

Epi - Info

Wochenbericht

**Epidemiologischer Wochenbericht für die Berichtswoche 43 /2014
über die im Land Berlin gemäß IfSG erfassten Infektionskrankheiten
herausgegeben am 31. Oktober 2014**

Inhalt

1. Allgemeine Lage

2. Besondere Fälle

3. Ausbrüche

- 3.1. Ausbrüche durch meldepflichtige Erreger / Krankheiten übermittelt gemäß §11(1) IfSG
- 3.2. Besondere Ausbrüche in der Berichtswoche
- 3.3. Nosokomiale Ausbrüche übermittelt gemäß §11(2) IfSG

4. Verdacht auf Impfkomplicationen übermittelt gemäß §11(3) IfSG

5. Influenza-Saison 2014/2015

Information der AGI für Berlin, Brandenburg und Deutschland

6. Besondere Hinweise

- 6.1. Epidemiologisches Bulletin 43 / 2014
- 6.2. Ebolafieber: aktuelle Situation
- 6.3. Ebolafieber: aktualisierte Dokumente des RKI
- 6.4. Chikungunya-Fieber: Autochthone Fälle in Frankreich
- 6.5. Enterovirus D68: schwere neurologische Erkrankung in Frankreich
- 6.6. EHEC: vermehrte Erkrankungsfälle in Mecklenburg-Vorpommern

7. Spezial

Ebola: Ein Blick zurück

8. Tabellen

- 8.1. Übersicht der Berichtswoche im Vergleich zum Vorjahr (Fallzahlen und Inzidenzen)
- 8.2. Bezirksübersicht kumulativ bis zur Berichtswoche (Fallzahlen)
- 8.3. Übersicht Salmonellenserovare bzw. -gruppen bis zur Berichtswoche (Fallzahlen und Anteile)

9. Grafiken der wöchentlichen Fallzahlen im Berichtsjahr mit Vorjahresvergleich

Campylobacter, Salmonella, Influenza

Landesamt für Gesundheit und Soziales Berlin (LAGeSo)

Fachgruppe Infektionsepidemiologie und umweltbezogener Gesundheitsschutz (I C 2)

Hr. Schubert / Fr. Hentschel / Fr. Wendt / Fr. Dr. Simon / Hr. Dr. Sagebiel

Turmstraße 21 Haus A, 10559 Berlin. Tel. 90229-2427/-2428/ -2432 /-2430/-2400, Fax: (030) 90229-2096

Groupmail: infektionsschutz@lageso.berlin.de, Groupfax-IfSG: (030) 90283385, www.berlin.de/lageso/gesundheit/index.html

Neben dem statistischen Teil enthalten die Berichte im Textteil auch allgemeine und weiterführende Informationen, deren Interpretation infektiologischen und epidemiologischen Sachverstand und Kenntnisse über die Datengrundlagen erfordern. Eine Weitergabe sowie Be- und/oder Verarbeitung der Daten zu kommerziellen Zwecken ist ohne Genehmigung des Herausgebers nicht zulässig.

© 2014



1. Allgemeine Lage

Im Berichtszeitraum nahmen, jahreszeitlich bedingt, die Infektionen durch *Norovirus* erwartungsgemäß leicht zu. Bei allen weiteren Meldekategorien waren keine Auffälligkeiten festzustellen.

Erstmals kam es im Land Berlin zu einer *MERS-CoV*-Meldung als Verdachtsfall, der jedoch labordiagnostisch nicht bestätigt wurde. (siehe unter 2.)

Wie in der Vorwoche, trat in der Berichtswoche erneut lediglich ein *Influenza*-Fall auf. Er hatte wahrscheinlich einen reiseassoziierten Hintergrund. (siehe unter 2.)

Über die *Influenza*-Saison 2014/2015 mit Informationen der Arbeitsgemeinschaft Influenza für Berlin, Brandenburg und Deutschland wird unter Punkt 5. berichtet.

In der Berichtswoche wurden insgesamt 13 Ausbrüche, darunter drei nosokomial bedingte, übermittelt. Als Ursache der Ausbrüche wurde mehrheitlich der Erreger *Norovirus* identifiziert. Erreger bei den nosokomialen Ausbrüchen waren *Norovirus* und *Acinetobacter baumannii*. Ein weiterer nosokomialer Ausbruch mit mehr als ein Dutzend *Keratokonjunktivitis*-Erkrankungen ist vermutlich auf *Adenovirus*-Infektionen zurückzuführen, konnte bisher jedoch noch nicht labordiagnostisch gesichert werden. (siehe unter 3.)

Ansonsten war die gesamtstädtische epidemiologische Situation im Land Berlin im Berichtszeitraum gegenüber den Vorwochen unauffällig.

2. Besondere Fälle gemäß §11(1) IfSG (Datenstand: 29.10.2014 - 12:00 Uhr)

Clostridium difficile (WBK)

GA Friedrichshain-Kreuzberg

Nosokomiale Infektion bei einem 83-jährigen Mann, der drei Wochen nach Krankheitsbeginn verstarb. Aus Stuhl wurde der Erreger isoliert.

GA Reinickendorf

Rekurrente Erkrankung einer 81-jährigen Frau mit Durchfall. Aus Stuhl erfolgte ein Antigen-Nachweis.

GA Steglitz-Zehlendorf

Nosokomial bedingte Erkrankung einer 98-jährigen Frau mit Durchfall. Aus Stuhl erfolgte ein Antigen-Nachweis.

EHEC/STEC

GA Charlottenburg-Wilmersdorf

Nachweis des *Shiga-Toxin I und- II* aus dem Stuhlisolat einer 34-jährigen erkrankten Frau, bei der keine näheren Hinweise zur mutmaßlichen Infektionsquelle ermittelt werden konnten.

Giardiasis

Bezirk	Patient (Alter / Geschlecht)	Labordiagnostik	Anamnese
Friedrichshain-Kreuzberg	28 / männlich	Antigennachweis	Thailand; MSM*
	30 / weiblich	Antigennachweis	Indien
Neukölln	22 / weiblich	Antigennachweis	Indien
	47 / weiblich	Antigennachweis	Polen
	28 / weiblich	Antigennachweis und mikrosk. Nachweis	Iran
Reinickendorf	54 / weiblich	Antigennachweis	-

*MSM - Männer, die Sex mit Männern haben (engl. „men having sex with men“)

HUS

GA Treptow-Köpenick

Erkrankung eines 13 Monate alten Jungen mit blutigen Durchfall. Es kam zu einer Nierenfunktionsstörung und hämolytischen Anämie. Im Krankenhaus wurde die klinische Diagnose HUS gestellt. Die Untersuchungen und Ermittlungen sind noch nicht abgeschlossen.



Influenza

GA Neukölln

Erkrankung eines 57-jährigen Mannes mit Husten und Kopfschmerzen einen Tag nach Rückkehr aus der Dominikanischen Republik, wo er sich zwei Wochen aufhielt. Aus Rachenabstrich erfolgte der Nachweis des *Influenzavirus Typ B*. Die Infektionsquelle war mit hoher Wahrscheinlichkeit außerhalb Deutschlands. Der Erkrankte hatte keinen Impfschutz.

Legionellose

GA Mitte

Lungenentzündung bei einem 76-jährigen Mann, der sich in der Inkubationszeit in seiner Wohnung aufhielt. Aus Urin erfolgte der Nachweis *Legionella Serogruppe 1*.

GA Tempelhof-Schöneberg

Zwei Tage nach Rückkehr aus den Vereinigten Arabischen Emirate erkrankte ein 39-jähriger Mann mit typischer Symptomatik. Aus Urin erfolgte der Nachweis *Legionella pneumophila Serogruppe 1*. Er hielt sich während der Inkubationszeit sowohl im häuslichen Bereich als auch in Hotels in Dubai und Riad auf. Die Trinkwasser-Hausinstallation wird überprüft.

Meningokokken

GA Neukölln

Fieber, Abgeschlagenheit sowie Glieder- und Rückenschmerzen bei einem 73-jährigen Mann, der drei Tage nach Erkrankungsbeginn hospitalisiert wurde. Aus Blut erfolgte eine kulturelle Erregerisolierung. Weitere Labordiagnostik läuft im Nationalen Referenzzentrum.

MersCoV - Middle East respiratory syndrome Coronavirus (WBK)

GA Mitte (nicht bestätigter Verdachtsfall)

Erkrankung einer 68jährigen Frau mit Schwäche, Kopfschmerzen und Husten am 11./12.10.2014. Die Patientin hielt sich bis 17.10.2014 auf einer Pilgerreise in Saudi-Arabien auf. Bei Verschlechterung des Allgemeinzustandes und Auftreten von grünlich-schwärzlichem Sputum erfolgte am 22.10.2014 die stationäre Aufnahme unter dem klinischen Verdacht einer *MersCoV*-Infektion (radiologischer Hinweis: beginnendes Infiltrat rechts basal). Isolations- sowie erweiterte Hygienemaßnahmen wurden eingeleitet. Die Ermittlung von Kontaktpersonen wurde aufgenommen, die zuständigen Gesundheitsämter informiert, eine Meldung an das Robert Koch-Institut erfolgte.

Zur Verifizierung der Diagnose wurde tiefes Bronchialsekret über eine bronchoalveoläre Lavage gewonnen. Dieses wurde zusammen mit Serum an das Konsiliarlabor für Coronaviren an der Universitätsklinik Bonn geschickt. Sowohl die PCR als auch die Untersuchungen auf *MersCoV*-Antikörper waren jedoch negativ. Der Verdacht und eingeleiteten Maßnahmen konnten am 24.10.2014 aufgehoben werden.



Die Patientin erhielt eine Antibiose mit Cefuroxim. Darunter besserte sich sowohl der klinische Zustand als auch die laborchemischen Werte. Nach fünf Tagen erfolgte die Entlassung im infektfreien Zustand.

In Schleswig-Holstein trat ein ebensolcher Verdachtsfall einer Pilgerreisenden auf, die zudem Kontakt zu Kamelen hatte. Auch in diesem Fall wurde MERS-CoV labordiagnostisch ausgeschlossen.

MRSA

Bezirk	Patient (Alter / Geschlecht)	Informationen zum Fall
Charlottenburg-Wilmersdorf	65 / männlich	Screening/Hauptdiagnose/Symptome: in Ermittlung
Friedrichshain-Kreuzberg	84 / männlich	Screening/Hauptdiagnose/Symptome: in Ermittlung
Marzahn-Hellersdorf	69 / weiblich	Screening positiv; Hauptdiagnose: Dekubitus ; septisches Krankheitsbild; Erregernachweis im Blut
Mitte	74 / männlich	Screening/Hauptdiagnose/Symptome: in Ermittlung
Neukölln	44 / männlich	Screening positiv; Hauptdiagnose: Gangrän; septisches Krankheitsbild; Infektion durch invasiven Zugang; Erregernachweis im Blut

Shigellose

Bezirk	Patient (Alter / Geschlecht)	Erreger	Anamnese
Friedrichshain-Kreuzberg	55 / männlich	<i>S. sonnei</i>	Spanien; MSM*

*MSM - Männer, die Sex mit Männern haben (engl. „men having sex with men“)

3. Ausbrüche (Datenstand: 29.10.2014 - 12:00 Uhr)

3.1. Ausbrüche durch meldepflichtige Erreger / Krankheiten übermittelt gemäß §11(1) IfSG

Gesamtzahl der Häufungen nach Erregern / Krankheiten und Fallzahlen bzw. Fallzahlspannen in der Berichtswoche

Erreger / Krankheit	Zahl der Ausbrüche	Fallzahl pro Ausbruch
<i>Keuchhusten</i>	1	2
<i>Norovirus*</i>	10	2 - 8
Summe / Spanne	11	2 - 8

* darunter ein nosokomialer Ausbruch

Größere Ausbrüche (>10 Fälle) in der Berichtswoche

Keine

3.2. Besondere Ausbrüche

Keine

3.3. Nosokomiale Ausbrüche übermittelt gemäß §11(2) IfSG

Kumulative Übersicht 2014 bis einschließlich der Berichtswoche (ohne Norovirus)

Erreger	Zahl der Ausbrüche	Fallzahl pro Ausbruch	Gesamt-fallzahl
<i>Acinetobacter baumannii</i>	1	8	8
<i>Adenovirus</i> (Verdacht; kein Erregernachweis)	1	16	16
<i>Clostridium difficile</i>	10	2 - 6	33
<i>E. faecium</i> ; VRE; VNTR-Typ 12	1	17	17
<i>E. coli</i> (4MRGN), V.a. Carbapenemase-Bildner	1	3	3
<i>Enterobacter cloacae</i>	1	3	3
<i>Enterobacter cloacae</i> (3MRGN)	1	8	8
Influenza A	1	4	4
<i>Klebsiella pneumoniae</i> (3MRGN)	1	17	17
MRSA	4	2 - 8	22
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	1	2	2
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> (3MRGN)	1	3	3
Rotavirus	10	2 - 12	57
<i>Salmonella</i> Derby	2	2 - 3	5
Summe / Spanne	36	2 - 17	198

Nosokomiale Ausbrüche in der Berichtswoche (ohne Norovirus)

Das Gesundheitsamt **Charlottenburg-Wilmersdorf** übermittelte den Verdacht eines Ausbruchs durch *Adenovirus* bei 16 augenärztlich ambulant behandelten Patienten. Die klinisch gestellte Diagnose *Konjunktivitis epidemica* erfolgte bei Erkrankten, die eine Erstbehandlung in der Augenarztpraxis erhielten. Alle Patienten erkrankten innerhalb eines

dreitägigen Zeitraumes. Eine labordiagnostische Untersuchung zur Sicherung der Diagnose erfolgte bei keinem der Fälle. Es ist noch unklar, wie es zu den Infektionen kam. Das Gesundheitsamt ermittelt.

Im Bezirk **Friedrichshain-Kreuzberg** kam es in einem Krankenhaus zu einem Ausbruch durch *Acinetobacter baumannii* mit acht betroffenen Patienten. Als Indexfall wurde ein Patient mit Pneumonie ermittelt, der verstorben war. Ein Nachweis des Erregers liegt derzeit allerdings aus einem Wundabstrich vor. Weitere sechs Kolonisationen sowie ein Verdachtsfall wurden mittels kulturellen Nachweisen aus Abstrichen in der Folge ermittelt.

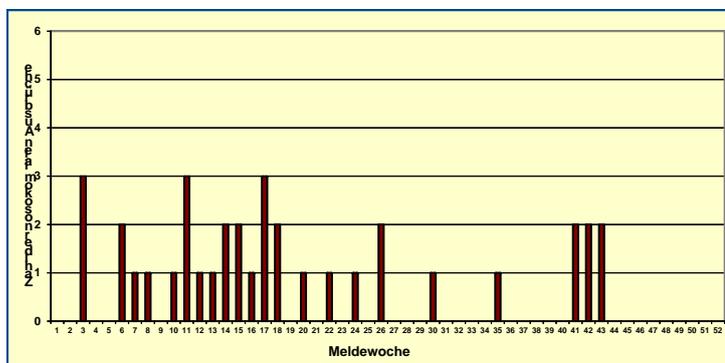
Kumulative Übersicht der nosokomialen *Norovirus*-Ausbrüche 2014 bis einschließlich der Berichtswoche

Ort des Ausbruchs	Zahl der Ausbrüche	Fallzahl pro Ausbruch	Gesamtfallzahl
Krankenhäuser	129	2 - 66	1.414
Einrichtungen der Altenpflege bzw. Rehabilitation	7	2 - 35	120
Summe / Spanne	136	2 - 66	1.534

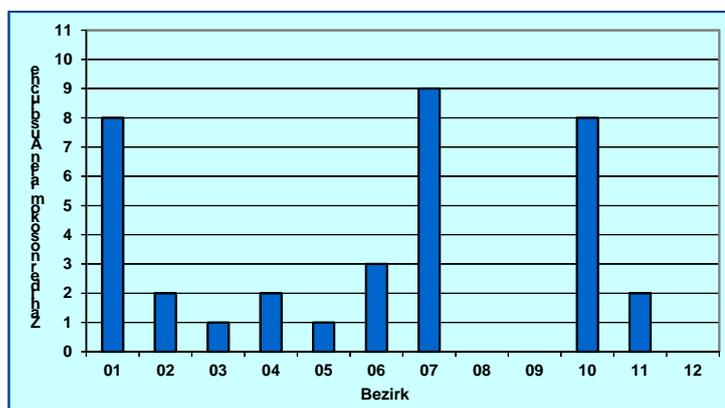
Größere nosokomiale *Norovirus*-Ausbrüche in der Berichtswoche (>10 Fälle)

keine

Verteilung der nosokomialen Ausbrüche nach Meldewochen in 2014 kumulativ bis einschließlich der Berichtswoche (ohne *Norovirus*)



Verteilung der nosokomialen Ausbrüche nach Bezirken in 2014 kumulativ bis einschließlich der Berichtswoche (ohne *Norovirus*)



4. Verdacht auf Impfkomplicationen übermittelt gemäß §11(3) IfSG (Datenstand: 29.10.2014 - 12:00 Uhr)

Nach §11(3) IfSG ist eine über das übliche Ausmaß einer Impfreaktion hinausgehende gesundheitliche Schädigung mittels Formblatt an das Paul-Ehrlich-Institut (PEI) und darüber hinaus in Berlin an das LAGeSo zu übermitteln.

Kumulative Übersicht 2014 bis einschließlich der Berichtswoche

Impfantigen(e)	Meldungen
<i>Diphtherie / Pertussis / Tetanus</i>	4
<i>Diphtherie / Pertussis / Polio / Tetanus</i>	2
<i>Diphtherie, Tetanus, Pertussis, Hepa B, Polio, Haemophilus Typ B</i>	2
<i>Hepatitis A und B</i>	1
<i>HPV (Typen 6, 11, 16, 18)</i>	1
<i>Masern, Mumps, Röteln</i>	1
<i>Masern, Mumps, Röteln, Varizellen</i>	1
<i>Meningokokken B</i>	1
<i>Pneumokokken</i>	1
Summe	14

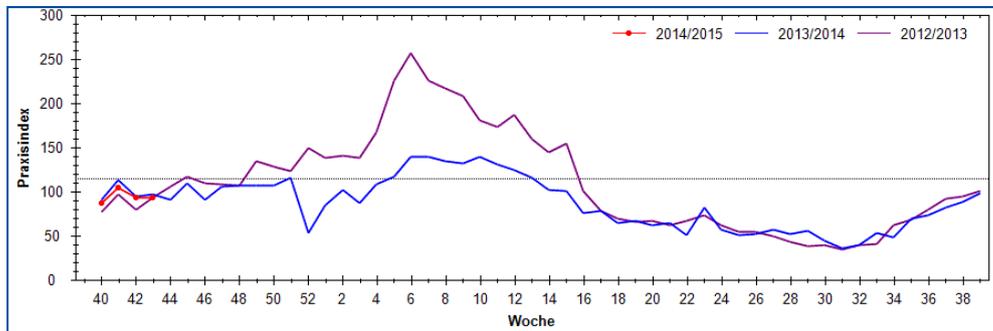
Übermittlungen in der Berichtswoche

Keine

5. Influenza-Saison 2014/2015 (Stand: 28.10.2014)

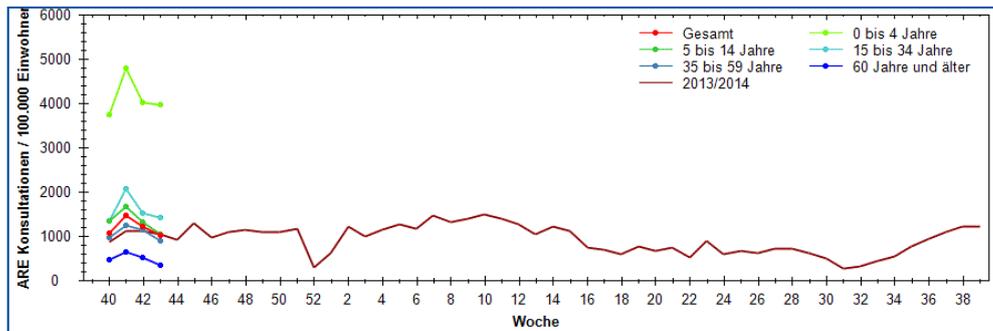
5.1. Informationen der AGI für Berlin, Brandenburg und Deutschland

Praxisindex Region Berlin Brandenburg (bis einschließlich der Berichtswoche)



Der Praxisindex basiert auf Daten zu akuten respiratorischen Erkrankungen der aktuellen Saison (rot), im Vergleich zu 2013/2014 und 2012/2013. Indexwerte bis 115 entsprechen der Hintergrundaktivität

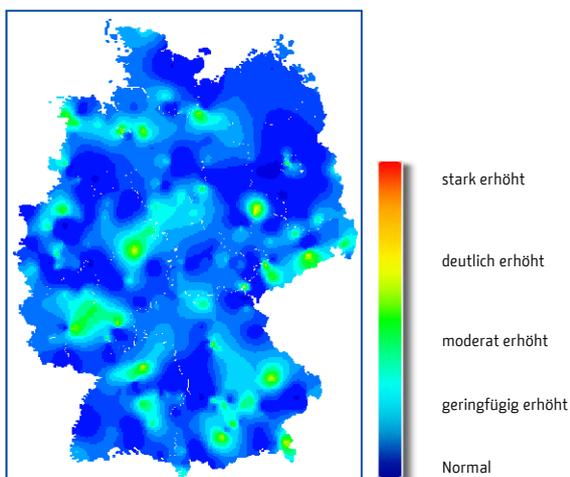
Konsultationsinzidenz Region Berlin Brandenburg (bis einschließlich der Berichtswoche)



Konsultationsinzidenz aufgrund akuter respiratorischer Erkrankungen in der aktuellen Saison im Vergleich zur Saison 2013/2014

Übersicht Deutschland

Auf dem Praxisindex basierende Aktivität der akuten respiratorischen Erkrankungen in der Berichtswoche
Quelle: AG Influenza: <https://influenza.rki.de>



Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist bundesweit in der 43. Kalenderwoche (KW) 2014 im Vergleich zur Vorwoche leicht gestiegen. Die Werte des Praxisindex lagen bundesweit im Bereich der Hintergrund-Aktivität.

Im Nationalen Referenzzentrum (NRZ) für Influenza wurden in der 43. KW 2014 in 28 (44 %) von 63 eingesandten Sentinelproben respiratorische Viren identifiziert. In jeweils zwei (3 %) Proben wurden Influenza- bzw. Adenoviren und in 25 (40 %) Proben wurden Rhinoviren nachgewiesen. In einer Probe lag eine Doppelinfektion vor. Für die 43. Meldewoche (MW) 2014 wurden bislang acht klinisch-labor diagnostisch bestätigte Influenzafälle an das RKI übermittelt (Datenstand 28.10.2014).

6. Besondere Hinweise

6.1. Epidemiologisches Bulletin 43 / 2014

Das Epidemiologische Bulletin des Robert Koch-Instituts (RKI) Nr. 43/2014 vom 27.10.2014 beschreibt in einem Beitrag die Herausforderungen für die Polioeradikation in Krisen- und Kriegsgebieten anlässlich des Welt-Poliotages 2014.

Mit dem Gedenktag am 28. Oktober ehren WHO und UNICEF alljährlich den Entwickler des ersten Polioimpfstoffes (IPV), Dr. Jonas Salk, dessen Geburtstag sich am 28. Oktober 2014 zum 100. Mal jährt. Gleichzeitig erinnern sie an die herausragende Bedeutung der Impfung im Kampf gegen Polio. Dank der Globalen Polioeradikationsinitiative der WHO und ihrer Partner wurden beträchtliche Erfolge bei der Bekämpfung dieser Infektionskrankheit erzielt.

In einem weiteren Artikel berichtet das Nationale Referenzzentrum (NRZ) für gramnegative Krankenhauserreger an der Abteilung für Medizinische Mikrobiologie der Ruhr-Universität Bochum über die Resistenzentwicklung bei gramnegativen Bakterien in Deutschland im Jahr 2013.

Die Multiresistenz bei gramnegativen Bakterien stellt ein weltweit zunehmendes Problem dar. Von besonderer Bedeutung ist dabei eine Resistenz gegen Antibiotika aus der Gruppe der Carbapeneme, da diese bisher noch als Reserveantibiotika zur Behandlung schwerer Infektionen verwendet werden konnten. Carbapenemasen sind bakterielle Enzyme, die neben den Carbapenem-Antibiotika auch noch fast alle anderen β -Laktam-Antibiotika zerstören können. Gramnegative Bakterien mit dieser Multiresistenz stehen auch im Fokus des diesjährigen Europäischen Antibiotikatages am 18. November.

Download-Link des Epidemiologischen Bulletins:

www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2014/Ausgaben/43_14.html

Quelle: RKI

6.2. Ebolafieber: aktuelle Situation

Mit Datenstand vom 23.10.2014 beträgt die Gesamtzahl der registrierten Ebolafieber-Fälle 10.141; bisher sind darunter 4.922 Todesfälle zu verzeichnen. Das entspricht 925 neuen Fällen und 367 neuen Todesfällen seit dem Bericht der vergangenen Woche.

Am 23.10.2014 berichteten die Gesundheitsbehörden von Mali den ersten bestätigten Fall von Ebolafieber. Es handelt sich um ein zweijähriges Mädchen, das mit seiner Großmutter am 19.10.2014 per Bus

von Guinea nach Mali gereist war. Das Mädchen war vermutlich bereits während der Reise symptomatisch, gegenwärtig werden 43 Kontaktpersonen nachverfolgt.

Staat	Ebolafieber - Fälle*	davon Todesfälle*
Guinea	1.553	926
Liberia	4.665	2.705
Mali	1	1
Nigeria	20	8
Senegal	1	0
Sierra Leone	3.896	1.281
Spanien	1	0
USA	4	1
Summe	10.141	4.922

* Stand: 23.10.2014

Quelle: WHO / RKI

6.3. Ebolafieber: aktualisierte Dokumente des RKI

Seit der letzten Woche wurden folgende Dokumente zu Ebolafieber auf der RKI-Webseite aktualisiert oder neu hinzugefügt:

- Flussschema:
 - 1.) Hinweis auf Meldung eines begründeten Verdachtsfalles an das zuständige Gesundheitsamt
 - 2.) Ergänzung um Fälle in Mali und in USA
www.rki.de/DE/Content/InfAZ/E/Ebola/EbolaSchema.html
- Von Ebolafieber betroffene Gebiete in Afrika:
Ergänzung um Fälle in Mali und USA
www.rki.de/DE/Content/InfAZ/E/Ebola/Ebolagebiete_inhalt.html
(Stand: 28.10.2014)

Quelle: RKI

Aktuelle Informationen und Dokumente zu Ebola:

www.rki.de/ebola

6.4. Chikungunya-Fieber: Autochthone Fälle in Frankreich

Frankreich meldete ein Cluster mit vier autochthonen Fällen von Chikungunya-Fieber in Montpellier (Südfrankreich). Betroffen ist eine Familie mit zwei Kindern, die keine Reiseanamnese außerhalb des District Hérault aufweist. Die Erkrankungen begannen zwischen Mitte September und Mitte Oktober d. J. Es handelt sich um die ersten autochthonen Fälle in Frankreich seit 2010, zu denen folgend ein weiterer autochthoner Fall in der gleichen Region gemeldet wurde. Es ist bekannt, dass *Aedes albopictus* (Asiatische Tigermücke) in der Region vorkommt.

Quelle: WHO / ECDC / CDTR / RKI

6.5. Enterovirus D68: schwere neurologische Erkrankung in Frankreich

Über den Fall einer schweren neurologischen Erkrankung im Zusammenhang mit einer Infektion mit Enterovirus (EV) D68 berichtete Frankreich. Erkrankt war ein vierjähriger Junge, der mit einer aseptischen Meningitis hospitalisiert wurde und später schwere respiratorische und neurologische Symptome entwickelte. Er wies keine Reiseanamnese außerhalb von Frankreich auf und hatte keine Kontakte zu Personen, die aus den USA eingereist waren. Im Nationalen Referenzlabor für Enteroviren wurde EV-D68 nachgewiesen. Die Feintypisierung zeigte, dass es sich um eine genetisch verwandte Sequenz zu einigen der in den USA nachgewiesenen EV-D68-Stämme handelt.

Quelle: EWRS / RKI

6.6. EHEC: vermehrte Erkrankungsfälle in Mecklenburg-Vorpommern

Seit der 40. KW wurden dem Landesamt für Gesundheit und Soziales (LAGuS) 11 EHEC-Meldungen aus der Hansestadt Rostock übermittelt. Sieben Kinder im Alter zwischen ein

und zwei Jahren erkrankten mit leichten Verläufen. Sie sind in verschiedenen Kindertagesstätten untergebracht. In der 43. KW wurden im Rahmen von Umgebungsuntersuchungen vier Ausscheider ermittelt. Alle 11 Fälle wurden labordiagnostisch durch den Nachweis des Shigatoxin-Gens mittels PCR bestätigt. Es konnte bisher keine gemeinsame Infektionsquelle ermittelt werden. Das Landesamt für Landwirtschaft, Lebensmittelsicherheit und Fischerei (LALLF) wurde umgehend informiert. Weitere erforderliche Untersuchungen werden mit den beteiligten Gesundheits- und Veterinärämtern abgesprochen.

Wie das RKI mitteilt, werden aktuell vermehrt EHEC-Fälle bei Erwachsenen an der Grenze zwischen Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen berichtet. In der in Rostock betroffenen Altersgruppe gab es zuletzt einige HUS-Fälle, jedoch regional weit verstreut und eben explizit mit diesem schweren Verlauf, der in Rostock nicht vorlag. Die EHEC-Meldedaten sind regional und überregional nur schwer auswertbar, da fast nie Serogruppen-Informationen vorliegen.

In diesem Zusammenhang berichtet Niedersachsen, dass in den vergangenen zwei Jahren im Bundesland die HUS-Fälle nachverfolgt wurden. Es konnte kein regionales Cluster ermittelt werden. Alle Fälle zeigten Expositionen gegenüber verschiedenen Tieren (z. B. Rinder) oder Aufenthalt auf Weidewiesen.

Beim Auftreten derartiger Fälle sollte in jedem Fall eine labordiagnostische Abklärung der Serogruppe angestrebt werden.

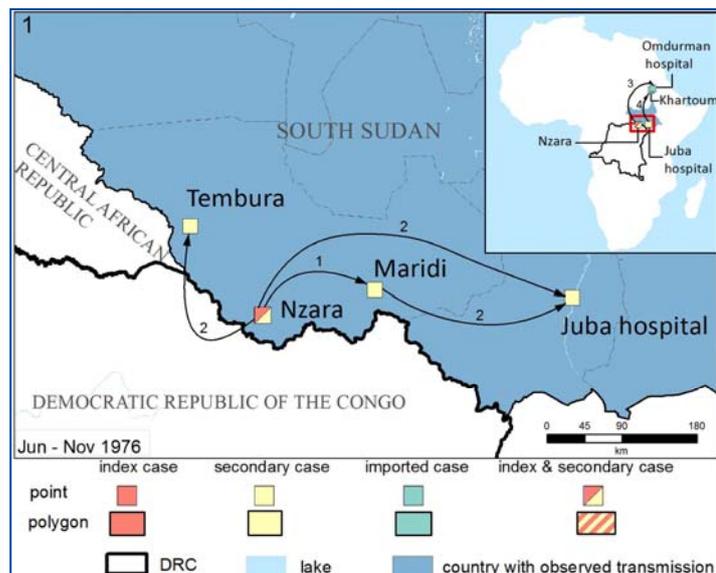
Quelle: RKI

7. Spezial

Ebola: Ein Blick zurück

Britische Forscher haben Ursprünge und Ausbreitungen historischer Ebola-Ausbrüche dokumentiert und vor wenigen Tagen in der Studie „*A comprehensive database of the geographic spread of past human Ebola outbreaks*“ veröffentlicht (1). Damit soll das Wissen um frühere Ausbrüche erhöht werden, um so künftig besser geeignete Überwachungsmechanismen zur Begrenzung der Ausbreitung von Ebola nutzen zu können. Insgesamt haben die Wissenschaftler 22 Ebola-Ausbrüche katalogisiert, der älteste datiert vom Juni 1976. Die aktuellen Fälle in Westafrika sind nicht enthalten.

Von **Juni 1976 bis November 1976** traten im Sudan 284 Infektionen mit 151 Todesfällen auf. Das *Sudan-Ebola-Virus* wurde erstmals bei drei Angestellten einer Baumwollfabrik im Stadtzentrum von Nzara, im heutigen Südsudan, festgestellt. Die Ansteckung erfolgte in der Nähe von Wildreservaten, der genaue Übertragungsweg ist jedoch unbekannt. Die betroffenen Personen suchten ärztliche Hilfe. Das Virus verbreitete sich in nahe gelegene Städte. Ein Patient wurde für eine Untersuchung nach Khartoum transferiert, wo sich das Virus weiter verbreitete.



Beispiel der grafischen Darstellung in der Publikation: Verbreitung des ersten Ebola-Ausbruchs im Sudan 1976 (1)

318 Infektionen mit 280 Todesfällen traten im gleichen Jahr von **September 1976 bis Oktober 1976** in Kongo auf. Dieser Ausbruch, so wird vermutet, wurde durch einen Kongolesen ausgelöst, der Wildfleisch konsumiert hatte, das er auf einem lokalen Markt in seinem Wohnort Yambuku gekauft hatte. Die ersten Folgefälle traten im örtlichen Krankenhaus auf. Als eine Krankenschwester Hilfe in Kinshasa suchte, breitete sich das Virus auch dort aus. In 55 von 250 Dörfern um Yambuku wurden Personen infiziert. Diese Spezies des Ebola-Virus wurde *Zaire-Ebola-Virus* genannt.

Bei einer Einzelerkrankung im **Juni 1977** in Kongo verstarb ein neunjähriges Mädchen aus dem Dorf Bonduni, im Norden Kongos 28 Stunden nach seiner Hospitalisierung.

Zu einem erneuten Ausbruch kam es im Südsudan von **Juli 1979 bis Oktober 1979** mit 34 Infektionen und 22 Todesfällen. Ein Textilarbeiter in der südsudanesischen Stadt Nzara war erkrankt. In der Folge verbreitete sich das Virus in fünf verschiedenen Familien.

Gabun (Zentralafrika) war vom **November 1994 bis Februar 1995** erstmals vom *Zaire-Ebola-Virus* mit 49 Infektionen und 30 Todesfällen betroffen. Goldminenarbeiter im

Nordosten des Landes, die sich infiziert hatten, verschleppten das Virus in umliegende Ortschaften.

Eine weitere Einzelfallerkrankung wurde im **November 1994** in Côte d'Ivoire (Elfenbeinküste) bei einer Forscherin bekannt, die sich bei der Autopsie eines Schimpansen im Tai-Nationalpark infiziert hatte.

Von **Januar 1995 bis Juli 1995** war erneut Kongo Schauplatz eines Ausbruchs mit 315 Infektionen und 250 Todesfällen. Das Ebola-Virus breitete sich zunächst unter Familienmitgliedern aus, da sie sich gegenseitig pflegten und später auch traditionelle Bestattungen durchführten. Weitere Fälle der Krankheit wurden in einem Umkreis von 120 Kilometern um Kikwit festgestellt und bis in die Hauptstadt Kinshasa getragen.

31 Infektionen mit 21 Todesfällen gab es von **Januar 1996 bis März 1996** wieder in Gabun. Sie sollen auf 18 Personen zurückzuführen sein, die einen Schimpansenkadaver gehäutet und zerteilt hatten. Die Verbreitung im familiären Umfeld wurde durch traditionelle Bestattungsritualen gefördert.

Der dritte Ausbruch in Gabun lief von **Juli 1996 bis Januar 1997** mit 60 Infektionen und 45 Todesfällen ab. Als Indexfall wurde ein Jäger identifiziert, der einen traditionellen Heiler in der Region aufgesucht hatte. Dieser infizierte weitere hilfeschuchende Patienten.

Von **August 2000 bis Januar 2001** wurden in Uganda 425 Infektionen mit 224 Todesfällen gezählt. Unklar blieb, wie sich das Virus im Land ausbreitete. Zu Beginn des Ausbruchs im Norden des Landes konnten jedoch noch rituelle Waschungen bei einer Beerdigungszereemonie als Ursache der Verbreitung ergründet werden.

Einen länderübergreifenden Ausbruch betraf von **Oktober 2001 bis März 2002** Bürger im Grenzgebiet von Gabun und Kongo mit 124 Infektionen und 97 Todesfällen. Ausgelöst durch Infektionen von Jägern, wurden weitere Menschen durch Pflege und Bestattungen infiziert.

Ein zahlenmäßig großer Ausbruch fand von **Dezember 2002 bis April 2003** in Kongo statt: 143 Infektionen mit 128 Todesfällen. Als Ursache wurden Kontakte von Jägern mit Kadavern von Gorillas und Waldantilopen ermittelt. Die Verbreitung erfolgte dann über familiäre Verbindungen, jedoch auch über medizinische Einrichtungen.

Von **Oktober 2003 bis Dezember 2003** trat erneut in Kongo ein Ausbruch auf. Es erkrankten 35 Personen und 29 verstarben. Die Ermittlungen ergaben, dass ein Jäger mit den Körperflüssigkeiten einer großen Weißnasenmeerkatze in Kontakt gekommen war, sich infizierte und das Virus in der Familie verbreitet hatte.

Südsudan hatte von **April 2004 bis Juni 2004** mit 17 Infektionen und 7 Todesfällen zum dritten Mal einen Ebola-Ausbruch. Ausgangspunkt war ein Jäger, der Kontakt zu einem Paviankadaver hatte. Die Verbreitung erfolgte in seinem Wohnort.

In Kongo kam es erneut zu einem Ausbruch von **April 2005 bis Mai 2005**. Betroffen waren 12 Personen, 10 verstarben. Wieder ging die Verbreitung von einem Jäger aus, der seine Dorfbewohner infizierte. Besucher, die in dem Dorf einer Begräbniszereemonie beiwohnten, nahmen das Virus in weiter entfernte Gebiete mit.



Zu einem erneuten Ausbruch durch das *Bundibugyo-Ebola-Virus* kam es von **August 2012 bis Oktober 2012** in Kongo. Die Verbreitung erfolgte über Pflegepersonal, der Ursprung der Erstinfektion blieb jedoch unklar.

Im **November 2012** trat das *Sudan-Ebola-Virus* wiederum in Uganda auf. Eine epidemiologische Abklärung der sechs Infektionen und drei Todesfällen erbrachte keinerlei Hinweise auf die Ursache der Erstinfektion und der folgenden Verbreitungsart des Virus.

Und im **Dezember 2013** begann der größte Ebola-Ausbruch in Westafrika seit dem Erstnachweis des Virus im Jahre 1976. Die Epidemie mit derzeit 10.000 Erkrankten und einer Sterberate von ca. 50% (2) hatte ihren Ursprung im Dezember 2013 in den südöstlichen Waldgebieten Guineas und breitete sich im Verlauf, wie bekannt, über mehrere westafrikanische Länder aus. Im Rahmen dieses bisher größten Ebola-Ausbruchs werden darüber hinaus primäre und sekundäre Infektionen in Europa (Spanien) und Nordamerika (USA) berichtet.

Der 2013 begonnene Ausbruch mit Ebolavirusinfektionen in Westafrika wird verglichen mit dem Ausbruch von 1976 im Kongo. Beide werden durch das *Zaire Ebolavirus* verursacht und beide begannen in ländlichen, waldreichen Gebieten. In der Region gab es, wie beschrieben, bereits Ebolavirusinfektionen.

Mitte der 90er Jahre entdeckten Wissenschaftler das heute nach einem Waldgebiet der Elfenbeinküste benannten *Tai Forest Ebolavirus*. Es handelte sich damals um einen Einzelfall einer humanen Infektion. Trotz intensiver Suche konnte das Reservoir nicht gefunden werden. Seither kamen aus westafrikanischen Ländern keine Hinweise auf das Vorhandensein des Ebolavirus. Daher ist das Auftreten des *Zaire Ebolavirus* überraschend für eine Region, die für ihr endemisches Vorkommen von *Lassa-Fieber* bekannt ist.

Weitere Publikationen mit wissenschaftlichen Schlüsselinformationen zur Virologie, Klinik, Epidemiologie und Anthropologie, die den Vergleich des aktuellen Ebolavirus-Ausbruchs in Westafrika mit zurückliegenden Ausbrüchen ermöglichen, werden daher erwartet (3, 4).

- (1) Mylne, A. et al. A comprehensive database of the geographic spread of past human Ebola outbreaks. *Sci. Data* 1:140042 doi: 10.1038/sdata.2014.42 (2014)
- (2) nach WHO-Angaben
- (3) Heinz Feldmann, M.D., *Ebola - A Growing Threat?*, *N Engl J Med* 2014; 371:1375-1378
- (4) Joel G. Breman, M.D., D.T.P.H., and Karl M. Johnson, M.D., *Ebola Then and Now*, September 10, 2014 DOI: 10.1056/NEJMp1410540

8. Tabellen (Datenstand: 29.10.2014 - 12:00 Uhr)

8.1. Übersicht der Berichtswoche im Vergleich zum Vorjahr (Fallzahlen¹ und Inzidenzen²)

^{1/2/4/5} Erläuterungen am Ende der folgenden Seite

Krankheit bzw. Infektionserreger	Berichtswoche			kumulativ 2014			kumul. 2013
	Fallzahl	Inzidenz*	Todesfälle	Fallzahl	Inzidenz*	Todesfälle	Fallzahl
Adenovirus- (Kerato-) Konjunktivitis	0	0,00	0	14	0,40	0	10
Borreliose ³	6	0,17	0	564	16,03	0	664
Brucellose	0	0,00	0	5	0,14	0	2
Campylobacter-Enteritis	54	1,54	0	2.460	69,94	0	2.430
CJK (Creutzfeldt-Jakob-Krankheit)	0	0,00	0	3	0,09	3	1
Clostridium difficile	3	0,09	1	104	2,96	25	56
Denguefieber	0	0,00	0	43	1,22	0	59
E.-coli-Enteritis	13	0,37	0	506	14,39	0	537
EHEC-Erkrankung	1	0,03	0	65	1,85	0	70
FSME (Frühsommer-Meningoenzephalitis)	0	0,00	0	2	0,06	0	4
Giardiasis	6	0,17	0	288	8,19	0	353
Haemophilus influenzae, invasive Erkrankung	0	0,00	0	24	0,68	3	21
Hantavirus-Erkrankung	0	0,00	0	0	0,00	0	1
Hepatitis A	0	0,00	0	24	0,68	0	37
Hepatitis B	0	0,00	0	62	1,76	0	52
Hepatitis C	19	0,54	0	496	14,10	0	436
Hepatitis D	0	0,00	0	1	0,03	0	3
Hepatitis E	0	0,00	0	21	0,60	0	25
HUS (Hämolytisch-urämisches Syndrom),	1	0,03	0	2	0,06	0	5
Influenza	1	0,03	0	464	13,19	0	3.305
Keuchhusten ⁴	10	0,28	0	564	16,03	0	344
Kryptosporidiose	4	0,11	0	92	2,62	0	100
Legionellose	2	0,06	0	57	1,62	2	46
Leptospirose	0	0,00	0	8	0,23	0	4
Listeriose	0	0,00	0	24	0,68	2	13
Masern	0	0,00	0	13	0,37	0	487
Meningokokken, invasive Erkrankung	1	0,03	0	19	0,54	1	22
MRSA, invasive Infektion	5	0,14	0	230	6,54	26	260
Mumps ⁴	1	0,03	0	43	1,22	0	33
Norovirus-Gastroenteritis ⁵	34	0,97	0	2.259	64,22	0	2.022
Paratyphus	0	0,00	0	3	0,09	0	6
Q-Fieber	0	0,00	0	4	0,11	0	3
Rotavirus-Gastroenteritis	8	0,23	0	1.321	37,56	0	1.902
Röteln, postnatal ⁴	0	0,00	0	3	0,09	0	8
Salmonellose	7	0,20	0	553	15,72	0	551
Shigellose	1	0,03	0	70	1,99	0	53
Tuberkulose	2	0,06	0	295	8,39	4	300
Tularämie	0	0,00	0	1	0,03	0	0
Typhus abdominalis	0	0,00	0	2	0,06	0	7
Virale hämorrhagische Fieber	0	0,00	0	11	0,31	0	1
Windpocken ⁴	20	0,57	0	1.296	36,85	0	331
Yersiniose	0	0,00	0	61	1,73	0	67
Summe	199		1	12.077		66	14.631

8.2. Bezirksübersicht kumulativ bis einschließlich der Berichtswoche (Fallzahlen)

Krankheit bzw. Infektionserreger	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	Summe	
	Mitte	Friedrichshain-Kreuzberg	Pankow	Charlottenburg-Wilmersdorf	Spandau	Zehlendorf	Steglitz-Zehlendorf	Schöneberg	Tempelhof-Schöneberg	Neukölln	Köpenick	Treptow-Hellersdorf		Marzahn-Hellersdorf
Adenovirus- (Kerato-) Konjunktivitis	3	2	4	1	1	1	0	1	0	0	0	1	14	
Borreliose ³	35	30	112	33	31	55	55	25	35	65	51	37	564	
Brucellose	0	2	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	5	
Campylobacter-Enteritis	221	206	289	247	131	205	275	209	159	175	164	179	2.460	
CJK (Creutzfeldt-Jakob-Krankheit)	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	3	
Clostridium difficile	9	10	9	4	10	11	12	14	5	6	5	9	104	
Denguefieber	3	8	11	5	0	3	4	5	1	1	2	0	43	
E.-coli-Enteritis	65	52	100	27	11	20	42	38	27	55	59	10	506	
EHEC-Erkrankung	4	10	7	11	4	5	7	4	4	3	5	1	65	
FSME (Frühsommer-Meningoenzephal.)	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2	
Giardiasis	40	54	43	27	5	10	24	31	7	8	25	14	288	
Haemophilus influenzae, inv. Erkr.	1	4	1	0	1	7	1	2	2	1	3	1	24	
Hepatitis A	2	1	1	1	1	1	1	7	4	1	1	3	24	
Hepatitis B	17	8	3	3	8	7	5	7	1	0	0	3	62	
Hepatitis C	87	58	35	47	24	56	41	31	26	13	1	77	496	
Hepatitis D	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	
Hepatitis E	0	4	1	3	0	0	1	2	1	3	4	2	21	
HUS (häm.-uräm. S.), enteropathisch	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	
Influenza	39	26	59	68	20	84	58	32	7	33	10	28	464	
Keuchhusten ⁴	48	49	51	34	50	54	63	36	75	26	28	50	564	
Kryptosporidiose	14	10	20	9	3	6	11	7	5	0	4	3	92	
Legionellose	4	4	2	6	0	10	9	8	0	2	2	10	57	
Leptospirose	2	3	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	8	
Listeriose	5	2	1	2	0	4	3	2	3	1	1	0	24	
Masern	2	0	2	0	0	1	2	2	0	0	1	3	13	
Meningokokken, invasive Erkrankung	3	3	3	0	0	0	1	4	4	0	0	1	19	
MRSA, invasive Infektion	27	18	14	17	26	24	29	19	10	13	10	23	230	
Mumps ⁴	6	10	6	4	2	1	3	3	5	1	1	1	43	
Norovirus-Gastroenteritis ⁵	126	126	244	172	133	520	200	130	198	137	199	74	2.259	
Paratyphus	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
Q-Fieber	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2	4	
Rotavirus-Gastroenteritis	98	83	142	137	92	130	140	141	121	70	69	98	1.321	
Röteln, postnatal ⁴	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
Salmonellose	40	43	61	46	33	42	53	70	51	38	50	26	553	
Shigellose	9	16	12	3	1	4	14	3	1	2	5	0	70	
Tuberkulose	42	31	13	22	16	12	28	31	9	5	73	13	295	
Tularämie	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
Typhus abdominalis	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2	
Virale hämorrhagische Fieber	2	2	1	1	0	1	3	1	0	0	0	0	11	
Windpocken ⁴	72	171	114	86	134	186	115	169	90	47	66	46	1.296	
Yersiniose	7	4	4	9	3	6	8	1	1	5	4	9	61	
Summe	1.035	1.051	1.370	1.028	743	1.466	1.213	1.038	854	712	843	724	12.077	

¹ U. a. wegen noch nicht erfolgter Freigabe durch das RKI weichen u. U. die Fallzahlen von den beschriebenen Einzelfällen ab.

² Die angegebenen Inzidenzen sind berechnet als Fallzahl pro 100.000 Einwohner. Dabei wird die Einwohnerzahl Berlins von **3.517.424** mit Stand vom **31.12.2013** zugrunde gelegt. (Datenquelle: Amt für Statistik Berlin Brandenburg)

³ Arzt- und Labormeldepflicht in Berlin seit **07.04.2013** (vorher nur Arztmeldepflicht)

⁴ Meldepflicht seit **29.03.2013**

8.3. Übersicht Salmonellenserovare bzw. -gruppen bis zur Berichtswoche (Fallzahlen und Anteile)

Rangfolge der in 2014 gemäß IfSG übermittelten Salmonellenserovare bzw. Serogruppen, kumuliert bis einschließlich der Berichtswoche im Vergleich zum Vorjahreszeitraum

Rang	Serovar bzw. Gruppe ohne weitere Differenzierung	Gruppe	n 2014	Anteil %	n 2013	Anteil %
1	S.Typhimurium	B	161	29,1	154	27,9
2	S.Enteritidis	D1	101	18,3	103	18,7
3	Salmonella der Gruppe B		66	11,9	74	13,4
4	S.Derby	B	49	8,9	13	2,4
5	Salmonella der Gruppe D1		26	4,7	25	4,5
6	S.Infantis	C1	14	2,5	19	3,4
7	Salmonella der Gruppe C1		14	2,5	23	4,2
8	S.Agona	B	8	1,4	14	2,5
9	S.Indiana	B	6	1,1	3	0,5
10	S.Stanley	B	6	1,1	2	0,4
11	S.Kottbus	C2 - C3	5	0,9	1	0,2
12	S.Paratyphi B (enterisches Pathovar, Tartarat positiv, SopE negativ, avrA positiv) - vormals S.Java	B	5	0,9	0	0,0
13	S.Virchow	C1	5	0,9	0	0,0
14	S.Newport	C2 - C3	3	0,5	2	0,4
	andere Serovare		47	8,5	89	16,2
	ohne / nicht eindeutige Angabe		18	3,3	8	1,5
	Serovar nicht ermittelbar		19	3,4	21	3,8
	gesamt		553	100,0	551	100,0

* In der Kategorie „andere Serovare / Gruppen“ werden Serovare, die bisher nur weniger als dreimal nachgewiesen wurden, und andere nicht häufige Gruppen zusammengefasst.

Rangfolge der gemäß IfSG übermittelten Salmonellenserovare bzw. -gruppen in der Berichtswoche

Rang	Serovar bzw. Gruppe ohne weitere Differenzierung	Fallzahl
1	S.Enteritidis (D1)	2
2	S.Stanley (B)	1
3	Salmonella der Gruppe B	1
4	-nicht ermittelbar-	3
	gesamt	7

9. Grafiken der wöchentlichen Fallzahlen 2014 mit Vorjahresvergleich (Datenstand: 29.10.2014 - 12:00 Uhr)

