

Jahresbericht

Infektionskrankheiten

2008

Sachsen-Anhalt



SACHSEN-ANHALT

Landesamt für Verbraucherschutz

Infektionskrankheitenbericht 2008 Sachsen-Anhalt



SACHSEN-ANHALT

Landesamt für Verbraucherschutz

Impressum

Landesamt für Verbraucherschutz Sachsen-Anhalt
www.verbraucherschutz.sachsen-anhalt.de

Fachbereich Hygiene
Hausanschrift: Wallonerberg 2-3, 39104 Magdeburg
Postanschrift: Postfach 1748, 39007 Magdeburg
Telefon: 0391-5377-0, Fax: 0391-5377-103
E-Mail: fb2@lav.ms.sachsen-anhalt.de

Redaktion: Dr. med. Hanna Oppermann
Xenia Schmengler
Gudrun Frank
Julia Fleischer

Stand: Oktober 2009
LAV 10/2008-173

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	9
1.1	Überblick über das Meldesystem übertragbarer Krankheiten – gesetzliche Vorschriften	9
1.2	Länderspezifische Meldeverordnungen	9
1.3	Falldefinitionen und Referenzdefinitionen	9
1.4	Allgemeiner Überblick über die infektionsepidemiologische Lage in Sachsen-Anhalt	10
2	Epidemiologie ausgewählter Infektionskrankheiten in Sachsen-Anhalt	11
2.1	Gastrointestinale Erkrankungen	12
2.1.1	Campylobacter-Enteritis	12
2.1.2	EHEC-Erkrankung (EHEC = enterohämorrhagische E. coli)	15
2.1.3	E.-coli-Enteritis, sonstige darmpathogene Stämme	17
2.1.4	Kryptosporidiose	19
2.1.5	Norovirus-Gastroenteritis	21
2.1.6	Rotaviruserkrankungen	24
2.1.7	Salmonellosen	27
2.1.8	Shigellosen	30
2.1.9	Yersinia-enterocolitica-Infektionen	31
2.1.10	Giardiasis	33
2.2	Virushepatitis	36
2.2.1	Hepatitis A	36
2.2.2	Hepatitis B	37
2.2.3	Hepatitis C	39
2.2.4	Hepatitis E	42
2.3	Meningitis	43
2.3.1	Meningokokken-Meningitis und -Sepsis	43
2.3.2	Invasive Pneumokokken-Infektionen	44
2.3.3	Invasive Infektionen mit Haemophilus influenzae	47
2.3.4	Virusmeningitis	48
2.4	Impfpräventable Krankheiten	50
2.4.1	Masern	50
2.4.2	Röteln	51
2.4.3	Mumps	53
2.4.4	Varizellen	54
2.4.5	Pertussis	57
2.5	Tuberkulose	60
2.6	Influenza	63
2.7	Weitere Erkrankungen	65
2.7.1	Lyme-Borreliose	65
2.7.2	Scharlach	67
2.7.3	Legionellose	69
2.7.4	Listeriose	70
2.7.5	Creutzfeld-Jakob-Krankheit (CJK)	71
2.7.6	Keratokonjunktivitis epidemica (KCE)	72
2.7.7	Brucellose	73
2.7.8	Dengue-Fieber	74
2.7.9	Chikungunya-Fieber	74

2.7.10 Hantavirus-Erkrankung	75
2.7.11 Leptospirose.....	76
2.7.12 Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME)	76
2.7.13 Paratyphus	77
2.7.14 Tularämie	77
2.7.15 Q-Fieber	78
3 Übersicht über die gemeldeten Infektionskrankheiten in Sachsen-Anhalt, 2007 und 2008...	79

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Inzidenz der Campylobacter-Enteritiden, Sachsen-Anhalt seit 1997 und Deutschland seit 2001 im Vergleich.....	13
Abb. 2	Saisonale Verteilung der Campylobacter-Enteritiden, Sachsen-Anhalt 2007 und 2008.....	13
Abb. 3	Campylobacter-Enteritiden, altersspezifische Inzidenzen, Sachsen-Anhalt, 2008.....	14
Abb. 4	Campylobacter-Enteritiden, altersspezifische Inzidenzen nach Geschlecht, Sachsen-Anhalt, 2008.....	14
Abb. 5	Campylobacter-Enteritiden, regionale Verteilung Sachsen-Anhalt, Medianwerte der Vorjahre 2003-2007 verglichen mit 2008.....	14
Abb. 6	EHEC-Erkrankungen, altersspezifische Inzidenzen und Anzahl der Erkrankungen in Sachsen-Anhalt, 2008.....	16
Abb. 7	Inzidenz der gemeldeten EHEC-Erkrankungen seit 2001, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich.....	16
Abb. 8	Inzidenz der E.-coli-Enteritiden, Sachsen-Anhalt seit 1998 und Deutschland seit 2001 im Vergleich.....	17
Abb. 9	Saisonale Verteilung der E.-coli-Enteritiden, Sachsen-Anhalt, 2007 und 2008.....	18
Abb. 10	E.-coli-Enteritiden, altersspezifische Inzidenzen, Sachsen-Anhalt, 2008.....	18
Abb. 11	E.-coli-Enteritiden, altersspezifische Inzidenzen nach Geschlecht, Sachsen-Anhalt, 2008.....	18
Abb. 12	E.-coli-Enteritiden, regionale Verteilung Sachsen-Anhalt, Medianwerte der Vorjahre 2003-2007 verglichen mit 2008.....	19
Abb. 13	Inzidenz der Kryptosporidiose seit 2001, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich...	19
Abb. 14	Saisonale Verteilung der Kryptosporidiose, Sachsen-Anhalt, 2007 und 2008.....	20
Abb. 15	Kryptosporidiose, altersspezifische Inzidenzen, Sachsen-Anhalt, 2008.....	20
Abb. 16	Kryptosporidiose, altersspezifische Inzidenzen nach Geschlecht, Sachsen-Anhalt, 2008.....	20
Abb. 17	Inzidenz der Norovirus-Gastroenteritiden seit 2001, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich.....	21
Abb. 18	Saisonale Verteilung der Norovirus-Gastroenteritiden, Sachsen-Anhalt, 2007 und 2008....	22
Abb. 19	Norovirus-Gastroenteritiden, altersspezifische Inzidenzen, Sachsen-Anhalt, 2008.....	22
Abb. 20	Norovirus-Gastroenteritiden, altersspezifische Inzidenzen nach Geschlecht, Sachsen-Anhalt, 2008.....	22
Abb. 21	Norovirus-Gastroenteritiden, regionale Verteilung Sachsen-Anhalt, Medianwerte der Vorjahre 2003-2007 verglichen mit 2008.....	23
Abb. 22	Erkrankungshäufungen durch Noroviren und Zahl der Erkrankten nach Monaten, Sachsen-Anhalt, 2008.....	23
Abb. 23	Inzidenz der gemeldeten Rotaviruserkrankungen in Sachsen-Anhalt seit 1997 und in Deutschland seit 2001.....	24
Abb. 24	Saisonale Verteilung der Rotaviruserkrankungen, Sachsen-Anhalt 2007 und 2008.....	25
Abb. 25	Altersspezifische Inzidenzen der Rotaviruserkrankungen, Sachsen-Anhalt, 2008.....	25
Abb. 26	Altersspezifische Inzidenzen der Rotaviruserkrankungen nach Geschlecht, Sachsen-Anhalt, 2008.....	25
Abb. 27	Rotaviruserkrankungen, regionale Verteilung Sachsen-Anhalt, Medianwerte der Vorjahre 2003-2007 verglichen mit 2008.....	26
Abb. 28	Inzidenz der Salmonellosen seit 1997, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich.....	27
Abb. 29	Saisonale Verteilung der Salmonellosen, Sachsen-Anhalt, 2007 und 2008.....	28
Abb. 30	Salmonellosen, altersspezifische Inzidenzen, Sachsen-Anhalt, 2008.....	28
Abb. 31	Salmonellosen, altersspezifische Inzidenzen nach Geschlecht, Sachsen-Anhalt, 2008.....	28
Abb. 32	Salmonellosen, regionale Verteilung Sachsen-Anhalt, Medianwerte der Vorjahre 2003-2007 verglichen mit 2008.....	29
Abb. 33	Inzidenz der Shigellose seit 1997, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich.....	30
Abb. 34	Saisonale Verteilung der Shigellose, Sachsen-Anhalt 2007 und 2008.....	30

Abb. 35	Inzidenz der Yersiniosen, Sachsen-Anhalt seit 1997 und Deutschland seit 2001 im Vergleich	31
Abb. 36	Saisonale Verteilung der Yersiniosen, Sachsen-Anhalt 2007 und 2008.....	32
Abb. 37	Yersiniosen, altersspezifische Inzidenzen, Sachsen-Anhalt, 2008	32
Abb. 38	Yersiniosen, regionale Verteilung Sachsen-Anhalt, medianwerte der Vorjahre 2003-2007 verglichen mit 2008	32
Abb. 39	Yersiniosen, altersspezifische Inzidenzen nach Geschlecht, Sachsen-Anhalt, 2008	33
Abb. 40	Inzidenz der Giardiasis seit 2001, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich.....	34
Abb. 41	Saisonale Verteilung der Giardiasis, Sachsen-Anhalt 2007 und 2008	34
Abb. 42	Giardiasis, altersspezifische Inzidenzen, Sachsen-Anhalt, 2008.....	34
Abb. 43	Giardiasis, altersspezifische Inzidenzen nach Geschlecht, Sachsen-Anhalt, 2008	35
Abb. 44	Giardiasis, regionale Verteilung Sachsen-Anhalt, Medianwerte der Vorjahre 2003-2007 verglichen mit 2008	35
Abb. 45	Inzidenz der Hepatitis-A-Erkrankungen seit 1997, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich	36
Abb. 46	Inzidenz der Hepatitis-B-Erkrankungen seit 1997, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich	38
Abb. 47	Hepatitis B, altersspezifische Inzidenzen, Sachsen-Anhalt 2008	38
Abb. 48	Hepatitis B, altersspezifische Inzidenzen nach Geschlecht, Sachsen-Anhalt, 2008	38
Abb. 49	Inzidenz der erstmalig registrierten Hepatitis-C-Infektionen, Sachsen-Anhalt seit 1997 und Deutschland seit 2001 im Vergleich.....	40
Abb. 50	Neu erfasste Hepatitis-C-Infektionen, altersspezifische Inzidenzen, Sachsen-Anhalt, 2008	40
Abb. 51	Neu erfasste Hepatitis-C-Infektionen, altersspezifische Inzidenzen nach Geschlecht, Sachsen-Anhalt, 2008.....	40
Abb. 52	Neu erfasste Hepatitis-C-Infektionen, regionale Verteilung Sachsen-Anhalt, Medianwerte der Vorjahre 2003-2007 verglichen mit 2008	41
Abb. 53	Inzidenz der Hepatitis-E-Erkrankungen seit 2001, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich	42
Abb. 54	Inzidenz der Meningokokken-Meningitis und –Sepsis seit 1996, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich	43
Abb. 55	Mortalität der Meningokokken-Meningitis und –Sepsis seit 1996, Sachsen-Anhalt und Deutschland seit 2001 im Vergleich.....	43
Abb. 56	Meningokokken-Meningitis und –Sepsis, Anzahl der Erkrankungen und altersspezifische Inzidenzen, Sachsen-Anhalt, 2008	44
Abb. 57	Inzidenz der invasiven Pneumokokken-Infektionen seit 1997, Sachsen-Anhalt.....	45
Abb. 58	Mortalität der invasiven Pneumokokken-Infektionen seit 1997, Sachsen-Anhalt	45
Abb. 59	Invasive Pneumokokken-Infektionen, altersspezifische Inzidenzen, Sachsen-Anhalt, 2008	45
Abb. 60	Invasive Pneumokokken-Infektionen, altersspezifische Inzidenzen nach Geschlecht, Sachsen-Anhalt, 2008.....	46
Abb. 61	Invasive Pneumokokken-Infektionen, regionale Verteilung, Sachsen-Anhalt, Medianwerte der Vorjahre verglichen mit 2008.....	46
Abb. 62	Inzidenz der invasiven Infektionen mit Haemophilus influenzae seit 2002, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich	47
Abb. 63	Inzidenz der Virusmeningitis seit 1997, Sachsen-Anhalt	48
Abb. 64	Saisonale Verteilung der Virusmeningitis, Sachsen-Anhalt, 2007 und 2008	48
Abb. 65	Anzahl und Inzidenz der Masernerkrankungen seit 1997, Sachsen-Anhalt	50
Abb. 66	Inzidenz der Masernerkrankungen, Sachsen-Anhalt seit 1997 und Deutschland seit 2001 im Vergleich	51
Abb. 67	Anzahl und Inzidenz der postnatalen Rötelninfektionen seit 1997, Sachsen-Anhalt	51
Abb. 68	postnatale Rötelninfektionen, altersspezifische Inzidenzen, Sachsen-Anhalt, 2007 und 2008 im Vergleich	52

Abb. 69	Mumps, Anzahl der Erkrankungen und Inzidenzen seit 1997, Sachsen-Anhalt	53
Abb. 70	Mumpserkrankungen, altersspezifische Inzidenzen, Sachsen-Anhalt, 2007 und 2008 im Vergleich	53
Abb. 71	Inzidenz der Varzellenerkrankungen seit 1996, Sachsen-Anhalt.....	55
Abb. 72	Saisonale Verteilung der Varzellenerkrankungen, Sachsen-Anhalt, 2007 und 2008.....	55
Abb. 73	Varzellen, altersspezifische Inzidenzen, Sachsen-Anhalt, 2006-2008 im Vergleich.....	55
Abb. 74	Varzellen, altersspezifische Inzidenzen nach Geschlecht, Sachsen-Anhalt, 2008	56
Abb. 75	Anzahl und Inzidenz der Pertussiserkrankungen seit 1996, Sachsen-Anhalt.....	57
Abb. 76	Pertussis, altersspezifische Inzidenzen, Sachsen-Anhalt, 2008.....	58
Abb. 77	Pertussis, altersspezifische Inzidenzen nach Geschlecht, Sachsen-Anhalt, 2008	58
Abb. 78	Pertussis, regionale Verteilung Sachsen-Anhalt, Medianwerte der Vorjahre 2003-2007 verglichen mit 2008	58
Abb. 79	Pertussis, Altersverteilung und Impfstatus, Sachsen-Anhalt, 2008	59
Abb. 80	Inzidenz der Tuberkulose, Sachsen-Anhalt seit 1997 und Deutschland seit 1998 im Vergleich	60
Abb. 81	Tuberkulose, altersspezifische Inzidenzen (alle Patienten), Sachsen-Anhalt, 2008.....	60
Abb. 82	Tuberkulose, altersspezifische Verteilung bei Ausländern, Sachsen-Anhalt, 2008	61
Abb. 83	Tuberkulose, altersspezifische Verteilung bei Deutschen, Sachsen-Anhalt, 2008	61
Abb. 84	Tuberkulose, regionale Verteilung Sachsen-Anhalt, Medianwerte der Vorjahre 2003-2007 verglichen mit 2008	62
Abb. 85	Übermittelte Influzanachweise nach Meldewoche, Sachsen-Anhalt, 2008 im Vergleich zu den Vorjahren.....	63
Abb. 86	Influzanachweise nach IfSG und Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) in ausgewählten Kindertagesstätten im Vergleich, Sachsen-Anhalt, 2008.....	64
Abb. 87	Influzanachweise, altersspezifische Inzidenzen, Sachsen-Anhalt, 2008	64
Abb. 88	Inzidenz der Borreliose seit 1997, Sachsen-Anhalt	65
Abb. 89	Saisonale Verteilung der Borreliose, Sachsen-Anhalt, 2007 und 2008	65
Abb. 90	Borreliose, altersspezifische Inzidenzen, Sachsen-Anhalt, 2008	66
Abb. 91	Borreliose, altersspezifische Inzidenzen nach Geschlecht, Sachsen-Anhalt, 2008.....	66
Abb. 92	Saisonale Verteilung der Scharlacherkrankungen, Sachsen-Anhalt, 2007 und 2008	67
Abb. 93	Scharlach, altersspezifische Inzidenzen, Sachsen-Anhalt, 2008.....	68
Abb. 94	Scharlach, altersspezifische Inzidenzen nach Geschlecht, Sachsen-Anhalt, 2008.....	68
Abb. 95	Inzidenz der Legionellose, Sachsen-Anhalt seit 1997 und Deutschland seit 2001 im Vergleich	69
Abb. 96	Inzidenz der Creutzfeld-Jakob-Krankheit seit 1997, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich	71
Abb. 97	Inzidenz der Keratokonjunktivitis epidemica seit 2001, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich	72
Abb. 98	Saisonale Verteilung der Keratokonjunktivitis epidemica, Sachsen-Anhalt, 2007 und 2008	72
Abb. 99	Keratokonjunktivitis epidemica, altersspezifische Inzidenzen, Sachsen-Anhalt, 2008	73

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Übersicht zu länderspezifischen Meldeverordnungen	9
Tab. 2	Ausgewählte Erkrankungshäufungen, Sachsen-Anhalt, 2008.....	10
Tab. 3	Weitere Erkrankungshäufungen, Sachsen-Anhalt, 2008	11
Tab. 4	Anzahl gastrointestinaler Erkrankungen und Inzidenzen, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich, 2007 und 2008	12
Tab. 5	Campylobacter-Enteritiden, nach Spezies, Sachsen-Anhalt 2008	14
Tab. 6	Campylobacter-Enteritiden nach möglichem Infektionsort, Sachsen-Anhalt 2008	15
Tab. 7	EHEC-Erkrankungen, Serogruppen, Sachsen-Anhalt, 2007	17
Tab. 8	Anzahl der gemeldeten Erkrankungen an Kryptosporidiose in Sachsen-Anhalt, Vergleich der Landkreise und kreisfreien Städte, 2008	21
Tab. 9	Erkrankungshäufungen durch Noroviren nach Landkreisen und kreisfreien Städten, Sachsen-Anhalt 2008.....	24
Tab. 10	Erkrankungshäufungen durch Rotaviren, Vergleich der Landkreise und kreisfreien Städte in Sachsen-Anhalt, 2008.....	26
Tab. 11	Shigellosen, Anzahl der Erkrankungen, Vergleich der Landkreise und kreisfreien Städte in Sachsen-Anhalt, 2008.....	31
Tab. 12	Anzahl und Inzidenzen der Hepatitis-B-Erkrankungen, Sachsen-Anhalt, Vergleich der Landkreise und kreisfreien Städte, 2008.....	39
Tab. 13	Anzahl der postnatalen Rötelninfektionen in Sachsen-Anhalt, Vergleich der Landkreise, 2008	52
Tab. 14	Anzahl und Inzidenz der Mumpserkrankungen in Sachsen-Anhalt, Vergleich der Landkreise und kreisfreien Städte, 2008.....	54
Tab. 15	Impfstatus bezüglich Mumpsimmunisierung bei erkrankten Personen, Sachsen-Anhalt, 2008	54
Tab. 16	Anzahl und Inzidenzen der Varzellenerkrankungen in Sachsen-Anhalt, Vergleich der Landkreise und kreisfreien Städte, 2008.....	56
Tab. 17	Anzahl und Inzidenz der Tuberkuloseerkrankungen nach Herkunft, Sachsen-Anhalt, 2008	62
Tab. 18	Fallzahlen und Inzidenzen der Borreliose in Sachsen-Anhalt, Vergleich der Landkreise und kreisfreien Städte, 2008	66
Tab. 19	Anzahl der übermittelten Erkrankungen an Scharlach in Sachsen-Anhalt, Vergleich der Landkreise und kreisfreien Städte, 2008	68

1 Einleitung

1.1 Überblick über das Meldesystem übertragbarer Krankheiten – gesetzliche Vorschriften

Einleitend soll ein kurzer Überblick über das Meldesystem in Deutschland gegeben werden. Mit Inkrafttreten des Infektionsschutzgesetzes (IfSG) am 01.01.2001 wurde die gesetzliche Meldepflicht neu geregelt. Unterschieden wird zwischen der namentlichen Meldepflicht bestimmter Krankheiten (§ 6 Abs. 1, Satz 1, 2, 4 und 5 IfSG) und der davon unabhängigen namentlichen Meldepflicht für bestimmte Nachweise von Krankheitserregern (§ 7 Abs. 1, 2 IfSG). Nach § 7 Abs. 3 IfSG besteht die nichtnamentliche Meldepflicht bei Labornachweis für

6 weitere Krankheitserreger. Diese Daten werden direkt an das Robert Koch-Institut (RKI) übermittelt. Wer überhaupt zur Meldung verpflichtet ist, legt der § 8 IfSG fest. Welche Daten in welcher Zeit mit welchen Zusatzinformationen an das zuständige Gesundheitsamt gemeldet werden, sind in den §§ 9 (für die namentliche Meldung) und 10 (für die nichtnamentliche Meldung) verankert. Die weiteren Meldewege einschließlich der Fristen für die Übermittlung vom Gesundheitsamt über die Landesbehörde an das RKI legt der § 11 IfSG fest. Eine

weitere Schiene im Meldewesen, die eine gute Ergänzung zu den anderen Daten schafft, ist die Meldung bestimmter Erkrankungen aus Gemeinschaftseinrichtungen an das Gesundheitsamt (§ 34 IfSG). Davon betroffen sind sowohl die dort Beschäftigten als auch die dort Betreuten. Definiert werden Gemeinschaftseinrichtungen entsprechend § 33 IfSG als solche Einrichtungen, in denen überwiegend Säuglinge, Kinder oder Jugendliche betreut werden.

1.2 Länderspezifische Meldeverordnungen

Auf der Grundlage des § 15 Abs. 3 Satz 1 IfSG gibt es in einigen Bundesländern eine über die in den §§ 6 und 7 IfSG genannten Krankheiten und Krankheitserreger hinausgehende länderspezifische Meldepflicht. In Sachsen-Anhalt trat am 12.04.2005 eine novellierte Verordnung über die erweiterte Meldepflicht bei übertragbaren Krankheiten in Kraft (GVBl. LSA Nr. 21/2005). Die Tabelle gibt eine Übersicht zu länderspezifischen Meldeverordnungen.

Tab. 1 Übersicht zu länderspezifischen Meldeverordnungen

Erkrankung bzw. Erreger	Sachsen-Anhalt	Mecklenburg-Vorpommern	Thüringen	Sachsen	Brandenburg	Berlin
Keratokonjunktivitis epidemica	x					
Mumps	x	x	x	x	x	
Pertussis	x	x	x	x	x	
Röteln	x	x	x	x	x	
Virusmeningitis	x		x	x		
Varizellen	x	x	x	x		
Borreliose	x	x	x	x	x	x
Streptococcus pneumoniae	x	x		x		
Scharlach	(x)		x	x		

Anmerkung: Grundlage dieser Tabelle ist die länderspezifische Meldeverordnung Sachsen-Anhalts. Verglichen wurde, in wie weit die dort aufgeführten Erkrankungen/ Erreger auch in anderen Bundesländern meldepflichtig sind. Dabei wurden Erkrankungen/ Erreger, die in diesen Bundesländern zusätz-

lich meldepflichtig sind, vernachlässigt. Ebenso nicht aufgeführt wurde die Meldepflicht für aviäre Influenza, die in Sachsen-Anhalt seit dem 22.03.2006 besteht. Scharlach wird in Sachsen-Anhalt über die Gemeinschaftseinrichtungen (gemäß § 34 Abs. 6 IfSG) an

die zuständigen Gesundheitsämter gemeldet und von dort auf freiwilliger Basis an das Landesamt für Verbraucherschutz übermittelt. In Thüringen und Sachsen besteht dagegen eine Meldepflicht aufgrund der länderspezifischen Meldeverordnungen.

1.3 Falldefinitionen und Referenzdefinitionen

Auf der Grundlage des § 4 Abs. 2 IfSG gehört es zu den Aufgaben des RKI, so genannte Falldefinitionen zu entwickeln. Diese sind für die Gesundheitsämter und Landesstellen bestimmt und legen fest, welche Meldungen weiter bis an das RKI übermittelt werden. Die meldenden Ärzte und Laboratorien sollen unabhängig von diesen Fall-

definitionen meldepflichtige Tatbestände an das zuständige Gesundheitsamt melden. Aber erst mit Hilfe dieser Falldefinitionen ist es möglich, sowohl auf Landesebene als auch auf Bundesebene Vergleiche anzustellen. Die letzte aktualisierte Ausgabe der Falldefinitionen stammt aus dem Jahr 2007. Aus 3 Evidenztypen (klinisches Bild, la-

bordiagnostischer Nachweis und epidemiologische Bestätigung) lassen sich die 5 Falldefinitions-kategorien ableiten:

- klinisch diagnostizierte Erkrankung,
- klinisch-epidemiologisch bestätigte Erkrankung,
- klinisch-labordiagnostisch bestätigte Erkrankung,

- labordiagnostisch nachgewiesene Infektion bei nicht erfülltem klinischen Bild und
- labordiagnostisch nachgewiesene Infektion bei unbekanntem klinischem Bild.

Zusätzlich wurde die so genannte Referenzdefinition eingeführt, die für die meisten Krankheiten die Kategorien „klinisch-laboridiagnostisch bestätigte Erkrankung“ und „klinisch-epidemiologisch bestätigte Erkrankung“ beinhaltet. Eine Ausnahme stellen 6 Erkrankungen dar, bei denen das klinische Bild allein

die Übermittlungspflicht begründet: Hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS), Hepatitis Non A-E, Masern, Tuberkulose, Poliomyelitis und Creutzfeldt-Jakob-Krankheit (CJK bzw. vCJK). Eine weitere Ausnahme stellt die Hepatitis C dar, hier erfüllen auch asymptomatische Infektionen bzw. Infektionen mit unbekanntem klinischem Bild die Referenzdefinition (also labordiagnostische Nachweise unabhängig vom klinischen Bild). Ähnlich ist es bei der CJK, hier erfüllen neuropathologische Nachweise allein die Referenzdefinition.

Da bei entsprechenden Veröffentlichungen des RKI (z. B. Infektions-epidemiologisches Jahrbuch meldepflichtiger Krankheiten) stets mit den Referenzdefinitionen gearbeitet wird, wurde diese Vorgehensweise für den vorliegenden Bericht übernommen.

1.4 Allgemeiner Überblick über die infektionsepidemiologische Lage in Sachsen-Anhalt

2008 wurden insgesamt 25975 Einzelfälle meldepflichtiger Krankheiten/ Infektionen übermittelt und damit 162 Fälle mehr als im Jahr 2007.

Die mit Abstand häufigste meldepflichtige Krankheit war mit 9562 übermittelten Fällen die Norovirusinfektion, gefolgt von 4638 Infektionen mit Rotaviren und 2274 Scharlachinfektionen. Hohe Anteile hatten 2008 auch die Salmonello-

sen mit 1939 übermittelten Fällen, die Campylobacter-Enteritiden mit 1629 gemeldeten Erkrankungen und Windpockeninfektionen mit 1129 Meldungen.

2008 wurden insgesamt 496 Erkrankungshäufungen mit 7773 Fällen an das Landesamt für Verbraucherschutz übermittelt. In den speziellen Kapiteln der meldepflichtigen Krankheiten werden die dazugehörigen Erkrankungs-

häufungen aufgeführt. In Tabelle 2 ist eine Auswahl der übermittelten Häufungen und der dazugehörigen Fälle dargestellt.

Zusätzlich gab es aber auch Erkrankungshäufungen durch andere, nicht primär meldepflichtige Erreger. Einen Überblick über diese auf freiwilliger Basis von einigen Gesundheitsämtern übermittelten Häufungen gibt Tabelle 3.

Tab. 2 Ausgewählte Erkrankungshäufungen, Sachsen-Anhalt, 2008

Erkrankungshäufung	Betroffene Einrichtung	Anzahl der Häufungen	Anzahl der Fälle
Salmonellosen	Altenpflegeheim	1	16
	Gaststätte/ Kantine/ Bäckerei/ Fleischerei	5	57
	Haushalt/ Familie	8	83
	Krankenhaus	1	4
	<i>Salmonellosen insgesamt</i>	15	160
Campylobacter-Enteritis	Kindertagesstätte	2	6
	Haushalt/ Familie	2	5
	<i>Campylobacter-Enteritis insgesamt</i>	4	11
Norovirus-Gastroenteritis	Altenpflegeheim	94	2128
	Gaststätte/ Partyservice	2	17
	Haushalt/ Familie	2	9
	Kindertagesstätte	70	958
	Krankenhaus/ Reha	86	1963
	Schule	1	13
	Wohnheim	5	75
	<i>Norovirus-Gastroenteritis insgesamt</i>	260	5163
Rotaviruserkrankung	Altenpflegeheim	10	167
	Kindertagesstätte	49	504
	Krankenhaus	2	34
	Haushalt/ Familie	1	3
	Ferienpark	1	5
	<i>Rotaviruserkrankung insgesamt</i>	63	713
Varizellen	Kindertagesstätte	12	136
	<i>Varizellen insgesamt</i>	12	136

Tab. 3 Weitere Erkrankungshäufungen, Sachsen-Anhalt, 2008

Erkrankungshäufung	Betroffene Einrichtung	Anzahl der Erkrankten	Monat	Landkreis/ Kreisfreie Stadt
Adenoviren	Kindertagesstätte	11	Juli	Salzlandkreis
ARE	Schule	26	Januar	Anhalt-Bitterfeld
	Schule	48	Februar	Börde
Astroviren	Kindertagesstätte	5	März	Wittenberg
Bakterielle Konjunktivitis	Kindertagesstätte	18	April	Halle (Saale)
	Kindertagesstätte	4	Mai	Halle (Saale)
	Kindertagesstätte	15	Dezember	Halle (Saale)
Clostridium difficile	Krankenhaus	5	Januar	Magdeburg
	Krankenhaus	11	März	Burgenlandkreis
ESBL	Krankenhaus	3	November	Saalekreis
KCE	Kindertagesstätte	5	März	Börde
MRSA	Krankenhaus	4	März	Halle (Saale)
	Krankenhaus	3	April	Halle (Saale)
	Krankenhaus	4	September	Halle (Saale)
	Krankenhaus	4	Oktober	Halle (Saale)
Scabies	Altenpflegeheim	16	August	Harz
	Familie/ Schule	19	Oktober	Harz
	Familie	3	November	Harz
VRE	Krankenhaus	7	Januar	Halle (Saale)
	Krankenhaus	5	Juni	Saalekreis
	Krankenhaus	6	Oktober	Halle (Saale)
	Krankenhaus	5	November	Halle (Saale)

Neben den in Tabelle 2 und 3 aufgeführten Erkrankungshäufungen wurden zusätzlich 124 Häufungen mit insgesamt 1486 Erkrankten registriert, bei denen die Krankheitsursache ätiologisch ungeklärt blieb (darunter 115 Häufungen mit mehr als 5 Betroffenen). Meist handelte

es sich um Häufungen gastrointestinaler Erkrankungen. Die meisten dieser 124 Ausbrüche wurden aus Kindertageseinrichtungen (77 Häufungen mit 862 Erkrankten) und Altenheimen (24 Häufungen mit 305 Erkrankten) gemeldet.

2 Epidemiologie ausgewählter Infektionskrankheiten in Sachsen-Anhalt

Angegeben werden bei den einzelnen meldepflichtigen Krankheiten stets absolute Fallzahlen und die Inzidenz. Die Inzidenz ist dabei die Anzahl übermittelter Erkrankungen pro 100.000 Einwohner der zugrunde liegenden Bevölkerung/Bevölkerungsgruppe pro Jahr. Bei Erkrankungen mit geringer Fallzahl ist zu beachten, dass bei der grafischen Darstellung der Inzidenzen ein oder zwei Fälle mehr oder weniger in einzelnen Altersgruppen eine erhebliche Verschiebung bedeuten können. Im Allgemeinen wurde bei diesen Grafiken nochmals auf die Problematik hingewiesen bzw.

eine Datentabelle mit Fallzahlen ergänzt. Als Datenquelle wurde die Datenbank-Software SurvNet@RKI sowie die internetbasierte Datenbank SurvStat@RKI genutzt.

Wenn Altersangaben nicht präzisiert angegeben wurden, so sind die allgemeinen Altersgruppen wie folgt zu verstehen:

- Säuglinge: 0-<1 Jahr
- Kinder im Krippenalter: 1-<3 Jahre
- Kinder im Kindergartenalter: 3-<6 Jahre
- Kinder im Schulalter: 6-<14 Jahre
- Jugendliche: 14-<18 Jahre
- Erwachsene: 18-<70 Jahre
- Senioren: >70 Jahre

2.1 Gastrointestinale Erkrankungen

Von gastrointestinalen Erkrankungen sind überdurchschnittlich häufig Säuglinge und Kinder im Krippen- und Kindergartenalter betroffen. Gerade aus diesen Einrichtungen werden auch häufig Erkrankungsausbrüche gemeldet.

Während die meisten gastrointestinalen Infektionen im jüngeren und mittleren Erwachsenenalter eine eher untergeordnete Rolle spielen, steigt bei den Senioren über 70 Jahre die Inzidenz erneut an. Menschen dieser Altersgruppe

leiden meist so schwer unter dem Flüssigkeits- und Elektrolytverlust, dass eine Hospitalisierung erforderlich wird. Tabelle 4 gibt einen Überblick über die gemeldeten gastrointestinalen Erkrankungen.

Tab. 4 Anzahl gastrointestinaler Erkrankungen und Inzidenzen, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich, 2007 und 2008

Erkrankung/ Erreger	Sachsen-Anhalt				Deutschland			
	2007		2008		2007		2008	
	Anzahl	Inzidenz	Anzahl	Inzidenz	Anzahl	Inzidenz	Anzahl	Inzidenz
Campylobacter	1766	71,5	1629	66,7	66107	80,3	64736	78,7
E.-coli-Enteritis	637	25,8	469	19,2	6431	7,8	7002	8,5
EHEC/STEC	9	0,36	11	0,45	839	1	834	1,01
Giardiasis	96	3,9	109	4,5	3651	4,4	4763	5,8
HUS	0	0	1	0,04	44	0,05	59	0,07
Kryptosporidiose	38	1,5	36	1,5	1459	1,8	1014	1,2
Norovirus	9020	365,2	9562	391,6	201133	244,4	212737	258,8
Rotavirus	3493	141,4	4638	189,9	59346	72,1	77503	94,3
Salmonellose	2803	113,5	1939	79,4	55400	67,3	42916	52,2
Shigellose	30	1,2	11	0,45	867	1,1	574	0,7
Yersiniose	344	13,9	259	10,6	4987	6,1	4352	5,3
Gesamt	18236	738,26	18664	764,34	400264	486,35	416490	506,58

2.1.1 Campylobacter-Enteritis

Steckbrief

Erreger:	Bakterien: <i>C. jejuni</i> , <i>C. coli</i> u.a. - weltweit verbreitet
Reservoir:	Darmtrakt warmblütiger Wild-, Nutz- und Heimtiere (Vögel und Säugetiere), Zoonose
Übertragungsweg:	nahrungsmittelbedingte Infektion durch unzureichend erhitztes oder kontaminiertes Geflügelfleisch und -produkte (nicht Eier), nicht pasteurisierte Milch, kontaminiertes, nicht gechlortes Trinkwasser, rohes Hackfleisch; Heimtiere (besonders durchfallkranke Welpen und Katzen)
Inkubationszeit:	2-7 Tage
Symptome:	Durchfall, krampfartige Bauchschmerzen, Fieber
Diagnostik:	Stuhlprobe zur Erregeranzucht und Antigennachweis
Therapie:	symptomatische Therapie mit Volumen- und Elektrolytsubstitution, antibiotische Therapie bei Patienten mit hohem Fieber und schweren klinischen Verläufen
Prävention:	Sanierung oder Reduktion der Durchseuchung der Schlachtgeflügelbestände; Verbesserung und strikte Einhaltung der Schlachthygiene, vor allem bei Geflügel (<i>C. jejuni</i>) und Schweinen (<i>C. coli</i>); konsequente Küchenhygiene bei der Speisenzubereitung

Zeitlicher Verlauf

Mit 1629 gemeldeten Erkrankungen waren Campylobacter-Enteritiden 2008 die zweithäufigste bakterielle Durchfallerkrankung nach den Salmonellosen. Die Inzidenz lag bei 66,7 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner und damit unter der Vorjahresinzidenz von 71,5 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner. Im Bundesdurchschnitt fiel die Inzidenz im Jahr 2008 mit 78,7 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner höher aus als in Sachsen-Anhalt.

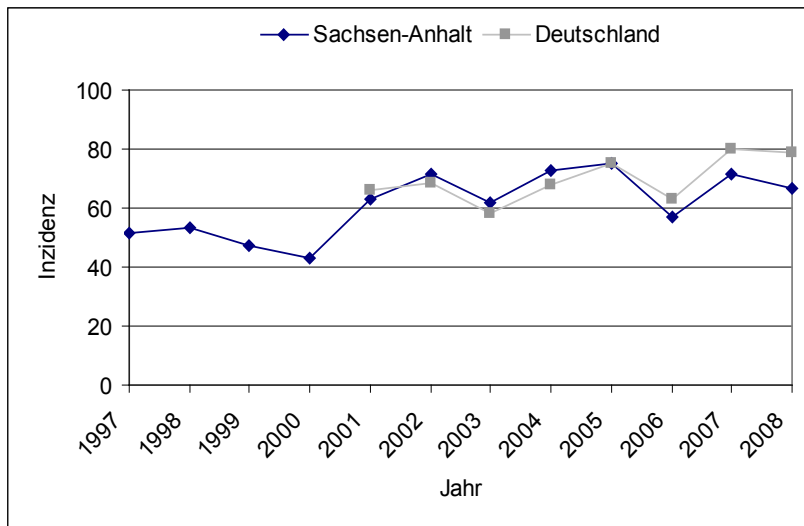


Abb. 1 Inzidenz der Campylobacter-Enteritiden, Sachsen-Anhalt seit 1997 und Deutschland seit 2001 im Vergleich

Saisonale Verteilung

Campylobacter-Enteritiden wurden während des ganzen Jahres übermittelt, vermehrt jedoch in der wärmeren Jahreszeit. 48,6% aller Fälle wurden zwischen Juni und September gemeldet. Ebenso wie im Vorjahr stellt sich auch für 2008 ein zweipförmiger Verlauf mit hohen Erkrankungszahlen im Juni und September dar.

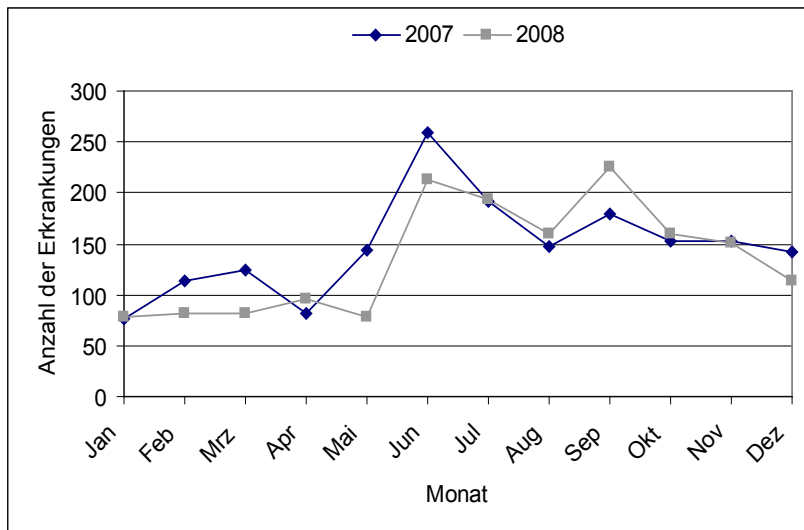


Abb. 2 Saisonale Verteilung der Campylobacter-Enteritiden, Sachsen-Anhalt 2007 und 2008

Demografische Merkmale

Durchfallerkrankungen treten gewöhnlich häufiger bei (Klein)Kindern als bei Erwachsenen auf. Das gilt auch für Campylobacter-Enteritiden, die gehäuft bei Säuglingen und Kindern unter 5 Jahren mit einem Maximum in der Altersgruppe der 1-jährigen (375,1 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner) übermittelt wurden. Aber auch ältere Kinder und junge Erwachsene sind 2008 überdurchschnittlich häufig erkrankt.

Mit 850 Patienten (52%) erkrankten Jungen und Männer etwas häufiger als Frauen und Mädchen (779 Fälle bzw. 48%). Betrachtet man die einzelnen Altersgruppen fällt auf, dass bei Kindern unter 3 Jahren

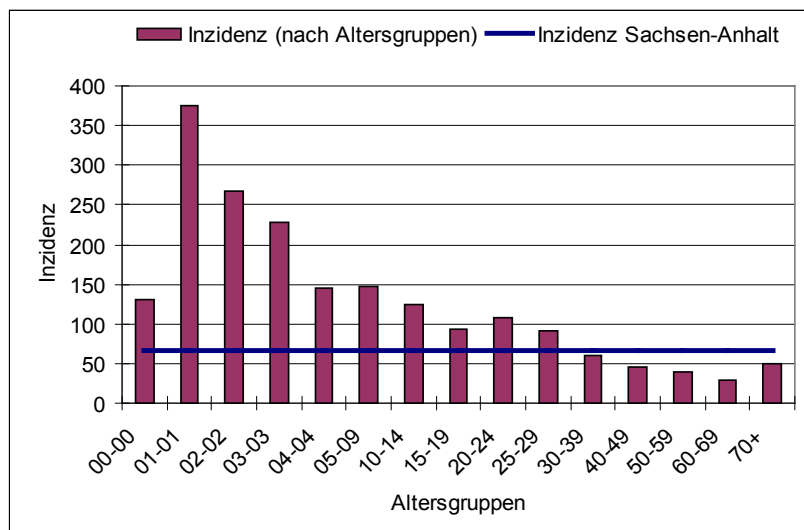


Abb. 3 Campylobacter-Enteritiden, altersspezifische Inzidenzen, Sachsen-Anhalt, 2008

die Jungen deutlich häufiger betroffen waren (mit der höchsten geschlechtsbezogenen altersspezifischen Inzidenz bei den 1-jährigen: 453,17 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner). Im Erwachsenenalter überwog leicht der Anteil der betroffenen Frauen.

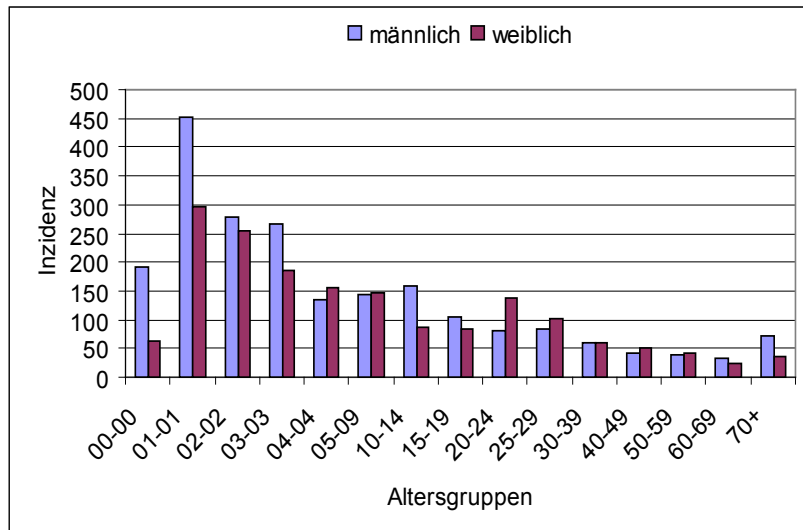


Abb. 4 Campylobacter-Enteritiden, altersspezifische Inzidenzen nach Geschlecht, Sachsen-Anhalt, 2008

Regionale Verteilung

Die Inzidenz der Campylobacter-Enteritiden war mit 104,4 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner in der kreisfreien Stadt Halle am höchsten. Aber auch die kreisfreie Stadt Dessau-Roßlau, der Landkreis Anhalt-Bitterfeld, der Burgenlandkreis sowie die Landkreise Wittenberg und Stendal lagen über dem Landesdurchschnitt. Die niedrigste Inzidenz wurde wie im Vorjahr im Landkreis Harz registriert. Vergleichsweise niedrige Inzidenzen fielen in der kreisfreien Stadt Magdeburg und im Landkreis Börde auf.

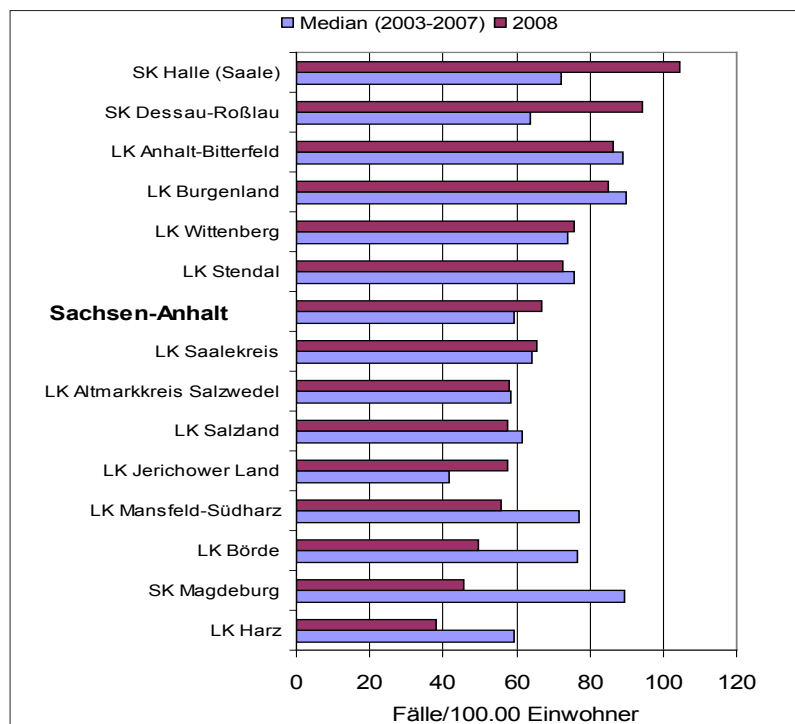


Abb. 5 Campylobacter-Enteritiden, regionale Verteilung Sachsen-Anhalt, Medianwerte der Vorjahre 2003-2007 verglichen mit 2008

Epidemiologische Besonderheiten (Erreger, Infektionsland, Häufungen)

In 754 Fällen (46,3%) wurde der Erreger bis zur Art-/ Spezies-Ebene (z.B. Campylobacter coli) identifiziert (vgl. Tab. 5).

In 1614 (99%) der Fälle wurde die Infektion in Deutschland erworben, in 15 der 1629 gemeldeten Fälle im Ausland (vgl. Tab. 6).

11 Erkrankungen traten im Rahmen von 4 Erkrankungshäufungen auf:

- Nach dem Verzehr von Rohmilch in einer Milchviehanlage

erkrankten im Mai 2 Kinder einer Kindergartengruppe und die Tochter eines Angestellten im Landkreis Börde mit Durchfall, Erbrechen und Bauchkrämpfen. Es wurde bei allen drei Kindern Campylobacter jejuni nachgewiesen. Die Untersuchung von Milchproben verlief negativ.

- In der kreisfreien Stadt Magdeburg erkrankten ebenfalls im Mai nach dem Verzehr von Rohmilch in der gleichen Milchviehanlage 3 Kinder einer Kindergartengruppe mit Durchfall,

Tab. 5 Campylobacter-Enteritiden, nach Spezies, Sachsen-Anhalt 2008

Erreger	Anzahl
Campylobacter jejuni	588
Campylobacter coli	165
Campylobacter fetus ssp. fetus	1
Summe	754

Erbrechen und Bauchkrämpfen. Es wurde Campylobacter jejuni (1x) bzw. Campylobacter spezies (2x) nachgewiesen. Die Untersuchung von Milchproben verlief negativ.

- Im September traten 2 Häufungen in Familien auf. Im Landkreis Stendal erkrankten 2 Mitglieder einer Familie, in der kreisfreien Stadt Dessau-Roßlau erkrankten 3 Mitglieder einer Familie. In allen Fällen wurde *Campylobacter jejuni* nachgewiesen. Die Infektionsquellen blieben unbekannt.

Tab. 6 *Campylobacter*-Enteritiden nach möglichem Infektionsort, Sachsen-Anhalt 2008

Infektionsort	Anzahl	
	Deutschland	außerhalb Deutschlands
	1614	15
Afrika		1
Bulgarien		1
Indien		1
Island		1
Kroatien		4
Malta		1
Niederlande		1
Spanien		1
Südafrika (Region)		1
Thailand		1
Tschechische Republik		1
Türkei		1
Summe insgesamt	Summe	1629

2.1.2 EHEC-Erkrankung (EHEC = enterohämorrhagische *E. coli*)

Steckbrief

Erreger:	Bakterien: Enterohämorrhagische <i>E. coli</i> -Stämme (EHEC), auch als Shigatoxin-produzierende <i>E. coli</i> (STEC) bezeichnet, welche die grundsätzliche Eigenschaft der Bildung bestimmter Toxine (Shiga-Toxine) besitzen
Reservoir:	Wiederkäuer (Rinder, Schafe, Ziegen), Wildwiederkäuer (Rehe und Hirsche), gelegentlich auch andere landwirtschaftliche Nutztiere sowie Heimtiere, Zoonose
Übertragungsweg:	kontaminierte Nahrungsmittel, Rinderhackfleisch, Salami, Mettwurst, Rohmilch, Rohmilchprodukte, Aufnahme von kontaminiertem Bade- und Trinkwasser; Schmierinfektion, direkt von Mensch zu Mensch (Bedeutung für Gemeinschaftseinrichtungen wie Kindergärten, Altenheime etc.); direkte Tier-Mensch-Kontakte
Inkubationszeit:	1–3 (bis zu 8) Tage
Symptome:	Durchfall, krampfartige Bauchschmerzen Komplikationen: <i>Hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS)</i> mit Anämie, akutem Nierenversagen, Thrombopenie und zerebralen Krampfanfällen sowie <i>thrombotisch-thrombozytopenische Purpura (TTP, Moschkowitz-Syndrom)</i> mit Thrombozytopenie, hämolytischer Anämie, neurologischen Symptomen und Niereninsuffizienz
Diagnostik:	Erregernachweis aus Stuhl und Nachweis des Shigatoxins
Therapie:	keine antibakterielle Therapie Behandlung von HUS und TTP supportiv
Prävention:	strikte Einhaltung von Hygienevorschriften bei Gewinnung, Verarbeitung, Lagerung, Transport und Verkauf von Lebensmitteln; rohe Lebensmittel tierischer Herkunft und andere leicht verderbliche Lebensmittel (z.B. Fleisch, Mettwurst, Wurstaufschnitt, Milch und Milcherzeugnisse, Feinkostsalate) stets bei Kühlschranktemperatur lagern; kein Verzehr von roher Milch und unzureichend gegartem oder rohem Rindfleisch

Zeitlicher Verlauf

2008 wurden 11 EHEC-Erkrankungen in Sachsen-Anhalt gemeldet. Die Inzidenz betrug 0,46 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner und fiel damit nur geringfügig höher aus als 2007 (0,36 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner). Deutschlandweit hat sich die Inzidenz im Vergleich zum Vorjahr ebenfalls kaum verändert (2008: 1,01 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner, 2007: 1,02 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner). Die deutschlandweite Inzidenz liegt erneut über der Inzidenz von Sachsen-Anhalt.

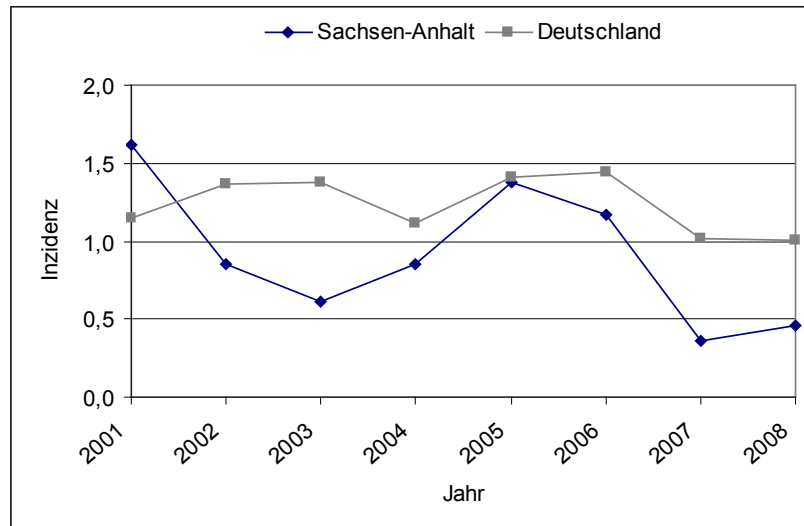


Abb. 6 Inzidenz der gemeldeten EHEC-Erkrankungen seit 2001, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich

Saisonale Verteilung

EHEC-Erkrankungen traten 2008 über das gesamte Jahr hinweg auf. Im Juni, September und Dezember wurden je zwei Fälle übermittelt. Die übrigen Fälle wurden im Januar, Februar, März, Mai und November (je ein Fall) gemeldet.

Demografische Merkmale

Von EHEC-Infektionen waren 2008 nur wenige Altersgruppen betroffen: Säuglinge und Kleinkinder bis 2 Jahre (mit der höchsten altersspezifischen Inzidenz bei den unter 1-jährigen: 23,67 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner), eine Person zwischen 30 und 39 Jahren (Inzidenz: 0,35 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner) und ältere Menschen ab 70 Jahre (Inzidenz: 0,84 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner). 7 Patienten (64%) waren männlichen und 4 (36%) weiblichen Geschlechts. Die höchste geschlechtbezogene altersspezifische Inzidenz betrug 34,03 pro 100.000 Einwohner bei den männlichen unter-1-jährigen.

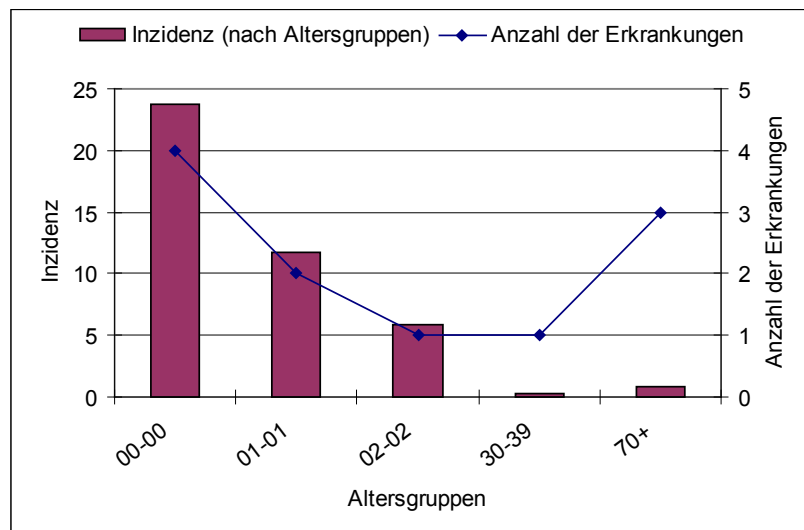


Abb. 7 EHEC-Erkrankungen, altersspezifische Inzidenzen und Anzahl der Erkrankungen in Sachsen-Anhalt, 2008

Regionale Verteilung

Die betroffenen Personen kamen aus 6 verschiedenen Landkreisen und kreisfreien Städten: 3x kreis-

freie Stadt Halle (Saale), je 2x kreisfreie Stadt Magdeburg, Saalekreis und Landkreis Wittenberg so-

wie je 1x kreisfreie Stadt Dessau-Roßlau und Burgenlandkreis.

Epidemiologische Besonderheiten (Serogruppe, Häufungen)

In allen 11 Fällen lagen Angaben zur Serogruppe des EHEC-Stammes vor (vgl. Tab. 7). 2008 wurden zwei Erkrankungshäufungen registriert:

- Im Januar ergab die Untersu-

chung einer Stuhlprobe von einem 6 Monate alten Mädchen den Nachweis von Shiga-Toxin-Bildung. Im Rahmen der Umgebungsuntersuchungen in der Familie konnte der Vater

als Ausscheider ermittelt werden. Bei dem Mädchen bestand außerdem eine Koinfektion mit *Campylobacter*.

- Am 20.08. erkrankte ein 1-jähriges Mädchen aus der kreisfrei-

en Stadt Halle (Saale) mit blutigem Durchfall, Bauchschmerzen und -krämpfen. Bei der Erkrankten wurde ein shigatoxinbildender E.-coli-Stamm der Serogruppe O55 nachgewiesen. Im September wurden im Rahmen einer Umgebungsuntersuchung in der Familie der Erkrankten 2 Ausscheider sowie in der Kindereinrichtung 6 Ausscheider (5 Kinder, 1 Erzieherin) ermittelt. Bei allen 8 Personen ergab sich ein Hinweis auf eine EHEC-Infektion durch den Nachweis von Genabschnitten für Shigatoxin 1 und Intimin in den Mischkulturen der Stuhlanreicherungen.

Tab. 7 EHEC-Erkrankungen, Serogruppen, Sachsen-Anhalt, 2007

EHEC		
Serogruppe	2008	
	Anzahl	Prozent
O26	2	18,2
O55	1	9,1
O91	1	9,1
O103	2	18,2
O146	1	9,1
O157	1	9,1
kein Nachweis	3	27,2
Summe	11	100

2.1.3 E.-coli-Enteritis, sonstige darmpathogene Stämme

Steckbrief

Erreger:	Bakterien: Enteropathogene E.-coli-Stämme (EPEC) Enteroinvasive E.-coli-Stämme (EIEC) Enteroaggregative E.-coli-Stämme (EAaggEC) Enterotoxische E.-coli-Stämme (ETEC) Diffus adhaerente E.-coli-Stämme (DAEC) weltweit verbreitet
Reservoir:	Mensch
Übertragungsweg:	Schmierinfektion oder durch sekundär kontaminierte Lebensmittel (auch Säuglingsnahrung)
Inkubationszeit:	9-72 Stunden
Symptome:	breiige bis wässrige Durchfälle, z. T. mit Blutbeimengungen
Diagnostik:	Erregeranzucht aus Stuhlprobe
Therapie:	Ausgleich von Flüssigkeit und Elektrolyten; Antibiotika nach Empfindlichkeitsprüfung
Prävention:	hygienische Zubereitung von Lebensmitteln, Einhalten der Kühlkette, Händehygiene

Zeitlicher Verlauf

2008 wurden insgesamt 469 E.-coli-Enteritiden gemeldet. Die Inzidenz ist mit 19,2 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner im Vergleich zum Vorjahr deutlich zurückgegangen (2007: 25,8 pro 100.000 Einwohner). Im Bundesdurchschnitt kam es 2008 zu einer leichten Erhöhung der Inzidenz (2008: 8,52 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner, 2007: 7,8 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner). Trotz des Rückgangs lag die Inzidenz in Sachsen-Anhalt, wie in den Vorjahren, deutlich über dem Bundesdurchschnitt.

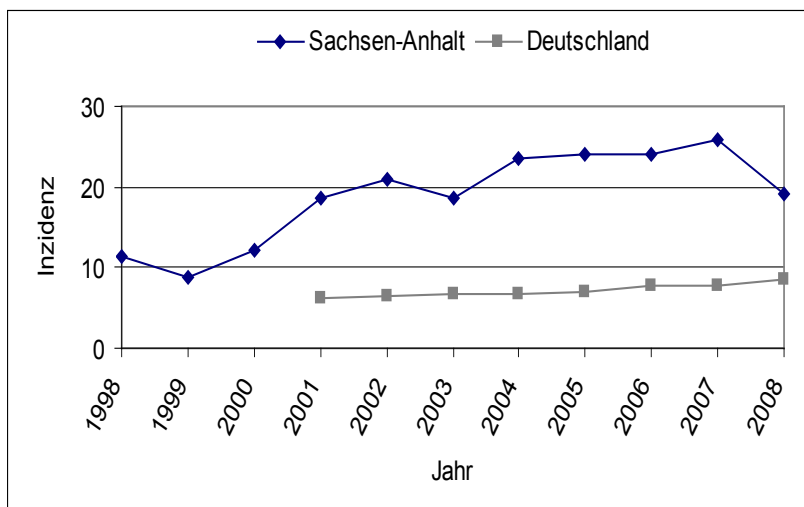


Abb. 8 Inzidenz der E.-coli-Enteritiden, Sachsen-Anhalt seit 1998 und Deutschland seit 2001 im Vergleich

Saisonale Verteilung

Infektionen mit E. coli traten über das gesamte Jahr auf, in einigen Monaten mit etwas mehr Fallzahlen, jedoch ohne eindeutige Saisonalität.

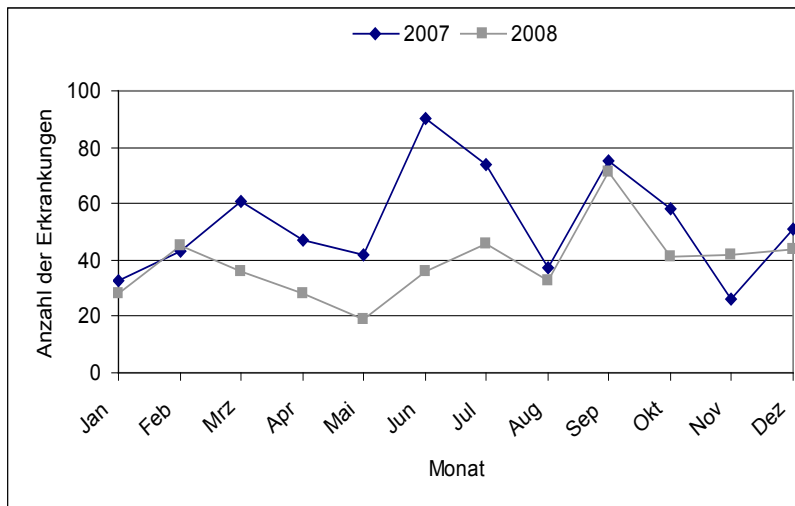


Abb. 9 Saisonale Verteilung der E.-coli-Enteritiden, Sachsen-Anhalt, 2007 und 2008

Demografische Merkmale

Die am stärksten betroffene Altersgruppe war die der Säuglinge und Kleinkinder bis 2 Jahre mit der höchsten altersspezifischen Inzidenz bei den 1-jährigen (1049,05 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner).

Erkrankt waren 247 Personen (53% männlichen und 222 (47%) weiblichen Geschlechts. Die höchste altersspezifische geschlechtsbezogene Inzidenz findet sich mit 1138,74 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner bei den 1-jährigen Jungen.

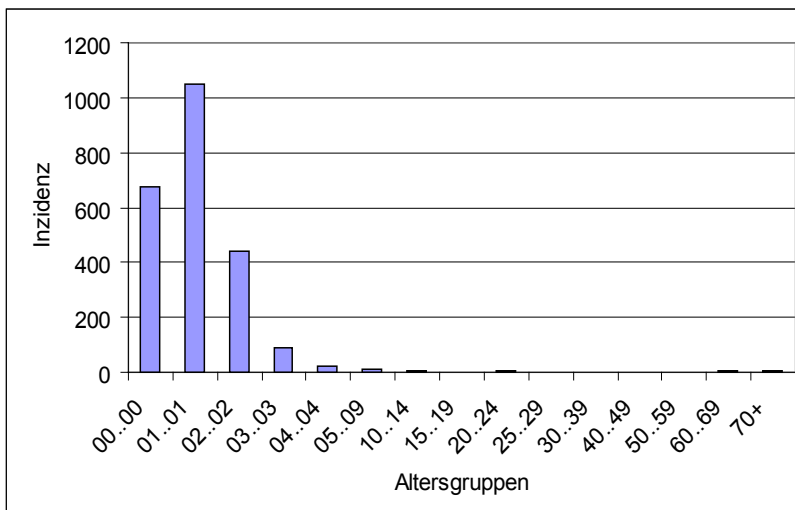


Abb. 10 E.-coli-Enteritiden, altersspezifische Inzidenzen, Sachsen-Anhalt, 2008

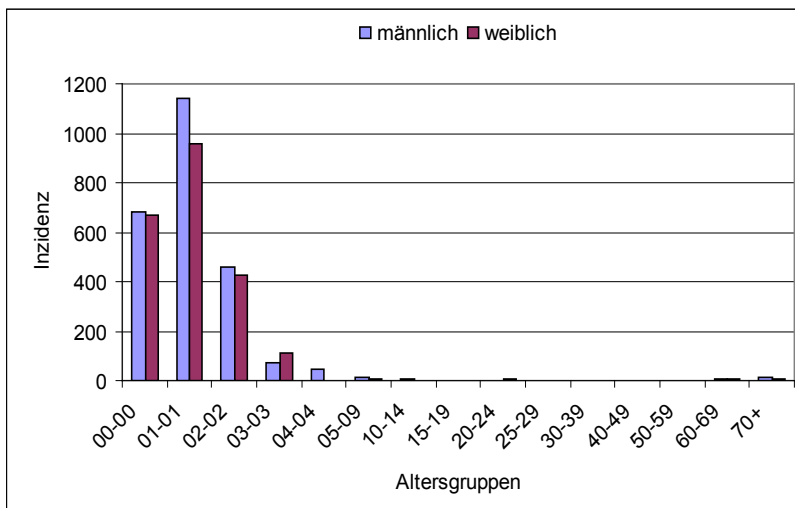


Abb. 11 E.-coli-Enteritiden, altersspezifische Inzidenzen nach Geschlecht, Sachsen-Anhalt, 2008

Regionale Verteilung

Die Inzidenz der gemeldeten E.-coli-Enteritiden war mit 40,73 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner in der kreisfreien Stadt Halle (Saale) am höchsten. Die Inzidenzen im Saalekreis, im Burgenlandkreis, im Landkreis Harz und im Jerichower Land lagen 2008 über dem Landesdurchschnitt. Die niedrigsten Inzidenzen der gemeldeten E.-coli-Enteritiden fanden sich 2008 im Salzlandkreis, in der kreisfreien Stadt Magdeburg und im Landkreis Börde.

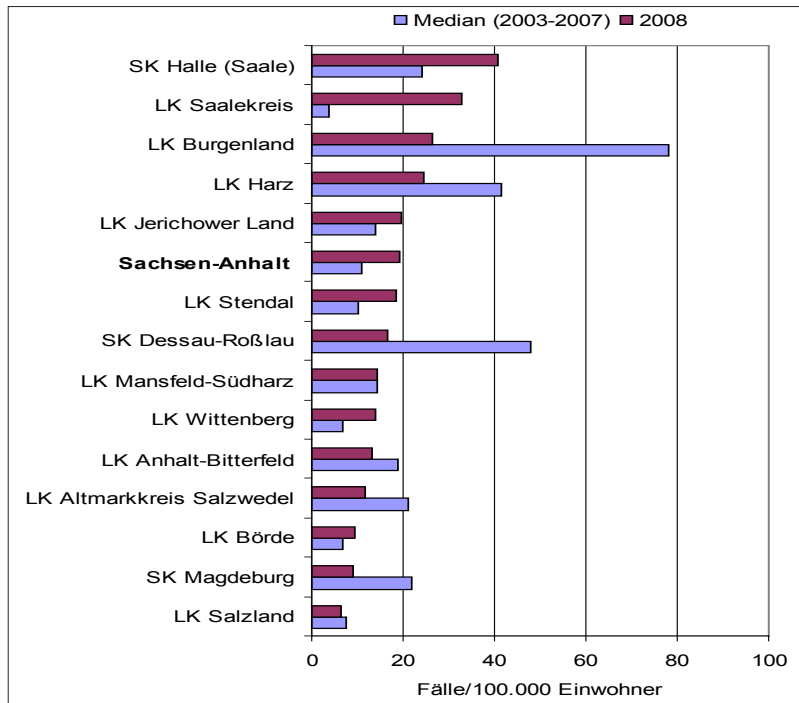


Abb. 12 E.-coli-Enteritiden, regionale Verteilung Sachsen-Anhalt, Medianwerte der Vorjahre 2003-2007 verglichen mit 2008

Epidemiologische Besonderheiten (Pathovar)

Eine Angabe zum Pathovar lag in 369 Fällen vor. Es handelte sich dabei überwiegend um enteropa-

thogene E. coli (EPEC) (363 Fälle). In 5 Fällen wurden enterotoxische E. coli (ETEC) diagnostiziert, in

einem Fall enteroinvasive E. coli (EIEC).

2.1.4 Kryptosporidiose

Steckbrief

Erreger:	Protozoon: <i>Cryptosporidium parvum</i> ; weltweit verbreitet
Reservoir:	Dünndarm von Säugetieren und Menschen, Anthropozoonose
Übertragungsweg:	fäkal-oral durch Aufnahme von Oozysten aus verunreinigtem Wasser
Inkubationszeit:	3-7 Tage
Symptome:	Durchfall, krampfartige Bauchschmerzen, bei Immunsupprimierten auch extraintestinale Manifestationen
Diagnostik:	mikroskopischer Nachweis der Oozysten und Antigennachweis im Stuhl
Therapie:	keine spezifische Therapie, symptomatisch zur Einschränkung des Flüssigkeitsverlustes
Prävention:	Patienten mit Immunschwäche: Meiden von Tierkontakt bzw. Kontakt zu infizierten Patienten, Einhalten allgemeiner Hygieneregeln

Zeitlicher Verlauf

36 Fälle von Kryptosporidiose wurden 2008 in Sachsen-Anhalt übermittelt. Das entsprach einer Inzidenz von 1,47 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner und damit ungefähr dem Wert des Jahres 2007 (1,54 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner). Deutschlandweit lag die Inzidenz mit 1,23 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner nur geringfügig unter dem Wert Sachsen-Anhalts.

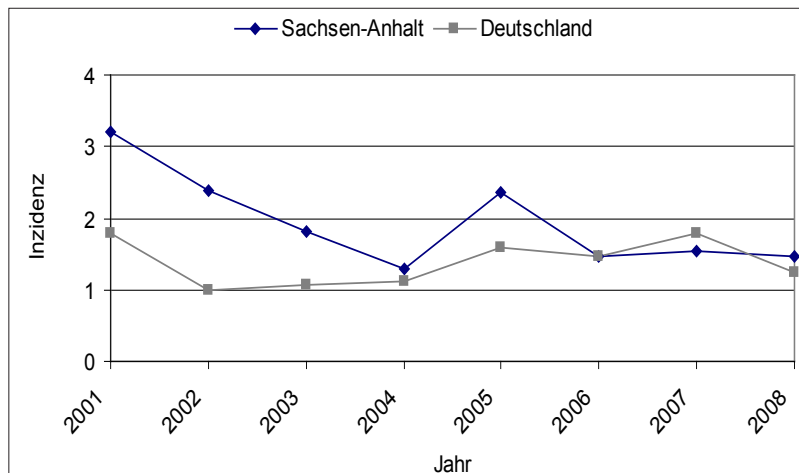


Abb. 13 Inzidenz der Kryptosporidiose seit 2001, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich

Saisonale Verteilung

Während im Jahr 2007 ein leichter Anstieg der Fallzahlen im November und Dezember zu beobachten war, wurden 2008 die meisten Fälle im April übermittelt (12 Meldungen).

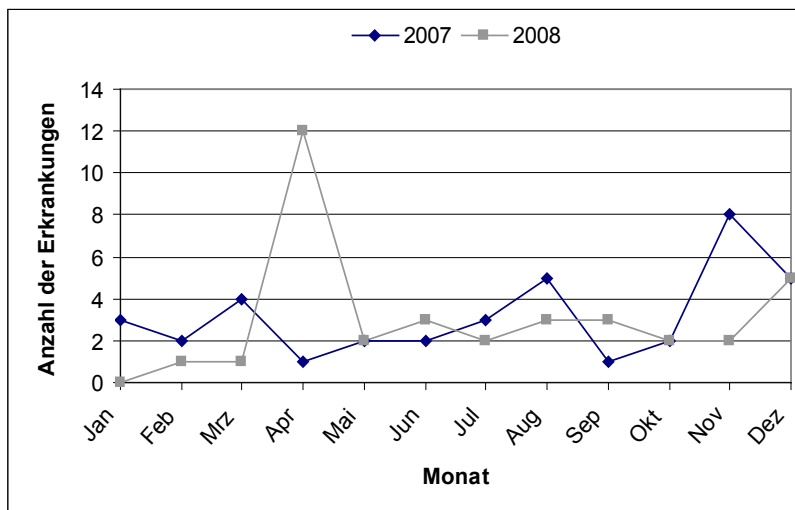


Abb. 14 Saisonale Verteilung der Kryptosporidiose, Sachsen-Anhalt, 2007 und 2008

Demografische Merkmale

Eine deutlich erhöhte altersspezifische Inzidenz war bei Kindern bis 4 Jahren zu beobachten, mit der höchsten altersspezifischen Inzidenz bei den 1-jährigen (17,58 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner). Aber auch ältere Kinder und Jugendliche waren überdurchschnittlich häufig betroffen.

25 Patienten (69%) waren männlichen und 11 (31%) weiblichen Geschlechts. In den Gruppen der unter 1-jährigen sowie der 4-jährigen waren ausschließlich Jungen betroffen.

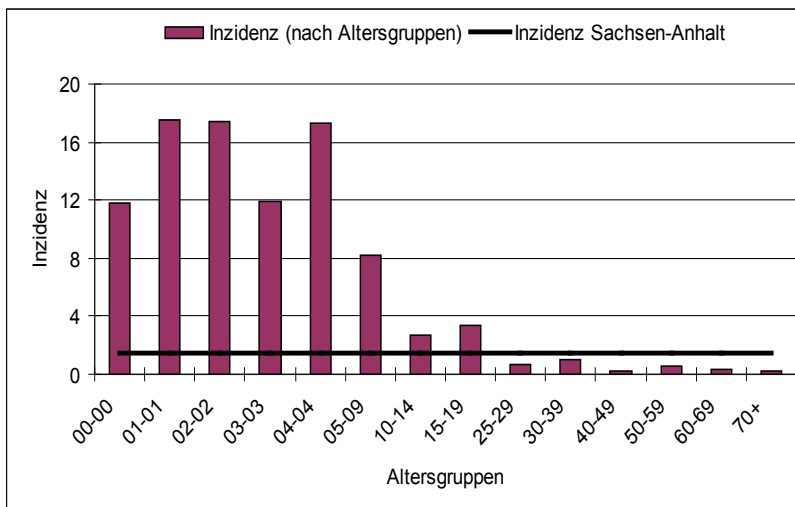


Abb. 15 Kryptosporidiose, altersspezifische Inzidenzen, Sachsen-Anhalt, 2008

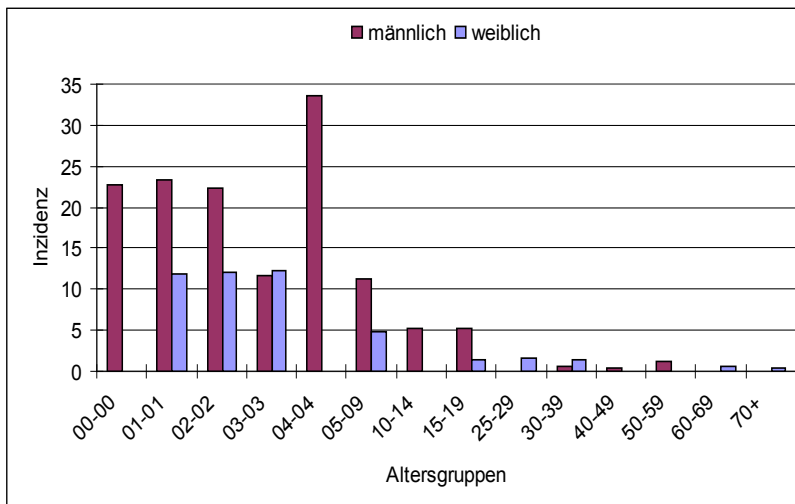


Abb. 16 Kryptosporidiose, altersspezifische Inzidenzen nach Geschlecht, Sachsen-Anhalt, 2008

Regionale Verteilung

Aus dem südlichen Sachsen-Anhalt (Saalekreis, Burgenlandkreis, Mansfeld-Südharz und der kreisfreien Stadt Halle (Saale)) wurden 18 der 36 Fälle (50%) übermittelt, wobei die meisten Fälle aus der Stadt Halle übermittelt wurden (11 Meldungen).

Tab. 8 Anzahl der gemeldeten Erkrankungen an Kryptosporidiose in Sachsen-Anhalt, Vergleich der Landkreise und kreisfreien Städte, 2008

Landkreise	Erkrankungen
LK Altmarkkreis Salzwedel	2
LK Anhalt-Bitterfeld	7
LK Burgenland	1
LK Harz	1
LK Jerichower Land	1
LK Mansfeld-Südharz	2
LK Saalekreis	4
LK Salzland	1
LK Stendal	2
LK Wittenberg	1
SK Dessau-Roßlau	3
SK Halle (Saale)	11
Sachsen-Anhalt	36

Epidemiologische Besonderheiten (Häufungen, Infektionsland)

Erkrankungshäufungen wurden war bei allen Patienten Deutschland, 2008 nicht übermittelt, Infektionsort land.

2.1.5 Norovirus-Gastroenteritis

Steckbrief

Erreger: Noroviren; weltweit verbreitet
 Reservoir: Mensch
 Übertragungsweg: direkt von Mensch zu Mensch, selten durch kontaminiertes Trinkwasser oder sekundär kontaminierte Lebensmittel, aerogen durch Bildung virushaltiger Aerosole, sehr rasche Infektionsausbreitung innerhalb von Gemeinschaften
 Inkubationszeit: 1-3 Tage
 Symptome: Erbrechen, Durchfall
 Diagnostik: molekularbiologischer Nachweis oder Antigennachweis im Stuhl
 Therapie: symptomatisch, Ausgleich von Flüssigkeit und Elektrolyten
 Prävention: allgemeine Hygienemaßnahmen, bei Ausbrüchen striktes Befolgen konsequenter Hygienevorschriften, Händehygiene

Zeitlicher Verlauf

Mit 9562 gemeldeten Fällen waren die Norovirus-Gastroenteritiden die mit Abstand häufigste meldepflichtige Infektionskrankheit in Sachsen-Anhalt. Die Inzidenz lag mit 391,60 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner über dem Wert des Vorjahres (2007: 365,22 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner) und damit über dem bisherigen Maximum. Auch deutschlandweit waren die Norovirus-Gastroenteritiden mit 212.737 Fällen die häufigste meldepflichtige Infektionskrankheit. Die Inzidenz lag mit 258,75 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner über dem Wert des Vorjahres (2007: 244,35 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner) aber deutlich unter dem in Sachsen-Anhalt registrierten Wert.

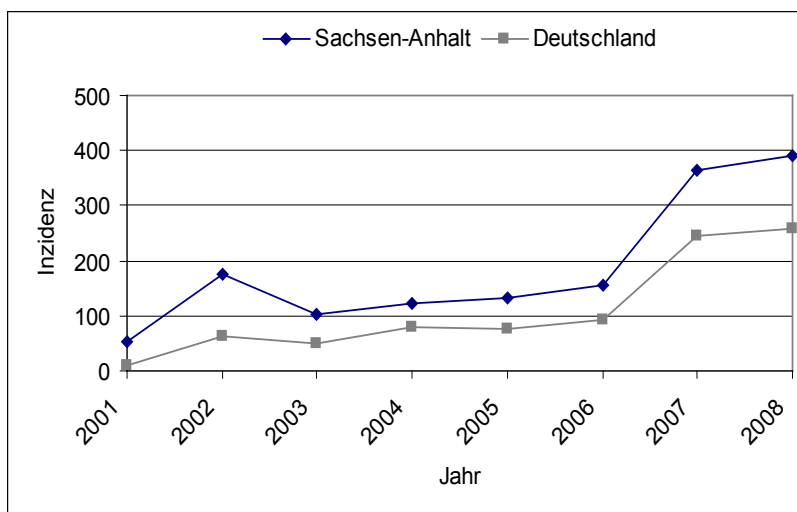


Abb. 17 Inzidenz der Norovirus-Gastroenteritiden seit 2001, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich

Saisonale Verteilung

Norovirusinfektionen wurden während des ganzen Jahres übermittelt, mit Schwerpunkten in den Wintermonaten Januar, Februar und Dezember. 2008 wurden in diesen drei Monaten rund 58% der 9562 übermittelten Erkrankungen erfasst, wobei die meisten Meldungen im Januar übermittelt wurden (2294 Fälle).

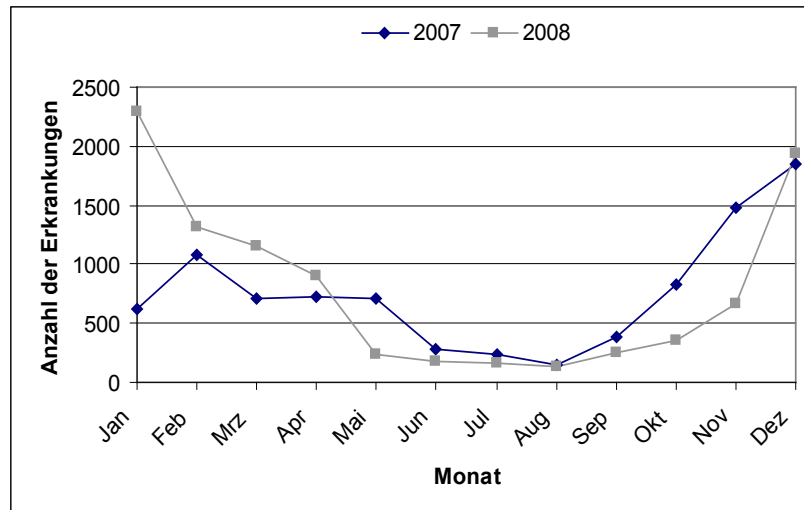


Abb. 18 Saisonale Verteilung der Norovirus-Gastroenteritiden, Sachsen-Anhalt, 2007 und 2008

Demografische Merkmale

Norovirus-Gastroenteritiden traten überdurchschnittlich häufig in zwei Altersgruppen auf: Säuglinge und (Klein)Kinder unter 5 Jahren (mit der höchsten altersspezifischen Inzidenz bei den 1-jährigen: 5848,91 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner) sowie Senioren über 70 Jahre (1039,32 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner). In der Gruppe der Erwachsenen traten relativ wenige Erkrankungen auf. Hier könnte die Dunkelziffer jedoch besonders hoch liegen, da diese Personengruppe bei gastrointestinalen Beschwerden häufig von einem Arztbesuch absieht bzw. der Arzt nicht immer eine Stuhlprobe untersuchen lässt.

Von allen Erkrankten waren 3771 Personen (39%) männlichen und 5790 (61%) weiblichen Geschlechts, bei einem der übermittelten Fälle war das Geschlecht nicht bekannt. Obwohl in der Summe wesentlich mehr Frauen als Männer erkrankten, überwog gerade bei den Säuglingen und (Klein) Kindern der Anteil der Jungen. Bei den Jugendlichen, Erwachsenen und insbesondere bei den Senioren über 70 Jahre waren Frauen häufiger betroffen.

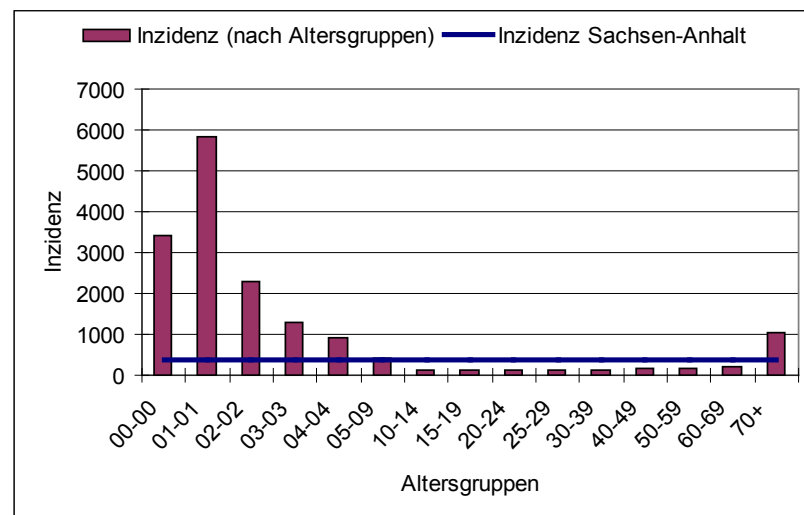


Abb. 19 Norovirus-Gastroenteritiden, altersspezifische Inzidenzen, Sachsen-Anhalt, 2008

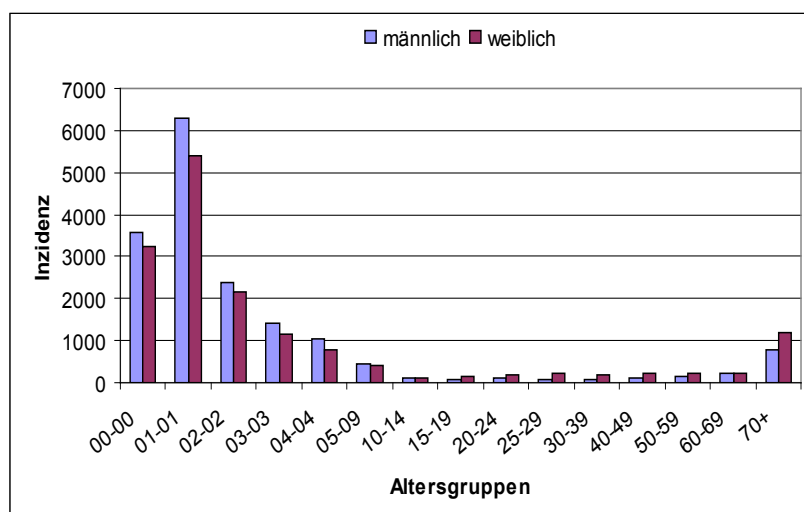


Abb. 20 Norovirus-Gastroenteritiden, altersspezifische Inzidenzen nach Geschlecht, Sachsen-Anhalt, 2008

Regionale Verteilung

In allen Landkreisen und kreisfreien Städten lag die Inzidenz 2008 deutlich über dem Mittelwert der letzten 5 Jahre. Die Inzidenz der gemeldeten Norovirus-Gastroenteritiden war mit 732,37 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner im Landkreis Harz am höchsten. Auch die Inzidenzen im Burgenlandkreis, im Landkreis Wittenberg, in der kreisfreien Stadt Magdeburg, im Altmarkkreis Salzwedel, im Jerichower Land und im Landkreis Stendal lagen deutlich über dem Landesdurchschnitt.

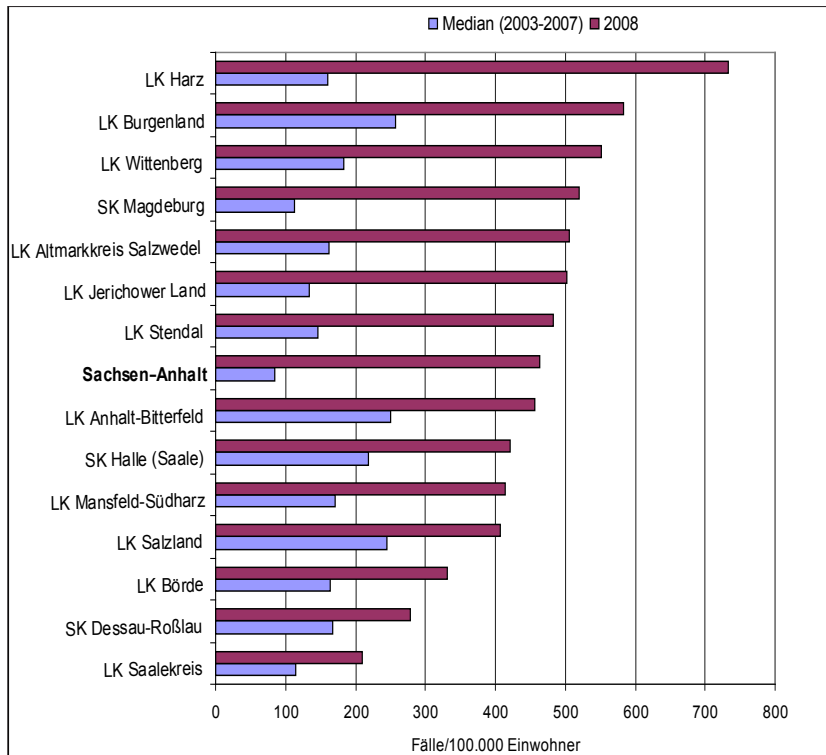


Abb. 21 Norovirus-Gastroenteritiden, regionale Verteilung Sachsen-Anhalt, Medianwerte der Vorjahre 2003-2007 verglichen mit 2008

Epidemiologische Besonderheiten

Eine besondere Herausforderung an die Gesundheitsämter stellten die zahlreichen Erkrankungshäufungen dar. Insgesamt konnten 5159 der 9562 Erkrankungen (54%) zu 260 Erkrankungshäufungen zusammengefasst werden.

Betroffen waren:

- Kindertagesstätten:
70 Häufungen mit 958 Erkrankten
- Schule:
1 Häufung mit 13 Erkrankten
- Altenpflegeheime:
94 Häufungen mit 2128 Erkrankten
- Krankenhäuser/ Kurkliniken:
86 Häufungen mit 1963 Erkrankten
- Gaststätte:
1 Häufung mit 8 Erkrankten
- Partyservice:
1 Häufung mit 5 Erkrankten, 4 Ausscheidern
- Familien:
2 Häufungen mit 9 Erkrankten,
- Wohnheim für Behinderte:
2 Häufung mit 45 Erkrankten
- Wohnheim für Suchtkranke:
1 Häufung mit 15 Erkrankten

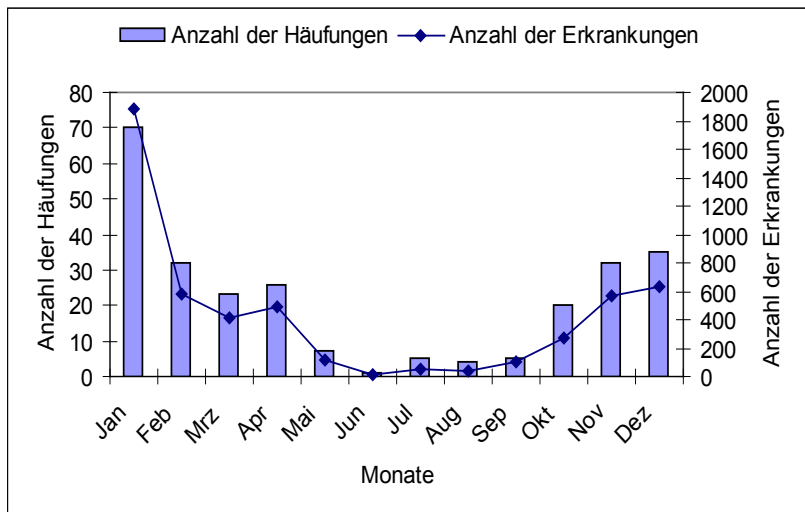


Abb. 22 Erkrankungshäufungen durch Noroviren und Zahl der Erkrankten nach Monaten, Sachsen-Anhalt, 2008

- Jugendhaus:
1 Häufung mit 10 Erkrankten
- Obdachlosenheim:
1 Häufung mit 5 Erkrankten

Juni 2008 wurde lediglich 1 Häufung mit 7 Erkrankten registriert.

Die meisten Häufungen wurden im Januar übermittelt (70 Häufungen mit 1880 Erkrankten). In den Monaten Oktober, November und Dezember wurden insgesamt 87 Erkrankungsausbrüche mit 1481 betroffenen Patienten gemeldet. Im

Die meisten Häufungen wurden vom Burgenlandkreis (38 Häufungen mit 545 beteiligten Personen) gemeldet, gefolgt von den kreisfreien Städten Magdeburg (34 Häufungen mit 761 beteiligten Personen) und Halle (Saale) (31 Häufungen mit 479 beteiligten Personen) (vgl. Tab. 9).

Der größte übermittelte Ausbruch fand zwischen der 2. und 14. Kalenderwoche 2008 in einem Krankenhaus im Landkreis Harz statt. Es waren insgesamt 409 Personen (Patienten und Beschäftigte) betroffen.

Tab. 9 Erkrankungshäufungen durch Noroviren nach Landkreisen und kreisfreien Städten, Sachsen-Anhalt 2008

Landkreise	Häufungen/ Erkrankte
LK Altmarkkreis Salzwedel	9 G/ 234 E
LK Anhalt-Bitterfeld	10 G/ 217 E
LK Börde	15 G/ 216 E
LK Burgenlandkreis	38 G/ 545 E
LK Harz	19 G/ 884 E
LK Jerichower Land	14 G/ 233 E, 4 A
LK Mansfeld-Südharz	13 G/ 227 E
LK Saalekreis	6 G/ 82 E
LK Salzlandkreis	29 G/ 487 E
LK Stendal	21 E/ 376 E
LK Wittenberg	14 G/ 322 E
SK Dessau-Roßlau	7 G/ 96 E
SK Halle (Saale)	31 G/ 479 E
SK Magdeburg	34 G/ 761 E

2.1.6 Rotaviruserkrankungen

Steckbrief

Erreger:	Rotaviren; weltweit verbreitet
Reservoir:	Mensch
Übertragungsweg:	direkt von Mensch zu Mensch, selten über verunreinigtes Trinkwasser oder sekundär kontaminierte Lebensmittel, aerogen über Sekrete der Atemwege, sehr rasche Infektionsausbreitung innerhalb von Gemeinschaften
Inkubationszeit:	1-3 Tage
Symptome:	Durchfall, Erbrechen
Diagnostik:	molekularbiologischer Nachweis oder Antigennachweis im Stuhl
Therapie:	Ausgleich von Flüssigkeit und Elektrolyten
Prävention:	allgemeine Hygiene, bei Ausbrüchen striktes Befolgen konsequenter Hygienevorschriften, Händehygiene; Impfung möglich, aber keine allgemein gültige STIKO-Empfehlung

Zeitlicher Verlauf

Mit 4638 gemeldeten Fällen waren Rotaviruserkrankungen nach den Noroviruserkrankungen die zweithäufigste meldepflichtige Krankheit in Sachsen-Anhalt.

Die Inzidenz lag mit 189,9 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner sowohl deutlich über dem Vorjahreswert (2007: 141,4 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner) als auch über dem Median der Vorjahre (2003-2007: 165,55 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner). In Deutschland lag die Inzidenz bei 94,27 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner und damit unter der Inzidenz Sachsen-Anhalts. Ebenso wie in Sachsen-Anhalt hat sich auch deutschlandweit die Inzidenz im Vergleich zum Vorjahr erhöht (2007: 72,1 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner).

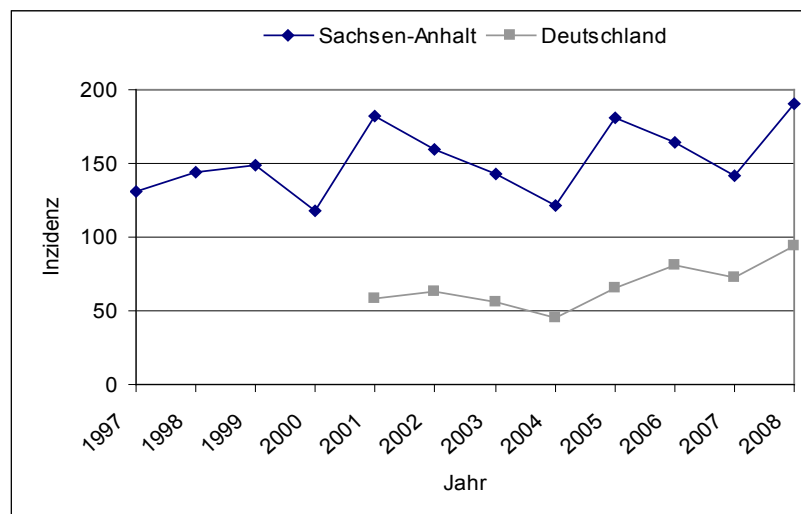


Abb. 23 Inzidenz der gemeldeten Rotaviruserkrankungen in Sachsen-Anhalt seit 1997 und in Deutschland seit 2001

Saisonale Verteilung

Rotaviruserkrankungen sind typischerweise eine Infektion der Wintermonate. Der Häufigkeitssgipfel der Rotaviruserkrankungen lag 2008 zwischen Januar und April. Während dieser Monate wurden rund 77% der Erkrankungen übermittelt, die meisten Fälle (1330) im März. Im vergangenen Jahr glich die Verlaufskurve eher einem Plateau ohne typischen Gipfel in den Monaten Januar bis Mai.

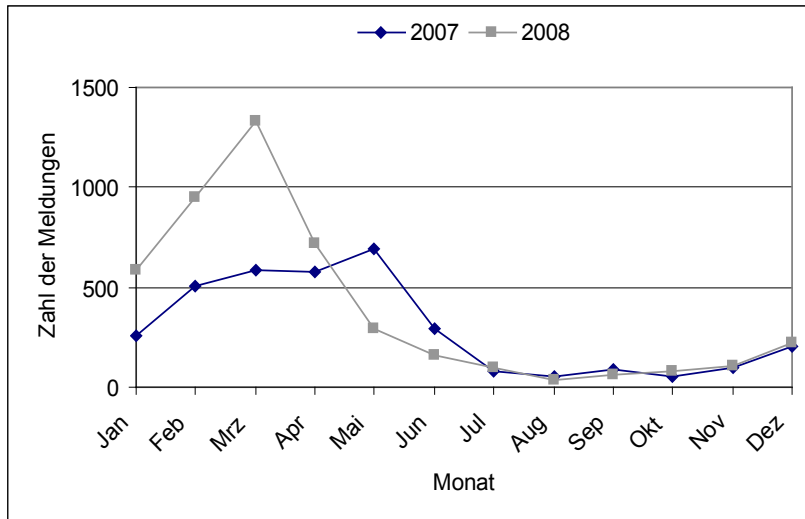


Abb. 24 Saisonale Verteilung der Rotaviruserkrankungen, Sachsen-Anhalt 2007 und 2008

Demografische Merkmale

Rotaviruserkrankungen treten jeher überwiegend bei Kindern im ersten und zweiten Lebensjahr auf. Die altersspezifischen Inzidenzen erreichten in diesem Lebensalter Spitzenwerte von 5753,5 (Säuglinge unter einem Jahr) bzw. 7765,3 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner (1-jährige). Bei Jugendlichen und Erwachsenen spielen Rotaviruserkrankungen eine untergeordnete Rolle, erst bei den Senioren über 70 Jahre kam es wieder zu einem Anstieg der Inzidenz (131,8 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner).

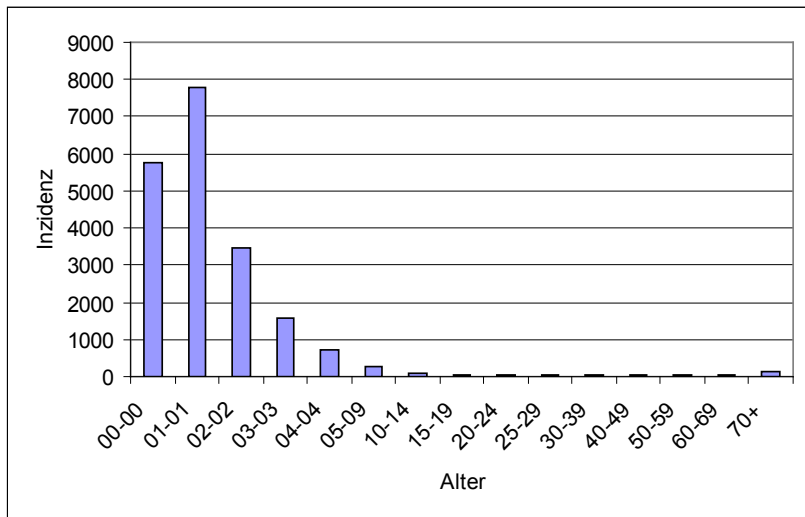


Abb. 25 Altersspezifische Inzidenzen der Rotaviruserkrankungen, Sachsen-Anhalt, 2008

Insgesamt erkrankten 2285 Personen (49%) männlichen und 2353 (51%) weiblichen Geschlechts. Sowohl bei den betroffenen Säuglingen, als auch bei den Kleinkindern unter 4 Jahren, überwog der Anteil der betroffenen Jungen (Säuglinge: 5829,64 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner bei den Jungen gegenüber 5670,42 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner bei den Mädchen). Bei den Über-70-jährigen erkrankten etwas mehr Frauen (141,12 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner) als Männer (115,53 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner).

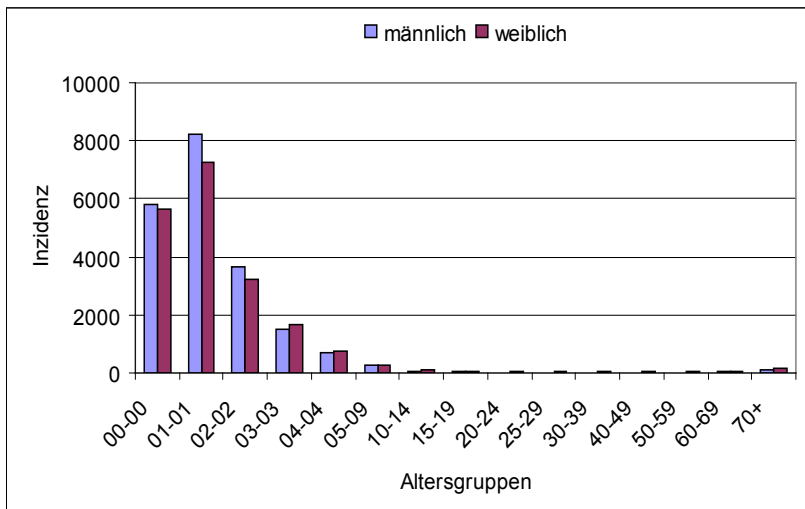


Abb. 26 Altersspezifische Inzidenzen der Rotaviruserkrankungen nach Geschlecht, Sachsen-Anhalt, 2008

Regionale Verteilung

Ausgesprochen hohe Inzidenzen von mehr als 250 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner wurden im Burgenlandkreis, im Landkreis Wittenberg und in der kreisfreien Stadt Halle (Saale) registriert. Vergleichsweise niedrig waren die Inzidenzen im Landkreis Börde und in der kreisfreien Stadt Magdeburg. Diese blieben 2008 deutlich unter den jeweiligen Mittelwerten der Vorjahre.

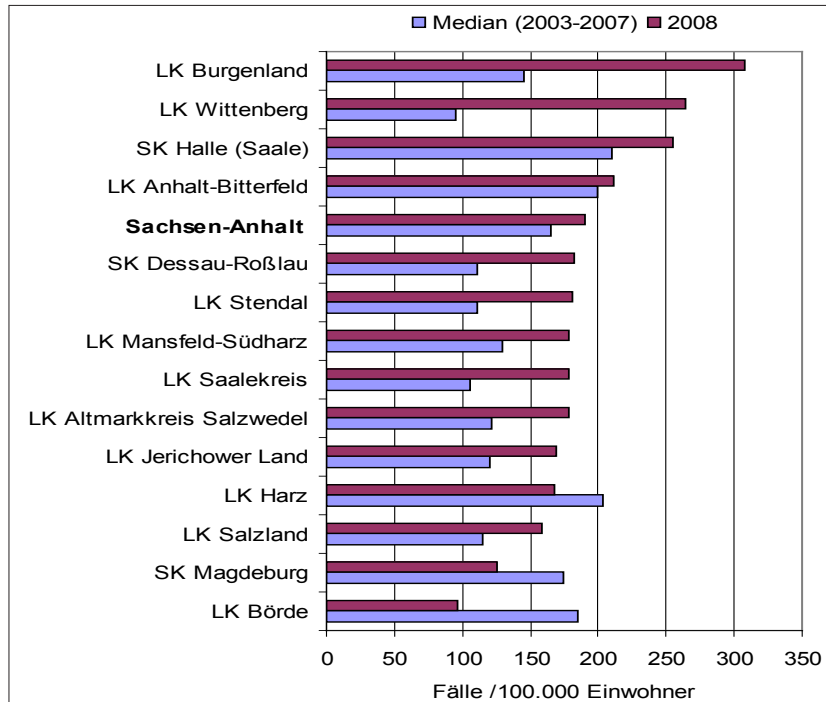


Abb. 27 Rotaviruserkrankungen, regionale Verteilung Sachsen-Anhalt, Medianwerte der Vorjahre 2003-2007 verglichen mit 2008

Epidemiologische Besonderheiten (Erkrankungshäufungen)

2008 konnten in Sachsen-Anhalt 713 Erkrankungen zu 63 Erkrankungshäufungen zusammengefasst werden, darunter 62 Ausbrüche mit 5 und mehr Erkrankten.

Betroffen waren:

- Kindertagesstätten:
49 Häufungen mit 504 Erkrankten
- Altenpflegeheime:
10 Häufungen mit 167 Erkrankten
- Krankenhäuser:
2 Häufungen mit 34 Erkrankten
- Ferienpark:
1 Häufung mit 5 Erkrankten
- Familie:
1 Häufung mit 3 Erkrankten

Die meisten Ausbrüche fanden in den Monaten Januar (15), Februar (16) und März (13) statt. Am häufigsten waren der Landkreis

Tab. 10 Erkrankungshäufungen durch Rotaviren, Vergleich der Landkreise und kreisfreien Städte in Sachsen-Anhalt, 2008

Landkreise	Häufungen/ Erkrankte
LK Altmarkkreis Salzwedel	1 G/ 12 E
LK Anhalt-Bitterfeld	3 G/ 27 E
LK Börde	1 G/ 5 E
LK Burgenlandkreis	7 G/ 70 E
LK Harz	3 G/ 27 E
LK Jerichower Land	2 G/ 14 E
LK Mansfeld-Südharz	13 G/ 129 E
LK Saalekreis	6 G/ 55 E
LK Salzlandkreis	6 G/ 73 E
LK Stendal	3 G/ 23 E
LK Wittenberg	6 G/ 103 E
SK Dessau-Roßlau	0
SK Halle (Saale)	8 G/ 124 E
SK Magdeburg	4 G/ 51 E

Mansfeld-Südharz (13 Ausbrüche) und die kreisfreie Stadt Halle (8 Ausbrüche) betroffen (vgl. Tab. 10). Im Landkreis Mansfeld-Süd-

harz erkrankten in der Summe die meisten Personen im Rahmen von Ausbruchgeschehen (129 Personen).

2.1.7 Salmonellosen

Steckbrief

Erreger:	Bakterien: Enteritis-Salmonellen; weltweit verbreitet
Reservoir:	überwiegend Nutz- und Haustiere; Zoonose
Übertragungsweg:	oral durch den Verzehr von Geflügel, Rindern und Schweinen stammenden kontaminierten Lebensmitteln, besonders Huhn, Ente, Gans und Pute, rohe Eier und Speisen, die Rohei enthalten, z.B. Eischäume, Cremes, Konditoreiwaren, Mayonnaise und Speiseeis; rohes Fleisch bzw. nicht oder nicht ausreichend erhitzte Fleischprodukte wie Schlachtgeflügel, Hackfleisch, Rohwurstsorten, besonders frische Mettwurst, Fleischsalate; Ausbreitung begünstigt durch Massentierhaltung, Gemeinschaftsverpflegung und große Produktionschargen der Lebensmittelindustrie
Inkubationszeit:	5-72 Stunden (max. 7 Tage), abhängig von der Infektionsdosis
Symptome:	Fieber, Durchfall, Erbrechen, krampfartige Bauchschmerzen
Diagnostik:	Erregernachweis aus Stuhlproben
Therapie:	Ausgleich des Flüssigkeits- und Elektrolytverlustes, bei schweren Verläufen: Antibiotika
Prävention:	Schaffung und Erhaltung der Voraussetzung für die Produktion von salmonellenfreien Lebensmitteln und strikte Einhaltung der Hygienevorschriften bei der Gewinnung, Be- und Verarbeitung, Lagerung, Transport und Verkauf von Lebensmitteln, insbesondere tierischen Ursprungs; Küchenhygiene; Händehygiene

Zeitlicher Verlauf

Die Salmonellosen waren 2008 erneut die häufigste bakterielle Darminfektion in Sachsen-Anhalt. Es wurden 1939 durch Enteritis-Salmonellen verursachte Erkrankungen übermittelt (Inzidenz 79,4 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner). Damit ist ein deutlicher Rückgang im Vergleich zum Vorjahr erkennbar (2007: 113,5 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner).

Nachdem im Jahr 2001 die bisher höchste Inzidenz registriert wurde (194,4 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner) war ein deutlicher Abwärtstrend bis 2006 erkennbar, welcher 2007 durch eine stark erhöhte Inzidenz unterbrochen wurde. Die Inzidenz des Jahres 2008 lag mit 79,4 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner beinahe auf dem Niveau des Jahres 2006 (78,8 Erkrankungen pro 100.000

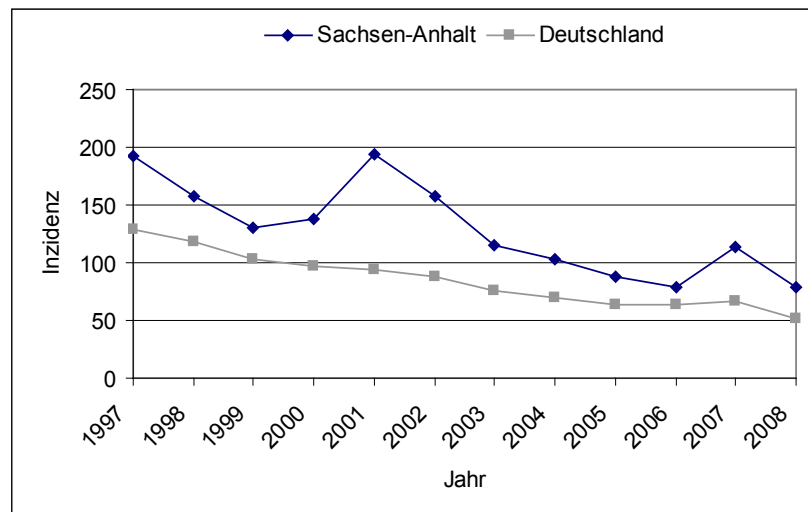


Abb. 28 Inzidenz der Salmonellosen seit 1997, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich

Einwohner). Dies lässt vermuten, dass es sich im Jahr 2007 um eine einmalige Schwankung gehandelt hat und sich der bis 2006 kontinuierlich anhaltende Abwärtstrend weiter fortsetzen wird.

Bundesweit lag die Inzidenz mit 52,2 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner unter dem Vorjahreswert (2007: 67,3 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner) sowie unter dem Wert Sachsen-Anhalts.

Saisonale Verteilung

Infektionen mit Enteritis-Salmonellen treten bevorzugt in den Sommermonaten auf. Auch 2008 gab es den typischen Anstieg der Fallzahlen ab Juni mit je einem Gipfel im Juli und im September.

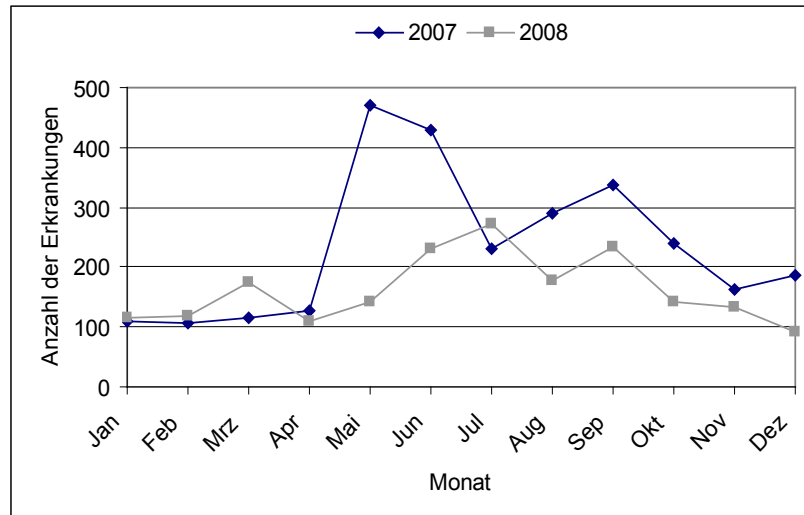


Abb. 29 Saisonale Verteilung der Salmonellosen, Sachsen-Anhalt, 2007 und 2008

Demografische Merkmale

Die höchsten altersspezifischen Inzidenzen fanden sich 2008 bei Kleinkindern zwischen 1 und 4 Jahren (mit einem Maximum in der Gruppe der 2-jährigen: 708,03 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner). Im Erwachsenenalter waren die Über-70-jährigen am häufigsten von einer Salmonellen-Infektion betroffen (80,53 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner).

Insgesamt erkrankten 964 Patienten (49,7%) männlichen und 974 (50,2%) weiblichen Geschlechts, bei einem Patienten (0,05%) wurde das Geschlecht nicht erfasst. Die Verteilung der Geschlechter ist über alle Altersgruppen relativ ausgeglichen. In der Gruppe der 1-jährigen waren die Jungen etwas häufiger betroffen (697,19 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner bei den Jungen gegenüber 567,58 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner bei den Mädchen), in der Gruppe der 2-jährigen die Mädchen (750,61 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner bei den Mädchen gegenüber 668,62 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner bei den Jungen).

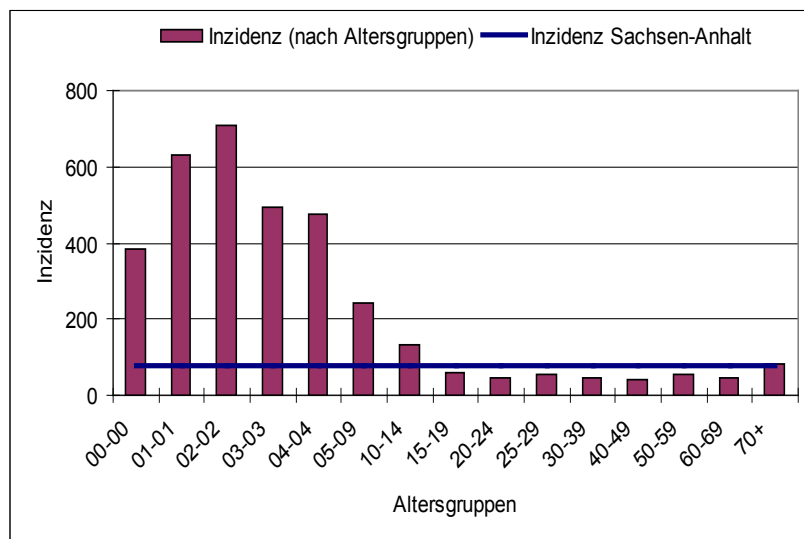


Abb. 30 Salmonellosen, altersspezifische Inzidenzen, Sachsen-Anhalt, 2008

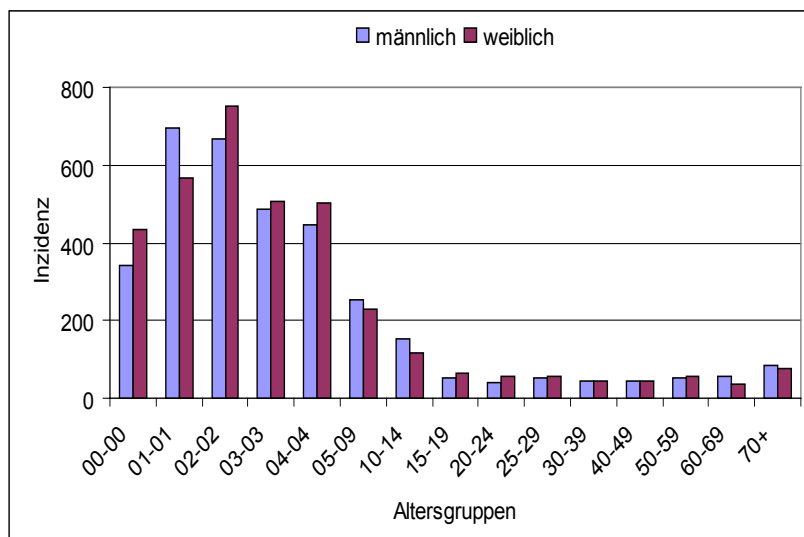


Abb. 31 Salmonellosen, altersspezifische Inzidenzen nach Geschlecht, Sachsen-Anhalt, 2008

Regionale Verteilung

In den Landkreisen Anhalt-Bitterfeld, Mansfeld-Südharz, Jerichower Land, im Saalekreis und im Salzlandkreis sowie in der kreisfreien Stadt Magdeburg war 2008 ein starker Rückgang der Inzidenzen im Vergleich zum Median der Vorjahre (2003-2007) erkennbar. Lediglich in vier Landkreisen (Burgenland, Dessau-Roßlau, Wittenberg, kreisfreie Stadt Halle (Saale)) lagen die Inzidenzen 2008 leicht über dem Median der Vorjahre.

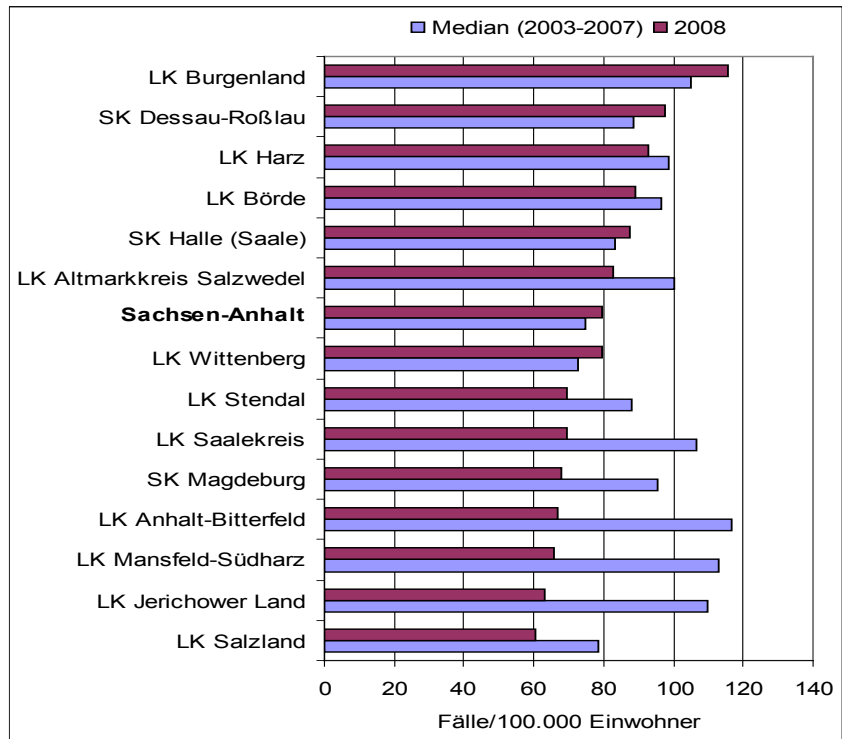


Abb. 32 Salmonellosen, regionale Verteilung Sachsen-Anhalt, Medianwerte der Vorjahre 2003-2007 verglichen mit 2008

Epidemiologische Besonderheiten (Erkrankungshäufungen)

Die am häufigsten übermittelte Serovar war mit 40% Salmonella Enteritidis (767 Erkrankungen), gefolgt von Salmonella Typhimurium (756 = 39%). Alle weiteren Serovaren machten einen deutlich geringeren Anteil aus.

2008 konnten 148 Erkrankungen und 12 symptomlose Ausscheider 15 Erkrankungshäufungen zugeordnet werden. 13 Ausbrüche wurden durch S. Enteritidis verursacht, 2 Ausbrüche durch S. Typhimurium. 11 der 15 Häufungen wurden zwischen Mai und September übermittelt. Im August wurden die meisten Geschehen (5) gemeldet.

Betroffen waren:

- Altenpflegeheim:
1 Häufung mit 16 Erkrankten
- Krankenhaus:
1 Häufung mit 4 Erkrankten
- Gaststätte:
2 Häufung mit 30 Erkrankten und 5 Ausscheidern

- Familien:
8 Häufungen mit 78 Erkrankten und 5 Ausscheidern
- Bäckerei:
1 Häufung mit 3 Erkrankten
- Fleischerei:
1 Häufung mit 11 Erkrankten und 2 Ausscheidern
- Kantine:
1 Häufung mit 6 Erkrankten

In der 19./ 20. Kalenderwoche wurde eine durch Salmonellen verursachte Häufung mit 22 Betroffenen aus dem Landkreis Börde übermittelt. Nach dem Verzehr von Süßspeise erkrankten 22 Gäste einer Geburtstagsfeier und die Köchin. Die Süßspeise wurde unter Verwendung von Rohei zubereitet. 5 Erkrankte mussten hospitalisiert werden, bei 13 Erkrankten wurde S. Enteritidis nachgewiesen. Lebensmittelreste standen für eine Untersuchung nicht mehr zur Verfügung. Die hygienisch-mikrobiolo-

gische Untersuchung von Tupfer- und Eierproben verlief negativ.

Eine weitere große durch Salmonellen verursachte Häufung mit 17 Erkrankten und 5 Ausscheidern wurde in der 36./ 37. Kalenderwoche aus den Landkreisen Anhalt-Bitterfeld und Wittenberg sowie der kreisfreien Stadt Dessau-Roßlau übermittelt. Nach dem Verzehr von Gourmet-Schlemmerschnitzel mit Champignons in Sahnesauce erkrankten 16 Gäste und eine Beschäftigte einer Gaststätte. 7 Erkrankte mussten hospitalisiert werden. In 11 Fällen wurde in der Stuhlprobe S. Enteritidis nachgewiesen. Die Untersuchung von 5 Beschäftigten, die vermutlich alle mitgegessen hatten, ergab ebenfalls den Nachweis von S. Enteritidis in der Stuhlprobe. Die hygienisch-mikrobiologischen Untersuchungen von Tupfer- und Lebensmittelproben verliefen negativ.

2.1.8 Shigellosen

Steckbrief

Erreger:	Bakterien: <i>Shigella sonnei</i> , <i>Shigella flexneri</i> u. a.; weltweit verbreitet, in Deutschland kaum noch endemisch
Reservoir:	Mensch
Übertragungswege:	fäkal-oral, überwiegend durch direkten Kontakt von Mensch zu Mensch; Infektionen durch sekundär kontaminiertes Trinkwasser, Badewasser oder Lebensmittel haben vor allem in den wärmeren Ländern Bedeutung
Inkubationszeit:	selten länger als 12-96 Stunden
Symptome:	Durchfall, Fieber, Erbrechen, krampfartige Bauchschmerzen
Diagnostik:	Erregernachweis in Stuhlproben
Therapie:	Antibiotika, symptomatische Therapie mit Flüssigkeitsersatz und Elektrolytsubstitution
Prävention:	Grundlage sind hygienisch einwandfreie Bedingungen (persönliche Hygiene, Trinkwasser- und Lebensmittelhygiene, Hygiene in Gemeinschaftseinrichtungen); wirksame Händehygiene zur Vermeidung von fäkal-oralen Schmierinfektionen als entscheidende präventive Maßnahme

Zeitlicher Verlauf

11 Personen erkrankten 2008 an einer Shigellose (Inzidenz 0,45 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner), dies ist die niedrigste Inzidenz seit 1997. Auch deutschlandweit konnte 2008 mit 0,7 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner die niedrigste Inzidenz seit 1997 verzeichnet werden.

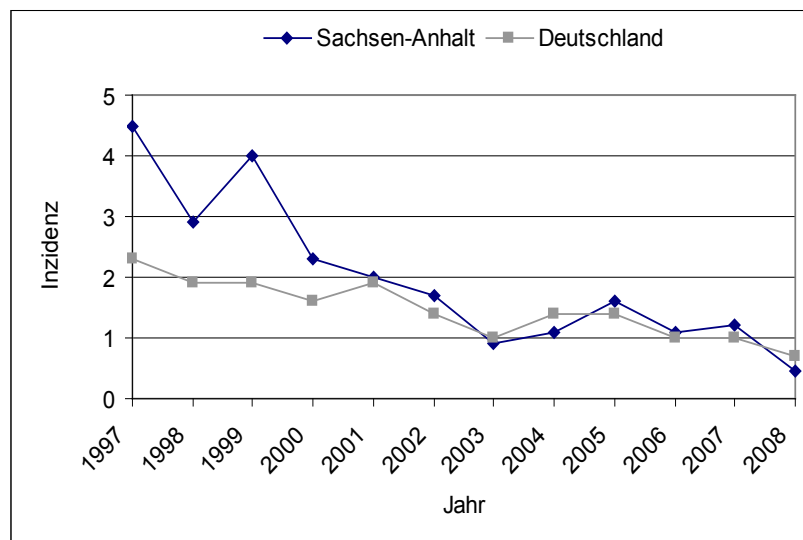


Abb. 33 Inzidenz der Shigellose seit 1997, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich

Saisonale Verteilung und demografische Merkmale

2008 wurden 4 der 11 Erkrankungen in den Monaten Juni und Juli (je 2 Meldungen) übermittelt. Im November wurden die meisten Fälle übermittelt. 5 der betroffenen Personen waren männlichen Geschlechts und 6 Personen weiblichen Geschlechts. Mit 4 Erkrankungen war die Fallzahl in der Altersgruppe der 40-49-jährigen am höchsten.

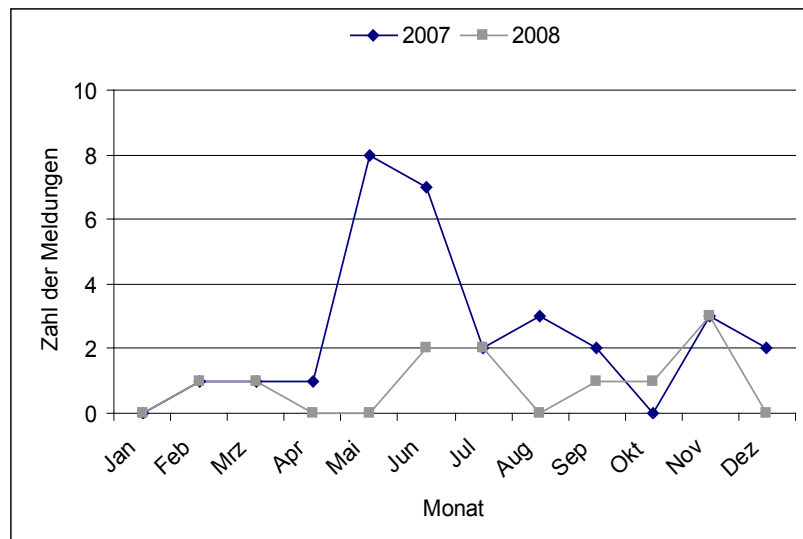


Abb. 34 Saisonale Verteilung der Shigellose, Sachsen-Anhalt 2007 und 2008

Regionale Verteilung

Shigellosen wurden aus 6 Landkreisen/ kreisfreien Städten gemeldet. Die meisten Patienten (3) wohnten im Saalekreis, gefolgt vom Burgenlandkreis und den kreisfreien Städten Magdeburg und Halle (Saale) mit jeweils 2 Erkrankungen. Aus den Landkreisen Wittenberg und Mansfeld-Südharz wurde je 1 Erkrankung übermittelt.

Tab. 11 Shigellosen, Anzahl der Erkrankungen, Vergleich der Landkreise und kreisfreien Städte in Sachsen-Anhalt, 2008

Betroffene Landkreise	Erkrankungen
LK Burgenlandkreis	2
LK Mansfeld-Südharz	1
LK Saalekreis	3
LK Wittenberg	1
SK Halle (Saale)	2
SK Magdeburg	2

Epidemiologische Besonderheiten (Infektionsland, Erreger)

Shigellosen werden in der Regel im Ausland erworben. Aufgrund der relativ kurzen Inkubationszeit erkranken die Urlauber oft schon vor Ort bzw. unmittelbar nach ihrer Rückkehr. 3x wurde als möglicher Infektionsort Ägypten angegeben, 3x

Tunesien und je 1x Marokko und die Dominikanische Republik. 3 Erkrankungen wurden möglicherweise in Deutschland erworben. In 9 Fällen wurde als Erreger *Shigella sonnei* ermittelt, in den übrigen zwei Fällen *Shigella flexneri*.

2.1.9 Yersinia-enterocolitica-Infektionen

Steckbrief

- Erreger: Bakterien: *Yersinia enterocolitica*; weltweit verbreitet
- Reservoir: Darm von Säugetieren; Zoonose
- Übertragungsweg: fäkal-oral über kontaminierte Nahrungsmittel tierischer Herkunft, kontaminiertes Wasser
- Inkubationszeit: 4-7 Tage
- Symptome: Durchfall, Fieber, Erbrechen, krampfartige Bauchschmerzen, schmerzhafter Stuhldrang
- Diagnostik: Erregernachweis im Stuhl
- Therapie: symptomatisch, nur bei schweren Verläufen Antibiotika
- Prävention: strikte Einhaltung der Hygienevorschriften bei der Gewinnung, Be- und Verarbeitung, Lagerung, Transport und Verkauf von Lebensmitteln, insbesondere tierischen Ursprungs; Küchenhygiene; Händehygiene

Zeitlicher Verlauf

259 Erkrankungen durch *Yersinia enterocolitica* wurden 2008 übermittelt. Die Inzidenz betrug 10,6 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner. Nachdem im Jahr 2001 die bis dahin höchste Inzidenz registriert wurde (24,1 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner), ist eine stetige Abnahme zu verzeichnen (Median der Vorjahre 2003-2007: 13,10 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner). 2008 lag die Inzidenz in Deutschland mit 5,3 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner erneut deutlich unter dem Wert Sachsen-Anhalts.

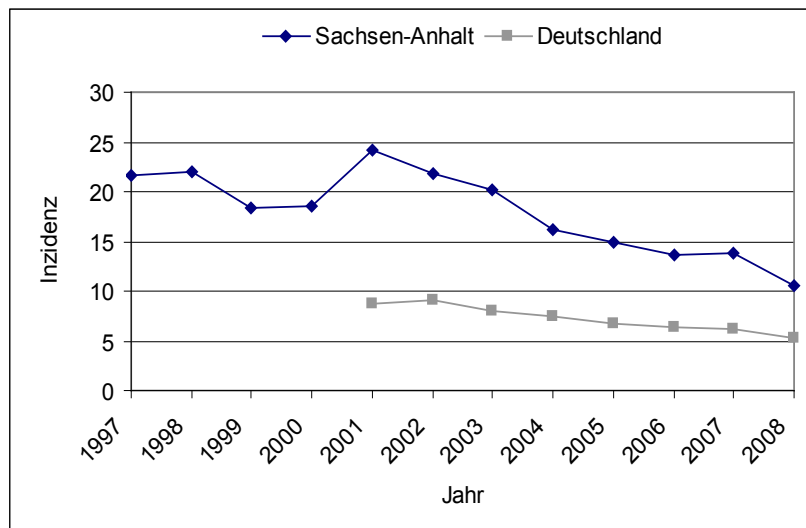


Abb. 35 Inzidenz der Yersiniosen, Sachsen-Anhalt seit 1997 und Deutschland seit 2001 im Vergleich

Saisonale Verteilung

Yersiniosen treten zu jeder Jahreszeit auf. Zwar gibt es monatliche Schwankungen, eine eindeutige Saisonalität lässt sich aber trotz eines ähnlichen Kurvenverlaufs wie im Vorjahr nicht erkennen.

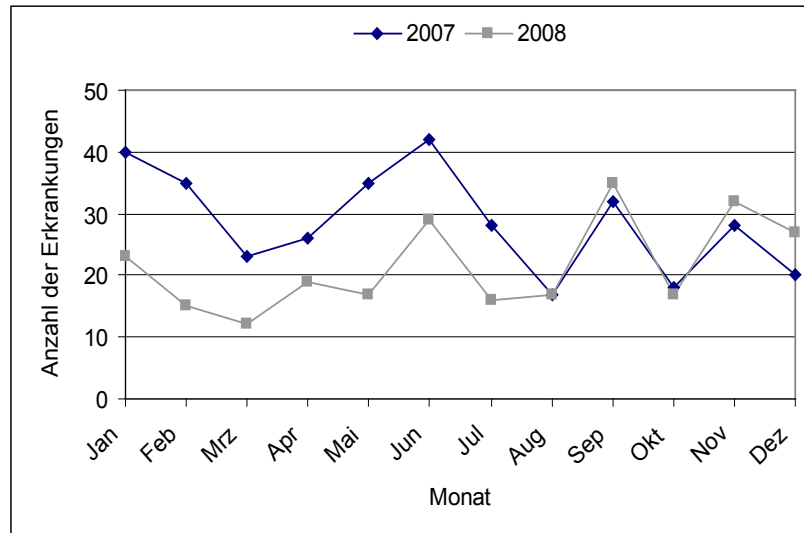


Abb. 36 Saisonale Verteilung der Yersiniosen, Sachsen-Anhalt 2007 und 2008

Demografische Merkmale

Darminfektionen mit *Yersinia enterocolitica* betreffen vor allem Kleinkinder bis 4 Jahre und in geringerem Maße auch ältere Kinder bis 14 Jahre. Anschließend nimmt die altersspezifische Inzidenz deutlich ab. 132 (51%) Patienten waren zwischen 0 und 4 Jahre alt (höchste altersspezifische Inzidenz bei den 1-jährigen: 334,06 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner). Insgesamt wurden rund 87% aller 2008 gemeldeten Yersiniosen bei Kindern unter 15 Jahren erfasst.

Von allen erkrankten Personen waren 131 (51%) männlichen und 128 (49%) weiblichen Geschlechts. Die höchste geschlechterbezogene Inzidenz lag 2008 in der Gruppe der 1-jährigen Mädchen vor (390,21 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner).

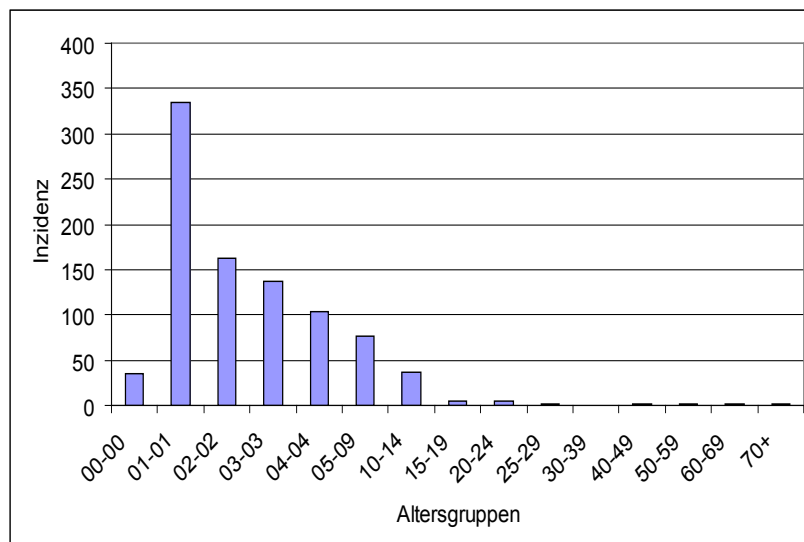


Abb. 37 Yersiniosen, altersspezifische Inzidenzen, Sachsen-Anhalt, 2008

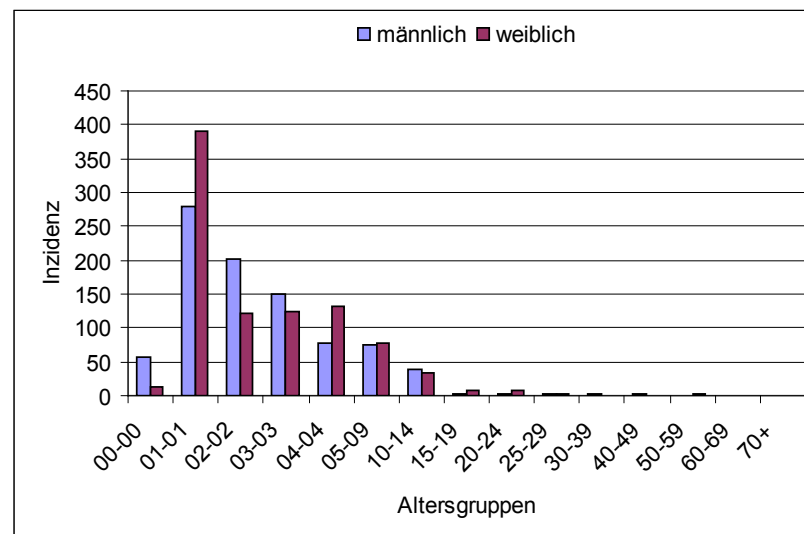


Abb. 38 Yersiniosen, altersspezifische Inzidenzen nach Geschlecht, Sachsen-Anhalt, 2008

Regionale Verteilung

Die Inzidenz der Yersinosen war mit 17,03 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner im Landkreis Anhalt-Bitterfeld am höchsten und im Landkreis Stendal mit 3,09 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner am niedrigsten.

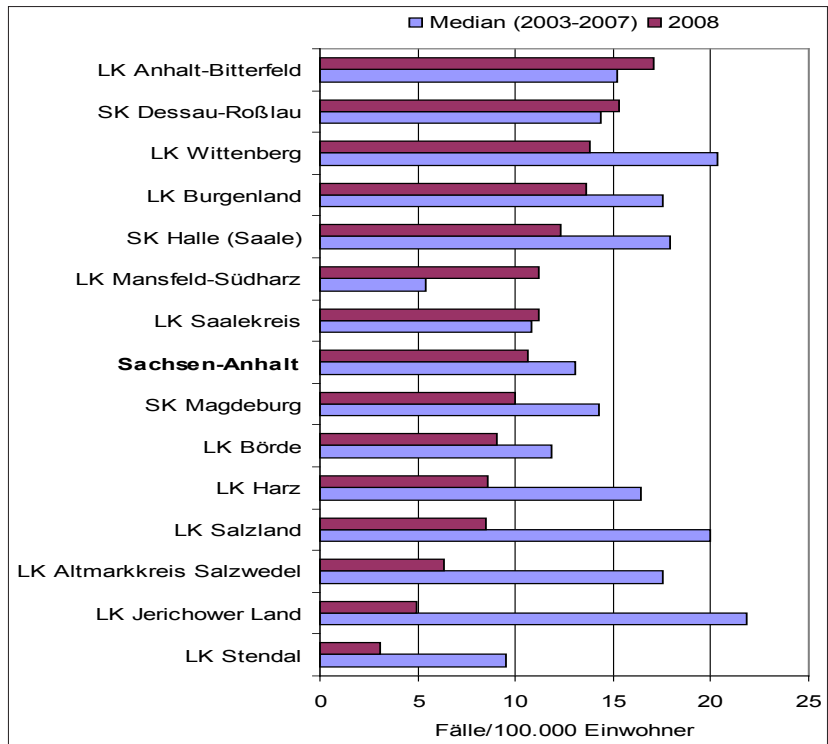


Abb. 39 Yersiniosen, regionale Verteilung Sachsen-Anhalt, Medianwerte der Vorjahre 2003-2007 verglichen mit 2008

Epidemiologische Besonderheiten

In 230 (89%) Fällen ist der Serotyp von *Yersinia enterocolitica* bestimmt worden:

- 206 Erkrankungen mit Serotyp 03
- 16 Erkrankungen mit Serotyp 09
- 1 Erkrankung mit Serotyp 05,27
- 7 Erkrankungen mit sonstigen Serotypen

2.1.10 Giardiasis

Steckbrief

Erreger:	Protozoon <i>Giardia lamblia</i> ; weltweit verbreitet
Reservoir:	Dünndarm infizierter Menschen
Übertragungsweg:	fäkal-oral durch direkten Kontakt, kontaminierte Nahrungsmittel oder Trinkwasser
Inkubationszeit:	3-25 Tage, aber auch länger
Symptome:	asymptomatische Verläufe bis zu über Jahre wiederkehrende Durchfälle (teils fulminant) und Oberbauchbeschwerden sowie ausgeprägter Meteorismus; Malabsorption und Gewichtsverlust bis zur Anorexie möglich; Leitsymptom: schaumig-wässrige Diarrhoe; spontane Besserung meist nach 2-3 Wochen; gelegentlich Laktoseintoleranz durch Schädigung des Dünndarmepithels; bei massivem Befall oder bei Immunsupprimierten Ausbreitung mit Gallenwegsentzündungen und Pankreatitiden möglich
Diagnostik:	Nachweis der Trophozysten oder Zysten im Stuhl oder aus Dünndarmsekret, ggf. auch aus Duodenalbiopsien; Nachweis des Gardia-Antigens im Stuhl
Therapie:	Nitroimidazole (Metronidazol)
Prävention:	strikte Hygienemaßnahmen (v. a. Händehygiene), Bereitstellung von nicht kontaminiertem Trinkwasser, Vermeiden kontaminierter Lebensmittel

Zeitlicher Verlauf

109 Erkrankungen an Giardiasis wurden 2008 gemeldet. Die Inzidenz lag mit 4,70 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner sowohl über dem Vorjahreswert (2007: 3,89 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner) als auch über dem Median der Vorjahre (2003-2007: 4,14 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner). Im gesamten Bundesgebiet betrug die Inzidenz 5,80 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner und lag somit über dem in Sachsen-Anhalt registrierten Wert.

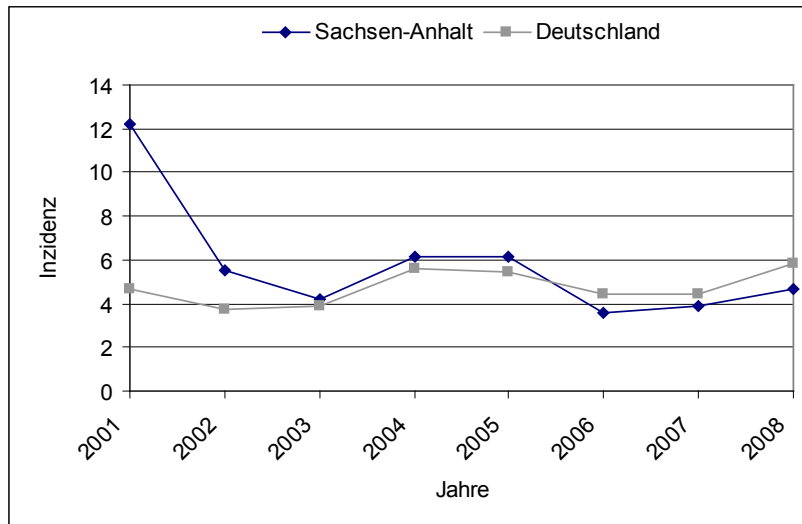


Abb. 40 Inzidenz der Giardiasis seit 2001, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich

Saisonale Verteilung

Erkrankungen, verursacht durch Giardia lamblia, wurden das ganze Jahr über ohne saisonale Unterschiede übermittelt.

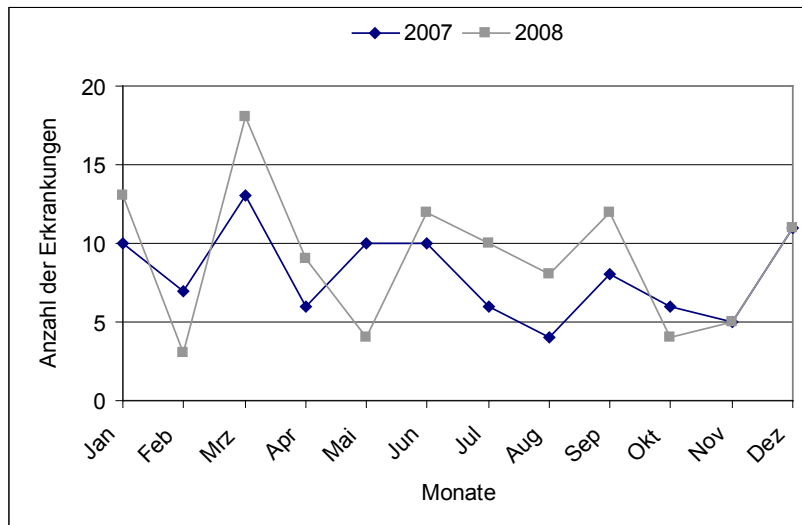


Abb. 41 Saisonale Verteilung der Giardiasis, Sachsen-Anhalt 2007 und 2008

Demografische Merkmale

Wie bei allen Darminfektionen waren auch bei der Giardiasis überdurchschnittlich häufig Säuglinge und Kleinkinder bis 4 Jahre betroffen, mit der höchsten altersspezifischen Inzidenz bei den 1-jährigen (41,02 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner). Leicht erhöhte Inzidenzen fanden sich auch bei älteren Kindern und im jüngeren Erwachsenenalter.

Von allen 2008 betroffenen Patienten waren 66 (61%) männlichen und 43 (49%) weiblichen Geschlechts. Insbesondere im Erwachsenenalter (ab 20 Jahre) waren Männer häufiger betroffen als Frauen. Die geschlechterbezogene altersspezi-

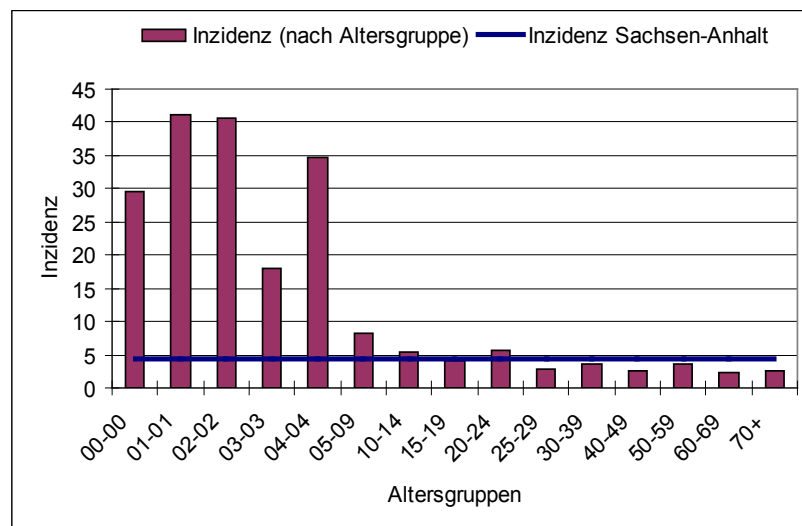


Abb. 42 Giardiasis, altersspezifische Inzidenzen, Sachsen-Anhalt, 2008

fische Inzidenz war in der Gruppe der 1-jährigen Mädchen mit 70,95 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner (6 Fälle) am höchsten.

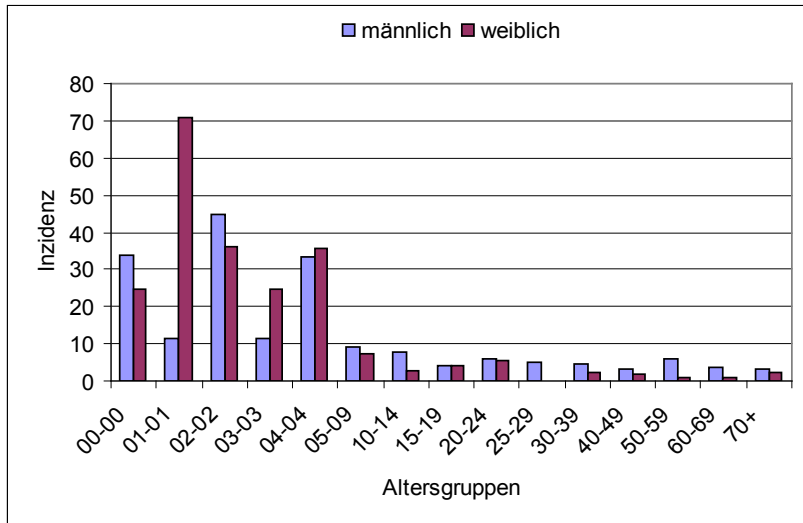


Abb. 43 Giardiasis, altersspezifische Inzidenzen nach Geschlecht, Sachsen-Anhalt, 2008

Regionale Verteilung

Die Inzidenz der gemeldeten Erkrankungen an Giardiasis war mit 9,76 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner in der kreisfreien Stadt Halle (Saale) am höchsten. Auch die Inzidenzen in den Landkreisen Anhalt-Bitterfeld, Harz und Mansfeld-Südharz lagen 2008 deutlich über dem Landesdurchschnitt. Die niedrigsten Inzidenzen (weniger als 2 Fälle pro 100.000 Einwohner) wurden im Landkreis Börde, im Jerichower Land und im Saalekreis registriert.

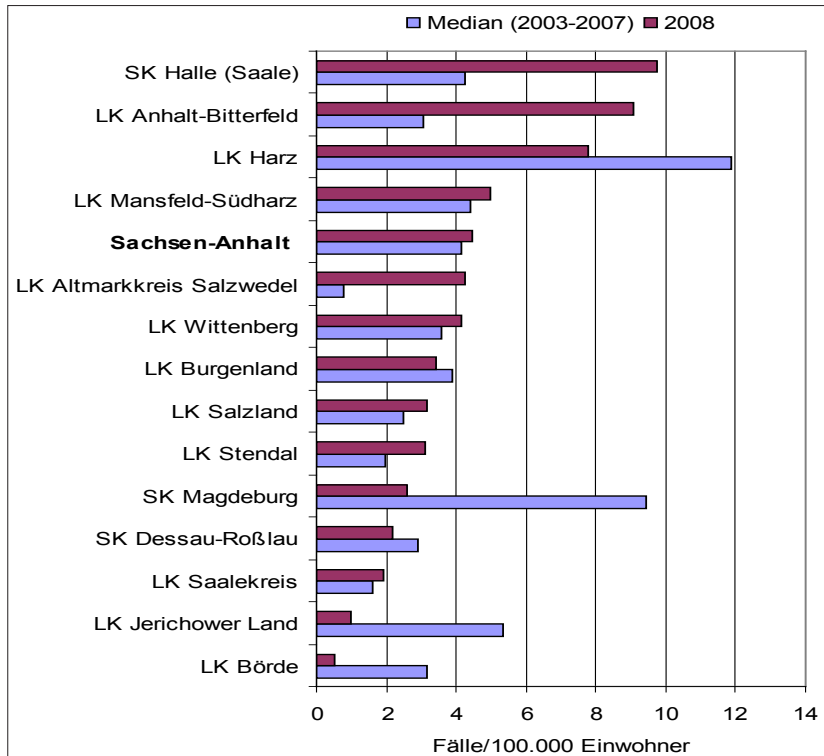


Abb. 44 Giardiasis, regionale Verteilung Sachsen-Anhalt, Medianwerte der Vorjahre 2003-2007 verglichen mit 2008

Epidemiologische Besonderheiten (Infektionsland)

Bei 109 Patienten lagen Angaben zum möglichen Infektionsland vor. Davon erkrankten 104 Personen wahrscheinlich in Deutschland und

5 Personen im Ausland (2x Indien, je 1x Brasilien, Bangladesch und Afrika).

2.2 Virushepatitis

2.2.1 Hepatitis A

Steckbrief

Erreger:	Hepatitis-A-Virus (HAV)
Reservoir:	Mensch
Übertragungsweg:	fäkal-oral durch Kontakt- oder Schmierinfektion, direkt im Rahmen enger Personenkontakte oder indirekt durch kontaminierte Lebensmittel (Muscheln oder Austern sowie fäkaliengedüngtes Gemüse und Salate), Wasser oder Gebrauchsgegenstände
Inkubationszeit:	zwischen 15 und 50 Tagen
Symptome:	sehr häufig subklinisch oder asymptomatisch; Übelkeit, Erbrechen, Oberbauchbeschwerden, Fieber, Durchfall, Erhöhung der Serumtransaminasen, selten ikterisch (Gelbfärbung der Skleren sowie evtl. der Haut)
Diagnostik:	Nachweis von anti-HAV-IgM-Antikörpern im Serum
Therapie:	symptomatisch
Prävention:	aktive Hepatitis-A-Impfung für bestimmten Personenkreis (s. a. Impfeempfehlungen der STIKO am Robert Koch-Institut); Vermeiden einer fäkal-oralen Schmierinfektion durch Einhaltung einer effektiven Allgemein- und Händehygiene

Zeitlicher Verlauf

Im Jahr 2008 wurden 25 Fälle von Hepatitis A übermittelt, die Inzidenz betrug 1,0 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner. Damit haben sich Fallzahl und Inzidenz im Vergleich zum Vorjahr mehr als verdoppelt (2007: 12 Fälle, 0,49 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner). Auch deutschlandweit hat die Inzidenz im Vergleich zu 2007 leicht zugenommen und lag mit 1,3 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner etwas über der Vorjahresinzidenz (2007: 1,1 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner), jedoch nur noch geringfügig über der in Sachsen-Anhalt registrierten Inzidenz. Damit hat sich der insgesamt eher abnehmende Trend der vergangenen Jahre nicht fortgesetzt.

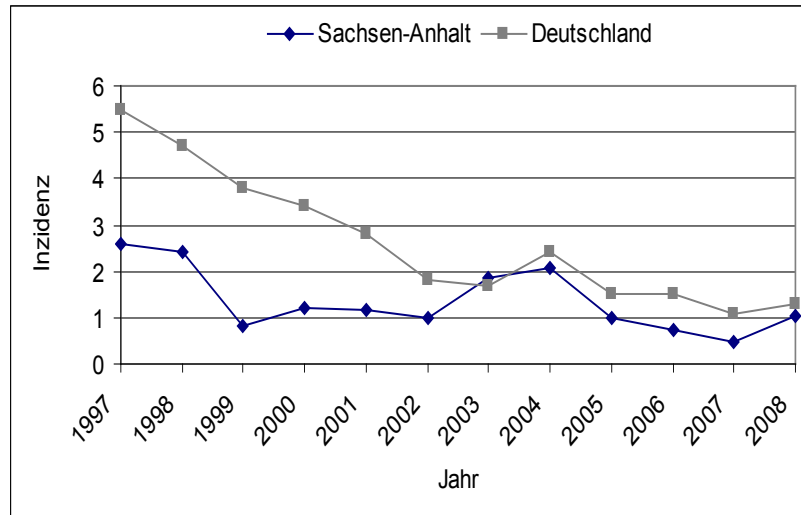


Abb. 45 Inzidenz der Hepatitis-A-Erkrankungen seit 1997, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich

Saisonale Verteilung und demografische Merkmale

Eine eindeutige saisonale Verteilung der Hepatitis-A-Infektionen war nicht erkennbar. Die meisten Fälle wurden im April (5) und im August (4) übermittelt.

Erkrankt waren 9 Personen männlichen und 16 Personen weiblichen Geschlechts. Dabei waren nahezu alle Altersgruppen betroffen (Jungen und Männer zwischen 5 und

69 Jahren, Frauen zwischen 10 und über 70 Jahren). Insgesamt war die Altersgruppe der über 40-jährigen mit 19 der 25 übermittelten Erkrankungen häufiger betroffen.

Regionale Verteilung

5 Erkrankungen wurden aus dem Landkreis Wittenberg und je 4 Erkrankungen wurden aus der kreisfreien Stadt Magdeburg und dem Salzlandkreis übermittelt. Die

kreisfreie Stadt Halle (Saale) und der Landkreis Harz übermittelten jeweils 3 Fälle. Aus dem Burgenlandkreis wurden 2 Fälle gemeldet und aus den Landkreisen Börde

und Stendal, dem Jerichower Land sowie dem Altmarkkreis Salzwedel jeweils eine Erkrankung

Epidemiologische Besonderheiten

Von 24 Personen lagen Angaben zum Impfstatus vor, alle waren ungeimpft. 20 der 25 Erkrankten haben sich möglicherweise in Deutschland infiziert, wobei eine nähere Identifizierung der Infektionsquelle nicht möglich war. Bei 5 Personen lag der Infektionsort möglicherweise im Ausland:

- Nach einem Heimaturlaub in der Türkei (05.07. – 28.07.2008)

erkrankten zwischen dem 10. und 12.08.2008 ein 11-jähriges Mädchen und ihr 13-jähriger Bruder aus Magdeburg. Beide Kinder mussten hospitalisiert werden.

- Nach einem 2-wöchigen Ägyptenurlaub (11.09. – 25.09.2008) erkrankte am 09.10.2008 eine 42-jährige Frau aus dem Landkreis Wittenberg. Ihr 21-jähriger

Sohn, der ebenfalls an der Reise teilgenommen hatte, erkrankte am 18.10.2008. Beide Patienten mussten hospitalisiert werden.

- Nach einem Ägyptenurlaub vom 23.08. bis 05.09.2008 erkrankte am 26.09.2008 eine 53-jährige Frau aus dem Landkreis Börde. Die Patientin musste hospitalisiert werden.

2.2.2 Hepatitis B

Steckbrief

Erreger:	Hepatitis-B-Virus (HBV)
Reservoir:	symptomarm oder symptomlos chronisch HBV-Infizierte (HBsAg-Positive)
Übertragungswege:	parenteral über kontaminiertes Blut oder Blutprodukte, durch ungenügend sterilisierte Instrumente, Tätowierungs- und Ohrstichgeräte, gemeinsame Benutzung von Spritzen und Kanülen bei i.v.-Drogenabhängigen; sexuell über virushaltige Körperflüssigkeiten (Blut, Sperma, Zervix-Sekret); vertikal von der Mutter auf das ungeborene Kind
Inkubationszeit:	abhängig von der Infektionsdosis 2-6 Monate
Symptome:	2/3 asymptomatisch; akute Phase: Krankheitsgefühl, Abneigung gegen Speisen, Schwindel, Erbrechen, Abdominalbeschwerden, Fieber, Hepatomegalie, Ikterus, erhöhte Transaminasen im Serum, i. d. R. Ausheilung nach 2-6 Wochen; selten schwerer Verlauf, 1% fulminante Hepatitis (lebensbedrohlich); in 5-10% chronischer Verlauf mit HBsAg-Persistenz >6 Monate, Übergang in eine Leberzirrhose möglich, Risiko für die Entwicklung eines Leberzellkarzinoms um das 100fache erhöht; Ko- bzw. Superinfektion mit dem Hepatitis-D-Virus (HDV) möglich mit schwererem Verlauf
Diagnostik:	Antigen-/Antikörper-Nachweis im Serum (serologische Trennung zwischen abgelaufener und noch bestehender Infektion möglich), Virus-DNA als Marker für die Aktivität einer chronischen Infektion, Leberbiopsie zur Verlaufsbeurteilung der chronischen Infektion
Therapie:	i. d. R. symptomatisch, bei schweren/chronischen Verläufen antivirale Therapie (Nukleosid-/Nukleotidanaloga, Interferon α), bei fulminantem Verlauf/progressiver Zirrhose Lebertransplantation und prophylaktische Gabe von Hepatitis-B-Immunglobulin und Nukleosid- bzw. Nukleotidanaloga
Prävention	gezielte Prophylaxe durch aktive Immunisierung, postexpositionelle Prophylaxe bei Neugeborenen und beruflicher Exposition; HBsAg-Screening der Schwangeren (Mutterschaftsrichtlinie) zur Verhinderung der perinatalen Übertragung bzw. Infektion im frühen Kindesalter; effektive Desinfektion; Information und Aufklärung der Bevölkerung

Zeitlicher Verlauf

2008 wurden 21 Hepatitis-B-Erkrankungen gemeldet, die Inzidenz lag bei 0,86 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner. Somit konnte im Vergleich zum Vorjahr ein Rückgang verzeichnet werden (2007: 45 Fälle/ 1,8 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner). Deutschlandweit lag die Inzidenz mit 1,0 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner nur leicht oberhalb der Inzidenz von Sachsen-Anhalt.

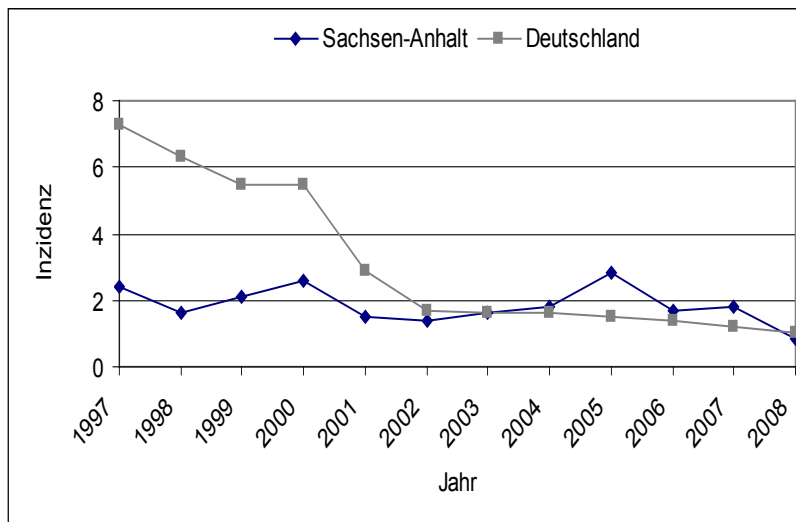


Abb. 46 Inzidenz der Hepatitis-B-Erkrankungen seit 1997, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich

Saisonale Verteilung und demografische Merkmale

Eine eindeutige saisonale Verteilung war nicht zu erkennen. Im September wurden die meisten Hepatitis-B-Erkrankungen gemeldet (4 Fälle). Im Mai, Juni und Dezember wurden je 3 Erkrankungen übermittelt, im Februar und April je 2 und im Januar, März, August und Oktober je 1 Erkrankung.

Betroffen waren 2008 ausschließlich Erwachsene über 20 Jahre, mit der höchsten altersspezifischen Inzidenz bei den 40-49-jährigen (1,46 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner). Insgesamt waren deutlich mehr Männer als Frauen betroffen. Von den 21 erkrankten Personen waren 16 (76%) männlichen und 5 (24%) weiblichen Geschlechts. Die höchste geschlechtsbezogene altersspezifische Inzidenz lag 2008 in der Gruppe der 40-49-jährigen Männer vor (2,39 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner). Hinter den geschlechtsbezogenen altersspezifischen Inzidenzen bei den 20-24-jährigen Frauen (1,36 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner) und 25-29-jährigen Männern (1,31 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner) verbirgt sich jeweils lediglich 1 Fall.

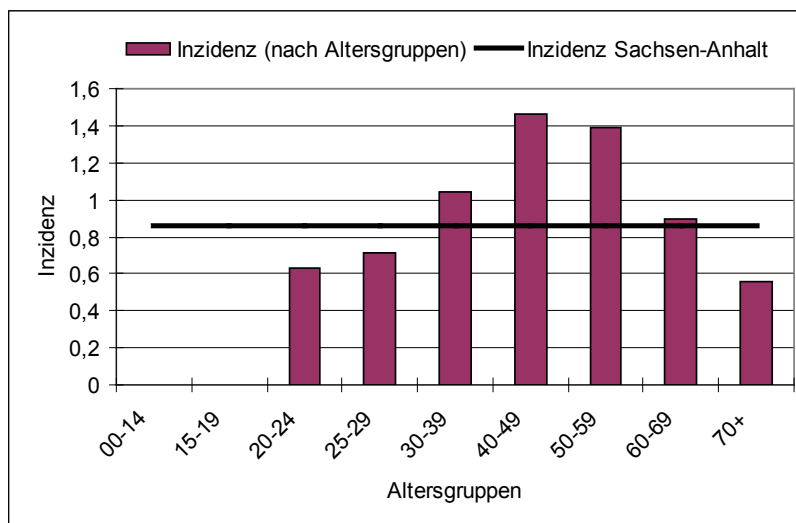


Abb. 47 Hepatitis B, altersspezifische Inzidenzen, Sachsen-Anhalt 2008

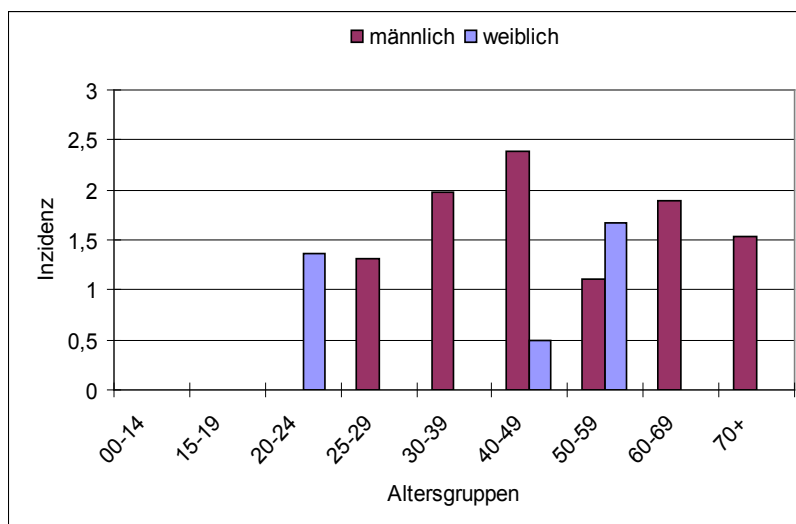


Abb. 48 Hepatitis B, altersspezifische Inzidenzen nach Geschlecht, Sachsen-Anhalt, 2008

Regionale Verteilung

2008 wurden die meisten Hepatitis-B-Infektionen aus der kreisfreien Stadt Halle (Saale) gemeldet. Mit 2,97 Erkrankungen pro 100.000 liegt die Inzidenz der Hepatitis-B-Erkrankungen für die kreisfreien Stadt Halle (Saale) deutlich über dem Landesdurchschnitt. Aus dem Burgenlandkreis, dem Jerichower Land, dem Landkreis Wittenberg und der kreisfreien Stadt Dessau-Roßlau wurden im Jahr 2008 keine Hepatitis-B-Fälle übermittelt.

Tab. 12 Anzahl und Inzidenzen der Hepatitis-B-Erkrankungen, Sachsen-Anhalt, Vergleich der Landkreise und kreisfreien Städte, 2008

Landkreis	Erkrankungen	Inzidenz
LK Altmarkkreis Salzwedel	1	1,06
LK Anhalt-Bitterfeld	2	1,06
LK Börde	2	1,06
LK Burgenlandkreis	0	0,00
LK Harz	1	0,41
LK Jerichower Land	0	0,00
LK Mansfeld-Südharz	1	0,62
LK Saalekreis	2	0,97
LK Salzlandkreis	3	1,35
LK Stendal	1	0,77
LK Wittenberg	0	0,00
SK Dessau-Roßlau	0	0,00
SK Halle (Saale)	7	2,97
SK Magdeburg	1	0,44
Sachsen-Anhalt	21	0,86

Epidemiologische Besonderheiten (Infektionsrisiken, Impfstatus)

Bei 17 der 21 Erkrankten lagen Angaben zum Impfstatus vor, alle waren ungeimpft.

In 9 Fällen konnten Infektionsrisiken ermittelt werden, die als Übertragungswege in Frage kamen. 6

Patienten gaben mehrerer Risikofaktoren an. Zu den häufigsten genannten Infektionsrisiken (mindestens 3x genannt) gehörten:

- Geschlechtsverkehr mit wechselnden Partnern (4x)
- i.v.-Drogenabhängigkeit (3x)

- Piercing (3x)
- Geschlechtsverkehr mit HBV-Trägern (3x)

2.2.3 Hepatitis C

Steckbrief

Erreger:	Hepatitis-C-Virus (HCV)
Reservoir:	Mensch als einziger natürlicher Wirt für HCV; im Blut enthalten, aber auch in anderen Körperflüssigkeiten (Speichel, Schweiß, Tränen, Sperma)
Übertragungsweg:	parenteral durch das Eindringen von kontaminiertem Blut einer infizierten Person in die Blutbahn oder das Gewebe des Empfängers; Patienten, die Blut oder Blutprodukte vor 1991 erhalten haben, insbesondere Polytransfundierte, aber auch Hämodialyse-Patienten, haben eine signifikant höhere Prävalenz als die übrige Bevölkerung; vertikale Virusübertragung (seltener als bei der Hepatitis B); sexuelles Übertragungsrisiko nicht auszuschließen
Inkubationszeit:	2 bis 26 Wochen (meist 6-9 Wochen)
Symptome:	75% entwickeln keine auffällige Klinik oder nur grippeähnliche Symptome; bei etwa 25% der HCV-Infizierten entwickelt sich eine akute Hepatitis (selten fulminante Verläufe); bei 50 bis 85% der Infizierten kommt es zum chronischen Verlauf; bei ca. 20% der Patienten mit chronischer Hepatitis C entwickelt sich eine Leberzirrhose mit dem Risiko eines Leberzellkarzinoms
Diagnostik:	Nachweis spezifischer Antikörper gegen HCV-Proteine bzw. molekularbiologischer Nachweis von HCV-RNA mittels PCR, Immunoblot, Leberbiopsie zur Verlaufsbeurteilung der chronischen Hepatitis C
Therapie:	pegyliertes Interferon α und Ribavirin
Prävention:	wichtigste präventive Maßnahme: Untersuchung von Blutspenden und Blutprodukten bzw. Verwendung virusinaktivierter Blutprodukte oder gentechnologisch hergestellter Präparate, PCR-Screening bei Schwangeren; Verhinderung der gemeinsamen Benutzung von Nadeln in der Risikogruppe der i.v.-Drogenabhängigen, krankenhaushygienische Vorsorge für eine Vermeidung der HCV-Übertragung bei der Behandlung und Pflege von Patienten; im Fall einer beruflichen Exposition keine Postexpositionsprophylaxe möglich, bei Nachweis einer akuten Infektion Interferon-Monotherapie zur Verhinderung einer Chronifizierung

Im Gegensatz zur Hepatitis-B-Erkrankung kann bei einer Hepatitis-C-Erkrankung nicht sicher ausgeschlossen werden, ob es sich um eine bereits länger zurückliegende oder um eine frische Infektion han-

delt. Laut Referenzdefinition werden deshalb alle labordiagnostischen Nachweise unabhängig vom klinischen Bild berücksichtigt, also auch asymptomatische Verläufe, es sei denn, die Infektion ist be-

reits zu einem früheren Zeitpunkt nachgewiesen worden. Somit werden nicht nur Neuerkrankungen erfasst, sondern auch labordiagnostische Zufallsbefunde einer länger zurückliegenden Infektion.

Zeitlicher Verlauf

2008 wurden in Sachsen-Anhalt 169 Hepatitis-C-Infektionen erfasst. Dies entsprach einer Inzidenz von 6,92 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner. Damit liegt die Inzidenz für Sachsen-Anhalt unter dem Vorjahreswert (2007: 8,5 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner) und unter der Inzidenz für ganz Deutschland (2008: 7,56 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner). Der 2006 in Sachsen-Anhalt begonnene leichte Abwärtstrend setzte sich somit fort.

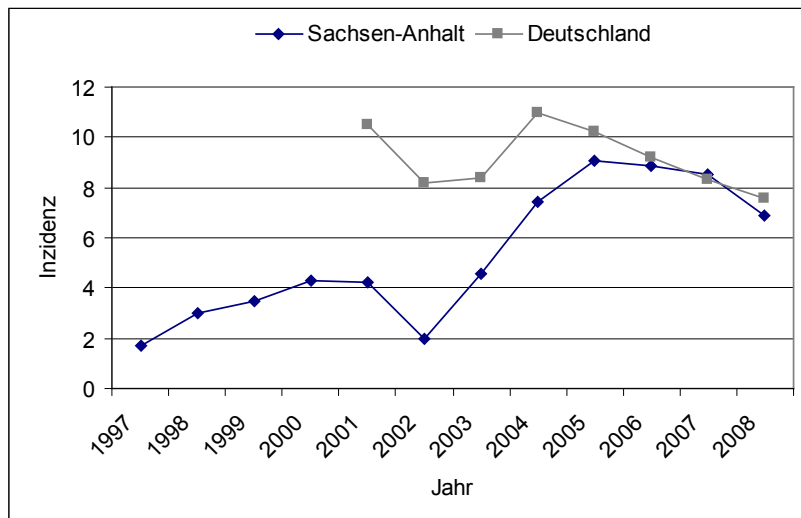


Abb. 49 Inzidenz der erstmalig registrierten Hepatitis-C-Infektionen, Sachsen-Anhalt seit 1997 und Deutschland seit 2001 im Vergleich

Demografische Merkmale

Bei einer Betrachtung der Altersgruppen im Einzelnen fällt auf, dass Hepatitis-C-Infektionen überwiegend im jüngeren Erwachsenenalter erstmalig diagnostiziert werden, mit der höchsten altersspezifischen Inzidenz bei den 25-29-jährigen (24,95 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner).

Von den 169 Erkrankten waren 100 (59%) männlichen und 69 (41%) weiblichen Geschlechts. Die höchste geschlechtsbezogene altersspezifische Inzidenz wurde 2008 bei den 25-29-jährigen Männern erfasst (33,97 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner). Die höchste Inzidenz unter den Frauen wurde ebenfalls in der Altersgruppe der 25-29-jährigen registriert. Dieser Häufigkeitsgipfel fiel jedoch mit 14,12 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner deutlich niedriger aus als bei den gleichaltrigen Männern. Bei den über 60-jährigen waren Frauen 2008 etwas häufiger betroffen als Männer.

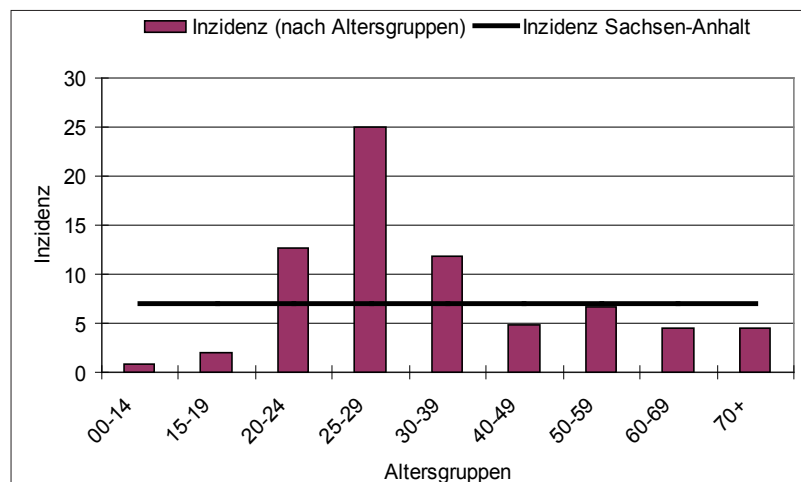


Abb. 50 Neu erfasste Hepatitis-C-Infektionen, altersspezifische Inzidenzen, Sachsen-Anhalt, 2008

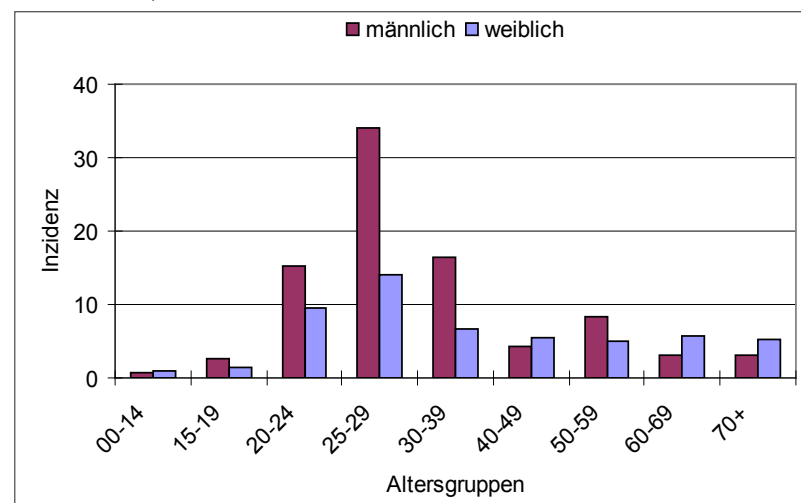


Abb. 51 Neu erfasste Hepatitis-C-Infektionen, altersspezifische Inzidenzen nach Geschlecht, Sachsen-Anhalt, 2008

Regionale Verteilung

In den Landkreisen und kreisfreien Städten variierten die Inzidenzen zwischen 0,0 (Dessau-Roßlau) und 15,27 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner (Halle (Saale)). Über der landesweiten Inzidenz von 6,92 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner lagen neben der kreisfreien Stadt Halle (Saale) auch der Burgenlandkreis, die Stadt Magdeburg, der Landkreis Harz und der Salzlandkreis. Der stärkste Anstieg der Inzidenz im Vergleich zur mittleren Inzidenz der Vorjahre (Median 2003-2007) wurde in der Stadt Halle (Saale) registriert. Auch im Landkreis Harz lag die Inzidenz für 2008 deutlich über dem Median der Vorjahre.

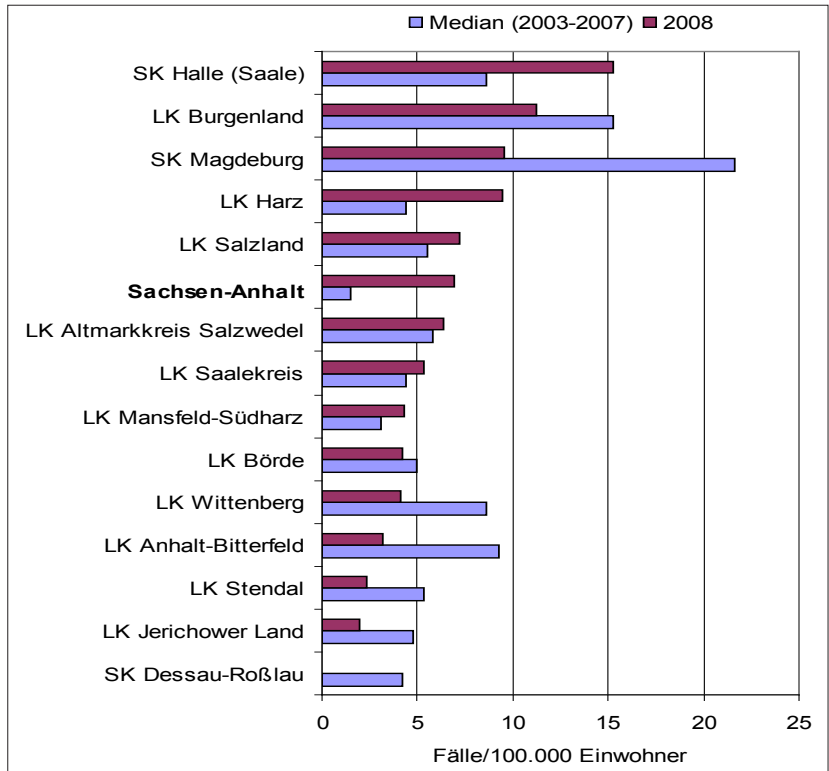


Abb. 52 Neu erfasste Hepatitis-C-Infektionen, regionale Verteilung Sachsen-Anhalt, Medianwerte der Vorjahre 2003-2007 verglichen mit 2008

Epidemiologische Besonderheiten (Infektionsrisiken)

Insgesamt konnten bei den infizierten Personen folgende Infektionsrisiken ermittelt werden (Mehrfachangaben waren möglich):

- 81x i.v.-drogenabhängig,
- 38x Tätowierung,
- 36x Piercing,
- 24x operativer/ invasiv-diagnostischer Eingriff,
- 19x medizinische Injektion im Ausland,
- 18x Geschlechtsverkehr mit wechselnden Partnern,
- 16x Bluttransfusionen oder andere Blutprodukte,
- 13x Wohngemeinschaft mit HCV-Trägern,
- 4x Geschlechtsverkehr mit HCV-Trägern,
- 4x beruflicher Kontakt zu Patienten/ Material,
- 3x homosexueller Geschlechtsverkehr,
- 1x Dialyse,
- 1x Organtransplantation.

2.2.4 Hepatitis E

Steckbrief

Erreger:	Hepatitis-E-Virus (HEV)
Reservoir:	Mensch; epidemisch und endemisch in Südost- und Zentralasien, im Nahen Osten, Nord- und Westafrika, Mittelamerika (Mexiko), sporadische Infektionen in Industrieländern einschließlich Deutschland
Übertragungsweg:	fäkal-oral durch Kontakt- oder Schmierinfektion, über verunreinigtes Trinkwasser oder sekundär kontaminierte Lebensmittel
Inkubationszeit:	18 - 64 Tage
Symptome:	sehr häufig subklinisch oder asymptomatisch und ähnlich einer Hepatitis A; selten schwere und auch tödliche Verläufe, bei Schwangeren aber Letalität von 20%; keine chronischen Verläufe
Diagnostik:	Nachweis von spezifischen IgM- und IgG-Antikörpern im Serum, PCR zum Nachweis viraler Nukleinsäuren
Therapie:	symptomatisch, keine antivirale Therapie
Prävention:	keine spezifische Prophylaxe möglich; sorgfältige Allgemein- und Nahrungsmittelhygiene

Zeitlicher Verlauf

2008 wurden 7 Erkrankungen an Hepatitis E in Sachsen-Anhalt gemeldet, dies entsprach einer Inzidenz von 0,29 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner. Damit haben Fallzahl und Inzidenz im Vergleich zum Vorjahr zugenommen (2007: 4 Fälle/ 0,16 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner). Die Inzidenz für 2008 liegt nicht nur über dem Vorjahreswert sondern auch über dem bisher erfassten Höchstwert aus 2006 (0,24 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner). Deutschlandweit lag die Inzidenz 2008 bei 0,13 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner und hat somit im Vergleich zum Vorjahr ebenfalls zugenommen (2007: 0,09 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner), lag jedoch weiterhin erkennbar unter der in Sachsen-Anhalt registrierten Inzidenz.

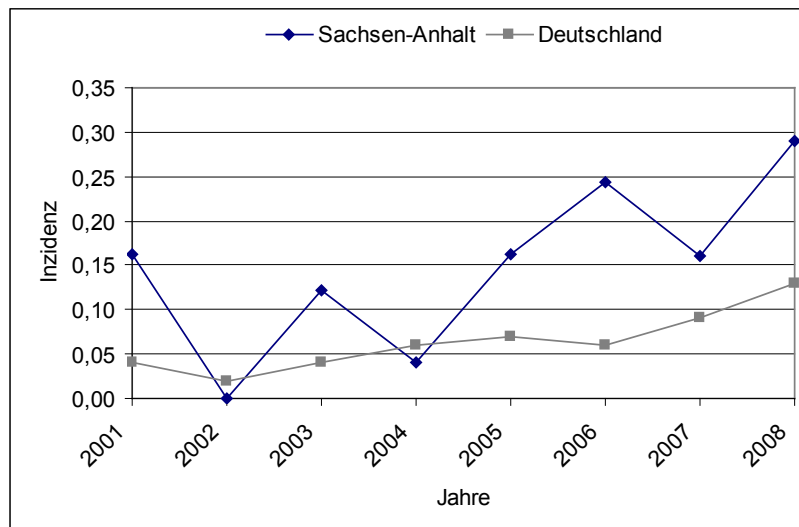


Abb. 53 Inzidenz der Hepatitis-E-Erkrankungen seit 2001, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich

Demografische Merkmale und regionale Verteilung

2008 erkrankten 5 Männer im Alter von 19, 39, 44, 53 und 56 Jahren sowie 2 Frauen im Alter von 39 bzw. 47 Jahren. Je zwei Betroffene

stammten aus dem Burgenlandkreis und aus der kreisfreien Stadt Halle (Saale). Aus dem Saalekreis sowie aus den kreisfreien Städten

Magdeburg und Dessau-Roßlau wurde jeweils eine Erkrankung übermittelt.

Epidemiologische Besonderheiten (Infektionsquelle)

Ein Patient erkrankte während eines 6-monatigen Indienaufenthaltes.

Bei den übrigen 6 Patienten lagen keine Informationen zu möglichen Risiken oder Infektionsquellen vor.

2.3 Meningitis

2.3.1 Meningokokken-Meningitis und -Sepsis

Steckbrief

Erreger:	Bakterien: <i>Neisseria meningitidis</i> (Meningokokken), in Deutschland am häufigsten ist die Serogruppe B (ca. 70%), gefolgt von Serogruppe C (ca. 25%)
Reservoir:	Nasen-Rachenraum des Menschen
Übertragungsweg:	Tröpfcheninfektion
Inkubationszeit:	2 - 10 Tage
Symptome:	Fieber, meningeele Zeichen (z. B. Nackensteifigkeit, Kopfschmerzen, veränderte Bewusstseinslage), Hirndruckzeichen, Kreislaufversagen, punktförmige Hautblutungen, Erbrechen, bei ca. ¼ septischer Verlauf; Komplikation: bei 15% mit Meningokokken-Sepsis Entwicklung eines Waterhouse-Friderichsen-Syndrom (schwere Form des septischen Schocks mit sehr hoher Letalität)
Diagnostik:	bakteriologische Untersuchung von Liquor und Blut
Therapie:	Penicillin G, bei Resistenz Cephalosporin der 3. Generation schon bei klinischem Verdacht
Prävention:	Impfungen sind gegen Erreger der Serogruppen A, C, W135 und Y möglich (siehe Empfehlungen der STIKO am Robert Koch-Institut); engen Kontaktpersonen wird eine Chemoprophylaxe i. d. R. mit Rifampicin oder einem anderen geeigneten Mittel empfohlen

Zeitlicher Verlauf

Im Jahr 2008 wurden 9 Erkrankungen an einer Meningokokken-Meningitis oder -Sepsis übermittelt. Die Inzidenz lag bei 0,37 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner und somit deutlich unter dem Median der Vorjahre (2003-2007: 0,92 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner). Im Vergleich zum Vorjahr haben sich Fallzahl und Inzidenz halbiert (2007: 18 Fälle/ 0,73 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner). Keiner der 2008 Erkrankten ist ursächlich an der Meningokokken-Erkrankung verstorben.

Die Inzidenz für ganz Deutschland fiel mit 0,55 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner etwas höher aus als in Sachsen-Anhalt. Die deutschlandweite Mortalität betrug 0,05 pro 100.000 Einwohner.

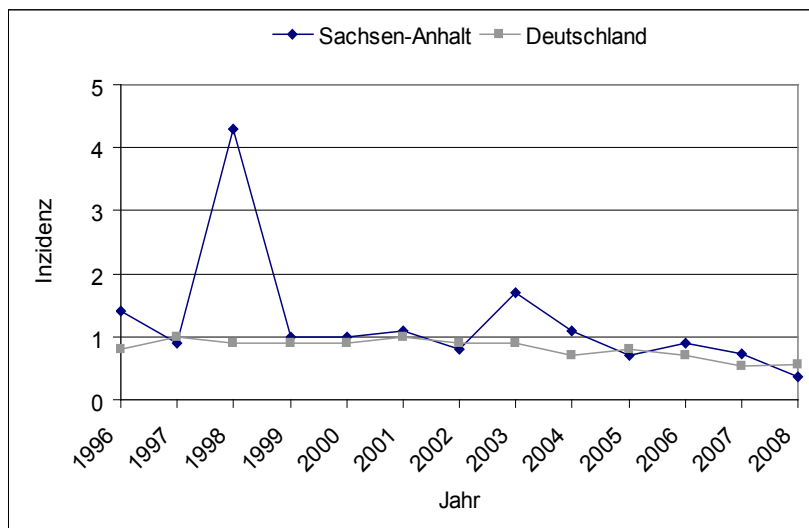


Abb. 54 Inzidenz der Meningokokken-Meningitis und -Sepsis seit 1996, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich

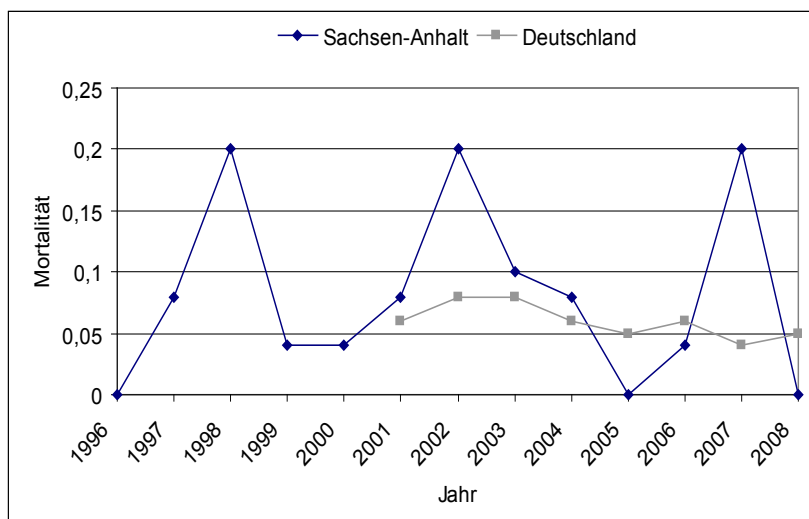


Abb. 55 Mortalität der Meningokokken-Meningitis und -Sepsis seit 1996, Sachsen-Anhalt und Deutschland seit 2001 im Vergleich

Saisonale Verteilung und demografische Merkmale

Im März und im April wurden jeweils zwei Erkrankungen übermittelt, je eine Erkrankung wurde in den Monaten Februar, Mai, Juni, November und Dezember registriert.

8 der 9 Erkrankten waren weiblichen Geschlechts. Die höchste altersspezifische Inzidenz lag in der Gruppe der 1-jährigen vor (11,72 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner). Es muss jedoch beachtet werden, dass hinter dieser Inzidenz lediglich zwei Fälle stehen.

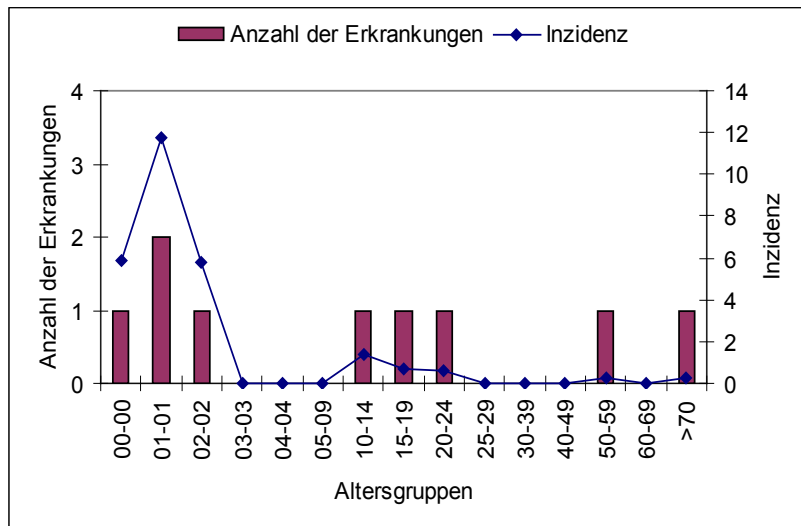


Abb. 56 Meningokokken-Meningitis und -Sepsis, Anzahl der Erkrankungen und altersspezifische Inzidenzen, Sachsen-Anhalt, 2008

Regionale Verteilung

Die 9 Erkrankungen wurden aus 5 Landkreisen übermittelt: Burgenlandkreis (3 Fälle), Landkreis Harz und Salzlandkreis (je 2 Fälle),

Landkreis Mansfeld-Südharz und kreisfreie Stadt Magdeburg (je 1 Fall).

Epidemiologische Besonderheiten (Diagnostik, Symptome, Serogruppe, Immunisierung)

Der labor diagnostische Nachweis von Meningokokken erfolgte aus normalerweise sterilem Material: 5x Liquor und 5x Blutkultur (Mehrfachnennung möglich). An klinischen Angaben wurden übermittelt: 4x Meningitis, 4x Sepsis und 1x die schwerste Ausprägung der

Meningokokken-Sepsis, das Waterhouse-Friderichsen-Syndrom. In 7 Fällen wurde das Meningokokken-Isolat einer Serotypisierung unterzogen. Die Typisierung ergab 5x Serogruppe B und 2x Serogruppe C.

Bei 3 der 9 Erkrankten lagen Angaben zur Immunisierung vor. Keiner dieser 3 Patienten ist zuvor geimpft worden. Bei den übrigen 6 Patienten wurde der Impfstatus nicht erhoben oder war nicht ermittelbar.

2.3.2 Invasive Pneumokokken-Infektionen

Steckbrief

Erreger:	Bakterien: <i>Streptococcus pneumoniae</i> (Pneumokokken)
Reservoir:	ubiquitär im Nase-Rachenraum des Menschen
Übertragungsweg:	aerogen oder endogene Infektion bei asymptomatischen Keimträgern
Inkubationszeit:	nicht bestimmbar, da oft symptomlose Besiedlung
Symptome:	invasive Infektionen: Pneumonie, Sepsis, Meningitis
Diagnostik:	bakteriologische Untersuchung von Liquor, Blut und anderen normalerweise sterilen Materialien
Therapie:	Penicillin G, Cephalosporine der 3. Generation, Imipenem
Prävention:	aktive Schutzimpfung (siehe Empfehlungen der STIKO am Robert Koch-Institut)

Zeitlicher Verlauf

2008 wurden 44 invasive Pneumokokken-Infektionen gemeldet, die Inzidenz lag bei 1,8 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner. Damit liegen Fallzahl und Inzidenz nahezu auf dem Vorjahresniveau (2007: 42 Fälle/ 1,7 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner). Seit 2005 wird eine gegenüber den Vorjahren deutlich höhere Inzidenz registriert. Ursächlich dafür ist die 2005 mit der Labormeldepflicht für Streptococcus pneumoniae in Kraft getretene Meldeverordnung Sachsen-Anhalts.

3 Sterbefälle aufgrund einer invasiven Pneumokokken-Infektion wurden 2008 in Sachsen-Anhalt übermittlelt (Mortalität: 0,12 pro 100.000 Einwohner).

Aufgrund länderspezifischer Meldeverordnungen sind invasive Pneumokokken-Infektionen in Sachsen, Sachsen-Anhalt, Mecklenburg-Vorpommern und Thüringen (hier unter „übrige Formen der Meningitis/ Enzephalitis und deren Erreger“) meldepflichtig. Im Jahr 2008 lag die Inzidenz in Sachsen-Anhalt am höchsten, gefolgt von Sachsen (1,71 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner) und Mecklenburg-Vorpommern (1,55 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner). Mit 0,31 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner fiel die Inzidenz in Thüringen deutlich niedriger aus.

Saisonale Verteilung

Invasive Pneumokokken-Infektionen sind typische Erkrankungen der kälteren Jahreszeit. Von Januar bis März und von Oktober bis

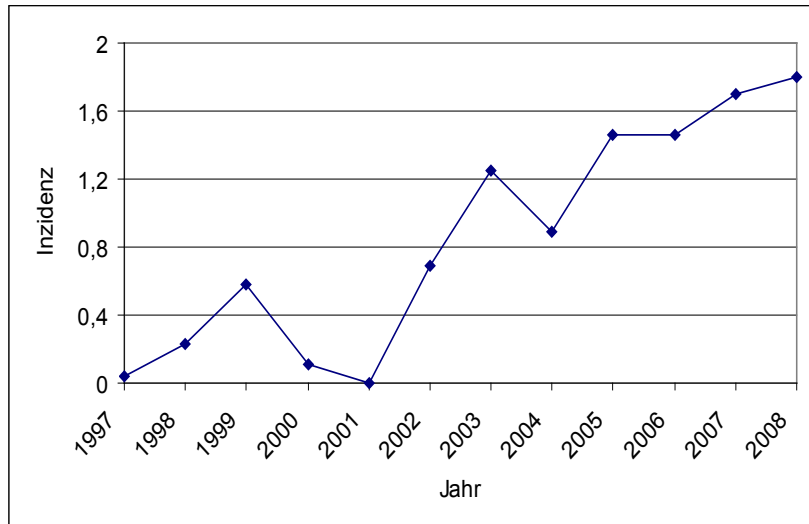


Abb. 57 Inzidenz der invasiven Pneumokokken-Infektionen seit 1997, Sachsen-Anhalt

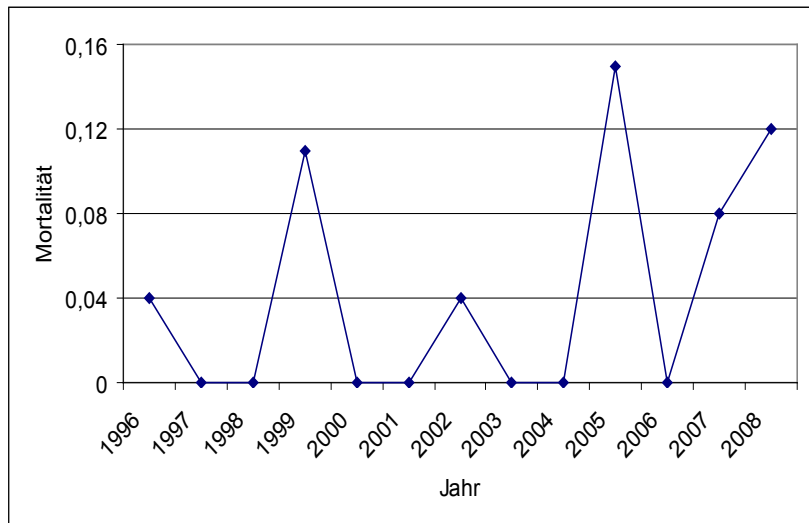


Abb. 58 Mortalität der invasiven Pneumokokken-Infektionen seit 1997, Sachsen-Anhalt

Demografische Merkmale

Insgesamt waren 26 (59%) der 44 betroffenen Patienten männlichen und 18 (41%) weiblichen Geschlechts.

36 der 44 Patienten waren über 40 Jahre alt, darunter 18 Personen über 70 Jahre. Die höchsten altersspezifischen Inzidenzen lagen 2008 in den Gruppen der unter 1-jährigen, der 2-jährigen und der 4-jährigen vor. Hinter diesen Inzidenzen verbirgt sich jedoch lediglich jeweils 1 Fall.

Dezember wurden 28 der 44 Fälle (64%) gemeldet, darunter auch die 3 Sterbefälle.

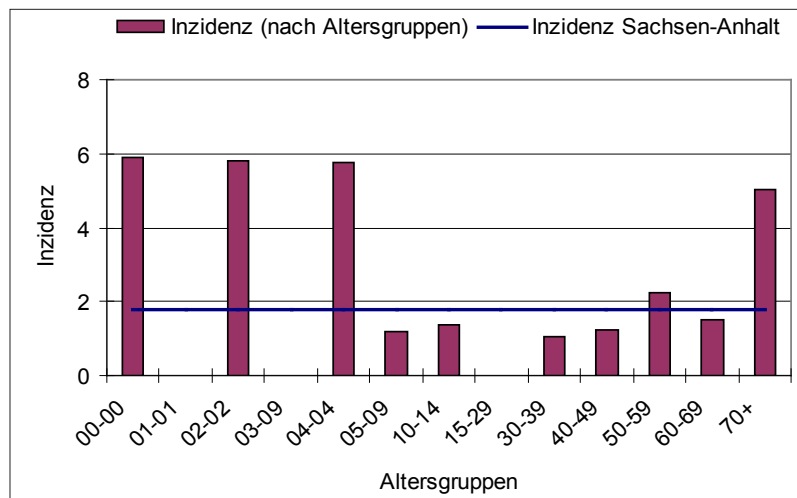


Abb. 59 Invasive Pneumokokken-Infektionen, altersspezifische Inzidenzen, Sachsen-Anhalt, 2008

Bei Kindern unter 14 Jahren und bei Erwachsenen unter 39 Jahren waren ausschließlich Jungen/ Männer betroffen. In der Gruppe der über 70-jährigen waren 14 der 18 Erkrankten Frauen. Die geschlechtsbezogene altersspezifische Inzidenz lag bei den über 70-jährigen Frauen bei 6,14 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner. Die höchste altersspezifische, geschlechtsbezogene Inzidenz wurde 2008 in der Gruppe der unter-1-jährigen Jungen registriert (11,34 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner).

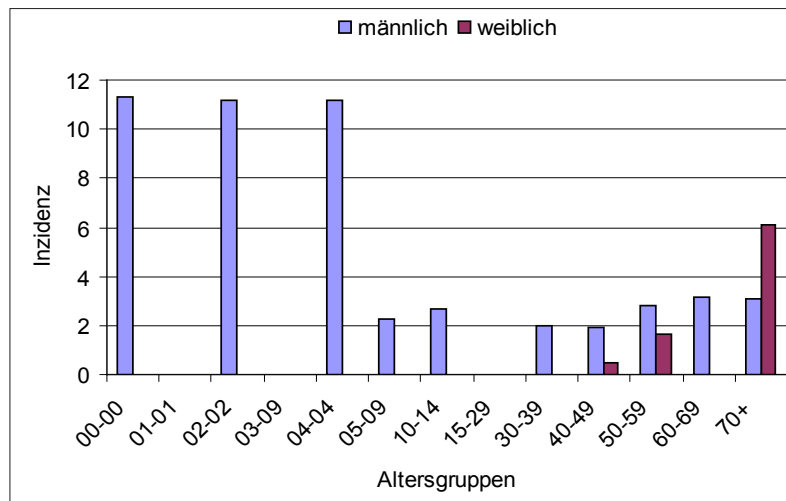


Abb. 60 Invasive Pneumokokken-Infektionen, altersspezifische Inzidenzen nach Geschlecht, Sachsen-Anhalt, 2008

Regionale Verteilung

Im Salzlandkreis, im Altmarkkreis Salzwedel, in der kreisfreien Stadt Magdeburg, im Saalekreis, im Landkreis Stendal sowie im Jerichower Land wurden überdurchschnittlich hohe Inzidenzen registriert, die sowohl über den Medianwerten der Vorjahre 2003-2007 lagen, als auch über dem Wert für ganz Sachsen-Anhalt. In der kreisfreien Stadt Dessau-Roßlau, in den Landkreisen Mansfeld-Südharz, Harz, Anhalt-Bitterfeld und im Burgenlandkreis wurden 2008 keine invasiven Pneumokokken-Infektionen erfasst.

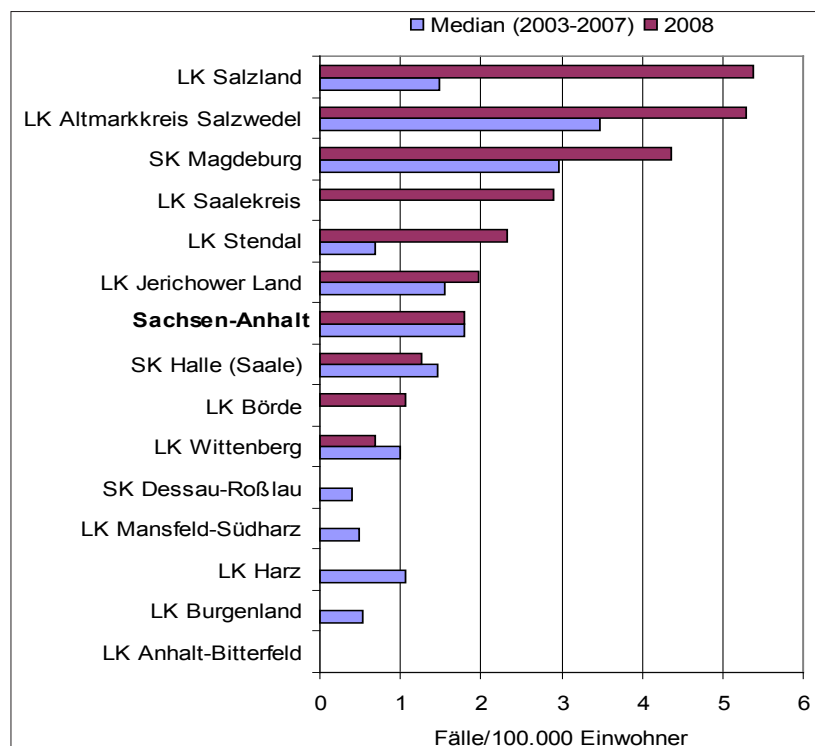


Abb. 61 Invasive Pneumokokken-Infektionen, regionale Verteilung, Sachsen-Anhalt, Medianwerte der Vorjahre verglichen mit 2008

Epidemiologische Besonderheiten (Diagnostik, Symptome, Impfstatus, Sterbefälle)

Der labor diagnostische Nachweis der Pneumokokken erfolgte aus normalerweise sterilen Materialien. 5x wurde dabei Liquor angegeben und 40x Blut (Mehrfachnennungen möglich). An klinischen Angaben wurden übermittelt (Mehrfachnennungen möglich): 36x septisches Krankheitsbild, 29x Pneumonie und 5x Meningitis/ Enzephalitis. Bei 29 Personen lagen Angaben zum Impfstatus vor, alle waren ungeimpft. Bei den übrigen Erkrankten lagen keine Angaben vor bzw.

konnte der Impfstatus in 3 Fällen nicht ermittelt werden.

Bei den 3 Sterbefällen handelte es sich um zwei 89-jährige Frauen und einen 81-jährigen Mann, alle aus der kreisfreien Stadt Magdeburg. Der erste Fall wurde in der 9. KW übermittelt. Die Patientin erkrankte an Lungenentzündung und Sepsis und wurde am 23.02.2008 hospitalisiert. Die Frau verstarb am 26.02.2008. Der zweite Fall wurde in der 45. KW erfasst. Nach Er-

krankungsbeginn am 25.10.2008 (Pneumonie und Sepsis) wurde die Frau am 27.10.2008 hospitalisiert. Trotz intensivmedizinischer Maßnahmen verstarb die Patientin am 28.10.2008. Der dritte Fall wurde in der 49. KW gemeldet. Der Patient erkrankte am 26.11.2008 mit Meningitis/ Enzephalitis und septischem Krankheitsbild. Die Hospitalisierung des Mannes erfolgte am 28.11.2008, trotz intensivmedizinischer Maßnahmen verstarb der Patient jedoch am 29.11.2008.

2.3.3 Invasive Infektionen mit *Haemophilus influenzae*

Steckbrief

Erreger:	Bakterien: <i>Haemophilus influenzae</i> Typ b
Reservoir:	ubiquitär im Nasen-Rachen-Raum des Menschen
Übertragungsweg:	direkt oder durch Tröpfcheninfektion
Inkubationszeit:	2 - 5 Tage
Symptome:	Sepsis mit Arthritis, Osteomyelitis, Perikarditis, selten auch mit Pneumonie; Meningitis (z. T. fulminant), in 25% mit Krampfanfällen, in 5% Schockgeschehen ähnlich einer Meningokokkeninfektion; Epiglottitis, die bei fulminantem Verlauf innerhalb von Stunden zum Tod führen kann
Diagnostik:	bakteriologische Untersuchung von Liquor und Blut
Therapie:	Amoxicillin oder Moxifloxacin
Prävention:	aktive Schutzimpfung (siehe Empfehlungen der STIKO am Robert Koch-Institut)

Zeitlicher Verlauf

2008 wurden 4 Fälle einer invasiven Infektion mit *Haemophilus influenzae* gemeldet. Die Inzidenz lag bei 0,16 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner. In den Vorjahren wurden zwischen 1 und 3 Fällen gemeldet. Im gesamten Bundesgebiet lag die Inzidenz 2008 mit 0,18 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner nur geringfügig höher.

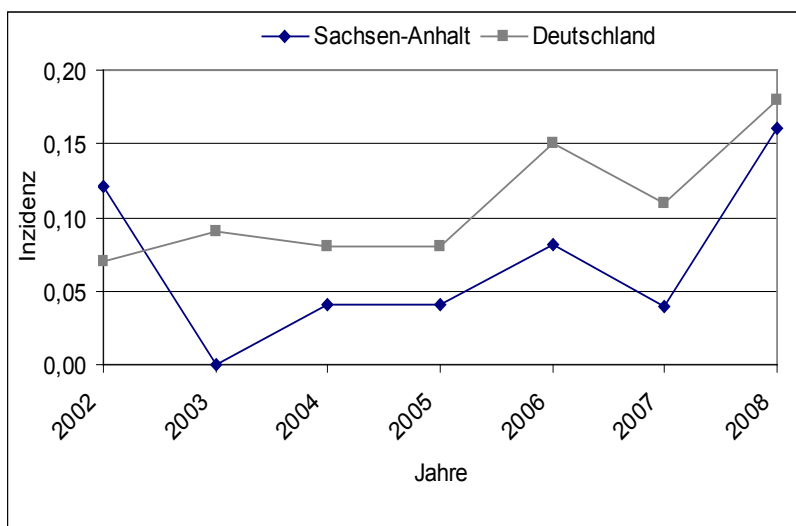


Abb. 62 Inzidenz der invasiven Infektionen mit *Haemophilus influenzae* seit 2002, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich

Kasuistiken

Am 16.04.2008 erkrankte eine 93-jährige ungeimpfte Frau aus dem Altmarkkreis Salzwedel mit Bewusstseinsstörung und Lungenentzündung. Die Patientin wurde am 23.04.2008 hospitalisiert, der Nachweis von *Haemophilus influenzae* in der Blutkultur erfolgte am 27.04.2008.

Ein 91-jähriger Mann aus dem Landkreis Anhalt-Bitterfeld erkrankte am 20.07.2008 mit Kopfschmerzen und Lungenentzündung. In der

Blutkultur wurde *Haemophilus influenzae* nachgewiesen. Der Impfstatus war nicht ermittelbar.

Ein neugeborener Junge aus der kreisfreien Stadt Magdeburg erkrankte am 25.07.2008 mit Neugeborenen-sepsis. In der Blutkultur wurde am 29.07.2008 *Haemophilus influenzae* nachgewiesen. Angaben zur Mutter und zum Schwangerschaftsverlauf konnten vom zuständigen Gesundheitsamt nicht ermittelt werden.

Ein 82-jähriger ungeimpfter Mann aus dem Landkreis Mansfeld-Südharz erkrankte am 24.10.2008. Der Patient entwickelte Fieber, eine Lungenentzündung sowie ein septisches Krankheitsbild, so dass er am 03.11.2008 hospitalisiert werden musste. In der Blutkultur wurde am 10.11.2008 *Haemophilus influenzae* nachgewiesen.

2.3.4 Virusmeningitis

Steckbrief

Erreger:	Enteroviren, insbesondere Echo- und Coxsackieviren, Viren der Herpesgruppe und viele andere Viren
Reservoir:	Mensch
Übertragungsweg:	fäkal-oral, Tröpfcheninfektion, Viren sind sehr umweltresistent
Inkubationszeit:	1 - 2 Wochen
Symptome:	Nackensteifigkeit, Kopfschmerzen, Erbrechen, veränderte Bewusstseinslage, selten z. T. auch mit hoher Letalität (z. B. Herpes-simplex-Virus-Enzephalitis); insgesamt aber meist harmlos
Diagnostik:	Virusnachweis oder Nukleinsäurenachweis im Liquor, erhöhter Liquor/Serum-Antikörper-Index zum Nachweis intrathekal gebildeter Antikörper
Therapie:	symptomatisch
Prävention:	Hygienemaßnahmen zur Verhinderung fäkal-oralen Schmierinfektionen

Zeitlicher Verlauf

2008 wurden 13 Fälle einer Virusmeningitis übermittelt. Die Inzidenz lag somit bei 0,53 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner. Im Vergleich zum Vorjahr hat sich die Inzidenz damit reduziert (2007: 0,81 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner) und lag auf dem Median der Vorjahre (2003-2007: 0,53 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner).

In Sachsen-Anhalt besteht die Meldepflicht für Virusmeningitis auf Grundlage der Landesverordnung zur erweiterten Meldpflicht. In Sachsen und Thüringen besteht ebenfalls eine Meldepflicht auf der Grundlage von Landesverordnungen. Die Inzidenzen fielen in diesen Bundesländern etwas höher aus als in Sachsen-Anhalt (1,26 Erkrankungen pro 100.000

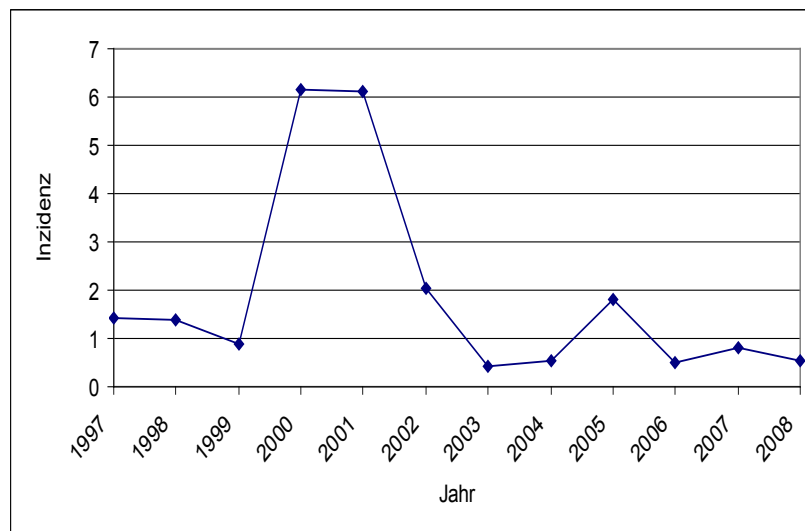


Abb. 63 Inzidenz der Virusmeningitis seit 1997, Sachsen-Anhalt

Einwohner in Sachsen und 0,79 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner in Thüringen). Auf Bundesebene besteht keine Meldepflicht, weshalb keine vergleichbaren Daten vorhanden sind.

Saisonale Verteilung

Enteroviren zirkulieren vermehrt in den Sommermonaten. Trotz der kleinen Fallzahlen der letzten beiden Jahre ist ein leichter saisonaler Anstieg im August zu erkennen.

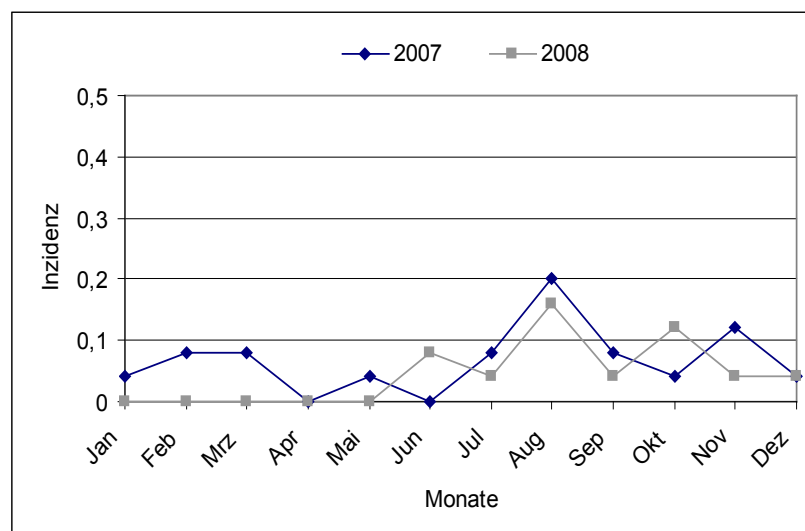


Abb. 64 Saisonale Verteilung der Virusmeningitis, Sachsen-Anhalt, 2007 und 2008

Demografische Merkmale und regionale Verteilung

10 Betroffene (77%) waren männlichen und 3 Betroffene (23%) weiblichen Geschlechts. 8 Patienten (alle männlich) waren unter 19 Jahre alt, darunter 4 Jungen aus der Altersgruppe 5-9 Jahre.

Die 13 Virusmeningitisfälle wurden aus 6 Landkreisen übermittelt: 6 Fälle aus dem Landkreis Wittenberg, je 2 Fälle aus dem Landkreis Harz und dem Salzlandkreis sowie je 1 Fall aus dem Altmarkkreis

Salzwedel, dem Landkreis Stendal und der kreisfreien Stadt Dessau-Roßlau.

Epidemiologische Besonderheiten (Erregernachweis)

In 5 der gemeldeten 13 Fälle ist ein Erregernachweis erfolgt. Nachgewiesen wurden 3x Enteroviren (2x ECHO-Virus Typ 30, 1x Coxsak-

kievirus Typ B) und 2x Viren der Herpes-Gruppe (Varizella-Zoster-Virus).

2.4 Impfpräventable Krankheiten

Mit Ausnahme der Masern, welche nach IfSG bundesweit meldepflichtig sind, sind die impfpräventablen Krankheiten auf Grundlage der länderspezifischen Meldeverordnung meldepflichtig. Durch Auswertung der Daten aus den 5 östlichen

Bundesländern konnte zuletzt 2006 die Impfpflicht für Pertussis durch die Ständige Impfkommission am Robert Koch-Institut (STIKO) optimiert werden. Für die Masern gilt weiterhin das WHO-Ziel der Masernelimination bis zum

Jahr 2010. Deutschlandweit wurde 2008 eine Zunahme der Fallzahlen im Vergleich zum Vorjahr registriert (2007: 566 Fälle, 2008: 916 Fälle).

2.4.1 Masern

Steckbrief

Erreger:	Masernvirus
Reservoir:	infizierter und akut erkrankter Mensch
Übertragungsweg:	Tröpfcheninfektion beim Sprechen, Husten, Niesen, durch infektiöse Sekrete aus Nase und Rachen, sehr ansteckend
Inkubationszeit:	8 - 14 Tage
Symptome:	zunächst Fieber, Konjunktivitis, Schnupfen, Husten und Enanthem des Gaumens, pathognomonisch Koplik-Flecke (kalkspritzerartige weiße Flecke der Mundschleimhaut); am 3.-7. Tag typisches makulopapulöses Exanthem mit Beginn im Gesicht und hinter den Ohren; Komplikation: postinfektiöse Enzephalitis (10-20% Letalität, 20-30% Dauerschäden); Spätkomplikation: subakute sklerosierende Panenzephalitis nach 6-8 Jahren mit infauster Prognose
Diagnostik:	typische Klinik, serologischer Nachweis spezifischer IgM-Antikörper
Therapie:	symptomatisch, keine antivirale Therapie möglich, bei bakterieller Superinfektion Antibiotika
Prävention:	aktive Schutzimpfung, in Kombination mit Mumps und Röteln (MMR) entsprechend den Empfehlungen der STIKO am Robert Koch-Institut, postexpositionelle Impfung

Zeitlicher Verlauf

2008 wurde in Sachsen-Anhalt lediglich 1 Erkrankung an Masern übermittelt (Inzidenz 0,04 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner). Damit lag die Inzidenz 2008 unterhalb des bereits niedrigen Niveaus der letzten Jahre (Median der Vorjahre 2003-2007: 0,12 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner).

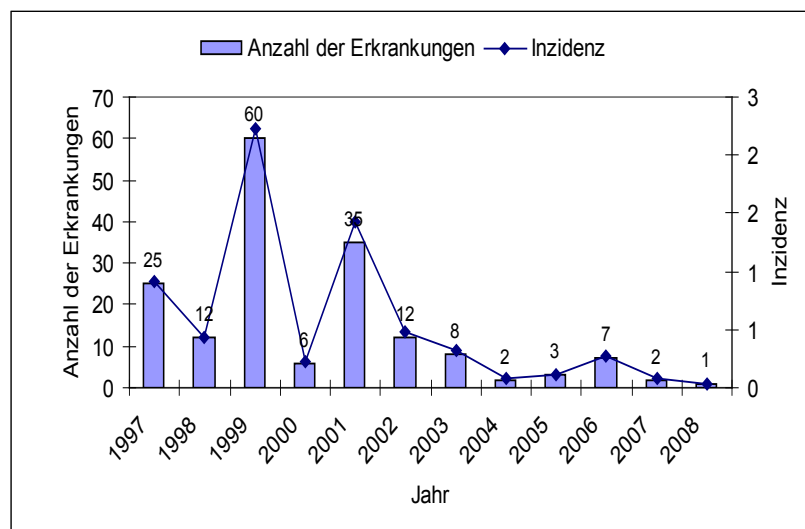


Abb. 65 Anzahl und Inzidenz der Masernerkrankungen seit 1997, Sachsen-Anhalt

Deutschlandweit lag die Inzidenz mit 1,11 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner sowohl über dem Vorjahreswert (2007: 0,69 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner) als auch über der in Sachsen-Anhalt registrierten Inzidenz.

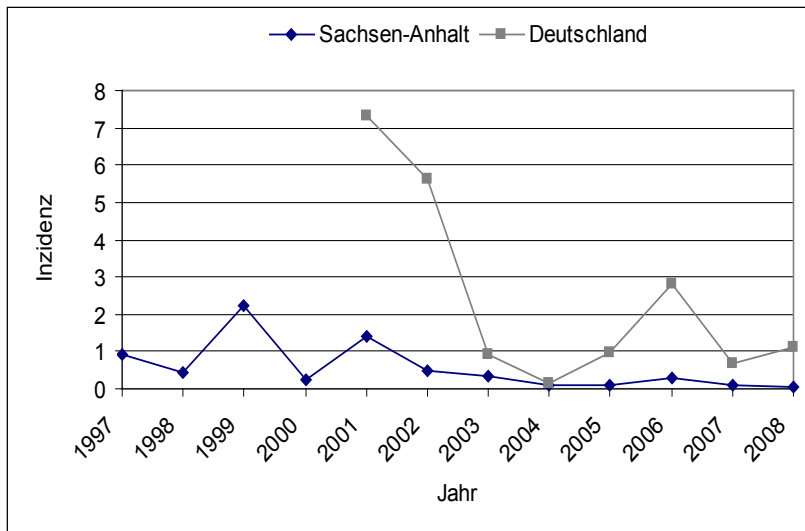


Abb. 66 Inzidenz der Masernerkrankungen, Sachsen-Anhalt seit 1997 und Deutschland seit 2001 im Vergleich

Kasuistik

Am 06.03.2008 erkrankte eine 33-jährige Frau aus der kreisfreien Stadt Dessau-Roßlau mit Kopf- und Gliederschmerzen sowie makulo-

populösem Exanthem. Serologisch konnten spezifische IgM-Antikörper nachgewiesen werden. Eine mögliche Infektionsquelle konnte nicht

ermittelt werden. Die Frau hatte in der Kindheit 2 Impfungen erhalten.

2.4.2 Röteln

Steckbrief

Erreger:	Rötelvirus
Reservoir:	Mensch
Übertragungsweg:	Tröpfcheninfektion, diaplazentare Übertragung in der Schwangerschaft
Inkubationszeit:	14 - 21 Tage
Symptome:	50 % der Erkrankungen verlaufen asymptomatisch; kleinfleckiger, makulöser Hautausschlag, unspezifische Symptome wie leichtes Fieber, Kopfschmerzen, leichter Katarrh der Atemwege, Lymphknotenschwellungen; Komplikation: Erstinfektion in der Schwangerschaft, insbesondere im 1. bis 4. Schwangerschaftsmonat, kann zur Fehlgeburt oder zur Schädigung des Kindes führen (Gregg-Syndrom mit Defekten an Herz, Augen, Ohren)
Diagnostik:	serologischer Nachweis spezifischer IgM-Antikörper, Nachweis unspezifischer Röteln-Antikörper mittels Hämagglutinationshemmtest (≥ 4facher Titeranstieg zwischen zwei Proben), pränatale Diagnostik (Chorionbiopsie, Amnionflüssigkeit)
Therapie:	symptomatisch
Prävention:	aktive Schutzimpfung, in Kombination mit Mumps und Masern (MMR) entsprechend den Empfehlungen der STIKO am Robert Koch-Institut, postexpositionelle Prophylaxe (passiv) bei Erstinfektion in der Schwangerschaft

Zeitlicher Verlauf

Im Jahr 2008 wurden 15 Erkrankungen an Röteln gemeldet, die Inzidenz betrug somit 0,61 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner. Trotz einer Erhöhung der Fallzahl und der Inzidenz im Vergleich zum Vorjahr (2007: 8 Fälle, 0,32 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner), liegt die Inzidenz für das Jahr 2008 unter dem Median der Vorjahre (2003-2007: 0,93 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner).

Nach IfSG sind nur konnatale Rötelinfectionen nichtnamentlich mel-

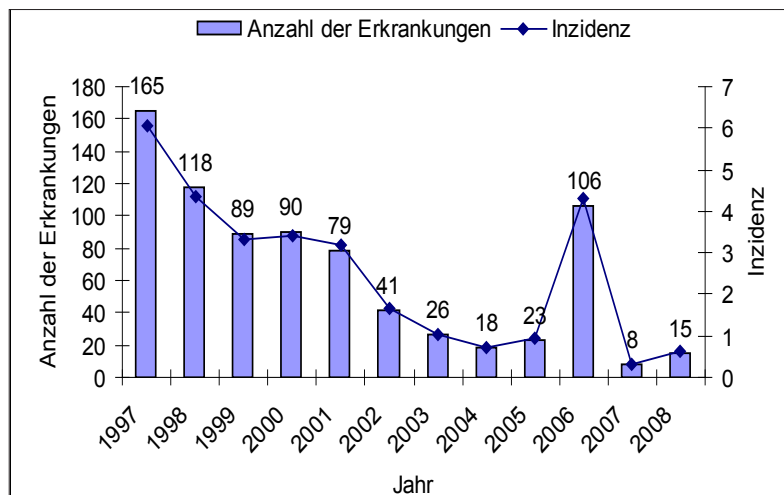


Abb. 67 Anzahl und Inzidenz der postnatalen Rötelinfectionen seit 1997, Sachsen-Anhalt

depflichtig, deutschlandweit wurde 2008 ein Fall aus Nordrhein-Westfalen gemeldet.

Aufgrund länderspezifischer Meldeverordnungen sind postnatale Rötelninfektionen ebenso wie in Sachsen-Anhalt auch in Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg,

Sachsen und Thüringen meldepflichtig. Verglichen mit diesen anderen 4 Bundesländern lagen Fallzahl und Inzidenz in Sachsen-Anhalt am höchsten:

- Thüringen: 5 Fälle/ 0,22 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner,

- Sachsen: 5 Fälle/ 0,12 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner,
- Brandenburg: 1 Fall/ 0,04 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner,
- Mecklenburg-Vorpommern: keine Meldungen.

Demografische Merkmale

Betroffen waren 2008 ausschließlich Kinder und Jugendliche unter 15 Jahren. 8 Erkrankte waren männlichen und 7 Erkrankte weiblichen Geschlechts. Die höchste altersspezifische Inzidenz wurde in der Gruppe der unter-1-jährigen erfasst (11,84 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner). Hier muss beachtet werden, dass sich hinter dieser Inzidenz jedoch lediglich 2 Fälle verbergen. 10 der 15 Erkrankungen wurden bei den über 5-jährigen registriert (6,29 Erkrankungen pro 100.000 Erkrankungen).

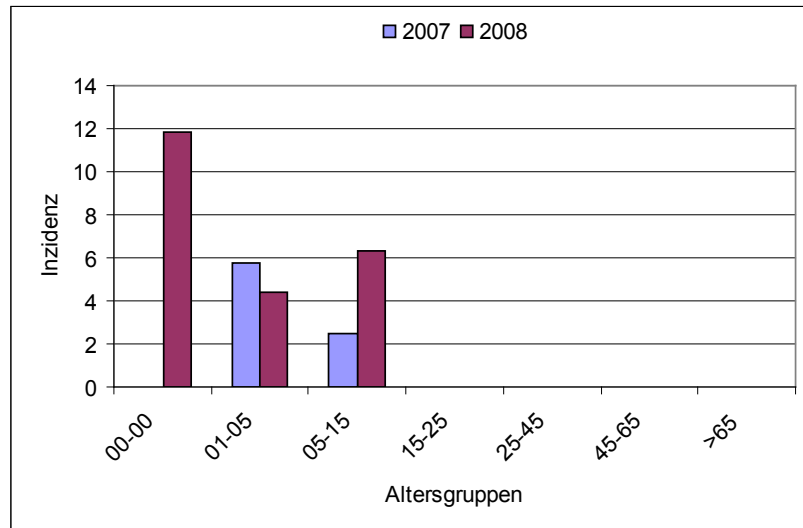


Abb. 68 postnatale Rötelninfektionen, altersspezifische Inzidenzen, Sachsen-Anhalt, 2007 und 2008 im Vergleich

Regionale Verteilung

Die 15 Patienten kamen aus 6 Landkreisen. Mit 4,23 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner wurde die höchste Inzidenz der Rötelninfektionen 2008 im Altmarkkreis Salzwedel erfasst.

Tab. 13 Anzahl der postnatalen Rötelninfektionen in Sachsen-Anhalt, Vergleich der Landkreise, 2008

Landkreis	Erkrankungen	Inzidenz
LK Altmarkkreis Salzwedel	4	4,23
LK Börde	2	1,06
LK Burgenland	1	0,49
LK Mansfeld-Südharz	3	1,86
LK Salzland	2	0,90
LK Wittenberg	3	2,07
Land Sachsen-Anhalt	15	0,61

Epidemiologische Besonderheiten (Impfstatus, Falldefiniationskategorie, Meldung)

Bei 8 Patienten lagen Angaben zum Impfstatus vor: 4 Patienten waren geimpft, 4 waren ungeimpft. Alle 4 geimpften Patienten hatten 2 Impfungen erhalten. Angaben zum Impfabstand lagen nicht vor.

Alle 15 Erkrankungsfälle wurden klinisch diagnostiziert. Die Meldung erfolgte in 9 Fällen nach § 34 Abs. 6 IfSG durch Gemeinschaftseinrichtungen, 3 Fälle wurden durch einen Arzt gemeldet, 2 Fälle

wurden sowohl von einem Arzt als auch von einer Gemeinschaftseinrichtung gemeldet und 1 Fall wurde von sonstiger Stelle übermittelt.

2.4.3 Mumps

Steckbrief

Erreger:	Mumpsvirus
Reservoir:	Mensch
Übertragungsweg:	Tröpfcheninfektion, seltener indirekt durch mit Speichel kontaminierte Gegenstände
Inkubationszeit:	16 - 18 Tage
Symptome:	systemische Infektionskrankheit mit typischer Entzündung der (Ohr-)Speicheldrüsen und Fieber, 30-40% der Erkrankungen verlaufen subklinisch; Komplikationen: Meningoenzephalitis mit 50% Dauerschäden, Spontanaborte im 1. Trimenon der Schwangerschaft
Diagnostik:	typische Klinik, serologischer Nachweis spezifischer IgM-Antikörper
Therapie:	symptomatisch
Prävention:	aktive Schutzimpfung, in Kombination mit Masern und Röteln (MMR) entsprechend den Empfehlungen der STIKO am Robert Koch-Institut, postexpositionelle Impfung

Zeitlicher Verlauf

13 Mumpserkrankungen wurden 2008 gemeldet, die Inzidenz betrug 0,53 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner. Damit lagen Fallzahl und Inzidenz 2008 nahezu auf dem Wert von 2007.

Entsprechend länderspezifischer Verordnungen werden Mumpserkrankungen auch in Thüringen, Sachsen, Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg gemeldet. Die Inzidenzen lagen in Sachsen, Thüringen und Brandenburg ungefähr auf dem gleichem Niveau wie in Sachsen-Anhalt. Die niedrigste Inzidenz wurde in Thüringen registriert (0,31 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner). In Mecklenburg-Vorpommern fiel die Inzidenz der Mumpserkrankungen 2008 höher aus als in den anderen östlichen Bundesländern (3,10 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner).

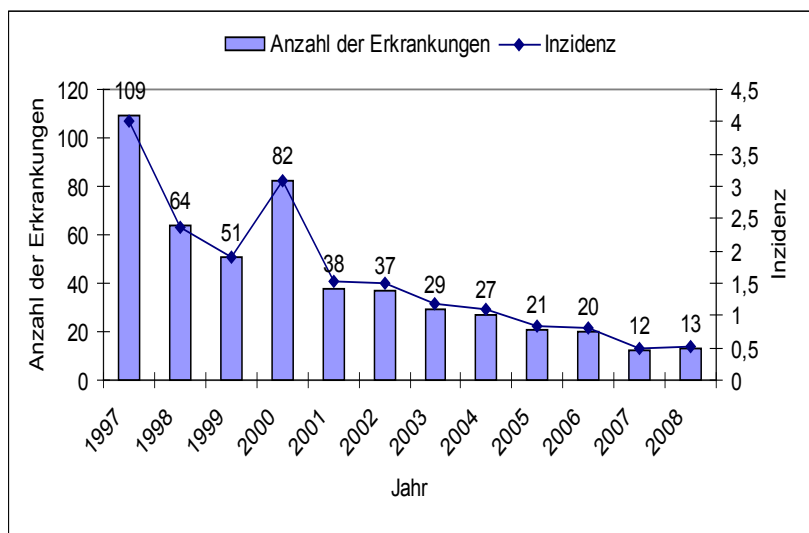


Abb. 69 Mumps, Anzahl der Erkrankungen und Inzidenzen seit 1997, Sachsen-Anhalt

Demografische Merkmale

Die höchste altersspezifische Inzidenz wurde 2008 in der Gruppe der 5-15-jährigen registriert (5,03 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner), gefolgt von der Altersgruppe der 1-5-jährigen (4,39 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner).

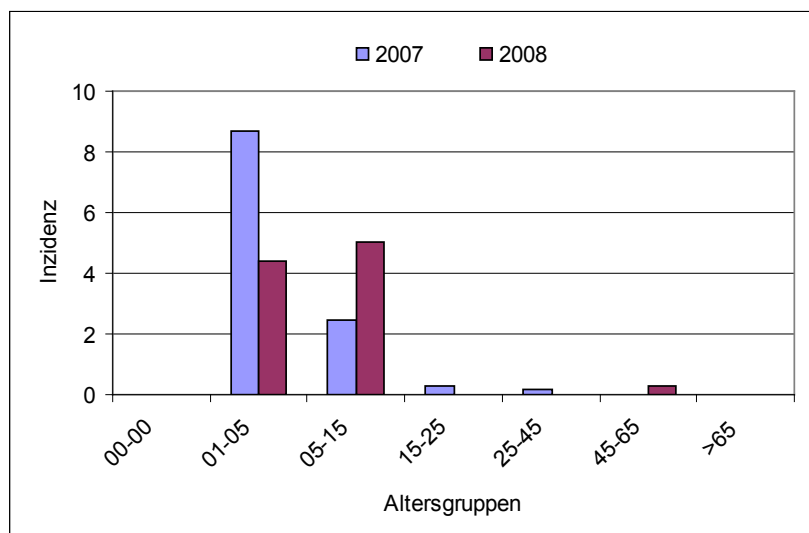


Abb. 70 Mumpserkrankungen, altersspezifische Inzidenzen, Sachsen-Anhalt, 2007 und 2008 im Vergleich

Regionale Verteilung

Die 13 betroffenen Personen kamen aus 10 verschiedenen Landkreisen und kreisfreien Städten. Mit 2,12 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner wurde die höchste Inzidenz der Mumpserkrankungen 2008 im Altmarkkreis Salzwedel erfasst.

Tab. 14 Anzahl und Inzidenz der Mumpserkrankungen in Sachsen-Anhalt, Vergleich der Landkreise und kreisfreien Städte, 2008

Landkreis	Erkrankungen	Inzidenz
LK Altmarkkreis Salzwedel	2	2,12
LK Anhalt-Bitterfeld	1	0,53
LK Börde	2	1,06
LK Burgenland	2	0,98
LK Harz	1	0,41
LK Jerichower Land	1	0,99
LK Salzland	1	0,45
LK Stendal	1	0,77
LK Wittenberg	1	0,69
SK Magdeburg	1	0,44
Sachsen-Anhalt	13	0,53

Epidemiologische Besonderheiten (Meldung, Falldefinitions-kategorie, Impfstatus)

6 Meldungen gingen durch den behandelnden Arzt an das Gesundheitsamt, 6 Meldungen durch Gemeinschaftseinrichtungen und eine Meldung erfolgte durch das untersuchende Labor. In 12 Fällen wurde die Diagnose aufgrund der

klinischen Symptomatik gestellt, in einem Fall lag zusätzlich eine labor-diagnostische Bestätigung vor. Bei 10 der 13 Erkrankten war der Impfstatus bezüglich einer Immunisierung gegen Mumps erhoben worden, von diesen 10 Personen

waren 5 ungeimpft. Unter den 5 geimpften Kindern waren 3 Patienten, die 1x geimpft waren sowie 2 Patienten, die 2x geimpft waren (vgl. Tab. 15). Nähere Angaben, bspw. zum Impfabstand, lagen nicht vor.

Tab. 15 Impfstatus bezüglich Mumpsimmunisierung bei erkrankten Personen, Sachsen-Anhalt, 2008

	Erkrankungsbeginn	Anzahl der Impfungen	Impfstoff	letzte Impfung
8-jähriger Junge	19.01.2008	1	Kombinationsimpfstoff MMR	04.10.2004
4-jähriger Junge	26.04.2008	1	keine Angabe	keine Angabe
11-jähriger Junge	keine Angabe	2	Kombinationsimpfstoff MMR	19.05.2003
4-jähriges Mädchen	25.10.2008	1	Kombinationsimpfstoff MMR	07.12.2004
7-jähriger Junge	16.12.2008	2	keine Angabe	15.06.2006

2.4.4 Varizellen

Steckbrief

Erreger:	Varizella-Zoster-Virus (VZV)
Reservoir:	Mensch
Übertragungsweg:	Töpfcheninfektion, Schmierinfektion durch Bläschen, sehr kontagiös; diaplazentar (fetales Varzellensyndrom); Ansteckung auch durch Schmierinfektion von Herpes-zoster-Bläschen möglich
Inkubationszeit:	14 - 16 Tage
Symptome:	uncharakteristische Prodromi, juckendes Exanthem, Fieber, verschorfende Papeln und Bläschen in verschiedenen Stadien (Sternenhimmel); Komplikationen: schwere Verläufe bei Neugeborenen (neonatale Varizellen mit 30% Letalität) und Immungeschwächten; bakterielle Superinfektion, Varizellenpneumonie (v. a. Schwangere), ZNS-Manifestationen; Herpes zoster als endogenes Rezidiv
Diagnostik:	typische Klinik; direkter Virusnachweis aus Bläschenflüssigkeit, Blut und Liquor mittels PCR, Antikörpernachweis; intrauterin Nachweis von VZV-DNA in Chorionzotten, Fruchtwasser und fetalem Blut
Therapie:	symptomatisch
Prävention:	aktive Schutzimpfung entsprechend den Empfehlungen der STIKO am Robert Koch-Institut, auch postexpositionell für empfängliche Kontaktpersonen von Risikogruppen

Zeitlicher Verlauf

2008 wurden 1129 Windpockenfälle gemeldet. Die Inzidenz lag mit 46,24 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner leicht über dem Wert aus 2007 (44,38 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner) und ging erstmals nach Einführung der Impfung im Jahr 2004 nicht weiter zurück.

Auch in Thüringen, Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen werden Varzellenerkrankungen entsprechend einer länderspezifischen Meldeverordnung erfasst. In Thüringen lag die Inzidenz mit 45,30 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner nur leicht unter dem Wert für Sachsen-Anhalt. Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen verzeichneten jedoch, genau wie im Jahr 2007, deutlich niedrigere Inzidenzen (34,65 bzw. 35,88 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner).

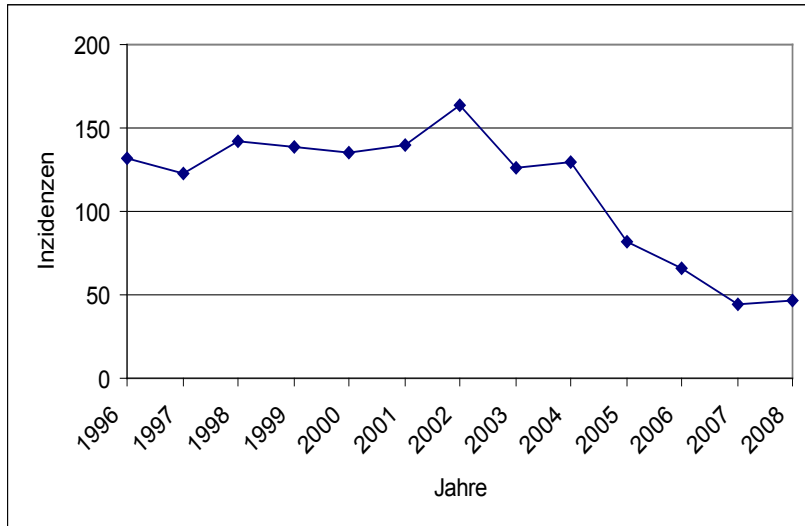


Abb. 71 Inzidenz der Varzellenerkrankungen seit 1996, Sachsen-Anhalt

Saisonale Verteilung

Varzellenerkrankungen treten vermehrt in den Winter- und Frühjahrsmonaten auf. 2008 waren eine deutliche Erhöhung der Fallzahlen im Februar und im März sowie ein sehr starker Anstieg ab September erkennbar. Von Januar bis März wurden 26% (295) aller Fälle übermittelt. Von Oktober bis Dezember traten 463 der 1129 (41%) Fälle auf. Der Monat mit den meisten übermittelten Fällen war Dezember (203 Meldungen).

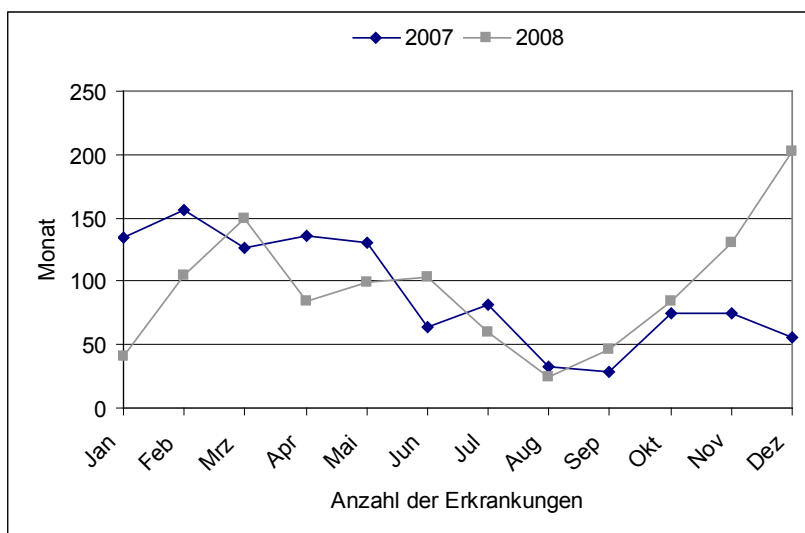


Abb. 72 Saisonale Verteilung der Varzellenerkrankungen, Sachsen-Anhalt, 2007 und 2008

Demografische Verteilung

Windpocken sind eine Erkrankung, die ganz überwiegend bei Kleinkindern auftritt. 2008 fanden sich die höchsten altersspezifischen Inzidenzen in der Gruppe der 2-4-jährigen mit einem Maximum bei den 3-jährigen (1152,93 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner). 589 (52%) erkrankte Personen waren männlichen und 540 (48%) weiblichen Geschlechts. In der Gruppe der 3-jährigen waren Jungen etwas häufiger betroffen als Mädchen, in der Gruppe der 4-jährigen war dieses Verhältnis umgekehrt.

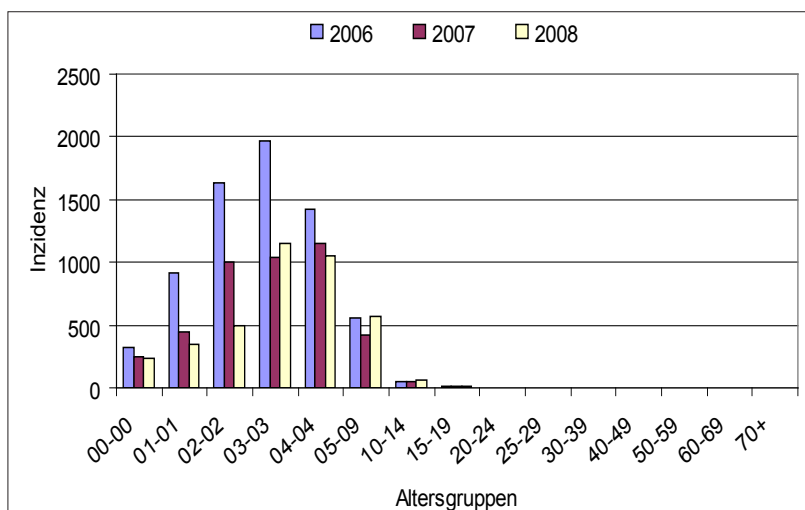


Abb. 73 Varizellen, altersspezifische Inzidenzen, Sachsen-Anhalt, 2006-2008 im Vergleich

Die höchste geschlechtsbezogene altersspezifische Inzidenz lag 2008 bei den 3-jährigen Jungen vor (1229,27 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner).

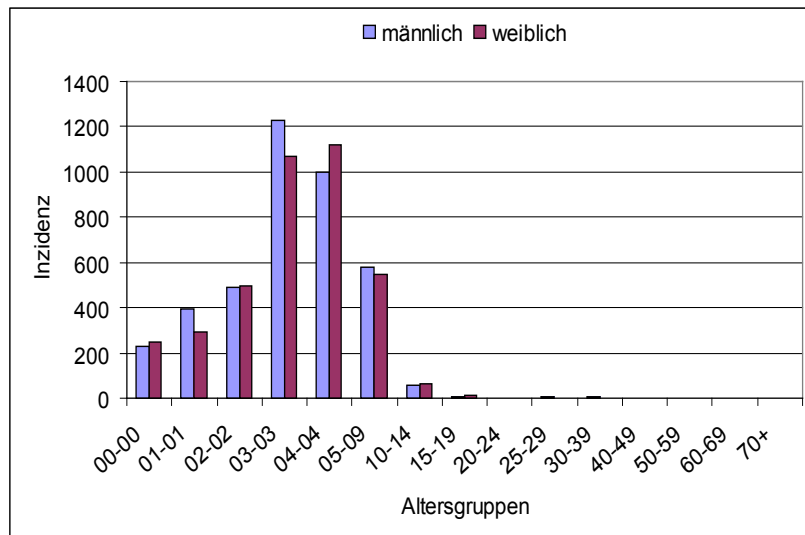


Abb. 74 Varizellen, altersspezifische Inzidenzen nach Geschlecht, Sachsen-Anhalt, 2008

Regionale Verteilung

Die meisten Erkrankungen wurden aus dem Salzlandkreis gemeldet (202 Erkrankungen, Inzidenz 90,69) gefolgt vom Landkreis Börde (147 Erkrankungen, Inzidenz 78,26), der kreisfreien Stadt Halle (Saale) (133 Fälle, Inzidenz 56,42) sowie vom Burgenlandkreis (92 Fälle, Inzidenz 44,86).

Tab. 16 Anzahl und Inzidenzen der Varzellenerkrankungen in Sachsen-Anhalt, Vergleich der Landkreise und kreisfreien Städte, 2008

Landkreis	Erkrankungen	Inzidenz
LK Altmarkkreis Salzwedel	36	38,08
LK Anhalt-Bitterfeld	88	46,84
LK Börde	147	78,26
LK Burgenland	92	44,86
LK Harz	43	17,61
LK Jerichower Land	30	29,68
LK Mansfeld-Südharz	70	43,48
LK Saalekreis	55	26,68
LK Salzland	202	90,69
LK Stendal	78	60,24
LK Wittenberg	33	22,76
SK Dessau-Roßlau	57	62,47
SK Halle (Saale)	133	56,42
SK Magdeburg	65	28,28
Sachsen-Anhalt	1129	46,24

Epidemiologische Besonderheiten

Von 1129 Erkrankungen wurden 558 durch Gemeinschaftseinrichtungen entsprechend §34 Abs. 6 IfSG dem Gesundheitsamt mitgeteilt, 553 Erkrankungen wurden durch einen Arzt und 20 Erkrankungen durch ein Labor gemeldet (Mehrfachnennung möglich).

Von den 1129 Erkrankungen wurden 957 ausschließlich klinisch diagnostiziert, 44 sowohl klinisch als auch labordiagnostisch und 128 klinisch epidemiologisch. Von

den 553 durch einen Arzt gemeldeten Erkrankungen waren 513 (92,8%) klinisch bestätigt und 21 (3,8%) klinisch und labordiagnostisch bestätigt. Von den 558 durch eine Gemeinschaftseinrichtung gemeldeten Erkrankungen waren 434 (77,8%) klinisch, 13 (2,3%) klinisch und labordiagnostisch und 111 (19,9%) klinisch-epidemiologisch bestätigt.

Von 659 der 1129 Erkrankten lagen Angaben zum Impfstatus vor.

Davon waren 147 Erkrankte gegen Windpocken geimpft und 512 nicht geimpft. Von den 147 geimpften Erkrankten hatten 95 Patienten 1 Impfung erhalten und 3 Patienten 2 Impfungen, bei den übrigen 49 geimpften Personen lagen keine Angaben zur Anzahl der verabreichten Impfungen vor.

2.4.5 Pertussis

Steckbrief

Erreger:	Bakterien: <i>Bordetella pertussis</i>
Reservoir:	Mensch
Übertragungsweg:	Tröpfcheninfektion
Inkubationszeit:	7 - 14 Tage
Symptome:	Stadium catarrhale (1-2 Wochen): grippeähnliche Symptome, kein oder nur mäßiges Fieber; Stadium convulsivum (4-6 Wochen): anfallsweise Husten (Stakkatohusten) mit inspiratorischem Ziehen, Erbrechen, typisches Keuchen bei 50% der Kinder, selten Fieber; Stadium decrementi (6-10 Wochen): allmähliches Abklingen; bei Säuglingen oft Apnoezustände; Komplikationen: Pneumonien, bakterielle Superinfektionen; kaum Nestschutz bei Neugeborenen durch mütterliche Antikörper
Diagnostik:	typische Klinik; kultureller Nachweis, PCR; ab Stadium convulsivum IgG- und IgA-Antikörper (Titeranstieg)
Therapie:	Antibiotika bis zu 3 Wochen nach Beginn des Stadium convulsivum sinnvoll (Makrolide, Cotrimoxazol), dient auch zur Unterbrechung der Infektionskette
Prävention:	aktive Schutzimpfung entsprechend den Empfehlungen der STIKO am Robert Koch-Institut; Chemoprophylaxe mit Makroliden für enge Kontaktpersonen ohne Impfschutz

Zeitlicher Verlauf

442 Erkrankungen an Keuchhusten wurden 2008 gemeldet, die Inzidenz betrug 18,10 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner. Damit setzt sich der rückläufige Trend des Vorjahres weiter fort (2007: 25,95 pro 100.000 Einwohner). Die Inzidenz liegt weiterhin noch leicht über dem Median der Vorjahre (2003-2007: 16,16 pro 100.000 Einwohner).

Auch Pertussis ist aufgrund einer länderspezifischen Meldeverordnung nur in den östlichen Bundesländern meldepflichtig. Wie bereits im Jahr 2007 registrierte Mecklenburg-Vorpommern die höchste Inzidenz (76,09 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner) der östlichen Bundesländer, gefolgt von Brandenburg (43,06 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner) und Thüringen (32,28 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner). Mit 21,54 Erkrankun-

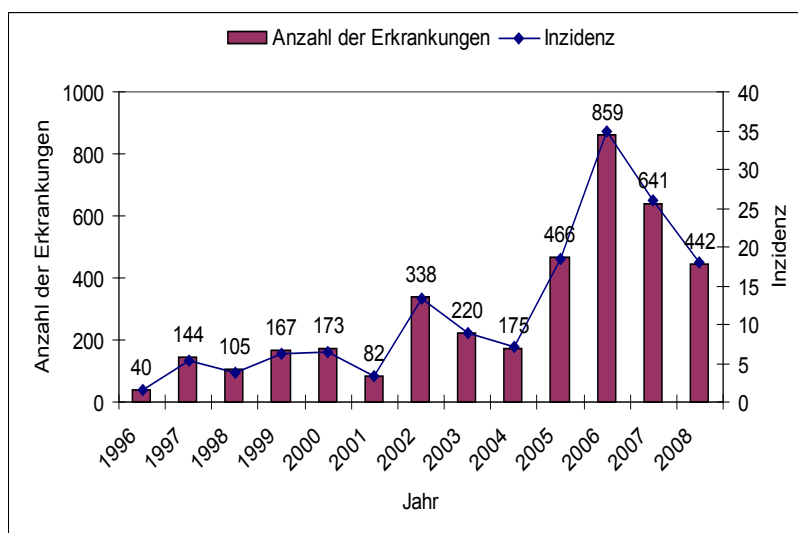


Abb. 75 Anzahl und Inzidenz der Pertussiserkrankungen seit 1996, Sachsen-Anhalt

gen pro 100.000 Einwohner lag die Inzidenz in Sachsen nur leicht über der in Sachsen-Anhalt erfassten Inzidenz (18,10 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner).

Demografische Merkmale

2008 waren die Inzidenzen in der Altersgruppen der unter-1-jährigen (29,60 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner) und in der Altersgruppe der 10-14-jährigen (27,20 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner) am höchsten. Bei den Erwachsenen findet sich 2008 die höchste altersspezifische Inzidenz in der Gruppe der 50-59-jährigen (25,58 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner).

Von den 442 Erkrankten waren 177 (40%) männlichen und 265 (60%) weiblichen Geschlechts. Die geschlechtsbezogene altersspezifische Inzidenz war 2008 in der Gruppe der unter-1-jährigen Mädchen am höchsten (37,14 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner). In der Altersgruppe der 4-jährigen war das Verhältnis umgekehrt, hier war die Inzidenz bei den Jungen deutlich höher als bei den Mädchen. An dieser Stelle muss beachtet werden, dass sich hinter den Inzidenzen in den Altersgruppen der unter-1-jährigen und der 4-jährigen nur sehr kleine Fallzahlen verbergen (5 bzw. 4 Fälle).

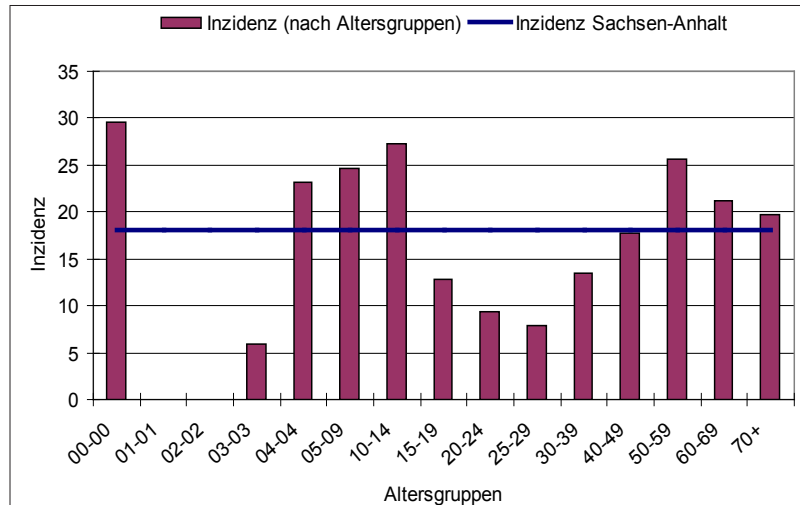


Abb. 76 Pertussis, altersspezifische Inzidenzen, Sachsen-Anhalt, 2008

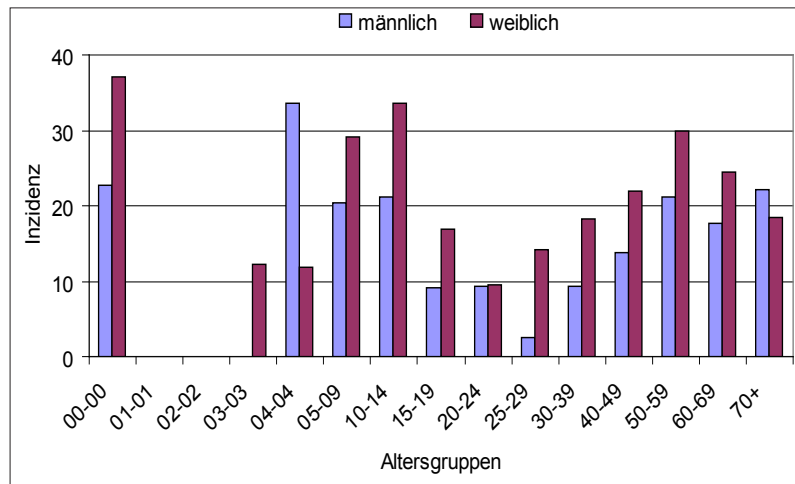


Abb. 77 Pertussis, altersspezifische Inzidenzen nach Geschlecht, Sachsen-Anhalt, 2008

Regionale Verteilung

Die Inzidenz war 2008 in der kreisfreien Stadt Dessau-Roßlau am höchsten (40,55 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner). Die Inzidenzen in den Landkreisen Anhalt-Bitterfeld, Jerichower Land, Börde, Harz sowie in der kreisfreien Stadt Halle (Saale) lagen 2008 ebenfalls über dem Landesdurchschnitt. Am niedrigsten fielen die Inzidenzen 2008 im Landkreis Stendal, im Altmarkkreis Salzwedel und im Landkreis Wittenberg aus.

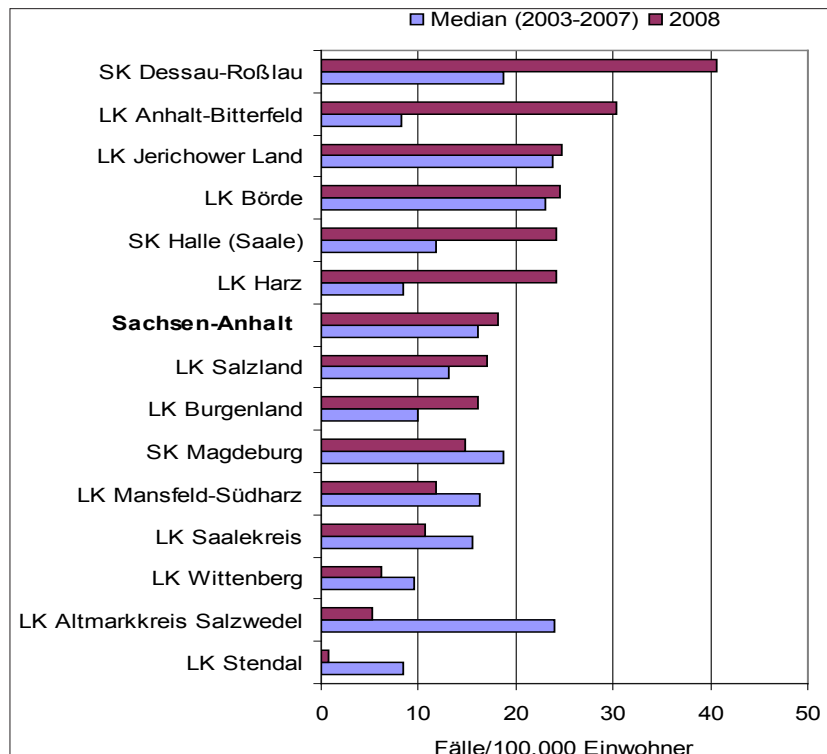


Abb. 78 Pertussis, regionale Verteilung Sachsen-Anhalt, Medianwerte der Vorjahre 2003-2007 verglichen mit 2008

Epidemiologische Besonderheiten (Erkrankungshäufungen, Impfstatus)

2008 wurden 6 kleine Häufungen mit insgesamt 15 Erkrankten übermittelt. 4 der 6 Häufungen traten in Familien auf (2 Häufungen mit je 3 Betroffenen, 2 Häufungen mit je 2 Betroffenen), eine Häufung mit 2 Erkrankten in einer Schule sowie eine weitere Häufung mit 3 Erkrankten in einem Krankenhaus im Burgenlandkreis. Hier wurden ausgehend von einer Erkrankung einer 44-jährigen Frau in der 12.

Berichtswoche durch den Betriebsarzt 2 weitere Erkrankungen bei einer 47- und bei einer 56-jährigen Frau erfasst. Alle 3 Erkrankten sind als Röntgenassistentinnen in dem Krankenhaus tätig.

Bei 81 (18%) der 442 Erkrankten war der Impfstatus unbekannt, 16 Personen (3,6%) waren zwar geimpft, es lagen jedoch keine näheren Angaben vor. Bei den übrigen

345 erkrankten Personen konnte der Impfstatus detailliert angegeben werden. Von diesen 345 Personen waren mehr als die Hälfte ungeimpft (231 Fälle), 29 Personen waren unvollständig grundimmunisiert (weniger als 4 Impfungen). 64 Erkrankte hatten vier Impfungen erhalten, 19 hatten zur Grundimmunisierung eine Auffrischimpfung erhalten und 2 Personen waren 6x geimpft.

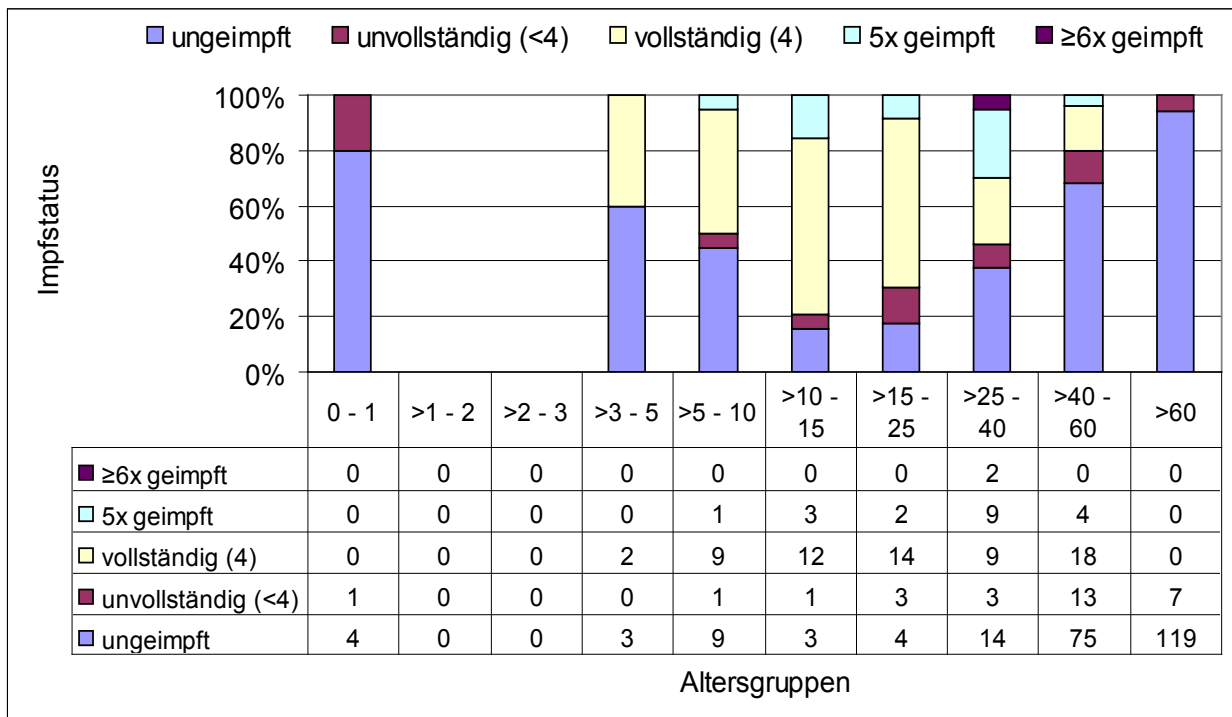


Abb. 79 Pertussis, Altersverteilung und Impfstatus, Sachsen-Anhalt, 2008

2.5 Tuberkulose

Steckbrief

Erreger:	Bakterien: Mycobacterium-tuberculosis-Komplex: v. a. <i>Mycobacterium tuberculosis</i> , aber auch <i>M. bovis</i> , <i>M. africanum</i> , <i>M. microti</i> , <i>M. canetti</i>
Reservoir:	für <i>M. tuberculosis</i> und <i>M. africanum</i> ist der Mensch einziges Reservoir, für <i>M. bovis</i> bilden Mensch und Rind das Reservoir
Übertragungsweg:	fast immer Tröpfcheninfektion, die Infektion mit <i>M. bovis</i> durch nicht pasteurisierte Milch infizierter Rinder spielt in Mitteleuropa keine Rolle mehr
Inkubationszeit:	Wochen bis viele Monate
Symptome:	in 80% der Fälle als Lungentuberkulose auftretend, jeder länger als 3 Wochen andauernde Husten sollte abgeklärt werden; bei Säuglingen und Kleinkindern Gefahr der primären Generalisation mit Miliartuber- kulose und tuberkulöser Meningitis
Diagnostik:	Tuberkulin-Hauttest (nach der Mendel-Mantoux-Methode), Interferon- γ -Test (Blutprobe), Röntgendiagnostik, mikroskopischer und kultureller Nachweis des Erregers im Sputum bzw. anderen geeigneten Materialien
Therapie:	Kombinationsschemata mit mehreren Antituberkulotika
Prävention:	rasche Entdeckung erkrankter und infizierter Personen und schnell einsetzende effiziente Therapie; Chemoprophylaxe und -prävention für spezielle Indikationen

Zeitlicher Verlauf

Im Jahr 2008 wurden 139 Tuberkulosefälle in Sachsen-Anhalt übermittelt. Die Inzidenz lag mit 5,7 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner etwas unter dem im Vorjahr verzeichneten Wert (2007: 6,1 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner). Damit hat der in den letzten Jahren zu beobachtende moderate Rückgang von Fallzahl und Inzidenz angehalten. Mit 5,5 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner hat sich dieser Trend auch deutschlandweit fortgesetzt (2007: 6,1 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner).

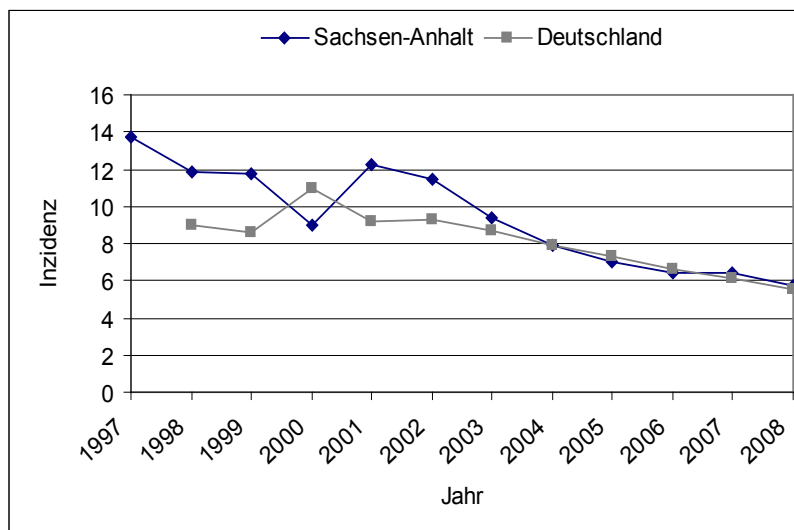


Abb. 80 Inzidenz der Tuberkulose, Sachsen-Anhalt seit 1997 und Deutschland seit 1998 im Vergleich

Demografische Merkmale

Überdurchschnittlich hohe altersspezifische Inzidenzen wurden 2008 in den Altersgruppen 25-29, 30-39, 40-49 und über 70 Jahre verzeichnet, mit der höchsten altersspezifischen Inzidenz bei den über 70-jährigen (10,87 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner). Hinter der im Vergleich zum Landesdurchschnitt leicht erhöhten Inzidenz in der Gruppe der 1-jährigen (5,86 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner), verbirgt sich lediglich ein Fall. 87% (121 Fälle) aller Betroffenen waren älter als 30 Jahre.

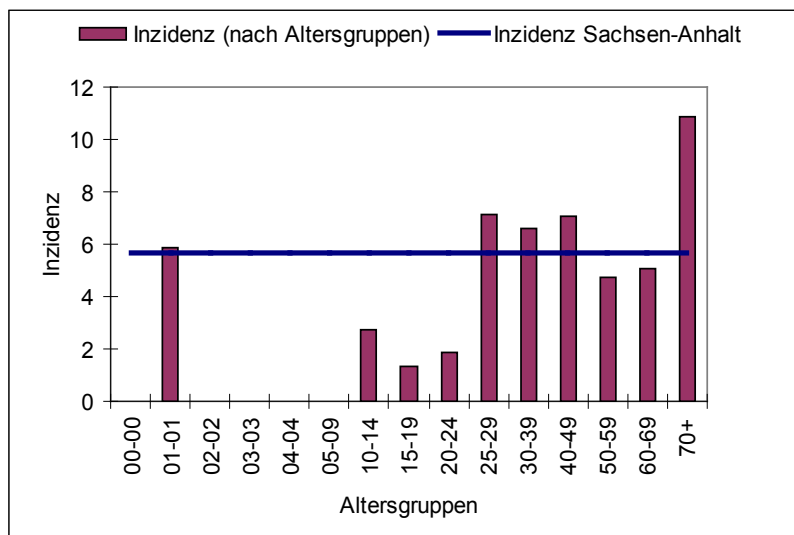


Abb. 81 Tuberkulose, altersspezifische Inzidenzen (alle Patienten), Sachsen-Anhalt, 2008

13 der 139 Erkrankten waren in Sachsen-Anhalt wohnende Ausländer. Die Betrachtung der Altersverteilung innerhalb dieser Bevölkerungsgruppe zeigt, dass, bis auf einen Erkrankten welcher über 60 Jahre alt war, ausschließlich Personen im jüngeren und mittleren Erwachsenenalter (zwischen 25 und 49 Jahre) erkrankt waren. Im Gegensatz dazu war der überwiegende Teil der erkrankten Deutschen (98 von 126 Erkrankten = 78%) älter als 40 Jahre. Innerhalb der deutschen Bevölkerungsgruppe war die Altersgruppe mit den meisten erfassten Fällen die Gruppe der über 70-jährigen (39 Fälle).

Unter den deutschen Patienten waren 76 Personen (60%) männlichen und 50 Personen (40%) weiblichen Geschlechts. In der Bevölkerungsgruppe der Ausländer waren Männer mit 10 Fällen (77%) deutlich häufiger betroffen als Frauen (3 Fälle = 23%).

Die ausländischen Patienten stammten aus 10 verschiedenen Ländern, wobei bei 2 Patienten lediglich bekannt war, dass sie vom afrikanischen Kontinent stammen, jedoch nicht aus welchem Land. Tabelle 17 gibt einen Überblick über die Herkunft der betroffenen Personen und zeigt die auf den Bevölkerungsanteil bezogene Inzidenz. Die höchste auf den Bevölkerungsanteil bezogene Inzidenz wurde bei Personen aus Afrika registriert (121,7 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner).

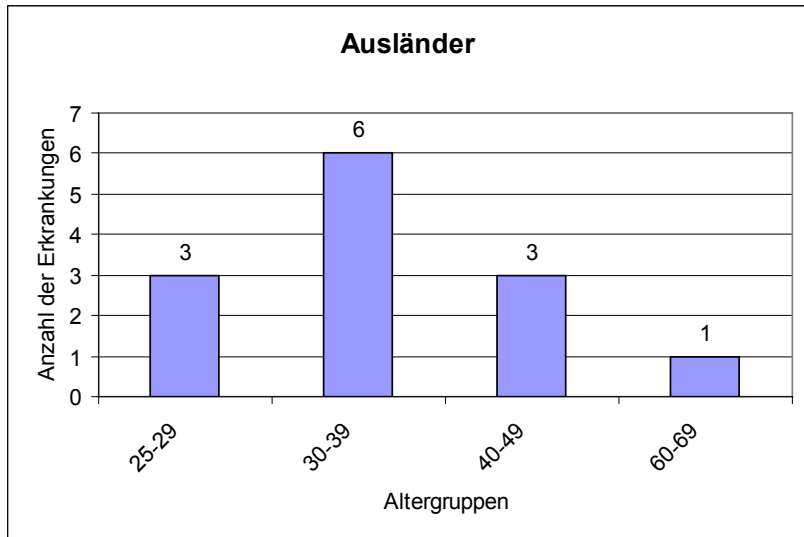


Abb. 82 Tuberkulose, altersspezifische Verteilung bei Ausländern, Sachsen-Anhalt, 2008

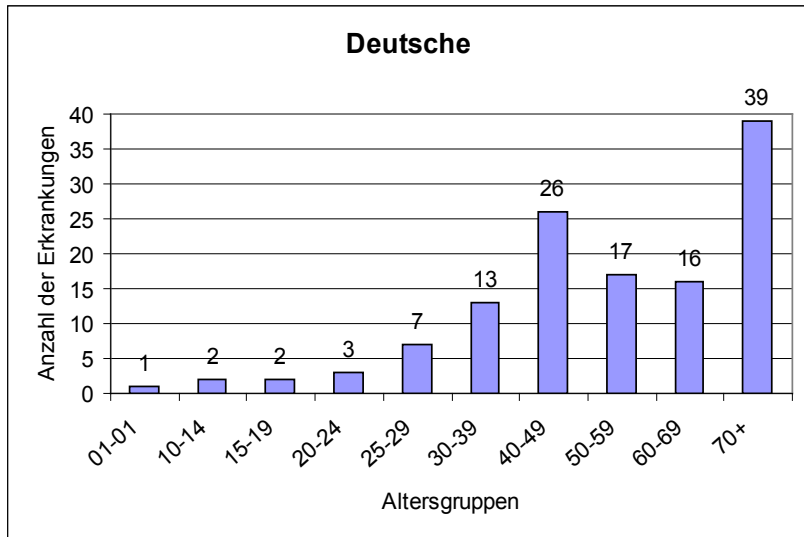


Abb. 83 Tuberkulose, altersspezifische Verteilung bei Deutschen, Sachsen-Anhalt, 2008

Tab. 17 Anzahl und Inzidenz der Tuberkuloseerkrankungen nach Herkunft, Sachsen-Anhalt, 2008

Herkunft	Personen	Fälle	Inzidenz
Sachsen-Anhalt (Deutsche)	2 366 721	126	5,2
Sachsen-Anhalt (Ausländer)	45 751	13	28,4
davon: Asien	14 072	5	35,5
Europa	24 831	4	16,1
Afrika	3 286	4	121,7
Gesamt (Deutsche und Ausländer)	2 412 472	139	5,8

Regionale Verteilung

2008 wurden aus allen 14 Landkreisen/ kreisfreien Städten Erkrankungen an Tuberkulose übermittelt. Die höchste Inzidenz wurde mit 9,33 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner in der kreisfreien Stadt Halle (Saale) registriert, die niedrigste Inzidenz im Landkreis Börde (3,19 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner). In der kreisfreien Stadt Halle (Saale) und im Altmarkkreis Salzwedel haben die Inzidenzen im Vergleich zum Mittelwert der Vorjahre zugenommen. In den übrigen 12 Landkreisen/ kreisfreien Städten sind die Inzidenzen zurückgegangen.

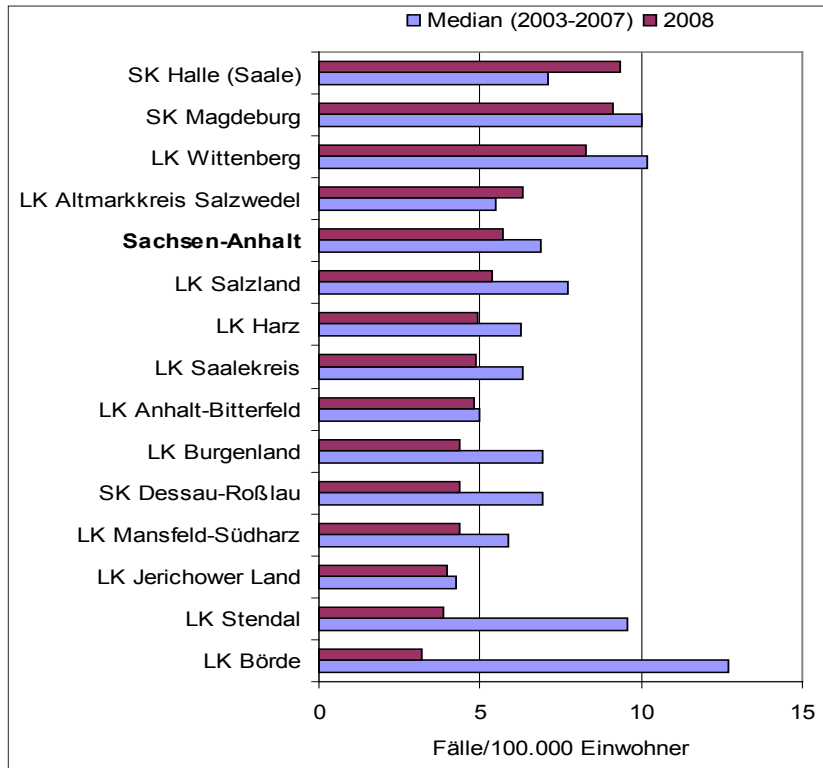


Abb. 84 Tuberkulose, regionale Verteilung Sachsen-Anhalt, Medianwerte der Vorjahre 2003-2007 verglichen mit 2008

Epidemiologische Besonderheiten (Erkrankungshäufungen, betroffenes Organ, Erreger, Behandlungsergebnis)

Häufungen von Tuberkuloseerkrankungen wurden 2008 nicht übermittelt.

119 der 139 Patienten litten an einer Lungentuberkulose. Bei 20 Patienten fanden sich extrapulmonale Manifestationen:

- 5x extrathorakale Lymphknoten,
- 4x Urogenitaltrakt,
- 3x Pleura,
- 3x intrathorakale Lymphknoten,
- 1x Haut,
- 1x Peritoneum, Verdauungstrakt,
- 1x lymphatisches Gewebe,
- 2x sonstige Knochen und Gelenke.

In 95 Fällen wurde der Erreger näher differenziert:

- 86x *Mycobacterium tuberculosis*,
- 8x *Mycobacterium-tuberculosis*-Komplex,
- 1x *Mycobacterium bovis*.

Bei den 139 Patienten, die 2008 an einer Tuberkulose erkrankten, konnten folgende Behandlungsergebnisse festgehalten werden:

- In 33 Fällen wurde die Behandlung mit dem Nachweis einer negativen Kultur im letzten Behandlungsmonat und zu wenigstens einem früheren Zeitpunkt abgeschlossen.
- In 28 Fällen wurde die Behandlung ohne den Nachweis einer

negativen Kultur abgeschlossen.

- Bei 46 Patienten muss die Behandlung über 12 Monate fortgeführt werden, so dass noch kein Behandlungsergebnis vorlag.
- 8 Patienten haben die Behandlung abgebrochen.
- 5 Personen verstarben während oder bereits vor Beginn der Behandlung ursächlich an der Tuberkulose: 1 Frau (86 Jahre, Tuberkulose der extrathorakalen Lymphknoten), 4 Männer (38, 44, 46 und 78 Jahre, alle Lungentuberkulose).
- 16 Personen verstarben auf Grund anderer Erkrankungen.
- Bei 3 Patienten war ein Behandlungsergebnis nicht ermittelbar.

2.6 Influenza

Steckbrief

Erreger:	Influenza A- und B-Viren
Reservoir:	Influenza A: Mensch, Schweine, Pferde, primäres Reservoir sind (Wasser-)Vögel Influenza B: Mensch
Übertragungsweg:	Tröpfchen, aerogen, direkter Kontakt, hohe Kontagiosität
Inkubationszeit:	1 - 3 Tage
Symptome:	plötzlicher Beginn mit Fieber $\geq 38,5$ °C, trockener Reizhusten, Muskel- und/oder Kopfschmerzen; Komplikation: bakterielle Superinfektion, Reye-Syndrom bei Kindern nach Salicylat-Therapie; schwerste Verlaufsform: perakuter Todesfall innerhalb von Stunden, primäre Influenzapneumonie
Diagnostik:	Antigennachweis aus Rachenabstrich und anderen geeigneten Materialien (auch mittels Schnelltest), Virusisolierung, Nukleinsäurenachweis
Therapie:	symptomatisch, Antibiotika bei bakterieller Superinfektion, antivirale Therapie bei Risikopatienten
Prävention:	aktive Schutzimpfung entsprechend den Empfehlungen der STIKO am Robert Koch-Institut

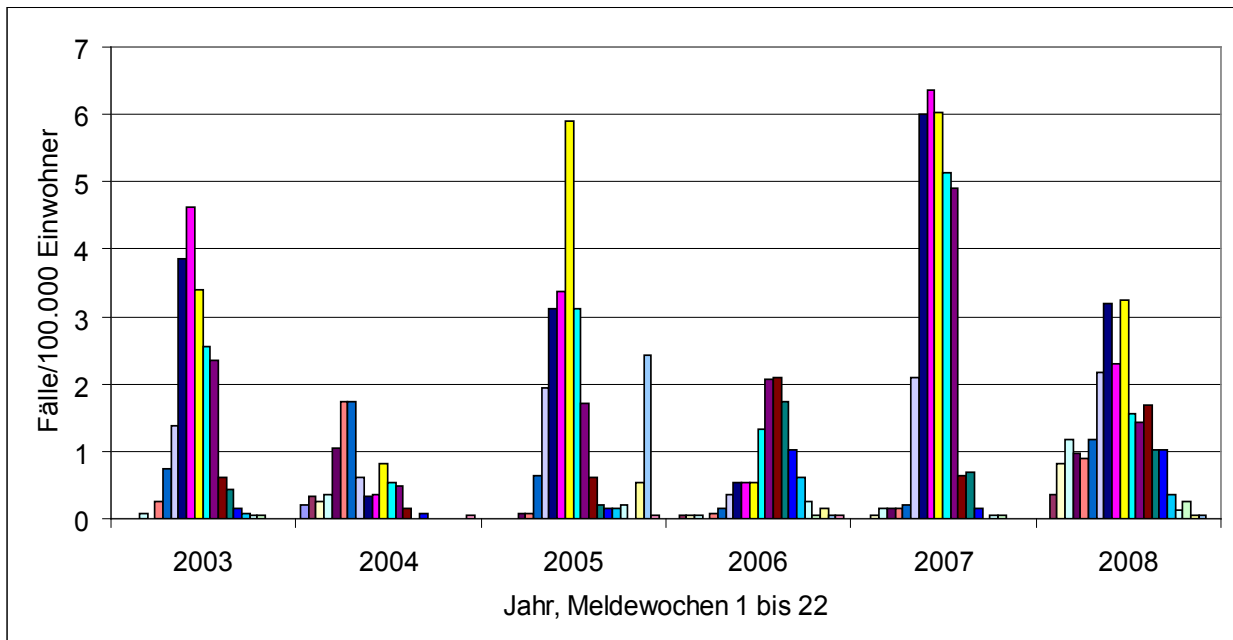


Abb. 85 Übermittelte Influenzalanzeige nach Meldewoche, Sachsen-Anhalt, 2008 im Vergleich zu den Vorjahren

2008 wurden 600 Labornachweise von Influenza übermittelt, die Inzidenz betrug 24,57 Labornachweise pro 100.000 Einwohner. Damit wurde im Vergleich zum Jahr 2007 ein deutlicher Rückgang registriert (2007: 824 Fälle/ 33,36 Labornachweise pro 100.000 Einwohner). Die Inzidenz für 2008 lag nur leicht über dem Median der Vorjahre (Median

2003-2007: 23,34 Labornachweise pro 100.000 Einwohner).

Auch deutschlandweit fiel die Inzidenz mit 18,1 Labornachweisen pro 100.000 Einwohner deutlich niedriger aus als im Jahr zuvor (2007: 23,0 Labornachweise pro 100.000 Einwohner). Jedoch lag die Inzidenz für Sachsen-Anhalt,

trotz gesunkener Fallzahlen, erneut erkennbar über dem Bundesdurchschnitt. Die Inzidenz in den einzelnen Bundesländern ist bei der Influenza stark abhängig vom Nachweis- und Meldeverhalten der niedergelassenen Ärzte sowie vom Engagement der einzelnen Bundesländer hinsichtlich spezifischer Labor-Surveillance-Systeme.

Saisonale Verteilung

Die anhand der gemeldeten Influenzanachweise aufgezeichnete Influenzawelle baute sich ab der 2. KW auf. In der 9. und 11. KW (Ende Februar, Anfang März) wurden die meisten Influenzanachweise übermittelt, danach ebnete die

Influenzawelle langsam ab. Das Ausgangsniveau wurde in der 17. KW (Ende April) wieder erreicht. Die Aktivität akuter Atemwegserkrankungen (ARE) nahm zwischen der 2. und 4. KW (Mitte Januar) sprunghaft zu. Die Aktivität nahm

ab dann deutlich langsamer zu und erreichte ihr Maximum in der 11. KW (10.-16. März). Das Ausgangsniveau wurde in der 19. KW (Anfang Mai) wieder erreicht.

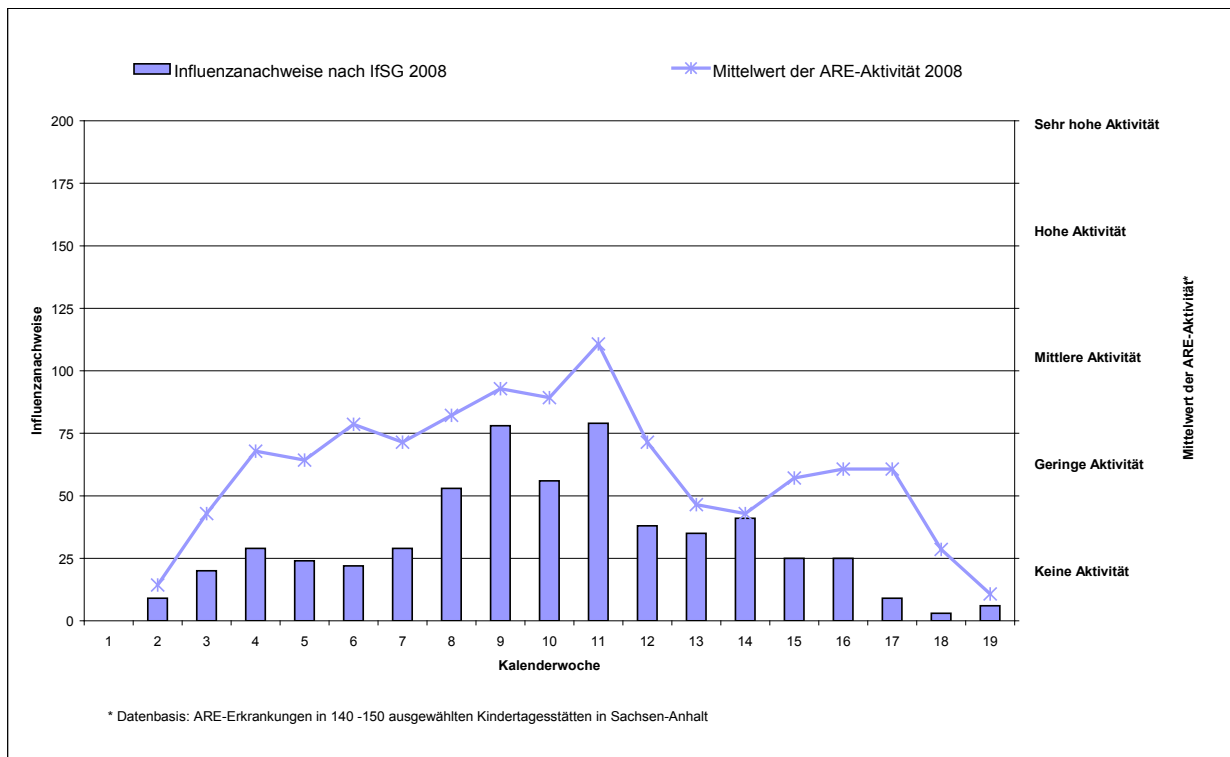


Abb. 86 Influenzanachweise nach IfSG und Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) in ausgewählten Kindertagesstätten im Vergleich, Sachsen-Anhalt, 2008

Demografische Merkmale

Respiratorische Infektionen wie die Influenza treten typischerweise gehäuft im Kindes- und Jugendalter auf. Die höchste altersspezifische Inzidenz wurde 2008 in der Gruppe der 5-9-jährigen mit 332,50 pro 100.000 Einwohner verzeichnet. Rechnet man allein die Anzahl der Erkrankungen bei Kindern bis 14 Jahre zusammen, so machten diese bereits 85% aller Meldungen aus.

Jungen und Männer erkrankten mit 54% (326 Fälle) etwas öfter als Mädchen und Frauen (46% bzw. 274 Fälle).

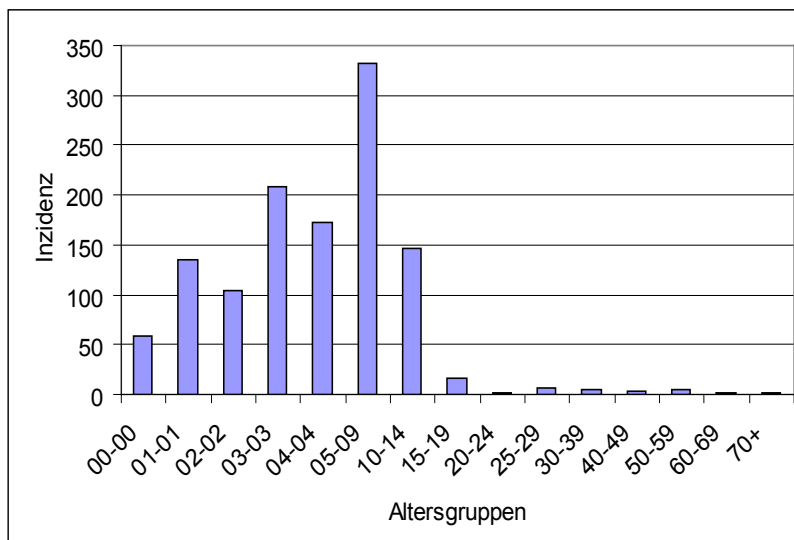


Abb. 87 Influenzanachweise, altersspezifische Inzidenzen, Sachsen-Anhalt, 2008

Nachgewiesene Erreger

2008 handelte es sich bei 255 der gemeldeten Labornachweise um eine Influenza A. In 333 Fällen wurde eine Influenza B diagnostiziert.

Bei 12 Labornachweisen wurde nicht zwischen Influenza A und B unterschieden. In 33 Fällen wurde

ein Influenza A-Subtyp übermittelt (32x H1N1, 1x H3N2).

2.7 Weitere Erkrankungen

2.7.1 Lyme-Borreliose

Steckbrief

Erreger:	Bakterien: Komplex <i>Borrelia burgdorferi sensu lato</i>
Reservoir:	kleine Nagetiere und Vögel, Rehe und Hirsche als Wirtstiere für Zecken
Übertragungsweg:	in Mitteleuropa durch Stiche der Schildzecke <i>Ixodes ricinus</i> (Holzbock)
Inkubationszeit:	Tage bis Wochen
Symptome:	typisch für das Stadium I ist das Erythema migrans (an der Stelle des Zeckenstichs sich zentrifugal ausbreitendes Erythem, das im Zentrum oft eine Aufhellung aufweist); typisch für die Neuroborreliose (Stadium II) sind z.B. eine akute schmerzhafte Radikulitis, akute Lähmungen von Hirnnerven, asymmetrische schlaffe Lähmungen oder Meningitis; Stadium III: Lyme-Arthritis und Acrodermatitis chronica atrophicans Herxheimer, chronische Neuroborreliose
Diagnostik:	primär klinische Verdachtsdiagnose, Nachweis von spezifischen IgM-Antikörpern, bestätigt durch Immunoblot
Therapie:	Tetracycline, möglichst in der Frühphase (Kinder und Schwangere erhalten Amoxicillin oder Cefuroxim)
Prävention:	Information und Aufklärung über Risiken der Übertragung; Kleidung, die möglichst viel Körperoberfläche bedeckt

Zeitlicher Verlauf

2008 wurden 579 Erkrankungen an Borreliose übermittelt. Die Inzidenz lag mit 23,71 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner etwas unter dem Vorjahreswert (2007: 24,58 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner). Damit hat sich der seit 1999 anhaltende Aufwärtstrend erstmals nicht fortgesetzt.

Borreliose ist in den 5 östlichen Bundesländern und in Berlin aufgrund länderspezifischer Verordnungen meldepflichtig. Die niedrigste Inzidenz wurde 2008 in Berlin (3,16 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner), die höchste in Brandenburg (73,47 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner) registriert. In Thüringen lag die Inzidenz bei 24,99 Erkrankungen pro 100.000

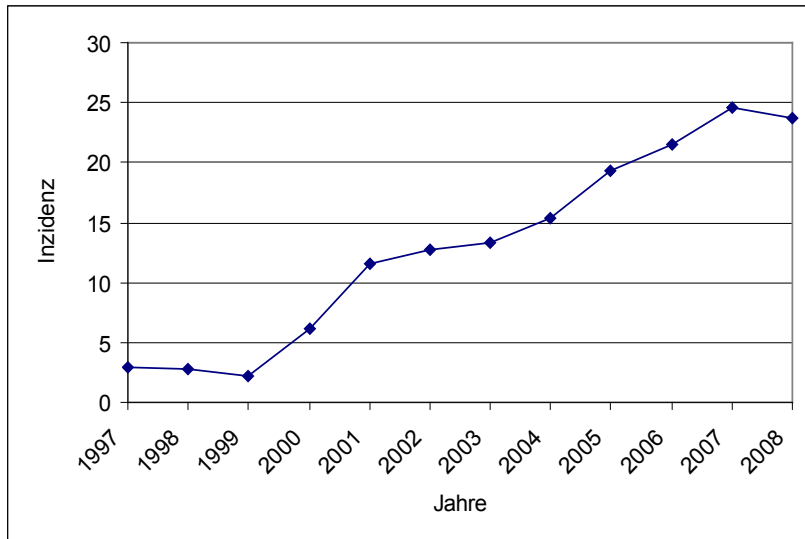


Abb. 88 Inzidenz der Borreliose seit 1997, Sachsen-Anhalt

Einwohner, in Mecklenburg-Vorpommern bei 39,35 und in Sachsen bei 45,99 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner.

Saisonale Verteilung

Obwohl die Borreliose eher eine Erkrankung der wärmeren Jahreszeit ist (erkennbar an dem deutlichen Gipfel von Juli bis September), werden Infektionen das ganze Jahr über gemeldet. Zwischen Juni und September 2008 wurden 58% (334 Fälle) aller Erkrankungen gemeldet.

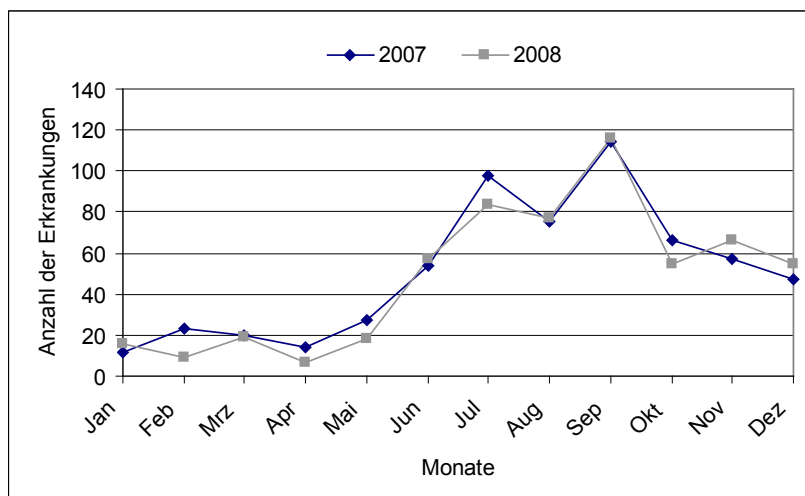


Abb. 89 Saisonale Verteilung der Borreliose, Sachsen-Anhalt, 2007 und 2008

Demografische Merkmale

An Borreliose können Personen aller Altersgruppen erkranken. Überdurchschnittlich häufig erkrankten 2008 jedoch Kinder zwischen dem 5. und 9. Lebensjahr sowie Erwachsene zwischen 40 und 69 Jahren (höchste altersspezifische Inzidenz in der Altersgruppe der 5-9-jährigen mit 38,64 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner).

Frauen erkrankten etwas häufiger an einer Borreliose als Männer. 274 Personen (47%) der 2008 Betroffenen waren männlichen und 305 (63%) weiblichen Geschlechts. Während sich dieses Verhältnis in den meisten Altersgruppen so widerspiegelt, fielen die Inzidenzen bei den 2-, 3- und 4-jährigen, bei den 10-14-jährigen und den 15-19-jährigen sowie bei den Senioren über 70 Jahre bei den Jungen/ Männern höher aus als bei den Mädchen/ Frauen.

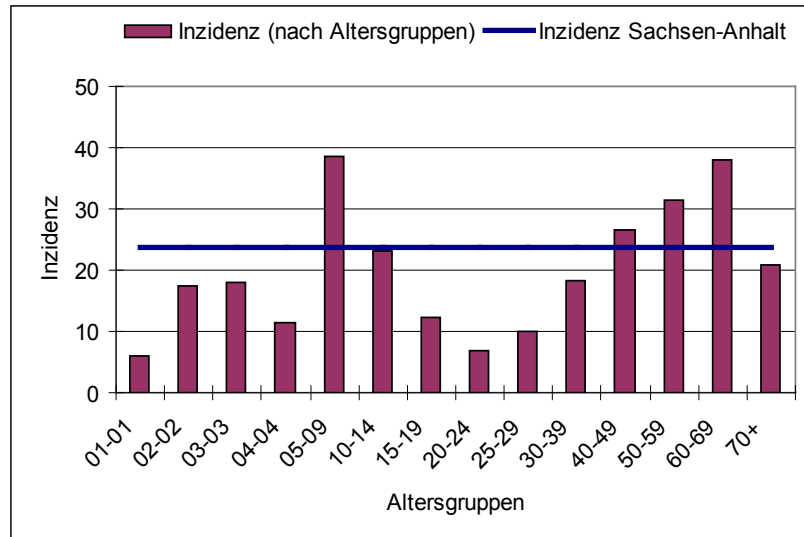


Abb. 90 Borreliose, altersspezifische Inzidenzen, Sachsen-Anhalt, 2008

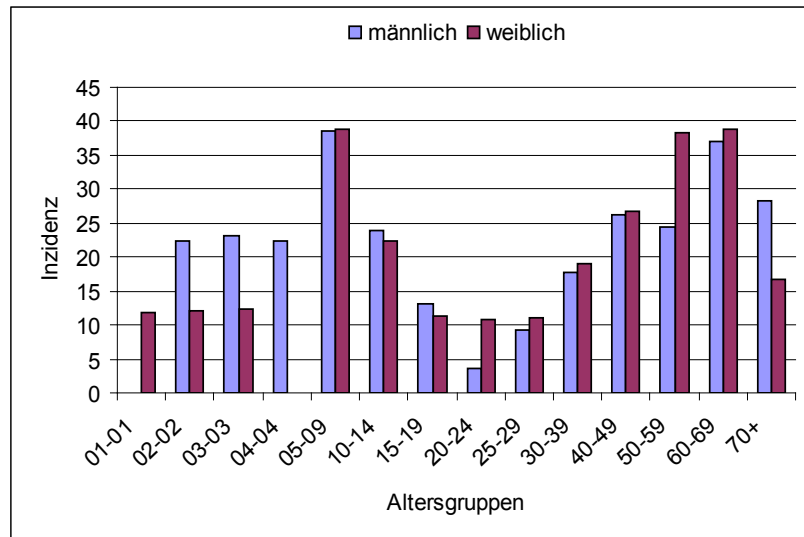


Abb. 91 Borreliose, altersspezifische Inzidenzen nach Geschlecht, Sachsen-Anhalt, 2008

Regionale Verteilung

Aus allen Landkreisen und kreisfreien Städten wurden Fälle von Borreliose gemeldet. Die mit Abstand höchste Inzidenz wurde in der kreisfreien Stadt Halle (Saale) registriert, gefolgt vom Landkreis Stendal und dem Saalekreis.

Tab. 18 Fallzahlen und Inzidenzen der Borreliose in Sachsen-Anhalt, Vergleich der Landkreise und kreisfreien Städte, 2008

Landkreis	Erkrankungen	Inzidenz
LK Altmarkkreis Salzwedel	7	7,40
LK Anhalt-Bitterfeld	8	4,26
LK Börde	29	15,44
LK Burgenland	13	6,34
LK Harz	20	8,19
LK Jerichower Land	28	27,70
LK Mansfeld-Südharz	42	26,09
LK Saalekreis	76	36,87
LK Salzland	58	26,04
LK Stendal	48	37,07
LK Wittenberg	22	15,18
SK Dessau-Roßlau	23	25,21
SK Halle (Saale)	142	60,24
SK Magdeburg	63	27,41
Sachsen-Anhalt	579	23,71

Epidemiologische Besonderheiten

Beim überwiegenden Teil der Patienten wurde der Verdacht einer Borreliose aufgrund eines Erythema migrans erhoben und serolo-

gisch bestätigt. In 4 Fällen wurden jedoch auch frühe Formen der Neuroborreliose (Stadium II der Erkrankung) diagnostiziert. Ein 17-

jähriges Mädchen aus dem Landkreis Harz erkrankte mit Hirnervenlähmungen.

2.7.2 Scharlach

Steckbrief

Erreger:	Bakterien: <i>Streptococcus pyogenes</i> (A-Streptokokken)
Reservoir:	Mensch
Übertragungsweg:	in den Wintermonaten asymptomatische Rachenbesiedlung bei 20% der Bevölkerung Tröpfcheninfektion, Schmierinfektion bei direkten Hautkontakten, selten überkontaminierte Lebensmittel oder Wasser
Inkubationszeit:	2 - 4 Tage
Symptome:	fieberhafter Racheninfekt, Schüttelfrost, Erbrechen, typische „Himbeerzunge“, fleckiges Exanthem am gesamten Körper (toxinvermittelt) mit Aussparung der Handinnenflächen und Fußsohlen, periorale Blässe, anschließende Abschuppung der Haut v. a. der Handinnenflächen und Fußsohlen; Mögliche Spätfolgen: rheumatisches Fieber, akute Glomerulonephritis
Diagnostik:	kultureller Nachweis von <i>Streptococcus pyogenes</i> aus Rachen- oder Wundabstrich, Antikörpernachweis bei Verdacht auf Spätfolgen
Therapie:	Penicillin
Prävention:	keine spezifische Prophylaxe möglich, Einhaltung von Hygienemaßnahmen

Zeitlicher Verlauf

2274 Erkrankungen an Scharlach wurden 2008 übermittelt. Mit 93,13 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner lag die Inzidenz 2008 erneut über dem Vorjahreswert (2007: 89,32 pro 100.000 Einwohner) und deutlich über dem Mittel der vergangenen Jahre (Median 2003-2007: 45,66 Erkrankungen

pro 100.000 Einwohner). In Sachsen-Anhalt werden Scharlacherkrankungen gemäß § 34 Abs. 6 IfSG von den Gemeinschaftseinrichtungen (definiert in § 33 IfSG) an die Gesundheitsämter gemeldet. Aufgrund länderspezifischer Meldeverordnungen ist Scharlach in Sachsen und Thüringen melde-

pflichtig. In Sachsen fiel die Inzidenz 2008 mit 58,39 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner deutlich niedriger aus als in Sachsen-Anhalt. In Thüringen wurde jedoch mit 149,35 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner eine deutlich höhere Inzidenz als in Sachsen-Anhalt registriert.

Saisonale Verteilung

Scharlachfälle treten das ganze Jahr über auf, haben jedoch eine Tendenz zu gehäufterem Auftreten in den Winter- und Frühjahrsmonaten und zu einem Rückgang der Fallzahlen in den Sommermonaten. Ursächlich hierfür kann aber auch ein vermeintlicher Rückgang der Fallzahlen durch Schließzeiten/Sommerferien in den Kindertagesstätten und Schulen und der damit geringeren Übermittlungstätigkeit sein. Von Januar bis April wurden 43% (971 Fälle) der 2274 Scharlacherkrankungen übermittelt. Die meisten Fälle wurden 2008 im April registriert (291 Meldungen).

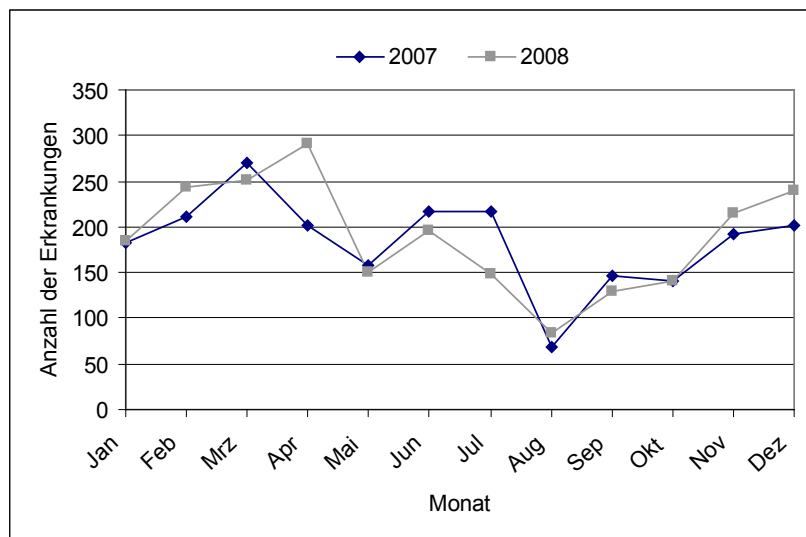


Abb. 92 Saisonale Verteilung der Scharlacherkrankungen, Sachsen-Anhalt, 2007 und 2008

Demografische Verteilung

Entsprechend der Datengewinnung aus Gemeinschaftseinrichtungen sind überdurchschnittlich häufig Krippen-, Kindergarten- und jüngere Schulkinder betroffen (höchste altersspezifische Inzidenz bei den 3-jährigen mit 1983,27 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner).

Insgesamt erkrankten 1163 Personen (51%) männlichen und 1111 (49%) weiblichen Geschlechts. Insbesondere bei den Kindern unter 5 Jahren wird dieser Geschlechterunterschied deutlich (höchste geschlechtsbezogene altersspezifische Inzidenz bei den 3-jährigen Jungen mit 2075,84 pro 100.000 Einwohner gegenüber 1884,93 pro 100.000 Einwohner bei den gleichaltrigen Mädchen).

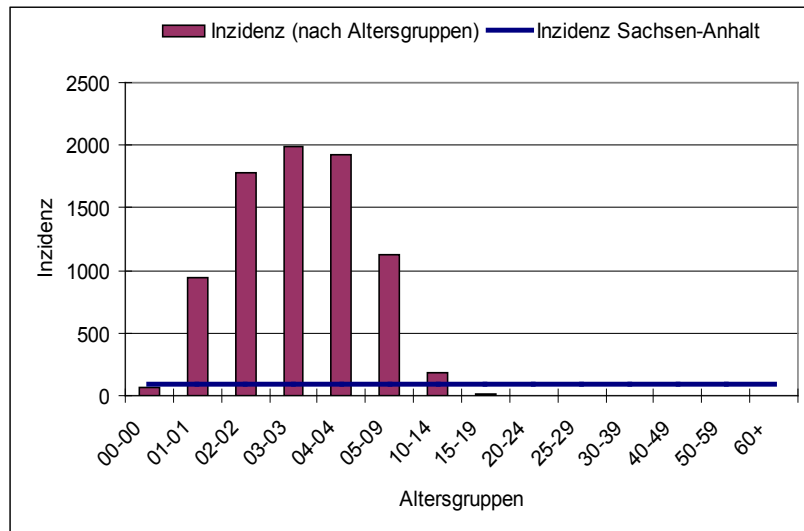


Abb. 93 Scharlach, altersspezifische Inzidenzen, Sachsen-Anhalt, 2008

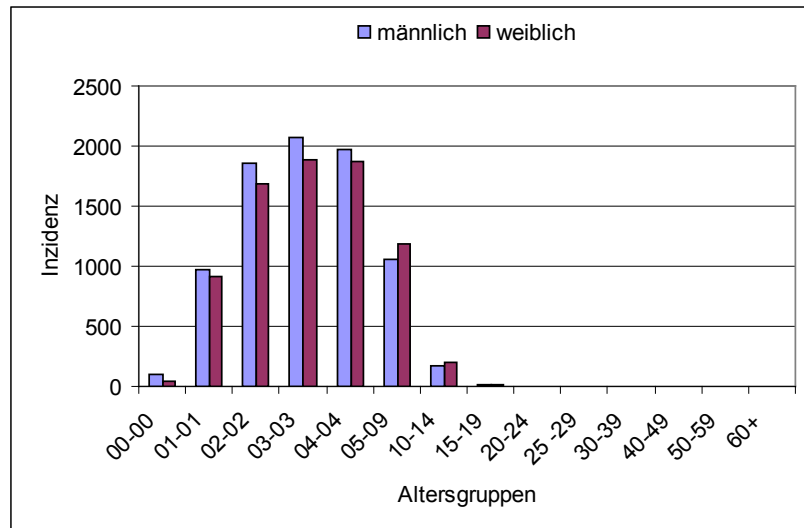


Abb. 94 Scharlach, altersspezifische Inzidenzen nach Geschlecht, Sachsen-Anhalt, 2008

Regionale Verteilung

Zwischen den einzelnen Landkreisen und kreisfreien Städten gibt es deutliche regionale Unterschiede. Die Daten hierzu müssen jedoch mit einer gewissen Vorsicht betrachtet werden, da bei Scharlacherkrankungen das Übermittlungsverhalten der einzelnen Gemeinschaftseinrichtungen und Gesundheitsämter auf die Fallzahlen einen besonders großen Einfluss hat. Ergänzende Daten wie Arzt- oder Labormeldedaten gibt es nicht. 2008 wurden aus dem Saalekreis die meisten Fälle (451) und aus dem Jerichower Land die wenigsten Fälle (15) übermittelt.

Tab. 19 Anzahl der übermittelten Erkrankungen an Scharlach in Sachsen-Anhalt, Vergleich der Landkreise und kreisfreien Städte, 2008

Landkreise	Erkrankungen
LK Altmarkkreis Salzwedel	81
LK Anhalt-Bitterfeld	132
LK Börde	99
LK Burgenland	86
LK Harz	129
LK Jerichower Land	15
LK Mansfelder-Südharz	149
LK Saalekreis	451
LK Salzland	154
LK Stendal	80
LK Wittenberg	212
SK Dessau-Roßlau	365
SK Halle (Saale)	256
SK Magdeburg	65
Sachsen-Anhalt	2274

2.7.3 Legionellose

Steckbrief

Erreger:	Bakterien: in 90% Legionella pneumophila
Reservoir:	Süßwasser, gute Bedingungen für die Vermehrung bei 25 bis 50°C Wassertemperatur, erhöhtes Legionellenrisiko besteht bei älteren und schlecht gewarteten oder nur zeitweilig genutzten Warmwasserleitungen und -behältern
Übertragungsweg:	Aufnahme der Erreger durch Einatmen bakterienhaltigen Wassers als Aerosol, z. B. beim Duschen, in klimatisierten Räumen und Whirlpools; eventuell auch Mikroaspiration möglich, keine Übertragung von Mensch zu Mensch
Inkubationszeit:	2 - 10 Tage
Symptome:	insbesondere bei abwehrgeschwächten Personen Pneumonie (Legionärskrankheit); bei immunkompetenten Personen oft als Pontiac-Fieber (leichter Verlauf wie unspezifischer Infekt)
Diagnostik:	kultureller Nachweis aus respiratorischen Materialien, Nachweis des Legionella-Antigens im Urin, Titeranstieg der Serum-Antikörper oft erst spät
Therapie:	Erythromycin, eventuell zusätzlich Rifampicin, Pontiac-Fieber nur symptomatisch
Prävention:	Maßnahmen gegen die Kontamination von wasserführenden Systemen

Zeitlicher Verlauf

17 Erkrankungen an Legionellose wurden 2008 gemeldet, dies entsprach einer Inzidenz von 0,7 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner. Der zunehmende Trend, der bereits seit 2004 beobachtet wurde, setzte sich damit nicht fort. Die Inzidenz für die Jahre 2003-2007 betrug im Median 0,86 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner. Deutschlandweit lag die Inzidenz mit 0,64 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner auf dem gleichem Niveau wie im Vorjahr und fiel somit nur geringfügig niedriger aus als in Sachsen-Anhalt.

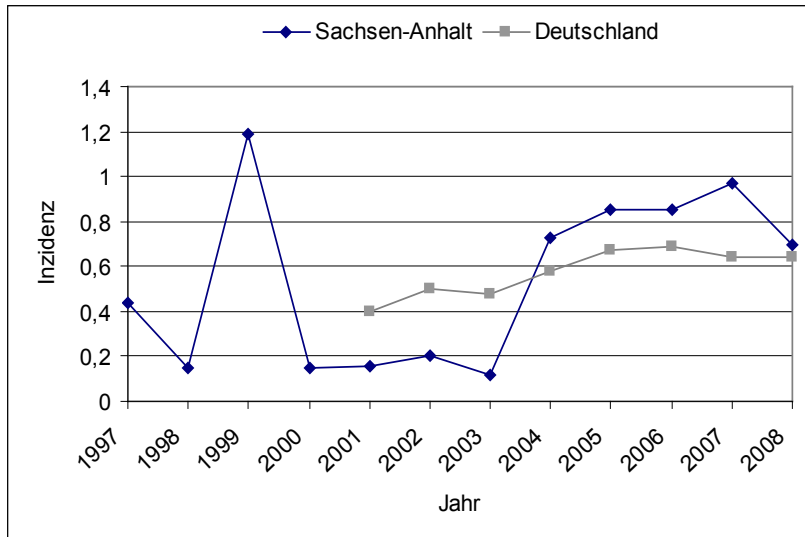


Abb. 95 Inzidenz der Legionellose, Sachsen-Anhalt seit 1997 und Deutschland seit 2001 im Vergleich

Demografische Merkmale

2008 waren alle Betroffenen 30 Jahre und älter. 8 Patienten waren zwischen 30 und 49 Jahre alt, 9 Patienten waren über 50 Jahre alt.

Es waren etwas mehr Männer (10 Fälle) als Frauen (7 Fälle) betroffen.

2.7.4 Listeriose

Steckbrief

Erreger:	Bakterien: v. a. <i>Listeria monocytogenes</i>
Reservoir:	weit verbreitet im landwirtschaftlichen Bereich, häufig im Tierfutter, besonders in verdorbener Silage, Kontamination von Lebensmitteln auf verschiedenen Stufen der Gewinnung und Bearbeitung möglich
Übertragungsweg:	vorwiegend Verzehr von kontaminierten tierischen und pflanzlichen Lebensmitteln; nosokomial; Neugeboreneninfektion transplazentar, während der Geburt oder postnatal
Inkubationszeit:	3 - 70 Tage
Symptome:	Infektion und Erkrankung beim immunkompetenten Menschen selten (nur Aufnahme und Besiedlung des Darms); bei älteren Menschen, chronisch Kranken oder Immunsupprimierten grippeähnliche Symptome bis zur Sepsis oder eitrigen Meningitis bzw. (Rhomb)Enzephalitis (grundsätzlich jedes Organ möglich); bei Schwangeren meist relativ unauffällig als grippaler Infekt, aber Übergang auf das ungeborene Kind, das infiziert oder als Früh-/Totgeburt zur Welt kommen kann; lokale Hautläsionen nach Kontakt zu infizierten Tieren; neonatale Listeriose: Frühinfektion (Aufreten in der 1. Lebenswoche) mit Sepsis, Atemnotsyndrom, Hautläsionen (Granulomatosis infantiseptica) und häufig infauster Prognose; Spätinfektion ab 2. Lebenswoche (meist bei Infektion unter der Geburt) mit Meningitis (Letalität bis zu 30%)
Diagnostik:	Erregerisolierung aus Blut, Liquor oder anderen klinischen Materialien sowie Abstrichen vom Neugeborenen
Therapie:	Amoxicillin und Aminoglykosid, eventuell zusätzlich Rifampicin
Prävention:	Hygienemaßnahmen bei der Gewinnung, Herstellung und Behandlung der Lebensmittel, Küchenhygiene

2008 wurden 5 Erkrankungen an Listeriose gemeldet. Die Inzidenz betrug 0,20 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner und lag damit unter dem Vorjahreswert (2007: 0,28 pro 100.000 Einwohner) und unterhalb des bisher niedrigsten registrierten Wertes aus dem Jahr 2004 (0,24 pro 100.000 Einwohner). Deutschlandweit lag die Inzidenz mit 0,37 pro 100.000 Einwohner nur geringfügig höher.

Demografische Merkmale, regionale Verteilung, Infektionsrisiken

Betroffen waren 2 Männer und 3 Frauen. Beide Männer und eine der betroffenen Frauen waren über 70 Jahre alt. Die beiden anderen erkrankten Frauen gehörten zur Altersgruppe 50-59 Jahre. Die 5 Patienten kamen aus den Landkreisen Anhalt-Bitterfeld, Börde, Harz, Stendal und Wittenberg. Einer der erkrankten Männer (72 Jahre) hatte ein Bronchialkarzinom mit mehreren Metastasen und war folglich ein Risikopatient. Eine der betroffenen Frauen (74 Jahre) war bereits immungeschwächt und verstarb in Folge ihres Grundleidens. Zu den anderen Patienten lagen keine Informationen über mögliche Risikofaktoren vor. Bei keinem der fünf Fälle haben die Ermittlungen der Gesundheitsämter Hinweise auf die mögliche Infektionsquelle ergeben.

2.7.5 Creutzfeld-Jakob-Krankheit (CJK)

Steckbrief

Erreger:	Prion-Protein
Reservoir:	unbekannt
Übertragungsweg:	meist sporadisches Auftreten, selten iatrogen durch Kornea- oder Duratransplantationen, durch neurochirurgische Instrumente oder Wachstumshormone; eine Übertragung vom Tier auf den Menschen ist bisher nicht nachgewiesen
Inkubationszeit:	12 Monate bis 30 Jahre
Symptome:	fortschreitende Demenz, Myoklonien, visuelle und zerebelläre Symptome, pyramidale und extrapyramidale Symptome, akinetischer Mutismus, vegetative Regulationsstörungen
Diagnostik:	im EEG typische „sharp-wave“-Komplexe, im Liquor Nachweis des 14-3-3-Proteins, neuropathologische Diagnostik (Nachweis einer typischen (Immun)Histopathologie, des proteaseresistenten Prion-proteins oder Scrapie-assoziiierter Fibrillen)
Therapie:	bisher keine
Prävention:	spezifische krankenhaushygienische Maßnahmen zur Vermeidung iatrogenen Formen, für sporadische Erkrankungen unbekannt

Im Jahr 2008 wurden 2 Fälle von CJK gemeldet, beide Betroffene waren Frauen. Die Inzidenz betrug 0,08 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner. In den vergangenen Jahren wurden in Sachsen-Anhalt jährlich 1 bis 4 Fälle gemeldet, somit beträgt die Inzidenz im Median (2003-2007) 0,16 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner. Mit einer Inzidenz von 0,15 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner lag die deutschlandweite Inzidenz im Jahr 2008 über dem Wert von Sachsen-Anhalt.

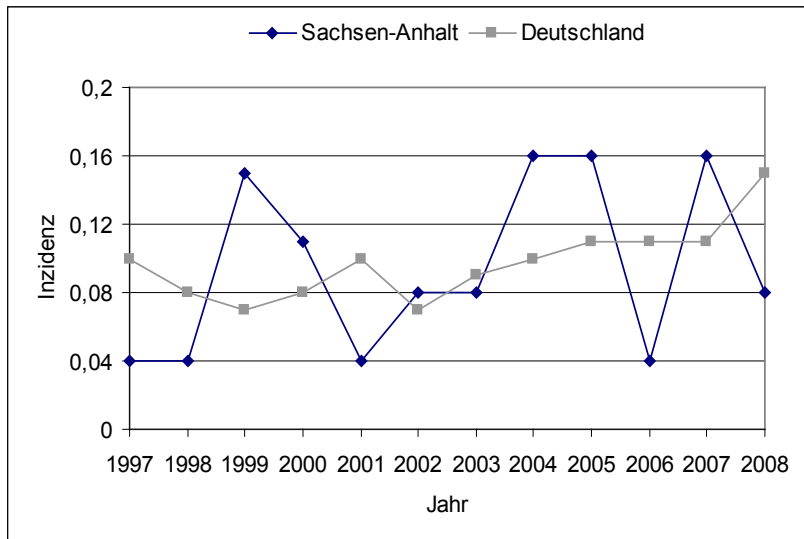


Abb. 96 Inzidenz der Creutzfeld-Jakob-Krankheit seit 1997, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich

Kasuistiken

Eine 74-jährige Frau aus dem Landkreis Stendal wurde wegen fortschreitender neuropsychiatrischer Symptome bereits im Juli 2007 hospitalisiert. Die Patientin litt unter Myoklonien und akinetischem Mutismus. Im Liquor wurde das 14-3-3-Protein nachgewiesen. Im EEG waren typische „sharp-wave“-Komplexe erkennbar. Die Erkrankung wurde in der 9. Berichtswoche (25.02.-02.03.2008)

gemeldet, die Patientin verstarb am 26.03.2008.

Eine 62-jährige Frau aus der kreisfreien Stadt Halle (Saale) wurde wegen fortschreitender neuropsychiatrischer Symptome bereits im Dezember 2007 hospitalisiert. Die Patientin litt unter akinetischem Mutismus sowie visuellen und zerebellären Krankheitszeichen. Im Liquor wurden das 14-3-3-Protein und das proteaseresistente Prion-Protein nachgewiesen. Die Erkrankung wurde in der 13. Berichtswoche (24.03.-30.03.2008) gemeldet.

gemeldet, die Patientin verstarb am 26.03.2008.

2.7.6 Keratokonjunktivitis epidemica (KCE)

Steckbrief

Erreger:	Adenoviren der Typen 8, 19, 37
Reservoir:	Mensch
Übertragungsweg:	überwiegend durch Schmier-, gelegentlich durch Tröpfcheninfektion, meist über kontaminierte Hände oder kontaminierte Gegenstände
Inkubationszeit:	5 - 12 Tage
Symptome:	Konjunktivitis mit Hornhautinfiltraten, Lymphknotenschwellungen
Diagnostik:	klinische Diagnose, Nachweis von Adenoviren im Konjunktivalabstrich (PCR, Antigen-nachweis oder Virusisolation)
Therapie:	nur symptomatisch
Prävention:	Hygienemaßnahmen zur Vermeidung von Schmierinfektionen

Nach § 7 Abs. 1 IfSG besteht die Meldepflicht für den Nachweis von Adenoviren im Konjunktivalab-

strich. Zusätzlich wird in Sachsen-Anhalt der Krankheitsverdacht auf und die Erkrankung an Keratokon-

junktivitis epidemica aufgrund der nach Landesverordnung erweiterten Meldepflicht gemeldet.

Zeitlicher Verlauf

32 Fälle von Keratokonjunktivitis epidemica wurden 2008 in Sachsen-Anhalt erfasst (Inzidenz 1,31 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner). Davon waren 22 Fälle (Inzidenz 0,90 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner) nach IfSG meldepflichtig. Damit war 2008 in Sachsen-Anhalt ein deutlicher Rückgang im Vergleich zum Vorjahr erkennbar. Trotz des Rückgangs lag die Inzidenz für Sachsen-Anhalt erneut erkennbar über dem Bundesdurchschnitt (Deutschland 2008: 0,22 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner).

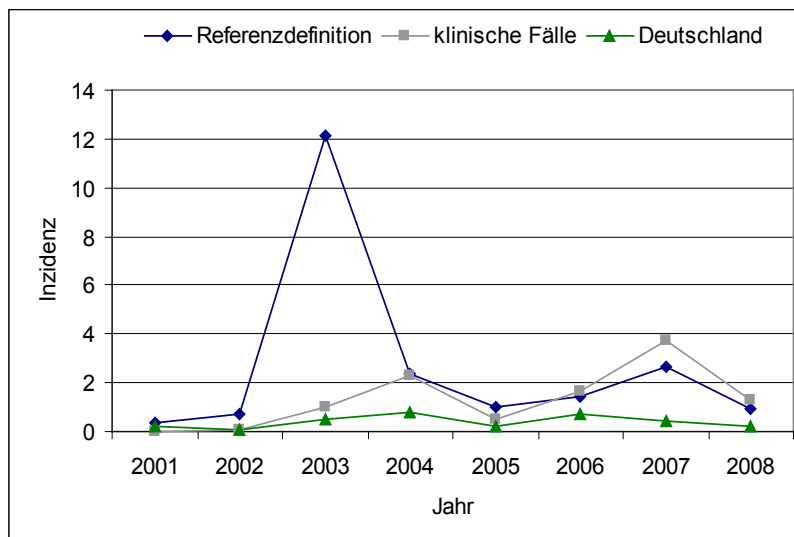


Abb. 97 Inzidenz der Keratokonjunktivitis epidemica seit 2001, Sachsen-Anhalt und Deutschland im Vergleich

Saisonale Verteilung, demografische Merkmale

2008 traten in der ersten Jahreshälfte etwas mehr Erkrankungen auf als in der zweiten Hälfte (19 Meldungen/ 59% aller gemeldeten Fälle). Die Monate mit den meisten übermittelten Fällen waren April und Dezember (jeweils 7 Meldungen). 16 Erkrankte waren männlichen und 16 Erkrankte weiblichen Geschlechts. Betroffen waren alle Altersgruppen außer den 3-jährigen und den 10-14-jährigen. Die meisten Fälle (6 Meldungen) betrafen die Altersgruppe der 30-39-jährigen. Die höchste altersspezifische Inzidenz liegt bei den 1-jährigen vor (11,72 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner).

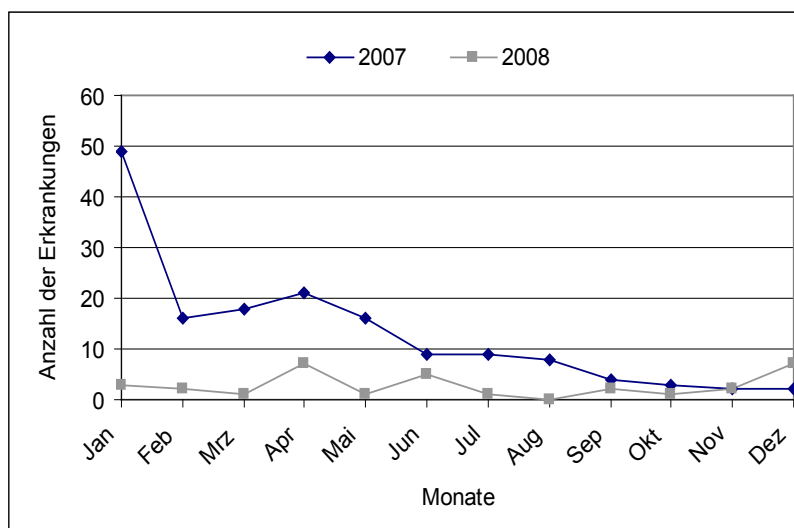


Abb. 98 Saisonale Verteilung der Keratokonjunktivitis epidemica, Sachsen-Anhalt, 2007 und 2008

Anmerkung: Beachtet werden muss, dass in Abbildung 99 Inzidenzen dargestellt sind und sich hinter den einzelnen Säulen nur wenige Fälle verbergen.

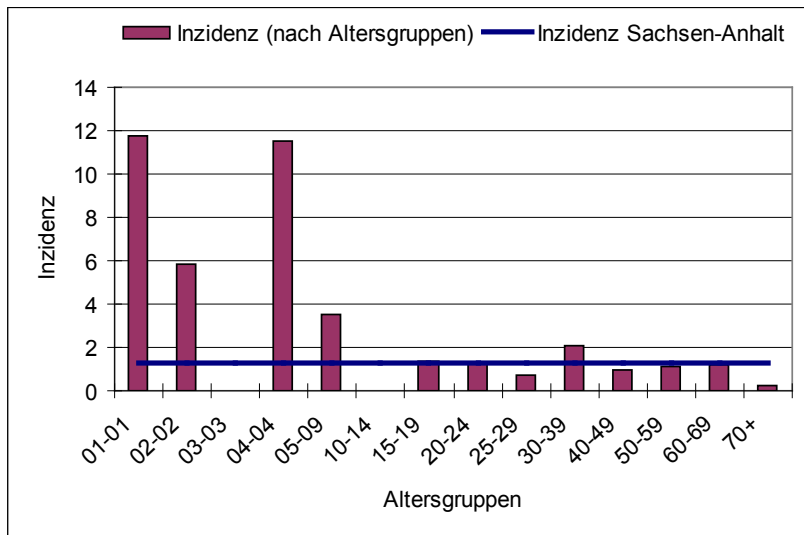


Abb. 99 Keratokonjunktivitis epidemica, altersspezifische Inzidenzen, Sachsen-Anhalt, 2008

Regionale Verteilung

Die 32 Fälle wurden aus 8 Landkreisen/ kreisfreien Städten gemeldet:

- SK Magdeburg: 9 Fälle
- LK Börde: 7 Fälle
- LK Stendal: 7 Fälle
- Saalekreis: 5 Fälle
- Altmarkkreis Salzwedel: 1 Fall
- Salzlandkreis: 1 Fall
- LK Wittenberg: 1 Fall
- SK Dessau: 1 Fall

Epidemiologische Besonderheiten (Häufungen)

Zwischen dem 18.03. und dem 24.03.2008 erkrankten 5 Kinder einer Kindertagesstätte im Landkreis Börde an einer klinisch diagnostizierten KCE.

21.12.2008) wurde eine Häufung aus der kreisfreien Stadt Magdeburg übermittelt: Nach einem Augenarztbesuch erkrankten ein 68-jähriger und ein 69-jähriger Mann mit typischen Symptomen. Die 65-jährige Ehefrau eines Patienten er-

krankte ebenfalls (sie konsultierte die Augenarztpraxis nicht). In allen drei Fällen wurden im Konjunktivalabstrich mittels Antigennachweis Adenoviren nachgewiesen.

In der 51. Berichtswoche (15.12.-

2.7.7 Brucellose

Steckbrief

Erreger:	Bakterien: <i>Brucella melitensis</i> (Malta-Fieber), <i>B. suis</i> , <i>B. abortus</i> (M. Bang), selten <i>B. canis</i>
Reservoir:	Rind, Schaf, Schwein, Ziege und andere Tiere
Übertragungsweg:	Kontakt zu erkrankten Tieren, Verzehr kontaminierter Lebensmittel, v. a. nicht pasteurisierter Milch
Inkubationszeit:	5 - 60 Tage
Symptome:	zyklische Allgemeininfektion mit 4 Hauptformen: subklinisch (90%); akut bis subakut: undulierendes Fieber mit Allgemeinsymptomen; bei 5% chronischer Verlauf: >1 Jahr, unspezifische Allgemeinsymptome (Affektlabilität, Schlaflosigkeit, Depression), Hepato-splenomegalie; lokalisiert: persistierende Infektionsloci unterhalten chronische Verläufe, oft in Knochen oder Gelenken
Diagnostik:	Erregerisolierung oder serologisch
Therapie:	Rifampicin und Doxycyclin
Prävention:	Lebensmittelhygiene, wirksame Bekämpfung der Infektion unter Haustieren

In Sachsen-Anhalt wurde 2008 keine Brucellose-Erkrankung übermittelt. Deutschlandweit wurden 24

Fälle gemeldet (Inzidenz: 0,03 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner).

2.7.8 Dengue-Fieber

Steckbrief

Erreger:	Dengue-Virus endemisch in über 100 tropischen und subtropischen Ländern außerhalb Europas
Reservoir:	Reservoirwirte: Menschen, Affen; Vektoren: Mücken (<i>Aedes aegypti</i> oder <i>Aedes albopictus</i>)
Übertragungsweg:	Stich durch infizierte Mücken
Inkubationszeit:	3 – 14 Tage
Symptome:	in etwa 90% grippale Symptome; in etwa 10% Muskel- und Gelenkschmerzen, hohes Fieber bis 40° C (biphasischer Verlauf), masern- oder scharlachartiges Exanthem, gelegentlich ZNS-Symptomatik und hämorrhagischer Verlauf (v. a. bei Kindern und bei Zweitinfektion mit einem anderen Serotyp)
Diagnostik:	Virusnachweis (Anzucht, PCR), ab 8. Tag serologischer Nachweis spezifischer IgG- und IgM-Antikörper
Therapie:	symptomatisch, keine Salicylate wegen erhöhter Blutungsneigung
Prävention:	Expositionsprophylaxe (v.a. tagsüber Mückenschutz)

Im Jahr 2008 wurde in Sachsen-Anhalt eine Dengue-Fieber-Erkrankung übermittelt. Deutschlandweit wurden 273 Dengue-Fieber-Erkrankungen gemeldet (Inzidenz: 0,33 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner).

Kasuistiken

Am Ende eines 8-monatigen beruflichen Aufenthaltes in Brasilien erkrankte eine 25-jährige Frau aus dem Altmarkkreis Salzwedel am 29.10.2008 mit Fieber, Durchfall und Übelkeit. Serologisch wurden spezifische IgM-Antikörper (einmalig erhöhter Wert) nachgewiesen. Der in Berlin wohnhafte Lebensgefährte der Patientin, der sich im Oktober für 4 Wochen ebenfalls in Brasilien aufhielt, erkrankte nach der Rückreise im November.

2.7.9 Chikungunya-Fieber

Steckbrief

Erreger:	Chikungunya-Virus; in Asien und Afrika verbreitet
Reservoir:	Primaten, möglicherweise auch Nagetiere
Übertragungsweg:	durch Stechmücken (Aedes-Arten)
Inkubationszeit:	3 - 12 Tage
Symptome:	plötzlicher (auch biphasischer) Fieberanstieg mit Kopfschmerzen, Konjunktivitis, Muskel- und Gelenksbeschwerden (meist bilateral an den Extremitäten, v. a. vorgeschädigte Gelenke); z. T. makulopapulöses Exanthem oder generalisierte Hautrötung (kann bräunliche Hautflecken hinterlassen); nicht selten mit Petechien, hämorrhagische Verläufe sind die Ausnahme; gute Prognose, in 5-10% auch längerdauernde Gelenksbeschwerden
Diagnostik:	Virusnachweis im Blut während der ersten 3-5 Krankheitstage mittels PCR oder Virusanzucht; ab 8. Tag spezifische IgM- und IgG-Antikörper
Therapie:	symptomatisch
Prävention:	Expositionsprophylaxe (v.a. tagsüber Mückenschutz)

Im Jahr 2008 wurde in Sachsen-Anhalt eine Chikungunya-Fieber-Erkrankung übermittelt. Deutschlandweit wurden 17 Chikungunya-Fieber-Erkrankungen gemeldet.

Kasuistik

Eine 51-jährige Frau aus dem Salzlandkreis erkrankte während eines Urlaubaufenthaltes auf Sri Lanka (16.06.-02.07.2008) mit Fieber und Gelenksbeschwerden. Nach ihrer Rückkehr wurde am 15.08.2008 die Diagnose Chikungunya-Fieber gestellt. Serologisch wurden spezifische IgM-Antikörper nachgewiesen.

2.7.10 Hantavirus-Erkrankung

Steckbrief

Erreger:	Hantavirus (mit verschiedenen Virustypen) weltweit verbreitet (geografische Unterschiede bei den Virustypen), in Deutschland v. a. Puumalavirus und Dobravavirus
Reservoir:	jeweils spezifische Nager, für das Puumalavirus die Rötelmaus und für das Dobravavirus die Brandmaus
Übertragungsweg:	Ausscheidung der Viren im Speichel, Kot und Urin infizierter asymptomatischer Nagetiere; Übertragung auf den Menschen durch Inhalation virushaltiger Aerosole, Kontakt mit verletzter Haut oder durch Bisse
Inkubationszeit:	meist 2 - 4 Wochen, selten 5 - 60 Tage
Symptome:	je nach Virustyp unterschiedlich schwere Krankheitsbilder; abrupt einsetzendes Fieber >38,5 °C mit unspezifischen grippe-ähnlichen Symptomen; Virustypen in Europa und Asien: hämorrhagisches Fieber mit renalem Syndrom (HFRS) mit Anstieg der Retentionsparameter bis zur dialysepflichtigen Niereninsuffizienz (Letalität 5-15 Hypotension bis zum Schock, Einblutungen/Petechien, z. T. auch extrarenale Manifestationen; die mildere Form des HFRS ist die Nephropathia epidemica (Puumalavirus und teilweise Dobravavirus): grippeähnliche Erkrankung mit Nierenbeteiligung; Hantavirus-induziertes kardiopulmonales Syndrom (HCPS) durch Virustypen in Nord- und Südamerika: kardiopulmonale Dekompensation mit Lungenödem und Entwicklung eines rapid progredienten Atemnotsyndroms (ARDS) (Letalität: 40-50%)
Diagnostik:	Virusnachweis mittels PCR, Nachweis spezifischer IgM-, IgA- und/ oder IgG-Antikörper
Therapie:	rein symptomatisch; in einzelnen Fällen antivirale Therapie mit Ribavirin erfolgreich
Prävention:	Vermeiden des Kontaktes zu Nagetierausscheidungen, intensive Ratten- und Mäusebekämpfung im Umfeld menschlicher Wohnbereiche, sichere Aufbewahrung von Nahrungsmitteln, Vermeiden einer Staubentwicklung bei kontaminierten Bereichen (ggf. Atemschutzmasken und Handschuhe); keine Impfung möglich

Im Jahr 2008 wurde in Sachsen-Anhalt 1 Hantavirus-Erkrankung übermittelt. Deutschlandweit wurden 243 Hantavirus-Erkrankungen registriert (0,3 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner).

Kasuistik

Ein 50-jähriger Landwirt aus dem Landkreis Anhalt-Bitterfeld erkrankte am 20.01.2008 akut an einer Pneumonie und musste am 21.01.2008 hospitalisiert werden.

Im Weiteren Verlauf setzten Nierenfunktionsstörungen und weitere Organstörungen ein. Serologisch wurden spezifische IgM- und IgG-Antikörper (Dobrava-Virus) nach-

gewiesen. Die Erkrankung nahm, nach Kenntnisstand der zuständigen Landesbehörde, keinen letalen Verlauf.

2.7.11 Leptospirose

Steckbrief

Erreger:	Bakterien: Leptospiren (<i>Leptospira interrogans</i>)
Reservoir:	Reservoirwirte: Nagetiere, Haus- und Nutztiere (Ratten, Mäuse, Hunde, Rinder)
Übertragungsweg:	Kontakt mit Reservoirwirten oder mit erkrankten Tieren, direkt oder indirekt durch deren Ausscheidungen, meist über kleine Hautverletzungen oder Schleimhäute von Auge, Nasen, Ohren
Inkubationszeit:	4-19 Tage, gewöhnlich 10 Tage
Symptome:	4 Formen: milde, grippeartige Symptome; Morbus Weil mit schwerer Leber- und Nierenbeteiligung sowie Myokarditis; Meningitis; Blutungen im Bereich der Lunge
Diagnostik:	Erregernachweis aus der Blutkultur, Antikörpernachweis
Therapie:	Penicillin G oder Tetracyclin, symptomatisch
Prävention:	Schutzkleidung

Im Jahr 2008 wurden in Sachsen-Anhalt 2 Fälle von Leptospirose übermittelt. Deutschlandweit wurden 66 Fälle von Leptospirose registriert (0,1 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner).

Kasuistiken

Eine 64-jährige Landwirtin aus dem Landkreis Anhalt-Bitterfeld erkrankte am 31.07.2008 mit grippeähnlichen Symptomen und Ikterus. Am 05.08.2008 wurde die Patientin hospitalisiert, verstarb jedoch am 07.08.2008 infolge eines Multiorganversagens. In der postmortal entnommenen Blutkultur wurden Leptospiren nachgewiesen.

Ein 37-jähriger Mann aus dem Landkreis Börde erkrankte am 15.09.2008 mit grippeähnlichen Beschwerden und Ikterus. Der klinische Verdacht auf Leptospirose wurde durch den Nachweis deutlich erhöhter spezifischer IgM- und IgG-Antikörper bestätigt. Der Patient arbeitet als Landschaftsgärtner und hält einen Hund. Er hatte nach eigener Aussage Kontakt zu einem Feldhamster, der vom Hund eingefangen worden war.

2.7.12 Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME)

Steckbrief

Erreger:	FSME-Virus
Reservoir:	Reservoirwirte: Kleinsäugerpopulationen, insbesondere Mäuse, aber auch Vögel, Rehe, und Rotwild; Vektoren: Zecken (bei uns <i>Ixodes ricinus</i>)
Übertragungsweg:	Stich einer infizierten Zecke, sehr selten durch virusinfizierte Milch von Ziegen und Schafen
Inkubationszeit:	7-14 Tage (in Einzelfällen bis 28 Tage)
Symptome:	bei 30% der Infizierten treten zunächst grippeähnliche Beschwerden auf, nach einem fieberfreien Intervall (1 Woche bis 20 Tage) entwickeln 10% eine Meningoenzephalitis (bis zum Koma möglich); v. a. bei älteren Menschen Myelitis mit bleibenden Schäden (Paresen, Anfallsleiden, Kopfschmerzen), häufig ist jedoch eine vollständige Genesung auch bei schweren Fällen möglich, Letalität bis zu 1%
Diagnostik:	Nachweis spezifischer IgG- und IgM-Antikörper im Serum oder Liquor oder intrathekal gebildeter FSME-spezifischer Antikörper (erhöhter Liquor-Serum-Index); Virusisolierung zu Erkrankungsbeginn (Zellkultur oder PCR)
Therapie:	symptomatisch
Prävention:	aktive Schutzimpfung entsprechend den Empfehlungen der Ständigen Impfkommission am Robert-Koch-Institut, keine postexpositionelle Prophylaxe möglich, Information und Aufklärung über Risiken der Übertragung, in zeckenbelasteten Gebieten helle Kleidung tragen, die möglichst viel Körperoberfläche bedeckt (Expositionsprophylaxe)

In Sachsen-Anhalt wurde 2008 kein Fall von FSME übermittelt. Deutschlandweit wurden 288 Fälle gemeldet (Inzidenz: 0,4 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner).

2.7.13 Paratyphus

Steckbrief

Erreger:	Bakterien: <i>Salmonella Paratyphi</i>
Reservoir:	akut erkrankter Mensch oder Dauerausscheider
Übertragungsweg:	fäkal-oral über kontaminiertes Trinkwasser oder Lebensmittel
Inkubationszeit:	1 - 10 Tage
Symptome:	zyklische, systemische Infektionskrankheit, dem Typhus ähnlich, aber leichter im Verlauf mit Fieber, Durchfall und krampfartigen Bauchschmerzen
Diagnostik:	Blutkultur, Erregeranzucht aus Stuhl
Therapie:	Ciprofloxacin bei Erwachsenen oder Breitspektrum-Cephalosporin; Sanierung von Dauerausscheidern mit Ciprofloxacin oder Ceftriaxon (bei Gallensteinen zusätzlich Cholecystektomie in Erwägung ziehen)
Prävention:	Grundlage sind hygienisch einwandfreie Bedingungen (persönliche Hygiene, Trinkwasser) und eine wirksame Händehygiene zur Vermeidung von fäkal-oralen Schmierinfektionen als entscheidende präventive Maßnahme

Bei der Diagnostik und Übermittlung von Erkrankungen an Paratyphus besteht die Schwierigkeit in der Unterscheidung zwischen der systemischen Pathovar von *S. Paratyphi B* und der enteritischen Pathovar von *S. Paratyphi B*, die in der Regel nicht das klinische Bild des Paratyphus hervorruft. Eine Unterscheidung ist im Landesamt für Verbraucherschutz in Magde-

burg möglich. Eine abschließende Feintypisierung kann jedoch nur im Nationalen Referenzzentrum Wernigerode erfolgen. Die enteritische Pathovar von *S. Paratyphi B* wird in der Kategorie „Salmonellose“ erfasst.

2008 wurde 1 Erkrankung an Paratyphus gemeldet (Inzidenz 0,04 Erkrankungen pro 100.000 Einwoh-

ner). Auch in den letzten Jahren traten nur vereinzelt Erkrankungen auf (2003: 1 Fall, 2005 und 2006; 2 Fälle, 2007: 1 Fall). In Deutschland lag die Inzidenz mit 0,1 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner auf ähnlich niedrigem Niveau.

Kasuistik

Ein 26-jähriger Mann aus der kreisfreien Stadt Magdeburg reiste vom 27.02. bis 28.03.2008 als Rucksacktourist durch Indien. Bereits

während seines Aufenthaltes erkrankte der Mann am 06.03.2008 mit Fieber, Durchfall und Bauchkrämpfen. Nach seiner Rückkehr

wurde der Patient am 10.04.2008 hospitalisiert. In der Blutkultur wurde *Salmonella Paratyphi A* nachgewiesen.

2.7.14 Tularämie

Steckbrief

Erreger:	Bakterien: <i>Francisella tularensis</i> , hohe Widerstandsfähigkeit in der Umwelt, insbesondere unter feuchten und kühlen Bedingungen
Reservoir:	kleine Säugetiere, vor allem Hasen
Übertragungsweg:	Haut- oder Schleimhautkontakt zu infektiösem Tiermaterial, Verzehr von nicht ausreichend erhitztem, kontaminiertem Fleisch (Hasen), Aufnahme von kontaminiertem Wasser oder anderen kontaminierten Lebensmitteln, Inhalation von infektiösem Staub (aus Erde, Stroh oder Heu), durch blutsaugende Ektoparasiten (z.B. Zecken)
Inkubationszeit:	1 - 21 Tage (meist 3 - 5 Tage)
Symptome:	zu Beginn meist uncharakteristische Symptome wie Fieber, Schüttelfrost und Kopfschmerzen, oft begleitet von einer Lymphadenopathie. Das klinische Bild variiert in Abhängigkeit von der Eintrittsporte des Erregers, z.B. Geschwüre, Stomatitis, Pharyngitis, Pneumonie
Diagnostik:	meist serologisch (Nachweis spezifischer Antikörper ab der 2. Krankheitswoche)
Therapie:	Aminoglykoside in schweren Fällen, in leichteren Fällen Ciprofloxacin oder Doxycyclin
Prävention:	Beseitigung und Meiden von potentiell infektiösen Tieren und von Vektoren: Zeckenprophylaxe und Tragen von Handschuhen beim Umgang mit krankem Wild, Lebendimpfstoff in Russland verfügbar (in Deutschland nicht zugelassen)

2008 wurde in Sachsen-Anhalt 1 Erkrankung an Tularämie gemeldet. Der letzte Tularämiefall

in Sachsen-Anhalt wurde 2005 übermittelt. 2003, 2004, 2006 und 2007 wurden keine Erkrankungen

registriert. In Deutschland wurden 2008 insgesamt 15 Tularämieerkrankungen gemeldet.

Kasuistik

Eine 68-jährige Frau aus dem Burgenlandkreis erkrankte bereits am 18.12.2007 nach dem Kontakt zu einem tot aufgefundenen und nach Hause mitgenommenen Hasen.

Die Patientin wurde am 21.12.2007 hospitalisiert, am 04.01.2008 wurde die Diagnose Tularämie gestellt und an das zuständige Gesundheitsamt gemeldet. Bei dem 69-

jährigen Ehemann der Erkrankten, der ohne krankheitsspezifische Symptome war, wurden ebenfalls spezifische Antikörper nachgewiesen.

2.7.15 Q-Fieber**Steckbrief**

Erreger:	Bakterien: <i>Coxiella burnetii</i>
Reservoir:	Hauptreservoir: infizierte Paarhufer (Schafe, Rinder, Ziegen); Katzen, Hunde, Kaninchen, Wildtiere und Vögel können Reservoirwirte sein; Zecken, Arthropoden, Läuse, Milben und Fliegen sind Reservoir und Vektor
Übertragungsweg:	i.d.R. durch Inhalation von infektiösem Staub oder durch direkten Kontakt zu infizierten Tieren, hoch infektiös sind Geburtsprodukte und neugeborene Tiere (während einer Gravidität wird die Infektion reaktiviert); in seltenen Fällen durch Verzehr von Rohmilch; Mensch-zu-Mensch-Übertragung nur in Ausnahmefällen beobachtet
Inkubationszeit:	2 - 3 Wochen
Symptome:	grippeähnliche Symptome (hohes Fieber, Schüttelfrost, Kopf- und Muskelschmerzen), mögliche Komplikationen durch Entzündungen von Lunge, Leber, Herzmuskel oder Gehirn, auch chronische Formen (v.a. Herzklappenentzündungen) möglich
Diagnostik:	klinisch und serologisch mittels Antikörpernachweis
Therapie:	Doxycyclin
Prävention:	Rechtzeitiges Erkennen von Infektionen bei Nutztieren, kein Kontakt zu infektiösen Tieren oder den von ihnen ausgehenden Kontaminationen, bei Tätigkeiten mit erhöhter Infektionsgefahr Tragen von Schutzkleidung (insbesondere Atemmasken); Impfstoff in Deutschland nicht zugelassen

2008 wurden in Sachsen-Anhalt 3 Erkrankungen an Q-Fieber gemeldet (0,1 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner). Bis dahin wurde der letzte Q-Fieberfall in Sachsen-

Anhalt im Jahr 2004 übermittelt. Deutschlandweit wurden 2008 mit insgesamt 370 Q-Fiebererkrankungen (0,5 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner) deutlich mehr

Meldungen als im Vorjahr erfasst (2007: 83 Fälle, 0,1 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner).

Kasuistiken

In der 26. Kalenderwoche (23.06 – 29.06.2008) wurden zwei Q-Fiebererkrankungen aus dem Landkreis Anhalt-Bitterfeld übermittelt. Betroffen waren eine 50-jährige Frau und ein 52-jähriger Mann, die beide mit grippeähnlichen Symptomen erkrankten. Die Diagnose erfolgte serologisch mittels Immunfluores-

zenztest (IFT). Die Patienten arbeiten auf einem Rindergut (Tierärztin und Tierpfleger), in dessen Rinderbestand positive Befunde erhoben wurden.

In der 28. Kalenderwoche (07.07. – 13.07.2008) wurde eine Q-Fiebererkrankung aus dem Landkreis

Harz übermittelt. Ein 41-jähriger Mann erkrankte mit Fieber, Lungenentzündung und grippeähnlichen Symptomen. Die Diagnose erfolgte serologisch mittels Komplementbindungsreaktion (KBR). Der Patient ist von Beruf Schafscherer und bundesweit tätig.

3 Übersicht über die gemeldeten Infektionskrankheiten in Sachsen-Anhalt, 2007 und 2008

	2007		2008		Median (2003 - 2007)	
	Anzahl	Inzidenz	Anzahl	Inzidenz	Anzahl	Inzidenz
Adenovirus	65	2,63	22	0,90	58	2,38
Borreliose	607	24,58	579	23,71	477	19,53
Brucellose	1	0,04	0	0,00	0	0,00
Campylobacter	1766	71,51	1629	66,71	1766	72,32
Chikungunya-Fieber	1	0,04	1	0,04		0,00
CJK	4	0,16	2	0,08	3	0,12
Denguefieber	3	0,12	1	0,04	2	0,08
E.-coli-Enteritis	637	25,79	469	19,21	594	24,33
EHEC/STEC	9	0,36	11	0,45	21	0,86
FSME	1	0,04	0	0,00	1	0,04
Giardiasis	96	3,89	109	4,46	104	4,26
Haemophilus influenzae	1	0,04	4	0,16	1	0,04
Hantavirus	3	0,12	1	0,04	2	0,08
Hepatitis A	12	0,49	25	1,02	25	1,02
Hepatitis B	45	1,82	21	0,86	44	1,80
Hepatitis C	210	8,50	169	6,92	210	8,60
Hepatitis E	4	0,16	7	0,29	4	0,16
HUS	0	0,00	1	0,04	1	0,04
Influenza	824	33,36	600	24,57	570	23,34
Keuchhusten	641	25,95	442	18,10	456	18,67
Kryptosporidiose	38	1,54	36	1,47	38	1,56
Legionellose	24	0,97	17	0,70	21	0,86
Leptospirose	1	0,04	2	0,08	1	0,04
Listeriose	7	0,28	5	0,20	10	0,41
Masern	2	0,08	1	0,04	3	0,12
Meningoenzephalitis, viral	20	0,81	13	0,53	13	0,53
Meningokokken	18	0,73	9	0,37	23	0,94
Mumps	12	0,49	13	0,53	21	0,86
Norovirus	9020	365,22	9562	391,60	3244	132,85
Ornithose	0	0,00	2	0,08	1	0,04
Paratyphus	1	0,04	1	0,04	1	0,04
Pneumokokken	42	1,70	44	1,80	36	1,47
Q-Fieber	0	0,00	3	0,12	0	0,00
Rotavirus	3493	141,43	4638	189,94	3536	144,81
Röteln, postnatal	8	0,32	15	0,61	23	0,94
Salmonellose	2803	113,49	1939	79,41	2558	104,76
Scharlach	2206	89,32	2274	93,13	1115	45,66
Shigellose	30	1,21	11	0,45	26	1,06
Tuberkulose	158	6,40	139	5,69	172	7,04
Tularämie	0	0,00	1	0,04	0	0,00
Windpocken	1096	44,38	1129	46,24	2010	82,32
Yersiniose	344	13,93	259	10,61	371	15,19