

Epidemiologisches Bulletin



**Aktuelle Daten und Informationen
zu Infektionskrankheiten**

49/96

Erste Resistenz gegen Mupirocin bei der Sanierung von MRSA-Trägern in Deutschland beobachtet

Methicillinresistente *Staphylococcus-aureus*-Stämme (MRSA) weisen eine – verschieden ausgeprägte – Mehrfachresistenz gegenüber wichtigen Antibiotika auf. Die Sanierung von Trägern bei Krankenhauspersonal oder auch bei Patienten ist im Falle eines Ausbruches von MRSA-Infektionen ein wichtiger Bestandteil der antiepidemischen Maßnahmen. Für die Besiedlung mit *S. aureus* ist beim Menschen das *Vestibulum nasi* der wesentliche Standort, von dem aus auch andere Körperregionen besiedelt werden können. Deshalb bedeutet die Eliminierung von *S. aureus* in der Nasenflora in der Regel die Sanierung des MRSA-Trägers. (Ausnahmen sind pathogene Veränderungen, die für die Besiedlung mit *S. aureus* prädestiniert sind, wie z. B. Ekzeme, Ulcus cruris, Dekubitus, Fistelgänge.)

Für die Sanierung nasaler Staphylokokkenträger hat sich Mupirocin (Pseudomoninsäure), das dafür als Salbenzubereitung eingesetzt wird (Handelspräparat Turixin[®]), gut bewährt. Das Antibiotikum hemmt bei grampositiven Bakterien ein notwendiges Enzym, die Isoleucyl-t-RNA-Synthetase. Bei empfindlichen *S.-aureus*-Stämmen liegen die minimalen Hemmkonzentrationen (MHK) für Mupirocin bei 0,032–0,25 mg/l. Einzelne Amino-austausch-Mutationen im Isoleucyl-t-RNA-Synthetase-Molekül können zu verminderter Empfindlichkeit gegen Mupirocin führen (MHK-Werte: 8–16 mg/l). Es ist möglich, daß derartige Mutanten im Zusammenhang mit der Mupirocinbehandlung selektiert werden. Nach bisherigen Erfahrungen reicht in diesem MHK-Bereich die lokale Anwendungskonzentration von Mupirocin noch für die Sanierung aus.

Eine Resistenz gegen Mupirocin (MHK \geq 32 mg/l) beruht auf dem Vorhandensein einer zusätzlichen, mupirocinunempfindlichen Isoleucyl-t-RNA-Synthetase, die durch konjugative Plasmide determiniert wird. In diesem Zusammenhang sind Daten aus einem amerikanischen Universitätskrankenhaus von Interesse, in dem der Anteil mupirocinresistenter MRSA auf 23 % angestiegen war und der vorherige Mupirocin-einsatz als Risikofaktor ermittelt wurde (Layton MC, Patterson JD: Antimicrob. Ag. Chemother. 1994, 38: 1664–1667). – Als Mupirocin 1993 in Deutschland eingeführt wurde, lagen die MHK der an das Referenzzentrum für Staphylokokken eingesandten MRSA unter 4 mg/l. Beim »süddeutschen Epidemiestamm« der MRSA traten dann 1994 und 1995 Isolate mit einer MHK von 8 mg/l auf, ohne daß über ein Ausbleiben der Effektivität bei der Sanierung von MRSA-Trägern berichtet wurde. Seit April 1996 erhielt das Referenzzentrum für Staphylokokken aber MRSA aus 4 deutschen Krankenhäusern, die eine minimale Hemmkonzentration für Mupirocin von $>$ 32 mg/l aufwiesen. In einem Klinikum trat dies in Verbindung mit einem Ausbruch von Infektionen auf, hier war auch eine Unwirksamkeit von Mupirocin

Diese Woche:

**Erste Resistenz
von MRSA
gegen Mupirocin
in Deutschland**

**Ausbruch von
EC-0157-Infektionen
(EHEC) in Schottland**

**Tips zum Schutz
vor Darminfektionen
im Haushalt**

**Ebola-Fieber
in Gabun und
in Südafrika**

**Leistungsangebot
des NRZ für
Streptokokken**

10. Dezember 1996

ROBERT KOCH
RKI INSTITUT

bei der Sanierung von MRSA-Trägern beobachtet worden. – Die Ergebnisse molekularbiologischer Untersuchungen weisen die mupirocinresistenten MRSA aus verschiedenen Krankenhäusern als unterschiedliche Stämme aus (unterschiedliche *Smal*-Makrorestriktionsmuster). Bei den mupirocinresistenten MRSA gelang der Nachweis der unempfindlichen Isoleucyl-t-RNA-Synthetase (PCR) und ihrer Übertragbarkeit durch Konjugation auf empfindliche *S. aureus*.

Ausbruch von *Escherichia coli*-O157-Infektionen in Schottland

In Schottland kam es in der zweiten Novemberhälfte im Umkreis der Stadt Wishaw (in der südschottischen Grafschaft Lanarkshire) zu einem größeren Ausbruch von Infektionen durch enterohämorrhagische *Escherichia coli* (EHEC) des Serovars O157. Bis Ende November waren 225 Personen erkrankt, fünf Erkrankungen (nach anderen Quellen bereits neun) nahmen einen tödlichen Verlauf. 59 Personen wurden in Krankenhäusern behandelt. Unter 25 schwer Erkrankten sind auch 4 Kinder. Die Infektionen gehen nach den vorliegenden Informationen auf Fleischwaren (Hackfleischprodukte, z. B. Fleischpasteten und auch Fertiggerichte) aus einer Großmetzgerei in Lanarkshire zurück, von der aus über 60 Einrichtungen (Läden, Betriebe, Restaurants, Clubs) in großen Teilen Schottlands beliefert wurden. Nach Untersuchungsergebnissen bei 216 Erkrankten haben 170 Produkte der Metzgerei verzehrt. Bei 46 sporadischen Erkrankungsfällen blieb die Ansteckungsquelle zunächst unklar. In einzelnen Fällen wurden Kontaktinfektionen beobachtet. – In anderen Regionen Schottlands wurden mehr als 50 Erkrankungsfälle mit einer Verbindung zu den angeschuldigten Fleischprodukten festgestellt. – Bisher wurden 105 Erkrankungsfälle mikrobiologisch bestätigt. Ein Erregernachweis wurde bei mehreren Angestellten des Betriebes geführt. Innerhalb des Sortiments der angeschuldigten Lebensmittel scheint auch die »Bratensoße« (*gravy*) der Fertiggerichte eine Rolle gespielt zu haben. Bei den ersten vom Referenzlabor in Aberdeen typisierten Stämmen wurde der Serovar O157, Verotoxin 2, Phagentyp 2 festgestellt. Mittels Pulsfeld-Gelelektrophorese wurde die Übereinstimmung der EC O157 von Erkrankten, Metzgereimitarbeitern und aus der Soße festgestellt.

Nach dem Bekanntwerden der Erkrankungen wurden erst über mehrere Tage sichere Beweise gesammelt, ehe die Metzgerei als Ausgangspunkt benannt, Maßnahmen der Sperrung ausgelieferter Produkte eingeleitet und der Betrieb geschlossen wurde. (Es handelt sich um einen angesehenen Metzger, der im vergangenen Jahr als »Schottischer Metzger des Jahres« ausgezeichnet worden war.) Anschließend zogen die schottischen Behörden die noch vorhandenen Produkte des Lieferanten aus dem Verkehr. Erschwerend wirkte sich aus, daß die Produkte dieses Betriebes nicht etikettiert waren. Die Bevölkerung wurde gezielt vor bestimmten Produkten

Ebola-Fieber-Ausbrüche in Afrika

Gabun: Im Zusammenhang mit dem jüngsten Ausbruch von Ebola-Fieber im Nordosten Gabuns (s. *Epid. Bull.* 42/96) sind bis zum 25.11.96 insgesamt 27 Erkrankungsfälle registriert worden, von denen 19 einen tödlichen Verlauf nahmen. Der letzte Sterbefall ereignete sich am 5. November. Falls keine weiteren Erkrankungen auftreten, kann dieser

Das erste Auftreten der übertragbaren Mupirocinresistenz bei *S. aureus* in Deutschland ist Anlaß dafür, auf den indikationsgerechten (bisher nur für nasale Sanierung) und den kontrollierten Einsatz dieses Antibiotikums hinzuweisen. Der Einsatz von Mupirocin zur Sanierung von MRSA-Trägern ist weiterhin wertvoll und unverzichtbar.

Quelle: Bericht des Nationalen Referenzzentrums für Staphylokokken (Robert Koch-Institut, Bereich Wernigerode)

gewarnt. Hinweise galten der sachgerechten Zubereitung von Hackfleischgerichten und allgemeinen Hygienemaßnahmen. Es wurde eine Spezialambulanz eingerichtet, in der die leichter Erkrankten alle zwei Tage klinisch und laborchemisch untersucht werden. – Die britischen Gesundheitsbehörden gingen Ende November davon aus, daß der Höhepunkt des Geschehens überschritten ist, schlossen aber weitere Erkrankungen und Sterbefälle nicht aus. Deutsche Touristen sind nach den Erkenntnissen des Deutschen Generalkonsulates in Edinburgh nicht betroffen. Produkte der betreffenden Metzgerei sind auch nicht exportiert worden.

Erreger dieses Typs sind in Großbritannien seit den 80er Jahren bekannt, allerdings ist die Zahl der gesicherten Erkrankungsfälle in letzter Zeit deutlich angestiegen (1995 über 1.000 Erkrankungen), dabei war vor allem Schottland betroffen. In Großbritannien besteht die Empfehlung, bei jeder Diarrhoe eine Untersuchung auf EC O157 durchzuführen und nicht nur selektiv, z. B. bei blutigen Stühlen. So ist die steigende Zahl der diagnostizierten Erkrankungen sicher auch auf eine aufmerksame Diagnostik zurückzuführen, die nicht überall selbstverständlich ist.

Quelle: Dieser Bericht beruht auf Informationen des SCIEH Weekly Report Scotland v. 29.11.96; des Auswärtigen Amtes v. 28.11.96 und von Dr. R. H. Seuffer, Reutlingen, unter Bezug auf Angaben von Dr. K. Liddle, Mikrobiologe am Law Hospital in Wishaw (Schottland).

Prävention von Darminfektionen wie EHEC Grundsätze individueller Maßnahmen

Lagerung roher Lebensmittel stets bei Kühlschranktemperatur!

Garen von Speisen: mindestens 70°C für mindestens 10 min (auch bei Mikrowelleneinsatz)!

Milch nur ausreichend wärmebehandelt (z. B. pasteurisiert) zu sich nehmen, keine Rohmilch!

Lebensmittel tierischer Herkunft sollten von Kindern, älteren Menschen und anderen durch eine Infektion besonders Gefährdeten grundsätzlich nicht roh verzehrt werden!

Auftauwasser tiefgefrorener Lebensmittel kann Krankheitserreger enthalten, eine Verunreinigung von Lebensmitteln, Arbeitsflächen und Geräten ist zu vermeiden!

Persönliche Hygiene beim Arbeiten in der Küche: saubere Kleidung, sorgfältige Reinigung der Hände, gründliche Reinigung aller Gebrauchsgegenstände mindestens mit heißem Wasser.

Infektionsherd am 17.12. als erloschen betrachtet werden. Die Untersuchung der isolierten Ebolavirus-Stämme im Pasteur-Institut in Paris (Collaborating Center der WHO) ergab eine weitgehende Ähnlichkeit mit den Isolatens des vorigen Ausbruches im Februar. – Einer von zwei im Rahmen dieses Ausbruches Erkrankten, die sich (ohne daß

zu diesem Zeitpunkt Ebola-Fieber bei ihnen festgestellt war) zur Behandlung in die Hauptstadt Libreville begeben hatten, wurde dort von einem Arzt behandelt, der seinerseits erkrankte und dann am 27.10. mit starkem Fieber in die Republik Südafrika flog, um sich dort in einer Privatklinik behandeln zu lassen.

Südafrika: Am 16.11.96 wurde in Johannesburg Ebola-Fieber bei einer Krankenschwester (anhand einer Probe vom 14.11.) bestätigt. Sie war am 2.11. zunächst mit leichtem Fieber, später mit Kopfschmerzen, Exanthem und Durchfall erkrankt. Es bestanden eine Leukopenie und pathologische Leberenzymbefunde. Auffällig war ein laufender Abfall der Thrombozyten. Mit zunehmender Schwere der Erkrankung wurde schließlich auch an eine Ebolavirus-Infektion gedacht, doch waren die ersten Laborbefunde negativ. Die Ermittlungen zur Infektionsquelle ergaben dann, daß sich die Krankenschwester am 29.10. beim Umgang mit der Blutprobe eines Patienten (nämlich des Arztes aus Gabun, der zwei Tage zuvor mit einer hochfieberhaften Erkrankung eingereist war), infiziert haben mußte. Weder der erkrankte Arzt noch seine behandelnden Ärzte hatten an Ebola-Fieber gedacht. Allerdings fehlten bei ihm für hämorrhagisches Fieber typische Symptome, speziell die

Neigung zu Blutungen. Am 11.11. war er aus der Krankenhausbehandlung entlassen worden, um ambulant weiter betreut zu werden. Die Ebola-Infektion wurde nachträglich durch den Nachweis spezifischer Antikörper bestätigt. Die südafrikanischen Behörden leiteten nach dem Bekanntwerden dieser beiden Erkrankungsfälle, bei denen es sich um die ersten Ebola-Fieber-Erkrankungen in Südafrika handelt, umfangreiche Maßnahmen zur Verhütung einer weiteren Ausbreitung ein. Insgesamt 350 Kontaktpersonen wurden ermittelt und unter medizinische Beobachtung gestellt, 280 von ihnen befanden sich am 26.11. noch unter Kontrolle. Bisher sind keine weitere Krankheitsfälle bestätigt geworden. – Die Krankenschwester ist am 24.11. an den Folgen der Erkrankung verstorben.

Südafrikanische Wissenschaftler weisen darauf hin, daß dieser Ausbruch bestätigt hat, daß das Ebolavirus nur durch Körperflüssigkeiten, vor allem durch Blut, und z. B. nicht durch die Atemluft oder durch Alltagskontakte übertragen wird. So hatten beispielsweise der Flug des erkrankten Arztes und die beiden Erkrankungen mitten in einer Großstadt offensichtlich keine Kontaktinfektionen zur Folge.

WHO, EMC, mehrere Berichte v. 18.11. – 06.12.96; Bericht der Botschaft der Republik Südafrika in Bonn an das BMG v. 25.11.96.

Leistungsangebot des Nationalen Referenzentrums für Streptokokken

Seit 1996 nimmt das Institut für Medizinische Mikrobiologie der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule (RWTH) Aachen die Aufgaben des Nationalen Referenzentrums für Streptokokken wahr.

Das NRZ für Streptokokken bietet behandelnden Ärzten, medizinisch-mikrobiologischen Laboratorien und Gesundheitsbehörden folgende Leistungen an:

- Beratung zu Fragen der Diagnostik und Therapie von Streptokokken-Erkrankungen; zur Differenzierung von Streptokokken und verwandter Arten katalase-negativer, grampositiver Kokken (*Streptococcaceae*) sowie deren Antibiotika-Resistenzbestimmung;
- Beratung zur Durchführung epidemiologischer Untersuchungen bei gehäuft auftretenden Streptokokken-Erkrankungen;
- Identifizierung und Resistenzbestimmung bei Streptokokken-Isolaten, die mit Standardmethoden nicht bestimmbar sind bzw. eine ungewöhnliche Antibiotika-Resistenz aufweisen;
- Typisierung von Streptokokken-Isolaten, insbesondere *Streptococcus pyogenes* (Gruppe-A-Streptokokken), bei Verdacht auf Gruppenerkrankungen innerhalb und außerhalb des Krankenhauses mit Hilfe konventioneller (u. a. serologische T-Antigen-Typisierung) und molekularbiologischer Methoden (*emm*-Gen-Sequenzierung, Pulsfeld-Gelelektrophorese, Vir-Regulon-PCR u. a.);
- Nachweis von Virulenzfaktoren (erythrogene Toxine u. a.) bzw. deren Genen bei ausgewählten *S.-pyogenes*-Isolaten von systemischen Infektionen (*Fasciitis necroticans*, Toxic-Shock-Syndrom);
- Abgabe von Referenzstämmen für diagnostische und wissenschaftliche Zwecke auf Anfrage.

Das Referenzzentrum bittet die diagnostisch tätigen Laboratorien, das Erarbeiten langfristiger Analysen und die Bewertungen von epidemiologischen und Resistenzentwicklungen durch die Einsendung bestimmter Bakterien-Isolate zu unterstützen:

1. alle β -hämolisierenden Streptokokken und Pneumokokken (*S. pneumoniae*) mit ungewöhnlicher Antibiotika-Resistenz (insbesondere Penicillin-Resistenz);
2. alle β -hämolisierenden Streptokokken aus Blut und Liquor bzw. von Patienten mit Toxic-Shock-Syndrom oder *Fasciitis necroticans*;
3. alle Pneumokokken aus Blut, Liquor oder sonstigen primär sterilen Materialien (hier läuft eine Studie, Kontaktperson ist Dr. R. Reinert, zu erreichen über E-Mail reinert@rwth-aachen.de).

Einsendungen sollten immer mit den folgenden Angaben versehen sein: Labor-Nummer des Isolates, Initialien des Patienten, Geburtsdatum und Geschlecht des Patienten, Herkunft des Isolates, klinische Diagnose bzw. Verdachtsdiagnose und ggf. epidemiologische Daten. Für den Versand sollte Kolonie-Material einer eintägigen Blutagar-Kultur in ein nichtnutritives, reduzierendes Transportmedium (z. B. nach Amies) eingebracht werden und sofort versandt werden (eine identische Kultur sollte vom einsendenden Laboratorium aufbewahrt werden.) – Bei Materialeinsendungen unter einer speziellen Fragestellung bittet das NRZ um eine vorherige Absprache.

Das NRZ für Streptokokken ist wie folgt zu erreichen:

Nationales Referenzzentrum für Streptokokken
 am Institut für Med. Mikrobiologie, Universitätsklinik
 Pauwelsstraße 30, 52057 Aachen

Tel.: 0241/80-89510, -89511 oder -88441, Fax: 0241/8888 483

E-Mail: luettick@imib.rwth-aachen.de; reinert@rwth-aachen.de

Wochenstatistik ausgewählter Infektionskrankheiten

46. Woche (11.11. – 17.11.1996)

Land	Enteritis infectiosa						Virushepatitis									
	Salmonellose			übrige Formen			Hepatitis A			Hepatitis B			übrige Formen			
	46.	1.– 46.	1.– 46.	46.	1.– 46.	1.– 46.	46.	1.– 46.	1.– 46.	46.	1.– 46.	1.– 46.	46.	1.– 46.	1.– 46.	
Regierungsbezirk	1996		1995		1996		1995		1996		1995		1996		1995	
Gesamt	2314	100071	104962	1746	85524	67910	128	4160	5700	128	5278	5325	114	4476	3604	
Baden-Württemberg	243	10763	11675	145	7101	6110	16	420	490	8	366	361	9	369	238	
Stuttgart	107	3937	4339	31	1995	1725	9	178	170	3	155	152	1	175	113	
Freiburg	26	1926	2189	30	1436	1344	4	73	75		55	55	4	41	33	
Karlsruhe	66	2958	3240	58	2495	2012	1	104	174	5	91	98	4	112	68	
Tübingen	44	1942	1907	26	1175	1029	2	65	71		65	56		41	24	
Bayern	422	14145	15295	189	9308	6473	10	407	547	18	973	727	37	1120	617	
Oberbayern	148	4618	4766	86	4474	2973	4	171	203	9	397	296	11	473	285	
Niederbayern	33	1503	1882	35	1047	594		34	42	3	120	94	6	210	83	
Oberpfalz	32	1308	1239	12	608	484	1	17	42	1	72	59	5	103	31	
Oberfranken	28	1141	932	9	482	272		49	40		61	51	2	55	41	
Mittelfranken	32	1449	1545	10	876	815	1	50	90	2	116	83	3	119	84	
Unterfranken	33	1408	1528	8	606	476	2	34	66	1	63	66		30	30	
Schwaben	116	2718	3403	29	1215	859	2	52	64	2	144	78	10	130	63	
Berlin	77	3164	3320	56	1941	927	19	411	681	6	247	273	3	112	132	
Brandenburg	83	4771	5061	69	5209	3473	4	83	112		49	63	3	12	14	
Bremen	16	581	653	12	557	439	2	24	24	1	43	45		65	64	
Hamburg	55	2337	2393	61	2269	1543	7	261	290	7	173	225	1	123	220	
Hessen	175	6834	7414	73	3407	2489	15	382	518	20	436	443	7	253	194	
Darmstadt	111	4181	4165	41	1876	1338	13	236	362	15	261	277	4	99	91	
Gießen	34	1293	1418	12	465	280		72	107	2	96	85	2	84	52	
Kassel	30	1360	1831	20	1066	871	2	74	49	3	79	81	1	70	51	
Mecklenburg-Vorp.	86	4468	4432	72	3617	3460	1	31	51	1	30	42		4	10	
Niedersachsen	177	8564	8499	92	5822	5090	14	373	388	9	708	828	8	483	477	
Braunschweig	50	1946	1991	13	754	793	4	89	77	3	146	133		82	58	
Hannover *		2020	1910		1133	1098		114	116	*	273	242	*	176	178	
Lüneburg	38	1409	1426	38	1565	1180	1	46	64	6	107	153	5	128	106	
Weser-Ems	89	3189	3172	41	2370	2019	9	124	131		182	300	3	97	135	
Nordrhein-Westfalen	413	17712	19058	371	16838	15138	25	1271	1950	45	1611	1677	40	1457	1243	
Düsseldorf	129	4955	5393	102	4792	4130	6	383	708	16	518	562	12	450	436	
Köln	105	5029	4971	87	3146	2514	7	297	454	10	396	314	13	490	277	
Münster	81	2783	3092	73	3054	2640	4	136	280	2	171	145		59	57	
Detmold	36	1725	1805	30	1702	1861	1	176	101	8	178	287	6	176	140	
Arnsberg	62	3220	3797	79	4144	3993	7	279	407	9	348	369	9	282	333	
Rheinland-Pfalz	151	5768	6369	96	4255	3301	7	134	159	3	281	270	4	228	200	
Koblenz	50	2062	2386	41	1364	1161	2	33	68	1	86	82	2	82	59	
Trier	29	767	1109	9	693	596		13	22	2	35	35		33	31	
Rheinl.-Pf.	72	2939	2874	46	2198	1544	5	88	69		160	153	2	113	110	
Saarland	43	1188	1534	48	1521	1137		32	65	1	54	55		15	27	
Sachsen	142	8098	7500	259	12197	9018	5	110	94	2	72	85		31	22	
Chemnitz	62	2923	2877	125	4865	2776	2	53	35		27	41		8	9	
Dresden	41	2909	2822	76	3935	3673	1	38	30	2	27	33		7	5	
Leipzig	39	2266	1801	58	3397	2569	2	19	29		18	11		16	8	
Sachsen-Anhalt	100	4810	4990	88	4730	3843		56	90	1	55	51	1	30	18	
Schleswig-Holstein	65	3077	2646	53	2442	1928	3	105	149	4	137	139	1	128	117	
Thüringen	66	3791	4123	62	4310	3541		60	92	2	43	41		46	11	

46. Woche (11.11. – 17.11.1996)

Wochenstatistik ausgewählter Infektionskrankheiten

Meningitis/Enzephalitis												Shigellose			Land
Meningokokken-M.			andere bakterielle M.			Virus-Meningoenzeph.			übrige Formen			1996	1995	1996	
46.	1.–46.	1.–46.	46.	1.–46.	1.–46.	46.	1.–46.	1.–46.	46.	1.–46.	1.–46.				
1996	1995	1996	1995	1996	1995	1996	1995	1996	1995	1996	1995	1996	1995	Regierungsbezirk	
12	624	596	12	966	822	12	690	667	11	453	483	36	1317	1720	Gesamt
1	76	68	1	76	81	3	90	150	3	43	24	7	221	267	Baden-Württemberg
1	24	18		35	35		42	76	1	22	8		52	50	Stuttgart
	19	14		12	12		16	35	1	8	6		57	57	Freiburg
	19	27	1	16	22	2	18	27		4	7	6	43	69	Karlsruhe
	14	9		13	12	1	14	12	1	9	3	1	69	91	Tübingen
2	71	72	3	134	120	5	158	96	3	112	78	6	264	313	Bayern
	24	32	2	39	38	2	36	11	1	18	12	5	166	199	Oberbayern
	6	3		12	13		13	18		4	2		18	25	Niederbayern
	1	6		7	6		5	11		7	8		13	7	Oberpfalz
	6	6	1	15	22	1	22	29		27	25		11	5	Oberfranken
	8	7		16	16		5	10		6	11		22	37	Mittelfranken
1	11	7		22	7		59	3		32	10	1	14	5	Unterfranken
1	15	11		23	18	2	18	14	2	18	10		20	35	Schwaben
1	31	23	1	47	23		10	14	1	23	47	3	76	144	Berlin
	21	20		40	33		43	22		1	7	4	54	108	Brandenburg
	8	8		35	12		16	1		10	1		2	6	Bremen
1	15	12		21	13		5	7		7	6		22	55	Hamburg
2	39	45		57	75	2	29	25	3	33	28	3	66	79	Hessen
1	25	35		40	47	1	20	11	2	23	21	1	54	70	Darmstadt
1	6	5		10	12	1	7	8		1	3		9	4	Gießen
	8	5		7	16		2	6	1	9	4	2	3	5	Kassel
1	22	31		34	24		16	22					17	21	Mecklenburg-Vorp.
1	49	46	1	106	81		30	38		63	67	1	39	73	Niedersachsen
	9	11		19	26		11	17		10	12		16	25	Braunschweig
*	17	7	*	29	11	*	5	2	*	26	26	*	9	10	Hannover
1	9	11		26	13		6	5		11	8	1	3	2	Lüneburg
	14	17	1	32	31		8	14		16	21		11	36	Weser-Ems
2	135	125	4	195	183		133	128		105	143	2	142	167	Nordrhein-Westfalen
	49	28	1	35	35		35	41		20	13		29	21	Düsseldorf
	31	28	1	54	41		20	17		6	8	2	59	60	Köln
2	18	15	1	24	29		2	4		30	46		6	14	Münster
	13	20		23	23		14	15		4	3		34	47	Detmold
	24	34	1	59	55		62	51		45	73		14	25	Arnsberg
	19	25		31	49		17	28		27	40	4	74	85	Rheinland-Pfalz
	6	10		20	32		14	21		9	17	1	15	32	Koblenz
	5	1			1		1	1		14	2		5	8	Trier
	8	14		11	16		2	6		4	21	3	54	45	Rheinl.-Pf.
	8	6		15	20		14	13	1	15	24		11	4	Saarland
1	50	34	1	70	55	1	69	67		2	3	3	190	249	Sachsen
	10	9		25	22		18	13					40	62	Chemnitz
	29	13	1	30	23	1	26	34		2	3	2	88	105	Dresden
1	11	12		15	10		25	20				1	62	82	Leipzig
	35	38	1	36	23	1	41	25					69	65	Sachsen-Anhalt
	19	20		43	13		5	14		12	15	1	8	19	Schleswig-Holstein
	26	23		26	17		14	17				2	62	65	Thüringen

Wochenstatistik – andere meldepflichtige Infektionskrankheiten

46. Woche (11.11. – 17.11.1996)

Krankheit	46. Woche 1996	1.– 46. Woche 1996	1.– 46. Woche 1995	1.– 52. Woche 1995
Botulismus		14	6	12
Brucellose		19	31	36
Cholera			1	1
Diphtherie		3	3	4
Fleckfieber			3	3
Gasbrand	2	96	120	134
Gelbfieber				
Hämorrh. Fieber		11		
Lepra		3	2	2
Leptospirose, M. Weil		12	20	26
Leptospirose, sonstige	1	12	16	20
Malaria	20	952	857	947
Milzbrand				
Ornithose	3	125	166	180
Paratyphus	1	56	93	96
Pest				
Poliomyelitis		1	3	4
Q-Fieber		68	45	45
Rotz				
Rückfallfieber				
Tetanus		16	9	12
Tollwut		1		
Trachom		5	9	9
Trichinose		1	11	11
Tularämie		2	2	2
Typhus	5	125	128	162
angeborene				
Listeriose		27	34	40
Lues		3	3	4
Rötelnembryopathie		1	1	2
Toxoplasmose	1	21	23	23
Zytomegalie		21	13	13

Die hier ausgewiesene Wochen- bzw. Quartalsstatistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten dient der aktuellen Information. Sie enthält die bis zum Ende des angegebenen Berichtszeitraums vorliegenden Meldungen. Es handelt sich um vorläufige Daten, die unter dem Vorbehalt späterer Korrekturen veröffentlicht werden. Daten zu Tuberkulose, Gonorrhoe und Syphilis werden ausschließlich quartalsweise veröffentlicht, ebenso Daten nach der HIV-Laborberichtsverordnung und zum AIDS-Fallregister. Auswertungen zum CJK-Fallregister erfolgen aus aktuellem Anlaß, spätestens jedoch halbjährlich. – Durch das Symbol * wird angezeigt, daß für das betreffende Land oder den Regierungsbezirk noch keine Meldung für die angegebene Woche vorliegt. Dies ist bei der Interpretation der jeweiligen Summenwerte zu berücksichtigen.

Herausgeber:
Robert Koch-Institut
Bundesinstitut
für Infektionskrankheiten und
nicht übertragbare Krankheiten



Fachgruppe
Infektionsepidemiologie
Reichpietschufer 74 – 76
10785 Berlin

Redaktion und v.i.S.d.P.:
Dr. med. Wolfgang Kiehl
Tel: 030 / 45 47 – 34 06
– 34 05
Fax: 030 / 45 47 – 35 44

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 dabei vorausgesetzt.

Das *Epidemiologische Bulletin* erscheint in der Regel wöchentlich (50 Ausgaben pro Jahr). Es kann im *Jahresabonnement* in Verbindung mit der vierteljährlich erscheinenden Zeitschrift *Infektionsepidemiologische Forschung (InfFo)* für einen Unkostenbeitrag von DM 96,00 per Beginn des Kalenderjahres bezogen werden; bei Bestellung nach Jahresbeginn errechnet sich der Beitrag mit DM 8,00 je Bezugsmonat. Ohne Kündigung bis Ende November verlängert sich das Abonnement um ein Jahr.

Das *Epidemiologische Bulletin* kann außerdem über die Fax-Abbruffunktion (Polling) unter der Nummer 030 / 45 47 – 22 65 abgerufen werden.

Vertrieb und Abonentenservice
Vertriebs- und Versand GmbH
Düsterhauptstr. 17
13469 Berlin
Abo-Tel.: 030 / 403 53 55

Druck
Paul Fieck KG, Berlin

Nachdruck
mit Quellenangabe gestattet,
jedoch nicht zu werblichen Zwecken