



# Epidemiologisches Bulletin

31. August 2007 / Nr. 35

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFEKTIONSKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

## Influenza-assoziierte Mortalität in Deutschland 1985–2006

Die saisonale („interpandemische“) Influenza gehört zu den Infektionskrankheiten mit den höchsten bevölkerungsbezogenen Sterblichkeiten (Mortalität). Dabei betreffen die jährlich durch Influenza hervorgerufenen Todesfälle vor allem ältere Menschen und Personen mit bestimmten chronischen Grunderkrankungen. Der Begriff Exzessmortalität bezeichnet allgemein die auf die Bevölkerung bezogene Anzahl der Sterbefälle, die über das erwartete Maß hinausgehen. **Die während einer Grippewelle auftretende Exzessmortalität wird der Influenza zugeschrieben und als „Influenza-assoziierte“ Mortalität bezeichnet.** Zu deren Bestimmung ist die Todesursachenstatistik nicht geeignet, da zum einen Influenza als Todesursache oft verkannt wird und zum anderen in der Todesursachenstatistik zwar das vom Arzt eingetragene Grundleiden, aber zum Beispiel nicht die „unmittelbaren Todesursachen“ oder „mit zum Tode führenden Krankheiten“ gezählt werden. Daher wird häufig die Gesamtmortalität (*all-cause mortality*) zur Schätzung der Influenza-assoziierten Todesfälle verwendet, woraus die Influenza-assoziierte Sterblichkeit abgeleitet werden kann.

Im Folgenden sollen die geschätzten Influenza-assoziierten Todesfälle bzw. die Exzessmortalität für die Influenzasaisons 1984/85 bis 2005/06 aktualisiert werden. Zur Schätzung der erwarteten Sterblichkeitskurve, die der Berechnung der Influenza-assoziierten Mortalität zugrunde liegt, finden unterschiedliche Methoden Anwendung. Die Methode des hier verwendeten Schätzverfahrens wurde bereits an anderer Stelle beschrieben<sup>1,2</sup> und verwendet die in Deutschland verfügbaren monatlichen Sterbedaten<sup>3</sup>. Die Methode beruht auf der Beobachtung, dass der zeitliche Verlauf der Gesamtsterblichkeit relativ stabil ist. Vereinfacht ausgedrückt, verläuft die Gesamtsterblichkeit in Deutschland wellenförmig mit einer positiven Amplitude in der kalten Jahreszeit (auch ohne Influenza) und einer erniedrigten Sterblichkeit in der wärmeren Jahreszeit (mit Ausnahme von sog. Hitzewellen, s. Abb. 1, S. 326). Dies bedeutet auch, dass jeder Monat einen relativ konstanten Anteil an der Jahressterblichkeit hat, was für die Schätzung der erwarteten „influenzafreien“ Sterblichkeit genutzt wird. Nach Berechnung des Durchschnittswertes dieser Anteile für jeden Monat können Erwartungswerte aus der Jahresmortalität und der erwarteten Verteilung über die Monate geschätzt werden. Aus der Differenz zwischen beobachteter und erwarteter Mortalität (Residuum) während einer Influenzasaison lässt sich die Influenza-assoziierte Exzessmortalität schätzen (für eine konservative Schätzung wird die einfache Standardabweichung – der Residuen zwischen Modell und Beobachtungswerten der influenzafreien Monate – von dieser Differenz abgezogen). Die absolute Zahl der Exzesstoten lässt sich aus der so berechneten Mortalität herleiten.

Bei den hier veröffentlichten Schätzungen sind folgende methodische Besonderheiten zu berücksichtigen, die sich z. T. von dem früheren Herangehen unterscheiden:

(A) Die Basislinie wurde bis zur Abschätzung der Saison 1999/2000 aus den Jahren 1985–2000 generiert. Nach 2000 wurde für das jeweils hinzugekommene Jahr die Basislinie unter Einbezug des jeweils neuen Jahres neu berechnet, obwohl aus der jetzigen Perspektive bereits darüber hinaus gehende Daten

Diese Woche

35/2007

### Influenza:

- ▶ Zur Influenza-assoziierten Mortalität in Deutschland
- ▶ Initiative zur Verbesserung der Impfquoten gegen Influenza

### Meldepflichtige

### Infektionskrankheiten:

### Aktuelle Statistik

32. Woche 2007

(Stand: 29. August 2007)

### Aviäre Influenza:

Zu einem Ausbruch in einem Geflügelmastbetrieb bei Erlangen



bekannt sind. Das heißt, dass z. B. für das Jahr 2001 die Basislinie aus den Daten 1985–2001 berechnet wurde, aber nicht aus den Jahren 1985–2006. Auf diese Weise wurde simuliert, dass sich auch in der Zukunft bei jedem neu hinzugekommenen Jahr die Grundlage der Jahre für die Berechnung der Basislinie um nur das jeweils neue Jahr erweitert.

(B) Da sich die endgültigen von den vorläufigen Sterbezahlen des Statistischen Bundesamtes deutlich unterscheiden können, wurden ausschließlich endgültige Sterbezahlen des Statistischen Bundesamtes verwendet. Diese werden erfahrungsgemäß erst im Sommer des Folgejahres veröffentlicht, deshalb kann auch die Influenza-assoziierte Mortalität für die jeweils abgelaufene Saison erst im Folgejahr berechnet werden. Für die Saison 2006/07 bedeutet dies, dass die Schätzungen zur Exzessmortalität erst im Jahr 2008 durchgeführt werden können.

Die geschätzten Influenza-assoziierten Exzess-todesfälle und die daraus resultierende Exzessmortalität für die Saisons 1984/85 bis 2005/06 sind in der Tabelle 1 aufgeführt. Folgende Beobachtungen lassen sich ableiten:

- ▶ Die während einer Influenzasaison geschätzte **Exzessmortalität unterliegt starken Schwankungen**. Die Schätzungen reichen von 0,1 Todesfällen pro 100.000 Einwohner in der Saison 2000/01 bis zu 38 Todesfällen pro 100.000 Einwohner in der Saison 1995/96.
- ▶ Die **Höhe der Exzessmortalität ist abhängig vom zirkulierenden Subtyp**. Seit 1984/85 ist eine Saison, in der mehr als 50% der am NRZ typisierten Isolate zum Subtyp A/H1N1 gehörten, mit einer eher geringen Übersterblichkeit assoziiert. Eine Influenzasaison mit einer geschätzten Exzess-todesfallzahl von über 20.000 wurde bis auf eine Ausnahme in den Jahren geschätzt, bei denen der Subtyp A/H3N2 dominierte (>50%).
- ▶ Generell kann **seit diesem Jahrzehnt eine Abnahme der Influenza-assoziierten Exzessmortalität** beobachtet werden. Dafür spricht, dass bei 4 der letzten 7 saisonalen

Verläufe in der konservativen Schätzung überhaupt kein Exzess festgestellt werden konnte. Zum Vergleich: In den vorausgegangenen Jahren war es 1 Saison von 15 (P-Wert aus Fishers exaktem Test: 0,02). Zudem überschritt die Todesfallzahl seit 2000 nicht ein einziges Mal in diesem Jahrzehnt 20.000.

Die Schwankungen der Influenza-assoziierten Mortalität sind vermutlich vor allem mit zwei Faktoren verknüpft. Die beiden Enden des Variationspektrums werden durch eine Influenzasaison repräsentiert, die durch A/H1N1 oder durch A/H3N2 dominiert ist. Erstere führen (bezüglich der Influenza-assoziierten Mortalität) zu sehr schwachen, letztere zu eher starken Grippewellen. Für A/H1N1 liegt auf der Hand, dass dies vor allem mit der sehr langen Zeit zu tun hat, in der dieser Subtyp bereits in der menschlichen Bevölkerung zirkuliert. Mensch und Virus konnten sich „aufeinander einstellen“ und der größte Teil der Bevölkerung konnte eine robuste Immunität aufbauen. Die niedrige Influenza-assoziierte Mortalität z. B. in der A/H3N2-dominierten Saison 2003/04 zeigt aber auch, dass neben dem (Sub)typ noch zusätzliche Faktoren, wie z. B. der Grad der antigenen Änderung von Jahr zu Jahr (Drift), eine Rolle spielen müssen. Da das A/H3N2-Virus der Saison 2003/04 sich relativ wenig von dem Vorgängervirus der Saison 2002/03 unterschied und die Immunität stammspezifisch sehr ausgeprägt und lang anhaltend ist, stieß das A/H3N2-Virus der Saison 2003/04 auf eine wenig susceptible Bevölkerung.

Interessant ist der sich in diesem Jahrzehnt andeutende Trend zu einer niedriger werdenden Influenza-assoziierten Exzessmortalität. Auch wenn die in dieser Zeit um ca. 10–15 Prozentpunkte angestiegene Impfquote in der älteren Bevölkerung zu diesem Trend beigetragen haben könnte, dürfte eine zunehmende Adaptierung des Virus eine wahrscheinlichere Erklärung sein.<sup>4</sup>

Abschließend sollen vor allem drei Limitationen der momentan möglichen Berechnung der Influenza-assoziierten Exzessmortalität erwähnt werden:

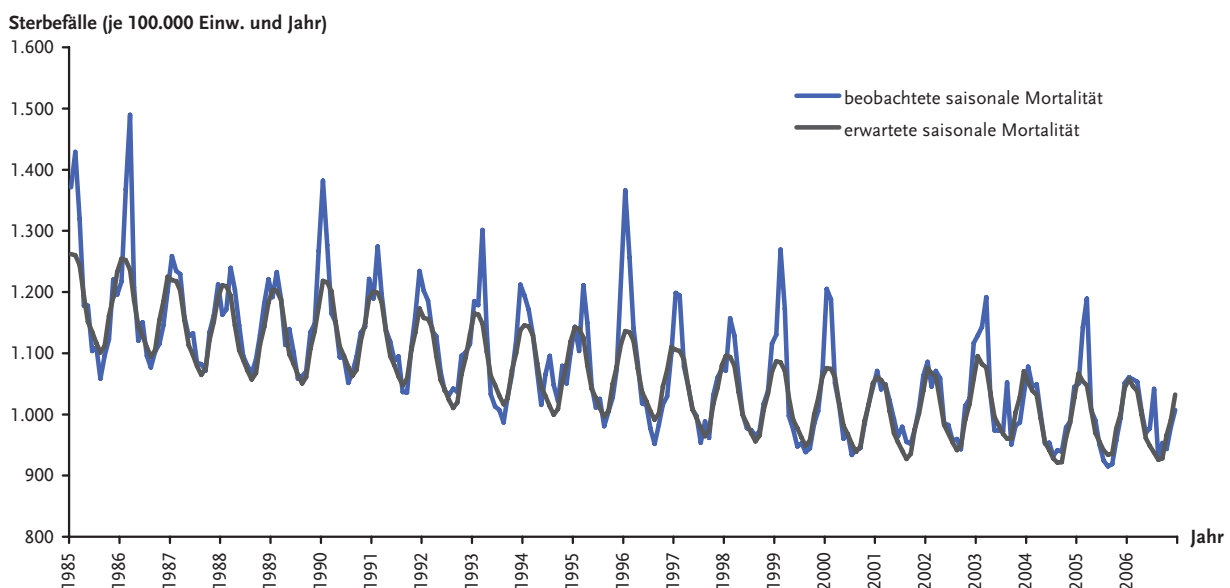


Abb. 1: Vergleich der erwarteten (schwarz) und beobachteten (blau) saisonalen Mortalität in Deutschland von 1985 bis 2006 mit „Wellentälern“ im Sommer und höheren Sterblichkeiten im Winter

Influenza-saison	Krudef Schätzung		Konservative Schätzung **		Anteil der am NRZ typisierten Isolate		
	Exzessstote	Exzessmortalität ***	Exzessstote	Exzessmortalität ***	A/H1N1 (%)	A/H3N2 (%)	B (%)
1984/85	22.237	28,6	17.802	22,9	1	97	2
1985/86	23.594	30,4	20.683	36,6	0	1	99
1986/87	3.585	4,6	699	0,8	97	0	3
1987/88	6.742	8,6	3.716	4,8	0	100	0
1988/89	1.811	2,9	0	0	76	19	4
1989/90	20.974	26,4	16.431	20,7	0	82	18
1990/91	4.638	5,8	3.220	4,0	15	0	85
1991/92	9.058	11,3	4.429	5,5	31	69	0
1992/93	12.721	15,7	9.582	11,8	0	16	84
1993/94	6.521	8,0	3.373	4,1	0	100	0
1994/95	10.609	13,0	7.452	9,1	2	19	79
1995/96	31.042	37,9	26.327	32,2	42	55	3
1996/97	12.206	14,9	9.135	11,1	6	39	55
1997/98	7.388	9,0	4.318	5,3	7	92	1
1998/99	18.636	22,7	15.566	19,0	0	67	33
1999/00	16.382	19,9	13.263	16,1	1	99	0
2000/01	81	0,1	0	0	95	0	5
2001/02	708	0,8	0	0	0	47	53
2002/03	11.888	14,4	8.645	10,5	0	86	14
2003/04	1.181	1,4	0	0	0	99	1
2004/05	15.513	18,8	12.376	15,0	26	54	20
2005/06	1.055	1,3	0	0	10	20	70

Tab. 1: Schätzung der Influenza-assoziierten Übersterblichkeit in Deutschland\* für die Saisons 1984/85 bis 2005/2006

\* Für die Jahre 1984–1990 Ost und West zusammen; \*\* Abzug der einfachen Standardabweichung von der Differenz aus beobachteter und erwarteter Mortalität; \*\*\* pro 100.000 Einwohner

1. Es können auch andere Faktoren als Influenza-Infektionen die Sterblichkeit erhöhen, dies könnten z. B. Kälteperioden und insbesondere RSV (*Respiratory-syncytial-Virus*)-Infektionen sein. Gerade RSV-Infektionen können mit Influenzawellen überlappen.<sup>4</sup> Berechnungen aus den USA legen nahe, dass die Exzessmortalität durch RSV etwa ein Drittel so hoch wie die von Influenza sein kann.<sup>5</sup> Dadurch könnte die Influenza-assoziierte Exzessmortalität überschätzt werden.
2. Die monatsweise Betrachtung wird dem Verlauf einer Influenzawelle nicht voll gerecht und kann zu Ungenauigkeiten führen.
3. Die Berechnungen berücksichtigen nicht das Alter der Sterbefälle. Eine altersspezifische Betrachtung der Influenza-assoziierten Exzessmortalität sollte die Genauigkeit der Schätzung verbessern.

#### Literatur:

1. Zucs P, Buchholz U, Haas W, Uphoff H: Influenza-associated excess mortality in Germany, 1985–2001. *Emerg Themes Epidemiol* 2005; 2: 6
2. Uphoff N, Stilianakis NI: Influenza-associated excess mortality from monthly mortality data for Germany from 1947–2000. *Methods Inf Med* 2004; 43: 486–92
3. Statistisches Bundesamt: Arbeitsunterlagen Statistisches Bundesamt, N30. Wiesbaden 2007
4. Fleming DM, Elliot AJ, Cross KW: Is seasonal vaccination of elderly people an effective community policy? *Proceedings der Konferenz „Options for the control of influenza VI“* (P125); Toronto; 17.–23.6.2007
5. Thompson W, Shay DK, Weintraub E, Brammer L, Cox N, Anderson L, Fukuda K: Mortality associated with influenza and respiratory syncytial virus in the United States. *JAMA* 2003; 289(2): 179–186

Gemeinsamer Bericht des Fachgebietes 36 (Respiratorisch übertragbare Erkrankungen) des Robert Koch-Instituts und des Hessischen Landesprüfungs- und Untersuchungsamtes im Gesundheitswesen. **Ansprechpartner** am RKI ist Dr. Udo Buchholz (E-Mail: BuchholzU@rki.de).

#### „Der Grippe zuvorkommen, jedes Jahr.“

Die Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) und das Robert Koch-Institut (RKI) setzen auch in der Saison 2007/2008 ihre Kampagne zur Förderung der Impfung gegen Influenza fort. Neben der Motivation zur Impfung gegen Influenza über niedergelassene Ärzte wird in diesem Jahr zusätzlich das Personal in Krankenhäusern sowie in Alten- und Pflegeheimen über die Wichtigkeit der Schutzimpfung gegen Influenza informiert.

Die STIKO empfiehlt eine Schutzimpfung gegen Influenza für Personen über 60 Jahre und chronisch Kranke. Durch eine Impfung gegen Influenza wird in dieser Gruppe die Krankheitslast deutlich verringert. Bundesweit ist die Impfquote für die Schutzimpfung gegen Influenza bei dieser Zielgruppe noch zu niedrig. Die niedergelassene Ärzteschaft wird um aktive Mitarbeit zur Verbesserung der Impfquoten gebeten. Hierzu wird den Ärztinnen und Ärzten Informationsmaterial zur Verfügung gestellt. Verschiedene Plakatschichten sollen im Wartezimmer unter dem Slogan „Ich komme der Grippe zuvor. Jedes Jahr.“ auf die Impfung gegen Influenza aufmerksam machen. Ein Informationsfaltblatt erklärt die wesentlichen Aspekte einer Influenza-Erkrankung und der vorbeugenden Impfung. Zusätzlich sind Anzeigenschaltungen mit den Plakatschichten in zielgruppenrelevanten Printmedien geplant.

Zudem wird auf die besondere Bedeutung der von der STIKO empfohlenen Schutzimpfung gegen Influenza beim medizinischen Personal in Krankenhäusern und in der Altenpflege hingewiesen. Die Impfung dient nicht nur dazu, das medizinische Personal selbst vor einer schweren Erkrankung zu schützen, sondern auch, um eine Ansteckung der betreuten Personen mit Influenza zu vermeiden. Eine Umfrage von FORSA im Auftrag von BZgA und RKI bei 200 Krankenhäusern und 500 Alten- und Pflegeheimen hat ergeben, dass die Mehrzahl der Einrichtungen Initiativen zur Steigerung der Impfung gegen Influenza durchführen. Die Impfquoten in den Einrichtungen sind jedoch weiterhin insgesamt zu niedrig. Die BZgA und das RKI unterstützen daher die Maßnahmen in den Einrichtungen durch spezielle Postermotive. In einer eigenen Informationsbroschüre wird das medizinische Personal über die Schutzimpfung gegen Influenza informiert.

Die beschriebenen Materialien werden Mitte bis Ende September bundesweit an alle niedergelassenen Ärzte, Krankenhäuser sowie Alten-/Pflegeheime verschickt und können auch im Internet unter [www.bzga.de](http://www.bzga.de) > Infomaterialien/Bestellung > Gripeschutzimpfung bezogen werden.

## Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

32. Woche 2007 (Datenstand v. 29.8.2007)

Land	Darmkrankheiten														
	Campylobacter-Enteritis			EHEC-Erkrankung (außer HUS)			Erkr. durch sonstige darmpathogene E. coli			Salmonellose			Shigellose		
	32.	1.-32.	1.-32.	32.	1.-32.	1.-32.	32.	1.-32.	1.-32.	32.	1.-32.	1.-32.	32.	1.-32.	1.-32.
	2007		2006	2007		2006	2007		2006	2007		2006	2007		2006
Baden-Württemberg	135	4.654	3.052	3	56	78	3	159	209	162	3.189	3.110	3	61	66
Bayern	171	4.808	3.009	10	122	117	18	591	555	225	3.749	3.714	0	111	100
Berlin	41	1.454	1.143	0	10	10	0	102	49	44	841	867	0	39	32
Brandenburg	52	1.325	1.031	0	16	18	3	158	201	66	1.008	963	1	8	8
Bremen	3	212	180	0	6	3	0	16	22	3	156	112	0	4	4
Hamburg	30	1.254	866	0	11	15	3	20	20	28	498	518	2	18	18
Hessen	85	2.273	1.547	0	14	14	8	98	90	149	2.463	1.774	3	43	24
Mecklenburg-Vorpommern	48	1.367	930	0	8	4	2	159	225	26	726	760	0	0	4
Niedersachsen	87	3.214	2.345	0	68	91	7	142	148	133	2.799	2.266	0	25	14
Nordrhein-Westfalen	387	10.018	7.413	4	144	154	23	595	769	298	5.666	5.398	1	36	27
Rheinland-Pfalz	74	2.281	1.365	1	29	19	8	212	150	115	1.749	1.662	0	25	13
Saarland	25	827	519	0	0	5	1	30	29	40	441	405	0	4	1
Sachsen	95	3.060	2.362	1	40	53	20	535	555	65	1.813	1.812	1	58	35
Sachsen-Anhalt	26	1.056	801	0	8	22	5	403	324	68	1.750	1.101	1	22	8
Schleswig-Holstein	37	1.275	1.073	1	24	38	1	52	47	39	866	653	0	11	4
Thüringen	39	1.102	813	0	9	17	16	344	246	57	1.522	1.248	1	19	16
<b>Deutschland</b>	<b>1.335</b>	<b>40.180</b>	<b>28.449</b>	<b>20</b>	<b>565</b>	<b>658</b>	<b>118</b>	<b>3.616</b>	<b>3.639</b>	<b>1.518</b>	<b>29.236</b>	<b>26.363</b>	<b>13</b>	<b>484</b>	<b>374</b>

Land	Virushepatitis								
	Hepatitis A			Hepatitis B <sup>+</sup>			Hepatitis C <sup>+</sup>		
	32.	1.-32.	1.-32.	32.	1.-32.	1.-32.	32.	1.-32.	1.-29.
	2007		2006	2007		2006	2007		2006
Baden-Württemberg	0	58	49	3	79	78	21	753	854
Bayern	2	60	94	2	82	81	30	931	994
Berlin	1	21	78	1	36	46	8	423	573
Brandenburg	1	14	15	0	9	16	2	45	57
Bremen	0	3	8	0	4	1	2	35	13
Hamburg	0	13	17	0	24	31	0	51	43
Hessen	0	25	76	3	50	56	10	212	280
Mecklenburg-Vorpommern	0	8	12	0	8	8	0	42	57
Niedersachsen	1	44	44	0	34	61	3	340	382
Nordrhein-Westfalen	4	108	118	5	154	201	16	589	642
Rheinland-Pfalz	2	18	37	3	71	60	4	224	288
Saarland	0	6	8	0	11	9	0	48	29
Sachsen	1	13	14	0	30	26	2	202	171
Sachsen-Anhalt	0	10	10	0	35	18	3	123	139
Schleswig-Holstein	0	16	24	0	19	20	3	118	178
Thüringen	0	18	12	1	21	33	1	99	104
<b>Deutschland</b>	<b>12</b>	<b>435</b>	<b>616</b>	<b>18</b>	<b>667</b>	<b>745</b>	<b>105</b>	<b>4.235</b>	<b>4.804</b>

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,

32. Woche 2007 (Datenstand v. 29.8.2007)

## Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

Darmkrankheiten															Land
Yersiniose			Norovirus-Erkrankung			Rotavirus-Erkrankung			Giardiasis			Kryptosporidiose			
32.	1.–32.	1.–32.	32.	1.–32.	1.–32.	32.	1.–32.	1.–32.	32.	1.–32.	1.–32.	32.	1.–32.	1.–32.	
2007		2006	2007		2006	2007		2006	2007		2006	2007		2006	
6	149	150	42	10.126	4.358	15	2.987	4.302	14	336	379	0	52	65	Baden-Württemberg
10	334	351	42	13.853	3.729	23	5.232	7.132	8	335	350	2	44	39	Bayern
3	100	78	10	5.633	2.048	8	1.775	1.966	4	164	179	1	72	54	Berlin
3	123	123	10	5.656	2.018	7	3.451	3.966	0	33	29	1	37	22	Brandenburg
0	17	11	1	853	268	3	272	303	1	7	16	0	9	14	Bremen
1	62	48	3	4.232	2.255	3	1.029	1.310	4	88	52	0	14	7	Hamburg
3	148	168	49	7.654	1.382	15	2.113	2.364	5	163	138	0	26	10	Hessen
2	79	99	13	3.908	1.660	11	3.132	3.645	3	70	76	2	48	87	Mecklenburg-Vorpommern
13	353	343	17	8.018	3.758	20	3.169	5.025	0	103	122	7	76	65	Niedersachsen
17	430	479	103	25.676	7.082	20	7.283	9.731	16	382	367	12	139	110	Nordrhein-Westfalen
6	165	169	13	7.361	1.558	5	2.403	3.017	2	123	129	0	25	9	Rheinland-Pfalz
3	45	59	1	672	91	2	495	591	1	17	19	0	4	1	Saarland
11	489	391	76	8.037	5.877	31	6.773	9.118	2	140	128	1	81	59	Sachsen
5	236	200	31	4.436	2.066	9	3.027	3.524	0	63	53	0	18	15	Sachsen-Anhalt
3	115	108	9	2.772	1.201	5	947	1.203	0	51	36	0	1	4	Schleswig-Holstein
8	294	294	40	4.816	3.290	24	2.994	4.305	1	44	43	0	17	14	Thüringen
<b>94</b>	<b>3.139</b>	<b>3.071</b>	<b>460</b>	<b>113.703</b>	<b>42.641</b>	<b>201</b>	<b>47.082</b>	<b>61.502</b>	<b>61</b>	<b>2.119</b>	<b>2.116</b>	<b>26</b>	<b>663</b>	<b>575</b>	<b>Deutschland</b>

Weitere Krankheiten										Land
Meningokokken-Erkr., invasiv			Masern			Tuberkulose				
32.	1.–32.	1.–32.	32.	1.–32.	1.–32.	32.	1.–32.	1.–32.		
2007		2006	2007		2006	2007		2006		
0	38	37	0	16	119	8	394	400	Baden-Württemberg	
0	37	67	0	114	68	10	415	492	Bayern	
0	10	16	2	5	53	1	186	207	Berlin	
0	11	14	0	0	9	3	52	67	Brandenburg	
0	0	3	0	1	1	2	48	44	Bremen	
0	5	5	0	2	14	9	106	115	Hamburg	
0	17	16	0	11	60	2	287	292	Hessen	
0	5	8	0	1	2	2	70	54	Mecklenburg-Vorpommern	
1	18	34	0	25	62	6	256	271	Niedersachsen	
1	68	121	0	242	1.716	19	766	878	Nordrhein-Westfalen	
0	10	11	1	7	51	4	154	143	Rheinland-Pfalz	
0	2	7	0	0	0	1	56	47	Saarland	
0	18	25	0	1	1	1	81	124	Sachsen	
1	13	17	0	0	5	3	119	94	Sachsen-Anhalt	
0	10	10	0	5	60	1	70	82	Schleswig-Holstein	
0	13	9	0	0	6	2	60	96	Thüringen	
<b>3</b>	<b>275</b>	<b>400</b>	<b>3</b>	<b>430</b>	<b>2.227</b>	<b>74</b>	<b>3.120</b>	<b>3.406</b>	<b>Deutschland</b>	

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**

32. Woche 2007 (Datenstand v. 29.8.2007)

Krankheit	32. Woche 2007	1.–32. Woche 2007	1.–32. Woche 2006	1.–52. Woche 2006
Adenovirus-Erkrankung am Auge	1	301	409	574
Brucellose	1	14	22	37
Creutzfeldt-Jakob-Krankheit *	1	48	57	93
Dengue-Fieber	10	139	89	174
FSME	6	168	318	546
Hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS)	1	22	41	63
Hantavirus-Erkrankung	36	1.235	28	72
Hepatitis D	0	4	17	21
Hepatitis E	0	50	29	51
Influenza	1	18.698	3.750	3.804
Invasive Erkrankung durch <i>Haemophilus influenzae</i>	0	60	78	120
Legionellose	13	299	306	571
Leptospirose	3	40	23	46
Listeriose	9	206	307	509
Ornithose	0	6	18	25
Paratyphus	1	26	36	73
Q-Fieber	2	59	178	204
Trichinellose	1	9	21	22
Tularämie	0	4	0	1
Typhus abdominalis	1	20	46	75

\* Meldepflichtige Erkrankungsfälle insgesamt, bisher kein Fall einer vCJK.

**Neu erfasste Erkrankungen von besonderer Bedeutung****Erreger anderer hämorrhagischer Fieber – Chikungunya:**

1. Nordrhein-Westfalen, 52 Jahre, weiblich (Infektionsland Indien)
2. Nordrhein-Westfalen, 49 Jahre, weiblich (Infektionsland Indien) (15. und 16. Chikungunya-Fall 2007)

**Infektionsgeschehen von besonderer Bedeutung****Ausbruch von hochpathogener aviärer Influenza (H5N1) in einem Geflügelmastbetrieb bei Erlangen**

Am Freitag, dem 24.08.2007, wurden bei Enten in einem Geflügelmastbetrieb in **Wachenroth, Kreis Erlangen**, Influenzaviren vom Typ H5N1 festgestellt, nachdem in den Tagen zuvor erhöhte Sterberaten bei den Tieren aufgetreten waren. Das Friedrich-Loeffler-Institut (FLI) bestätigte am 25.08.2007 den Nachweis von hochpathogenen H5N1-Influenzaviren vom Asia-Typ. Ein Sperrgebiet sowie eine Beobachtungs- und Kontrollzone wurden eingerichtet. Der gesamte Bestand des Betriebes von ca. 165.000 Enten wurde bis zum Sonntagabend unter Einsatz entsprechender Schutzausrüstung gekeult und eine Desinfektion aller Ställe eingeleitet. Allen beteiligten Mitarbeitern der Firma wurde eine Postexpositionsprophylaxe mit Oseltamivir angeboten.

Weitere Untersuchungen zur Infektionsquelle und der Weiterverbreitung des Erregers werden zurzeit u. a. vom Bayerischen Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit und dem Friedrich-Loeffler-Institut durchgeführt.

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 18.754-0  
Fax: 030 18.754-26 28  
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 18.754-23 24  
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 18.754-24 55  
E-Mail: FehrmannS@rki.de  
Fax: 030 18.754-24 59

**Vertrieb und Abonentenservice**

Plusprint Versand Service Thomas Schönhoff  
Bucher Weg 18, 16321 Lindenberg  
Abo-Tel.: 030.94 87 81-3

**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 18.754-22 65 abgerufen werden. Die Ausgaben ab 1997 stehen im **Internet** zur Verfügung: [www.rki.de](http://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