

ROBERT KOCH INSTITUT



AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN
ZU INFektionsKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

27
2025

3. Juli 2025

Epidemiologisches Bulletin



**Vibrionen in Gewässern Deutschlands |
Ausbruch invasiver Hib-Infektionen |
Polioviren-Nachweise in Abwasserproben**

Inhalt

Vibrionen in Gewässern Deutschlands

3

Bakterien der Gattung *Vibrio* (Vibrionen) sind weltweit natürlicher Bestandteil mikrobieller Meer- und Süßwassergemeinschaften. Sie kommen freischwimmend in der Wassersäule vor oder sind an biotische oder abiotische Oberflächen gebunden. Verschiedene Vibrionen treten auch als Kommensalen oder Pathogene im Verdauungstrakt von Fischen, Krustentieren, Muscheln und Quallen auf. Sie besitzen die Fähigkeit, unter aeroben oder fakultativ anaeroben Bedingungen zu wachsen, wobei sie neben hohen Salzkonzentrationen auch hohe pH-Werte tolerieren können. Der vorliegende Beitrag gibt einen Überblick über Übertragungswege, Krankheitssymptome und die Situation in Deutschland, insbesondere auch vor dem Hintergrund des Klimawandels.

Vibrio in German Waters

Bacteria of the genus *Vibrio* are a natural component of marine and freshwater microbial communities worldwide. They occur freely swimming in the water column or are attached to biotic or abiotic surfaces. Various *Vibrio* species also occur as commensals or pathogens in the digestive tract of fish, crustaceans, mussels, and jellyfish. They have the ability to grow under aerobic or facultatively anaerobic conditions and can tolerate high salt concentrations and high pH values. This article provides an overview of transmission routes, disease symptoms, and the situation in Germany, particularly in light of climate change.

(Article in German)

Ausbruch von invasiven *Haemophilus-influenzae*-Typ-b-Infektionen unter vorwiegend drogebrauchenden und wohnungslosen Menschen in Hamburg, 2024/2025

10

Weitere Polioviren-Nachweise in Abwasserproben

13

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten: 26. Woche 2025

15

Monatsstatistik nichtnamentlicher Meldungen ausgewählter Infektionen: April 2025

18

Impressum

Herausgeber

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

Redaktion

Dr. med. Jamela Seedat
(Ltd. Redakteurin)
Dr. med. Maren Winkler
(Stellv. Redakteurin)

Redaktionsassistentz

Nadja Harendt

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.

Vibrionen in Gewässern Deutschlands

Was sind Vibrionen?

Bakterien der Gattung *Vibrio* (im Folgenden auch als Vibrionen bezeichnet) sind weltweit ein natürlicher Bestandteil mikrobieller Meer- und Süßwassergemeinschaften. Sie kommen freischwimmend in der Wassersäule vor oder sind an biotische oder abiotische Oberflächen gebunden.¹ Verschiedene Vibrionen treten auch als Kommensalen oder Pathogene im Verdauungstrakt von Fischen, Krustentieren, Muscheln und Quallen auf. Sie sind gram-negative, bewegliche, meist kommaartig geformte Stäbchen, die mäßig bis ausgeprägt halophil (salzliebend) sind (s. Abbildung unten). Sie besitzen die Fähigkeit, unter aeroben oder fakultativ anaeroben Bedingungen zu wachsen, wobei sie neben hohen Salzkonzentrationen auch hohe pH-Werte tolerieren können, dabei jedoch recht säureempfindlich sind.



Abbildung | *Vibrio cholerae*, Transmissions-Elektronenmikroskopie, Negativkontrastierung,
Quelle: Hans R. Gelderblom/RKI

Derzeit sind über 150 verschiedene Spezies in der Gattung *Vibrio* beschrieben,² wovon etwa ein Dutzend nach derzeitigem Stand als humanpathogen einzuordnen sind. Zu diesen zählt die wahrscheinlich bekannteste Spezies *Vibrio* (*V.*) *cholerae*: Jene, die spezifische O1- bzw. O139-Antigene tragen, sind neben molekulargenetischen Methoden auch mittels serologischer Agglutinationsverfahren typisierbar und werden als Serovar O1 bzw. O139 bezeichnet. Sind diese Bakterien in der Lage, das Cholera-toxin zu bilden, so können sie endemische und epidemische Cholera verursachen. Cholera zeichnet sich durch schwere Durchfälle aus, daher kann die Erkrankung aufgrund von Dehydratation potenziell tödlich verlaufen. Cholera kommt endemisch ausschließlich in Ländern mit Mangel an sauberem Trinkwasser vor und kann von dort als importierte Erkrankung bei Reiserückkehrenden auch Deutschland erreichen. Erst kürzlich wurden außerdem Cholerafälle in Deutschland beschrieben, die durch importiertes, mit Bakterien verunreinigtes Quellwasser aus Äthiopien verursacht wurden.^{3,4}

Nicht-Cholera-Vibrionen

V. cholerae aller Serovare mit Ausnahme von O1 und O139 (sog. *V. cholerae* non-O1/non-O139) sowie andere humanpathogene Spezies der Gattung *Vibrio* wie *V. parahaemolyticus*, *V. vulnificus*, *V. fluvialis*, *V. furnissii*, *V. alginolyticus*, *V. mimicus*, *V. harveyi* und *V. metschnikovii* kommen natürlicherweise auch in Gewässern Deutschlands und Europas vor und werden auch als Nicht-Cholera-Vibrionen (NCV) bezeichnet. Sie sind vorzugsweise in salzhaltigen Gewässern in Küstennähe zu finden, wie beispielsweise in Flussmündungen, Buchten, Bodden und Brackwässern.⁵ Vibrionen werden auch in leicht salzhaltigen Binnengewässern nachgewiesen, wie sie vielerorts in Deutschland zu finden sind. Bei geeigneten Umweltbedingungen einschließlich Temperaturen über 20°C und einem Salzgehalt zwischen ca. 0,5 und 2,5 % können sich humanpathogene Vibrionen in Oberflächengewässern stark vermehren. Daher werden NCV in Deutschland und

den an die Ost- und Nordsee angrenzenden Nachbarländern vor allem im Sommer in größerer Anzahl nachgewiesen.⁶

Übertragungswege, Krankheitssymptome sowie Risikogruppen

Menschen können sich auf verschiedene Weise mit humanpathogenen Vibrionen infizieren. Die daraus resultierenden Krankheitsbilder sind abhängig von der verursachenden *Vibrio* spp. sowie der Eintrittspforte in den Körper und können daher in stark unterschiedlicher Ausprägung in Erscheinung treten. Ein häufiger Infektionsweg ist die **Aufnahme von Vibrionen durch rohe oder unzureichend erhitzte Nahrung marinen Ursprungs**, z. B. durch den Verzehr von Austern oder anderen Meeresfrüchten sowie Fisch.⁷ Diese Lebensmittelinfektionen können zu leichten bis z. T. auch schwer verlaufenden Magen-Darm-Erkrankungen führen, die mit Übelkeit, Bauchkrämpfen, Erbrechen und Durchfall verbunden sind. Entwickeln Patientinnen oder Patienten mit einer entsprechenden Infektion eine Sepsis (Blutstrominfektion), kann die Erkrankung in seltenen Fällen auch tödlich verlaufen. Vor allem *V. parahaemolyticus* und *V. cholerae* non-O1/non-O139 sind hier in der Regel als verursachende Erreger zu nennen.

NCV können ebenso bei **Kontakt von Hautverletzungen und -läsionen mit erregerehaltigem Wasser** in den Körper eindringen. Hier stehen vor allem bereits vorhandene, schlecht heilende Wunden oder andere Verletzungen der Hautbarriere (z. B. durch Vorerkrankungen wie Diabetes mellitus, aber auch frisch gestochene Tätowierungen) im Fokus, die zu einem stark erhöhten Risiko für eine Infektion mit humanpathogenen Vibrionen führen können.⁸ Wundinfektionen mit *V. vulnificus* sind dabei besonders gefährlich für die Betroffenen. Diese können innerhalb kürzester Zeit zu tiefgreifenden Nekrosen des Gewebes (v. a. nekrotisierende Faszitis an den Extremitäten) führen. Hier kann bereits eine sehr geringe Bakterienanzahl genügen, um eine Wundinfektion hervorzurufen. Eine daraus resultierende Sepsis kann aufgrund multiplen Organversagens in sehr kurzer Zeit zum Tod führen, dabei weisen *V. vulnificus*-Infektionen mit über 50 % eine sehr hohe Letalität auf. Oft ist eine langwierige

stationäre Behandlung und in einigen Fällen sogar die Amputation der betroffenen Extremitäten zur Rettung der Erkrankten notwendig.

Weitere extraintestinale Infektionen stellen Ohrinfektionen v. a. mit *V. cholerae* non-O1/non-O139 dar. Diese treten häufig bei Kindern auf, z. B. nach dem Schwimmen oder Baden im Flachwasser. Meist ist hier der äußere Gehörgang betroffen, deutlich seltener treten Mittelohrinfektionen auf. In Einzelfällen beschrieben sind auch Infektionen durch direkt im Wasser auftretende Hautverletzungen^{9,10} und solche, die beim Umgang mit Organismen und Produkten marinen Ursprungs mit anhaftendem Meerwasser entstehen (Flora, Fauna, Steine etc.). Hierzu zählt insbesondere die Verarbeitung von Fisch.¹¹

Die Inkubationszeit von Infektionen mit Vibrionen hängt von den verursachenden Spezies, der Infektionsdosis und dem Immunstatus der betroffenen Personen ab, liegt aber im Allgemeinen zwischen vier und 96 Stunden. Vor allem durch *V. vulnificus* ausgelöste Wund- und Weichgewebeeinfektionen schreiten sehr schnell fort. Eine antibiotische Kombinationstherapie mit Tetrazyklinen und Cephalosporinen der 3. Generation sowie ggf. Gyrasehemmern sollte daher, wenn möglich, unmittelbar nach Erkrankungsbeginn eingeleitet werden – notfalls auch, wenn eine diagnostische Bestätigung noch aussteht. Zu den Risikogruppen für schwere Krankheitsverläufe nach Infektionen mit humanpathogenen Vibrionen gehören neben älteren Menschen und immunsupprimierten Personen auch Menschen mit chronischen Erkrankungen wie schweren Herz-Kreislauf- und Lebererkrankungen, chronischer Niereninsuffizienz oder Diabetes mellitus. Bei diesen Patientengruppen ist bei Verdacht auf eine Infektion mit *Vibrio* spp. besondere Vorsicht geboten.

Eine große Bedeutung kann zukünftig auch anderen bzw. komplett neuartigen Spezies zukommen, die bisher in Deutschland oder anderen europäischen Ländern nicht in Erscheinung getreten sind und deren humanpathogenes Potenzial auf Basis der vorhandenen Datenlage nicht abschätzbar ist.

Die Situation in Deutschland

In Deutschland stellen die im Sommer warmen, mäßig salzhaltigen Brack- und Meerwasserbereiche an der Nord- und insbesondere der Ostseeküste einen idealen Lebensraum für Vibrionen dar, entsprechend kommt es hier immer wieder zu humanen Infektionen mit NCV. Auch bei niedrigeren Wassertemperaturen werden regelmäßig Vibrionen in Nord- und Ostsee nachgewiesen, jedoch ist die örtliche Bakterienlast dann meist gering und führt nur sehr selten zu humanen Infektionen.¹²

Eine deutschlandweite, flächendeckende Überwachung zum Vibrionen-Vorkommen in gefährdeten Oberflächengewässern ist derzeit nicht implementiert, daher kann das tatsächliche Risiko für die öffentliche Gesundheit nur unzureichend bewertet werden. Für offizielle Badegewässer gilt die europäische Badegewässerrichtlinie (Richtlinie 2006/7/EG),^{13,14} die sich derzeit in Revision befindet. Diese legt die Mindestanforderungen an die hygienische Badegewässerqualität in Europa fest. Die Umsetzung in Deutschland erfolgt durch die jeweiligen Länderverordnungen, d. h. die Bundesländer sind verantwortlich für die Überwachung der EU-Badegewässer und die Information der Öffentlichkeit zur hygienischen Gewässergüte, zu belastenden Parametern und den damit verbundenen möglichen gesundheitlichen Risiken für Badende.¹⁴ Hierfür werden während der Badesaison Wasserproben entnommen, welche quantitativ auf zwei verschiedene Indikatoren für fäkale Verunreinigungen (intestinale Enterokokken und *Escherichia coli*) untersucht werden. Die Informationen zur aktuellen Badegewässergüte und ggf. Warnhinweise werden in jedem Bundesland zeitnah auf interaktiven Badegewässerkarten, Apps bzw. Webseiten der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt. Eine Übersicht zur EU-Klassifikation der Qualität aller deutschen Badegewässer aufgrund der Vorjahresdaten wird von der Bundesanstalt für Gewässerkunde bereitgestellt.¹⁵ Bislang stellt die EU-Badegewässerrichtlinie keine Anforderungen an den Vibrionen-Nachweis. Im Rahmen der Überarbeitung der EU-Direktive wird derzeit diskutiert, ob gesundheitliche Risiken in Verbindung mit Klimawandelfolgen wie die temperaturbedingte Vermehrung von *Vibrio* spp. zukünftig adressiert werden könnten.¹⁶ Vorsorglich wird bei Hinweisen auf Gesundheitsgefahren für Badende durch Vibrio-

nen die Öffentlichkeit von den zuständigen Behörden informiert und ggf. wird sogar vom Baden abgeraten oder ein Badeverbot ausgesprochen.

Einige Bundesländer mit Badegewässern, die bekannt für das Vorkommen von NCV sind, untersuchen dennoch auf mögliche Vibrionen-Belastungen für Badende, vor allem in den Sommermonaten. So erfasst beispielsweise das Landesamt für Gesundheit und Soziales (LaGuS) in Mecklenburg-Vorpommern bereits seit 2008 die Konzentrationen verschiedener *Vibrio* spp. in der Ostsee während der Sommermonate stichprobenweise an verschiedenen Badegewässern entlang der Küste. Steigen die Zahlen von humanpathogenen Vibrionen an, entsteht ein potenzielles Infektionsrisiko für Badende. Im Falle einer erhöhten Gefahrenlage werden dann Warnungen durch die Landesbehörde¹⁷ ausgesprochen. Ein weiteres Beispiel stellt neben weiteren Bundesländern Sachsen-Anhalt mit dem Strandsolbad Staßfurt oder dem Naturbad Angersdorfer Teiche dar, auch hier wurden im Rahmen eines Überwachungsprojektes von 2015 bis 2020 regelmäßig Wasserproben auf *Vibrio* spp. untersucht²⁴ und die Bevölkerung informiert, wenn Massenvermehrungen von humanpathogenen Vibrionen nachgewiesen wurden. Dabei ist jedoch zu bedenken, dass bislang keine Vorgaben und Normen für die Aufbereitung der Wasserproben und durchzuführenden Laboranalysen zum Nachweis von *Vibrio* spp. in Deutschland und Europa existieren, ebenso fehlen amtliche Grenzwerte, die bei Nachweis der Erreger in national einheitliche, gegebenenfalls abgestufte Handlungsempfehlungen resultieren würden. Durch das Fehlen von Richtlinien und Überwachungskriterien existiert in Deutschland bisher kein flächendeckendes Monitoring oder eine abgestimmte Surveillance bekannter Expositions-orte.

Auch das EU-Lebensmittelrecht beinhaltet keine spezifischen mikrobiologischen Kriterien in Bezug auf *Vibrio* spp. in Lebensmitteln. Eine Grundlage für die Bewertung bildet der mikrobiologische Vibrionen-Nachweis in Lebensmitteln, der aktuell primär auf die Spezies *V. cholerae*, *V. vulnificus* und *V. parahaemolyticus* ausgerichtet ist.¹⁸ Während die beiden erstgenannten grundsätzlich nicht in Lebensmittelprodukten nachweisbar sein sollten, gelten

für *V. parahaemolyticus* nur Isolate als problematisch, die die thermostabilen Hämolysin-Gene *tdh* bzw. *trh* kodieren. Entscheidungen über entsprechende Handlungsempfehlungen beim Vibrionen-Nachweis in Lebensmitteln werden von den zuständigen Landesbehörden unter Berücksichtigung eigener Expertise bzw. in Anlehnung an vorhandene Risikobewertungen des Konsiliarlabors (KL) für *Vibrio* spp. in Lebensmitteln am Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR)¹⁹ vorgenommen und können sich u. U. in den jeweiligen Bundesländern unterscheiden.

Neben dem humanpathogenen Potenzial bestimmter Spezies werden zunehmend auch andere Eigenschaften von Vibrionen als problematisch angesehen. Immer häufiger treten in Lebensmitteln, insbesondere aus Importwaren außerhalb der EU, auch multiresistente Stämme auf, die antimikrobielle Resistenzen gegenüber klinisch relevanten Antibiotika kodieren und somit die therapeutischen Optionen bei Vibrionen-Infektionen einschränken. Über die tatsächliche Resistenzsituation in Vibrionen gibt es keine flächendeckenden Daten, so dass diesbezüglich bereits der Bedarf durch die European Food Safety Authority (EFSA) aufgezeigt wurde und entsprechende Monitoringprogramme initiiert werden.

Zusätzlich zu den Informationsaktivitäten der Bundesländer stellt das European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) seit längerer Zeit die interaktive Karte „Vibrio Map Viewer“ für die Nord- und Ostsee zu Verfügung, die das aktuelle Risiko für Massenvermehrungen von Vibrionen aus den Oberflächentemperaturen sowie dem Salzgehalt errechnet. Dieses Instrument zeigt eindrucksvoll das steigende Risiko des Vorkommens von humanpathogenen Vibrionen im Wasser im Verlauf von heißen Sommermonaten an den Küsten Deutschlands und angrenzender Nachbarländer.

Bisher vernachlässigt wird bei der Bewertung der möglichen Exposition der Bevölkerung gegenüber humanpathogenen Vibrionen jedoch noch immer das potenzielle Risiko, das von Binnengewässern ausgehen kann. Diese können trotz ihres nur geringen Salzgehalts u. U. für eine Massenvermehrung von *Vibrio* spp. geeignet sein. Vor allem *V. cholerae*

ist halotolerant, benötigt jedoch nicht zwingend salzhaltiges Wasser zum Überleben. Auch in Binnengewässern mit einem Salzgehalt ab $>0,1\%$ kommt diese Spezies natürlich vor und kann sich bei ausreichend hohen Wassertemperaturen entsprechend stark vermehren. An das KL für humanpathogene Vibrionen am Robert Koch-Institut (RKI) werden bereits seit Jahren vor allem in und nach heißen Sommermonaten immer wieder Isolate von *Vibrio* spp. zur Typisierung eingesandt, welche in Zusammenhang mit Wund- und Ohrinfektionen stehen. Einige der entsprechenden Patientinnen und Patienten verneinen Badeaktivitäten an Nord- und Ostsee sowie Auslandsaufenthalte. Häufig stellen sich in diesen Fällen aber wasserassoziierte Tätigkeiten oder das Baden in Seen oder Teichen als mögliche Expositionsquellen der nachgewiesenen Vibrionen-Infektionen heraus.

In Deutschland besteht erst seit März 2020 eine allgemeine Meldepflicht für NCV-Infektionen gemäß Infektionsschutzgesetz (IfSG), weshalb diese bis zu diesem Zeitpunkt nicht systematisch erfasst und in ihrer Bedeutung somit sicherlich unterschätzt wurden. Die Meldepflicht gilt seitdem für alle Infektionen mit humanpathogenen Vibrionen. Labore müssen Nachweise von *Vibrio* spp. gemäß §7 Abs.1 namentlich melden, sofern der Nachweis auf eine akute Infektion hinweist. Lediglich bei ausschließlich das Ohr betreffenden Infektionen gilt dies nur für den Erreger *V. cholerae*. Vor März 2020 waren ausschließlich der Verdacht einer Cholera-Erkrankung sowie der Nachweis der verursachenden toxinbildenden Cholera-Erreger *V. cholerae* O1 oder O139 gemäß IfSG meldepflichtig. Die offiziellen Meldezahlen von Infektionen mit NCV für 2021 (n=29) und 2022 (n=53) unterlagen noch den Einflüssen der COVID-19-Pandemie, erst seit Mitte 2023 besitzen die entsprechenden Vibrionen-Infektionen eine eigene Kategorie im Meldesystem, so dass im vergangenen Jahr 2024 erstmals mit belastbaren Meldezahlen zu rechnen war (2023 n=53; 2024 n=94).

Vibrionen und der Klimawandel

Da sich Vibrionen in warmem Wasser ab 20°C besonders stark vermehren können, beeinflusst der Klimawandel und die damit einhergehende Steige-

rung der Lufttemperaturen ihre Verbreitung und ihre Konzentration in sich ebenfalls erwärmenden Gewässern. Häufigere und längere Wärmeperioden, wie sie zukünftig auch in nördlichen Breitengraden zu erwarten sind, begünstigen das Vorkommen von NCV sowohl in deutschen Küsten- als auch in Binnengewässern. Wenn die Gewässer aufgrund ausbleibender Umwälzung durch Gezeiten, Stürme oder Strömungen stagnieren, kann die Erregerkonzentration dabei zusätzlich erhöht werden²⁰ Hinzu kommt eine mögliche Erhöhung der Salzkonzentration in eher flachen Badegewässern durch verstärkte Verdunstung, welche dazu führen kann, dass eine größere Anzahl von Gewässern optimale Lebensbedingungen für Vibrionen bieten wird. Dadurch erhöhen sich die Expositionsmöglichkeiten beim Baden, so dass mehr Menschen in Kontakt mit humanpathogenen Vibrionen kommen können. Eine klimabedingte Verlängerung der Saison, in der mit hohen NCV-Konzentrationen gerechnet werden muss, verlängert zudem auch die Phase, in der Menschen mit den Erregern in Kontakt kommen können, z. B. durch Badeaktivitäten. Zusätzlich ist zu bedenken, dass der demografische Wandel zukünftig den Anteil vulnerabler Gruppen an der Bevölkerung und damit vermutlich auch unter Urlauberinnen und Urlaubern an deutschen Küsten generell ansteigen lässt. Bisher ist noch nicht genug bekannt über die Umweltbedingungen, die die Vermehrung von humanpathogenen Vibrionen in Oberflächengewässern besonders unterstützen. So wurden mögliche komplexe Zusammenhänge zwischen Wassertemperatur, Sonneneinstrahlung, Phosphatgehalt, Sauerstoffgehalt und das Auftreten bestimmter Blaualgen zwar aufgezeigt,^{21,22} diese müssten aber in weiteren Studien vor allem in Hinblick auf den fortschreitenden Verlauf der Ostseerewärmung genauer untersucht werden.

Die Ostsee bietet aufgrund ihres niedrigen Salzgehaltes ein ideales Habitat für Vibrionen und stellt eines der sich am schnellsten erwärmenden Meeresökosysteme weltweit dar.²³ Daher muss auch in Deutschland von einem weiteren Anstieg der Infektionszahlen in den kommenden Jahren ausgegangen werden. Personal in medizinischen Einrichtungen, Gesundheitsämter und vor allem vulnerable Bevölkerungsgruppen sollten daher über die Möglichkeit und Gefahr von NCV-Infektionen und deren

potenziell schwere Verläufe informiert werden. Insbesondere das Bewusstsein für die Möglichkeit schwerer Wundinfektionen mit *V. vulnificus* und *V. cholerae* non-O1/non-O139, die zu schweren septischen Verläufen führen können, muss in der Ärzteschaft geschärft werden, um Verzögerungen bei der Einleitung einer erfolgreichen Behandlung möglichst zu vermeiden. NCV-Infektionen lassen sich im Falle von Badeaktivitäten vorbeugen, wenn potenziell infektiöser Wasserkontakt vermieden wird. Insbesondere sollten Wunden nicht gegenüber Meerwasser oder warmem Wasser leicht salzhaltiger Binnenseen, Teichen oder trägen Fließgewässern exponiert werden, dazu gehören auch frisch gestochene Tätowierungen oder andere Verletzungen der Hautbarriere. Von dieser Vermeidung profitieren würden vor allem Menschen, die bei einer Infektion mit humanpathogenen Vibrionen das höchste Risiko eines schweren Krankheitsverlaufs tragen.

Ausblick

Grundsätzlich besteht ein großes Interesse daran, einen Überblick über das Vorkommen und die Dynamik von Vibrionen in klassischen, aber auch neuen Reservoirs zu bekommen. Im Mittelpunkt stehen dabei nicht nur das humanpathogene Potenzial der Erreger, sondern auch die Fähigkeiten dieser, sich durch den Klimawandel bedingten Veränderungen anzupassen und die Dynamik mikrobieller Gemeinschaften in natürlichen und künstlichen Ökosystemen zu verändern. Auch dem Erregerwandel, z. B. durch die Aufnahme von neuen pathogenen Eigenschaften (Virulenzfaktoren), bzw. antimikrobielle Resistenzen und deren Verbreitung kommen eine hohe Bedeutung zu. Ein wesentliches Ziel der One-Health-Idee ist die sektorübergreifende Zusammenarbeit verschiedener Wissenschaftsbereiche und Disziplinen, um die Gesunderhaltung und das Wohlergehen von Menschen, Tieren und der Umwelt in ein Gleichgewicht zu bringen. Gemeinsame wissenschaftliche Arbeit der verantwortlichen Institutionen und Behörden an den Sektorengrenzen zwischen Menschen, Tieren, Lebensmitteln und Umwelt kann, wie das Beispiel *Vibrio* spp. zeigt, praxis- und bürgernah umgesetzt werden, um den Klimawandelfolgen rechtzeitig mit angepassten Präventionsmaßnahmen zu begegnen.

Daher werden vielfältige Aktivitäten im Sinne eines One-Health-Ansatzes in verschiedenen Kooperationen zwischen den Vibrionen-Kompetenzzentren an den einzelnen Institutionen gemeinsam bearbeitet, um die unterschiedlichen Expertisen zu bündeln und einen ganzheitlichen Überblick zu bekommen. Diese Bestrebungen richten sich natürlich auch auf den weiteren Ausbau der entsprechenden Netzwerke innerhalb von Europa bzw. weltweit aus.

INFOBOX

Vibrio-spp.-Isolate vor allem aus Binnengewässern können an das KL für humanpathogene Vibrionen am RKI und an das KL für *Vibrio* spp. in Lebensmitteln am BfR zur Typisierung eingesandt werden.

- ▶ [Konsiliarlabor für humanpathogene Vibrionen](#)
- ▶ [Konsiliarlabor für *Vibrio* spp. in Lebensmitteln](#)
- ▶ [Informationen zur Wasserqualität in Badegewässern](#)

Literatur

- 1 Takemura AF, Chien DM, Polz MF. Associations and dynamics of Vibrionaceae in the environment, from the genus to the population level. *Front Microbiol.* 2014 Feb 11;5:38. doi: 10.3389/fmicb.2014.00038. PMID: 24575082; PMCID: PMC3920100.
- 2 TRBA 466 Ausgabe 2015 GMBL. 2015, Nr. 46-50 vom 25.8.2015 10. Änderung vom 20.3.2023, GMBL Nr. 16-24
- 3 Frank C, Jenkins C, Weis JM, Brilmayer A, Schoeps A, Dupke S, Wilking H, Katwa P, Nair S, Barker C, Ready D, Godbole G, Hopkins S, Kirkbride H. Cholera due to exposure in Europe associated with consumption of holy water from Ethiopia, January to February 2025. *Euro Surveill.* 2025 Apr;30(14):2500234. doi: 10.2807/1560-7917.ES.2025.30.14.2500234. PMID: 40211973; PMCID: PMC11987497
- 4 Import of multidrug-resistant *Vibrio cholerae* from Ethiopia to Germany and the UK Appelt S, Nair S, Barker CR, Jenkins C, Gatz J, Rohleder AM, Scholz HC, Dupke S *The Lancet Microbe*, Volume 0, Issue 0, 101179 (online first); [https://www.thelancet.com/journals/lanmic/article/PIIS2666-5247\(25\)00107-7/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanmic/article/PIIS2666-5247(25)00107-7/fulltext)
- 5 Baker-Austin C, Trinanes J, Gonzalez-Escalona N et al. (2017) Non-cholera vibrios: the microbial barometer of climate change. *Trends Microbiol* 25:76–84
- 6 Breidenbach J., Frank C. (2012) Informationsbroschüre zu Nicht-Cholera-Vibrionen in Deutschland. Robert Koch-Institut (RKI).
- 7 Vu TTT, Alter T, Huehn S. Prevalence of *Vibrio* spp. in Retail Seafood in Berlin, Germany. *J Food Prot.* 2018 Apr;81(4):593-597. doi: 10.4315/0362-028X.JFP-17-366. PMID: 29517352.
- 8 Hendren N, Sukumar S, Glazer CS. *Vibrio vulnificus* septic shock due to a contaminated tattoo. *BMJ Case Rep.* 2017 May 27;2017:bcr2017220199. doi: 10.1136/bcr-2017-220199. PMID: 28551603; PMCID: PMC5614220.
- 9 Brehm TT, Berneking L, Rohde H et al. (2020) Wound infection with *Vibrio harveyi* following a traumatic leg amputation after a motorboat propeller injury in Mallorca, Spain: a case report and review of literature. *BMC Infect Dis* 20(1):104
- 10 Hecht J, Borowiak M, Fortmeier B et al. (2022) Case Report: *Vibrio fluvialis* isolated from a wound infection after a piercing trauma in the Baltic Sea. *Access Microbiol* 4(1):000312

- 11 Vezzulli L, Baker-Austin C, Kirschner A, Pruzzo C, Martinez-Urtaza J. Global emergence of environmental non-O1/O139 *Vibrio cholerae* infections linked with climate change: a neglected research field? *Environ Microbiol*. 2020;22:4342–55.
- 12 Böer SI, Heinemeyer EA, Luden K et al (2013) Temporal and spatial distribution patterns of potentially pathogenic *Vibrio* spp. at recreational beaches of the German north sea. *Microb Ecol* 65:1052–1067
- 13 Directive 2006/7/EC of the European Parliament and of the Council of 15 February 2006 concerning the management of bathing water quality and repealing Directive 76/160/EEC <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2006/7/2014-01-01>
- 14 <https://www.umweltbundesamt.de/wasserqualitaet-in-badegewaessern>
- 15 <https://geoportal.bafg.de/karten/badegewaesser/?page=Seite>
- 16 COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT EVALUATION of Directive 2006/7/EC of the European Parliament and of the Council of 15 February 2006 concerning the management of bathing water quality and repealing Directive 76/160/EEC
- 17 <https://www.regierung-mv.de/Landesregierung/sm/gesundheits/Badewasserqualitaet/>
- 18 ISO Norm 28172: Mikrobiologie der Lebensmittelkette – Horizontales Verfahren zur Bestimmung von *Vibrio* spp. – Teil 1: Nachweis von potentiell enteropathogenen *Vibrio parahaemolyticus*, *Vibrio cholerae* und *Vibrio vulnificus* (ISO 21872-1:2017); Deutsche Fassung EN ISO 21872-1:2017
- 19 <https://www.bfr.bund.de/cm/343/bakterielle-lebensmittelinfektionen-durch-vibrionen-gesundheitliche-bewertung-zum-vorkommen-von-vibrio-spp-in-Lebensmitteln.pdf>
- 20 Dupke S, Buchholz U, Fastner J, Förster C, Frank C et al. (2023) Auswirkungen des Klimawandels auf wasserbürtige Infektionen und Intoxikationen. *J Health Monit* 8(S3): 67 – 84. DOI 10.25646/11394
- 21 Vezzulli L, Pezzati E, Brettar I, Höfle M, Pruzzo C. 2015. Effects of Global Warming on *Vibrio* Ecology. *Microbiol Spectr* 3:10.1128/microbiolspec.ve-0004-2014. <https://doi.org/10.1128/microbiolspec.ve-0004-2014>
- 22 Fernández-Juárez V, Riedinger DJ, Gusmao JB, Delgado-Zambrano LF, Coll-García G, Papazachariou V, Herlemann DPR, Pansch C, Andersson AF, Labrenz M, Riemann L. Temperature, sediment resuspension, and salinity drive the prevalence of *Vibrio vulnificus* in the coastal Baltic Sea. *mBio*. 2024 Oct 16;15(10):e0156924. doi: 10.1128/mbio.01569-24. Epub 2024 Sep 19. PMID: 39297655; PMCID: PMC11481517.
- 23 Decadal average sea surface temperature anomaly in different European seas (1870 to 2020). (published 29 Jun 2023, modified 11 Sept 2024) auf rufbar unter: <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/maps-and-charts/decadal-average-sea-surface-temperature-5>
- 24 https://ms.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MS/MS/2_Badegewaesser/Berichte_Flyer_Informationsmaterial/Vibrionen_in_Binnenbadegewaessern_Bericht_2015_2020_20210527_01.pdf

Autorinnen und Autoren

^{a)} Susann Dupke | ^{b)} Birgit Walther | ^{c)} Jens-Andre Hammerl | ^{a)} Daniela Jacob

^{a)} Konsiliarlabor für humanpathogene Vibrionen, Robert Koch-Institut, Berlin

^{b)} Mikrobiologische Risiken (II 1.4), Umweltbundesamt, Berlin

^{c)} Konsiliarlabor für *Vibrio* spp. in Lebensmitteln, Bundesinstitut für Risikobewertung, Berlin

Korrespondenz: dupkes@rki.de

Interessenkonflikt

Die Autorinnen und Autoren erklären, dass keine Interessenkonflikte vorliegen.

Vorgeschlagene Zitierweise

Dupke S, Walther B, Hammerl JA, Jacob D: Vibrionen in Gewässern Deutschlands

Epid Bull 2025;27:3-9 | 10.25646/13264

Open access



Creative Commons Namensnennung 4.0 International

Ausbruch von invasiven *Haemophilus-influenzae*-Typ-b-Infektionen unter vorwiegend drogengebrauchenden und wohnungslosen Menschen in Hamburg, 2024/2025

Seit Ende 2024 wird in Hamburg ein Ausbruch von invasiven Infektionen mit *Haemophilus-(H.-)influenzae*-Bakterien des Kapseltyps b (Hib) unter Erwachsenen beobachtet. Bislang lassen sich 13 Fälle eindeutig dem Ausbruch zuordnen, bei weiteren vier Fällen ist die Genomsequenzierung nicht mehr möglich bzw. steht noch aus. Die 13 bestätigten, dem Ausbruch zuzuordnenden Erkrankungen betreffen Personen im Alter zwischen 26 und 58 Jahren (46 % Frauen), davon neun Personen aus Hamburg, zwei aus Mecklenburg-Vorpommern und je eine Person aus Niedersachsen und Berlin. Der Erkrankungsbeginn des letzten bestätigten Falles war Mitte April 2025 und zwei Verdachtsfälle mit Erkrankungsbeginn Ende Mai 2025 werden aktuell untersucht, sodass weiterhin von einem anhaltenden Geschehen ausgegangen werden muss.

Bei 11 von 13 Personen wurde eine Lungenentzündung (Pneumonie) festgestellt, bei neun von 13 Personen eine Blutvergiftung (Sepsis) und bei einer Person eine Hirnhautentzündung (Meningitis). Drei Personen sind bislang an der Erkrankung verstorben. Bei allen bis auf eine Person ist anamnestisch ein Drogengebrauch bekannt oder wird vermutet, bei etwa der Hälfte der Personen (46 %) sind chronische Vorerkrankungen bekannt. Bei keiner der drei Personen, für die Informationen zum Impfstatus vorliegen, ist eine Hib-Impfung im Kindesalter dokumentiert. Bei der Mehrheit handelt es sich um Personen ohne festen Wohnsitz bzw. Personen in Unterkünften für ehemals obdachlose Menschen. Alle Betroffenen sind entweder in Hamburg gemeldet oder haben sich vor der Erkrankung in Hamburg aufgehalten. Mittels Genomsequenzierung konnte eine enge genetische Verwandtschaft der 13 Hib-Isolate gezeigt werden. Diese lassen sich von anderen aktuellen Hib-Fällen in Deutschland und Europa abgrenzen.

Ausbrüche invasiver Hib-Infektionen sind selten, bei diesem Ausbruch muss zusätzlich die betroffene

Altersgruppe als ungewöhnlich angesehen werden. Invasive Hib-Infektionen treten in der Regel bei Säuglingen und Kleinkindern unter fünf Jahren oder bei hochaltrigen Menschen auf und nur selten außerhalb dieser Altersgruppen. Die Krankheitslast bei Kindern ist seit Einführung der Hib-Standardimpfung im Säuglingsalter in den 1990-er Jahren sehr stark zurückgegangen. Eine weitere Risikogruppe stellen Personen mit anatomischer oder funktioneller Asplenie dar, die entsprechend der Empfehlung der Ständigen Impfkommission (STIKO) ebenfalls gegen Hib geimpft werden sollten.

Die Übertragung von Hib erfolgt durch das Einatmen erregerehaltiger Tröpfchen (Husten, Niesen, enger Face-to-face-Kontakt) sowie durch Kontakt mit infektiösen Atemwegssekreten. Gesunde ältere Kinder und Erwachsene können ohne Symptome im Nasen-Rachen-Raum mit Hib besiedelt sein und sind in der Regel gegenüber invasiver Hib-Erkrankung geschützt. Ausbrüche invasiver Hib-Erkrankungen traten vor Einführung der Hib-Impfung insbesondere in Familien sowie in Gemeinschaftseinrichtungen für junge Kinder auf, werden heutzutage in Deutschland jedoch praktisch nicht mehr beobachtet.

Nach aktueller Einschätzung scheinen Wohnungslosigkeit und Drogengebrauch in diesem Ausbruch Faktoren zu sein, die eine Ansteckung mit Hib und eine invasive Hib-Erkrankung begünstigen. Insbesondere der Gebrauch von inhalativen Drogen wird als ein Risikofaktor für eine invasive Hib-Erkrankung vermutet. Es ist ebenfalls vorstellbar, dass chronische Vorerkrankungen, Rauchen oder auch Mangelernährung zu einer Immunschwäche beitragen, die eine invasive Hib-Erkrankung begünstigt.

Die zuständigen Gesundheitsämter haben nach Auftreten der einzelnen Erkrankungen Schutzmaßnahmen bei engen Kontaktpersonen in Form von Informationen zu Hib-Erkrankungen und einer

Chemoprophylaxe eingeleitet. Auch Einrichtungen, die von den Erkrankten im Kontext Wohnungslosigkeit und Drogengebrauch aufgesucht wurden, wurden über die Erkrankungshäufung, Symptome der Erkrankung und vorbeugende Maßnahmen für Kontaktpersonen informiert.

Aufgrund des anhaltenden Ausbruchs empfiehlt das Robert Koch-Institut (RKI) medizinischem Personal, Einrichtungen der Drogen- und Wohnungslosenhilfe, diagnostischen Laboren und Mitarbeitenden im öffentlichen Gesundheitsdienst in Hamburg folgende Maßnahmen:

- ▶ Risikogruppen (im aktuellen Ausbruch: erwachsene Personen im Alter von <60 Jahren, die in Hamburg leben oder sich in Hamburg aufhalten, wohnungslos sind und Drogen gebrauchen) sollten **niedrigschwellige Informationen** zur Häufung von Hib-Erkrankungen in ihrer Umgebung, den Schutzmaßnahmen und dem empfohlenen Verhalten bei einer möglichen Erkrankung in einfacher verständlicher Sprache erhalten. Entsprechendes Informationsmaterial kann unter Impfung@rki.de angefordert werden.
- ▶ Bei Verdacht auf eine invasive Hib-Erkrankung sollte eine **sofortige Krankenhauseinweisung** erfolgen. Invasive Hib-Erkrankungen können sich als Pneumonie, Sepsis oder auch als Meningitis manifestieren. Fulminante Verläufe sind möglich und eine rasche gezielte **antibiotische Therapie** ist für den Krankheitsverlauf entscheidend.
- ▶ Engen Kontaktpersonen und Haushaltsmitgliedern wird eine Postexpositionsprophylaxe in Form einer **Chemoprophylaxe** empfohlen. Sie sollten zudem über die Erkrankung in ihrem Umfeld, das Ansteckungsrisiko und mögliche Symptome, die auf eine Erkrankung hindeuten können, aufgeklärt werden. Für weitere Informationen zur Therapie und dem Umgang mit Kontaktpersonen siehe auch den [RKI-Ratgeber *Haemophilus influenzae*, invasive Infektion](#).
- ▶ Zusätzlich können die zuständigen Gesundheitsbehörden bzw. das medizinische Personal in den von den Risikogruppen aufgesuchten Einrichtungen gefährdeten Personen eine **Impfprophylaxe** mit einem in Deutschland für diese Altersgruppe zugelassenen und über Auslandsapotheken bestellbaren monovalenten Hib-Kon-

jugatimpfstoff (Handelsname: Act-Hib) anbieten, um den Individualschutz längerfristig herzustellen und weitere Ansteckungen zu verhindern.

- ▶ Bei allen invasiven Hib-Nachweisen bei Erwachsenen <60 Jahre sollte durch die behandelnden Ärztinnen und Ärzten bzw. durch das zuständige Gesundheitsamt eine **ausführliche Anamnese** hinsichtlich Vorerkrankungen, Drogengebrauch und ggf. Art des Drogengebrauchs, Wohnsituation und Verbindungen zu Hamburg (Drogenkonsumräume/Wohnungsloseneinrichtungen) erfolgen, wenn notwendig mit Sprachmittlung.
- ▶ Bei Nachweisen von *H. influenzae* aus Blut und/oder Liquor sollte die Probe unbedingt zur **Kapseltypisierung** an das Nationale Referenzzentrum für Meningokokken und *Haemophilus influenzae* (NRZMHi) geschickt werden, das bei einem Hib-Nachweis eine Genomsequenzierung veranlasst (s. weitere Informationen).
- ▶ Menschen, die Drogen gebrauchen oder von Wohnungslosigkeit betroffen sind, sollten einen **niedrigschwelligen Zugang zu medizinischer Versorgung und Präventionsmaßnahmen**, insbesondere zu allen von der STIKO in der jeweiligen Altersgruppe bzw. Indikationsgruppe empfohlenen Schutzimpfungen erhalten.

Weitere Informationen

- ▶ RKI Ratgeber *Haemophilus influenzae*, invasive Infektion
- ▶ Bundesinstitut für Öffentliche Gesundheit: Hib-Impfung
- ▶ Nationales Referenzzentrum für Meningokokken und *Haemophilus influenzae*
Institut für Hygiene und Mikrobiologie
Universität Würzburg
Josef-Schneider-Straße 2, E1, 97080 Würzburg
Ansprechpartner: PD Dr. rer. nat. Heike Claus,
Dr. Thien-Tri Lam
Tel.: 0931 31 4 6737
Fax: 0931 31 4 6445
E-Mail: ttlam@hygiene.uni-wuerzburg.de
Internet: www.hygiene.uni-wuerzburg.de/meningococcus
- ▶ Ständige Impfkommision: Empfehlungen der Ständigen Impfkommision (STIKO) beim Robert Koch-Institut 2025

Autorinnen und Autoren

Robert Koch-Institut

Korrespondenz: schoenfeldv@rki.de

Vorgeschlagene Zitierweise

Robert Koch-Institut: Ausbruch von invasiven Haemophilus-influenzae-Typ-b-Infektionen unter vorwiegend drogengebrauchenden und wohnungslosen Menschen in Hamburg, 2024/2025

Epid Bull 2025;27:10-12 | 10.25646/13270

Open access



Creative Commons Namensnennung 4.0 International

Weitere Polioviren-Nachweise in Abwasserproben

In den vergangenen Wochen wurden in Abwasserproben wieder Polioviren nachgewiesen, die vom Schluckimpfstoff abgeleitet sind (*circulating vaccine-derived poliovirus type 2*, cVDPV2). Nicht oder nicht vollständig geimpfte Menschen, die sich mit cVDPV2 infizieren, können in seltenen Fällen an Poliomyelitis (Kinderlähmung) erkranken, daher hat die Überprüfung und Vervollständigung des Impfschutzes sowie die Nutzung der Enterovirus-Surveillance hohe Bedeutung.

Die cVDPV2-Nachweise stammen aus Abwasserproben mehrerer Standorte und aus mehreren Kalenderwochen (KW), darunter Dresden (KW 17/2025, KW 19/2025, KW 21/2025 und KW 23/2025), Mainz (KW 15/2025 und KW 19/2025), München (KW 21/2025, KW 22/2025 und KW 23/2025) und Stuttgart (KW 21/2025). Genomsequenzierungen am Nationalen Referenzzentrum für Poliomyelitis und Enteroviren (NRZ PE) haben ergeben, dass die aktuell detektierten Polioviren zum selben europäischen Cluster gehören wie die Ende 2024/Anfang 2025 in Abwasserproben aus Spanien, Polen, Deutschland, Finnland und dem Vereinigten Königreich nachgewiesenen Viren.

Die Virusnachweise im Abwasser sind ein Indikator dafür, dass es Menschen im Einzugsgebiet von Klärwerken gibt, die mit cVDPV2 infiziert sind und den Erreger mit dem Stuhl ausscheiden. Menschen, die vollständig gegen Poliomyelitis geimpft sind, erkranken zwar nicht, können sich aber infizieren und zur Verbreitung des Erregers beitragen. Nicht oder nicht vollständig geimpfte Menschen, die sich mit cVDPV2 infizieren, können in seltenen Fällen an Poliomyelitis erkranken. Die Übertragung des Erregers erfolgt hauptsächlich fäkal-oral über Kontaktinfektionen. In Ländern mit hohen Hygienestandards spielen respiratorische Übertragungen vermutlich eine größere Rolle als Kontaktinfektionen, da sich die Viren zuerst im Rachen vermehren.

Die Abwasser-Surveillance kann keinen Hinweis auf die genaue Anzahl infizierter Menschen geben. Es ist weiterhin unklar, ob es sich um multiple, parallele Importe aus einem oder mehreren bisher nicht identifizierten Ländern oder um lokale Übertragungen handelt. Eine Übertragung innerhalb Deutschlands wurde bislang nicht nachgewiesen, auch wurden dem Robert Koch-Institut (RKI) bislang keine klinischen Fälle von Poliomyelitis übermittelt.

In Anbetracht der langen Dauer des Geschehens und der Nachweise von cVDPV2 an verschiedenen Standorten erscheint es jedoch zunehmend wahrscheinlicher, dass zumindest lokal begrenzt eine Übertragung von cVDPV2 zwischen Menschen stattfindet. Eine vollständige Poliomyelitis-Impfung ist der wichtigste Schutz vor der Erkrankung, weshalb hier nochmals ausdrücklich an die Überprüfung und Sicherstellung des Impfschutzes erinnert wird.

Das RKI ist weiterhin im Austausch mit den betroffenen Bundesländern, dem Europäischen Zentrum für die Prävention und Kontrolle von Krankheiten (ECDC) und der Weltgesundheitsorganisation. Die Empfehlungen für medizinisches Personal, die vom RKI in den vergangenen Monaten mehrfach publiziert wurden, gelten weiterhin ([Epid Bull 48/2024](#), [Epid Bull 49/2024](#), [Epid Bull 5/2025](#), [Epid Bull 16/2025](#)). Insbesondere sollten die impfenden Ärztinnen und Ärzte sowie Eltern darauf hinwirken, dass im ersten Lebensjahr ein vollständiger Impfschutz gegen Poliomyelitis gemäß den Empfehlungen der Ständigen Impfkommmission (STIKO) aufgebaut wird und dass eventuell bestehende [Impflücken im Kindes- und Jugendalter](#) zeitnah geschlossen werden.

Um Personen, die cVDPV2 ausscheiden oder gar an Poliomyelitis erkrankt sind, frühzeitig zu erkennen, sollten Ärztinnen und Ärzte sowie medizinische Labore auch die Nationale Enterovirus-Surveillance nutzen.

Im Rahmen der Enterovirus-Surveillance wird allen pädiatrischen und neurologischen Kliniken zur differentialdiagnostischen Abklärung von viralen Meningitiden bzw. Enzephalitiden sowie akuten schlaffen Paresen eine unentgeltliche Enterovirus-Diagnostik aus Stuhl- oder Liquorproben angeboten (Laborstandorte und Einsende-scheine unter www.rki.de/EVSurv). Außerdem bietet das NRZ PE einen unentgeltlichen Poliovirus-Ausschluss in Enterovirus-positiven Patientenproben.

Autorinnen und Autoren

Robert Koch-Institut

Vorgeschlagene Zitierweise

Robert Koch-Institut: Weitere Polioviren-Nachweise in Abwasserproben

Epid Bull 2025;27:13-14 | 10.25646/13271

Open access



Creative Commons Namensnennung 4.0 International

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

26. Woche 2025 (Datenstand: 2. Juli 2025)

Ausgewählte gastrointestinale Infektionen

	Campylobacter-Enteritis			Salmonellose			EHEC-Enteritis			Norovirus-Gastroenteritis			Rotavirus-Gastroenteritis		
	2025		2024	2025		2024	2025		2024	2025		2024	2025		2024
	26.	1.–26.	1.–26.	26.	1.–26.	1.–26.	26.	1.–26.	1.–26.	26.	1.–26.	1.–26.	26.	1.–26.	1.–26.
Baden-Württemberg	47	1.513	1.764	16	388	483	2	168	113	18	4.513	2.964	25	1.526	952
Bayern	120	2.385	2.590	44	656	657	6	227	127	72	6.796	6.918	50	3.015	1.643
Berlin	28	842	842	4	167	235	7	109	57	9	2.201	2.989	59	1.377	939
Brandenburg	51	701	667	7	134	196	7	77	50	26	2.555	3.137	24	2.089	1.076
Bremen	8	175	135	0	14	25	1	26	6	5	355	222	7	125	70
Hamburg	4	474	476	2	83	105	7	65	17	5	1.207	1.413	3	637	435
Hessen	67	1.245	1.356	11	332	318	10	232	123	26	3.690	2.361	23	1.549	962
Mecklenburg-Vorpommern	33	526	489	3	87	136	4	88	54	21	1.645	1.585	49	1.189	403
Niedersachsen	71	1.655	1.828	13	317	477	15	307	268	47	4.830	4.052	39	3.463	1.044
Nordrhein-Westfalen	244	4.653	4.789	23	722	835	36	510	474	88	12.412	10.472	103	4.934	2.672
Rheinland-Pfalz	62	1.132	1.214	8	234	227	4	111	80	53	3.314	2.208	51	1.628	610
Saarland	9	290	299	1	55	43	0	41	7	7	812	505	9	700	160
Sachsen	96	1.338	1.535	11	273	325	5	129	143	51	5.099	5.290	103	2.228	1.484
Sachsen-Anhalt	40	627	565	7	176	189	3	70	69	40	2.781	2.893	26	1.905	497
Schleswig-Holstein	24	613	641	6	96	113	7	103	74	13	1.581	1.669	6	642	418
Thüringen	50	629	670	8	299	359	1	86	44	35	2.606	2.660	34	1.613	1.223
Deutschland	954	18.798	19.860	164	4.033	4.723	115	2.349	1.706	516	56.397	51.338	611	28.620	14.588

Ausgewählte Virushepatitiden und respiratorisch übertragene Krankheiten

	Hepatitis A			Hepatitis B			Hepatitis C			Tuberkulose			Influenza		
	2025		2024	2025		2024	2025		2024	2025		2024	2025		2024
	26.	1.–26.	1.–26.	26.	1.–26.	1.–26.	26.	1.–26.	1.–26.	26.	1.–26.	1.–26.	26.	1.–26.	1.–26.
Baden-Württemberg	4	61	46	28	1.070	1.368	17	548	629	3	269	321	15	33.244	23.715
Bayern	3	90	49	37	1.726	2.136	18	741	840	9	279	315	21	71.677	45.418
Berlin	1	25	32	31	774	717	11	259	267	8	145	166	7	15.376	5.722
Brandenburg	1	19	23	5	145	230	5	85	91	1	41	62	6	18.109	6.975
Bremen	0	5	4	1	161	188	1	52	95	3	35	34	0	1.187	782
Hamburg	4	18	22	25	721	677	3	135	190	0	79	106	24	9.840	3.958
Hessen	1	41	42	15	682	979	3	287	361	5	227	270	6	20.747	11.625
Mecklenburg-Vorpommern	0	8	8	3	77	140	2	49	85	0	31	27	5	13.271	6.507
Niedersachsen	2	66	37	43	956	1.109	13	386	461	9	148	137	9	28.432	12.366
Nordrhein-Westfalen	3	100	123	69	2.226	2.725	35	991	1.193	7	436	474	10	63.618	28.620
Rheinland-Pfalz	1	24	21	7	545	821	7	175	203	8	102	92	3	16.786	10.153
Saarland	0	8	6	1	128	187	2	80	98	0	21	33	0	3.201	1.573
Sachsen	3	27	14	7	213	264	5	114	135	0	71	84	8	43.065	20.290
Sachsen-Anhalt	0	7	8	8	205	197	2	73	78	0	40	52	6	25.991	12.039
Schleswig-Holstein	2	15	13	14	290	362	6	160	226	1	48	57	3	10.611	4.351
Thüringen	1	16	14	5	105	128	5	72	58	1	39	45	2	17.747	8.327
Deutschland	26	530	462	299	10.024	12.228	135	4.207	5.010	55	2.011	2.275	125	392.902	202.421

Ausgewählte impfpräventable Krankheiten

	Masern			Mumps			Röteln			Keuchhusten			Windpocken		
	2025		2024	2025		2024	2025		2024	2025		2024	2025		2024
	26.	1.–26.	1.–26.	26.	1.–26.	1.–26.	26.	1.–26.	1.–26.	26.	1.–26.	1.–26.	26.	1.–26.	1.–26.
Baden-Württemberg	0	15	17	1	9	24	0	0	1	4	452	2.072	90	2.003	1.822
Bayern	0	38	34	3	42	44	0	0	4	8	747	2.027	134	3.670	2.473
Berlin	1	10	88	0	10	14	0	0	1	2	124	312	9	672	710
Brandenburg	0	4	4	0	5	2	0	0	0	2	172	596	4	429	339
Bremen	0	1	2	0	2	5	0	0	0	0	17	25	4	61	101
Hamburg	0	3	15	0	5	8	0	0	1	1	86	171	32	413	263
Hessen	0	18	13	2	19	22	0	1	0	5	264	335	20	523	534
Mecklenburg-Vorpommern	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	93	63	15	137	148
Niedersachsen	0	14	15	0	18	15	0	0	0	2	259	480	27	765	685
Nordrhein-Westfalen	1	40	85	4	53	69	0	1	1	11	605	1.504	145	2.261	1.884
Rheinland-Pfalz	2	9	5	2	8	14	0	0	1	4	217	340	15	486	337
Saarland	0	1	8	0	1	0	0	0	0	1	103	118	5	77	65
Sachsen	0	9	14	1	13	6	0	0	0	26	362	558	45	1.247	1.252
Sachsen-Anhalt	0	3	1	0	1	3	0	0	0	10	434	302	5	108	118
Schleswig-Holstein	0	0	3	0	5	12	0	0	0	0	85	238	17	323	269
Thüringen	0	1	3	0	2	5	0	0	0	6	354	551	8	226	206
Deutschland	4	167	307	13	193	243	0	2	9	82	4.374	9.692	575	13.401	11.206

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		
	2025		2024	2025		2024	2025		2024	2025		2024	2025		2024
	26.	1.–26.	1.–26.	26.	1.–26.	1.–26.	26.	1.–26.	1.–26.	26.	1.–26.	1.–26.	26.	1.–26.	1.–26.
Baden-Württemberg	2	43	42	14	574	499	1	49	51	3	61	43	58	3.192	7.718
Bayern	1	44	57	20	591	662	4	135	103	3	66	62	93	5.430	15.059
Berlin	2	37	56	19	390	326	1	22	29	2	29	46	42	2.007	2.412
Brandenburg	0	3	8	3	99	107	0	47	48	1	17	15	33	1.420	1.640
Bremen	0	3	1	1	17	14	0	9	3	0	0	3	9	177	443
Hamburg	0	14	8	6	240	198	0	16	17	0	29	25	34	984	1.794
Hessen	0	25	29	14	547	579	2	55	59	2	48	67	37	2.488	5.848
Mecklenburg-Vorpommern	0	5	6	2	59	91	3	28	10	0	14	9	9	1.143	1.778
Niedersachsen	0	19	35	18	387	397	2	85	91	3	55	55	56	2.302	5.470
Nordrhein-Westfalen	3	76	70	34	1.233	1.012	19	329	269	3	149	167	160	7.086	16.563
Rheinland-Pfalz	1	12	8	9	245	194	2	54	39	1	19	11	35	1.694	3.958
Saarland	1	7	3	0	38	25	1	12	8	0	4	12	6	515	1.153
Sachsen	1	5	13	5	161	117	7	173	142	1	29	35	36	2.809	3.963
Sachsen-Anhalt	0	3	5	3	97	98	1	40	43	0	26	25	28	1.440	2.103
Schleswig-Holstein	0	10	11	3	129	123	0	29	23	0	12	12	48	1.350	2.396
Thüringen	0	7	8	3	84	61	1	26	32	1	20	18	7	915	1.800
Deutschland	11	313	360	154	4.891	4.503	44	1.109	967	20	578	605	691	34.952	74.098

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	2025		2024
	26.	1.–26.	1.–26.
Adenovirus-Konjunktivitis	0	122	195
Bornavirus-Erkrankung	0	1	3
Botulismus	0	4	6
Brucellose	0	26	31
Candida auris, invasive Infektion	0	6	6
Chikungunyavirus-Erkrankung	1	67	21
Creutzfeldt-Jakob-Krankheit	0	50	57
Denguefieber	13	519	1.154
Diphtherie	0	18	29
Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME)	24	170	235
Giardiasis	17	1.372	1.391
Haemophilus influenzae, invasive Infektion	28	978	1.038
Hantavirus-Erkrankung	12	147	242
Hepatitis D	0	8	67
Hepatitis E	86	2.746	2.459
Hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS)	0	27	19
Kryptosporidiose	36	810	949
Legionellose	25	891	935
Lepra	0	0	0
Leptospirose	0	74	122
Listeriose	12	277	325
Malaria	23	399	380
Meningokokken, invasive Infektion	0	190	192
Mpox	11	315	54
Nicht-Cholera-Vibrien-Erkrankung	0	3	5
Ornithose	0	7	25
Paratyphus	0	11	25
Pneumokokken, invasive Infektion	116	7.140	5.252
Q-Fieber	1	42	50
RSV-Infektion (Respiratorisches Synzytial-Virus)	70	65.070	42.143
Shigellose	36	1.102	851
Trichinellose	0	0	2
Tularämie	3	56	66
Typhus abdominalis	1	40	33
West-Nil-Fieber*	0	1	2
Yersiniose	69	1.894	1.698
Zikavirus-Erkrankung	0	5	25

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).

* reiseassoziierte und autochthone WNV-Fälle

Monatsstatistik nichtnamentlicher Meldungen ausgewählter Infektionen gemäß § 7 (3) IfSG nach Bundesländern

Berichtsmonat: April 2025 (Datenstand: 1. Juli 2025)

	Syphilis*			HIV-Infektion			Echinokokkose			Toxoplasm., konn.		
	2025		2024	2025		2024	2025		2024	2025		2024
	April	Januar – April		April	Januar – April		April	Januar – April		April	Januar – April	
Baden-Württemberg	–	–	–	31	135	146	4	12	14	0	0	0
Bayern	–	–	–	50	174	219	8	16	20	0	0	1
Berlin	–	–	–	24	86	105	2	4	5	0	0	0
Brandenburg	–	–	–	7	22	31	0	1	2	1	1	0
Bremen	–	–	–	5	20	23	0	1	0	0	0	0
Hamburg	–	–	–	15	72	74	0	1	4	0	0	0
Hessen	–	–	–	8	63	66	0	4	3	0	0	0
Mecklenburg-Vorpommern	–	–	–	3	18	23	0	0	0	0	0	0
Niedersachsen	–	–	–	25	93	106	1	2	3	0	0	0
Nordrhein-Westfalen	–	–	–	37	159	179	4	8	10	0	0	0
Rheinland-Pfalz	–	–	–	6	24	51	0	1	3	0	0	1
Saarland	–	–	–	8	12	8	0	0	0	0	0	0
Sachsen	–	–	–	13	46	45	1	2	4	1	1	2
Sachsen-Anhalt	–	–	–	3	20	17	0	1	0	0	0	0
Schleswig-Holstein	–	–	–	8	30	51	0	2	0	0	0	0
Thüringen	–	–	–	3	15	15	0	0	1	0	0	0
Deutschland	–	–	–	246	989	1.159	20	55	69	2	2	4

(Hinweise zu dieser Statistik s. Epid Bull 41/2001: 311-314)

* Derzeit stehen keine aktualisierten Daten zur Syphilis zur Verfügung.