

ROBERT KOCH INSTITUT



AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN
ZU INFektionsKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

24
2021

17. Juni 2021

Epidemiologisches Bulletin

**SARS-CoV-2-PCR-Testzahlen
in Deutschland**

Inhalt

Erfassung der SARS-CoV-2-PCR-Testzahlen in Deutschland 3

Das RKI erfasst wöchentlich die Anzahl der in Deutschland durchgeführten SARS-CoV-2-Tests, sowie einige Begleitinformationen wie wöchentliche Testkapazitäten, Lieferengpässe und Probenrückstaus. Hierfür werden deutschlandweit Daten von Universitätskliniken, Forschungseinrichtungen sowie klinischen und in der ambulanten Versorgung tätigen Laboren zusammengeführt. Diese aggregierte Erfassung der Tests liefert Hinweise zur aktuellen Situation in den Laboren, erlaubt aber keine detaillierten Auswertungen oder direkte Vergleiche mit den gemeldeten SARS-CoV-2-Fallzahlen. Der Beitrag gibt u. a. einen Überblick über den zeitlichen Verlauf von Testzahlen und Positivenanteilen in der Laborbasierten Surveillance SARS-CoV-2, die Sensitivität und Spezifität der diagnostischen Tests und die Rolle falsch-positiver Testergebnisse für die Bewertung der Lage in Deutschland.

(Dieser Beitrag erschien online vorab am 10. Juni 2021.)

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten: 23. Woche 2021 11

Publikationshinweis: Neues vom Journal of Health Monitoring 14

Impressum

Herausgeber

Robert Koch-Institut
Nordufer 20, 13353 Berlin
Telefon 030 18754-0

Redaktion

Dr. med. Jamela Seedat
Dr. med. Maren Winkler (Vertretung)
Telefon: 030 18754-23 24
E-Mail: Seedatj@rki.de

Nadja Harendt (Redaktionsassistentin)
Telefon: 030 18754-24 55
Claudia Paape, Judith Petschelt (Vertretung)
E-Mail: EpiBull@rki.de

Allgemeine Hinweise/Nachdruck

Die Ausgaben ab 1996 stehen im Internet zur Verfügung:
www.rki.de/epidbull

Inhalte externer Beiträge spiegeln nicht notwendigerweise die Meinung des Robert Koch-Instituts wider.

Dieses Werk ist lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



ISSN 2569-5266



Das Robert Koch-Institut ist ein Bundesinstitut im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Gesundheit.

Erfassung der SARS-CoV-2-PCR-Testzahlen in Deutschland

Das Robert Koch-Institut (RKI) erfasst wöchentlich die Anzahl der in Deutschland durchgeführten Severe Acute Respiratory Syndrome Corona Virus 2- (SARS-CoV-2-)Tests, sowie einige Begleitinformationen wie wöchentliche Testkapazitäten, Lieferengpässe und Probenrückstaus. Hierfür werden deutschlandweit Daten von Universitätskliniken, Forschungseinrichtungen sowie klinischen und in der ambulanten Versorgung tätigen Laboren zusammengeführt. Die Erfassung basiert auf einer freiwilligen Mitteilung der Labore und erfolgt über eine webbasierte Plattform (VOXCO, RKI-Testlaborabfrage) in Zusammenarbeit mit der am RKI etablierten Laborbasierten Surveillance SARS-CoV-2 (eine Erweiterung der Antibiotika-Resistenz-Surveillance, ARS), dem Netzwerk für respiratorische Viren (RespVir) sowie der Abfrage eines labormedizinischen Berufsverbands. Diese aggregierte Erfassung der Tests liefert Hinweise zur aktuellen Situation (etwa zur Zahl durchgeführter Tests) in den Laboren, erlaubt aber keine detaillierten Auswertungen oder direkte Vergleiche mit den gemeldeten SARS-CoV-2-Fallzahlen.

Seit Beginn der Testungen in Deutschland bis einschließlich Kalenderwoche (KW) 20/2021 wurden

60.408.571 Labortests erfasst, davon wurden 4.139.788 positiv auf SARS-CoV-2 getestet (Datenstand 25.05.2021). Es ist zu beachten, dass die Zahl der Tests in der RKI-Testzahlerfassung nicht mit der Zahl der getesteten Personen gleichzusetzen ist, da z. B. in den Angaben Mehrfachtestungen von Patientinnen und Patienten enthalten sein können (s. Tab. 1).

Bis einschließlich KW 20/2021 haben sich 260 Labore für die RKI-Testlaborabfrage oder in einem der anderen an der Erhebung beteiligten Netzwerke registriert und übermitteln nach Aufruf überwiegend wöchentlich. Da Labore in der RKI-Testzahlabfrage Tests vergangener Kalenderwochen nachmelden bzw. korrigieren können, ist es möglich, dass sich die ermittelten Zahlen nachträglich ändern.

Der Anteil positiver Befunde an der Gesamtheit der Testungen ist ein wichtiger Parameter in der Bewertung der Lage. Bei freien Testkapazitäten wird dieser Wert auch vom Testverhalten bestimmt. Je höher die Vortestwahrscheinlichkeit in der untersuchten Population, umso höher ist auch der Positivenanteil. Eine niedrige Positivrate kann durch breite und ungezielte Testung und durch reale Abnahme der Inzidenz entstehen. Eine Betrachtung gemeinsam mit

Kalenderwoche	Anzahl Testungen	Positiv getestet	Positivenanteil (%)	Anzahl übermittelnder Labore
Bis einschließlich KW10/2021	47.641.064	2.849.483	–	–
11/2021	1.367.247	107.827	7,89	209
12/2021	1.415.220	131.857	9,32	206
13/2021	1.178.378	128.814	10,93	207
14/2021	1.169.510	140.935	12,05	209
15/2021	1.312.602	163.464	12,45	210
16/2021	1.427.668	177.251	12,42	212
17/2021	1.360.960	152.086	11,17	211
18/2021	1.251.817	128.624	10,27	210
19/2021	1.088.421	89.900	8,26	207
20/2021	1.195.684	69.547	5,82	197
Summe	60.408.571	4.139.788		

Tab. 1 | Anzahl der SARS-CoV-2-PCR-Testungen in Deutschland (Datenstand: 25.05.2021)

anderen Parametern der epidemischen Lage erlaubt eine bessere Einschätzung. Je höher der Positivenanteil bei gleichzeitig hoher Fallzahl ist, desto höher wird die Anzahl unentdeckter Infizierter in einer Population (Untererfassung) angenommen. In KW20/2021 lag der Positivenanteil der erfassten Tests bei 5,82 %.

Die seit Beginn der Erfassung an das RKI übermittelten Testzahlen und -kapazitäten pro KW sind in Abbildung 1 dargestellt. Die vollständigen Testzahlen und -kapazitäten sowie Probenrückstaus seit Beginn der Erfassung sind unter: <http://www.rki.de/covid-19-testzahlen> abrufbar. Bei dem in Abbildung 1 angegebenen Positivenanteil handelt es sich um den Anteil der positiven Proben von allen in der jeweiligen KW übermittelten PCR-Testungen der berichtenden Labore; die Positivenanteile auf Ebene einzelner Labore können davon stark abweichen. Die breite Streuung des Anteils an positiven Testergebnissen zwischen den Laboren ist von der Vorauswahl der eingehenden Proben abhängig (z. B. Proben im Zusammenhang mit einem COVID-19-

Ausbruch, routinemäßiges Personalscreening, Testung von Einreisenden). Der Anteil positiver Tests auf Laborebene in einer Teilmenge der berichteten PCR-Tests ist für KW 12/2020 bis KW 20/2021 in Abbildung 2 dargestellt. Die Analyse erfolgte anhand der Daten aus der RKI-Testlaborabfrage und eines labormedizinischen Berufsverbandes.

Testzahlen und Positivenanteile nach Einsender im zeitlichen Verlauf in der Laborbasierten Surveillance SARS-CoV-2

Die Laborbasierte Surveillance SARS-CoV-2 wurde zu Beginn der Pandemie als Erweiterung der seit 2008 am RKI bestehenden Antibiotika Resistenz Surveillance (ARS) etabliert. Die bestehende Laborschnittstelle und Infrastruktur von ARS ermöglicht die Erfassung von weiterführenden Informationen zu SARS-CoV-2-Testungen, die zu stratifizierten Darstellungen der Testzahlen und Positivenanteile genutzt werden können.¹ Derzeit beteiligen sich 76 Labore an der Laborbasierten Surveillance SARS-CoV-2. Diese decken ca. 40 % aller Testungen

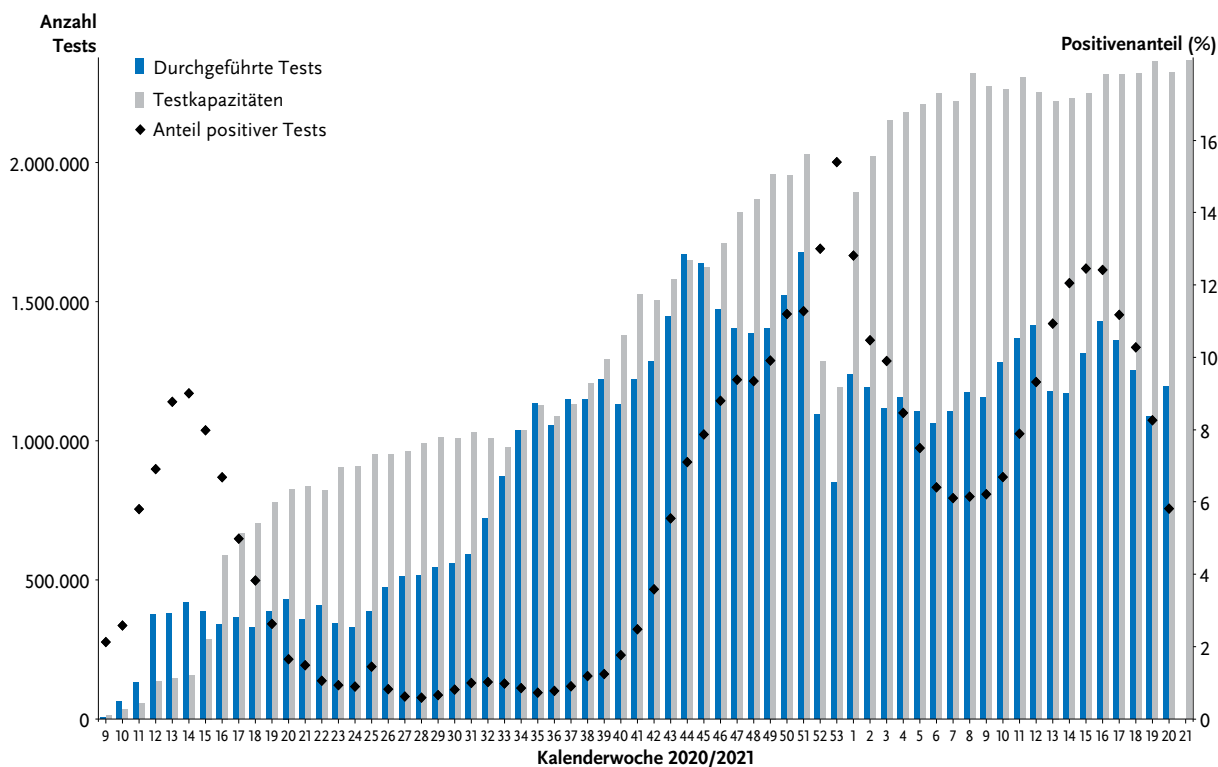


Abb. 1 | Anzahl der durchgeführten SARS-CoV-2-Testungen und der Positivquote in Deutschland sowie Testkapazitäten der übermittelnden Labore pro Kalenderwoche, (Stand 25.05.2021)

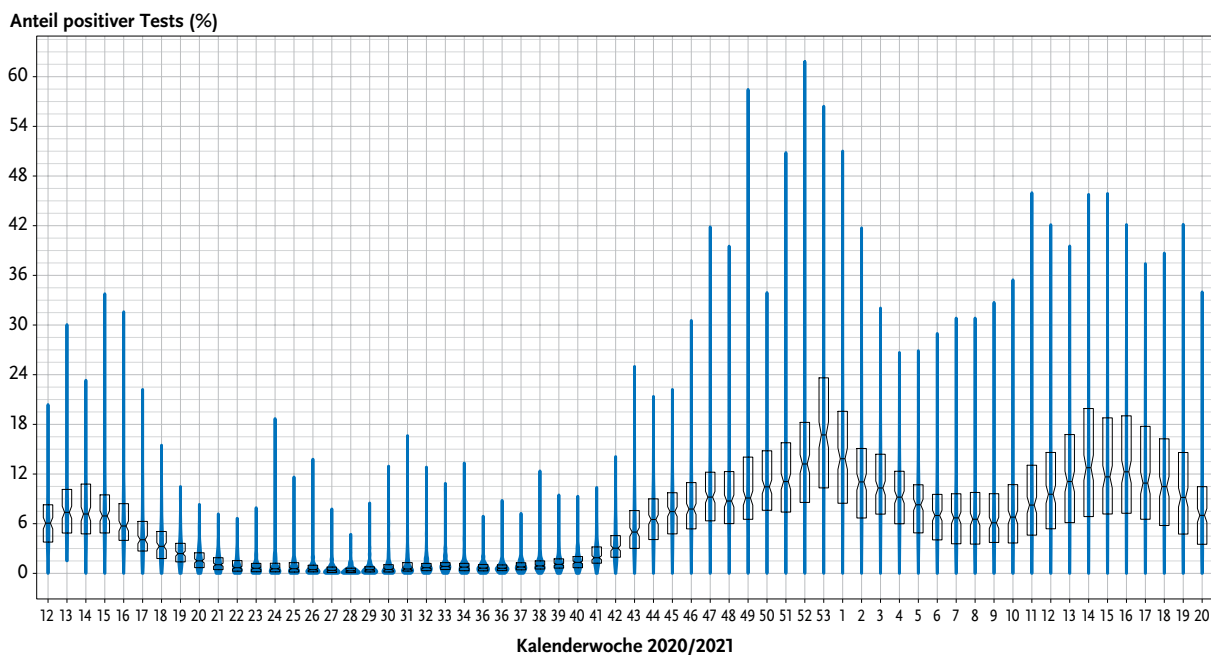


Abb. 2 | Anteil positiver SARS-CoV-2-PCR-Tests, Kalenderwoche 12/2020 – 20/2021

in der RKI-Testzahlerfassung ab. Weitere Informationen zur Laborbasierten Surveillance SARS-CoV-2 und aktuelle Wochenberichte sind unter <https://ars.rki.de/Content/COVID19/Main.aspx> zu finden. Unter anderem werden in der Laborbasierten Surveillance SARS-CoV-2-Daten zum Einsender der Probe übermittelt. Die Darstellung nach einsendender Organisation gliedert sich in drei Kategorien: Arztpraxis, Krankenhaus und Andere. Die Kategorie „Andere“ beinhaltet beispielsweise: Gesundheitsämter, Teststationen für SARS-CoV-2, Weiterleitungen von Proben aus anderen Laboren und nicht klassifizierte Einsender. Für eingesandte Proben aus Krankenhäusern liegen Informationen zum Stationstyp vor. Diese werden in den Kategorien Ambulanz, Normalstation, Intensivstation und Sonstige/Unbekannt dargestellt.

Abbildung 3 stellt die Entwicklung der übermittelten Testungen und Positivenanteile nach Einsender ab der KW 9/2020 dar. Zu Beginn der Pandemie von KW 9 bis KW 18 zeigten die Positivenanteile über die einsendenden Organisationen hinweg eine ähnliche zeitliche Dynamik. Die deutlichste Zunahme der Testzahlen in diesem Zeitraum wurde bei den Arztpraxen beobachtet. Nach dem Abklingen der ersten Pandemiewelle blieben die Positiven-

anteile in allen drei Einsenderkategorien über den Sommer 2020 hinweg auf niedrigem Niveau, um oder unter 1% und insgesamt stabil – unabhängig davon, ob die Anzahl durchgeführter Tests zunahm, wie im Fall der Arztpraxen, oder konstant blieb wie im Fall der Krankenhäuser.

Mit Beginn der zweiten Welle im Herbst 2020 bis Weihnachten zeigten die Einsenderkategorien einen ähnlichen Anstieg der Positivenanteile. Über den Jahreswechsel 2020/21 gab es über alle Kategorien hinweg einen Abfall der Testzahlen. In den Kategorien „Arztpraxis“ und „Andere“ stabilisierten sich nach dem Jahreswechsel die Anzahl der Tests auf einem deutlich niedrigeren Niveau als vorher. Im Verlauf der dritten Welle stiegen die Testzahlen zwar wieder an, erreichten jedoch nicht das Niveau von vor dem Jahreswechsel 2020/21. Ab KW 17/2021 kann man wieder einen Abfall der Testzahlen beobachten. Deutlicher als in den beiden anderen Einsenderkategorien ist bei den Arztpraxen der Einfluss von Feiertagen zu erkennen (z. B. KW 13/2021 und KW 14/2021 Ostern und KW 19/2021 Christi Himmelfahrt). Die Entwicklung der Testzahlen in den Krankenhäusern unterliegt weniger Schwankungen.

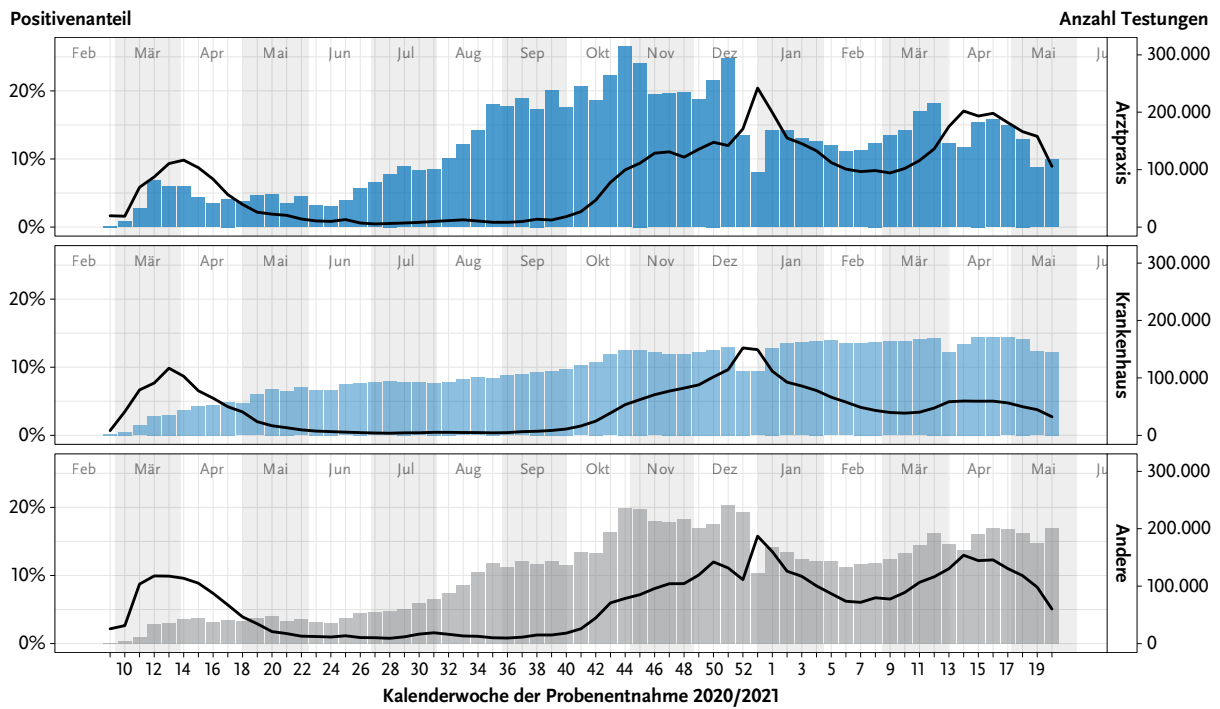


Abb. 3 | Anzahl und Positivenanteil der im Rahmen der Laborbasierten Surveillance SARS-CoV-2 übermittelten Testungen nach Kalenderwoche der Probenentnahme und nach Organisationstyp. (Datenstand 25.05.2021; 76 übermittelnde Labore)

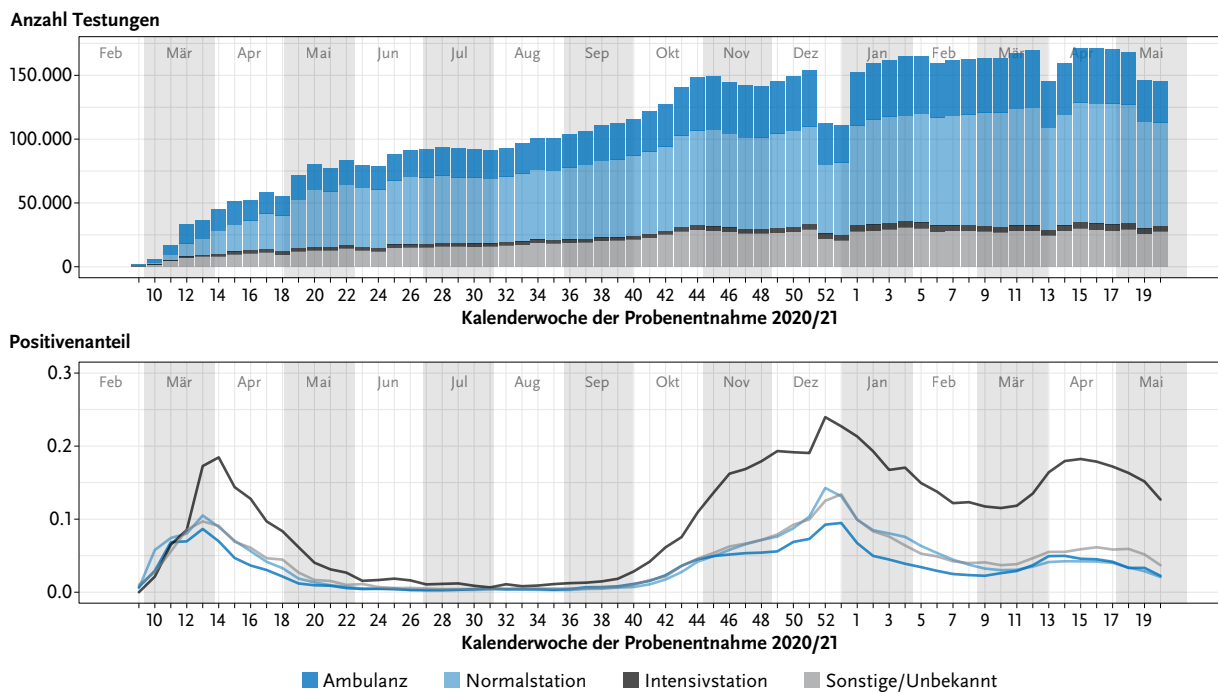


Abb. 4 | Anzahl und Positivenanteil der im Rahmen der Laborbasierten Surveillance SARS-CoV-2 von Krankenhäusern übermittelten Testungen nach Kalenderwoche und nach Stationstyp. (Datenstand 25.05.2021; 76 übermittelnde Labore)

Abbildung 4 stellt die Testzahlen für den Einsender „Krankenhaus“ aufgliedert nach Stationstyp dar. Auf die Kategorie „Normalstation“ entfällt über die Zeit der größte Anteil angeforderter Testungen. Intensivstationen haben nur einen sehr geringen Anteil am Testaufkommen, aber einen höheren Positivenanteil. Sonstige oder nicht zugeordnete Stationstypen ähneln in der zeitlichen Dynamik der Positivenanteile und Testzahlen den Normalstationen.

Limitierend für die Bewertung der Ergebnisse ist, dass in der Stichprobe der Labore, die freiwillig an der Laborbasierten Surveillance SARS-CoV-2 teilnehmen, Krankenhauslabore gegenüber den niedergelassenen Laboren tendenziell unterrepräsentiert sind; dies betrifft insbesondere Labore von Krankenhäusern der Maximalversorgung. Dies bedeutet, dass man in den übermittelten Testungen der Laborbasierten Surveillance SARS-CoV-2 eine Unterrepräsentation von Testungen aus Krankenhäusern erwarten kann und die absoluten Testzahlen zwischen den Organisationstypen nur bedingt vergleichbar sind.

Sensitivität und Spezifität der diagnostischen Tests und die Rolle falsch-positiver Testergebnisse für die Bewertung der Lage in Deutschland

Generell wird die Richtigkeit des Ergebnisses von diagnostischen Tests neben deren Qualitätsmerkmalen und der Qualität von Probennahme, Transport, Durchführung und Befundung auch von der Verbreitung einer Erkrankung/eines Erregers in der Bevölkerung beeinflusst (positiver und negativer Vorhersagewert). Je seltener eine Erkrankung ist und je ungezielter getestet wird, umso höher sind die Anforderungen an die Sensitivität und die Spezifität der zur Anwendung kommenden Tests.

Ein falsch-positives Testergebnis bedeutet, dass eine Person ein positives Testergebnis bekommt, obwohl keine Infektion mit SARS-CoV-2 vorliegt. Aufgrund des Funktionsprinzips von PCR-Tests und hohen Qualitätsanforderungen liegt die analytische Spezifität bei korrekter Durchführung und Bewertung bei nahezu 100 %. Antigen-Tests haben auf Grund ihres Funktionsprinzips nicht nur eine geringere Sensitivität, sondern auch eine geringere Spezifität.

Positive Antigen-Testergebnisse sind daher immer durch eine PCR zu bestätigen.

Im Rahmen von qualitätssichernden Maßnahmen nehmen diagnostische Labore an Ringversuchen teil. Die bisher erhobenen Ergebnisse spiegeln die sehr gute PCR-Testdurchführung in deutschen Laboren wider (siehe www.instand-ev.de).

Die Herausgabe eines klinischen Befundes unterliegt einer fachkundigen Validierung und schließt im klinischen Setting Anamnese und Differentialdiagnosen ein. In der Regel werden nicht plausible Befunde in der Praxis durch Testwiederholung oder durch zusätzliche Testverfahren bestätigt bzw. verworfen (siehe auch: www.rki.de/covid-19-diagnostik).

Bei korrekter Durchführung der PCR-Tests und fachkundiger Beurteilung der Ergebnisse gehen wir demnach von einer sehr geringen Zahl falsch-positiver Befunde aus, die die Einschätzung der Lage nicht verfälscht.

Bedeutung des Cycle Threshold-(Ct-) Wertes

Zur Bewertung des Laborergebnisses im Rahmen individueller Beurteilungen (z. B. beim Entlassmanagement) wird oft der Ct-Wert, der als *Proxy* für die Virus-RNA-Last betrachtet wird, mit einbezogen. Auf Grund vieler Faktoren (etwa Zeitpunkt und Abnahmeort der Probennahme im Infektionsverlauf, Präanalytik, verwendetes PCR-Testsystem) unterliegen Ct-Werte jedoch präanalytischen und laborspezifischen Einflüssen. Daher sind Ct *cut-off*-Werte, unterhalb derer man von einer Infektiosität des Probenmaterials (bzw. Kontagiösität der getesteten Person) ausgehen müsse, nicht allgemeingültig, sondern können immer nur im jeweils verwendeten Testsystem und Setting bewertet werden. Die Ergebnisse aus Ringversuchen zeigen, dass die Ct-Werte stark von Labor zu Labor variieren können.^{2,3} Zudem stellt das Infektions- bzw. Übertragungsrisiko ein Risikokontinuum ohne klar definierte Grenzwerte dar. Wie ansteckend eine Person für andere ist, hängt neben der Viruslast der infizierten Person auch von der Art des Kontakts, dem individuellen Verhalten, der Umgebung sowie der Dauer und der Durchführung übertragungsreduzierender Maß-

nahmen (AHA+L-Regel – Abstand, Hygiene, Maske im Alltag und Lüften) ab. Je länger und je intensiver (enger) der Kontakt, desto höher ist die Übertragungswahrscheinlichkeit auch bei geringer Viruslast. Dies ist bei der Interpretation von Ct-Werten zu berücksichtigen – insbesondere in Situationen, bei denen ein falsch-negatives Testergebnis gravierende Konsequenzen nach sich ziehen könnte.

Testkapazitäten und Reichweite

Zusätzlich zur Anzahl durchgeführter Tests werden in der RKI-Testzahlerfassung und durch einen labormedizinischen Berufsverband freiwillige Angaben zur täglichen (aktuellen) PCR-Testkapazität und Reichweite erfasst. In KW 20/2021 machten 176 Labore hierzu Angaben. Unter Berücksichtigung aller notwendigen Ressourcen (Entnahmematerial, Testreagenzien, Personal u. a.) ergibt sich daraus eine zum Zeitpunkt der Abfrage reelle Testkapazität von 2.367.681 Tests in KW 21/2021 (s. Abb. 1).

Fachliche Einordnung hinsichtlich der Testkapazitäten bzw. Reichweite

Verbrauchsmaterialien und Reagenzien werden in Laboren nur für kurze Zeiträume bevorratet (u. a. wegen begrenzter Haltbarkeit bestimmter Reagenzien). Bei steigender Anzahl durchgeführter Tests und aufgrund von Lieferengpässen bei weltweit steigender Nachfrage können sich die freien Kapazitäten reduzieren. Mit steigenden Probenzahlen können sich auch die durchschnittlichen Bearbeitungszeiten verlängern, mit möglichen Konsequenzen für die zeitnahe Mitteilung des Ergebnisses an die betroffenen Personen sowie einem größeren Verzögerung bei der Meldung an das Gesundheitsamt. Dies kann mit Nachteilen für eine zeitnahe Abklärung von SARS-CoV-2-Infektionen und der Einleitung von Infektionsschutzmaßnahmen durch die Gesundheitsämter einhergehen. Aktuell werden keine Kapazitätsengpässe aus den SARS-CoV-2 diagnostizierenden Laboren in Deutschland berichtet.

Probenrückstau

Insgesamt ist der Rückstau an PCR-Proben seit dem Jahreswechsel im Vergleich zum Spätsommer/Herbst 2020 nicht sehr groß und damit unproble-

matisch. Es gaben in KW 20/2021 30 Labore einen Rückstau von insgesamt 821 abzuarbeitenden Proben an. Fünf Labore nannten Lieferschwierigkeiten, hierbei hauptsächlich Plastikverbrauchsmaterialien und Pipettenspitzen.

Fachliche Einordnung der aktuellen Laborsituation in Deutschland

Deutschland verfügt weiter über umfassende PCR-Kapazitäten für die SARS-CoV-2-Diagnostik. Auch bei ausreichender Kapazität ist es allerdings grundsätzlich geboten, den Einsatz der Tests im Hinblick auf den angestrebten Erkenntnisgewinn zu optimieren. Über die für die Analyse im Rahmen der Diagnostik erforderlichen Tests hinaus vorhandene/bestehende Kapazitäten sollten zum Screening definierter, etwa besonders vulnerabler Gruppen oder solcher Bevölkerungsgruppen, bei denen die Einhaltung der AHA+L-Regeln nicht ausreichend gewährleistet ist und denen noch kein Impfangebot unterbreitet werden kann (z. B. Kita- und junge Schulkinder) genutzt werden. Hier können geeignete und validierte Poolverfahren, bei denen eine Probenverdünnung weitestgehend minimiert ist, eine weitere Möglichkeit darstellen, ein regelmäßiges und niederschwelliges Testangebot bereitzustellen (z. B. <https://schulministerium.nrw/lolli-tests>)

Die Nationale Teststrategie sieht eine solche Priorisierung des Einsatzes vorhandener Testkapazitäten vor: www.rki.de/covid-19-teststrategie; Bericht zur Optimierung der Laborkapazitäten zum direkten und indirekten Nachweis von SARS-CoV-2 im Rahmen der Steuerung von Maßnahmen www.rki.de/covid-19-laborkapazitaeten

Besorgniserregende Varianten (VOC) in Deutschland

Seit Dezember 2020 werden in Deutschland Infektionen mit den besorgniserregenden SARS-CoV-2-Varianten (*Variants Of Concern*, VOC) detektiert. Diese Varianten weisen zahlreiche Mutationen auf, die möglicherweise zu höherer Ansteckungsfähigkeit mit schnellerer Ausbreitung oder zu begrenzter Wirksamkeit einer Komponente der Immunantwort führen können. Für eine umfassendere Einschätzung zur Verbreitung von VOC in Deutschland wer-

den verschiedene Datenquellen im RKI analysiert, darunter Ergebnisse aus der RKI-Testzahlerfassung, von ad-hoc-Erhebungen in Laboren, Gesamtgenomsequenzdaten und Daten aus dem Meldewesen. Regelmäßige Berichte sind abrufbar unter www.rki.de/covid-19-voc-berichte.

Zusammenfassung

Die Erfassung der SARS-CoV-2-PCR-Testzahlen stellt seit der frühen Phase der Pandemie fortlaufend Daten zur bundesweiten Testsituation aus den verschiedensten Laboren Deutschlands zur Verfügung. Auch wenn es sich hierbei um eine freiwillige Übermittlung durch die Labore handelt, ist die Teilnahme der Labore stabil. Schwankungen in der Anzahl der durchgeführten Testungen werden von vielen Faktoren beeinflusst, wie z. B. Änderungen der Testkriterien oder der Teststrategie aber auch durch geringere Inanspruchnahmen an Feiertagen. Ein direkter Vergleich der Testzahlen einzelner Kalenderwochen ist daher nur unter Berücksichtigung dieser Einflussfaktoren möglich.

Für die Teilgruppe der 76 berichtenden Labore, die über die Laborbasierte Surveillance SARS-CoV-2 erfasst werden, wurden Testzahlen und Positivenanteile nach Einsenderkategorie (Krankenhaus, Arztpraxis und andere Einsender) im Zeitverlauf berichtet sowie innerhalb der Kategorie Krankenhaus nach Stationstypen. Es ist ein deutlicher Rückgang der Testungen in Arztpraxen seit Jahresbeginn 2021 zu

beobachten. Dies kann unterschiedliche Gründe haben. Zum einen liegt die Konsultationsinzidenz akuter respiratorischer Erkrankungen (ARE-Konsultationsinzidenz, <https://influenza.rki.de/wochenberichte.aspx>) seit Jahresbeginn deutlich unter den Werten der Vor-Pandemiejahre. Zum anderen sind seit dem Winter 2020/21 SARS-CoV-2-Antigen-Schnelltests verfügbar, die zum Screening symptomloser Personen genutzt werden können (z. B. „Bürgertests“, Testungen von Personal in Pflegeeinrichtungen), was zu einer Entlastung der PCR-Testkapazitäten geführt hat. Aufgrund der geringeren Sensitivität im Vergleich zur PCR sollen diese jedoch nur in bestimmten Settings (präventives Testen) eingesetzt werden. Bei symptomatischen Patientinnen und Patienten ist im Sinne der bestmöglichen Patientinnen- und Patientenversorgung immer eine Testung auf SARS-CoV-2 mittels PCR indiziert, auch dann, wenn ein Antigen-Schnelltest negativ ausgefallen sein sollte. Mit fortschreitendem Impfschutz in großen Teilen der Bevölkerung können vorhandene PCR-Testkapazitäten z. B. für Gruppen genutzt werden, die noch nicht geimpft werden können und die die AHA+L-Regeln nur unzureichend einhalten können (z. B. Kita- und junge Schulkinder), um dort Einträge bzw. Infektionsketten schnell zu erkennen und unterbrechen, bzw. verhindern zu können (siehe auch www.rki.de/covid-19-faq).

Die aktuellen Testzahlen und -kapazitäten werden wöchentlich mittwochs im RKI-Lagebericht veröffentlicht: www.rki.de/covid-19-situationsbericht

Literatur

- 1 Hoffmann A, Noll I, Willrich N, Reuss A, Feig M, Schneider MJ, Eckmanns T, Hamouda O, Abu Sin M: Laborbasierte Surveillance SARS-CoV-2. *Epid Bull* 2020;15:5-9. DOI: [10.25646/6627](https://doi.org/10.25646/6627)
- 2 Rhoads D, Peaper DR, She RC, Nolte FS, Wojewoda CM, Anderson NW, and Pritt BS (2020): College of American Pathologists (CAP) Microbiology Committee Perspective: Caution Must Be Used in Interpreting the Cycle Threshold (Ct) Value. *Clinical Infectious Diseases*. <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa1199>
- 3 Matheussen V, Corman VM, Donoso Mantke O, McCulloch E, Lammens C, Goossens H, Niemeyer D, Wallace PS, Klapper P, Niesters HG et al. (2020): International external quality assessment for SARS-CoV-2 molecular detection and survey on clinical laboratory preparedness during the COVID-19 pandemic, April/May 2020. *Euro Surveill* 25. DOI: [10.2807/1560-7917.ES.2020.25.27.2001223](https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2020.25.27.2001223)

Autorinnen und Autoren

^{a)} Dr. Niklas Willrich | ^{d)} Dr. Daniel Stern | ^{b)} Dr. Sindy Böttcher | ^{b)} Weronika Biegala | ^{c)} Stefan Albrecht | ^{b)} Dr. Djin-Ye Oh | ^{a)} Dr. Muna Abu Sin | ^{b)} Prof. Dr. Martin Mielke | ^{a)} Dr. Ute Rexroth | ^{a)} Dr. Tim Eckmanns | ^{a)} Dr. Osamah Hamouda | ^{a)} Dr. Janna Seifried

^{a)} Abteilung für Infektionsepidemiologie, RKI

^{b)} Abteilung für Infektionskrankheiten, RKI

^{c)} Abteilung für Epidemiologie und Gesundheitsmonitoring, RKI

^{d)} Zentrum für Biologische Gefahren und Spezielle Pathogene, RKI

Korrespondenz: SeifriedJ@rki.de

Vorgeschlagene Zitierweise

Willrich N, Stern D, Böttcher S, Biegala W, Albrecht S, Oh DY, Abu Sin M, Mielke M, Rexroth U, Eckmanns T, Hamouda O, Seifried J: Erfassung der SARS-CoV-2-Testzahlen in Deutschland

Epid Bull 2021;24:3-10 | DOI 10.25646/8586

(Dieser Artikel ist online vorab am 10. Juni 2021 erschienen.)

Interessenkonflikt

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

Danksagung

Das RKI möchte sich an dieser Stelle bei allen an den Abfragen und den Surveillancesystemen teilnehmenden Laboren für ihre Unterstützung, sowie bei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Labore für Ihren unermüdlichen Einsatz bedanken. Ein besonderer Dank gilt auch dem Verband der Akkreditierten Labore in der Medizin, ALM e.V., sowie Dr. Uli Früh für die ausgezeichnete Zusammenarbeit.

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

23. Woche 2021 (Datenstand: 16. Juni 2021)

Ausgewählte gastrointestinale Infektionen

	Campylobacter-Enteritis			Salmonellose			EHEC-Enteritis			Norovirus-Gastroenteritis			Rotavirus-Gastroenteritis		
	2021		2020	2021		2020	2021		2020	2021		2020	2021		2020
	23.	1.–23.	1.–23.	23.	1.–23.	1.–23.	23.	1.–23.	1.–23.	23.	1.–23.	1.–23.	23.	1.–23.	1.–23.
Baden-Württemberg	51	1.136	1.109	4	219	366	3	54	46	7	251	1.895	3	120	193
Bayern	112	1.917	1.799	15	288	405	4	60	63	13	265	3.521	7	227	519
Berlin	19	615	621	6	89	115	1	27	33	4	117	950	3	113	175
Brandenburg	26	535	502	8	86	128	0	9	8	19	276	1.512	8	113	195
Bremen	2	86	83	1	14	17	0	2	2	0	13	83	0	12	30
Hamburg	5	316	366	5	56	54	0	4	14	1	66	414	0	34	97
Hessen	52	854	917	7	151	200	1	18	11	9	109	1.216	3	143	186
Mecklenburg-Vorpommern	22	496	470	2	70	79	0	10	19	8	105	926	8	212	126
Niedersachsen	61	1.340	1.201	14	321	304	3	56	68	5	180	2.124	3	182	367
Nordrhein-Westfalen	176	3.041	3.781	13	616	598	2	80	89	11	343	5.300	26	485	842
Rheinland-Pfalz	54	771	827	13	166	175	0	22	27	3	98	1.131	0	58	112
Saarland	14	228	266	1	47	54	1	6	1	2	29	205	0	21	48
Sachsen	68	1.490	1.298	9	186	291	0	27	32	56	577	2.649	11	192	631
Sachsen-Anhalt	23	444	494	3	88	205	1	20	22	156	973	1.454	6	73	199
Schleswig-Holstein	30	532	501	3	61	62	2	16	21	6	51	610	2	64	134
Thüringen	34	610	564	7	121	240	1	11	9	29	216	1.504	5	90	327
Deutschland	749	14.411	14.799	111	2.579	3.293	19	422	465	329	3.669	25.494	85	2.139	4.181

Ausgewählte Virushepatitiden und respiratorisch übertragene Krankheiten

	Hepatitis A			Hepatitis B			Hepatitis C			Tuberkulose			Influenza		
	2021		2020	2021		2020	2021		2020	2021		2020	2021		2020
	23.	1.–23.	1.–23.	23.	1.–23.	1.–23.	23.	1.–23.	1.–23.	23.	1.–23.	1.–23.	23.	1.–23.	1.–23.
Baden-Württemberg	0	22	19	8	546	585	11	375	383	7	241	254	1	34	23.922
Bayern	3	48	39	23	576	604	13	360	348	7	217	252	1	46	54.620
Berlin	0	7	25	14	176	195	3	94	102	4	116	151	1	9	5.612
Brandenburg	0	9	16	0	33	39	1	27	30	1	31	46	0	22	5.859
Bremen	0	1	2	2	44	65	1	16	16	3	20	23	0	2	366
Hamburg	0	5	10	13	166	48	3	50	45	2	72	89	0	10	3.887
Hessen	1	21	18	13	295	271	10	153	180	7	187	232	0	14	8.898
Mecklenburg-Vorpommern	0	9	7	1	15	16	0	16	12	0	13	26	0	6	3.673
Niedersachsen	3	24	22	6	248	252	5	130	180	5	125	133	0	19	10.468
Nordrhein-Westfalen	5	83	63	29	831	648	17	507	478	17	392	411	1	45	26.142
Rheinland-Pfalz	0	12	15	3	138	185	5	105	79	5	78	84	0	19	8.197
Saarland	0	6	1	2	26	35	6	27	19	0	26	22	0	2	1.713
Sachsen	0	7	7	1	75	84	1	61	75	4	63	59	0	34	20.259
Sachsen-Anhalt	1	6	9	1	26	51	2	20	25	3	29	32	1	38	6.921
Schleswig-Holstein	0	5	4	7	95	106	10	86	87	1	53	62	0	2	4.047
Thüringen	0	7	4	3	44	23	1	17	26	1	31	30	0	16	9.353
Deutschland	13	272	261	126	3.334	3.207	89	2.044	2.085	67	1.694	1.906	5	318	193.937

Allgemeiner Hinweis: Das Zentrum für tuberkulosekranke und -gefährdete Menschen in Berlin verwendet veraltete Softwareversionen, die nicht gemäß den aktuellen Falldefinitionen des RKI gemäß § 11 Abs. 2 IfSG bewerten und übermitteln.

Ausgewählte impfpräventable Krankheiten

	Masern			Mumps			Röteln			Keuchhusten			Windpocken		
	2021		2020	2021		2020	2021		2020	2021		2020	2021		2020
	23.	1.–23.	1.–23.	23.	1.–23.	1.–23.	23.	1.–23.	1.–23.	23.	1.–23.	1.–23.	23.	1.–23.	1.–23.
Baden-Württemberg	0	0	23	0	0	53	0	0	0	0	27	275	14	425	1.385
Bayern	0	0	12	0	7	42	0	1	2	1	84	724	43	525	1.718
Berlin	0	0	3	0	4	55	0	0	0	0	3	119	9	171	391
Brandenburg	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	8	149	4	62	212
Bremen	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	35	0	25	76
Hamburg	0	2	0	0	2	13	0	0	0	2	7	70	3	64	197
Hessen	0	0	8	0	8	19	1	1	0	0	29	215	8	140	413
Mecklenburg-Vorpommern	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	109	0	29	77
Niedersachsen	0	0	1	1	4	14	0	0	0	1	16	139	11	184	447
Nordrhein-Westfalen	0	2	20	1	4	38	0	1	0	1	55	398	24	386	1.274
Rheinland-Pfalz	0	0	6	0	3	14	0	0	0	0	22	104	6	130	223
Saarland	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	5	25	0	21	30
Sachsen	0	0	0	0	5	2	0	0	1	0	13	121	6	162	598
Sachsen-Anhalt	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	15	164	0	37	74
Schleswig-Holstein	0	0	0	0	2	6	0	0	0	1	4	89	4	66	313
Thüringen	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	18	215	0	23	106
Deutschland	0	4	75	2	43	270	1	3	4	6	308	2.951	132	2.450	7.534

Erreger mit Antibiotikaresistenz und *Clostridioides-difficile*-Erkrankung und COVID-19

	<i>Acinetobacter</i> ¹			Enterobacterales ¹			<i>Clostridioides difficile</i> ²			MRSA ³			COVID-19 ⁴		
	2021		2020	2021		2020	2021		2020	2021		2020	2021		2020
	23.	1.–23.	1.–23.	23.	1.–23.	1.–23.	23.	1.–23.	1.–23.	23.	1.–23.	1.–23.	23.	1.–23.	1.–23.
Baden-Württemberg	1	14	19	4	143	163	2	36	31	0	28	16	2.680	252.922	34.999
Bayern	0	25	24	13	189	207	3	69	96	1	54	38	2.671	310.404	47.441
Berlin	0	23	23	2	128	114	0	16	37	0	18	27	568	80.603	7.035
Brandenburg	0	1	6	1	24	33	5	37	29	0	15	18	172	62.467	3.265
Bremen	0	1	1	2	12	12	0	3	2	0	8	9	98	13.593	1.533
Hamburg	0	14	10	1	33	42	2	12	5	0	8	12	292	38.829	5.097
Hessen	0	17	20	11	189	222	1	27	52	0	21	29	1.278	149.058	10.208
Mecklenburg-Vorpommern	0	2	1	1	14	17	2	24	31	0	17	16	81	31.487	774
Niedersachsen	1	12	21	6	121	112	2	58	91	3	56	78	789	148.883	12.540
Nordrhein-Westfalen	2	30	57	14	480	430	6	204	219	2	152	183	3.267	410.905	38.685
Rheinland-Pfalz	0	1	5	5	48	63	0	26	25	1	16	13	724	79.828	6.788
Saarland	0	0	1	0	9	11	0	4	0	0	5	4	204	20.954	2.689
Sachsen	0	2	9	3	77	83	3	46	63	0	22	52	504	143.642	5.364
Sachsen-Anhalt	0	1	1	1	40	66	3	46	73	1	24	32	155	66.143	1.718
Schleswig-Holstein	0	4	2	0	47	49	1	8	10	0	15	19	256	37.987	3.113
Thüringen	0	0	2	0	10	32	0	14	25	1	13	21	341	83.746	3.094
Deutschland	4	147	202	64	1.564	1.656	30	630	789	9	472	567	14.080	1.931.451	184.343

1 Infektion und Kolonisation

(Acinetobacter spp. mit Nachweis einer Carbapenemase-Determinante oder mit verminderter Empfindlichkeit gegenüber Carbapenemen)2 *Clostridioides-difficile*-Erkrankung, schwere Verlaufsform3 Methicillin-resistenter *Staphylococcus aureus*, invasive Infektion

4 Coronavirus-Krankheit-2019 (SARS-CoV-2)

Weitere ausgewählte meldepflichtige Infektionskrankheiten

Krankheit	2021		2020
	23.	1.–23.	1.–23.
Adenovirus-Konjunktivitis	0	15	157
Botulismus	0	1	0
Brucellose	0	2	12
Chikungunyavirus-Erkrankung	0	0	23
Creutzfeldt-Jakob-Krankheit	4	41	39
Denguefieber	0	9	185
Diphtherie	0	0	10
Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME)	4	48	93
Giardiasis	19	479	869
<i>Haemophilus influenzae</i> , invasive Infektion	1	78	396
Hantavirus-Erkrankung	49	919	64
Hepatitis D	0	10	21
Hepatitis E	42	1.259	1.522
Hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS)	0	9	12
Kryptosporidiose	21	344	345
Legionellose	21	368	468
Lepros	0	0	0
Leptospirose	0	33	50
Listeriose	10	229	237
Meningokokken, invasive Erkrankung	2	25	108
Ornithose	0	5	9
Paratyphus	0	2	8
Q-Fieber	0	38	29
Shigellose	3	32	103
Trichinellose	0	0	1
Tularämie	0	19	13
Typhus abdominalis	0	10	25
Yersiniose	36	822	884
Zikavirus-Erkrankung	0	0	4

In der wöchentlich veröffentlichten aktuellen Statistik werden die gemäß IfSG an das RKI übermittelten Daten zu meldepflichtigen Infektionskrankheiten veröffentlicht. Es werden nur Fälle dargestellt, die in der ausgewiesenen Meldewoche im Gesundheitsamt eingegangen sind, dem RKI bis zum angegebenen Datenstand übermittelt wurden und die Referenzdefinition erfüllen (s. www.rki.de/falldefinitionen).

Neues vom Journal of Health Monitoring

Aktuelle Ergebnisse der Diabetes-Surveillance in Deutschland

Ausgabe 2/2021 stellt aktuelle Ergebnisse der Diabetes-Surveillance in Deutschland im Kontext von Versorgung und der COVID-19-Pandemie vor.

Im ersten Focus-Bericht der Ausgabe wird die Umsetzung und zeitliche Entwicklung der Screeningquote und Prävalenz des Schwangerschaftsdiabetes in Deutschland analysiert. Datengrundlage ist die externe stationäre Qualitätssicherung zur Geburtshilfe, welche alle Geburten im Krankenhaus umfasst.

Der zweite Focus-Bericht untersucht die Prävalenz des Diabetes mellitus nach Alter und Geschlecht und die Häufigkeit von Folge- und Begleiterkrankungen (Adipositas, Bluthochdruck, koronare Herzkrankheit, Herzinsuffizienz, Schlaganfall und Depression) auf Basis bundesweiter Abrechnungsdaten gesetzlich Krankenversicherter des Jahres 2019.

Zudem berichten drei *Fact sheets* über die selbst eingeschätzte Versorgungsqualität von Personen mit Diabetes, über gesunde Lebensjahre bei Personen mit und ohne Diabetes und die Inanspruchnahme ambulanter ärztlicher Leistungen während der COVID-19-Pandemie bei Menschen mit Diabetes.

Die Ausgabe enthält darüber hinaus drei *Fact sheets* mit Ergebnissen der Studie „Kommunikation und Information im Gesundheitswesen aus Sicht der Bevölkerung. Patientensicherheit und informierte Entscheidung“ (KomPaS). Im Fokus der Beiträge stehen der Informationsbedarf der Bevölkerung zu gesundheitsrelevanten Themen, die Suche von Gesundheitsinformationen im Internet sowie Auswertungen der ärztlichen Beratung zu körperlich-sportlicher Aktivität.

Die aktuelle Journal-Ausgabe kann über die RKI-Internetseiten www.rki.de/johm-2021 auf Deutsch sowie www.rki.de/johm-en-2021 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