

ZQP-Analyse

Hitzeschutz in der ambulanten Pflege – eine deutschlandweite Befragung in Pflegediensten

Autoren: Dr. S. Eggert, Dr. M. Haeger, D. Sulmann, Dr. C. Teubner

Herausgeber: Zentrum für Qualität in der Pflege (ZQP)

Berlin, Juli 2024

ISSN (Online) 3052-0231
<https://doi.org/10.71059/XVZB3675>

I. Hintergrund

Der Klimawandel führt auch in Deutschland unter anderem dazu, dass die Anzahl der Tage mit hohen Tages- und Nachtemperaturen sowie Hitzewellen zunehmen (Günster et al., 2021; Zacharias et al., 2014). Mit den sehr heißen Temperaturen in Europa im Sommer 2003 und der damit verbundenen erheblichen Zahl an Todesopfern, begann auch eine verstärkte Auseinandersetzung mit der Bedeutung von Hitzeereignissen für das Gesundheitswesen in Deutschland. Im Zentrum dieses Diskurses stehen Maßnahmen zur Prävention von Gesundheitsproblemen und Übersterblichkeit im Kontext von Hitzewellen (an der Heiden et al., 2019; Ballester et al., 2023; Breitner et al., 2014). Dabei liegt keine einheitliche wissenschaftliche Definition für die Bezeichnung Hitzewelle vor. Der Deutsche Wetterdienst (DWD) versteht unter dem Begriff, wenn die Temperatur in einer Region an mindestens drei aufeinanderfolgenden Tagen über einem auf Basis der Referenzperiode (1961-1990) berechneten Schwellenwert und mindestens über 28°C liegt (Deutscher Wetterdienst (DWD), 2023). Es gibt jedoch auch weitere Definitionen die sich meist an einem Schwellenwert (zum Beispiel >30°C) und einer minimalen Dauer (zum Beispiel zwei Tage) orientieren (Winklmayer et al., 2023).

Heiße Tage und Nächte – vor allem während Hitzewellen – bergen das Potenzial für gesundheitliche Schädigungen der Bevölkerung. Hitzebedingte Gesundheitsrisiken stehen im Zusammenhang mit dem Lebensalter, der Lebensführung und sozialen Lebensbedingungen sowie dem bestehenden Gesundheitszustand (Eis et al., 2010). Insbesondere das Vorliegen von Herz-Kreislauf-Erkrankungen, chronischer Lungenerkrankungen, Diabetes mellitus oder Demenz, aber auch die Einnahme von bestimmten Medikamenten oder funktionelle Einschränkungen wie Pflegebedürftigkeit und Bettlägerigkeit stellen Risikofaktoren dar (Herrmann et al., 2019). Ältere pflegebedürftige Menschen sind in erhöhtem Maße vulnerabel für Hitze assoziierte Belastungen oder Schäden. Ihre Morbidität und Mortalität zeigen sich im Zusammenhang mit Hitzewellen erhöht. Hitze wird darum auch als „typisch geriatrisches Problem“ eingeschätzt (Herrmann et al., 2019; Kenny et al., 2010). Das hat mehrere Gründe: So ist der Körper im (höheren) Alter vermindert widerstandsfähig gegen die physiologische Herausforderung durch Hitze; das Herz-Kreislauf-System ist beispielsweise im Vergleich zur Gesamtgruppe jüngerer Menschen weniger leistungsfähig (Millyard et al., 2020). Einige Erkrankungen (zum Beispiel Herz-Kreislauf- oder Atemwegserkrankungen) mindern zudem die körperliche Hitzeresilienz (Holowatz, 2010; Winklmayer et al., 2023). Auch die Wirkungen verschiedener Medikamente im Kontext Hitze beziehungsweise deren Wechselwirkungen damit können problematisch oder gefährlich sein (Kuch, 2021). Abkühlung und angemessene Flüssigkeitsaufnahme sind zentrale Maßnahmen, um negative gesundheitliche Ereignisse infolge von Hitze zu vermeiden (Matthies, 2008). Eine Unterschätzung des Risikos im höheren Lebensalter und der Notwendigkeit kann jedoch die Umsetzung von Schutzmaßnahmen nachteilig beeinflussen (Erens et al., 2021).

Hitzeereignisse sind auch ein erheblicher Belastungsfaktor für Pflegende – ob im professionellen oder im familialen Rahmen. Denn zum einen wirken hitzebedingte Stressoren, denen die Allgemeinbevölkerung ausgesetzt ist, prinzipiell nicht weniger auf pflegende Angehörige oder Pflegekräfte. Zum anderen sind anstrengende Tätigkeiten bei Hitze potenziell besonders herausfordernd. Hinzu kommt, dass der Pflegeaufwand durch die Hitzebelastung der pflegebedürftigen Menschen steigen kann (Becker et al., 2019). Verschiedene erste quantitative Ergebnisse für Deutschland deuten an, wie relevant Hitzebelastungen in professionellen pflegerischen Versorgungszusammenhängen sein können. So wird durch Befragte beispielsweise von hitzebedingt verringerter Leistungsfähigkeit während der Arbeit berichtet (Mücke & Litvinovitch, 2020) oder auch

von Erschöpfung, Unzufriedenheit, Gereiztheit und einer vergrößerten Angst, Fehler zu machen, wenn bei Hitze zusätzlich persönliche Schutzkleidung getragen wird (Jegodka et al., 2021).

Um Leid, Morbidität und Mortalität von älteren pflegebedürftigen Menschen bei Hitzewellen zu verringern, wird in der Literatur unter anderem die Entwicklung und Implementierung belastbarer Präventionsplanungen, -strukturen und -maßnahmen von der Bundesebene bis zu den Kommunen als bedeutsam angesehen (Becker et al., 2019; Blättner et al., 2023; Bund/Länder Ad-hoc Arbeitsgruppe Gesundheitliche Anpassung an die Folgen des Klimawandels (GAK), 2017). Entsprechende Planungen sollten dabei berücksichtigen, dass Schutz- und Versorgungsherausforderungen durch Hitzewellen lokal und regional durchaus variieren beziehungsweise besondere Ausprägungen haben. So heizen sich urbane Räume zum Beispiel stärker auf und sind mit einer Wärmeinselbildung konfrontiert (Heaviside et al., 2017; Schoierer et al., 2019). In ländlichen Räumen kann hingegen etwa der Zugang zu Leistungen des Versorgungssystems mit vergleichsweise höheren Hürden versehen sein (Klauber & Koch, 2021).

Es ist herausfordernd, umfassend greifende Hitzeschutzstrukturen in Deutschland für ältere pflegebedürftige Menschen, insbesondere in häuslicher Versorgung, zu etablieren. So ist dort unter anderem eine professionell verantwortete, engmaschige Unterstützung pflegebedürftiger Personen während einer Hitzewelle bisher oft nicht sicherzustellen (Grewe et al., 2014; Herrmann et al., 2019; Mücke & Litvinovitch, 2020). Dies ist auch dadurch bedingt, dass sich das häusliche Setting durch einen Versorgungsmix mit unterschiedlichen Verantwortungsbereichen der Akteure und nur zum Teil durch formelle, professionelle Versorgungsleistungen auszeichnet. Die meisten pflegebedürftigen Menschen werden in Deutschland durch Angehörige zu Hause gepflegt (Statistisches Bundesamt (Destatis), 2022). Zudem ist offenbar vielerorts eine situative, wetterreaktive Ausweitung von Versorgungsumfängen seitens ambulanter Dienste kaum leistbar (Becker et al., 2019).

So stehen ambulante Pflegedienste vor einer sehr relevanten Aufgabe oder Verantwortung für die Prävention gesundheitlicher Hitzeschäden bei älteren pflegebedürftigen Menschen, bei pflegenden Angehörigen sowie bei ihren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. Um dieser Verantwortung gerecht werden zu können, gilt es als wichtig, organisationsbezogene Maßnahmenpläne zum Thema Gesundheitsschutz bei Hitze zu erarbeiten und umzusetzen. Das schließt ein, Schulungen von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern zum Thema Hitze zu organisieren und nachzuhalten (Richardson et al., 2016; Schoierer et al., 2019). Zusätzlich zu der fachlich gebotenen Berücksichtigung von Hitzeereignissen im Rahmen der Leistungserbringung vor Ort, gilt als ein darüber hinausgehendes zentrales Präventionspotenzial von ambulanten Diensten, zur Sensibilisierung und Aufklärung über Hitzerisiken für die Gesundheit beizutragen und insbesondere pflegende Angehörige darüber zu beraten, was zum Beispiel in Bezug auf das Raumklima oder das Trinkverhalten zu beachten ist (Steinhöfel, 2022). Seit März 2024 sind die bundeseinheitlichen Empfehlungen zum Einsatz von Hitzeschutzplänen in stationären Pflegeeinrichtungen und ambulanten Pflegediensten des Qualitätsausschusses Pflege erarbeitet, die im Mai 2024 veröffentlicht wurden (Qualitätsausschuss Pflege, 2024).

Die vorliegende Analyse trägt Erkenntnisse zu der Frage bei, in welchem Umfang sich ambulante Pflegedienste in Deutschland des Themas Hitzeschutz bisher angenommen haben und welche Herausforderungen dabei aus Sicht der Befragten bestehen.

II. Autoren in alphabetischer Reihenfolge

Dr. Simon Eggert, Dr. Mathias Haeger, Daniela Sulmann, Dr. Christian Teubner

III. Methodik und Vorgehensweise

Ziel der Befragung war unter anderem, die Wahrnehmungen und Einstellungen zum Thema Hitze und Hitzeschutz bei Leitungspersonen und Qualitätsbeauftragten ambulanter Pflegedienste zu erfragen und Hinweise auf Aktivitäten und Herausforderungen in den Diensten zu erhalten. Für die Antworten bei der Befragung kamen überwiegend nominal- oder vier- und fünfstufige Skalen zum Einsatz, ergänzt um die Antwortkategorie „weiß nicht/ keine Antwort“. Die Effektstärke φ wird in den folgenden Auswertungen in Anlehnung an Cohen (Cohen, 2009) unterteilt in „kleiner bis mittlerer Effekt“ [$0,1 \leq \varphi < 0,3$], „mittlerer bis großer Effekt“ [$0,3 \leq \varphi < 0,5$] und „großer Effekt“ [$\varphi \geq 0,5$].

Die Stichprobenziehung erfolgte mithilfe einer Liste aller ambulanten Pflegedienste in Deutschland. Für jede Adresse wurden vorab die regionalen Hitzewarnungen des DWD sowie der Urbanisierungsgrad ermittelt. Wenn es für die Adresse der Pflegedienste an mindestens drei aufeinanderfolgenden Tagen eine Hitzewarnung gab, wurde dies definitionsgemäß als Hitzewelle gewertet. Der Grad der Urbanisierung gibt an, ob sich der Dienst in einem eher ländlichen oder städtischen Bereich befindet. Für die Zuordnung des Grads der Urbanisierung konnte auf eine Statistik der Europäischen Union aus dem Jahr 2021 zugegriffen werden. Diese unterscheidet in dicht (1), mittel (2) und dünn (3) besiedelte Regionen. Vermerkt ist der Urbanisierungsgrad in der europäischen Statistik zusammen mit den *Nomenclature des unités territoriales statistiques* (NUTS), die für eine eindeutige Identifizierung räumlicher Bezugseinheiten in der Europäischen Union genutzt werden (Eurostat, 2021).

Die Erhebung erfolgte mithilfe einer computergestützten Telefonbefragung (CATI) im August 2023. Die Stichprobe wurde per Zufallsauswahl aus der Gesamtheit der ambulanten Pflegedienste in Deutschland gezogen und umfasste Leitungspersonen und Qualitätsbeauftragte aus $n = 1.000$ verschiedenen ambulanten Pflegeeinrichtungen. Um Abweichungen von der Grundgesamtheit auszugleichen, die durch differenzielle Nichtteilnahme entstehen, wurde die Stichprobe nach Anzahl der betreuten Pflegebedürftigen in einem Dienst (bis 50, 51 bis 100, 101 und mehr) gewichtet. Die Werte der Gewichte reichen von 0,47 bis 2,15 und die statistische Fehlertoleranz in der Gesamtstichprobe liegt bei circa +/- 3 Prozentpunkten.

IV. Ergebnisse

Zusammenfassung

Heiße Tage und Nächte werden in Deutschland immer häufiger. Gerade bei älteren pflegebedürftigen Menschen besteht das Risiko für gravierende hitzebedingte Gesundheitsprobleme – vor allem, wenn die nötige Unterstützung für Hitzeschutz, Abkühlung und Flüssigkeitsaufnahme fehlt. Aber auch für Pflegende sind heiße Tage und Nächte beschwerlich und können gesundheitlich sehr belasten. Entsprechend ist im häuslich-ambulanten Pflegesetting Hitze beziehungsweise Hitzeschutz ein sehr relevantes Thema. Daher hat das ZQP bundesweit 1.000 Leitungspersonen und Qualitätsbeauftragte ambulanter Pflegedienste zu ihren Erfahrungen und zum Umgang mit Hitzeereignissen in den Diensten befragt.

Die Studie ergibt, dass über 50 Prozent der Pflegedienste, in denen die Studienteilnehmer und -teilnehmerinnen tätig waren, im Sommer 2023 von mindestens einer Hitzewelle betroffen waren. Rund 44 Prozent der Befragten schätzen, dass es in den vergangenen drei Monaten oft oder sehr oft in ihrer Region so heiß war, dass damit ein gesundheitliches Risiko für ihre Klienten und Klientinnen verbunden gewesen sei. Generell machen sich 39,7 Prozent der Befragten große Sorgen über negative Auswirkungen von durch den Klimawandel begünstigten Wetterextremereignissen wie zum Beispiel Hitzewellen auf die Gesundheit der Menschen in ihrer Region.

In Bezug auf hitzebedingte Belastungen unter Mitarbeitenden der Pflegedienste kommt etwa ein Drittel der Befragten zu der Einschätzung, dass körperliche Erschöpfung der Kollegen und Kolleginnen bei Hitzewellen sehr oft (6,1 Prozent) oder oft (26,3 Prozent) zunehme. Mit Blick auf geistige Erschöpfung sagt rund ein Viertel, dass dies sehr oft (4,3 Prozent) oder oft (21,9 Prozent) der Fall sei. Gut ein Fünftel (20,2 Prozent) meint, dass bei der Arbeit unter Hitze gelegentlich oder häufiger mehr Fehler auftreten.

Insbesondere zwei strukturelle Präventionsinstrumente im Kontext Hitze gelten für Pflegedienste als sinnvoll: Die Erstellung und Implementierung eines organisationsbezogenen Hitzeaktionsplans sowie die Einbindung der Organisation in ein regionales Hitzeschutznetzwerk. In der Studie berichten knapp die Hälfte (47,0 Prozent) der Befragten, dass es in ihrem Pflegedienst einen Hitzeaktionsplan gebe. Über zwei Drittel (68,3 Prozent) der Befragten aus Diensten, die mit einem Hitzeschutzplan arbeiten, berichten von Problemen bei der Erstellung, der internen Kommunikation über den Aktionsplan und der praktischen Umsetzung von Maßnahmen, die in diesem vorgesehen sind. Pflegedienste mit einem Hitzeaktionsplan setzen dabei tendenziell mehr einzelne Schutzmaßnahmen um. In regionale Hitzeschutznetzwerke sind nur wenige Pflegedienste eingebunden (unter 5 Prozent).

Auch wurden die Teilnehmenden der Studie nach der Umsetzung von 15 Einzelmaßnahmen zum Hitzeschutz in Pflegediensten gefragt, die im Fachdiskurs als hierfür geeignet gelten. Diese betreffen die Organisations-, die Personal- und die Klienten-Ebene. Werden die Angaben zum Implementierungsstand aller 15 Maßnahmen übergeordnet betrachtet, so ergibt sich Folgendes: Rund 48 Prozent der Befragten geben an, dass in ihrem Pflegedienst bisher 6 bis 10 Maßnahmen umgesetzt worden seien. Über 47 Prozent berichten von 11 bis 15 umgesetzten Maßnahmen. Auf der Einzelebene der Maßnahmen sagen beispielsweise 55,2 Prozent der Teilnehmenden, in ihrem Pflegedienst sei noch kein Mitarbeiter beziehungsweise keine Mitarbeiterin zum Thema Hitzeschutzmaßnahmen geschult worden. Etwas mehr als ein Viertel (28,0 Prozent) geben an, bei ihnen würde nicht geprüft, ob Klienten und Klientinnen zu einer Risikogruppe für hitzebedingte Gesundheitsprobleme gehören.

1. Belastungen und Sorgen im Zusammenhang mit Hitzeereignissen

- ⇒ 39,7 Prozent der Befragten machen sich große Sorgen vor negativen Auswirkungen des Klimawandels auf die Gesundheit der Menschen in ihrer Region.
- ⇒ 43,8 Prozent der Befragten sagen, dass es in ihrer Region von Mai bis August 2023 oft oder sehr oft so heiß war, dass dies die Gesundheit von Klienten und Klientinnen gefährdet habe.
- ⇒ 32,4 Prozent der Befragten sind der Meinung, dass körperliche Erschöpfung bei den Beschäftigten der Pflegedienste während Hitzewellen häufig zunehme.

An der Befragung nahmen insgesamt n = 1.000 Personen aus 1.000 verschiedenen ambulanten Pflegediensten teil, die dort in der Funktion als Qualitätsbeauftragte, als (stellv.) Pflegedienstleitung oder als Einrichtungsleitung tätig sind. Die Stichprobe besteht aus n = 242 Männern und n = 758 Frauen. Tabelle 1 gibt eine prozentuale Übersicht zu den befragten Personen, in Abhängigkeit von der Größe des ambulanten Pflegediensts, in dem sie arbeiten. Diese Dienste sind in Gebieten mit unterschiedlichem Urbanisierungsgrad aktiv: 36,2 Prozent in dicht, 43,9 Prozent in mittel und 18,2 Prozent in dünn besiedelten Gebieten.

Tabelle 1:

Merkmale der befragten Person in kleinen (<51), mittleren (51-100) und großen (>100) ambulanten Pflegedienste sowie ohne Unterteilung; PDL = Pflegedienstleitung, QM = Qualitätsmanagement

Anzahl betreuter Pflegebedürftiger im Dienst	Geschlecht der befragten Person		Position der befragten Person			Altersgruppe [Jahre] der befragten Person					
	männlich	weiblich	Führung/ Leitung/ Inhaber	(stellv.) PDL	QM	< 30	30-39	40-49	50-59	>59	k.A.
<51	23,5%	76,5%	41,0%	53,8%	5,1%	6,4%	20,1%	28,2%	28,2%	16,7%	0,4%
51 – 100	23,9%	76,1%	28,4%	64,9%	6,7%	5,3%	22,2%	28,9%	30,6%	12,6%	0,3%
>100	26,2%	73,8%	28,1%	65,9%	5,9%	2,7%	22,2%	29,9%	29,1%	15,8%	0,2%
ohne Unterteilung	24,2%	75,8%	34,7%	59,9%	5,8%	5,4%	21,2%	28,8%	29,0%	15,3%	0,3%

Unter anderem weil Demenz als Risikofaktor für hitzebedingte Gesundheitsschäden älterer Menschen gilt, wurde nach dem geschätzten Anteil der an Demenz erkrankten oder anderweitig kognitiv eingeschränkten Personen gefragt. Dabei zeigt sich, dass fast die Hälfte (48,7 Prozent) der befragten Dienste zu einem Anteil von weniger als 26 Prozent Personen mit Demenz oder kognitiver Einschränkung versorgen. Etwa ein Drittel (33,7 Prozent) der Dienste liegt bei einem Anteil von 26 bis 50 Prozent und 16,8 Prozent der Dienste geben an, zu mehr als 50 Prozent Pflegebedürftige mit entsprechenden Einschränkungen zu versorgen.

Um einen Anhaltspunkt dafür zu bekommen, in welchem Umfang die Organisationen der Befragten und deren Klienten und Klientinnen in den letzten drei Monaten vor der Befragung¹ von Hitzeereignissen betroffen gewesen sein könnten, wurde die Anzahl von Hitzewarnungen des DWD in

¹ Die drei Monate vor der Befragung umfassten Teile vom Mai, Juni, Juli sowie Teile vom August 2023.

dem Zeitraum und der Region ermittelt, in dem die ambulanten Pflegedienste der befragten Personen verortet waren. Dabei zeigte sich, dass die Anzahl von Tagen, an denen eine entsprechende Hitzewarnung ausgesprochen wurde, regional stark variierte und in der bundesweiten Stichprobe bis 22 Tage reichte. Diese Einzeltage nach Hitzewellen, zusammengefasst im Sinne der Definition des DWD, zeigte, dass im Untersuchungszeitraum 49,6 Prozent der Dienste von keiner, 29,0 Prozent von einer, 15,4 Prozent von zwei und 6,1 Prozent von drei Hitzewellen betroffen waren. Über die Dauer und Intensität der Hitzewelle kann dabei keine Aussage getroffen werden. Zudem wurde die subjektive Wahrnehmung hinsichtlich der Hitzeereignisse aus den letzten Monaten erfragt. Rund 44 Prozent der Befragten geben an, dass es in den letzten drei Monaten oft (34,2 Prozent) oder sehr oft (9,6 Prozent) in ihrer Region so heiß war, dass damit ein gesundheitliches Risiko für ihre Klienten und Klientinnen verbunden gewesen sei. Etwa jeder Dritte (35,3 Prozent) sagt, dass dies nur gelegentlich zugetroffen habe und jeder Fünfte (20,6 Prozent) gibt diesbezüglich selten (16,3 Prozent) oder nie (4,3 Prozent) an. In Bezug auf mögliche hitzebedingte Belastungen der Mitarbeitenden in den Diensten kommen die Befragten zu folgenden Einschätzungen: Etwa ein Drittel gibt an, körperliche Erschöpfung nähme bei Hitzewellen unter den Beschäftigten des Pflegediensts sehr oft (6,1 Prozent) oder oft (26,3 Prozent) zu. Mit Blick auf kognitive Erschöpfung sagt rund ein Viertel, dass dies sehr oft (4,3 Prozent) oder oft (21,9 Prozent) der Fall sei. Gut ein Fünftel (20,2 Prozent) der Befragten ist der Meinung, dass unter Hitze gelegentlich (18,6 Prozent) oder häufiger (1,6 Prozent „sehr oft/oft“) Fehler während der Arbeit zunähmen (Tabelle 2).

Bei der Zusammenschau der Ergebnisse zeigt sich ein statistisch signifikanter, positiver Zusammenhang zwischen dem Auftreten einer Hitzewelle und dem wahrgenommenen Risiko für die Klienten und Klientinnen ($r_s = 0,214$, $p < 0,001$). Das deutet darauf hin, dass die Befragten, die von mindestens einer Hitzewelle betroffen waren, auch häufiger ein Risiko wahrnehmen, als diejenigen die von keiner Hitzewelle betroffen waren.

Tabelle 2:

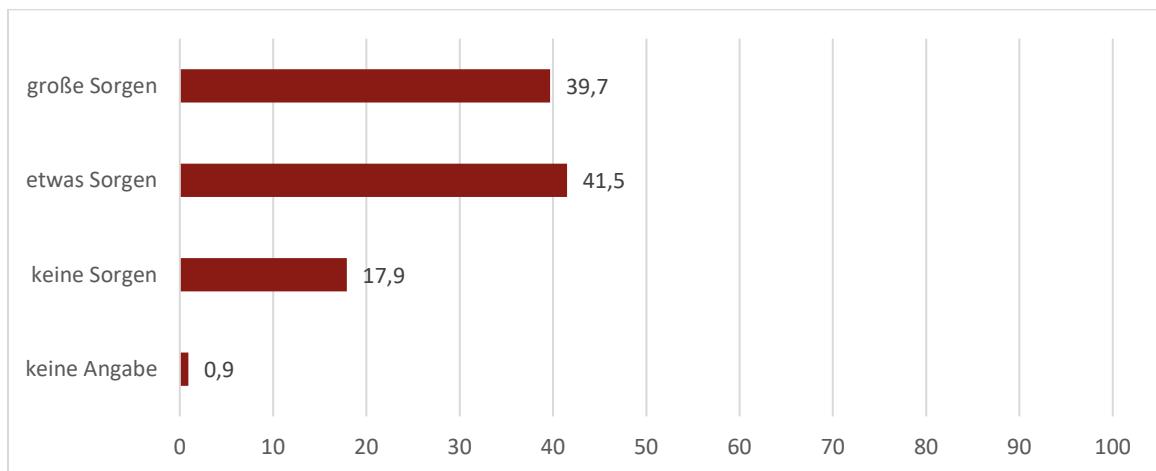
Einschätzung zu entsprechenden hitzeassoziierten Auswirkungen auf die Beschäftigten der ambulanten Pflegedienste.

	sehr oft	oft	gelegentlich	selten	nie	k.A.
Vermehrte körperlicher Erschöpfung	6,1 %	26,3 %	26,2 %	27,3 %	13,6 %	0,4 %
Vermehrte kognitiver Erschöpfung	4,3 %	21,9 %	28,5 %	28,0 %	16,0 %	1,4 %
Vermehrte Fehler während der Arbeit	0,1 %	1,5 %	18,6 %	40,6 %	37,0 %	2,2 %
Vermehrte Krankmeldungen	0,6 %	3,3 %	10,5 %	30,0 %	55,4 %	0,2 %

Auch sollten die Studienteilnehmer und -teilnehmerinnen Auskunft über eigene Sorgen im Zusammenhang mit Klimawandel assoziierten Wetterextremen geben. Auf die Frage „wie groß ist Ihre Sorge, dass sich dies künftig negativ auf die Gesundheit der Menschen in Ihrer Region auswirken könnte“ antworten 39,7 Prozent, dies bereite ihnen große Sorgen. Keine Sorgen machen sich diesbezüglich 17,9 Prozent (Abbildung 1).

Abbildung 1:

Sorgen, dass sich der Klimawandel und damit verbundene Wetterextreme künftig negativ auf die Gesundheit der Menschen in der Region auswirken könnten (Anteil der ambulanten Pflegedienste in Prozent).



2. Prävention bei Hitzeereignissen

- ⇒ 52,4 Prozent der Befragten berichten, der ambulante Pflegedienst, in dem sie arbeiten, habe keinen Hitzeaktionsplan verschriftlicht beziehungsweise implementiert.
- ⇒ 68,3 Prozent der Befragten aus Diensten, die mit einem Hitzeschutzplan arbeiten, berichten von Problemen bei der Erstellung, der internen Kommunikation dazu und der praktischen Umsetzung.
- ⇒ 72,7 Prozent geben an, dass der Dienst, in dem sie arbeiten, weder in einem Hitzeschutznetzwerk eingebunden sei noch, dass sie persönlich von einem solchen Netzwerk gehört hätten.

Den Risiken und Herausforderungen, die mit Hitzeereignissen verbunden sind, kann man mithilfe verschiedener Maßnahmen präventiv entgegentreten. Inwiefern entsprechende Maßnahmen in ambulanten Pflegediensten bereits umgesetzt werden, war Teil der vorliegenden Erhebung.

Ein zentrales, übergeordnetes Instrument zur Hitzefolgenprävention in ambulanten Diensten ist ein organisationsbezogener, individueller Hitzeaktionsplan. In diesem sollten in der Regel alle Maßnahmen erfasst und dargestellt werden. Allerdings berichten etwas mehr als die Hälfte der Befragten (52,4 Prozent), es gäbe in ihrem Dienst gar keinen Hitzeaktionsplan. Immerhin 47,0 Prozent berichten von einem solchen (Tabelle 3) – von diesen können jedoch rund ein Sechstel (14,6 Prozent) nicht sagen, dass der vorhandene Plan bei allen Mitarbeitenden bekannt gemacht sei. 83,9 Prozent der Befragten berichten, dass der Plan stets einsehbar sei und 81,1 Prozent erklären, im Falle einer Hitzewelle würden die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen des Diensts noch einmal darauf hingewiesen. Dort wo Hitzeaktionspläne vorliegen ($n = 470$), erinnern 5,5 Prozent der Befragten bei deren Erstellungen Komplikationen. Als partiell mit Schwierigkeiten behaftet wahrgenommen, wird vor allem das Management der Pläne: 10,4 Prozent nehmen Probleme bei der Kommunikation und Vermittlung wahr und 11,4 Prozent bei der praktischen Umsetzung der Inhalte seitens der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen. Vor allem scheint die Umsetzung der auf die Klienten bezogenen Maßnahmen des Hitzeaktionsplans – also denjenigen, die in Zusammenarbeit mit den Klienten und Klientinnen erfolgen sollen – relativ häufig mit Herausforderungen verbunden: 61,1 Prozent der Befragten berichten dies. Zusammen betrachtet, berichten 68,3 Prozent der Befragten mindestens eine der genannten Schwierigkeiten.

Als ein weiteres übergeordnetes Präventionsinstrument werden Netzwerke zum Hitzeschutz angesehen. Über ein solches Netzwerk können unter anderem hitzeschutzrelevante Informationen innerhalb einer Kommune ausgetauscht sowie Probleme und Warnungen geteilt werden. In diesem Sinne vernetzt, ist laut der Teilnehmenden aber nur eine kleine Anzahl der Dienste. Diejenigen, die angeben, dass ihr Dienst Teil eines entsprechenden Netzwerks sei, bewerten diese Maßnahme auch positiv. Insgesamt 95,4 Prozent der Befragten geben in Bezug auf den Dienst an, dieser sei nicht Teil eines Hitzeschutznetzwerks; 22,7 Prozent haben zumindest von einem solchen gehört.

Tabelle 3:

Übersicht zu Hitzeaktionsplänen, Netzwerken und wie diese empfunden werden, je nach Größe der befragten Dienste sowie ohne Unterteilung.

Hitzeaktionsplan			Hitzenetzwerk				Netzwerk hilfreich [n = 42]			
Anzahl betreuter Pflegebedürftiger	ja	nein	k.A.	ja, teils	ja, nur gehört	nein weder/ noch	k.A.	ja	nein	k.A.
<51	47,0%	52,1%	0,9%	3,4%	23,1%	73,5%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%
51 – 100	48,0%	51,4%	0,6%	5,3%	22,5%	71,6%	0,6%	84,2%	15,8%	0,0%
>100	45,7%	54,3%	0,0%	4,4%	21,7%	72,8%	1,0%	83,3%	11,1%	5,6%
ohne Unterteilung	47,0%	52,4%	0,6%	4,2%	22,7%	72,7%	0,4%	89,5%	9,4%	1,1%

Unmittelbare Maßnahmen zum Hitzeschutz können auf Organisationsebene, Mitarbeiterebene und Klienten-/Klientinnenebene umgesetzt werden. Die im Folgenden dargestellte Untersuchung dieser Maßnahmen, orientiert sich an dem Musterhitzeschutzplan für die ambulante Pflege vom Aktionsbündnis Hitzeschutz Berlin (Aktionsbündnis Hitzeschutz Berlin, 2022). Aus Praktikabilitätsgründen wurden aus dem umfangreichen Katalog 15 zentrale Maßnahmen ausgewählt, die in einschlägiger Literatur gut auffindbar sind und in ihrer Umsetzung entsprechend bedeutsam erscheinen (Blättner et al., 2023; Bund/Länder Ad-hoc Arbeitsgruppe Gesundheitliche Anpassung an die Folgen des Klimawandels (GAK), 2017; Mertes & Schoierer, 2022; Steinhöfel, 2022). Die Maßnahmen sind unter den oben genannten drei Bereichen subsummiert und lauten sprachlich vereinfacht:

- Organisationsebene
 - Die Personalplanung wird während Hitzewellen, falls nötig, kurzfristig angepasst.
 - Mindestens eine Mitarbeiterin/ein Mitarbeiter ist zum Thema „Hitzeschutzmaßnahmen“ geschult.
 - Die Pflegeeinsätze werden bei Hitzewellen zum Teil anders priorisiert.²
- Personelle Ebene
 - Bei Bedarf stehen den Mitarbeitenden mobile Kühlgeräte oder Kühlwesten für ihre Arbeit zur Verfügung.
 - Der Einfluss von Hitze auf die Gesundheit der Mitarbeitenden und mögliche Präventionsmaßnahmen werden innerhalb des Pflegediensts kommuniziert.
 - Im Rahmen einer Hitzewelle werden Arbeitsschutzmaßnahmen gezielt überprüft (zum Beispiel Arbeitsbelastung und Arbeitszeiten).
 - Mitarbeitende werden mit Getränken und/oder leichterer Dienstkleidung versorgt.
- Klienten-/Klientinnenebene
 - Es wird geprüft, ob Klienten/Klientinnen zu einer Risikogruppe für hitzebedingte Gesundheitsprobleme gehören.
 - Die Klienten/Klientinnen werden gezielt informiert und beraten, zum Beispiel zum Einfluss von Hitze auf ihre Gesundheit, zu Medikation sowie zu Präventionsmaßnahmen.

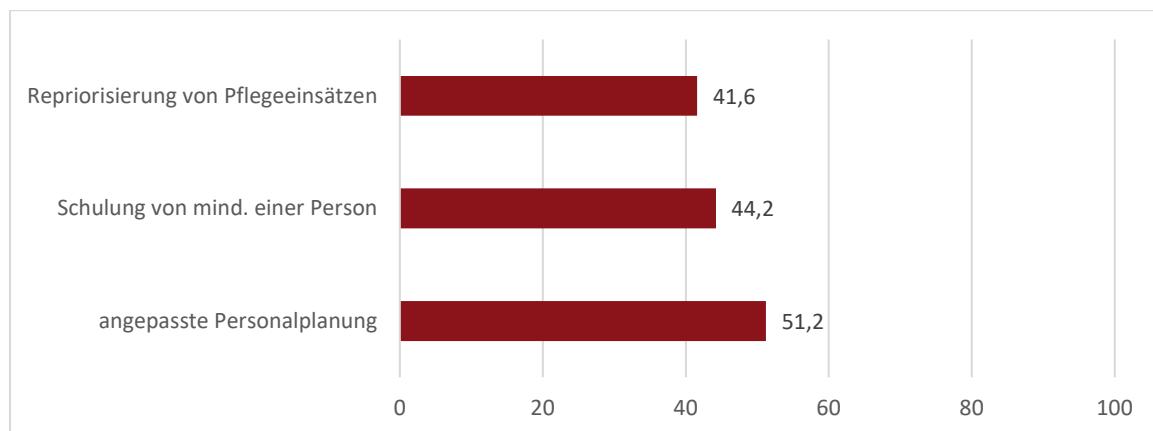
² Ein Beispiel hierfür wäre: Klientinnen/Klienten bei denen bekannt ist, dass sich die Wohnung schnell erhitzt, werden so früh wie möglich besucht, um Verschattungsmaßnahmen vorzunehmen.

- Angehörige werden gezielt zum Thema „Hitze und Hitzeschutz“ informiert und beraten.
- Die Mitarbeitenden achten bei Hitzewellen verstärkt auf Anzeichen für Gesundheitsprobleme bei den Klienten/Klientinnen.
- Risikoklienten/-klientinnen werden bei Hitzewellen verstärkt unterstützt, zum Beispiel bei der Flüssigkeitsversorgung oder Regulierung der Raumtemperatur.
- Die Frequenz von Einsätzen bei Risikoklienten/klientinnen wird bei Hitzewellen erhöht.
- Die Kommunikation mit Hausärzten/-ärztl. Beratern wird bei Hitzewellen aktiv intensiviert, insbesondere bei Risikoklienten/-klientinnen.
- Es wird eine Prüfung beziehungsweise Aktualisierung der Liste mit Notfallkontakten der Klienten/Klientinnen angeregt beziehungsweise vorgenommen.

Die Befragten sollten angeben, ob die jeweilige Maßnahme in ihrem Pflegedienst angewandt wird. Die Ergebnisse zum jeweiligen Bereich sind in den Abbildungen 2 bis 4 dargestellt.

Abbildung 2:

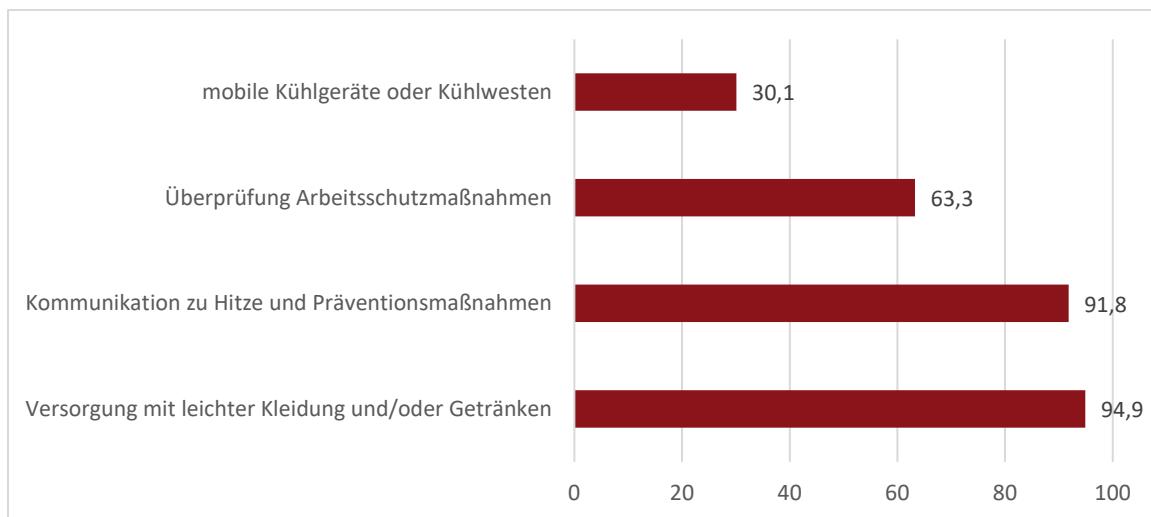
Übersicht zur Umsetzung organisatorischer Hitzeschutzmaßnahmen in Pflegediensten (Anteil der Dienste in Prozent).



Betrachtet man die Angaben der Teilnehmenden zur Anzahl der im einzelnen Pflegedienst umgesetzten Maßnahmen auf Organisationsebene (Abbildung 2), so zeigt sich, dass 16,6 Prozent der Befragten berichten, alle drei Maßnahmen aus diesem Bereich seien dort implementiert. 28,0 Prozent berichten von zwei Maßnahmen und 31,4 Prozent von nur einer Maßnahme. Fast ein Viertel der Befragten (24,1 Prozent) geben keine Maßnahmen in diesem Bereich als umgesetzt an. Nur eine der organisationsbezogenen Maßnahmen wird von knapp über der Hälfte der Befragten (51,2 Prozent) als in dem jeweiligen Pflegedienst realisiert zurückgemeldet, nämlich eine angepasste Personalplanung. Hitzeschulungen des Personals und eine Repriorisierung von Pflegeeinsätzen finden bisher in etwas weniger Diensten statt.

Abbildung 3:

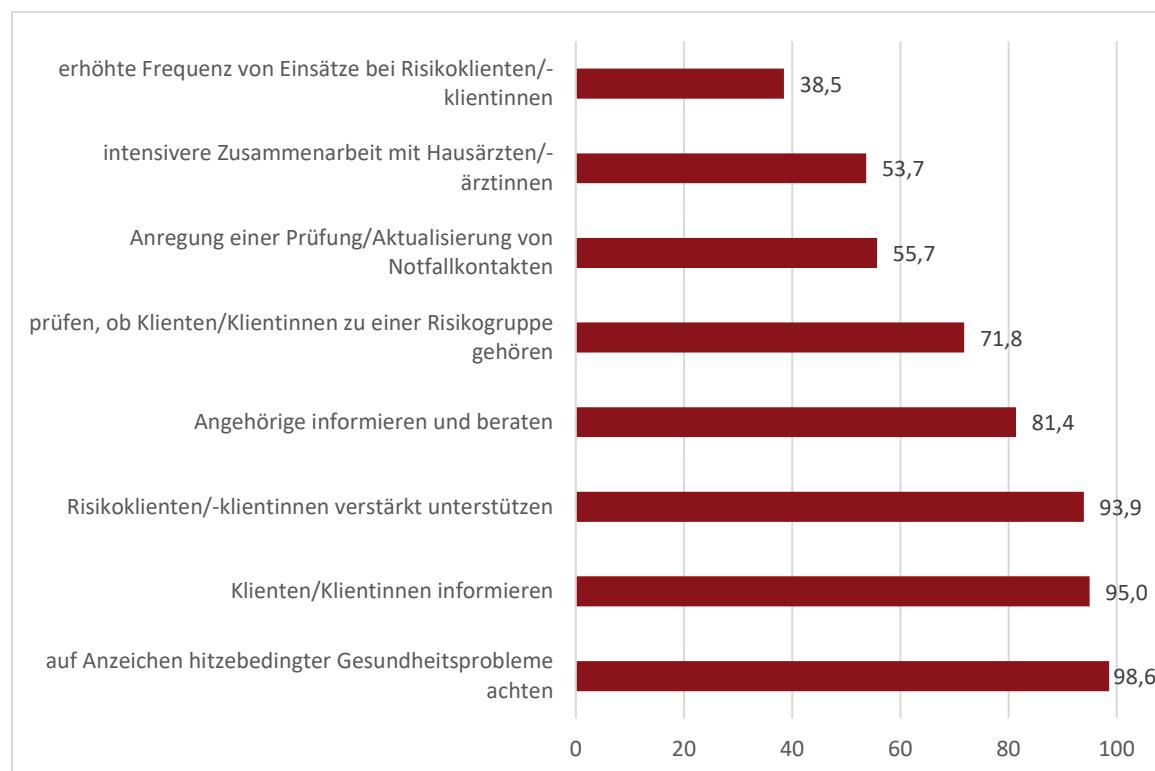
Übersicht zur Umsetzung personeller Hitzeschutzmaßnahmen in Pflegediensten (Anteil der Dienste in Prozent).



Zu den vier abgefragten personellen Maßnahmen, die für ambulante Pflegedienste zum besseren Schutz des eigenen Personals vor den Folgen von Hitzebelastungen in Praxispublikationen empfohlen werden, sagt etwa ein Fünftel (20,9 Prozent) der Teilnehmenden, diese seien alle in ihrem Dienst implementiert. Fast die Hälfte gibt drei (47,3 Prozent) implementierte Maßnahmen an, beinahe ein Viertel (24,3 Prozent) zwei Maßnahmen. Wenige Teilnehmende berichteten von einer (6,1 Prozent) oder gar keiner (1,4 Prozent) Maßnahmenumsetzung. Jeweils über 90 Prozent der Befragten gaben dabei an, dass die Maßnahmen „Versorgung mit Getränken/leichterer Dienstkleidung“ (94,9 Prozent) und „Kommunikation zu Hitze und Präventionsmaßnahmen“ (91,8 Prozent) eingeführt seien.

Abbildung 4:

Übersicht zur Umsetzung von Hitzeschutzmaßnahmen bei der Arbeit mit Klienten/Klientinnen (Anteil der Dienste in Prozent).



Im Bereich der Hitzeschutzaktivitäten, die im Rahmen der Arbeit mit den Klienten und Klientinnen umgesetzt werden sollen, wurden von den 8 entsprechenden, abgefragten Maßnahmen 3 sehr häufig als umgesetzt zurückgemeldet: So stimmten über 90 Prozent der Teilnehmenden zu, dass im Falle von Hitzewarnungen in ihrem Dienst auf Anzeichen hitzebedingter Gesundheitsprobleme geachtet (98,6 Prozent), Klienten und Klientinnen informiert (95,0 Prozent) und Risikoklienten und -klientinnen verstärkt unterstützt (93,9 Prozent) würden. Die Zustimmungsrate für zum Beispiel eine im Dienst etablierte Prüfung, ob Klienten und Klientinnen zu einer Risikogruppe für hitzeassoziierte Gesundheitsprobleme gehören oder eine intensivierte Zusammenarbeit mit Hausärzten und -ärztinnen im Hitzefall, fällt mit 71,8 Prozent beziehungsweise 53,7 Prozent deutlich geringer aus. Eine erhöhte Frequenz von Einsätzen bei Risikoklienten und -klientinnen im Zusammenhang mit Hitzeereignissen berichten am wenigsten Befragte für ihren Dienst, hier liegt der Wert bei 38,5 Prozent Zustimmung. Mit Blick auf die Gesamtumsetzung der auf die Klienten bezogenen Maßnahmen geben 16,6 Prozent an, alle acht Maßnahmen in ihrem Dienst durchzuführen. Etwa drei Viertel der Teilnehmenden (75,7 Prozent) berichten von 4 bis 7 Maßnahmen und 5,8 Prozent geben 3 und weniger Maßnahmen an.

Werden die Angaben der Befragten zum Einführungsstand aller Maßnahmen zusammen betrachtet, so sagen 47,1 Prozent 11 bis 15 Maßnahmen seien in ihrem Dienst umgesetzt, 47,5 Prozent 6 bis 10 Maßnahmen und 5,4 Prozent 5 und weniger Maßnahmen. Insgesamt geben 26 Befragte (2,6 Prozent) an, alle 15 Maßnahmen seien realisiert. Hierbei zeigt sich, dass in Bezug auf Dienste, für die ein Hitzeaktionsplan berichtet wird, im Durchschnitt auch mehr implementierte Maßnahmen angegeben werden (Einfaktorielle ANOVA: $F_{(1,992)} = 79,09$, $p < 0,001$). Betrachtet man nur die neun Maßnahmen, die von weniger als drei Viertel (<75,0 Prozent, siehe Abbildungen 2 bis 4) aller Teilnehmenden als in ihrem Dienst implementiert berichtet werden, zeigt sich ein signifikanter Zusammenhang: Solche

Maßnahmen werden tendenziell eher in Diensten umgesetzt, die auch über einen Hitzeaktionsplan verfügen ($\chi^2 = 6,06 - 158,22$, $p < 0,01$). Des Weiteren wurde geprüft, ob sich die Anzahl der Maßnahmen zwischen dem städtischen und ländlichen Raum unterscheiden oder ob es einen Zusammenhang zwischen den berichteten Maßnahmen und dem subjektiven gesundheitlichen Risiko für die Klienten und Klientinnen beziehungsweise den Hitzewarnungen oder Hitzewellen gibt. Hierbei zeigten sich keine signifikanten Ergebnisse.

Abschließend wurden die Teilnehmenden gefragt, wie in ihrem Pflegedienst Informationen über mögliche Hitzewellen erlangt und wie solche Informationen intern verarbeitet werden. Dabei waren mehrere Antworten möglich. Die meisten Organisationen beziehen entsprechende Hinweise demnach über Printmedien oder Rundfunk (80,7 Prozent) sowie die Meldung des DWD (69,6 Prozent). Fast die Hälfte der Befragten gibt zudem öffentliche Einrichtungen wie das Gesundheitsamt (26,7 Prozent) und die Kreis- oder Landesverwaltung (18,9 Prozent) an. Etwas mehr als ein Drittel (37,9 Prozent) nutzen offenbar andere, nicht genauer definierte, Informationsquellen. In den meisten Pflegediensten würden laut Angabe der Teilnehmenden die Informationen dann auch entsprechend an alle Mitarbeitenden weitergegeben (83,2 Prozent). Ein eher kleinerer Anteil berichtet, dass in ihren Diensten nur Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen mit so definierten Risikoklienten und -klientinnen über Hitzewarnungen informiert würden (2,2 Prozent), die Informationen nur dokumentiert (5,9 Prozent) oder gar nicht weiterverarbeitet würden (8,5 Prozent).

V. Diskussion

Das Thema Bevölkerungsschutz bei Hitzeereignissen – und hier insbesondere von besonders vulnerablen Menschen – ist in den vergangenen Jahren zunehmend Gegenstand von fachlichen und politischen Aktivitäten geworden (Bundesministerium für Gesundheit, 2023; Hitzeaktionstag, 2024; Janson et al., 2024; Qualitätsausschuss Pflege, 2024)³. Während Hitzeschutz in Kommunen und Gesundheitseinrichtungen wie Krankenhäusern und Pflegeheimen dabei häufig im Fokus steht, droht bisweilen immer noch, dass die Bedeutung des häuslichen Pflegesettings und hierbei die Potenziale und Herausforderungen von ambulanten Pflegediensten übersehen werden. Im Rahmen der neuen bundeseinheitlichen Empfehlung zum Einsatz von Hitzeschutzplänen in stationären Pflegeeinrichtungen und ambulanten Pflegediensten vom Qualitätsausschuss Pflege aus dem März 2024 sind ambulante Dienste hingegen ausdrücklich adressiert (Qualitätsausschuss Pflege, 2024).

Gerade Pflegefachpersonen, als größte Gruppe innerhalb der Gesundheitsberufe und mit einem Anteil von über zwei Fünftel auch in der ambulanten Pflege (Statistisches Bundesamt (Destatis), 2022), sind zunehmend mit den Auswirkungen des Klimawandels (Cook et al., 2019) und einer steigenden Verantwortung im Rahmen von Wetterextremen (Herrmann et al., 2019; Kurth, 2017) konfrontiert. Dies kann nicht zuletzt mit psychischen Belastungen beziehungsweise Sorgen und Ängsten verbunden sein. In diesem Zusammenhang legen die Ergebnisse der vorliegenden Analyse nahe, dass auch Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen in den ambulanten Pflegediensten in Deutschland beruflich häufig mit Hitzeereignissen konfrontiert und prinzipiell sensibel für gesundheitliche Risiken ihrer Klienten und Klientinnen in Bezug auf Hitzeereignisse sind. Dabei plausibilisieren die hier vorgestellten Ergebnisse die Annahme, dass die Befragten, die öfter von Hitze betroffen waren, auch das hitzebezogene gesundheitliche Risiko ihrer Klienten und Klientinnen in den vergangen drei Monaten höher

³ Transparenzhinweis: Das ZQP ist Partner des Hitzeaktionstags 2024.

einschätzten. Über den Kreis der „eigenen“ Klienten und Klientinnen hinaus, deuten die Befragungsergebnisse auch auf eine generelle Besorgnis in Bezug auf Gesundheitsrisiken durch mit dem Klimawandel verbundene Extremwetterereignisse für die regionale Bevölkerung in der untersuchten Personengruppe. Unklar ist, ob diese Ergebnisse für die Beschäftigten in ambulanten Pflegediensten verallgemeinert werden können oder einen besonderen Selektionseffekt für die Gruppe der Leitungskräfte und Qualitätsbeauftragten aufweisen. Insgesamt weisen diese Ergebnisse zu Risikowahrnehmungen im Kontext Klimawandel in eine ähnliche Richtung wie sie in Studien für andere Berufsgruppen aus der Gesundheitsversorgung berichtet wurden (Hathaway & Maibach, 2018; Kotcher et al., 2021). In einer Stichprobe aus der in Deutschland lebenden Gesamtbevölkerung über 18 Jahren, machen sich 65,0 Prozent große oder sehr große Sorgen über Extremwetter – und 77,0 Prozent sehen die Pflege als besonders stark von Hitze betroffen an (DAK, 2023).

Auswirkungen von Hitze betreffen darüber hinaus die professionell Pflegenden während der Umsetzung ihrer Arbeitsaufgaben selbst. Entsprechend sollten die überwiegend als Leitungskräfte tätigen Befragten gegenüber hitzeassoziierten Arbeits- und Gesundheitsrisiken aufmerksam sein, die sie selbst aber vor allem auch ihre Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen betreffen. Vermehrte körperliche oder kognitive Erschöpfung der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen durch Hitze, wurden von etwa einem Drittel beziehungsweise etwa einem Viertel der befragten Leitungspersonen beobachtet. Vergleichbare Befragungen in Deutschland, in die Pflegende mit verschiedenen Aufgabenprofilen oder Schutzausrüstung aus unterschiedlichen Settings eingeschlossen waren, kamen in Bezug auf hitzebedingte Belastungen zu ähnlichen Ergebnissen (Dehl et al., 2024; Jegodka et al., 2021; Mertes & Schoierer, 2022).

Neben den Fragen zur Wahrnehmung von Risiken und Belastungen im Kontext von Hitzeereignissen, untersucht die Studie, mit welchen Präventivmaßnahmen ambulante Pflegedienste auf der Struktur- und Prozessebene auf die Herausforderungen durch Hitzeereignisse reagieren. Die diesbezüglichen Ergebnisse können als Beleg dafür interpretiert werden, dass sich bereits viele ambulante Pflegedienste auf den Weg gemacht haben, um die Sicherheit der Klienten und Klientinnen und die Arbeitssicherheit im Hitzekontext zu stärken. Dafür spricht auch die Tatsache, dass zahlreiche Einzelmaßnahmen von einer Mehrheit der Leitungskräfte und Qualitätsbeauftragten als in ihrem Dienst implementiert angegeben werden. In welchem Umfang die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen der Dienste insbesondere zeitlich und qualifikatorisch in der Lage sind, diese Maßnahmen tatsächlich umzusetzen und welche Wirkung diese gegebenenfalls in der jeweiligen Anwendungspraxis haben, darüber kann diese Untersuchung keine Aussagen treffen. Deutlich wird in den Ergebnissen aber, dass auf der Arbeitsebene der Befragten wahrscheinlich überwiegend schon ein recht hoher Grad an Sensibilisierung für die Bedeutung des Themas Hitzeschutz besteht. Andere Arbeiten stützen teilweise diesen Eindruck (Polivka et al., 2012; Schenk et al., 2021).

Die Studienlage deutet allerdings auch darauf hin, dass Pflegefachpersonen in Sachen Hitzeschutz verschiedene Barrieren wahrnehmen und sich diesbezüglich nicht ausreichend vorbereitet fühlen (Kircher et al., 2022). Auch die vorliegenden Ergebnisse weisen auf Herausforderungen bei der Realisierung von Schutzmaßnahmen hin. Aus den Rückmeldungen der Studienteilnehmer und -teilnehmerinnen ergibt sich, dass verschiedene als empfehlenswert einzuschätzende Aktivitäten und Maßnahmen in vielen Diensten offenbar noch nicht realisiert werden (können): So sind zum Beispiel Hitzeschulungen für das Personal in den Diensten nicht die Regel.

Zudem verfügen weniger als die Hälfte der 1.000 Dienste, über die im Rahmen der Studie Aussagen

getroffen wurden, über einen organisationsbezogenen Hitzeaktionsplan. Ein solcher kann allerdings als zentrales Präventionselement angesehen werden (Mertes & Schoierer, 2022; Qualitätsausschuss Pflege, 2024). Übersichtsarbeiten zum Einsatz von Hitzeaktionsplänen zeigten, dass diese das Mortalitätsrisiko bei älteren Erwachsenen reduzieren können, auch wenn die Studienlage insgesamt noch recht heterogen ist (Blättner et al., 2023; Niebuhr et al., 2021). Die vorliegende Analyse liefert Hinweise darauf, dass diejenigen Dienste, die einen solchen Plan bereits implementiert haben, im Durchschnitt auch auf der Einzelmaßnahmenebene konzeptionell umfassender agieren. Dies ist auch deswegen plausibel, weil die Erstellung eines individuellen Hitzeaktionsplans idealerweise mit einer Analyse der Situation in der Organisation sowie der Planung passender Maßnahmen verbunden wird (Blättner et al., 2021). Dadurch kann eine vertiefte Auseinandersetzung mit Möglichkeiten und Chancen im Bereich der hitzebezogenen Präventionsarbeit angeregt werden. Die Untersuchung unterstreicht aber auch, dass die Erarbeitung und das Management von Hitzeaktionsplänen für Dienste meist nicht reibungslos verlaufen. Dabei ist offenbar ein relevantes Praxisproblem, dass die Umsetzung von in dem Plan festgelegten Maßnahmen mit Schwierigkeiten verbunden ist. Besonders gilt dies den Teilnehmenden zufolge für solche Maßnahmen, die mit den Klienten und Klientinnen zusammen umgesetzt werden sollen. Dies kann neben den Voraussetzungen bei den Klienten und Klientinnen und deren Lebensumständen nicht zuletzt mit leistungsrechtlichen Fragen zusammenhängen. Außerdem kann sich auswirken, dass aufgrund der meist stark begrenzten Anwesenheit von Pflegefachpersonen in der Häuslichkeit einige Aufgaben im Kontext Hitzeschutz nicht im konzeptionell vorgesehenen und notwendigen Umfang realisiert werden. So liegt nahe, dass entsprechende Umsetzungslücken in der Präventionsarbeit stark mit begrenzten personellen und zeitlichen Ressourcen sowie organisatorischen Problemen verbunden sind (Becker et al., 2019).

Neben einrichtungsbezogenen Hitzeaktionsplänen können auch kommunale oder regionale Hitzeschutznetzwerke als übergeordnete Präventionsinitiative realisiert werden, die in der Literatur als hilfreich eingeschätzt werden (Becker et al., 2019; Bund/Länder Ad-hoc Arbeitsgruppe Gesundheitliche Anpassung an die Folgen des Klimawandels (GAK), 2017; Grewe et al., 2014). Jedoch sind nur unter 5 Prozent der im Rahmen dieser Studie befragten Dienste in solch ein Netzwerk eingebunden. Auch andere Untersuchungen teilen den Befund einer entsprechend geringen Etablierung (Blättner et al., 2020; Steinhöfel, 2022). Gründe können hierfür unter anderem auch fehlende personelle und finanzielle Mittel bei den Kommunen sein (Kaiser et al., 2021).

Die Studie legt daher unter anderem nahe, dass ambulante Pflegedienste bei der Planung und Realisierung von Schutzkonzepten und Maßnahmen stärker unterstützt und dabei insbesondere die Schulung und Fortbildung Pflegender in den Blick genommen werden sollte. Außerdem sollte die Etablierung oder Weiterentwicklung von kommunalen oder regionalen Hitzeschutznetzwerken im Rahmen kommunaler Hitzeaktionspläne gefördert werden. Auf wissenschaftlicher Ebene bedarf es weiterer Forschung zur Umsetzungspraxis und Wirksamkeit von Hitzeschutzmaßnahmen sowie zur gelingenden Implementierung von Hitzeschutzkonzepten in ambulanten Diensten.

Limitationen:

Für die hier durchgeführte Online-Befragung sind verschiedene Limitationen in den Blick zu nehmen. Generell unterliegt die wahrheitsgemäße Beantwortung von Fragen, insbesondere wenn solche als heikel empfunden werden, in der empirischen Sozialforschung gewissen Hürden, die maßgeblich mit dem Phänomen der sozialen Erwünschtheit in Zusammenhang stehen. Im Rahmen dieser Untersuchung könnten darüber hinaus insbesondere Verzerrungen auftreten, die mit der Stichprobe oder dem verwendeten Erhebungsinstrument zusammenhängen: Die hier überwiegend einbezogenen Leitungspersonen haben zwar eine gute Übersicht bezüglich der Maßnahmen zum Hitzeschutz, können aber hinsichtlich der Umsetzung maßgeblich von den Rückmeldungen der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen berichten. Das trifft auch auf die hitzebedingten Belastungen der Pflegebedürftigen sowie der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen zu. Außerdem orientierte sich die Abfrage der präventiven Maßnahmen zwar stark an bestehender Literatur, möglich ist jedoch, dass teilweise Maßnahmen nicht berücksichtigt wurden, die in einigen Diensten implementiert sind. Zudem wurden keine validierten Items im Fragebogen eingesetzt – orientierten sich aber an solchen.

VI. Literatur

- Aktionsbündnis Hitzeschutz Berlin. (2022). *Aktionsbündnis Hitzeschutz Berlin—Aktiv werden für den Hitzeschutz*. Musterhitzeschutzpläne. <https://hitzeschutz-berlin.de/hitzeschutzplaene/> [zuletzt aufgerufen am 09.07.2024]
- an der Heiden, M., Muthers, S., Niemann, H., Buchholz, U., Grabenhenrich, L., & Matzarakis, A. (2019). Schätzung hitzebedingter Todesfälle in Deutschland zwischen 2001 und 2015. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*, 62(5), 571-579. <https://doi.org/10.1007/s00103-019-02932-y>
- Ballester, J., Quijal-Zamorano, M., Méndez Turrubiates, R. F., Pegenaut, F., Herrmann, F. R., Robine, J. M.,... Achebak, H. (2023). Heat-related mortality in Europe during the summer of 2022. *Nature Medicine*, 29(7), 1857–1866. <https://doi.org/10.1038/s41591-023-02419-z>
- Becker, C., Herrmann, A., Haefeli, W. E., Rapp, K., & Lindemann, U. (2019). Neue Wege zur Prävention gesundheitlicher Risiken und der Übersterblichkeit von älteren Menschen bei extremer Hitze. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*, 62(5), 565-570. <https://doi.org/10.1007/s00103-019-02927-9>
- Blättner, B., Grewe, H. A., & Janson, D. (2021). Hitzeaktionspläne für Kliniken und Pflegeheime. *Pflegezeitschrift*, 74(4), 14-17. <https://doi.org/10.1007/s41906-021-1008-8>
- Blättner, B., Grewe, H. A., Janson, D., Holt, V., Nickl, J., & Hannemann, L. (2023). *Arbeitshilfe zur Entwicklung und Implementierung eines Hitzeaktionsplans für Kommunen* (Version 2; S. 53). Public Health Zentrum Fulda. https://www.hs-fulda.de/fileadmin/user_upload/FB_Pflege_und_Gesundheit/Forschung__Entwicklung/Klimawandel_Gesundheit/Arbeitshilfe_zur_Entwicklung_und_Implmentierung_eines_Hitzeaktionsplans_fuer_Kommunen_21.03_final.pdf [zuletzt aufgerufen am 09.07.2024]
- Blättner, B., Janson, D., Roth, A., Grewe, H. A., & Mücke, H.-G. (2020). Gesundheitsschutz bei Hitzeextremen in Deutschland: Was wird in Ländern und Kommunen bisher unternommen? *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*, 63(8), 1013-1019. <https://doi.org/10.1007/s00103-020-03189-6>
- Breitner, S., Wolf, K., Peters, A., & Schneider, A. (2014). Short-term effects of air temperature on cause-specific cardiovascular mortality in Bavaria, Germany. *Heart*, 100(16), 1272-1280. <https://doi.org/10.1136/heartjnl-2014-305578>
- Bundesministerium für Gesundheit. (2023). *Hitzeschutzplan für Gesundheit des BMG*. https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/3_Downloads/H/Hitzeschutzplan/230727_BMG_Hitzeschutzplan.pdf [zuletzt aufgerufen am 09.07.2024]
- Bund/Länder Ad-hoc Arbeitsgruppe Gesundheitliche Anpassung an die Folgen des Klimawandels (GAK). (2017). Handlungsempfehlungen für die Erstellung von Hitzeaktionsplänen zum Schutz der menschlichen Gesundheit. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*, 60(6), 662-672. <https://doi.org/10.1007/s00103-017-2554-5>
- Cohen, J. (2009). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2. Edition). Psychology Press.
- Cook, C., Demorest, S., & Schenk, E. (2019). Nurses and Climate Action. *American Journal of Nursing*, 119(4), 54-60. <https://doi.org/10.1097/01.NAJ.0000554551.46769.49>
- DAK. (2023). *DAK-Hitzereport 2023* (S. 15).
- Dehl, T., Hildebrandt-Heene, S., Zich, K., & Nolting, H.-D. (2024). *Analyse der Arbeitsunfähigkeiten: Gesundheitsrisiko Hitze: Arbeitswelt im Klimawandel* (A. Storm & V. Nürnberg, Hrsg.). medhochzwei Verlag.

- Deutscher Wetterdienst (DWD). (2023). *Hitzewelle*. Wetter- und Klimalexikon. <https://www.dwd.de/DE/service/lexikon/Functions/glossar.html?lv3=624852&lv2=101094> [zuletzt aufgerufen am 09.07.2024]
- Eis, D., Helm, D., Laußmann, D., & Stark, K. (2010). *Klimawandel und Gesundheit - Ein Sachstandsbericht*. Robert Koch Institut (RKI).
- Erens, B., Williams, L., Exley, J., Ettelt, S., Manacorda, T., Hajat, S., & Mays, N. (2021). Public attitudes to, and behaviours taken during, hot weather by vulnerable groups: Results from a national survey in England. *BMC Public Health*, 21(1), 1631. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-11668-x>
- Eurostat. (2021). *Lokale Verwaltungseinheiten (LAU)*. NUTS - Systematik der Gebietseinheiten für die Statistik. <https://ec.europa.eu/eurostat/de/web/nuts/local-administrative-units> [zuletzt aufgerufen am 09.07.2024]
- Grawe, H. A., Heckenhahn, S., & Blättner, B. (2014). Gesundheitsschutz bei Hitzewellen: Europäische Empfehlungen und hessische Erfahrungen. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, 47(6), 483-489. <https://doi.org/10.1007/s00391-014-0676-z>
- Günster, C., Klauber, J., Robra, B.-P., Schmuker, C., & Schneider, A. (Hrsg.). (2021). *Versorgungs-Report: Klima und Gesundheit*. Berlin: Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft.
- Hathaway, J., & Maibach, E. W. (2018). Health Implications of Climate Change: A Review of the Literature About the Perception of the Public and Health Professionals. *Current Environmental Health Reports*, 5(1), 197-204. <https://doi.org/10.1007/s40572-018-0190-3>
- Heaviside, C., Macintyre, H., & Vardoulakis, S. (2017). The Urban Heat Island: Implications for Health in a Changing Environment. *Current Environmental Health Reports*, 4(3), 296-305. <https://doi.org/10.1007/s40572-017-0150-3>
- Herrmann, A., Haefeli, W. E., Lindemann, U., Rapp, K., Roigk, P., & Becker, C. (2019). Epidemiologie und Prävention hitzebedingter Gesundheitsschäden älterer Menschen. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, 52(5), 487–502. <https://doi.org/10.1007/s00391-019-01594-4>
- Hitzeaktionstag. (2024). *Hitzeaktionstag 2024—Politische Kernforderungen*. <https://hitzeaktionstag.de/> [zuletzt aufgerufen am 09.07.2024]
- Holowatz, L. A. (2010). Aging and the control of human skin blood flow. *Frontiers in Bioscience*, 15(1), 718. <https://doi.org/10.2741/3642>
- Janson, D., Grawe, H. A., Nickl, J., & Hannemann, L. (2024). Hitzeschutz im Fokus der hessischen Betreuungs- und Pflegeaufsicht: Beratung und Prüfung stationärer Einrichtungen seit dem Jahr 2004. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*, 67(5), 578–586. <https://doi.org/10.1007/s00103-024-03845-1>
- Jegodka, Y., Lagally, L., Mertes, H., Deering, K., Schoierer, J., Buchberger, B., & Bose-O'Reilly, S. (2021). Hot days and Covid-19: Online survey of nurses and nursing assistants to assess occupational heat stress in Germany during summer 2020. *The Journal of Climate Change and Health*, 3, 100031. <https://doi.org/10.1016/j.joclim.2021.100031>
- Kaiser, T., Kind, C., Dudda, L., & Sander, K. (2021). Klimawandel, Hitze und Gesundheit: Stand der gesundheitlichen Hitzevorsorge in Deutschland und Unterstützungsbedarf der Bundesländer und Kommunen. In Bundesamt für Strahlenschutz (BfS), Bundesamt für Risikobewertung (BfR), Robert Koch-Institut (RKI), & Umweltbundesamt (UBA) (Hrsg.), *UMID – UMWELT + MENSCH INFORMATIONSDIENST* (S. 27–37). https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/421/publikationen/umid_heft_1_2021-onlineversion.pdf [zuletzt aufgerufen am 09.07.2024]

- Kenny, G. P., Yardley, J., Brown, C., Sigal, R. J., & Jay, O. (2010). Heat stress in older individuals and patients with common chronic diseases. *Canadian Medical Association Journal*, 182(10), 1053-1060. <https://doi.org/10.1503/cmaj.081050>
- Kircher, M., Doheny, B., Raab, K., Onello, E., Gingerich, S., & Potter, T. (2022). Understanding the Knowledge, Attitudes, and Practices of Healthcare Professionals toward Climate Change and Health in Minnesota. *Challenges*, 13(2), 57. <https://doi.org/10.3390/challe13020057>
- Klauber, H., & Koch, N. (2021). Individuelle und regionale Risikofaktoren für hitzebedingte Hospitalisierungen der über 65-Jährigen in Deutschland. In C. Günster, J. Klauber, B.-P. Robra, C. Schmuker, & A. Schneider (Hrsg.), *Versorgungs-Report: Klima und Gesundheit* (S. 63-78). Berlin: Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft. <https://doi.org/10.32745/9783954666270-5>
- Kotcher, J., Maibach, E., Miller, J., Campbell, E., Alqodmani, L., Maiero, M., & Wyns, A. (2021). Views of health professionals on climate change and health: A multinational survey study. *The Lancet Planetary Health*, 5(5), e316–e323. [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(21\)00053-X](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(21)00053-X)
- Kuch, B. (2021). Der Einfluss des Klimawandels auf das Auftreten von Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Handlungsansätze und die besondere Herausforderung durch Arzneimittelwechselwirkungen. In C. Günster, J. Klauber, B.-P. Robra, C. Schmuker, & A. Schneider (Hrsg.), *Versorgungs-Report: Klima und Gesundheit* (S. 53-62). Berlin: Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft.
- Kurth, A. E. (2017). Planetary Health and the Role of Nursing: A Call to Action. *Journal of Nursing Scholarship*, 49(6), 598-605. <https://doi.org/10.1111/jnu.12343>
- Matthies, F., Bickler, G., Cardeñosa, M., Neus & Hales, S. (2008). *Heat-health action plans: Guidance*. World Health Organization. Regional Office for Europe. <https://iris.who.int/handle/10665/107888>
- Mertes, H., & Schoierer, J. (2022). Risiko Hitze—Welche Maßnahmen schützen? *Pflegezeitschrift*, 75(6), 26–28. <https://doi.org/10.1007/s41906-022-1276-y>
- Millyard, A., Layden, J. D., Pyne, D. B., Edwards, A. M., & Bloxham, S. R. (2020). Impairments to Thermoregulation in the Elderly During Heat Exposure Events. *Gerontology and Geriatric Medicine*, 6, 233372142093243. <https://doi.org/10.1177/2333721420932432>
- Mücke, H.-G., & Litvinovitch, J. M. (2020). Heat Extremes, Public Health Impacts, and Adaptation Policy in Germany. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(21), 7862. <https://doi.org/10.3390/ijerph17217862>
- Niebuhr, D., Siebert, H., & Grewe, H. A. (2021). Die Wirksamkeit von Hitzeaktionsplänen in Europa. In Bundesamt für Strahlenschutz (BfS), Bundesamt für Risikobewertung (BfR), Robert Koch-Institut (RKI), & Umweltbundesamt (UBA) (Hrsg.), *UMID – UMWELT + MENSCH INFORMATIONSDIENST* (S. 7–16). https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/421/publikationen/umid_heft_1_2021-onlineversion.pdf [zuletzt aufgerufen am 09.07.2024]
- Polivka, B. J., Chaudry, R. V., & Mac Crawford, J. (2012). Public Health Nurses' Knowledge and Attitudes Regarding Climate Change. *Environmental Health Perspectives*, 120(3), 321-325. <https://doi.org/10.1289/ehp.1104025>
- Qualitätsausschuss Pflege. (2024). *Bundeseinheitliche Empfehlung des Qualitätsausschusses Pflege zum Einsatz von Hitzeschutzplänen in Pflegeeinrichtungen und –diensten*. Berlin: Geschäftsstelle Qualitätsausschuss Pflege. <https://www.gs-qsa-pflege.de/wp-content/uploads/2024/05/Bundeseinheitliche-Empfehlung-zum-Einsatz-von-Hitzeschutzplaenen-gem.-§113b-Abs.-4-Satz-3-SGB-XI.pdf> [zuletzt aufgerufen am 09.07.2024]

- Richardson, J., Heidenreich, T., Álvarez-Nieto, C., Fasseur, F., Grose, J., Huss, N., ... Schweizer, A. (2016). Including sustainability issues in nurse education: A comparative study of first year student nurses' attitudes in four European countries. *Nurse Education Today*, 37, 15-20. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2015.11.005>
- Schenk, E. C., Cook, C., Demorest, S., & Burduli, E. (2021). Climate, Health, and Nursing Tool (CHANT): Initial survey results. *Public Health Nursing*, 38(2), 152-159. <https://doi.org/10.1111/phn.12864>
- Schoierer, J., Mertes, H., Wershofen, B., & Böse-O'Reilly, S. (2019). Fortbildungsangebote zu Klimawandel, Hitze und Gesundheit für medizinische Fachangestellte und Pflegefachkräfte in der ambulanten Versorgung. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*, 62(5), 620-628. <https://doi.org/10.1007/s00103-019-02942-w>
- Statistisches Bundesamt (Destatis). (2022). *Pflegestatistik: Pflege im Rahmen der Pflegeversicherung Deutschlandergebnisse*.
- Steinhöfel, C. (2022). Hitze-Beratung in der ambulanten Pflege. *Heilberufe*, 74, 27–28.
- Winklmayer, C., Matthies-Wiesler, F., Muthers, S., Buchien, S., Kuch, B., an der Heiden, M., & Mücke, H.-G. (2023). Hitze in Deutschland: Gesundheitliche Risiken und Maßnahmen zur Prävention. *Journal of Health Monitoring*, 8(4), 3-34. <https://doi.org/10.25646/11645>
- Zacharias, S., Koppe, C., & Mücke, H.-G. (2014). Climate Change Effects on Heat Waves and Future Heat Wave-Associated IHD Mortality in Germany. *Climate*, 3(1), 100-117. <https://doi.org/10.3390/cli3010100>