



# Epidemiologisches Bulletin

4. Oktober 2002 / Nr. 40

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFEKTIONSKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

## **Pseudomonas aeruginosa in einem Trinkwassernetz**

Erfahrungsbericht zu den eingeleiteten Maßnahmen des Gesundheitsamtes

*Pseudomonas aeruginosa* ist die am längsten bekannte und humanmedizinisch wichtigste *Pseudomonas*-Spezies. Als genügsamer, ubiquitär vorkommender Boden- und Wasserkeim, der auch im Intestinaltrakt von Mensch und Tier auftritt, hat *Pseudomonas aeruginosa* verschiedene Bereiche in der Umgebung des Menschen besiedelt. Man findet ihn überall dort, wo genügend Feuchtigkeit vorhanden ist, beispielsweise an Waschbecken, Toiletten, Spülmaschinen sowie im Badewasser und selten im Trinkwasser.<sup>1</sup>

*Pseudomonas aeruginosa* ist ein opportunistischer Krankheitserreger, der verschiedenste Erkrankungen bei Krankenhauspatienten, älteren und immunsupprimierten Menschen sowie bei Säuglingen auslösen kann. Der Keim ist ein definierter Krankheitserreger im Sinne der Trinkwasserverordnung. Im Trinkwasser gelten selbst geringe Konzentrationen von *Pseudomonas aeruginosa* als gesundheitlich bedenklich, weil sie unter ungünstigen Umständen schwere entzündliche Erkrankungen in verschiedensten Organen auslösen können.

So ist ein Vorhandensein dieses Erregers in Wasser für den menschlichen Gebrauch nicht zu tolerieren; aufgrund seiner geringen Wachstumsansprüche kommt es leicht zur weiteren Vermehrung.

### **Ausgangssituation**

Nach der Neuverlegung von Trinkwasserrohren (Polyethylen) im Ortsnetz einer Ortschaft in Oberschwaben (1.800 Einwohner) wurde bei Routinekontrollen mehrmals *Pseudomonas aeruginosa* festgestellt. Die Trinkwasserversorgung der Bevölkerung erfolgt durch einen Zweckverband mit insgesamt 10.000 Abnehmern (jährliche Wasserfördermenge 450.000m<sup>3</sup>). Die Wassergewinnung besteht aus einer Fassungsanlage mit drei Brunnen, die Wasser aus einer Tiefe von 30 m fördern, sowie einem Tiefbrunnen (Tiefe ca. 300 m). Eine Aufbereitung des Tiefenwassers ist aufgrund von Mangan- und Eisenbelastungen erforderlich. Über mehrere Hochbehälter wird das Wasser gespeichert und anschließend im gesamten Netz verteilt.

Nachdem Teile des neuverlegten Ortsnetzes ordnungsgemäß in Betrieb gingen, wurde in mehren Ortsnetzproben *Pseudomonas aeruginosa* festgestellt. Die Probenentnahme erfolgte zum Teil aus desinfizierten Standrohren wie auch aus verschiedenen Hausinstallationen.

### **Maßnahmen**

Das durch das Versorgungsunternehmen umgehend informierte Gesundheitsamt des Kreises ordnete durch die Ortspolizeibehörde als Sofortmaßnahme ein Abkochgebot für das gesamte Ortsnetz an. Durch Flugblätter wurden die Bewohner der betroffenen Gemeinde informiert. Die durchgeführten Nachproben an verschiedenen Stellen des Verbandsnetzes zeigten, dass nur das Ortsnetz der besagten Gemeinde, nicht aber das gesamte Verbandsnetz betroffen war.

Am nächsten Tag wurde eine Chlordosieranlage im Pumpwerk in Betrieb genommen. Als Nachteil stellte sich die Druck- und Falleitung der betroffenen Ortschaft heraus, da die Versorgung nicht nur direkt über einen Hochbehälter

Diese Woche

40/2002

### **Pseudomonas aeruginosa:**

Kontamination eines Trinkwassernetzes und ihre Beseitigung durch längere Chlorung

### **Masern:**

Zu einer Erkrankungshäufung im Oberbergischen Kreis

### **Meldepflichtige**

#### **Infektionskrankheiten:**

- ▶ Monatsstatistik anonymer Meldungen des Nachweises ausgewählter Infektionen (Stand: Juli 2002)
- ▶ Aktuelle Statistik Stand vom 1. Oktober 2002 (37. Woche)



erfolgte. Somit musste die Chloranlage an zentraler Stelle, nahe der Wassergewinnung, eingerichtet werden. Das hatte zur Folge, dass das gesamte Verbandsnetz mit Chlor beschickt wurde.

Da auch nach intensiven Recherchen keine Erfahrungswerte über die wirksame Chlorkonzentration und die in einem derartigen Fall notwendige Dauer der Anwendung vorlagen, wurde das Chlor anfangs so dosiert, dass die Konzentration bei 0,1 mg/l freies Chlor an den Entnahmestellen der Hausinstallationen lag. Um die Desinfektionswirkung zu gewährleisten, wurde dem Versorgungsbetrieb zur Auflage gemacht, täglich an mehreren Stellen des Ortsnetzes Chlormessungen durchzuführen und zu dokumentieren.

Diese Chlormessungen im Ortsnetz sowie in verschiedenen Hausinstallationen ergaben eine so hohe Chlorzehrung, dass die Chlorzugabe auf 0,3 mg/l angehoben werden musste. Um einen ständigen Durchfluss und eine definierte Flussrichtung zu erreichen, wurden an mehreren Stellen des Ortsnetzes Spülauslasspunkte geschaffen. Nach 6 Tagen der Chlorzugabe in dieser Menge wurden wieder Kontrollproben entnommen, um den Erfolg der Desinfektion zu überprüfen. Dabei konnte eine deutliche Verbesserung der Situation festgestellt werden. Nach intensiver Spül- und Messtätigkeit wurden bei weiteren Nachproben nach einer Chlorungsdauer von 14 Tagen kein *Pseudomonas aeruginosa* mehr im gechlorten Wasser nachgewiesen.

Die Desinfektionsmaßnahme wurde beendet. Die Leitungen wurden einer erneuten Spülung unterzogen, um sicherzustellen, dass kein Chlor mehr vorhanden ist. Um ein mögliches Infektionsrisiko auszuschließen, wurde bis zum Bekanntwerden der Probenergebnisse erneut ein Abkochgebot erlassen. An den nächsten drei Tagen wurden mehrere Proben aus dem Ortsnetz entnommen. Jetzt war vereinzelt wieder *Pseudomonas aeruginosa* nachzuweisen.

In Anbetracht der Tatsache, dass die Chlorzugabe nun über einen längeren Zeitraum erfolgen musste und die Belastung der Bevölkerung in den nicht betroffenen Ortschaften vermieden werden sollte, wurde eine mengengesteuerte Chlordosieranlage in den Übergabeschacht (Zählerschacht) der betroffenen Gemeinde installiert. Durch diese Maßnahme wurde die Qualität und Kontinuität der Desinfektion wesentlich verbessert. Erneute Kontrollproben ergaben schließlich keinen Nachweis von *Pseudomonas aeruginosa* im gechlorten Wasser. Das Abkochgebot wurde aufgehoben.

In der gesamten Desinfektionsphase wurden vom Gesundheitsamt und dem Versorgungsbetrieb Infotelefone eingerichtet, von denen die Bevölkerung regen Gebrauch machte. Ebenso wurde eine Bürgerversammlung abgehalten.

Nach einer Chlorungsdauer von 70 Tagen wurde die Chlorkonzentration nun schrittweise über mehrere Tage reduziert, als Vorsichtsmaßnahme wurde vorübergehend wieder ein Abkochgebot erlassen. Nach dem Spülen der Leitungen wurden Kontrollproben (insgesamt 16) vom Gesundheitsamt entnommen. In keiner Probe wurde der

Problemkeim festgestellt. Das Abkochgebot konnte aufgehoben werden. Der Bevölkerung wurde das positive Ergebnis per Handzettel und Presse mitgeteilt. Die vom Versorgungsunternehmen kontinuierlich über ein halbes Jahr entnommenen Nachproben blieben ohne Nachweis von *Pseudomonas aeruginosa*.

### Zusammenfassende Bewertung und Schlussfolgerungen

Da Erfahrungswerte hinsichtlich der Desinfektionsmaßnahmen bei Nachweis von *Pseudomonas aeruginosa* im Trinkwasser fehlten, waren die notwendige Chlormenge und die Dauer der Chlorung schlecht abzuschätzen. Zum Erfolg führte nach dem dosierten Zusatz von Chlorbleichlauge die relativ hohe Menge an freiem Chlor von 0,3 mg/l an den Entnahmestellen der Haushalte (Grenzwert der TrinkwV) und der Zeitraum von mehr als 2 Monaten. Wichtiger Bestandteil der Überwachung waren regelmäßige Kontrollen der Chlorwerte und deren Dokumentation.

Die primäre Ursache der Verkeimung konnte trotz intensiver Recherchen nicht mehr ermittelt werden.

Für diesen Erfahrungsbericht danken wir Herrn Robert Schwenk, Landratsamt Biberach, Kreisgesundheitsamt (Rollinstraße 17, 88400 Biberach; Tel.: 073 51 52 151, Fax: 073 51 52 160; E-Mail: robert.schwenk@biberach.de)

1. Schaal KP, von Graevenitz A: Pseudomonaden und andere anspruchslose, nicht fermentierende, gramnegative Bakterien. In: H. Brandis und G. Pulverer (Hrsg.). Lehrbuch der Medizinischen Mikrobiologie, 6. Auflage. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart New York, 1988, S. 380–390

**Kommentar:** *Pseudomonas aeruginosa* darf als opportunistischer Krankheitserreger in 100 ml Trinkwasser (neu: »Wasser für den menschlichen Gebrauch«) nicht nachweisbar sein. Gegenwärtig ist die Untersuchung auf diesen Keim kein obligater Bestandteil einer Trinkwasseruntersuchung, was aber im Zusammenhang mit einer Hausinstallation oder neuverlegten Rohrleitungen grundsätzlich sinnvoll wäre. Falls der Erreger z. B. bei einer Untersuchung auf Veranlassung des Gesundheitsamtes festgestellt wurde, ist dieses im Befund mit anzugeben. Das hätte Nachuntersuchungen und die Notwendigkeit zur Folge, bei wiederholtem Nachweis diese Kontamination durch geeignete Maßnahmen zu beseitigen. Aufgrund einer bereits erfolgten Vermehrung und Sekundärbesiedlung sowie einer unter Umständen hohen Resistenz gegenüber Desinfektionsmitteln kann die erfolgreiche Bekämpfung sehr schwierig sein, wie auch das Beispiel zeigt (s. a. »Empfehlungen der Trinkwasserkommission zur Risikoeinschätzung, zum Vorkommen und zu Maßnahmen beim Nachweis von *Pseudomonas aeruginosa* in Trinkwassersystemen«. *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz* 2002; 45: 187–188).

Zur Vermeidung von Risiken der Kontamination sollten bei Bauarbeiten z. B. die Leitungsrohre sauber und verschlossen gelagert werden, keine Feuerwehrschräume zum Spülen verwendet und die Baugrube sauber und trocken gehalten werden.

Wir danken Herrn Prof. Dr. M. Exner, Hygiene-Institut der Universität Bonn, für fachlichen Rat zu dieser Thematik.

## Masernepidemie im Oberbergischen Kreis: Prognose nach den örtlichen Impfraten bestätigt

Seit Anfang 2002 ist im Oberbergischen Kreis (NRW) eine epidemische Ausbreitung der Masern zu verzeichnen, die sich zur Zeit noch fortsetzt. Das zuständige Gesundheitsamt berichtet zu den beobachteten Merkmalen und Problemen:

Bis zur 36. Woche wurden dem Gesundheitsamt in Gummersbach insgesamt 298 Masernerkrankungsfälle gemeldet, davon 220 von niedergelassenen Ärzten, 4 aus Krankenhäusern, 69 aus Gemeinschaftseinrichtungen, 5 aus Laboratorien. Der Masernausbruch konzentrierte sich bisher auf wenige Städte und Gemeinden im südlichen Kreisgebiet. So wurden bis zur 36. Woche in der Gemeinde Morsbach im äußersten Süden des Kreises 128 Fälle gemeldet; aus dem Stadtgebiet Wiehl, etwas nordwestlich von Morsbach, 127 Fälle. Die Erkrankungen traten in zwei Schüben auf: Eine erste deutliche Häufung ereignete sich von der 18. bis zur 22., eine zweite von der 29. bis zur 34. Woche. In der Altersverteilung ist ein Maximum bei den 5- bis 9-jährigen Kindern festzustellen, 60,4% der Erkrankungen traten in dieser Altersgruppe auf. Von 7 Kindern ist eine Krankenhausbehandlung bekannt. Bis auf vereinzelte Ausnahmen waren alle Erkrankten nicht gegen Masern geimpft.

Bei den Einschuluntersuchungen des Jahres 2001 war festgestellt worden, dass die Rate der Masern-Erstimpfung in der Gemeinde Morsbach bei 47% lag, in der Gemeinde Wiehl immerhin bei 71,8%. Bezüglich der 2. Masernimpfung waren die Raten noch deutlich schlechter. Gleich bzw. ähnlich schlechte Impfraten fanden sich in den benachbarten Gemeinden. In Kenntnis der relativ schlechten Impfraten hatten die Mitarbeiter des Gesundheitsamtes des Oberbergischen Kreises schon im vergangenen Jahr verstärkt in der Öffentlichkeit zu Impfungen aufgerufen und entsprechende Impfpfehlungen herausgegeben. Auch

vermehrte Meldungen von Mumps aus Gemeinschaftseinrichtungen Ende 2001 hatten dazu geführt, dass seitens des Gesundheitsamtes öffentlich darauf hingewiesen worden war, dass hier mit hoher Sicherheit auch kein ausreichender Impfschutz gegen Masern vorliegt und somit unter Berücksichtigung der Situation in anderen nordrhein-westfälischen Landkreisen in absehbarer Zeit mit Masernausbrüchen zu rechnen sei. Diese in allen lokalen Zeitungen und Anzeigenblättern verbreitete Warnung hat leider nicht zu dem gewünschten Erfolg von noch rechtzeitig nachgeholt Masernimpfungen geführt. Vielmehr ist es dann tatsächlich in den folgenden Monaten zu der bislang noch anhaltenden Masernepidemie gekommen.

Über die Gründe der gerade in den Gemeinden des südlichen Kreisgebietes zu verzeichnenden Impfmüdigkeit bzw. Impfunwilligkeit können derzeit nur Vermutungen geäußert werden. Dem Gesundheitsamt liegen Informationen darüber vor, dass von einigen niedergelassenen Ärzten für Allgemeinmedizin – im Gegensatz zu den niedergelassenen Pädiatern – Eltern gerade von der Masern-Mumps-Rötelnimpfung abgeraten wird. Gleiches gilt für frei praktizierende Hebammen. Ob es darüber hinaus noch weitere Faktoren gibt, die die Impfraten bei der Masern-Mumps-Rötelnimpfung negativ beeinflussen, bleibt noch offen und soll weiter untersucht werden. Das Gesundheitsamt führte zusammen mit den niedergelassenen Kinderärzten weitere Informations- und Impfveranstaltungen durch (so z. B. innerhalb der Oberbergischen Gesundheitswoche) und unterstützte einen Impfkongress am 6.11.2002.

Für diesen Bericht danken wir Herrn Dr. J. Nürmberger, Gesundheitsamt des Oberbergischen Kreises in Gummersbach (Am Wiedenhof 1-3, 51643 Gummersbach, E-Mail: jorg.nuernberger@obk.de).

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten							Berichtsmonat: Juli 2002 (Stand v. 1.10.2002)								
Anonyme Meldungen des Nachweises ausgewählter akuter Infektionen gemäß § 7 (3) IfSG nach Bundesländern															
(Hinweise zu dieser Statistik s. <i>Epid. Bull.</i> 41/01: 311–314)															
Land	Syphilis			HIV-Infektionen			Malaria			Echinokokkose			Toxoplasm., konn.		
	Juli	kum.	kum.	Juli	kum.	kum.	Juli	kum.	kum.	Juli	kum.	kum.	Juli	kum.	kum.
	2002	2001	2001	2002	2001	2001	2002	2001	2001	2002	2001	2001	2002	2001	2001
Baden-Württemberg	11	114	102	16	141	115	12	97	141	0	2	9	0	3	1
Bayern	22	151	109	24	170	154	10	88	119	2	3	7	0	1	4
Berlin	44	263	150	13	122	116	11	48	30	0	1	1	1	1	2
Brandenburg	4	19	17	1	18	10	1	3	3	0	0	0	0	1	4
Bremen	0	7	0	1	9	16	2	9	10	0	0	0	0	0	0
Hamburg	13	96	53	8	60	46	5	37	72	0	0	0	0	0	0
Hessen	25	148	103	7	72	69	4	37	57	0	0	3	0	2	0
Mecklenburg-Vorpommern	0	10	5	2	18	6	0	1	1	0	1	0	0	0	3
Niedersachsen	17	72	34	6	54	69	3	30	33	0	2	0	0	0	1
Nordrhein-Westfalen	44	258	181	37	199	205	16	123	106	2	5	4	0	0	5
Rheinland-Pfalz	4	46	39	6	30	35	7	13	28	0	0	0	0	0	0
Saarland	4	9	8	0	8	8	0	1	2	0	1	1	0	1	1
Sachsen	7	64	47	3	18	25	0	18	9	1	1	0	1	1	0
Sachsen-Anhalt	6	24	9	2	21	12	0	0	12	0	1	0	0	1	2
Schleswig-Holstein	6	23	19	3	18	15	1	8	16	0	0	0	0	1	0
Thüringen	3	27	10	1	11	7	1	6	4	0	0	0	0	0	0
Gesamt	210	1331	886	130	969	908	73	519	643	5	17	25	2	12	23

## Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

Stand v. 1.10.2002 (37. Woche)

Land	Darminfektionen														
	Salmonellen-Ent.			EHEC-Inf.			E.-coli-Inf., sonst.			Campylobacter-Inf.			Shigellose		
	37.	1.-37.	1.-37.	37.	1.-37.	1.-37.	37.	1.-37.	1.-37.	37.	1.-37.	1.-37.	37.	1.-37.	1.-37.
	2002		2001	2002		2001	2002		2001	2002		2001	2002		2001
Baden-Württemberg	277	5214	6949	3	62	99	11	240	428	142	3840	4435	8	103	182
Bayern	304	5769	6541	9	166	131	11	370	345	131	4327	3907	6	112	125
Berlin	118	2182	1946	0	9	7	8	168	171	73	2489	2718	2	103	74
Brandenburg	108	2521	2374	0	12	5	4	148	159	55	1487	1459	1	13	42
Bremen	15	274	364	2	7	7	1	71	38	7	299	349	0	5	2
Hamburg	52	1148	1277	0	23	12	2	19	20	26	1371	1657	2	45	39
Hessen	200	3536	3473	1	21	33	3	118	178	51	1994	2142	2	53	85
Mecklenburg-Vorpommern	0	1790	1983	0	13	12	0	240	193	0	1321	1046	0	2	20
Niedersachsen	191	4636	4429	7	118	71	12	206	152	95	3236	2887	1	28	40
Nordrhein-Westfalen	438	7551	8763	13	231	177	28	576	478	390	9024	8524	2	42	98
Rheinland-Pfalz	168	3020	2621	3	42	33	4	114	83	67	1818	1987	8	28	62
Saarland	14	502	396	0	4	4	1	12	26	17	655	599	0	2	2
Sachsen	130	3791	3955	3	46	42	10	621	518	111	3358	2938	0	76	158
Sachsen-Anhalt	129	2610	3527	0	20	30	12	351	319	47	1197	980	4	21	32
Schleswig-Holstein	87	1638	1827	2	27	16	0	62	44	50	1545	1651	1	24	21
Thüringen	170	2468	3336	1	24	22	8	295	307	46	1424	1401	2	52	76
<b>Gesamt</b>	<b>2401</b>	<b>48650</b>	<b>53761</b>	<b>44</b>	<b>825</b>	<b>701</b>	<b>115</b>	<b>3611</b>	<b>3459</b>	<b>1308</b>	<b>39385</b>	<b>38680</b>	<b>39</b>	<b>709</b>	<b>1058</b>

Land	Virushepatitis								
	Hepatitis A			Hepatitis B <sup>+</sup>			Hepatitis C <sup>+</sup>		
	37.	1.-37.	1.-37.	37.	1.-37.	1.-37.	37.	1.-37.	1.-37.
	2002		2001	2002		2001	2002		2001
Baden-Württemberg	1	82	181	3	160	360	5	359	750
Bayern	4	74	128	5	136	284	3	306	614
Berlin	5	82	114	2	52	69	0	24	34
Brandenburg	0	10	27	0	16	28	0	16	53
Bremen	1	14	46	1	11	10	0	12	14
Hamburg	2	32	52	1	19	47	0	18	18
Hessen	6	101	138	0	84	147	0	96	238
Mecklenburg-Vorpommern	0	3	6	0	12	18	0	17	46
Niedersachsen	3	105	154	1	108	163	10	249	324
Nordrhein-Westfalen	15	212	415	2	221	567	8	231	996
Rheinland-Pfalz	0	34	50	1	73	68	2	95	127
Saarland	0	5	8	0	8	18	0	8	23
Sachsen	0	10	40	2	36	59	0	21	54
Sachsen-Anhalt	0	19	19	0	23	25	1	50	87
Schleswig-Holstein	1	33	52	0	26	39	0	34	39
Thüringen	1	14	19	1	25	12	1	22	22
<b>Gesamt</b>	<b>39</b>	<b>830</b>	<b>1449</b>	<b>19</b>	<b>1010</b>	<b>1914</b>	<b>30</b>	<b>1558</b>	<b>3439</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, EHEC, Tuberkulose und Polio zusätzlich auch klinisch bestätigt) und als klinisch-epidemiologisch bestätigt dem RKI übermittelt wurden, **2. Kumulativwerte im laufenden Jahr**, **3. Kumulativwerte**

Stand v. 1.10.2002 (37. Woche)

## Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

Darminfektionen														Land	
Yersiniose			Norwalk-like-Virus-Inf.			Rotavirus-Inf.			Giardiasis			Kryptosporidiose			
37.	1.–37.	1.–37.	26	1.–37.	1.–37.	37.	1.–37.	1.–37.	37.	1.–37.	1.–37.	37.	1.–37.		1.–37.
2002		2001	2002		2001	2002		2001	2002		2001	2002			2001
13	356	396	1	1188	724	37	4515	4419	11	338	510	3	54	294	Baden-Württemberg
17	441	407	3	838	185	30	4300	3863	9	305	425	2	26	23	Bayern
8	199	163	3	738	561	11	1807	1352	8	168	113	0	15	22	Berlin
7	264	215	7	644	317	13	2778	2117	1	43	67	0	11	8	Brandenburg
2	50	31	0	59	59	1	207	254	0	9	22	1	16	14	Bremen
4	124	147	1	343	108	3	687	716	3	59	58	0	1	1	Hamburg
10	273	276	1	572	135	5	1906	1671	6	138	133	1	24	27	Hessen
0	247	221	0	217	70	0	3223	2189	0	89	169	0	30	30	Mecklenburg-Vorpommern
27	589	444	4	1025	592	14	2897	3805	3	117	105	10	116	87	Niedersachsen
33	857	818	30	735	487	29	5624	5394	10	363	466	4	84	167	Nordrhein-Westfalen
10	237	245	0	850	297	9	2354	1766	7	100	89	0	24	13	Rheinland-Pfalz
0	56	46	0	406	153	2	493	344	0	19	16	0	0	0	Saarland
19	546	554	34	3787	2557	35	7726	6012	4	160	157	1	79	88	Sachsen
14	377	413	15	1759	1072	16	3366	4153	5	106	221	1	42	45	Sachsen-Anhalt
7	213	158	2	414	15	6	675	1004	1	36	38	1	4	3	Schleswig-Holstein
16	440	434	0	475	71	11	3628	2997	3	47	28	0	26	12	Thüringen
187	5269	4968	101	14050	7403	222	46186	42056	71	2097	2617	24	552	834	Gesamt

Meningokokken-Erkr.										Masern					Tuberkulose					Land
37.		1.–37.		1.–37.		37.		1.–37.		1.–37.		37.		1.–37.		1.–37.				
2002		2001		2002		2001		2002		2001		2002		2001		2001				
2	74	61	0	41	673	8	653	647	2	77	65	1	1583	2000	17	726	750	Baden-Württemberg		
0	29	32	0	23	45	3	235	253	0	17	16	0	5	10	1	121	147	Bayern		
0	4	6	0	4	3	5	60	52	0	13	33	2	15	4	1	149	210	Berlin		
0	13	33	2	15	4	1	149	210	0	30	28	0	79	110	11	558	515	Brandenburg		
0	12	24	0	4	2	0	93	103	0	4	4	0	4	2	0	93	103	Bremen		
2	41	62	0	836	671	9	477	447	0	12	23	0	12	24	0	180	200	Hamburg		
1	152	154	4	1504	1404	31	1392	1264	0	20	26	0	37	229	2	167	112	Hessen		
0	21	13	2	291	178	8	215	246	0	12	7	0	6	10	1	83	114	Mecklenburg-Vorpommern		
0	4	7	0	6	10	1	83	114	0	26	23	0	12	24	0	180	200	Niedersachsen		
0	26	23	0	12	24	0	180	200	0	14	19	0	12	35	5	192	188	Nordrhein-Westfalen		
0	14	19	0	12	35	5	192	188	2	20	26	0	37	229	2	167	112	Rheinland-Pfalz		
2	20	26	0	37	229	2	167	112	0	20	15	0	21	10	5	107	114	Saarland		
0	20	15	0	21	10	5	107	114	9	554	584	9	4473	5408	107	5408	5362	Sachsen		
9	554	584	9	4473	5408	107	5408	5362	0	14	19	0	12	35	5	192	188	Sachsen-Anhalt		
0	14	19	0	12	35	5	192	188	2	20	26	0	37	229	2	167	112	Schleswig-Holstein		
2	20	26	0	37	229	2	167	112	0	20	15	0	21	10	5	107	114	Thüringen		
0	20	15	0	21	10	5	107	114	9	554	584	9	4473	5408	107	5408	5362	Gesamt		

des entsprechenden Vorjahreszeitraumes. Die Kumulativwerte ergeben sich aus der Summe übermittelter Fälle aus den ausgewiesenen Meldewochen, 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 04.05.2001.

+ Dargestellt werden Fälle, die vom Gesundheitsamt nicht als chronisch eingestuft wurden (s. *Epid. Bull.* 8/02, S. 65, v. 22.02.2002).

**Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten**

Stand v. 1.10.2002 (37. Woche)

Krankheit	37. Woche 2002	1.–37. Woche 2002	1.–37. Woche 2001	1.–52. Woche 2001
Adenovirus-Infektion	1	59	86	131
Influenza	1	2541	2431	2485
Legionellose	8	246	213	326
FSME	8	181	166	255
Haemophilus-infl.-Infektion	0	32	52	77
Humane spongif. Enz. *	0	39	57	78
Listeriose	2	152	155	215
Brucellose	0	25	15	25
Dengue-Fieber #	4	173	31	60
Hantavirus-Infektion	3	178	143	185
Leptospirose	0	30	19	48
Ornithose	0	14	42	52
Q-Fieber	1	142	224	292
Tularämie	0	2	1	3
Paratyphus	3	43	42	72
Typhus	2	40	67	88
Trichinellose	0	1	4	5

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

# Meldetechnisch erfasst unter &gt;Virusbedingte hämorrhagische Fieber (VHF)&lt;.

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, HUS, konnatale Röteln, Milzbrand, Pest, Poliomyelitis, Rückfallfieber, Tollwut, virusbedingte hämorrhagische Fieber. Hier aufgeführte Fälle von HUS oder vCJK sind im Tabellenteil als Teil der EHEC-Infektionen bzw. der meldepflichtigen Fälle der Humanen spongiformen Enzephalopathie enthalten.

**Impressum****Herausgeber**

Robert Koch-Institut

Nordufer 20  
13353 BerlinTel.: 01888.754-0  
Fax: 01888.754-2628  
E-Mail: info@rki.de**Redaktion**Dr. sc. med. Wolfgang Kiehl (v. i. S. d. P.)  
Tel.: 01888.754-2457  
E-Mail: KiehlW@rki.de

Sylvia Fehrmann

Tel.: 01888.754-2455  
E-Mail: FehrmannS@rki.de

Fax.: 01888.754-2459

**Vertrieb und Abonentenservice**Vertriebs- und Versand GmbH  
Düsterhauptstr. 17  
13469 Berlin  
Abo-Tel.: 030.403-3985**Das Epidemiologische Bulletin**

gewährleistet im Rahmen des infektions-epidemiologischen 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 dabei vorausgesetzt.

Das *Epidemiologische Bulletin* erscheint in der Regel wöchentlich (50 Ausgaben pro Jahr). Es kann im Jahresabonnement für einen Unkostenbeitrag von € 49,- per 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** (Polling) unter 01888.754-2265 abgerufen werden. – Die Ausgaben ab 1997 stehen im **Internet** zur Verfügung unter:  
<http://www.rki.de/INFEKT/EPIBULL/EPI.HTM>.

**Druck**

Paul Fieck KG, Berlin

**Nachdruck**

mit Quellenangabe gestattet, jedoch nicht zu werblichen Zwecken. Belegexemplar erbeten.

ISSN 1430-0265 (Druck)

ISSN 1430-1172 (Fax)

PVKZ A14273