrisiko für alle im unmittelbaren privaten und beruflichen Umfeld erhöhen (Van Houtven et al., 2020) und ist einer Studie zufolge während der COVID-19-Pandemie dennoch bei Leitungskräften ambulanter Pflege- und Hospizdienste, LTCFs und Hospizen in Deutschland weitaus häufiger vorgekommen als zuvor (Hower et al., 2020). Verlässliche Krankschreibungen mit entsprechenden Sozialleistungen, eine Änderung der Arbeitseinstellung in der Gesellschaft und die Gewährleistung einer angemessenen Entlohnung könnten die Arbeitsverpflichtung der Arbeitnehmer:innen mindern und als Resultat das Potenzial einer lokalen Virusübertragung in LTCFs minimieren (Gardner et al., 2020; Van Houtven et al., 2020; White et al., 2020).

Neben den beschriebenen regionalen Personalgegebenheiten und einer gebietsweise begrenzten COVID-19-Inzidenz scheint auch die Architektur der Pflegeeinrichtungen selbst ein möglicher Risikofaktor für das lokale Infektionsgeschehen zu sein (Anderson et al., 2020). Anderson et al. beschreiben in deren Analyse zum Design von LTCFs beispielsweise, dass architektonische Modelle mit einem eigenen privaten Zimmer nicht nur mit einer nachweislich verbesserten Lebensqualität assoziiert sind, sondern auch eine verbesserte Infektionskontrolle ermöglichen könnten, um bestätigte oder vermutete COVID-19-Fälle zu isolieren (Anderson et al., 2020). Ergänzend ist hervorzuheben, dass die LTCF ein Zuhause für ihre Bewohner:innen darstellt (O'Neill et al., 2020). Aber gerade während der COVID-19-Pandemie wurden viele Entscheidungen zumeist mit Fokus auf die Infektionsprävention getroffen (Heudorf et al., 2020). Mit Blick auf die Zukunft müssen LTCFs wieder als Wohnraum und Lebensmittelpunkt sowie ihre Bewohner:innen mit ihrem Selbstbestimmungsrecht in den Mittelpunkt der Belange der Versorgenden rücken (Heudorf et al., 2020; Stall et al., 2021).

Anderson et al. (2020) beschreiben drei Ebenen der räumlichen Umgebung von LTCFs, die die Lebensqualität der Bewohner:innen und vor dem Hintergrund der COVID-19-Pandemie auch das Infektionsrisiko beeinflussen können: die „Makroebene“ (bspw. eine städtische Umgebung), die „Mesoebene“ (bspw. die unmittelbare Nachbarschaft und lokale Bezirke) und die „Mikroebene“ (bspw. die interne Gebäudearchitektur der Pflegeeinrichtung) (Anderson et al., 2020). Vor diesem Hintergrund betten sich die Ergebnisse der

vorliegenden Arbeit in die hier vorgestellten Forschungsergebnisse ein und es zeigt sich zusammenfassend, dass Einrichtungen mit einer größeren Versorgungskapazität (Abrams et al., 2020; Costa et al., 2021; Kühl et al., 2022; Soldevila et al., 2022; White et al., 2020), einer städtischen Lokalisation (Abrams et al., 2020), einer erhöhten lokalen COVID-19-Inzidenz (Chatterjee et al., 2020; Costa et al., 2021; Kühl et al., 2022; Soldevila et al., 2022; Sugg et al., 2021; White et al., 2020), einer gesteigerten Bewegung von Mitarbeiter:innen zwischen Einrichtungen und Bewohner:innenzimmern (Anderson et al., 2020) und einer erhöhten frequentierten Nutzung von Gemeinschaftsbereichen (Anderson et al., 2020) mit einer größeren Wahrscheinlichkeit für COVID-19-Fälle assoziiert sind. Eine weiterführende Forschung zu lokalen, geografischen, strukturellen und personellen Faktoren mit Einfluss auf das lokale COVID-19-Pandemiegeschehen in LTCFs ist notwendig, um Lösungsstrategien zur Sicherstellung einer adäquaten hausärztlichen Versorgung auch in Krisenzeiten wie einer Pandemie gewährleisten zu können.

#### 4.2.5 Herausforderungen im Zusammenhang mit einer Demenzerkrankung während der COVID-19-Pandemie

Vollstationäre LTCFs mit einer Demenz als pflegfachlichen Schwerpunkt zeigen in den Analysen der vorliegenden Untersuchung eine größere Wahrscheinlichkeit für hausärztliche Versorgungsdefizite bei akuten Fällen (Kühl et al., 2022). Das veränderte Wahrnehmungsvermögen der an Demenz leidenden Bewohner:innen in Bezug auf ihr eigenes Befinden kann – insbesondere bei akuten Fällen – schnell zu einer Überforderung der Pflegenden führen und erfordert auch vom Notfallpersonal Wissen über dementielle Erkrankungen und die damit einhergehenden Besonderheiten (Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend [BMFSFJ], 2020, S. 105). Die Gewährleistung einer angemessenen akuten hausärztlichen Versorgung könnte beispielhaft durch ein/e angestellte/r Heimärzt:in oder eine Kooperation/einen Kooperationsvertrag mit einer/m Hausärzt:in gelingen. Diese kennen die Bewohner:innen, ihre Vorerkrankungen und ihre Medikation über einen langen Zeitraum und können so eine akute Verschlechterung des Allgemeinzustandes zuverlässig einschätzen. Diesbezüglich berichteten in der vorliegenden Befragung jedoch nur 2 % der Einrichtungsleitungen über eine/n angestellte/n Heimärzt:in, wohingegen eine deutliche Mehrheit (85,7 %) angab, eine/n Kooperation/Kooperationsvertrag mit einer/m Hausärzt:in abgeschlossen zu haben (Kühl et al., 2022). Möglicher Hintergrund hierzu könnte das in der Einleitung vorgestellte Pflegepersonal-

Stärkungsgesetz (PFsG) sein, das nach § 119b Abs. 1 SGB V Ende 2018 und mit Beginn 2019 Pflegeeinrichtungen zum Abschluss von Kooperationsverträgen mit dafür geeigneten vertragsärztlichen Leistungserbringern verpflichtet (BMFSFJ, 2020, S. 105; Räker, 2019). Die erfolgreiche Anwendung dieser Verträge soll auch für Menschen mit Demenz gefördert werden, da insbesondere die ärztliche und pflegerische Zusammenarbeit in der Betreuung von an Demenz erkrankten Bewohner:innen zentrale Auswirkungen auf die Qualität der Versorgung in LTCFs hat (BMFSFJ, 2020, S. 105). Eine retrospektive Beobachtungsstudie von drei LTCFs im Berliner Stadtteil Neukölln während des ersten Ausbruchs der COVID-19-Pandemie in Deutschland hat vor diesem Hintergrund gezeigt, dass sich die Kooperation mit einer/einem einzelnen lokalen Hausarzt:in, welche/r die Betreuung aller mit COVID19-infizierten Bewohner:innen gewährleistete, auch im Rahmen der Infektionsprävention als hilfreich erwies (Roth et al., 2021). Eine Kooperation mit einer/m lokalen Hausarzt:in bietet in diesem Kontext gegebenenfalls auch Potenzial, mögliche hausärztliche Versorgungsdefizite bei akuten Fällen in LTCFs zu reduzieren. Vorbereitende interdisziplinäre Handlungspläne für Pandemien in LTCFs, welche explizit die Bedarfe in der Versorgung von Menschen mit kognitiven Einschränkungen wie Demenzen integrieren, werden von politischen Entscheidungsträgern in Kooperation mit lokalen Gesundheitsdienstleister:innen gefordert (Roth et al., 2021, Stolle et al., 2020).

### **4.3 Implikationen für die Praxis**

#### **4.3.1 Die Möglichkeiten der Telemedizin**

Die Implementierung von Telemedizin in LTCFs stellt vor dem Hintergrund des demografischen Wandels, der wachsenden Prävalenz chronischer Erkrankungen, einem (Haus-)Ärzt:innenmangel (insbesondere in ländlichen Regionen) (Bundesärztekammer o. D.; van den Bussche, 2019) und der aktuellen Herausforderungen der COVID-19-Pandemie eine Zukunftsperspektive dar, um diesen Krisen adäquat begegnen zu können (Ohligs et al., 2020). Die positiven Effekte der Telemedizin in LTCFs sind von Ohligs et al. (2020) in einer interprofessionellen Anforderungsanalyse untersucht wurden. Unter Berücksichtigung aller Bedürfnisse der beteiligten Pflegenden, Bewohner:innen und Hausarzt:innen wurde ein telemedizinisches Kommunikations-, Mess- und Dokumentationssystem entwickelt und in ersten Feldtests unter realitätsnahen Bedingungen zur medizinisch-technischen Beurteilung sowie zur Anwendbarkeit und Akzeptanz aller Beteiligten in einer

LTCF in Wermelskirchen in Deutschland erprobt (Ohligs et al., 2020). Das „TeleDoc-System“ ermöglichte einerseits Videotelefonie und Telekonsultation mit einer/m Hausärzt:in und kombinierte andererseits eine patientennahe „Point-of-Care“-Diagnostik wie eine EKG-basierte Herzrhythmusanalyse und die Messung der Vitalparameter (Blutdruck, Herzfrequenz und Sauerstoffsättigung) mit einer telemedizinischen Übermittlung der Werte an eine/n Hausärzt:in zur weiteren Beurteilung (Ohligs et al., 2020). Eine erste Ergebnisauswertung hat gezeigt, dass ein telemedizinisches System für eine sorgfältige und verlässliche Entscheidungsfindung der/s Hausärzt:in hilfreich und sogar notwendig sein kann und für alle Beteiligten – Pflegende, Bewohner:innen und Hausärzt:innen – Vorteile auf wirtschaftlicher, persönlicher und altruistischer Ebene mit sich bringt (Ohligs et al., 2020). Obwohl die Integration von Telekonsultationen auch bedeutet, bisherige Strukturen im Arbeitsalltag neu organisieren zu müssen, sehen die Wissenschaftler:innen um Ohligs et al. hiermit vor allem eine Perspektive, um die Qualität der Versorgung in Pflegeeinrichtungen nachhaltig zu verbessern und den hausärztlichen Alltag durch eine Zeit- und Kostenersparnis zu erleichtern (Ohligs et al., 2020).

Viele Klinikeinweisungen von Bewohner:innen von LTCFs werden als vermeidbar angesehen (Lemoyne et al., 2019; Ohligs et al., 2020; Ouslander et al., 2010). Eine mangelnde Verfügbarkeit von Hausärzt:innen sowie Probleme der Pflegenden, Akutsituationen richtig einschätzen zu können, und der Mangel an rasch verfügbaren diagnostischen Maßnahmen wie Labortests werden in der Literatur als mögliche Ursachen diskutiert (Lemoyne et al., 2019; Ouslander et al., 2010). Eine telemedizinische Unterstützung der Pflegeeinrichtungen und Hausärzt:innen könnte dem entgegenwirken und helfen, unnötige Klinikeinweisungen und folglich auch Kosten zu reduzieren (Ohligs et al., 2020). Zudem könnte Pflegenden in der Beurteilung von unklaren Akut- und Notfallsituationen durch eine telemedizinische ärztliche Konsultation eine Rechtssicherheit gegeben und die interprofessionelle Zusammenarbeit gefördert werden (Ohligs et al., 2020).

Ein Ausbau telemedizinischer hausärztlicher Konsultationen hätte auch für an Demenz erkrankte Bewohner:innen von LTCFs Vorteile. Einerseits könnte mittels Telekommunikation den Zugangs- und Kontaktbeschränkungen während der COVID-19-Pandemie begegnet werden, die insbesondere für an Demenz leidende Bewohner:innen mit negativen gesundheitlichen Konsequenzen und sozialer Isolation einhergehen (BMFSFJ, S. 24,

2020; Gordon et al., 2020; Ryoo et al., 2020). Andererseits entstehen durch einen schnelleren, unkomplizierten hausärztlichen Kontakt und den Wegfall eines gegebenenfalls notwendigen Transports in eine Praxis weniger Adaptierungsprobleme vor allem für ältere Menschen mit einer dementiellen Vorerkrankung, die dazu neigen, bei Verlassen ihrer vertrauten Umgebung ein Delir mit möglichen Folgekomplikationen zu entwickeln (Marcantonio, 2017; Ohligs et al., 2020). Die Telemedizin kann hier präventiv eingesetzt werden, um eine medizinische Versorgung durch die Hausärzt:innen trotz körperlicher Abwesenheit zu ermöglichen und in akuten Notfällen durch eine initiale Anamnese, Diagnostik und Therapie dazu beitragen, unnötige und mit Stress – insbesondere für Demenz erkrankte Bewohner:innen – verbundene Hospitalisierungen abzuwenden (Ohligs et al., 2020).

Zu den Vorzügen einer telemedizinischen ärztlichen Konsultation zählen ferner ein unkomplizierter Zugang der Hausärzt:innen zu den Pflegeeinrichtungen, ein regulärer, kontinuierlicher Kontakt, eine folglich potenzielle Verbesserung der Versorgungsqualität und die Möglichkeit einer unmittelbaren ärztlichen Konsultation (Ohligs et al., 2020). Im Kontext der COVID-19-Pandemie kann durch eine telemedizinische ärztliche Konsultation zudem das externe Infektionsrisiko mit SARS-CoV-2 für Bewohner:innen reduziert und dennoch eine hausärztliche Versorgung gesichert werden (Ohligs et al., 2020). COVID-19-bedingte Zugangsbeschränkungen in vollstationären LTCFs waren in der Analyse der vorliegenden Arbeit mit mehr hausärztlichen Versorgungsdefiziten bei Routineuntersuchungen assoziiert (Kühl et al., 2022). Ein Auf- und Ausbau telemedizinischer Konsultationssysteme bietet diesbezüglich Perspektiven zur Unterstützung, wobei dessen enormes Potenzial in der Gewährleistung einer kontinuierlichen ärztlichen Versorgung mit physischer – aber nicht emotionaler – Distanz liegt (Ohligs et al., 2020). Ergänzend sind Telefondienste mit einer fachspezifischen Beratung (Heudorf et al., 2020), regionale COVID-19-Videokonferenzen zur multidisziplinären Entscheidungsfindung (Heudorf et al., 2020) und E-Learning-Angebote, zum Beispiel zur korrekten Durchführung von Hygienemaßnahmen zur Infektionsprävention (Szczerbińska, 2020), denkbare Einsatzgebiete. Videoanrufe mit Familienmitgliedern könnten ferner dazu beitragen, Depressionen bei Bewohner:innen zu mindern, Einsamkeit zu reduzieren und eine bessere Lebensqualität zu ermöglichen (Giri et al., 2021; Gorenko et al., 2021), wobei weitere Forschung zu deren Effektivität benötigt wird (Noone et al., 2020). Durch die Implementierung neuer tele-



medizinischer Technologien könnten ebenso die Erreichbarkeit von geriatrischen Spezialisten verbessert und so die hausärztliche Versorgung in LTCFs unterstützt werden (Szczerbińska, 2020). Evidenzbasierte Leitlinien zur Installation neuer Technologien und der Telemedizin in LTCFs sollten dementsprechend erarbeitet werden (Giri et al., 2021).

Weitere Forschung wie Telemedizin und auch eine sich aktuell rasch entwickelnde künstliche Intelligenz, die in die hausärztliche Versorgung von LTCFs integriert und mit bestehenden Strukturen (Routineuntersuchungen, Visiten bei akuten Fällen) kombiniert werden kann, ist notwendig. Effekte auf den Gesundheitszustand der Bewohner:innen, die Ärzt:innen-Bewohner:innen-Kontakte, Hospitalisierungen, Medikationsverordnungen, Ökonomie und die interprofessionelle Zusammenarbeit sollten diesbezüglich priorisiert im Langzeitverlauf betrachtet werden.

#### 4.3.2 Advance Care Planning

Ältere und multimorbide Patient:innen sind besonders vulnerabel gegenüber einer SARS-CoV-Infektion und erleiden bei einer Infektion oftmals einen schweren Verlauf einer COVID-19-Erkrankung (Michels & Heppner, 2020), sodass auch eher mit einer notfallmedizinischen Vorstellung und Behandlung gerechnet werden muss (Michels & Heppner, 2020). Unter Berücksichtigung der medizinischen Indikation und dem individuellen Patientenwillen wird daher eine aktive Auseinandersetzung mit der individuellen Einstellung zum Leben, schwerer Krankheit und dem Sterben empfohlen und auf Grundlage dessen die Erstellung eines vorausschauenden, individuellen Behandlungsplans, international als „Advance Care Planning“ beschrieben (Curtis et al., 2020; Michels & Heppner, 2020). Dabei sollen mithilfe eines partizipativen Entscheidungsfindungsprozesses zwischen Patient:innen, Angehörigen und Ärzt:innen unnötige, lebenserhaltende Intensivbehandlungen, die besonders in Zeiten einer Pandemie die Kapazitäten und Ressourcen der Gesundheitssysteme herausfordern und alle Beteiligten einem hohen Infektionsrisiko aussetzen, reduziert und Fehlentscheidungen insbesondere in stressigen Situationen vermieden werden (Curtis et al., 2020; Michels & Heppner, 2020).

Häufig lehnen die Bewohner:innen von LTCFs eine akute Klinikeinweisung auch ab (Lemoyne et al., 2019). Die Respektierung dieser Wünsche und eine Vorbereitung auf das Lebensende können im „Advance Care Planning“ festgehalten werden (Lemoyne et al., 2019). Eine gute Ärzt:innen-Patient:innen-Beziehung, die durch mehr Kontinuität der

behandelnden Hausärzt:innen in den Pflegeeinrichtungen gefördert werden könnte, kann dabei unterstützend sein (Lemoyne et al., 2019). So können auch empfindliche Themen wie die Vorbereitung auf die letzte Lebens- und Sterbephase offen angesprochen und geplant werden (Lemoyne et al., 2019). Wallace et al. (2020) betonen diesbezüglich vor dem Hintergrund COVID-19-bedingter Kontaktbeschränkungen die Relevanz einer rechtzeitigen, ehrlichen Kommunikation, um unnötige Klinikaufenthalte zu vermeiden, die Familien bei kritisch erkrankten Patient:innen zu unterstützen und ihnen durch Erkennen und Validieren emotionaler Reaktionen in der Trauer vorausschauend beizustehen (Wallace et al., 2020).

Ferner kann eine Demenzdiagnose Anlass sein, sich mit einer vorausschauenden Behandlungsplanung auseinanderzusetzen (Kotsani et al., 2021). Demenz als pflegefachlicher Schwerpunkt einer vollstationären LTCF führte in der vorliegenden Untersuchung zu einer größeren Wahrscheinlichkeit für hausärztliche Versorgungsdefizite in akuten Fällen (Kühl et al., 2022). Ein „Advance Care Planning“ könnte hierbei Untersuchungen zufolge in akuten Situationen eine adäquate Versorgung sichern (Curtis et al., 2020), im diagnostischen und therapeutischen Entscheidungsprozess helfen, Unsicherheiten bei den Ärzt:innen bezüglich der Wünsche ihrer Patient:innen zu reduzieren (Laag et al., 2014) und folglich teils durch die Bewohner:innen nicht gewünschte (Laag et al., 2014; Lemoyne et al., 2019) und risikobehaftete Klinikeinweisungen (Dwyer et al., 2014) vermeiden (Lemoyne et al., 2019). Dabei besteht kein Zwang einer patientenzentrierten Vorausplanung für den Einzelnen (Michels & Heppner, 2020), aber dieses Konzept kann dabei helfen, im Rahmen einer professionellen Zielfindung im Mehraugenprinzip eine individuelle, patientenzentrierte Behandlung zu gewährleisten (Curtis et al., 2020; Michels & Heppner, 2020).

Insbesondere Familienmitglieder:innen, die ihre Angehörigen zumeist am besten kennen und eine wesentliche Rolle bei medizinischen Entscheidungsprozessen einnehmen (Robinson et al., 2012), können oft in Phasen des Lebensendes Anzeichen eines baldigen Versterbens ihrer Angehörigen nicht wahrhaben (Stephens et al., 2015). Es entstehen Konflikte über den mutmaßlichen Willen und den Druck, alle, auch lebenserhaltenden, Maßnahmen sowie Krankenhauseinweisungen auszuschöpfen (Lemoyne et al., 2019; Stephens et al., 2015). Um diesen emotionalen Situationen insbesondere in Krisenzeiten

wie der COVID-19-Pandemie adäquat zu begegnen und hausärztliche Versorgungsdefizite in akuten Fällen zu vermeiden, könnte ein „Advance Care Planning“ einen Beitrag leisten (Lemoyne et al., 2019). Durch eine Wissensvermittlung über Palliativsituationen, Gespräche zu medizinische Behandlungsentscheidungen am Lebensende und eine vorausblickende Trauerarbeit (Lemoyne et al., 2019; Wallace et al., 2020) könnte die hausärztliche Beziehung zu den Bewohner:innen und deren Familien gestärkt sowie die hausärztliche Versorgung in LTCFs insbesondere in akuten Fällen optimiert werden.

#### 4.3.3 Förderung der Qualifikation in geriatrischer Medizin

Die Gesellschaft unterliegt einem demografischen Wandel. Im Zuge einer zusehends alternden Bevölkerung bedarf es daher einer auf das Alter spezialisierten medizinischen Versorgung und geriatrischen Grundausbildung (Masud et al., 2022; O’Neill et al., 2020), insbesondere im Rahmen der Betreuung von Bewohner:innen in LTCFs. Viele Hausärzt:innen haben in ihrem beruflichen Alltag vornehmlich Kontakt zu hochbetagten Menschen (Kotsani et al., 2021), aber die Mehrheit älterer Patient:innen, deren Versorgung medizinischer, kognitiver, sozialer und psychologischer Beeinträchtigungen und Belange komplex ist (Kotsani et al., 2021), wird dabei nicht auf eine/n geriatrisch ausgebildete/n Ärzt:in treffen (Masud et al., 2022). Die geriatrische Medizin spielt jedoch eine tragende Rolle bei der Gesundheitsförderung älterer Menschen (Kotsani et al., 2021; Laag et al., 2014), ist in vielen Ländern noch unausgereift (Masud et al., 2022) und sieht sich gleichwohl mit vielen Herausforderungen konfrontiert (Kotsani et al., 2021; Laag et al., 2014). Dazu zählen unter anderem Multimorbidität, Polypharmazie, eine atypische Krankheitspräsentation – wie im Rahmen einer COVID-19-Erkrankung (Blain et al., 2020; Poupin et al., 2021) – und infolgedessen Unsicherheiten bei der Auswahl des bestmöglichen Behandlungsregimes (Kotsani et al., 2021). Die Rolle einer/s Geriaterin/Geriaters in der Behandlung älterer Menschen kann vor diesem Hintergrund nicht allein durch Hausärzt:innen erfüllt werden (Kotsani et al., 2021), sodass die Integration einer spezifischen geriatrischen Ausbildung und die Vermittlung von Kenntnissen über Kernaspekte der medizinischen Versorgung in Pflegeeinrichtungen in den Lehrplan des Medizinstudiums sowie in der weiterführenden Ausbildung von Fachärzt:innen gefordert werden (Kotsani et al., 2021; Masud et al., 2022; Schulz et al., 2020). In Deutschland gibt es seit 1992 eine fakultative Weiterbildung für „Klinische Geriatrie“ und seit 2002 ist die Geriatrie als Querschnittsfach „Medizin des Alterns“ im Medizinstudium integriert (Laag et al., 2014).

Eine gute ärztliche Versorgung der Bewohner:innen benötigt zudem immer die Unterstützung von ausreichend und gut ausgebildeten Pflegepersonal, besonders im Umgang mit Demenzen, Palliativpflege und der Bewältigung der Herausforderungen während der COVID-19-Pandemie (O'Neill et al., 2020; Poupin et al., 2021). So gibt es wissenschaftliche Evidenz für eine geringere Qualität der Pflege in LTCFs, die Fremdpersonal ohne eine geriatrische Grundausbildung beschäftigten (Castle, 2009, zitiert nach O'Neill et al., 2020). Eine retrospektive, amerikanische Querschnittsstudie konnte weiter zeigen, dass eine Erhöhung von Fachpersonal (Ärzt:innen und Pfleger:innen) mit Spezialisierung auf die Versorgung von Bewohner:innen in LTCFs in den Jahren 2013–2016 mit einem geringeren Einsatz langfristiger antipsychotischer Medikation und Blasenverweilkathetern assoziiert war (Ryskina et al., 2019). Mit Blick auf die COVID-19-Pandemie sind Pflegenden zudem diejenigen, die die vorwiegend atypischen Symptome einer COVID-19-Erkrankung bei zumeist hochbetagten, multimorbiden Bewohner:innen erkennen müssen (Poupin et al., 2021). Eine geriatrische Grundausbildung, Wissensvermittlung über Charakteristiken einer COVID-19-Erkrankung, Informationen zur Infektionsprävention sowie eine interprofessionelle Zusammenarbeit im Management bei SARS-CoV-2-Ausbrüchen ist daher Voraussetzung einer adäquaten Versorgung in LTCFs und dem Umgang mit COVID-19 (O'Neill et al., 2020; Poupin et al., 2021).

Zur Sicherung der Versorgungsqualität in LTCFs ist vor diesem Hintergrund zusammenfassend ein Ausbau bisheriger positiver Entwicklungen in der Förderung geriatrischer Qualifikationen notwendig und insbesondere eine Fokussierung der Ausbildung Medizinstudierender auf Empathie und Kommunikationstechniken, die sich als essenzielle Fertigkeiten im Umgang mit älteren Menschen erwiesen haben (Kotsani et al., 2021; Masud et al., 2022).

#### 4.3.4 Ausbau der fachärztlichen Versorgung und multiprofessionellen Zusammenarbeit

Die fachärztliche Versorgung von Bewohner:innen in LTCFs in Deutschland war bereits vor der COVID-19-Pandemie defizitär und stand einer oftmals hohen Kontaktdichte mit einer variabel hohen Anzahl an verschiedenen Hausärzt:innen gegenüber (Balzer et al., 2013; Räker, 2019; Schröder et al., 2020; van den Bussche, Weyerer et al., 2009). Vor allem die neurologisch-psychiatrische, orthopädische, gynäkologische, zahn- und augenärztliche Versorgung wird in der Literatur diesbezüglich als defizitär beschrieben (Balzer et al., 2013; Czwikla et al., 2022; Kleina et al., 2017; Räker, 2019; Schneekloth, U. & von

Törne, I., 2007; Schröder et al., 2020; Spreckelsen et al., 2020). Ferner war ein höherer Langzeitpflegebedarf von älteren Menschen ( $\geq 60$  Jahren) in einer im Jahr 2020 veröffentlichten Studie der Autor:innen um Schulz et al. mit einer geringen Wahrscheinlichkeit für eine fachärztliche Begutachtung assoziiert (Schulz et al., 2020). Geringe fachärztliche Kontakte können jedoch insbesondere bei pflegebedürftigen Bewohner:innen in Pflegeeinrichtungen auch zu negativen Konsequenzen führen, wie beispielsweise in der Arzneimittelversorgung und der Behandlung von Kontinenzproblemen (Kleina et al., 2017, zitiert nach Räker, 2019).

Desgleichen sind ein regelmäßiger ärztlicher Kontakt und Folgeuntersuchungen bei chronischen Erkrankungen notwendig, um einen Krankheitsprogress und/oder eine akute Verschlechterung rechtzeitig zu erkennen (O'Neill et al., 2020). Dies ist häufig eine Schnittstelle der Aufgabenbereiche von Klinik- und Hausärzt:innen (O'Neill et al., 2020). In einer irischen Querschnittstudie von 60 Pflegeeinrichtungen berichteten indes 68 % der befragten Einrichtungsleitungen oder deren Stellvertreter:innen einen Mangel an strukturierten Nachsorgeverfahren für Bewohner:innen, die einen Schlaganfall erlitten (Cowman et al., 2010). Als Auswege für diese defizitären Versorgungsstrukturen werden in der Literatur unter anderen ein strukturiertes Nachsorgeverfahren für chronische Erkrankungen, eine kritische Medikamentenüberprüfung und ein adäquates „Advance Care Planning“ diskutiert (O'Neill et al., 2020). Eine Hinzuziehung von Fachärzt:innen, insbesondere bei chronischen Erkrankungen wie einer Osteoporose oder Herz-Kreislauf-Erkrankung, deren Diagnostik und Therapie neben der hausärztlichen oftmals auch einer fachärztlichen Expertise bedürfen, könnte Hausärzt:innen ferner entlasten und durch die Multiprofessionalität die Qualität der medizinischen Versorgung in LTCFs verbessern.

Auch mit Blick auf die COVID-19-Pandemie ist ein interdisziplinärer Austausch zwischen Haus- und Fachärzt:innen essenziell und kann für die Krisenbewältigung entscheidend sein. Poupin et al. (2021) zeigten diesbezüglich in deren Untersuchung zum Konzept eines multidisziplinären, mobilen Teams, bestehend aus einer/s Geriater:innen, Expert:innen für Infektionserkrankungen und Spezialist:innen der Palliativpflege, dessen positiven Effekte während der COVID-19-Pandemie in einer LTCF in Frankreich. Vor allem bei einer Leitlinienentwicklung zum Umgang mit dem Virus erwies sich die interprofessionelle Kollaboration als unerlässlich (Poupin et al., 2021). Forderungen nach Leitlinien und einheitlichen Handlungsempfehlungen während einer Pandemie gibt es auch in Deutschland

(Rothgang et al., 2020; Stolle et al., 2020). Diese sollten praxisnah und ebenso multiprofessionell gestaltet werden (Stolle et al., 2020). Durch die Stärkung einer multi- und interprofessionellen Zusammenarbeit und Transparenz für Therapiemaßnahmen kann so das Verständnis für fachspezifische Behandlungen gefördert und die Qualität der Versorgung in LTCFs erhöht werden (O'Neill et al., 2020).

In der Literatur werden zusammenfassend drei zentrale Anforderungen an die ärztliche Versorgung in LTCFs gestellt: „Qualifikation“, „Kommunikation und Dokumentation“ sowie „Behandlungskontinuität“ (van den Bussche, Schröfel et al., 2009). Die hier vorgestellten Perspektiven bauen darauf auf. Eine Pandemie ist jedoch eine sich schnell entwickelnde Krise und unterliegt einem dynamischen Prozess, sodass es einer fortwährenden Aktualisierung von neu entwickelten Strukturen, Ansichten und Forderungen bedarf. Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, einen Beitrag für die zukünftige Versorgungsforschung auf diesem Gebiet zu leisten. In Abbildung 2 sind die in dieser Forschungsarbeit berichteten signifikanten Ergebnisse über hausärztliche Versorgungsdefizite in vollstationären LTCFs während der ersten Welle der COVID-19-Pandemie mit denen in der Diskussion erarbeiteten Perspektiven für Verbesserungen der hausärztlichen Versorgungssituation zusammengefasst dargestellt.

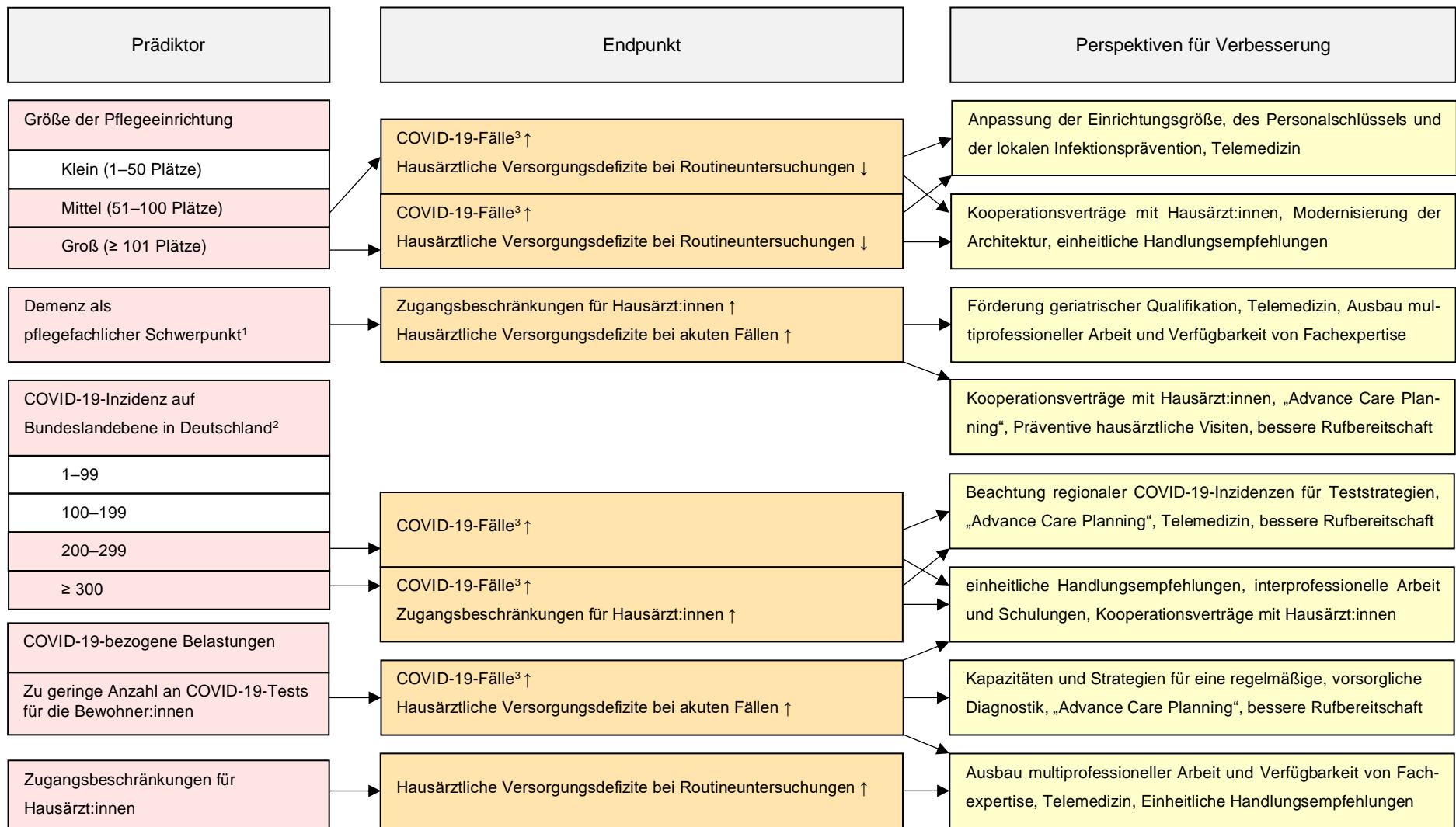


Abbildung 2: Perspektiven für Verbesserungen der hausärztlichen Versorgung in (voll-)stationären Langzeitpflegeeinrichtungen in Deutschland

*Anmerkungen.* Veranschaulichung der statistisch signifikanten Ergebnisse ( $p < ,05$ , hinterlegt in Endpunkte in „orange“ und ihrer Prädiktoren in „rosa“) basierend auf der multiplen Regressionsanalyse nach Kühl et al. (2022) zu hausärztlichen Versorgungsdefiziten in vollstationären Langzeitpflegeeinrichtungen während der ersten Welle der COVID-19-Pandemie in Deutschland und sich daraus ergebenden und in der Diskussion dieser Forschungsarbeit erarbeiteten möglichen Perspektiven für Verbesserungen (in „hellgelb“) der hausärztlichen Versorgungssituation in (voll-)stationären Langzeitpflegeeinrichtungen während und nach einer Pandemie.

LTCFs = stationäre Langzeitpflegeeinrichtung; <sup>1</sup>Demenz als im Versorgungsvertrag vereinbarter pflegfachlicher Schwerpunkt; <sup>2</sup>COVID-19-Fälle/100 000 Einwohner:innen, 1. März 2020 – 30. Juni 2020, <sup>3</sup>COVID-19-Fälle von Mitarbeiter:innen und Bewohner:innen in vollstationären LTCFs. Im Vgl. zu Kühl et al. (2022) wurde bei der Variable „COVID-19-Inzidenz auf Bundeslandebene“ die Angabe „> 300“ zu „≥ 300“ geändert.

■ = Prädiktor, der in der multiplen Regressionsanalyse (Kühl et al., 2022) signifikant mit der Eintrittswahrscheinlichkeit des jeweiligen nachfolgenden (mit Pfeil gekennzeichneten) Endpunktes assoziiert ist

■ = Endpunkt, der in der multiplen Regressionsanalyse (Kühl et al., 2022) signifikant mit dem jeweiligen Prädiktor in der Eintrittswahrscheinlichkeit assoziiert ist

■ = auf Grundlage der Ergebnisse und der in der vorliegenden Arbeit diskutierten Perspektiven für Verbesserungen der hausärztlichen Versorgungssituation in (voll-)stationären LTCFs in Deutschland während und nach einer Pandemie.

↑ = Zunahme der Eintrittswahrscheinlichkeit des jeweiligen Endpunktes;

↓ = Abnahme der Eintrittswahrscheinlichkeit des jeweiligen Endpunktes.

Eigene Darstellung. Ergebnisse adaptiert nach Kühl et al. (2022).

#### 4.4 Stärken und Schwächen der vorliegenden Arbeit

Die vorliegende Arbeit ist vor dem Hintergrund bestehender Stärken und Limitationen zu interpretieren. Eine Stärke dieser Arbeit ist der zugrundeliegende Datensatz, der nach Kenntnis des „COVID-Heim“-Teams auf einer der größten und repräsentativsten Stichproben von vollstationären LTCFs in Deutschland basiert, um die hausärztliche Versorgung in diesen Einrichtungen während der ersten Welle der COVID-19-Pandemie zu untersuchen (Kühl et al., 2022). Zum anderem ist das Design der Studie mit Fokus auf die Bewohner:innen in vollstationären LTCFs in Deutschland als positiv hervorzuheben (Kühl et al., 2022). Weiterhin erfolgte die Auswertung der Fragebögen anonym, um eine Antworttendenz der Befragten zu vermeiden, die auf eine Zustimmung abzielt bzw. sich einer Ablehnung entzieht, sodass hiermit ein Bias der sozialen Erwünschtheit reduziert wurde und dies als Stärke der Studie herauszustellen ist. Die Einrichtungsleitungen wurden diesbezüglich ergänzend vor ihrer Teilnahme über die vollständige Anonymisierung, die Beachtung und Einhaltung der Vorgaben der Ethikkommission und des Datenschutzes



sowie das Recht, die Befragung jederzeit, ohne die Angabe von Gründen zu beenden, informiert (Hering et al., 2020a, 2020b). Die vorliegende Arbeit liefert ferner relevante Informationen über die hausärztliche Versorgungssituation während der ersten Welle der COVID-19-Pandemie in Deutschland und bezieht als Ergänzung zu dem hier zugrundeliegenden Artikel (Kühl et al., 2022) auch die hausärztliche Versorgungslage vor der Pandemie sowie Perspektiven für Verbesserungen der hausärztlichen Versorgungssituation während und nach einer solchen Ausnahmesituation mit in die Betrachtungen ein. Dadurch werden die Konsequenzen der COVID-19-Pandemie für die hausärztliche Versorgung dieser vulnerablen Bevölkerungsgruppe in vollstationären LTCFs hervorgehoben. Zudem wird ein Beitrag für ein sensibles und, nach Kenntnis des „COVID-Heim“-Teams, bis dahin wenig untersuchtes Gebiet der Versorgungsforschung geleistet.

Dennoch bestehen Limitationen, die im Folgenden kritisch beurteilt werden. Beginnend mit der internen Validität der Studienergebnisse ergeben sich Limitationen bezüglich des Studiendesigns als Onlinebefragung und der Rekrutierung der Studienteilnehmer:innen. Die Gewinnung der Proband:innen erfolgte mehrheitlich online (N = 10 026) über die vom WidO bereitgestellten Mailadressen und im geringen Anteil postalisch (N = 1291) (Hering, Gangnus, Kohl, Steinhagen-Thiessen, Hartwig et al., 2022; Kühl et al., 2022). Demzufolge könnten Einrichtungsleitungen, die postalisch mit einem Studienlink sowie einem QR-Code für den Zugang zum Online-Fragebogen des Projektes zur Studienteilnahme eingeladen worden sind, dies womöglich als umständlich oder mit mehr Aufwand verbunden haben. Andererseits könnte ein eingeschränkter Zugang zum Internet und/oder geringe Kenntnisse und fehlendes Interesse auf dem Gebiet des Internets zu einer geringen Teilnahme an der Onlinebefragung geführt haben. Eine Selbstselektion und Einschränkung der Repräsentativität der Studienergebnisse dahingehend ist folglich nicht auszuschließen.

Die Teilnahmemotivation der befragten Einrichtungsleitungen bleibt weitgehend verschlossen, sodass eine Positiv- oder Selektivselektion nicht beurteilt werden kann. Dennoch ist davon auszugehen, dass an der Befragung vor allem Einrichtungsleitungen teilgenommen haben, die der Thematik der COVID-19-Pandemie und deren Herausforderungen für vollstationäre LTCFs generell eine hohe Relevanz zuweisen. Eine Teilnahme an der Studie kostet jedoch auch Zeit, die ein kostbares Gut im Versorgungssetting von (voll-)stationären LTCFs insbesondere während der Pandemie darstellt (Kühl et al.,

2022). Eine Ablehnung der Teilnahme an der Studie könnte daher einerseits mit einer im Fragebogen eingangs angekündigten Beantwortungsdauer von ca. 25 Minuten zum Ausfüllen des Fragebogens begründet werden (Hering, Gangnus, Kohl, Steinhagen-Thiessen, Hartwig et al., 2022; Kühl et al., 2022). Andererseits ist eine hohe Abbruchrate bei Online-Surveys in der Literatur als ein häufiges Problem dieser Datenerhebungsform identifiziert worden (Birnbaum, 2004, zitiert nach Kühl et al., 2022; Hering, Gangnus, Kohl, Steinhagen-Thiessen, Hartwig et al., 2022), wodurch eine fehlende Teilnahme oder ein verfrühtes Ausscheiden ohne Beendigung der Befragung erklärbar sein könnten (Kühl et al., 2022).

Weitere Schwächen ergeben sich hinsichtlich der Datengrundlage, des Forschungsdesigns und der statistischen Grundlagen. Der Fragebogen als Datenerhebungsinstrument wurde von den Forschenden des „COVID-Heim“-Projekts auf Grundlage der aktuellen Literatur (siehe Kapitel „Methodik“) entwickelt, um ein möglichst umfängliches Bild der Situation der hochbetagten Bewohner:innen in vollstationären LTCFs während der ersten Welle der COVID-19-Pandemie zu ermöglichen (Hering et al., 2020a, 2020b; Hering, Gangnus, Kohl, Steinhagen-Thiessen, Hartwig et al., 2022). Es liegen jedoch keine sicheren Daten zur Objektivität, Reliabilität und Validität der einzelnen angewendeten Skalen vor (Hering, Gangnus, Kohl, Steinhagen-Thiessen, Hartwig et al., 2022). Um ferner die vielfältigen Zusammenhänge von strukturellen Charakteristiken von vollstationären LTCFs und COVID-19-bezogenen Charakteristiken auf die hausärztliche Versorgung darzustellen, wurden deskriptive und multivariate Analysen angewendet (Kühl et al., 2022). Weitere statische Berechnungen für explizitere Aussagen über die Potenz der einzelnen Variablen könnten die Erkenntnisse dieser Untersuchung untermauern und präzisieren.

Mit Bezug auf das Forschungsinteresse der vorliegenden Arbeit enthält der konzipierte Fragebogen ferner lediglich die Möglichkeit, Aussagen zu wahrgenommenen hausärztlichen Versorgungsdefiziten bei Routineuntersuchungen und bei akuten Fällen vorzunehmen (Hering et al., 2020b). Die Begriffe „Routineuntersuchungen“ und „akute Fälle“ wurden diesbezüglich nicht definiert, sodass der Inhalt, Umfang und Ablauf dieser hausärztlichen Versorgungstätigkeiten für die befragten Einrichtungsleitungen und Leser:innen verborgen bleiben. Eine exakte Begriffserläuterung könnte retrospektiv betrachtet dazu beitragen, Fehlinterpretationen zu vermeiden, Unklarheiten im Verständnis zu umgehen,

Defizite im hausärztlichen Versorgungssetting zu präzisieren und die Studienergebnisse folglich zu validieren. Ferner ist zu bedenken, dass Einrichtungsleitungen individuell und berufsbedingt einen „akuten Fall“ und eine „Routineuntersuchung“ womöglich anders beurteilen als versorgende Hausärzt:innen, sodass ein Bias nicht sicher ausgeschlossen werden kann. Zudem wurde ausschließlich die Quantität und nicht die Qualität der hausärztlichen Versorgung erfragt, wodurch eine Ergebnisverzerrung möglich ist (Kühl et al., 2022). Zukünftige Studien könnten vor diesem Hintergrund Qualitätskriterien zur Beurteilung der hausärztlichen Versorgungsleistung in (voll-)stationären LTCFs entwickeln (Kühl et al., 2022).

Auch mit Blick auf die externe Validität der Studienergebnisse zeigen sich Einschränkungen. In der retrospektiven Betrachtung zur Strukturgewichtung kann festgestellt werden, dass die für diese Arbeit angewandte Stichprobe in Bezug auf die Verteilung der Größe und der Trägerschaft der untersuchten deutschen vollstationären LTCFs annähernd vergleichbar ist mit der vom Statistischen Bundesamt beschriebenen Versorgungssituation zu Einrichtungen mit vollstationärer Dauerpflege in Deutschland im Jahr 2019 und 2021 (siehe Tabelle 2) (Destatis, 2020, 2022; Kühl et al., 2022). Die Repräsentativität der Studienergebnisse ist rückblickend damit möglicherweise gegeben. Dennoch erfolgt in den Pflegestatistiken des Statistischen Bundesamtes keine explizite Größenangabe der Einrichtungen für ausschließlich vollstationäre LTCFs (siehe Tabelle 2) (Destatis, 2020, 2022). Folglich kann kein akkurater Vergleich gezogen werden und die Prüfung der Generalisierbarkeit ist eingeschränkt. Werden die Studienergebnisse dieser Arbeit indes mit den Angaben der Pflegestatistiken von 2019 und 2021 zu voll- und teilstationären LTCFs verglichen, so fällt auf, dass insbesondere „mittlere“ (51–100 Plätze; 49,5 %) und „große“ ( $\geq 101$  Plätze; 21,7 %) vollstationäre LTCFs mit einem höheren Prozentsatz in unserer Studie vertreten sind (siehe Tabelle 2) (Destatis, 2020, 2022; Kühl et al., 2022). Ergänzend zeigt ein Vergleich der Stichprobe der vorliegenden Arbeit mit den Angaben des Statistischen Bundesamtes in Bezug zur Trägerschaft, die in den Pflegestatistiken im Vergleich zu den Größenangaben explizit für vollstationäre LTCFs berichtet wird, dass vollstationäre LTCFs mit einem öffentlichen Träger (8,4 %) in der Befragung im Vergleich zu den Angaben der Pflegestatistiken von 2019 (5,2 %) und von 2021 (5,3 %) in einem erkennbar höheren Prozentsatz vertreten sind (siehe Tabelle 2) (Destatis, 2020, 2022). Die Studie unterliegt daher in der Bewertung ihrer Generalisierbarkeit einer Limitation. Die

Bedarfe vor allem „kleiner“ vollstationärer LTCFs (1–50 Plätze) und auch die Wahrnehmungen von Einrichtungsleitungen aus Institutionen mit privater und/oder freigemeinnütziger Trägerschaft sind womöglich unterrepräsentiert. Eine ähnliche Zusammenstellung der Stichprobe mit tendenziell mehr „größeren“ an der Befragung teilnehmenden Pflegeeinrichtungen und einem höheren Anteil an Einrichtungen in öffentlicher Trägerschaft berichten auch die Autor:innen um Stolle et al. (2020) in ihrer bundesweiten Querschnittsstudie mit 531 stationären und ambulanten Langzeitpflegeeinrichtungen zu den Bedarfen der Langzeitpflege in der COVID-19-Pandemie. Hierdurch scheint die beschriebene Einschränkung der Zusammensetzung der Stichprobe der vorliegenden Studie zwar vergleichbar mit Stichproben bereits existierender Forschungsarbeiten zu sein, aber dennoch können die Ergebnisse vor diesem Hintergrund nicht vollends generalisiert werden.

Die berichteten Ergebnisse beruhen ferner auf insgesamt 886 vollständigen ausgefüllten Fragebögen mit einer Rücklaufquote von 7,8 % sowie N = 1010 eingeschlossenen Fragebögen (8,9 % der kontaktierten LTCFs mit einer vollstationären Dauerpflege), in denen die für diese Arbeit relevanten Themenblöcke vollständig bearbeitet wurden (Kühl et al., 2022). Diese Gelegenheitsstichprobe repräsentiert 7,8 % (N = 886 der vollständig ausgefüllten Fragebögen) bzw. etwa 8,9 % der vom Statistischen Bundesamt berichteten 11 317 vollstationären LTCFs im Jahr 2019 (Destatis, 2020) und 11 358 im Jahr 2021 (Destatis, 2022) und ist vergleichbar mit denen von vorangehenden Studien wie von Rothgang et al. (2020), die in ihrer deutschlandweiten Querschnittsstudie zu Herausforderungen der COVID-19-Pandemie auf Einrichtungen mit stationärer Langzeitpflege in Deutschland eine Rücklaufquote von 11,4 % (N = 824) Pflegeeinrichtungen berichteten und damit etwa 7 % der rund 12 000 vollstationären Pflegeeinrichtungen in Deutschland präsentierten (Rothgang et al., 2020). Die Fallzahl der vorliegenden Arbeit erscheint auch vor diesem Hintergrund ausreichend groß, sodass einzelne vollstationäre LTCFs, die im besonderen Maße stark oder weniger stark von der Pandemie betroffen waren, das Gesamtbild nicht in eine bestimmte Richtung lenken. Dennoch ist die Verallgemeinerbarkeit der Erkenntnisse bei einem möglich bestehenden Selektionsbias und einer dadurch bedingten Verzerrung der Ergebnisse eingeschränkt.

Ein weiterer Störfaktor der externen Validität der Studienerkenntnisse zeigt sich in Bezug auf die örtliche und zeitliche Umgebung der Ergebnisse. Obwohl die regionalen COVID-

19-Inzidenzen mit in die Berechnungen und Auswertungen einbezogen wurden, differenzieren die untersuchten Daten dennoch nicht nach ländlicher oder städtischer Lage sowie lokalen COVID-19-Hotspots (Kühl et al., 2022). Dies erscheint jedoch mit Blick auf bereits vorangehende Forschungsergebnisse und bestehende Unterschiede in der Pandemiebetreffenheit je nach Region als relevant (Abrams et al., 2020). Auch die zeitliche Umgebung der Studienergebnisse ist eingeschränkt, da allein die hausärztliche Versorgung in vollstationären LTCFs während der ersten Welle der COVID-19-Pandemie in Deutschland betrachtet wird. Obwohl die hier vorliegende Dissertation versucht, auch den teils defizitären Status Quo der hausärztlichen Versorgung vor der Pandemie näher zu beleuchten, wäre auch ein Vergleich mit der Entwicklung der hausärztlichen Versorgung während der weiteren folgenden COVID-19-Wellen sowie mit der Versorgungslage nach der Pandemie von großen Interesse für weitere Forschungsvorhaben.

Neben der regionalen und zeitlichen Differenzierung wurden zudem das Alter, das Geschlecht und auch die Ethnizität der Bewohner:innen nicht in der Ergebnisanalyse dieser Arbeit berücksichtigt. Dies könnte jedoch einen zusätzlichen Beitrag zum besseren Verständnis der Betroffenheit von (voll-)stationären LTCFs durch die COVID-19-Pandemie leisten, da beispielsweise eine amerikanischen Untersuchung zeigen konnte, dass eine städtische Lage und ein höherer Anteil an Bewohner:innen mit afrikanischen Migrationshintergrund signifikant mit einer größeren Wahrscheinlichkeit für COVID-19-Fälle in Pflegeeinrichtungen assoziiert waren (Abrams et al., 2020).

Mit der raschen Dynamik der Pandemie und der Vielzahl an neuen Empfehlungen zum Umgang mit COVID-19 in LTCFs in dieser Phase bilden die hier präsentierten Ergebnisse rückblickend ausschließlich die Wahrnehmungen der Einrichtungsleitungen bis Ende Juni 2020 ab. Durch die eindimensionale Befragung der Wahrnehmungen der Einrichtungsleitungen und die retrospektive Datenerhebung ergeben sich Limitationen (Kühl et al., 2022). Weitere Forschung mit Fokus auf die Eindrücke der Pfleger:innen, Bewohner:innen und Hausarzt:innen ist notwendig. Ziel sollte es dabei sein, deren Perspektiven, Bedürfnisse und Belastungen während der Pandemie in Bezug auf die hausärztliche Versorgung besser zu verstehen, um entsprechende Reformen ihrer jeweiligen individuellen Situation entwickeln zu können. Eigens validierte Fragebögen und evidenzbasierte Kriterien zur Beurteilung der hausärztlichen Versorgungsqualität könnten entwickelt und nachfolgend quantitativ sowie qualitativ mittels Interviews zum Einsatz kommen. Ferner wurde

in der vorliegenden Forschungsarbeit nach einer COVID-19-bezogenen Belastung für vollstationäre LTCFs infolge einer „zu geringe[n] Anzahl an COVID-19-Tests für die Bewohner:innen“ gefragt. Eine genaue Definition worauf sich die „geringe Anzahl an COVID-19-Tests“ in diesem Zusammenhang begründet (quantitativ geringe Anzahl an verfügbaren Tests oder mangelhafte Testung trotz ausreichend vorhandener Testressourcen) wurde den befragten Einrichtungsleitungen diesbezüglich nicht zur Verfügung gestellt, so dass vor diesem Hintergrund ein Bias nicht ausgeschlossen werden kann. Eine exakte Begriffserläuterung könnte retrospektiv betrachtet jedoch - wie bereits eingangs des Kapitels erläutert - dazu beitragen, Fehlinterpretationen zu vermeiden und die Studienergebnisse folglich zu validieren. Ergänzend konzentriert sich die vorliegende Arbeit ausschließlich auf die hausärztliche Versorgungssituation der Bewohner:innen in vollstationären LTCFs. Mögliche Versorgungsdefizite durch Fachärzt:innen und andere Gesundheitsdienstleister:innen lagen außerhalb des Forschungsfokus (Kühl et al., 2022). Welche konkreten Auswirkungen die COVID-19-Pandemie speziell auf die bereits vor der Pandemie als defizitär identifizierten Fachrichtungen der Neurologie, (Geronto-)Psychiatrie, Orthopädie, Gynäkologie sowie Zahn- und Augenheilkunde in LTCFs hat (Balzer et al., 2013; Hallauer et al., 2005; Kleina et al., 2017; Rothgang, 2017; Rothgang et al., 2008; Räker, 2019; Schneekloth, U. & von Törne, I., 2007; Schröder et al., 2020; Schulz et al., 2020; Spreckelsen et al., 2020), bleibt unklar und sollte in künftigen Analysen näher untersucht werden.

Andererseits unterliegt die Befragung auch einem retrospektiven Design, sodass ein möglicher Recall Bias nicht ausgeschlossen werden kann (Kühl et al., 2022). Obgleich die Betroffenheit angesichts der herausfordernden Belastungen angesichts der ersten Welle der COVID-19-Pandemie groß war, hat die zweite Infektionswelle in Deutschland noch weitreichendere Auswirkungen insbesondere für (voll-)stationäre LTCFs mit sich gebracht (Kühl et al., 2022). Schlussfolgernd wurde die Situation zu Beginn der Pandemie retrospektiv von den befragten Einrichtungsleitungen womöglich infolge eines Erinnerungsbias als weniger erschwerend empfunden und durch die Belastungen der zweiten COVID-19-Infektionswelle überlagert (Kühl et al., 2022). Dennoch ist davon auszugehen, dass die Ereignisse der ersten Pandemien Monate als einschneidend erlebt und bis zum Beginn unserer Befragungen im Rahmen des „COVID-Heim“-Projekts am 1. November

2020 nicht schnell in Vergessenheit geraten sind, wobei dies mehrheitlich auch einrichtungsintern dokumentiert wurde (Hering, Gangnus, Kohl, Steinhagen-Thiessen, Hartwig et al., 2022; Kühl et al., 2022).

Eine weitere Verzerrung der Ergebnisse könnte auch dadurch entstehen, dass Einrichtungen, die sich im besonderen Maße oder weniger stark durch die COVID-19-Pandemie belastet sahen, sich tendenziell jeweils mehr oder weniger an der Studie beteiligten (Kühl et al., 2022). Deren Eindrücke wären folglich über- bzw. unterrepräsentiert. Auch wenn diese Überlegung nicht bestätigt werden kann, muss ein Selektionsbias in Betracht gezogen werden (Kühl et al., 2022). Zukünftige Forschungsvorhaben sollten hinsichtlich dessen auch insbesondere (voll-)stationäre LTCFs betrachten, die keine oder weniger hausärztliche Versorgungsdefizite während der COVID-19-Pandemie wahrgenommen haben. Dabei gilt es, Fragen nach deren Handhabung zur Viruseindämmung sowie Gewährleistung der hausärztlichen Versorgung in Routineuntersuchungen und bei akuten Fällen zu ergründen. Welche Strukturen, Voraussetzungen und Prozesse zu einer erfolgreichen Strategie der Pandemiebekämpfungen beigetragen haben sowie die Erforschung der Frage, inwieweit sich diese Erkenntnisse auch auf andere Einrichtungen übertragen lassen, sind dabei besonders relevant.

Trotz der hier dargestellten Limitationen stellt die vorliegende Arbeit insgesamt eine zuverlässige und objektive Datengrundlage zur hausärztlichen Versorgungssituation und deren Herausforderungen in (voll-)stationären LTCFs während der ersten COVID-19-Welle in Deutschland zur Verfügung.

## 5 Schlussfolgerungen

Die hausärztliche Versorgung in (voll-)stationären LTCFs steht angesichts des demografischen Wandels, eines erhöhten Pflegebedarfs sowie eines Mangels an Fachpersonal zukünftig vor großen Herausforderungen. Die COVID-19-Pandemie hat indes die konflikt- und komplikationsreiche Versorgungsstruktur von (voll-)stationären LTCFs und ihre hausärztliche Versorgung herausgefordert und einen Handlungsbedarf für Reformen offengelegt. Die positive Kernbotschaft der vorliegenden Arbeit ist, dass mehrheitlich keine hausärztlichen Versorgungsdefizite in vollstationären LTCFs während der ersten Monate der COVID-19-Pandemie in Deutschland wahrgenommen wurden. Nichtsdestotrotz konnten Prädiktoren, die sich negativ auf die hausärztliche Versorgungssituation auswirken, identifiziert werden. Insbesondere eine „kleine“ Versorgungskapazität (1–50 Plätze) und Zugangsbeschränkungen für Hausärzt:innen bedingten eine größere Wahrscheinlichkeit für hausärztliche Versorgungsdefizite bei Routineuntersuchungen (Kühl et al., 2022). Defizite in der hausärztlichen Versorgung bei akuten Fällen wurden hingegen mit einer größeren Wahrscheinlichkeit bei vollstationären LTCFs mit einem pflegefachlichen Schwerpunkt für dementielle Erkrankungen sowie einer „starken/sehr starken“ Belastung durch eine „zu geringe Anzahl an COVID-19-Testungen für die Bewohner:innen“ erlebt (Kühl et al., 2022).

Vollstationäre LTCFs – insbesondere mit einem Versorgungsschwerpunkt für Demenzen – erfordern ausreichend, gut ausgebildetes Personal sowie eine geriatrische Qualifikation der Pflegenden und (Haus-)ärzt:innen. Die Entwicklung von Teststrategien, die Bereitstellung von ausreichend Kapazitäten für eine regelmäßige, vorsorgliche COVID-19-Diagnostik sowie eine lückenlosen Wissensvermittlung zu Schutz- und Isolationsmaßnahmen wie Zugangsbeschränkungen ist Voraussetzung für die Gewährleistung einer adäquaten Versorgung der Bewohner:innen. Auf Basis einer multi- und interprofessionellen Zusammenarbeit aller an der Versorgung beteiligten Akteur:innen kann unter Mitwirkung eines „Advance Care Planning“ eine ganzheitliche sowie die Wünsche und Autonomie der Bewohner:innen respektierende Versorgung ermöglicht werden.

Die bisherige bauliche und organisatorische Struktur der (voll-)stationären LTCFs bietet indes Raum für Innovation. Um in zukünftigen Krisenzeiten mit hohem Infektionsrisiko



besser geschützt zu sein, könnten Bereiche zur Infektionsprävention geschaffen und Renovierungsmaßnahmen umgesetzt werden, die einer raschen Virusausbreitung entgegenstehen und zeitgleich Raum zur Begegnung ermöglichen. Solche Maßnahmen sollten stets mit dem Wissen erfolgen, dass diese Einrichtungen das Zuhause ihrer Bewohner:innen darstellen, das ihnen Schutz und die bestmögliche Lebensqualität ermöglichen sollte. Das zentrale Dilemma einer Abwägung zwischen Infektionsprävention und der Wahrung des individuellen Selbstbestimmungsrechtes sollte stets mit Bezug auf regionale Charakteristiken der Pflegeeinrichtungen (städtische oder ländliche Lokalisation, COVID-19-Inzidenz) präsent bei der Entwicklung und Umsetzung von Strategien der Pandemiebekämpfung sein.

Mehr Sicherheit in der ärztlichen und pflegerischen Versorgung könnte zudem durch bundeseinheitliche Handlungs-, Isolations-, Test- und Hygieneempfehlungen gewährleistet werden. Der Beitrag der Hausärzt:innen ist hierbei zu fördern, da sie eine Schlüsselrolle in der Versorgung von Bewohner:innen in (voll-)stationären LTCFs einnehmen. Ein ergänzender Ausbau der Verfügbarkeit an fachärztlichen Kolleg:innen, geriatrisch qualifizierten und im Umgang mit dementiellen Erkrankungen geschulten Pflegenden und palliativmedizinischen Expert:innen in der Betreuung schwerstkranker Bewohner:innen kann Hausärzt:innen entlasten und die hausärztliche Versorgungsqualität in (voll-)stationären LTCFs als Ganzes stärken. Ein konstruktiver Einsatz telemedizinischer Techniken und künstlicher Intelligenz könnte dabei diese Prozesse festigen – insbesondere in Zeiten von Zugangs- und Kontaktbeschränkungen wie einer Pandemie.

Überdies ist weitere Forschung notwendig, um regionale, strukturelle, organisatorische und pandemiebedingte Faktoren herauszuarbeiten, die mit der hausärztlichen Versorgung in (voll-)stationären LTCFs während und nach der COVID-19-Pandemie assoziiert sind, um so die hier dargestellten Ergebnisse zu schärfen. Für zukünftige Untersuchungen ist dabei insbesondere die Perspektive der Hausärzt:innen aufgrund deren Erfahrungen und Expertise von Interesse. Das übergeordnete Ziel sollte hierbei stets sein, aus den Herausforderungen und Folgen der COVID-19-Pandemie zu lernen und mithilfe von neuen Perspektiven einen Modernisierungsprozess in Gang zu setzen, der nachhaltig eine hohe Qualität, Stabilität und Zuverlässigkeit in der hausärztlichen Versorgung von Bewohner:innen in (voll-)stationären LTCFs auch über die Pandemie hinaus ermöglicht.

## Literaturverzeichnis

- Abbasi, J. (2020). "Abandoned" nursing homes continue to face critical supply and staff shortages as covid-19 toll has mounted. *JAMA*, 324(2), 123–125. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.10419>
- Abrams, H. R., Loomer, L., Gandhi, A. & Grabowski, D. C. (2020). Characteristics of U.S. nursing homes with COVID-19 cases. *Journal of the American Geriatrics Society*, 68(8), 1653–1656. <https://doi.org/10.1111/jgs.16661>
- Anderson, D. C., Grey, T., Kennelly, S. & O'Neill, D. (2020). Nursing home design and COVID-19: Balancing infection control, quality of life, and resilience. *Journal of the American Medical Directors Association*, 21(11), 1519–1524. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2020.09.005>
- Arons, M. M., Hatfield, K. M., Reddy, S. C., Kimball, A., James, A., Jacobs, J. R., Taylor, J., Spicer, K., Bardossy, A. C., Oakley, L. P., Tanwar, S., Dyal, J. W., Harney, J., Chisty, Z., Bell, J. M., Methner, M. M., Paul, P., Carlson, C. M., McLaughlin, H. P., ... Jernigan, J. A. (2020). Presymptomatic SARS-CoV-2 infections and transmission in a skilled nursing facility. *The New England Journal of Medicine*, 382(22), 2081–2090. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2008457>
- Balzer, K., Butz, S., Bentzel, J., Boukhemair, D. & Luehmann D. (2013). *Beschreibung und Bewertung der fachärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern in Deutschland* (HTA-Bericht 125). Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information. [https://portal.dimdi.de/de/hta/hta\\_berichte/hta298\\_bericht\\_de.pdf](https://portal.dimdi.de/de/hta/hta_berichte/hta298_bericht_de.pdf)

- Birnbaum, M. H. (2004). Human research and data collection via the internet. *Annual Review of Psychology*, 55(1), 803–832. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.55.090902.141601>.
- Blackman, C., Farber, S., Feifer, R. A., Mor, V. & White, E. M. (2020). An illustration of SARS-CoV-2 dissemination within a skilled nursing facility using heat maps. *Journal of the American Geriatrics Society*, 68(10), 2174–2178. <https://doi.org/10.1111/jgs.16642>
- Blain, H., Rolland, Y., Bénétos, A., Giacosa, N., Albrand, M., Miot, S. & Bousquet, J. (2020). Atypical clinical presentation of COVID-19 infection in residents of a long-term care facility. *European Geriatric Medicine*, 11(6), 1085–1088. <https://doi.org/10.1007/s41999-020-00352-9>
- Bleckwenn, M., Ashrafnia, D., Schnakenberg, R. & Weckbecker, K. (2019). Dringende Hausbesuche in Altenheimen – ein Status Quo aus hausärztlicher Sicht [Urgent visits to nursing homes: A general practitioner's perspective]. *Gesundheitswesen*, 81(4), 332–335. <https://doi.org/10.1055/s-0043-110852>
- Blüher, S., Stein, T., Schilling, R., Grittner, U. & Kuhlmeiy, A. (2021). Vermeidung von Pflegebedürftigkeit – Herausforderungen für Forschung und Praxis. In: Jacobs, K., Kuhlmeiy, A., Greß, S., Klauber, J., Schwinger, A. (Hrsg.), *Pflege-Report 2021* (S. 91–102). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-662-63107-2\\_6](https://doi.org/10.1007/978-3-662-63107-2_6)
- Borras-Bermejo, B., Martínez-Gómez, X., San Miguel, M. G., Esperalba, J., Antón, A., Martín, E., Selvi, M., Abadías, M. J., Román, A., Pumarola, T., Campins, M. & Almirante, B. (2020). Asymptomatic SARS-CoV-2 infection in nursing homes, Barcelona,

Spain, April 2020. *Emerging Infectious Diseases*, 26(9), 2281–2283.  
<https://doi.org/10.3201/eid2609.202603>

Buda, S., an der Heiden, M., Altmann, D., Diercke, M., Hamouda, O. & Rexroth, U. (2020).  
Infektionsumfeld von erfassten COVID-19-Ausbrüchen in Deutschland. *Epidemiolo-  
gisches Bulletin*, 38, S. 3–12. <https://doi.org/10.25646/7093>

Bundesärztekammer. (o. D.). *Ärztstatistik 2021*. Abgerufen am 3. Mai 2023 und am 1.  
August 2023, von [https://www.bundesaerztekammer.de/baek/ueber-uns/aerztesta-  
tistik/2021](https://www.bundesaerztekammer.de/baek/ueber-uns/aerztesta-<br/>tistik/2021)

Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, Bundesministerium für  
Gesundheit. (2020). *Nationale Demenzstrategie* [Broschüre], S. 8, 22–24, 105. Ab-  
gerufen am 23. Mai 2023, von [https://www.nationale-demenzstrategie.de/filead-  
min/nds/pdf/2020-07-01\\_Nationale\\_Demenzsstrategie.pdf](https://www.nationale-demenzstrategie.de/filead-<br/>min/nds/pdf/2020-07-01_Nationale_Demenzsstrategie.pdf)

Bundesministerium für Gesundheit. (2020, 9. März). *Chronik Coronavirus*. Abgerufen am  
4. August 2023, von [https://www.bundesgesundheitsministerium.de/coronavi-  
rus/chronik-coronavirus.html](https://www.bundesgesundheitsministerium.de/coronavi-<br/>rus/chronik-coronavirus.html)

Bundesministerium für Gesundheit. (2023). *Pflege im Heim*. Abgerufen am 5. August  
2023, von <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/pflegeimheim>

Bundesrechtsanwaltskammer. (2020, 22. Mai). *Niedersächsische Verordnung über infek-  
tionsschützende Maßnahmen gegen die Ausbreitung des Corona-Virus vom 22. Mai  
2020*. Abgerufen am 29. Oktober 2023, von [https://www.brak.de/anwaltschaft/tipps-  
und-leitfaeden/corona/landesverordnungen-erlasse-und-allgemeinverfuegungen-  
der-laender/#x\\_Niedersachsen](https://www.brak.de/anwaltschaft/tipps-<br/>und-leitfaeden/corona/landesverordnungen-erlasse-und-allgemeinverfuegungen-<br/>der-laender/#x_Niedersachsen)

- Byambasuren, O., Cardona, M., Bell, K., Clark, J., McLaws, M.-L. & Glasziou, P. (2020). Estimating the extent of asymptomatic COVID-19 and its potential for community transmission: Systematic review and meta-analysis. *JAMMI*, 5(4), 223–234. <https://doi.org/10.3138/jammi-2020-0030>
- Castle, N. G. (2009). Use of agency staff in nursing homes. *Research in Gerontological Nursing*, 2(3), 192–201. <https://doi.org/10.3928/19404921-20090428-01>
- Chatterjee, P., Kelly, S., Qi, M. & Werner, R. M. (2020). Characteristics and quality of US nursing homes reporting cases of coronavirus disease 2019 (COVID-19). *JAMA Network Open*, 3(7), e2016930. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.16930>
- Comas-Herrera, A. (2020, 18. April). *The problem of asymptomatic COVID-19 infections among care home staff and residents: emerging evidence and implications*. LTCCovid. <https://ltccovid.org/2020/04/18/the-problem-of-asymptomatic-positive-infections-among-care-home-staff-and-residents-emerging-evidence-and-implications/>
- Comas-Herrera, A., Zalakaín, J., Litwin, C., Hsu, A. T., Lemmon, E., Henderson, D. & Fernández, J.-L. (2020, 26. Juni). *Mortality associated with COVID-19 outbreaks in care homes: early international evidence*. LTCCovid. <https://ltccovid.org/wp-content/uploads/2021/02/Mortality-associated-with-COVID-among-people-living-in-care-homes-14-October-2020.pdf>
- Costa, A. P., Manis, D. R., Jones, A., Stall, N. M., Brown, K. A., Boscart, V., Castellino, A., Heckman, G. A., Hillmer, M. P., Ma, C., Pham, P., Rais, S., Sinha, S. K. & Poss, J. W. (2021). Risk factors for outbreaks of SARS-CoV-2 infection at retirement

- homes in Ontario, Canada: a population-level cohort study. *Canadian Medical Association Journal*, 193(19), E672–E680. <https://doi.org/10.1503/cmaj.202756>
- Cowman, S., Royston, M., Hickey, A., Horgan, F., McGee, H. & O'Neill, D. (2010). Stroke and nursing home care: a national survey of nursing homes. *BMC Geriatrics*, 10(4). <https://doi.org/10.1186/1471-2318-10-4>
- Cucinotta, D. & Vanelli, M. (2020). WHO declares COVID-19 a pandemic. *Acta bio-medica: Atenei Parmensis*, 91(1), 157–160. <https://doi.org/10.23750/abm.v91i1.9397>
- Curtis, J. R., Kross, E. K. & Stapleton, R. D. (2020). The importance of addressing advance care planning and decisions about do-not-resuscitate orders during novel coronavirus 2019 (COVID-19). *JAMA*, 323(18), 1771–1772. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.4894>
- Czwikla, J., Schmidt, A., Schulz, M., Gerhardus, A., Schmiemann, G., Wolf-Ostermann, K., Gand, D., Friedrich, A. C., Hoffmann, F. & Rothgang, H. (2022). Contacts with general practitioners, dentists, and medical specialists among nursing home residents: a cross-sectional study in 44 German nursing homes. *BMC Health Services Research*, 22, 35. <https://doi.org/10.1186/s12913-021-07429-6>
- de Sutter, A., Llor, C., Maier, M., Mallen, C., Tatsioni, A., van Weert, H., Windak, A., Stoffers, J. & Stoffers, J. (2020). Family medicine in times of 'COVID-19': A generalists' voice. *European Journal of General Practice*, 26(1), 58–60. <https://doi.org/10.1080/13814788.2020.1757312>

- Deimel, D., Köhler, T., Dyba, J., Graf, N. & Firk, C. (2022). Mental health of Covid-19 risk groups during the first Covid-19 lockdown in Germany: a cross-sectional study. *BMC Public Health*, 22, 1187. <https://doi.org/10.1186/s12889-022-13593-z>
- Deutsche Bundesregierung. (2020, 22. März). *Erweiterung der beschlossenen Leitlinien zur Beschränkung sozialer Kontakte: Besprechung der Bundeskanzlerin mit den Regierungschefinnen und Regierungschefs der Länder vom 22.03.2020*. Abgerufen am 06. August 2023, von <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/coronavirus/besprechung-der-bundeskanzlerin-mit-den-regierungschefinnen-und-regierungschefs-der-laender-vom-22-03-2020-1733248>
- Deutscher Bundestag. (2020, 11. Juni). *Gesundheitspolitische Maßnahmen zur Eindämmung des Coronavirus SARS-CoV-2: Informationen zu aktuellen Studien*. Abgerufen am 06. August 2023, von <https://www.bundestag.de/resource/blob/710022/f0ec20d4b753b151cf09947d1621db6c/WD-9-051-20-pdf-data.pdf>
- Deutsche Gesellschaft für Pflegewissenschaft e. V. (2020). *S1-Leitlinie Soziale Teilhabe und Lebensqualität in der stationären Altenhilfe unter den Bedingungen der COVID-19-Pandemie: Langfassung* (Stand: 26.10.2020). AWMF-Registernummer 184 001. Abgerufen am 29. Oktober 2023, von [https://register.awmf.org/assets/guidelines/184-001I\\_S1\\_Soz\\_Teilhabe\\_Lebensqualitaet\\_stat\\_Altenhilfe\\_Covid-19\\_2020-10\\_1-abgelaufen.pdf](https://register.awmf.org/assets/guidelines/184-001I_S1_Soz_Teilhabe_Lebensqualitaet_stat_Altenhilfe_Covid-19_2020-10_1-abgelaufen.pdf)
- Dosa, D., Jump, R. L. P., LaPlante, K. & Gravenstein, S. (2020). Long-term care facilities and the coronavirus epidemic: Practical guidelines for a population at highest risk. *Journal of the American Medical Directors Association*, 21(5), 569–571. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2020.03.004>

- Dullin, M. & Hartwig, S. (2021, 23. Juni). *Lehren aus der Corona-Pandemie für Strukturentwicklungen im Versorgungssetting Pflegeheim* (Ergebnisreport Nr. 4). Charité – Universitätsmedizin Berlin. [https://medizinsoziologie-reha-wissenschaft.charite.de/fileadmin/user\\_upload/microsites/m\\_cc01/medizinsoziologie-reha-wissenschaft/Dateien\\_Forschung/Alternsforschung/CovidHeim\\_ErgebnisReport4\\_23\\_06\\_2021.pdf](https://medizinsoziologie-reha-wissenschaft.charite.de/fileadmin/user_upload/microsites/m_cc01/medizinsoziologie-reha-wissenschaft/Dateien_Forschung/Alternsforschung/CovidHeim_ErgebnisReport4_23_06_2021.pdf)
- Dutour, M., Kirchhoff, A., Janssen, C., Meleze, S., Chevalier, H., Levy-Amon, S., Detrez, M.-A., Piet, E. & Delory, T. (2021). Family medicine practitioners' stress during the COVID-19 pandemic: a cross-sectional survey. *BMC Family Practice*, 22(1), 36. <https://doi.org/10.1186/s12875-021-01382-3>
- Dwyer, R., Gabbe, B., Stoelwinder, J. U. & Lowthian, J. (2014). A systematic review of outcomes following emergency transfer to hospital for residents of aged care facilities. *Age and Ageing*, 43(6), 759–766. <https://doi.org/10.1093/ageing/afu117>
- European Centre for Disease Prevention and Control. (2020, 25. März). *Coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic: increased transmission in the EU/EEA and the UK – seventh update*. ECDC. Abgerufen am 04. August 2023, von <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/RRA-seventh-update-Outbreak-of-coronavirus-disease-COVID-19.pdf>
- European Centre for Disease Prevention and Control. (2023, Mai). *Lessons from the COVID-19 pandemic*. ECDC. Abgerufen am 04. August 2023, von <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/COVID-19-lessons-learned-may-2023.pdf>



- Fallon, A., Dukelow, T., Kennelly, S. P. & O'Neill, D. (2020). COVID-19 in nursing homes. *QJM: An International Journal of Medicine*, 113(6), 391–392. <https://doi.org/10.1093/qjmed/hcaa136>
- Furr, R. M. (2011). *Scale construction and psychometrics for social and personality psychology*. Sage Publications Ltd. <https://doi.org/10.4135/9781446287866>
- Gangnus, A., Hering, C., Kohl, R., Henson, C. S., Schwinger, A., Steinhagen-Thiessen, E., Kuhlmeier, A. & Gellert, P. (2021). Covid-19-Schutzmaßnahmen und Einschränkungen des sozialen Lebens in Pflegeheimen. *Pflege*, 35(3), 133–142. <https://doi.org/10.1024/1012-5302/a000854>
- Gangnus, A., Hering, C., Kohl, R., Henson, C. S., Schwinger, A., Steinhagen-Thiessen, E., Kuhlmeier, A. & Gellert, P. (2022). Soziale Teilhabe in Pflegeheimen mit Covid-19-Schutzmaßnahmen in der zweiten Pandemiewelle? *Pflege*, 36(3), 168–178. <https://doi.org/10.1024/1012-5302/a000898>
- Gardner, W., States, D. & Bagley, N. (2020). The Coronavirus and the risks to the elderly in long-term care. *Journal of Aging & Social Policy*, 32(4–5), 310–315. <https://doi.org/10.1080/08959420.2020.1750543>
- Gellert, P., Kohl, R., Jürchott, K., Hering, C., Gangnus, A., Steinhagen-Thiessen, E., Kuhlmeier, A. & Schwinger, A. (2022). Centenarians from long-term care facilities and COVID-19-relevant hospital admissions. *Journal of the American Medical Directors Association*, 23(7), 1117–1118. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2022.05.009>
- Geschäftsstelle Nationale Demenzstrategie. (2022). *Auswirkungen der Corona-Pandemie auf Menschen mit Demenz und ihre Angehörigen*. Abgerufen am 04. August 2023, von <https://www.nationale-demenzstrategie.de/fileadmin/nds/pdf/2022-03->

03\_Auswirkungen\_der\_Corona-Pandemie\_auf\_Menschen\_mit\_De-  
menz\_und\_ihre\_Angehorigen.pdf

- Giri, S., Chenn, L. M. & Romero-Ortuno, R. (2021). Nursing homes during the COVID-19 pandemic: a scoping review of challenges and responses. *European Geriatric Medicine*, 12(6), 1127–1136. <https://doi.org/10.1007/s41999-021-00531-2>
- Gordon, A. L., Goodman, C., Achterberg, W., Barker, R. O., Burns, E., Hanratty, B., Martin, F. C., Meyer, J., O'Neill, D., Schols, J. & Spilsbury, K. (2020). Commentary: COVID in care homes-challenges and dilemmas in healthcare delivery. *Age and Ageing*, 49(5), 701–705. <https://doi.org/10.1093/ageing/afaa113>
- Gorenko, J. A., Moran, C., Flynn, M., Dobson, K. & Konnert, C. (2021). Social isolation and psychological distress among older adults related to COVID-19: A narrative review of remotely-delivered interventions and recommendations. *Journal of Applied Gerontology*, 40(1), 3–13. <https://doi.org/10.1177/0733464820958550>
- Grabowski, D. C. & Mor, V. (2020). Nursing home care in crisis in the wake of COVID-19. *JAMA*, 324(1), 23–24. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.8524>
- Grimm, F., Hodgson, K., Brine, R. & Deeny, S. R. (2021). Hospital admissions from care homes in England during the COVID-19 pandemic: a retrospective, cross-sectional analysis using linked administrative data. *International Journal of Population Data Science*, 5(4). <https://doi.org/10.23889/ijpds.v5i4.1663>
- Halek, M., Reuther, S. & Schmidt, J. (2020). Herausforderungen für die pflegerische Versorgung in der stationären Altenhilfe: Corona-Pandemie 2020. *MMW-Fortschritte der Medizin*, 162(9), 51–54. <https://doi.org/10.1007/s15006-020-0478-8>

- Hallauer, J. F., Bienstein, C., Lehr, U. & Rönsch, H. (2005). *SÄVIP – Studie zur ärztlichen Versorgung in Pflegeheimen*. Vincentz Network.
- Heim, T. (2022). Somatopsychische Abwärtsspirale: COVID-19 und Demenz – eine prekäre Kombination. *Deutsches Ärzteblatt*, 119(1–2), 27–199. <https://www.aerzteblatt.de/archiv/222729/Somatopsychische-Abwaertsspirale-COVID-19-und-Demenz-eine-prekaere-Kombination>
- Hering, C., Gangnus, A., Kohl, R., Steinhagen-Thiessen, E. S., Sander, C.S., Gellert, P. & Kuhlmei, A. (2020a). Lehren aus der Corona-Pandemie für Strukturentwicklungen im Versorgungs-setting Pflegeheim (Covid-Heim), Erster Quartalsbericht (Laufzeit: 01.07.2020 – 31.12.2021) [Unveröffentlichtes Dokument]
- Hering, C., Gangnus, A., Kohl, R., Steinhagen-Thiessen, E. S., Sander, C. S., Gellert, P. & Kuhlmei, A. (2020b). *Covid-Heim – Online-Befragung von Heimleitungen. Fragebogen* [Unveröffentlichtes Dokument]
- Hering, C., Gangnus, A., Kohl, R., Steinhagen-Thiessen, E. S., Sander, C. S., Gellert, P. & Kuhlmei, A. (2021a). *Lehren aus der Corona-Pandemie für Strukturentwicklungen im Versorgungssetting Pflegeheim* (Ergebnisreport Nr. 1). Charité – Universitätsmedizin Berlin. [https://www.gkv-spitzenverband.de/media/dokumente/pflegeversicherung/forschung/projekte\\_unterseiten/covid\\_heim/CovidHeim\\_ErgebnisReport1\\_31\\_03\\_2021.pdf](https://www.gkv-spitzenverband.de/media/dokumente/pflegeversicherung/forschung/projekte_unterseiten/covid_heim/CovidHeim_ErgebnisReport1_31_03_2021.pdf)
- Hering, C., Gangnus, A., Kohl, R., Steinhagen-Thiessen, E. S., Sander, C. S., Gellert, P. & Kuhlmei, A. (2021b). *Lehren aus der Corona-Pandemie für Strukturentwicklungen*

- gen im Versorgungssetting Pflegeheime* (Ergebnisreport Nr. 2). Charité – Universitätsmedizin Berlin. <https://docplayer.org/210017745-Lehren-aus-der-corona-pandemie-fuer-strukturentwicklungen-im-versorgungssetting-pflegeheim.html>
- Hering, C., Gangnus, A., Kohl, R., Steinhagen-Thiessen, E. S., Sander, C.S., Gellert, P. & Kuhlmeier, A. (2021c). *Lehren aus der Corona-Pandemie für Strukturentwicklungen im Versorgungssetting Pflegeheim* (Ergebnisreport Nr. 3). Charité – Universitätsmedizin Berlin. [https://medizinsoziologie-reha-wissenschaft.charite.de/fileadmin/user\\_upload/microsites/m\\_cc01/medizinsoziologie-reha-wissenschaft/Dateien\\_Forschung/Altersforschung/CovidHeim\\_ErgebnisReport3\\_9\\_06\\_2021\\_neu.pdf](https://medizinsoziologie-reha-wissenschaft.charite.de/fileadmin/user_upload/microsites/m_cc01/medizinsoziologie-reha-wissenschaft/Dateien_Forschung/Altersforschung/CovidHeim_ErgebnisReport3_9_06_2021_neu.pdf)
- Hering, C., Gangnus, A., Budnick, A., Kohl, R., Steinhagen-Thiessen, E. S., Kuhlmeier, A. & Gellert, P. (2022). Psychosocial burdens and associated factors among nurses in care homes during the COVID-19 pandemic: findings from a retrospective survey in Germany. *BMC Nursing*, 21(1), 41. <https://doi.org/10.1186/s12912-022-00807-3>
- Hering, C., Gangnus, A., Kohl, R., Steinhagen-Thiessen, E. S., Gellert, P. & Kuhlmeier, A. (2022). *Lehren aus der Corona Pandemie für Strukturentwicklungen im Versorgungssetting Pflegeheim* (Ergebnisreport Nr. 6). Charité – Universitätsmedizin Berlin. [https://medizinsoziologie-reha-wissenschaft.charite.de/fileadmin/user\\_upload/microsites/m\\_cc01/medizinsoziologie-reha-wissenschaft/Dateien\\_Forschung/Altersforschung/CovidHeim\\_ErgebnisReport6\\_31\\_01\\_2022.pdf](https://medizinsoziologie-reha-wissenschaft.charite.de/fileadmin/user_upload/microsites/m_cc01/medizinsoziologie-reha-wissenschaft/Dateien_Forschung/Altersforschung/CovidHeim_ErgebnisReport6_31_01_2022.pdf)
- Hering, C., Gangnus, A., Kohl, R., Steinhagen-Thiessen, E. S., Hartwig, S., Dullin, M., Kühl, A., Henson, C.-S., Noack, B., Klauber, J., Jacobs, K., Schwinger, A., Jürchott, K., Räker, M., Matzk, S., Tsokos, M., Kuhlmeier, A. & Gellert, P. (2022). *Lehren aus*

*der Corona-Pandemie für Strukturentwicklungen im Versorgungssetting Pflegeheim: Endbericht des Projekts Covid-Heim.* [https://www.gkv-spitzenverband.de/media/dokumente/pflegeversicherung/forschung/projekte\\_unterseiten/covid\\_heim/20220712\\_CovidHeim\\_Endbericht\\_Studie\\_gesamt.pdf](https://www.gkv-spitzenverband.de/media/dokumente/pflegeversicherung/forschung/projekte_unterseiten/covid_heim/20220712_CovidHeim_Endbericht_Studie_gesamt.pdf)

Heudorf, U., Müller, M., Schmehl, C., Gasteyer, S. & Steul, K. (2020). COVID-19 in long-term care facilities in Frankfurt am Main, Germany: incidence, case reports, and lessons learned. *German Medical Science*, 15, Doc26. <https://doi.org/10.3205/dgkh000361>

Hower, K. I., Pfaff, H. & Pförtner, T.-K. (2020). Pflege in Zeiten von COVID-19: Onlinebefragung von Führungskräften zu Herausforderungen, Belastungen und Bewältigungsstrategien. *Pflege*, 33(4), 207–218. <https://doi.org/10.1024/1012-5302/a000752>

Hugelius, K., Harada, N. & Marutani, M. (2021). Consequences of visiting restrictions during the COVID-19 pandemic: An integrative review. *International Journal of Nursing Studies*, 121, 104000. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2021.104000>

Institut für Medizinische Soziologie und Rehabilitationswissenschaft. (2023). *Covid-Heim: Lehren aus der Corona-Pandemie für Strukturentwicklungen im Versorgungssetting Pflegeheim.* Abgerufen am 29. Mai 2023 und am 6. August 2023, von [https://medizinsoziologie-reha-wissenschaft.charite.de/forschung/alternsforschung/covid\\_heim/](https://medizinsoziologie-reha-wissenschaft.charite.de/forschung/alternsforschung/covid_heim/)

- Iritani, O., Okuno, T., Hama, D., Kane, A., Kodera, K., Morigaki, K., Terai, T., Maeno, N. & Morimoto, S. (2020). Clusters of COVID-19 in long-term care hospitals and facilities in Japan from 16 January to 9 May 2020. *Geriatrics & Gerontology International*, 20(7), 715–719. <https://doi.org/10.1111/ggi.13973>
- Johansson, M. A., Quandelacy, T. M., Kada, S., Prasad, P. V., Steele, M., Brooks, J. T., Slayton, R. B., Biggerstaff, M. & Butler, J. C. (2021). SARS-CoV-2 transmission from people without COVID-19 symptoms. *JAMA Network Open*, 4(1), e2035057. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.35057>
- Justizbehörde der Freien und Hansestadt Hamburg. (2020, 26. Mai). *Verordnung zur Eindämmung der Ausbreitung des Coronavirus SARS-CoV-2 in der Freien und Hansestadt Hamburg vom 26. Mai 2020*. Abgerufen am 29. Oktober 2023, von <https://www.luewu.de/docs/gvbl/docs/2359.pdf>
- Kang, L., Li, Y., Hu, S., Chen, M., Yang, C., Yang, B. X., Wang, Y., Hu, J., Lai, J., Ma, X., Chen, J., Guan, L., Wang, G., Ma, H. & Liu, Z. (2020). The mental health of medical workers in Wuhan, China dealing with the 2019 novel coronavirus. *The Lancet Psychiatry*, 7(3), e14. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30047-X](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30047-X)
- Kleina, T., Horn, A., Suhr, R. & Schaeffer, D. (2017). Zur Entwicklung der ärztlichen Versorgung in stationären Pflegeeinrichtungen – Ergebnisse einer empirischen Untersuchung [Current Status of Medical Care for Nursing Home Residents in Germany - Results of an Empirical Study]. *Gesundheitswesen*, 79(5), 382–387. <https://doi.org/10.1055/s-0035-1549971>
- Koh, D. (2020). COVID-19 lockdowns throughout the world. *Occupational Medicine*, 70(5), 322. <https://doi.org/10.1093/occmed/kqaa073>

- Kohl, R., Jürchott, K., Hering, C., Gangnus, A. & Schwinger, A. (2021). *Lehren aus der Corona-Pandemie für Strukturentwicklungen im Versorgungssetting Pflegeheim* (Ergebnisreport Nr. 5). Charité – Universitätsmedizin Berlin. [https://www.gkv-spitzenverband.de/media/dokumente/pflegeversicherung/forschung/projekte\\_unterseiten/covid\\_heim/CovidHeim\\_ErgebnisReport5\\_fin.pdf](https://www.gkv-spitzenverband.de/media/dokumente/pflegeversicherung/forschung/projekte_unterseiten/covid_heim/CovidHeim_ErgebnisReport5_fin.pdf)
- Kohl, R., Jürchott, K., Hering, C., Gangnus, A., Kuhlmeier, A. & Schwinger, A. (2021). COVID-19-Betroffenheit in der vollstationären Langzeitpflege. In: Jacobs, K., Kuhlmeier, A., Greß, S., Klauber, J., Schwinger, A. (Hrsg.), *Pflege-Report 2021*. Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-662-63107-2\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-662-63107-2_1)
- Kohl, R., Schwinger, A., Jürchott, K., Hering, C., Gangnus, A., Steinhagen-Thiessen, E., Kuhlmeier, A. & Gellert, P. (2022). Mortality among hospitalized nursing home residents with COVID-19. *Deutsches Arzteblatt International*, 119(16), 293–294. <https://doi.org/10.3238/arztebl.m2022.0140>
- Kotsani, M., Kravvariti, E., Avgerinou, C., Panagiotakis, S., Tzanetakou, K. B., Antoniadou, E., Karamanof, G., Karampeazis, A., Koutsouri, A., Panagiotopoulou, K., Soullis, G., Stolakis, K., Georgiopoulos, I. & Benetos, A. (2021). The relevance and added value of Geriatric Medicine (GM): Introducing GM to non-geriatricians. *Journal of Clinical Medicine*, 10(14), 3018. <https://doi.org/10.3390/jcm10143018>
- Kühl, A., Hering, C., Herrmann, W. J., Gangnus, A., Kohl, R., Steinhagen-Thiessen, E., Kuhlmeier, A. & Gellert, P. (2022). General practitioner care in nursing homes during the first wave of the COVID-19 pandemic in Germany: a retrospective survey among nursing home managers. *BMC Primary Care*, 23(1), 334. <https://doi.org/10.1186/s12875-022-01947-w>

- Kunz, R. & Minder, M. (2020). COVID-19 pandemic: palliative care for elderly and frail patients at home and in residential and nursing homes. *Swiss Medical Weekly*, 150 (1314), w20235. <https://doi.org/10.4414/smw.2020.20235>
- Ladhani, S. N., Chow, J. Y., Janarthanan, R., Fok, J., Crawley-Boevey, E., Vusirikala, A., Fernandez, E., Perez, M. S., Tang, S., Dun-Campbell, K., Wynne-Evans, E., Bell, A., Patel, B., Amin-Chowdhury, Z., Aiano, F., Paranthaman, K., Ma, T., Saavedra-Campos, M., Myers, R., ... Ramsay, M. E. (2020). Increased risk of SARS-CoV-2 infection in staff working across different care homes: Enhanced CoVID-19 outbreak investigations in London care homes. *Journal of Infection*, 81(4), 621–624. <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.07.027>
- Laag, S., Müller, T. & Mruck, M. (2014). *Verantwortung gemeinsam tragen. Die ärztliche Versorgung von Pflegeheim-Patienten braucht eine Neuordnung*. VDEK. [https://www.vdek.com/LVen/NRW/Politik/Stellungnahmen/\\_jcr\\_content/par/download\\_ad\\_14/file.res/Download%20Artikel.pdf](https://www.vdek.com/LVen/NRW/Politik/Stellungnahmen/_jcr_content/par/download_ad_14/file.res/Download%20Artikel.pdf)
- Lai, C. C., Wang, J. H., Ko, W. C., Yen, M. Y., Lu, M. C., Lee, C. M., Hsueh, P. R. & Society of Taiwan Long-term Care Infection Prevention and Control. (2020). COVID-19 in long-term care facilities: An upcoming threat that cannot be ignored. *Journal of Microbiology, Immunology and Infection*, 53(3), 444–446. <https://doi.org/10.1016/j.jmii.2020.04.008>
- Lemoyne, S. E., Herbots, H. H., De Blick, D., Remmen, R., Monsieurs, K. G. & Van Bogaert, P. (2019). Appropriateness of transferring nursing home residents to emergency departments: a systematic review. *BMC Geriatrics*, 19(1), 17. <https://doi.org/10.1186/s12877-019-1028-z>



- Lob-Hüdepohl, A. (2021). Gerechte Priorisierungen? In: Jacobs, K., Kuhlmeier, A., Greß, S., Klauber, J., Schwinger, A. (Hrsg.), *Pflege-Report 2021* (S. 21–31). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-662-63107-2\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-662-63107-2_2)
- Marcantonio, E. R. (2017). Delirium in hospitalized older adults. *The New England Journal of Medicine*, 377(15), 1456–1466. <https://doi.org/10.1056/NEJMcp1605501>
- Masud, T., Ogliari, G., Lunt, E., Blundell, A., Gordon, A. L., Roller-Wirnsberger, R., Vassallo, M., Mari, D., Kotsani, M., Singler, K., Romero-Ortuno, R., Cruz-Jentoft, A. J. & Stuck, A. E. (2022). A scoping review of the changing landscape of geriatric medicine in undergraduate medical education: Curricula, topics and teaching methods. *European Geriatric Medicine*, 13(3), 513–528. <https://doi.org/10.1007/s41999-021-00595-0>
- Michels, G. & Heppner, H. J. (2020). Priorisierung von Pflegeheimbewohnern aus notfallmedizinischer Sicht : Corona-Pandemie 2020. *MMW – Fortschritte der Medizin*, 162(9), 48–51. <https://doi.org/10.1007/s15006-020-0477-9>
- Mok, V. C. T., Pendlebury, S., Wong, A., Alladi, S., Au, L., Bath, P. M., Biessels, G. J., Chen, C., Cordonnier, C., Dichgans, M., Dominguez, J., Gorelick, P. B., Kim, S., Kwok, T., Greenberg, S. M., Jia, J., Kalaria, R., Kivipelto, M., Naegandran, K., ... Scheltens, P. (2020). Tackling challenges in care of Alzheimer’s disease and other dementias amid the COVID-19 pandemic, now and in the future. *Alzheimer’s & Dementia : The Journal of the Alzheimer’s Association*, 16(11), 1571–1581. <https://doi.org/10.1002/alz.12143>

- Neubart, R., de la Chevallerie, M. & Mende, C. (2010). *GeriatRIekonzept Berlin*. KC Geriatrie. [https://www.kcgeriatrie.de/fileadmin/Kcgeriatrie/Downloads/gk\\_berlin\\_2010.pdf](https://www.kcgeriatrie.de/fileadmin/Kcgeriatrie/Downloads/gk_berlin_2010.pdf)
- Neuschulte, C. & Michels, R. (2009). Analyse eines Scabies-Ausbruchs in einer Altenpflegeeinrichtung – Konsequenzen für Einrichtung und öffentlichen Gesundheitsdienst. *ScienceDirect*, 31(4), 124-128. <https://doi.org/10.1016/j.khinf.2009.07.02>
- Noone, C., McSharry, J., Smalle, M., Burns, A., Dwan, K., Devane, D. & Morrissey, E. C. (2020). Video calls for reducing social isolation and loneliness in older people: a rapid review. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 5(5), CD013632. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD013632>
- Nowossadeck, E. (2012). Demografische Alterung und Folgen für das Gesundheitswesen. *GBE kompakt*, 3(2). <https://e-doc.rki.de/bitstream/handle/176904/3106/2.pdf?sequence=>
- Ohlgs, M., Stocklassa, S., Rossaint, R., Czaplik, M. & Follmann, A. (2020). Employment of telemedicine in nursing homes: Clinical requirement analysis, system development and first test results. *Clinical Interventions in Aging*, 15, 1427–1437. <https://doi.org/10.2147/CIA.S260098>
- O'Neill, D., Briggs, R., Holmerová, I., Samuelsson, O., Gordon, A. L., Martin, F. C. & Special Interest Group in Long Term Care of the European Geriatric Medicine Society. (2020). COVID-19 highlights the need for universal adoption of standards of medical care for physicians in nursing homes in Europe. *European Geriatric Medicine*, 11(4), 645–650. <https://doi.org/10.1007/s41999-020-00347-6>

- Ouslander, J. G., Lamb, G., Perloe, M., Givens, J. H., Kluge, L., Rutland, T., Atherly, A. & Saliba, D. (2010). Potentially avoidable hospitalizations of nursing home residents: frequency, causes, and costs. *Journal of the American Geriatrics Society*, 58(4), 627–635. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2010.02768.x>
- Pedone, C., Ercolani, S., Catani, M., Maggio, D., Ruggiero, C., Quartesan, R., Senin, U., Mecocci, P., Cherubini, A. & GIFA Study Group. (2005). Elderly patients with cognitive impairment have a high risk for functional decline during hospitalization: The GIFA Study. *The Journals of Gerontology*, 60(12), 1576–1580. <https://doi.org/10.1093/gerona/60.12.1576>
- Poupin, P., N'Diaye, D., Chaumier, F., Lemaignan, A., Bernard, L. & Fougère, B. (2021). Management of COVID-19 in a french nursing home: Experiences from a multidisciplinary mobile team. *The Journal of Frailty & Aging*, 10(4), 363–366. <https://doi.org/10.14283/jfa.2021.16>
- Preti, E., Di Mattei, V., Perego, G., Ferrari, F., Mazzetti, M., Taranto, P., Di Pierro, R., Madeddu, F. & Calati, R. (2020). The psychological impact of epidemic and pandemic outbreaks on healthcare workers: Rapid review of the evidence. *Current Psychiatry Reports*, 22(8), 43. <https://doi.org/10.1007/s11920-020-01166-z>
- Räker, M. (2019). Die Sicherstellung der ambulanten Versorgung in stationären Pflegeeinrichtungen. *Gesundheit und Gesellschaft*, 19(4), 23–30. [https://www.researchgate.net/publication/344407050\\_Die\\_Sicherstellung\\_der\\_ambulanten\\_Versorgung\\_in\\_stationaren\\_Pflegeeinrichtungen](https://www.researchgate.net/publication/344407050_Die_Sicherstellung_der_ambulanten_Versorgung_in_stationaren_Pflegeeinrichtungen)

- Ramroth, H., Specht-Leible, N., König, H.H., Mohrmann, M. & Brenner, H. (2006). Inanspruchnahme stationärer Krankenhausleistungen durch Pflegeheimbewohner. *Deutsches Ärzteblatt*. <https://www.aerzteblatt.de/archiv/53059/Inanspruchnahme-stationaerer-Krankenhausleistungen-durch-Pflegeheimbewohner>
- Robert Koch-Institut. (2015). *Gesundheit in Deutschland: Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Gemeinsam getragen von RKI und Destatis*. S. 416. Abgerufen am 06. August 2023, von [https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Gesundheit/Gesundheitszustand-Relevantes-Verhalten/Publikationen/Downloads-Gesundheitszustand/gesundheits-in-deutschland-publikation.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Gesundheit/Gesundheitszustand-Relevantes-Verhalten/Publikationen/Downloads-Gesundheitszustand/gesundheits-in-deutschland-publikation.pdf?__blob=publicationFile)
- Robert Koch-Institut. (2020a). *Täglicher Lagebericht des RKI zur Coronavirus-Krankheit-2019 (COVID-19): 04.03.2020 – Aktualisierter Stand für Deutschland*. Abgerufen am 26. Mai 2023, von [https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges\\_Coronavirus/Situationsberichte/2020-03-04-de.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Situationsberichte/2020-03-04-de.pdf?__blob=publicationFile)
- Robert Koch-Institut. (2020b). *Täglicher Lagebericht des RKI zur Coronavirus-Krankheit-2019 (COVID-19): 30.06.2020 – Aktualisierter Stand für Deutschland*. Abgerufen am 26. Mai 2023, von [https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges\\_Coronavirus/Situationsberichte/2020-06-30-de.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Situationsberichte/2020-06-30-de.pdf?__blob=publicationFile)
- Robert Koch-Institut. (2020c). *Prävention und Management von COVID-19 in Alten- und Pflegeeinrichtungen und Einrichtungen für Menschen mit Beeinträchtigungen und Behinderungen*. Pflegenetzwerk Deutschland. Abgerufen am 26. Mai 2023, von [https://pflegenetzwerk-deutschland.de/fileadmin/files/Downloads/RKI\\_\\_Alten\\_Pflegeeinrichtung\\_Empfehlung\\_Version\\_09.pdf](https://pflegenetzwerk-deutschland.de/fileadmin/files/Downloads/RKI__Alten_Pflegeeinrichtung_Empfehlung_Version_09.pdf)

- Robert Koch-Institut. (2023a). *Täglicher Lagebericht des RKI zur Coronavirus-Krankheit-2019 (COVID-19): 21.04.2023 – Aktualisierter Stand für Deutschland*. Abgerufen am 05. August 2023, von [https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges\\_Coronavirus/Situationsberichte/Apr\\_2023/2023-04-21-de.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Situationsberichte/Apr_2023/2023-04-21-de.pdf?__blob=publicationFile)
- Robert Koch-Institut. (2023b). *Epidemiologischer Steckbrief zu SARS-CoV-2 und COVID-19*. RKI. Abgerufen am 26. Mai 2023, von [https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges\\_Coronavirus/Steckbrief.html](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Steckbrief.html)
- Robinson, C. A., Bottorff, J. L., Lilly, M. B., Reid, C., Abel, S., Lo, M. & Cummings, G. G. (2012). Stakeholder perspectives on transitions of nursing home residents to hospital emergency departments and back in two Canadian provinces. *Journal of Aging Studies*, 26(4), 419–427. <https://doi.org/10.1016/j.jaging.2012.06.001>
- Roth, A., Feller, S., Ruhnau, A., Plamp, L., Viereck, U., Weber, K., Maertens, D., Hoor, I., Gamradt, R., Freyer, P., Wenke-Gellert, F., Terjaew, A., Zintel, A., Markus, J., Gögelein-Mahfouz, I. & Savaskan, N. (2021). Characterization of COVID-19 outbreaks in three nursing homes during the first wave in Berlin, Germany. *Scientific Reports*, 11(1), 24441. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-04115-9>
- Rothgang, H., Borchert, L., Müller, R. & Unger, R. (2008). GEK-Pflegereport 2008. Schwerpunkt: Medizinische Versorgung in Pflegeheimen. *Schriftenreihe zur Gesundheitsanalyse*, 66. <https://www.barmer.de/resource/blob/1022880/514fa59ad0e7951c3919ff92bbcd419a/gek-pflegereport-2008-data.pdf>

- Rothgang, H. (2017). Sicherung und Koordination der (zahn)ärztlichen Versorgung bei Pflegebedürftigkeit. In: Jacobs, K., Kuhlmeier, A., Greß, S., Klauber, J. & Schwinger, A. (Hrsg.), *Pflege-Report 2017: Die Versorgung der Pflegebedürftigen* (S. 95–105). Schattauer. [https://www.researchgate.net/publication/334170900\\_Sicherung\\_und\\_Koordination\\_der\\_zahnarztlichen\\_Versorgung\\_bei\\_Pflegebeduerftigkeit](https://www.researchgate.net/publication/334170900_Sicherung_und_Koordination_der_zahnarztlichen_Versorgung_bei_Pflegebeduerftigkeit)
- Rothgang, H., Domhoff, D., Friedrich, A. C., Heinze, F., Preuss, B., Schmidt, A., Seibert, K., Stolle, C. & Wolf-Ostermann, K. (2020). Pflege in Zeiten von Corona: Zentrale Ergebnisse einer deutschlandweiten Querschnittsbefragung vollstationärer Pflegeheime. *Pflege*, 33(5), 265–275. <https://doi.org/10.1024/1012-5302/a000760>
- Ryoo, N., Pyun, J.-M., Baek, M. J., Suh, J., Kang, M. J., Wang, M. J., Youn, Y. C., Yang, D. W., Kim, S. Y., Park, Y. H. & Kim, S. (2020). Coping with dementia in the middle of the COVID-19 Pandemic. *Journal of Korean Medical Science*, 35(42), e383. <https://doi.org/10.3346/jkms.2020.35.e383>
- Ryskina, K. L., Lam, C. & Jung, H.-Y. (2019). Association between clinician specialization in nursing home care and nursing home clinical quality scores. *Journal of the American Medical Directors Association*, 20(8), 1007–1012.e2. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2018.12.017>
- Schäfer, I., Hansen, H., Menzel, A., Eisele, M., Tajdar, D., Lühmann, D. & Scherer, M. (2021). The effect of COVID-19 pandemic and lockdown on consultation numbers, consultation reasons and performed services in primary care: results of a longitudinal observational study. *BMC Family Practice*, 22(1), 125. <https://doi.org/10.1186/s12875-021-01471-3>

- Schneekloth, U. & von Törne, I. (2007). Entwicklungstrends in der stationären Versorgung – Ergebnisse der Infratest-Repräsentativerhebung. In: Schneekloth, U. & Wahl, H. W. (Hrsg.). *Möglichkeiten und Grenzen selbständiger Lebensführung in stationären Einrichtungen (MuG IV) – Demenz, Angehörige und Freiwillige, Versorgungssituation sowie Beispiele für „Good Practice“*. <https://www.bmfsfj.de/resource/blob/78928/9465bec83edaf4027f25bb5433ea702e/abschlussbericht-mug4-data.pdf>
- Schrappe, M., François-Kettner, H., Knieps, F., Pfaff, H., Püschel, K. & Glaeske, G. (2020). Pandemie durch SARS-CoV-2/Covid-19. *Medizinrecht*, 38(8), 637–644. <https://doi.org/10.1007/s00350-020-5614-z>
- Schröder, A. K., Fassmer, A. M., Allers, K. & Hoffmann, F. (2020). Needs and availability of medical specialists' and allied health professionals' visits in German nursing homes: a cross-sectional study of nursing home staff. *BMC Health Services Research*, 20(1), 332. <https://doi.org/10.1186/s12913-020-05169-7>
- Schulz, M., Czwikla, J., Tsiasioti, C., Schwinger, A., Gand, D., Schmiemann, G., Schmidt, A., Wolf-Ostermann, K., Kloep, S., Heinze, F. & Rothgang, H. (2020). Differences in medical specialist utilization among older people in need of long-term care – results from German health claims data. *International Journal for Equity in Health*, 19(1), 22. <https://doi.org/10.1186/s12939-020-1130-z>
- Schwinger, A., Behrendt, S., Tsiasioti, C., Stieglitz, K., Breitzkreuz, T., Grobe, T. & Klauber, J. (2018). Qualitätsmessung mit Routinedaten in deutschen Pflegeheimen: eine erste Standortbestimmung. In: Jacobs, K., Kuhlmeier, A., Greß, S., Klauber, J. & Schwinger, A. (Hrsg.). *Pflege-Report 2018* (S. 97–125). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-662-56822-4\\_10](https://doi.org/10.1007/978-3-662-56822-4_10)

- Seger, W. & Gaertner, T. (2020). Multimorbidität, eine besondere Herausforderung. *Deutsches Ärzteblatt*, 117(44). 2092–2096. <https://www.aerzteblatt.de/archiv/216462/Multimorbiditaet-Eine-besondere-Herausforderung>
- Seidler, A., Schubert, M., Petereit-Haack, G., Horn, A., Kämpf, D. & Westerman, R. (2020). *Soziale Isolation als Sterblichkeitsrisiko für ältere Menschen*. Public Health COVID-19. [https://www.public-health-covid19.de/images/2020/Ergebnisse/2020\\_05\\_18\\_fact\\_sheet\\_soziale-isolation-als-mortalita\\_\\_tsrisiko\\_1.pdf](https://www.public-health-covid19.de/images/2020/Ergebnisse/2020_05_18_fact_sheet_soziale-isolation-als-mortalita__tsrisiko_1.pdf)
- Senatsverwaltung für Justiz, Verbraucherschutz und Antidiskriminierung Berlin. (2020, 17. März). *Verordnung über erforderliche Maßnahmen zur Eindämmung der Ausbreitung des neuartigen Coronavirus SARS-CoV-2 in Berlin vom 17.03.2020*. Abgerufen am 29.10.2023, von <https://www.berlin.de/sen/justiz/service/gesetze-und-verordnungen/2020/>
- Sizoo, E. M., Monnier, A. A., Bloemen, M., Hertogh, C. M. P. M. & Smalbrugge, M. (2020). Dilemmas with restrictive visiting policies in dutch nursing homes during the COVID-19 pandemic: A qualitative analysis of an open-ended questionnaire with elderly care physicians. *Journal of the American Medical Directors Association*, 21(12), 1774–1781.e2. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2020.10.024>
- Soldevila, L., Prat, N., Mas, M. À., Massot, M., Miralles, R., Bonet-Simó, J. M., Isnard, M., Expósito-Izquierdo, M., Garcia-Sanchez, I., Rodoreda-Noguerola, S., Moreno, N., Badia, E., López, G., Sevilla, J., Estrada, O. & Vallès, X. (2022). The interplay between infection risk factors of SARS-CoV-2 and mortality: a cross-sectional study from a cohort of long-term care nursing home residents. *BMC Geriatrics*, 22(1), 123. <https://doi.org/10.1186/s12877-022-02779-0>



- Spreckelsen, O., Schmiemann, G., Fassmer, A. M., Engel, B., Hoffmann, F. & Freitag, M. H. (2020). How do German general practitioners assess medical specialist care needs of nursing home residents? Results of a postal survey in north-western Germany. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(19), 7126. <https://doi.org/10.3390/ijerph17197126>
- Stall, N. M., Zipursky, J. S., Rangrej, J., Jones, A., Costa, A. P., Hillmer, M. P. & Brown, K. (2021). Assessment of psychotropic drug prescribing among nursing home residents in Ontario, Canada, during the COVID-19 Pandemic. *JAMA Internal Medicine*, 181(6), 861–863. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2021.0224>
- Statistisches Bundesamt. (2020). *Pflegestatistik: Pflege im Rahmen der Pflegeversicherung, Deutschlandergebnisse (2019)*. Destatis. Abgerufen am 23. Mai. 2023, von [https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Gesundheit/Pflege/Publikationen/Downloads-Pflege/pflege-deutschlandergebnisse-5224001199004.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Gesundheit/Pflege/Publikationen/Downloads-Pflege/pflege-deutschlandergebnisse-5224001199004.pdf?__blob=publicationFile)
- Statistisches Bundesamt. (2022). *Pflegestatistik: Pflege im Rahmen der Pflegeversicherung, Deutschlandergebnisse (2021)*. Destatis. Abgerufen am 23. Mai 2023, von [https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Gesundheit/Pflege/Publikationen/Downloads-Pflege/pflege-deutschlandergebnisse-5224001219005.xlsx?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Gesundheit/Pflege/Publikationen/Downloads-Pflege/pflege-deutschlandergebnisse-5224001219005.xlsx?__blob=publicationFile)
- Statistisches Bundesamt. (2023, 21. Juli). *Geburtenziffer 2022 auf 1,46 Kinder je Frau gesunken* [Pressemeldung]. Abgerufen am 05. August 2023, von [https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2023/07/PD23\\_290\\_12.html](https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2023/07/PD23_290_12.html)

- Steiner, E. & Benesch, M. (2021). *Der Fragebogen – Von der Forschungsidee zur SPSS-Auswertung* (6., aktualisierte und überarb. Auflage). UTB.
- Stephens, C., Halifax, E., Bui, N., Lee, S. J., Harrington, C., Shim, J. & Ritchie, C. (2015). Provider perspectives on the influence of family on nursing home resident transfers to the emergency department: Crises at the end of life. *Current Gerontology and Geriatrics Research*, 2015, 893062. <https://doi.org/10.1155/2015/893062>
- Stolle, C., Schmidt, A., Domhoff, D., Friedrich, A. C., Heinze, F., Preuß, B., Seibert, K., Rothgang, H. & Wolf-Ostermann, K. (2020). Bedarfe der Langzeitpflege in der COVID-19-Pandemie [Needs of long-term nursing in the COVID-19 pandemic]. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, 53(8), 788–795. <https://doi.org/10.1007/s00391-020-01801-7>
- Suárez-González, A., Rajagopalan, J., Livingston, G. & Alladi, S. (2021). The effect of COVID-19 isolation measures on the cognition and mental health of people living with dementia: A rapid systematic review of one year of quantitative evidence. *EClinicalMedicine*, 39, 101047. <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2021.101047>
- Sugg, M. M., Spaulding, T. J., Lane, S. J., Runkle, J. D., Harden, S. R., Hege, A. & Iyer, L. S. (2021). Mapping community-level determinants of COVID-19 transmission in nursing homes: A multi-scale approach. *The Science of the Total Environment*, 752, 141946. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.141946>
- Szczerbińska, K. (2020). Could we have done better with COVID-19 in nursing homes? *European Geriatric Medicine*, 11(4), 639–643. <https://doi.org/10.1007/s41999-020-00362-7>

- United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. (2019). *World Population Ageing 2019: Highlights* (ST/ESA/SER.A/430). United Nations. Abgerufen am 26. Mai 2023 und 06. August 2023, von <https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/ageing/WorldPopulationAgeing2019-Highlights.pdf>
- Van Houtven, C. H., DePasquale, N. & Coe, N. B. (2020). Essential long-term care workers commonly hold second jobs and double- or triple-duty caregiving roles. *Journal of the American Geriatrics Society*, 68(8), 1657–1660. <https://doi.org/10.1111/jgs.16509>
- Wallace, C. L., Wladkowski, S. P., Gibson, A. & White, P. (2020). Grief during the COVID-19 Pandemic: Considerations for palliative care providers. *Journal of Pain and Symptom Management*, 60(1), e70–e76. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2020.04.012>
- van den Bussche, H., Weyerer, S., Schäufele, M., Lübke, N., Schröfel, S.-C. & Dietsche, S. (2009). Die ärztliche Versorgung von Pflegeheimbewohnern in Deutschland Eine kritische Würdigung der vorliegenden Studien. *Zeitschrift für Allgemeinmedizin*, 85(6), 240–246. <https://doi.org/10.3238/zfa.2009.0240>
- van den Bussche, H., Schröfel, S.-C., Löschmann, C. & Lübke, N. (2009). Organisationsformen der hausärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern in Deutschland und im benachbarten Ausland. *Zeitschrift für Allgemeinmedizin*, 85(7), 296–301. <https://doi.org/10.3238/zfa.2009.0296>

- van den Bussche, H. (2019). Die Zukunftsprobleme der hausärztlichen Versorgung in Deutschland: Aktuelle Trends und notwendige Maßnahmen. *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz*, 62(9), 1129–1137. <https://doi.org/10.1007/s00103-019-02997-9>
- Wang, H., Li, T., Barbarino, P., Gauthier, S., Brodaty, H., Molinuevo, J. L., Xie, H., Sun, Y., Yu, E., Tang, Y., Weidner, W. & Yu, X. (2020). Dementia care during COVID-19. *The Lancet*, 395(10231), 1190–1191. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30755-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30755-8)
- Wasserman, M., Ouslander, J. G., Lam, A., Wolk, A. G., Morley, J. E., von Preyssh-Friedman, S., Marco, N., Nazir, A., Haimowitz, D. & Bessey, F. (2020). Diagnostic testing for SARS-Coronavirus-2 in the nursing facility: Recommendations of a Delphi panel of long-term care clinicians. *Journal of Nutrition, Health & Aging*, 24(6), 538–443. <https://doi.org/10.1007/s12603-020-1401-9>
- White, E. M., Kosar, C. M., Feifer, R. A., Blackman, C., Gravenstein, S., Ouslander, J. & Mor, V. (2020). Variation in SARS-CoV-2 prevalence in U.S. skilled nursing facilities. *Journal of the American Geriatrics Society*, 68(10), 2167–2173. <https://doi.org/10.1111/jgs.16752>
- Wilmink, G., Summer, I., Marsyla, D., Sukhu, S., Grote, J., Zobel, G., Fillit, H. & Movva, S. (2020). Real-time digital contact tracing: Development of a system to control COVID-19 outbreaks in nursing homes and long-term care facilities. *JMIR Public Health and Surveillance*, 6(3), e20828. <https://doi.org/10.2196/20828>
- Wirth, R., Becker, C., Djukic, M., Drebenstedt, C., Heppner, H. J., Jacobs, A. H., Meisel, M., Michels, G., Nau, R., Pantel, J. & Bauer, J. M. (2021). COVID-19 im Alter – Die

- geriatrische Perspektive [COVID-19 in old age-The geriatric perspective]. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, 54(2), 152–160.  
<https://doi.org/10.1007/s00391-021-01864-0>
- Wolf-Ostermann, K., Schmidt, A., Preuß, B., Heinze, F., Seibert, K., Friedrich, A. C., Domhoff, D., Stolle, C. & Rothgang, H. (2020). Pflege in Zeiten von Corona: Ergebnisse einer deutschlandweiten Querschnittbefragung von ambulanten Pflegediensten und teilstationären Einrichtungen. *Pflege*, 33(5), 277–288.  
<https://doi.org/10.1024/1012-5302/a000761>
- World Health Organization. (2020a). *Naming the coronavirus disease (COVID-19) and the virus that causes it*. Abgerufen am 04. August 2023, von [https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-\(covid-2019\)-and-the-virus-that-causes-it](https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-(covid-2019)-and-the-virus-that-causes-it)
- World Health Organization. (2020b). *WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 – 11 March 2020*. Abgerufen am 26. Mai 2023, von <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>
- World Health Organization. (2020c, 21. März). *Infection prevention and control guidance for long-term care facilities in the context of COVID-19*. Abgerufen am 26. Mai 2023, von [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331508/WHO-2019-nCoV-IPC\\_long\\_term\\_care-2020.1-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331508/WHO-2019-nCoV-IPC_long_term_care-2020.1-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- World Health Organization. (2020d, 1. Juni). *Maintaining essential health services: operational guidance for the COVID-19 context*. Abgerufen am 26. Mai 2023, von

<https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-essential-health-services-2020>

World Health Organization. (2021). *Listings of WHO's response to COVID-19*. Abgerufen am 31. Juli 2023, von <https://www.who.int/news-room/detail/29-06-2020-covidtimeline>

World Health Organization. (o. D.). *Germany: WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard With Vaccination Data*. Abgerufen am 14. Mai 2023, 26. Mai 2023 und 5. August 2023, von <https://covid19.who.int/region/euro/country/de>

Zhu, N., Zhang, D., Wang, W., Li, X., Yang, B., Song, J., Zhao, X., Huang, B., Shi, W., Lu, R., Niu, P., Zhan, F., Ma, X., Wang, D., Xu, W., Wu, G., Gao, G. F., Tan, W. & China Novel Coronavirus Investigating and Research Team (2020). A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. *The New England Journal of Medicine*, 382(8), 727–733. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2001017>

## Eidesstattliche Versicherung

„Ich, Anja Kühl, versichere an Eides statt durch meine eigenhändige Unterschrift, dass ich die vorgelegte Dissertation mit dem Thema: [Die hausärztliche Versorgung in (voll-)stationären Langzeitpflegeeinrichtungen während der ersten Welle der COVID-19-Pandemie in Deutschland (General practitioner care in (permanent) inpatient long-term care facilities during the first wave of the COVID-19 pandemic in Germany)] selbstständig und ohne nicht offengelegte Hilfe Dritter verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel genutzt habe.

Alle Stellen, die wörtlich oder dem Sinne nach auf Publikationen oder Vorträgen anderer Autoren/innen beruhen, sind als solche in korrekter Zitierung kenntlich gemacht. Die Abschnitte zu Methodik (insbesondere praktische Arbeiten, Laborbestimmungen, statistische Aufarbeitung) und Resultaten (insbesondere Abbildungen, Grafiken und Tabellen) werden von mir verantwortet.

Ich versichere ferner, dass ich die in Zusammenarbeit mit anderen Personen generierten Daten, Datenauswertungen und Schlussfolgerungen korrekt gekennzeichnet und meinen eigenen Beitrag sowie die Beiträge anderer Personen korrekt kenntlich gemacht habe (siehe Anteilserklärung). Texte oder Textteile, die gemeinsam mit anderen erstellt oder verwendet wurden, habe ich korrekt kenntlich gemacht.

Meine Anteile an etwaigen Publikationen zu dieser Dissertation entsprechen denen, die in der untenstehenden gemeinsamen Erklärung mit dem/der Erstbetreuer/in, angegeben sind. Für sämtliche im Rahmen der Dissertation entstandenen Publikationen wurden die Richtlinien des ICMJE (International Committee of Medical Journal Editors; [www.icmje.org](http://www.icmje.org)) zur Autorenschaft eingehalten. Ich erkläre ferner, dass ich mich zur Einhaltung der Satzung der Charité – Universitätsmedizin Berlin zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis verpflichte.

Weiterhin versichere ich, dass ich diese Dissertation weder in gleicher noch in ähnlicher Form bereits an einer anderen Fakultät eingereicht habe.

Die Bedeutung dieser eidesstattlichen Versicherung und die strafrechtlichen Folgen einer unwahren eidesstattlichen Versicherung (§§ 156, 161 des Strafgesetzbuches) sind mir bekannt und bewusst.“

Datum

Unterschrift

## Anteilerklärung an den erfolgten Publikationen

Anja Kühl hatte folgenden Anteil an der folgenden Publikation:

Publikation: Kühl, A., Hering, C., Herrmann, W. J., Gangnus, A., Kohl, R., Steinhagen-Thiessen, E., Kuhlmei, A. & Gellert, P. General practitioner care in nursing homes during the first wave of the COVID-19 pandemic in Germany: a retrospective survey among nursing home managers. *BMC Primary Care*, 2022.

Beitrag im Einzelnen:

Das Thema für die vorliegenden Dissertation entwickelte ich in gedanklicher Anregung durch Frau Prof. Dr. Kuhlmei und Herr Prof. Dr. Gellert, die mich in das bereits laufende „COVID-Heim“-Projekt als Teammitglied aufgenommen und den Prozess der Ausarbeitung der Forschungsfragen fachlich an- und begleitet haben. Eine anschließende ausgiebige Literaturrecherche zum Forschungsstand habe ich selbstständig durchgeführt, um Forschungslücken aufzudecken.

In Zusammenarbeit mit Herr Prof. Dr. Gellert und Christian Hering sind das Studiendesign der Arbeit entwickelt und geeignete statistische Analysen (Deskriptive Analysen, Multiple Regressionsanalysen) zur Beantwortung der Forschungsfragen ausgewählt worden. Der vorhandene Datensatz wurde anschließend gemeinsam mit Christian Hering für das zu bearbeitende Thema der hausärztlichen Versorgungssituation in vollstationären Langzeitpflegeeinrichtungen während der ersten Welle der COVID-19-Pandemie in Deutschland bereinigt und aufbereitet.

Die statistische Auswertung erfolgte eigenständig mit der Software SPSS, wobei der Prozess in Rücksprache mit Herr Prof. Dr. Gellert und Christian Hering begleitet wurde. Die Ergebnisse der Analysen sind selbstständig interpretiert, diskutiert sowie in den eigens erstellten und veröffentlichten Tabellen 2 und 3 (entsprechend den Tabellen 3 und 4 der vorliegenden Mantelschrift) dargestellt worden. Ferner sind die COVID-19-Inzidenzen je Bundesland selbstständig recherchiert und in der im Artikel veröffentlichten und in der vorliegenden Mantelschrift abgebildeten Tabelle 1 dargestellt worden.

Alle Abschnitte (Einleitung, Methoden, Ergebnisse, Diskussion) der englischsprachigen TOP-Journal-Publikation habe ich in erster Fassung eigenständig verfasst und basieren auf meinen statistischen Analysen. Hintergrund und Diskussion sind Ergebnis meiner eigenständigen, ausführlichen Literaturrecherche. Anmerkungen sowie Kürzungs- und



Überarbeitungsvorschläge der Ko-Autor:innen, insbesondere von Herr Prof. Dr. Gellert und Christian Hering, habe ich gewissenhaft in das Manuskript eingepflegt. Das TOP-Journal wählte ich in Beratung mit Herr Prof. Dr. Gellert und Christian Hering aus und koordinierte als korrespondierende Autorin den Einreichungsprozess, einschließlich einer Überarbeitungsschleife entsprechend den Rückmeldungen der Gutachter:innen. Alle Überarbeitungen am Manuskript führte ich in Rücksprache mit Herr Prof. Dr. Gellert und Christian Hering sowie in Absprache mit den Ko-Autor:innen durch.

---

Unterschrift, Datum und Stempel des/der erstbetreuenden Hochschullehrers/in

---

Unterschrift des Doktoranden/der Doktorandin

## Druckexemplar der Publikation

Kühl et al. *BMC Primary Care* (2022) 23:334  
<https://doi.org/10.1186/s12875-022-01947-w>

BMC Primary Care

## RESEARCH

## Open Access



# General practitioner care in nursing homes during the first wave of the COVID-19 pandemic in Germany: a retrospective survey among nursing home managers

Anja Kühl<sup>1\*</sup>, Christian Hering<sup>1</sup>, Wolfram J. Herrmann<sup>2</sup>, Annabell Gangnus<sup>1</sup>, Raphael Kohl<sup>1</sup>, Elisabeth Steinhagen-Thiessen<sup>3</sup>, Adelheid Kuhlmeier<sup>1</sup> and Paul Gellert<sup>1</sup>

## Abstract

**Background:** Though evidence on the detrimental impact of the COVID-19 pandemic in nursing homes is vast, research focusing on general practitioners' (GP) care during the pandemic in nursing homes is still scarce.

**Methods:** A retrospective online survey among 1,010 nursing home managers in Germany was conducted during the first wave of the COVID-19 pandemic between November 2020 and February 2021. Associations between perceived deficits in GP care (routine and acute visits) and both general and COVID-19-related characteristics of nursing homes were analysed using multiple logistic regression analyses.

**Results:** The majority of nursing home managers reported no deficits in GP care (routine visits, 84.3%; acute visits, 92.9%). Logistic regression analyses revealed that deficits in GP care (routine visits) were significantly associated with visiting restrictions for GPs and nursing home size. Small nursing homes (1–50 residents) were significantly more likely to report deficits in GP care (routine visits) compared to medium (51–100 residents) and large nursing homes (> 100 residents). Further, deficits in GP care (acute visits) were significantly associated with dementia as a focus of care and the burden of insufficient testing for SARS-CoV-2 among residents. Moreover, visiting restrictions for GPs were significantly associated with dementia as the focus of care and the COVID-19 incidence at the federal state level. Finally, COVID-19 cases in nursing homes were significantly associated with size of nursing homes, COVID-19-incidence on the federal state level and the burden of insufficient testing capacities for SARS-CoV-2 among residents.

**Conclusion:** We found structural factors associated with GP care deficits during the pandemic. New concepts for GP care should be implemented in pandemic preparedness plans to ensure high quality, consistent, and reliable GP care as well as effective infection prevention measures in nursing homes.

**Keywords:** General practitioners, Primary care physicians, Nursing homes, COVID-19, Visiting restrictions, Healthcare provision, Primary care

\*Correspondence: [anja.kuehl2@charite.de](mailto:anja.kuehl2@charite.de)

<sup>1</sup> Institute of Medical Sociology and Rehabilitation Science, Charité - Universitätsmedizin Berlin, Berlin, Germany  
Full list of author information is available at the end of the article

## Background

The novel coronavirus, initially called 2019-nCov [1], has been spreading around the world [2] since it was discovered in Wuhan, China, in December 2019 [1]. On February 11, 2020, the World Health Organisation (WHO) announced that this new coronavirus would be



© The Author(s) 2022. **Open Access** This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. If material is not included in the article's Creative Commons licence and your intended use is not permitted by statutory regulation or exceeds the permitted use, you will need to obtain permission directly from the copyright holder. To view a copy of this licence, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>. The Creative Commons Public Domain Dedication waiver (<http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/>) applies to the data made available in this article, unless otherwise stated in a credit line to the data.

called “severe acute respiratory syndrome coronavirus 2” (SARS-CoV-2) and named the disease it causes ‘COVID-19’ [3]. The first COVID-19 case in Germany occurred at the end of January 2020 [4]; by March 2020, the WHO had declared the global expansion of SARS-CoV-2 a pandemic [2, 5]. Soon, it became clear that chronically ill and elderly people in long-term care facilities, such as nursing homes, are exceptionally vulnerable to COVID-19 due in part to the congregant living situation found in nursing homes [6, 7]. During the first wave of the COVID-19 pandemic, the Robert Koch Institute (RKI) announced that, in Germany, 86% of deaths occurred in persons aged 70 years or older [8]. International research shows that the mortality of hospitalised patients with COVID-19 above the age of 80 years is up to 54% [9]. Comas-Herrera et al. estimated that, on average, across 26 countries, approximately 47% of all COVID-19 deaths were among nursing home residents during the first three months of the pandemic [10].

During the pandemic, structural deficits in the long-term care system in Germany gained visibility. Staffing shortages, frequent staff turnover, low preparedness for infection control, and inadequate infection prevention were all observed by researchers [11–13]. General practitioners (GPs) are key providers for primary care and typically have frequent contact with nursing home residents [14–16]. However, GP provision of palliative care, wound management, and mental healthcare for nursing home residents in Germany was already reported as insufficient before the pandemic [15, 16].

As with structural deficits, the frequency of consultations between nursing home residents and GPs and medical specialists was inconsistent and less frequent for residents of long-term care facilities than for the general population of the same age even before the pandemic began [16–20]. For instance, Kleina et al. [18] reveal in their cross-sectional survey among 778 residents from 8 nursing homes high deficits in general and specialised healthcare of nursing home residents in Germany. In 2017 they collected data on the health status and healthcare in order to investigate the current situation regarding healthcare for nursing home residents in Germany. Even though Kleina et al. [18] were able to show that about 91% of the residents had personal contact to GPs or internists quarterly, the frequency of contacts to other medical specialists, especially urologists (18.9% of the residents) and ophthalmologists (16.7% of the residents) within a year was lower compared to people the same age not living in nursing homes. Further, Schröder et al. [16] described in a cross-sectional survey among German nursing homes staff, conducted in 2019, a large variance in the number of GPs caring per nursing home resident. They also stated that nursing homes are in contact with

many different GPs, which might prevent residents from more regular visits by a certain GP. However, Schröder et al. [16] point out that regular visits are supposed to be a key factor in improving the healthcare for nursing home residents. Conclusively, deficits in the general and specialised healthcare in nursing homes existed even before the pandemic. However, it is unclear how much of an impact the pandemic has had on this aspect of the healthcare system in Germany.

Infection prevention measures against the coronavirus, i.e. visiting restrictions at hospitals and nursing homes, were enacted in many countries [21, 22]. In Germany, nursing homes were urged to quickly adapt by implementing new hygiene guidelines for infection control and arranging visiting restrictions; nursing home staff experienced both of these procedures as burdensome [23]. For care providers such as GPs, visiting restrictions aggravated their work burden during the pandemic [21]. GPs were faced with the daunting task of communicating with family members, providing psychosocial support, as well as maintaining routine and acute healthcare for residents without elevating the risk of SARS-CoV-2 infections [21]. In advance, Hugelius et al. [21] indicate in an integrative review how visiting restrictions has caused healthcare providers, including GPs, to suffer from moral distress including guilt, powerlessness and insufficiency [21].

Therefore, the primary aim of the present study is to investigate whether nursing home managers perceived deficits in GP care during the first wave of the pandemic. Further, this study evaluates COVID-19-related and structural factors associated with perceived deficits in GP care.

## Methods

### Design and sampling

A retrospective online survey was conducted between November 15, 2020, and February 28, 2021, using the Research Electronic Data Capture System (REDCap), a secure web application. The targeted time frame of the survey was between March 1, 2020, and June 30, 2020, so as to collect information about the first wave of the pandemic and the following “lockdown” in Germany. The survey is part of the interdisciplinary COVID-Heim project, which aims to draw lessons from the pandemic for structural developments in the nursing home setting in Germany by combining various data sources.

In Germany, there is a total of 15,380 long term care facilities, including daytime inpatient nursing care and permanent inpatient nursing care for older people [24]. For the present study, a contact list of 11,317 nursing homes providing permanent inpatient nursing care was made available by the AOK research institute (WIdO). A total of 10,026 nursing homes were contacted via email,



and a further 1,291 nursing homes without specified email addresses were contacted via mail. An invitation to participate in our survey containing a link and QR-Code was sent to nursing home managers. Altogether, the questionnaire was opened 1,973 times and completed by 886 nursing home managers (44.9%). Finally, 1,010 nursing home managers provided data about GP care and were included in our analysis. Therefore, the response rate was 8.9%. The research design, an anonymous online survey, was approved by the ethics committee of the Faculty of Medicine of the Charité – Universitätsmedizin Berlin (EA1/254/20).

## Measures

### General characteristics of nursing homes

We asked nursing home managers to report on the general characteristics of homes they managed, including size (small, 1–50 residents; medium, 51–100 residents; or large, >100 residents) and ownership (private, non-profit, or public). Furthermore, we inquired about the existence of a cooperation or contract with a GP (yes/no) and the presence of an employed GP in the facility (yes/no). In Germany the primary healthcare in nursing homes is almost exclusively provided by GPs [15, 16, 25, 26], whereas GPs, medical specialists and allied health professionals are not regularly employed by nursing homes [16]. Basically, three different organizational concepts of primary healthcare in nursing homes in Germany are established: 1) An employed GP in the facility, who is responsible for the entire primary healthcare of all residents who do not have their own registered GP in a local private practice; 2) Contract with a GP: The nursing home concludes a contract with a small number of GPs, in which certain services that the GPs should provide for the residents (e.g. routine visits, acute visits, consultation hours in the nursing home, palliative care) are specified; and 3) Cooperation with a GP: A local GP is contractually bound to the facility in order to improve the cooperation between the nursing home and GPs in the local area [26]. Finally, we asked nursing home managers whether dementia is the focus of care of their facility (yes/no). All items were adapted from Wolf-Ostermann et al. [27].

### Covid-19-related characteristics

COVID-19 incidence on the state level. For local COVID-19 incidence in the general population, we used RKI daily situation reports for each state (*Bundesstaat*) in Germany (cases per 100,000 population in each state), beginning with the first report from March 4, 2020, [28] and ending with June 30, 2020, report, [29], the last day of our targeted time frame in the survey. We accumulated all confirmed COVID-19 cases up to June 30, 2020, as outlined above, to a cumulative incidence of cases per

100,000 population [29]. We categorized the COVID-19 incidence on the state level into four groups; 1–99; 100–199; 200–299; and >300 cases per 100,000 population. The cumulative incidence (per 100,000 population) of confirmed COVID-19 cases for each state in Germany of the targeted time frame can be found in Table 1 [29].

COVID-19-related burden. COVID-19 related burden experienced by nursing home managers were assessed on a four-point Likert scale: no burden (0), moderate burden (1), strong burden (2), and very strong burden (3). The items presented for evaluation were: 1) acquisition and utilisation of infection control equipment (e.g. masks, protective clothing); 2) compliance with RKI hygiene guidelines; 3) economic problems (e.g. staff shortage, deviations from the working time act); 4) insufficient testing for SARS-CoV-2 infections among residents; and 5) concerns about SARS-CoV-2 infections among residents. The single items were adapted from Hower et al. [23].

COVID-19 impact on GP care (outcome). COVID-19 cases among residents or staff were assessed by asking nursing home managers whether there were any COVID-19 cases among residents or staff since March 2020 (yes/no). Further, visiting restrictions for GPs were assessed by asking nursing home managers how access to facility was regulated for GPs during the 1<sup>st</sup> of March, 2020 to 30<sup>th</sup> of June 2020. Possible answers were that GPs had 1) unrestricted access; 2) access with limitations; meaning

**Table 1** COVID-19 incidence in Germany (March 1, 2020 – June 30, 2020) [29]

State	Total number of cases	Cases / 100,000 population
Baden-Württemberg	35,600	321.8
Bavaria	48,400	370.1
Berlin	8,220	219.3
Brandenburg	3,429	136.5
Bremen	1,662	243.3
Hamburg	5,201	282.5
Hesse	10,795	172.3
Mecklenburg-Western Pomerania	802	49.8
Lower Saxony	13,535	169.6
North Rhine-Westphalia	43,066	240.2
Rhineland-Palatinate	6,996	171.3
Saarland	2,806	283.3
Saxony	5,448	13.6
Saxony-Anhalt	1,871	84.7
Schleswig-Holstein	3,154	108.9
Thuringia	3,254	151.8
<b>Total</b>	<b>194,259</b>	<b>234</b>

that GPs were only granted access in the event of an emergency 3) no access; or 4) not applicable; meaning that there is no external GP visiting residents [27]. Further, nursing home managers reported on deficits in GP care in their facilities for routine visits and acute visits respectively on a four-point Likert scale: strongly disagree (0), partially disagree (1), partially agree (2), and strongly agree (3). The two items used to assess deficits in GP care were designed by an interdisciplinary team consisting of psychologists, sociologists and medical doctors who are professionals regarding challenges of primary care in long-term care facilities. Moreover, this is also common practice in ad-hoc survey research [30]. We used a four-point Likert scale without a neutral option so nursing home managers were required to commit to an answer (i.e. forced choice). In order to perform logistic regression analysis all outcomes were dichotomized as explained in the section statistical analysis.

#### Statistical analysis

Descriptive statistics were used to generate frequencies and percentages for general characteristics of nursing homes, COVID-19 related characteristics of nursing homes and COVID-19 impact on GP care. We used multiple logistic regression analysis to regress COVID-19 impact on GP care (outcome) on potentially associated factors, which were COVID-19 cases in nursing homes (yes vs. no), visiting restrictions for GPs (no access/access with limitations vs. unrestricted access), and deficits in GP care for routine visits (strongly/partially agree vs. strongly/partially disagree) and GP care for acute visits (strongly/partially agree vs. strongly/partially disagree). Missing values were excluded from the analysis. Statistical analyses were performed using IBM SPSS Statistics for Windows, version 27.0 (IBM Corp., Armonk, NY). Statistical significance was assumed at  $p < 0.05$ .

## Results

### General and COVID-19-related characteristics of nursing homes

The majority of participating nursing homes were either small (1–50 residents,  $n=279$ , 27.6%) or medium-sized (51–100 residents,  $n=500$ , 49.5%). Likewise, about half of participating nursing homes were in non-profit ownership (50.4%,  $n=509$ ) and four in ten nursing homes were in private ownership (40.5%,  $n=409$ ). Further, 866 out of 1,010 (85.7%) participating nursing home managers reported having cooperation contracts with GPs. An additional 2% ( $n=20$ ) managers reported employing in-house GPs. Furthermore, 119 (11.8%) of nursing homes reported dementia as their focus of care. The greatest COVID-19-related burden was ‘concerns about SARS-CoV-2 infections among residents’ (strong/very strong

burden,  $n=896$ ; 88.7%), followed by ‘compliance with hygiene guidelines of Robert Koch-Institute’ (strong/very strong burden,  $n=536$ ; 53.1%). Approximately two-fifths of the nursing homes perceived ‘economic problems’ ( $n=443$ , 43.9%) and ‘insufficient testing for SARS-CoV-2 infections among residents’ ( $n=438$ , 43.4%) as strong or very strong burdens. General and COVID-19-related characteristics of nursing homes are shown in detail in Table 2.

### The impact of COVID-19 on GP care (outcome)

In 25.8% ( $n=261$ ) of all nursing homes COVID-19 cases among residents or staff occurred. In about two-thirds (65.2%,  $n=659$ ) of nursing homes, GPs had unrestricted access to the facility. In the remaining third (33.8%) of participating nursing homes, access for GPs was limited or not possible at all. Nursing home managers reported more deficits in GP care for routine visits (15.7%,  $n=159$ ) than for the provision of GP care for acute visits (6.5%,  $n=66$ ). Most nursing homes reported no deficits in GP care for routine visits (84.3%) or acute visits (92.9%, see Table 2).

### Multivariate results

Multiple logistic regression analysis were performed to identify factors associated with COVID-19 cases in nursing homes (yes vs. no), visiting restrictions for GPs (no access/access with limitations vs. unrestricted access), and deficits in GP care for routine visits (strongly/partially agree vs. strongly/partially disagree) and GP care for acute visits (strongly/partially agree vs. strongly/partially disagree). Results showed that COVID-19 cases in nursing homes (yes) were linked to the size of nursing homes, whereas medium and large nursing homes were more likely to report COVID-19 cases in their facility compared to small nursing homes (OR 1.9, CI 1.2 – 2.8,  $p < 0.01$ ; OR 4.0, CI 2.5 – 6.3,  $p < 0.001$ ). In addition, COVID-19 cases in nursing homes were associated with the COVID-19 incidence on the state level in Germany. Facilities located in states with a COVID-19 incidence rate of 200 or higher were more likely to report COVID-19 cases in their facility compared to facilities in states with an incidence of 1–99 (OR 3.2, CI 1.3 – 7.9,  $p=0.013$ ; OR 3.9, CI 1.6 – 9.8,  $p=0.004$ ). Finally, COVID-19 cases in nursing homes were associated with a strong/very strong burden due to insufficient testing for SARS-CoV-2 infection among residents (OR 1.6, CI 1.1 – 2.1,  $p < 0.01$ ).

Moreover, logistic regression analysis revealed that deficits in GP care for routine visits (strongly/partially agree) – but not acute visits – were significantly linked to the size of nursing homes. Large-sized nursing homes (OR 0.6, CI 0.3 – 1.0;  $p=0.042$ ) experienced significantly less deficits in GP care for routine visits (strongly/

**Table 2** General and COVID-19-related characteristics of nursing homes (N = 1,010)

Variable	n	%
<b>General characteristics of nursing homes</b>		
Size		
Small (1–50 residents)	279	27.6
Medium (51–100 residents)	500	49.5
Large (> 101 residents)	219	21.7
Not specified/missing	12	1.2
Ownership		
Private	409	40.5
Non-Profit	509	50.4
Public	85	8.4
Not specified/missing	7	0.7
Cooperation/Contract with GP		
Yes	866	85.7
No	144	14.3
Not specified/missing	0	0
Employed GP in a facility		
Yes	20	2.0
No	980	97.0
Not specified/missing	10	1.0
Dementia as a focus of care		
Yes	119	11.8
No	891	88.2
Not specified/missing	0	0
<b>Covid-19-related characteristics</b>		
COVID-19 Incidence on the state level in Germany <sup>a</sup>		
1–99	64	6.3
100–199	375	37.1
200–299	297	29.4
> 300	274	27.1
COVID-19-related burden		
<i>Acquisitions and utilisation of infection control equipment (masks, protective clothing, etc.)</i>		
None/moderate burden	602	59.6
Strong/very strong burden	357	35.3
Not specified/missing	51	5.0
<i>Compliance with hygiene guidelines of RKI</i>		
None/moderate burden	453	44.9
Strong/very strong burden	536	53.1
Not specified/Missing	21	2.1
<i>Economic Problems (staff shortage, deviations from the working time act)</i>		
None/moderate burden	545	54.0
Strong/very strong burden	443	43.9
Not specified/missing	22	2.2
<i>Insufficient testing for SARS-CoV-2 infections among residents</i>		
None/moderate burden	541	53.6
Strong/very strong burden	438	43.4
Not specified/missing	31	3.1
<i>Concerns about SARS-CoV-2 infections among residents</i>		
None/moderate burden	90	8.9
Strong/very strong burden	896	88.7



**Table 2** (continued)

Variable	n	%
Not specified/missing	24	2.4
<b>COVID-19 impact on GP care (outcome)</b>		
COVID-19 cases in nursing homes		
Yes	261	25.8
No	730	72.3
Not specified/missing	19	1.9
Visiting restrictions for GPs		
Unrestricted access	659	65.2
No access/access with limitations	341	33.8
Not specified/missing	10	1.0
Deficits in GP care for routine visits		
Strongly/partially agree	159	15.7
Strongly/partially disagree	851	84.3
Not specified/missing	0	0
Deficits in GP care for acute visits		
Strongly/partially agree	66	6.5
Strongly/partially disagree	938	92.9
Not specified/missing	6	0.6

GP General practitioner, RKI Robert Koch institute

<sup>a</sup> Cases/100.000 pop, March 1 – June 30, 2020

<sup>b</sup> COVID-19 cases among residents or staff

partially agree) than in smaller nursing homes. Furthermore, deficits in GP care for routine visits were linked to visiting restrictions for GPs (no access/access with limitations; OR 2.1, CI 1.4 – 3.1,  $p < 0.001$ ). Moreover, deficits in GP care for acute visits (strongly/partially agree) was associated with dementia as the focus of care (OR 2.1, CI 1.0 – 4.4;  $p = 0.039$ ) and a strong/very strong burden due to insufficient testing for SARS-CoV-2 infections among residents (OR 1.9, CI 1.1 – 3.5;  $p = 0.029$ ).

Lastly, visiting restrictions for GPs (no access/access with limitations) were associated with a COVID-19 incidence of at least 300 on the state level (OR 2.3, CI 1.2 – 4.5,  $p = 0.011$ ) and dementia as focus care (OR 1.6, CI 1.0 – 2.5,  $p = 0.029$ ). Results from the multiple logistic regression analysis are shown in Table 3.

## Discussion

The present study investigates perceived deficits in GP care and associated factors during the first wave of the COVID-19 pandemic in German nursing homes. We found that the majority of nursing home managers reported no deficits in GP care (routine visits, 84.3%; acute visits, 92.9%). Still, deficits in GP care (routine visits) were associated with visiting restrictions for GPs and the size of the nursing homes. Small nursing homes (1–50 residents) were more likely to report deficits in GP care (routine visits) compared to medium (51–100 residents)

or large nursing homes (> 100 residents). Further, deficits in GP care (acute visits) were associated with dementia as the focus of care and the burden of insufficient testing for SARS-CoV-2 among residents. Visiting restrictions for GPs were associated with dementia as the focus of care and COVID-19 incidence at the state level. Finally, COVID-19 cases in nursing homes were associated with the size of the facility, COVID-19-incidence at the state level, and the burden of insufficient testing for SARS-CoV-2 among residents.

Prior evidence indicated major challenges for nursing homes and in GP healthcare due to the pandemic [21, 31–34]. In the scoping review by Giri et al. [35], which includes 76 articles that were published between 1 March 2020 and 31 January 2021, multiple factors have been identified that simultaneously contributed to the individual challenges for nursing homes during the pandemic. These challenges include characteristics of the disease COVID-19 (e.g. asymptomatic transmission), resident related factors (e.g. comorbidities), structural characteristics of the facilities (e.g. size), staffing (e.g. staffing level) and external factors (e.g. availability of personal protective equipment) [35]. Further research findings describe negative effects of COVID-19-related burden, such as insufficient testing for SARS-CoV-2 infections [23, 31] and visiting restrictions [31], in the work environment of nursing and the ensuring of healthcare for residents.

**Table 3** Relationship between general and COVID-19-related characteristics of nursing homes and COVID-19 cases, visiting restrictions for GPs, and deficits in GP care

Variable	COVID-19 cases in nursing homes (yes) <sup>1</sup>		Visiting restrictions for GPs (no access/ access with limitations) <sup>2</sup>		Deficits in GP care for routine visits (strongly/ partially agree) <sup>3</sup>		Deficits in GP care for acute visits (strongly/ partially agree) <sup>4</sup>	
	OR (95% CI)	p	OR (95% CI)	p	OR (95% CI)	p	OR (95% CI)	p
<b>General characteristics of nursing homes</b>								
Size								
Small (1–50 residents)	-	-	-	-	-	-	-	-
Medium (51–100 residents)	<b>1.9 (1.2 – 2.8)</b>	<b>0.003</b>	0.9 (0.6 – 1.2)	0.484	0.7 (0.4 – 1.0)	0.050	0.9 (0.5 – 1.7)	0.739
Large (> 100 residents)	<b>4.0 (2.5 – 6.3)</b>	<b>&lt;0.001</b>	0.8 (0.5 – 1.2)	0.332	<b>0.6 (0.3 – 1.0)</b>	<b>0.042</b>	0.5 (0.2 – 1.2)	0.100
Ownership								
Private	-	-	-	-	-	-	-	-
Non-Profit	0.9 (0.5 – 1.7)	0.838	1.3 (0.8 – 2.2)	0.332	1.3 (0.7 – 2.5)	0.453	1.5 (0.6 – 3.7)	0.381
Public	0.9 (0.7 – 1.3)	0.675	0.9 (0.7 – 1.3)	0.698	1.1 (0.7 – 1.6)	0.808	0.7 (0.4 – 1.3)	0.309
Cooperation/Contract with GP (yes)	0.7 (0.5 – 1.1)	0.107	0.8 (0.5 – 1.1)	0.186	0.9 (0.6 – 1.5)	0.750	0.5 (0.3 – 1.0)	0.066
Employed GP in facility (yes)	0.7 (0.2 – 2.4)	0.603	0.7 (0.2 – 2.0)	0.479	1.2 (0.3 – 4.4)	0.776	1.2 (0.1 – 10.0)	0.874
Dementia as focus of care (yes)	1.0 (0.6 – 1.7)	0.880	<b>1.6 (1.0 – 2.5)</b>	<b>0.029</b>	1.6 (1.0 – 2.7)	0.073	<b>2.1 (1.0 – 4.4)</b>	<b>0.039</b>
<b>COVID-19-related characteristics</b>								
COVID-19 incidence on the state level in Germany <sup>a</sup>								
1–99	-	-	-	-	-	-	-	-
100–199	2.4 (1.0 – 5.9)	0.062	1.1 (0.6 – 2.0)	0.863	1.6 (0.7 – 4.1)	0.289	0.9 (0.3 – 2.8)	0.832
200–299	<b>3.2 (1.3 – 7.9)</b>	<b>0.013</b>	0.9 (0.5 – 1.8)	0.850	1.1 (0.4 – 2.8)	0.890	0.6 (0.2 – 2.0)	0.391
> 300	<b>3.9 (1.6 – 9.8)</b>	<b>0.004</b>	<b>2.3 (1.2 – 4.5)</b>	<b>0.011</b>	1.3 (0.5 – 3.4)	0.539	0.5 (0.2 – 1.8)	0.308
COVID-19 cases in nursing homes (yes) <sup>b</sup>	-	-	0.9 (0.6 – 1.2)	0.511	1.5 (1.0 – 2.3)	0.058	1.7 (0.9 – 3.0)	0.100
COVID-19-related burden								
<i>Acquisition and utilisation of infection control equipment (masks, protective clothing, etc.)</i>								
None/moderate burden	-	-	-	-	-	-	-	-
Strong/very strong burden	0.7 (0.5 – 1.0)	0.068	1.1 (0.8 – 1.5)	0.539	1.3 (0.9 – 2.0)	0.139	1.5 (0.8 – 2.6)	0.188
<i>Compliance with hygiene guidelines of RKI</i>								
None/moderate burden	-	-	-	-	-	-	-	-
Strong/very strong burden	1.2 (0.8 – 1.6)	0.379	1.0 (0.7 – 1.3)	0.978	1.1 (0.8 – 1.6)	0.618	1.6 (0.9 – 3.0)	0.127
<i>Economic Problems (staff shortage, deviations from the working time act)</i>								
None/moderate burden	-	-	-	-	-	-	-	-
Strong/very strong burden	1.3 (1.0 – 1.8)	0.085	1.0 (0.8 – 1.4)	0.921	1.4 (0.9 – 2.0)	0.104	1.7 (0.9 – 3.0)	0.090
<i>Insufficient testing for SARS-CoV-2 infections among residents</i>								
None/moderate burden	-	-	-	-	-	-	-	-
Strong/very strong burden	<b>1.6 (1.1 – 2.1)</b>	<b>0.007</b>	1.1 (0.8 – 1.4)	0.680	1.0 (0.7 – 1.5)	0.946	<b>1.9 (1.1 – 3.5)</b>	<b>0.029</b>
<i>Concerns about SARS-CoV-2 infections among residents</i>								
None/moderate burden	-	-	-	-	-	-	-	-
Strong/very strong burden	1.4 (0.8 – 2.6)	0.274	1.0 (0.6 – 1.7)	0.965	1.5 (0.7 – 3.3)	0.307	1.9 (0.5 – 8.4)	0.375
Visiting restrictions for GPs (yes)	0.9 (0.6 – 1.2)	0.480	-	-	<b>2.1 (1.4 – 3.1)</b>	<b>&lt;0.001</b>	1.0 (0.6 – 1.8)	0.974

OR Odds ratio, CI Confidence interval, GP General practitioner, RKI Robert Koch institute

<sup>a</sup> Cases/100,000 pop., March 1 – June 30, 2020<sup>b</sup> COVID-19 cases among residents or staff<sup>1</sup> yes vs. no<sup>2</sup> no access/access with limitations vs. unrestricted access<sup>3</sup> strongly/partially agree vs. strongly/partially disagree<sup>4</sup> strongly/partially agree vs. strongly/partially disagree; Significant values are shown in bold type



Considering all these evidence, the majority of nursing home managers in our sample did not report deficits in GP care during the first wave of the pandemic in Germany. Nevertheless, primary care in nursing homes had been a noticeable problem even before the pandemic began [15, 16], and even a slight worsening may have had a greater impact on residents as perceived by nursing home managers. Further, deficits in GP care may have been unevenly distributed over time, i.e., lacking during certain weeks of the pandemic and then compensated in the subsequent weeks.

In line with similar results from previous studies [31, 35], our findings imply that insufficient testing for SARS-CoV-2 infections among residents seems to be associated with COVID-19 cases and more deficits in GP care for acute medical cases in nursing homes. Prior research demonstrated that SARS-CoV-2 positive nursing home residents with asymptomatic cases can still contribute to the transmission of the coronavirus in long-term care facilities [10, 31, 36]. This research indicates that regular testing of residents and staff, regardless of the occurrence of symptoms, helps determine the true impact of COVID-19 [10] and is both desirable and recommended [31]. However, insufficient testing capacities appeared to be a major problem for infection prevention during the first wave of the COVID-19 pandemic in Germany, ultimately leading to a high burden for nursing home staff [23, 31].

In contrast to previous findings from Rothgang et al. [31], our results suggest that COVID-19 cases are more likely to be found in medium and large nursing homes (>50 residents) in Germany. However, our results support research from the USA [37], Canada [38], and Spain [39, 40]. For example, in a study of 9,395 nursing homes in the USA, Abrams et al. [37] showed that larger facility size, urban location, and state were significantly related to an increased probability of having COVID-19 cases in nursing homes. In a cross-sectional analysis of nursing homes in Spain between March 1 and June 30, 2020, Soldevila et al. [40] found that larger nursing homes had a greater likelihood of a COVID-19 outbreak compared to their smaller counterparts (88.1% versus 37.0%,  $P < 0.001$ ). Soldevila and colleagues [40] argued that large nursing homes were more vulnerable to a SARS-CoV-2 transmission due to the higher number of visiting relatives and working staff [40]. Furthermore, we found that a large facility size was linked to fewer deficits in GP care for routine visits. Though our results indicate that smaller nursing homes were less likely to have COVID-19 outbreaks, nursing home managers perceived more deficits in GP care (for routine visits but not acute visits) in these settings compared to medium and large nursing homes. One explanation could be that larger nursing

homes might have a greater ability to provide a sufficient amount of nursing staff able to look after their residents and intervene at an early stage so that GPs don't need to be consulted and no deficits in GP care occur. Otherwise, this unanticipated result may be attributed to the fact that GPs are probably able to see more patients at once during their routine visits to larger nursing homes. This simplicity of spatial opportunity and time-saving for GPs may emerge as a probable explanation for the lack of deficits in GP care for routine visits in larger care settings.

In our sample, almost one-third of nursing homes implemented visiting restrictions for GPs. This is comparable with previous findings by Rothgang and colleagues [31], who described among their surveyed German nursing homes that approximately one quarter did not allow access for external service providers (including GPs), and two-thirds only allowed access with limitations. Likewise, our results show that visiting restrictions for GPs were associated with perceived deficits in GP care for routine visits. In an exploratory Dutch study [41], most physicians providing care for residents in nursing homes described visiting restrictions as an ethical dilemma wherein they balanced safety as mediated through infection prevention measures and liveability for the residents, i.e. compensating for the absence of face-to-face contact [41].

Further, our data imply that nursing homes with dementia as a focus of care were particularly burdened by the impacts of the pandemic, which is in line with prior research conducted by Gordon et al. [42], who highlighted the COVID-19 related challenges of isolation and visiting restrictions especially for residents with cognitive impairments. Gordon et al. [42] further stated, that infection prevention measures resulted in further loss of autonomy and social isolation and especially residents with cognitive impairment were at risk of falls and injury due to a lack of supervision [42].

Furthermore, the association found between local COVID-19 incidence and COVID-19 cases in nursing homes in our data is also reflected in recent research out of the USA [37], Canada [38], and Spain [40]. In this context Soldevila et al. [40] argue that a high incidence in the general population raises the possibility of virus transmission into nursing homes by nursing home staff and visiting relatives [40]. Further, deficits in GP care (acute visits) were especially reported in nursing homes that experienced insufficient testing for SARS-CoV-2 infections among residents as a strong or very strong burden. This was also the case in nursing homes with dementia as the primary focus of care. Similarly, Grimm et al. [43] showed in their retrospective, cross-sectional analysis using linked administrative data that nursing home residents' hospital admissions – including emergency

admissions for acute coronary syndromes and stroke – declined during the first wave of the COVID-19 pandemic in England, potentially resulting in substantial unmet health issues [43].

### Strengths and limitations

Our study has both strengths and limitations. Strengths include the population-based design of the sampling. To our knowledge, the sample of the present study is the largest and most comprehensive sample of German nursing homes used to investigate the first wave of the COVID-19 pandemic; moreover, compared to all nursing homes in Germany our sample was comparably distributed in terms of ownership, but medium and large nursing homes were overrepresented in our sample [24]. Furthermore, taken the response rate of 8.9% into account generalizability may be limited, if response is considered selective. Nevertheless, the response rate is comparable to previous research focusing on the impact of COVID-19 on long-term care facilities in Germany [27]. Finally, time is an essential resource in nursing—especially during the pandemic, also explaining a lack of participation or drop out. Thus, a high dropout rate is a typical issue of online surveys [44]. Further, because of the nature of a retrospective survey, a potential recall bias needs to be taken into account. Since the second wave of the pandemic had a more detrimental impact on German nursing homes than the first, it is possible that the first wave of the pandemic was remembered as easier to manage, or even the opposite. Nursing homes may have adapted between the first and second waves regarding the lack of personal protection equipment, testing devices, and the overwhelming experience of the pandemic. It is thus possible that deficits in GP care may be perceived less strongly by the surveyed nursing home managers given the challenging context. Second, a selection bias toward nursing homes that are less affected by the pandemic should be considered.

Moreover, the present study only investigates perceived deficits in GP care by managers in nursing homes; this does not cover inadequacies in the utilisation of other aspects of the healthcare system, such as medical specialists [16–20], which was beyond the focus of the present study. Furthermore, we measured neither the quantity nor the quality of GP care during the pandemic, and the results may be prone to biases. Nevertheless, data does not indicate that probable differences are due to unreliable answers from nursing home managers. Future studies should include validated questionnaires to evaluate GP care during the pandemic more precisely.

Finally, even though we took the cumulative incidence of COVID-19 cases from the state level into account, we were not able to differentiate between

urban and rural areas, which could provide valuable context in the light of previous research [37] that found a significant relationship between the urban location of nursing homes and an increased rate of new COVID-19 infections.

### Conclusion

The results of the present study provide new and valuable information on GP care in nursing homes during the first wave of the COVID-19 pandemic that helps to illuminate the diverse impacts of this extended health crisis. In particular, our data indicate that perceived deficits in GP care for routine and acute visits are more frequent in nursing homes with dementia as a focus of care; these homes should be supported by policymakers and legislation in the context of infection control, staffing and structural expansion and strategies to improve care should be enhanced as such. For example, new concepts of inter-professional collaboration between all care providers for nursing home residents could reduce negative outcomes. The development of nationwide recommendations for nursing homes during periods of elevated risk — like a pandemic — could provide reassurance and represents an important task for the RKI, the Federal Ministry of Health, and nursing care insurance companies. More broadly, structural factors were related to care deficits and therefore need to be considered when establishing pandemic action plans in the future. Mandatory training in geriatric medicine and gerontopsychiatry for GPs, consistent availability of GPs and medical specialists, and telemedicine techniques should be promoted so as to maintain high-quality primary care even during protection measurements like visiting restrictions. Likewise, structured guidelines for behaviour and hygiene standards need to be established and utilised for infection control during periods of increased disease transmission and beyond. Further, personal protection equipment and testing devices are needed to contribute to the improvement of GP care for this vulnerable group of patients who are especially in need of reliable and compassionate care.

### Acknowledgements

The authors are very grateful to all participating nursing home managers and nursing staff in Germany. We thank them for their exceptional, self-sacrificing work during the pandemic and for taking the time to respond to our survey.

### Authors' contributions

The authors contributed to the article as follows: AKü and CH analysed the data. AKü, CH, WH, and PG interpreted the data and drafted the initial version of the paper. AKü, CH, PG, WH, EST, AG, RK, and AK conceived and designed the study. CH, AK, PG, EST, AG, AB, and RK assisted with the drafting of data collection instruments. AKü, CH, WH, and PG were major contributors to writing the manuscript. All authors critically revised the initial draft of the manuscript, contributed to revisions of the paper, and approved the final manuscript. The author(s) read and approved the final manuscript.



### Funding

Open Access funding enabled and organized by Projekt DEAL. The project "COVID-Heim" is funded by Germany's GKV Spitzenverband (The National Association of Statutory Health Insurance Funds). The National Association of Statutory Health Insurance Funds has taken on a central role in the German healthcare system as from July 1, 2008, being the central association of the health insurance funds at the federal level in accordance with Sect. 217 of Book V of the German Social Code (SGB V) [[https://www.gkv-spitzenverband.de/english/about\\_us/about\\_us.jsp](https://www.gkv-spitzenverband.de/english/about_us/about_us.jsp)]. The funding source had no influence on the research or results reported in this study.

### Availability of data and materials

The datasets generated and/or analysed during the current retrospective study are available from the corresponding and senior authors on reasonable request.

### Declarations

#### Ethics approval and consent to participate

The retrospective online survey as part of the project 'COVID-Heim' was approved by the ethics committee of the Faculty of Medicine of the Charité – Universitätsmedizin Berlin (reference number: EA1/254/20) and is in line with the Helsinki Declaration of 1975, as revised in 1983. The ethics committee approved the procedure of "online informed consent" and all methods were carried out in accordance with relevant guidelines and regulations. All data were provided and analysed anonymously. All respondents provided online informed consent for participation.

#### Consent for publication

Not applicable.

#### Competing interests

All authors report no financial or non-financial competing interests. The authors alone are responsible for the content and writing of the paper.

#### Author details

<sup>1</sup>Institute of Medical Sociology and Rehabilitation Science, Charité - Universitätsmedizin Berlin, Berlin, Germany. <sup>2</sup>Institute of General Practice and Family Medicine, Charité - Universitätsmedizin Berlin, Berlin, Germany. <sup>3</sup>Department of Endocrinology, Diabetes and Metabolism, Charité - Universitätsmedizin Berlin, Berlin, Germany.

Received: 15 June 2022 Accepted: 14 December 2022

Published online: 22 December 2022

### References

- Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Song J, Zhao X, Huang B, Shi W, Lu R, Niu P, Zhan F, Ma X, Wang D, Xu W, Wu G, Gao GF, Tan W. China Novel Coronavirus Investigating and Research Team. A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. *N Engl J Med*. 2020;382(8):727–33. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2001017>. (Epub 2020 Jan 24. PMID: 31978945; PMCID: PMC7092803).
- Cucinotta D, Vanelli M. WHO Declares COVID-19 a Pandemic. *Acta Biomed*. 2020;91(1):157–60. <https://doi.org/10.23750/abm.v91i1.9397>. (PMID:32191675;PMCID:PMC7569573).
- World Health Organization (WHO). Naming the coronavirus disease (COVID-19) and the virus that causes it. Available from: [https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-\(covid-2019\)-and-the-virus-that-causes-it](https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-(covid-2019)-and-the-virus-that-causes-it). Accessed 31 Dec 2021. Last checked 08 Mar 2022.
- World Health Organization (WHO). Listings of WHO's response to COVID-19 (2020). Available from: <https://www.who.int/news-room/detail/29-06-2020-covid-timeline>. Accessed 12 Mar 2022.
- World Health Organization (WHO). WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020. Available from: <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19--11-march-2020>. Accessed 30 Dec 2021.
- Gardner W, States D, Bagley N. The Coronavirus and the Risks to the Elderly in Long-Term Care. *J Aging Soc Policy*. 2020;32(4–5):310–5. <https://doi.org/10.1080/08959420.2020.1750543>. (Epub 2020 Apr 3. PMID: 32245346).
- Kohl R, Schwinger A, Jürchott K, Hering C, Gangnus A, Steinhagen-Thiesen E, Kuhlmeier A, Gellert P. Mortality among hospitalized nursing home residents with COVID-19. *Dtsch Arztebl Int* 2022; 119 DOI: <https://doi.org/10.3238/arzteblm2022.0140>.
- Robert Koch Institute (RKI). Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Daily Situation Report of the Robert Koch Institute, 02/04/2020. Available from: [https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges\\_Coronavirus/Situationsberichte/2020-04-02-en.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Situationsberichte/2020-04-02-en.pdf?__blob=publicationFile). Accessed 2 Feb 2022.
- Wirth R, Becker C, Djukic M, Drebenstedt C, Heppner HJ, Jacobs AH, Meisel M, Michels G, Nau R, Pantel J, Bauer JM. COVID-19 im Alter – Die geriatrische Perspektive [COVID-19 in old age-The geriatric perspective]. *Z Gerontol Geriatr*. 2021;54(2):152–60. <https://doi.org/10.1007/s00391-021-01864-0>. (German. Epub 2021 Feb 17. PMID: 33595696; PMCID: PMC7887547).
- Cornas-Herrera, A., Zalakain, J., Litwin, C., Hsu, A. T., Lemmon, E., Henderston, D. et al. (2020). Mortality associated with COVID-19 outbreaks in care homes: early international evidence. Last updated 26 June 2020. Available from: <https://tcccovid.org/wp-content/uploads/2020/10/Mortality-associated-with-COVID-among-people-who-use-long-term-care-26-June.pdf>. Accessed 30 Dec 2021. Last checked 20 May 2022.
- Davidson PM, Szanton SL. Nursing homes and COVID-19: We can and should do better. *J Clin Nurs*. 2020;29(15–16):2758–9. <https://doi.org/10.1111/jocn.15297>. (Epub 2020 May 11. PMID: 32281165; PMCID: PMC7262177).
- Stolle C, Schmidt A, Dornhoff D, Friedrich AC, Heinze F, Preuß B, Seibert K, Rothgang H, Wolf-Ostermann K. Bedarfe der Langzeitpflege in der COVID-19-Pandemie [Needs of long-term nursing in the COVID-19 pandemic]. *Z Gerontol Geriatr*. 2020;53(8):788–95. <https://doi.org/10.1007/s00391-020-01801-7>. (German. Epub 2020 Oct 28. PMID: 33113017; PMCID: PMC7592453).
- de Sutter A, Llor C, Maier M, Mallen C, Tatsioni A, van Weert H, Windak A, Stoffers J, Editorial Board, Jelle Stoffers, Editor-in-Chief, the European Journal of General Practice. Family medicine in times of 'COVID-19': A generalists' voice. *Eur J Gen Pract*. 2020 Dec;26(1):58–60. doi: <https://doi.org/10.1080/13814788.2020.1757312>. PMID: 32349550; PMCID: PMC7241505.
- Starfield B, Shi L, Macinko J. Contribution of primary care to health systems and health. *Milbank Q*. 2005;83(3):457–502. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0009.2005.00409.x>. (PMID:16202000;PMCID:PMC2690145).
- van den Bussche, Hendrik & Weyerer, Siegfried & Schäufele, Martina & Lübke, N. & Schröfel, S.-C. & Dietsche, Stefan. (2009). Die ärztliche Versorgung von Pflegeheimbewohnern in Deutschland – eine kritische Würdigung der vorliegenden Studien. [Medical care in nursing homes in Germany – A critical review of actual studies]. *Z Allg Med* 2009; 85: 240–246. <https://doi.org/10.3238/zfa.2009.0240>.
- Schröder AK, Fassmer AM, Allers K, Hoffmann F. Needs and availability of medical specialists' and allied health professionals' visits in German nursing homes: a cross-sectional study of nursing home staff. *BMC Health Serv Res*. 2020;20(1):332. <https://doi.org/10.1186/s12913-020-05169-7>. (PMID:32317028;PMCID:PMC7171863).
- Spreckelsen O, Schmiemann G, Fassmer AM, Engel B, Hoffmann F, Freitag MH. How Do German General Practitioners Assess Medical Specialist Care Needs of Nursing Home Residents? Results of a Postal Survey in North-Western Germany. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(19):7126. <https://doi.org/10.3390/ijerph17197126>. (PMID:33003384;PMCID: PMC7579638).
- Kleina T, Horn A, Suhr R, Schaeffer D. Zur Entwicklung der ärztlichen Versorgung in stationären Pflegeeinrichtungen – Ergebnisse einer empirischen Untersuchung [Current Status of Medical Care for Nursing Home Residents in Germany - Results of an Empirical Study]. *Gesundheitswesen*. 2017;79(5):382–7. <https://doi.org/10.1055/s-0035-1549971>. (German. Epub 2015 Jun 25. PMID: 26110241).
- Schulz M, Czwikla J, Tsiasioti C, Schwinger A, Gand D, Schmiemann G, Schmidt A, Wolf-Ostermann K, Kloepp S, Heinze F, Rothgang H. Differences in medical specialist utilization among older people in need of long-term care - results from German health claims data. *Int J Equity*

- Health. 2020;19(1):22. <https://doi.org/10.1186/s12939-020-1130-z>. (PMID: 32033606; PMCID: PMC7006141).
20. Rothgang, H.; Borchert, L.; Müller, R.; Unger, R. GEK-Pflegereport 2008. Schwerpunktthema: Medizinische Versorgung in Pflegeheimen. 2008. [GEK Nursing Report 2008. Main topic: Medical care in nursing homes. 2008.] Available from: <https://www.barmer.de/resource/blob/1022880/514fa59ad0e7951c3919f92bbcd419a/gek-pflegereport-2008-data.pdf>. Accessed 29 May 2022.
  21. Hugelius K, Harada N, Marutani M. Consequences of visiting restrictions during the COVID-19 pandemic: An integrative review. *Int J Nurs Stud*. 2021;121:104000. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2021.104000>. (Epub 2021 Jun 12. PMID: 34242976; PMCID: PMC8196532).
  22. World Health Organization (WHO). Maintaining essential health services: operational guidance for the COVID-19 context: interim guidance, 1 June 2020. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/332240>. Accessed 3 Jan 2022.
  23. Hower KI, Pfaff H, Pförtner TK. Pflege in Zeiten von COVID-19: Onlinebefragung von Leitungskräften zu Herausforderungen, Belastungen und Bewältigungsstrategien. [Nursing care in times of COVID-19: Online survey of leaders on challenges, burdens, and coping strategies]. *Pflege*. 2020;33(4):207–18. <https://doi.org/10.1024/1012-5302/a000752>. (PMID: 32811325).
  24. Statistisches Bundesamt (Destatis), 2020. Pflegestatistik 2019. Pflege im Rahmen der Pflegeversicherung Deutschlandergebnisse. [Federal Statistical Office of Germany, 2020. Nursing care statistics 2019. Nursing care within the scope of German nursing care insurance results 2019.] Available from: [https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Gesundheit/Pflege/Publicationen/Downloads-Pflege/pflege-deutschlandergebnisse-5224001199004.pdf;jsessionid=D81463028245578189DFB04F503970F4.live?212\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Gesundheit/Pflege/Publicationen/Downloads-Pflege/pflege-deutschlandergebnisse-5224001199004.pdf;jsessionid=D81463028245578189DFB04F503970F4.live?212__blob=publicationFile). Accessed: 13 Nov 2022.
  25. Hallauer, J., C. Bienstein, U. Lehr und H. Rönsch. SÄVIP – Studie zur ärztlichen Versorgung in Pflegeheimen. 2005. [SÄVIP – Study on medical care in nursing homes. 2005.] Available from: <https://docplayer.org/7768209-Saevip-studie-zur-aerztlichen-versorgung-in-pflegeheimen.html>. Accessed: 12 Nov 2022.
  26. van den Bussche H, Schröfel S-C, Löschmann C, Lübke N. Organisationsformen der hausärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern in Deutschland und im benachbarten Ausland. 2009. [Organizational Concepts of Primary Medical Care in Nursing Homes in Germany and Its Neighbour Countries. 2009] online-zfa.de; 296–301 DOI: <https://doi.org/10.3238/zfa.2009.0296>; Available from: [https://www.online-zfa.com/fileadmin/user\\_upload/Hefarchiv/ZFA/article/2009/07/1BCDA0F0-942C-47EE-9FEC-192DFA695511/1BCDA0F0942C47EE9FEC192DFA695511\\_bussche\\_1\\_original.pdf](https://www.online-zfa.com/fileadmin/user_upload/Hefarchiv/ZFA/article/2009/07/1BCDA0F0-942C-47EE-9FEC-192DFA695511/1BCDA0F0942C47EE9FEC192DFA695511_bussche_1_original.pdf); Accessed 12 November 2022.
  27. Wolf-Ostermann, K., Rothgang, H., Dornhoff, D., Friedrich, A. C., Heinze, F., Preuß, B. & Stolle, C. (2020). Zur Situation der Langzeitpflege in Deutschland während der Corona-Pandemie. Ergebnisse einer Online-Befragung in Einrichtungen der (teil) stationären und ambulanten Langzeitpflege. [On the situation of long-term care in Germany during the corona pandemic. Results of an online survey in (semi) residential and ambulant long-term care facilities]. Available from: <https://media.suub.uni-bremen.de/handle/elib/4331>. Accessed 13 Nov 2022.
  28. Robert Koch Institute (RKI). Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Daily Situation Report of the Robert Koch Institute, 04/03/2020. Available from: [https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges\\_Coronavirus/Situationsberichte/2020-03-04-en.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Situationsberichte/2020-03-04-en.pdf?__blob=publicationFile). Accessed 14 Oct 2021.
  29. Robert Koch Institute (RKI). Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Daily Situation Report of the Robert Koch Institute, 30/06/2020. Available from: [https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges\\_Coronavirus/Situationsberichte/2020-06-30-en.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Situationsberichte/2020-06-30-en.pdf?__blob=publicationFile). Accessed 6 Feb 2022.
  30. Furr RM. Scale construction and psychometrics for social and personality psychology. Thousand Oaks: Sage Publications Ltd; 2011. p. 153. <https://doi.org/10.4135/9781446287866>.
  31. Rothgang H, Dornhoff D, Friedrich AC, Heinze F, Preuss B, Schmidt A, Seibert K, Stolle C, Wolf-Ostermann K. Pflege in Zeiten von Corona: Zentrale Ergebnisse einer deutschlandweiten Querschnittsbefragung vollstationärer Pflegeheime. [Long-term care during the Corona pandemic – Main results from a nationwide online survey in nursing homes in Germany] *Pflege*. 2020;33(5):265–275. doi: <https://doi.org/10.1024/1012-5302/a000760>. PMID: 32996856.
  32. O'Neill D, Briggs R, Holmerová I, Samuelsson O, Gordon AL, Martin FC; Special Interest Group in Long Term Care of the European Geriatric Medicine Society. COVID-19 highlights the need for universal adoption of standards of medical care for physicians in nursing homes in Europe. *Eur Geriatr Med*. 2020 Aug;11(4):645–650. doi: <https://doi.org/10.1007/s41999-020-00347-6>. Epub 2020 Jun 17. PMID: 32557250; PMCID: PMC7298916.
  33. Dutour M, Kirchoff A, Janssen C, Meleze S, Chevalier H, Levy-Amon S, Detrez MA, Piet E, Delory T. Family medicine practitioners' stress during the COVID-19 pandemic: a cross-sectional survey. *BMC Fam Pract*. 2021;22(1):36. <https://doi.org/10.1186/s12875-021-01382-3>. (PMID:33583410;PMCID:PMC7882249).
  34. Schäfer I, Hansen H, Menzel A, Eisele M, Tajdar D, Lüthmann D, Scherer M. The effect of COVID-19 pandemic and lockdown on consultation numbers, consultation reasons and performed services in primary care: results of a longitudinal observational study. *BMC Fam Pract*. 2021;22(1):125. <https://doi.org/10.1186/s12875-021-01471-3>. (PMID:34162343;PMCID:PMC8221278).
  35. Giri S, Chenn LM, Romero-Ortuno R. Nursing homes during the COVID-19 pandemic: a scoping review of challenges and responses. *Eur Geriatr Med*. 2021;12(6):1127–36. <https://doi.org/10.1007/s41999-021-00531-2>. (Epub 2021 Jun 16. PMID: 34136990; PMCID: PMC8208072).
  36. Arons MM, Hatfield KM, Reddy SC, Kimball A, James A, Jacobs JR, Taylor J, Spicer K, Bardossy AC, Oakley LP, Tanwar S, Dyal JW, Harney J, Chisty Z, Bell JM, Methner M, Paul P, Carlson CM, McLaughlin HP, Thornburg N, Tong S, Tamin A, Tao Y, Uehara A, Harcourt J, Clark S, Brostrom-Smith C, Page LC, Kay M, Lewis J, Montgomery P, Stone ND, Clark TA, Honein MA, Duchin JS, Jernigan JA; Public Health–Seattle and King County and CDC COVID-19 Investigation Team. Presymptomatic SARS-CoV-2 Infections and Transmission in a Skilled Nursing Facility. *N Engl J Med*. 2020 May 28;382(22):2081–2090. doi: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2008457>. Epub 2020 Apr 24. PMID: 32329971; PMCID: PMC7200056.
  37. Abrams HR, Loomer L, Gandhi A, Grabowski DC. Characteristics of U.S. Nursing Homes with COVID-19 Cases. *J Am Geriatr Soc*. 2020;68(8):1653–6. <https://doi.org/10.1111/jgs.16661>. (Epub 2020 Jul 7. PMID: 32484912; PMCID: PMC7300642).
  38. Costa AP, Manis DR, Jones A, Stall NM, Brown KA, Boscart V, Castellino A, Heckman GA, Hillmer MP, Ma C, Pham P, Rais S, Sinha SK, Poss JW. Risk factors for outbreaks of SARS-CoV-2 infection at retirement homes in Ontario, Canada: a population-level cohort study. *CMAJ*. 2021;193(19):E672–80. <https://doi.org/10.1503/cmaj.202756>. (PMID:33972220;PMCID:PMC8158001).
  39. Suñer C, Ouchi D, Mas MA, et al. Risk factors for mortality of residents in nursing homes with Covid-19: A retrospective cohort study. *Nat Aging*. 2021. <https://doi.org/10.1038/s43587-021-00079-7>.
  40. Soldevila L, Prat N, Mas MA, Massot M, Miralles R, Bonet-Simó JM, Isnard M, Expósito-Izquierdo M, García-Sánchez I, Rodoreda-Noguerola S, Moreno N, Badía E, López G, Sevilla J, Estrada O, Vallés X. The interplay between infection risk factors of SARS-CoV-2 and mortality: a cross-sectional study from a cohort of long-term care nursing home residents. *BMC Geriatr*. 2022;22(1):123. <https://doi.org/10.1186/s12877-022-02779-0>. (PMID:35164680;PMCID:PMC8842505).
  41. Sizoo EM, Monnier AA, Bloemen M, Hertogh CPM, Smalbrugge M. Dilemmas With Restrictive Visiting Policies in Dutch Nursing Homes During the COVID-19 Pandemic: A Qualitative Analysis of an Open-Ended Questionnaire With Elderly Care Physicians. *J Am Med Dir Assoc*. 2020;21(12):1774–1781.e2. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2020.10.024>. (Epub 2020 Oct 23. PMID: 33197412; PMCID: PMC7584414).
  42. Gordon AL, Goodman C, Achterberg W, Barker RO, Burns E, Hanratty B, Martin FC, Meyer J, O'Neill D, Schols J, Spilbury K. Commentary: COVID in care homes—challenges and dilemmas in healthcare delivery. *Age Ageing*. 2020;49(5):701–5. <https://doi.org/10.1093/ageing/afaa113>. (PMID:32402088;PMCID:PMC7239229).
  43. Grimm F, Hodgson K, Brine R, Deeny SR. Hospital admissions from care homes in England during the COVID-19 pandemic: a retrospective,

cross-sectional analysis using linked administrative data. *Int J Popul Data Sci.* 2021;5(4):1663. <https://doi.org/10.23889/ijpds.v5i4.1663>. (PMID:34286106;PMCID:PMC8267611).

44. Birnbaum MH. Human research and data collection via the internet. *Annu Rev Psychol.* 2004;55:803–32. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.55.090902.141601>. (PMID: 14744235).

### Publisher's Note

Springer Nature remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

Ready to submit your research? Choose BMC and benefit from:

- fast, convenient online submission
- thorough peer review by experienced researchers in your field
- rapid publication on acceptance
- support for research data, including large and complex data types
- gold Open Access which fosters wider collaboration and increased citations
- maximum visibility for your research: over 100M website views per year

At BMC, research is always in progress.

Learn more [biomedcentral.com/submissions](https://biomedcentral.com/submissions)



## **Lebenslauf**

Mein Lebenslauf wird aus datenschutzrechtlichen Gründen in der elektronischen Version meiner Arbeit nicht veröffentlicht.

## Komplette Publikationsliste

Hering, C., Gangnus, A., Kohl, R., Steinhagen-Thiessen, E., Hartwig, S., Dullin, M., **Kühl, A.**, Henson, C.-S., Noack, B., Klauber, J., Jacobs, K., Schwinger, A., Jürchott, K., Räker, M., Matzk, S., Tsokos, M., Kuhlmeier, A. & Gellert, P. (2022). Lehren aus der Corona-Pandemie für Strukturentwicklungen im Versorgungssetting Pflegeheim: Endbericht des Projekts Covid-Heim. [https://www.gkv-spitzenverband.de/media/dokumente/pflegeversicherung/forschung/projekte\\_unterseiten/covid\\_heim/20220712\\_CovidHeim\\_Endbericht\\_Studie\\_gesamt.pdf](https://www.gkv-spitzenverband.de/media/dokumente/pflegeversicherung/forschung/projekte_unterseiten/covid_heim/20220712_CovidHeim_Endbericht_Studie_gesamt.pdf)

**Kühl, A.**, Hering, C., Herrmann, W. J., Gangnus, A., Kohl, R., Steinhagen-Thiessen, E., Kuhlmeier, A. & Gellert, P. (2022). General practitioner care in nursing homes during the first wave of the COVID-19 pandemic in Germany: a retrospective survey among nursing home managers. *BMC Primary Care*, 23(1), 334. <https://doi.org/10.1186/s12875-022-01947-w>



## Danksagung

Die vorliegende Arbeit bedeutet mir sehr viel und an dieser Stelle möchte ich mich bei allen Personen bedanken, die mich bei der Erstellung dieser unterstützt haben. Mein großer Dank gilt Frau Prof. Dr. Kuhlmeier, welche es mir ermöglicht hat, ein Teil des „COVID-Heim“-Projektes zu werden. Dank Ihres Vertrauens in mich und Ihrer Unterstützung wurde diese Arbeit und der Zugang zu diesem interessanten Fachbereich sowie sensiblen und bedeutsamen Forschungsgebiet erst möglich. Mein besonderer Dank gilt weiter Herr Prof. Dr. Gellert für seine herausragende fachliche Betreuung und sein persönliches Engagement in den vergangenen Jahren. Dank Ihrer beständigen und geduldigen Unterstützung, konstruktiven Kritik und gedanklichen Anregungen in jeder Phase des Arbeitsprozesses haben Sie mich stets ermutigt, motiviert und mir Selbstvertrauen geschenkt. Ohne Sie hätte diese Arbeit nicht realisiert werden können. Ich fühle mich Ihnen und Frau Prof. Dr. Kuhlmeier sehr verbunden und danke Ihnen von Herzen. Sie sind sowohl fachlich als auch persönlich meine Vorbilder.

Darüber hinaus möchte ich in besonderem Maße Christian Hering für seine große fachliche, aber auch emotionale Unterstützung danken. Du hast mir zu jeder Zeit mit verlässlichen Rat zur Seite gestanden, mich auch in schweren Zeiten ermutigt und Gewissheit gegeben, für jedes Problem eine Lösung zu finden. Zudem möchte ich mich bei Annabell Gangnus und allen Teammitgliedern des Projektes „COVID-Heim“ für die freundliche Arbeitsatmosphäre, die gute Zusammenarbeit sowie die vielseitigen Hilfestellungen bedanken. Auch danke ich allen Proband:innen für die Beteiligung an unserer Studie sowie allen Einrichtungsleiter:innen und Pfleger:innen für ihre unersetzbare, aufopferungsvolle tägliche Arbeit während der COVID-19-Pandemie, jetzt und in Zukunft. Ferner danke ich Tanager, Sinah Wilborg und Enrico Wagner für ihre wertvolle, konstruktive Kritik und meinen Freund:innen, insbesondere Crit Friedel, Anne und John Bowman, Gayle Mackie, Christiane Mills und Daniela Merker, für den steten, bedingungslosen Rückhalt.

Zuletzt gilt mein besonderer Dank meiner Familie. Ihr habt mir in den vergangenen, oftmals sehr schweren Jahren während meines Studiums stets den Rücken gestärkt und mich auch jetzt mit unermüdlicher Geduld und dem Glauben an mich während meines Promotionsvorhabens und meiner fortwährenden, steinigen Fachärzt:innenausbildung liebevoll unterstützt. Euch ist diese Arbeit gewidmet, ich liebe Euch.

Anja Kühl

Berlin, Dezember 2023