

Entwicklung der Fallzahlen von Legionärskrankheit vor dem Hintergrund der COVID-19-Pandemie, Januar bis Juli 2020

Einleitung/Hintergrund

Die COVID-19-Pandemie, die sich seit Anfang des Jahres 2020 weltweit ausgebreitet hat, beherrscht auch das Geschehen in Deutschland und hat vielfältige Auswirkungen in allen Bereichen des Lebens. Neben einer hohen Belastung in Kliniken und Arztpraxen sowie im öffentlichen Gesundheitswesen haben die im März erfolgten Maßnahmen, einschließlich der Kontakteinschränkungen, weltweiten Reisewarnungen, Schließungen von Hotels, Gaststätten, Schwimmbädern und anderen öffentlichen Einrichtungen etc., das allgemeine öffentliche Leben vorübergehend nahezu zum Erliegen gebracht. Erste Lockerungen nach dem *Lockdown* traten ab Ende April in Kraft.^{1,2} Nach und nach wurden Schwimmbäder, Sporteinrichtungen und andere Einrichtungen wieder geöffnet.

Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, ob sich diese Einschränkungen auf die Entwicklung der Fallzahlen bei der Legionärskrankheit ausgewirkt haben, denn mit den genannten Beschränkungen sind relevante Expositionen weggefallen, die oftmals im Zusammenhang mit der Legionärskrankheit stehen. Umgekehrt können nach der Lockerung aber auch wieder Expositionsquellen, d.h. Wasserquellen mit einer infolge der geänderten Nutzungsbedingungen relevanten Legionellenkontamination, hinzugekommen sein.

Die Legionärskrankheit ist eine Pneumonie, die von Bakterien der Gattung *Legionella* verursacht wird, sich klinisch aber nicht von anderen Pneumonien unterscheiden lässt. Durch geeignete Antibiotika ist die Legionärskrankheit gut behandelbar. Legionellen sind nur in äußerst seltenen Fällen von Mensch zu Mensch übertragbar.³ Eine Infektion erfolgt in der Regel durch das Einatmen erregerehaltiger Aerosole (generiert durch häusliche oder öffentliche Wassersysteme wie z. B. Duschen, Whirlpools oder durch industrielle Anlagen wie etwa Verdunstungskühlanlagen). Epidemiologisch werden im privaten und beruflichen Umfeld erworbene, reiseassoziierte

und in Krankenhäusern und Pflegeeinrichtungen erworbene Legionellosen unterschieden. Mit knapp 75 % machen dabei die im privaten und beruflichen Umfeld auftretenden Erkrankungen den Hauptanteil aus, gefolgt von reiseassoziierten Fällen mit etwa 20 %. In Krankenhäusern oder Pflegeeinrichtungen erworbene Erkrankungen sind mit jeweils unter 5 % nur für einen kleinen Teil der Erkrankungen verantwortlich.⁴

Die Pandemie-bedingten Maßnahmen und Verhaltensänderungen könnten sich sowohl auf die Häufigkeit der Legionärskrankheit im privaten/beruflichen Umfeld als auch auf die reiseassoziierten Fälle ausgewirkt haben. Zum Beispiel kann es durch die mehrwöchige Nicht-Benutzung von Schwimmbädern in dieser Zeit zu einem erhöhten Legionellenwachstum in den betreffenden Trinkwasseranlagen gekommen sein, wenn diese nicht adäquat gewartet wurden. Bei der Wiederinbetriebnahme könnte dies dann wiederum ein vermehrtes Auftreten der Legionärskrankheit im privaten Umfeld zur Folge haben. Ab Mitte Juni wurde auch der Reiseverkehr innerhalb des europäischen Auslands wieder aufgenommen,¹ gleichzeitig nahmen innerdeutsche Urlaubsreisen im Verhältnis zu außerdeutschen zu. Im In- und Ausland standen viele Hotels ganz oder teilweise leer, auch hier könnte der vorübergehende Leerstand durch Stagnation des Trinkwassers in den Leitungen mit erhöhten Infektionsrisiken für die (reiseassoziierte) Legionärskrankheit verbunden sein.

Ziel dieses Artikels ist es, den Verlauf der aktuellen Meldedaten zur Legionärskrankheit im Jahr 2020 (von Januar bis einschließlich Juli 2020) im Vergleich zum Vorjahreszeitraum 2019 zu analysieren und mit Blick auf die COVID-19-Pandemie mögliche Zusammenhänge zu erkennen.

Folgende Fragestellungen sollten dabei näher untersucht werden:

- ▶ Haben der *Lockdown* und die damit im Frühjahr verbundenen mehrwöchigen Schließungen von Schwimmbädern, Sporteinrichtungen, Teilen von Altenheimen oder Krankenhäusern etc. sowie deren spätere Wiederinbetriebnahme möglicherweise einen Einfluss auf die Meldeinzidenz der im privaten und beruflichen Umfeld bzw. im Krankenhaus oder in Pflegeeinrichtungen erworbenen Fälle von Legionärskrankheit?
- ▶ Inwiefern hatten die internationalen Reisevarnungen bzw. die danach einsetzende Wiederaufnahme von Reisen im Inland bzw. ins Ausland einen Einfluss auf die Entwicklung der reiseassoziierten Fälle von Legionärskrankheit?

Datengrundlage/Methoden

Datengrundlage der Analysen sind die Fälle von Legionärskrankheit, die im Rahmen der allgemeinen Meldepflicht gem. Infektionsschutzgesetz (IfSG) von den Gesundheitsämtern über die Landesstellen an das Robert Koch-Institut (RKI) übermittelt werden.

Zu jedem Erkrankungsfall werden eine Reihe verschiedener epidemiologisch relevanter Parameter erfasst. Neben allgemeinen Angaben wie Alter und Geschlecht, Erkrankungsbeginn, Symptomatik, Nachweismethode etc. werden unter anderem auch die Expositionsorte im Zeitraum der wahrscheinlichen Infektion – den 2 bis 10 Tagen vor Erkrankungsbeginn – erfasst. Ein im wahrscheinlichen Infektionszeitraum erfolgter Aufenthalt in einem Krankenhaus wird als Krankenhaus-assoziiert eingestuft, Erkrankungen bei Bewohnern in Senioren- oder Pflegeheimen gelten als Pflegeheim-assoziiert. Fand im wahrscheinlichen Infektionszeitraum eine Reise im Zusammenhang mit Unterkünften im In- oder Ausland statt, zählen diese Fälle als reiseassoziiert. Erkrankungsfälle, die nicht einer dieser Kategorien zugeordnet werden können, werden als im privaten oder beruflichen Umfeld erworben (*community*) angenommen.

Für die Analysen des aktuellen Jahres 2020 wurden die Fälle eingeschlossen, die dem RKI für die Monate Januar bis einschließlich Juli 2020 (Meldedatum) von den Gesundheitsämtern übermittelt wurden (Datenstand 10.8.2020). Für den Vergleich mit den monatlichen Fallzahlen im Vorjahr wurden die entsprechenden übermittelten Fallzahlen

aus dem Jahr 2019 (ebenfalls mit Datenstand 10.8.2020) verwendet.

Sofern keine monatliche Darstellung erfolgte, sondern Gesamtauswertungen unabhängig vom monatlichen Verlauf durchgeführt wurden, wurde auch beim Vorjahr nur der betreffende Zeitraum (Januar bis Juli) einbezogen, um die Vergleichbarkeit der Fallzahlen zu gewährleisten.

Die Gesamtzahlen und die Darstellung nach Expositionskategorien im Jahresverlauf werden nach Meldemonat angezeigt.

Ergebnisse

(1) Alle Fälle

(unabhängig von der Expositionskategorie)

Von Januar bis Juli 2020 wurden insgesamt 712 Fälle von Legionärskrankheit an das RKI übermittelt (s. Tab. 1). Damit ist die Zahl derzeit geringfügig niedriger als im Vergleich zum entsprechenden Vorjahreszeitraum (739 Fälle).

Generell ließ sich in den vergangenen Jahren ein kontinuierlicher Anstieg der absoluten Fallzahlen beobachten. So haben sich in den letzten 5 Jahren sowohl die absoluten Fallzahlen als auch die Inzi-

Monat	Jahr					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Jan	63	44	73	98	109	114
Feb	63	61	46	65	77	110
Mrz	59	58	49	74	71	74
Apr	44	60	52	76	90	67
Mai	51	74	84	96	88	74
Jun	80	108	126	181	124	104
Jul	87	107	155	168	180	169
Ges. Jan.-Jul.	447	512	585	758	739	712
Aug	93	129	210	154	175	
Sep	111	110	159	170	223	
Okt	94	104	130	146	201	
Nov	82	78	101	110	124	
Dez	54	61	97	111	97	
Gesamt	881	994	1.282	1.449	1.559	712

Tab. 1 | Zahl der an das RKI übermittelten Fälle von Legionärskrankheit nach Meldejahr und Meldemonat (für das Jahr 2020 nur die ersten sieben Monate Januar–Juli).

denz (Erkrankungen je 100.000 Einwohner) von 881 Fällen im Jahr 2015 (Inzidenz 1,1) auf 1.559 Fälle im Jahr 2019 (Inzidenz 1,9) fast verdoppelt. Tabelle 1 gibt eine Übersicht über die übermittelten Fallzahlen seit 2015.

Die Erkrankungszahlen weisen jedes Jahr einen saisonalen Rhythmus mit einem Maximum in den Sommer- und Herbstmonaten auf (s. Abb. 1).

Während zu Beginn des Jahres 2020 im Januar und insbesondere im Februar vergleichsweise mehr Fälle registriert wurden als in den entsprechenden Vorjahresmonaten, sind die im April übermittelten Fallzahlen im Vergleich zum Vorjahresmonat zwar etwas niedriger, insgesamt ist die Entwicklung der Gesamtzahlen – auf leicht niedrigerem Niveau – aber ähnlich wie im Vorjahr (Abb. 1).

(2) Fälle nach Expositionskategorien

Abbildung 2 stellt eine Übersicht der von Januar bis Juli übermittelten Fälle von Legionärskrankheit nach Expositionskategorie im Vergleich der Jahre 2020 und 2019 dar.

Die Anzahl der als *community* klassifizierten Fälle – also der im privaten bzw. beruflichen Umfeld erworbenen Erkrankungen – war im Jahr 2020 mit 593 Fällen gegenüber dem gleichen Zeitraum 2019 (517 Fälle) etwas höher, der Anteil an allen Fällen betrug 83% gegenüber 70% im Jahr 2019. Ein umgekehrtes Bild ergibt sich bei der Betrachtung der reiseassoziierten Fälle: Diese haben im Vergleich zum Vorjahreszeitraum um das 2,5-fache abgenommen, von 164 Fällen (22,2%) 2019 auf 66 Fälle (9,3%) 2020. Die Krankenhaus- und Pflegeheim-assoziierten Erkrankungen sind bei generell niedrigen Fallzahlen indes in beiden Jahren gleich geblieben (s. Abb. 2).

Die monatliche Anzahl der im privaten oder beruflichen Umfeld erworbenen Fälle von Legionärskrankheit (*community*) sind in den beiden betrachteten Jahren recht ähnlich bzw. tendenziell 2020 etwas höher als im jeweiligen Vorjahresmonat 2019 (s. Abb. 3a). Dem gegenüber fiel – zeitgleich mit dem COVID-19-bedingten *Lockdown* – die Anzahl der reiseassoziierten Fälle von März bis Mai deutlich ab (Abb. 3b).

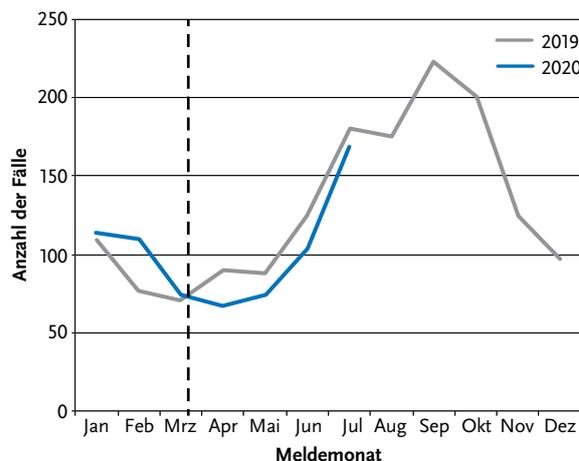


Abb. 1 | Monatlich an das RKI übermittelte Fallzahlen der Legionärskrankheit im Jahr 2020 (Januar–Juli) im Vergleich zum Vorjahr. Die eingezeichnete vertikale Linie kennzeichnet den allgemeinen *Lockdown*, der ab Mitte März erfolgte.

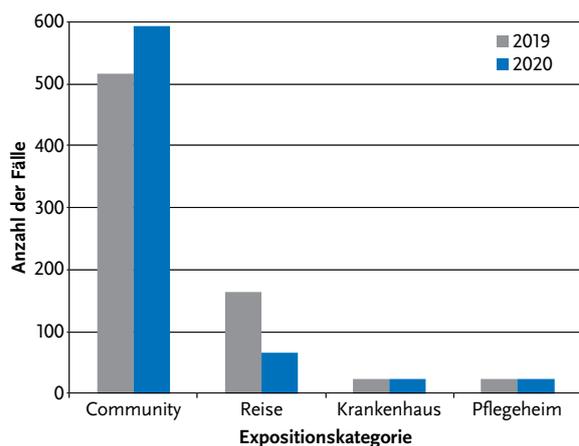


Abb. 2 | Fälle von Legionärskrankheit nach Expositionskategorie. Vergleich der Jahre 2020 und 2019 (Meldezeitraum jeweils Januar–Juli).

Während in „normalen“ Jahren die Zahl der reiseassoziierten Fälle ab April/Mai mit dem Start der Urlaubs-Vorsaison ansteigt und ein erster Gipfel im Juni/Juli auftritt, blieben die Fallzahlen in diesem Jahr zunächst fast bei Null und stiegen erst langsam wieder an, nachdem Mitte Juni die ersten Lockerungen in Kraft traten und Reisewarnungen aufgehoben wurden (s. Abb. 3b).

(3) Reiseassoziierte Fälle innerhalb bzw. außerhalb Deutschlands

Aufgrund der COVID-19-Pandemie hat nicht nur die Zahl der reiseassoziierten Fälle deutlich von 164 im Jahr 2019 auf 66 Fälle 2020 abgenommen

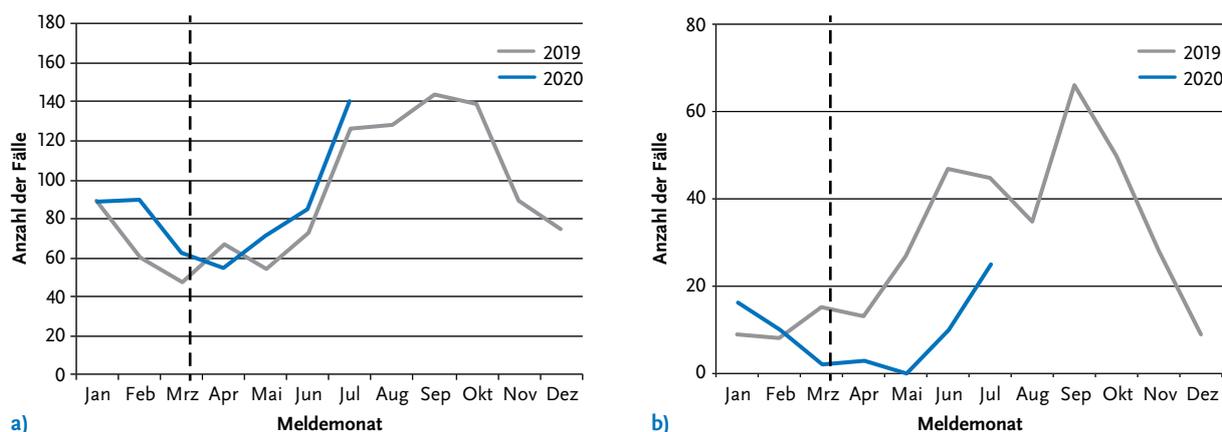


Abb. 3 | Monatliche Legionellen-Fallzahlen 2020 (Januar–Juli, siehe blauen Linienverlauf) im Vergleich zum Verlauf im Jahr 2019 in den Expositionskategorien im privaten/beruflichen Umfeld erworben (*community*) (a) und reiseassoziiert (b). Die eingezeichneten vertikalen Linien kennzeichnen den allgemeinen Lockdown, der ab Mitte März erfolgte.

(s. Abb. 3b), gleichzeitig ist auch der Anteil der reiseassoziierten Fälle im Zusammenhang mit einer Auslandsreise gegenüber dem Vorjahr gesunken.

Angaben zum Reiseland lagen 2019 für 154 der 164 reiseassoziierten Fälle vor (94,0%). Im Jahr 2020 waren es 59 von insgesamt 66 Fällen (89,4%). Tabelle 2 gibt einen Überblick über die Gesamtzahlen und die entsprechenden Anteile.

Knapp drei Viertel der reiseassoziierten Erkrankungsfälle, die von Januar bis Juli erfasst wurden und zu denen entsprechende Angaben vorlagen, waren im Jahr 2019 mit einem Auslandsaufenthalt assoziiert (72,1%; 111 von insgesamt 154 Fällen), während nur rund ein Viertel (27,9%; 43 der 154 Fälle) mit einer Reise innerhalb Deutschlands im Zusammenhang stand. Im Jahr 2020 ist der Anteil der reiseassoziierten Fälle – bei insgesamt niedrigeren

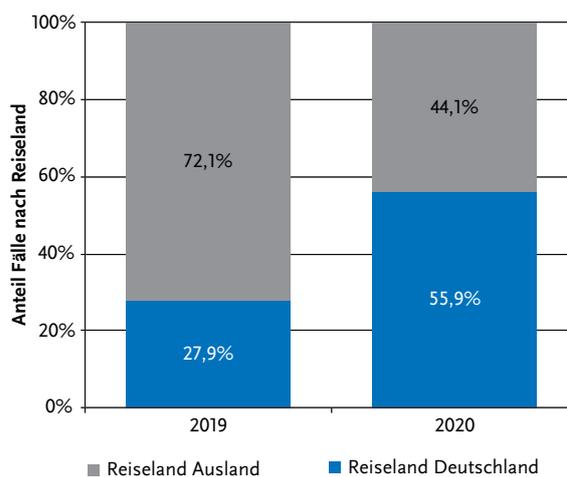


Abb. 4 | Reiseassoziierte Fälle von Legionärskrankheit im Jahr 2020 im Vergleich mit 2019 nach Anteil der Reisen innerhalb und außerhalb Deutschlands; verwendet wurden jeweils nur die reiseassoziierten Fälle der ersten 7 Monate (Januar–Juli) bei denen Angaben zum Reiseland vorlagen.

	2019		2020		Gesamt Anzahl
	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	
Reiseland Deutschland	43	27,9%	33	55,9%	76
Reiseland Ausland	111	72,1%	26	44,1%	137
Gesamt	154	100,0%	59	100,0%	213

Tab. 2 | Absolute Zahlen und Anteile der an das RKI übermittelten Fälle von reiseassoziiertem Legionärskrankheit (jeweils Januar–Juli) nach Meldejahr und Reiseexposition in Deutschland bzw. im Ausland.

Fallzahlen – im Zusammenhang mit einer Auslandsreise jedoch deutlich gesunken und betrug nur noch 44,1% (26 von insgesamt 59 Fällen). Dementsprechend stieg der Anteil reiseassoziiertem Fällen mit Unterkünften in Deutschland auf 55,9% (33 der 59 Fälle) (s. Tab. 2; Abb. 4).

Betrachtet man jedoch die absolute Anzahl der Fälle, die im Jahr 2019 bzw. 2020 im Zusammenhang mit einer Unterkunft in Deutschland standen, so ergaben sich hier nur vergleichsweise geringfügige Unterschiede (43 Fälle vs. 33 Fälle; s. Tab. 2).

Demgegenüber konnte bei den reiseassoziierten Fällen im Zusammenhang mit einem Auslandsaufenthalt ein erheblicher Rückgang im Vergleich zum Vorjahr beobachtet werden (111 Fälle vs. 26 Fälle; s. [Tab. 2](#)).

Der monatliche Verlauf der reiseassoziierten Fälle getrennt nach Reiseland Deutschland bzw. Reiseland Ausland zeigt, dass nach Aufhebung der allgemeinen Reisebeschränkungen Mitte Juni die Zahlen der reiseassoziierten Fälle innerhalb Deutschlands von Null Fällen im Mai auf neun Fälle im Juni angestiegen sind. Dieser Trend setzt sich im Juli mit 13 Fällen weiter fort und liegt damit leicht über dem Vorjahresverlauf. Insgesamt zeigt sich derzeit aber ein vergleichsweise ähnlicher Verlauf wie im Vorjahr (s. [Abb. 5](#)). Deutlich anders sieht dagegen die Situation bei den reiseassoziierten Fällen im Zusammenhang mit einem Auslandsaufenthalt aus. Zwar werden seit Aufhebung der Reisebeschränkungen für Europa auch wieder zunehmend reiseassoziierte Fälle im Zusammenhang mit einem Auslandsaufenthalt registriert, im Vergleich zum Vorjahr sind die Zahlen aber deutlich niedriger. So wurden für den Monat Juli 2020 insgesamt 11 Fälle erfasst, während es im betreffenden Vorjahresmonat mit 29 Fällen fast dreimal so viele Fälle waren ([Abb. 5](#)).

Diskussion

Im saisonalen Verlauf scheint sich bei vordergründiger Betrachtung der allgemeinen Meldezahlen zur Legionärskrankheit im Zusammenhang mit COVID-19 zunächst nicht viel geändert zu haben.

Im Januar und Februar konnten zunächst vergleichsweise höhere Fallzahlen als im Vorjahr beobachtet werden, dies entsprach in etwa dem seit vielen Jahren kontinuierlich steigenden Trend. Diese Entwicklung kehrte sich ab März um und es wurden vergleichsweise niedrigere Fallzahlen registriert.

Bei differenzierter Betrachtung der Fallzahl nach Expositions-kategorie stieg im gesamten Zeitraum im Vergleich zum Vorjahr die Zahl der Fälle von Legionärskrankheit im privaten/beruflichen Umfeld an, während die Zahl der reiseassoziierten Fälle zurückging (s. [Abb. 2](#)). Die unverändert niedrigen Zahlen im Zusammenhang mit einem Aufenthalt im Kran-

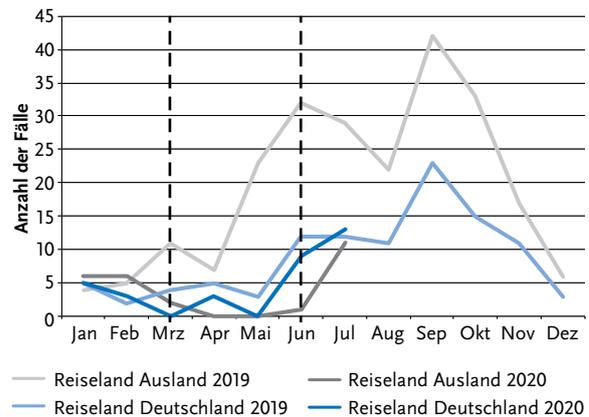


Abb. 5 | Monatliche Anzahl der Fälle mit reiseassoziiertes Legionärskrankheit im Jahr 2020 (Januar–Juli) im Vergleich zum Verlauf im Jahr 2019 getrennt nach Reiseland Deutschland und Reiseland Ausland. Die eingezeichneten vertikalen Linien kennzeichnen den allgemeinen *Lockdown*, der ab Mitte März erfolgte bzw. die Aufhebung der Reisebeschränkungen innerhalb Europas ab Mitte Juni.

kenhaus oder Pflegeheim zeigen, dass es hier keinen Einfluss durch die COVID-19-Pandemie gab.

Die Zeitreihe der Fälle von Legionärskrankheit im privaten/beruflichen Umfeld verdeutlicht, dass die Fallzahl nicht nur von Januar bis März, sondern auch von Mai bis Juli im Vergleich zu den entsprechenden Monaten im Vorjahr leicht höher war (s. [Abb. 3a](#)). Zwar könnte die leicht höhere Fallzahl ab Mai möglicherweise mit der Wiederbenutzung von Trinkwasserinstallationen z. B. in Schwimmbädern oder anderen Freizeiteinrichtungen zu tun haben, es ist aber auch möglich, dass durch die verminderte Reisetätigkeit die Zahl der exponierten Personen im privaten und beruflichen Umfeld höher als gewöhnlich ist und sich daher auch mehr Fälle im privaten/beruflichen Umfeld infizierten. Alles in allem entspricht der Anstieg jedoch in etwa demjenigen, der im Trend der vergangenen Jahre zu erwarten wäre.

Die Zeitreihe der reiseassoziierten Fälle von Legionärskrankheit zeigt einen deutlichen Rückgang in den Monaten März bis Mai 2020, bedingt durch die weltweiten Reisewarnungen im Zuge der COVID-19-Pandemie und dem damit zum Erliegen gekommenen Reiseverkehr. Normalerweise zeigt sich mit Beginn der Reise-Vorsaison in diesen Monaten in der Regel ein kontinuierlicher Anstieg der Fallzahlen.⁵

Ein entsprechender Rückgang ließ sich auch im internationalen Vergleich beobachten, so wurden ELDSNet (European Legionnaires' Disease Network) – dem Europäischen Netzwerk für die Erfassung reiseassoziiierter Fälle von Legionärskrankheit – während des *Lockdowns* kaum noch Fälle von den europäischen Mitgliedsstaaten gemeldet: Im April und Mai wurden lediglich 30 Fälle an ELDSNet gemeldet – rund sechsmal weniger als im Vorjahreszeitraum (176 Fälle) (Quelle: ELDSNet netzwerkinterne Monatsberichte). Vor diesem Hintergrund kam es auch zu weniger Erkrankten aus dem Ausland, als jene die sich in einer Unterkunft in Deutschland aufgehalten hatten.

Als die Reisewarnungen Mitte Juni aufgehoben wurden, konnte zeitgleich auch wieder eine Zunahme der reiseassoziierten Fälle von Legionärskrankheit beobachtet werden (s. Abb. 3b), was auf die wieder beginnende Reisetätigkeit und den damit verbundenen Expositionsrisiken (Aufenthalt in Hotels oder anderen Reiseunterkünften) zurückzuführen ist. Dabei ließ sich feststellen, dass es im Rahmen der Lockerungen anscheinend zu einer Änderung in Bezug auf das Reiseverhalten gekommen ist: So hat sich die Zahl der reiseassoziierten Fälle, die mit einem Auslandsaufenthalt assoziiert waren, deutlich verringert. Da nicht davon auszugehen ist, dass sich mögliche Legionellen-Expositionsquellen bzw. das Infektionsrisiko im Ausland gegenüber den Vorjahren geändert haben, ist der Rückgang der auslandsassoziierten Fälle wahrscheinlich darauf zurückzuführen, dass aufgrund der zum Teil noch fortbestehenden Reisewarnungen viele Menschen derzeit nicht ins Ausland verreisen, was somit auch weniger reiseassoziierte Fälle im Zusammenhang mit einem Auslandsaufenthalt zur Folge hat. Außerdem besteht bis Ende September weiterhin eine Reisewarnung für außereuropäische Länder, so dass entsprechende ausgefallene Reiseländer, die sonst

auch oftmals mit Erkrankungen assoziiert sind (z. B. Dubai), derzeit noch immer wegfallen.

Der Anteil der reiseassoziierten Fälle innerhalb Deutschlands hat wieder zugenommen, die absoluten Fallzahlen ähneln denjenigen im Jahr 2019. Ob auch die Zahl der Inlandsreisen 2020 denen im Jahr 2019 entsprechen, kann gegenwärtig nicht gesagt werden, da dazu keine Zahlen vorliegen. Hier bleibt abzuwarten, wie sich die Zahlen im weiteren Verlauf entwickeln werden. Es ist aber möglich, dass u. a. wegen der schwierigen Planbarkeit von Auslandsreisen die Menschen in nächster Zeit ihren Urlaub häufiger in Deutschland verbringen werden. Dies könnte zu einer weiteren Steigerung der Zahl reiseassoziiierter Fälle im Zusammenhang mit Unterkünften in Deutschland führen, auch deswegen, weil nach dem *Lockdown* das Risiko durch Legionellen-kontaminierte Trinkwasseranlagen in entsprechenden Reise-Unterkünften erhöht sein könnte (z. B. durch Stagnation in den Wasserleitungen oder eine nicht sachgerechte Wartung der Anlage). Daher sollten Betreiber von Hotels und anderen Reiseunterkünften in der jetzigen Situation den einwandfreien Betrieb der Trinkwasseranlage in ihren Gebäuden sicherstellen und mit der Wiedereröffnung die erforderlichen technischen Maßnahmen zur Minimierung des Infektionsrisikos beachten.⁶

Fazit: Die COVID-19-Pandemie hatte im betrachteten Zeitraum hauptsächlich einen Einfluss auf die Entwicklung der reiseassoziierten Fälle von Legionärskrankheit: Während des *Lockdowns* konnte hier eine deutliche Abnahme der Fälle beobachtet werden, was auf die internationalen Reiseeinschränkungen zurückzuführen war. Seit Beginn der Reise-lockerungen werden wieder steigende Fallzahlen registriert, die jedoch – vermutlich aufgrund des veränderten Reiseverhaltens – in den meisten Fällen mit Reisen innerhalb Deutschlands verbunden sind.

Literatur

1 MDR Aktuell: Die Chronik der Corona Krise. Verfügbar unter <https://www.mdr.de/nachrichten/politik/corona-chronik-chronologie-coronavirus-100.html#-sprung?> (Download 14.9.2020)

2 Bundesministerium für Gesundheit: Coronavirus SARS-CoV-2: Chronik der bisherigen Maßnahmen. Verfügbar unter <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/coronavirus/chronik-coronavirus.html> (Download 14.9.2020)

- 3 Correia AM, Ferreira JS, Borges V, Nunes A, Gomes B, Capucho R, Goncalves J, Antunes DM, Almeida S, Mendes A et al: Probable Person-to-Person Transmission of Legionnaires' Disease. *N Engl J Med* 2016, 374(5):497–498
- 4 Robert Koch-Institut: RKI Ratgeber Legionellose 2019. Verfügbar unter: https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Merkblaetter/Ratgeber_Legionellose.html
- 5 Buchholz U, Altmann D, Brodhun B.: Differential Seasonality of Legionnaires' Disease by Exposure Category. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Apr 28;17(9):3049. doi: 10.3390/ijerph17093049. PMID: 32353925
- 6 Robert Koch-Institut: Wiederaufnahme von Reisen und Tourismus Legionellenwachstum vorbeugen – Erkrankungen verhindern. *Epidemiologisches Bulletin* 24/2020

Autorinnen und Autoren

Dr. Bonita Brodhun | Dr. Udo Buchholz

Robert Koch-Institut, Abt. 3 Infektionsepidemiologie, FG 36 Respiratorisch übertragbare Erkrankungen

Korrespondenz: BrodhunB@rki.de

Vorgeschlagene Zitierweise

Brodhun B, Buchholz U: Entwicklung der Fallzahlen von Legionärskrankheit vor dem Hintergrund der COVID-19-Pandemie, Januar bis Juli 2020

Epid Bull 2020; 44:3–9 | DOI 10.25646/7195

Interessenkonflikt

Die Autorin und der Autor erklären, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Beitragsreihe zu COVID-19 im Journal of Health Monitoring: Sterblichkeit Älterer zu Beginn der COVID-19-Pandemie – Gab es Nord-Süd-Unterschiede?

In Special Issue S9/2020 wird die Entwicklung der Gesamtmortalität für Deutschland insgesamt sowie für eine norddeutsche und eine süddeutsche Region während der COVID-19-Pandemie für die Bevölkerung ab 65 Jahren untersucht.

Für die Analyse des Ausmaßes der COVID-19-bedingten Mortalität und Exzess-Mortalität (Übersterblichkeit) ist es erforderlich, die Zeiträume zu bestimmen, in denen eine erhöhte Gesamtmortalität vorlag. Der Beitrag untersucht daher kalenderwöchentliche Sterbedaten, die vom Statistischen Bundesamt für die ersten 23 Kalenderwochen 2020 veröffentlicht wurden. Zum Vergleich wird derselbe Zeitraum des Jahres 2016 herangezogen, des letzten Jahres ohne grippebedingte Exzess-Mortalität.

Die aktuelle Journal-Ausgabe kann über die RKI-Internetseite unter www.rki.de/johm-covid19 auf Deutsch sowie unter www.rki.de/johm-covid19-en auf Englisch kostenlos heruntergeladen werden. Informationen über neue Ausgaben des *Journal of Health Monitoring* bietet der GBE-Newsletter, für den Sie sich unter www.rki.de/gbe-newsletter anmelden können.

Martina Rabenberg, JoHM-Redaktion
Robert Koch-Institut | Abteilung für Epidemiologie
und Gesundheitsmonitoring
Korrespondenz: RabenbergM@rki.de