



# LUA-Mitteilungen 04/2014



# Inhaltsverzeichnis

## Humanmedizin

Epidemiologische Information für den Freistaat Sachsen.....	2
Bordetella pertussis – Auslöser des Pertussis/Keuchhustens .....	7
Berichterstattung über die Ergebnisse der Untersuchungen auf HIV-Antikörper in der Landesuntersuchungsanstalt Sachsen im 1. Halbjahr 2014 .....	11
Empfehlungen für die Wiederezulassung in Schulen und sonstigen Gemeinschaftseinrichtungen im Freistaat Sachsen.....	18

## Veterinärmedizinische Tierseuchen- und Krankheitsdiagnostik

Nachweis von Tularämie bei einem Feldhasen - Erreger, Klinik und zoonotische Bedeutung .....	30
Neue Rechtsbestimmungen im Bereich des LFGB – Juli 2014 bis September 2014.....	33
Neue Rechtsbestimmungen Veterinärmedizin Juli 2014 bis September 2014.....	35
Beschwerdeproben-Report für Lebensmittel nichttierischer Herkunft und Bedarfsgegenstände sowie Tabakerzeugnisse (3. Quartal 2014).....	36
Beschwerdenreport für Lebensmittel tierischer Herkunft (3. Quartal 2014).....	37
BSE - Untersuchungen 3. Quartal 2014.....	37
Tollwutuntersuchungen 3. Quartal 2014.....	37
Salmonellenberichterstattung im Freistaat Sachsen - 3. Quartal 2014.....	38

# Epidemiologische Information für den Freistaat Sachsen

## 3. Quartal 2014 (30.06.2014–28.09.2014)

### **Borreliose**

Die Inzidenz war mit 15 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner mehr als doppelt so hoch wie im Vorquartal (6 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner), lag jedoch deutlich unter dem 5-Jahresmittelwert von 19 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner. Von den 573 erfassten Erkrankungen wiesen die meisten ein Erythema migrans auf. 30-mal wurde eine neurologische Symptomatik angegeben, darunter 17-mal Hirnnervenlähmung, 4-mal Meningitis und 9-mal Radikuloneuritis. In 22 weiteren Fällen wurde eine Lyme-Arthritis diagnostiziert.

### **Brucellose**

Ein 74-Jähriger aus dem Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge erkrankte mit Kopfschmerzen und Fieber. Die eingeleitete Diagnostik erbrachte einen deutlich erhöhten Brucella-Antikörper-Nachweis. Hinweise auf die mögliche Infektionsquelle ergaben sich nicht.

### **Campylobacter-Gastroenteritis**

Mit einer Neuerkrankungsrate von 47 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner wurde im Berichtszeitraum saisonal bedingt wiederholt ein Ansteigen der Campylobacter-Infektionen registriert (2. Quartal: 31 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner). Im Vergleich zum 5-Jahresmittelwert lagen die übermittelten Meldedaten jedoch noch deutlich unter der Inzidenz von 50 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner.

Eine 87-jährige Frau, die bereits an verschiedenen Vorerkrankungen litt, verstarb unter gastroenteritischer Symptomatik. Aus Stuhl konnte *Campylobacter jejunii* nachgewiesen werden.

### **Clostridium difficile, schwerer Verlauf**

Es kamen im Quartal 15 schwere Verläufe einer *Clostridium difficile*-Infektion zur Meldung. 7 Patienten im Alter zwischen 66 und 94 Jahren verstarben an den Folgen der Infektion.

### **Chikungunyafieber**

Ein 49 Jahre alter Mann erkrankte nach einem Aufenthalt in der Dominikanischen Republik mit Gelenkschmerzen und Fieber. Die Infektion wurde serologisch bestätigt.

### **Creutzfeldt-Jakob-Krankheit (CJK)**

Aufgrund der bestehenden Symptomatik wurde bei einer 73-jährigen Frau aus dem Landkreis Nordsachsen die klinische Diagnose einer CJK gestellt.

Ein 58-jähriger Mann aus dem Erzgebirgskreis erkrankte im Juni mit typischer Symptomatik und verstarb im August dieses Jahres. Ob eine Sektion zur Bestätigung der Verdachtsdiagnose eingeleitet wurde, konnte nicht eruiert werden.

### **Denguefieber**

Bei den 7 erfassten Erkrankten handelte es sich um Reiserückkehrer aus Bangladesch, Malaysia bzw. Thailand. Symptomatisch traten bei den Betroffenen im Alter zwischen 22 und 58 Jahren Kopf- und Gliederschmerzen, Fieber sowie in einem Fall eine Leukozytopenie auf.

### **EHEC**

In einer Kindertagesstätte des Landkreises Görlitz erkrankten zunächst ein einjähriger Junge und in der Folge 2 weitere Kinder des Krippenbereiches der Einrichtung im gleichen Alter mit Bauchkrämpfen, Durchfall und teils Fieber. Später traten vereinzelt Kontaktinfektionen in den Familien der Betroffenen auf; in einem Fall war eine stationäre Behandlung notwendig. Stuhluntersuchungen erbrachten den Nachweis von *EHEC O103*, Stx 1 und 2 bei Kindern der Einrichtung sowie einmal beim Betreuungspersonal. Insgesamt konnten diesem Ausbruch 4 Erkrankungen sowie 8 Erregernachweise ohne bestehendes klinisches Bild zugeordnet werden.

### **FSME**

Insgesamt wurden 9 laboridiagnostisch bestätigte FSME-Fälle bei Erwachsenen im Alter zwischen 34 und 78 Jahren übermittelt. Bis auf eine Erkrankung lagen alle Expositionsorte in Sachsen (6-mal Vogtlandkreis sowie je einmal Bautzen bzw. Erzgebirgskreis).

### **Gasbrand**

Eine 58-Jährige mit bereits bestehenden schweren Grunderkrankungen verstarb an den Folgen einer Sepsis bedingt durch eine Dünndarmgangrän. Postmortal zeigte sich eine beginnende „Schaumorganbildung“ und es gelang der Nachweis von *Clostridium perfringens* aus Leber, Lunge und Milz.

### **Hantavirus-Erkrankung**

Ein 55-Jähriger aus dem Landkreis Leipzig erkrankte mit Fieber und Nierenfunktionsstörungen. Es erfolgte der serologische Nachweis einer Dobravavirus-Infektion. Eine mögliche Exposition mit Mäuseausscheidungen könnte während der beruflichen Tätigkeit des Mannes (Bauarbeiter) stattgefunden haben.

Aus dem Landkreis Nordsachsen erfolgte die Übermittlung einer Infektion mit Puumalavirus. Betroffen war ein 85-Jähriger, der mit Nierenfunktionsstörungen erkrankt war. Hinweise auf die mögliche Infektionsquelle ergaben sich hier nicht.

Ebenfalls eine Infektion mit Puumalavirus übermittelte die Stadt Chemnitz. Betroffen war ein 30-Jähriger, der unter Fieber, Thrombozytopenie und Nierenfunktionsstörung litt. Der Mann hatte sich nur in seinem Wohnumfeld aufgehalten und gab an, Kehrarbeiten in einer Gartenlaube durchgeführt zu haben.

Ein 33-Jähriger aus dem Landkreis Bautzen erkrankte mit Fieber, Nierenfunktionsstörungen sowie Herz-Kreislaufbeschwerden. Es erfolgte der serologische Nachweis einer Hantaanvirus-Infektion.

### **Haemophilus influenzae-Erkrankung**

Betroffen waren Frauen im Alter von 42, 86 bzw. 88 Jahren sowie ein 90-jähriger Mann aus unterschiedlichen Landkreisen, die an Pneumonie bzw. zum Teil mit septischem Verlauf erkrankten. Aus der Blutkultur gelang bei den Patienten der Nachweis von *Haemophilus influenzae*; die Kapseltypbestimmung wurde in einem Fall angeregt, verlief jedoch mit negativem Ergebnis (NTHI).

## Histaminvergiftung

Nach dem Genuss von Thunfischpizza zeigten sich bei drei Frauen eines Arbeitsteams (37, 42 und 54 Jahre alt) allergieähnliche Hauterscheinungen im Dekolleté- und Halsbereich. Durch das zuständige LÜVA erfolgten Ermittlungen in der Pizzeria, in der das angeschuldigte Lebensmittel hergestellt wurde. Aus Resten der verwendeten Thunfischkonserve gelang der Nachweis einer erhöhten Histaminkonzentration.

## HUS

Ein einjähriger Junge aus der Stadt Leipzig erkrankte mit Erbrechen, wässrigen Durchfällen, Fieber sowie Nierenfunktionsstörungen und musste aufgrund des schweren klinischen Bildes stationär behandelt werden. Aus Stuhl des Kindes gelang der Nachweis von *EHEC* stx 2. In der Kindereinrichtung des Jungen waren im gleichen Zeitraum zwei weitere Erkrankungen mit *EHEC* stx 2 aufgetreten.

## Legionellose

Bei den übermittelten Infektionen handelte es sich um 9 Männer und 4 Frauen im Alter zwischen 29 bis 80 Jahren sowie 2 Jungen (5 und 7 Jahre alt). Der Nachweis von *Legionella pneumophila* gelang aus Urin bzw. Serum der Patienten. 11 Betroffene, darunter eines der Kinder, wiesen das klinische Bild einer Pneumonie auf.

Die Ermittlungen zur Infektionsursache gestalteten sich oft schwierig, sodass nur in 4 Einzelfällen konkrete Angaben möglich waren (alle reiseassoziiert).

## Listeriose, konnatale Infektion

Aus dem Landkreis Görlitz wurde die Erkrankung eines in der 30. Schwangerschaftswoche mittels Kaiserschnitt entbundenem Jungen übermittelt. Das Kind litt nach der Geburt unter Atemstörungen und einer Sepsis. Aus Blut des Jungen wurde mittels PCR *Listeria monocytogenes* nachgewiesen. Bei der 29-jährigen Mutter, die am Tag vor der Geburt mit hohem Fieber erkrankt war, gelang kein Erregernachweis; sie wurde im epidemiologischen Zusammenhang erfasst.

Aus einem anderen Landkreis wurde die Infektion eines zu früh (26. SSW) geborenen Mädchens gemeldet. Bei dem Kind gelang aus Blut der Nachweis von *Listeria monocytogenes* Serovar 4b. Die 37-jährige Mutter war kurz zuvor mit einem fieberhaften Infekt erkrankt. Der Erreger konnte aus mütterlichem Gewebe (Plazenta) ebenfalls nachgewiesen werden.

Ein in der 41. Schwangerschaftswoche mittels Kaiserschnitt entbundenen Mädchen zeigte nach der Geburt keine Vitalzeichen und musste reanimiert werden. Aus Rachenabstrich, Magensaft und Rektalabstrich des Säuglings erfolgte der Nachweis von *Listeria monocytogenes* (Serovar 4b). Die 35-jährige Mutter des Kindes war kurz vor der Entbindung mit Fieber erkrankt. Aus der Blutkultur konnte ebenfalls *Listeria monocytogenes* (Serovar 4b) nachgewiesen werden.

## Malaria

Von den im Quartal erfassten Malaria-Fällen wurden 7 Malaria tertiana und 3 Malaria tropica zugeordnet. Betroffen waren zwei deutsche Männer im Alter von 39 und 49 Jahren nach Aufenthalt im Kongo und Liberia und ein 38-jähriger, in Deutschland lebender Kenianer, der nach einem Heimatbesuch erkrankte. Keiner der Betroffenen hatte eine Chemoprophylaxe durchgeführt.

Die anderen 7 Erkrankten waren Asylbewerber aus Eritrea im Alter zwischen 20 und 63 Jahren.

## Masern

Drei asylsuchende Männer unterschiedlicher Nationen wurden im Berichtszeitraum als an Masern erkrankt registriert. Alle Infektionen wurden labordiagnostisch bestätigt. Der Impfstatus der Patienten war nicht bekannt. In den betroffenen Aufnahmeeinrichtungen wurden entsprechende Umgebungsuntersuchungen eingeleitet sowie den Bewohnern und dem betreuenden Personal Masern-Impfungen angeboten.

Ein einjähriges, nicht gegen Masern geimpftes Mädchen aus Georgien wurde mit bestehender Symptomatik einem Kinderarzt vorgestellt. Das Kleinkind wurde sofort hospitalisiert; es hatte vor Erkrankungsbeginn noch nicht in einer Asylbewerberunterkunft gewohnt. Die Infektion konnte serologisch bestätigt werden. Beim nicht erkrankten 30-jährigen Vater des Kindes gelang ebenfalls ein IgM-Ak-Nachweis. Die Eltern hielten sich zu dieser Zeit in einem Asylbewerberheim auf, in dem jedoch keine Folgeerkrankungen auftraten.

## Meningitiden

Tabelle 1: Erkrankungen mit dem klinischen Bild Meningitis/Enzephalitis in Sachsen (Vergleich 3. Quartal 2014 zu 2013)

Erreger	3. Quartal 2014			3. Quartal 2013		
	Erkrankung	Tod	Inzidenz	Erkrankung	Tod	Inzidenz
<b>bakt. Erreger gesamt</b>	<b>9</b>	<b>-</b>	<b>0,22</b>	<b>15</b>	<b>-</b>	<b>0,36</b>
Borrelien	4	-	0,10	10	-	0,24
Haemophilus influenzae	-	-	-	1	-	0,02
Listerien	1	-	0,02	2	-	0,05
Pneumokokken	2	-	0,05	2	-	0,05
S. agalactiae (GBS)	1	-	0,02	-	-	-
S. aureus	1	-	0,02	-	-	-
<b>virale Erreger gesamt</b>	<b>14</b>	<b>-</b>	<b>0,34</b>	<b>112</b>	<b>-</b>	<b>2,71</b>
Adenoviren	1	-	0,02	-	-	-
Enteroviren	2	-	0,05	98	-	2,37
FSME-Virus	5	-	0,12	6	-	0,15
Herpesviren	3	-	0,07	2	-	0,05
Varizella Zoster-Virus	3	-	0,07	6	-	0,15
sonstige Erreger	-	-	-	1	1	0,02
Kryptokokken	-	-	-	1	1	0,02
<b>Gesamtzahl</b>	<b>23</b>	<b>-</b>	<b>0,56</b>	<b>128</b>	<b>1</b>	<b>3,09</b>

## Meningokokkenkrankung, invasiv

Eine 67-Jährige erkrankte mit Fieber und Sepsis und musste stationär behandelt werden. Aus Blut der Patientin wurde *Neisseria meningitidis* nachgewiesen. Die Bestimmung der Serogruppe erfolgte bisher nicht.

## MRSA (invasive Erkrankung)

Im Berichtszeitraum wurden 83 Infektionen übermittelt. Betroffen war hauptsächlich die Altersgruppe der über 65-Jährigen. Die MRSA-Nachweise wurden aus Blut geführt.

4 Männer und eine Frau im Alter zwischen 48 und 80 Jahren mit bestehenden und zum Teil schweren Grunderkrankungen verstarben an der MRSA-Infektion.

### cMRSA

Bei einem 18-jährigen Asylbewerber aus Somalia zeigten sich Entzündungen der Haut, die bereits teilweise Vernarbungen aufwies. Aus einem Hautabstrich des Patienten gelang der Nachweis von cMRSA. Entsprechende Umgebungsuntersuchungen erbrachten beim 19-jährigen Mitbewohner des Mannes aus einem Nasenabstrich eine Kolonisation mit cMRSA.

Ein 3 Monate alter, auf der Flucht aus Somalia geborener Säugling, litt bei seiner Ankunft in Deutschland an einer schweren Augenentzündung. Der Nachweis erfolgte aus dem Abstrich. Die Mutter des Kindes war klinisch unauffällig, auch entsprechende Untersuchungen verliefen mit negativen Ergebnissen.

Weitere cMRSA-Nachweise betrafen Erwachsene im Alter von 18 Jahren (eitriger Schweißdrüsenabszess), 23 Jahren (Fieber, Hauterscheinungen) und 34 Jahren (ohne Angaben) sowie einen 5-jährigen Jungen (Furunkel).

### Multiresistente Erreger (MRE) mit Carbapenem-Resistenz

Im Berichtszeitraum kamen 203 Nachweise zur Erfassung (Erregeraufschlüsselung in Tabelle 2). Den größten Anteil (65 %) stellten *Pseudomonas aeruginosa*, gefolgt von *Klebsiella pneumoniae* mit 19 %.

Ein 56-Jähriger, der mit septischem Krankheitsbild erkrankte, verstarb an einer Infektion mit *Pseudomonas aeruginosa* (Metallo-Beta-Laktamase-Bildner).

**Tabelle 2: Multiresistente Erreger (MRE) mit erworbener Carbapenemase/Carbapenem-Resistenz im 3. Quartal 2014**

Erreger	Infektion	Kolonisation	Gesamt-Fallzahl	dav. Tod
<i>Acinetobacter</i> spp.	2	10	12	-
<i>Citrobacter</i> spp.	-	2	2	-
<i>Enterobacter</i> spp.	3	2	5	-
Enterobacteriaceae	-	1	1	-
<i>Escherichia coli</i>	2	6	8	-
<i>Klebsiella</i> spp.	9	30	39	-
<i>Morganella</i> spp.	-	1	1	-
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	22	109	131	1
<i>Serratia</i> spp.	-	4	4	-
<b>Gesamtzahl</b>	<b>38</b>	<b>165</b>	<b>203</b>	<b>1</b>

### Pertussis

Im 3. Quartal des Jahres ergab sich aus den übermittelten Fällen eine Neuerkrankungsrate von 4,5 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner. Im Vergleich zum Vorzeitraum bedeutete dies einen leichten Anstieg der Erkrankungsfälle um etwa 15 %.

Von Juli bis zum Quartalsende dauerte ein Pertussis-Ausbruch in einer Kindertagesstätte mit angeschlossener Hortbetreuung im Erzgebirgskreis. In diesem Zeitraum erkrankten in der Einrichtung Kinder und zum Teil auch Betreuungspersonal (n = 28). In 8 weiteren Fällen handelte es sich um Folgeinfektionen in den Familien einiger Betroffener.

Weitere Ausbrüche mit zwischen 6 und 9 Fällen wurden in 2 Familien, einer Schule sowie unter Kindern einer Tagesgruppe registriert. Die meisten der hier erkrankten Personen waren nicht oder nur unvollständig gegen Pertussis geimpft.

*Im Berichtszeitraum kamen zusätzlich 5 Parapertussis-Fälle zur Meldung.*

### Pneumokokkenerkrankung (invasiv)

Im Berichtszeitraum wurden 22 Erkrankungen sowie 2 Nachweise ohne bestehendes klinisches Bild erfasst. Bei den Patienten handelte es sich um Erwachsene zwischen 23 und 93 Jahren sowie Kinder im Alter von 2, 8 und 11 Jahren. Der Erregernachweis gelang aus Blut bzw. bei zwei Patienten, die eine meningitische Symptomatik aufwiesen, aus Liquor.

### Q-Fieber

Ein 39-jähriger Forstwirt mit privater Schafhaltung erkrankte mit Fieber, grippaler Symptomatik und Pneumonie. Am gleichen Tag zeigte ein 54-jähriger Angestellter des Mannes eine ähnliche Symptomatik. Beide mussten daraufhin stationär behandelt werden. Nach weiteren 11 Tagen zeigte auch die Ehefrau des 54-Jährigen eine beginnende Symptomatik, die ebenfalls eine stationäre Aufnahme nötig machte. Die Infektionen der 3 Patienten konnten serologisch bestätigt werden; bei allen gelang der IgM-Antikörpernachweis gegen Phase-2-Antigene. Durch das zuständige LÜVA wurde eine Untersuchung der Schafe eingeleitet, die jedoch mit negativen Ergebnissen verlief. Aufgrund der beruflichen Tätigkeit der beiden Männer kann eine Infektion über Stäube von Wildtieren (z. B. Rehe oder Füchse) angenommen werden. Die Ehefrau des einen Patienten hat sich möglicherweise beim Reinigen der Arbeitskleidung (Ausschütteln) ihres Mannes mit dem Erreger infiziert.

### Salmonellose

Saisonbedingt zeigte sich im 3. Quartal des Jahres ein leichter Anstieg der Infektionen. Die Neuerkrankungsrate betrug 10 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner und lag somit um 14 % über der des Vorzeitraums (9 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner), jedoch deutlich unter dem 5-Jahresmittelwert von 17 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner.

- Im Landkreis Bautzen erkrankten nach dem Verzehr von Hackepeter-Brötchen unter Roheizusatz 6 Familienmitglieder an einer *Salmonella Enteritidis*-Infektion. 2 Patienten mussten stationär behandelt werden. Lebensmittelreste standen für eine Untersuchung nicht mehr zur Verfügung.
- Aus dem Vogtlandkreis erfolgte die Meldung über 8 Erkrankte nach einer Geburtstagsfeier. Die Untersuchungen erbrachten bei diesen sowie 3 weiteren symptomlosen Personen den Nachweis von *Salmonella Enteritidis*. Die Betroffenen gaben den Verzehr von Tiramisu mit Roheizusatz an. Auch hier standen keine Reste des angeschuldigten Lebensmittels für eine Untersuchung zur Verfügung. Verfolgsproben der Eier, die von einem Bio-Bauernhof bezogen wurden, lieferten negative Ergebnisse.
- Einen Tag nach einer Hochzeitsfeier erkrankten im Landkreis Nordsachsen von 65 Gästen 4 Erwachsene und 3 Kinder mit gastrointestinaler Symptomatik. Bei 5 Betroffenen gelang der Nachweis von *Salmonella Enteritidis*. Eine Infektionsquelle konnte nicht eingegrenzt werden.
- Eine familiäre Häufung von *Salmonella Herston*, mit 2 erkrankten Person und 3 symptomlosen Keimträgern wurde aus der Stadt Leipzig übermittelt. Als Infektionsursache wird der Verzehr von „nicht durchgegrillten“ Bratwürsten angesehen. Reste des angeschuldigten Lebensmittels standen für eine Untersuchung nicht mehr zur Verfügung.
- In einer Familie konnten bei 3 mit gastrointestinaler Symptomatik Erkrankten sowie einer asymptomatischen Person der Nachweis von *Salmonella Thompson* erbracht werden. Die Infektionsursache blieb unbekannt.

## Shigellose

Bei Erwachsenen (zwischen 23 und 56 Jahre alt) und Kindern (3 und 5 Jahre alt) konnte 6-mal *Shigella sonnei*, 2-mal *Shigella flexneri* sowie in einem Fall *Shigella* spp. nachgewiesen werden. Bei den meisten Patienten waren den Erkrankungen Urlaubsaufenthalte (Ägypten, Bulgarien, Mongolei, Tunesien) vorangegangen. Ein 23-Jähriger konnte der Risikogruppe der „Männer, die Sex mit Männern haben“ zugeordnet werden.

## Tod an sonstiger Infektionskrankheit

- 83-jähriger Mann, respiratorische Insuffizienz, Nachweis von *Aspergillus* aus dem Respirationstrakt;
- 87-jährige Frau sowie 90-jähriger Mann, Sepsis, Nachweis von *Escherichia coli* (3MRGN) aus der Blutkultur;
- 82-jährige Frau sowie 80-jähriger Mann, Sepsis, Nachweis von *Staphylococcus aureus*;
- zwei 80-jährige Frauen, Sepsis bzw. Pneumonie, Nachweis von Streptokokken der Gruppe B aus der Blutkultur;
- 59-jährige Frau, Sepsis, Toxisches Schocksyndrom, Nachweis von *Streptococcus pyogenes* aus der Blutkultur.

## Meldung nach IfSG § 6, Satz 1, Nr. 5a

Ein 64-jähriger Mann und eine 71-jährige Frau (aus den Stadtteilen Leipzig bzw. Dresden) erkrankten jeweils während ihrer Urlaubsaufenthalte Anfang August auf der Insel Usedom an Infektionen mit *Vibrio vulnificus*. Beide Patienten zeigten Fieber, Schüttelfrost, teils Erbrechen und Hauterscheinungen sowie Schwellungen und Brennen an den Unterschenkeln. Als Infekti-

onsquelle wurde das Baden in der Ostsee angenommen. Bereits im Vorfeld waren bestehende Hautdefekte an den Beinen der Betroffenen bekannt, die als Eintrittspforte des Erregers angesehen werden. Entsprechende Nachweise von *Vibrio vulnificus* aus Wasserproben waren bekannt.

## Nosokomiale Ausbrüche

Es kamen 6 Ausbrüche zur Meldung, bei denen sächsische Krankenhäuser betroffen waren (Aufschlüsselung in Tabelle 3).

Tabelle 3: Nosokomiale Ausbrüche gemäß § 6 (3) / §11 (2) IfSG im 3. Quartal 2014

Erreger	Zahl der Ausbrüche	Gesamtfallzahl
<i>Enterococcus faecium</i>	1	4
<i>Escherichia coli</i> (3MRGN)	1	19
MRSA	2	6
Parainfluenzavirus	1	9
VRE	1	3

Verantwortlich:

Dr. med. Sophie-Susann Merbecks  
und Mitarbeiter des FG Infektionsepidemiologie  
LUA Chemnitz

## Übermittelte Infektionskrankheiten im Freistaat Sachsen

### 3. Quartal 2014 und kumulativer Stand 1. – 39. Meldewoche (MW) 2013/2014

2014 – Stand 03.11.2014

2013 – Stand 01.03.2014

	3. Quartal 2014 27. – 39. MW		kumulativ 1. – 39. MW 2014		kumulativ 1. – 39. MW 2013	
	Fälle	T	Fälle	T	Fälle	T
Adenovirus-Enteritis	662		1.874		1.532	
Adenovirus-Infektion, respiratorisch	70		521		188	
Adenovirus-Konjunktivitis	6		35		34	
Amöbenruhr	13		40		43	
Astrovirus-Enteritis	166		1.484		1.551	
Borreliose	573		975		912	
Brucellose	1		2			
Campylobacter-Enteritis	1.949	1	4.048	1	3.874	2
Chikungunyafieber	1		3			
Chlamydia trachomatis-Infektion	1.070		3.166		3.243	
Clostridium difficile-Enteritis	1.028		3.759		4.328	18
Clostridium difficile-schwerer Verlauf*	15	7	38	21		
Creutzfeldt-Jakob-Krankheit	2		4	1	5	3
Denguefieber	7		16		17	
EHEC-Erkrankung	96		220		138	
Enterovirusinfektion	153		320		329	
Escherichia coli-Enteritis	360		767		637	
FSME	9		12		7	
Gasbrand	1	1	7	2	3	1
Giardiasis	95		246		264	
Gonorrhoe	208		555		530	
GBS-Infektion	671		1.856		1.753	

	3. Quartal 2014 27. – 39. MW		kumulativ 1. – 39. MW 2014		kumulativ 1. – 39. MW 2013	
	Fälle	T	Fälle	T	Fälle	T
Haemophilus influenzae-Erkrankung, invasiv	4		18		13	
Hantavirus-Erkrankung	4		7		1	
Hepatitis A	11		21		28	
Hepatitis B	76		188		210	3
Hepatitis C	84		271		246	
Hepatitis D					2	
Hepatitis E	29		68	1	34	
Herpes zoster	280		810		529	
HUS, enteropathisch	1		1		2	
Influenza	6		392	1	9.976	22
Kryptosporidiose	99		174		145	
Legionellose	15		33	1	25	2
Leptospirose					2	
Listeriose	22		54	1	51	3
Malaria	10		19		10	
Masern	5		7		53	
Meningokokken-Erkrankung, invasiv	1		4	1	11	1
4MRGN-Nachweis	203	1	455	3	494	5
MRSA-Infektion, invasiv	85	5	189	9	209	11
cMRSA-Nachweis	7		14		8	
Mumps	6		24		19	
Mycoplasma hominis-Infektion	194		517		529	
Mycoplasma-Infektion, respiratorisch	110		422		645	
Norovirus-Enteritis	906		5.768	2	6.697	2
Ornithose					2	
Parainfluenza-Infektion, respiratorisch	50		167		152	
Paratyphus			1		1	
Parvovirus B19-Infektion	57		245		299	
Pertussis	226		577		520	
Pneumokokken-Erkrankung, invasiv	24		165	10	154	9
Q-Fieber	3		4		2	
Rotavirus-Erkrankung	489		2.798	1	4.767	
Röteln	3		9		6	
RS-Virus-Infektion, respiratorisch	14		810		1029	
Salmonellose	463	1	1.207	4	1.350	
Scharlach	379		1750		1.750	
Shigellose	9		19		38	
Syphilis	61		184		137	
Toxoplasmose	14		59		46	
Trichinellose					20	
Tuberkulose	37		103	2	106	8
Tularämie					1	
Typhus abdominalis					2	
Windpocken	241		1613		698	
Yersiniose	60		198		248	
Zytomegalievirus-Infektion	73		213		145	
angeborene Infektion	3		6		3	
Tod an sonstiger Infektionskrankheit		8		26		5

T Todesfälle

\* ab 2014 separat erfasst

# Bordetella pertussis – Auslöser des Pertussis/Keuchhustens

Seit März 2013 besteht nach § 6 Abs. 1 Nr. 1 IfSG eine Meldepflicht bei Krankheitsverdacht, Erkrankung und/oder Tod bei Pertussisinfektion. Darüber hinaus ist seit März 2013 der direkte oder indirekte Nachweis nach § 7 Abs. 1 Nr. 3 IfSG namentlich an das Gesundheitsamt zu melden.

Bereits vor Einführung der bundesweiten Meldepflicht bestand eine sächsische, wonach eine namentliche Meldung bei Erkrankung sowie Tod (§ 1 Abs. 1 Nr. 19 IfSGMeldeVO) an Pertussis, aber auch der direkte oder indirekte Nachweis, wenn dieser auf eine akute Infektion hinweist (§ 2 Abs. 1 Nr. 3 IfSGMeldeVO), erfolgen muss.

Weiterhin darf nach § 34 Abs. 1 Nr. 7 IfSG kein Erkrankter oder dessen Verdächtiger in Gemeinschaftseinrichtungen mit überwiegender Betreuung von Säuglingen, Kindern und Jugendlichen wie beispielsweise in Kinderkrippen, Kindergärten, Schulen, Heimen oder Ferienlagern tätig, im Sinne von Lehr-, Erziehungs-, Pflege-, Aufsichts- oder sonstigen Aufgaben, werden. Der Kontakt sollte unterbleiben bis nach ärztlichem Urteil eine Weiterverbreitung der Erkrankung durch den Betroffenen nicht mehr erfolgen kann. Dies gilt entsprechend für die in den Gemeinschaftseinrichtungen Betreuten. So dürfen der Gemeinschaftseinrichtung dienende Räume nicht betreten, Einrichtungen nicht benutzt und Veranstaltungen der Gemeinschaftseinrichtung nicht besucht werden. Der Leiter der Einrichtung ist nach § 34 Abs. 6 IfSG verpflichtet, Erkrankungen unter Angabe krankheits- und personenbezogener Daten unverzüglich an das Gesundheitsamt zu melden.

Unterschieden werden verschiedene Spezies, unter anderem *Bordetella pertussis*, *Bordetella parapertussis* und *Bordetella bronchiseptica*, wobei letztere Art begeißelt und somit beweglich ist. Bei *Bordetella pertussis* handelt es sich um ein kleines, unbewegliches, bekapseltes, aerobes und gramnegatives Bakterium, welches den hauptsächlichen Auslöser des Pertussis (Keuchhustens) darstellt und eine Vielzahl an Toxinen und Virulenzfaktoren (wie beispielsweise Pertussis-Toxin (PT), hitzelabiles Toxin, filamentöses Hämagglutinin) bilden kann.

Auf dem zilienträgenden Epithel der Atemwegsschleimhäute erfolgt die Vermehrung von *B. pertussis*, infolge derer es zu einer lokalen Zerstörung der Mukosa kommt. Ein Teil der gebildeten Toxine des Erregers führt zur Verschlechterung lokaler Abwehrmechanismen und verursacht somit Gewebeschäden.

Der Mensch stellt das einzige Reservoir für *B. pertussis* dar. Im Gegensatz dazu kommt *B. parapertussis* sowohl bei Menschen als auch bei Schafen vor. Insgesamt ist eine Infektion an Pertussis ganzjährig möglich. Allerdings lässt sich in Mitteleuropa eine höhere Inzidenz in den Herbst- und Wintermonaten feststellen.

Die Ansteckung erfolgt über Tröpfcheninfektionen bei Kontakt mit infektiösen Personen bis zu einem Abstand von ungefähr einem bis höchstens zwei Metern. Die häufigsten Übertragungen erfolgen via Sprechen, Niesen oder Husten.

Der Höhepunkt der Ansteckungsfähigkeit liegt in den ersten beiden Wochen der Infektion. Der Kontagionsindex (gibt an, wie

viele Personen, die in Kontakt mit dem Erreger gekommen sind, erkranken) beträgt bis zu 90 %. Anders als bei anderen Erkrankungen, bei denen man sich und seine Umgebung per Impfung schützen kann, kann der Geimpfte kurzzeitig Träger der Krankheitserreger sein.

Die Dauer der Ansteckungsfähigkeit beginnt am Ende der Inkubationszeit und kann sich bis zu 3 Wochen nach Beginn des Stadium convulsivum erstrecken. Wird der Patient antibiotisch behandelt, kann die Ansteckungsfähigkeit auf ungefähr fünf Tage reduziert werden.

Die Inkubationszeit beläuft sich meist auf sechs bis 20, maximal bis 28 Tage, bis die ersten Symptome auftreten. Der Verlauf einer Pertussiserkrankung wird in drei Stadien unterteilt, wobei das erste, das Stadium catarrhale, sich in einer grippeähnlichen Symptomatik mit Schnupfen, leichtem Husten, Abgeschlagenheit und keinem/mäßigen Fieber äußert. Dieses Stadium hält ungefähr für ein bis zwei Wochen an und geht anschließend in das Stadium convulsivum über, welches mit anfallsartigem (stakkatoartigem) Husten, inspiratorischem Ziehen, Hervorwürgen zähen Schleims, teilweise bis zum Erbrechen, verläuft. Die Hustenanfälle treten gehäuft nachts auf und verbessern sich leicht am Tag. Die Patienten sind dabei nicht oder nur geringfügig fiebrig. Fieber weist häufig auf das Vorhandensein einer bakteriellen Sekundärinfektion hin und sollte ggf. abgeklärt werden. Nach ca. vier bis sechs Wochen klingen, im so genannten Stadium decrementi, die Hustenanfälle langsam ab, wobei die Erkrankungsphase durchaus noch sechs bis zehn Wochen anhalten kann.

Die Symptomatik bei Parapertussis verläuft vergleichsweise milder und kürzer, häufig sogar klinisch inapparent. Die Infektion mit *B. bronchiseptica* kann zu Atemwegserkrankungen führen, tritt aber bei Menschen nur selten klinisch in Erscheinung und wird in Zusammenhang mit einem engen Kontakt zu Tieren gebracht.

Als Komplikationen können vor allem Pneumonien und Mittelohrentzündungen (Otitis media), aber auch Sinusitiden, Inkontinenz, Hernien, Rippenfrakturen und subkonjunktivale Blutungen auftreten. In seltenen Fällen kann es auch zu cerebralen Krampfanfällen und Blutungen, kardialen Symptomen, Atemstillstand, Lungenschädigungen sowie hypoxischen Enzephalopathien kommen, die vor allem im Säuglings- und Kleinkindalter gefürchtet sind. Die Letalität beträgt insgesamt 0,1 %, ist aber bei Säuglingen und Kleinkindern mit 0,5 % deutlich höher.

Wichtig ist in diesem Zusammenhang, dass für Neugeborene und junge Säuglinge kein oder nur ein geringfügiger Nestschutz besteht.

Aus diesem Grund sollte nach sächsischer Impfpflicht (SIKO) so früh wie möglich (nach Vollendung des zweiten Lebensmonats) eine Impfung angestrebt werden, welche im 4., 5. und 13. Lebensmonat fortgesetzt werden sollte. Dabei beträgt der Impfabstand zwischen den ersten drei Impfungen optimalerweise mindestens vier Wochen und zwischen der 3. und 4. mindestens sechs Monate. Die erste Auffrischimpfung erfolgt

nach sächsischem Impfkalender im 6., die zweite im 11. Lebensjahr, der Impfabstand zwischen erster und zweiter Auffrischung sollte dabei nicht kürzer als 5 Jahre sein. Die sich anschließenden Auffrischimpfungen werden alle 10 Jahre empfohlen ohne limitierende Altersbegrenzung. Da kein Einzelimpfstoff verfügbar ist, sollte die Impfung mit einem Kombinationsimpfstoff gegen Tetanus, Diphtherie, Pertussis und ggf. Poliomyelitis durchgeführt werden. Wichtig ist allerdings, dass die Impfung lediglich vor *B. pertussis* schützt, nicht vor anderen Spezies, wie *B. parapertussis*.

**Tabelle 1: Empfehlungen der SIKO bezüglich Tetanus-Diphtherie-Pertussis-Impfung**

Impfung	3.LM	4.LM	5.LM	13.LM	24.LM	6.Lbj.	11.Lbj.	alle 10a
Pertussis	1.DTPA	2.DTPA	3.DTPA	4.DTPA	5.DTPA o. Tdpa	Tdpa	Tdpa	

Die Empfehlungen der STIKO ähneln denen der Sächsischen Impfkommision, unterscheiden sich aber im Punkt der Auffrischimpfungen. Empfiehlt die SIKO die Auffrischung alle 10 Jahre bei Erwachsenen, so hält es die STIKO für ausreichend, Erwachsene einmalig mit der nächsten Tetanus-Diphtherie-Poliomyelitis-Impfung aufzufrischen.

Einig sind sich die Kommissionen aber in Hinblick auf ein Ausbruchsgeschehen, wobei bei Kontaktpersonen bereits eine Auffrischung nach 5 Jahren erwogen werden sollte.

**Tabelle 2: Empfehlungen der STIKO bezüglich Pertussis-Impfungen**

Impfung	Alter in Lebensmonaten					Alter in Jahren					
	2	3	4	11-14	15-23	2-4	5-6	9-11	12-17	ab 18	ab 60
Pertussis	G1	G2	G3	G4	N	N	A1	A2		A (ggf.N)	

G Grundimmunisierung,  
 N mögliche Nachholimpfungen (Grundimmunisierung aller noch nicht Geimpften oder Komplettierung einer unvollständigen Impfsreihe),  
 A Auffrischimpfung

Ab 2015 wird die Sächsische Impfkommision voraussichtlich zusätzlich eine Impfung gegen Pertussis im 3. Trimenon der Schwangerschaft, vorzugsweise zwischen der 27. und 36. Woche, spätestens zwei Wochen vor dem errechneten bzw. geplanten Geburtstermin, unabhängig vom Abstand zur letzten Td- bzw. Tdpa-Impfung empfehlen. Durch höhere Antikörpertiter (verbesserte Leihimmunität) der Mutter soll somit die Ansteckungsgefahr der Säuglinge in den ersten Wochen nach der Geburt verringert werden.

Solange der Erreger ausgeschieden wird (bis zu drei Wochen nach Beginn des Stadium convulsivum), kann es sinnvoll sein, dem Patienten eine antibiotische Therapie anzubieten, um einen positiven Einfluss auf den Krankheitsverlauf zu nehmen. Wesentlich ist auch, dass Infektionsketten mit Gabe eines Antibiotikums unterbrochen werden können. Als Mittel der Wahl werden hierbei Makrolide, wie Erythromycin, Azythromycin, Clarithromycin und Roxithromycin eingesetzt. Nach ungefähr fünf bis sieben Tagen gilt man als nicht mehr infektiös und kann somit schneller ins Schul- bzw. ggf. Berufsleben zurückkehren.

Die Diagnose eines Pertussis wird bei Kindern häufig anhand des klinischen Befundes gestellt und sollte bei Husten > 14 Tagen in allen Altersklassen differentialdiagnostisch immer mit einbezogen werden.

Ein kultureller Nachweis kann aus tiefen Nasopharyngealabstrichen, nasopharyngealen Sekreten und Material aus Absaugungen gelingen. Zu beachten ist allerdings, dass Bordetellen sehr empfindlich gegen Austrocknung und Kälte sind und die Anzucht mindestens drei Tage dauert (bei *B. parapertussis* mindestens zwei Tage). Die Spezifität der kulturellen Nachweismethode beträgt dabei 100 %, die Sensitivität allerdings nur zwischen 70 % und unter 10 %.

Als diagnostische Untersuchungsmethode der Wahl gilt jedoch die PCR, deren Sensitivität wesentlich höher als die der Erregeranzucht einzustufen ist. Die Probenmaterialien entsprechen denen der kulturellen Verfahren. Es muss allerdings darauf geachtet werden, dass spezifische Gensequenzen amplifiziert werden. Ein serologischer Nachweis mittels Antikörpern ist für die Frühdiagnostik nicht geeignet, da spezifische Antikörper frühestens ab dem Stadium convulsivum nachweisbar sind. Da bei einem Großteil der Bevölkerung IgG- und IgA-Antikörper nachgewiesen werden können, bieten lediglich der signifikante Anstieg der Antikörper oder ein einmalig gemessener Wert, der über einem altersentsprechenden Grenzwert liegt, Hinweise darauf, dass es sich um eine frische Infektion handeln könnte.

In Deutschland werden die folgenden Grenzwerte empfohlen (nach RKI-Ratgeber für Ärzte – Pertussis):

- Hinweis auf kürzlichen Erregerkontakt: IgG-PT  $\geq$  100 IU/ml oder IgA > 12 IU/ml (bezogen auf ein WHO-Referenzpräparat)
- kein Hinweis auf kürzlichen Erregerkontakt: IgG-PT < 40 IU/ml
- Spezifität sichern: IgG-PT  $\geq$  40 IU/ml aber < 100 IU/ml (Untersuchung einer zweiten Probe oder Bestimmung von AK gegen andere Antigene)

Spezifisch für eine Infektion mit *B. pertussis* ist lediglich der Nachweis von Antikörpern gegen das Pertussis-Toxin. Andere Antigene können zu Kreuzreaktionen mit anderen Erregern, wie beispielsweise *Mycoplasma pneumoniae* oder *Escherichia coli*, führen.

Die Beurteilung der Empfänglichkeit gegenüber Pertussis ist anhand der Serologie nicht möglich. Eine Impfantwort kann unter Umständen serologisch nicht von einer Infektion unterschieden werden. Deshalb ist der positive serologische Einzelwert innerhalb von mindestens 12 Monaten nach Impfung mit azellulärem Impfstoff nicht beurteilbar.

### Aktuelles Beispiel eines Pertussis-Ausbruchs an einer Schule in freier Trägerschaft in Leipzig

Am 05.03.2014 wurde dem Gesundheitsamt Stadtkreis (SK) Leipzig eine 9-jährige Patientin gemeldet, die um den 16.02.2014 mit Husten, Schnupfen, Heiserkeit (kein Fieber) erkrankt war. Da der Husten bis zum 03.03.2014 nicht abklang, wurde eine PCR-Diagnostik durchgeführt, die sich als positiv auf *B. pertussis*-DNA herausstellte. Die Patientin ist Schülerin an einer Schule in freier Trägerschaft im Stadtgebiet und hatte seit 14.02.2014 (Freitag) nicht mehr den Unterricht besucht. Die sich anschließenden Winterferien vom 17.02. – 01.03.2014 verbrachte die Schülerin zu Hause und ging in der ersten Ferienwoche nicht in den von der Schule angebotenen Hort.

Infolge der ersten Meldung informierte das Gesundheitsamt am 07.03.2014 mit Hilfe eines Elternbriefs die Schule und somit

auch die Eltern über die Pertussisinfektion. Die Schule wiederum riet per zusätzlichem Rundschreiben am 10.03.2014 allen Eltern, dass über einen längeren Zeitraum hustende Kinder beim Pädiater oder im Gesundheitsamt vorgestellt werden sollten, um eine Pertussisinfektion auszuschließen.

Daraufhin erhielt das Gesundheitsamt am 12.03.2014 eine zweite Meldung mit Nachweis von *B. pertussis*-DNA im Zusammenhang mit der Schule in freier Trägerschaft. Erkrankt war die Patientin bereits um den 17.02.2014 mit einem leichten Infekt und anfallsartigem, trockenem Husten. Allerdings war die Schülerin bis 12.03.2014, ausgenommen den Winterferien, in die Schule gegangen.

Mit der zweiten Meldung eines Schülers aus der gleichen Schule erfolgte die Deklaration als Geschehen/Ausbruch. Die sich anschließenden Ermittlungen des Gesundheitsamtes Leipzig ergaben eine Schulkapazität von insgesamt 94 Schülern und 30 Mitarbeitern (Lehrer, Praktikanten, Hausmeister). Territorial schloss sich ein Kindergarten eines anderen Trägers an mit einer Kapazität von 43 Kindern und 9 Mitarbeitern, in dem bis zu diesem Zeitpunkt noch keine Fälle aufgetreten waren.

Infolge des bereits oben erwähnten Rundschreibens der Schule an die Eltern, gingen einige weitere Familien mit ihren Kindern, die Symptomatik zeigten, zum Pädiater. Daraufhin folgten sieben zusätzliche Meldungen. Darüber hinaus wurden drei positive Untersuchungen durch das Gesundheitsamt veranlasst. Durch diese rasche Fallzahlerhöhung wurde am 19.03.2014 eine Umgebungsuntersuchung in der Schule angestrebt, sodass bei allen anwesenden Schülern und Lehrern, ggf. auch Eltern, Nasopharyngealabstriche durchgeführt wurden, von denen bei wiederum sieben Schülern in der PCR-Diagnostik *B. pertussis* nachgewiesen werden konnte. Schüler, die an diesem Tag nicht untersucht wurden und von denen kein Ergebnis eines Nasopharyngealabstrichs vorlag, mussten sich, auch abgesprochen mit der Schule, im Gesundheitsamt oder beim Pädiater vorstellen, um die noch ausstehende Untersuchung durchführen zu lassen. Schülern mit positivem Nachweis wurde ein Schulverbot bis sechs Wochen nach Erkrankungsbeginn, bis 7 Tagen nach Beginn einer antibiotischen Therapie oder bis zur Vorlage einer negativen PCR-Nachkontrolle erteilt. Am 25.03.2014 wurde ebenso in dem sich räumlich anschließenden Kindergarten eine Umgebungsuntersuchung durch das Gesundheitsamt durchgeführt, wobei bei keinem der Untersuchten ein Pertussis-Nachweis erfolgte. Dies überraschte, da einige Kindergartenkinder Geschwister hatten, die die betroffene Schule besuchten. Zusätzlich war eine Mitarbeiterin des Kindergartens Mutter eines in diese Schule gehenden Kindes, zwei weitere ihrer Kinder gingen in den angeschlossenen Kindergarten. Durch Fremduntersucher bzw. deren Labore erfolgten dennoch die Meldungen von sechs PCR-Nachweisen bei Patienten, die den Kindergarten besuchten bzw. in diesem tätig waren.

Mit Abschluss des Geschehens ergaben sich 23 Fälle im Bereich der nicht-staatlichen Schule sowie sechs Fälle (fünf Kinder und eine Mitarbeiterin) im angrenzenden Kindergarten. Zusätzlich erkrankten neun Kontaktpersonen, wovon in drei Familien mindestens zwei weitere Mitglieder miterkrankten.

Insgesamt lagen 27 PCR-Nachweise vor und acht Erkrankte wurden im klinisch-epidemiologischen Zusammenhang erfasst. Bei drei Personen lag ein labordiagnostischer Nachweis vor, ohne klinisches Korrelat, sodass diese als Keimausscheider (KA) in die Meldung eingingen.

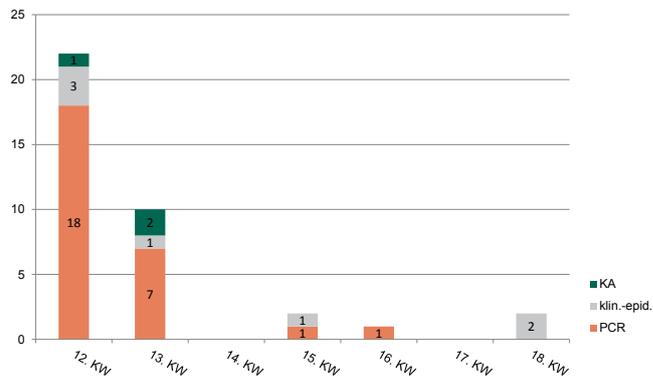


Abbildung 1: Eingegangene Meldungen aufgeteilt nach Kalenderwochen (KW)

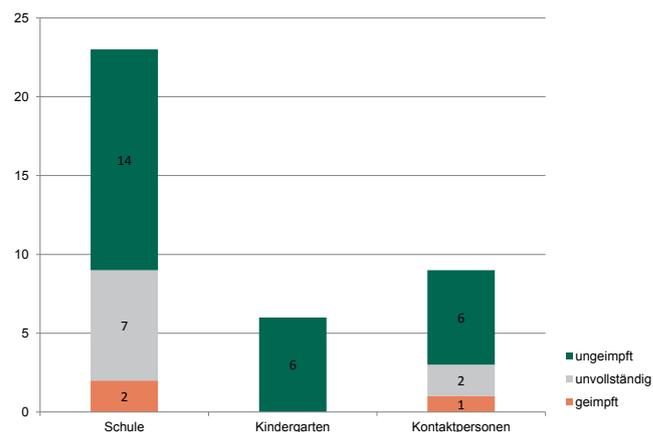


Abbildung 2: Fallzahlen und Immunisierungsraten

Die Durchimpfungsraten unter den Erkrankten war mit 8,7 % (n = 2 von 23) in der betroffenen nicht-staatlichen Schule und 11 % (n = 1 von 9) unter den Kontaktpersonen erwartungsgemäß niedrig. Im Kindergarten waren alle sechs Betroffenen ungeimpft. Überraschenderweise waren die drei Keimausscheider ebenfalls nicht oder nur unvollständig geimpft.

Vergleichsweise sind die Durchimpfungsraten in Sachsen bis zur Einschulung deutlich höher:

Tabelle 3: Durchimmunisierungsraten von Kindern im Freistaat Sachsen

AG/Jahr	4. LJ	Einschüler	2. Klasse	6. Klasse
2012/13	96,2	45,0	84,6	39,7

Eine antibiotische Behandlung wurde im Bereich der Schule bei 9 von 23, im Kindergarten bei einer Person (Mitarbeiterin) von 6 und im Kontaktpersonenkreis bei 6 von 9 Patienten durchgeführt. Sinnvoll wäre diese Behandlungsoption durchaus bei weiteren Patienten gewesen, aber die meisten Betroffenen standen dieser eher skeptisch bis ablehnend gegenüber, sodass es teilweise zu Behandlungen und Prophylaxen der Eltern, aber nicht der noch ansteckenden Kinder kam.

Insgesamt wurden durch das Gesundheitsamt 55 „Tätigkeitsverbote“ ausgesprochen, die auf der einen Seite die erkrankten Schüler/Kindergartenkinder, teilweise zusätzlich deren Eltern, und Mitarbeiter, auf der anderen Seite aber auch gesunde Geschwisterkinder betrafen.

Die Symptomatik verlief insgesamt unter allen Erkrankten sehr milde und äußerte sich vorrangig mit anfallsartigem (n = 13),

trockenem (n = 14) oder schleimigem (n = 8) Husten ohne Fieber (n = 14), der bevorzugt nachts (n = 7) auftrat. Dennoch konnte festgestellt werden, dass die Symptomatik schwerer verlief, je jünger das erkrankte Kind war.

Folgende Sachverhalte stellten sich im Zusammenhang mit diesem Ausbruch als problematisch dar:

1. Unter den Müttern der erkrankten Kinder waren drei Schwangere, die kurz vor der Entbindung standen, wobei nur eine erkrankte und neben einer Erkältungssymptomatik und leichtem Husten, der innerhalb einer Woche stetig zunahm, einen positiven Nachweis in der PCR aufwies. Auf Grund der täglichen Verschlechterung des Gesundheitszustandes wurde eine antibiotische Therapie angestrebt, die am Freitagnachmittag durch ein Krankenhaus übernommen wurde. Impfungen waren bislang keine erfolgt und wurden auch eher restriktiv betrachtet.
2. Ein Geschwisterkind eines an Pertussis erkrankten Schülers war zum Zeitpunkt der Infektion erst sechs Wochen alt. Da die Mutter noch stillte, wurde keine antibiotische Prophylaxe präferiert, sie blieb allerdings über den gesamten Zeitraum unter regelmäßiger Diagnostik und hätte bei positivem PCR-Nachweis einer antibiotischen Behandlung zugestimmt. Eine Nachimpfung erfolgte dennoch aus prophylaktischen Gründen. Ein Kontakt zwischen den erkrankten Kindern und dem Säugling wurde so gering wie möglich gehalten. Die Versorgung und der engere Kontakt zu den größeren bzw. erkrankten Kindern erfolgten vorrangig über den Vater. Die Eltern gaben an, in der Zeit der Erkrankung der Kinder auch in getrennten Zimmern geschlafen zu haben. Weder Mutter noch Säugling erkrankten über den gesamten Zeitraum.
3. Da nicht alle Geschwisterkinder dieselbe Schuleinrichtung bzw. denselben Kindergarten besuchten, ergaben sich insgesamt 13 Kontakteinrichtungen mit 24 möglichen Kontaktpunkten (Geschwister), in denen es zu weiteren Infektionen hätte kommen können. Eine weitere Verbreitung des Geschehens trat allerdings nicht ein.

Am 05.05.2014 konnte der Ausbruch für beendet erklärt werden.

#### Literatur:

1. Gesetz zur Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten beim Menschen (Infektionsschutzgesetz - IfSG): Infektionsschutzgesetz vom 20. Juli 2000 (BGBl. I S. 1045), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 36 u. Artikel 4 Absatz 21 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154) geändert worden ist
2. Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und Verbraucherschutz über die Erweiterung der Meldepflicht für übertragbare Krankheiten und Krankheitserreger nach dem Infektionsschutzgesetz (IfSGMeldeVO), vom 3. Juni 2002, rechtsbereinigt mit Stand vom 16. Dezember 2012
3. RKI-Ratgeber für Ärzte, Pertussis, Erstveröffentlichung im Epidemiologischen Bulletin 43/2001, vollständig aktualisierte Fassung vom August 2010, Aktualisierung der Meldepflicht Juni 2013
4. RKI-Ratgeber für Ärzte, Pertussis, Erstveröffentlichung im Epidemiologischen Bulletin 43/2001, aktualisierte Fassung vom Juli 2014
5. Empfehlungen zur Verhütung und Bekämpfung von Pertussis im Freistaat Sachsen – Sächsisches Herdbekämpfungsprogramm Pertussis, Stand Juni 2013
6. Empfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO) am Robert Koch-Institut, Stand August 2013, Epidemiologisches Bulletin 34/2013
7. Empfehlungen der Sächsischen Impfkommission zur Durchführung von Schutzimpfungen im Freistaat Sachsen vom 02.09.1993, Stand 01.01.2014
8. Hof, H.; Dörries, R.: Medizinische Mikrobiologie, 3. Auflage, Georg Thieme Verlag, Stuttgart 2005
9. [http://de.wikipedia.org/wiki/Bordetella\\_bronchiseptica](http://de.wikipedia.org/wiki/Bordetella_bronchiseptica), 07.07.2014
10. Durchimpfungsleistungen von Kindern in Sachsen: [http://www.gesunde.sachsen.de/download/lu/LUA\\_HM\\_Durchimpfungsleistungen.pdf](http://www.gesunde.sachsen.de/download/lu/LUA_HM_Durchimpfungsleistungen.pdf), 08.07.2014

Bearbeiter: Dr. Stephanie Walther

GA Leipzig

# Berichterstattung über die Ergebnisse der Untersuchungen auf HIV-Antikörper in der Landesuntersuchungsanstalt Sachsen im 1. Halbjahr 2014

Im Folgenden sind die Zahlenberichte über die Ergebnisse der Untersuchungen auf HIV- Antikörper in der Landesuntersuchungsanstalt für das Gesundheits- und Veterinärwesen (LUA) Sachsen in der Zeit vom 01.01.2014 bis 30.06.2014 (Tabellen 1 und 2) dargestellt.

Im 1. Halbjahr 2014 wurden 6.114 Seren auf HIV-Antikörper untersucht. 65 waren im Bestätigungstest positiv. Dies entspricht einer Positivrate von 1,1 % (Jahr 2013 gesamt: 0,9 %; 96/10.327).

Die 65 HIV-positiven Seren waren 39 Personen zuzuordnen. Bezogen auf die Zahl der untersuchten Personen betrug die Positivrate 0,6 % (39/6.091; Jahr 2013 gesamt: 0,6 %; 65/10.294).

Männlichen Geschlechts waren 38 (97,4 %) der 39 als HIV-positiv Diagnostizierten (Jahr 2013 gesamt: Anteil Frauen 12,3 %; 8/65).

Der Ausländeranteil unter den HIV-Erstdiagnostizierten betrug 46,2 % (18/39; Jahr 2013 gesamt: 32,3 %; 21/65). Die ausländischen HIV-Infizierten männlichen Geschlechts stammten aus China, Georgien (5 Personen), Indien, Kuba, Libanon, Marokko, Polen (2 Personen), Russland (2 Personen), Serbien, Slowakei und Thailand. Als Herkunftsland der weiblichen HIV-Positiven ist Mosambik zu nennen.

Bei allen positiv bestätigten Antikörpertesten handelte es sich um HIV-1-Infektionen. Bei keinem der HIV-Positiven wurden eindeutig Antikörper gegen das HI-Virus Typ 2 nachgewiesen.

Einzelheiten zu den gemeldeten HIV-Erstdiagnosen aus dem gesamten Freistaat Sachsen sind den Tabellen 3-10 zu entnehmen. Die Angaben entstammen dem SurvStat des Robert Koch-Instituts (RKI), Datenstand: 01.11.14 (bis Ende August 2014), und dem Epidemiologischen Bulletin 26/2014.

Im 1. Halbjahr 2014 sind aus Sachsen bislang 90 HIV-Neudiagnosen gemeldet worden. Im Jahr 2013 wurde mit insgesamt 142 HIV-Erstdiagnosen die bis dahin mit Abstand höchste Anzahl in einem Jahr seit Erfassungsbeginn aus dem Freistaat an das RKI übermittelt. Die Anzahl der gemeldeten HIV-Neudiagnosen im 1. Halbjahr 2013 hatte 70 betragen. Seit 1993 sind aus dem Freistaat Sachsen insgesamt 1.402 HIV-Neudiagnosen registriert worden (Tabelle 3).

Bislang lag die Inzidenz der HIV-Erstdiagnosen in Sachsen unter dem Bundesdurchschnitt (Sachsen 2013: 3,4; Deutschland 2013: 4,0). Mit 2,13 HIV-Erstdiagnosen pro 100.000 Einwohner in den ersten 6 Monaten dieses Jahres entspricht sie nun dem bundesdeutschen Durchschnitt (1-6/2014: 2,15; 1.767 HIV-Meldungen). Der Freistaat Sachsen ist im 1. Halbjahr 2014 bzgl. der Höhe der Erstdiagnosen-Inzidenz nach den Stadtstaaten Berlin, Hamburg und Bremen und den Bundesländern Saarland und Nordrhein-Westfalen an die 6. Stelle gerückt.

Im Zeitraum 1993 bis Ende Juni 2014 stammten 31,4 % der HIV-Erstdiagnosen Sachsens aus dem Stadtraum Leipzig. Aus den Stadträumen Dresden und Chemnitz wurden 23,3 % und 15,5 % der Neudiagnosen gemeldet, das übrige Land hatte einen Anteil von 28,2 % (Tabelle 4).

Die höchste Inzidenz in Sachsen wurde im 1. Halbjahr 2014 mit 6,9 (2013: 11,9) HIV-Neudiagnosen pro 100.000 Einwohner im Stadtraum Chemnitz registriert. Bei den Stadträumen Leipzig und Dresden betragen die entsprechenden Werte 5,7 (2013: 7,2) und 4,1 (2013: 6,6) pro 100.000.

Ca. 59 % der HIV-Erstdiagnosen des Zeitraumes Januar bis Juni 2014 aus Sachsen wurden bei MSM (Männer, die Sex mit Männern haben) gestellt. Dies entspricht dem sächsischen Durchschnittswert: Auch seit 2001 haben ca. 59 % der Neudiagnostizierten homosexuelle Kontakte als Infektionsrisiko angegeben (Tabellen 5 und 6).

Am häufigsten war in Sachsen seit 2001 die Altersgruppe 30-39 Jahre von HIV-Neudiagnosen betroffen (31,0 % aller Erstdiagnosen), gefolgt von den 25- bis 29-Jährigen (22,4 %) und den 40- bis 49-Jährigen (20,1 %).

Bei Betrachtung der altersspezifischen Inzidenzen der Gesamt-HIV-Erstdiagnosen (gemeldete Erstdiagnosen pro 100.000 der jeweiligen Altersgruppe) in Sachsen fanden sich im 1. Halbjahr 2014 die höchsten Werte bei den 25- bis 29-Jährigen (7,7 pro 100.000; 2013: 10,5 pro 100.000). Bei den 30- bis 39-Jährigen lag die Inzidenz bei 6,1 (2013: 9,5) und bei den 20- bis 24-Jährigen bei 4,1 (2013: 8,6) pro 100.000 (Tabellen 7 und 8).

Bearbeiter: Dr. Ingrid Ehrhard

LUA Dresden

Tabelle 1: Ergebnisse der in der LUA Sachsen durchgeführten HIV-Antikörperteste 1-6/2014 (bezogen auf positive Seren)

	Chemnitz		Dresden		Leipzig		Gesamt	
	absolut	%	absolut	%	absolut	%	absolut	%
1. abgeschlossene HIV-Antikörper-Untersuchungen	3.312	100,00	1.474	100,00	1.328	100,00	6.114	100,00
davon Frauen	720	21,74	542	36,77	463	34,86	1.725	28,21
1.1 davon im Bestätigungstest positiv	24	0,72	24	1,63	17	1,28	65	1,06
davon Frauen	0	0	0	0	2	0,15	2	0,03
2. abgeschlossene anonyme Untersuchungen	3.044	91,91	1.340	90,91	985	74,17	5.369	87,81
2.1 davon im Bestätigungstest positiv	15	0,45	23	1,56	11	0,83	49	0,80
3. Differenzierung nach Einsendern								
3.1 Gesundheitsämter	605	18,27	1.331	90,30	1.247	93,90	3.183	52,06
3.2 Justizvollzugsanstalten / Polizei	57	1,72	99	6,72	81	6,10	237	3,88
3.3 Krankenhäuser	0	0	44	2,99	0	0	44	0,72
3.4 Drogentherapieeinrichtungen	0	0	0	0	0	0	0	0
3.5 niedergelassene Ärzte	0	0	0	0	0	0	0	0
3.6 sonstige	2.650	80,01	0	0	0	0	2.650	43,34
4. Differenzierung nach Personengruppen								
4.1 Personen mit sex. Risikoverhalten / sexuelle Risikogruppe	4	0,12	415	28,15	36	2,71	455	7,44
4.2 i.v. Drogen-gebraucher	0	0	5	0,34	0	0	5	0,08
4.3 Asylbewerber	2.658	80,25	26	1,76	4	0,30	2.688	43,96
4.4 Hämophile / nach Bluttransfusion / Dialyse	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5 med. Personal	0	0	1	0,07	0	0	1	0,02
4.6 ohne Angaben	650	19,63	1.027	69,67	1.288	96,99	2.965	48,50

Tabelle 2: In der LUA Sachsen durchgeführte HIV-Antikörperteste für Sächsische Justizvollzugsanstalten im Jahr 1-6/2014

	Anzahl der Untersuchungen	davon positiv im Bestätigungstest
Direktionsbezirk Chemnitz	57	1
davon: Chemnitz		
Zwickau	3	1
Waldheim	54	
Direktionsbezirk Dresden	82	3
davon: Bautzen	9	
Dresden	24	1
Görlitz	49	2
Zeithain		
Direktionsbezirk Leipzig	81	2
davon: Leipzig JV-Krankenhaus	51	
Regis-Breitingen	17	
Torgau	13	2
<b>Gesamt</b>	<b>220</b>	<b>6</b>

Tabelle 3: HIV-Erstdiagnosen in Sachsen nach Diagnosejahr und Geschlecht (valide Ersttestungen seit 1993)  
(RKI SurvStat Stand: 01.11.14, bis Ende August 2014)

Jahr	männlich		Geschlecht weiblich		unbekannt		Gesamt	
	absolut	%	absolut	%	absolut	%	absolut	%
1993	15	88,2	1	5,9	1	5,9	17	100
1994	37	84,1	6	13,6	1	2,3	44	100
1995	45	77,6	13	22,4	0	0	58	100
1996	30	78,9	8	21,1	0	0	38	100
1997	27	64,3	15	35,7	0	0	42	100
1998	29	90,6	3	9,4	0	0	32	100
1999	37	72,5	14	27,5	0	0	51	100
2000	26	72,2	10	27,8	0	0	36	100
2001	22	68,8	9	28,1	1	3,1	32	100
2002	31	91,2	3	8,8	0	0	34	100
2003	14	58,3	9	37,5	1	4,2	24	100
2004	40	81,6	9	18,4	0	0	49	100
2005	58	84,1	11	15,9	0	0	69	100
2006	54	84,4	9	14,1	1	1,6	64	100
2007	77	92,8	5	6,0	1	1,2	83	100
2008	69	87,3	9	11,4	1	1,3	79	100
2009	75	88,2	10	11,8	0	0	85	100
2010	95	84,8	17	15,2	0	0	112	100
2011	95	90,5	10	9,5	0	0	105	100
2012	106	91,4	10	8,6	0	0	116	100
2013	130	91,5	12	8,5	0	0	142	100
1-6/2014	87	96,7	3	3,3	0	0	90	100
Gesamt	1.199	85,5	196	14,0	7	0,5	1.402	100

Tabelle 4: HIV-Erstdiagnosen in Sachsen nach Diagnosejahr und Region (valide Ersttestungen seit 1993)  
(RKI SurvStat Stand: 01.11.14, bis Ende August 2014)

Jahr	Dresden		Leipzig		Chemnitz		Zwickau*		übriges Land		Gesamt	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
1993	4	23,5	2	11,8	1	5,9	2	11,8	8	47,1	17	100
1994	8	18,2	8	18,2	14	31,8	0	0	14	31,8	44	100
1995	16	27,6	10	17,2	17	29,3	0	0	15	25,9	58	100
1996	4	10,5	6	15,8	19	50,0	0	0	9	23,7	38	100
1997	2	4,8	15	35,7	15	35,7	1	2,4	9	21,4	42	100
1998	7	21,9	9	28,1	6	18,8	0	0	10	31,3	32	100
1999	13	25,5	18	35,3	9	17,6	2	3,9	9	17,6	51	100
2000	7	19,4	7	19,4	9	25,0	1	2,8	12	33,3	36	100
2001	7	21,9	9	28,1	7	21,9	1	3,1	8	25,0	32	100
2002	12	35,3	10	29,4	2	5,9	1	2,9	9	26,5	34	100
2003	1	4,2	12	50,0	2	8,3	0	0	9	37,5	24	100
2004	12	24,5	23	46,9	3	6,1	2	4,1	9	18,4	49	100
2005	14	20,3	27	39,1	6	8,7	6	8,7	16	23,2	69	100
2006	18	28,1	18	28,1	7	10,9	2	3,1	19	29,7	64	100
2007	19	22,9	22	26,5	9	10,8	5	6,0	28	33,7	83	100
2008	21	26,6	31	39,2	3	3,8	-	-	24	30,4	79	100
2009	19	22,4	30	35,3	10	11,8	-	-	26	30,6	85	100
2010	29	25,9	45	40,2	6	5,4	-	-	32	28,6	112	100
2011	34	32,4	28	26,7	11	10,5	-	-	32	30,5	105	100
2012	24	20,7	43	37,1	15	12,9	-	-	34	29,3	116	100
2013	35	24,6	38	26,8	29	20,4	-	-	40	28,2	142	100
1-6/2014	21	23,3	29	32,2	17	18,9	-	-	23	25,6	90	100
Gesamt	327	23,3	440	31,4	217	15,5	23	1,6	395	28,2	1.402	100

\*seit 2008 nicht mehr separat ausgewiesen im SurvStat

**Tabelle 5: HIV-Erstdiagnosen in Sachsen nach Diagnosejahr und Übertragungsweg (valide Ersttestungen seit 2001) (RKI SurvStat Stand: 01.11.14, bis Ende August 2014)**

Jahr	Übertragungsweg												Gesamt	
	MSM		IVDA		Blut		Hetero		PPI		k.A.			
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
2001	8	25,0	1	3,1	0	0	14	43,8	1	3,1	8	25,0	32	100
2002	15	44,1	1	2,9	0	0	6	17,6	0	0	12	35,3	34	100
2003	9	37,5	0	0	0	0	10	41,7	0	0	5	20,8	24	100
2004	31	63,3	2	4,1	0	0	7	14,3	1	2,0	8	16,3	49	100
2005	43	62,3	1	1,4	0	0	12	17,4	0	0	13	18,8	69	100
2006	30	46,9	2	3,1	0	0	8	12,5	0	0	24	37,5	64	100
2007	53	63,9	4	4,8	0	0	7	8,4	1	1,2	18	21,7	83	100
2008	52	65,8	0	0	0	0	9	11,4	0	0	18	22,8	79	100
2009	57	67,1	2	2,4	0	0	10	11,8	0	0	16	18,8	85	100
2010	60	53,6	3	2,7	0	0	15	13,4	0	0	34	30,4	112	100
2011	72	68,6	1	0,9	0	0	14	13,3	0	0	18	17,1	105	100
2012	68	58,6	5	4,3	0	0	11	9,5	1	0,9	31	26,7	116	100
2013	85	59,9	2	1,4	0	0	16	11,3	1	0,7	38	26,8	142	100
1-6/2014	53	58,9	9	10,0	0	0	7	7,8	0	0	21	23,3	90	100
<b>Gesamt</b>	<b>636</b>	<b>58,7</b>	<b>33</b>	<b>3,0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>146</b>	<b>13,5</b>	<b>5</b>	<b>0,5</b>	<b>264</b>	<b>24,4</b>	<b>1.084</b>	<b>100</b>

Legende:

- MSM = Männer, die Sex mit Männern haben
- IVDA = i.v. Drogengebrauch
- Blut = Bluttransfusion/Blutprodukte
- Hetero = heterosexuelle Kontakte
- PPI = Mutter-Kind-Infektion
- k.A. = keine Angabe

**Tabelle 6: HIV-Erstdiagnosen in Sachsen nach Diagnosejahr, Geschlecht und Übertragungsweg (valide Ersttestungen seit 2001) (RKI SurvStat Stand: 01.11.14, bis Ende August 2014)**

Jahr	Geschlecht	Infektionsrisiko						Gesamt
		MSM	IVDA	Blut	Hetero	PPI	k.A.	
2001	männlich	8	1	0	5	1	7	22
	weiblich	0	0	0	8	0	1	9
	unbekannt	0	0	0	1	0	0	1
2002	männlich	15	1	0	4	0	11	31
	weiblich	0	0	0	2	0	1	3
	unbekannt	0	0	0	0	0	0	0
2003	männlich	9	0	0	1	0	4	14
	weiblich	0	0	0	8	0	1	9
	unbekannt	0	0	0	1	0	0	1
2004	männlich	31	2	0	1	0	6	40
	weiblich	0	0	0	6	1	2	9
	unbekannt	0	0	0	0	0	0	0
2005	männlich	43	1	0	3	0	11	58
	weiblich	0	0	0	9	0	2	11
	unbekannt	0	0	0	0	0	0	0
2006	männlich	30	1	0	2	0	21	54
	weiblich	0	1	0	5	0	3	9
	unbekannt	0	0	0	1	0	0	1
2007	männlich	53	3	0	2	1	18	77
	weiblich	0	0	0	5	0	0	5
	unbekannt	0	1	0	0	0	0	1

Jahr	Geschlecht	Infektionsrisiko						Gesamt
		MSM	IVDA	Blut	Hetero	PPI	k.A.	
2008	männlich	52	0	0	5	0	12	69
	weiblich	0	0	0	4	0	5	9
	unbekannt	0	0	0	0	0	1	1
2009	männlich	57	2	0	3	0	13	75
	weiblich	0	0	0	7	0	3	10
	unbekannt	0	0	0	0	0	0	0
2010	männlich	60	3	0	2	0	30	95
	weiblich	0	0	0	13	0	4	17
	unbekannt	0	0	0	0	0	0	0
2011	männlich	72	1	0	4	0	18	95
	weiblich	0	0	0	10	0	0	10
	unbekannt	0	0	0	0	0	0	0
2012	männlich	68	3	0	6	1	28	106
	weiblich	0	2	0	5	0	3	10
	unbekannt	0	0	0	0	0	0	0
2013	männlich	85	2	0	9	0	34	130
	weiblich	0	0	0	7	1	4	12
	unbekannt	0	0	0	0	0	0	0
1-6/2014	männlich	53	9	0	4	0	21	87
	weiblich	0	0	0	3	0	0	3
	unbekannt	0	0	0	0	0	0	0
2001-6/2014	männlich	636	29	0	51	1	236	953
	weiblich	0	3	0	92	4	27	126
	unbekannt	0	1	0	3	0	1	5
Gesamt		636	33	0	146	5	264	1.084

Legende s. Tabelle 5

**Tabelle 7: HIV-Erstdiagnosen in Sachsen nach Diagnosejahr, Geschlecht und Altersgruppe (valide Ersttestungen seit 2001) (RKI SurvStat Stand: 01.11.14, bis Ende August 2014)**

Jahr	Geschlecht	Altersgruppe										Gesamt
		0-14	15-19	20-24	25-29	30-39	40-49	50-59	60-74	75-99	k.A.	
2001	männlich	1	3	1	7	5	2	2	1	0	0	22
	weiblich	0	1	2	1	4	0	0	0	0	1	9
	unbekannt	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
2002	männlich	0	0	4	6	11	9	1	0	0	0	31
	weiblich	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	3
	unbekannt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2003	männlich	0	1	0	3	7	2	0	1	0	0	14
	weiblich	0	0	0	5	2	1	0	1	0	0	9
	unbekannt	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
2004	männlich	1	2	5	8	10	8	5	0	0	1	40
	weiblich	1	0	2	2	2	1	1	0	0	0	9
	unbekannt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2005	männlich	0	1	5	10	26	14	1	1	0	0	58
	weiblich	0	1	2	2	4	1	0	1	0	0	11
	unbekannt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2006	männlich	2	1	4	14	17	14	3	0	0	1	56
	weiblich	0	1	3	4	0	1	0	0	0	0	9
	unbekannt	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
2007	männlich	1	0	9	14	24	20	7	1	0	1	77
	weiblich	0	1	0	1	1	2	0	0	0	0	5
	unbekannt	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1

Jahr	Geschlecht	Altersgruppe										Gesamt
		0-14	15-19	20-24	25-29	30-39	40-49	50-59	60-74	75-99	k.A.	
2008	männlich	0	1	7	12	26	17	3	3	0	0	69
	weiblich	0	1	0	2	2	3	1	0	0	0	9
	unbekannt	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
2009	männlich	0	1	7	14	27	20	1	4	0	1	75
	weiblich	0	1	2	4	1	2	0	0	0	0	10
	unbekannt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010	männlich	0	4	20	18	34	11	8	0	0	0	95
	weiblich	0	1	3	4	3	3	1	2	0	0	17
	unbekannt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2011	männlich	0	3	11	26	20	27	8	0	0	0	95
	weiblich	0	0	1	3	2	3	1	0	0	0	10
	unbekannt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2012	männlich	1	3	20	29	25	12	12	3	0	1	106
	weiblich	0	0	0	5	3	1	1	0	0	0	10
	unbekannt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2013	männlich	0	3	20	24	41	25	13	4	0	0	130
	weiblich	1	0	1	4	4	2	0	0	0	0	12
	unbekannt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1-6/ 2014	männlich	0	0	11	20	30	15	10	1	0	0	87
	weiblich	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	3
	unbekannt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90
2001-6/2014	männlich	6	23	124	205	303	194	74	19	0	5	953
	weiblich	2	6	18	37	31	22	5	4	0	1	126
	unbekannt	0	0	0	1	2	2	0	0	0	0	5
Gesamt		8	29	142	243	336	218	79	23	0	6	1.084

Tabelle 8: Altersspezifische Inzidenz der HIV-Erstdiagnosen pro 100.000 in Sachsen nach Diagnosejahr und Geschlecht (valide Ersttestungen seit 2001) (RKI SurvStat Stand: 01.11.14, bis Ende August 2014)

Jahr	Geschlecht	Altersgruppe										Gesamt
		0-14	15-19	20-24	25-29	30-39	40-49	50-59	60-74	75-99	k.A.	
2001	männlich	0,4	1,3	1,3	5,6	1,5	0,6	0,7	0,3	0		1,0
	weiblich	0	0	2,3	0,9	1,3	0	0	0	0		0,4
	Gesamt	0,2	0,7	1,8	3,5	1,5	0,3	0,4	0,1	0		0,7
2002	männlich	0	0	2,6	4,8	3,4	2,6	0,4	0	0		1,5
	weiblich	0	0	0,8	0	0,3	0,3	0	0	0		0,1
	Gesamt	0	0	1,8	2,6	1,9	1,5	0,2	0	0		0,8
2003	männlich	0	0	0,7	2,3	2,3	0,6	0	0,3	0		0,7
	weiblich	0	0	0	4,5	0,7	0,3	0	0,2	0		0,4
	Gesamt	0	0	0,4	3,3	1,7	0,5	0	0,2	0		0,6
2004	männlich	0,4	0,7	4,0	5,9	3,4	2,3	1,8	0	0		1,9
	weiblich	0,5	0	1,5	1,7	0,8	0,3	0,4	0	0		0,4
	Gesamt	0,4	0,4	2,8	4,0	2,1	1,3	1,1	0	0		1,1
2005	männlich	0	0	4,0	7,1	9,2	4,1	0,4	0,3	0		2,8
	weiblich	0	0,8	1,5	1,7	1,6	0,3	0	0,2	0		0,5
	Gesamt	0	0,4	2,8	4,6	5,6	2,2	0,2	0,2	0		1,6
2006	männlich	0,9	0,8	2,7	9,6	6,2	3,5	1,0	0	0		2,6
	weiblich	0	0	3,0	3,2	0	0,3	0	0	0		0,4
	Gesamt	0,5	0,4	2,9	7,0	3,3	1,9	0,5	0	0		1,5
2007	männlich	0,4	0	6,2	9,7	9,0	5,8	2,3	0,3	0		3,7
	weiblich	0	1,0	0	0,8	0,4	0,6	0	0	0		0,2
	Gesamt	0,2	0,5	3,3	5,5	5,0	3,4	1,1	0,1	0		2,0

Jahr	Geschlecht	Altersgruppe									Gesamt	
		0-14	15-19	20-24	25-29	30-39	40-49	50-59	60-74	75-99		k.A.
2008	männlich	0	1,1	4,9	8,4	9,9	5,0	1,0	0,8	0		3,4
	weiblich	0	0	0,8	1,6	0,9	0,9	0,3	0	0		0,4
	Gesamt	0	0,6	2,9	5,2	5,7	3,2	0,6	0,4	0		1,9
2009	männlich	0	0	5,7	9,8	10,5	6,0	0,3	1,1	0		3,7
	weiblich	0	0	2,3	3,2	0,4	0,6	0	0	0		0,5
	Gesamt	0	0	4,1	6,7	5,8	3,4	0,2	0,5	0		2,0
2010	männlich	0	6,1	14,6	12,7	13,3	3,3	2,5	0	0		4,7
	weiblich	0	1,6	2,4	3,2	1,3	1,0	0,3	0,5	0		0,8
	Gesamt	0	3,9	8,8	8,2	7,7	2,2	1,4	0,3	0		2,7
2011	männlich	0	4,6	8,0	18,4	7,8	8,2	2,5	0	0		4,7
	weiblich	0	0	0,8	2,4	0,9	1,0	0,3	0	0		0,5
	Gesamt	0	2,4	4,9	10,9	4,6	4,8	1,4	0	0		2,5
2012	männlich	0,4	4,7	15,7	20,5	9,8	3,7	3,8	0,8	0		5,2
	weiblich	0	0	0	4,0	1,4	0,3	0,3	0	0		0,5
	Gesamt	0,2	2,4	8,2	12,7	5,9	2,1	2,1	0,4	0		2,8
2013	männlich	0	4,7	15,7	17,0	16,1	7,7	4,1	1,1	0		6,4
	weiblich	0,4	0	0,9	3,2	1,8	0,7	0	0	0		0,6
	Gesamt	0,2	2,4	8,6	10,5	9,5	4,3	2,1	0,5	0		3,4
1-6/ 2014	männlich	0	0	7,8	14,4	10,8	4,5	3,3	0,3	0		4,2
	weiblich	0	0	0	0	0,8	0,3	0	0	0		0,1
	Gesamt	0	0	4,1	7,7	6,1	2,5	1,7	0,1	0		2,1

Tabelle 9: Bestätigte HIV-Antikörperteste in der BRD und den NBL (valide Ersttestungen)  
(RKI SurvStat Stand: 01.11.14, bis Ende August 2014)

Bundesland	Anzahl der positiven HIV-Bestätigungsteste 01.01.2004-31.12.2013	Anzahl der positiven HIV-Bestätigungsteste 2013 / 1. HJ 2014	Inzidenz der HIV-Erstdiagnosen pro 100.000 Einwohner 2013 / 1. HJ 2014
Brandenburg	517	62 / 36	2,5 / 1,4
Mecklenburg-Vorpommern	373	49 / 30	3,0 / 1,8
Sachsen	994	142 / 90	3,4 / 2,1
Sachsen-Anhalt	511	68 / 42	2,9 / 1,7
Thüringen	268	40 / 26	1,8 / 1,1
NBL gesamt	2.663	361 / 224	2,8 / 1,7
Deutschland	32.642	3.286 / 1.767	4,0 / 2,2

\* SurvStat Stand 01.06.14: 142

Tabelle 10: Berichtete AIDS-Fälle in Sachsen nach Diagnosejahr (Epidemiologisches Bulletin 26/2014 Stand: 01.03.14)

Jahr der Diagnose	Anzahl der berichteten AIDS-Fälle
<2004	83
2004	3
2005	12
2006	7
2007	10
2008	4
2009	4
2010	4
2011	14
2012	12
2013	10
Gesamt	163

# Empfehlungen für die Wiedenzulassung in Schulen und sonstigen Gemeinschaftseinrichtungen im Freistaat Sachsen

Stand: August 2014

(Auf der Grundlage des 6. Abschnittes des Infektionsschutzgesetzes und in Anlehnung an die aktuellen Empfehlungen des Robert Koch-Institutes sowie die aktuellen Empfehlungen zur Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten im Freistaat Sachsen, aktualisiert: August 2014)

§ 34 IfSG regelt die zu ergreifenden Maßnahmen der Gesundheitsämter bei Auftreten bestimmter übertragbarer Krankheiten in Schulen und sonstigen Gemeinschaftseinrichtungen. Die vorliegenden Empfehlungen bieten zu diesen und anderen gehäuft auftretenden übertragbaren Krankheiten eine Orientierung für die konkrete Umsetzung der Maßnahmen.

## Cholera

(*Vibrio cholerae*)

Inkubationszeit	Stunden bis 5 Tage
Dauer der Ansteckungsfähigkeit	Solange Erreger im Stuhl nachweisbar sind.
Zulassung nach Krankheit/Ausscheider	Nach klinischer Genesung und 3 aufeinanderfolgenden negativen Stuhlbefunden im Abstand von je 1–2 Tagen. Die erste Stuhlprobe frühestens 24 Stunden nach Ende der Antibiotikatherapie. <b>Besuchs- und Tätigkeitsverbot sowie Wiedenzulassung durch das Gesundheitsamt.</b> (Das Besuchs- bzw. Tätigkeitsverbot und die Wiedenzulassung durch das Gesundheitsamt ersetzen das schriftliche ärztliche Attest.) Ausscheider: wie bei Erkrankung nach 3 negativen Stuhlproben; Zulassung bedarf der Zustimmung des GA.
Ausschluss von Kontaktpersonen	5 Tage nach letztem Kontakt. Danach Zulassung nach 1 negativem Stuhlbefund (weitere Stuhlproben im Ermessen des GA). <b>Besuchs- und Tätigkeitsverbot sowie Wiedenzulassung durch das Gesundheitsamt.</b> (Das Besuchs- bzw. Tätigkeitsverbot und die Wiedenzulassung durch das Gesundheitsamt ersetzen das schriftliche ärztliche Attest.)
Postexpositionelle Chemo-/Impfprophylaxe	Keine wirksame postexpositionelle Prophylaxe bekannt.

## Diphtherie

(*Corynebacterium diphtheriae*)

Inkubationszeit	2–5 Tage, selten bis zu 8 Tage
Dauer der Ansteckungsfähigkeit	Solange der Erreger in Sekreten bzw. Wunden (Abstrich) nachweisbar ist; unter antibiotischer Therapie bis 4 Tage, bei Unbehandelten 2 Wochen, selten mehr als 4 Wochen.
Zulassung nach Krankheit/Ausscheider	Bei Beendigung der Therapie bzw. klinischer Genesung und 3 negativen Nasen- und Rachenabstrichen im Abstand von mindestens 24 Stunden; erster Nasen- und Rachenabstrich frühestens 24 Stunden nach Antibiotikatherapieende, im Ausnahmefall 7 Tage nach dem letzten Kontakt. <b>Besuchs- und Tätigkeitsverbot sowie Wiedenzulassung durch das Gesundheitsamt.</b> (Das Besuchs- bzw. Tätigkeitsverbot und die Wiedenzulassung durch das Gesundheitsamt ersetzen das schriftliche ärztliche Attest.)
Ausschluss von Kontaktpersonen	Zulassung antimikrobiell Behandelte ab 3. Tag nach Therapiebeginn. Nicht antimikrobiell behandelte Kontaktpersonen sind 7 Tage nach letztem Kontakt und bis zur Vorlage von 3 negativen Abstrichen (im Abstand von jeweils 24 Stunden) auszuschließen. <b>Besuchs- und Tätigkeitsverbot sowie Wiedenzulassung durch das Gesundheitsamt.</b> (Das Besuchs- bzw. Tätigkeitsverbot und die Wiedenzulassung durch das Gesundheitsamt ersetzen das schriftliche ärztliche Attest.)

Postexpositionelle Chemo-/Impfprophylaxe	Bei klinischen Verdacht sofortige Gabe von Antitoxin als Immuneserum vom Pferd und Antibiotikatherapie. Für enge (auch geimpfte) Kontaktpersonen und symptomlose Keimträger Prophylaxe mit Depot-Penicillin G oder Erythromycin. Impfung mit einer Dosis Diphtherie-Toxoid wenn letzte Impfung > 5 Jahre zurückliegt.
--	---

Bitte beachten Sie auch die „Empfehlungen zur Verhütung und Bekämpfung der Diphtherie beim Menschen im Freistaat Sachsen“.

### EHEC-Infektionen

(Enterohämorrhagische *Escherichia coli*)

Inkubationszeit	1–8 Tage Diarrhoe, 6–21 Tage HUS
Dauer der Ansteckungsfähigkeit	Solange Erreger im Stuhl ausgeschieden werden (Tage bis selten Monate).
Zulassung nach Krankheit/Ausscheider	Nach klinischer Genesung und 3 negativen Stuhlproben im Abstand von je 1–2 Tagen. Entnahme der ersten Stuhlprobe frühestens 24h nach dem ersten geformten Stuhl. <b>Besuchs- und Tätigkeitsverbot sowie Wiederzulassung durch das Gesundheitsamt.</b> (Das Besuchs- bzw. Tätigkeitsverbot und die Wiederzulassung durch das Gesundheitsamt ersetzen das schriftliche ärztliche Attest.) Ausscheider: wie Erkrankung; bei längerdauernder Ausscheidung Zulassung mit Zustimmung des GA möglich.
Ausschluss von Kontaktpersonen	Besuchsverbot für Haushaltskontaktpersonen der Risikogruppe 2 (Kinder bis zum Schuleintritt, die Gemeinschaftseinrichtungen (Krippen, Kindergärten, Spielgemeinschaften o. ä. Einrichtungen oder Gruppen mit Kindern < 3 Jahre) besuchen und die Betreuer dieser Kinder) bis zum Vorliegen von 1–2 negativen Stuhlbefunden.
Postexpositionelle Chemo-/Impfprophylaxe	Keine wirksame postexpositionelle Prophylaxe bekannt.

Bitte beachten Sie auch die „Empfehlungen zur Verhütung und Bekämpfung von bakteriellen Darminfektionen beim Menschen im Freistaat Sachsen“.

### Enteritiden, bakterielle

(Salmonellen, außer *S. typhi* und *S. paratyphi*; Campylobacter, Yersinien, EPEC – Enteropathogene *E. coli*, ETEC – Enterotoxische *E. coli*)

Inkubationszeit	Salmonellen: 5–72 Stunden Campylobacter: 2–5 Tage (1–10 Tage) Yersinien und andere bakterielle Gastroenteritiserreger: 2–10 Tage
Dauer der Ansteckungsfähigkeit	Solange Erreger im Stuhl ausgeschieden werden.
Zulassung nach Krankheit/Ausscheider	48 Stunden nach Abklingen der klinischen Symptome. Durchführung mikrobiologischer Stuhluntersuchungen im Ermessen des GA. Schriftliches ärztliches Attest <b>nicht</b> erforderlich.
Ausschluss von Kontaktpersonen	Nicht erforderlich, solange keine enteritischen Symptome auftreten. Salmonellose: mikrobiologische Stuhlkontrollen im Ermessen des GA, Einzelfallentscheidung.
Postexpositionelle Chemo-/Impfprophylaxe	Keine wirksame postexpositionelle Prophylaxe bekannt.

Bitte beachten Sie auch die „Empfehlungen zur Verhütung und Bekämpfung von bakteriellen Darminfektionen beim Menschen im Freistaat Sachsen“.

### Enteritiden, parasitäre

(*Cryptosporidium parvum* oder *Cryptosporidium hominis*, *Giardia lamblia*)

Inkubationszeit	Cryptosporidien: 1–12 Tage (7–10 Tage) <i>Giardia lamblia</i> : 1–25 Tage (7–10 Tage)
Dauer der Ansteckungsfähigkeit	Solange Erreger im Stuhl ausgeschieden werden.

Zulassung nach Krankheit/Ausscheider

Cryptosporidien: 48 Stunden nach Abklingen der klinischen Symptome. Nach Abklingen der Durchfallsymptome kein Besuch des Schwimmbads oder von Badegewässern für mindestens 14 Tage. Schriftliches ärztliches Attest **nicht** erforderlich.  
Giardia lamblia: nach Abschluss der Behandlung bzw. 48 Stunden nach Abklingen der klinischen Symptome. Kontrolle des Behandlungserfolges durch 3 negative Stuhlbefunde im Abstand von 1 Woche empfohlen. Schriftliches ärztliches Attest **nicht** erforderlich.

Ausschluss von Kontaktpersonen

Nicht erforderlich, solange keine enteritischen Symptome auftreten.

Postexpositionelle Chemo-/Impfprophylaxe

Keine wirksame postexpositionelle Prophylaxe bekannt.

Bitte beachten Sie auch die „Empfehlungen zur Verhütung und Bekämpfung von parasitären Darminfektionen beim Menschen im Freistaat Sachsen“.

### Enteritiden, virale

(Adenoviren, Astroviren, Noroviren, Rotaviren u. a. Enteritisviren)

Inkubationszeit

Adenoviren: 5–10 Tage  
Astroviren: 3–4 Tage  
Noroviren: 12 Stunden – 3 Tage  
Rotaviren: 1–3 Tage

Dauer der Ansteckungsfähigkeit

Solange Erreger im Stuhl ausgeschieden werden.

Zulassung nach Krankheit/Ausscheider

48 Stunden nach klinischer Genesung. Schriftliches ärztliches Attest **nicht** erforderlich.

Ausschluss von Kontaktpersonen

Nicht erforderlich, solange keine enteritischen Symptome auftreten.

Postexpositionelle Chemo-/Impfprophylaxe

Keine wirksame postexpositionelle Prophylaxe bekannt.

Bitte beachten Sie auch die „Empfehlungen zur Verhütung und Bekämpfung von viralen Darminfektionen beim Menschen im Freistaat Sachsen“.

### Haemophilus influenzae Typ b–Meningitis oder –Epiglottitis

(*Haemophilus influenzae* Typ b (Hib))

Inkubationszeit

Nicht genau bekannt.

Dauer der Ansteckungsfähigkeit

Bis zu 24 Stunden nach Beginn einer Antibiotikatherapie (entsprechend den Ergebnissen einer antimikrobiellen Testung).

Zulassung nach Krankheit/Ausscheider

Nach klinischer Genesung und Abschluss der Antibiotikatherapie. Schriftliches ärztliches Attest **nicht** erforderlich.

Ausschluss von Kontaktpersonen

Kindern ab 5 Jahren bzw. Erwachsene: bei Chemoprophylaxe kein Ausschluss erforderlich.  
Kinder < 5 Jahren, vollständig geimpft: kein Ausschluss und keine Chemoprophylaxe.  
Kinder < 5 Jahren, unvollständig geimpft: Ausschluss bis nach Beendigung der Prophylaxe.  
Ohne Prophylaxe Ausschluss für 10 Tage bis zum Nachweis von 2 negativen Nasopharyngealabstrichen im 4-tägigem Abstand und Gesundheitskontrolle.

Postexpositionelle Chemo-/Impfprophylaxe

Chemoprophylaxe für Personen nach engem Kontakt zu einem Patienten mit invasiver Hib-Infektion. Hierzu zählen: Ungeimpfte Kinder im Alter bis zu 5 Jahren sowie alle Haushaltsmitglieder (außer Schwangere), unabhängig vom Alter, wenn sich im Haushalt ein ungeimpftes oder unzureichend gegen Hib geimpftes Kind im Alter bis zu 5 Jahren oder aber eine Person mit einem relevanten Immundefekt befindet. Beginn spätestens 7 Tage nach Beginn der Erkrankung des Indexfalles.

Bitte beachten Sie auch die „Empfehlungen zur Verhütung und Bekämpfung invasiver Meningokokken- und Haemophilus influenzae b-Erkrankungen einschließlich Meningitiden im Freistaat Sachsen“.

## Hand-Fuß-Mund-Krankheit

(hauptsächlich Enteroviren der Gruppe A: u. a. Coxsackie-Virus A, Humanes Enterovirus 71)

Inkubationszeit	2–10 Tage (1–30 Tage)
Dauer der Ansteckungsfähigkeit	Solange Erreger im Speichel, Stuhl bzw. den respiratorischen Sekreten ausgeschieden werden (nach Abklingen der Symptome im Stuhl noch über mehrere Wochen). Hochkontagiös ist der Bläscheninhalt nach Ulzeration.
Zulassung nach Krankheit/Ausscheider	Nach klinischer Genesung und Abheilung der Bläschen (nach ärztlicher Entscheidung in der Regel nach 7–10 Tagen). Schriftliches ärztliches Attest <b>nicht</b> erforderlich.
Ausschluss von Kontaktpersonen	Nicht erforderlich.
Postexpositionelle Chemo-/Impfprophylaxe	Keine wirksame postexpositionelle Prophylaxe bekannt.

## Hepatitis A

(Hepatitis A-Virus (HAV))

Inkubationszeit	15–50 Tage, mittlere Inkubationszeit: 25–30 Tage
Dauer der Ansteckungsfähigkeit	2 Wochen vor und bis zu 2 Wochen nach Auftreten klinischer Symptome bzw. 1 Woche nach Auftreten des Ikterus/der Transaminasenerhöhung. Bei Säuglingen oder prolongiertem Verlauf auch länger.
Zulassung nach Krankheit/Ausscheider	Nach klinischer Genesung, frühestens 2 Wochen nach Auftreten der klinischen Symptome bzw. 1 Woche nach Auftreten des Ikterus. <b>Besuchs- und Tätigkeitsverbot sowie Wiedenzulassung durch das Gesundheitsamt.</b> (Das Besuchs- bzw. Tätigkeitsverbot und die Wiedenzulassung durch das Gesundheitsamt ersetzen das schriftliche ärztliche Attest.)
Ausschluss von Kontaktpersonen	Ausschluss von ungeimpften Personen für 28 Tage. Nicht erforderlich: <ul style="list-style-type: none"><li>■ bei positiven Anti-HAV-IgG-Nachweis</li><li>■ nach durchgeführter Immunglobulinprophylaxe (wenn diese nicht später als 14 Tage nach Exposition erfolgte)</li><li>■ nach durchgeführter postexpositioneller aktiver Immunisierung bzw. Simultanprophylaxe.</li></ul> Ausnahme nur bei strikter Einhaltung von hygienischen Maßnahmen zur Verhütung der Ausbreitung.
Postexpositionelle Chemo-/Impfprophylaxe	Postexpositionelle aktive Schutzimpfung der Kontaktpersonen. Liegt die frühestmögliche Exposition länger als 72 Stunden zurück, so ist die gleichzeitige Gabe von Gamma globulin mit deklariertem Antikörpergehalt angezeigt (Simultanprophylaxe).

Bitte beachten Sie auch die „Empfehlungen zur Verhütung und Bekämpfung der Hepatitis A im Freistaat Sachsen“.

## Hepatitis B

(Hepatitis-B-Virus (HBV))

Inkubationszeit	45–180 Tage (Durchschnitt: 120 Tage)
Dauer der Ansteckungsfähigkeit	So lange HBsAg, HBeAg oder HBV-DNA nachweisbar.
Zulassung nach Krankheit/Ausscheider	Nach Abklingen der klinischen Symptome. Schriftliches ärztliches Attest <b>nicht</b> erforderlich. Zulassung von Carriern; Ausnahme: bei ungewöhnlich aggressivem Verhalten, bei Blutungsneigung oder Dermatitis individuelle Entscheidung erforderlich.
Ausschluss von Kontaktpersonen	Nicht erforderlich.
Postexpositionelle Chemo-/Impfprophylaxe	Aktive und passive Schutzimpfung nach den aktuellen Empfehlungen der SIKO.

## Hepatitis C (Hepatitis-C-Virus (HCV))

Inkubationszeit	2–26 Wochen, in der Regel 7–8 Wochen
Dauer der Ansteckungsfähigkeit	Solange HCV-RNA im Blut und anderen Körperflüssigkeiten nachweisbar ist.
Zulassung nach Krankheit/Ausscheider	Nach Abklingen der klinischen Symptome. Schriftliches ärztliches Attest <b>nicht</b> erforderlich. Zulassung von Carriern; Ausnahme: bei ungewöhnlich aggressivem Verhalten, bei Blutungsneigung oder Dermatitis individuelle Entscheidung erforderlich.
Ausschluss von Kontaktpersonen	Nicht erforderlich.
Postexpositionelle Chemo-/Impfprophylaxe	Keine wirksame postexpositionelle Prophylaxe bekannt.

## Hepatitis E (Hepatitis-E-Virus (HEV))

Inkubationszeit	15–64 Tage (durchschnittlich 40 Tage)
Dauer der Ansteckungsfähigkeit	Virusausscheidung erfolgt ab 2 Wochen vor Erkrankungsbeginn bis zu 14 Tage (ggf. auch länger) nach Auftreten des Ikterus. HEV ist weniger kontagiös als HAV.
Zulassung nach Krankheit/Ausscheider	Tätigkeits- und Besuchsverbot für Beschäftigte und Betreute bis 14 Tage nach Erkrankungsbeginn. <b>Besuchs- und Tätigkeitsverbot sowie Wiederzulassung durch das Gesundheitsamt.</b> (Das Besuchs- bzw. Tätigkeitsverbot und die Wiederzulassung durch das Gesundheitsamt ersetzen das schriftliche ärztliche Attest.)
Ausschluss von Kontaktpersonen	Als Kontaktpersonen gelten in erster Linie die Mitglieder der Wohngemeinschaft eines Erkrankten. Nach § 34 IfSG gilt ein Tätigkeits- und Beschäftigungsverbot auch für empfängliche (Anti-HEV-IgG-Negative) Beschäftigte und Betreute, die in einer Wohngemeinschaft mit einem Erkrankten leben, bis 5 Wochen nach letztmaligem Kontakt. Ausnahmen nach § 34 IfSG sind möglich, solange bei den Kontaktpersonen kein Virusmaterial nachgewiesen werden kann. Der Ausschluss entfällt beim serologischen Nachweis einer abgelaufenen HEV-Infektion.
Postexpositionelle Chemo-/Impfprophylaxe	Keine zugelassene Impfung gegen HEV.

Bitte beachten Sie auch die „Empfehlungen zur Verhütung und Bekämpfung der Hepatitis E-Infektionen im Freistaat Sachsen – Sächsisches Herdbekämpfungsprogramm Hepatitis E“.

## Herpes zoster (Gürtelrose) (Varizella-Zoster-Virus)

Inkubationszeit	Reaktivierung des Virus nach Jahren (endogenes Rezidiv).
Dauer der Ansteckungsfähigkeit	Ab 2 Tage vor Ausbruch bis ca. 5–7 Tage nach Auftreten bzw. bis zur Verkrustung der Bläschen, aber: geringe Kontagiosität, da nur die virushaltige Bläschenflüssigkeit infektiös ist.
Zulassung nach Krankheit/Ausscheider	Nach Eintrocknen der Bläschen oder deren zuverlässiger Abdeckung. Schriftliches ärztliches Attest <b>nicht</b> erforderlich.
Ausschluss von Kontaktpersonen	Nicht erforderlich.
Postexpositionelle Chemo-/Impfprophylaxe	Postexpositionelle Prophylaxe für Personen, bei denen schwere Verläufe zu erwarten sind: Inkubationsimpfung innerhalb von 5 Tagen nach Exposition oder Immunglobulinalgabe (Varizella-Zoster-Ig) innerhalb von 96 Stunden möglich und durch behandelnden Arzt abzuwägen. Chemoprophylaxe mit Aciclovir möglich.

## Impetigo contagiosa (Ansteckende Borkenflechte) (*Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*)

Inkubationszeit	2–10 Tage
-----------------	-----------

Dauer der Ansteckungsfähigkeit	Bis die letzte Effloreszenz abgeheilt ist.
Zulassung nach Krankheit/Ausscheider	Nach klinischer Abheilung oder frühestens 24 Stunden nach Beginn der Gabe von Antibiotika. Ärztliches Urteil erforderlich. Schriftliches ärztliches Attest im Ermessen des Gesundheitsamtes.
Ausschluss von Kontaktpersonen	Nicht erforderlich.
Postexpositionelle Chemo-/Impfprophylaxe	Keine wirksame postexpositionelle Prophylaxe bekannt.

### **Infektiöse Mononucleose (Pfeiffersches Drüsenfieber)**

(Epstein-Barr-Virus (EBV))

Inkubationszeit	10 Tage–7 Wochen
Dauer der Ansteckungsfähigkeit	Solange Erreger im Speichel und Rachensekret ausgeschieden werden. Während der akuten Infektion und während des sich anschließenden Latenzstadiums ist eine permanente oder vorübergehende Ausscheidung des Virus im Speichel möglich.
Zulassung nach Krankheit/Ausscheider	Nach klinischer Genesung. Schriftliches ärztliches Attest nicht erforderlich.
Ausschluss von Kontaktpersonen	Nicht erforderlich.
Postexpositionelle Chemo-/Impfprophylaxe	Keine wirksame postexpositionelle Prophylaxe bekannt.

### **Keratoconjunctivitis epidemica**

(Adenoviren)

Inkubationszeit	5–12 Tage
Dauer der Ansteckungsfähigkeit	Solange der Erreger in Sekreten nachweisbar ist, in der Regel bis 2–3 Wochen nach Erkrankungsbeginn.
Zulassung nach Krankheit/Ausscheider	Nach klinischer Genesung und ärztlichem Urteil.
Ausschluss von Kontaktpersonen	Nicht erforderlich, solange keine Symptome einer Konjunktivitis auftreten.
Postexpositionelle Chemo-/Impfprophylaxe	Keine wirksame postexpositionelle Prophylaxe bekannt. Strenges Hygieneregime beachten!

### **Keuchhusten (Pertussis)**

(*Bordetella pertussis*)

Inkubationszeit	7–14 Tage (bis 28 Tage)
Dauer der Ansteckungsfähigkeit	Beginnt am Ende der Inkubationszeit und reicht bis zu 3 Wochen in das Stadium convulsivum (insg. ca. 3–6 Wochen). Bei Antibiotikatherapie bis ca. 5 Tage nach deren Beginn. Auch Geimpfte können nach Keuchhustenkontakt vorübergehend Träger von Bordetellen sein und den Erreger übertragen.
Zulassung nach Krankheit/Ausscheider	Ohne Antibiotikatherapie: frühestens 3 Wochen nach Auftreten des stakkatoartigen Hustens oder nach negativer PCR. Mit Antibiotikatherapie: frühestens 5 Tage nach Beginn einer effektiven Antibiotikatherapie. <b>Besuchs- und Tätigkeitsverbot sowie Wiederzulassung durch das Gesundheitsamt.</b>
Ausschluss von Kontaktpersonen	Zulassungsverbot für enge Kontaktpersonen in der Regel nicht erforderlich. Zur Unterbrechung eines Geschehens kann es jedoch sinnvoll sein, Geschwisterkinder aus der Einrichtung zu nehmen. Bei Husten sind mikrobiologische Untersuchungen angezeigt.
Postexpositionelle Chemo-/Impfprophylaxe	Für ungeimpfte oder unvollständig geimpfte Kontaktpersonen Chemoprophylaxe. Je nach Impfstatus Inkubationsimpfung erwägen!

Bitte beachten Sie auch die „Empfehlungen zur Verhütung und Bekämpfung von Pertussis im Freistaat Sachsen – Sächsisches Herdbekämpfungsprogramm Pertussis“.

### Kopflausbefall (*Pediculus humanus capitis*)

Inkubationszeit	Eine Inkubationszeit im üblichen Sinn existiert nicht.
Dauer der Ansteckungsfähigkeit	Solange die Betroffenen mit Läusen und Nissen befallen und noch nicht adäquat behandelt worden sind. Von einzelnen Erstlarven in den ersten Tagen nach einer spezifischen Kopflausbehandlung geht zunächst keine akute Ansteckungsgefahr aus, sie müssen dennoch mit einer zweiten Behandlung abgetötet werden.
Zulassung nach Krankheit/Ausscheider	Nach korrekter Behandlung mit einem geeigneten Mittel (Erstbehandlung). <b>Bestätigung der Sorgeberechtigten, im Wiederholungsfall schriftliches ärztliches Attest</b> , dass die Behandlung korrekt durchgeführt wurde. Die Behandlung muss in den Folgetagen komplettiert werden.
Ausschluss von Kontaktpersonen	Nicht erforderlich.
Postexpositionelle Chemo-/Impfprophylaxe	Behandlung nur bei Vorkommen lebendiger Läuse und Nissen nötig. Aktive Suche durch Auskämmen mit Nissenkamm. Auch bei engen Kontakten wird eine Inspektion des behaarten Kopfes angeraten.

### Krätze (Scabies) (Krätzmilbe – *Sarcoptes scabiei*)

Inkubationszeit	Erstinfektion: 2–5 Wochen; Reinfektion: wenige Tage
Dauer der Ansteckungsfähigkeit	Unbehandelt besteht während der gesamten Krankheitsdauer Ansteckungsfähigkeit.
Zulassung nach Krankheit/Ausscheider	Frühestens 24 Stunden nach erstmaliger Behandlung. <b>Bestätigung der Sorgeberechtigten, im Wiederholungsfall schriftliches ärztliches Attest</b> , dass die Behandlung korrekt durchgeführt wurde.
Ausschluss von Kontaktpersonen	Genereller Ausschluss von Kontaktpersonen ist nicht erforderlich. Aber: ärztliche Untersuchung enger Kontaktpersonen und ggf. zeitgleiche Therapie.
Postexpositionelle Chemo-/Impfprophylaxe	Keine wirksame postexpositionelle Prophylaxe bekannt.

### Masern (Masernvirus)

Inkubationszeit	8–10 Tage bis zum Beginn des katarrhalischen Stadiums, 14–21 Tage bis zum Ausbruch des Exanths.
Dauer der Ansteckungsfähigkeit	3–5 Tage vor bis 4 Tage nach Auftreten des Exanths.
Zulassung nach Krankheit/Ausscheider	Nach Abklingen der klinischen Symptome, frühestens 5 Tage nach Exantheausbruch. Schriftliches ärztliches Attest <b>nicht</b> erforderlich.
Ausschluss von Kontaktpersonen	Nicht erforderlich bei nachgewiesener Immunität nach einmaliger Impfung oder durchgemachter Erkrankung oder zweimaliger Impfung (auch postexpositionell innerhalb 72 Stunden nach Exposition). Haushaltskontaktpersonen ohne nachgewiesene Immunität werden für 14 Tage ausgeschlossen. Ausschluss weiterer empfänglicher Kontaktpersonen (z. B. Schulklasse, Kindergartengruppe) nach Einzelfallprüfung des GA.
Postexpositionelle Chemo-/Impfprophylaxe	Inkubationsimpfung aller empfänglichen Personen möglichst innerhalb von 3 Tagen nach Exposition. Ggf. auch eine passive Immunisierung (bis 6 Tage nach Exposition). Eine aktive postexpositionelle Impfung später als 6 Tage nach der Exposition schützt bei evtl. folgenden Expositionen (weiteren Erkrankungswellen).

Bitte beachten Sie auch die „Empfehlungen zur Verhütung und Bekämpfung der Masern im Freistaat Sachsen“.

## Meningitis/Sepsis durch Meningokokken

(*Neisseria meningitidis*)

Inkubationszeit	2–5 Tage (1–10 Tage)
Dauer der Ansteckungsfähigkeit	Solange Erreger aus dem Nasen-Rachenraum isoliert werden können bzw. bis zu 7 Tage vor Beginn der Symptome und bis 24 Stunden nach Beginn einer für die Eradikation wirksamen Antibiotikatherapie.
Zulassung nach Krankheit/Ausscheider	Nach klinischer Genesung und nach Abschluss der Antibiotikatherapie.
Ausschluss von Kontaktpersonen	Bis zur Beendigung der Prophylaxe. Sorgfältige klinische Überwachung während der Inkubationszeit. Asymptomatische Kontaktpersonen können nach Beendigung der Chemoprophylaxe die Gemeinschaftseinrichtung besuchen. Bei Ablehnung der Chemoprophylaxe: Wiedenzulassung nach 10 Tagen bzw. nach 2 negativen Nasopharyngealabstrichen in 4-tägigem Abstand.
Postexpositionelle Chemo-/Impfprophylaxe	Enge Kontaktpersonen (in Kindereinrichtungen mit Kindern < 6 Jahren – bei guter Gruppentrennung nur die betroffene Gruppe; Haushaltsmitglieder; Personen, die mit oropharyngealen Sekreten des Patienten in Kontakt gekommen sind; sonstige Gemeinschaftsunterbringungen mit haushaltsähnlichen Charakter) zu einem Fall einer invasiven Meningokokken-Infektion: Chemoprophylaxe (alle Serogruppen, bis 10 Tage nach dem letzten Kontakt) und aktive Impfung mit konjugiertem Impfstoff bei Infektion durch Serogruppe A, C, W 135 oder Y sowie mit Protein-Impfstoff durch Serogruppe B.

Bitte beachten Sie auch die „Empfehlungen zur Verhütung und Bekämpfung invasiver Meningokokken- und Haemophilus influenzae b-Erkrankungen einschließlich Meningitiden im Freistaat Sachsen“.

## Mumps (Ziegenpeter)

(Mumpsvirus)

Inkubationszeit	16–18 Tage (12–25 Tage)
Dauer der Ansteckungsfähigkeit	7 Tage vor bis 9 Tage nach Beginn der Parotisschwellung.
Zulassung nach Krankheit/Ausscheider	Nach Abklingen der klinischen Symptome, frühestens 9 Tage nach Auftreten der Parotisschwellung. Schriftliches ärztliches Attest <b>nicht</b> erforderlich.
Ausschluss von Kontaktpersonen	Nicht erforderlich bei serologisch nachgewiesener Immunität nach einmaliger Impfung oder durchgemachter Erkrankung oder zweimaliger Impfung (auch postexpositionell). Sonstige Personen: 18 Tage nach letztem Kontakt zum Erkrankten.
Postexpositionelle Chemo-/Impfprophylaxe	Für exponierte und empfängliche Personen (jünger als Geburtsjahrgang 1970) Inku-bationsimpfung möglichst innerhalb von 3 Tagen (eine spätere Impfung schützt vor Ansteckung bei nachfolgenden Expositionen und dient der Vermeidung einer 2. oder 3. Krankheitswelle).

## Pest

(*Yersinia pestis*)

Inkubationszeit	2–6 Tage, bei Lungenpest wenige Stunden bis 2 Tage
Dauer der Ansteckungsfähigkeit	Solange Erreger im Punktat, Sputum oder Blut nachgewiesen werden.
Zulassung nach Krankheit/Ausscheider	Nach Abklingen der klinischen Symptome und Beendigung der Chemotherapie (an Lungenpest Erkrankte und Krankheitsverdächtige müssen nach § 30 IfSG abgesondert werden). Besuchs- und Tätigkeitsverbot sowie Wiedenzulassung durch das Gesundheitsamt. Schriftliches ärztliches Attest erforderlich.
Ausschluss von Kontaktpersonen	Für 6 Tage mit strenger häuslicher Isolierung und ärztlicher Überwachung (Ansteckungsverdächtige bzw. Kontaktpersonen von an Lungenpest Erkrankten können nach § 30 IfSG abgesondert werden). Besuchs- und Tätigkeitsverbot sowie Wiedenzulassung durch das Gesundheitsamt. Schriftliches ärztliches Attest erforderlich.
Postexpositionelle Chemo-/Impfprophylaxe	Bei Kontakt zu an Lungenpest Erkrankten oder zu Blut, Eiter oder Ausscheidungen Chemoprophylaxe mit Tetracyclin, Streptomycin oder Chloramphenicol für 7 Tage.

<b>Poliomyelitis</b> (Poliovirus)	
Inkubationszeit	3–35 Tage
Dauer der Ansteckungsfähigkeit	Solange Erreger ausgeschieden werden. Im Stuhl: 72 Stunden nach Infektion und danach 1–6 Wochen. Im Rachensekret: 36 Stunden nach Infektion und danach bis zu 1 Woche.
Zulassung nach Krankheit/Ausscheider	Erkrankte/Ausscheider: Nach Vorliegen von 2 negativen Kontrolluntersuchungen (bestehend aus jeweils 2 Stuhlproben im Abstand von 24–48 Stunden) im Abstand von 7 Tagen. <b>Besuchs- und Tätigkeitsverbot sowie Wiederzulassung durch das Gesundheitsamt. Schriftliches ärztliches Attest erforderlich.</b>
Ausschluss von Kontaktpersonen	Nicht erforderlich bei bestehendem Impfschutz und nach postexpositioneller Impfung, sonst nach 3 Wochen. Empfehlung einer einmaligen Stuhluntersuchung zur Abschätzung des Ausscheiderstatus bei engen Kontaktpersonen. Ausnahmen möglich bei Ungeimpften oder unvollständig Geimpften: frühestens 1 Woche nach letzter Exposition und 2 negativen Stuhluntersuchungen (Abstand 24–48 Stunden, erste Probenahme frühestens 72 Stunden nach letzter Exposition). <b>Besuchs- und Tätigkeitsverbot sowie Wiederzulassung durch das Gesundheitsamt.</b>
Postexpositionelle Chemo-/Impfprophylaxe	Alle Kontaktpersonen (unabhängig vom Impfstatus): 1 aktive Impfung mit IPV so früh wie möglich. Ausstehende Impfungen der Grundimmunisierung werden mit IPV nachgeholt. Achtung: Eine Virausscheidung im Darm ist trotz Impfung nicht komplett vermeidbar. Aus diesem Grund ist eine Stuhluntersuchung anzuraten.
<b>Ringelröteln (Erythema infectiosum)</b> (Parvovirus B19)	
Inkubationszeit	5–14 Tage (4–20 Tage)
Dauer der Ansteckungsfähigkeit	7 Tage vor bis zum Auftreten des Exanthems.
Zulassung nach Krankheit/Ausscheider	Nach Auftreten des Exanthems. Da Infektionen während der Schwangerschaft zum Hydrops fetalis und intrauterinen Fruchttod führen können, sind seronegative schwangere Frauen von Erkrankten und Krankheitsverdächtigen abzusondern. Schriftliches ärztliches Attest <b>nicht</b> erforderlich.
Ausschluss von Kontaktpersonen	Nicht erforderlich. Schwangere sollten einen Arzt konsultieren.
Postexpositionelle Chemo-/Impfprophylaxe	Keine wirksame postexpositionelle Prophylaxe bekannt.
<b>Röteln</b> (Röteln- oder Rubella-Virus)	
Inkubationszeit	14–21 Tage
Dauer der Ansteckungsfähigkeit	7 Tage vor bis 7 Tage nach Exanthemausbruch.
Zulassung nach Krankheit/Ausscheider	Nach klinischer Genesung, frühestens 7 Tage nach Exanthemausbruch. Schriftliches ärztliches Attest <b>nicht</b> erforderlich.
Ausschluss von Kontaktpersonen	Nicht erforderlich. Bei Ungeimpften oder unvollständig Geimpften unverzügliches Nachholen der Impfung. Schwangere Kontaktpersonen sollten ihren Antikörperstatus kontrollieren lassen.
Postexpositionelle Chemo-/Impfprophylaxe	Für exponierte und empfängliche Personen so früh wie möglich Inkubationsimpfung zumindest aller empfänglichen Kinder, Jugendlichen und Frauen im gebärfähigen Alter möglichst in den ersten 3 Tagen nach Exposition. Eine postexpositionelle Impfung später als 6 Tage nach der Exposition schützt vor evtl. folgenden Expositionen (weiteren Erkrankungswellen). Evtl. Prophylaxe mit Immunglobulin, sofern verfügbar.

## Scharlach und Tonsillopharyngitis durch *Streptococcus pyogenes*

( $\beta$ -hämolisierenden Streptokokken der Gruppe A)

Inkubationszeit	1–3 Tage, selten länger
Dauer der Ansteckungsfähigkeit	Unbehandelt bis zu 3 Wochen, ansonsten 24 Stunden nach Chemotherapiebeginn beendet.
Zulassung nach Krankheit/Ausscheider	Bei antibiotischer Behandlung und ohne Krankheitszeichen ab dem 2. Tag, ansonsten nach Abklingen der Krankheitssymptome. Schriftliches ärztliches Attest <b>nicht</b> erforderlich.
Ausschluss von Kontaktpersonen	Ausschluss nicht erforderlich.
Postexpositionelle Chemo-/Impfprophylaxe	Keine, aber folgende Ausnahme: Personen mit Z. n. rheumatischem Fieber haben ein erhöhtes Risiko für ein Rezidiv und sollten Penicillin (bei Allergie ein Makrolid) erhalten.

## Shigellose (Bakterienruhr)

(*Shigella dysenteriae*, *S. flexneri*, *S. sonnei*, *S. boydii*)

Inkubationszeit	2–4 Tage (1–7 Tage)
Dauer der Ansteckungsfähigkeit	Solange Erreger ausgeschieden werden (durchschnittlich 1–4 Wochen nach akuter Krankheitsphase).
Zulassung nach Krankheit/Ausscheider	Nach klinischer Genesung und 3 aufeinanderfolgenden negativen Stuhlproben im Abstand von jeweils 1–2 Tagen (erste Stuhlprobe frühestens 24 Stunden nach Auftreten von geformtem Stuhl bzw. 24 Stunden nach Ende der Antibiotikatherapie). <b>Besuchs- und Tätigkeitsverbot sowie Wiederzulassung durch das Gesundheitsamt.</b> (Das Besuchs- bzw. Tätigkeitsverbot und die Wiederzulassung durch das Gesundheitsamt ersetzen das schriftliche ärztliche Attest.) Ausscheider: 3 negative Stuhlproben im Abstand von je 1–2 Tagen. Zulassung von Ausscheidern bedarf der Zustimmung des GA (Zulassung von Personen, welche Hygieneregeln einhalten).
Ausschluss von Kontaktpersonen	Besuchsverbot für Haushaltskontaktpersonen der Risikogruppe 2 (Kinder bis zum Schuleintritt, die Gemeinschaftseinrichtungen (Krippen, Kindergärten, Spielgemeinschaften o. ä. Einrichtungen oder Gruppen mit Kindern < 3 Jahre) besuchen und die Betreuer dieser Kinder) bis zum Vorliegen von 1–2 negativen Stuhlbefunden. Abweichung möglich, wenn keine Symptome vorliegen und Hygieneregeln strikt eingehalten werden. Entscheidung des GA.
Postexpositionelle Chemo-/Impfprophylaxe	Keine wirksame postexpositionelle Prophylaxe bekannt.

Bitte beachten Sie auch die „Empfehlungen zur Verhütung und Bekämpfung von bakteriellen Darminfektionen beim Menschen im Freistaat Sachsen“.

## Tuberkulose (ansteckungsfähige Lungentuberkulose)

(*Mycobacterium tuberculosis*, *M. bovis* (*ssp. bovis* und *caprae*), *M. africanum*, *M. canetti*, *M. microti*)

Inkubationszeit	Wochen bis Monate/Jahre
Dauer der Ansteckungsfähigkeit	Solange säurefeste Stäbchen mikroskopisch im Sputum, Bronchialsekret oder Magensaft nachweisbar sind (geringere Infektiosität bei lediglich kulturellem oder molekularbiologischem Keimnachweis). 2–3 Wochen nach einer wirksamen antituberkulösen Kombinationstherapie. Länger bei ausgeprägten klinischen Befunden und Vorliegen einer resistenten Tuberkulose.
Zulassung nach Krankheit/Ausscheider	Frühestens 3 Wochen nach Therapiebeginn. <b>Besuchs- und Tätigkeitsverbot sowie Wiederzulassung durch das Gesundheitsamt.</b> (Das Besuchs- bzw. Tätigkeitsverbot und die Wiederzulassung durch das Gesundheitsamt ersetzen das schriftliche ärztliche Attest.)
Ausschluss von Kontaktpersonen	Nicht erforderlich. Jedoch umgehende Kontaktaufnahme zwischen Leiter der Einrichtung und Gesundheitsamt, um erforderliche Maßnahmen der Umgebungsuntersuchungen zu besprechen.

Postexpositionelle Chemo-/Impfprophylaxe	Chemoprophylaxe (primäre Prophylaxe): Medikamentöse Therapie bei Kindern < 5 Jahren nach Exposition mit dem Ziel des Vermeidens einer Infektion bzw. Ausbreitens der Erreger im Körper (Behandlung nichtinfizierter Personen, THT bzw. IFN- $\gamma$ -Test negativ). Chemoprävention (sekundäre Prophylaxe): Medikamentöse Therapie bei Personen nach erfolgter Tuberkuloseinfektion mit dem Ziel der Verhinderung einer Manifestation der Erkrankung (Behandlung infizierter Personen bzw. der latenten tuberkulösen Infektion, THT bzw. IFN- $\gamma$ -Test positiv). Ausführliche Untersuchungen und Beratungen von Kontaktpersonen zu Chemoprophylaxe und Chemoprävention durch die Tuberkulosestellen der GÄ.
--	--

Bitte beachten Sie auch die „Empfehlungen für Maßnahmen des öffentlichen Gesundheitsdienstes bei Tuberkulose“ der AG Tuberkulose am Sächsischen Staatsministerium für Soziales und Verbraucherschutz (SMS).

### Typhus (abdominalis) und Paratyphus

(*Salmonella enterica* Serovar Typhi bzw. Paratyphi)

Inkubationszeit	Typhus abdominalis: 3–60 Tage (gewöhnlich 8–14 Tage) Paratyphus: 1–10 Tage
Dauer der Ansteckungsfähigkeit	Solange Erreger im Stuhl ausgeschieden werden (ab ca. 1 Woche nach Erkrankungsbeginn, kann über Wochen nach Abklingen der Symptome anhalten, in seltenen Fällen (2–5 %) lebenslange Ausscheidung möglich)
Zulassung nach Krankheit/Ausscheider	Nach klinischer Genesung und 3 negativen Stuhlproben (Abstand je 1–2 Tage). Besuchs- und Tätigkeitsverbot sowie Wiedenzulassung durch das Gesundheitsamt. (Das Besuchs- bzw. Tätigkeitsverbot und die Wiedenzulassung durch das Gesundheitsamt ersetzen das schriftliche ärztliche Attest.) Ausscheider: Zulassungsverbot bis zum Vorliegen von 3 aufeinanderfolgenden negativen Stuhlproben (Abstand je 1–2 Tage). Bei längerer Ausscheidung nach Zustimmung des GA (Zulassung von Personen, welche Hygieneregeln einhalten). Festlegung von Stuhlkontrollen im Ermessen des GA (ggf. 6 Monate 1 Stuhlprobe pro Monat).
Ausschluss von Kontaktpersonen	Ausschluss bis zum Vorliegen von 3 aufeinanderfolgenden negativen Stuhlproben im Abstand von je 1–2 Tagen nach Absonderung des Erkrankten. Individuelle Lösung mit dem GA anstreben.
Postexpositionelle Chemo-/Impfprophylaxe	Keine wirksame postexpositionelle Prophylaxe bekannt.

Bitte beachten Sie auch die „Empfehlung zur Verhütung und Bekämpfung von Typhus abdominalis und Paratyphus A, B, C im Freistaat Sachsen“.

### Virusbedingte Hämorrhagische Fieber (Ebola-, Lassa-, Marburg-, Krim-Kongo-Fieber)

(Filoviren: Marburg- bzw. Ebola-Virus, Arenaviren: Lassa-Virus, Bunyaviren: Krim-Kongo-Virusgruppe)

Inkubationszeit	1–21 Tage
Dauer der Ansteckungsfähigkeit	Solange Erreger in Körperflüssigkeiten nachgewiesen werden.
Zulassung nach Krankheit/Ausscheider	Nach Abklingen der klinischen Symptome. An VHF Erkrankte und Krankheitsverdächtige müssen nach § 30 IfSG strikt abgesondert werden. Besuchs- und Tätigkeitsverbot sowie Wiedenzulassung durch das Gesundheitsamt. Schriftliches ärztliches Attest erforderlich.
Ausschluss von Kontaktpersonen	Für bis zu 21 Tage mit strenger Isolierung und ärztlicher Überwachung (Ansteckungsverdächtige bzw. Kontaktpersonen von an VHF Erkrankten können nach § 30 IfSG abgesondert werden). Besuchs- und Tätigkeitsverbot sowie Wiedenzulassung durch das Gesundheitsamt. Schriftliches ärztliches Attest erforderlich.
Postexpositionelle Chemo-/Impfprophylaxe	Keine wirksame postexpositionelle Prophylaxe bekannt, bei Lassa-Virus ggf. Ribavirin.

Bitte beachten Sie auch die „Maßnahmen beim Auftreten quarantänepflichtiger Erkrankungen insbesondere Virusbedingter Hämorrhagischer Fieber (VHF) im Freistaat Sachsen“.

## Windpocken

(Varizella-Zoster-Virus)

Inkubationszeit	14–16 Tage (8–28 Tage)
Dauer der Ansteckungsfähigkeit	Ab 2 Tage vor Ausbruch bis ca. 5–7 Tage nach Auftreten der letzten frischen Bläschen (nach letztem Schub).
Zulassung nach Krankheit/Ausscheider	Nach Eintrocknen der letzten Effloreszenzen. Schriftliches ärztliches Attest <b>nicht</b> erforderlich.

Bearbeiter: Dr. med. Ingrid Ehrhard      LUA Dresden  
Dr. med. Katrin Flohrs                LUA Dresden  
Dipl.-Med. Gabriele Höll            LUA Dresden  
Dr. med. Axel Hofmann              LUA Chemnitz  
Dr. rer. nat. Anne-K. Karaalp        LUA Dresden  
Dr. med. Sophie-S. Merbecks        LUA Chemnitz  
Dr. med. Stephanie Walther        GA Leipzig  
AG Infektionsschutz des Landesverbandes Sachsen der Ärzte und Zahnärzte des ÖGD (Lt. Dr. med. I. Moeller)

# Nachweis von Tularämie bei einem Feldhasen – Erreger, Klinik und zoonotische Bedeutung

## Fallbericht

Ende September wurde im Auftrag des LÜVA Landkreis Leipzig ein männlicher Hase zur Abklärung der Todesursache durch einen Jäger an die LUA eingesandt. Vorberichtlich wurde der Hase an einer Kippe im Leipziger Südraum aufgefunden. Es handelte sich bereits um den vierten tot aufgefundenen Hasen. Die pathologisch-anatomische und histologische Untersuchung des Tierkörpers und der Organe war aufgrund der hochgradigen Autolyse und Zersetzung einschließlich eines starken Befalls mit Fliegenmaden nur sehr eingeschränkt möglich. Hauptbefunde waren eine schon äußerlich feststellbare starke Abmagerung sowie eine stark geschwollene und gestaute Milz. Histologisch wurden multifokale, gering bis mittelgradige Nekrosen in Leber und Milz nachgewiesen. Neben weiteren mikrobiologischen und parasitologischen Untersuchungen, die keine relevanten Ergebnisse hinsichtlich der Todesursache erbrachten, wurde aufgrund des Vorberichtes sowie des Sektionsbefundes eine Untersuchung auf *Francisella (F.) tularensis* durchgeführt. Im Organmaterial (Lunge, Leber, Milz, Niere) konnte mittels molekularbiologischer Methoden (PCR) *F. tularensis ssp. holarctica* nachgewiesen werden. Das Material wurde an das Nationale Referenzlabor für Tularämie am FLI in Jena übersandt, wo der LUA-Befund bestätigt wurde. Damit wurde nach 2009 (Landkreis Nordsachsen) erneut Tularämie bei einem Feldhasen in Sachsen nachgewiesen. Die bisherigen weiteren Untersuchungen (bislang drei) von Feldhasen im Umfeld des Fundortes verliefen negativ.

## Erreger

Tularämie, auch Hasenpest genannt, ist sowohl beim Mensch wie auch bei Tieren (Feldhase und Wildkaninchen) eine meldepflichtige bakterielle Infektionskrankheit. Die Bedeutung der Krankheit liegt weniger im Bereich von Verlustgeschehen bei Tieren als vielmehr in ihrem zoonotischen Charakter. Der Erreger *F. tularensis* ist ein gramnegatives, kokkoides Bakterium. Es kommen 4 Subspezies vor, wobei in erster Linie die Subspezies *ssp. tularensis* sowie *ssp. holarctica* klinisch bedeutsam sind. *F. tularensis ssp. tularensis* ist ausschließlich in Nordamerika endemisch und zeigt eine hohe Virulenz mit schweren Krankheitsverläufen bei Mensch und Tier. *F. tularensis ssp. holartica* verursacht in der Regel mildere Krankheitsverläufe und ist über die gesamte Nordhalbkugel einschließlich Europa, Asien und Nordamerika verbreitet. Zu den größeren europäischen Endemiegebieten zählen Skandinavien, West- und Südrussland, Tschechien, Slowakei und Teile Österreichs während andere Länder (Vereinigtes Königreich, Irland, Island) bislang frei sind. Kleinere Naturherde kommen auch in Deutschland vor. Insgesamt handelt es sich bei den Erkrankungen von Mensch und Tier zumeist um sporadische Einzelfälle, wobei in den letzten Jahren die Nachweise bei Mensch und Tier zugenommen haben (s. u.). Der Erreger ist kälteresistent und unter kalten und feuchten Bedingungen in der Umwelt (Boden, Wasser) monatelang, in gefrorenem Hasenfleisch bis zu 3 Jahre infektiös. In Organen von infizierten Tieren überlebt der Erreger bei 10°C ca. 1 Woche, in der Haut jedoch bis zu 40 Tage. Er wird durch Hitze (mindestens 10 Minuten bei 60°C) abgetötet.

## Verbreitung in der Tierpopulation

Der Erreger wurde bislang in einer Vielzahl von Wirbeltieren (mehr als 125) wie wirbellosen Arten (ca. 100) nachgewiesen. In Deutschland gibt es bislang nur wenige Daten zum natürlichen Reservoir (Naturherde) und den verantwortlichen Wirtstieren. Verlustreiche Seuchenzüge mit hoher Morbidität und Mortalität treten insbesondere bei Feldhasen und Wildkaninchen auf, die hochempfindlich sind. Ausbrüche bei Nagetieren (u. a. Ratten, Wasserratten, Mäuse, Eichhörnchen und Hamster) sind oftmals mit einem Anstieg der Populationen verbunden. Aufgrund eines hohen Infektionsdrucks können sporadische Erkrankungen auch bei weniger empfänglichen Tieren (u. a. Rind, Ziege, Schwein, Hund, Katze) auftreten. Zugvögel, allesfressende Vögel (z. B. Möwen) und Raubvögel, die selber nicht empfänglich sind, können bakterienhaltigen Kot über Tage ausscheiden und dabei weite Strecken zurücklegen. Daneben spielen – insbesondere in Endemiegebieten – auch blutsaugende Insekten (v. a. Zecken, Flöhe, Läuse, Stechmücken) sowie Amphibien als Vektor eine wichtige Rolle bei der Übertragung. Bei einigen Zeckenarten kann der Erreger transovarial übertragen werden. Infizierte Zecken sollen mehr als ein Jahr infektiös bleiben. Die Übertragung in der Wildtierpopulation erfolgt entweder direkt durch Kontakt mit infektiösem Material (Blut oder Gewebe infizierter Tiere, Umwelt) oder indirekt über blutsaugende Arthropoden, kontaminiertes Futter bzw. Wasser. Haustiere infizieren sich insbesondere durch das Fressen infizierter Tiere oder durch blutsaugende Arthropoden.

## Klinik

*F. tularensis* ist ein fakultativ intrazellulärer Erreger, der sich v. a. in Makrophagen vermehrt. Zielorgane sind Lymphknoten, Milz, Lunge, Leber und Niere. Entsprechend variabel sind die klinischen Symptome, die zudem abhängig vom Subtyp, der Erregermenge und der Eintrittspforte sind. Bei Tieren kommt es zu zwei Verlaufsformen. Bei der akuten Verlaufsform (u. a. Hase und Wildkaninchen) sterben die Tiere schnell an einer hämorrhagischen Septikämie, so dass z. B. bei Wildtieren gehäufte Todesfälle zumeist als einziges Anzeichen anzutreffen sind. Kranke Tiere sind auffallend apathisch. Sie laufen schwankend und torkelnd und verlieren häufig die natürliche Scheu. Daneben gibt es protrahierte Verläufe (wie im o. g. Fallbericht), bei denen es zu einer starken Abmagerung der Tiere kommt. Diese Tiere scheiden den Erreger über längere Zeit aus und tragen so zur Verbreitung bei. Bei Haustieren hängt der Verlauf insbesondere von der Empfänglichkeit ab. Die Symptome während des akuten Stadiums sind unspezifisch (u. a. Benommenheit, Fieber, beschleunigte Puls- und Atemfrequenz, steifer Gang, Durchfall). Im weiteren Krankheitsverlauf entstehen häufig umschriebene geschwürige Hautveränderungen, die mit Lymphknotenschwellungen einhergehen. Pathologisch-anatomisch sind je nach Verlaufsform als Leitsymptome eine hochgradige Milzvergrößerung mit pulpöser Schwellung, Schwellung und Verkäsung von Lymphknoten sowie gelblich-graue miliare Abszesse und hämorrhagische Veränderungen in Lymphknoten und Parenchymen wie Lunge, Leber, Milz, Niere anzutreffen (Abb. 1, A-C). Histologisch finden sich dabei Blutungen und Gruppenzellnekrosen (Abb. 1 D). Dif-

ferentialdiagnostisch sind – abhängig von vorliegenden Krankheitsbild – bei Wildtieren v. a. die Pseudotuberkulose (*Yersinia pseudotuberculosis*), die Brucellose sowie die Pasteurellose auszuschließen.



Abbildung 1 A: Milzschwellung

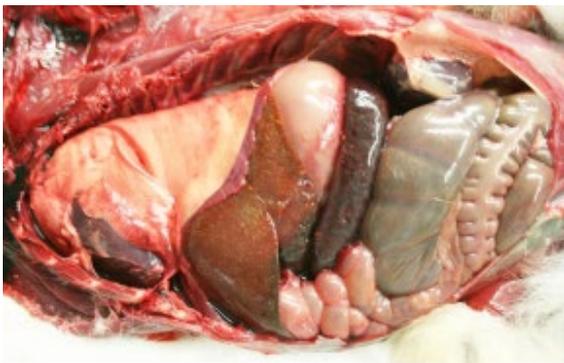


Abbildung 1 B: Miliare Abszesse (Herdnekrosen) in Leber und Milz



Abbildung 1 C: Geschwollene und verkäsende Kopflymphknoten

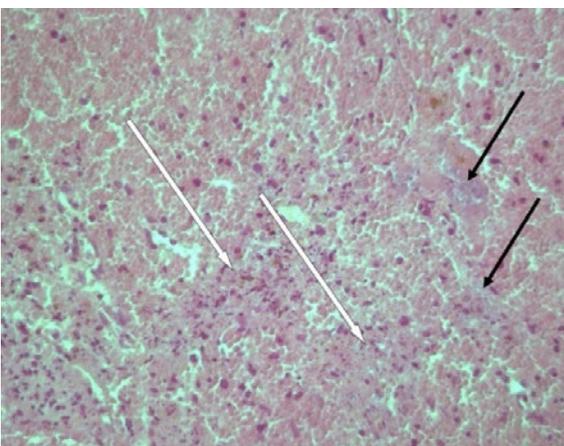


Abbildung 1 D: Histologisches Präparat (Milz, Feldhase 2009): Bakterienrasen (schwarze Pfeile) und Nekrosen (weiße Pfeile)

Abbildung 1: Befunde (Sektion und Histologie) bei Hasen mit Tularämie (Bilder A–C mit freundlicher Genehmigung von Dr. M. Peters, StVUA Arnberg)

## Diagnostik

Das klinische Bild sowie die pathologisch-anatomischen Veränderungen erlauben nur eine Verdachtsdiagnose. Als Probenmaterial sollte der Tierkörper bzw. Organe (Milz, Leber, Lunge, Niere) zusammen mit einem aussagekräftigen Vorbericht eingesandt werden. Bei Verdacht (vermehrte Verendungen, Klinik, Hinweise am Tierkörper bzw. Organen) muss das zuständige Veterinäramt informiert werden. Soweit keine sofortige Einsendung möglich ist kann das Gewebe für einige Tage kühl bei 2–8°C gelagert werden, ansonsten sollte das Material eingefroren werden. Die Anzucht des Erregers (Abb. 2) ist aufgrund seiner hohen Ansprüche an das Nährsubstrat, seines langsamen Wachstums und möglicher Überwucherung durch Begleitkeime aufwändig. Zudem müssen aufgrund des zoonotischen Potentials besondere Sicherheitsanforderungen im Labor (L3-Bedingungen) eingehalten werden, so dass die Anzucht insbesondere Speziallaboren vorbehalten ist. Der direkte Erregernachweis kann zudem mittels Immunfluoreszenztest bzw. molekularbiologischer Methoden (Abb. 3) erfolgen. Bei letzterer Methode, die in der LUA zur Verfügung steht, ist eine Differenzierung des Subtyps (Unterschiede im Bandenmuster) möglich. Für den indirekten Erregernachweis (Nachweis des Titeranstiegs) stehen grundsätzlich der ELISA sowie der Serumlangsamagglutinationstest zur Verfügung. Spezifische Antikörper lassen sich 10–14 Tage nach Infektion im Blutserum nachweisen. Ein vierfacher Titeranstieg bzw. Titer > 160 sprechen für eine aktuelle Infektion.



Abbildung 2: *F. tularensis ssp. holarctica*, Reinkultur (Herz-Cystein-Agar/10% Schafsblood, 5 Tage) (Quelle: Dr. Kerstin Mätz-Rensing, DPZ Göttingen)

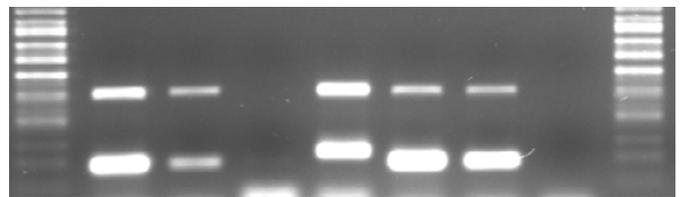


Abbildung 3: Nachweis von *Francisella tularensis* mittels PCR  
 Spur 1 u. 9 Molekulargewichtsmarker;  
 Spur 2 u. 3: positives Organmaterial (Milz u. Lunge, Hase);  
 Spur 4: negatives Organmaterial;  
 Spur 5–7: Positivkontrollen: (5) *F. tularensis ssp. tularensis*; (6) u. (7): *F. tularensis ssp. holarctica*;  
 Spur 8: Negativkontrolle

## Zoonotische Bedeutung

Die Tularämie ist in Deutschland eine seltene Zoonose. Die durchschnittliche Fallzahl beim Menschen betrug in den letzten 20 Jahren nach Informationen des Robert Koch-Institutes weniger als drei Infektionen pro Jahr. Seit 2004 ist eine deutliche Steigerung zu verzeichnen (Abb. 4). Dem RKI wurden zwischen 2001 und 2014 (Stand: 05.11.2014) insgesamt 179 Fälle beim Menschen gemeldet. Bei den Tieren gab es im gleichen Zeitraum insgesamt 158 Fälle mit insgesamt 229 Tieren. Die überwiegende Zahl (217) der Nachweise betrafen Feldhasen und Wildkaninchen. Auch hier ist eine Steigerung seit 2005 zu verzeichnen. Neben den üblicherweise sporadischen Einzelfällen sind in Deutschland beim Menschen in der Vergangenheit mehrfach größere Ausbruchsgeschehen bekannt geworden. So erkrankten z. B. im Jahr 2005 in Hessen 10 Treiber und Jäger nach einer Treibjagd, von denen einer starb. Sie hatten sich beim direkten Kontakt mit den erlegten und infizierten Feldhasen (Ausnahmen und Abbalgen der Tierkörper) infiziert. Zumeist sind humane Fälle erst Anlass für weitere, gezielte Untersuchungen in der Wildtierpopulation, wie z. B. im Jahr 2007 im Landkreis Soest. Regelmäßige Nachweise in den letzten Jahren stammen aus Baden-Württemberg, Nordrhein-Westfalen, Mecklenburg-Vorpommern und Hessen.

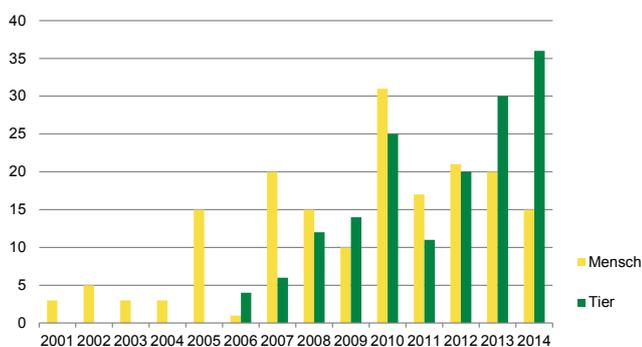


Abbildung 4: Gemeldete Fallzahlen von Tularämie bei Mensch und Tier in Deutschland (Quelle: Mensch: SurvStat - RKI; Tier: TSN - FLI; Stand: 5.11.2014)

In Sachsen wurden bisher einzelne Infektionen beim Menschen gemeldet. Im Jahr 2010 wurde mit fünf Fällen die bisher größte Zahl an Erkrankungen registriert (s. Tabelle 1). Bei den bisherigen Fällen, in denen eine Ansteckungsquelle in Sachsen vermutet werden kann, konnten im Rahmen der epidemiologischen Ermittlung Kontakte (direkt/indirekt) zu Hasen bzw. Wildkaninchen oder Stiche / Bisse von Arthropoden nachgewiesen werden. Ein direkter Bezug humaner Fälle zu den beiden Nachweisen in Feldhasen in den Landkreisen Nordsachsen und Landkreis Leipzig konnte nicht hergestellt werden.

Tabelle 1: Tularämie in Sachsen: Meldungen (Mensch) und Nachweise (Tier)

Jahr	Mensch	Tier *)
2008	2	0
2009	0	1
2010	5	0
2011	1	0
2012	1	0
2013	1	0
2014**)	2	1

\*) Nachweise jeweils bei Feldhase

\*\*) Stand: 05.11.2014

Der Mensch ist hochempfindlich, schon geringe Erregermengen reichen für eine Infektion aus (Mindestinfektionsdosis 10–50 Erreger). Wie beim Tier erfolgt die Übertragung des Erregers zumeist durch direkten Kontakt über die verletzte Haut, Konjunktiven oder die Schleimhäute des Atmungs- oder Verdauungstraktes. Als Ansteckungsquelle in Deutschland gelten v. a. infizierte kleine Säugetiere (v. a. Hasen), deren Organe oder Ausscheidungen bzw. kontaminiertes Fleisch, dass vor dem Verzehr nicht ausreichend erhitzt wurde. In Regionen mit starker Verbreitung kann zudem der Erreger durch blutsaugende Arthropoden (Zecken, Mücken), kontaminiertes Wasser oder die Inhalation von kontaminiertem Staub oder Aerosolen übertragen werden. Eine direkte Übertragung von Mensch zu Mensch ist bislang nicht nachgewiesen worden.

Der Krankheitsverlauf ist abhängig vom Subtyp, der Erregermenge sowie der Eintrittspforte. Die Inkubationszeit beträgt in der Regel 3–5 Tage, kann aber in Einzelfällen zwischen 1 Tag und 3 Wochen betragen. Der akute Verlauf beginnt mit Fieber, Schüttelfrost, Kopfschmerzen und Müdigkeit. Weiterhin können je nach Eintrittspforte Husten, Atemnot, Lungenentzündung, Erbrechen, Durchfall, Schwellung der Lymphknoten und lokale Geschwüre (äußere Form) auftreten. Selten treten Komplikationen in Form einer Sepsis auf, so dass der Erreger sich durch Ausbreitung im Körper in den inneren Organen wie Lunge oder Darm (invasive Form) vermehren kann. Hier kann es zu lebensbedrohlichen Verläufen kommen. Die Krankheit ist mit Hilfe von Antibiotika gut behandelbar – die Heilungschancen sind in der Regel sehr gut. Weitere Hinweise und Details zum Krankheitsbild und den therapeutischen Möglichkeiten sind u. a. beim RKI ([http://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Merkblaetter/Ratgeber\\_Tularaemie.html;jsessionid=49AC157D2D85F110E72FB5A70D1E1F2A.2\\_cid290](http://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Merkblaetter/Ratgeber_Tularaemie.html;jsessionid=49AC157D2D85F110E72FB5A70D1E1F2A.2_cid290)) veröffentlicht.

## Schutzmaßnahmen

Gefährdet sind insbesondere Personen, die direkten Umgang mit den Reservoirwirten haben bzw. in entsprechenden Biotopen arbeiten wie Jäger, Forstarbeiter, Landwirte oder Tierärzte. Insbesondere beim Umgang mit kranken oder verendeten Tiere ist besondere Vorsicht angebracht. Ein direkter, ungeschützter Kontakt mit diesen Tieren sollte in jedem Fall vermieden werden und entsprechende hygienische Schutzmaßnahmen während der Beseitigung des Tierkörpers ergriffen werden. Bei Hinweisen auf vermehrte Todesfälle bzw. Erkrankungen sollte in jedem Fall das zuständige Veterinäramt informiert werden und eine Untersuchung des Tierkörpers in der LUA erfolgen (Kosten für die Untersuchung übernimmt der Freistaat Sachsen). Sollten beim Aufbrechen oder Zerlegen sich Hinweise auf eine Erkrankung ergeben, sollten die Schutzmaßnahmen in gleicher Weise erfolgen und eine Probenahme und Einsendung zur Untersuchung erfolgen. Die grundlegenden hygienischen Regeln beim Abbalgen und Aufbrechen der erlegten Tiere (auch gesunder Tiere) sollten in jedem Fall immer beachtet und eingehalten werden. Spaziergänger sollten in jedem Fall keinen direkten, ungeschützten Kontakt mit kranken Wildtieren oder Fallwild haben und zur Vermeidung der weiteren Gefährdung von Mensch und Tier den zuständigen Jagdpächter, Jagdaufseher, die Jagdbehörde oder das Veterinäramt informieren, damit entsprechende Untersuchungen eingeleitet werden.

Bearbeiter: Dr. med.-vet. Hermann Nieper LUA Leipzig  
Dr. med. Sophie-S. Merbecks LUA Chemnitz

# Neue Rechtsbestimmungen im Bereich des LFGB – Juli 2014 bis September 2014

## 1. Europäisches Recht

- 1.1 Durchführungsbeschluss der Kommission vom 1. Juli 2014 (B 2014/423/EU) zur Genehmigung des Inverkehrbringens von Citicolin als neuartige Lebensmittelzutat gemäß der Verordnung (EG) Nr. 258/97 des Europäischen Parlaments und des Rates (ABl. Nr. L 196/24)
- 1.2 Durchführungsbeschluss der Kommission vom 1. Juli 2014 (B 2014/424/EU) zur Genehmigung des Inverkehrbringens von Rapssamenprotein als neuartige Lebensmittelzutat gemäß der Verordnung (EG) Nr. 258/97 des Europäischen Parlaments und des Rates (ABl. Nr. L 196/27)
- 1.3 Durchführungsbeschluss der Kommission vom 14. Juli 2014 (B 2014/463/EU) zur Genehmigung des Inverkehrbringens von Öl aus der Mikroalge Schizochytrium sp. als neuartige Lebensmittelzutat im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 258/97 des Europäischen Parlaments und des Rates und zur Aufhebung der Entscheidungen 2003/427/EG und 2009/778/EG (ABl. Nr. L 209/55)
- 1.4 Durchführungsverordnung (EU) Nr. 828/2014 der Kommission vom 30. Juli 2014 über die Anforderungen an die Bereitstellung von Informationen für Verbraucher über das Nichtvorhandensein oder das reduzierte Vorhandensein von Gluten in Lebensmitteln (ABl. Nr. L 228/5)
- 1.5 Durchführungsverordnung (EU) Nr. 829/2014 der Kommission vom 30. Juli 2014 zur Änderung und Berichtigung der Verordnung (EG) Nr. 1235/2008 mit Durchführungsvorschriften zur Verordnung (EG) Nr. 834/2007 des Rates hinsichtlich der Regelung der Einfuhren von ökologischen/biologischen Erzeugnissen aus Drittländern (ABl. Nr. L 228/9)
- 1.6 Durchführungsverordnung (EU) Nr. 836/2014 der Kommission vom 31. Juli 2014 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 889/2008 mit Durchführungsvorschriften zur Verordnung (EG) Nr. 834/2007 des Rates über die ökologische/biologische Produktion und die Kennzeichnung von ökologischen/biologischen Erzeugnissen hinsichtlich der ökologischen/biologischen Produktion, Kennzeichnung und Kontrolle (ABl. Nr. L 230/10)
- 1.7 Verordnung (EU) Nr. 866/2014 der Kommission vom 8. August 2014 zur Änderung der Anhänge III, V und VI der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates über kosmetische Mittel (ABl. Nr. L 238/3)
- 1.8 Durchführungsverordnung (EU) Nr. 878/2014 der Kommission vom 12. August 2014 zur Änderung der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 540/2011 hinsichtlich der Verlängerung der Dauer der Genehmigung für die Wirkstoffe Dichlorprop-P, Metconazol und Triclopyr (ABl. Nr. L 240/18)
- 1.9 Durchführungsverordnung (EU) Nr. 880/2014 der Kommission vom 12. August 2014 zur Änderung der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 540/2011 hinsichtlich der Bedingungen für die Genehmigung des Wirkstoffs Cydia pomonella Granulovirus (CpGV) (ABl. Nr. L 240/22)
- 1.10 Durchführungsverordnung (EU) Nr. 884/2014 der Kommission vom 13. August 2014 zur Festlegung besonderer Bedingungen für die Einfuhr bestimmter Futtermittel und Lebensmittel aus bestimmten Drittländern wegen des Risikos einer Aflatoxin-Kontamination und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 1152/2009 (ABl. Nr. L 242/4)
- 1.11 Durchführungsverordnung (EU) Nr. 885/2014 der Kommission vom 13. August 2014 zur Festlegung besonderer Bedingungen für die Einfuhr von Okra und Curryblättern aus Indien und zur Aufhebung der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 91/2013 (ABl. Nr. L 242/20)
- 1.12 Durchführungsverordnung (EU) Nr. 890/2014 der Kommission vom 14. August 2014 zur Genehmigung des Wirkstoffs Metobromuron gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1107/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates über das Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln und zur Änderung des Anhangs der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 540/2011 (ABl. Nr. L 243/42)
- 1.13 Durchführungsverordnung (EU) Nr. 891/2014 der Kommission vom 14. August 2014 zur Genehmigung des Wirkstoffs Aminopyralid gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1107/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates über das Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln und zur Änderung des Anhangs der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 540/2011 der Kommission (ABl. Nr. L 243/47)
- 1.14 Verordnung (EU) Nr. 895/2014 der Kommission vom 14. August 2014 zur Änderung von Anhang XIV der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) (ABl. Nr. L 244/6)
- 1.15 Durchführungsverordnung (EU) Nr. 916/2014 der Kommission vom 22. August 2014 zur Genehmigung des Grundstoffs Saccharose gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1107/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates über das Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln und zur Änderung des Anhangs der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 540/2011 der Kommission (ABl. Nr. L 251/16)
- 1.16 Durchführungsverordnung (EU) Nr. 917/2014 der Kommission vom 22. August 2014 zur Genehmigung des Wirkstoffs Streptomyces lydicus Stamm WYEC 108 gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1107/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates über das Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln und zur Änderung des Anhangs der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 540/2011 (ABl. Nr. L 251/19)

- 1.17 Durchführungsverordnung (EU) Nr. 918/2014 der Kommission vom 22. August 2014 zur Änderung der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 540/2011 hinsichtlich der Bedingungen für die Genehmigung des Wirkstoffs geradkettige Lepidopterenpheromone (ABl. Nr. L 251/24)
- 1.18 Durchführungsverordnung (EU) Nr. 921/2014 der Kommission vom 25. August 2014 zur Änderung der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 540/2011 hinsichtlich der Bedingungen für die Genehmigung des Wirkstoffs Tebuconazol (ABl. Nr. L 252/3)
- 1.19 Durchführungsverordnung (EU) Nr. 922/2014 der Kommission vom 25. August 2014 zur Genehmigung des Wirkstoffs Metaflumizon gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1107/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates über das Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln und zur Änderung des Anhangs der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 540/2011 (ABl. Nr. L 252/6)
- 1.20 Verordnung (EU) Nr. 923/2014 der Kommission vom 25. August 2014 zur Änderung des Anhangs II der Verordnung (EG) Nr. 1333/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Verwendung von Aluminiumlacken aus Riboflavin (E 101) und Echtem Karmin (E 120) in bestimmten Lebensmittelkategorien sowie zur Änderung des Anhangs der Verordnung (EU) Nr. 231/2012 hinsichtlich der Spezifikationen für Riboflavine (E 101) (ABl. Nr. L 252/11)
- 1.21 Verordnung (EU) Nr. 957/2014 der Kommission vom 10. September 2014 zur Änderung des Anhangs II der Verordnung (EG) Nr. 1333/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates sowie des Anhangs der Verordnung (EU) Nr. 231/2012 der Kommission hinsichtlich der Streichung von Montansäureester (E 912) (ABl. Nr. L 270/1)
- 1.22 Empfehlung der Kommission vom 10. September 2014 (E 2014/661/EU) zum Monitoring des Vorkommens von 2- und 3-Monochlorpropan-1,2-diol (2- und 3-MCPD), von 2- und 3-MCPD-Fettsäureestern und Glycidyl-Fettsäureestern in Lebensmitteln (ABl. Nr. L 271/93)
- 1.23 Empfehlung der Kommission vom 10. September 2014 (E 2014/662/EU) über gute Praxis zur Vermeidung und Verringerung des Vorhandenseins von Opiumalkaloiden in Mohnsamen und Mohnernzeugnissen (ABl. Nr. L 271/96)
- 1.24 Verordnung (EU) Nr. 966/2014 der Kommission vom 12. September 2014 zur Änderung des Anhangs der Verordnung (EU) Nr. 231/2012 mit Spezifikationen für die in den Anhängen II und III der Verordnung (EG) Nr. 1333/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates aufgeführten Lebensmittelzusatzstoffe hinsichtlich der Spezifikationen für Calciumpropionat (ABl. Nr. L 272/1)
- 1.25 Durchführungsverordnung (EU) Nr. 967/2014 der Kommission vom 12. September 2014 zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 37/2010 hinsichtlich des Stoffs „Lufenuron“ (ABl. Nr. L 272/3)
- 1.26 Verordnung (EU) Nr. 969/2014 der Kommission vom 12. September 2014 zur Änderung des Anhangs II der Verordnung (EG) Nr. 1333/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Verwendung von Calciumascorbat (E 302) und Natriumalginat (E 401) in bestimmtem nicht verarbeiteten Obst und Gemüse (ABl. Nr. L 272/8)
- 1.27 Empfehlung der Kommission vom 11. September 2014 (E 2014/663/EU) zur Änderung des Anhangs der Empfehlung 2013/711/EU zur Reduzierung des Anteils von Dioxinen, Furanen und PCB in Futtermitteln und Lebensmitteln (ABl. Nr. L 272/17)
- 1.28 Verordnung (EU) Nr. 991/2014 der Kommission vom 19. September 2014 zur Änderung des Anhangs III der Verordnung (EG) Nr. 396/2005 des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Höchstgehalte an Rückständen von Fosetyl in oder auf bestimmten Erzeugnissen (ABl. Nr. L 279/1)
- 1.29 Verordnung (EU) Nr. 1003/2014 der Kommission vom 18. September 2014 zur Änderung des Anhangs V der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates über kosmetische Mittel (ABl. Nr. L 282/1)
- 1.30 Verordnung (EU) Nr. 1004/2014 der Kommission vom 18. September 2014 zur Änderung des Anhangs V der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates über kosmetische Mittel (ABl. Nr. L 282/5)
- 1.31 Durchführungsverordnung (EU) Nr. 1021/2014 der Kommission vom 26. September 2014 zur Änderung des Anhangs I der Verordnung (EG) Nr. 669/2009 zur Durchführung der Verordnung (EG) Nr. 882/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf verstärkte amtliche Kontrollen bei der Einfuhr bestimmter Futtermittel und Lebensmittel nichttierischen Ursprungs (ABl. Nr. L 283/32)
- 1.32 Delegierte Verordnung (EU) Nr. 1040/2014 der Kommission vom 25. Juli 2014 zur Änderung der Richtlinie 2001/112/EG des Rates über Fruchtsäfte und bestimmte gleichartige Erzeugnisse für die menschliche Ernährung zwecks Anpassung von Anhang I an den technischen Fortschritt (ABl. Nr. L 288/1)

## 2. Nationales Recht

- 2.1 Dritte Verordnung zur Änderung der Tabakprodukt-Verordnung vom 16. Juli 2014 (BGBl. I, S. 1053)
- 2.2 Verordnung zur Anpassung kosmetikrechtlicher Vorschriften und weiterer Vorschriften an die Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 über kosmetische Mittel vom 16. Juli 2014 (BGBl. I, S. 1054)
- 2.3 Sechste Verordnung zur Änderung der Verpackungsverordnung vom 17. Juli 2014 (BGBl. I, S. 1058)
- 2.4 Siebte Verordnung zur Änderung der Verpackungsverordnung vom 17. Juli 2014 (BGBl. I, S. 1061)

- 2.5 Gesetz zur Änderung des Rindfleischetikettierungsgesetzes, des Legehennenbetriebsregistergesetzes und des Tierschutzgesetzes vom 28. Juli 2014 (BGBl. I, S. 1308)

Bearbeiter: DLC F. Gründig

LUA Dresden

# Neue Rechtsbestimmungen Veterinärmedizin Juli 2014 bis September 2014

## 1. Europäisches Recht

- 1.1 Durchführungsverordnung (EU) Nr. 750/2014 der Kommission vom 10. Juli 2014 über Maßnahmen zum Schutz vor der Epizootischen Virus-Diarrhoe in Bezug auf die tierseuchenrechtlichen Anforderungen für die Verbringung von Schweinen in die Union (ABl. Nr. L 203/91)
- 1.2 Durchführungsverordnung (EU) Nr. 846/2014 der Kommission vom 4. August 2014 zur Änderung von Anhang D der Richtlinie 92/65/EWG des Rates hinsichtlich der Anforderungen an Spenderequiden (ABl. Nr. L 232/5)
- 1.3 Durchführungsbeschluss der Kommission vom 29. September 2014 (B 2014/689/EU) über Maßnahmen zum Schutz der Union gegen die Einschleppung des Maul- und Klauen-seuche- Virus aus Algerien, Libyen, Marokko und Tunesien (ABl. Nr. L 287/27)

## 2. Nationales Recht

- 2.1 ohne Eintragung

Bearbeiter: DLC F. Gründig

LUA Dresden

# Beschwerdeproben-Report für Lebensmittel nicht-tierischer Herkunft und Bedarfsgegenstände sowie Tabakerzeugnisse (3. Quartal 2014)

Zahl der bearbeiteten Beschwerdeproben: 39  
davon beanstandet: 14

Probenbezeichnung	Beschwerdegrund	Beurteilung
Viba Nougat Liqueur	gesundheitliche Beschwerden (Erbrechen, Brechreiz, Durchfall)	Probe sensorisch, mikrobiologisch und chemisch unauffällig; fehlende Loskennzeichnung § 1 (1) LKV
LAVITA Saftkonzentrat	Obst-Gemüse-Kräuter-Konzentrat schäumt beim Öffnen der Flasche über; Verdacht eines beginnenden Verderbs.	Beurteilung als wertgemindert gemäß § 11 (2) Nr. 2b) LFGB
Mineralwasser Medium	visuelle Auffälligkeiten (rot verfärbt, zwei Fremdkörper), Bauchkrämpfe, Schwindel, Durchfall	Identifizierung von zwei Kapselhälften aus Hartgelatine mit der Aufschrift OME 20 (Arzneimittel), außerdem lässt der Nachweis von Anthocyanen auf eine weitere pflanzliche Kontamination schließen; Beurteilung als nicht sicher nach Art.14 Abs.1 der VO (EG) Nr. 178/2002
Margon medium, Mineralwasser	merkwürdiger Geschmack	sensorische Abweichung bestätigt (adstringierend/bitter), chemische Ursache unklar; Beurteilung als wertgemindert gemäß § 11 (2) Nr. 2b) LFGB
Dürüm	enthält Fliegen Eier	Beschwerdegrund bestätigt; Beurteilung als nicht sicher nach Art.14 Abs.1 der VO (EG) Nr. 178/2002
Federweißer Puglia	enthält schleimige Klumpen	Beschwerdegrund bestätigt; nicht handelsübliche Beschaffenheit gemäß § 16 Abs. 1 WeinG
Hähnchenschenkel/ Gemüse	Erkrankung nach Verzehr	Nachweis von Bacillus cereus mit über 10 <sup>7</sup> KBE/g; Beurteilung als nicht sicher nach Art.14 Abs.1 der VO (EG) Nr. 178/2002
Datteln	schwarzes Schimmelpulver an Datteln	Nachweis von Aspergillus niger; Beurteilung als nicht sicher nach Art.14 Abs.1 der VO (EG) Nr. 178/2002
Süßkirschen	starker Ölgeschmack nach dem Waschen	abweichender Geruch und Geschmack in Richtung Mineralöl; Beurteilung als nicht sicher nach Art.14 Abs.1 der VO (EG) Nr. 178/2002
Speisefrühkartoffeln mehligkochend Miranda	fauliger, jauchiger Geruch	ca. 20 % der Kartoffeln nassfaul mit weißem Belag; fauliger, fischiger Geruch; Beurteilung als nicht sicher nach Art.14 Abs.1 der VO (EG) Nr. 178/2002
angerissene Packung Sonnensterngrieß Hartweizen	Schädlingsbefall	Nachweis von lebenden Staubläusen (Psocoptera); Beurteilung als nicht sicher nach Art.14 Abs.1 der VO (EG) Nr. 178/2002
Eiweiß-Toastbrötchen	klebrige Beschaffenheit, pilziger Geruch und Geschmack, Übelkeit und Erbrechen nach Verzehr	keine sensorischen und mikrobiologischen Abweichungen feststellbar; Kennzeichnungsmängel bezüglich Nährwert- und gesundheitsbezogene Angaben nach HCV
Brötchen	im Brötchen dunkler, sichtbarer Einschluss (eventuell Kot)	ca. 1 cm großer, schwarzer, runder Einschluss mit unangenehm stechendem, fäkalem und ekelerregendem Geruch; Beurteilung als nicht sicher nach Art.14 Abs.1 der VO (EG) Nr. 178/2002
Süßsalat	chemikalienartiger Geruch und Geschmack; stumpfes Gefühl auf den Zähnen; Unwohlsein nach dem Verzehr	Geruch stark abweichend, chemikalienartig, abweichend säuerlich, alkoholisch, acetonisch, gärig, verdorben; erhöhte Gesamtkeimzahl und Hefezahl; Beurteilung als nicht sicher nach Art.14 Abs.1 der VO (EG) Nr. 178/2002

Bearbeiter: DLC Claudia Schönfelder

LUA Chemnitz

# Beschwerdenreport für Lebensmittel tierischer Herkunft (3. Quartal 2014)

Zahl der bearbeiteten Beschwerdeproben: 21  
davon beanstandet: 2

Bezeichnung	Beanstandungsgründe	Befund	Beurteilung
Rinderkugel	starker, abweichender bis fauliger Geruch	Geruch unrein, verdorben; Geschmack der Kochprobe unrein; Gesamtkeimzahl $1,3 \times 10^8$ KbE/g, Enterobakterien $9,0 \times 10^5$ KbE/g, Pseudomonaden $8,0 \times 10^6$ KbE/g	für den Verzehr ungeeignet
Dürüm	Fliegeneier	auf den Dönerstreifen mehrere Fliegeneier sichtbar, keine lebenden Maden, ekelregend	für den Verzehr ungeeignet

KbE: Koloniebildende Einheit

Bearbeiter: DVM Annette Lohmann      LUA Chemnitz

## BSE - Untersuchungen 3. Quartal 2014

Tierart	TKBA / ZNS / Kohorte *	Lebensmittel	Notschlachtung	Gesamt
Hirsch	3	0	0	3
Rind	2.572	110	40	2.722
Schaf	29	113	0	142
Steinbock	2	0	0	2
Ziege	12	17	0	29
<b>Gesamt</b>	<b>2.618</b>	<b>240</b>	<b>40</b>	<b>2.898</b>

\* Tierkörperbeseitigung, ZNS-Störungen, Kohortenschlachtungen

## Tollwutuntersuchungen 3. Quartal 2014

	Landesdirektion Sachsen, Bereich ehemalige LD Dresden	Landesdirektion Sachsen, Bereich ehemalige LD Leipzig	Landesdirektion Sachsen, Bereich ehemalige LD Chemnitz	Landesdirektion Sachsen
Fuchs	6	4	0	10
Marderhund	0	0	0	0
Waschbär	0	2	0	2
Gesamtzahl der Proben	6	6	0	12
<b>Untersuchungsergebnisse</b>				
negativ	6	6	0	12
ungeeignet	0	0	0	0
positiv	0	0	0	0

Die Aufstellung der positiven Tollwutbefunde entfällt.

Bearbeiter: Reinhard Seiler      LUA Leipzig

# Salmonellenberichterstattung im Freistaat Sachsen – 3. Quartal 2014

Tabelle 1: Untersuchungen und Nachweise im Überblick

Untersuchungen	untersuchte Anzahl	Salmonellennachweise	Serotypen (geordnet nach Nachweishäufigkeit)
Kotproben	2.780	26	S. Typhimurium, S. Muenchen S. Dublin S. enterica ssp. IIIb, S. enterica ssp. II, S. Derby S. enterica ssp. IIIa, S. bongori, S. Muenster S. Reading, S. Enteritidis
Sektionsmaterial	715	30	S. Typhimurium, S. Typhimurium var. Cop., S. Dublin S. Derby, S. enterica ssp. IIIb, S. enterica ssp. IIIa S. Fayed, S. sp., S. Serogr. C1, S. Enteritidis
Untersuchung nach Hühner-Salmonellen-VO	0	0	
Umgebungstupfer	360	89	
Futtermittel	17	3	
Bakteriologische Fleischuntersuchungen	28	0	
Lebensmittel tierischer Herkunft	1.903	15	S. Derby, S. Typhimurium var. Cop., S. Dublin S. Indiana, S. London, S. Newport, S. Typhimurium S. Brandenburg, S. Agona, S. Goldcoast
Lebensmittel nicht-tierischer Herkunft	983	0	
Hygienekontrolltupfer – Lebensmittel	5.134	0	
Kosmetische Mittel	0	0	
Bedarfsgegenstände	0	0	

Tabelle 2: Salmonellennachweise aus Kotproben und Sektionen

Tierart	Landesdirektion Sachsen, Bereich ehemalige LD Chemnitz				Landesdirektion Sachsen, Bereich ehemalige LD Dresden				Landesdirektion Sachsen, Bereich ehemalige LD Leipzig			
	Kot		Sektionen		Kot		Sektionen		Kot		Sektionen	
	Proben <sup>1</sup>	Salm.- Nw <sup>2</sup>	Proben	Salm.- Nw	Proben	Salm.- Nw	Proben	Salm.- Nw	Proben	Salm.- Nw	Proben	Salm.- Nw
Rind	18	0	41	0	56	0	42	0	1.834	2	24	5
Schwein	13	3	21	2	228	5	60	0	1	0	18	1
Schaf	3	0	15	2	8	0	21	1	3	0	2	1
Ziege	3	0	6	0	2	0	8	0	7	0	2	0
Pferd	47	0	3	0	26	0	3	0	6	0	1	1
Huhn	4	0	29	0	17	0	45	0	0	0	12	0
Taube	0	0	19	5	18	0	8	2	0	0	5	1
Gans	0	0	10	0	3	1	10	3	0	0	1	0
Ente	0	0	3	0	2	0	3	0	0	0	6	0
Pute	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	53	0
Hund/Katze	68	1	4	1	165	4	18	0	107	1	12	1
sonstige Tierarten	14	0	78	1	50	3	103	3	77	6	28	0
<b>Summe</b>	<b>170</b>	<b>4</b>	<b>229</b>	<b>11</b>	<b>575</b>	<b>13</b>	<b>322</b>	<b>9</b>	<b>2.035</b>	<b>9</b>	<b>164</b>	<b>10</b>

<sup>1</sup> = Anzahl der untersuchten Proben

<sup>2</sup> = Anzahl der Salmonellennachweise

Tabelle 3: Regionale Zuordnung der Salmonellenfunde

Landesdirektion/Kreis	Tier- / Probenart	Nachgewiesene Serotypen	
		Anzahl	Serotyp
<b>Landesdirektion Sachsen, Bereich ehemalige LD Chemnitz</b>			
Erzgebirgskreis	Hund/Katze/Kot	1	S. Typhimurium
Erzgebirgskreis	Taube/Sektion	4	S. Typhimurium var. Cop.
Mittelsachsen	Hund/Katze/Sektion	1	S. Typhimurium var. Cop.
Mittelsachsen	Schaf/Sektion	1	S. enterica ssp. IIIa
Mittelsachsen	Schwein/Sektion	1	S. Fayed
Mittelsachsen	Schwein/Sektion	1	S. Typhimurium
Mittelsachsen	Schwein/Sektion	1	S. Typhimurium var. Cop.
Mittelsachsen	Taube/Sektion	2	S. Typhimurium
Mittelsachsen	Taube/Sektion	2	S. Typhimurium var. Cop.
Vogtlandkreis	Schaf/Sektion	1	S. enterica ssp. IIIb
Vogtlandkreis	Schwein/Kot	3	S. Typhimurium
Vogtlandkreis	sonstige Tierarten/Sektion	1	S. Serogr. C1
<b>Landesdirektion Sachsen, Bereich ehemalige LD Dresden</b>			
Bautzen	Hund/Katze/Kot	1	S. Typhimurium
Bautzen	sonstige Tierarten/Kot	1	S. enterica ssp. II
Dresden, Stadt	Hund/Katze/Kot	1	S. Reading
Görlitz	Gans/Sektion	3	S. Typhimurium
Görlitz	Gans/Kot	1	S. Typhimurium
Görlitz	Hund/Katze/Kot	1	S. Typhimurium
Görlitz	Schwein/Kot	1	S. Derby
Görlitz	Schwein/Kot	3	S. Muenchen
Görlitz	sonstige Tierarten/Kot	1	S. enterica ssp. IIIb
Görlitz	sonstige Tierarten/Kot	1	S. Muenster
Görlitz	sonstige Tierarten/Sektion	3	S. Typhimurium
Meißen	Schwein/Kot	1	S. Derby
Meißen	Taube/Sektion	1	S. Typhimurium
Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	Hund/Katze/Kot	1	S. Typhimurium
Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	Schaf/Sektion	1	S. sp.
Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	Taube/Sektion	1	S. Typhimurium
<b>Landesdirektion Sachsen, Bereich ehemalige LD Leipzig</b>			
Leipzig Land	Pferd/Sektion	1	S. Enteritidis
Leipzig Land	Rind/Kot	2	S. Dublin
Leipzig Land	Rind/Sektion	4	S. Dublin
Leipzig Land	Schwein/Sektion	1	S. Derby
Leipzig Land	sonstige Tierarten/Kot	1	S. bongori
Leipzig, Stadt	Hund/Katze/Kot	1	S. Typhimurium
Leipzig, Stadt	sonstige Tierarten/Kot	1	S. enterica ssp. II
Leipzig, Stadt	sonstige Tierarten/Kot	1	S. enterica ssp. IIIa
Leipzig, Stadt	sonstige Tierarten/Kot	1	S. enterica ssp. IIIb
Leipzig, Stadt	sonstige Tierarten/Kot	1	S. Enteritidis
Leipzig, Stadt	sonstige Tierarten/Kot	1	S. Typhimurium
Nordsachsen	Hund/Katze/Sektion	1	S. Derby
Nordsachsen	Rind/Sektion	2	S. Derby
Nordsachsen	Rind/Sektion	1	S. enterica ssp. IIIb
Nordsachsen	Schaf/Sektion	1	S. enterica ssp. IIIb
Nordsachsen	Taube/Sektion	1	S. Typhimurium var. Cop.

Tabelle 4: Salmonellennachweise

Warengruppe	Gesamtproben		davon Planproben		davon Verdachtsproben		davon Beschwerdeproben	
	Anzahl	Salm.-Nw.*	Anzahl	Salm.-Nw.	Anzahl	Salm.-Nw.	Anzahl	Salm.-Nw.
Milch, Milchprodukte, Käse und Butter	384	0	336	0	23	0	0	0
Eier und Eiprodukte	85	0	82	0	3	0	0	0
Fleisch warmblütiger Tiere, auch tiefgefroren	327	6	290	4	15	1	1	0
Fleischerzeugnisse warmblütiger Tiere (außer Wurstwaren)	509	8	482	7	22	1	3	0
Wurstwaren	405	1	389	1	13	0	3	0
Fisch- und Erzeugnisse	165	0	160	0	5	0	0	0
Krusten-, Schalen-, Weichtiere, sonst. Tiere und Erzeugnisse daraus	28	0	28	0	0	0	0	0
Fette, Öle, Margarine	6	0	6	0	0	0	0	0
Getreide-, -produkte, Brot, Teig- und Backwaren	201	0	194	0	6	0	1	0
Mayonnaisen, emul. Soßen, kalte Fertigsoßen und Feinkostsalate	203	0	193	0	7	0	2	0
Puddinge, Desserts und Cremespeisen	1	0	1	0	0	0	0	0
Speiseeis und -halberzeugnisse	299	0	290	0	9	0	0	0
Säuglings- und Kleinkindernahrung	0	0	0	0	0	0	0	0
Diätetische Lebensmittel, Nährstoffkonzentrate und Ergänzungsnahrung	2	0	0	0	0	0	2	0
Obst, Gemüse und -zubereitungen	58	0	47	0	4	0	0	0
Getränke, inkl. Tafel- u. Trinkwasser, Spirituosen und Bier	15	0	11	0	3	0	1	0
Gewürze, Würzmittel und Zusatzstoffe	25	0	24	0	1	0	0	0
Zucker, Süß- u. Schokoladenwaren, Honig, Konfitüre, Kaffee, Kakao, Tee	3	0	2	0	0	0	1	0
Fertiggerichte, zubereitete Speisen, Suppen und Soßen	170	0	146	0	18	0	4	0
Kosmetika	0	0	0	0	0	0	0	0
Bedarfsgegenstände ohne Kosmetika	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Gesamt</b>	<b>2.886</b>	<b>15</b>	<b>2.681</b>	<b>12</b>	<b>129</b>	<b>2</b>	<b>18</b>	<b>0</b>

\* Salmonellennachweis

Tabelle 5: Regionale Zuordnung der Salmonellenfunde

Landesdirektion/Kreis	Eingangsdatum	Probenart	Nachgewiesene Serotypen	
			Anzahl	Serotyp
<b>Landesdirektion Sachsen, Bereich ehemalige LD Chemnitz</b>				
Zwickau	16.09.2014	Schweinefleisch	1	S. Brandenburg
Erzgebirgskreis	02.07.2014	marinierte Steaks	2	S. Derby
Vogtlandkreis	20.08.2014	Schweinehackfleisch gewürzt	1	S. London
Vogtlandkreis	16.07.2014	Rohware Hackfleisch Döner A!	1	S. Newport
<b>Landesdirektion Sachsen, Bereich ehemalige LD Dresden</b>				
Görlitz	23.07.2014	Schabefleisch	2	S. Dublin
Dresden, Stadt	07.08.2014	Gyrospfanne	1	S. Goldcoast
Bautzen	05.09.2014	Tillmans Metzzerge Frische Zwiebelmettwurst mit Zwiebelpulver	1	S. Derby
Bautzen	10.09.2014	Geflügelspiess Bombay mit Paprika, Zwiebel und Curry Gewürzsalz	1	S. Agona
<b>Landesdirektion Sachsen, Bereich ehemalige LD Leipzig</b>				
Leipzig Land	12.09.2014	Schweinezunge	1	S. Typhimurium var. Cop.
Nordsachsen	10.09.2014	Hackepeter vom Schwein	2	S. Derby
Leipzig, Stadt	23.07.2014	Mettfleisch	1	S. Typhimurium var. Cop.
Nordsachsen	13.08.2014	Hähnchenschenkel mit Rückenstück, frisch Hkl. A	2	S. Indiana
Leipzig, Stadt	21.07.2014	Roster nach Thüringer Art	1	S. Typhimurium var. Cop.
Leipzig Land	03.09.2014	Schweinezungen	2	S. Typhimurium
Leipzig Land	11.09.2014	Hackepeter	1	S. Derby

Tabelle 6: Häufigkeit der nachgewiesenen Salmonellenserotypen (Anzahl)

Serotypen	Veterinärmedizinische Diagnostik	Futtermittel	Lebensmittel / Bedarfsgegenstände	BU	Hygienekontrolltupfer (Lebensmittel)
S. Typhimurium	21		3		
S. Derby	6		10		
S. Typhimurium var. Cop.	9		6		
S. Dublin	6		3		
S. enterica ssp. IIIb	5				
S. Indiana			3		
S. Muenchen	3				
S. London			2		
S. Goldcoast			2		
S. Newport			2		
S. enterica ssp. II	2				
S. enterica ssp. IIIa	2				
S. Enteritidis	2				
S. Agona			2		
S. Brandenburg			2		
S. Muenster	1				
S. Serogr. C1	1				
S. bongori	1				
S. sp.	1				
S. Reading	1				
S. Fayed	1				





**Herausgeber:**

Landesuntersuchungsanstalt für das Gesundheits- und Veterinärwesen Sachsen  
Jägerstr. 8/10, 01099 Dresden

**Redaktion:**

Dr. Hermann Nieper, LUA Sachsen, Standort Leipzig, Bahnhofstraße 58/60, 04158 Leipzig  
Tel.: 0351/8144 4100

**Gestaltung und Satz:**

SG IT, LUA Sachsen, Standort Dresden, Jägerstr. 8/10, 01099 Dresden,  
Tel.: 0351/8144 1712 Fax: 0351/8144 1710

**Druck:**

Löbnitz-Druck GmbH, Güterhofstraße 5, 01445 Radebeul, Tel.: 0351/89719-0

**Redaktionsschluss:**

15. November 2014

**Bezug:**

Dieses offizielle Mitteilungsblatt der Landesuntersuchungsanstalt für das Gesundheits- und Veterinärwesen des Freistaates Sachsen kann kostenfrei im Internet abgerufen werden: [www.lua.sachsen.de](http://www.lua.sachsen.de) und unter [www.publikationen.sachsen.de](http://www.publikationen.sachsen.de)