

# Epi - Info

## Wochenbericht - Meldewochen 23-26/2018

**über die im Land Berlin gemäß IfSG erfassten Infektionskrankheiten  
herausgegeben am 05. Juli 2018 (Datenstand: 04.07.2018 - 16:00 Uhr)**

### Inhalt

#### 1. Allgemeine Lage

#### 2. Aktuelle Infektionsgeschehen

*entfällt*

#### 3. Meldepflichtige Infektionskrankheiten

- 3.1. Meldezahlen im Berichtszeitraum (26. MW), nach Bezirken
- 3.2. Seltene Erkrankungen
- 3.3. Salmonella-Serovare

#### 4. Krankheitsausbrüche

- 4.1. Ausbrüche durch meldepflichtige Erreger / Krankheiten
- 4.2. Nosokomiale Ausbrüche

#### 5. Abbildungen ausgewählter Infektionskrankheiten

Campylobacter-Enteritis, Giardiasis, Hepatitis A, Shigellose

#### 6. Spezial

Meldepflichtige Infektionskrankheiten in Berlin im Jahr 2017

Landesamt für Gesundheit und Soziales Berlin (LAGeSo)  
Fachgruppe Infektionsepidemiologie und Meldewesen nach IfSG (I C 3)  
Hr. Schubert / Fr. Dr. Bitzegeo / Fr. Dr. Ruscher / Fr. Wendt / Hr. PD Dr. Werber  
Darwinstraße 15, 10589 Berlin (Charlottenburg). Tel. 90229-2427/-2428/-2420/-2432/-2421, Fax: (030) 90229-2096  
Groupmail: [infektionsschutz@lageso.berlin.de](mailto:infektionsschutz@lageso.berlin.de), Groupfax-IfSG: (030) 90283385, [www.berlin.de/lageso/gesundheit/index.html](http://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.*

© 2018



Link zum Download  
der Wochenberichte  
des LAGeSo

## 1. Allgemeine Lage

In der 26. Meldewoche entfielen die meisten der 148 Meldungen auf **Campylobacter-Enteritiden** (n=47). Zeitlicher Verlauf und Häufigkeit liegen im ersten Halbjahr 2018 allerdings im Erwartungsbereich der Vorjahre (*siehe unter 2. und 5.*).

Hingegen sind in diesem Jahr mehr **Shigellosen** als in den Vorjahren übermittelt worden. Bis zur 26. Meldewoche waren es 55 Erkrankungen, verglichen mit einem Medianwert von 32 für den Vergleichszeitraum der fünf Vorjahre (*siehe unter 2.*). Der Anstieg begrenzt sich auf Erkrankungen durch Shigellen der Spezies *sonnei*. Seit Jahresbeginn wurden bislang 40 Fälle von *Shigella sonnei*-Erkrankungen übermittelt (Median der fünf Vorjahre: 19 Fälle), ohne dass zeitliche oder räumliche Häufungen erkennbar sind. Es handelt sich überwiegend um Männer (n=37) im Alter von 22 bis 56 Jahren; die Bezirke Friedrichshain-Kreuzberg (n=9) und Tempelhof-Schöneberg (n=8) übermittelten die meisten Fälle. Die demografischen Charakteristika der *Shigella sonnei*-Erkrankten ähneln denen der betroffenen Personen im großen Hepatitis A-Krankheitsausbruch. Dies nährt den Verdacht, dass die Erkrankungen vorwiegend im Rahmen sexueller Kontakte erworben wurden. Eine geringfügig erhöhte Fallzahl im Vergleich zu den Vorjahren ist im bisherigen Jahresverlauf auch bei der **Giardiasis** zu beobachten, nicht jedoch bei **Hepatitis A** (*siehe unter 2. und 5.*).

Für die aktuelle Meldewoche wurden zwei **Ausbrüche** durch *Rotavirus* mit insgesamt vier Erkrankten übermittelt. Abgesehen von den mehr als 400 saisonalen *Influenza*-Ausbrüchen waren im ersten Halbjahr des Jahres die meisten Ausbrüche durch *Windpocken* (n=57) verursacht, gefolgt von *Norovirus*- und *Rotavirus-Gastroenteritiden* (n=45 bzw. n=29). Nosokomiale Ausbrüche wurden für die Berichtswoche nicht übermittelt. Mit 109 der insgesamt 177 nosokomial bedingten Ausbrüchen liegen *Norovirus-Gastroenteritiden* an erster Stelle, gefolgt von *Rotavirus-Gastroenteritiden* (n=20; *siehe unter 4.*).

### 3. Meldepflichtige Infektionskrankheiten

#### 3.1. Meldezahlen im Berichtszeitraum (26. MW), nach Bezirken

Krankheit bzw. Infektionserreger	Land Berlin			Fallzahlen Bezirke, kumulativ (1. bis 26. Meldewoche 2018)														
	Fallzahl 26. MW <sup>1</sup>	Fallzahl kumulativ 2018	Mediane Fallzahl (1. bis 26. MW) 2013-2017	Charlottenburg-Wilmersdorf	Friedrichshain-Kreuzberg	Lichtenberg	Marzahn-Hellersdorf	Mitte	Neukölln	Pankow	Reinickendorf	Spandau	Steglitz-Zehlendorf	Tempelhof-Schöneberg	Treptow-Köpenick			
Acinetobacter <sup>3</sup>	1	35	56	2	3	0	7	3	2	2	4	7	1	4	0			
Arbovirus-Erkrankung	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Borreliose	18	205	148	10	21	16	26	9	13	29	4	8	22	19	28			
Botulismus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Brucellose	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1			
Campylobacter-Enteritis	47	1146	1229	98	120	65	77	94	97	162	85	50	111	127	60			
Chikungunya-Fieber	0	2	5	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0			
Cholera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
CJK	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0			
Clostridium difficile, schwerer Verlauf	3	73	59	3	1	8	12	9	0	12	3	2	8	7	8			
Denguefieber	0	37	28	4	6	3	3	4	6	3	0	2	0	6	0			
Diphtherie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Ebolafieber	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
EHEC-Erkrankung	2	47	45	6	3	1	2	4	6	3	4	1	9	8	0			
Enterobacteriaceae <sup>3</sup>	1	135	137	14	7	5	23	23	15	9	6	9	15	7	2			
Fleckfieber	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
FSME (Frühsommer-Meningoenzephalitis)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Gelbfieber	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Giardiasis	6	230	193	21	48	11	8	36	27	21	12	2	8	36	0			
Haemophilus influenzae, invasive Erkrankung	0	28	18	3	2	2	5	1	4	0	1	1	4	1	4			
Hantavirus-Erkrankung	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0			
Hepatitis A	2	27	27	3	4	2	2	9	1	3	1	0	1	1	0			
Hepatitis B	4	98	47	11	8	2	2	17	15	10	3	8	10	12	0			
Hepatitis C	6	157	214	20	24	1	4	37	14	11	12	5	11	14	4			
Hepatitis D	0	3	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0			
Hepatitis E	2	93	22	8	6	7	11	6	6	12	3	6	8	14	6			
HUS, enteropathisch	0	2	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Influenza, saisonal	0	11227	3302	1102	733	618	669	849	754	1766	696	621	1052	1571	796			
Influenza, zoonotisch <sup>3</sup>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Keratokunjunktivitis	0	4	6	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2			
Keuchhusten <sup>4</sup>	4	226	370	16	25	4	11	22	20	29	12	13	31	20	23			
Kryptosporidiose	0	39	57	4	9	0	0	6	0	9	2	3	2	4	0			
Lassafieber	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Läuserückfallfieber	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Legionellose	3	50	47	7	0	1	1	6	8	5	3	4	6	8	1			
Lepra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Leptospirose	0	5	2	0	0	0	1	1	0	2	0	0	0	0	1			

Krankheit bzw. Infektionserreger	Land Berlin			Fallzahlen Bezirke, kumulativ (1. bis 26. Meldewoche 2018)											
	Fallzahl 26. MW <sup>1</sup>	Fallzahl kumulativ 2018	Mediane Fallzahl (1. bis 26. MW) 2013-2017	Charlottenburg-Wilmersdorf	Friedrichshain-Kreuzberg	Lichtenberg	Marzahn-Hellersdorf	Mitte	Neukölln	Pankow	Reinickendorf	Spandau	Steglitz-Zehlendorf	Tempelhof-Schöneberg	Treptow-Köpenick
Listeriose	1	20	9	1	2	4	0	3	2	1	3	1	2	0	1
Marburgfieber	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Masern	0	19	58	1	4	0	0	3	3	2	1	0	0	5	0
Meningokokken	0	10	13	1	2	1	1	3	0	1	0	0	0	1	0
Milzbrand	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MRSA, invasive Infektion	0	66	142	4	4	1	10	8	7	6	2	6	9	9	0
Mumps <sup>4</sup>	1	7	24	0	2	0	0	0	1	1	0	0	1	2	0
Norovirus-Gastroenteritis	9	2177	1752	182	102	107	148	387	136	212	221	170	207	209	96
Ornithose	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parainfluenza	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paratyphus	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pest	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pocken	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Poliomyelitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q-Fieber	0	4	2	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0
Rotavirus-Gastroenteritis	13	883	1206	61	44	106	85	56	133	105	46	48	70	64	65
Röteln, konnatal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Röteln, postnatal <sup>4</sup>	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Salmonellose	3	166	207	16	32	10	10	15	13	20	12	8	10	17	3
SARS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Shigellose	2	55	32	6	13	2	1	10	6	3	1	1	2	9	1
Tetanus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tollwut	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trichinellose	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tuberkulose <sup>2</sup>			185												
Tularämie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Typhus abdominalis	0	3	6	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0
vCJK	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Virale hämorrhagische Fieber	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Windpocken <sup>4</sup>	14	739	911	43	93	57	33	41	57	117	18	38	35	71	136
Yersiniose	0	56	42	6	4	4	8	3	4	8	0	2	7	6	4
Zikavirus-Erkrankung <sup>3</sup>	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Summe</b>	<b>142</b>	<b>18079</b>	<b>10921</b>	1654	1324	1038	1162	1669	1352	2566	1155	1019	1644	2254	1242

<sup>1</sup> Veröffentlichung der Fälle entsprechend aktueller Referenzdefinition des RKI

<sup>2</sup> Auf Grund nicht IfSG-konformer Datenübermittlung werden aus dem Zentrum für tuberkulosekranke und -gefährdete Menschen seit 2017 keine Daten veröffentlicht. Der Median bezieht sich hier auf die Jahre 2013-2016

<sup>3</sup> Einführung der Meldepflicht 2016, deshalb Angabe der Fallzahl bis zur Berichtswoche des Vorjahres (2017)

<sup>4</sup> Median der letzten vier Jahre, da die Meldepflicht im Jahr 2013 eingeführt wurde

### 3.2. Seltene Erkrankungen (23. bis 26. MW)

*In dieser Rubrik werden meldepflichtige Infektionskrankheiten dargestellt, die in Berlin in den letzten Jahren im Durchschnitt seltener als zweimonatlich im Meldesystem erfasst wurden, sowie die Masern, deren Auftreten in dieser Größenordnung liegen sollte (Target-Inzidenz auf dem Weg zur Elimination: 1 Erkr./1.000.000 Einw.).*

#### **CJK**

##### **GA Lichtenberg**

Durch das Nationale Referenzzentrum für Transmissible Spongiforme Enzephalopathien wurde bei einem männlichen Rentner das Vorliegen des klinischen Bildes sowie eines neuropathologischen Nachweises einer sporadischen CJK bestätigt. Der Erkrankte verstarb drei Wochen nach Krankenhausaufnahme an der gemeldeten Krankheit.

*Dieser Fall erfüllt die klinischen und labordiagnostischen Kriterien für die Referenzdefinition. Durch das RKI ist die Freigabe noch nicht erfolgt und deshalb nicht in der Tabellenübersicht (siehe unter 5.) enthalten.*

*Die Creutzfeldt-Jakob-Krankheit gehört zur Gruppe der spongiformen Enzephalopathien, bei denen es zu schwammartigen Gehirnveränderungen mit rascher, erheblicher Beeinträchtigung kognitiver und motoneurologischer Funktionen kommt.*

*Humane spongiforme Enzephalopathien können sporadisch auftreten, d.h. Ursache und Risikofaktoren der Erkrankung sind unbekannt, sie können aber auch übertragen oder vererbt (nicht meldepflichtig) werden. Die sporadische Form der CJK tritt in der Regel im höheren Lebensalter auf. Alle Formen verlaufen progredient bis zum Tod.*

*Eine Präventionsmöglichkeit der sporadischen Form ist nicht bekannt.*

Quelle: LAGeSo/RKI

#### **Q-Fieber**

##### **GA Tempelhof-Schöneberg**

Erkrankung und Hospitalisierung eines Mannes im erwerbsfähigen Alter mit Fieber. Labordiagnostisch erfolgte ein IgM-Antikörpernachweis. Die Infektionsquelle konnte nicht ermittelt werden; der Erkrankte hatte keine Tierkontakte, hielt sich nicht außerhalb Berlins auf und hatte auch keine Aktivitäten im Freien.

*Q-Fieber wird durch das gramnegative Bakterium *Coxiella burnetii* hervorgerufen. Das wichtigste Reservoir stellen infizierte Paarhufer dar. Aber auch Haustiere wie Katzen, Hunde und Kaninchen oder Wildtiere können als Reservoir dienen. Der Erreger wird vor allem durch direkten Kontakt zu infizierten Tieren oder durch Inhalation infektiösen Staubes übertragen. Die erfolgversprechendste Prävention gegen diese Erkrankung ist das rechtzeitige Erkennen von Infektionen bei Nutztieren.*

*Q-Fieber ist eine weltweit verbreitete Zoonose. Epidemien treten vor allem in ländlichen Gebieten oder Randlagen der Städte auf.*

Quelle: RKI-Ratgeber

### 3.3. Salmonella-Serovare

Häufigkeit der in 2018 gemäß IfSG übermittelten Salmonellenserovare bzw. Serogruppen, kumuliert bis einschließlich der 26. Berichtswoche im Vergleich zu den Vorjahren

Serovar bzw. Gruppe ohne weitere Differenzierung	Gruppe	Fallzahl (23.-26. MW)	Fallzahl 2018 kum. bis 26. MW	Anteil %	Median 2013 - 2017 kum. bis 26. MW
<i>S. Enteritidis</i>	D1	7	44	26,5	40
<i>S. Typhimurium</i>	B	2	32	19,3	49
<i>Salmonella</i> der Gruppe C*		2	17	10,2	9
<i>Salmonella</i> der Gruppe B			11	6,6	35
<i>S. Infantis</i>	C	1	11	6,6	5
<i>S. Typhimurium, monophasisch</i>	B		5	3,0	0
<i>Salmonella</i> der Gruppe D		1	4	2,4	0
<i>Salmonella</i> Subspez. I			3	1,8	0
andere/sonstige**		4	27	16,3	
nicht ermittelbar		3	12	7,2	
<b>Summe</b>		<b>20</b>	<b>166</b>	<b>100,0</b>	

\* C1 und C2

\*\* In der Kategorie „andere Serovare / Gruppen“ werden Serovare und Gruppen zusammengefasst, die in diesem Jahr weniger als dreimal übermittelt wurden.

## 4. Krankheitsausbrüche

### 4.1. Ausbrüche durch meldepflichtige Erreger / Krankheiten

Anzahl der Häufungen und Gesamtfallzahl, nach Erreger / Krankheit für die Berichtswoche sowie kumulative Übersicht 2018

Erreger / Krankheit	Zahl der Ausbrüche	Gesamtfallzahl	26. MW	
			Zahl der Ausbrüche	Gesamtfallzahl
			kumulativ 2018	
<i>Campylobacter-Enteritis</i>			9	19
Hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS)			1	2
Giardiasis			5	12
Hepatitis A			2	4
Hepatitis C			1	2
Influenza			467	1.142
Keuchhusten			17	39
Legionellose			1	2
Listeriose			1	2
Masern			4	11
Norovirus-Gastroenteritis			45	134
Rotavirus-Gastroenteritis	2	4	29	214
Salmonellose			4	24
Windpocken			57	173
<b>Summe</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>643</b>	<b>1.780</b>

### 4.2. Nosokomiale Ausbrüche

Anzahl der nosokomialen Häufungen und Gesamtfallzahl, nach Erreger / Krankheit für die Berichtswoche sowie kumulative Übersicht 2018

Erreger / Krankheit	Zahl der Ausbrüche	Gesamtfallzahl	26. MW	
			Zahl der Ausbrüche	Gesamtfallzahl
			kumulativ 2018	
<i>Clostridium difficile</i>			5	28
<i>Enterobacter aerogenes</i> 4MRGN			1	2
<i>Enterococcus faecium</i> (VRE)			12	135
Influenza			20	91
<i>Klebsiella oxytoca</i>			1	2
<i>Klebsiella pneumoniae</i>			1	2
<i>Klebsiella pneumoniae</i> 3MRGN			2	10
<i>Klebsiella pneumoniae</i> 4MRGN			1	3
MRSA, invasive Infektion			2	5
Norovirus-Gastroenteritis			109	1.183
Rotavirus-Gastroenteritis			21	136
<i>Serratia marcescens</i>			1	7
Weitere bedrohliche gastrointestinale Erkrankungen (kein Labornachweis)			1	4
Windpocken			1	2
<b>Summe</b>			<b>177</b>	<b>1.608</b>

## 5. Abbildungen ausgewählter Infektionskrankheiten

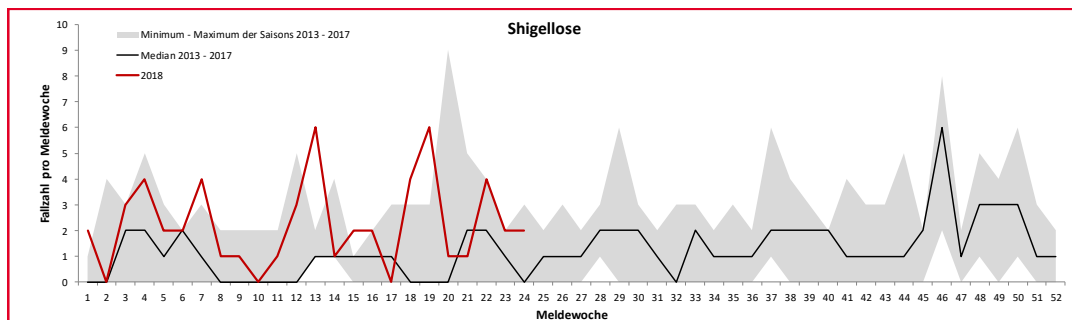
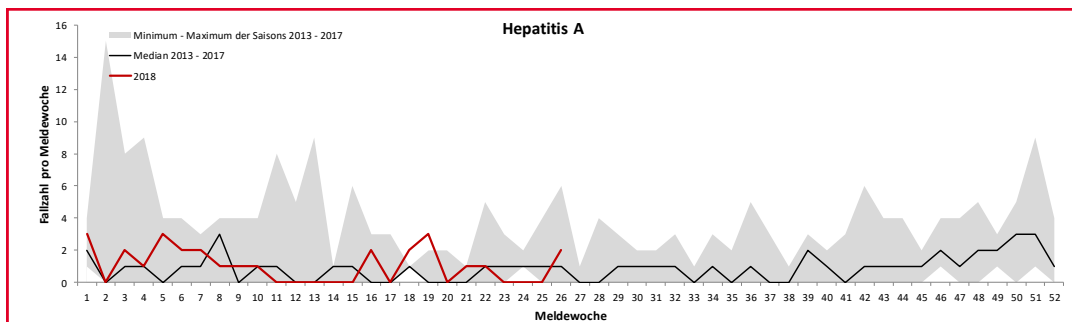
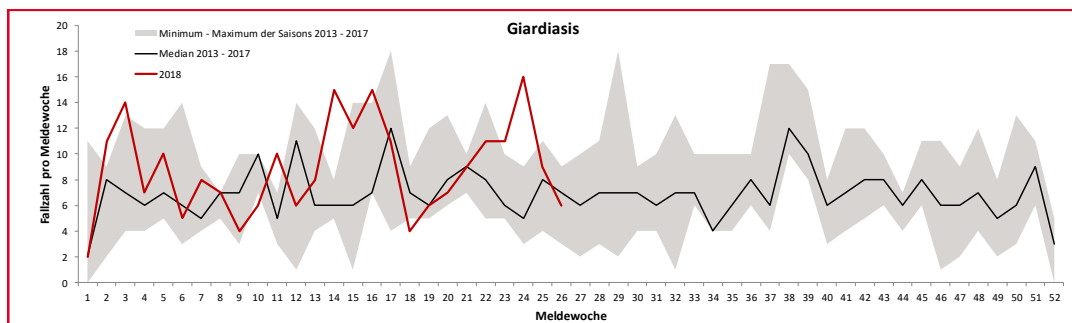
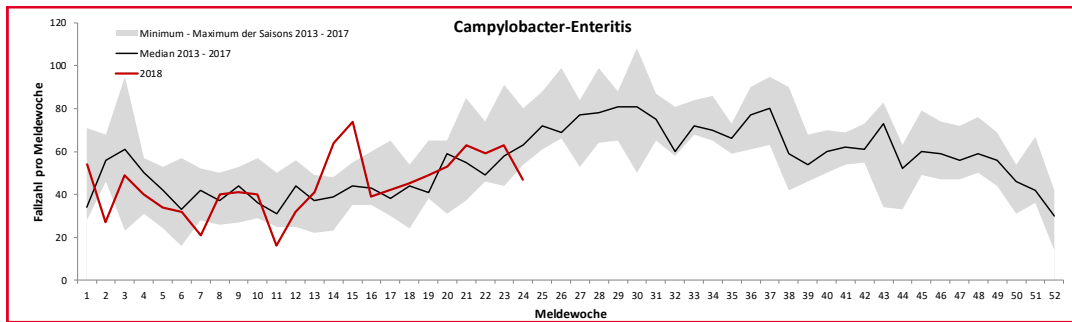


Abb.: Erkrankungen nach Meldewochen im aktuellen Jahr (rot) im Vergleich mit dem Median der vergangenen fünf Jahre (schwarz) mit Minimum und Maximum (Stand: 04.07.2018, 16:00 Uhr) Quelle: (LAGeSo/SurvNet).



## 6. Spezial

### Meldepflichtige Infektionskrankheiten in Berlin im Jahr 2017

(Erstveröffentlichung in "Berliner Ärzte" 7/2018, mit Dank für die freundliche Genehmigung)

#### **Zusammenfassung:**

- Berlin hatte im Jahr 2017 bundesweit die höchsten Inzidenzen v.a. im Bereich der reiseassoziierten Erkrankungen, aber auch bei Hepatitis A, Hepatitis C, Legionellose und der Syphilis.
- Durch das Meldesystem konnten 2017 zwei bezirksübergreifende Krankheitsausbrüche erkannt und in der Folge aufgeklärt (*Salmonella* Virchow) bzw. eine Maßnahmenkampagne zur Verhinderung von Neuerkrankungen (Hepatitis A) durchgeführt werden.
- Das IfSG wurde im Jahr 2017 umfänglich angepasst. U.a. ist die Verpflichtung zur Auskunft gegenüber Gesundheitsämtern nun gesetzlich verankert und hebt die ärztliche Schweigepflicht - für diesen Zweck - auf.

Im Jahr 2017 wurden in Berlin 18.762 nach dem IfSG meldepflichtige Erkrankungen in 48 Kategorien (s. Tabelle) und 895 Ausbrüche, davon 277 nosokomiale, erfasst. Die meisten Fälle wurden erwartungsgemäß bei gastroenteritischen Erkrankungen durch Noroviren (n=3.649), *Campylobacter* spp. (n=2.435) und Rotavirus (n=1.865) sowie der saisonalen Influenza (n=3.517) erfasst. Diese vier Erkrankungen stellen 60% aller Meldungen dar.

Der seit Inkrafttreten des IfSG im Jahr 2001 ansteigende Trend bei Hepatitis E und Legionellose sowie bei EHEC (seit 2012) setzte sich auch 2017 fort. In diesen Meldekategorien, zudem bei *Haemophilus influenzae* und Hepatitis B (hier v.a. bedingt durch Änderung der Zählweise, „RKI-Referenzdefinition“, im Jahr 2015) sowie der insgesamt seltenen, jedoch lebensbedrohlichen Listeriose, wurden in Berlin die höchsten Fallzahlen seit 2001 registriert. Hingegen setzte sich der Abwärtstrend bei Hepatitis C (seit 2014) und der Salmonellose (seit 2001) weiter fort. Es wurden bei der Salmonellose und bei Methicillin-resistenten *Staphylococcus aureus* (meldepflichtig seit 2009) die niedrigsten jährlichen Fallzahlen im Meldesystem verzeichnet.

Im Vergleich zu den anderen Bundesländern hatte Berlin die höchsten Inzidenzen bei Hepatitis A und C, bei den reiseassoziierten Erkrankungen Chikungunya-Fieber, Denguefieber und Giardiasis (zu ca. 50% reiseassoziiert) sowie der Legionellose (wasserbürtig) und der Syphilis (sexuell übertragen).<sup>\*</sup> Darüber hinaus wurden in Berlin die höchsten Inzidenzen bei den im Jahr 2016 neu eingeführten Meldekategorien für *Acinetobacter* spp. und Enterobacteriaceae Infektionen/Kolonisationen festgestellt, deren Übertragung i.d.R. nosokomial erfolgt. Für den labor diagnostischen Nachweis dieser Erreger besteht eine Meldepflicht, sofern eine Carbapenem-Nichtempfindlichkeit oder eine Carbapenemase-Determinante festgestellt wurde (Ausnahmen von der Meldepflicht bestehen bei einigen Spezies von Enterobacteriaceae, z.B. *Serratia marcescens*, im Hinblick auf die

\* Aufgrund nicht IfSG-konformer Datenübermittlung werden aus dem Zentrum für tuberkulosekranke- und gefährdete Menschen seit 2017 keine Daten veröffentlicht. Zudem lagen die Daten für 2017 zu den direkt an das Robert Koch-Institut zu meldenden Nachweisen von HIV noch nicht vor. Sowohl bei der Tuberkulose als auch bei der HIV-Infektion hatte Berlin in der Vergangenheit deutlich höhere Inzidenzen als die meisten anderen Bundesländer.

Imipenem-Nichtempfindlichkeit). Inzidenzen, die deutlich über denen des gesamten Bundesgebiets liegen, wurden darüber hinaus bei den seltenen reiseassoziierten Krankheiten Typhus abdominalis, Para-typhus und Zikavirus-Erkrankung festgestellt, zudem bei der Shigellose (die zu ca. 30% -reiseassoziiert ist); geringere Inzidenzen hingegen bei der Keratokonjunktivitis und den in Berlin nicht-endemischen klassischen Zoonosen Frühsommer-Meningoenzephalitis und Hantavirus-Erkrankung.

Nach Angaben der Arbeitsgemeinschaft Influenza (AGI) hatte die Grippewelle 2016/2017 ihren Höhepunkt Anfang/Mitte Februar und verlief von Ende Dezember bis Mitte März.<sup>1</sup> Influenza A(H3N2)-Viren, häufig mit schweren Krankheitsverläufen assoziiert, dominierten von Beginn an die Grippewelle. In Berlin wurden im Meldesystem 3.517 Influenza-Erkrankungen im Jahr 2017 erfasst, wovon 12% hospitalisiert waren. Die AGI schätzte im Verlauf der Grippewelle eine Übersterblichkeit von 26 pro 100.000 Einwohner für Berlin und die Saison insgesamt als schwer ein.

Melddaten stellen nur einen Teil der in der Bevölkerung tatsächlich stattfindenden Erkrankungen dar. Deren Vollständigkeit hängt wesentlich von der diagnostischen Aufmerksamkeit der Ärzte ab. Dies muss bei der Interpretation der Daten berücksichtigt werden.

Exemplarisch sei hier kurz die Hepatitis E erwähnt. In Untersuchungen bei Erwachsenen im Rahmen von Querschnittsstudien des Robert Koch-Instituts (1998 und 2010), konnte kein Anstieg der Hepatitis E-Seroprävalenz (anti-HEV IgG) festgestellt werden – im Gegenteil<sup>2</sup>. Es steht daher zu vermuten, dass der, auch bundesweit beobachtete, Anstieg der Hepatitis E Meldezahlen in erster Linie mit häufigerem labordiagnostischen Testen und dem Einsatz serologischer Testsysteme mit höherer Sensitivität in Verbindung steht, mithin einer vollständigeren Erfassung im Meldesystem.

⇒ *Berlin hatte im Jahr 2017 bundesweit die höchsten Inzidenzen v.a. im Bereich der reiseassoziierten Erkrankungen, aber auch bei Hepatitis A, Hepatitis C, Legionellose und der Syphilis.*

### Besondere Infektionsereignisse in 2017

Ziel des IfSG ist u.a., übertragbare Krankheiten frühzeitig zu erkennen und ihre Weiterverbreitung zu verhindern. Daher muss die auf Grundlage des IfSG durchgeführte Surveillance von Infektionskrankheiten neben dem Erkennen langfristiger Trends, um deren Ursachen zu untersuchen (s. Hepatitis E), auch zeitnah kurzfristige Aberrationen in den Meldezahlen detektieren können, da diese auf Krankheitsausbrüche hindeuten können. Im Folgenden werden zwei Krankheitsausbrüche vorgestellt, die aufgrund der gemeldeten Erkrankungen vom Öffentlichen Gesundheitsdienst (Gesundheitsamt und LAGeSo) entdeckt und untersucht werden konnten.

#### *A) Bezirksübergreifender Salmonella Virchow Ausbruch*

Zwischen der 26. und 47. Kalenderwoche wurden dem LAGeSo 29 Erkrankungen von *Salmonella (S.) Virchow* (n=19) bzw. Gruppe C (zu der *S. Virchow* gehört, n=10) übermittelt. Das mediane Alter betrug 28 Jahre und ca. 1/3 musste aufgrund der Salmonellose stationär behandelt werden. Im Ergebnis der epidemiologischen Untersuchungen des LAGeSo, in Zusammenarbeit mit den bezirklichen Gesundheitsämtern und den für die

Lebensmittelüberwachung zuständigen Behörden, konnten die Erkrankungen auf den Verzehr von Geflügelfleisch-enthaltendem Döner Kebab zurückgeführt werden, der von verschiedenen Imbissen in unterschiedlichen Bezirken in Verkehr gebracht wurde<sup>3</sup>.

Trotz intensiver Bemühungen gelang es nicht, eine vollständige Serotypisierung aller Salmonellenisolate, die lediglich bis zur Gruppe C typisiert wurden, zu erhalten. Darüber hinaus vergingen im Median 10 Tage zwischen der initialen Meldung des Salmonellennachweises bis zum Vorliegen der Serovarinformation im Gesundheitsamt. Es ist ernüchternd sich zu vergegenwärtigen, dass 2011 im großen EHEC-Ausbruch 75% der Erkrankten innerhalb von nur 12 Tagen die kontaminierten Bockshornklee-Sprossen verzehrt hatten<sup>4</sup>. Dies verdeutlicht, dass eine moderne und effiziente Surveillance von Infektionskrankheiten die erforderlichen mikrobiologischen Informationen zur Erkennung möglicher Infektionszusammenhänge zeitnah benötigt, um durch frühzeitige Ausbruchsauflärung tatsächlich Erkrankungen zu verhindern.

*B) Großer Hepatitis A Krankheitsausbruch bei Männern, die Sex mit Männern haben*  
Bereits Mitte November 2016 begann in Berlin ein Krankheitsausbruch von Hepatitis A, der sich in 2017 fortsetzte und im Januar und März seine höchsten Fallzahlen erreichte. Der Ausbruch wurde in Berlin früh erkannt und international kommuniziert<sup>5</sup>. Das Geschehen in Berlin bettet sich dabei in einen großen europäischen Ausbruch ein, der durch drei in Europa zirkulierende Subtypen des Hepatitis A Genotyps Ia verursacht wird und seit Juni 2016 mehr als 3800 Fälle zählt<sup>6</sup>.

Insgesamt wurden dem LAGeSo 180 Hepatitis A Fälle im Jahr 2017 übermittelt, 145 davon männlich. Zum Vergleich: in den Jahren 2011 bis 2015 waren es im Median 54 Hepatitis A-Erkrankungen, davon lediglich je 12 bei Männern. Der Krankheitsausbruch wurde in Berlin gemeinsam durch das LAGeSo, das RKI und die bezirklichen Gesundheitsämter, in enger Kooperation mit Berliner HIV-Schwerpunktärzten, epidemiologisch untersucht. Die frühzeitig etablierte erweiterte Surveillance zur sexuellen Orientierung der männlichen Fälle zeigte, dass zwei von drei betroffenen Männern angaben, Sex mit Männern (MSM) gehabt zu haben und das auch GPS-basierte Dating Apps für anonyme Sexualkontakte genutzt wurden. 50% der betroffenen MSM waren zwischen 28 und 40 Jahre alt mit einem medianen Alter von 31 Jahren. Die meisten Fälle wohnten in Mitte, Friedrichshain-Kreuzberg und Tempelhof-Schöneberg.

Das LAGeSo hat während des zweiten Ausbruchspeaks im März 2017 auf international nutzbaren Dating Apps für MSM und mobilen Websites der LGBT(Lesbian, Gay, Bisexual und Transgender)-Szene über einen Zeitraum von drei Wochen über eine Millionen Online-Anzeigen geschaltet. Diese verlinkten auf eine eigens zum Ausbruch konzipierte Informationsseite des LAGeSo zum Hepatitis A Ausbruch, auf der Informationen zu Hepatitis-A (Risikogruppen, Transmissionswege, Impfung) zielgruppengerecht zusammengestellt waren. Des Weiteren wurden im Zuge der Maßnahmen zur Eindämmung des Ausbruchs u.a. mehr als 15.000 Info-Postkarten und 250 Poster in Berliner Clubs, Darkrooms, Gay-Saunas sowie in Cafés und Apotheken in relevanten Kiezen verteilt. Die Poster waren mit sogenannten NFC-(Near field Communicaton)Chips ausgestattet, die eine direkte und schnelle Verbindung von in der Nähe des Posters platzierten Smartphones zur Hepatitis A

Informationsseite ermöglichten. Auf dem größten europäischen lesbisch-schwulen Straßenfest im Berliner Motzstraßenkiez im Juli 2017 war das LAGeSo zudem in Kooperation mit dem RKI, den Berliner HIV-Schwerpunktärzten und den Gesundheitsämtern von Berlin mit einem

Informationsstand vertreten, der auch eine umfassende Impfberatung anbot. Auf dem Straßenfest hat das LAGeSo zusätzlich eine kurze Umfrage zum Bekanntheitsgrad der durchgeführten Kampagnen durchgeführt. Im Ergebnis gaben 71% der befragten MSM (n=266) an, von der Kampagne gehört zu haben, von denen sich 20% aufgrund der Kampagne impfen ließen. Wenngleich nicht repräsentativ, so deutete die Befragung auch auf Wissenslücken in der MSM-Community und die besondere Verantwortung der Ärzte hin. Jeder vierte Befragte wusste nicht, dass für ihn eine Impfung gegen Hepatitis A von der Krankenversicherung bezahlt wird und unter denen, die es wussten, hatte nicht einmal jeder zweite diese Information von seiner behandelnden Ärztin/ seinem behandelndem Arzt erhalten.

- ⇒ *Hepatitis A wird primär fäkal-oral von Mensch zu Mensch übertragen, einschließlich oro-analem Sex (seltener über kontaminierte Lebensmittel oder Wasser).*
- ⇒ *Der beste Schutz vor Hepatitis A ist die Impfung. Es gibt eine Indikationsempfehlung der Ständigen Impfkommission am RKI zur Hepatitis A-Impfung für „Personen mit einem Sexualverhalten mit erhöhtem Expositionsrisiko, z. B. Männer, die Sex mit Männern haben (MSM)“, und wird folglich für diese Personengruppen auch von der gesetzlichen Krankenversicherung bezahlt.*

Der Ausbruch setzte sich auch im Jahr 2018 – wenngleich auf geringerem Niveau - weiter fort. Dies unterstreicht, dass das nötige Schutzniveau gegen Hepatitis A in der Berliner MSM-Community noch nicht erreicht ist.

#### Änderungen des IfSG im Jahr 2017

Am 25.07.2017 ist das Gesetz zur Modernisierung der epidemiologischen Überwachung übertragbarer Erkrankungen in Kraft getreten – die umfangreichste Änderung des IfSG seit dessen Einführung. Es schafft die Basis für das zukünftige Deutsche Elektronische Melde- und Informationssystem (DEMIS). Darüber hinaus wurden mit dem Gesetz umfangreiche Änderungen des IfSG vorgenommen, um das bestehende Meldesystem für Infektionskrankheiten bereits vor der Einführung von DEMIS zu verbessern. Die Änderungen haben auch Auswirkungen auf die Mitwirkungspflicht der Ärzte. Im Rahmen der Ermittlungen der Gesundheitsämter können Befragungen auch unmittelbar an Ärzte gerichtet werden (§ 25 Abs. 2 IfSG), wenn eine Mitwirkung der betroffenen Person nicht oder nicht rechtzeitig möglich ist.<sup>7</sup> Beispielsweise kommt es im Rahmen der Ermittlungen der Gesundheitsämter vor, dass Auskünfte von dritten Personen, insbesondere behandelnden Ärzten, eingeholt werden müssen, z.B. wenn die betroffene Person nicht über das nötige medizinische Fachwissen verfügt oder aufgrund der Schwere der Erkrankung nicht auskunftsfähig ist. Darüber hinaus soll die Ärztin/der Arzt, der den Erregernachweis in Auftrag gegeben hat, den Melder, i.d.R. das Labor, bei der Erhebung der Angaben für die Meldung unterstützen. Beispielsweise hat die Ärztin/der Arzt dem Meldenden mitzuteilen, ob bei der Untersuchung auf Hepatitis C eine chronische Infektion bei der betroffenen Person bekannt ist.

Zusätzlich wurden die Meldepflichten erweitert, z.B. für alle Nachweise von Hepatitis B-Virus, Hepatitis C-Virus und Hepatitis D-Virus, unabhängig vom klinischen Bild und für Norovirus, unabhängig vom Untersuchungsmaterial. Zudem wird in den §§ 9 – 11 IfSG explizit aufgeführt, dass auch Typisierungsergebnisse (z.B. Serovar) melde- und übermittlungspflichtig sind. Als Meldeinhalte werden nun explizit weitere Angaben aufgeführt, die für die epidemiologische Bewertung der aufgetretenen Infektionskrankheiten von entscheidender Bedeutung sind, z.B. der Impfstatus oder Angaben zur intensivmedizinischen Behandlung (§ 9 IfSG). Weiterführende Informationen zu den Änderungen des IfSG sind im Epidemiologischen Bulletin 31/2017 aufgeführt.<sup>7</sup>

⇒ *Die Verpflichtung zur Auskunft gegenüber dem Gesundheitsamt ist nun gesetzlich verankert (§ 25 Abs. 2 IfSG) und hebt die ärztliche Schweigepflicht - für diesen Zweck - auf.*

Zusammenfassend war das Jahr 2017 infektionsepidemiologisch geprägt durch hohe Inzidenzen im Bereich der (seltenen) reiseassoziierten Erkrankungen, aber auch der Syphilis und den infektiösen Hepatitiden, wenngleich sich der rückläufige Trend der Hepatitis C fortsetzte. Die hohen Inzidenzen bei den multiresistenten nosokomialen Krankheitserregern lassen sich zum jetzigen Zeitpunkt, aufgrund der erst kürzlich eingeführten komplexen Meldepflicht sowie ohne Berücksichtigung weiterer Parameter, nicht sinnvoll einordnen. Die Grippewelle der Saison 2016/2017 war stark, auch gemessen an der in dem Zeitraum geschätzten Übersterblichkeit. Die Meldedaten liefern wichtige deskriptive Basisdaten zum Vorkommen von Infektionskrankheiten, auf deren Grundlage weiterführende Studien durchgeführt werden können. Gleichzeitig soll das Meldesystem den ÖGD in die Lage versetzen, zeitnah Maßnahmen zur Verhinderung der Krankheitsübertragung ergreifen zu können. Hierfür ist er auch weiterhin auf die Mitwirkung der klinisch-tätigen Ärzte angewiesen, z.B. durch das Einleiten von Untersuchungen zum Erregernachweis, aber auch durch frühzeitiges Benachrichtigen der Gesundheitsämter bei Ausbruchsverdähten.

### Quellen

<sup>1</sup> Robert Koch-Institut. Bericht zur Epidemiologie der Influenza in Deutschland Saison 2016/17.

<sup>2</sup> Faber M, Willrich N, Schemmerer M, et al. Hepatitis E virus seroprevalence, seroincidence and seroreversion in the German adult population. *Journal of viral hepatitis* 2018. doi:10.1111/jvh.12868.

<sup>3</sup> LAGeSo. Epi-Info. Wochenbericht Meldewoche 48/2017.

<sup>4</sup> Werber D, King LA, Müller L, et al. Associations of age and sex with the clinical outcome and incubation period of Shiga toxin-producing *Escherichia coli* O104:H4 infections, 2011. *American journal of epidemiology* 2013; 178: 984–92. doi:10.1093/aje/kwt069.

<sup>5</sup> Werber D, Michaelis K, Hausner M, et al. Ongoing outbreaks of hepatitis A among men who have sex with men (MSM), Berlin, November 2016 to January 2017 - linked to other German cities and European countries. *Euro surveillance : bulletin Europeen sur les maladies transmissibles = European communicable disease bulletin* 2017; 22. doi:10.2807/1560-7917.ES.2017.22.5.30457.

<sup>6</sup> ECDC. Epidemiological update: hepatitis A outbreak in the EU/EEA mostly affecting men who have sex with men (accessed May 18, 2018).

<sup>7</sup> Diercke M. Epidemiologisches Bulletin 31/2017. Änderungen des Infektionsschutzgesetzes, Juli 2017.

Meldepflichtige Infektionskrankheiten im Jahr 2017 in Berlin und Deutschland - nach Inzidenz in Berlin (Tabelle)

Meldekategorie	Berlin			Deutschland		
	Rang	Anzahl	Inzidenz	Rang	Anzahl	Inzidenz
Norovirus-Gastroenteritis	1	3.649	103,66	2	47.722	58,07
Influenza, saisonal	2	3.517	99,91	3	40.880	49,75
Campylobacter-Enteritis	3	2.435	69,18	1	50.543	61,51
Rotavirus-Gastroenteritis	4	1.865	52,98	4	23.968	29,17
Syphilis***	5	1.333	37,87	8	7.476	9,10
Windpocken	6	1.316	37,39	5	15.234	18,54
Boreliose *	7	691	20,01	-	-	-
Keuchhusten	8	645	18,32	6	11.432	13,91
Salmonellose	9	502	14,26	7	10.674	12,99
Giardiasis	10	390	11,08	13	2.347	2,86
Enterobacteriaceae-Inf. o. -Kolonisation	11	298	8,47	11	2.847	3,46
Hepatitis C	12	283	8,04	9	3.409	4,15
Hepatitis A	13	179	5,09	24	925	1,13
Hepatitis B	14	173	4,91	12	2.655	3,23
MRSA, invasive Infektion	15	162	4,60	17	2.037	2,48
Legionellose	16	146	4,15	22	1.020	1,24
Kryptosporidiose	17	134	3,81	20	1.289	1,57
EHEC-Erkrankung	18	133	3,78	19	1.481	1,80
Hepatitis E	19	124	3,52	15	2.194	2,67
Clostridium difficile, schwerer Verlauf <sup>f**</sup>	20	117	3,32	16	2.194	2,67
Acinetobacter-Inf. oder -Kolonisation	21	105	2,98	26	656	0,80
Yersiniose	22	72	2,05	18	1.916	2,33
Masern	23	69	1,96	25	674	0,82
Malaria***	24	68	1,93	23	956	1,16
Denguefieber	25	65	1,85	30	445	0,54
Shigellose	26	62	1,76	33	318	0,39
Listeriose	27	49	1,39	28	551	0,67
Haemophilus infl., invasive Erkrankung	28	42	1,19	27	563	0,69
Mumps (Meldepflicht gemäß IfSG)	29	33	0,94	31	436	0,53
Meningokokken, invasive Erkrankung	30	19	0,54	34	207	0,25

Fortsetzung nächste Seite

Meldekategorie	Berlin			Deutschland		
	Rang	Anzahl	Inzidenz	Rang	Anzahl	Inzidenz
<i>Keratokunjunktivitis</i>	<b>31</b>	13	0,37	29	512	0,62
<i>Typhus abdominalis</i>	<b>32</b>	10	0,28	41	51	0,06
<i>HUS, entheropatisch</i>	<b>33</b>	8	0,23	38	75	0,09
<i>Zikavirus-Erkrankung</i>	<b>33</b>	8	0,23	40	53	0,06
<i>Chikungunya-Fieber</i>	<b>35</b>	7	0,20	44	27	0,03
<i>Paratyphus</i>	<b>35</b>	7	0,20	42	35	0,04
<i>Echinokokkose***</i>	<b>37</b>	6	0,17	35	123	0,15
<i>CJK</i>	<b>38</b>	4	0,11	39	55	0,07
<i>FSME (Frühsummer-Meningoenzeph.)</i>	<b>38</b>	4	0,11	32	386	0,47
<i>Hantavirus-Erkrankung</i>	<b>38</b>	4	0,11	21	1.038	1,26
<i>Leptospirose</i>	<b>38</b>	4	0,11	36	97	0,12
<i>Q-Fieber</i>	<b>38</b>	4	0,11	37	78	0,09
<i>Brucellose</i>	<b>43</b>	2	0,06	43	31	0,04
<i>Diphtherie</i>	<b>43</b>	2	0,06	45	10	0,01
<i>Arbovirus-Erkrankung</i>	<b>45</b>	1	0,03	46	5	0,01
<i>Lepra</i>	<b>45</b>	1	0,03	48	1	0,00
<i>Trichinellose</i>	<b>45</b>	1	0,03	47	2	0,00
<i>HIV-Infektion*****</i>		-	-	-	-	-
<i>Tuberkulose*****</i>		-	-	10	3.387	4,11
<b>Summe</b>		<b>18.762</b>			<b>243.015</b>	

\* *Meldepflicht in Berlin (seit 07.04.2013 Arztmeldung und Labornachweis; vorher nur Arztmeldung) und einigen anderen Bundesländern (keine bundesweite Meldepflicht)*

\*\* *Meldepflicht für schwere Verläufe, Änderung der Falldefinition in 2016*

\*\*\* *Nichtnamentliche Meldepflicht gemäß §7(3) IfSG direkt an das RKI*

\*\*\*\* *Die Daten zu den direkt an das RKI zu meldenden Daten für HIV lagen zum Zeitpunkt der Berichterstellung nicht vor.*

\*\*\*\*\* *Auf Grund nicht IfSG-konformer Datenübermittlung werden aus dem Zentrum für tuberkulosekranke und -gefährdete Menschen seit 2017 keine Daten veröffentlicht.*

*(Datenquelle: SurvStat RKI / SurvNet LAGeSo / Berechnung: RKI / LAGeSo Berlin)*

PD Dr. Dirk Werber, MSc