



Epidemiologisches Bulletin

2. Mai 2008 / Nr. 18

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFEKTIONSKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

MRSA: Führt die weite Verbreitung der nasalen Besiedlung bei Schweinen zur Übertragung auf den Menschen?

Methicillin-resistente *Staphylococcus aureus* (MRSA) sind als Infektionsursache beim Menschen seit 1961 bekannt. Bei Tieren wurde erstmals 1972 über Mastitis beim Rind mit MRSA aus Belgien berichtet, in den Folgejahren dann über sporadische Infektionen bei verschiedenen Haustierarten (Zusammenfassung bei Literatur 1). Dabei liegt die Herkunft von MRSA als Verursacher von Hautinfektionen bei Hunden und Katzen offensichtlich beim Menschen (z. B. „Barnim-Epidemiestamm“ der klonalen Linie ST22).

Erhebliche Aufmerksamkeit erregten Berichte aus **Kanada** über das gehäufte Auftreten von MRSA-Infektionen bei Pferden² sowie aus den **Niederlanden** über eine massive Verbreitung von MRSA als nasale Besiedler bei Schweinen in Mastanlagen³. Der in Kanada bei Pferden und in Krankenhäusern verbreitete MRSA der klonalen Linie ST8 wurde zudem als nasaler Besiedler bei exponiertem Veterinärpersonal gefunden.²

Die in Mitteleuropa bei Pferden aufgetretenen MRSA gehören zwar einem gleichen „Grundtyp“ (ST254) an wie bestimmte in Krankenhäusern verbreitete Stämme, besitzen aber ein unterschiedliches SCC_{mec}-Element (SCC_{mec}: staphylococcal cassette chromosome *mec*), sind also unabhängig von den beim Menschen verbreiteten MRSA der gleichen Linie entstanden und bisher in Deutschland bei Infektionen des Menschen nicht nachgewiesen worden.¹

In den Niederlanden sind MRSA als nasale Besiedler bei Schweinen offensichtlich weit verbreitet: von den untersuchten Betrieben waren 40 % betroffen und in diesen Betrieben 80 % der untersuchten Schweine.³

Auch in **Deutschland** sind MRSA in Schweinemastanlagen als nasale Besiedler von Schweinen nicht selten, wie eine Untersuchung von Nasenabstrichen bei Schweinen aus 347 verschiedenen Beständen ergab: 85 Tiere aus 62 Beständen waren positiv,⁴ weitere Untersuchungen in einem Betrieb in Sachsen-Anhalt und vier Betrieben im Süden Niedersachsens ergaben ebenfalls positive Nachweise (Daten des Nationalen Referenzzentrums – NRZ – für Staphylokokken).

Diese Ergebnisse führen zur Frage der Übertragung von MRSA von Schweinen auf den Menschen. Erste Berichte aus den Niederlanden weisen auf eine nasale Besiedlung bei Schweinemästern hin, es gibt auch einzelne Berichte über Infektionen beim Menschen (Exponierte und Kontaktpersonen)⁵.

Auftreten von MRSA ST398 Infektionen bei Menschen in Deutschland

MRSA der klonalen Linie ST398 zeigt ein charakteristisches Merkmalsprofil in der molekularen Typisierung. Dadurch ergeben sich gute Möglichkeiten zur Untersuchung seiner Verbreitung.

Die Zuordnung der *spa*-Typen, vorrangig to11, to34, weiterhin tr08 und t571 zur klonalen Linie ST398 wurde für je ein Isolat durch Multilocus-Sequenz-Typisierung (MLST) bestätigt, SCC_{mec}-Element: Typ V. Es fanden sich Resistenzen

Diese Woche

18/2008

MRSA:

Zur Frage der Übertragung von MRSA von Schweinen auf den Menschen

Zum Tod von

Prof. Burkhard Stück

Meldepflichtige

Infektionskrankheiten:

Aktuelle Statistik

15. Woche 2008

(Datenstand: 30. April 2008)



Jahr	Anzahl	Art der Infektion	Beziehung zur Tiermast/Landwirtschaft
2006	1	Wundinfektion	Aushilfstätigkeit in der Landwirtschaft (Rentnerin)
	1	Beatmungspneumonie	Großstadtbewohnerin, keine familiäre Beziehung zu Personen mit Kontakt zur Tiermast oder Landwirtschaft nachweisbar
2007	2	nosokomiale Wundinfektionen	Zusammenhang mit Tiermast nicht ermittelbar
	1	Harnwegsinfektion	Tätigkeit in der Schweinemast
	3	Hautabszesse	1. Inhaber eines Schweinemastbetriebes 2. Aushilfstätigkeit im Schweinemastbetrieb des Sohnes 3. Ehefrau eines im Bereich der Schweinemast tätigen Mannes
	1	infiziertes Ulcus cruris, nachfolgend Sepsis mit tödlichem Ausgang	vor Erkrankung (onkologisches Leiden) Tätigkeit in Schweinemastbetrieb

Tab 1: Auftreten von MRSA-ST398-Infektionen bei Menschen in Deutschland, basierend auf Einsendungen an das NRZ für Staphylokokken, 2006/2007

gegen Oxacillin, Oxytetracyclin, Erythromycin und Clindamycin für alle untersuchten Isolate sowie gegen Cotrimoxazol für 67 % und Gentamicin für 40 % der Isolate. Die Isolate waren empfindlich gegen Rifampicin, Fusidinsäure-Natrium, Fosfomycin, Linezolid, Vancomycin, Teicoplanin, Daptomycin sowie gegen Mupirocin (derzeit Mittel der Wahl für die Sanierung).

In Tabelle 1 sind die Daten zu MRSA ST398 zusammengestellt, die unter den Einsendungen an das NRZ für Staphylokokken in den Jahren 2006 und 2007 vertreten waren. Insgesamt wurden unter 3.544 MRSA-Einsendungen in den Jahren 2006 und 2007 neun Fälle (0,25 %) von Infektionen mit MRSA ST398 festgestellt; in sechs Fällen war ein Zusammenhang mit der Schweinemast nachweisbar; bei drei Fällen im Krankenhaus erworbener Infektionen war dieser Zusammenhang nicht gegeben.

Ergebnisse einer Studie des NRZ Staphylokokken zur nasalen Besiedlung beim Menschen

Das Auftreten von MRSA-Infektionen bei Menschen mit unmittelbarer Beziehung zur Schweinemast führt zur Frage der nasalen Besiedlung bei Menschen mit Tätigkeit in einem Mastbetrieb und der weiteren Übertragung im familiären Umfeld ohne Exposition. In einer Pilotstudie am NRZ für Staphylokokken wurden Nasenabstriche von Tierärzten, die Schweinemastanlagen betreuen, und von Fleischkontrolleuren untersucht. Des Weiteren erfolgte die Untersuchung von Nasenabstrichen von Schweinemästern

und Mitarbeitern, die in Betrieben mit positivem MRSA-Nachweis bei Schweinen tätig waren. Die Ergebnisse sind in Tabelle 2 zusammengestellt.

Bei Menschen mit **beruflicher Exposition** ist der Nachweis von MRSA ST398 vergleichsweise häufig; insgesamt bei 39 von 122 Untersuchten. Mit geringerer Häufigkeit ist MRSA ST398 aber auch bei **Familienangehörigen ohne Exposition** nachweisbar (7 von 53 Untersuchten). MRSA ST398 war nicht nachweisbar unter 108 Isolaten von *Staphylococcus (S.) aureus*, die bei der Untersuchung von Nasenabstrichen von **Bewohnern einer Stadt** in Mecklenburg-Vorpommern gewonnen wurden (Einzeldaten bei 6).

MRSA ST398 besitzt offenbar keine ausgeprägte Wirtsspezifität, MRSA ST398 konnte früher bereits aus Infektionen bei einem Hund sowie bei Pferden nachgewiesen werden.⁷ Die Pathopotenzen für den Menschen wird aus dem Nachweis bei tiefgehenden Haut-Weichgewebe-Infektionen, bei einer Beatmungspneumonie sowie bei einer Sepsis ersichtlich.

Insgesamt gesehen sind Infektionen mit MRSA ST398 bisher beim Menschen noch selten. Hier ist allerdings zu berücksichtigen, dass selbst in Gebieten mit hoher Schweinehaltungsdichte wie z. B. dem Landkreis Vechta (ca. 6.000 Schweine pro Einwohner) der Anteil der unmittelbar in den Betrieben tätigen Menschen klein ist (2 % im Landkreis Vechta).

Personen in Beziehung zur Schweinemast	Ort	Personen mit direkter Exposition (MRSA ST398 +/-)	Personen ohne direkte Exposition (MRSA ST398 +/-)
9 Tierarztfamilien	Niedersachsen	MRSA 8 / 13	MRSA 2 / 27
49 Schweinefleischkontrolleure	Niedersachsen	MRSA 7 / 49	–
1 Schweinemastbetrieb	Sachsen Anhalt	MRSA 7 / 11	MRSA 1 / 10
8 Schweinemastbetriebe	LK Vechta, Niedersachsen	MRSA 14 / 38	MRSA 4 / 12
2 Schweinemastbetriebe	LK Northeim, Niedersachsen	MRSA 1 / 8	MRSA 0 / 4
1 Schweinemastbetrieb	Bayern	MRSA 2 / 3	–

Tab. 2: Verbreitung von MRSA ST398 als nasale Besiedler von Menschen mit Exposition zu Schweinen mit MRSA-Besiedlung und von Menschen aus dem familiären Umfeld ohne direkte Exposition, Pilotstudie am NRZ für Staphylokokken, 2007/2008

Hinweise auf Information, Beratung und Unterstützung zu MRSA

► RKI-Ratgeber

Der in der Reihe „RKI-Ratgeber Infektionskrankheiten – Merkblätter für Ärzte“ erschienene Ratgeber „Staphylokokken-Erkrankungen, insbesondere Infektionen durch MRSA“ enthält weitere Informationen. Er wird im Internet angeboten unter

www.rki.de > Infektionsschutz > RKI-Ratgeber/Merkblätter > Staphylokokken-Erkrankungen, insbesondere Infektionen durch MRSA bzw. unter

www.rki.de > Infektionskrankheiten A–Z > Staphylokokken.

► Situationsbericht aus dem NRZ

Robert Koch-Institut: Zur MRSA-Situation in Deutschland 2005 und 2006. Situationsbericht aus dem NRZ für Staphylokokken, siehe *Epidemiologisches Bulletin* 2007; 6: 41–46

► Nationales Referenzzentrum für Staphylokokken

Leistungen: Typisierung und Charakterisierung eingesandter Stämme von *Staphylococcus aureus* mittels spezieller Methoden und Beratung von Ärzten zu Fragen der Diagnostik, der pathogenetischen Relevanz eingesandter Stämme sowie zu den Ergebnissen der Resistenzbestimmung

Kontakt:

Robert Koch-Institut, Bereich Wernigerode
Burgstr. 37, 38855 Wernigerode
Leitung: Prof. Dr. Wolfgang Witte
E-Mail: WitteW@rki.de

► Weitere Informationen des Fachgebietes für angewandte Infektions- und Krankenhaushygiene auf der Internetseite des RKI

www.rki.de > Infektionsschutz > Krankenhaushygiene > Informationen zu ausgewählten Erregern

Dass MRSA ST398 auch ohne Exposition zur Tiermast durch zwischenmenschliche Kontakte weiter übertragen werden kann, belegen die Nachweise bei Familienangehörigen von MRSA-ST398-positiven Menschen, die selbst nicht in der Tiermast arbeiten. Es ist bisher nicht bekannt, inwieweit MRSA ST398 bei Bewohnern ländlicher Gebiete verbreitet ist.

Der Bericht über ein Cluster von Infektionen mit MRSA ST398 in einem niederländischen Krankenhaus⁸ weist darauf hin, dass auch eine Ausbreitung im Hospitalmilieu möglich ist. Darüber hinaus erfordert der Nachweis von Panton-Valentin Leukocidin (PVL) positiven MRSA ST398 aus Infektionen in einem chinesischen Krankenhaus besondere Beachtung.⁹ Durch den Erwerb Virulenz-

assoziierter Gene kann eine weitere Adaptation an den Menschen erfolgen (PVL ist bei *S. aureus* von Tieren bisher nicht bekannt).

Schlussfolgerungen

Menschen, die in Schweinemastanlagen tätig sind oder Umgang mit Schlachtkörpern haben, sollten vor geplanten Operationen/Eingriffen auf Besiedlung mit MRSA ST398 untersucht werden; bei positivem Nachweis ist eine Sanierung anzustreben.

Für Patienten mit einer Reihe verschiedener Risikofaktoren wird ein Screening auf MRSA-Trägertum empfohlen, um rechtzeitig eine weitere Ausbreitung der MRSA durch Präventionsmaßnahmen zu verhindern (s. *Epid. Bull.* 46/2004). Vorbeugend kommt ein Screening auch für Personen mit Tätigkeiten im Bereich der Tiermast und für ihre Familienangehörigen in Betracht.

Literatur

1. Cuny C, Kuemmerle J, Stanek C, et al.: Emergence of MRSA infections in horses in a veterinary hospital: strain characterization and comparison with MRSA from humans. *Euro Surveill* 2006; 11(1): 44–47
2. Weese JS, Archambault M, Willey BM, et al.: Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in horses and horse personnel, 2000–2002. *Emerg Infect Dis* 2005; 11: 430–435
3. De Neeling A, van den Broek M, Spalburg E, et al.: High prevalence of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in pigs. *Vet Microbiol* 2007; 122(3–4): 366–372
4. Blaha D: MRSA bei Schweinen „gelassen“ ernst nehmen. *Fleischwirtschaft* 2008; 2: 8–11
5. van Loo I, Huisdens, Tiemersma E, et al.: Emergence of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* of animal origin in humans. *Emerg Infect Dis* 2007; 13: 1834–1839
6. Holtfreter S, Grumann D, Schmutte M, et al.: Clonal distribution of superantigen genes in clinical *S. aureus* isolates. *J Clin Microbiol* 2007; 45(8): 2669–2680
7. Witte W, Strommenger B, Stanek C, et al.: Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* ST398 in humans and animals, central Europe. *Emerg Infect Dis* 2007; 13(2): 255–258
8. Wulf M, Markestein A, van der Linden F, et al.: First outbreak of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* ST398 in a Dutch hospital, June 2007. *Euro Surveill* 2008; 13(9)
9. Yu F, Chen Z, Liu C, et al.: Prevalence of *Staphylococcus aureus* carrying Panton-Valentine leukocidin genes among isolates from hospitalised patients in China. *Clin Microbiol Infect* 2008; 14: 3181–3184

Bericht aus dem Nationalen Referenzzentrum für Staphylokokken am Robert Koch-Institut, Bereich Wernigerode. **Ansprechpartner** sind Dipl. vet. med. Christiane Cuny (E-Mail: CunyC@rki.de) sowie Prof. Dr. Wolfgang Witte (E-Mail: WitteW@rki.de).

Zum Tod von Professor Burkhard Stück

Am 26. März 2008 hat sich das Leben des Berliner Kinderarztes Professor Dr. Burkhard Stück im 80. Lebensjahr nach schwerer Krankheit vollendet. Burkhard Stück, langjähriger Chefarzt der Inneren und Infektionsabteilung der Kinderklinik Berlin-Wedding, später Kinderklinik des Universitätsklinikums Rudolf Virchow, konzentrierte sein ärztliches Wirken frühzeitig auf die Infektionskrankheiten und auf ihre Verhütung und Bekämpfung. Aus seinem besonderen Engagement für die Prävention, speziell die Impfprävention, ergaben sich enge und fruchtbare Verbindungen zu den Kollegen, die gleiche Ziele verfolgten, ganz besonders auch zum Robert Koch-Institut.

1977 wurde er Mitglied der Ständigen Impfkommision (STIKO) am Robert Koch-Institut und prägte deren Tätigkeit über mehr als 20 Jahre entscheidend mit. Als Pädiater wirkte er erfolgreich im Immunisierungs-

ausschuss der Deutschen Vereinigung zur Bekämpfung der Viruskrankheiten (DVV) und in der *European Regional Commission for the Certification of Poliomyelitis Eradication*. Als tätiger Kliniker, Hochschullehrer, Autor und Herausgeber vieler Beiträge in Zeitschriften und Fachbüchern sowie als gefragter Redner auf vielfältigen Veranstaltungen setzte er sich überzeugend für die Gedanken des vorbeugenden Gesundheitsschutzes und eine noch bessere Akzeptanz der Präventionsangebote ein. Noch im Ruhestand stellte er seine reichen fachlichen Erfahrungen als Präsident des Deutschen Grünen Kreuzes zur Verfügung.

Es sollen aber auch die menschliche Wärme und Bescheidenheit Erwähnung finden, die zum Wesen von Burkhard Stück gehörten. Die Wissenschaftler des Robert Koch-Institutes werden seiner Persönlichkeit und seines Lebenswerkes dankbar und ehrend gedenken.

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

15. Woche 2008 (Datenstand: 30.4.2008)

Land	Darmkrankheiten																
	Campylobacter-Enteritis			EHEC-Erkrankung (außer HUS)			Erkr. durch sonstige darmpathogene E. coli			Salmonellose			Shigellose				
	15.	1.–15.	1.–15.	15.	1.–15.	1.–15.	15.	1.–15.	1.–15.	15.	1.–15.	1.–15.	15.	1.–15.	1.–15.		
	2008			2007			2008			2007			2008			2007	
Baden-Württemberg	92	1.240	1.628	2	19	27	3	54	69	54	731	1.014	1	13	16		
Bayern	104	1.247	1.721	1	27	40	10	261	252	67	911	1.140	4	22	22		
Berlin	45	466	494	0	4	6	3	40	40	17	202	211	1	12	12		
Brandenburg	26	377	382	0	2	8	1	64	73	15	271	270	1	2	1		
Bremen	2	77	68	0	1	4	1	13	5	3	61	53	0	3	2		
Hamburg	26	379	478	1	4	6	1	10	7	7	121	134	3	7	7		
Hessen	56	654	808	0	2	6	4	41	33	24	505	617	1	10	8		
Mecklenburg-Vorpommern	20	330	350	1	3	2	1	60	66	16	213	202	0	0	0		
Niedersachsen	71	965	1.059	1	12	45	2	64	75	52	841	955	2	13	8		
Nordrhein-Westfalen	254	2.995	3.885	3	46	92	20	325	271	110	1.786	1.722	1	19	11		
Rheinland-Pfalz	39	649	785	0	17	6	9	73	99	28	470	466	0	6	5		
Saarland	22	255	326	0	1	0	1	11	16	10	133	116	0	0	1		
Sachsen	95	1.136	1.116	7	23	20	11	250	199	73	759	557	1	3	28		
Sachsen-Anhalt	28	285	358	0	3	4	7	122	156	28	466	372	0	2	3		
Schleswig-Holstein	28	413	435	1	4	11	2	21	23	17	237	285	0	0	5		
Thüringen	24	374	406	0	0	4	13	210	133	30	463	456	0	3	4		
Deutschland	932	11.842	14.299	17	168	281	89	1.619	1.517	551	8.170	8.570	15	115	133		

Land	Virushepatitis										
	Hepatitis A			Hepatitis B ⁺			Hepatitis C ⁺				
	15.	1.–15.	1.–15.	15.	1.–15.	1.–15.	15.	1.–15.	1.–15.		
	2008			2007			2008			2007	
Baden-Württemberg	2	19	32	1	26	31	12	256	383		
Bayern	3	47	28	1	25	36	24	351	440		
Berlin	6	28	14	0	18	15	10	201	221		
Brandenburg	0	1	6	1	4	5	1	28	22		
Bremen	0	2	1	0	0	3	0	15	12		
Hamburg	0	16	8	0	3	7	0	22	18		
Hessen	3	19	15	3	20	23	6	94	120		
Mecklenburg-Vorpommern	1	7	2	0	6	3	1	15	24		
Niedersachsen	1	21	14	3	22	18	10	113	165		
Nordrhein-Westfalen	4	55	65	3	51	87	14	259	274		
Rheinland-Pfalz	1	10	9	2	17	37	8	88	126		
Saarland	2	12	3	1	6	6	6	22	29		
Sachsen	0	6	7	1	8	10	5	95	85		
Sachsen-Anhalt	2	6	6	1	5	17	7	43	57		
Schleswig-Holstein	0	7	10	0	5	7	4	69	52		
Thüringen	0	4	12	0	7	14	2	27	45		
Deutschland	25	260	232	17	223	319	110	1.698	2.073		

In der wöchentlich veröffentlichten **aktuellen Statistik** wird auf der Basis des Infektionsschutzgesetzes (IfSG) aus dem RKI zeitnah zum Auftreten meldepflichtiger Infektionskrankheiten berichtet. Drei Spalten enthalten jeweils **1. Meldungen**, die in der ausgewiesenen Woche im Gesundheitsamt eingegangen sind und bis zum 3. Tag vor Erscheinen dieser Ausgabe als klinisch-labordiagnostisch bestätigt (für Masern, CJK, HUS, Tuberkulose und Polio zusätzlich auch klinisch bestätigt) und als klinisch-epidemiologisch bestätigt dem RKI übermittelt wurden, **2. Kumulativwerte im laufenden Jahr**, **3. Kumulativwerte des entsprechenden Vorjahreszeitraumes**. Die Kumulativwerte ergeben sich aus der Summe übermittelter Fälle aus den ausgewiesenen Meldewochen,

15. Woche 2008 (Datenstand: 30.4.2008)

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

Darmkrankheiten															Land
Yersiniose			Norovirus-Erkrankung			Rotavirus-Erkrankung			Giardiasis			Kryptosporidiose			
15.	1.–15.	1.–15.	15.	1.–15.	1.–15.	15.	1.–15.	1.–15.	15.	1.–15.	1.–15.	15.	1.–15.	1.–15.	
2008		2007	2008		2007	2008		2007	2008		2007	2008		2007	
2	56	75	342	13.274	7.814	248	2.946	1.257	18	161	155	0	18	16	Baden-Württemberg
8	109	148	528	13.034	11.343	393	4.435	2.593	20	236	153	1	14	11	Bayern
3	30	46	153	4.806	4.711	95	1.345	994	7	90	73	1	18	16	Berlin
2	41	47	117	6.014	4.424	153	2.734	1.779	6	40	14	0	4	11	Brandenburg
0	3	7	8	575	743	16	153	94	1	11	3	0	6	3	Bremen
1	18	23	94	2.790	3.160	78	1.004	571	2	31	60	0	2	8	Hamburg
2	53	62	173	7.398	5.427	109	1.724	1.164	6	83	72	0	11	8	Hessen
1	23	35	199	5.603	3.109	193	2.698	1.772	1	46	38	0	8	24	Mecklenburg-Vorpommern
4	97	135	418	13.300	5.961	338	3.220	1.491	3	53	43	0	26	13	Niedersachsen
12	161	190	930	28.703	20.124	530	7.215	3.317	16	219	167	1	30	32	Nordrhein-Westfalen
2	54	78	160	6.883	5.571	149	2.224	1.136	3	65	60	0	3	6	Rheinland-Pfalz
0	11	21	67	2.268	502	21	403	272	0	11	7	0	1	1	Saarland
9	160	233	371	11.493	5.137	387	7.073	3.468	8	87	71	4	19	26	Sachsen
3	58	112	290	5.264	2.745	192	3.219	1.581	1	37	31	5	8	9	Sachsen-Anhalt
3	55	32	203	5.369	1.809	141	1.366	370	0	13	21	0	1	0	Schleswig-Holstein
5	106	104	341	8.086	3.157	267	3.066	1.153	5	16	29	0	5	8	Thüringen
57	1.035	1.348	4.394	134.860	85.737	3.310	44.825	23.012	97	1.199	997	12	174	192	Deutschland

Weitere Krankheiten										Land
Meningokokken-Erkr., invasiv			Masern			Tuberkulose				
15.	1.–15.	1.–15.	15.	1.–15.	1.–15.	15.	1.–15.	1.–15.		
2008		2007	2008		2007	2008		2007		
0	22	27	15	166	9	5	146	192	Baden-Württemberg	
2	36	24	6	76	84	3	181	183	Bayern	
0	9	8	1	15	0	1	88	77	Berlin	
1	7	7	0	2	0	0	25	25	Brandenburg	
0	2	0	0	1	0	2	8	12	Bremen	
0	2	2	0	1	1	5	54	51	Hamburg	
1	9	15	2	17	10	5	114	135	Hessen	
2	6	3	0	6	0	0	13	40	Mecklenburg-Vorpommern	
1	12	13	3	6	3	7	108	113	Niedersachsen	
0	40	41	6	16	68	17	334	355	Nordrhein-Westfalen	
0	8	7	0	4	2	7	60	55	Rheinland-Pfalz	
0	2	0	0	0	0	1	12	24	Saarland	
0	11	10	1	1	1	4	46	41	Sachsen	
1	5	8	0	1	0	5	59	49	Sachsen-Anhalt	
1	4	7	1	3	5	2	16	42	Schleswig-Holstein	
0	3	7	0	14	0	4	39	26	Thüringen	
9	178	179	35	329	183	68	1.303	1.420	Deutschland	

jedoch ergänzt um nachträglich erfolgte Übermittlungen, Korrekturen und Löschungen. – Für das Jahr werden detailliertere statistische Angaben herausgegeben. Ausführliche Erläuterungen zur Entstehung und Interpretation der Daten finden sich im *Epidemiologischen Bulletin* 18/01 vom 4.5.2001.

+ Dargestellt werden Fälle, die vom Gesundheitsamt nicht als chronisch (Hepatitis B) bzw. nicht als bereits erfasst (Hepatitis C) eingestuft wurden (s. *Epid. Bull.* 46/05, S. 422). Zusätzlich werden für Hepatitis C auch labordiagnostisch nachgewiesene Fälle bei nicht erfülltem oder unbekanntem klinischen Bild dargestellt (s. *Epid. Bull.* 11/03).

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

15. Woche 2008 (Datenstand: 30.4.2008)

Krankheit	15. Woche 2008	1.–15. Woche 2008	1.–15. Woche 2007	1.–52. Woche 2007
Adenovirus-Erkrankung am Auge	1	45	209	375
Brucellose	0	7	8	21
Creutzfeldt-Jakob-Krankheit *	0	20	32	96
Dengue-Fieber	10	73	58	264
FSME	0	2	7	238
Hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS)	1	7	8	44
Hantavirus-Erkrankung	2	82	150	1.687
Hepatitis D	0	1	3	9
Hepatitis E	2	27	24	73
Influenza	161	13.554	18.538	18.898
Invasive Erkrankung durch Haemophilus influenzae	5	41	32	93
Legionellose	6	84	95	531
Leptospirose	1	14	15	166
Listeriose	1	60	107	357
Ornithose	0	8	3	12
Paratyphus	0	8	13	72
Q-Fieber	10	107	26	83
Trichinellose	0	1	3	10
Tularämie	1	7	1	20
Typhus abdominalis	0	11	11	59

* Meldepflichtige Erkrankungsfälle insgesamt, bisher kein Fall einer vCJK.

Neu erfasste Erkrankungen von besonderer Bedeutung**Erreger anderer hämorrhagischer Fieber – Chikungunya-Fieber**Nordrhein-Westfalen, 50 Jahre, weiblich (Infektionsland Seychellen)
(3. Chikungunya-Fall 2008)

An dieser Stelle steht im Rahmen der aktuellen Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten Raum für kurze Angaben zu bestimmten neu erfassten Erkrankungsfällen oder Ausbrüchen von besonderer Bedeutung zur Verfügung („Seuchentelegramm“). Hier wird ggf. über das Auftreten folgender Krankheiten berichtet: Botulismus, vCJK, Cholera, Diphtherie, Fleckfieber, Gelbfieber, konnatale Röteln, Milzbrand, Pest, Poliomyelitis, Rückfallfieber, Tollwut, virusbedingte hämorrhagische Fieber. Hier aufgeführte Fälle von vCJK sind im Tabellenteil als Teil der meldepflichtigen Fälle der Creutzfeldt-Jakob-Krankheit enthalten.

Impressum**Herausgeber**

Robert Koch-Institut
Nordufer 20, 13353 Berlin
Tel.: 030.18754-0
Fax: 030.18754-2628
E-Mail: EpiBull@rki.de

Das Robert Koch-Institut ist ein
Bundesinstitut im Geschäftsbereich des
Bundesministeriums für Gesundheit

Redaktion

► Dr. med. Jamela Seedat (v. i. S. d. P.)
Tel.: 030.18754-2324
E-Mail: Seedatj@rki.de
► Dr. med. Ulrich Marcus (Vertretung)
E-Mail: MarcusU@rki.de
► Mitarbeit: Dr. sc. med. Wolfgang Kiehl
► Redaktionsassistent: Sylvia Fehrmann
Tel.: 030.18754-2455
E-Mail: FehrmannS@rki.de
Fax: 030.18754-2459

Vertrieb und Abonentenservice

Plusprint Versand Service Thomas Schönhoff
Bucher Weg 18, 16321 Lindenberg
Abo-Tel.: 030.948781-3

Das Epidemiologische Bulletin

gewährleistet im Rahmen des infektionsepidemiologischen Netzwerks einen raschen Informationsaustausch zwischen den verschiedenen Akteuren – den Ärzten in Praxen, Kliniken, Laboratorien, Beratungsstellen und Einrichtungen des öffentlichen Gesundheitsdienstes sowie den medizinischen Fachgesellschaften, Nationalen Referenzzentren und den Stätten der Forschung und Lehre – und dient damit der Optimierung der Prävention. Herausgeber und Redaktion erbitten eine aktive Unterstützung durch die Übermittlung allgemein interessierender Mitteilungen, Analysen und Fallberichte. Das Einverständnis mit einer redaktionellen Überarbeitung wird vorausgesetzt.

Das *Epidemiologische Bulletin* erscheint in der Regel wöchentlich (50 Ausgaben pro Jahr). Es kann im Jahresabonnement für einen Unkostenbeitrag von € 49,- ab Beginn des Kalenderjahres bezogen werden; bei Bestellung nach Jahresbeginn errechnet sich der Beitrag mit € 4,- je Bezugsmonat. Ohne Kündigung bis Ende November verlängert sich das Abonnement um ein Jahr.

Die **aktuelle** Ausgabe des *Epidemiologischen Bulletins* kann über die **Fax-Abruffunktion** unter 030 18.754-2265 abgerufen werden. Die Ausgaben ab 1997 stehen im **Internet** zur Verfügung: www.rki.de > Infektionsschutz > Epidemiologisches Bulletin.

Druck

MB Medienhaus Berlin GmbH

Nachdruck

mit Quellenangabe gestattet, jedoch nicht zu werblichen Zwecken. Belegexemplar erbeten. Die Weitergabe in elektronischer Form bedarf der Zustimmung der Redaktion.

ISSN 1430-0265 (Druck)

ISSN 1430-1172 (Fax)

PVKZ A-14273