

# Epidemiologisches Bulletin



**Aktuelle Daten und Informationen  
zu Infektionskrankheiten**

**9/98**

Zur Situation bei ausgewählten meldepflichtigen Infektionskrankheiten im Jahr 1997

## Teil 1: Gastroenteritiden (II)

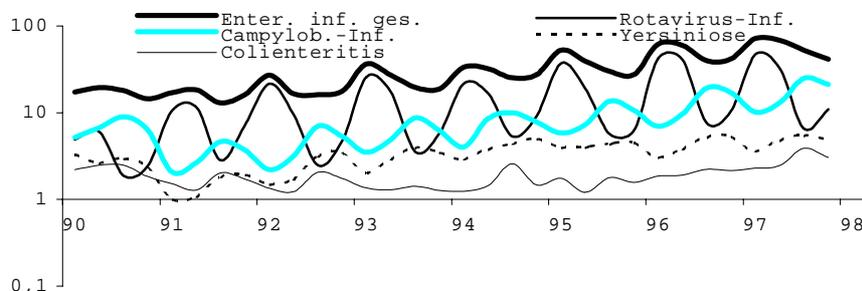
### Übrige Formen der Enteritis infectiosa

Die akuten Darminfektionen außer der Salmonellose und Shigellose werden im Sprachgebrauch des Bundes-Seuchengesetzes als »übrige Formen der Enteritis infectiosa« bezeichnet und aus Gründen eines einfacheren Meldeverfahrens zusammengefaßt. – Mit insgesamt 105.744 gemeldeten Erkrankungen (129 Erkr. pro 100.000 Einw.) erreichen die verschiedenen unter »übrige Formen der Enteritis infectiosa« zusammengefaßten Darminfektionen 1997 insgesamt die Häufigkeit der Salmonellose (1997: 105.340 Erkr.). Der seit über 10 Jahren steigende Trend, der als erfassungsbedingt interpretiert wird, hat sich fortgesetzt. Gegenüber 1996 ergab sich ein Anstieg um 11 %. Erstmals hat in verschiedenen Bundesländern die gemeldete Inzidenzrate bei den »übrigen Formen« die der Salmonellose übertroffen (s. a. Abb. 1, *Epid. Bull.* 7/98: 48).

Die übrigen Formen der Enteritis infectiosa sind Erkrankungen, die vor allem Kinder betreffen. Sie werden von einer Vielzahl unterschiedlicher Erreger verursacht, von denen einige (z. B. *Campylobacter*, *Yersinia* und EHEC) vorwiegend durch Lebensmittel, andere – wie die Rotaviren und die EHEC – auch direkt von Mensch zu Mensch übertragen werden können. Je nach Übertragungsmechanismus sind unterschiedliche Präventiv- oder Bekämpfungsmaßnahmen notwendig.

Es muß angenommen werden, daß bei den in dieser Gruppe gemeldeten – ätiologisch geklärten – Erkrankungen der Grad der Untererfassung noch größer ist als bei der Salmonellose. Hier spiegeln sich die labordiagnostischen Aktivitäten und Möglichkeiten wider. Der gegenwärtige Anstieg der Meldeszahlen ist im wesentlichen durch eine intensiviertere Diagnostik und weniger durch eine tatsächliche Zunahme der Durchfallerkrankungen bedingt. Einige der eine Gastroenteritis verursachenden Erreger (insbesondere Viren wie z. B. Norwalk-Virus oder SRSV, aber auch

**Erkr. pro 100.000 Einw.**



**Abb. 1** Enteritis infectiosa, übrige Formen: Inzidenzraten insgesamt und für wichtige Erreger nach Quartalen (Basis: Meldungen aus den neuen Bundesländern und Berlin, seit 1992 Berlin gesamt)

**Diese Woche:**

**Jahresbericht 1997  
über meldepflichtige  
Infektionskrankheiten  
in Deutschland**

**Teil 1: Gastroenteritiden II**

- Enteritis infectiosa  
übrige Formen
- Shigellose
- Typhus / Paratyphus

**Ankündigung:  
Kurs »Angewandte Epide-  
miologie«**

**Update:  
ARE/Influenza  
in Deutschland**

**Aktuelle Mitteilung:  
Meningokokken-  
Meningitis**

**6. März 1998**

ROBERT KOCH  
**RKI** INSTITUT

bestimmte pathogene *E.-coli*-Typen wie enterotoxische *E. coli* und EHEC) werden bei den üblichen Routineuntersuchungen z. Zt. nur mangelhaft nachgewiesen. Eine weitere Verbesserung der diagnostischen Möglichkeiten und deren Inanspruchnahme wird deshalb auch künftig die Zahl der gemeldeten Erkrankungen in dieser Gruppe weiter erhöhen.

Die Meldedaten aus den östlichen Bundesländern, in denen die Gastroenteritiden seit vielen Jahren auch auf der Landesebene erregerspezifisch erfaßt werden, sind gut geeignet, wesentliche Prozesse zu verdeutlichen (Abb. 1). Während im Winter und Frühjahr Infektionen durch Rotaviren vor allem bei Säuglingen und Kleinkindern, aber auch bei in Heimen lebenden älteren Erwachsenen die Situation bestimmen, verursachen in der wärmeren Jahreszeit *Campylobacter*, *Yersinien* und andere Erreger bakterieller Darminfektionen die Mehrzahl der gemeldeten Infektionen.

Bei der differenzierten Erfassung und Meldung der Gastroenteritiden gibt es Fortschritte. Im Laufe des Jahres 1997 haben die zuständigen Gesundheitsbehörden des Saarlandes, Hamburgs, Hessens und Nordrhein-Westfalens damit begonnen, diese Erkrankungen erregerspezifisch zu erfassen und zu melden. Dies ermöglicht eine präzisere Beurteilung der Situation. Die für 1997 vorliegenden Daten wurden im *Epidemiologischen Bulletin* (5/98: 27) veröffentlicht; entsprechend den vorliegenden Meldungen wird die periodisch veröffentlichte Meldestatistik erweitert werden.

**Campylobacter-Infektionen:** In verschiedenen europäischen Ländern werden *Campylobacter*-Infektionen bereits häufiger erfaßt als Salmonellosen. Für das Bundesland Hamburg trifft das im Jahr 1997 ebenfalls zu. Die bisher vorliegenden Daten zeigen, daß in den alten Bundesländern Erkrankungen an *Campylobacter* einen deutlich höheren Anteil an den »übrigen Formen« haben als in den neuen Bundesländern, in denen Rotavirus-Infektionen vor allem bei Säuglingen und Kleinkindern im Winterhalbjahr dominieren. Diese Tendenz spiegelt sich in der unterschiedlichen saisonalen Verteilung der Meldungen in den alten und neuen Bundesländern deutlich wider. Die stärkere Erfassung von Rotavirus-Infektionen bei Kleinkindern scheint auch der wichtigste Grund für die in den neuen Bundesländern tendenziell höhere Meldezahl zu sein. In Hamburg wurde durch einen besonders starken Anstieg der gemeldeten »übrigen Formen« der Gastroenteritiden in den letzten beiden Jahren das Niveau der gemeldeten Morbidität in den neuen Bundesländern fast erreicht. In Hamburg wird eine besonders intensive *Campylobacter*-Diagnostik betrieben. Das dürfte mit dazu beigetragen haben, daß *Campylobacter*-Infektionen häufiger erfaßt werden als Salmonellosen und ihr Anteil an den »übrigen Formen« mit 58 % deutlich höher liegt als der der Rotavirus-Infektionen (27 %).

Der Nachweis von *Campylobacter*-Infektionen mittels Anzucht hängt wegen der geringen Tenazität der Erreger

stark von den Bedingungen der Materialentnahme und des Transportes ab. Der Nachweis gelingt daher nicht in allen Fällen, so daß diese Infektionen tatsächlich noch wesentlich häufiger sein dürften, als es die Meldezahlen ausweisen.

**Escherichia-coli-Infektionen:** Mehrere Pathovaren von *Escherichia coli* besitzen als Erreger von Darminfektionen Bedeutung: Enterotoxische *E. coli* – ETEC, enteroinvasive *E. coli* – EIEC, enteropathogene *E. coli* – EPEC, enteroaggregative *E. coli* – EAEC od. EAEC sowie enterohämorrhagische *E. coli* – EHEC. Teile einer Surveillance bestehen für die EPEC (Meldung unter »übrigen Formen der Enteritis infectiosa«) und neuerdings, allerdings noch sehr unvollständig, für die EHEC (s. a. *Epid. Bull.* 39/97: 269–273).

**EHEC:** Das Melde- und Berichtssystem befindet sich im Aufbau, gegenüber dem Jahr 1996 hat sich die Meldung von EHEC-Infektionen deutlich verbessert. Aus einer Reihe von Bundesländern gehen im Rahmen der Wochenmeldungen regelmäßig Zahlenangaben über nachgewiesene EHEC-Infektionen ein. Der größte Teil der Bundesländer beteiligt sich an der EHEC-Sondererhebung und stellt zusätzliche Informationen (Einzelfallmeldungen) bereit. Beide Datenquellen führen allerdings nicht immer zu übereinstimmenden Aussagen und gestatten vorläufig weder eine valide Einschätzung zur Häufigkeit noch zum Trend dieser Infektion.

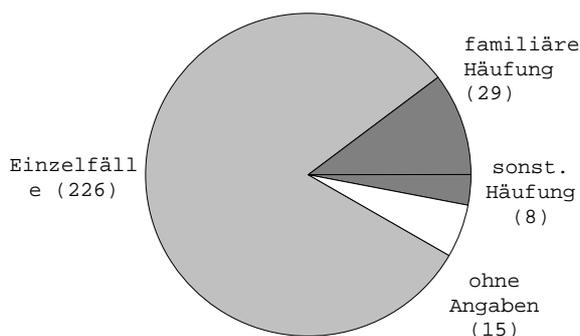
Technischer Hinweis für die Meldenden: Einzelfallmeldungen sollten grundsätzlich eine Teilmenge der aggregierten Meldedaten sein, d. h. sie müssen in den Meldezahlen enthalten sein.

Ergebnisse der gegenwärtig genutzten Instrumente der **EHEC-Surveillance:**

## 1. Erfassung über Meldungen

**1.1 Erfassung über Meldungen auf der Grundlage des BSeuchG (freiwillige Meldungen an das RKI):** Für 1996 wurden ab der 10. Woche insgesamt 314 EHEC-bedingte Erkrankungen aus 13 Bundesländern auf dem Meldewege erfaßt. Im Jahr 1997 wurden bereits 573 EHEC-bedingte Erkrankungen gemeldet. Eine Auswertung der freiwilligen Meldungen des Jahres 1997 ergibt für die beteiligten Bundesländer außer Bayern »Inzidenzraten« zwischen 0,3 und 1,2 pro 100.000 Einwohner, die weit unter den mit Hilfe des Labor-Sentinels (s. 3.), aber auch unter den in Bayern ermittelten Werten liegen.

**1.2 Erfassung der EHEC-Infektionen in Bayern (Meldepflicht):** Auf der Grundlage der gesetzlichen Meldepflicht (§ 3 und § 9 BSeuchG, Bayerische Verordnung über die Meldepflicht für EHEC-Ausscheider vom 21. März 1996) führen die Gesundheitsämter in Bayern eine Registrierung und Identifizierung der EHEC-Infektionen durch. Dabei wird ein eigener Meldebogen benutzt, der aber inhaltlich weitestgehend dem des RKI entspricht. Die bei den Gesundheitsämtern eingehenden Meldungen werden seit dem 01.04.1996 zentral ausgewertet. Vom April bis Dezember 1996 wurden in Bayern 252, im Jahr 1997 300 EHEC-Infektionen erfaßt (Stand: 17.02.1998). Von den 300 EHEC-Infizierten waren 210 erkrankt. Dies ent-



**Abb. 2** EHEC-bedingte Erkrankungen: Art des Auftretens (Einzelfallerhebung des RKI, 1997, N = 278)

spricht einer Inzidenz von 1,8 Erkrankten bzw. 2,5 Infizierten pro 100.000 Einwohner.

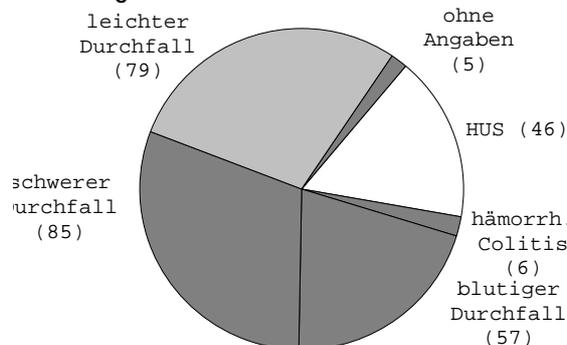
Basis: Infektionsepidemiologische Studie am Landesuntersuchungsamt für das Gesundheitswesen Südbayern.

**2. Erfassung im Rahmen der Einzelfallerhebung EHEC-bedingter Erkrankungen durch das RKI:** Die Analyse der aus den Bundesländern erhaltenen 312 Einzelfallmeldungen (278 Erkrankungsfälle, 34 gesunde Keimträger, sog. »Ausscheider«) zeigt, daß es sich überwiegend um sporadische Erkran-

kungsfälle (226) oder kleinere familiäre Häufungen (29 Erkrankungen, 4 Keimträger) handelt (Abb. 2). In der Abbildung 3 sind die Angaben zur klinischen Symptomatik zusammengefaßt; die Symptome »blutiger Durchfall« oder »hämorrhagische Colitis« hatten einen Anteil von 23 % (63/278), das hämolytisch-urämische Syndrom von 17 % (46/278). Von den 312 gemeldeten Einzelfällen wurden 33 % (104) dem Typ O157 zugeordnet – darunter 51 dem Typ O157:H7. Bei 21 % (64) wurden andere O-Typen (darunter: 30mal O26 und 12mal O111) nachgewiesen (Abb. 4). Diese Ergebnisse unterscheiden sich deutlich von denen der Labor-Sentinel-Studie (S. 3.).

Bei 28 Erkrankungsfällen (9 %) wurde nur die Diagnose EHEC angegeben und bei 116 (37 %) fehlten Angaben zum Erreger völlig. In der Praxis könnte so einerseits mit einer erheblichen Untererfassung aufgrund unzureichender Diagnostik, andererseits aber auch mit einer potentiellen Übererfassung aufgrund mangelnder Spezifität der durchgeführten Tests, z. B. des Toxinnachweises mittels ELISA direkt aus dem Stuhl, gerechnet werden.

**3. Erfassung über eine Labor-Sentinel-Studie des RKI:** Das



**Abb. 3** EHEC-bedingte Erkrankungen: Vorherrschende klinische Symptome

Nationale Referenzzentrum für Salmonellen und andere bakterielle Enteritiserreger am RKI (Bereich Wernigerode) führte 1997 in Zusammenarbeit mit einem diagnostischen Labor mit größerem Einsendebereich eine Untersuchung zur Ermittlung der Häufigkeit und der Anteile einzelner bakterieller Erreger durch. Bei insgesamt rund 3.670 untersuchten Stuhlproben von Personen mit akutem Durchfall (80 % wässrig, 20 % blutig) ergab sich bei rund 3 % ein Befund, der eine EHEC-bedingte Erkrankung belegte (Stx-Nachweis mittels der PCR). Interessant ist, daß es sich nur bei rund 10 % der so gefundenen EHEC um EC O157 handelte. Weitere wichtige O-Typen waren O8, O26 und O103. Bei über 50 % der gefundenen EHEC handelte es sich jedoch um verschiedene weitere O-Typen in jeweils geringer Häufigkeit. Die aus dieser Stichprobe geschätzte Inzidenzrate EHEC-bedingter Erkrankungen liegt bei 13 pro 100.000 Einwohner und damit weit über den auf der Basis von Meldedaten – selbst in Bayern mit spezifischer Meldepflicht – ermittelten Werten.

Die Untersuchungsergebnisse dürften auch für EHEC realistisch sein. Dafür spricht, daß die ebenfalls aus dieser Stichprobe geschätzte Inzidenzrate für Salmonellosen bei 140 pro 100.000 Einwohner liegt und damit überraschenderweise nur unwesentlich über der aus den Meldedaten berechneten Morbidität der Salmonellosen (128 Erkr. pro 100.000 Einw.). Auch die auf diese Weise für die Shigellosen berechneten Inzidenzraten unterscheiden sich nicht extrem (Labor-Sentinel: 6 pro 100.000, Meldung: 2,3).

**Schlußfolgerungen für die EHEC-Surveillance:** Bisher ist es noch nicht gelungen, alle in den Bundesländern vorhandenen Daten zu EHEC-Infektionen optimal zusammenzuführen. Mit den im vergangenen Jahr vorgelegten einheitlichen Empfehlungen zu den Indikationen und zur Durchführung der mikrobiologischen Diagnostik und einer vorläufige Falldefinition bestehen Grundvoraussetzungen für eine Verbesserung der Surveillance (s.a. *Epid. Bull.* 39/97: 269–273).

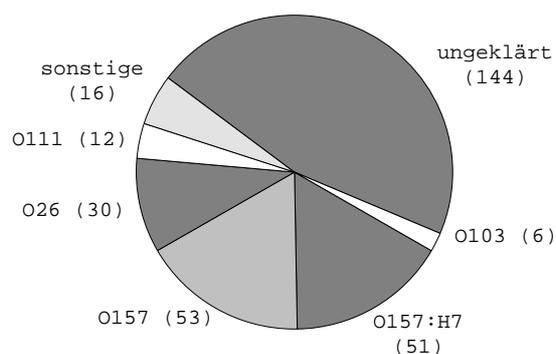
Ein wichtiger nächster Schritt wäre der Aufbau eines Netzes von Laboratorien mit abgestuftem diagnostischem Profil. Falldefinitionen für die verschiedenen klinischen Formen einer EHEC-Infektion sollten weiter vervollständigt und publiziert werden, um eine allgemeine Akzeptanz zu erreichen.

Im Interesse des Gewinnens valider epidemiologischer Daten wird weiterhin die Erfassung aller diagnostizierten Infektionen in einem zentralen »Register« angestrebt. Entsprechende Berichtsbögen für Einzelfälle, die im RKI erarbeitet und in den Landesbehörden bzw. Gesundheitsämtern inzwischen erprobt wurden, werden in den meisten Bundesländern bereits eingesetzt. Sie sollten in möglichst vielen Bundesländern Verwendung finden, um differenziertere Analysen der Morbidität zu ermöglichen.

**Zum gehäuften Auftreten von Gastroenteritiden:** Im Zusammenhang mit der zentralen Erfassung von Ausbrüchen lebensmittelbedingter Infektionen und Intoxikationen – einer seit Jahren durchgeführten Studie mit freiwilliger Beteiligung – wurden 139 Ausbrüche mit insgesamt 3.550 erkrankten Personen aus 12 Bundesländern gemeldet. Die Zahl der aus den einzelnen Bundesländern gemeldeten Ausbrüche liegt zwischen 1 (Rheinland-Pfalz, Berlin) und 32 (Sachsen-Anhalt).

Aus 4 Bundesländern wurden keine Häufungen im Rahmen dieser Studie gemeldet. Bei 103 Ausbrüchen handelt es sich um Salmonellosen (s. Bericht zur Salmonellose, *Epid. Bull.* 7/98: 49–50). Die übrigen Ausbrüche mit geklärtem Erreger wurden verursacht durch *Clostridium perfringens* (3), *Campylobacter* und *Staphylococcus aureus* (je 2), *Bacillus cereus* (1) sowie durch mehrere Erreger bzw. einen sehr hohen Keimgehalt (4). Bei 24 Ausbrüchen blieb die Ätiologie ungeklärt. – Unter den verursachenden oder verdächtigen Lebensmitteln waren besonders auffällig: gefüllter Kuchen oder Torten (31mal), Salate und Mayonnaisen (17mal), Süßspeisen, Eier und Fleisch (je 12mal). 17 Erfassungsbögen enthielten keine Angaben zum Lebensmittel. Von den 139 ausgewerteten Ausbrüchen konnte 34mal (24%) der Erreger der Erkrankungen im Lebensmittel nachgewiesen werden.

Nach wie vor bleibt eine große Zahl von Häufungen gastrointestinaler Erkrankungen in Einrichtungen und Gemeinschaften ätiologisch ungeklärt. Bei ihnen ist zwar ein



**Abb. 4** Infektionen durch Enterohämorrhagische E-coli-Stämme: Beteiligte Typen von E. coli (Einzelfallerhebung des RKI, 1997, N = 312)

kontaminiertes Lebensmittel als Auslöser wahrscheinlich, läßt sich aber auf Grund eines fehlenden Keimnachweises im angeschuldigten Lebensmittel nicht beweisen. Dies ist unbefriedigend, denn viele solcher Erkrankungshäufungen gehen weder in die Analyse lebensmittelbedingter Ausbrüche noch in die Meldungen zur Enteritis infectiosa ein, so daß die Morbidität ungenügend erfaßt wird.

### Shigellose

Die Shigellose ist eine hochkontagiöse Darminfektion, die in Deutschland aufgrund vergleichsweise günstiger hygienischer Bedingungen als endemische Krankheit nur noch eine geringe Rolle spielt. Die 1997 gemeldeten 1.925 Erkrankungsfälle (2,3 Erkr. pro 100.000 Einw.) ergeben zwar einen Anstieg um 26% gegenüber dem Vorjahr, dieser ist aber bei der insgesamt sehr niedrigen Morbidität

Serovar	Neue Bundesländer und Berlin								Saarland	Reg.bez. Gießen	Bundeswehr		Gesamt abs.	Gesamt %-Ant.
	Berlin	Brandenburg	Mecklenburg-Vp.	Sachsen	Sachsen-Anhalt	Thüringen	Gesamt / abs.	Gesamt / %-Ant.	Saarland	Gießen	Bundeswehr	Bund.w. %-Ant.		
Enteritidis	2420	3248	2940	4466	2555	1943	17572	55,4	812	876	295	53,8	19555	56,6
Typhimurium	554	1082	1068	2790	2344	1313	9151	28,8	172	281	116	21,2	9720	28,1
Infantis	70	50	22	109	69	52	372	1,2	11	5	6	1,1	394	1,1
Hadar	50	30	33	66	32	46	257	0,8	15	13	12	2,2	297	0,9
Bovismorbificans	14	28	46	81	55	48	272	0,9	2	2	2	0,4	278	0,8
Virchow	37	12	26	45	36	25	181	0,6	8	9	4	0,7	202	0,6
Derby	14	12	17	45	55	41	184	0,6	4	5	2	0,4	195	0,6
Brandenburg	1	17	15	47	21	12	113	0,4	13	3	5	0,9	134	0,4
Livingstone	2	23	4	23	37	27	116	0,4	9	4	8	1,5	137	0,4
Manhattan	21	28	14	29	11	10	113	0,4	5	1	3	0,5	122	0,4
Panama	4	10	3	46	26	23	112	0,4	1	1		0,0	114	0,3
Gie	6	30	5	23	33	8	105	0,3	3	1	11	2,0	120	0,3
Agona	13	23	8	28	23	8	103	0,3	2	1		0,0	106	0,3
Newport	6	6	15	22	5	10	64	0,2	6	2		0,0	72	0,2
Goicoechea	1	8	3	12	14	16	54	0,2	2		2	0,4	58	0,2
London	1	9	2	14	7	15	48	0,2	1		2	0,4	51	0,1
Sonst.seltene SV	156	73	141	827	482	526	2205	6,9	71	69	68	12,4	2413	0,1
Unspezifiziert	101	396	5	65	37	119	723	2,3	19	12	12	2,2	766	2,2
Insgesamt	3471	5085	4367	8738	5842	4242	31745	100	1066	1204	548	100	34563	100

**Tab. 1** Serovare der Subspezies *Salmonella enterica*, die im Jahr 1997 im humanmedizinischen Bereich isoliert wurden, nach vorliegenden Berichten, einschließlich von Daten des Sanitätsamtes der Bundeswehr. (Angekündigter Nachtrag zum Salmonellose-Bericht in der Ausgabe 8/98: 49–50)

nicht wesentlich. Im Prinzip hat sich an der Situation im Bundesgebiet in den letzten 15 Jahren nichts geändert. Auch in den neuen Bundesländern liegt die Morbidität seit 1990 – nach dem durch eine Änderung der Urlaubsziele der Import aus osteuropäischen Ländern nahezu ausblieb – auf einem ähnlich niedrigen Niveau. Der Anstieg in diesem Jahr ist allerdings, wie es für diese Region seit längerem typisch ist, wesentlich durch Erkrankungsfälle im III. Quartal verursacht.

Eine Analyse der Erkrankungsfälle im Jahr 1997 in den östlichen Bundesländern (neue Bundesländer und Berlin) zeigt, daß 81 % der gemeldeten 751 Erkrankungsfälle durch *Shigella (Sh.) sonnei* und 17 % durch *Sh. flexneri* bedingt waren. Weitere 13 Erkrankungen waren durch *Sh. dysenteriae* (7) und durch *Sh. boydii* (6) verursacht.

73 % der Erkrankungsfälle waren nach den vorliegenden Ermittlungsergebnissen im Ausland erworben. Die wichtigsten Infektionsgebiete waren Ägypten (156 importierte Erkrankungsfälle) und Tunesien (120), gefolgt von der Türkei (78), Marokko (32), der Dominikanischen Republik (29), Kenia (16) sowie Indien und Bulgarien (jeweils 12). 1996 hatte die Türkei noch an erster Stelle gelegen. Die Anteile der einzelnen Typen haben sich im Vergleich zu 1996 nur unwesentlich verändert (1996: *Sh. sonnei* 80 %, *Sh. flexneri* 15 %).

Für 152 der erfaßten Shigelloseerkrankungen (20 % aller analysierten Erkrankungen) ist bekannt, daß sie im Rahmen von 30 Häufungen mit 3 bis 22 Erkrankungen auftraten. Bei diesen Häufungen handelte es sich um 20 Ausbrüche in Familien (79 Erkrankungen), je 2 in Kindertagesstätten und Schulen (10 Erkr.) bzw (9 Erkr.) und um

6 Häufungen in Reisegruppen bzw. Familien während und nach Aufhalten in Ägypten (2 Häufungen), der Türkei (2 Häufungen) sowie in Tunesien und Marokko (je 1 Häufung) mit insgesamt 54 Erkrankungen.

### Typhus / Paratyphus

Bei den Erkrankungen an Typhus und Paratyphus – Allgemeininfektionen mit zyklischem Verlauf durch die *Salmonella*-Serovare *S. Typhi* bzw. *S. Paratyphi* – kam es 1997 zu einem Rückgang der Meldezahlen, der deutlicher ausfiel, als nach dem langjährig fallenden Trend zu erwarten gewesen wäre (76 Erkrankungen an Typhus, 0,09 Erkr. pro 100.000 Einw.; 55 Erkrankungen an Paratyphus, 0,07 Erkr. pro 100.000 Einw.). Gründe dafür sind nicht erkennbar, außer, daß beim Typhus eine größere Impfbereitschaft bei Auslandsreisen eine Rolle gespielt haben könnte. – Detaillierte Angaben liegen aus den bundesweiten Sondererhebungen des RKI vor, die 80–90 % der insgesamt gemeldeten Erkrankungsfälle an Typhus und Paratyphus umfassen.

Wie in den Vorjahren handelt es sich sowohl beim Typhus als auch beim Paratyphus überwiegend um Importfälle (etwa 85 % bei Typhus, etwa 65 % bei Paratyphus). Erkrankungen an Typhus wurden zu einem großen Teil aus Asien nach Deutschland importiert, so aus Pakistan (9 Erkrankungsfälle), Indien (8), Indonesien (5), aber auch aus Ägypten (6), der Türkei (5) und aus Marokko (4). Erkrankungen an Paratyphus wurden dagegen vor allem in der Türkei erworben (13), in einigen Fällen auch in Pakistan (5), Indien (3) und Indonesien (2).

## Neuer Kurs »Angewandte Infektionsepidemiologie«

Teil 1: Bad Mergentheim, 14.–19.6.1998, Teil 2: Berlin, 7.–13.11.1998

In diesem Jahr wird ein weiterer zweiteiliger Fortbildungskurs »Angewandte Infektionsepidemiologie«, der primär für interessierte Ärztinnen und Ärzte aus dem ÖGD auf kommunaler, mittlerer und oberster Landesebene gedacht ist, durchgeführt. Er wird vom Fachbereich Infektionsepidemiologie des Robert Koch-Instituts in Zusammenarbeit mit dem Landesgesundheitsamt Baden-Württemberg, der Akademie für öffentliches Gesundheitswesen in Düsseldorf und den Centers for Disease Control and Prevention (CDC, Atlanta/USA) veranstaltet.

Im 1. Teil des Kurses werden durch Vorträge, Workshops und Diskussionen von Fallstudien theoretische Grundlagen vermittelt, die dann im Rahmen einer Felduntersuchung im 2. Teil des Kurses ihre Anwendung finden. Neben Kenntnissen über epidemiologische Maßzahlen und ihre Bedeutsamkeit sowie verschiedene Typen epidemiologischer Studien werden im 1. Teil praktische Schritte einer Felduntersuchung, z. B. im Falle eines Ausbruchs, vermittelt. Im 2. Teil werden die Kursteilnehmer auf der Grundlage situationsgerechter Erhebungsinstru-

mente epidemiologische Daten erheben, diese mit Hilfe der Software »EpiInfo« analysieren und bewerten sowie die Untersuchungsergebnisse in mündlicher und schriftlicher Form präsentieren. Die Kursinhalte sind aufbauend aufeinander abgestimmt, daher können zum 2. Teil nur Absolventen des 1. Teils zugelassen werden. Eine gute Voraussetzung für die Teilnahme sind Kenntnisse der englischen Sprache sowie grundlegende Arbeitserfahrung am PC.

Die Ausschreibung erfolgt parallel über die Seuchenreferenten der Bundesländer sowie über die Akademie für öffentliches Gesundheitswesen in Düsseldorf an alle Gesundheitsämter. Die Vorschläge der Seuchenreferenten haben bei der Auswahl Priorität. – Kursgebühren werden für ÖGD-Angehörige nicht erhoben; für andere Interessenten beträgt die einmalige Gebühr für beide Kursteile 300,- DM. Die Reisekosten sowie die Kosten für die Unterbringung und Verpflegung gehen zu Lasten des Teilnehmers.

Interessenten können Formblätter für die Anmeldung zu diesem Kurs unter Fax-Nr. 030/4547-3533 anfordern. Für Rückfragen steht Frau Birgit Meyer, Tel. 030/4547-3402 zur Verfügung. Anmeldeschluß ist der **20. März 1998**.

**Update: ARE- und Influenzasituation in Deutschland**

Der in Deutschland seit etwa sechs Wochen zu beobachtende leichte Anstieg der akuten respiratorischen Erkrankungen (ARE) mit örtlichen Häufungen hat sich bis zur 9. Woche insgesamt noch fortgesetzt. Die ARE-Anteile sind damit leicht bis moderat erhöht; ein wesentlicher Teil des Erkrankungsgeschehens ist weiterhin influenzabedingt (s. *Epid. Bull.* 7/98: 41). ARE-Anteile in den Praxen des Meßnetzes der Arbeitsgemeinschaft Influenza, AGI (9. Woche): Mittlerer Anteil 14,6%, allgemeinmedizinische Praxen 11,9%, pädiatrische Praxen 26,0%). Überdurchschnittliche Werte finden sich noch in Süddeutschland, aktuell auch in Westdeutschland. In anderen Regionen deutet sich ein Rückgang an.

**Aktuelle Mitteilung zur Meningokokken-Meningitis**

Aus Anlaß eines Ausbruchs von Meningokokken-Meningitis in der Gemeinde Pfarrkirchen, Landkreis Rottal-Inn, Regierungsbezirk Niederbayern (6 Erkrankungen vom 23.02.–01.03, Nachweis von Meningokokken der Serogruppe C bei 4 der Erkrankten) verweisen wir auf die Pressemitteilung des RKI vom 04.03.98 in der herausgearbeitet wird, daß es in Deutschland insgesamt gegenwärtig keine Hinweise auf eine für diese Jahreszeit ungewöhnliche Ausbreitung von Meningokokken-Infektionen gibt. Über das Geschehen in Pfarrkirchen wird nach Abschluß der Untersuchungen und Ermittlungen zusammenfassend berichtet.