

Foto: Pexels/Efeci/Stockphoto

## Impfquote und Infektionszahlen

# Hessische Daten ausgewertet

Offizielle Impfquoten und SARS-CoV-2-Infektionszahlen unter Ärztinnen und Ärzten wurden bisher nicht erhoben. Die Landesärztekammer Hessen hat für ihre Mitglieder erstmals Zahlen vorgelegt.

Iris Natanzon, Sabine Goldschmidt, Nina Walter, Silke Nahlinger, Edgar Pinkowski

**M**indestens 91 100 der gemeldeten SARS-CoV-2-Infektionen betrafen laut Robert Koch-Institut im Juni 2021 Beschäftigte in deutschen Gesundheitseinrichtungen (1). Zu diesem Zeitpunkt waren in Deutschland bereits 3,7 Millionen Menschen mit SARS-CoV-2 infiziert, was einem Anteil von 4,5 Prozent an der Gesamtbevölkerung entspricht.

Offizielle Angaben zur Anzahl infizierter Ärztinnen und Ärzte in Deutschland sowie deren SARS-CoV-2-Impfstatus sind nicht bekannt. Da ihr Beruf eine erhöhte In-

fectionsgefahr mit sich bringt und sie die medizinische Versorgung gewährleisten müssen, erscheint es jedoch wichtig, Zahlen zum Infektionsverlauf sowie die Impfquote in der Ärzteschaft zu evaluieren.

### Erste Daten aus Hessen

Für Hessen liegt jetzt eine solche Erhebung vor. Im Rahmen einer quantitativen Onlinebefragung wurden im Juli 2021 alle 31 019 berufstätigen Ärztinnen und Ärzte im Bundesland angeschrieben, um Informationen über die Anzahl an SARS-CoV-2-Infektionen, Infek-

ionszeitpunkt und -ort sowie die Impfquote zu erhalten. Innerhalb einer Frist von zwei Wochen antworteten 23 Prozent. Ausgewertet wurden die Antworten von 6 766 berufstätigen Teilnehmenden. Darunter waren Frauen mit 56 Prozent in der Mehrzahl, 45 Prozent kamen aus dem ambulanten und 41 Prozent aus dem stationären Bereich. Bei den Fachgebieten waren Ärztinnen und Ärzte aus der Inneren Medizin oder Allgemeinmedizin mit jeweils 18 Prozent am häufigsten vertreten, gefolgt von Chirurginnen und Chirurgen mit zehn Prozent.

Landesärztekammer  
Hessen, Stabsstelle  
Qualitätssicherung,  
Versorgungsmanage-  
ment und Gesundheits-  
ökonomie: Dr. sc. hum.  
Dipl.-Soz. Natanzon,  
M. A. Walter,  
MPH Nahlinger  
Landesärztekammer  
Hessen,  
Präsidialreferat,  
M. A. Goldschmidt  
Landesärztekammer  
Hessen, Dr. med.  
Pinkowski, Präsident

Gut 800 Befragte (zwölf Prozent) gaben im Juli an, nachweislich mit SARS-CoV-2 infiziert gewesen zu sein. Zum gleichen Zeitpunkt hatten sich hingegen 7,8 Prozent der hessischen und nur 4,5 Prozent der deutschen Bevölkerung infiziert (2). Damit lag der Anteil an COVID-19-infizierten Ärztinnen und Ärzten circa 50 Prozent über der hessischen Bevölkerung und war fast dreimal so hoch wie in der deutschen Gesamtbevölkerung.

Mit 16 Prozent verzeichnete der stationäre Bereich den höchsten Anteil an COVID-19-Erkrankungen unter der Ärzteschaft in Hessen. Die Zahlen decken sich mit einem Trend, den Daten der Berufsgenossenschaft für das Gesundheitswesen und die Wohlfahrtspflege (BGW) widerspiegeln: Auf je 1 000 Vollzeitbeschäftigte im Gesundheitswesen zählte die BGW bis Ende Oktober 2020 7,2 meldepflichtige SARS-CoV-2-Infektionen in Krankenhäusern und Kliniken, 3,5 Infektionen in der stationären Pflege und 1,4 Fälle in ambulanten Arztpraxen (3).

Das Durchschnittsalter der infizierten Ärztinnen und Ärzte lag bei 45,6 Jahren. Dabei wies die Altersgruppe der 30- bis 39-Jährigen mit 18 Prozent den höchsten Anteil an SARS-CoV-2-Infektionen auf und die Gruppe der 50- bis 59-Jährigen mit 9 Prozent den geringsten Anteil unter den jeweiligen Altersgruppen. Beim Vergleich der Fachgebieten waren mit 17 Prozent die meisten SARS-CoV-2-Infektionen im Gebiet Innere Medizin zu beobachten, gefolgt von jeweils 14 Prozent in den Fachgebieten Allgemeinmedizin, Kinder- und Jugendmedizin, sowie Chirurgie (*Tabelle, eTabelle 1*).

Ein Großteil, 75 Prozent, der Teilnehmenden infizierte sich im beruflichen und 25 Prozent im privaten Umfeld. Bei einer beruflich bedingten Infektion meldete fast jeder Zweite die Infektion der Unfallversicherung. Davon wurden 63 Prozent als Berufskrankheit anerkannt. Deutlich darüber lag die Anerkennungsquote auf Bundesebene. Das geht aus einer Sondererhebung der Deutschen Gesetzlichen

Unfallversicherung (DGUV) hervor: Von den im Jahr 2020 angezeigten 30 329 Verdachtsfällen auf eine beruflich erworbene COVID-19-Erkrankung hatte die DGUV fast 80 Prozent noch im selben Jahr als Berufskrankheit anerkannt (4).

### Hohe Impfquote

Die Frage nach einer vollständigen Impfung bestätigten 6 132 Ärztinnen und Ärzte, was einer Impfquote von 93 Prozent in der hessischen Ärzteschaft entsprechen würde. Zwar gibt es keine vergleichbaren offiziellen Zahlen zur Impfquote von Personen im Gesundheitswesen aus anderen Ländern. Eine systematische Literaturrecherche vor

relativ hoch. Sie könnte aber auch systematisch in sozial erwünschter Richtung verzerrt sein. Denn es ist nicht auszuschließen, dass eher geimpfte Ärztinnen und Ärzte die Frage nach der Impfung beantwortet haben. Zudem wurde der Impfzeitpunkt nicht abgefragt. Eine Aussage darüber, ob die Infektion vor oder nach der Impfung erfolgte, ist daher nicht möglich.

Bezogen auf die Altersgruppen verzeichneten die über 70-Jährigen mit 89 Prozent sowie die unter 30-Jährigen mit 91 Prozent die geringste Impfbeteiligung. Die weiblichen Befragten waren zu 92 Prozent geimpft. Bei den männlichen Befragten lag der Anteil mit 95 Pro-

TABELLE

SARS-CoV-2-Infektionen nach Fachgebiet (TOP 10)

Fachgebiet (n = 3 650)	Infektionen nach Fachgebiet	
	n	%
Gebiet Innere Medizin (n = 907)	155	17
Allgemeinmedizin (n = 866)	121	14
Kinder- und Jugendmedizin (n = 228)	31	14
Gebiet Chirurgie (n = 515)	72	14
Neurologie (n = 181)	22	12
Anästhesiologie (n = 392)	43	11
Augenheilkunde (n = 73)	8	11
Psychiatrie und Psychotherapie (n = 299)	27	9
Urologie (n = 99)	9	9
Haut- und Geschlechtskrankheiten (n = 90)	7	8

dem weltweiten Impfbeginn ergab jedoch, dass die Impfakzeptanz unter den Beschäftigten im Gesundheitssektor zwischen 27 Prozent und 77 Prozent variierte (5). Auch die kürzlich publizierte VOICE-Studie bescheinigte Ärztinnen und Ärzten in Deutschland eine Impfbereitschaft von 76,6 Prozent, Medizinisch-technischen Angestellten und Pflegekräften hingegen nur 58,6 beziehungsweise 56,9 Prozent (6). Die Onlinebefragung von 6 217 Beschäftigten im deutschen Gesundheitswesen hatte allerdings schon zwischen November 2020 und Januar 2021 stattgefunden.

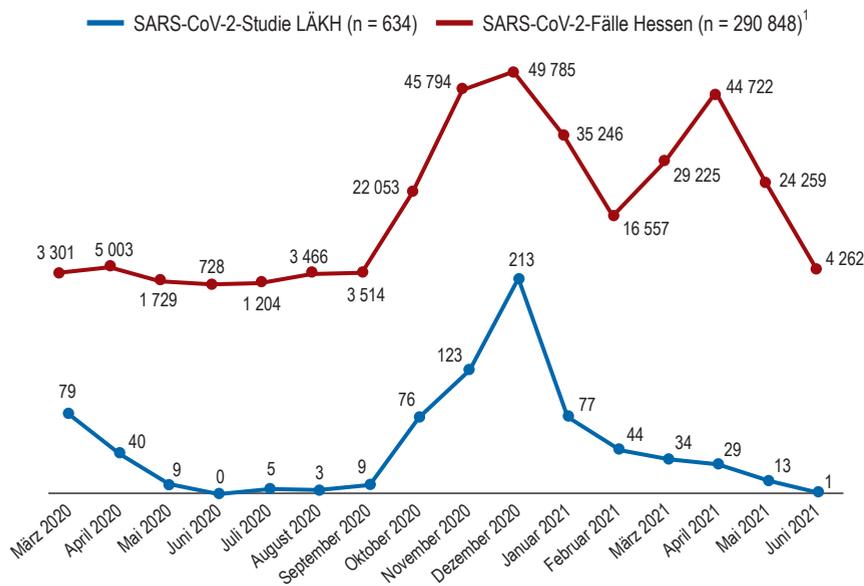
Die hessische Impfquote bei Ärztinnen und Ärzten wäre somit

zent etwas höher. Zwischen dem ambulanten und stationären Bereich waren mit 94 und 93 Prozent kaum Unterschiede zu erkennen. Auch die Fachgebiete lagen nah beieinander: 93 Prozent der Befragten im Gebiet Innere Medizin gaben an, vollständig geimpft zu sein. In der Allgemeinmedizin sowie der Frauenheilkunde und Geburtshilfe lag der Impfanteil mit 91 beziehungsweise 89 Prozent etwas niedriger (*eTabelle 2*).

Ein interessanter Zusammenhang konnte beim zeitlichen Verlauf der Infektionszahlen der Ärzteschaft verglichen mit der Bevölkerung in Hessen beobachtet werden (*Grafik*). Bis Februar 2021 verlie-

## GRAFIK

Anzahl an SARS-CoV-2-Infektionen nach Monat/Jahr (SARS-CoV-2-Studie der LÄKH vs. SARS-CoV-2-Fälle Hessen)



<sup>1</sup>Hessisches Landesprüfungs- und Untersuchungsamt im Gesundheitswesen, Hessisches Ministerium für Soziales und Integration; 2021. <https://soziales.hessen.de/gesundheits/infektionsschutz/corona-hessen/bestaetigte-sars-cov-2-faelle-hessen/bulletin-archiv> (letzter Zugriff: 25 August 2021)

fen beide Kurven parallel mit einem Peak im Dezember 2020. Während die Infektionsfälle der Ärztinnen und Ärzte ab Januar 2021 stetig abnahmen, stieg die Anzahl an Neuinfektionen in Hessen von Februar bis April 2021 jedoch erneut an.

### Impfung verhinderte dritte Welle

Die Erklärung für die getrennten Kurvenverläufe gibt der AOK Pflegeport 2021 (7). In einer Studie hatten Forschende den Krankenstand des Pflegepersonals in der Pandemie untersucht und kamen zu dem Ergebnis, dass SARS-CoV-2-Infektionen seit März 2021 trotz der dritten Infektionswelle in den Berufsgruppen deutlich zurückgegangen seien. Die Autoren der Studie führten das auf den Impffortschritt zurück. Die hohe Impfquote von 93 Prozent unter der Ärzteschaft in der vorliegenden Studie sowie die parallel sinkenden Infektionszahlen unter den hessischen Ärztinnen und Ärzten lassen vermuten, dass die Impfung trotz steigender Infektionszahlen in Hessen sowie in der deutschen Gesamtbevölkerung ihre Wirkung gezeigt hat.

Ebenso unbekannt wie die Impfquoten in der Ärzteschaft sind in Deutschland aktuelle Daten zur Anzahl an Long-COVID-Fällen. In der Onlinebefragung gab etwa jeder Dritte der erkrankten hessischen Ärzteschaft an, unter Long-COVID-Symptomen zu leiden – unter Symptomen, die auch noch vier Wochen nach der SARS-CoV-2-Infektion vorlagen (8). Weit höher lagen die Betroffenzahlen hingegen in einer chinesischen Studie zu Long COVID. Hier hatten 76 Prozent der COVID-19 Patientinnen und Patienten sechs Monate nach Symptombeginn mindestens ein Symptom (9).

Die hessischen Daten konnten für Long-COVID-Symptome zudem zeigen: Der Anteil weiblicher Erkrankter lag mit 36 Prozent deutlich höher als der männlicher Erkrankter mit 28 Prozent. Der höhere weibliche Anteil deckt sich mit Ergebnissen aus internationalen Studien, die belegen, dass mehr Frauen unter Long-COVID leiden als Männer (9, 10). Hier könnte jedoch auch soziale Erwünschtheit eine Rolle spielen: Männer empfinden ihren

Gesundheitszustand in Erhebungen prinzipiell besser als Frauen (11).

Deutlich häufiger als Long-COVID-Symptome traten Krankheits-symptome auf. Von den 800 der infizierten Ärztinnen und Ärzte litten 90 Prozent unter Fieber, Husten, Schnupfen, Halsschmerzen, Kopf- oder etwa Gliederschmerzen. Die meisten Symptome meldeten die 40- bis 49-Jährigen mit 91 Prozent unter den jeweiligen Altersgruppen. Bei 78 Prozent der infizierten Ärztinnen und Ärzte traten die Symptome vor dem Virusnachweis auf, bei 17 Prozent erst nach der Diagnostik. Während der COVID-19-Erkrankung befanden sich 97 Prozent in häuslicher Umgebung. Sieben Prozent gaben eine stationäre und ein Prozent eine intensivmedizinische Versorgung an. Mehrfachnennungen waren möglich. Im Rahmen der intensivmedizinischen Betreuung war bei fünf Betroffenen eine Beatmung von weniger als acht Tagen notwendig, in einem Fall waren es jedoch 65 Tage. Im Durchschnitt waren die an COVID-19-Erkrankten 4,2 Wochen arbeitsunfähig.

Einschränkend muss angemerkt werden, dass die Daten rein deskriptiv ausgewertet wurden und keine statistisch signifikanten Aussagen enthalten. Aufgrund ähnlicher Strukturen der Rückläufer hinsichtlich der Merkmale wie dem Durchschnittsalter im Vergleich zur Grundgesamtheit waren die Daten jedoch repräsentativ. Zukünftig sollten auch auf Bundesebene Impfquoten und Infektionszahlen in der Ärzteschaft oder gar im Gesundheitswesen erhoben werden.

■ Zitierweise dieses Beitrags:  
Dtsch Arztebl 2021; 118 (42): A 1916–8

#### Anschrift für die Verfasser:

Dr. Dipl.-Soz. Iris Natanzon  
Landesärztekammer Hessen  
Hanauer Landstraße 152  
60314 Frankfurt am Main  
E-Mail: qs@laekh.de

Dieser Artikel unterliegt nicht dem Peer-Review-Verfahren.

eTabellen im Internet:  
[www.aerzteblatt.de/211916](http://www.aerzteblatt.de/211916)

Literatur im Internet:  
[www.aerzteblatt.de/lit4221](http://www.aerzteblatt.de/lit4221)  
oder über QR-Code.



Zusatzmaterial Heft 42/2021, zu:

Impfquote und Infektionszahlen

# Hessische Daten ausgewertet

Offizielle Impfquoten und SARS-CoV-2-Infektionszahlen unter Ärztinnen und Ärzten wurden bisher nicht erhoben. Die Landesärztekammer Hessen hat für ihre Mitglieder erstmals Zahlen vorgelegt.

Iris Natanzon, Sabine Goldschmidt, Nina Walter, Silke Nahlinger, Edgar Pinkowski

## Literatur

1. Robert Koch-Institut: Täglicher Lagebericht vom 26.06.2021. [https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges\\_Coronavirus/Situationsberichte/Jun\\_2021/Archiv\\_Juni\\_2021.html](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Situationsberichte/Jun_2021/Archiv_Juni_2021.html) (last accessed on 24 August 2021).
2. COVID-19-Fallzahlen, Hessisches Landesprüfungs- und Untersuchungsamt im Gesundheitswesen Hessisches Ministerium für Soziales und Integration Bulletin; Stand 17.07.2021. <https://soziales.hessen.de/gesundheits/corona-in-hessen/taegliche-uebersicht-der-bestaetigten-sars-cov-2-faelle/bulletin-archiv/juli-2021> (last accessed on 27 August 2021).
3. Ärzte und Pfleger auf dem Krankenbett., Spektrum; 2021. <https://www.spektrum.de/news/aerzte-und-pfleger-auf-dem-krankenbett/1799309> (last accessed on 27 August 2021).
4. Wallenfels M: Rasante Zunahme bei COVID-19 als Berufskrankheit. *Arztezeitung*; 2021. <https://www.aerztezeitung.de/Wirtschaft/Rasante-Zunahme-bei-COVID-19-als-Berufskrankheit-421729.html> (last accessed on 27 August 2021).
5. Li M, Luo Y, Watson R, et al.: Healthcare workers' (HCWs) attitudes and related factors towards COVID-19 vaccination: a rapid systematic review. *Postgrad Med J Epub* 2021; 140195.
6. Schug C, Erim Y, Geiser F et al.: Bereitschaft zur COVID-19-Impfung unter Beschäftigten im Gesundheitswesen in Deutschland. *Bundesgesundheitsblatt* 2021. DOI:10.1007/s00103-021-03418-6.
7. Jacobs K, Kuhlmei A, Greß S, et al.: AOK Pflegereport 2021. Sicherstellung der Pflege: Bedarf und Angebotsstrukturen. Springer Verlag 2021.
8. Greenhalgh T, Knight M, Court, et al.: Management of post-acute Covid-19 in primary care. *BMJ* 2021, 370:m3026. DOI: 10.1136/bmj.m3026.
9. Huang C, Huang L, Wang, et al.: 6-month consequences of Covid-19 patients discharged from hospital: a cohort study. *Lancet* 2021, 397, 220–32.
10. Mandal S, Joseph Barnett J, Brill SE. et al.: Long-COVID: a cross-sectional study of persisting symptoms, biomarker and imaging abnormalities following hospitalisation for COVID-19. *Thorax* 2021; 76: 396–8.
11. „Long Covid“ und seine Unbekannten, *Science ORF*; 2021. <https://science.orf.at/stories/3208010/> (last accessed on 27 August 2021).

eTABELLE 1

**SARS-CoV-2 Infektionsort nach Fachgebiet**

Fachgebiet (n=414)	Gesamtzahl	Infektionsort			
		im beruflichen Umfeld		im privaten Umfeld	
	n	n	%	n	%
Gebiet Innere Medizin	125	113	90	12	10
Allgemeinmedizin	75	61	81	14	19
Gebiet Chirurgie	50	43	86	7	14
Anästhesiologie	31	25	81	6	19
Kinder- und Jugendmedizin	25	14	56	11	44
Psychiatrie und Psychotherapie	21	10	48	11	52
Frauenheilkunde und Geburtshilfe	17	8	47	9	53
Neurologie	15	9	60	6	40
Sonstige Angaben (u. a. Zusatz-Weiterbildung)	12	9	75	3	25
Radiologie	7	5	71	2	29
Urologie	6	5	83	1	17
Hals-Nasen-Ohrenheilkunde	5	3	60	2	40
Haut- und Geschlechtskrankheiten	5	2	40	3	60
Arbeitsmedizin	4	1	25	3	75
Augenheilkunde	4	4	100	0	0
Öffentliches Gesundheitswesen	3	2	67	1	33
Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie	1	0	0	1	100
Mikrobiologie, Virologie und Infektionsepidemiologie	1	1	100	0	0
Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie	1	1	100	0	0
Neurochirurgie	1	1	100	0	0
Nuklearmedizin	1	0	0	1	100
Pathologie	1	0	0	1	100
Psychosomatische Medizin und Psychotherapie	1	0	0	1	100
Rechtsmedizin	1	1	100	0	0
Transfusionsmedizin	1	0	0%	1	100