



AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN  
ZU INFektionsKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

**37**  
**2022**

# Epidemiologisches Bulletin

15. September 2022

**Kurze Inkubationszeiten  
bei Affenpockenfällen**

## Inhalt

---

<b>Kurze Inkubationszeiten bei Affenpockenfällen in Deutschland während des aktuellen Ausbruchsgeschehens</b>	<b>3</b>
Deutschland gehört zu den am stärksten betroffenen Ländern im Rahmen des aktuellen internationalen Affenpockenausbruchs. Um relevante Expositionen erkennen und angemessene Präventionsmaßnahmen durchführen zu können ist es wichtig, die Spannweite der möglichen Inkubationszeiten zu kennen. In einer Datenauswertung von 161 Fällen mit einem definierten Expositionszeitpunkt hatten 28 (17 %) eine Inkubationszeit von nur 1–3 Tagen – kürzer als bisher generell angenommen. (Dieser Beitrag erschien online vorab am 9. September 2022.)	
<b>Ausschreibung des Nationalen Referenzzentrums für Mykobakterien</b>	<b>6</b>
<b>Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten: 36. Woche 2022</b>	<b>9</b>
<b>Veranstaltungshinweis: 20. Göttinger Forum</b>	<b>12</b>
<b>Publikationshinweis: Neues vom Journal of Health Monitoring</b>	<b>12</b>

---

## Impressum

### Herausgeber

Robert Koch-Institut  
Nordufer 20, 13353 Berlin  
Telefon: 030 18754-0  
E-Mail: [EpiBull@rki.de](mailto:EpiBull@rki.de)

### Redaktion

Dr. med. Maren Winkler  
Dr. med. Jamela Seedat (derzeit nicht im Dienst)  
Heide Monning (Vertretung)

### Redaktionsassistentz

Nadja Harendt  
Claudia Paape, Judith Petschelt (Vertretung)

### Allgemeine Hinweise/Nachdruck

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

# Kurze Inkubationszeiten bei Affenpockenfällen in Deutschland während des aktuellen Ausbruchsgeschehens

## Zusammenfassung

Deutschland gehört zu den am stärksten betroffenen Ländern im Rahmen des aktuellen internationalen Affenpockenausbruchs. Um relevante Expositionen erkennen und angemessene Präventionsmaßnahmen durchführen zu können ist es wichtig, die Spannweite der möglichen Inkubationszeiten zu kennen. In unserer Datenauswertung von 161 Fällen mit einem definierten Expositionszeitpunkt hatten 28 (17 %) eine Inkubationszeit von nur 1–3 Tagen – kürzer als bisher generell angenommen.

## Epidemiologische Situation in Deutschland

Deutschland gehört zu den Ländern mit den meisten Fällen von Affenpocken (MPX) im Rahmen des aktuellen weltweiten Ausbruchs.<sup>1</sup> Zwischen dem 20. Mai und dem 31. August 2022 wurden in Deutschland insgesamt 3.480 bestätigte Fälle (Orthopox- oder MPX-Virusgenom in der Polymerasekettenreaktion) übermittelt. Die Betroffenen waren zwischen 15 und 85 Jahre alt (Median 37 Jahre), 3.464 waren Männer, 13 Frauen und 3 Fälle mit unbekanntem Geschlecht. Alle Bundesländer meldeten Fälle, hauptsächlich aus Großstädten.<sup>2</sup>

Seit Bekanntwerden des Ausbruchs führten die Gesundheitsämter eine intensive epidemiologische Surveillance durch, um Informationen über die MPX-Fälle zu sammeln, einschließlich der Daten des Symptombeginns, die sexuelle Orientierung, die Art der Übertragung sowie den wahrscheinlichen Zeitpunkt und Ort der Infektion.

Die vorliegende Analyse basiert auf Angaben zu 2.677 bestätigten MPX-Fällen, die bis zum 31. Juli 2022 an das Robert Koch-Institut (RKI) übermittelt wurden. Die meisten Fälle mit verfügbaren Informationen zur sexuellen Orientierung (442/455, 97 %) waren Männer, die Sex mit Männern haben. Der wahrscheinliche Übertragungsweg war fast ausschließlich sexueller oder anderer intimer Kontakt

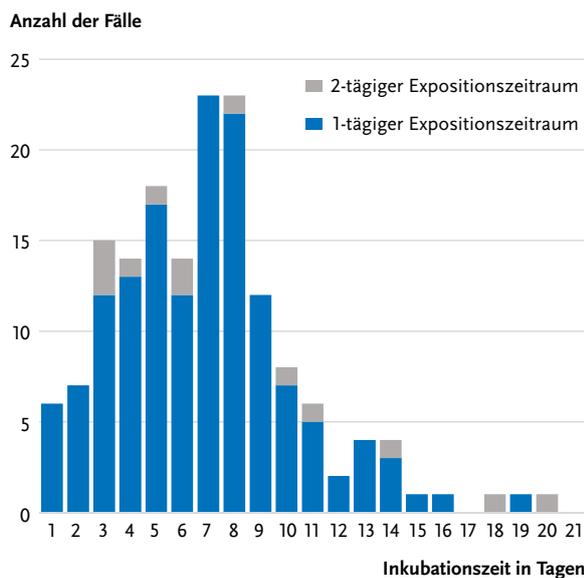
(z. B. Küssen) mit Männern. Der Erkrankungsbeginn lag zwischen dem 2. Mai und dem 27. Juli 2022 ( $n=2.309$ ). Ein beachtlicher Anteil der Fälle (13 %) hat sich im Ausland angesteckt, was zeigt, dass die gemeinsame internationale Bekämpfung des Ausbruchs notwendig ist.<sup>2,3</sup>

## Inkubationszeiten

In der Literatur wird die Inkubationszeit von MPX mit maximal 21 Tagen angegeben.<sup>4,5</sup> Als untere Grenze werden in der Regel 3–4 Tage angegeben. Unsere Analyse bezieht sich auf 161 außerhalb Berlins gemeldete männliche Fälle, die im Zeitraum von 21 Tagen vor Erkrankungsbeginn ein einziges kurzes Expositionsfenster von maximal 2 aufeinanderfolgenden Tagen angegeben hatten. Alle 161 Fallpersonen berichteten einen sexuellen oder anderen intimen Kontakt, davon 34 mit einem bekannten MPX-Fall, 4 mit symptomatischen, aber nicht diagnostizierten Männern und 19 Fallpersonen erwähnten den Besuch von Veranstaltungen, Clubs oder Saunen, die auch von anderen bekannten MPX-Fällen als Expositionsort angegeben wurden.

Wir berechneten die Inkubationszeit als Differenz zwischen Expositionsdatum und Datum des Erkrankungsbeginns (Aufreten der ersten Haut- oder systemischen Symptome). Bei den 13 Fällen mit 2-tägigen Expositionsfenstern verwendeten wir den ersten Tag, d. h. in diesen Fällen überschätzten wir die Inkubationszeit möglicherweise um 1 Tag. Die so berechneten Inkubationszeiten reichten von 1–20 Tagen, 90 % der Fälle hatten Inkubationszeiten zwischen 2 und 14 Tagen und der Median lag bei 7 Tagen (s. Abb. 1).

In unseren Daten war die mediane Inkubationszeit bei 14 in der Kindheit gegen Pocken geimpften Fällen und 44 nicht geimpften Fällen mit 7,0 bzw. 7,5 Tagen ähnlich. Für die anderen Fälle fehlen Angaben zur Impfung in der Kindheit. Keiner der Fälle hatte im Rahmen des aktuellen Ausbruchs eine Impfung erhalten.



**Abb. 1** | Inkubationszeiten (Zeit von Exposition bis Symptombeginn) in Tagen für MPX-Fälle in Deutschland mit 1-tägigem (dunkelblau) oder 2-tägigem (grau) Expositionszeitraum (n=161 Fälle). Bei 2-tägigem Expositionszeitraum wurde der Analyse der erste Tag zugrunde gelegt.

Unerwartet haben wir auch 13 Fälle (8 %) mit sehr kurzen Inkubationszeiten von nur 1–2 Tagen und 15 Fälle (9 %) mit einer Inkubationszeit von 3 Tagen festgestellt. Würde man bei den Fällen mit einem 2-tägigen Expositionszeitraum den späteren statt den früheren Tag zugrunde legen, ergäben sich 3 weitere Fälle mit 2 statt 3 Tagen Inkubationszeit.

## Diskussion

Durch die Fokussierung auf gut untersuchte MPX-Fälle mit kurzen, singulären Expositionszeiträumen können wir nicht nur die mittlere Inkubationszeit, sondern auch die Verteilungsgrenzen, insbesondere am unteren Ende, betrachten. Die von uns ermittelte mediane Inkubationszeit von 7 Tagen steht im Einklang mit berichteten Werten von 7–8 Tagen bei einem MPX-Ausbruch in Nigeria im Jahr 2013 und beim aktuellen Ausbruchsgeschehen in Europa und den USA.<sup>5–9</sup>

Wir stellten einen beträchtlichen Anteil von Fällen mit einer Inkubationszeit von nur 1–3 Tagen fest (17 %). Solch kurze Inkubationszeiten wurden bisher nur in einer Studie aus Spanien berichtet.<sup>7</sup> Allgemein werden bislang 3 oder 4 Tage als untere Grenze der Inkubationszeit angesehen; dies sollte

geändert werden. Wichtige Übertragungsereignisse können übersehen werden, wenn nicht nach Expositionen in den Tagen unmittelbar vor Symptombeginn gefragt wird. Die Dauer der Inkubationszeit kann vom Übertragungsweg abhängen,<sup>4,7</sup> was erklären könnte, warum wir bei dem aktuellen Ausbruch mit sexueller Übertragung kürzere Inkubationszeiten beobachtet haben als bei früheren MPX-Ausbrüchen mit anderen Übertragungswegen. Die Stärke unserer Analyse liegt darin, dass wir unsere Berechnungen auf eine große Gruppe von Fällen mit Übertragungswegen gestützt haben, die als Risikofaktoren für die MPX-Übertragung bekannt sind. Insbesondere am unteren Ende der Verteilung hatten die meisten Fälle definierte 1-Tages-Expositionszeitraum. Unsere Daten unterstützen die veröffentlichten, aber nicht näher diskutierten Ergebnisse der Studie von Tarin-Vicente et al. mit 144 Fällen mit bekannten Inkubationszeiten.<sup>7</sup> Andere neuere Berichte konzentrieren sich auf mittlere Inkubationszeiten, basieren aber oft auf eher kleinen Fallzahlen und modellieren die Inkubationszeit aus längeren Expositionszeiträumen.<sup>5,8</sup> Wir haben einen anderen Ansatz gewählt und nur Fälle mit sehr engen Expositionszeiträumen mit klar abgegrenzten Expositionen ausgewählt, was einen Blick auf die Extreme der Verteilung der Inkubationszeit ermöglicht.

Eine Limitation unserer Analyse – aber ebenso der anderen publizierten MPX-Fallserien – ist, dass die Daten der Exposition und des Auftretens der Symptome auf den eigenen Angaben der Betroffenen beruht. Diese Angaben werden jedoch von den örtlichen Gesundheitsbehörden mit großer Sorgfalt erhoben und die betroffenen Personen haben kaum ein Motiv, weitere relevante Expositionen zu leugnen. Diese Daten stellen somit die besten verfügbaren Informationen über die Dauer der Inkubationszeit beim aktuellen MPX-Ausbruch dar.

Um relevante Expositionen zu ermitteln und Maßnahmen des öffentlichen Gesundheitsdienstes anzupassen, sollten bei Fallermittlungen kürzere Inkubationszeiten als bisher angenommen berücksichtigt werden. Außerdem kann eine kürzere Inkubationszeit die Wirksamkeit der postexpositionellen Pockenimpfung mit Imvanex bzw. Jynneos einschränken und sollte daher auch bei der Impfstrategie bedacht werden.

---

## Literatur

- 1 ECDC-WHO, Joint ECDC-WHO Regional Office for Europe Monkeypox Surveillance Bulletin. 2022. [https://cdn.who.int/media/docs/librariesprovider2/monkeypox/monkeypox\\_euro\\_ecdc\\_final\\_jointreport\\_100822.pdf?sfvrsn=8d322c01\\_3&download=true](https://cdn.who.int/media/docs/librariesprovider2/monkeypox/monkeypox_euro_ecdc_final_jointreport_100822.pdf?sfvrsn=8d322c01_3&download=true)
- 2 Selb, R., et al., A shift from travel-associated cases to autochthonous transmission with Berlin as epicentre of the monkeypox outbreak in Germany, May to June 2022. *Euro Surveill*, 2022. 27(27).
- 3 WHO, Multi-country monkeypox outbreak: situation update 2022. <https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2022-DON396>
- 4 Reynolds, M.G., et al., Clinical manifestations of human monkeypox influenced by route of infection. *J Infect Dis*, 2006. 194(6): p. 773-80.
- 5 Miura, F., et al., Estimated incubation period for monkeypox cases confirmed in the Netherlands, May 2022. *Euro Surveill*, 2022. 27(24).
- 6 Nolen, L.D., et al., Extended Human-to-Human Transmission during a Monkeypox Outbreak in the Democratic Republic of the Congo. *Emerg Infect Dis*, 2016. 22(6): p. 1014-21.
- 7 Tarin-Vicente, E.J., et al., Clinical presentation and virological assessment of confirmed human monkeypox virus cases in Spain: a prospective observational cohort study. *Lancet*, 2022; 400: 661–69
- 8 Charniga, K., et al., Estimating the incubation period of monkeypox virus during the 2022 multinational outbreak. *medrxiv*, 2022.
- 9 Thornhill, J.P., et al., Monkeypox Virus Infection in Humans across 16 Countries – April - June 2022. *N Engl J Med*, 2022; 387:679-691.

---

## Autorinnen und Autoren

Dr. Raskit Lachmann | Dr. Christina Frank |  
Prof. Dr. Klaus Stark | Dr. Gerhard Falkenhorst |

Robert Koch-Institut, Abt. 3 Infektionsepidemiologie,  
FG 35 Gastrointestinale Infektionen, Zoonosen und  
tropische Infektionen

**Korrespondenz:** [LachmannR@rki.de](mailto:LachmannR@rki.de)

---

## Vorgeschlagene Zitierweise

Lachmann R, Frank C, Stark K, Falkenhorst G:  
Kurze Inkubationszeiten bei Affenpockenfällen  
in Deutschland während des aktuellen Ausbruchs-  
geschehens

*Epid Bull* 2022;37:3-5 | DOI 10.25646/10506

(Dieser Artikel ist online vorab am 9. September 2022  
erschienen.)

---

## Interessenkonflikt

Alle Autorinnen und Autoren erklären, dass kein  
Interessenkonflikt besteht.

---

## Danksagung

Wir danken den Gesundheitsämtern, die die Daten  
erhoben haben, insbesondere den Gesundheitsämtern  
in Hamburg, Düsseldorf und Köln, sowie allen  
Patienten für die Bereitstellung der Informationen.

## Ausschreibung des Nationalen Referenzzentrums für Mykobakterien

Zum weiteren Ausbau infektionsepidemiologischer Netzwerke und zur Fortentwicklung effektiver Präventions- und Bekämpfungsstrategien bei Infektionskrankheiten sind zusätzliche ausgewiesene Fachexpertise und labordiagnostische Erfahrung erforderlich, die durch Nationale Referenzzentren (NRZ) und Konsiliarlabore erbracht werden.

Als NRZ kommt ein Labor infrage, das alle oder eine relevante Auswahl der nachfolgend aufgeführten allgemeinen und speziellen Aufgaben erfüllt.

### Allgemeiner Aufgabenkatalog für NRZ

1. Entwicklung bzw. Verbesserung diagnostischer Verfahren; Mitwirkung bei der Koordination der Standardisierung und Verbreitung allgemein gültiger Testverfahren; Initiierung von Untersuchungen zur Qualitätssicherung
2. Über die Routine hinausreichende (Spezial-) Diagnostik und Feintypisierung von Erregern, einschließlich molekularbiologischer Untersuchungen zur Aufklärung epidemiologischer Zusammenhänge
3. Führen einer Stammsammlung und Abgabe von Referenzstämmen bzw. von diagnostikspezifischen Referenzpräparaten, mit Ausnahme von kommerziell erhältlichen Isolaten, wie z. B. von American Type Culture Collection (ATCC-) und Deutsche Sammlung von Mikroorganismen und Zellkulturen-(DSMZ-)Stämmen
4. Hinterlegung von genomischen Sequenzdaten in geeigneten Repositorien
5. Aufbau und koordinierende Pflege eines Netzwerks diagnostischer Einrichtungen
6. Zusammenarbeit mit Referenzlaboren anderer Länder sowie den Kollaborationszentren der Weltgesundheitsorganisation (WHO), einschließlich der Teilnahme an internationalen Ringversuchen
7. Unterstützung des Robert Koch-Instituts (RKI) bei der Auswertung und Interpretation der Daten mit dem Ziel, die epidemiologische Situation möglichst repräsentativ für Deutschland zu beschreiben; Mitarbeit bei Surveillance-Projekten
8. Überwachung der eingehenden Daten mit dem Ziel der zeitnahen Erkennung von Clustern und Information des Öffentlichen Gesundheitsdienstes (ÖGD) und des RKI sowie Unterstützung bei ergänzenden Analysen im Rahmen von Ausbruchsuntersuchungen; umgehende Mitteilung der Ergebnisse aus Ausbruchsuntersuchungen in anonymisierter Form an das RKI
9. Beobachtung, Analyse und Bewertung der Resistenz- und Virulenzentwicklung
10. Beratungstätigkeit für den ÖGD, Labore, niedergelassene Ärztinnen und Ärzte, Kliniken und Forschungsinstitute; Durchführung von Weiterbildungen und Öffentlichkeitsarbeit
11. Regelmäßige Berichterstattung sowie Beratung des RKI zu den entsprechenden Sachfragen; Mitwirkung bei der Erarbeitung von Empfehlungen des RKI für Diagnostik, Therapie und Prävention sowie allgemein in der angewandten Infektionsepidemiologie

### Spezielle Aufgaben des NRZ für Mykobakterien

- ▶ Unterstützung der Public-Health-Aufgaben des RKI in Bezug auf Mykobakterien, z. B. bei der Auswertung und Interpretation der molekularen diagnostischen und Typisierungsdaten mit dem Ziel, die epidemiologische Situation der Tuberkulose möglichst repräsentativ für Deutschland zu beschreiben
- ▶ Erregerisolierung und -identifizierung von tuberkulösen und nicht-tuberkulösen Mykobakterien, inkl. der Charakterisierung neuer mykobakterieller Erreger
- ▶ Expertise und Kapazitäten für die Durchführung von molekularer Feintypisierung (Whole Genome Sequencing; WGS) von *Mycobacterium*

*tuberculosis*-Komplex-Isolaten (mit dem Schwerpunkt multi- und extensiv resistenter Mykobakterien), die zeitnahe Auswertung und die Übermittlung der Ergebnisse via DEMIS an das Gesundheitsamt

- ▶ Aufdeckung von Infektionsketten und Laborkontaminationen durch molekulare Feintypisierung von *Mycobacterium tuberculosis*; umgehende Mitteilung bei labordiagnostischen Hinweisen auf ein Ausbruchsgeschehen an das RKI
- ▶ Wirksamkeitsuntersuchung aller zur Therapie mykobakterieller Erkrankungen eingesetzten Chemotherapeutika, insbesondere auch der Medikamente der Nicht-Standardtherapie bei multi-, prä-extensiv und extensiv resistenter Tuberkulose, regelmäßige Information des RKI zur Resistenz- und Virulenzentwicklung bei Tuberkulose
- ▶ Durchführung molekularer Empfindlichkeitsprüfungen von Standardmedikamenten (Erst-rangmedikamente) und Medikamente der Nicht-Standardtherapie ergänzend zur phänotypischen Empfindlichkeitsprüfung, um bereits initial und zeitnah eine adäquate Therapie zu ermöglichen
- ▶ Ansprechpartner für Fragen zu Pathogenität und weiteren Erregereigenschaften der eingesandten Stämme sowie die konsiliarische Tätigkeit bezogen auf Diagnostik und therapeutische Konsequenzen, insbesondere im Falle von resistenten Stämmen und nicht-tuberkulösen Mykobakterien
- ▶ Evaluation und Implementierung neuer diagnostischer Methoden zur Detektion, verbesserten Resistenzbestimmung und Differenzierung von tuberkulösen und nicht-tuberkulösen Mykobakterien
- ▶ Mitarbeit in internationalen Labornetzwerken und Gremien
- ▶ Unterstützung anderer mykobakteriologischer Laboratorien, die sich mit den Diagnosen und Empfindlichkeitsprüfungen von *Mycobacterium tuberculosis* oder nicht-tuberkulösen Mykobakterien befassen, durch externe Qualitätsstudien, Fortbildungen und Schulungen
- ▶ Mitwirkung bei der Erarbeitung von Empfehlungen und Leitlinien für Diagnostik, Therapie und Prävention

- ▶ Regelmäßiger direkter Austausch mit dem RKI zu aktueller Diagnostik, Trends und Neuentwicklungen der Medikamentenresistenz und detektierten Ausbrüchen und molekularen Clustern

### Weiteres Vorgehen

Das ausgeschriebene NRZ soll voraussichtlich ab dem 01.01.2023 seine Tätigkeit aufnehmen. Die NRZ werden in der Regel für einen Zeitraum von 3 Jahren berufen. Danach wird im Rahmen einer Evaluation über die weitere Berufung entschieden. Das Vorgehen bei Neubesetzungen von NRZ ist im Internet unter [www.rki.de/nrz-kl](http://www.rki.de/nrz-kl) veröffentlicht.

Die finanzielle Förderung durch das Bundesministerium für Gesundheit erfolgt durch Bewilligung von Zuwendungen auf der Grundlage des Bundeshaushaltsrechtes und im Rahmen der zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel. Zurzeit ist eine Förderung des NRZ für Mykobakterien in Höhe von 95.000 Euro/Jahr vorgesehen. Die Förderung setzt jeweils eine Eigenbeteiligung des Labors voraus.

Interessierte, leistungsfähige Institutionen werden gebeten, bis zum

27.10.2022

(Datum des E-Mail-Eingangs im RKI) ein Konzept für das NRZ einzureichen. Das Konzept sollte in seiner Gliederung entsprechend den oben aufgeführten speziellen und allgemeinen Aufgaben aufgebaut sein und einen vorläufigen Finanzplan enthalten, der Auskunft darüber gibt, wie die zur Verfügung stehenden Mittel verwendet und welche Eigenanteile eingesetzt werden sollen.

Angaben zu einer möglichen Probenbearbeitung und typischen Bearbeitungsdauer außerhalb der üblichen Dienstzeiten (z. B. am Wochenende und feiertags) in begründeten Notfällen sind wünschenswert.

Den Bewerbungsunterlagen sollten der Lebenslauf des/der Antragsstellenden sowie eine Publikationsliste mit den für die Arbeit des NRZ relevanten Publikationen beigelegt sein. Eine ärztliche Ausbil-

zung ist keine Voraussetzung zur Leitung eines NRZ, sofern eine Therapieberatung durch ärztliche Mitarbeitende sichergestellt ist. Die Angebote müssen in deutscher Sprache in Form eines Antrags schriftlich und rechtsverbindlich unterschrieben per E-Mail gesandt werden an:

[NRZ-KL-Koordination@rki.de](mailto:NRZ-KL-Koordination@rki.de)

Für weitere Rückfragen wenden Sie sich bitte an Dr. Janna Seifried oder Dr. Nadine Litzba (Tel. 030-18754-4385/-2727, [NRZ-KL-Koordination@rki.de](mailto:NRZ-KL-Koordination@rki.de)).

# Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

36. Woche 2022 (Datenstand: 14. September 2022)

## Ausgewählte gastrointestinale Infektionen

	Campylobacter-Enteritis			Salmonellose			EHEC-Enteritis			Norovirus-Gastroenteritis			Rotavirus-Gastroenteritis		
	2022		2021	2022		2021	2022		2021	2022		2021	2022		2021
	36.	1.–36.	1.–36.	36.	1.–36.	1.–36.	36.	1.–36.	1.–36.	36.	1.–36.	1.–36.	36.	1.–36.	1.–36.
Baden-Württemberg	79	2.929	2.919	40	658	615	2	136	117	54	2.601	721	15	1.331	247
Bayern	109	4.008	4.674	27	720	720	6	158	150	54	4.427	904	20	2.423	405
Berlin	29	1.192	1.247	4	252	211	3	38	50	19	1.395	536	4	1.128	183
Brandenburg	46	1.032	1.181	3	188	177	0	45	27	33	1.561	798	15	1.693	183
Bremen	9	209	215	6	36	42	1	8	4	1	116	41	1	93	23
Hamburg	6	706	750	1	74	95	0	9	18	9	588	287	1	744	63
Hessen	56	2.281	2.297	22	417	384	2	45	41	22	1.906	374	13	1.058	214
Mecklenburg-Vorpommern	39	851	1.069	3	88	149	0	30	30	17	1.107	556	7	710	248
Niedersachsen	92	2.574	3.148	38	524	633	6	146	128	42	2.255	559	14	1.032	312
Nordrhein-Westfalen	175	6.938	7.157	43	1.032	1.197	11	287	242	150	6.808	1.177	26	3.500	767
Rheinland-Pfalz	39	1.782	1.882	19	313	377	2	61	58	14	2.095	312	5	856	115
Saarland	5	551	628	7	82	96	0	6	9	7	465	69	1	193	46
Sachsen	88	2.614	3.032	25	458	362	3	74	60	74	3.824	1.866	21	3.077	326
Sachsen-Anhalt	31	903	1.007	16	244	207	3	41	51	57	2.662	2.300	15	925	131
Schleswig-Holstein	35	1.034	1.232	7	104	140	0	60	38	12	742	143	2	474	110
Thüringen	45	1.137	1.336	15	342	252	0	15	27	45	1.503	1.031	23	1.059	173
<b>Deutschland</b>	<b>883</b>	<b>30.741</b>	<b>33.774</b>	<b>276</b>	<b>5.532</b>	<b>5.657</b>	<b>39</b>	<b>1.159</b>	<b>1.050</b>	<b>610</b>	<b>34.055</b>	<b>11.674</b>	<b>183</b>	<b>20.296</b>	<b>3.546</b>

## Ausgewählte Virushepatitiden und respiratorisch übertragene Krankheiten

	Hepatitis A			Hepatitis B			Hepatitis C			Tuberkulose			Influenza		
	2022		2021	2022		2021	2022		2021	2022		2021	2022		2021
	36.	1.–36.	1.–36.	36.	1.–36.	1.–36.	36.	1.–36.	1.–36.	36.	1.–36.	1.–36.	36.	1.–36.	1.–36.
Baden-Württemberg	1	50	38	35	1.423	919	20	748	556	7	316	392	15	1.351	44
Bayern	5	81	69	46	1.726	953	26	764	568	2	385	409	41	3.358	62
Berlin	2	30	13	15	612	297	7	263	148	0	210	211	11	1.000	9
Brandenburg	1	22	14	6	193	58	1	87	36	5	93	61	22	1.145	23
Bremen	0	2	1	1	100	72	3	48	28	2	51	34	0	101	3
Hamburg	0	9	9	16	410	307	5	162	97	2	102	104	8	730	16
Hessen	3	43	40	37	1.042	445	6	336	240	0	290	319	13	718	18
Mecklenburg-Vorpommern	0	14	11	1	91	27	4	49	23	0	29	30	12	1.324	6
Niedersachsen	2	33	39	26	651	373	16	377	230	6	214	193	13	966	38
Nordrhein-Westfalen	2	121	123	102	2.440	1.219	52	1.384	785	7	636	639	24	1.972	58
Rheinland-Pfalz	0	25	21	23	686	218	6	254	158	1	98	145	18	670	36
Saarland	0	8	7	3	68	46	0	26	37	0	21	49	3	189	4
Sachsen	1	17	10	2	272	165	6	181	126	2	91	93	38	4.547	37
Sachsen-Anhalt	0	13	14	3	160	50	2	90	32	3	63	54	14	1.208	40
Schleswig-Holstein	1	11	6	14	272	176	7	232	137	3	86	83	2	535	5
Thüringen	2	11	13	4	132	67	5	87	30	1	46	49	10	571	20
<b>Deutschland</b>	<b>20</b>	<b>490</b>	<b>428</b>	<b>334</b>	<b>10.278</b>	<b>5.392</b>	<b>166</b>	<b>5.088</b>	<b>3.231</b>	<b>41</b>	<b>2.731</b>	<b>2.865</b>	<b>244</b>	<b>20.385</b>	<b>419</b>

**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		
	2022		2021	2022		2021	2022		2021	2022		2021	2022		2021
	36.	1.–36.	1.–36.	36.	1.–36.	1.–36.	36.	1.–36.	1.–36.	36.	1.–36.	1.–36.	36.	1.–36.	1.–36.
Baden-Württemberg	0	1	0	0	36	4	0	0	0	1	55	42	18	1.154	720
Bayern	0	4	0	1	20	10	0	1	1	3	211	144	21	1.425	816
Berlin	0	3	0	0	8	5	0	0	0	2	18	10	8	290	257
Brandenburg	0	1	0	0	3	5	0	1	0	3	19	20	2	169	95
Bremen	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	95	45
Hamburg	0	0	2	0	2	2	0	0	0	0	14	14	0	137	102
Hessen	0	1	0	0	9	10	0	0	1	2	54	41	4	363	233
Mecklenburg-Vorpommern	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	8	3	0	63	53
Niedersachsen	0	0	0	1	21	6	0	0	0	0	23	22	13	445	325
Nordrhein-Westfalen	0	4	1	1	21	7	0	0	1	14	80	76	42	1.175	615
Rheinland-Pfalz	0	0	0	1	8	7	0	0	0	0	35	36	6	221	204
Saarland	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	20	10	1	23	33
Sachsen	0	0	0	1	6	3	0	0	0	0	22	18	14	454	319
Sachsen-Anhalt	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	26	28	2	76	58
Schleswig-Holstein	0	1	0	0	8	6	0	0	0	0	11	8	3	129	115
Thüringen	0	0	0	1	6	0	0	0	0	2	59	33	0	131	62
<b>Deutschland</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>159</b>	<b>66</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>28</b>	<b>655</b>	<b>505</b>	<b>137</b>	<b>6.350</b>	<b>4.052</b>

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

	<i>Acinetobacter</i> <sup>1</sup>			Enterobacterales <sup>1</sup>			<i>Clostridioides difficile</i> <sup>2</sup>			MRSA <sup>3</sup>			COVID-19 <sup>4</sup>		
	2022		2021	2022		2021	2022		2021	2022		2021	2022		2021
	36.	1.–36.	1.–36.	36.	1.–36.	1.–36.	36.	1.–36.	1.–36.	36.	1.–36.	1.–36.	36.	1.–36.	1.–36.
Baden-Württemberg	3	42	41	8	301	244	4	50	73	1	44	51	18.827	3.390.586	303.151
Bayern	2	85	36	18	428	324	2	111	133	2	74	84	31.509	4.550.099	365.285
Berlin	2	63	44	24	399	213	1	18	33	1	35	30	7.398	907.508	99.817
Brandenburg	1	21	5	2	108	58	1	42	62	0	20	25	7.423	685.803	67.568
Bremen	0	7	2	0	26	23	0	5	5	0	7	8	1.996	203.433	17.216
Hamburg	0	15	23	3	89	56	1	15	19	0	15	18	3.413	573.717	50.424
Hessen	2	59	42	9	454	327	5	57	56	0	48	41	17.414	1.951.732	181.236
Mecklenburg-Vorpommern	0	2	2	1	39	23	1	45	43	0	21	25	4.866	487.986	34.822
Niedersachsen	0	30	29	6	292	212	1	64	87	1	79	92	25.312	2.686.295	178.461
Nordrhein-Westfalen	3	113	57	40	935	796	8	235	333	7	197	255	45.060	5.271.664	526.597
Rheinland-Pfalz	0	26	17	3	149	80	0	51	51	0	14	29	11.126	1.181.182	98.908
Saarland	0	2	0	2	16	16	0	3	7	0	5	5	2.577	326.205	25.655
Sachsen	0	27	7	4	169	145	0	85	112	2	43	60	9.760	1.070.250	150.867
Sachsen-Anhalt	1	10	3	2	91	89	1	65	75	1	38	34	4.785	600.222	68.946
Schleswig-Holstein	1	8	11	2	77	70	2	11	21	0	11	22	6.920	869.185	48.142
Thüringen	0	9	1	2	36	25	2	20	22	1	25	24	4.493	496.469	87.395
<b>Deutschland</b>	<b>15</b>	<b>519</b>	<b>320</b>	<b>126</b>	<b>3.609</b>	<b>2.701</b>	<b>29</b>	<b>877</b>	<b>1.132</b>	<b>16</b>	<b>676</b>	<b>803</b>	<b>202.879</b>	<b>25.252.336</b>	<b>2.304.490</b>

1 Infektion und Kolonisation

(Acinetobacter spp. mit Nachweis einer Carbapenemase-Determinante oder mit verminderter Empfindlichkeit gegenüber Carbapenemen)

2 Clostridioides-difficile-Erkrankung, schwere Verlaufsform

3 Methicillin-resistenter Staphylococcus aureus, invasive Infektion

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

## Weitere ausgewählte meldepflichtige Infektionskrankheiten

Krankheit	2022		2021
	36.	1.–36.	1.–36.
Adenovirus-Konjunktivitis	0	99	62
Botulismus	0	1	3
Brucellose	0	21	5
Chikungunyavirus-Erkrankung	0	0	3
Creutzfeldt-Jakob-Krankheit	0	54	87
Denguefieber	0	146	22
Diphtherie	2	35	12
Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME)	4	396	343
Giardiasis	39	1.090	858
<i>Haemophilus influenzae</i> , invasive Infektion	0	439	161
Hantavirus-Erkrankung	5	85	1.597
Hepatitis D	3	62	35
Hepatitis E	58	2.470	2.233
Hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS)	0	55	40
Kryptosporidiose	45	1.312	853
Legionellose	39	915	1.013
Lepros	0	0	2
Leptospirose	0	79	106
Listeriose	9	421	410
Meningokokken, invasive Erkrankung	0	69	46
Ornithose	0	6	8
Paratyphus	0	12	6
Q-Fieber	1	46	78
Shigellose	5	178	76
Trichinellose	0	0	1
Tularämie	0	44	71
Typhus abdominalis	3	26	16
Yersiniose	23	1.276	1.379
Zikavirus-Erkrankung	1	4	1

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](http://www.rki.de/falldefinitionen)).

## 20. Göttinger Forum: Fachtagung Krankenhaus- und Kommunalhygiene für den öffentlichen Gesundheitsdienst

Das Niedersächsische Landesgesundheitsamt (NLGA) und das Institut für Krankenhaushygiene und Infektiologie der Universitätsmedizin Göttingen (UMG) veranstalten am 24./25.11.2022 das 20. Göttinger Forum in Präsenz im Max-Planck-Institut Göttingen (MPI für Multidisziplinäre Naturwissenschaften, Am Fassberg, Göttingen).

Präsentiert werden schwerpunktmäßig z. B. verschiedene Facetten der COVID-19-Pandemie. Unter anderem soll das Thema Preparedness und Pandemievorbereitung auf kommunaler Ebene diskutiert werden. Die grundlegende Rolle der Kommunikation, z. B. der Wissenschaftskommunikation oder der Kommunikation in der Impfkampagne, ist ein weiterer geplanter Aspekt. Über-

greifende Themen wie Lüften und Innenraumhygiene ergänzen diesen Themenkomplex. Abseits von COVID-19 treten zunehmend wieder zentrale Themengebiete der Krankenhaushygiene in den Vordergrund, die sich in Vorträgen zur Surveillance und zum Ausbruchmanagement wiederfinden.

Wir freuen uns auf Teilnehmende aus dem öffentlichen Gesundheitsdienst sowie interessiertes Hygienefachpersonal der stationären und ambulanten Versorgung.

Nähere Informationen und elektronische Anmeldung finden Sie auf den [Fortbildungsseiten des NLGA](#).

## Neues vom Journal of Health Monitoring

### Gesundheitsverhalten Erwachsener in Deutschland – Ergebnisse der Studie GEDA 2019/2020-EHIS

In Ausgabe 3/2022 werden verschiedene Aspekte des Gesundheitsverhaltens bei Erwachsenen in Deutschland beleuchtet und nach Geschlecht, Alters- und Bildungsgruppe dargestellt. Der Focus-Bericht zeigt und diskutiert Ergebnisse zu Rauchverhalten und Passivrauchbelastung. Analysen zu den Themen „Übergewicht/Adipositas“ und „Sitzzeiten/körperliche Inaktivität“ werden jeweils in einem kompakten Fact Sheet dargestellt.

Die Studie Gesundheit in Deutschland aktuell (GEDA) ist eine bundesweite telefonische Querschnittbefragung der in Deutschland lebenden Wohnbevölkerung. Die fünfte Folgerhebung, GEDA 2019/2020-EHIS, fand zwischen April 2019 und September 2020 statt.

Die aktuelle Journal-Ausgabe kann über die RKI-Internetseiten [www.rki.de/johm-2022](http://www.rki.de/johm-2022) auf Deutsch sowie [www.rki.de/johm-en-2022](http://www.rki.de/johm-en-2022) 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](http://www.rki.de/gbe-newsletter) anmelden können.

Johanna Gutsche, JoHM-Redaktion  
Robert Koch-Institut | Abteilung für Epidemiologie und Gesundheitsmonitoring  
Korrespondenz: [Gutschej@rki.de](mailto:Gutschej@rki.de)