



Infektionsepidemiologisches Jahrbuch meldepflichtiger Krankheiten für 2001

Mit Datenbank und
SurvStat@RKI-
Software auf
CD-ROM

**Infektionsepidemiologisches
Jahrbuch meldepflichtiger
Krankheiten für 2001**

Infektionsepidemiologisches Jahrbuch
meldepflichtiger Krankheiten für 2001
Robert Koch-Institut, Berlin, 2002

ISBN

3-89606-040-6

Herausgeber

Robert Koch-Institut
Nordufer 20
13353 Berlin

Verantwortlicher Redakteur

Dr. med. Gérard Krause
Zentrum für Infektionsepidemiologie
Robert Koch-Institut

Bestellung

(nur bei Einsendung eines rückadressierten
und mit 1,53 € frankierten Umschlages für
das Format 17,5 cm x 23,5 cm x 1,0 cm)
Robert Koch-Institut / ZI
Postfach 65 02 80
13302 Berlin

Druck

Mercedes-Druck, Berlin

Nachdruck

Nachdrucke aus dem Infektionsepidemiologischen
Jahrbuch sowie die Verwendung von Daten aus dem
SurvStat@RKI®-Programm für Veröffentlichungen
sind unter Quellenangabe gestattet, jedoch nicht zu
werblichen Zwecken. Vorgeschlagene Zitierweise:
»Robert Koch-Institut: Infektionsepidemiologisches
Jahrbuch für 2001, Berlin, 2002«. Ein Belegexemplar
wird erbeten.

Vorwort

Mit In-Kraft-Treten des Infektionsschutzgesetzes (IfSG) am 1.1.2001 wurde die Infektionsbekämpfung, einschließlich der infektionsepidemiologischen Überwachung, umfassend und effektiv neu geregelt. Ziel des Gesetzes ist es, übertragbare Krankheiten beim Menschen vorzubeugen, Infektionen frühzeitig zu erkennen und ihre Weiterverbreitung zu verhindern. Dem Robert Koch-Institut, als zentraler Einrichtung des Bundes im Bereich der Öffentlichen Gesundheit, wurde die Verantwortung übertragen, die übermittelten Daten meldepflichtiger Erkrankungen – unter Mitwirkung aller Beteiligten – zu sammeln und infektionsepidemiologisch auszuwerten. Neben der Aufdeckung von überregionalen Krankheitsausbrüchen durch fortlaufende Analyse der Meldedaten, ist die zeitnahe Veröffentlichung der Daten und Ergebnisse der Auswertungen unter anderem eine wesentliche Voraussetzung für die Entwicklung und Beurteilung gesundheitspolitischer Präventionskonzepte und für effektive Bekämpfungsmaßnahmen zum Schutz der Bevölkerung.

Die Umsetzung des neuen Systems zur infektionsepidemiologischen Überwachung nach dem IfSG war gemessen an den umfangreichen Veränderungen auf allen Ebenen des Öffentlichen Gesundheitsdienstes erstaunlich erfolgreich. So können nun in anonymisierter Form zu jedem Einzelfall Informationen zu Alter, Geschlecht, Erregerspezies, klinischem Bild, Labormethode, Infektionsland, Häufung und zu anderen relevanten Parametern abgefragt und epidemiologisch ausgewertet werden. Sowohl qualitativ als auch quantitativ hat die infektionsepidemiologische Überwachung somit eine derartige Steigerung erfahren, dass ein neues Format geschaffen werden musste, um den berechtigten Wunsch nach Detailinformation durch die Fachöffentlichkeit gleichermaßen umfassend und anwenderfreundlich erfüllen zu können. Ergebnis ist das nun erstmalig vorliegende Infektionsepidemiologische Jahrbuch.

Besondere Aufmerksamkeit dürfte das auf CD-ROM im Einband dieses Jahrbuches befind-

liche Softwareprogramm »SurvStat@RKI«[®] erhalten, welches das Robert Koch-Institut eigens für das Infektionsepidemiologische Jahrbuch entwickelt hat. Damit können Sie individuelle Abfragen von der auf der CD-ROM befindlichen Datenbank, die einen Auszug aller an das RKI übermittelten Daten aus dem Jahr 2001 enthält, gestalten. Weiterhin können Sie mit dem Programm Grafiken erstellen, so zum Beispiel zur altersspezifischen Masern-Inzidenz eines Landkreises im Vergleich zum Nachbarlandkreis oder zur Verteilung der Serogruppen von Meningokokken-Fällen in einem Bundesland. Erst durch das vorliegende Programm wurde es möglich, Ihnen die Daten in der vielfach gewünschten Detailtreue zur Verfügung zu stellen.

Aufgabe dieses Infektionsepidemiologischen Jahrbuchs ist es nicht nur, die Daten zu veröffentlichen, sondern auch kritische Hinweise zur Datenqualität zu geben, sofern dies für die Interpretation relevant ist. Diese kritische Darstellung ist Ausdruck der gestiegenen Datenqualität und des Datenumfangs, der es uns erst ermöglicht, die Daten differenziert zu interpretieren und zu prüfen. Dies bedeutet aber auch höhere Ansprüche und größere Verantwortung im Umgang mit diesen Daten, insbesondere bei individuellen Datenabfragen mittels SurvStat@RKI[®]. Die Vollständigkeit sowie die Qualität der Überwachung meldepflichtiger Krankheiten und somit auch dieses Infektionsepidemiologischen Jahrbuches sind unmittelbares Ergebnis einer intensiven Zusammenarbeit mit und zwischen den Kolleginnen und Kollegen in den Gesundheitsämtern und entsprechenden Landeseinrichtungen, den Laboratorien sowie den Krankenhäusern und Arztpraxen, die sich am System beteiligen und damit eine verantwortungsvolle Aufgabe für den Seuchenschutz in unserer Gesellschaft übernehmen. Ihnen sei dieses Infektionsepidemiologische Jahrbuch gewidmet.

Prof. Dr. Reinhard Kurth
Präsident des Robert Koch-Institutes, Berlin

1 Inhalt

1	Inhalt	5
2	Beteiligte Mitarbeiter	7
3	Häufig verwendete Abkürzungen	9
4	Grundlage der Daten	II
4.1	Gesetzliche Grundlage	II
4.2	Meldeweg und Meldefristen	14
4.3	Falldefinitionen	16
4.4	Referenzdefinition	17
4.5	Zuordnung nach Zeit, Ort, Alter und Geschlecht	18
4.6	Qualitätsmanagement	20
5	Qualität des Überwachungssystems meldepflichtiger Krankheiten	23
5.1	Vollständigkeit der Erfassung	23
5.2	Zeitnähe	26
5.3	Datenqualität	28
6	Hinweise zur Abfrage und Interpretation	30
6.1	Allgemeine Hinweise	30
6.2	Anleitung zur Installation und Nutzung der CD-ROM	32
7	Krankheitsübergreifende epidemiologische Aspekte	33
7.1	Häufungen	33
7.2	Erkrankungen nach Geschlecht	34
7.3	Erkrankungen im Ost-West-Vergleich	35
8	Epidemiologie spezifischer Krankheiten	37
8.1	Adenoviruskonjunktivitis	37
8.2	Botulismus	39
8.3	Brucellose	39
8.4	Campylobacter-Enteritis	40
8.5	Cholera	43
8.6	Creutzfeldt-Jakob-Krankheit	43
8.7	Cryptosporidiose	44
8.8	Diphtherie	46
8.9	E. coli, sonstige darmpathogene Stämme	47
8.10	Echinokokkose	49
8.11	EHEC	50
8.12	Fleckfieber	53
8.13	Frühsommer-Meningoenzephalitis	53
8.14	Giardiasis	56
8.15	Haemophilus influenzae-Erkrankung	58
8.16	Hantavirus-Erkrankung	61

8.17	Hepatitis A	63
8.18	Hepatitis B	66
8.19	Hepatitis C	69
8.20	Hepatitis D	71
8.21	Hepatitis E	71
8.22	Hepatitis Non A-E	72
8.23	HIV-Infektionen	72
8.24	Influenza	75
8.25	Läuserückfallfieber	77
8.26	Legionellose	78
8.27	Lepra	80
8.28	Leptospirose	80
8.29	Listeriose	82
8.30	Malaria	85
8.31	Masern	88
8.32	Meningokokken-Erkrankung	92
8.33	Milzbrand	95
8.34	Norwalk-ähnliche Viruserkrankung	95
8.35	Ornithose	98
8.36	Pest	99
8.37	Poliomyelitis	99
8.38	Q-Fieber	99
8.39	Rotavirus-Erkrankung	102
8.40	Röteln, konnatale	104
8.41	Salmonellen-Erkrankung	104
8.42	Shigellose	107
8.43	Syphilis	110
8.44	Tollwut	114
8.45	Toxoplasmose, konnatale	114
8.46	Trichinellose	115
8.47	Tuberkulose	115
8.48	Tularämie	118
8.49	Typhus und Paratyphus	118
8.50	Virale hämorrhagische Fieber	121
8.51	Yersiniose	124
9	Literaturverzeichnis	127
10	Stichwortverzeichnis	131

2 Beteiligte Mitarbeiter

Doris Altmann

Andrea Ammon

Viviane Bremer

Bonita Brodhun

Udo Buchholz

Hermann Claus

Daniel Faensen

Walter Haas

Osamah Hamouda

Wiebke Hellenbrand

Judith Koch

Christian Kollan

Michael Kramer

Gérard Krause

Eva Kristiansen-Tr nel

Bärbel-Maria Kurth

Gabriele Laude

Ulrich Marcus

Wolf-Heiger Mehnert

Ursula Menzel

Birgit Meyer

Gernot Rasch

Johannes Schnitzler

Irene Schöneberg

Anette Siedler

Klaus Stark

Lieselotte Voß

Guido We fels

3 Häufig verwendete Abkürzungen

Abs.	Absatz
AIDS	Acquired Immune Deficiency Syndrome, erworbenes Immundefizienz-Syndrom
BB	Brandenburg
BE	Berlin
BSeuchG	Bundes-Seuchengesetz
BW	Baden-Württemberg
BY	Bayern
CD-ROM	Compact disk – read only memory
CJK	Creutzfeldt-Jakob-Krankheit
EHEC	Enterohämorrhagische Escherichia coli
Einw.	Einwohner
GeschlkrG	Geschlechtskrankheiten-Gesetz
FSME	Frühsommer-Meningoenzephalitis
HB	Bremen
HE	Hessen
HH	Hamburg
HIV	Humanes Immundefizienz-Virus
HUS	Hämorrhagisch-urämisches Syndrom
IfSG	Infektionsschutzgesetz
MV	Mecklenburg-Vorpommern
NI	Niedersachsen
NW	Nordrhein-Westfalen
RKI	Robert Koch-Institut
RP	Rheinland-Pfalz
SH	Schleswig-Holstein
SL	Saarland
SN	Sachsen
ST	Sachsen-Anhalt
SurvNet@RKI ®	Software zur Bearbeitung, Übermittlung und Auswertung von Meldedaten für den Öffentlichen Gesundheitsdienst, die vom RKI entwickelt wurde
SurvStat@RKI ®	Software zur Auswertung von Meldedaten, die das RKI der Fachöffentlichkeit auf CD-ROM zur Verfügung stellt
TH	Thüringen
UMINFO	Umweltmedizinisches Informationsnetz

4 Grundlage der Daten

Die Kenntnis der Grundlagen der veröffentlichten Daten und die Qualität des Surveillance-Systems (s. Kapitel 5) sind für die fachgerechte Interpretation der Daten wichtig.

4.1 Gesetzliche Grundlage

Mit dem am 1.1.2001 in Kraft getretenen Infektionsschutzgesetz (IfSG) wurde das System der meldepflichtigen Krankheiten in Deutschland auf eine neue Basis gestellt. Es sind sowohl bestimmte Krankheitsbilder bei Verdacht, Erkrankung oder Tod (im wesentlichen durch Ärzte) als auch die labordiagnostischen Nachweise von Erregern (durch Laboratorien) meldepflichtig geworden. Das Gesetz regelt, welche Angaben von den Meldepflichtigen bei der Meldung erhoben werden müssen. Es legt auch fest, welche Angaben davon vom Gesundheitsamt weiterübermittelt werden. Insbesondere bei Verdachtsmeldungen oder bei der Meldung von Erregernachweisen liegen nicht immer alle übermittlungspflichtigen Angaben bereits durch die Meldung vor. Daher muss das Gesundheitsamt in diesen Fällen selbst Ermittlungen durchführen, um die entsprechenden Informationen übermitteln zu können. Einer der wesentlichen Vorteile der Meldepflicht nach IfSG ist, dass Einzelfälle – und nicht wie zuvor aggregierte Daten – für alle meldepflichtigen Krankheiten zur Verfügung stehen. Dadurch werden die Analysemöglichkeiten und damit die Interpretation der Meldedaten wesentlich verbessert (s. Kapitel 5.3). Die Verwendung von Falldefinitionen ist ein weiterer entscheidender Vorteil (s. Kapitel 4.3).

Die Meldepflicht im IfSG allgemein

Im IfSG und auch in diesem Infektionsepidemiologischen Jahrbuch wird unterschieden zwischen der **Meldung** und der **Übermittlung** meldepflichtiger Tatbestände:

- ▶ Die Meldung beschreibt die Mitteilung eines meldepflichtigen Tatbestandes zusammen mit der dafür verlangten Zusatzinformation an den primären Empfänger der Meldung. Für die meisten Krankheiten und Erregernachweise erfolgt die Meldung an das zuständige Gesundheitsamt. Ausnahme: Nichtnamentliche Meldungen von Krankheitserregern nach § 7 Abs. 3 IfSG erfolgen direkt an das RKI.
- ▶ Die Übermittlung beschreibt die Weiterleitung der gemeldeten und hierzu ermittelten Daten vom Gesundheitsamt über die zuständige Landesstelle an das RKI.

Sowohl die zu meldenden Tatbestände und Informationen als auch die zu übermittelnden Informationen sind gesetzlich festgelegt (§§ 9 und 10 bzw. § 11 IfSG).

Im IfSG wird zwischen der Meldung von Krankheitsbildern und der Meldung der Nachweise von Krankheitserregern unterschieden. Die Liste der durch den feststellenden Arzt zu meldenden Krankheiten ist dadurch gegenüber dem Bundes-Seuchengesetz (BSeuchG) kürzer geworden. Zugleich ist damit auch festgelegt, dass der Arzt oder das Krankenhaus verpflichtet ist, die im § 6 IfSG genannten Krankheitsbilder zu melden und zwar ungeachtet dessen, ob das an der Diagnose beteiligte Labor diesen Tatbestand bereits gemeldet hat oder nicht. Entsprechend gilt, dass auch das Labor (bzw. der Leiter einer Untersuchungsstelle) die im § 7 IfSG genannten Erregernachweise melden muss, unabhängig davon, ob die dazugehörige Erkrankung bereits vom anfordernden Arzt gemeldet wurde. Es ist Aufgabe des Gesundheitsamtes, gegebenenfalls Meldungen von Ärzten und Laboratorien zu einem Fall zusammenzuführen und wenn nötig, zusätzliche Ermittlungen anzustellen. Die in diesem Infektionsepidemiologischen Jahrbuch dargestellten Daten beruhen auf folgenden im IfSG geregelten, meldepflichtigen Tatbeständen:

- ▶ Die namentliche Meldung von Verdacht, Erkrankung und Tod von Krankheitsbildern an das Gesundheitsamt (§ 6 Abs. 1 Nr. 1, 2a, 5a IfSG)

Tab. 4.1.1:
Namentlich an das Gesundheitsamt zu meldende Erregernachweise und die von ihnen erzeugten Krankheitsbilder

Erreger	Arzt- meldung ¹	Labor- meldung ²	Übermittlung des klinischen Bildes ³	Einzelfall- Kontrolle ⁴	Kapitel
Adenovirus		■ ⁵		■	8.1
Bacillus anthracis	■	■		■	8.33
Borrelia recurrentis		■		■	8.25
Brucella sp.		■		■	8.3
Campylobacter sp., darmpathogen		■			8.4
Chlamydia psittaci		■		■	8.35
Clostridium botulinum oder Toxinnachweis	■	■		■	8.2
Corynebacterium diphtheriae, Toxin bildend	■	■		■	8.8
Coxiella burnetii		■		■	8.38
Cryptosporidium parvum		■			8.7
Ebolavirus	■	■		■	8.50
Escherichia coli (EHEC)	■ ⁶	■	■ ⁶	■ ⁷	8.11
Escherichia coli, sonstige darmpathogene		■			8.9
Francisella tularensis		■		■	8.48
FSME-Virus		■		■	8.13
Gelbfiebervirus	■	■		■	8.50
Giardia lamblia		■			8.14
Haemophilus influenzae		■		■	8.15
Hantaviren		■		■	8.16
Hepatitis-A-Virus	■	■			8.17
Hepatitis-B-Virus	■	■			8.18
Hepatitis-C-Virus	■	■			8.19
Hepatitis-D-Virus	■	■		■	8.20
Hepatitis-E-Virus	■	■		■	8.21
Akute Virushepatitis Non A-E	■		■	■	8.22
Influenzaviren		■			8.24
Lassavirus	■	■		■	8.50
Legionella sp.		■		■	8.26
Leptospira interrogans		■		■	8.28
Listeria monocytogenes		■		■	8.29
Marburgvirus	■	■		■	8.50
Masernvirus	■	■	■		8.31
Mycobacterium leprae		■		■	8.27
Mycobacterium tuberculosis/africanum, M. bovis	■ ⁸	■	■		8.47
Neisseria meningitidis	■	■			8.32
Norwalk-ähnliche Viren		■			8.34
Poliovirus	■	■	■	■	8.37

Tab. 4.1.1:
Fortsetzung

Erreger	Arzt- meldung ¹	Labor- meldung ²	Übermittlung des klinischen Bildes ³	Einzelfall- Kontrolle ⁴	Kapitel
Rabiesvirus	■	■		■	8.44
Rickettsia prowazekii		■		■	8.12
Rotavirus		■			8.39
Salmonella Paratyphi	■	■		■	8.49
Salmonella Typhi	■	■		■	8.49
Salmonella, sonstige		■			8.41
Shigella sp.		■			8.42
Trichinella spiralis		■		■	8.46
Vibrio cholerae O 1 und O 139	■	■		■	8.5
Yersinia enterocolitica, darmpathogen		■			8.51
Yersinia pestis	■	■		■	8.36
andere Erreger hämorrhagischer Fieber	■	■		■	8.50
Klassische CJK	■		■	■	8.6
Neue Variante CJK	■		■	■	8.6

1 Verdacht, Erkrankung und Tod meldepflichtig nach § 6 IfSG (i.d.R. durch den Arzt)

2 Labordiagnostischer Nachweis meldepflichtig nach § 7 IfSG (i.d.R. durch das Labor)

3 Die hier markierten Krankheitsbilder sind im Gegensatz zu den übrigen Erkrankungen und Erregern auch als reines klinisches Bild gemäß Falldefinition übermittlungspflichtig und sind Teil der Referenzdefinition (siehe Kapitel 4.4)

4 Einzelfallkontrolle wie in Kapitel 4.6 erläutert

5 Nur der Nachweis im Konjunktivalabstrich ist meldepflichtig

6 Nur HUS ist als klinisches Bild übermittlungspflichtig und ist Teil der Referenzdefinition

7 Einzelfallkontrolle nur bei HUS

8 Der Verdacht ist bei Tuberkulose nicht meldepflichtig

- ▶ Die namentliche Meldung der Nachweise von Krankheitserregern an das Gesundheitsamt (§ 7 Abs. 1 IfSG)
- ▶ Die nichtnamentliche Meldung der Nachweise von Krankheitserregern an das RKI (§ 7 Abs. 3 IfSG)
- ▶ Häufungen (§ 6 Abs. 1 Nr. 2b, 5b, § 6 Abs. 3, § 7 Abs. 2 IfSG)

Meldepflichtig für Meldungen eines Erregernachweises (§ 7 Abs. 1 und 3 IfSG) sind

- ▶ Leiter von Laboratorien oder sonstigen Untersuchungsstellen
- ▶ Leiter von Medizinaluntersuchungsämtern
- ▶ Leiter einer Einrichtung der pathologisch-anatomischen Diagnostik

- ▶ Tierärzte (§ 7 Abs. 1 Nr. 36 IfSG)
- ▶ Niedergelassene Ärzte, sofern der Erregernachweis im eigenen Labor erfolgt

Meldepflichtig für Meldungen von Krankheitsverdacht, Erkrankung, Tod (§ 6 Abs. 1 Nr. 1, 2, 4 und 5 IfSG) sind

- ▶ Feststellende Ärzte
- ▶ Leiter einer Einrichtung der pathologisch-anatomischen Diagnostik
- ▶ Tierärzte (§ 6 Abs. 1 Nr. 4 IfSG)
- ▶ Angehörige anderer Heilberufe
- ▶ Verantwortliche Luftfahrzeugführer oder Kapitäne eines Seeschiffes
- ▶ Leiter von Gemeinschaftseinrichtungen
- ▶ Heilpraktiker

Tab. 4.1.2:
Nichtnamentlich an das RKI zu meldende Erregernachweise

Erreger	Kapitel
Treponema pallidum	8.43
HIV	8.23
Echinococcus sp.	8.10
Plasmodium sp.	8.30
Rubellavirus (konnatale Infektion)	8.40
Toxoplasma gondii (konnatale Infektion)	8.45

Literaturhinweise

Robert Koch-Institut: *Umsetzung der Übermittlung der meldepflichtigen Infektionen nach dem Infektionsschutzgesetz*. Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz 2000; 43:870–874.

Robert Koch-Institut: *Umsetzung der Meldung nach § 7 Abs. 3 des Infektionsschutzgesetzes*. Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz 2000; 43:875–879.

4.2 Meldeweg und Meldefristen

Der reguläre Meldeweg sieht vor, dass die Meldung von Krankheitsbildern oder Erregernachweisen an das zuständige Gesundheitsamt abgesetzt und von dort über die zuständige Landesstelle an das RKI übermittelt wird. Dadurch wird gewährleistet, dass die Meldungen zuerst dort eintreffen, wo in der Regel die Maßnahmen für den öffentlichen Infektionsschutz zu ergreifen sind, nämlich im Gesundheitsamt. Die im § 7 Abs. 3 IfSG genannten Erregernachweise sind dagegen nichtnamentlich direkt an das RKI zu melden.

Meldung an das zuständige Gesundheitsamt

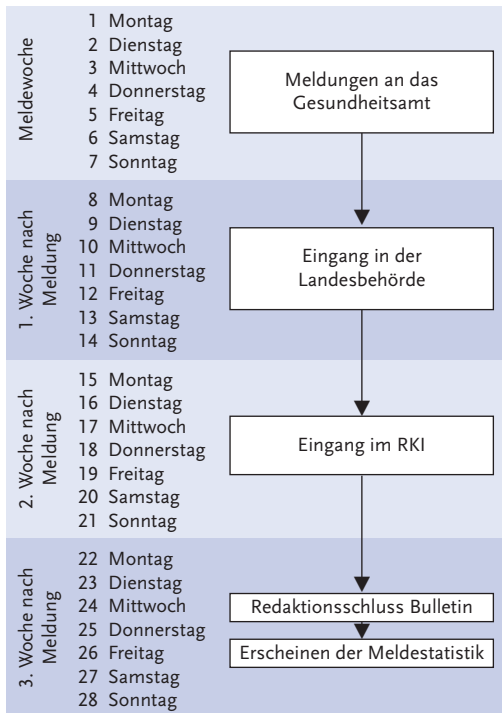
Die sogenannte Arztmeldung, also die namentliche Meldung von Verdacht, Erkrankung oder Tod an einer meldepflichtigen Erkrankung (§ 6 IfSG) muss gemäß § 9 IfSG unverzüglich,

spätestens innerhalb von 24 Stunden nach erlangter Kenntnis an das für den **Aufenthaltsort des Betroffenen** zuständige Gesundheitsamt (in der Regel das für den Hauptwohnsitz zuständige Gesundheitsamt) erfolgen. Demgegenüber hat die sogenannte namentliche Labormeldung, also die Meldung von Erregernachweisen gemäß § 7 Abs. 1 IfSG unverzüglich, spätestens innerhalb von 24 Stunden nach erlangter Kenntnis an das für den **Einsender** des Untersuchungsmaterials (in der Regel der behandelnde Arzt) zuständige Gesundheitsamt zu erfolgen. Dieses Gesundheitsamt leitet dann ggf. die Meldung über den Erregernachweis weiter an das für den Aufenthaltsort des Betroffenen zuständige Gesundheitsamt, welches die Informationen zu dem Fall zusammenführt und diese Meldung dann an die Landesstelle übermittelt.

Übermittlung vom Gesundheitsamt über die Landesstelle an das RKI

Gemäß § 11 IfSG hat die Übermittlung vom Gesundheitsamt an die Landesstelle spätestens am 3. Arbeitstag der folgenden Woche nach Eintreffen der Meldung zu erfolgen. Von dort müssen die Daten wiederum innerhalb einer Woche an das RKI übermittelt werden (s. Abb. 4.2.1). Hieraus ergibt sich eine Übermittlungsfrist vom Eingang der Meldung im Gesundheitsamt bis zum Eingang am RKI von 8 bis 13 Arbeitstagen, also in der Regel von 10 bis 15 Kalendertagen. Berücksichtigt man die 24-stündige Frist, die der Meldepflichtige hat, um die Meldung an das Gesundheitsamt abzusetzen, dann ergibt sich ein gesetzlich vorgegebener maximaler Zeitverzug von etwas über zwei Wochen, bis die Fallmeldungen nach dem Erkennen der Erkrankung bundesweit beim RKI vorzuliegen haben. Wie im Kapitel 5.2 dargestellt wird, zeigt sich aber, dass diese gesetzlich vorgegebene Übermittlungsfrist für die meisten Fälle deutlich unterschritten wird, was eine zeitgerechte Beurteilung der epidemiologischen Situation erleichtert.

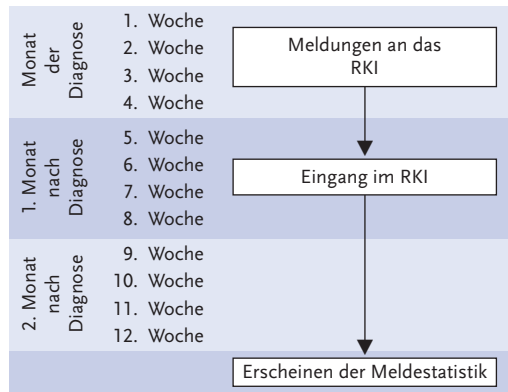
Abb. 4.2.1:
Übermittlungsfristen vom Gesundheitsamt
über die Landesstellen an das RKI gemäß IfSG



Nichtnamentliche Meldung an das RKI

Die nichtnamentlichen Meldungen von Erregernachweisen von *Treponema pallidum*, HIV, *Plasmodium sp.*, *Echinococcus sp.*, konnatalen Infektionen mit *Toxoplasma gondii* und konnatalen Infektionen mit Rubellavirus (§ 7 Abs. 3 IfSG) erfolgen direkt an das RKI (s. Abb. 4.2.2). Es handelt sich hierbei primär um Labormeldungen, dennoch hat der einsendende Arzt gemäß § 10 IfSG das meldepflichtige Labor bei den Angaben zu unterstützen. Um diesen Vorgang zu vereinfachen, werden nummerierte Durchschlagbögen vom RKI zur Verfügung gestellt. Während das Labor das erste Blatt des Meldebogens an das RKI sendet, soll der einsendende Arzt die fehlenden klinischen Informationen auf dem Durchschlag ebenfalls direkt an das RKI senden. Die nichtnamentliche Meldung (§ 7 Abs. 3 IfSG) muss innerhalb von 2 Wochen an das RKI erfolgen.

Abb. 4.2.2:
Übermittlungsfristen für nichtnamentliche Meldungen
an das RKI gemäß IfSG



Zeitverzug für die bundesweite Veröffentlichung der Daten

Das RKI veröffentlicht die von den Landesstellen übermittelten Daten jeden Freitag im Epidemiologischen Bulletin. Da die Meldungen jedoch vor der Veröffentlichung eine Qualitätskontrolle durchlaufen, benötigt die Veröffentlichung der Meldedaten am RKI eine weitere Woche. Hieraus ergibt sich, dass der Zeitverzug bis zur bundesweiten Veröffentlichung der Meldedaten im Epidemiologischen Bulletin drei Wochen beträgt. Dies bedeutet, dass die Daten seit Anfang 2001 bundesweit zwei Wochen früher bekannt gegeben wurden, als dies bis zum Jahr 2000 üblich war.

Die nichtnamentlichen Meldungen nach § 7 Abs. 3 IfSG sind anders als die namentlichen Meldungen an das Gesundheitsamt nicht auf die Meldeweche, sondern – soweit verfügbar – auf den Diagnosemonat bezogen. Der Grund hierfür liegt darin, dass zum einen wegen der langen Meldefrist (2 Wochen) eine Zuordnung nach Meldeweche nicht möglich ist, und dass zum anderen das Diagnosedatum gemäß § 10 Abs. 1 IfSG nur auf den Monat genau angegeben werden darf. Die Veröffentlichung der nichtnamentlichen Meldungen erfolgt – um zwei Monate gegenüber dem Diagnosedatum verzögert – in der jeweils ersten Ausgabe des Epidemiologischen Bulletins eines Monats.

Literaturhinweise

RKI: *Umsetzung der Übermittlung der meldepflichtigen Infektionen nach dem Infektionsschutzgesetz.* Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz 2000; 43:870–874.

RKI: *Umsetzung der Meldung nach § 7 Abs. 3 des Infektionsschutzgesetzes.* Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz 2000; 43:875–879.

Bales S, Baumann HG, Schnitzler N. *Infektionsschutzgesetz, Kommentar und Vorschriftensammlung,* Verlag W. Kohlhammer, Berlin, 2001.

4.3 Falldefinitionen

Eine grundlegende Veränderung in der infektionsepidemiologischen Überwachung nach dem IfSG ist die Tatsache, dass für alle meldepflichtigen Tatbestände Falldefinitionen angewendet werden. Diese Falldefinitionen sind für die Gesundheitsämter bestimmt und legen fest, welche der Meldungen an die Landesstellen und von dort an das RKI übermittelt werden. Die Falldefinitionen sind demnach **nicht** dazu bestimmt, die meldepflichtigen Tatbestände für Ärzte oder Laboratorien zu definieren. Anhand der gemeldeten und selbst ermittelten Informationen zu einem Fall entscheidet das Gesundheitsamt, ob dieser Fall übermittelt wird. Erst durch die Anwendung der Falldefinitionen kann gewährleistet werden, dass die Melde- daten zwischen den Landkreisen und Bundesländern vergleichbar sind. Auch für den internationalen Vergleich sind Falldefinitionen unverzichtbar.

Die Falldefinitionen für die vom Gesundheitsamt zu übermittelnden Krankheiten wurden vom RKI erstellt (www.rki.de/INFEKT/IFSG/IFSG_FALLDEF.HTM) und werden bei Bedarf an neue diagnostische Methoden und Erkenntnisse angepasst. Bei der Erstellung der Falldefinitionen wurden internationale Falldefinitionen berücksichtigt. Umgekehrt haben jedoch auch die derzeit gültigen Falldefinitionen des RKI die Entwicklung europaweiter Falldefinitionen beeinflusst, die künftig innerhalb der EU einheitlich gelten werden. Hierdurch wird ein hohes Maß an internationaler Vergleichbarkeit ermöglicht. Die international gebräuchlichen Kategorien für Falldefi-

nitionen »möglich«, »wahrscheinlich« und »gesichert«, konnten jedoch in Deutschland im Rahmen des IfSG nicht umgesetzt werden. Statt dessen erfolgt in Deutschland eine differenziertere Kategorisierung. Die Falldefinitionen sind folgendermaßen aufgebaut:

► **Klinisches Bild**

Hier werden diejenigen Symptome und klinischen Zeichen genannt, die beim betroffenen Patienten erfüllt sein müssen, um dem klinischen Teil der Falldefinition zu entsprechen.

► **Labordiagnostischer Nachweis**

Hier werden diejenigen Labormethoden aufgeführt, die für den Erregernachweis verlangt werden, um den labordiagnostischen Teil der Falldefinition zu erfüllen.

Des Weiteren legen verschiedenen Kategorien der Falldefinition fest, welche Tatbestände über die Landesstelle an das RKI zu übermitteln sind. Dabei sind maximal fünf Kategorien möglich:

A Klinisch bestätigte Erkrankung:

Hier genügt es, wenn der Fall das festgelegte klinische Bild der Falldefinition erfüllt, um übermittlungspflichtig zu sein. Diese Kategorie ist nur bei HUS, viraler Hepatitis Non A-E, Masern, Tuberkulose, Poliomyelitis, CJK und vCJK gültig (s. Tab. 4.1.1).

B Klinisch-epidemiologisch bestätigte Erkrankung:

Zur Erfüllung dieser Kategorie muss bei dem Fall einerseits das klinische Bild laut Falldefinition, andererseits aber zusätzlich ein epidemiologischer Zusammenhang zu einer durch einen labordiagnostischen Nachweis bestätigten Infektion nachweisbar sein.

C Klinisch und durch labordiagnostischen Nachweis bestätigte Erkrankung:

Diese Kategorie fordert die größte diagnostische Evidenz. Hier müssen sowohl die Kriterien des klinischen Bildes als auch die Kriterien des labordiagnostischen Nachweises der Falldefinition erfüllt sein.

D Durch labordiagnostischen Nachweis bestätigte asymptomatische Infektion:

Hier ist zwar der labordiagnostische Nachweis gemäß Falldefinition erfüllt, aber die Kriterien für das klinische Bild sind nicht gegeben, d. h.

es handelt sich um eine asymptomatische Infektion.

E Nur durch labordiagnostischen Nachweis bestätigte Infektion:

Hier ist der labordiagnostische Nachweis gemäß Falldefinition erfüllt, Angaben zum klinischen Bild sind jedoch nicht ermittelbar.

In der Darstellung der Daten im Infektionsepidemiologischen Jahrbuch wird auf diese Falldefinitionen Bezug genommen. Die Möglichkeit, nach den einzelnen Kategorien der Falldefinition zu differenzieren, erlaubt es, die Stärke der diagnostischen Evidenz einzuschätzen und außerdem zwischen Erkrankungen und asymptomatischem Trägertum zu unterscheiden. So kann zum Beispiel zwischen positiven Laborbefunden asymptomatischer Keimträger und definitiven Erkrankungen unterschieden werden. Jedes Kapitel einer Erkrankung im Infektionsepidemiologischen Jahrbuch enthält deshalb eine tabellarische Aufstellung der Fallzahlen innerhalb dieser Falldefinitionskategorien. Zusätzlich ist die »Referenzdefinition« aufgeführt, die im folgenden Kapitel erläutert wird.

Literaturhinweise

RKI: *Einsatz der RKI-Falldefinitionen zur Übermittlung von Einzelfallmeldungen*. Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz 2000; 43:839–844.

RKI: *Falldefinitionen des Robert Koch-Institutes zur Übermittlung von Erkrankungs- oder Todesfällen und Nachweisen von Krankheitserregern*. Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz 2000; 43:845–869.

4.4 Referenzdefinition – Kriterien für die Auswahl darzustellender Fälle

Die bereits erläuterten Falldefinitionen haben abhängig von der Krankheit bis zu fünf verschiedene Falldefinitionskategorien, nach denen sie übermittelt werden können. Zur besseren Übersicht wird auf eine konstante Kombination von Falldefinitionskategorien zurückgegriffen, die in

diesem Infektionsepidemiologischen Jahrbuch »Referenzdefinition« genannt wird. In der Regel beziehen sich alle graphischen Darstellungen und Tabellen, sofern nicht anders angegeben, auf diese Referenzdefinition. Auch die Fallzahlen, die in die wöchentliche Statistik und in den Jahresüberblick des Epidemiologischen Bulletins Eingang finden, werden gemäß dieser Referenzdefinition ausgewählt.

Für die meisten der nach § 6 und § 7 IfSG meldepflichtigen Krankheiten und Erregernachweise umfasst die Referenzdefinition einerseits die Kategorie »klinisch und labordiagnostisch bestätigt« und andererseits die Kategorie »klinisch und epidemiologisch bestätigt«. Dies bedeutet, dass entweder die eine oder die andere Kategorie der Falldefinition erfüllt sein muss, damit ein Fall in der vereinfachten Statistik veröffentlicht wird. Ausnahmen bilden HUS, Hepatitis Non A-E, Masern, Tuberkulose, Poliomyelitis und CJK bzw. vCJK, bei denen auch das klinische Bild allein übermittlungspflichtig ist (s. Tab. 4.1.1). Bei diesen sechs Krankheiten beinhaltet die Referenzdefinition alternativ auch die Kategorie »klinisch bestätigte Erkrankung«. Durch dieses Vorgehen soll die Aufmerksamkeit in der vereinfachten Darstellung epidemiologischer Daten auf die **Erkrankungen** gelenkt werden. Die alleinigen Erregernachweise ohne klinisches Bild oder bei unbekanntem klinischen Bild stehen jedoch für detailliertere epidemiologische Auswertungen zur Verfügung. In diesem Infektionsepidemiologischen Jahrbuch beginnt deshalb jedes krankheitsspezifische Kapitel mit einer Übersichtstabelle, die sowohl die Fallzahlen in jeder Falldefinitionskategorie einzeln als auch die Fallzahlen der Referenzdefinition ausweist. Das beigefügte Softwareprogramm SurvNet@RKI[©] erlaubt zusätzlich die Abfrage nach jeder gewünschten Kombination der Falldefinitionskategorien.

Literaturhinweis

RKI: *Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten*. Erläuterungen zum Meldesystem gemäß IfSG zur Bearbeitung der Meldedaten am RKI und zur künftigen Publikation aktueller Daten. Epid Bull 2001; 18:117–120.

4.5 Zuordnung nach Zeit, Ort, Alter und Geschlecht

Grundlage für eine sinnvolle Interpretation epidemiologischer Daten ist die Betrachtung nach Zeit und Ort, in der die Erkrankungen auftraten sowie nach Alter und Geschlecht der Erkrankten. Um Fehlinterpretationen zu vermeiden, wird im folgenden beschrieben, wie diese Variablen definiert sind und wie sie erhoben wurden.

Zuordnung nach Zeit

Für alle Erkrankungen, außer den sechs nach § 7 Absatz 3 IfSG nichtnamentlich zu meldenden Erregernachweisen, ist die Meldewoche die Einheit für die zeitliche Zuordnung. Die Meldewoche beginnt montags und endet sonntags. Die Zuordnung zur Meldewoche wird bestimmt durch den Tag, an dem erstmalig eine Meldung oder Verdachtsmeldung zu einem Fall im Gesundheitsamt eintrifft. Der Grund für dieses Vorgehen ist die Tatsache, dass die Meldewoche die einzige nach dem IfSG übermittlungsfähige Information ist, die ungeachtet der Vollständigkeit einer Meldung immer vorhanden ist. Demgegenüber kann es vorkommen, dass Diagnosedatum oder Erkrankungsbeginn nicht gemeldet werden bzw. auch nicht genau ermittelt werden können. Die im Infektionsepidemiologischen Jahrbuch veröffent-

lichten Zeitreihen gehen davon aus, dass Gesundheitsämter einen Fall stets derjenigen Meldewoche zuordnen, in der die Meldung im Gesundheitsamt eingetroffen ist, unbeeinflusst davon, wann die Fallmeldung bearbeitet wird. Im Einzelnen kann diese Ableitung auf Bundesebene jedoch nicht überprüft werden.

Nichtnamentlich an das RKI zu meldende Erregernachweise (§ 7 Abs. 3 IfSG) können nicht nach Meldewoche zugeordnet werden, da die Meldefristen bis zu zwei Wochen betragen. Aus diesem Grund wird das Diagnosedatum als Ausgangsdatum für die zeitliche Zuordnung verwendet. In den Fällen, in denen die Meldebögen diese Information nicht enthalten, wird ersatzweise das Eingangsdatum am RKI verwendet (s. Tab. 4.5.1). Die zeitliche Zuordnung der nichtnamentlich zu meldenden Fälle kann daher nicht so einheitlich erfolgen wie bei den übrigen Krankheiten. Da das Diagnosedatum gemäß IfSG für die nichtnamentlichen Meldungen lediglich auf den Monat genau gemeldet werden darf, kann die zeitliche Zuordnung auch nur auf den Monat genau erfolgen.

Zuordnung nach Ort

Auch hier erfolgt aufgrund der Vorgaben im IfSG die Zuordnung für die namentlich zu meldenden Tatbestände anders als für die nichtnamentlich zu meldenden.

Tab. 4.5.1:
Informationsquelle für die zeitliche Zuordnung nichtnamentlich zu meldender Erregernachweise, Deutschland, 2001 (§ 7 Abs. 3 IfSG)

Erreger	Anzahl Meldungen	Fälle, die nach Diagnosedatum zeitlich zugeordnet wurden	Fälle, die nach Eingangsdatum am RKI zeitlich zugeordnet wurden
<i>Treponema pallidum</i>	1.679	100,0%	0,0%
HIV	1.430	100,0%	0,0%
<i>Echinococcus</i> sp.	51	100,0%	0,0%
<i>Plasmodium</i> sp.	1.040	99,2%	0,8%
Rubellavirus (koninatale Infektion)	1	100,0%	0,0%
<i>Toxoplasma gondii</i> sp. (koninatale Infektion)	39	97,4%	2,6%

Namentlich zu meldende Krankheiten und Erregernachweise werden örtlich dem Landkreis des Hauptwohnsitzes des Erkrankten zugeordnet, was in der Regel dem Zuständigkeitsbereich des übermittelnden Gesundheitsamtes entspricht (s. Kapitel 4.2.). Dabei kann es sein, dass die Infektion an einem anderen Ort erfolgt ist. In seltenen Fällen erfolgt die Übermittlung eines Falles von einem anderen als dem zuständigen Gesundheitsamt, jedoch wird dann das zuständige Gesundheitsamt angegeben, nach dem dann auch die örtliche Zuordnung erfolgt. Die Kreiszugehörigkeit des zuständigen Gesundheitsamtes bestimmt ebenfalls die Zuordnung zum Bundesland. Für die zusammenfassende Darstellung der Bundesländer nach Osten und Westen werden Baden-Württemberg (BW), Bayern (BY), Bremen (HB), Hamburg (HH), Hessen (HE), Niedersachsen (NI), Nordrhein-Westfalen (NW), Rheinland-Pfalz (RP), Saarland (SL) und Schleswig-Holstein (SH) als alte Bundesländer dem Westen zugeordnet; Berlin (BE) sowie die neuen Bundesländer Brandenburg (BB), Mecklenburg-Vorpommern (MV), Sachsen (SN), Sachsen-Anhalt (ST) und Thüringen (TH) werden dem Osten zugeordnet. Die Darstellung epidemiologischer Daten nach Osten und Westen dient der wertneutralen Untersuchung und Darstellung von Einflussfaktoren auf die Epidemiologie meldepflichtiger Erkrankungen bzw. ihrer Erfassung.

Nichtnamentlich zu meldende Erregernachweise (§ 7 Abs. 3 IfSG) können nicht – wie oben

beschrieben – eindeutig einem Landkreis oder einem Bundesland zugeordnet werden, da die Meldung gemäß IfSG direkt an das RKI erfolgt. Die örtliche Zuordnung kann hier nur indirekt durch die Auswertung der ersten drei Ziffern der fünfstelligen Postleitzahl (PLZ) des Patientenwohnortes erfolgen. Fehlt diese Information auf dem Meldebogen, so wird die PLZ des einsendenden Arztes benutzt. Fehlt auch diese Information, so erfolgt die Zuordnung nach der PLZ des meldenden Labors. Tabelle 4.5.2. zeigt, zu welchen Anteilen die unterschiedlichen PLZ für die örtliche Zuordnung herangezogen wurden. Die PLZ erlaubt nicht immer eine eindeutige Zuordnung nach Bundesland, da einzelne Postleitzahlbereiche Bundeslandgrenzen überschreiten. In diesen Fällen wurden die Postleitzahlbereiche auf der Basis der Bevölkerungsverteilung jeweils einem Bundesland zugeordnet. Aufgrund der beschriebenen Hindernisse werden die nichtnamentlichen Meldungen lediglich nach Bundesland, nicht jedoch nach Land- oder Stadtkreis zugeordnet. Bei der hier beschriebenen Zuordnung nach Bundesländern könnte die geographische Darstellung der epidemiologischen Daten verzerrt werden. Fehlt die dreistellige PLZ des Patienten und des Arztes zu einem signifikanten Anteil, so werden die Fälle überproportional dem Bundesland zugeteilt, in dem die Labor diagnostik durchgeführt wurde. Da Laboruntersuchungen zunehmend in Großlaboratorien durchgeführt werden, die u. U. weit entfernt vom

Tab. 4.5.2:
Informationsquelle für die örtliche Zuordnung nichtnamentlicher Meldungen (§ 7 Abs. 3 IfSG) nach Bundesländern

Erreger	Anzahl Meldungen	Fälle mit örtlicher Zuordnung nach PLZ des Patienten- Wohnortes	Fälle mit örtlicher Zuordnung nach PLZ des einsen- denden Arztes	Fälle mit örtlicher Zuordnung nach PLZ des meldenden Labors
Treponema pallidum	1.679	67,4%	25,7%	7,0%
HIV	1.430	53,4%	26,8%	19,7%
Echinococcus sp.	51	72,6%	15,7%	11,8%
Plasmodium sp.	1.040	78,1%	8,9%	13,1%
Rubellavirus (konnatale Infektion)	1	0,0%	100,0%	0,0%
Toxoplasma gondii sp. (konnatale Infektion)	39	84,6%	12,8%	2,6%

Aufenthaltsort des Patienten liegen, kann dies zu einer Überrepräsentation einzelner Bundesländer führen.

Zuordnung nach Alter

Für alle meldepflichtigen Tatbestände gilt, dass das Geburtsdatum des Erkrankten nur mit Monat und Jahr der Geburt an das RKI mitgeteilt werden darf. Es wird dann innerhalb des mitgeteilten Monats per Zufallsgenerator ein »theoretischer« Geburtstag erzeugt, aus dem ein theoretisches Alter bestimmt wird. Bei Meldungen bzw. Übermittlungen, die keine Angabe zum Geburtsmonat und -jahr des Patienten enthalten, kann kein Alter errechnet werden und diese Fälle können in der Darstellung nach Altersgruppe nicht berücksichtigt werden.

Zuordnung nach Geschlecht

Das Geschlecht der Erkrankten wird vom Gesundheitsamt übermittelt bzw. vom Labor gemeldet (§ 7 Abs. 3 IfSG). Fälle, die ohne Angabe zum Geschlecht gemeldet bzw. übermittelt wurden, können in der Darstellung nach Geschlecht nicht berücksichtigt werden. Insgesamt enthalten jedoch fast alle Fälle die Angabe zum Geschlecht.

Literaturhinweise

RKI: *Zu den meldepflichtigen Erregernachweisen nach § 7 (3) IfSG*. Epid Bull 2001; 41:311–314.

RKI: *Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten*. Erläuterungen zum Meldewesen gemäß IfSG, zur Bearbeitung der Meldedaten im RKI und zur künftigen Publikation aktueller Daten. Epid Bull 2001; 18:117–120.

4.6 Qualitätsmanagement

Mit dem neuen Meldesystem nach dem IfSG stehen detaillierte Informationen zu jedem Einzelfall zur Verfügung, die eine sinnvolle epidemiologische Interpretation erst ermöglichen. Durch die umfangreichen Zusatzinformationen besteht jetzt

auch die Möglichkeit, die Qualität der einzelnen Angaben auf Plausibilität zu prüfen. Zugleich verlangt die Erfassung dieser Zusatzinformationen auch ein sehr hohes Qualitätsniveau, damit die Daten auch auswertbar sind. Aus diesen Gründen wurde mit der Implementierung des neuen Meldesystems am RKI ein umfangreiches Qualitätssicherungssystem etabliert, das im wesentlichen auf zwei Säulen aufgebaut ist, nämlich der Verbesserung der Prozessqualität und der Verbesserung der Ergebnisqualität.

Verbesserung der Prozessqualität

Die Verbesserung der Prozessqualität bezieht sich auf alle Krankheiten ungeachtet ihrer Häufigkeit. Hierzu werden zunächst häufige oder systematische Fehler identifiziert. Dies geschieht unter Auswertung folgender Quellen:

- ▶ Regelmäßige Betrachtung der epidemiologischen Daten nach Krankheit, Ort und Zeit sowie seltener Ereignisse, wie Tod oder Hinweise auf Impfvorsagen
- ▶ Auswertung der Anfragen, die im Rahmen des Infotelefon bzw. des Info-E-Mail-Dienstes an das RKI gerichtet werden
- ▶ Regelmäßige Besprechungen mit Vertretern der Landesstellen und Vertretern der obersten Landesgesundheitsbehörden
- ▶ Einzelfallüberprüfung seltener Fälle im Rahmen der Verbesserung der Ergebnisqualität (s. u.)

Auf Grundlage dieser Erkenntnisse werden die Datenstrukturen verbessert, die Anleitung innerhalb des vom RKI hergestellten Softwaresystems »SurvNet@RKI« ausgebaut. Darüber hinaus werden in die Datenbank Prüfalgorithmen integriert, die gewisse Plausibilitätskontrollen automatisch durchführen, so dass Gesundheitsämter, die das Programm SurvNet@RKI[®] verwenden, bereits bei der Dateneingabe auf solche Fehler hingewiesen werden.

Zu den so identifizierten Quellen für Datenfehler werden dann den Gesundheitsämtern – aber auch den Meldepflichtigen – Informationen, Erläuterungen und Hilfsmittel zur Verfügung gestellt, um derartige Fehler zu vermeiden. Bei

spiele für entsprechende Angebote des RKI an die Gesundheitsämter sind:

- ▶ Informationsbriefe, in denen Hinweise zur Verarbeitung der Meldedaten gegeben werden. Diese werden zum einen über die Landesgesundheitsbehörden verschickt und zum anderen im internen UMINFO-Netz zur Verfügung gestellt.
- ▶ Infodienst zum Meldewesen über Telefon und E-Mail
- ▶ Erläuterungen im Rahmen der Einzelfallkontrolle, die auch einen Lerneffekt bezüglich der Bearbeitung häufiger Krankheiten haben
- ▶ Erhebungsbögen, die es den Mitarbeitern der Gesundheitsämter erleichtern, vor Ort direkt die Informationen zu ermitteln, die dann in die Datenbank eingegeben werden müssen
- ▶ Teilnahme von RKI-Mitarbeitern an Dienstbesprechungen und Schulungen, die meist von den Landesgesundheitsbehörden veranstaltet werden
- ▶ Erläuternde Beiträge im Epidemiologischen Bulletin
- ▶ Antworten auf häufig gestellte Fragen im Epidemiologischen Bulletin und im Internet
- ▶ Ausführliche Informationen im Internet

Das RKI unterstützt und betreut die meldepflichtigen Ärzte und Laboratorien bezüglich ihrer Meldepflicht unter anderem durch folgende Angebote:

- ▶ Rundbriefe an die Laboratorien mit Antworten zu den häufig gestellten Fragen und weiterem Informationsmaterial
- ▶ Infodienst zum Meldewesen über Telefon und E-Mail
- ▶ Meldebögen
- ▶ Kostenfreies Softwareprogramm zur Identifizierung der Anschrift des zuständigen Gesundheitsamtes
- ▶ Standard zur elektronischen Generierung von Meldeformularen

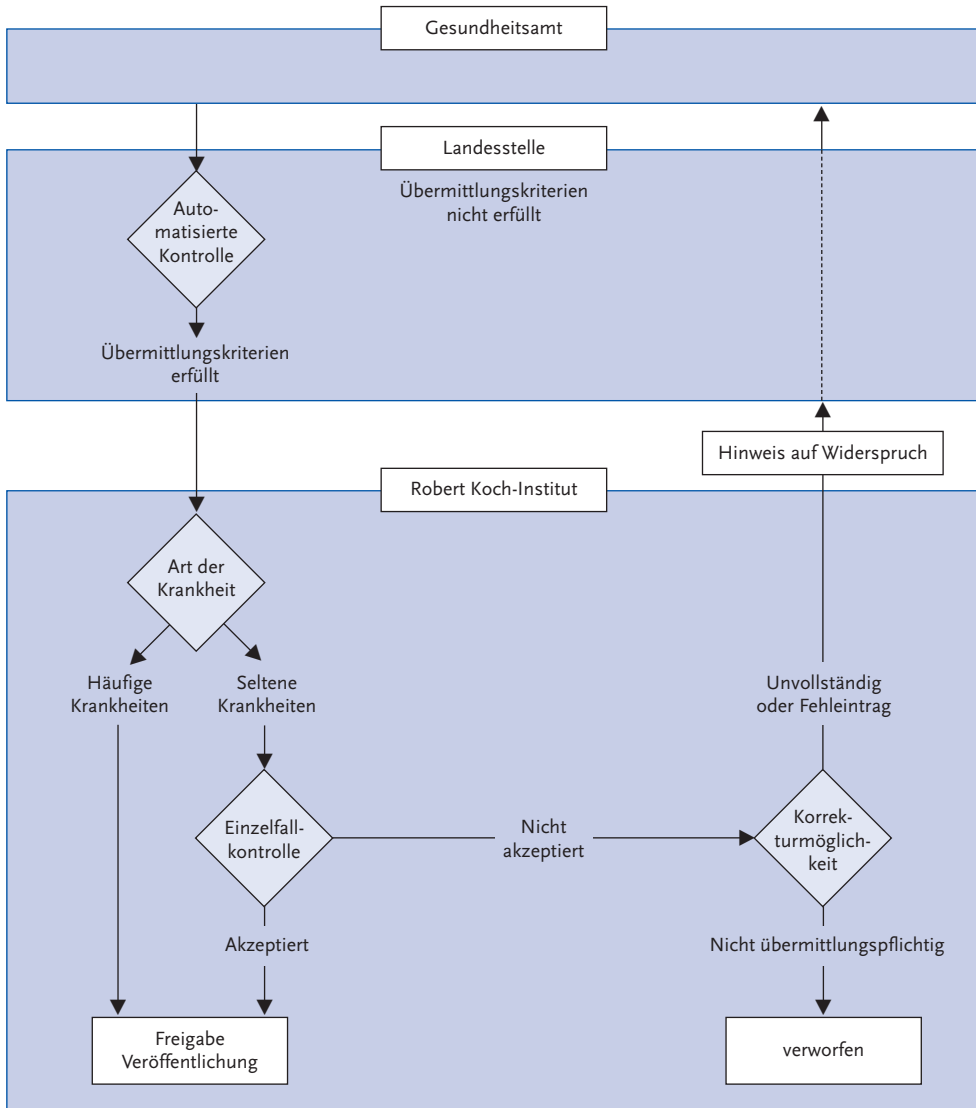
Verbesserung der Ergebnisqualität

Bei den meisten meldepflichtigen Krankheiten wird nicht nur die Prozessqualität, sondern

zusätzlich auch die Ergebnisqualität durch eine Einzelfallkontrolle direkt kontrolliert (s. Tab. 4.1.1). Es handelt sich hierbei um seltene Krankheiten, die gemeinsam nur 1–2 % der gesamten Fallzahlen ausmachen. Zum einen haben einzelne Gesundheitsämter aufgrund des seltenen Auftretens dieser Krankheiten kaum die Möglichkeit, Routine in der Bearbeitung dieser Meldungen zu entwickeln. Zum anderen sind es oft die seltenen Krankheiten, die eine besondere Aufmerksamkeit der Fach- und Allgemeinöffentlichkeit genießen, so dass bereits der Einzelfall besonderen Qualitätsansprüchen genügen muss. Aus diesen Gründen wird am RKI jede Meldung, die eine seltene Erkrankung betrifft, durch wissenschaftliche Mitarbeiter überprüft und erst dann zur Veröffentlichung freigegeben, wenn die übermittelten Informationen zueinander plausibel und mit der Falldefinition vereinbar sind. Ist dies gegeben, wird der Fall angenommen und zur Veröffentlichung im Epidemiologischen Bulletin, dem Infektionsepidemiologischen Jahrbuch, den Infektionsepidemiologischen Jahresberichten sowie für alle anderen Abfragen freigegeben. Ist dies nicht der Fall, wenden sich die Bearbeiter am RKI in der Regel an die zuständige Landesstelle des jeweiligen Bundeslandes und weisen auf die inhaltlichen Widersprüche im übermittelten Datensatz hin. Die Landesstelle leitet diesen Hinweis an das jeweilige Gesundheitsamt weiter, das dann über eine Aktualisierungsmeldung die Informationen zu dem Fall korrigieren oder ergänzen kann. Einige Bundesländer haben mit dem RKI eine Vereinbarung getroffen, dass der Informationsaustausch zur Einzelfallkontrolle von Meldedaten direkt zwischen dem RKI und dem betreffenden Gesundheitsamt stattfinden kann, wobei eine Kopie dieser Kommunikation stets an die zuständige Landesstelle geleitet wird, so dass diese über das Geschehen informiert ist.

Auf der Ebene des RKI werden keine Änderungen an Datensätzen vorgenommen, die von den Gesundheitsämtern über die Landesstellen übermittelt wurden. Korrekturen müssen also in der Regel auf der Ebene des Gesundheitsamtes erfolgen, bevor sie auf der Landesebene oder am RKI wirksam werden. Dieses Verfahren stellt sicher, dass der Datenstand zu einem Fall

Abb. 4.6.1:
Flussdiagramm für die Qualitätskontrolle der übermittelten Meldedaten am Robert Koch-Institut



auf jeder Ebene (Landkreis, evtl. Regierungsbezirk, Bundesland und RKI) stets identisch ist, sofern dies übermittlungspflichtige Dateninhalte betrifft.

Literaturhinweis

RKI: *Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten.*
 Erläuterungen zum Meldewesen gemäß IfSG, zur Bearbeitung der Meldedaten im RKI und zur künftigen Publikation aktueller Daten. Epid Bull 2001; 18:117–120.

5 Qualität des Überwachungssystems meldepflichtiger Krankheiten

Die Qualität des Überwachungssystems (bzw. Surveillance-Systems) hat Auswirkungen darauf, wie die hierdurch generierten Daten interpretiert werden müssen und wie gut das System als Grundlage für die Prävention von Infektionskrankheiten geeignet ist. Das RKI evaluiert die Qualität des neuen Systems seit seiner Einführung mit dem Ziel, dieses kontinuierlich zu verbessern. Die kontinuierliche Evaluierung des Systems befindet sich noch im Aufbau, weshalb im folgenden nur einige wichtige Qualitätskriterien dargestellt werden.

5.1 Vollständigkeit der Erfassung

Eine der häufigsten Fragen bezüglich der Qualität der epidemiologischen Überwachung ist die der Vollständigkeit der Erfassung. Hierbei ist zu beachten, auf welche Zustände oder Tatbestände sich die Erfassung beziehen soll.

Erfassung durch das medizinische und diagnostische Versorgungssystem

Die epidemiologische Überwachung bezieht sich fast immer auf diejenigen Erkrankungen oder Infektionen, die vom medizinischen Versorgungssystem, also den Ärzten oder Laboratorien erkannt wurden. Damit ist klar, dass in der Regel nur solche Erkrankungen oder Infektionen erfasst werden können, deren Betroffene eine medizinische Betreuung aufsuchen. Der Anteil der Erkrankten, der tatsächlich einen Arzt oder eine diagnostische Einrichtung aufsucht, hängt unter anderem von folgenden Faktoren ab:

- ▶ Schwere Erkrankungsbilder führen eher zum Arztbesuch als leichte.
- ▶ Asymptomatische Infektionen werden in der Regel nur im Rahmen von Routineuntersu-

chungen (z. B. betriebsärztliche Untersuchungen) labordiagnostisch erfasst.

- ▶ Berufstätigkeit, Alter, Geschlecht und Sozialstatus wirken sich unterschiedlich auf die Wahrscheinlichkeit aus, eine ärztliche Untersuchung und Behandlung aufzusuchen.
- ▶ Die Bereitschaft, eine ärztliche Behandlung aufzusuchen, unterliegt unter Umständen saisonalen Schwankungen und regionalen Einflüssen.
- ▶ Labordiagnostische Untersuchungen werden vom Arzt eventuell deshalb nicht angeordnet, weil befürchtet wird, dass diese das Budget der Arztpraxis belasten. Hierzu ist zu sagen, dass Laboruntersuchungen für meldepflichtige Erreger aus der Budgetierung bewusst herausgenommen wurden und somit das Laborbudget des Arztes nicht belasten.

Oben genannte Faktoren bleiben vermutlich weitgehend konstant und stören die Interpretation epidemiologischer Daten über den zeitlichen Verlauf vergleichsweise wenig. Andere Ereignisse können einen kurzfristigen Einfluss auf die Häufigkeit von diagnostischen Maßnahmen und somit der Wahrscheinlichkeit von Erregernachweisen haben. So könnte ein medienwirksamer Ausbruch von Salmonellose dazu führen, dass mehr Erkrankte als sonst wegen eines Durchfalls den Arzt aufsuchen. Dies würde dann dazu führen, dass kurzfristig die Erfassungswahrscheinlichkeit durch das Gesundheitssystem erhöht würde. Ebenso könnte die Einführung eines neuen diagnostischen Testverfahrens einen solchen Einfluss haben.

Meldung medizinisch erfasster Erkrankungen und Infektionen

Die gesetzliche Meldepflicht nach dem IfSG soll sicherstellen, dass alle in der Meldepflicht aufgenommenen Zustände, d. h. Erkrankungen und Infektionen, gemeldet werden, sofern sie den

Meldepflichtigen, also in der Regel den Ärzten und Laboratorien, bekannt werden. Dieser Meldepflicht wird jedoch nicht immer Folge geleistet, so dass ein Teil der ärztlich oder labordiagnostisch erfassten meldepflichtigen Krankheiten nicht Eingang in das Meldesystem findet. Wie groß der Erfassungsverlust durch die Nichtbefolgung der Meldepflicht ist, wird derzeit für verschiedene Krankheiten in gesonderten epidemiologischen Studien untersucht. Folgende Faktoren beeinflussen u. a. die Vollständigkeit, mit der meldepflichtige Fälle tatsächlich gemeldet werden:

- ▶ Ärzte oder Laboratorien sind sich ihrer Meldepflicht für einzelne Krankheiten nicht bewusst.
- ▶ Meldepflichtige Einrichtungen, die selten mit meldepflichtigen Krankheiten zu tun haben, sind organisatorisch nicht darauf eingestellt, die Meldungen zuverlässig und mit wenig Aufwand abzusetzen.
- ▶ Meldepflichtige Personen oder Einrichtungen verweigern die Befolgung der Meldepflicht, oftmals mit dem Hinweis auf den Arbeitsaufwand.

Hierzu ist anzumerken, dass im IfSG gerade für die Ärzte die Zahl der meldepflichtigen Krankheiten gegenüber dem BSeuchG drastisch reduziert wurde. Der öffentliche Gesundheitsdienst und das RKI versuchen darüber hinaus, oben genannten Hemmnissen auf folgende Art zu begegnen:

- ▶ Vorgefertigte Meldebögen stehen in den Gesundheitsämtern zur Verfügung.
- ▶ Für die Laboratorien wurde vom RKI gemeinsam mit den Herstellern von Laborsoftware ein Standard entwickelt, der die automatische Generierung von Meldebögen durch die Laborsoftware ermöglicht.
- ▶ Das RKI stellt kostenlos eine Software zur Verfügung, die insbesondere für die Laboratorien die Anschrift des zuständigen Gesundheitsämter gemäß der Postleitzahl des Einsenders generiert.
- ▶ Zahlreiche Fortbildungsveranstaltungen, Informationsbriefe, Veröffentlichungen im Ärzteblatt wurden und werden zu diesem Thema angeboten.

- ▶ Das RKI betreibt unter der folgenden Telefonnummer und E-Mail-Adresse einen Informationsdienst zum IfSG-Meldewesen:

Telefon: 01888/754-4636

E-Mail: ifsg@rki.de

- ▶ Unter www.rki.de/INFEKT/IFSG/IFSG.HTM stellt das RKI umfangreiche Informationen zum Meldewesen zur Verfügung, einschließlich der Verweise auf die Internetangebote der Bundesländer.

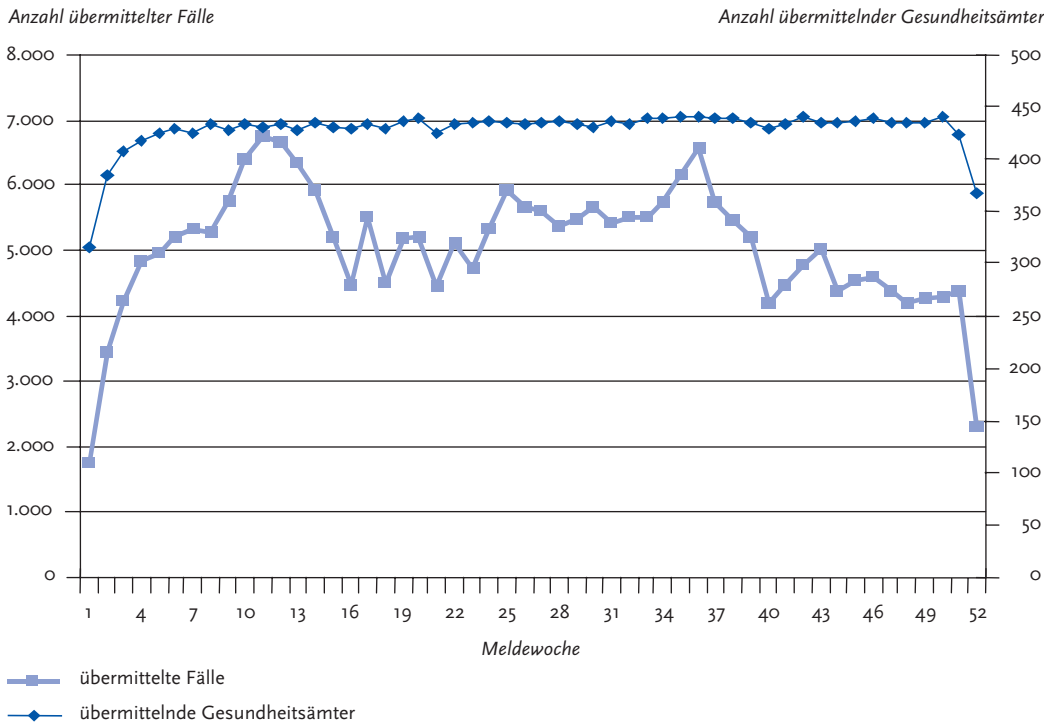
Übermittlung gemeldeter Fälle vom Gesundheitsamt zur Landesstelle

Meldepflichtige Krankheiten oder Erregernachweise, die dem Gesundheitsamt ordnungsgemäß gemeldet wurden, sollten immer dann übermittelt werden, wenn sie die Falldefinition erfüllen. Auch hierbei kann es unter anderem aus folgenden Gründen dazu kommen, dass nicht alle übermittlungspflichtigen Fälle tatsächlich an die Landesbehörde übermittelt werden:

- ▶ Mängel in der vom Gesundheitsamt benutzten Software bzw. Fehlbedienung derselben können zu Verlust von Daten oder fehlerhaften Übermittlungen führen.
- ▶ Ungenügende personelle Ausstattung in den Gesundheitsämtern kann zur Folge haben, dass gemeldete Fälle und Häufungen nicht ausreichend ermittelt werden und somit Fälle unentdeckt bleiben oder bekannte Fälle nicht übermittelt werden.

Oben genannte Aspekte und vor allem die Befolgung der Meldepflicht durch die Ärzte und Laboratorien wirken sich hauptsächlich auf die **Sensitivität** – einem entscheidenden Qualitätskriterium – des Erfassungssystems aus. Diese ist ein Maß für den Anteil der diagnostizierten Fälle, die tatsächlich erfasst werden. Daneben ist der **positive Vorhersagewert** ein weiteres Qualitätskriterium, das beschreibt, mit welcher Sicherheit ein erfasster Fall tatsächlich den zu erfassenden Tatbestand darstellt. An dieser Stelle erlangen die Falldefinitionen ihre bedeutsame Funktion und es wird deutlich, dass die Gesundheitsämter hier eine verantwortungsvolle und arbeitsintensive Filterfunktion innerhalb des gesamten Überwa-

Abb. 5.1.1:
Anzahl übermittelnder Landkreise und übermittelter Fälle an das RKI nach Meldewoche, Deutschland, 2001
(n=263.505 Fälle; n=441 Gesundheitsämter)



chungssystem haben. Eine Umfrage in Gesundheitsämtern durch das Niedersächsische Landesgesundheitsamt hat beispielsweise gezeigt, dass die Gesundheitsämter mehr als doppelt so viele Hepatitis B-Meldungen bearbeiten müssen, als letztlich Fälle gemäß Faldefinition übermittelt werden. Die zuständigen Landesstellen unterstützen durch entsprechende Betreuung und das RKI durch das beschriebene Qualitätsmanagementsystem (s. Kapitel 4.6) die Gesundheitsämter, um fälschlich übermittelte Fälle zu vermeiden und so den positiven Vorhersagewert zu optimieren. Allerdings können die meldepflichtigen Laboratorien und Ärzte ebenfalls einen entscheidenden Beitrag zum positiven Vorhersagewert leisten, indem sie die Meldungen mit vollständigen Angaben versehen und bei Ermittlungen durch die Gesundheitsämter die notwendigen Informationen bereitstellen.

In der Jahresübersicht zeigt sich, dass fast alle Gesundheitsämter sehr kurz nach Inkraft-Treten des IfSG bereits Meldedaten über die Landesstellen an das RKI übermittelt haben. Wie in Abbildung 5.1.1 zu sehen ist, haben bereits ab der 5. Meldewoche wöchentlich rund 430 Gesundheitsämter Fälle übermittelt. Dies zeigt, dass das neue Surveillance-System nach dem IfSG sehr rasch und unter Beteiligung nahezu aller Gesundheitsämter erfolgreich angenommen und umgesetzt wurde, was für eine gute Repräsentativität des Systems spricht. Die Anzahl der wöchentlich übermittelten Fälle zeigt ebenfalls in den ersten Wochen des Jahres 2001 einen steilen Anstieg (s. Abb. 5.1.1). Die erhöhten Zahlen um die 12. Meldewoche sind überwiegend auf die große Zahl der Rotavirus-Erkrankungen, der Anstieg um die 34. Meldewoche auf Salmonellosen und Campylobacter-Erkrankungen zurückzuführen. Der deut-

liche Abfall zum Jahresende ist vermutlich auf feiertagsbedingte Verzögerungen bei der Fallbearbeitung in den Gesundheitsämtern und den meldepflichtigen Einrichtungen zurückzuführen. Insgesamt zeigen die Daten, dass die Erfassung und Übermittlung im neuen Überwachungssystem stabil läuft.

Übermittlung von Fällen von der Landesstelle an das RKI

Fälle, die sich auf Landesebene in der Datenbank befinden, müssen erst an das RKI übermittelt werden, damit sie bundesweit erfasst werden. Da jedoch Landesstellen ebenfalls das vom RKI entwickelte Datenverarbeitungssystem SurvNet@RKI[©] verwenden und der Übermittlungsprozess weitgehend automatisiert ist, kann man davon ausgehen, dass der Anteil der in diesem Vorgang verloren gegangenen Daten vernachlässigbar ist.

Zusammenfassend ist festzustellen:

Insbesondere bei Krankheiten, die in der Regel mit einem leichteren Erkrankungsbild einhergehen, ist der größte Erfassungsverlust dadurch bedingt, dass Erkrankte oder Infizierte oft gar nicht erst zum Arzt gehen. Ein geringerer Teil der meldepflichtigen Erkrankungen wird vermutlich deshalb nicht erfasst, weil die Meldepflicht nicht befolgt wird. Der Verlust der Meldungen im Gesundheitsamt während der Übermittlung vom Gesundheitsamt zur Landesstelle und von dort zum RKI ist insgesamt als vergleichsweise gering einzustufen. Gemeinsames Bestreben der klinisch tätigen Ärzte, der Leiter von Untersuchungsstellen und des öffentlichen Gesundheitsdienstes muss es sein, alle festgestellten meldepflichtigen Erkrankungen und Erregernachweise zuverlässig sowie vollständig zu melden und zu bearbeiten.

Literaturhinweis

Feil F: *Ergebnis der Umfrage zur Hepatitis B*. Infektions-epidemiologisches Forum, Niedersächsisches Landesgesundheitsamt. KW 45/2001:1.

5.2 Zeitnähe

Wie zeitnah die Meldedaten zur Verfügung stehen, hat entscheidenden Einfluss auf den Nutzen derselben, da sich gerade die Epidemiologie der Infektionskrankheiten kurzfristig ändern kann und frühzeitige Interventionen notwendig werden können. Dies betrifft nicht nur die Ebene der Gesundheitsämter, sondern auch die der Landesbehörden und Landesstellen sowie die des RKI, denn vielfach haben Krankheitsausbrüche ihre Auswirkungen über die Grenzen von Bundesländern und Staaten hinaus. Zum Teil können Ausbrüche erst durch die bundesweite Zusammenführung von Meldedaten erkannt werden, weil die einzelnen Fälle sich über mehrere Landkreise verteilen, so dass diese die Häufung gar nicht wahrnehmen können. Aus diesem Grund ist eine zeitnahe Übermittlung von Daten äußerst wichtig.

Wie im Kapitel 4.2 dargestellt, erlaubt die im IfSG vorgesehene Meldefrist bereits eine bundesweite Darstellung der Meldedaten zwei Wochen früher als gemäß BSeuchG.

Die vorgeschriebenen Meldefristen ergeben eine Übermittlungszeit vom Eingang im Gesundheitsamt bis zum Eingang im RKI von 10–16 Kalendertagen. Statistische Auswertungen der Übermittlungszeiten zeigen, dass bereits kurz nach In-Kraft-Treten des IfSG die Übermittlungszeit im Median bereits 7 Kalendertage und weniger erreichte und abgesehen von feiertagsbedingten Verzögerungen gegen Jahresende auf diesem Niveau stabil blieb (s. Abb. 5.2.1). Die Werte für das 3. Quartil, also drei Viertel aller Meldungen, blieben ab der 4. Meldewoche durchgängig unter der gesetzlich vorgeschriebenen maximalen Übermittlungsfrist von 16 Kalendertagen. Einschränkung gilt, dass die erwähnte Auswertung davon ausgeht, dass Meldungen im Gesundheitsamt an demselben Tag in die Datenbank eingegeben werden, an dem sie dem Gesundheitsamt bekannt werden.

Bemerkenswert ist die Tatsache, dass der Median der Übermittlungszeit zwischen den Bundesländern sehr stark variiert. Die in Abbildung 5.2.2 gezeigten Quadrate stellen jeweils ein Bundesland dar, auf Benennung der einzelnen Bundesländer wurde bewusst verzichtet. Die Abbildung zeigt, dass der Großteil der Bundesländer

Abb. 5.2.1:
Übermittlungszeiten vom Eingang im Gesundheitsamt bis zum Eingang im RKI nach Meldeweche, Deutschland, 2001

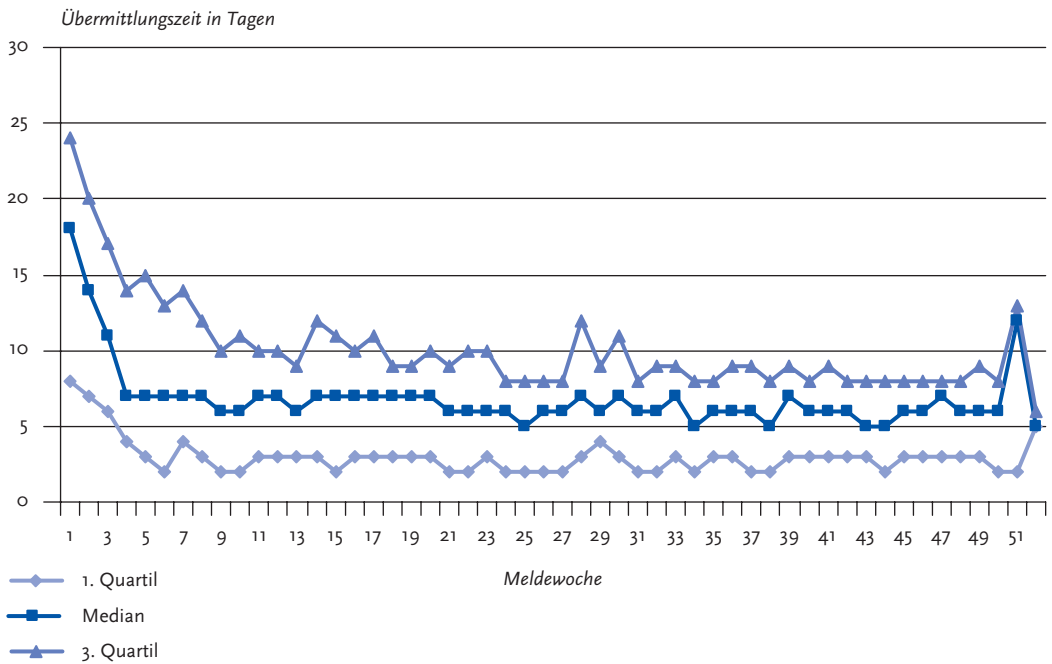
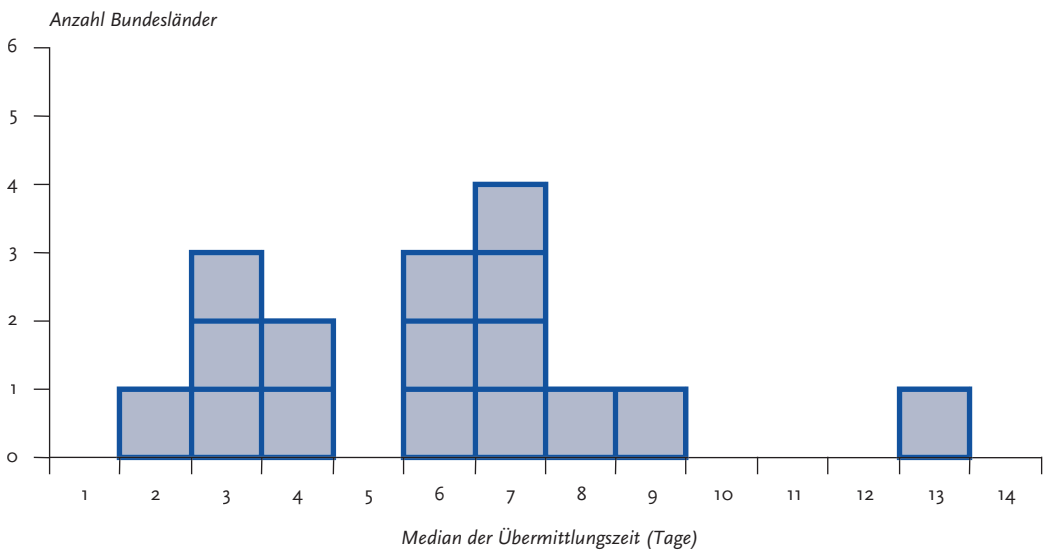


Abb. 5.2.2:
Median der Übermittlungszeiten vom Eingang im Gesundheitsamt bis zum Eingang im RKI nach Bundesländern anonymisiert dargestellt, Deutschland, 2001



im Median eine Übermittlungszeit von 6–7 Kalendertagen aufweisen, eine kleinere Gruppe von Bundesländern erzielt deutlich kürzere Zeiten um die 3 Tage. Dagegen weist ein Bundesland im Median eine Übermittlungszeit von 13 Tagen auf. Diese deutlichen Unterschiede weisen darauf hin, dass die Übermittlungsvorgänge in den einzelnen Bundesländern offensichtlich unterschiedlich organisiert sind, was sich entsprechend auf die Übermittlungszeit auswirkt. Bezüglich der verschiedenen Krankheiten konnten keine nennenswerten Unterschiede in der Übermittlungszeit festgestellt werden.

Abbildung 5.2.2 zeigt auch, dass technisch eine weitere bundesweite Verkürzung der Übermittlungszeit ohne weiteres möglich wäre, wenn sich die Übermittlungsfristen des IfSG nicht an einem wöchentlichen Rhythmus orientieren würden, der für Einzelfallübermittlungen ohnehin bedeutungslos ist.

5.3 Datenqualität

Die Datenqualität ist im neuen System deshalb von besonderer Bedeutung, weil alle Krankheiten als Einzelfallmeldungen eine Fülle von zusätzlichen Informationen enthalten. Diese ermöglichen es, für die Epidemiologie sehr wertvolle Auswertungen durchzuführen.

Insgesamt wird im neuen Überwachungssystem eine Vielzahl von Informationen in standardisierter Form erfasst. Dies schließt ein: Informationen zu Todesfällen, Krankenhausaufenthalten, Infektionsländern, Laboruntersuchungsmethoden, Untersuchungsmaterial, Untersuchungsergebnisse zum Teil mit Angabe von Serogruppe, Serotyp, Spezies und anderen Untereinheiten, festgestellte Symptome, Impfstatus sowie bei einzelnen Krankheiten auch Expositionsrisiko und andere Daten.

Die Vielzahl dieser Zusatzinformationen bedeutet auch eine größere Wahrscheinlichkeit unvollständiger oder in sich widersprüchlicher Datensätze. Deshalb legt das RKI großen Wert auf den Aufbau des im Kapitel 4.6 beschriebenen Qualitätsmanagementsystems. Die kritische Offenlegung von Problemen der Datenqualität ist

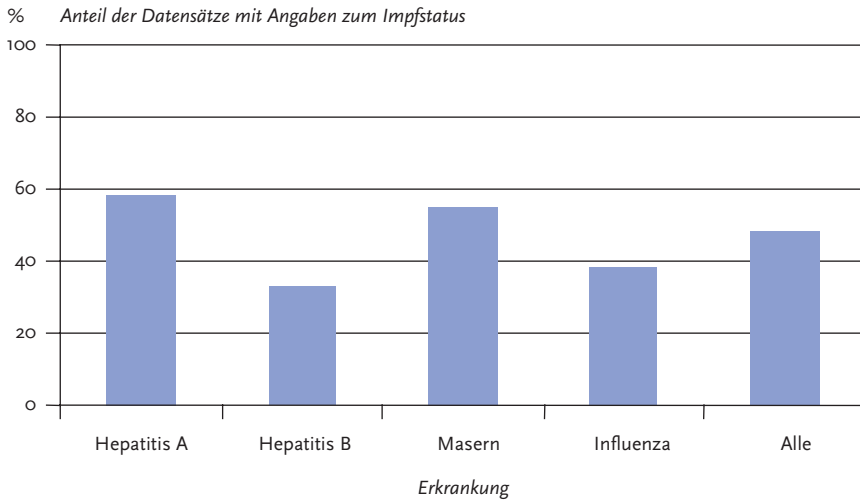
daher auch als Stärke und Qualität des Systems zu sehen, denn ohne die Zusatzinformationen und die Überprüfung derselben würden die Nutzer der veröffentlichten Meldedaten zu Fehlinterpretationen verleitet.

Ein Teil der Datenqualität ist die Vollständigkeit der Datensätze. Exemplarisch soll diese an drei Krankheiten untersucht werden, die besonders ausführliche Angaben zum Expositionsrisiko des Erkrankten verlangen. Dies betrifft die Hepatitis B und C sowie die Legionellose. Unter Berücksichtigung der besonderen Belastung der Gesundheitsämter während der Umsetzung des IfSG werden Angaben zum Expositionsrisiko im Detail nur für diese drei Krankheiten verlangt. Für das Jahr 2001 zeigt sich, dass bei der Legionellose in 56 % (182/328 Fälle), bei Hepatitis B in 37 % (890/2428) und bei Hepatitis C in 29 % (1284/4382) der Fälle überhaupt ein Eintrag zum Expositionsrisiko erfolgte. Für alle drei Krankheiten zusammen betrachtet, zeigen sich deutliche Unterschiede zwischen den Bundesländern (Spannweite 11 % bis 98 %). Dabei ist keine klare Beziehung zur Bevölkerungsgröße oder zur geographischen Lage der Bundesländer erkennbar.

Ein weiterer Indikator für die Datenvollständigkeit ist die Häufigkeit, mit der bei impfpräventablen Krankheiten der Impfstatus angegeben ist. Abbildung 5.3.1 zeigt, dass sich dieser Anteil bei den verschiedenen Krankheiten deutlich unterscheidet.

Ein weiterer Indikator für die Datenqualität ist der Anteil der Fälle, die nach Einzelfallprüfung zur Veröffentlichung freigeschaltet werden konnten (s. Tab. 4.1.1). In der gesamten Jahresübersicht 2001 liegt dieser Wert bei fast allen einzeln geprüften Krankheiten zwischen 90 und 100 %. Einzig bei der Adenoviruskonjunktivitis, der CJK und der Ornithose liegen die Werte zwischen 80 und 89 %. Bezüglich der einzelnen Bundesländer zeigen sich kaum Unterschiede. Nur für ein Bundesland konnten weniger als 70 % der Fälle zur Veröffentlichung freigeschaltet werden. Alle anderen Bundesländer erzielten Werte von 87 bis 100 %. Dieses Ergebnis ist als überaus positiv zu bewerten, weil es zeigt, dass nach eingehender Überprüfung und entsprechenden Korrekturen fast alle Fallmeldungen dieser seltenen Krankheiten einer sehr detaillierten Qualitäts-

Abb. 5.3.1:
Anteil der übermittelten Fälle mit Angaben zum Impfstatus impfpräventabler Krankheiten, Deutschland, 2001



kontrolle standhalten. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass viele dieser Datensätze erst nach intensiver Kommunikation zwischen dem RKI, den Landesstellen und den Gesundheitsämtern derart überarbeitet wurden, dass sie letztlich der Falldefinition genügten (s. Kapitel 4.6). Ein Anzeichen dafür ist die Tatsache, dass bis zum 7. Januar 2002 bundesweit 93,5 % der Fälle aus dem Jahr 2001 zur Veröffentlichung freigeschaltet wurden, während bis zum 7. März 2002 dieser Wert auf 95,7 % angestiegen ist.

Während sich die oben beschriebenen Aspekte der Datenqualität nur auf die Krankheiten beziehen, die einer Einzelfallkontrolle unterliegen, ist die Datenqualität der häufigen Krankheiten schwieriger zu messen. Das RKI entwickelt fortlaufend Prüfalgorithmen, die in das Softwareprogramm des RKI integriert werden. Gesundheitsämter, die das vom RKI entwickelte Softwareprogramm verwenden, werden so bereits bei der Dateneingabe per Fehlermeldungen auf Plausibilitätsprobleme hingewiesen.

6 Hinweise zur Abfrage und Interpretation

6.1 Allgemeine Hinweise

Die wichtigsten epidemiologischen Daten werden in diesem Infektionsepidemiologischen Jahrbuch in drei Abschnitten mit unterschiedlichen Zielsetzungen aufbereitet, nämlich im Kapitel 7 »Krankheitsübergreifende epidemiologische Aspekte«, im Kapitel 8 »Epidemiologie spezifischer Krankheiten« und in der beigefügten Software SurvStat@RKI[©] auf CD.

Krankheitsübergreifende epidemiologische Aspekte

Im Kapitel 7 wird über krankheitsübergreifende epidemiologische Aspekte berichtet, das einen groben Überblick über die Epidemiologie bestimmter Krankheitsgruppen darstellt und die unterschiedliche Epidemiologie verschiedener Krankheiten einander gegenüberstellt. Ziel dieses Kapitels ist es auch, einen groben Überblick darüber zu geben, welche Abfragen in der mitgelieferten Datenbank möglich sind und individuell angepasst werden können.

Epidemiologie spezifischer Krankheiten

Kapitel 8 enthält für jede meldepflichtige Krankheit ein kurzes epidemiologisches Profil. Ziel dieses Profils ist es, in übersichtlicher und knapper Form die epidemiologischen Eigenarten der betreffenden Krankheit darzustellen. Diese krankheitsspezifischen Kapitel haben eine einheitliche Untergliederung, von der allerdings bei Bedarf abgewichen wird:

Falldefinition:

Hier wird tabellarisch dargestellt, wie sich die übermittelten Fälle auf die unterschiedlichen Kategorien der Falldefinition verteilen und wie sich die Referenzdefinition zusammensetzt, die die Grundlage für die nachfolgenden Darstellungen bietet. Die Summen der Prozentwerte kön-

nen rundungsbedingt geringfügig von 100 % abweichen.

Zeitlicher Verlauf:

Hierbei sollte auf die Hinweise im Kapitel 4.4 geachtet werden.

Geographische Verteilung:

Auch hier sind die Hinweise im Kapitel 4.4 zu berücksichtigen. Zusätzlich werden hier Informationen zum Infektionsland gegeben, sofern dies für die Epidemiologie der Krankheit relevant ist. Dabei ist zu beachten, dass für einen Fall mehrere Infektionsländer in Frage kommen können, Mehrfachangaben also möglich sind. Aus diesem Grund kann die Summe der genannten Infektionsländer größer sein als die Summe der Fälle. Unabhängig davon können die Summen der Prozentwerte rundungsbedingt geringfügig von 100 % abweichen.

Demographische Verteilung:

Dieser Abschnitt zeigt, welche Geschlechts- und Altersgruppen überwiegend von der Krankheit betroffen sind. Je nach Krankheit werden unterschiedliche Altersgruppen dargestellt.

Nachgewiesene Erreger:

Bei manchen Krankheiten wird zusätzlich zum Erreger (Genus) auch zwischen der Spezies, der Serogruppe, dem Serotyp oder anderen Untergruppen differenziert. Dies ist vielfach von epidemiologischer Bedeutung. Es muss aber berücksichtigt werden, dass diese Angaben nicht für alle Fallmeldungen vorliegen, so dass sich die Angaben nur auf eine Teilmenge beziehen, die unterschiedlich groß sein kann. Diese Teilmenge wird jedoch in den Kapiteln jeweils angegeben. Auch hier können die Summen der Prozentwerte rundungsbedingt geringfügig von 100 % abweichen.

Häufungen:

Als Häufungen werden solche Fälle bezeichnet, die in einem epidemiologischen Zusammenhang stehen. Sie werden hier zumeist nur knapp in zwei Gruppen dargestellt, nämlich jenen mit

weniger als 5 Fällen und solchen mit fünf oder mehr Fällen. Zur besseren Einschätzung der Relevanz wird jeweils auch die Gesamtzahl der davon betroffenen Fälle angegeben. Hierbei ist zu beachten, dass die Daten auf Angaben der Gesundheitsämter beruhen, die regulär übermittelt wurden. Bei manchen Häufungen wird nur ein Teil der betroffenen Fälle in das System eingegeben, weil der Arbeitsaufwand für die vollständige Erfassung als zu groß angesehen wird. Teilweise wurde aus diesem Grund zu einer Häufung nur ein Fall übermittelt; künftig sollten jedoch Häufungen mit allen dazugehörigen Fällen übermittelt werden. Ein weiterer Grund für die Untererfassung ist, dass nicht jede Häufung als solche erkannt bzw. als solche übermittelt wird. Insgesamt muss man also davon ausgehen, dass die Zahl der übermittelten Häufungen und die Zahl der davon betroffenen Fälle geringer ist als die Zahl, die auf Ebene der Gesundheitsämter erfasst wurde. Das RKI ist bestrebt, die technischen Möglichkeiten zur Bearbeitung von Häufungen zu erweitern.

Datenqualität und Hinweise für Datenabfragen:

Zusätzlich zu den in Kapitel 4 und den hier beschriebenen Hinweisen zur Datenqualität wird bei Bedarf zu jeder Krankheit nochmals auf spezifische Faktoren hingewiesen, die bei der Interpretation der Daten zu einer Krankheit zu beachten sind.

Literaturhinweise:

An dieser Stelle wird auf Literaturstellen hingewiesen, die ergänzende Informationen zur Epidemiologie der jeweiligen Krankheit bieten. Es handelt sich hier nicht um eine umfassende Zusammenstellung, sondern um eine Auswahl, die für den öffentlichen Gesundheitsdienst in Deutschland von besonderem Interesse ist.

Datenbank SurvStat@RKI[©]

Als dritte Möglichkeit, die Epidemiologie meldepflichtiger Krankheiten in Deutschland zu behandeln, ist die mitgelieferte CD-ROM zu verstehen, die mit der mitgelieferten Software »SurvStat@RKI[©]« die Möglichkeit bietet, einen verein-

fachten Datenbestand individuell abzufragen und nach eigenem Bedarf Tabellen und Grafiken zu erstellen. Es handelt sich dabei um einen Auszug des Originaldatenbestandes am RKI für das Jahr 2001 zum Abfragezeitpunkt des 7. März 2002, 0:00 Uhr. In diesem vereinfachten Datenbestand sind folgende Variablen individuell kombinierbar abzufragen:

- ▶ Erkrankung
- ▶ Kategorie der Falldefinition, inklusive Referenzdefinition
- ▶ Bundesland, Regierungsbezirk, Landkreis bzw. Stadtkreis
- ▶ Meldewoche, Monat, Quartal, Jahr
- ▶ Altersgruppe (verschiedene zur Auswahl)
- ▶ Geschlecht
- ▶ Erreger (z. B. Serogruppe, Serotyp usw.)

Die Abfrage nach Infektionsland oder nach Häufungen ist nicht vorgesehen.

Dabei ist sowohl die Darstellung als Fallzahl wie auch die Darstellung als Inzidenzrate pro 100.000 Einwohner möglich. Als Darstellungsformen stehen zur Verfügung:

- ▶ Tabelle
- ▶ Histogramm
- ▶ Balkendiagramm
- ▶ Kreisdiagramm

Die generierten Darstellungen können dann individuell weiter bearbeitet werden.

Inhaltlich sollte bei diesen individuellen Abfragen folgendes beachtet werden:

- ▶ In der Regel müssen Häufigkeitsvergleiche zwischen Landkreisen oder Bundesländern die zugrunde liegende Bevölkerungszahl berücksichtigen, weshalb diese Angaben zumeist als Inzidenz, also als Fälle pro 100.000 Einwohner erfolgen sollte. Bei insgesamt geringen Fallzahlen können Unterschiede von nur 1 oder 2 Fällen allerdings in der Inzidenzdarstellung einen großen Unterschied vortäuschen.
- ▶ Auch bei Vergleichen zwischen verschiedenen Alters- und Geschlechtsgruppen sollte die jeweils zugrunde liegende Bevölkerungsgröße in der jeweiligen Gruppe berücksichtigt werden, was bei der Darstellung von Inzidenzraten

automatisch erfolgt. Auch hier ist jedoch Vorsicht bei der Interpretation niedriger Inzidenzraten geboten.

- ▶ Die Abfragen sollten nach der zugrunde liegenden Fragestellung aufgebaut werden. Die Software SurvStat@RKI[®] zeigt in einem Fenster in Textform ständig die aktuell definierte Abfrage an. Beim Export und bei der Weiterverarbeitung der generierten Grafiken ist zu empfehlen, diese Abfrage mit zu exportieren, damit Verwechslungen vermieden werden und die Darstellung reproduzierbar ist.
- ▶ Abfragen müssen vollständig beschriftet werden, nur so werden sie aussagefähig. Zur vollständigen Beschriftung gehören die Angaben zur Person (z. B. Erkrankung, Geschlecht usw.), zum Ort und zum Zeitraum.

Nachdrucke aus dem Infektionsepidemiologischen Jahrbuch sowie die Verwendung von Daten aus dem SurvStat@RKI[®]-Programm für Veröffentlichungen sind außer zu werblichen Zwecken gestattet; jedoch nur unter Quellenangabe. Vorgeschlagene Zitierweise: »Robert Koch-Institut: Infektionsepidemiologisches Jahrbuch für 2001, Berlin, 2002«. Ein Belegexemplar wird erbeten.

6.2 Anleitung zur Installation und Nutzung der CD-ROM

Auf der beiliegenden CD-ROM befindet sich die mitgelieferte Software SurvStat@RKI[®] sowie eine ausführliche Programmdokumentation als Word-Dokument SurvStat.doc.

SurvStat@RKI[®] ist ein Microsoft[®] Access-97[®]-Programm, das zusammen mit einer Runtime-Version von Access 97 installiert wird und ohne den Kauf zusätzlicher Lizenzen betrieben werden kann. Die Installation erfolgt kollisionsfrei zu eventuell bereits vorhandenen MS-Access-Installationen (2.0/2000/XP) und setzt ein Microsoft Windows[®]-kompatibles Betriebssystem ab Version 95 voraus. Für eine effektive Arbeit sollte mindestens ein Pentium III, 500MHz und 256 MByte-Hauptspeicher verwendet werden.

Die Installation erfolgt Assistenten-geführt über das Programm SurvStat.exe, das von der CD gestartet werden kann. Sofern genügend Platz vorhanden ist (>80 MByte), empfiehlt sich aus Performancegründen die Übernahme des Gesamt-Datenbestandes auf die Festplatte; bei Verwendung der CD-ROM als Datenquelle reichen aber auch rund 50 MByte für die Installation aus.

Standardmäßig werden alle benötigten Dateien im Verzeichnis C:\Programme\SurvStat installiert. Zum Starten des Programms werden Einträge im Start-Menü (Start/Programme/SurvStat) und auf dem Desktop angelegt. Diese enthalten alle notwendigen Aufrufparameter, so dass der Programmaufruf ausschließlich hierüber erfolgen sollte.

7 Krankheitsübergreifende epidemiologische Aspekte

Im folgenden werden exemplarisch drei krankheitsübergreifende Aspekte der Epidemiologie meldepflichtiger Krankheiten kurz dargestellt, um zu veranschaulichen, welche Datenfülle mit dem neuen Überwachungssystem zur Verfügung steht. Die Darstellungen werfen auch Fragen zur Epidemiologie von Infektionskrankheiten auf, deren Beantwortung Konsequenzen für die Entwicklung von Präventionskonzepten haben könnte. In den im Epidemiologischen Bulletin erscheinenden Infektionsepidemiologischen Jahresberichten zu wichtigen Krankheiten und Krankheitsgruppen werden diese und andere Aspekte detaillierter und unter Berücksichtigung weiterer Quellen behandelt.

7.1 Häufungen

Durch das neue Überwachungssystem wurde die Erfassung von Häufungen in den regulären Übermittlungsweg integriert und damit erstmalig im Rahmen der Überwachung meldepflichtiger Krankheiten bundesweit verfügbar. Aus dem Jahr 2001 wurden insgesamt 5.866 Häufungen mit unterschiedlichen Fallzahlen übermittelt. An dieser Stelle sollen nur jene Häufungen Erwähnung finden, die aus 5 oder mehr Fällen bestanden, weil Häufungen mit weniger Fällen in der Regel von geringerer Relevanz für den öffentlichen Gesundheitsdienst sind.

Wie in Tabelle 7.1.1. erkennbar, werden die meisten der übermittelten Häufungen und auch die Häufungen mit den größten Fallzahlen von überwiegend fäkal-oral übertragbaren Krankheiten verursacht. Erkrankungen an Masern stehen an vierter Stelle und bilden diesbezüglich eine Ausnahme. Dies zeigt zugleich aber auch, welche Bedeutung Masern in Deutschland noch haben. Ebenfalls erwähnenswert waren die Q-Fieber-Häufungen (6 übermittelte Häufungen mit 5 oder mehr Fällen).

Es ist zu bedenken, dass die hier erfassten Häufungen nur jene betreffen, die als solche vom Gesundheitsamt erkannt, ermittelt und übermittelt

wurden. Dies dürfte aus folgenden Gründen eine deutliche Unterschätzung der wahren Situation sein:

- ▶ Häufungen, denen vom Gesundheitsamt weniger als 5 Fälle zugeordnet wurden, könnten in Wahrheit deutlich mehr Fälle enthalten (s. Kapitel 6.1).
- ▶ Nicht alle Häufungen werden als solche erkannt, insbesondere dann nicht, wenn diese eine überregionale Ausbreitung haben, auf Kreisebene jedoch nur wenige Fälle verursachen.
- ▶ Die Übermittlung von Häufungen ist technisch komplex. Anfängliche Unsicherheiten bei der Bedienung durch das Personal und technische Umsetzungsschwierigkeiten durch einzelne Softwareprogramme könnten zur Nicht-Übermittlung geführt haben.
- ▶ Begrenzte Personalressourcen in den Gesundheitsämtern stehen einer bedarfsgerechten Untersuchung von Ausbrüchen entgegen.

Tab. 7.1.1:

Häufungen mit 5 oder mehr Fällen und Anzahl der dazugehörigen Fälle, nach Krankheit, Deutschland, 2001

Krankheit	Anzahl Häufungen mit 5 oder mehr Fällen	Anzahl der dazugehörigen Fälle
Salmonella, sonstige	350	4.688
Norwalk-ähnliche Viruserkrankung	313	8.205
Rotavirus-Erkrankung	114	1.398
Masern	31	350
Campylobacter-Enteritis	15	166
Virushepatitis A	15	84
EHEC (+HUS)	7	59
Q-Fieber	6	202
Shigellose	6	72
Influenza A, B und C	6	55
andere	16	373
Summe	879	15.652

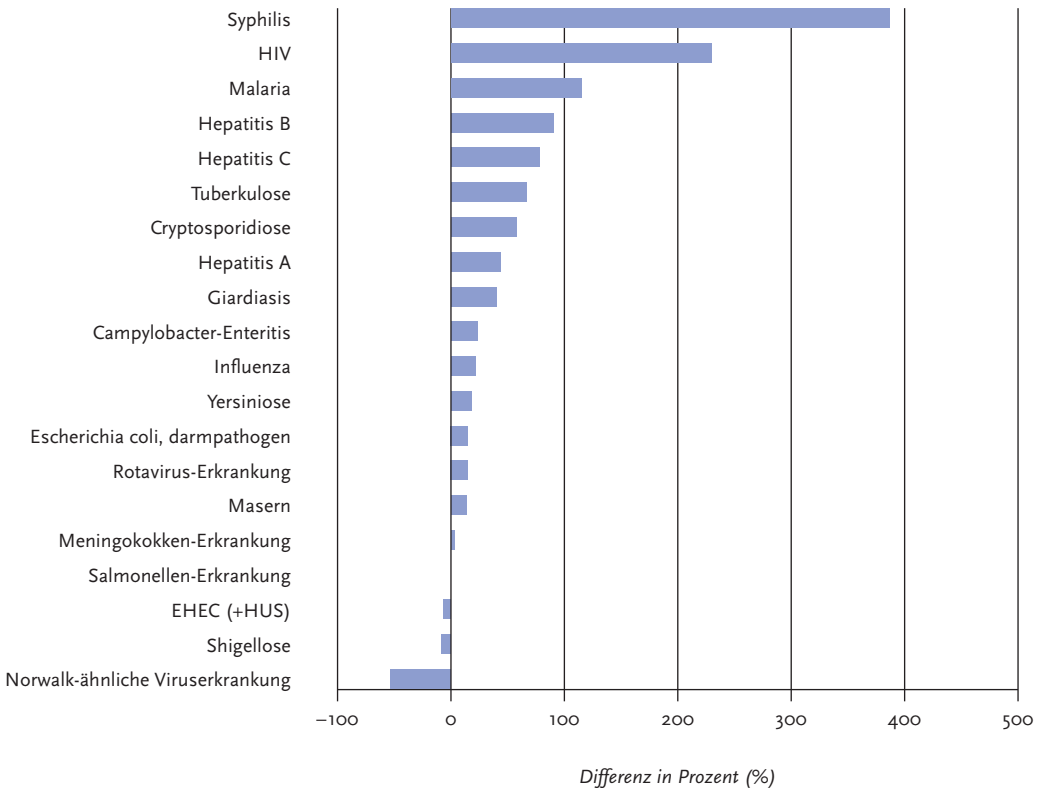
Für die Beschreibung spezieller Ausbrüche und Häufungen wird auf das Kapitel 8 verwiesen sowie auf die Veröffentlichungen im Epidemiologischen Bulletin.

Insgesamt sind die Ergebnisse dieser erstmaligen bundesweiten Erfassung von Häufungen ein deutliches Signal dafür, dass die Prävention der hier erfassten meldepflichtigen Infektionskrankheiten von hoher Bedeutung für das öffentliche Gesundheitswesen ist. Die Ergebnisse deuten ferner auf eindrucksvolle Weise an, welche Aufgaben der öffentliche Gesundheitsdienst in Deutschland zu bewältigen hat. Leider sind die Gesundheitsämter vielfach personell nicht ausreichend ausgestattet, um die erkannten Häufungen in der gebotenen Ausführlichkeit zu untersuchen und so das Auftreten weiterer Erkrankungen rechtzeitig zu verhindern.

7.2 Erkrankungen nach Geschlecht

Durch die neue Möglichkeit, alle meldepflichtigen Krankheiten als Einzelfallmeldungen zu erfassen, wird auch eine zusammengefasste Darstellung nach Geschlecht möglich. Während bestimmte Krankheiten bekanntermaßen sehr unterschiedliche Altersgruppen betreffen, so zeigt Abbildung 7.2.1, dass die 20 häufigsten, meldepflichtigen Krankheiten deutlich mehr männliche als weibliche Personen betreffen. Dies betrifft sexuell übertragbare Krankheiten und Erreger wie HIV, Syphilis, Hepatitis B und C, vorwiegend reiseassoziierte Krankheiten wie Malaria, aber auch die meisten fäkal-oral übertragbaren Krankheiten. Die einzigen Krankheiten, bei denen die Inzidenz weiblicher Fälle höher ist als bei männ-

Abb. 7.2.1: Differenz zwischen der Inzidenz männlicher und weiblicher Fälle bezogen auf die Inzidenz weiblicher Fälle unter den 20 häufigsten meldepflichtigen Krankheiten, Deutschland, 2001



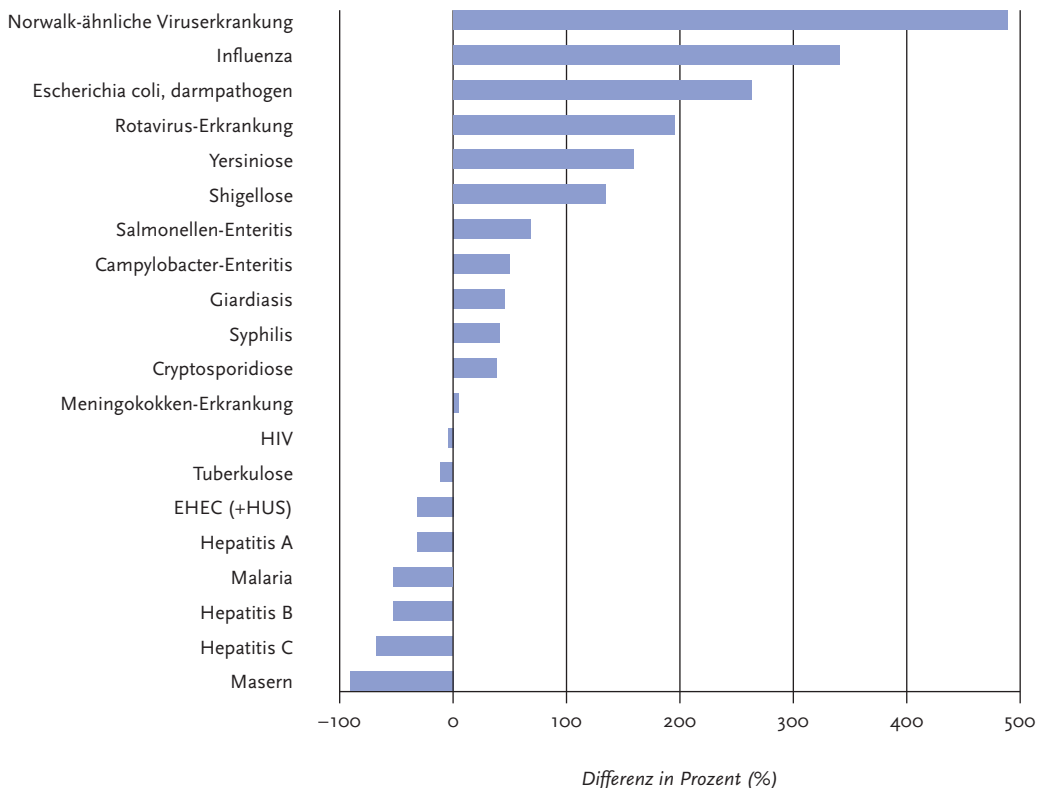
lichen, sind EHEC inklusive HUS, Shigellosen und Norwalk-ähnliche Viruserkrankungen. Der Überhang weiblicher Personen bei Norwalk-ähnlichen Viruserkrankungen lässt sich durch das vermehrte Vorkommen von entsprechenden Häufungen in Altenheimen erklären, die überwiegend von Frauen bewohnt werden.

7.3 Erkrankungen im Ost-West-Vergleich

Die Epidemiologie der übermittelten meldepflichtigen Krankheiten unterschied sich zwischen den Bundesländern zum Teil deutlich, wie im Kapitel 8 dargestellt wird. Abbildung 7.3.1 stellt dar, um

wie viel Prozent die Inzidenz im Osten höher lag als im Westen. Es fällt auf, dass die meisten der häufigen Krankheiten im Osten, d.h. in den neuen Bundesländern inklusive Berlin, eine höhere Inzidenz hatten als im Westen. Dies betraf vor allem die gastrointestinalen Krankheiten, deren Inzidenzraten bei Norwalk-ähnlichen Viruserkrankungen zum Beispiel nahezu 500 % höher war als die im Westen. Eine Erklärung für das Überwiegen der gastrointestinalen Erkrankungen im Osten könnte darin liegen, dass dort die Meldepflicht für diese Krankheitsgruppe schon vor der Einführung des IfSG umfassender und erregerspezifischer realisiert wurde, so dass die Umstellung für Laboratorien, Ärzte und Gesundheitsämter gering war. Eine ähnliche Erklärung könnte auch für Influenza zutreffen. Die Meningokokken-Erkrankung gehört zu den Krank-

Abb. 7.3.1:
Differenz zwischen der Inzidenz im Osten und im Westen bezogen auf die Inzidenz im Westen unter den 20 häufigsten meldepflichtigen Krankheiten, Deutschland, 2001



heiten, die bezüglich der Meldepflicht vermutlich in allen Bundesländern schon immer ein hohes Maß an Aufmerksamkeit erhielt, so dass hier keine wesentlichen Unterschiede zwischen Osten und Westen erkennbar sind. Die Hepatitiden, Masern, Malaria und EHEC wurden aus dem Osten jedoch seltener übermittelt als aus dem

Westen. Während der Unterschied für Masern zweifellos durch den besseren Impfstatus der Bevölkerung im Osten bedingt ist, lässt sich die Differenz für die anderen Krankheiten nur schwer erklären. Die Daten der kommenden Jahre werden zeigen, ob diese Unterschiede bestehen bleiben.

8 Epidemiologie spezifischer Krankheiten

Das vorliegende Kapitel enthält zu jeder nach IfSG meldepflichtigen Krankheit ein infektiions-epidemiologisches Profil (s. Kapitel 6). Dabei sind die Krankheiten formal alphabetisch und nicht nach Auftretenswahrscheinlichkeit oder gesundheitspolitischer Bedeutung aufgeführt.

8.1 Adenoviruskonjunktivitis

Falldefinition

Die nachfolgende Auswertung bezieht sich auf Fälle, die die Referenzdefinition erfüllen (s. Tab. 8.1.1).

Zeitlicher Verlauf

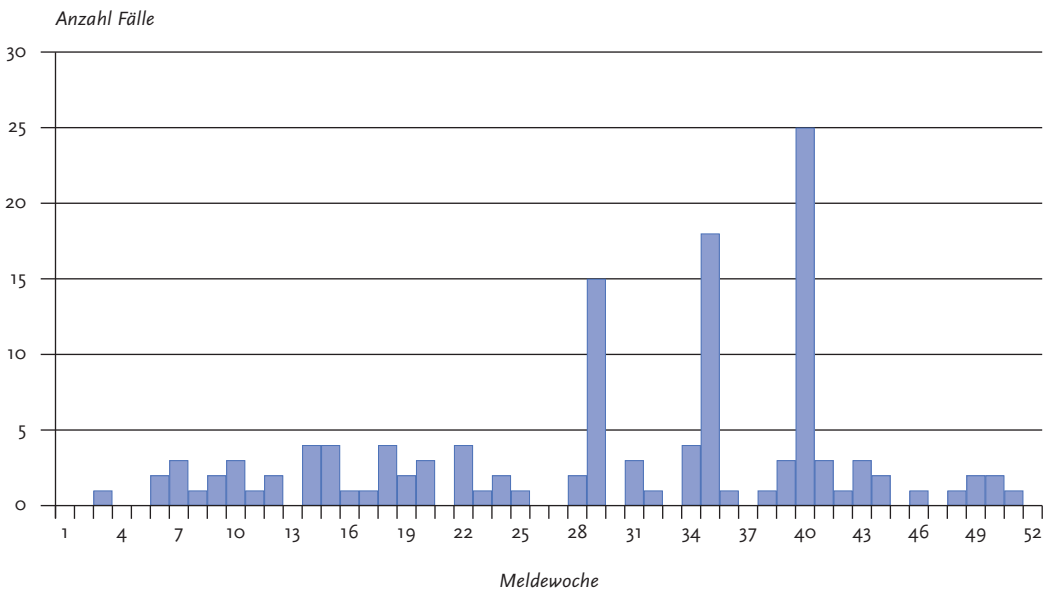
Im Jahr 2001 wurden 131 Adenoviruskonjunktivitis-Fälle gemäß Referenzdefinition übermittelt. Eine jahreszeitliche Häufung ist nicht erkennbar. Die erhöhten Fallzahlen in der 29., 35. und 40. Melde-

Tab. 8.1.1:
Übermittelte Adenoviruskonjunktivitis-Fälle nach Kategorie der Falldefinition, Deutschland, 2001

Kategorie	Anzahl	Prozent
klinisch-labordiagnostisch (B)	78	50,6 %
klinisch-epidemiologisch (C)	53	34,4 %
labordiagnostisch ohne klinisches Bild (D)	5	3,2 %
labordiagnostisch bei unbekanntem klinischen Bild (E)	18	11,7 %
keine Zuordnung möglich	0	0,0 %
alle	154	100,0 %
Referenzdefinition (B+C)	131	85,1 %

woche sind auf Ausbrüche zurückzuführen. Dabei waren in der 29. Meldewoche 14 Fälle in Baden-Württemberg, in der 35. Meldewoche 17 Fälle in Sachsen und in der 40. Meldewoche 25 Fälle ebenfalls in Sachsen zu verzeichnen (s. Abb. 8.1.1).

Abb. 8.1.1:
Anzahl der wöchentlich übermittelten Adenoviruskonjunktivitis-Fälle in Deutschland, 2001 (n=131)



Geographische Verteilung

Bei einer Gesamtinzidenz der Adenoviruskonjunktivitis von 0,16 Fällen/100.000 Einwohner waren in Sachsen (Inzidenz: 1,03 Fälle/100.000 Einwohner), Thüringen (Inzidenz: 0,45 Fälle/100.000 Einwohner), Sachsen-Anhalt (Inzidenz: 0,34 Fälle/100.000 Einwohner) und Baden-Württemberg (Inzidenz: 0,31 Fälle/100.000 Einwohner) vergleichsweise höhere Inzidenzen zu verzeichnen als in anderen Bundesländern (s. Abb. 8.1.2).

Bei 116 übermittelten Fällen lagen Angaben zum Infektionsland vor, wobei in allen Fällen Deutschland als Infektionsland angegeben wurde.

Demographische Verteilung

Adenoviruskonjunktividen wurden aus dem gesamten Altersspektrum übermittelt.

Häufungen

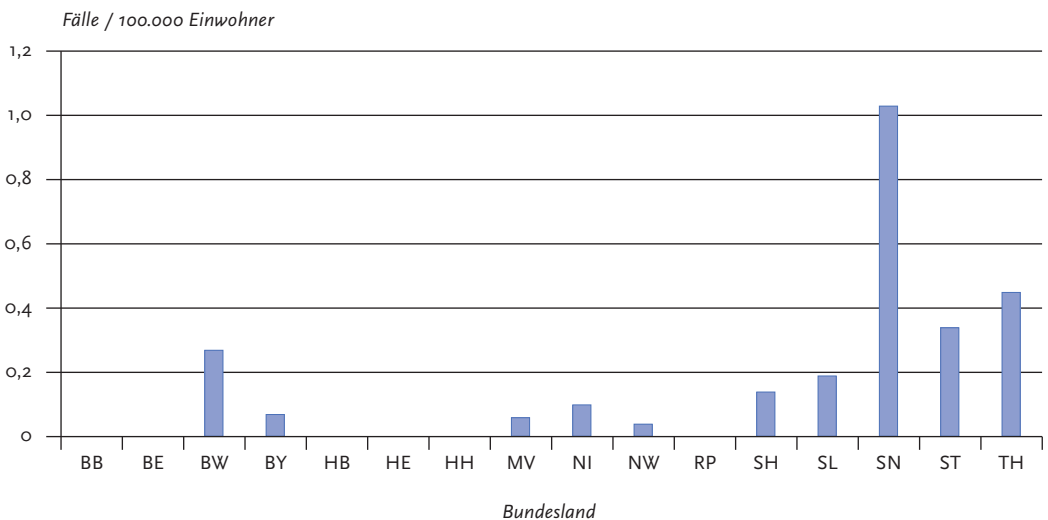
Im Jahr 2001 wurden insgesamt 7 Häufungen mit 72 Adenoviruskonjunktivitis-Fällen übermittelt, davon 3 Häufungen mit weniger als 5 Fällen und 4 Häufungen mit 5 oder mehr Fällen.

Datenqualität und Hinweise für Datenabfragen

Eine Meldepflicht besteht ausschließlich für den Nachweis von Adenoviren aus dem Konjunktivalabstrich. Durch eine Einzelfallkontrolle der übermittelten Fälle konnte eine Übererfassung weitgehend ausgeschlossen werden. Da die Meldepflicht mit In-Kraft-Treten des IfSG neu eingeführt wurde, liegen vergleichende Zahlen zu den Vorjahren nicht vor. Die Neueinführung der Meldepflicht könnte insbesondere in der Anfangsphase zu einer Untererfassung geführt haben.

Neben den oben dargestellten Adenoviruskonjunktivitis-Fällen wurden dem RKI weitere Fälle übermittelt, die nicht berücksichtigt werden konnten. 33 (17,4 %) Fälle wurden im Rahmen der Einzelfallkontrolle verworfen, weil sie nicht der Falldefinition entsprachen. Bei diesen Fällen handelte es sich im wesentlichen um Fälle, bei denen der diagnostische Nachweis nicht aus dem Konjunktivalabstrich erfolgt war. Drei (1,6 %) der Fälle befinden sich noch in Bearbeitung durch das Gesundheitsamt und erfüllen derzeit noch nicht die Kriterien der Einzelfallprüfung. Da mehr als 50 % der Adenoviruskonjunktivitis-Fälle aus Häufungen stammen, sollten alters- bzw. geschlechtsspezifische Inzidenzen nicht überbewertet werden.

Abb. 8.1.2: Anzahl der übermittelten Adenoviruskonjunktivitis-Fälle pro 100.000 Einwohner (Inzidenz) nach Bundesland, Deutschland, 2001 (n=131) (s. Abkürzungen der Bundesländer im Abkürzungsverzeichnis)



Literaturhinweis

RKI: *Keratoconjunctivitis epidemica – Erkennung und Verhütung*. Merkblatt für Ärzte. Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz 1999; 3:284–286. Aktualisierte Version: Februar 2001 www.rki.de/INFEKT/INFEKT.HTM

8.2 Botulismus

Falldefinition

Die nachfolgende Auswertung bezieht sich auf Fälle, die die Referenzdefinition erfüllen (s. Tab. 8.2.1).

Im Jahr 2001 wurden 8 Erkrankungsfälle an Botulismus aus insgesamt sieben Bundesländern übermittelt. Bei den Erkrankungen handelte es sich in 3 Fällen um Säuflingsbotulismus, in 5 Fällen um lebensmittelbedingten Botulismus. Betroffen waren 3 männliche und 5 weibliche Patienten. Die 3 Fälle von Säuflingsbotulismus (1 Fall männlich, 2 weiblich) traten – entsprechend der Falldefinition – im Alter bis zu einem Jahr auf. Die Fälle von lebensmittelbedingtem Botulismus betrafen 2 Männer in der Altersgruppe 40–49 Jahre, eine Frau zwischen 50–59 Jahren und 2 weibliche Personen, die älter als 69 Jahre waren. Es waren insgesamt 2 Sterbefälle (1 Säuflingsbotulismus, 1 lebensmittelbedingter Botulismus) zu registrieren. Für die 8 Erkrankungsfälle wurde *Clostridium botulinum* als verursachender Erreger ermittelt. Als Infektionsland wurde für 6 Fälle Deutschland und für 1 Fall Jugoslawien angegeben. Für 2 Fälle von lebensmittel-

bedingtem Botulismus sind selbst hergestellte Fischzubereitungen, für 1 Fall eine im Ausland verzehrte Konserve die angegebenen Infektionsquellen. Für die Fälle von Säuflingsbotulismus liegen keine Angaben zur Infektionsquelle vor.

Im Jahr 2000 kamen 11 Botulismus-Fälle zur Meldung, darunter 1 Säuflingsbotulismus mit tödlichem Ausgang.

Statistische Vergleiche zwischen Altersgruppen, Bundesländern oder gar Landkreisen bzw. Inzidenzdarstellungen sind bei diesen niedrigen Fallzahlen nicht sinnvoll.

8.3 Brucellose

Falldefinition

Die nachfolgende Auswertung bezieht sich auf Fälle, die die Referenzdefinition erfüllen (s. Tab. 8.3.1).

Geographische Verteilung

Erkrankungen an Brucellose wurden aus insgesamt 10 Bundesländern übermittelt (1 bis 5 Fälle je Bundesland).

Neben Erkrankungsfällen, die ihre Infektionsquelle in Deutschland hatten, wurden auch Fälle aus anderen Ländern importiert, vor allem aus der Türkei (s. Tab. 8.3.2). In den Ländern des Mittelmeerraumes und im Nahen Osten ist Brucellose eine relativ häufig vorkommende Erkrankung.

Tab. 8.2.1:
Übermittelte Botulismus-Fälle nach Kategorie der Falldefinition, Deutschland, 2001

Kategorie	Anzahl	Prozent
klinisch-labordiagnostisch (B)	8	88,9%
klinisch-epidemiologisch (C)	0	0,0%
labordiagnostisch ohne klinisches Bild (E)	1	11,1%
labordiagnostisch bei unbekanntem klinischen Bild (D)	0	0,0%
keine Zuordnung möglich	0	0,0%
alle	9	100,0%
Referenzdefinition (B+C)	8	88,9%

Tab. 8.3.1:
Übermittelte Brucellose-Fälle nach Kategorie der Falldefinition, Deutschland, 2001

Kategorie	Anzahl	Prozent
klinisch-labordiagnostisch (B)	25	92,6%
klinisch-epidemiologisch (C)	0	0,0%
labordiagnostisch ohne klinisches Bild (E)	1	3,7%
labordiagnostisch bei unbekanntem klinischen Bild (D)	1	3,7%
keine Zuordnung möglich	0	0,0%
alle	27	100,0%
Referenzdefinition (B+C)	25	92,6%

Tab. 8.3.2:
Infektionsländer der übermittelten Brucellose-Fälle, bei denen mindestens ein Infektionsland genannt wurde, Deutschland, 2001 (Mehrfachnennung möglich, 22 Nennungen von 21 Fällen)

Infektionsland	Anzahl Nennungen	Anteil Prozent
Deutschland	10	45%
Türkei	8	36%
Ungarn	1	5%
Ägypten	1	5%
Griechenland	1	5%
Portugal	1	5%
Summe	22	100%

Demographische Verteilung

Betroffen von Erkrankungen an Brucellose waren 13 männliche und 12 weibliche Personen. Die Erkrankungsfälle traten bei Patienten ganz unterschiedlicher Altersgruppen auf. Der jüngste Erkrankte stammte aus der Gruppe der 15- bis 19-Jährigen; die ältesten an Brucellose Erkrankten (4 Fälle) waren älter als 69 Jahre. Insgesamt 18 der 25 Patienten waren über 40 Jahre alt.

Nachgewiesene Erreger

Eine Erregerdifferenzierung erfolgte nur für einen Teil der Erkrankungsfälle. Für 15 Fälle wurde *Brucella sp.* angegeben, für 5 Fälle *Brucella abortus*, für 4 Fälle *Brucella melitensis* und für 1 Fall *Brucella abortus/Brucella melitensis*.

Datenqualität und Hinweise für Datenabfragen

Alle dem RKI übermittelten Fälle konnten im Rahmen der Einzelfallkontrolle zur Veröffentlichung freigegeben werden.

Aufgrund der sehr geringen Fallzahlen ist eine Inzidenzdarstellung auf das Bundesland bzw. den Landkreis bezogen nicht sinnvoll.

Im Jahr 2000 wurden in Deutschland 27 Erkrankungen an Brucellose registriert. 19 Erkrankungsfälle hatten ihre Infektionsquelle im Ausland, 7 davon in der Türkei.

Literaturhinweis

RKI: *Reiseassoziierte Infektionskrankheiten in Deutschland*. Epid Bull 2001; 49:373–377.

8.4 Campylobacter-Enteritis

Falldefinition

Die nachfolgende Auswertung bezieht sich auf Fälle, die die Referenzdefinition erfüllen (s. Tab. 8.4.1).

Zeitlicher Verlauf

Insgesamt wurden für das Jahr 2001 gemäß Referenzdefinition 54.410 Campylobacter-Fälle übermittelt. Campylobacter-Fälle wurden während des ganzen Jahres übermittelt, allerdings zeigt der zeitliche Verlauf (s. Abb. 8.4.1), dass von Mitte Juni bis Anfang September (24.–36. Meldewoche) vermehrt Fälle auftraten.

Geographische Verteilung

Die durchschnittliche Inzidenz für Campylobacter-Fälle lag im Jahr 2001 bei 66,2 Fällen/100.000 Einwohner, wobei sich erhebliche Schwankungen zwischen den Bundesländern, aber auch innerhalb der einzelnen Länder zeigten (s. Abb. 8.4.2a und Abb. 8.4.2b). Die Inzidenzen in Hamburg (131,9 Fälle/100.000 Einw.), Berlin (115,7 Fälle/100.000 Einw.), Sachsen (94,0 Fälle/100.000 Einw.), Mecklenburg-Vorpommern (87,9 Fälle/100.000 Einw.), Thüringen (85,7 Fälle/100.000 Einw.), Brandenburg (82,6 Fälle/100.000 Einw.), Schleswig-Holstein (80,6 Fälle/100.000 Einw.) und im Saarland (78,9 Fälle/100.000 Einw.) liegen (zum Teil deutlich) über dem Bundesdurchschnitt. Die Darstellung der

Tab. 8.4.1:
Übermittelte Campylobacter-Fälle nach Kategorie der Falldefinition, Deutschland 2001

Kategorie	Anzahl	Prozent
nur klinisch (A)	2	0,0%
klinisch-labordiagnostisch (B)	54.070	93,4%
klinisch-epidemiologisch (C)	340	0,6%
labordiagnostisch ohne klinisches Bild (D)	1.400	2,4%
labordiagnostisch bei unbekanntem klinischen Bild (E)	2.096	3,6%
keine Zuordnung möglich	2	0,0%
alle	57.910	100,0%
Referenzdefinition (B+C)	54.410	94,0%

Abb. 8.4.1:
Anzahl der wöchentlich übermittelten Campylobacter-Fälle, Deutschland, 2001 (n=54.410)

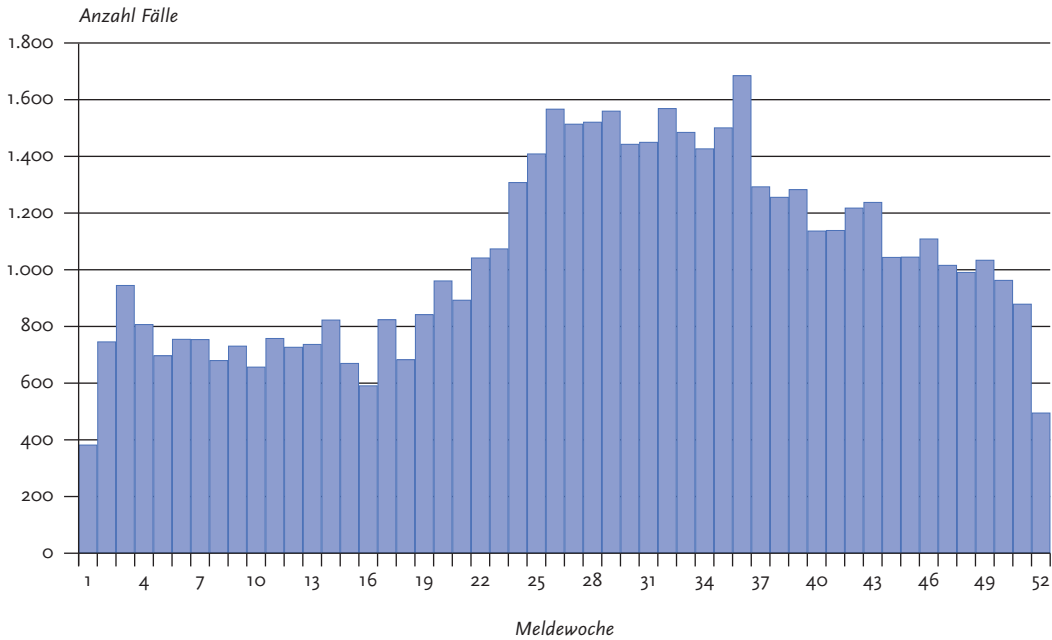
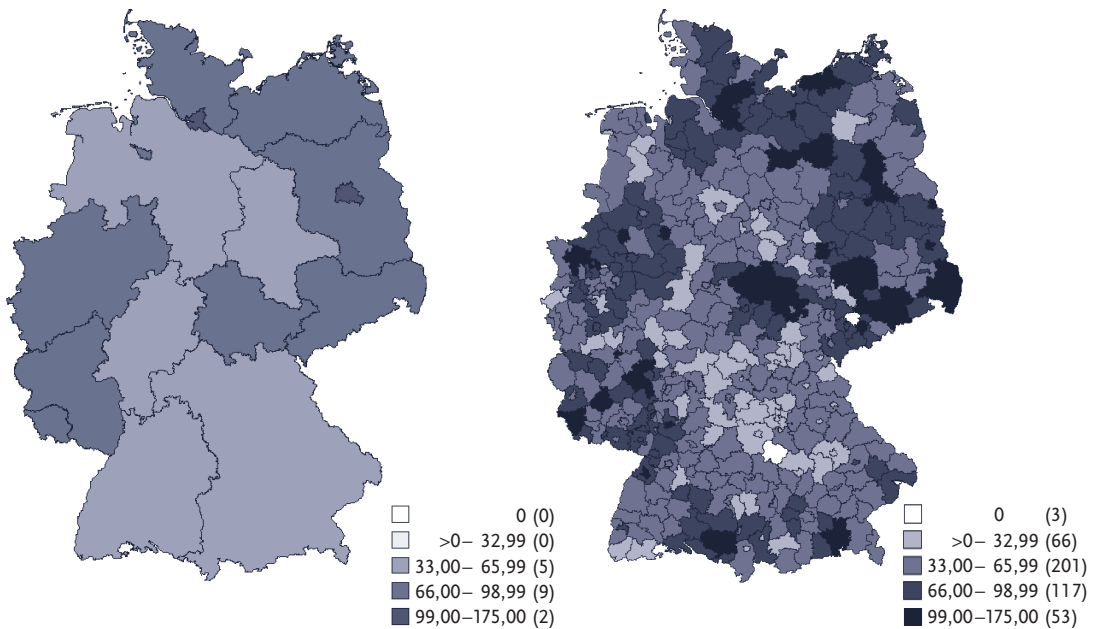


Abb. 8.4.2a und 8.4.2b:
Anzahl der übermittelten Campylobacter-Fälle pro 100.000 Einwohner (Inzidenz) nach Bundesland (2a) und Landkreis (2b), Deutschland, 2001 (n=54.410)



Inzidenz nach Landkreis macht deutlich, dass es auch in Bundesländern mit unterdurchschnittlichem Vorkommen von *Campylobacter* Landkreise mit einer sehr hohen übermittelten Inzidenz gibt.

Für die überwiegende Zahl der Fälle (89 %) wird als Land, in dem die Infektion erworben wurde, Deutschland angegeben.

Demographische Verteilung

Die Altersverteilung (s. Abb. 8.4.3) zeigt, dass die höchste altersspezifische Inzidenz (131,9 Fälle/100.000 Einwohner) bei *Campylobacter* (wie auch bei anderen Gastroenteritis-Erregern) im jungen Kindesalter (bis 5 Jahre) liegt. Als Besonderheit wird ein zweiter, kleinerer Inzidenzspitze (109,1 Fälle/100.000 Einwohner) bei den 20- bis 24-Jährigen erkennbar. Diese zweigipflige Altersverteilung wird auch aus anderen Ländern in Europa berichtet. Bei den unter 20-Jährigen sind männliche Personen etwas häufiger betroffen, in den anderen Altersgruppen bestehen keine größeren Unterschiede in der geschlechtsspezifischen Inzidenz.

Nachgewiesene Erreger

Zu 46.635 *Campylobacter*-Fällen lagen genauere Angaben zur Spezies vor. Als *Campylobacter jejuni* wurden 39.395 (84,5 %) identifiziert, 6.123 (13,1 %) als *C. coli*. Bei 892 (1,9 %) wurde *C. lari* und bei 225 (0,5 %) *C. fetus spp.* angegeben.

als *C. coli*. Bei 892 (1,9 %) wurde *C. lari* und bei 225 (0,5 %) *C. fetus spp.* angegeben.

Häufungen

Im Jahr 2001 wurden insgesamt 559 Häufungen mit insgesamt 1.219 Erkrankungen übermittelt, davon 544 Häufungen mit weniger als 5 Fällen und 15 Häufungen mit 5 oder mehr Fällen.

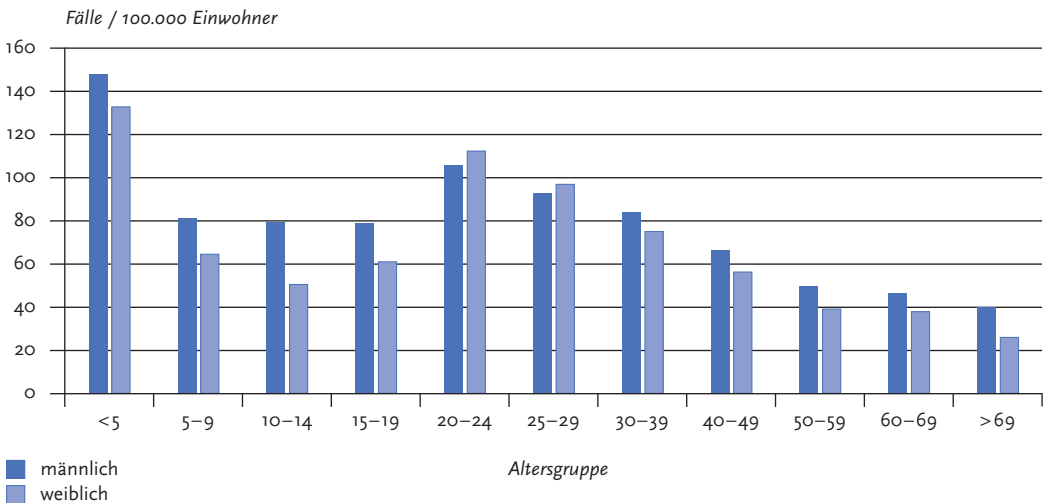
Datenqualität und Hinweise für Datenabfragen

Infektionen mit *Campylobacter* wurden mit der Einführung des IfSG im Jahre 2001 erstmals in dieser Form bundesweit meldepflichtig. Im Rahmen der Meldepflicht nach Bundes-Seuchengesetz wurden sie nur unter der Meldekategorie »Enteritis infectiosa – übrige Formen« erfasst. Da nur in einigen Bundesländern *Campylobacter*-Infektionen spezifisch erfasst wurden, besteht für die bundesweiten Zahlen aus 2001 keine Vergleichsmöglichkeit mit den Vorjahren.

Literaturhinweis

RKI: *Ratgeber Infektionskrankheiten: Campylobacter-Infektionen*. Epid Bull 1999; 35:249–261.
Aktualisierte Version: Oktober 2001
www.rki.de/INFEXT/INFEXT.HTM

Abb. 8.4.3:
Anzahl der übermittelten *Campylobacter*-Fälle pro 100.000 Einwohner (Inzidenz) nach Alter und Geschlecht, 2001 (n=54.410)



8.5 Cholera

Im Jahr 2001 wurden dem RKI 2 Erkrankungsfälle an Cholera übermittelt. Ein 33-jähriger Mann aus Bayern erkrankte im Zusammenhang mit einem Aufenthalt in Pakistan (*Vibrio cholerae* O1, El Tor, Serotyp Ogawa). Ein 36-jähriger Mann, der in Berlin lebt, erkrankte nach Verzehr von privat eingeführten Lebensmitteln aus Nigeria (*Vibrio cholerae* O1, El Tor, Serotyp Inaba). Im Vorjahr wurden in Deutschland 2 Cho-

lera-Erkrankungen nach Aufenthalt in Indien registriert.

Literaturhinweise

RKI: *Fallbericht: Cholera nach Rückkehr aus Pakistan.*
Epid Bull 2001; 20:138.

RKI: *Sporadische Cholera-Erkrankung nach Verzehr eines aus Nigeria importierten Fisches.*
Epid Bull 2001; 34:261.

RKI: *Reiseassoziierte Infektionskrankheiten in Deutschland.*
Epid Bull 2001; 49:373–377.

8.6 Creutzfeldt-Jakob-Krankheit (CJK)

Falldefinition

Tab. 8.6.1:
Übermittelte Creutzfeldt-Jakob-Erkrankungsfälle nach Kategorie der Falldefinition, Deutschland, 2001

Kategorie	Anzahl	Prozent
nur klinisch (A)	36	52,9%
klinisch-labordiagnostisch (B)	32	47,1%
alle	68	100,0%
Referenzdefinition (A+B)	68	100,0%

Zeitlicher Verlauf

Im Jahr 2001 wurden dem RKI 68 Creutzfeldt-Jakob-Erkrankungsfälle übermittelt. Im Vergleich mit dem Jahr 2000 (67 Fälle) unterscheiden sich die Zahlen kaum. Erkrankungsfälle der neuen Variante Creutzfeldt-Jakob-Erkrankung (vCJK) wurden bislang in Deutschland nicht gemeldet.

Geographische Verteilung

Weltweit liegen die Erwartungswerte für Creutzfeldt-Jakob-Erkrankungen bei 0,1 Erkrankungsfällen pro 100.000 Einwohner im Jahr. Für das Jahr 2001 wurden in Deutschland 0,08 Fälle pro 100.000 Einwohner übermittelt. Dabei wurden in den einzelnen Bundesländern zwischen 0 und 15 Fälle gemeldet, was einer Inzidenzrate von 0 bis 0,23 Fällen pro 100.000 Einwohner entspricht. Diese Unterschiede spiegeln nicht die unter-

schiedlichen Erkrankungshäufigkeiten in den Bundesländern wider, sondern sind Ausdruck der insgesamt geringen Häufigkeit.

Demographische Verteilung

Creutzfeldt-Jakob-Erkrankungsfälle treten erwartungsgemäß in der Altersgruppe der über 50-Jährigen auf. Im Jahr 2001 gehörte 1 CJK-Fall in die Altersgruppe der 21- bis 25-Jährigen (s. Abb. 8.6.1). Dies ist von Interesse, da vCJK-Fälle überwiegend in jungen Altersgruppen auftreten. Bei dem gemeldeten Fall handelt es sich jedoch nach eingehender Untersuchung durch das Surveillance-Zentrum für CJK in Göttingen nicht um einen vCJK-, sondern um einen sporadischen CJK-Fall, der als »wahrscheinlich« klassifiziert wurde.

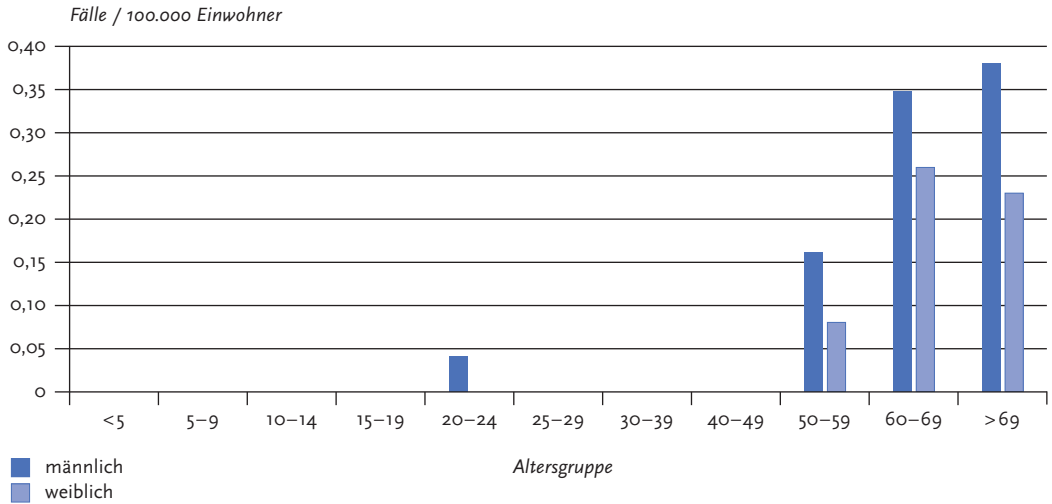
Datenqualität und Hinweise für Datenabfragen

Neben den dargestellten 68 Fällen, wurden dem RKI 16 Fälle (19 % der insgesamt übermittelten Fälle) registriert, die im Rahmen der Einzelfallkontrolle aufgrund der noch unvollständigen Datenlage (fehlende, fehlerhafte, inkonsistente oder inplausible Angaben) vom RKI noch nicht zur Veröffentlichung freigegeben werden konnten.

Darüber hinaus muss berücksichtigt werden, dass nur ein Teil der tatsächlich in der Bevölkerung vorkommenden Creutzfeldt-Jakob-Erkrankungsfälle auch diagnostiziert und gemeldet wird, weil zum einen das Krankheitsbild nicht als CJK erkannt und zum anderen die Meldepflicht an das Gesundheitsamt nicht immer befolgt wird. Zur Untersuchung dieser Fragestellung ist eine epide-

Abb. 8.6.1:

Anzahl der übermittelten Creutzfeldt-Jakob-Erkrankungsfälle pro 100.000 Einwohner (Inzidenz) nach Alter und Geschlecht, Deutschland, 2001 (n=68)



miologische Untersuchung mittels der capture-recapture-Methode im Gange.

Literaturhinweis

RKI. Creutzfeldt-Jakob-Krankheit: Ergebnisse der Surveillance in Deutschland 1994 bis 2000, Epid Bull 2001; 8:55-57.

8.7 Cryptosporidiose

Falldefinition

Die nachfolgende Auswertung bezieht sich auf Fälle, die die Referenzdefinition erfüllen (s. Tab. 8.7.1).

Zeitlicher Verlauf

Im Jahr 2001 wurden insgesamt 1.480 Cryptosporidiose-Fälle gemäß Referenzdefinition übermittelt. In den Monaten August (33. Meldewoche) bis November (46. Meldewoche) war ein Anstieg der Fallzahlen zu verzeichnen. Die erheblich angestiegenen Erkrankungszahlen in der 35. Meldewoche waren überwiegend auf einen Ausbruch von Cryptosporidien bei etwa 200 Bundeswehrsoldaten in Baden-Württemberg zurückzuführen (s. Abb. 8.7.1).

Tab. 8.7.1:

Übermittelte Cryptosporidiose-Fälle nach Kategorie der Falldefinition, Deutschland, 2001

Kategorie	Anzahl	Prozent
klinisch-labordiagnostisch (B)	1.279	80,0%
klinisch-epidemiologisch (C)	201	12,6%
labordiagnostisch ohne klinisches Bild (D)	62	3,9%
labordiagnostisch bei unbekanntem klinischen Bild (E)	56	3,5%
keine Zuordnung möglich	0	0,0%
alle	1.598	100,0%
Referenzdefinition (B+C)	1.480	92,6%

Geographische Verteilung

Bei einer bundesweiten Inzidenz der Cryptosporidien von 1,8 Fällen/100.000 Einw. waren in Baden-Württemberg (Inzidenz: 3,8 Fälle/100.000 Einw.), Bremen (Inzidenz: 3,9 Fälle/100.000 Einw.), Mecklenburg-Vorpommern (Inzidenz: 3,6 Fälle/100.000 Einw.), Sachsen (Inzidenz: 3,8 Fälle/100.000 Einw.) und Sachsen-Anhalt (Inzidenz: 3,0 Fälle/100.000 Einw.) vergleichsweise höhere Inzidenzraten als in anderen Bundesländern zu verzeichnen (s. Abb. 8.7.2).

Abb. 8.7.1:
Anzahl der wöchentlich übermittelten Cryptosporidiose-Fälle in Deutschland, 2001 (n=1.480)

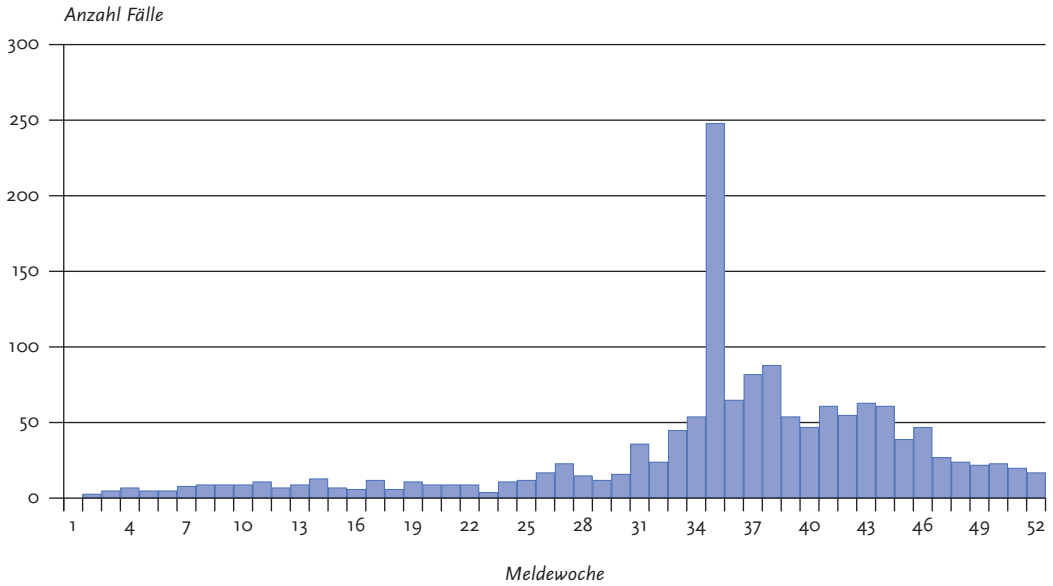


Abb. 8.7.2:
Anzahl der übermittelten Cryptosporidiose-Fälle pro 100 000 Einwohner (Inzidenz) nach Bundesland, Deutschland, 2001 (n=1.480) (s. Abkürzungen der Bundesländer im Abkürzungsverzeichnis)

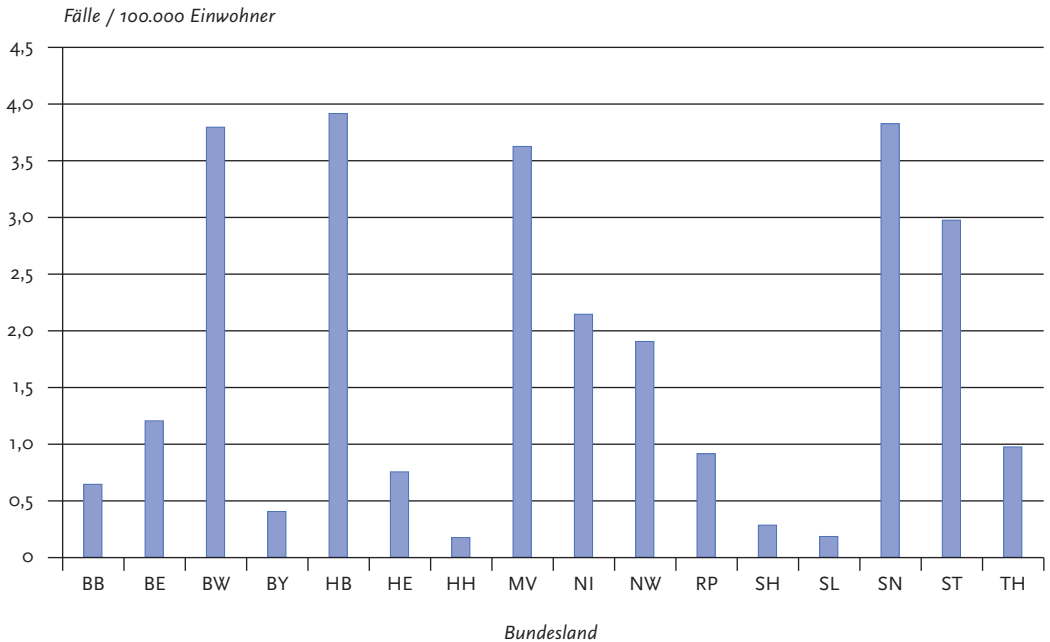
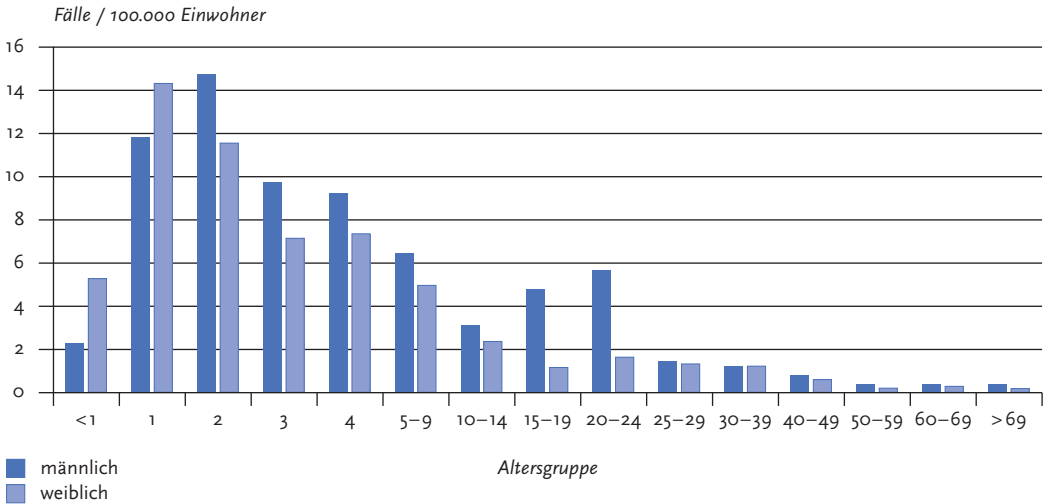


Abb. 8.7.3:
Anzahl der übermittelten Cryptosporidiose-Fälle pro 100.000 Einwohner (Inzidenz) nach Alter und Geschlecht, Deutschland, 2001 (n=1.480)



Bei 1.095 übermittelten Fällen lagen Angaben zum Infektionsland vor, wobei in 82 % der Fälle Deutschland, in 7 % die Türkei und in 2 % Spanien als Infektionsland angegeben wurde. Andere Länder wurden nur in einzelnen Fällen als Infektionsland benannt.

Demographische Verteilung

Die Altersverteilung zeigt, dass Cryptosporidiose-Erkrankungen am häufigsten Kinder im Alter von 1 bis 2 Jahren betrafen, dass aber auch bei Kindern bis zu 9 Jahren höhere Erkrankungszahlen als in anderen Altersgruppen auftraten. Der Anstieg der Fallzahlen bei den 15- bis 24-Jährigen (insbesondere Männern) stand mit dem Ausbruch von Cryptosporidiosen bei Bundeswehrsoldaten in Baden-Württemberg im Zusammenhang. Vor allem dadurch bedingt waren männliche Personen insgesamt häufiger betroffen als weibliche (s. Abb. 8.7.3).

Häufungen

Im Jahr 2001 wurden insgesamt 28 Häufungen mit 253 Cryptosporidiose-Fällen übermittelt, davon 27 Häufungen mit weniger als 5 Fällen und 1 Häufung mit 5 oder mehr Fällen, die oben bereits erwähnt wurde.

Datenqualität und Hinweise für Datenabfragen

Vergleichende Zahlen zu den Vorjahren liegen nicht vor, da die Meldepflicht für die Cryptosporidiose mit dem IfSG neu eingeführt wurde.

Literaturhinweis

RKI: *Infektionen durch Cryptosporidium parvum*.
Epid Bull 2001; 39:298-299.

8.8 Diphtherie

Im Jahr 2001 wurde dem RKI keine Erkrankung an Diphtherie und auch kein labordiagnostischer Nachweis übermittelt. Die letzte in Deutschland bekannt gewordene Erkrankung an Diphtherie trat 1999 auf.

Literaturhinweise

RKI: *Bericht zu einer Diphtherie-Erkrankung*.
Epid Bull 1999; 43:320.

RKI: *Impfpräventable Krankheiten in Deutschland bis zum Jahr 2000*. Epid Bull 2002; 7:49-57.

8.9 E. coli, sonstige darmpathogene Stämme

Falldefinition

Die nachfolgende Auswertung bezieht sich auf die Fälle, die die Kriterien der Referenzdefinition erfüllen (s. Tab. 8.9.1).

Tab. 8.9.1:
Übermittelte sonstige E. coli-Erkrankungen nach Grad der Bestätigung gemäß Falldefinition, Deutschland, 2001

Kategorie	Anzahl	Prozent
klinisch-labordiagnostisch (B)	5.018	90,3 %
klinisch-epidemiologisch (C)	59	1,1 %
labordiagnostisch ohne klinisches Bild (D)	305	5,5 %
labordiagnostisch bei unbekanntem klinischen Bild (E)	176	3,2 %
keine Zuordnung möglich	0	0,0 %
alle	5.558	100,0 %
Referenzdefinition (B+C)	5.077	91,3 %

Zeitlicher Verlauf

Im Jahr 2001 wurden wöchentlich im Durchschnitt 100 E. coli-Erkrankungen, sonstige darmpathogene Stämme, an das Robert Koch-Institut übermittelt. In der Zeit von Mitte August bis Ende Oktober (34.–43. Meldewoche) wurde dieser Wert zum Teil deutlich überschritten. Insgesamt wurden in diesem Zeitraum 173 Erkrankungsfälle übermittelt (35. Meldewoche). Für diese saisonale Häufung waren Erkrankungen durch enteropathogene E. coli (EPEC) verantwortlich.

Geographische Verteilung; Infektionsländer

Im Bundesdurchschnitt lag die Inzidenz für E. coli-Infektionen, sonstige darmpathogene Stämme, bei 6,2 Erkrankungen/100.000 Einwohner. In den östlichen Bundesländern sowie in Bremen lagen die Erkrankungshäufigkeiten etwa 2- bis 3-mal so hoch. Die höchsten Inzidenzen wurden in den Bundesländern Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt, Sachsen und Thüringen mit Werten zwischen 15,5 bis 18,2 Erkrankungen/100.000 Einw. übermittelt.

Abb. 8.9.1:
Anzahl der wöchentlich übermittelten E. coli-Erkrankungen in Deutschland, 2001 (n=5.077)

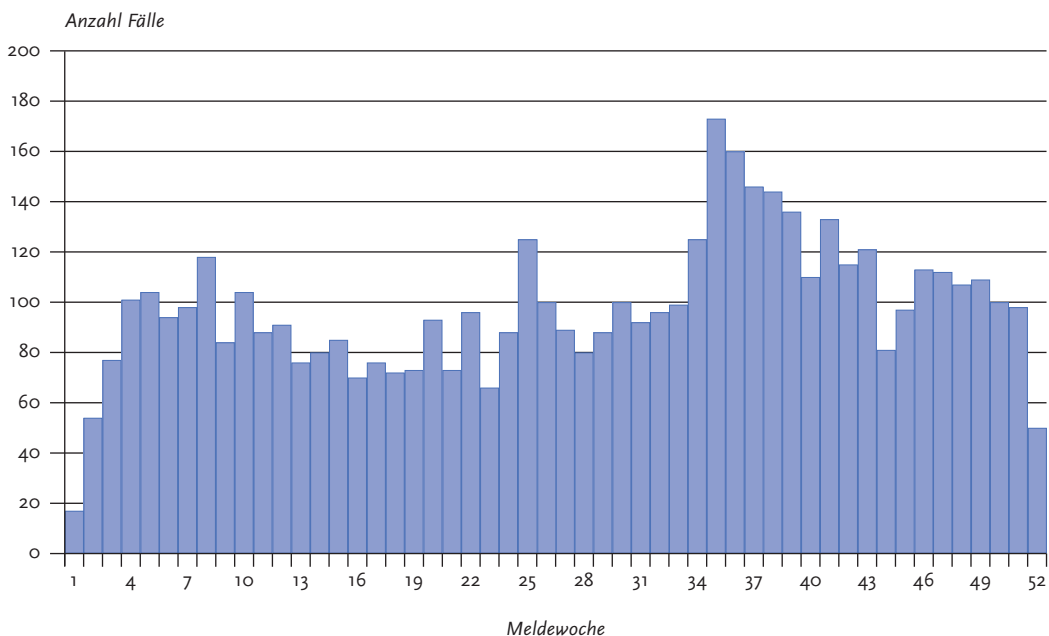


Abb. 8.9.2:
Anzahl der übermittelten *E. coli*-Erkrankungen, sonstige darmpathogene Stämme, pro 100.000 Einwohner (Inzidenz) nach Bundesland, Deutschland, 2001 (n=5.077)



- 1,70– 5,83 (9)
- 5,84– 9,96 (2)
- 9,97–14,08 (1)
- 14,09–18,21 (4)

Bei 4.030 Fällen wurden Angaben zum Infektionsland gemacht. Die überwiegende Anzahl der Erkrankten (n=3.760, entsprechend 93 %) gab als Infektionsland Deutschland an.

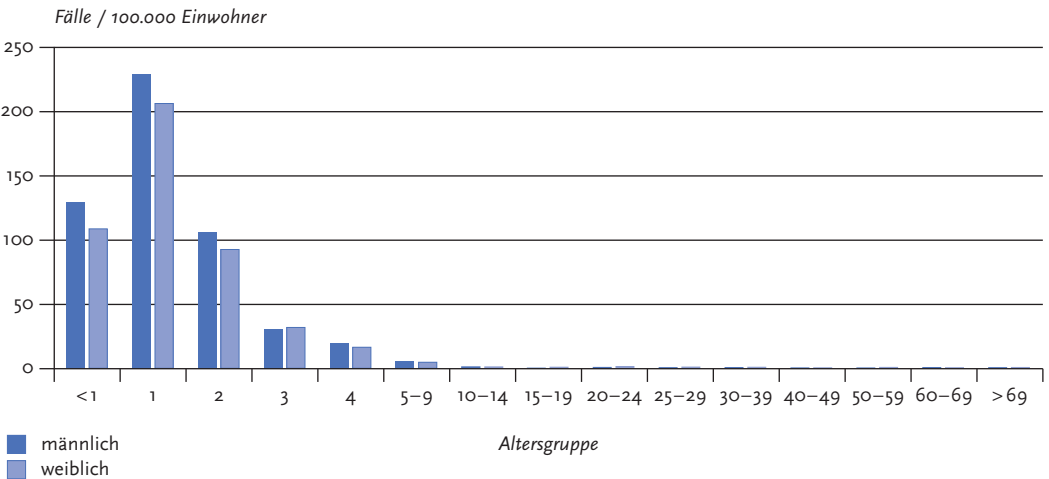
Demographische Verteilung

E. coli-Erkrankungen traten fast ausschließlich bei Säuglingen und Kindern im Alter bis zu 10 Jahren auf. Der Maximalwert wurde unter den Einjährigen mit 219 Erkrankungen/100.000 Einw. erreicht. Zu einem deutlich geringeren Umfang, aber oberhalb des Durchschnittswertes von 6,2 Erkrankungen/100.000 Einw. trat die Erkrankung bei Kindern im Alter bis zu 10 Jahren auf. Hier nahmen die Inzidenzen mit zunehmendem Alter von 31,5 Erkrankungen/100.000 Einw. auf 5,5 Erkrankungen/100.000 Einw. ab. Die Verteilung innerhalb der Altersgruppen gilt für die drei häufigsten Pathovaren EPEC, enterotoxische *E. coli* (ETEC) und enteroinvasive *E. coli* (EIEC) gleichermaßen. Männer und Jungen waren geringgradig häufiger betroffen als Frauen und Mädchen.

Nachgewiesene Erreger

Bei 3.309 aller übermittelten *E. coli*-Fälle (65 %) wurden Angaben zum Pathovar gemacht. EPEC-Stämme machten darunter mit 83 % den größten Anteil aus, gefolgt von ETEC (6 %), EIEC (3 %), diffus-adhärenenten *E. coli* (DAEC) (0,4 %), entero-

Abb. 8.9.3:
Anzahl der übermittelten *E. coli*-Erkrankungen pro 100.000 Einwohner nach Alter und Geschlecht, Deutschland, 2001 (n=5.077)



aggregativen *E. coli* (EAggEC) (0,3 %) und »anderen« (7, %). Die Angaben zu den verwendeten diagnostischen Methoden müssen allerdings noch detailliert ausgewertet werden.

Häufungen

Im Jahr 2001 traten 62 Häufungen mit insgesamt 135 Fällen auf. Es handelte sich dabei um 60 Häufungen mit bis zu 5 Fällen und 2 Häufungen mit 5 und mehr Fällen.

Datenqualität und Hinweise für Datenabfragen

Wie oben bereits erläutert, zeigt sich eine Differenz zwischen der Häufigkeit der *E. coli*-Infektionen in den neuen und alten Bundesländern. Es muss davon ausgegangen werden, dass aus den alten Bundesländern ein erheblicher Teil der aufgetretenen *E. coli*-Infektionen nicht gemeldet bzw. nicht erfasst und übermittelt wurde.

Bundesweite Vergleiche mit Meldezahlen aus den Vorjahren sind nicht möglich, da *E. coli*-Erkrankungen bisher bundesweit nicht erregerspezifisch meldepflichtig waren, sondern lediglich in der Kategorie »Enteritis infectiosa – übrige Formen« erfasst wurden. In einigen Bundesländern wurden jedoch auch erregerspezifische Daten erhoben.

Literaturhinweis

RKI: *Jahresstatistik 2000: Enteritis infectiosa nach wichtigen Erregern*. Epid Bull 2001; 22:157.

8.10 Echinokokkose

Falldefinition

Für die Meldung von Echinokokkose nach §7 Abs. 3 IfSG hat das Robert Koch-Institut noch keine Falldefinition veröffentlicht.

Um das aktuelle Infektionsgeschehen zu erfassen, wurden nur jene Meldungen in die Statistik aufgenommen, bei denen das Auftreten der ersten Symptome nicht länger als 12 Monate vor dem Diagnosedatum lag. Außerdem wurden nur die Fälle aufgenommen, bei denen eindeutig

ersichtlich war, dass die betroffenen Patienten ihren Wohnsitz in Deutschland hatten.

Nach diesen Kriterien wurden von ursprünglich 375 Meldungen insgesamt 51 Fälle von Echinokokkose in die Statistik einbezogen. Von diesen Erkrankungsfällen waren 29 Fälle (57 %) der zystischen Echinokokkose zuzurechnen, 12 Fälle (24 %) der alveolären Echinokokkose; für 6 Fälle wurde »ohne Differenzierung« auf dem Bogen angegeben. Für 4 Fälle lagen keine Angaben zur Art der Diagnose vor.

Zystische Echinokokkose

Von zystischer Echinokokkose waren 29 der gemeldeten Fälle betroffen. Meldungen erfolgten in 10 Meldemonaten. Erkrankungsfälle wurden für neun Bundesländer gemeldet – 8 aus Nordrhein-Westfalen, 6 aus Baden-Württemberg, je 4 aus Bayern und Hessen, 3 aus dem Saarland, je 1 Fall aus Berlin, Niedersachsen, Rheinland-Pfalz und Schleswig-Holstein.

Bei 26 (90 %) der 29 Meldungen wurde ein Infektionsland angegeben. Die genannten Länder sind in Tab. 8.10.1 aufgeführt. Ob die Fälle, für die Deutschland als Infektionsland angegeben wurde,

Tab. 8.10.1:
Die genannten Infektionsländer der gemeldeten Fälle von zystischer Echinokokkose, Deutschland, 2001 (n=26)

Infektionsland	Anzahl Nennungen	Anteil Prozent
Türkei	9	34,6 %
Deutschland	4	15,4 %
Rumänien	2	7,7 %
Albanien	1	3,8 %
Algerien	1	3,8 %
Irak	1	3,8 %
Italien	1	3,8 %
Jugoslawien	1	3,8 %
Kasachstan	1	3,8 %
Kroatien	1	3,8 %
Marokko	1	3,8 %
Mazedonien	1	3,8 %
Russische Föderation	1	3,8 %
Usbekistan	1	3,8 %
Summe	26	100,0 %

möglicherweise auch durch Auslandskontakte bedingt waren, kann anhand der vorliegenden Daten nicht beurteilt werden.

An zystischer Echinokokkose erkrankten 13 Personen männlichen Geschlechts und 14 Personen weiblichen Geschlechts (2 Fälle ohne Angabe). Der jüngste Erkrankte war ein 8-jähriger Junge, die älteste Erkrankte war eine 72-jährige Frau.

Alveoläre Echinokokkose

Insgesamt 12 Erkrankungsfälle wurden in die Statistik aufgenommen. Diese wurden verteilt auf 7 Monate gemeldet. Die Fälle betrafen Patienten aus sechs Bundesländern – 6 aus Baden-Württemberg, 2 aus Bayern und je 1 aus Berlin, Hamburg, Hessen und Nordrhein-Westfalen. Als Infektionsland wurde 9-mal Deutschland, einmal die Schweiz angegeben. Zwei Meldungen erfolgten ohne Angabe zum Infektionsland. Zu den Erkrankten zählten 10 Frauen und 2 Männer. Betroffen waren Patienten ganz unterschiedlichen Alters. Die jüngste Erkrankte war ein 14-jähriges Mädchen, die Älteste war eine 80-jährige Frau.

Fälle von nicht differenzierter Echinokokkose

Für 6 Erkrankungsfälle war unter Art der Diagnose »nicht differenziert« angegeben worden. Diese betrafen Patienten aus Baden-Württemberg, Bayern und Nordrhein-Westfalen. Als Infektionsland wurde je einmal Deutschland, Jugoslawien und Ungarn angegeben. Drei Meldungen erfolgten ohne Angaben zum Infektionsland. Unter den Erkrankten waren 2 Männer und 4 Frauen im Alter von 15 bis 69 Jahren.

Fälle ohne Angabe zur Art der Diagnose

Für 4 Fälle lagen keine Angaben zur Art der Diagnose vor.

Datenqualität und Hinweise für Datenabfragen

Insgesamt wurden dem RKI 375 Meldebögen für Echinokokkose zugesendet. Nach den oben beschriebenen Kriterien wurden 51 Fälle in die Statistik aufgenommen.

Anzumerken ist, dass sich unter den 51 Fällen auch 8 Fälle befinden, bei denen – wie erst nach dem Stichtag der Datenabfrage bekannt wurde –

schon im Jahr 2000 Krankheitssymptome aufgetreten waren und die bereits im Jahr 2000 erstmalig diagnostiziert wurden. Dazu gehören 3 Fälle von alveolärer Echinokokkose, 4 Fälle von zystischer Echinokokkose und ein nicht differenzierter Fall.

Für die 51 in die Statistik aufgenommenen Erkrankungsfälle lagen 42-mal (82 %) Angaben von Arzt und Labor vor, achtmal (16 %) nur der Bogen aus dem Labor, einmal (2 %) nur der Arztbogen. Sehr viel ungünstiger ist die Situation, wenn man die Gesamtzahl der eingegangenen Meldungen betrachtet. Für die 375 Fälle sind nur für 159 Meldungen (42 %) Labor- und Arztbogen vorhanden. Hinzu kommt, dass die Meldebögen zum einen unvollständig ausgefüllt werden und zum anderen relevante Informationen nicht eindeutig abfragen. Hierdurch könnten einzelne Fälle fälschlicherweise aussortiert worden sein. Es ist jedoch davon auszugehen, dass der Großteil der aussortierten Fälle länger bekannte Erkrankungen betrifft, die von der Meldepflicht ausgeschlossen sind.

Es ist dringend notwendig, zukünftig die Qualität der Erfassung – hinsichtlich Vollständigkeit und Inhalt – zu verbessern. Dazu erfolgt eine Überarbeitung des Erhebungsbogens.

Die Echinokokkose wurde erst 2001, mit dem In-Kraft-Treten des IfSG meldepflichtig, so dass keine Meldedaten aus früheren Jahren vorliegen.

8.11 Erkrankung durch enterohämorrhagische Escherichia coli-Stämme (EHEC)

Falldefinition

Die nachfolgende Auswertung bezieht sich auf Fälle, die die Referenzdefinition erfüllen (s. Tab. 8.11.1). In 60 der 1.018 Fälle (5,9 %) wurde eine Erkrankung an einem hämolytisch-urämischem Syndrom (HUS) angegeben. Von diesen erfüllen 11 Fälle allein aufgrund der klinischen Symptomatik die Falldefinition (A1), die bei HUS zu der Referenzdefinition zählt.

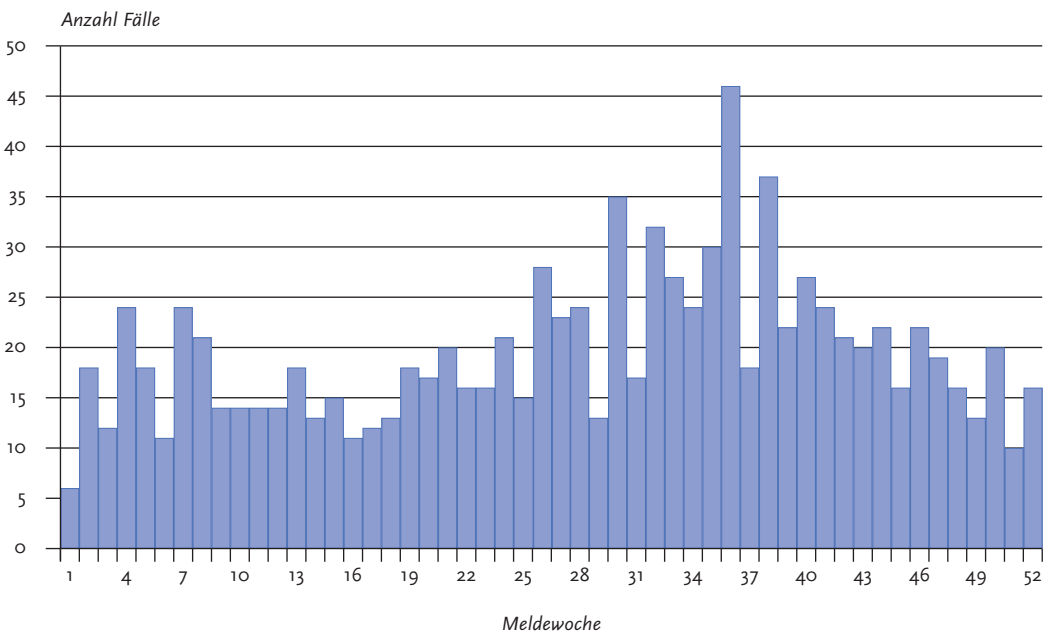
Tab. 8.11.1:
Übermittelte EHEC-Fälle nach Kategorie der Falldefinition,
Deutschland, 2001

Kategorie	Anzahl	Prozent
nur klinisch (A)	9	0,7%
nur klinisch + HUS (A1)	11	0,9%
klinisch-labor diagnostisch (B)	1.000	77,6%
klinisch-epidemiologisch (C)	7	0,5%
labor diagnostisch ohne klinisches Bild (D)	208	16,1%
labor diagnostisch bei unbe- kanntem klinischen Bild (E)	53	4,1%
keine Zuordnung möglich	0	0,0%
alle	1.288	100,0%
Referenzdefinition (A1+B+C)	1.018	79,0%

Zeitlicher Verlauf

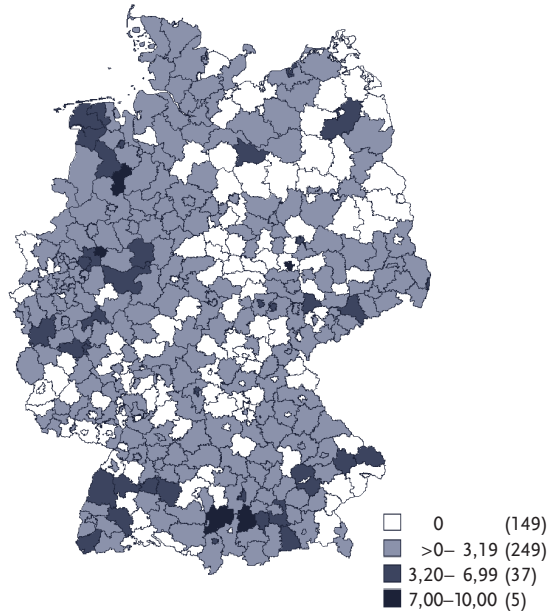
Der zeitliche Verlauf zeigt einen Anstieg der Fallzahlen in den Sommermonaten, wobei die für EHEC bekannte Saisonalität aufgrund der starken Schwankungen der wöchentlichen Fallzahlen nur angedeutet erkennbar ist.

Abb. 8.11.1:
Anzahl der wöchentlich übermittelten EHEC-Fälle in Deutschland, 2001 (n=1.018)



Geographische Verteilung

Abb. 8.11.2:
Anzahl der übermittelten EHEC-Fälle pro 100.000 Einwohner
(Inzidenz) nach Landkreis, Deutschland, 2001 (n=1.018)



Die geographische Verteilung zeigt eine höhere Inzidenz für die südlich und westlich gelegenen Bundesländer. Über der durchschnittlichen Inzidenz von 1,2 Fällen pro 100.000 Einwohner liegen die Bundesländer Bremen (1,8 Fälle/100.000 Einw.), Sachsen-Anhalt (1,7 Fälle/100.000 Einw.), Bayern (1,6 Fälle/100.000 Einw.), Nordrhein-Westfalen (1,5 Fälle/100.000 Einw.), Niedersachsen (1,4 Fälle/100.000 Einw.) und Baden-Württemberg (1,4 Fälle/100.000 Einw.). Aus den östlichen Bundesländern liegen weniger Meldungen vor. Bei 91% der Fälle wurde Deutschland als Infektionsland angegeben.

Demographische Verteilung

Über die Hälfte der übermittelten Fälle (52,4%) betrifft Kinder unter 5 Jahren, wobei mit Ausnahme des 1. Lebensjahres das männliche Geschlecht leicht überwiegt. Ein zweiter Häufigkeitsgipfel im höheren Lebensalter, wie er in der Literatur beschrieben wird, findet sich nicht. Diese Verteilung spiegelt auch die Tatsache wieder, dass bei Erwachsenen gemäß den derzeitigen Indikationen zur mikrobiologischen Untersuchung auf EHEC, häufig keine kulturelle Untersuchung des Stuhls erfolgt.

Das HUS betrifft in 63% Kinder unter 5 Jahren, mit einem Häufigkeitsgipfel im 1. und 2. Lebensjahr.

Bei den dargestellten Geschlechtsunterschieden in den 5 Altersgruppen der unter 5-Jährigen ist die geringe Fallzahl in den einzelnen Altersgruppen zu berücksichtigen.

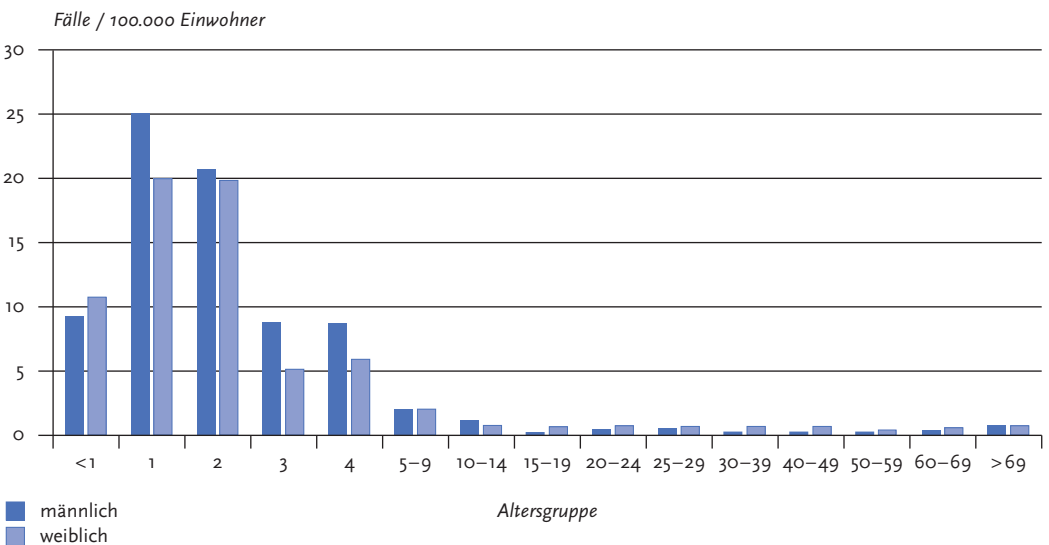
Nachgewiesene Erreger

Von 510 Fällen mit kultureller Isolation des Erregers und Angaben zur Serogruppe gehören 59% der Erreger zu einer der 3 häufigsten Serogruppen: O157 (30,6%), O103 (16,3%) und O26 (12,2%). Unter diesen 510 angegebenen Fällen mit kultureller Isolation befinden sich auch die HUS-Fälle, bei denen ein Erregernachweis gelang. Betrachtet man nur die HUS-Fälle, so wurden bei 78,1% Erreger der Serogruppe O157 und bei 7,3% O26 übermittelt.

Häufungen

Im Jahr 2001 wurden insgesamt 58 Häufungen durch EHEC mit insgesamt 160 Fällen übermittelt, davon 51 Häufungen mit weniger als 5 Fällen und 7 Häufungen mit 5 oder mehr Fällen. Häufungen von HUS wurden für 2001 nicht registriert.

Abb. 8.11.3: Anzahl der übermittelten EHEC-Fälle pro 100.000 Einwohner (Inzidenz) nach Alter und Geschlecht, Deutschland, 2001 (n=1.018)



Tab. 8.11.2:
Übermittelte EHEC-Fälle nach angegebener Serogruppe, Deutschland, 2001 (n=510)

Angegebene Serogruppen	Anzahl	Prozent	davon Nachweise bei HUS	Prozent
O157	156	30,6%	32	78,1%
O103	83	16,3%	1	2,4%
O26	62	12,2%	3	7,3%
O145	20	3,9%	0	
O128	15	2,9%	0	
O91	15	2,9%	0	
O154	12	2,4%	0	
Orauh	12	2,4%	0	
O78	10	2,0%	0	
O111	9	1,8%	0	
andere	116	22,7%	5	12,2%
Summe	510	100,0%	41	100,0%

Datenqualität und Hinweise für Datenabfragen

Neben den oben dargestellten 1.018 Fällen wurden dem RKI weitere Fälle übermittelt, die nicht berücksichtigt werden konnten. Die Anzahl aller gemeldeten Fälle lag 2001 bei 1.288. Dieser Wert entspricht einer Zunahme von 18 % gegenüber den registrierten Meldungen im Jahr 2000 (1.088 Meldungen) und 31 % gegenüber dem Wert für 1999 (982 Meldungen).

Der Hauptunterschied zu der Anzahl mit Referenzdefinition beruht auf Fällen mit labor-diagnostischem Nachweis, aber ohne klinischem Bild oder mit unbekanntem klinischen Bild. Da berücksichtigt werden muss, dass die bundesweite Meldepflicht erst 1998 eingeführt wurde, kann der Anstieg, der in diesen ersten Jahren sichtbar wird, auch auf einer zunehmend vollständigeren Erfassung der Fälle basieren. Da nur in weniger als der Hälfte der Fälle Angaben zur Serogruppe vorliegen, haben Angaben zur Epidemiologie der unterschiedlichen Serogruppen in Deutschland nur eine begrenzte Aussagekraft.

Sieben (11 %) mögliche HUS-Fälle befinden sich noch in Bearbeitung durch das Gesundheitsamt und erfüllen derzeit noch nicht die Kriterien der Einzelfallprüfung.

Vergleiche mit den Meldezahlen der Vorjahre sollten sich auf die Gesamtzahl beziehen (nicht auf die hier veröffentlichte Auswahl), weil früher keine Falldefinitionen zur Qualitätskontrolle benutzt wurden.

Literaturhinweise

RKI: Risikofaktoren für sporadische EHEC-bedingte Erkrankungen. *Epid Bull* 2001; 13:91–94.

RKI: Überregionaler Ausbruch durch EHEC des EC-Serovars O26. *Epid Bull* 2001; 7:47–49.

RKI: Laborgestützte Sentinel-Surveillance von EHEC- und Salmonellen-Infektionen. *Epid Bull* 2001; 3:17–19.

RKI: Jahresbericht 1999. Gastroenteritiden. *Epid Bull* 2000; 34:272–275.

8.12 Fleckfieber

Im Jahr 2001 wurden 2 Erkrankungsfälle in der Meldekategorie Fleckfieber übermittelt. Beide kamen aus dem gleichen Gesundheitsamt in Hessen. Bei den Erkrankten handelte es sich um zwei Männer im Alter von 41 bzw. 61 Jahren, die nach Thailand bzw. Gabun gereist waren. Als Erreger wurde *Rickettsia prowazekii* angegeben. Im Vorjahr wurden dem RKI 3 Fälle gemeldet, wobei es sich dabei in 2 Fällen um murines Fleckfieber gehandelt hatte (*R. typhi*). Für eine Erkrankung ist der Erreger unbekannt.

Literaturhinweis

RKI: Reiseassoziierte Infektionskrankheiten in Deutschland. *Epid Bull* 2001; 49:373–377.

8.13 Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME)

Falldefinition

Die nachfolgende Auswertung bezieht sich auf Fälle, die die Referenzdefinition erfüllen (s. Tab. 8.13.1).

Tab. 8.13.1:
Übermittelte FSME-Fälle nach Kategorie der Falldefinition, Deutschland, 2001

Kategorie	Anzahl	Prozent
klinisch-labordiagnostisch (B)	253	91,3%
klinisch-epidemiologisch (C)	1	0,4%
labordiagnostisch ohne klinisches Bild (D)	20	7,2%
labordiagnostisch bei unbekanntem klinischen Bild (E)	3	1,1%
keine Zuordnung möglich	0	0,0%
alle	277	100,0%
Referenzdefinition (B+C)	254	91,7%

Zeitlicher Verlauf

FSME-Fälle wurden im Jahr 2001 entsprechend der Aktivität der übertragenden Zecken *Ixodes ricinus* hauptsächlich vom Frühjahr bis in den Spätherbst übermittelt (s. Abb. 8.13.1).

Geographische Verteilung

Von den übermittelten FSME-Fällen stammen 46,3% aus Baden-Württemberg und 42,3% aus Bayern; nur 11,4% wurden aus anderen Bundes-

ländern übermittelt. Abb. 8.13.2 zeigt die Verteilung der FSME-Inzidenz nach Bundesland. Von den 254 übermittelten Fällen stammen 141 (55,5%) aus Landkreisen, die in Deutschland als FSME-Risikogebiete definiert sind. Fast alle weiteren Fälle (n=104; 40,9%) wurden jedoch aus Landkreisen übermittelt, die an Risikogebiete angrenzen oder die höchstens durch einen Landkreis von einem Risikogebiet getrennt sind; nur 9 Fälle (3,5%) stammen aus Gebieten, die nicht in der Nähe von Risikogebieten liegen. Der Infektionsort muss jedoch nicht identisch sein mit dem Wohnort und Informationen zum Infektionsort dürfen nach dem IfSG nicht übermittelt werden. Aus diesem Grund wird an dieser Stelle auf eine kartographische Darstellung der Verteilung verzichtet und stattdessen auf die jährlich im Epidemiologischen Bulletin veröffentlichte aktuelle Karte der Endemiegebiete für FSME verwiesen.

Von den 233 Fällen mit Angaben zum Infektionsland wurde die Krankheit nur in 9 Fällen im Ausland erworben; bei 6 Fällen in Österreich, bei 1 in der Schweiz, 1 in Kroatien und 1 in Ungarn. Von den 20 Fällen (7,9%) aus Bundesländern ohne Risikogebiete wurde in 4 Fällen ein Infektionsort im Ausland angegeben.

Abb. 8.13.1:
Anzahl der wöchentlich übermittelten FSME-Fälle in Deutschland, 2001 (n=254)

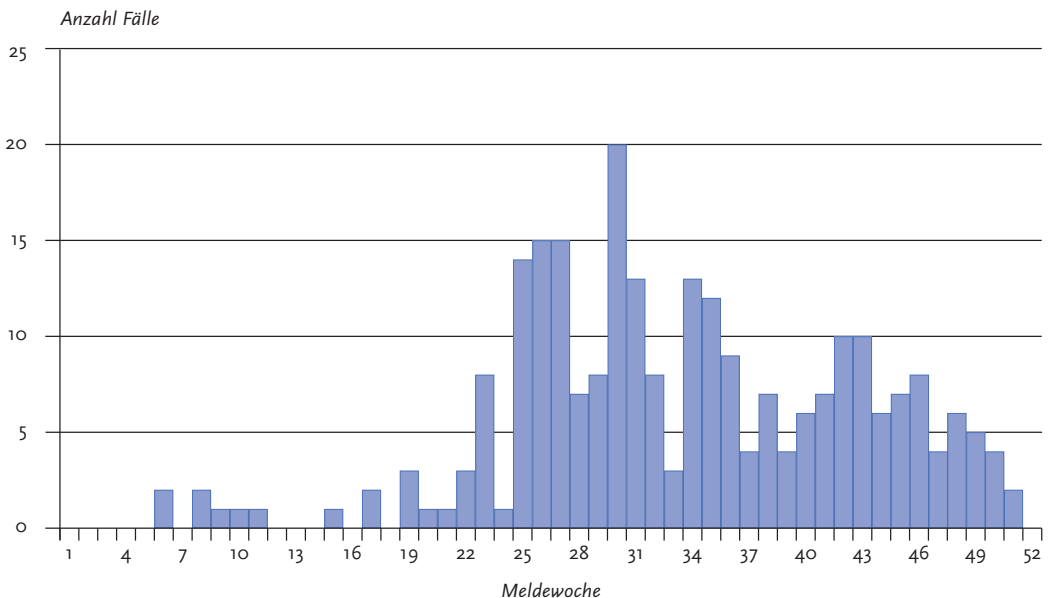
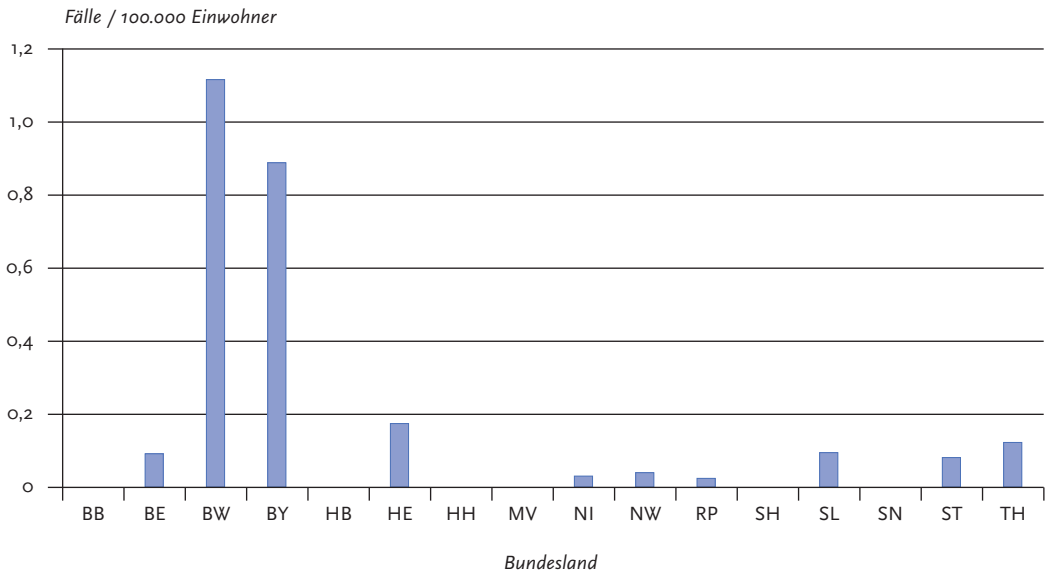


Abb. 8.13.2:

Anzahl der übermittelten FSME-Fälle pro 100.000 Einwohner (Inzidenz) nach Bundesland, Deutschland, 2001 (n=254)
(s. Abkürzungen der Bundesländer im Abkürzungsverzeichnis)



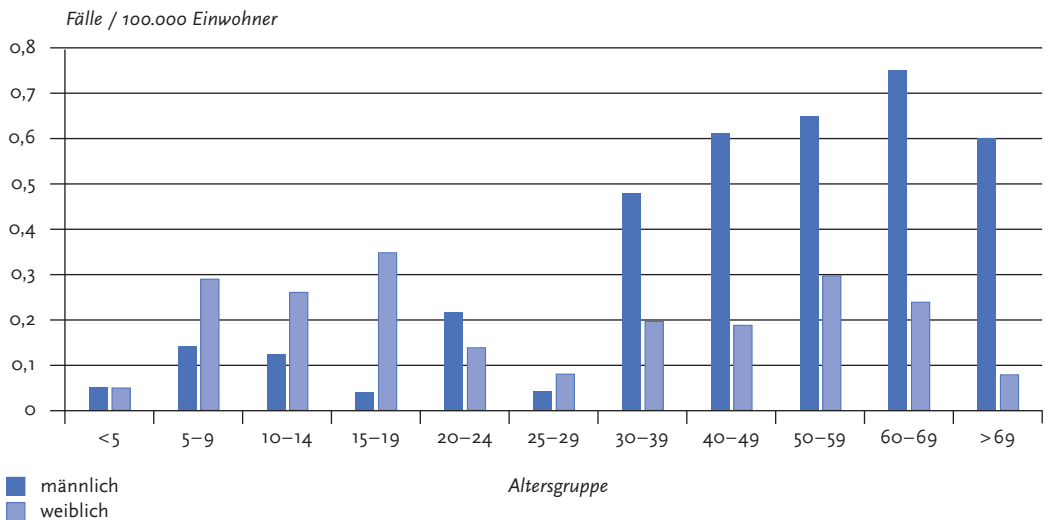
Demographische Verteilung

Die Altersverteilung zeigt, dass keine Kinder unter 4 Jahren mit FSME übermittelte wurden (s. Abb. 8.13.3). Die Inzidenz steigt erst ab dem Alter

von 30 Jahren deutlich an. Bei Kindern und Jugendlichen erkrankten häufiger Mädchen; in den älteren Gruppen erkrankten Männer deutlich häufiger als Frauen.

Abb. 8.13.3:

Anzahl der übermittelten FSME-Fälle pro 100.000 Einwohner (Inzidenz) nach Alter und Geschlecht, Deutschland, 2001 (n=254)



Datenqualität und Hinweise für Datenabfragen

Neben den oben dargestellten 277 Fällen befindet sich noch 1 Fall in Bearbeitung durch das Gesundheitsamt, der derzeit noch nicht die Kriterien der Einzelfallprüfung erfüllt.

Die Infektion mit dem FSME-Virus kann eine grippe-ähnliche Erkrankung mit unspezifischer Symptomatik verursachen, ohne das zentralnervöse Symptome auftreten. In diesen Fällen liegt jedoch keine Frühsommer-Meningoenzephalitis im engeren Sinne vor. Zusätzlich übermittelte Angaben zum klinischen Bild lassen schließen, dass vermutlich weniger als die Hälfte der Fälle, die den klinischen Teil der Falldefinition erfüllten, eine Beteiligung des zentralen Nervensystems hatten.

Literaturhinweis

RKI: Risikogebiete der Frühsommer-Meningoenzephalitis. Epid Bull 2001; 16:105–109.

8.14 Giardiasis

Falldefinition

Die nachfolgende Auswertung bezieht sich auf Fälle, die die Referenzdefinition erfüllen (s. Tab. 8.14.1).

Zeitlicher Verlauf

Im Jahr 2001 wurden insgesamt 3.901 Giardiasis-Erkrankungen gemäß Referenzdefinition übermittelt. Nach zunächst allmählichem Anstieg der Fallzahlen, wahrscheinlich bedingt

Tab. 8.14.1: Übermittelte Giardiasis-Fälle nach Kategorie der Falldefinition, Deutschland, 2001

Kategorie	Anzahl	Prozent
klinisch-labordiagnostisch (B)	3.893	74,0%
klinisch-epidemiologisch (C)	8	0,2%
labordiagnostisch ohne klinisches Bild (D)	618	11,7%
labordiagnostisch bei unbekanntem klinischen Bild (E)	742	14,1%
keine Zuordnung möglich	0	0,0%
alle	5.261	100,0%
Referenzdefinition (B+C)	3.901	74,1%

Abb. 8.14.1: Anzahl der wöchentlich übermittelten Giardiasis-Fälle in Deutschland, 2001 (n=3.901)

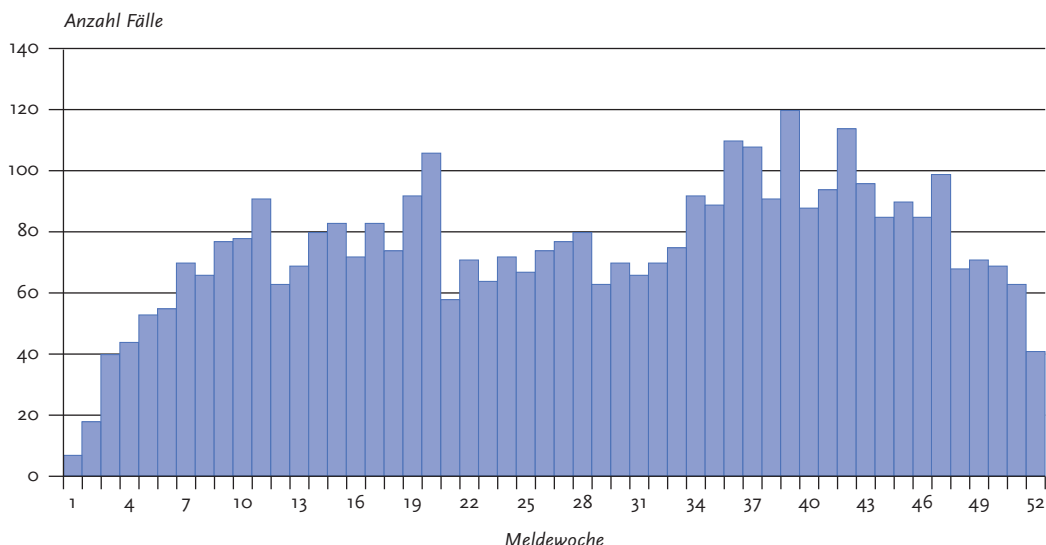
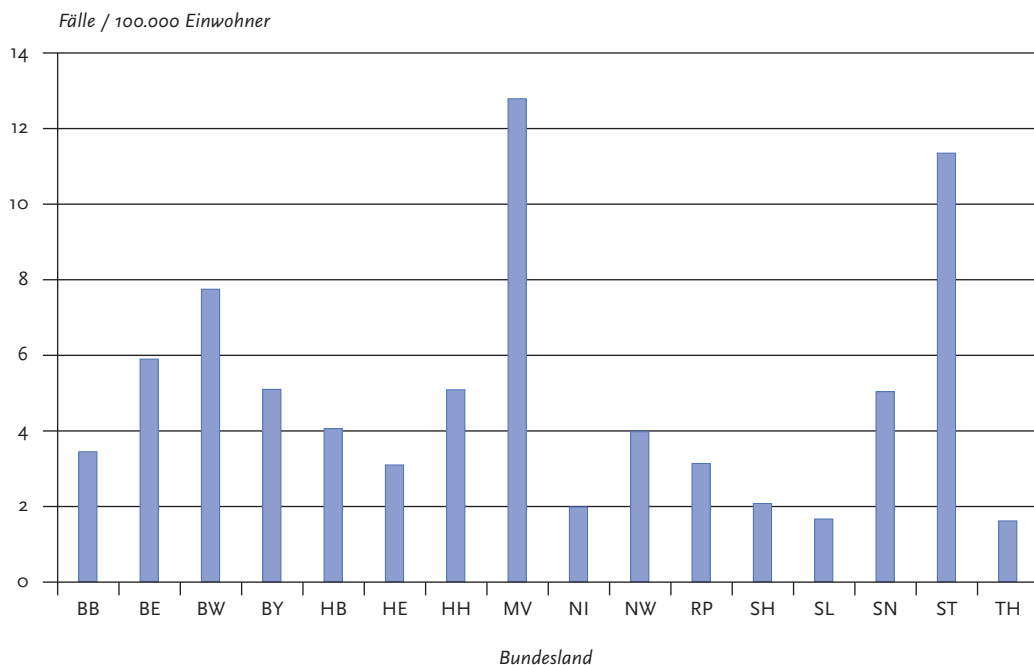


Abb. 8.14.2:
Anzahl der übermittelten Giardiasis-Fälle pro 100.000 Einwohner (Inzidenz) nach Bundesland, Deutschland, 2001 n=3.901
(s. Abkürzungen der Bundesländer im Abkürzungsverzeichnis)



durch die neu eingeführte Meldepflicht nach IfSG, kam es in den Monaten August (34. Melde-woche) bis November (47. Meldewoche) zu einem Anstieg der Erkrankungszahlen (s. Abb. 8.14.1).

Geographische Verteilung

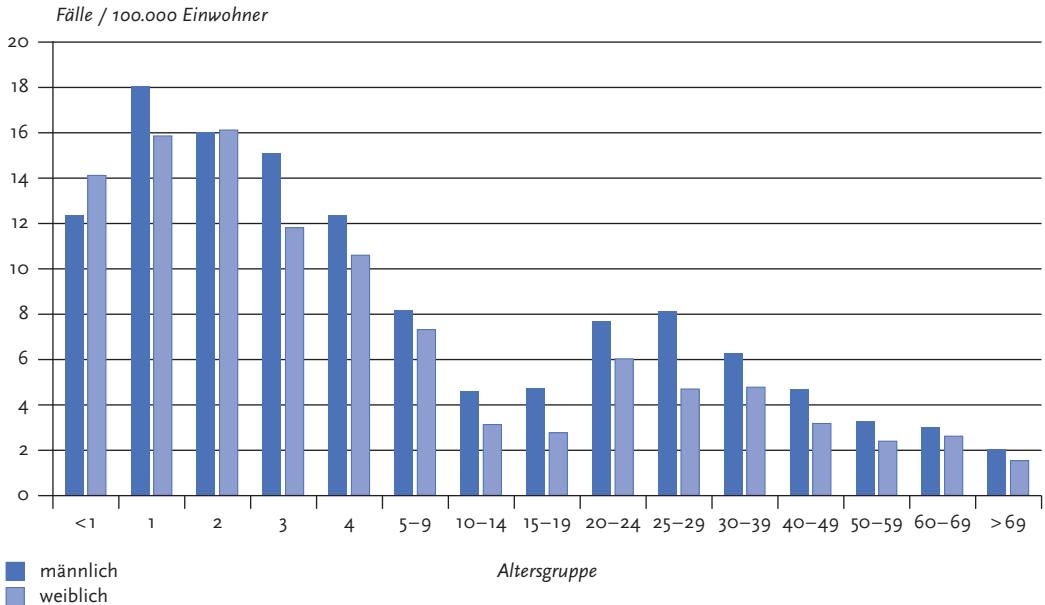
Bei einer bundesweiten Gesamtinzidenz der Giardiasis von 4,8 Fällen/100.000 Einwohner waren in Mecklenburg-Vorpommern (Inzidenz: 12,8 Fälle/100.000 Einw.) und Sachsen-Anhalt (Inzidenz: 11,4 Fälle/100.000 Einw.) im Jahr 2001 vergleichsweise höhere Inzidenzen zu verzeichnen als in anderen Bundesländern (s. Abb. 8.14.2).

Bei 2.728 übermittelten Fällen lagen Angaben zum Infektionsland vor (Mehrfachnennung möglich), wobei in 61 % der Fälle Deutschland, in 5 % Indien und in 4 % die Türkei als Infektionsland benannt wurden. Andere Länder wurden deutlich seltener als Infektionsland angegeben (s. Tab. 8.14.2).

Tab. 8.14.2:
Die zehn am häufigsten genannten Infektionsländer der übermittelten Giardiasis-Fälle, bei denen mindestens ein Infektionsland genannt wurde, Deutschland, 2001
(Mehrfachnennung möglich, n=2.753 Nennungen von 2.728 Fällen)

Infektionsland	Anzahl Nennungen	Anteil Prozent
Deutschland	1.667	61 %
Indien	126	5 %
Türkei	117	4 %
Ägypten	63	2 %
Spanien	57	2 %
Nepal	42	2 %
Irak	35	1 %
Italien	32	1 %
Thailand	32	1 %
Tunesien	27	1 %
andere	555	20 %
Summe	2.753	100,0 %

Abb. 8.14.3:
Anzahl der übermittelten Giardiasis-Fälle pro 100.000 Einwohner (Inzidenz) nach Alter und Geschlecht, Deutschland, 2001 (n=3.901)



Demographische Verteilung

Die Altersverteilung zeigt, dass die höchsten altersspezifischen Inzidenzen im Jahr 2001 in den Altersgruppen unter 5 Jahren auftraten. Ein mäßiger zweiter Gipfel der Inzidenz war auch in den Altersgruppen von 20 bis 39 Jahren zu verzeichnen.

Männliche Personen erkrankten insgesamt häufiger als weibliche (s. Abb. 8.14.3).

Häufungen

Im Jahr 2001 wurden insgesamt 65 Häufungen mit 162 Giardiasis-Fällen übermittelt, davon 63 Häufungen mit weniger als 5 Fällen und 2 Häufungen mit 5 oder mehr Fällen.

Datenqualität und Hinweise für Datenabfragen

Vergleichende Zahlen zu den Vorjahren liegen nicht vor, da die Meldepflicht für die Giardiasis mit dem IfSG neu eingeführt wurde.

8.15 Erkrankungen durch Haemophilus influenzae

Falldefinition

Die nachfolgende Auswertung bezieht sich auf Fälle, die die Referenzdefinition erfüllen (s. Tab. 8.15.1).

Tab. 8.15.1:
Übermittelte Haemophilus influenzae-Fälle nach Kategorie der Falldefinition, Deutschland, 2001

Kategorie	Anzahl	Prozent
klinisch-labordiagnostisch (B)	80	87,0%
klinisch-epidemiologisch (C)	0	0,0%
labordiagnostisch ohne klinisches Bild (D)	6	6,5%
labordiagnostisch bei unbekanntem klinischen Bild (E)	6	6,5%
keine Zuordnung möglich	0	0,0%
alle	92	100,0%
Referenzdefinition (B+C)	80	87,0%

Zeitlicher Verlauf

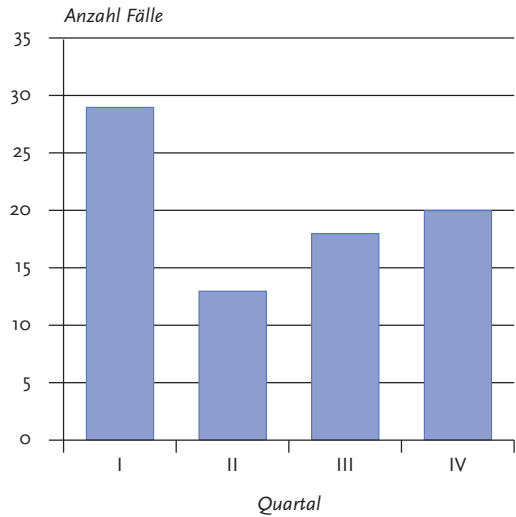
Erkrankungen durch *Haemophilus influenzae* wurden mit der Einführung des IfSG im Jahre 2001 erstmals in dieser Form bundesweit meldepflichtig. Im Rahmen der Meldepflicht nach Bundes-Seuchengesetz wurden zwar unter der Meldekategorie »Andere bakterielle Meningitiden« auch die durch *Haemophilus influenzae* verursachten Meningitis-Erkrankungen erfasst, aber – außer in den östlichen Bundesländern – nicht erregerspezifisch ausgewiesen. Da außerdem mit der neuen Regelung alle invasiven Erkrankungen durch Infektion mit *Haemophilus influenzae* übermittlungspflichtig geworden sind, ist ein Vergleich mit Meldezahlen aus den Vorjahren nicht möglich.

Im Jahr 2001 wurden 80 Fälle übermittelt, die der Referenzdefinition entsprachen. In den Wintermonaten (insbesondere 1. Quartal) traten Erkrankungen durch *Haemophilus influenzae* etwas häufiger auf als im übrigen Jahr (s. Abb. 8.15.1).

Geographische Verteilung

Die Inzidenz invasiver Erkrankungen durch *Haemophilus influenzae* betrug im Bundesgebiet insgesamt 0,1 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner. Während aus Hamburg, Bremen, Schleswig-

Abb. 8.15.1:
Übermittelte Erkrankungen durch *Haemophilus influenzae* nach Quartal, Deutschland, 2001 (n=80)



Holstein und dem Saarland keine Fälle übermittelt wurden, lag die Inzidenz in Hessen bei 0,18 und in Baden-Württemberg bei 0,16 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner (s. Abb. 8.15.2).

Abb. 8.15.2:

Anzahl der übermittelten Erkrankungen durch *Haemophilus influenzae* pro 100.000 Einwohner (Inzidenz) nach Bundesland, Deutschland, 2001 (n=80) (s. Abkürzungen der Bundesländer im Abkürzungsverzeichnis)

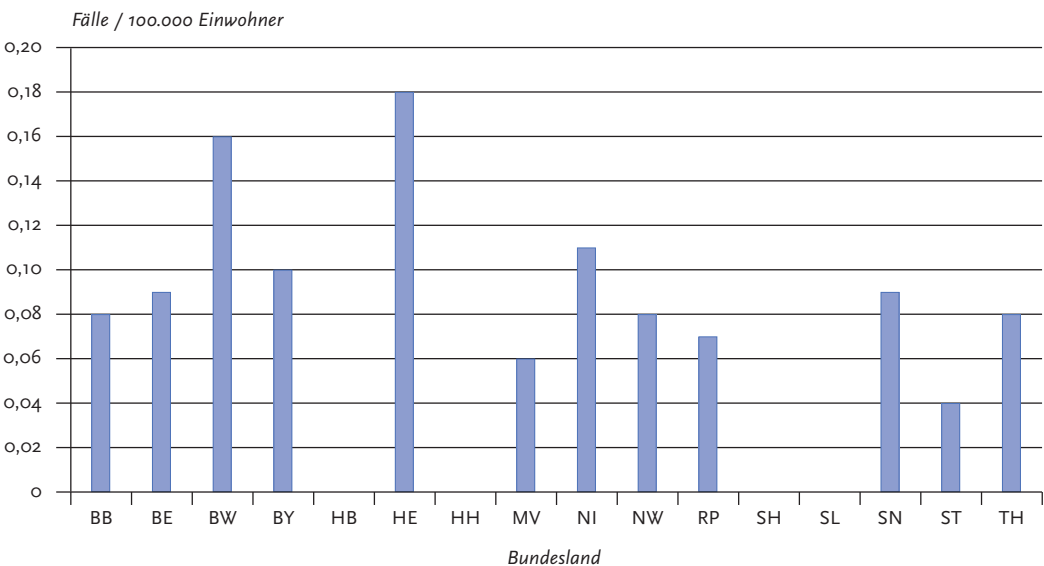
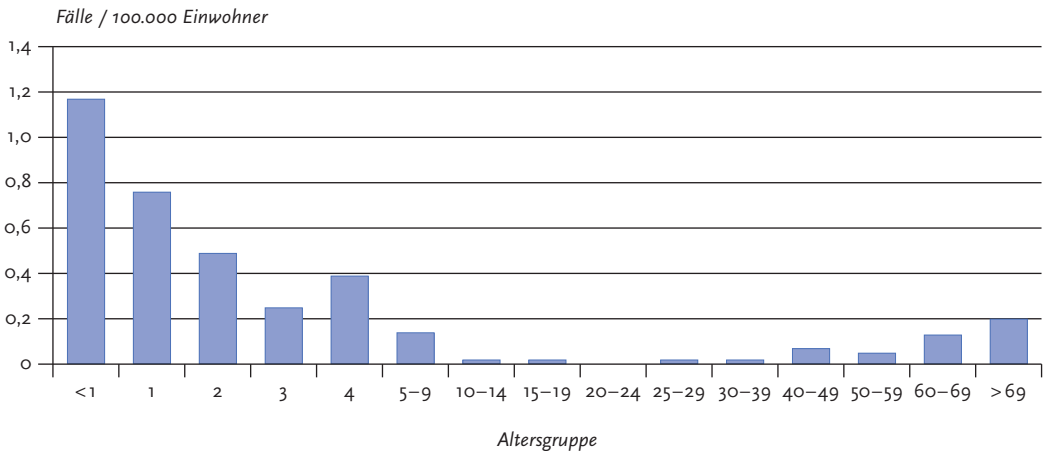


Abb. 8.15.3:
Anzahl der übermittelten Erkrankungen durch *Haemophilus influenzae* pro 100.000 Einwohner (Inzidenz) nach Alter, Deutschland, 2001 (n=80)



Demographische Verteilung

Die altersspezifische Inzidenz zeigt die höchsten Werte bei Säuglingen und Kleinkindern, geht im Erwachsenenalter zunächst zurück und steigt ab 60 Jahre und älter wieder an (s. Abb. 8.15.3). Aufgrund der insgesamt kleinen Fallzahlen in den Altersgruppen wurde auf eine geschlechtsspezifische Darstellung verzichtet.

Ein großer Teil der invasiven Erkrankungen durch Infektionen mit *Haemophilus influenzae* trat im Kindesalter (0–14 Jahre: n=30) auf, davon 9 Erkrankungen im 1. Lebensjahr.

Hinweise auf den Kapseltyp des Erregers fanden sich bei weniger als 15% der Meldefälle und auch die Informationen zum Impfstatus der erkrankten Kinder waren überwiegend unvollständig, so dass aus den vorliegenden Daten keine Aussagen darüber möglich sind, welcher Anteil der Erkrankungen durch *Haemophilus influenzae* bei Kindern durch Impfung hätte vermieden werden können. Da dies ein wesentliches Ziel der Surveillance ist, haben die genaue Erfassung und Dokumentation des Impfstatus sowie des Erregertyps zukünftig eine hohe Priorität.

Datenqualität und Hinweise für Datenabfragen

Die Übermittlung von Erkrankungen durch *Haemophilus influenzae* unterliegt im RKI einer Einzelfallkontrolle. Neben den oben dargestell-

ten 80 Fällen wurden dem RKI weitere 15 Fälle übermittelt, die in den Auswertungen nicht berücksichtigt werden konnten. Davon erfüllten 12 Fälle (13%) zwar die Falldefinition in dem Sinne, dass ein labordiagnostischer Nachweis von *Haemophilus influenzae* in Blut oder Liquor erbracht worden war, es fehlten aber Angaben zum klinischen Bild. Wenn man davon ausgeht, dass jedem Erregernachweis im Blut und insbesondere im Liquor auch eine invasive Erkrankung zugrunde liegt, sollte in jedem Fall nach der klinischen Symptomatik recherchiert werden. Ein weiterer Fall (1%) befindet sich noch in Bearbeitung durch das Gesundheitsamt, da er derzeit die Kriterien der Falldefinition nicht erfüllt.

Zwei Fälle (2%) wurden im Rahmen der Einzelfallkontrolle verworfen, da sie doppelt im Meldesystem auftauchten.

Literaturhinweise

RKI: *Infektionen des Zentralnervensystems: Jahresbericht 2000. Andere bakterielle Meningitiden.* Epid Bull 2001; 48:366–368.

Schmitt HJ, von Kries R, Hassenpflug B, Hermann M, Siedler A, Niessing W, Clemens R, Weil J: *Haemophilus influenzae type b (Hib) disease: impact and effectiveness of DTaP(-IPV)/Hib combination vaccines.* Pediatr Infect Dis J 2001; 20:767–774.

8.16 Hantavirus-Erkrankung

Falldefinition

Die nachfolgende Auswertung bezieht sich auf die Fälle, die die Kriterien der Referenzdefinition erfüllen (s. Tab. 8.16.1).

Zeitlicher Verlauf

Betrachtet man den zeitlichen Verlauf der übermittelten Hantavirus-Erkrankungen im Jahr 2001, so fallen zwei saisonale Gipfel auf (s. Abb. 8.16.1). Der erste liegt in den Wintermonaten Februar und März. Hier findet die Infektionsübertragung in den Wohnräumen der Menschen statt, in die sich Mäuse zum Überwintern zurückziehen. Der zweite Gipfel liegt im Frühsommer in den Monaten Mai bis Juli, wenn sich die Mäuse während ihrer Fortpflanzungszeit viel außerhalb ihrer Behausungen aufhalten.

Geographische Verteilung

Die Inzidenz für Hantavirus-Erkrankungen betrug in Deutschland im Durchschnitt 0,2 Erkrankungen/100.000 Einwohner. Die höchsten

Tab. 8.16.1:
Übermittelte Hantavirus-Fälle gemäß den Kategorien der Falldefinition, Deutschland, 2001

Kategorie	Anzahl	Prozent
klinisch-labordiagnostisch (B)	185	96,4 %
klinisch-epidemiologisch (C)	1	0,5 %
labordiagnostisch ohne klinisches Bild (D)	6	3,1 %
labordiagnostisch bei unbekanntem klinischen Bild (E)	0	0,0 %
keine Zuordnung möglich	0	0,0 %
alle	192	100,0 %
Referenzdefinition (B+C)	186	96,9 %

Inzidenzen wurden im Bundesland Baden-Württemberg bestimmt (0,6 Erkrankungen/100.000 Einw.), wo die Schwäbische Alb, ein Endemiegebiet für Hantaviren liegt. Auch in den Bundesländern Hessen, Nordrhein-Westfalen und Bayern lagen die Inzidenzen über dem Durchschnitt. Aus dem Südwesten Deutschlands wurden häufiger als aus anderen Regionen Hantavirus-Infektionen übermittelt (s. Abb. 8.16.2).

Abb. 8.16.1:
Anzahl der wöchentlich übermittelten Hantavirus-Erkrankungen in Deutschland, 2001 (n=186)

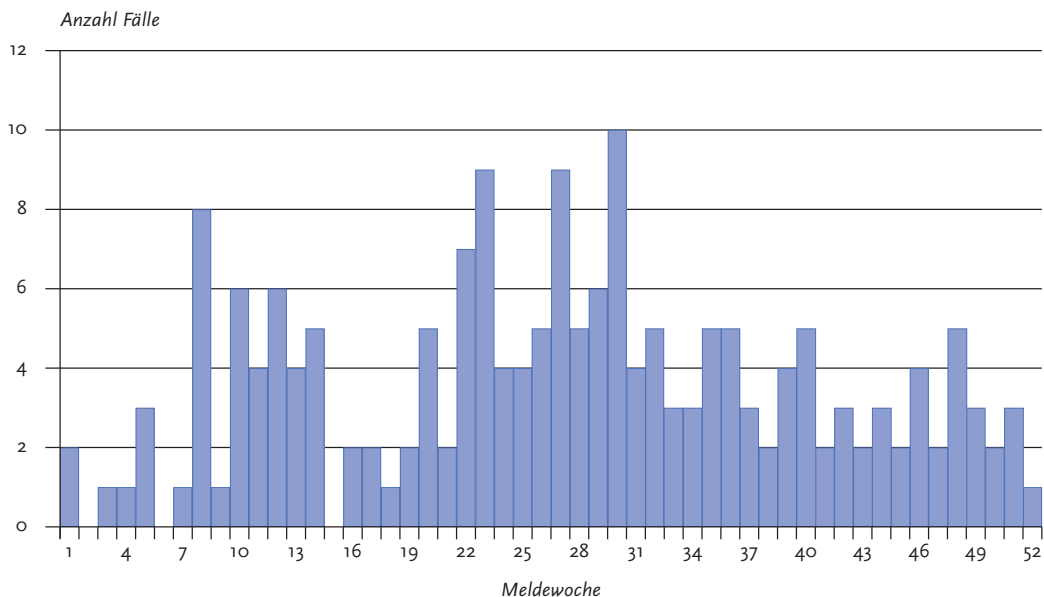
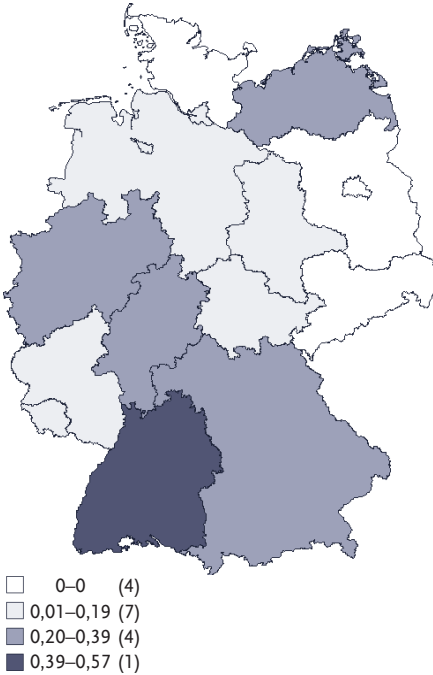


Abb. 8.16.2:

Anzahl der übermittelten Hantavirus-Erkrankungen pro 100.000 Einwohner (Inzidenz) nach Bundesland, Deutschland, 2001 (n=186)



Infektionsländer

Bei drei Viertel der Erkrankungen liegen Angaben zum Infektionsland vor. Demnach wurden 88 % der Infektionen in Deutschland erworben, 7 % im europäischen Ausland und 3,5 % in Asien.

Demographische Verteilung

Hantavirus-Infektionen traten zum überwiegenden Teil unter Männern im berufstätigen Alter zwischen 15 bis 49 Jahren auf. In allen Altersgruppen (außer den 25- bis 29-Jährigen) lagen die Inzidenzwerte für Männer deutlich über denen der Frauen (s. Abb. 8.16.3).

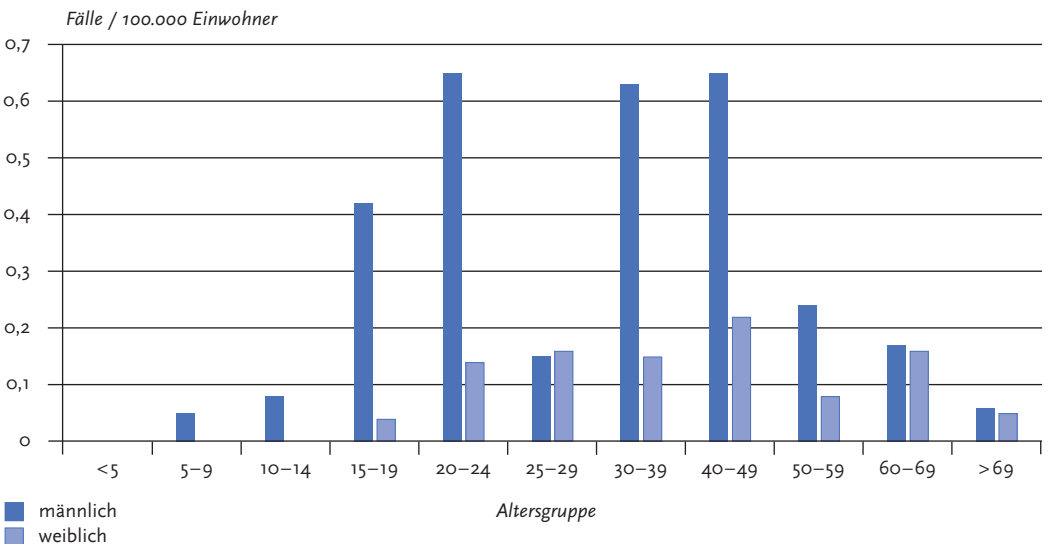
Nachgewiesene Erreger

Die serologische Diagnostik der Hantavirus-Infektion ist aufgrund der Kreuzreaktivität zwischen den in Deutschland prävalenten Subtypen der Hantaviren schwierig. Für 66 % der übermittelten Hantavirus-Erkrankungen wurde der verantwortliche Subtyp angegeben. Demnach wurden 84 % der Infektionen vom Puumala-Typ verursacht und 16 % durch den Subtyp Hantaan.

Aufgrund von serologischen Untersuchungen zur Prävalenz von Hantavirus-Infek-

Abb. 8.16.3:

Anzahl der übermittelten Hantavirus-Erkrankungen pro 100.000 Einwohner (Inzidenz) nach Alter und Geschlecht, Deutschland, 2001 (n=186)



tionen in Deutschland kann man davon ausgehen, dass in Deutschland die Serotypen Puumala und Dobrava prävalent sind. Der Serotyp Dobrava besitzt eine starke Kreuzreaktivität mit dem Typ Hantaan. Bei der Interpretation der IfSG-Daten sollte man davon ausgehen, dass sich hinter den Hantaan-Infektionen aus Deutschland in Wirklichkeit Dobrava-Infektionen verbergen.

Häufungen

Mitte Mai 2001 wurden im Raum Aachen 7 Hantavirus-Infektionen durch den Virustyp Puumala diagnostiziert. Mehrere Medienberichte zu Hantaviren hatten in der Bevölkerung und in der Ärzteschaft zu einer erhöhten Aufmerksamkeit gegenüber Hantavirus-Infektionen geführt, so dass eine diagnostische Klärung von Infektionen erfolgte, die sonst wahrscheinlich unerkannt geblieben wären. Zusätzlich sind 2 weitere Häufungen mit jeweils 2 Fällen übermittelt worden.

Datenqualität und Hinweise für Datenabfragen

Von den insgesamt 193 im Jahre 2001 an das RKI übermittelten Fällen konnte nur einer nicht berücksichtigt werden.

Bundesweite Vergleiche mit Meldezahlen aus den Vorjahren sind nicht möglich, da Hantavirus-Infektionen bisher nicht meldepflichtig waren. Erfahrungen aus Skandinavien haben gezeigt, dass nur etwa 5 bis 10 % der Hantavirus-Infektionen klinisch apparent verlaufen und dass die Symptomatik von Hantavirus-Infektionen häufig sehr unspezifisch ist. Aufgrund dessen muss davon ausgegangen werden, dass ein erheblicher Teil der Hantavirus-Infektionen nicht diagnostiziert wird und keine Meldungen dazu übermittelt werden.

Literaturhinweis

RKI: Zu vermehrten Hantavirus-Infektionen in einem Stadtkreis. Epid Bull 2001; 24:173–174.

8.17 Hepatitis A

Falldefinition

Die nachfolgende Auswertung bezieht sich auf Fälle, die die Referenzdefinition erfüllen (s. Tab. 8.17.1).

Zeitlicher Verlauf

Der zeitliche Verlauf der wöchentlichen Meldungen zeigt einen deutlichen Anstieg der Hepatitis A-Fälle im Sommer und Herbst als einen Hinweis auf reiseassoziierte Infektionen. Der zweite Gipfel zu Jahresbeginn könnte die Winterreise-Saison widerspiegeln (s. Abb. 8.17.1).

Geographische Verteilung

Die Inzidenz liegt am höchsten in den Stadtstaaten Berlin, Bremen (mit der höchsten Inzidenz von 13,1 Fällen pro 100.000 Einw.) und Hamburg, die deutlich über dem bundesweiten Durchschnitt von 2,8 Fällen pro 100.000 Einwohner liegen. Für die übrigen Bundesländer liegen die Werte relativ homogen zwischen 1,0 und 3,4 Fällen/100.000 Einw., wobei eine niedrigere Inzidenz in den östlichen Bundesländern auffällt (s. Abb. 8.17.2).

Unter den Fällen mit Angabe des Infektionslandes wurde in 39 % der Fälle die Infektion außerhalb Deutschlands erworben (s. Tab. 8.17.2).

Demographische Verteilung

Die Altersverteilung zeigt, dass die Inzidenz bei Kindern und Jugendlichen am höchsten ist.

Tab. 8.17.1:
Übermittelte Hepatitis A-Fälle nach Kategorie der Falldefinition, Deutschland, 2001

Kategorie	Anzahl	Prozent
klinisch-labordiagnostisch (B)	2.244	83,5 %
klinisch-epidemiologisch (C)	33	1,2 %
labordiagnostisch ohne klinisches Bild (D)	260	9,7 %
labordiagnostisch bei unbekanntem klinischen Bild (E)	149	5,5 %
keine Zuordnung möglich	0	0,0 %
alle	2.686	100,0 %
Referenzdefinition (B+C)	2.277	84,8 %

Abb. 8.17.1:
Anzahl der wöchentlich übermittelten Hepatitis A-Fälle in Deutschland, 2001 (n=2.277)

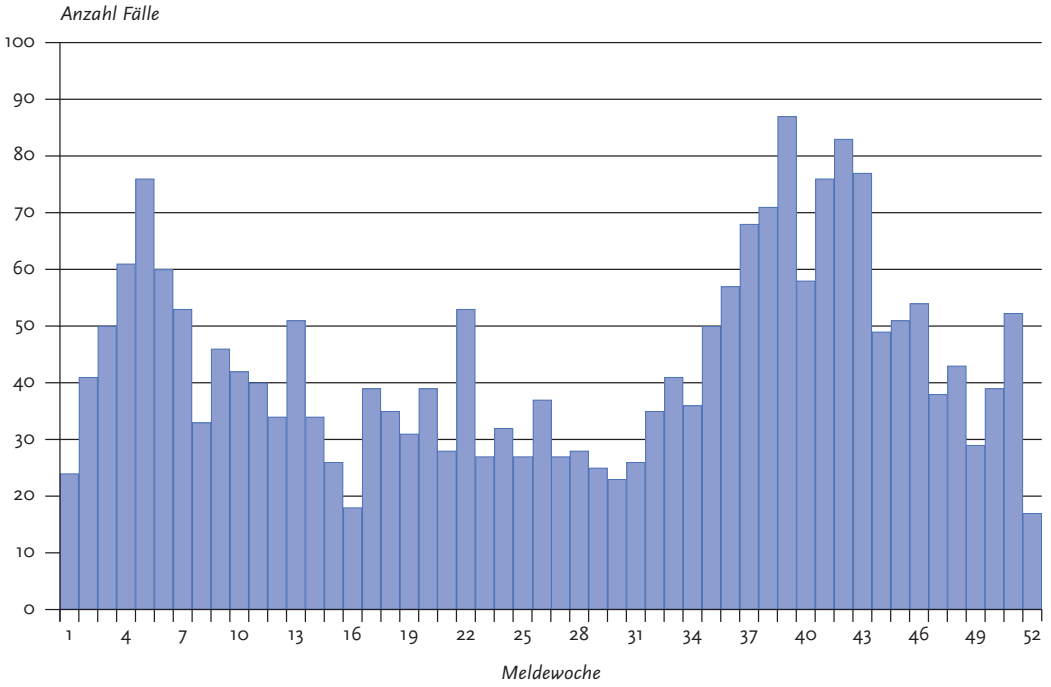
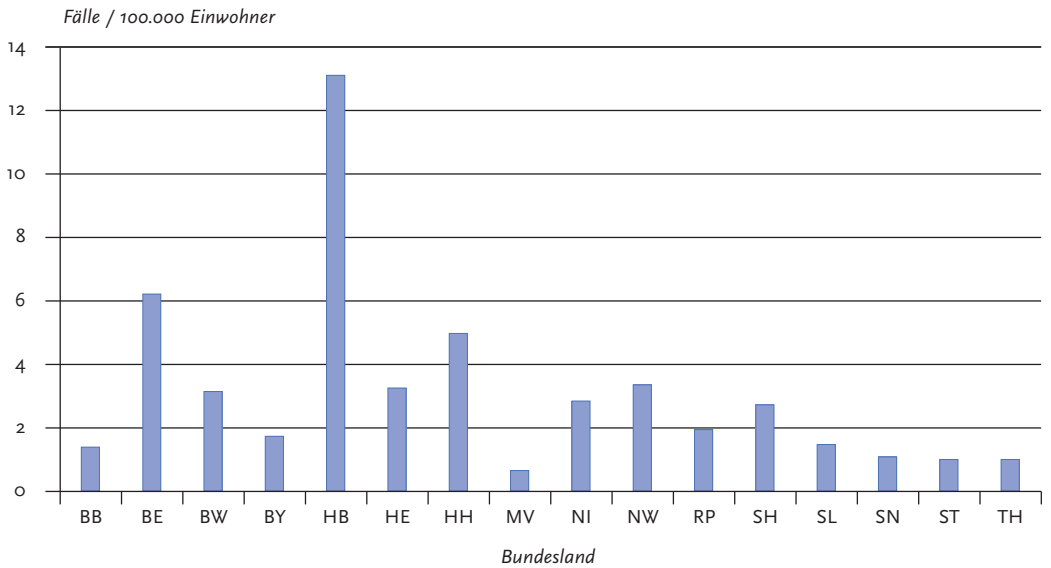


Abb. 8.17.2:
Anzahl der übermittelten Hepatitis A-Fälle pro 100.000 Einwohner (Inzidenz) nach Bundesland, Deutschland, 2001 (n=2.277) (s. Abkürzungen der Bundesländer im Abkürzungsverzeichnis)



Tab. 8.17.2:
Die zehn am häufigsten genannten Infektionsländer der übermittelten Hepatitis A-Fälle, bei denen mindestens ein Infektionsland genannt wurde, Deutschland, 2001 (Mehrfachnennung möglich, n=1.808 Fälle)

Infektionsland	Anzahl Nennungen	Anteil Prozent
Deutschland	1.105	61 %
Türkei	284	16 %
Spanien	36	2 %
Pakistan	35	2 %
Ägypten	28	2 %
Indien	23	1 %
Marokko	21	1 %
Italien	20	1 %
Russische Föderation	12	1 %
Tunesien	11	1 %
andere	248	14 %
Summe	1.823	100,0 %

Der geringe Anteil in den älteren Altersgruppen basiert mit hoher Wahrscheinlichkeit auf einer natürlich erworbenen Immunität

durch eine früher erfolgte Infektion. Gleichzeitig zeigt sich, dass sich die Altersgrenze der erworbenen Immunität bereits in das mittlere Erwachsenenalter verschoben hat. Da Kinder insgesamt seltener und weniger schwer erkranken, wird die Inzidenz im Kindesalter wahrscheinlich unterschätzt. In den Altersgruppen der 20- bis 39-Jährigen liegt die Inzidenz für Männer fast doppelt so hoch wie für Frauen (s. Abb. 8.17.3).

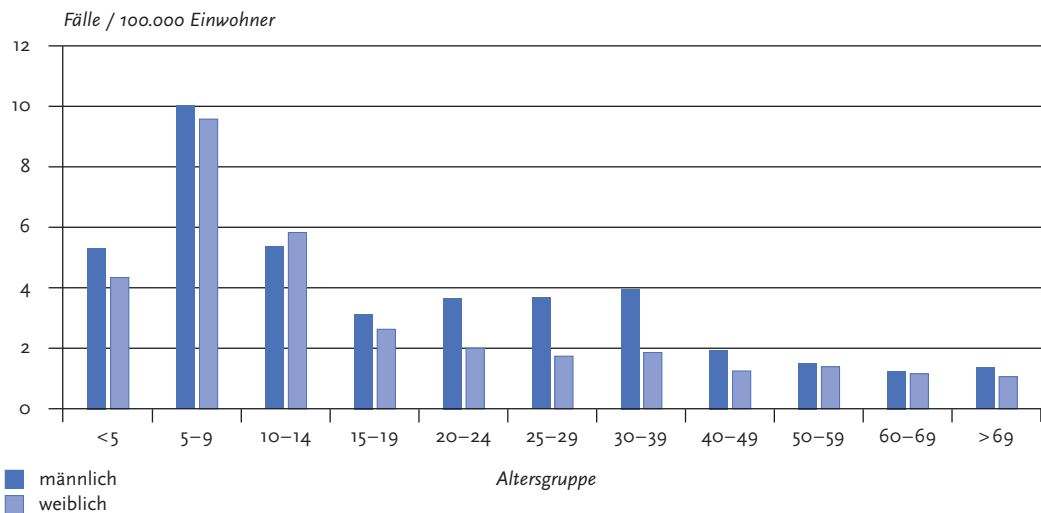
Häufungen

Im Jahr 2001 wurden insgesamt 137 Häufungen mit Hepatitis A übermittelt, davon 15 Häufungen mit weniger als 5 Fällen und 122 Häufungen mit 5 oder mehr Fällen. Die Gesamtzahl der Fälle, die einer Häufung zugeordnet wurden, beträgt 342 (15 %).

Datenqualität und Hinweise für Datenabfragen

Vergleiche mit den Meldezahlen der Vorjahre sollten sich auf die Gesamtzahl beziehen (nicht auf die hier veröffentlichte Auswahl), weil früher keine Falldefinitionen zur Qualitätskontrolle benutzt wurden.

Abb. 8.17.3:
Anzahl der übermittelten Hepatitis A-Fälle pro 100.000 Einwohner (Inzidenz) nach Alter und Geschlecht, Deutschland, 2001 (n=2.277)



Die Zahl der gemeldeten Erkrankungen in Deutschland ist in den letzten Jahren kontinuierlich rückläufig und lag im Jahr 2000 bei 2.780 Fällen. Damit blieb die Zahl der Fälle für 2001 mit insgesamt 2.686 Fällen (-3,4 %) nur wenig unter dem Vorjahreswert zurück. Der Beitrag von Häufungen zu der Epidemiologie der Hepatitis A in Deutschland erscheint aufgrund der hohen Kontagiosität der Erkrankung vor Ausbruch der klinischen Symptomatik gering.

Literaturhinweise

- RKI: *Hepatitis A bei Urlaubern in einer Ferienanlage auf Ibiza*. Ergebnisse einer retrospektiven epidemiologischen Untersuchung. *Epid Bull* 2001; 50:382–382.
- RKI: *Zu Übertragungswegen und Übertragungsfaktoren der Hepatitis A*. Ergebnisse einer epidemiologischen Untersuchung in Hamburg. *Epid Bull* 2001; 50:383–384.
- RKI: *Ein Hepatitis-A-Ausbruch unter homosexuellen Männern in Paris im Jahr 2000*. *Epid Bull* 2001; 50:384.
- RKI: *Aktuelle Mitteilung zur Hepatitis-A-Schutzimpfung. Impfstoffproblem erfordert besonderes Beachten der Impfanamnese bei Hepatitis A*. *Epid Bull* 2001; 50:385.
- RKI: *Zur Situation bei wichtigen Infektionskrankheiten im Jahr 1999. Teil 2: Virushepatitiden*. *Epid Bull* 2000; 28:223–224.
- RKI: *Jahresbericht 1998. »Hepatitis A«*. *Epid Bull* 1999; 17:119–120.

8.18 Hepatitis B

Falldefinition

Im Berichtsjahr 2001 wurden insgesamt 3.848 Fälle von akuter Hepatitis B Virus (HBV)-Infektion übermittelt. Davon erfüllen 2.428 Meldungen die Referenzdefinition im Sinne einer akuten Hepatitis B mit charakteristischem klinischen Bild und labordiagnostischer Bestätigung (Tab. 8.18.1).

Die nachfolgende Auswertung bezieht sich auf diejenigen Fälle, die die Referenzdefinition erfüllen.

Tab. 8.18.1:
Übermittelte Hepatitis B-Fälle nach Kategorie der Falldefinition, Deutschland, 2001

Kategorie	Anzahl	Prozent
klinisch-labordiagnostisch (B)	2.428	63,1 %
labordiagnostisch ohne klinisches Bild (D)	1.046	27,2 %
labordiagnostisch bei unbekanntem klinischen Bild (E)	373	9,7 %
keine Zuordnung möglich	1	0,0 %
alle	3.848	100,0 %
Referenzdefinition (B+C)	2.428	63,1 %

Zeitlicher Verlauf

Die Inzidenz der akuten Hepatitis B für Deutschland insgesamt beträgt 2,96 Fälle pro 100.000 Einwohner. Seit 1997 ist insgesamt ein Rückgang der gemeldeten Hepatitis B-Fälle zu beobachten (Meldungen nach Bundes-Seuchengesetz 1997: 6.135 Fälle, 1998: 5.232, 1999: 4.570, 2000: 4.601). Aufgrund der durch das IfSG bedingten Umstellung des Meldesystems mit erstmaliger Anwendung einer eindeutigen Falldefinition müssen die Veränderungen zwischen 2000 und 2001 zurückhaltend interpretiert werden.

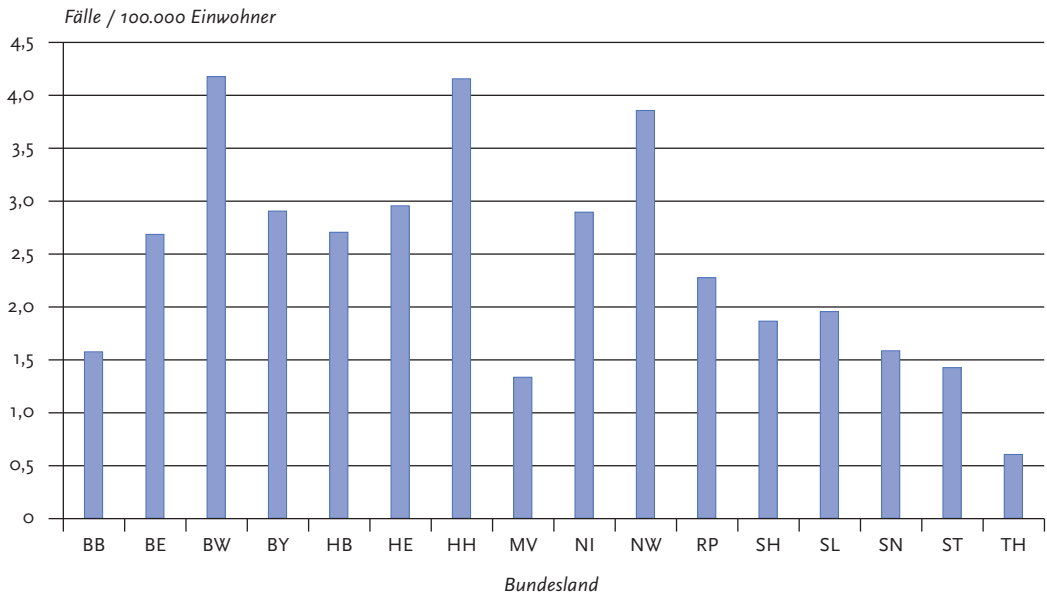
Geographische Verteilung

Die Inzidenzraten variieren zwischen 0,61 Erkrankungen pro 100.000 Einw. in Thüringen und 4,18 Erkrankungen pro 100.000 Einw. in Baden-Württemberg. Relativ hohe Inzidenzraten wurden auch in Hamburg (4,16) und Nordrhein-Westfalen (3,86) beobachtet, während die Raten in den neuen Bundesländern deutlich niedriger lagen als in den meisten alten Bundesländern (s. Abb. 8.18.1).

Eine mögliche Erklärung für diese Unterschiede ist die geringere Verbreitung bestimmter Risikoverhaltensweisen (z. B. intravenöser Drogenkonsum) in bestimmten Regionen. Andererseits könnten auch Unterschiede im Meldeverhalten der Ärzte eine Rolle spielen.

Informationen zum mutmaßlichen Infektionsland sind für 1.357 Fälle (56 %) verfügbar. In 83 % der Nennungen wurde Deutschland als Infektionsland angegeben, in 6 % andere europä-

Abb. 8.18.1:
Anzahl der übermittelten Hepatitis B-Fälle pro 100.000 Einwohner (Inzidenz) nach Bundesland, Deutschland, 2001 (n=2.428) (s. Abkürzungen der Bundesländer im Abkürzungsverzeichnis)



Tab. 8.18.2:
Die zehn am häufigsten genannten Infektionsländer der übermittelten Hepatitis B-Fälle, Deutschland, 2001 (Mehrfachnennung möglich, n=1.370 Nennungen bei 1.357 Fällen)

Infektionsland	Anzahl Nennungen	Anteil Prozent
Deutschland	1.136	83 %
Türkei	50	4 %
Russische Föderation	24	2 %
Thailand	14	1 %
Kasachstan	11	1 %
Spanien	9	1 %
Vietnam	9	1 %
Burkina Faso	9	1 %
Jugoslawien	6	0 %
Ukraine	6	0 %
andere	96	7 %
Summe	1.370	100,0 %

sche Länder, in 8 % Länder in Asien (Türkei n=50, Thailand n=14) (s. Tab. 8.18.2). Auffallend ist die relativ hohe Fallzahl (n=48) aus Ländern der Russischen Föderation bzw. der ehemaligen Sowjetunion. Derzeit ist es nicht möglich, diese Werte auf die Zahl der Einwohner aus den jeweiligen Herkunftsländern zu beziehen.

Demographische Verteilung

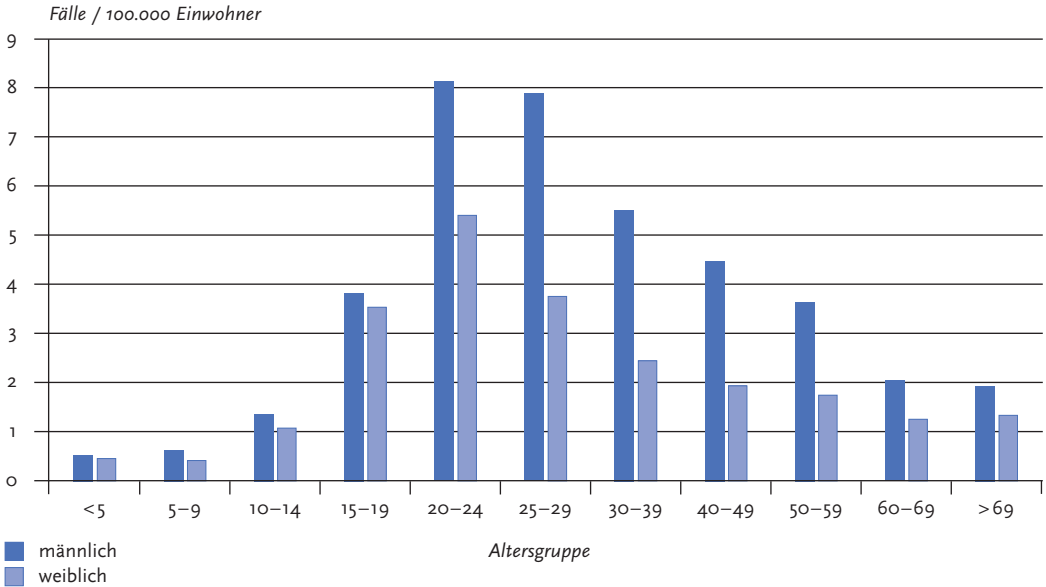
Die Inzidenzrate lag bei Männern mit 3,89 Fällen pro 100.000 Einwohner deutlich höher als bei Frauen (2,04 Fälle pro 100.000 Einw.) (s. Abb. 8.18.2).

Die Altersverteilung ist gekennzeichnet von einem Häufigkeitsgipfel bei den Männern in der Altersgruppe der 20- bis 29-Jährigen und bei den Frauen in der Altersgruppe der 20- bis 24-Jährigen. Mit steigendem Alter nehmen die Inzidenzraten kontinuierlich ab. Bei Männern und Frauen fällt die bereits relativ hohe Inzidenz in der Gruppe der 15- bis 19-Jährigen auf.

Häufungen

Aus einem Landkreis in Niedersachsen wurde eine Häufung von insgesamt 18 Fällen von akuter

Abb. 8.18.2:
Anzahl der übermittelten Hepatitis B-Fälle pro 100.000 Einwohner (Inzidenz) nach Alter und Geschlecht, Deutschland, 2001 (n=2.428)



Hepatitis B Virus-Infektion in einem Altenheim übermittelt. Die epidemiologische Untersuchung ist noch nicht abgeschlossen. Darüber hinaus wurden 33 Häufungen mit weniger als 5 Fällen übermittelt.

Datenqualität und Hinweise für Datenabfragen

Die oben vorgestellten Daten sind bereinigt um diejenigen Fälle, die eindeutig als chronisch erkennbar waren. Bezüglich der Kategorie labor-diagnostisch bestätigter Fälle bei unbekanntem klinischen Bild (9,7 % aller übermittelten Fälle) ist zu beachten, dass hierunter auch chronische Fälle erfasst sein könnten, weil die gegenwärtige Falldefinition bereits den alleinigen Nachweis eines HBs-Antigens als labor-diagnostischen Nachweis zulässt. Im zeitlichen Verlauf zeigen sich Schwankungen in den Fallzahlen, die zumindest teilweise dadurch erklärt werden können, dass Verfahrensänderungen bei der Bearbeitung der Fallmeldungen, insbesondere bei der Herausfilterung chronischer Fälle stattgefunden haben. Vergleiche mit den Meldezahlen der Vorjahre sind nur unter größter Vorsicht zu interpretieren, da früher keine

Falldefinitionen zur Qualitätskontrolle verwendet wurden. Vergleiche sollten sich daher nur auf die Gesamtzahl der übermittelten Fälle beziehen. Höhere Meldezahlen in den Vorjahren sind deshalb vermutlich auch darauf zurückzuführen, dass der Anteil der miterfassten chronischen Fälle höher war.

Frühere Erhebungen zur akuten Virushepatitis in repräsentativ ausgewählten Arztpraxen (sogenannte Sentinel-Erhebungen) lassen darauf schließen, dass in Deutschland nicht alle Fälle von akuter Hepatitis B über die gesetzliche Meldepflicht erfasst werden. Um die epidemiologische Situation in Zukunft besser beurteilen zu können, sind zusätzliche epidemiologische Erhebungen sinnvoll.

Literaturhinweise

RKI: *Virushepatitiden. Jahresbericht 1999.*
Epid Bull 2000; 28:223-227.

RKI: *Hepatitis B und C: Grundsätze des Infektionsschutzes auf der Basis des IfSG.* Epid Bull 2001; 17:111-113.

8.19 Hepatitis C

Falldefinition

Nach IfSG sind alle Fälle von Hepatitis C Virus (HCV)-Infektion an das Robert Koch-Institut zu übermitteln, bei denen eine chronische Infektion bisher nicht bekannt ist. Im Jahr 2001 wurden insgesamt 8.617 Fälle übermittelt. Davon erfüllten 4.382 Fälle die Referenzdefinition einer Hepatitis mit einem charakteristischen klinischen Bild und gleichzeitigem Labornachweis einer HCV-Infektion. Aufgrund fehlender geeigneter Labortests ist eine Differenzierung zwischen akuter und chronischer Hepatitis in der Mehrzahl dieser Fälle nicht möglich.

Die nachfolgende Auswertung bezieht sich auf Fälle, die die Referenzdefinition erfüllen (s. Tab. 8.19.1).

Zeitlicher Verlauf

Die Inzidenz in Deutschland insgesamt beträgt 5,33 Fälle pro 100.000 Einwohner.

Zwischen 1990 und 1997 stiegen die jährlichen Fallmeldungen für die »übrigen Formen« der Hepatitis (d. h. Hepatitis Non-A-Non-B) deutlich an und lagen in den letzten Jahren konstant bei etwa 6.000 (1999: 5.987, 2000: 6.274). Dieser Trend ist im wesentlichen auf die seit 1990 bestehende Möglichkeit des labordiagnostischen Nachweises von Hepatitis C Virus-Infektionen und auf die zunehmende Meldung von erstmals entdeckten (aber wahrscheinlich schon längere Zeit bestehenden) HCV-Infektionen zurückzuführen.

Die Unterschiede zwischen den Jahren 2000 und 2001 sind aufgrund der durch das IfSG bedingten Umstellung des Meldesystems nur mit Zurückhaltung zu interpretieren.

Geographische Verteilung

Die Inzidenzraten variieren zwischen 1,27 Fällen pro 100.000 Einw. in Thüringen und 9,82 Fällen pro 100.000 Einw. in Baden-Württemberg (s. Abb. 8.19.1). Relativ hohe Inzidenzraten finden sich auch in Bayern (6,88), Nordrhein-Westfalen (6,25) und Niedersachsen (5,58). Auffallend sind die relativ niedrigen Raten in den Stadtstaaten Berlin und Hamburg. Für diese Regionen würde man aufgrund der Bevölkerungscharakteristik

Tab. 8.19.1:
Übermittelte Hepatitis C-Fälle nach Kategorie der Falldefinition, Deutschland, 2001

Kategorie	Anzahl	Prozent
klinisch-labordiagnostisch (B)	4.382	50,9 %
labordiagnostisch ohne klinisches Bild (D)	2.983	34,6 %
labordiagnostisch bei unbekanntem klinischen Bild (E)	1.251	14,5 %
keine Zuordnung möglich	1	0,0 %
alle	8.617	100,0 %
Referenzdefinition (B)	4.382	50,9 %

(z. B. relativ hohe Anzahl von Personen mit intravenösem Drogenkonsum) eher höhere Inzidenzraten erwarten.

Unterschiede in den Inzidenzraten können zum Teil auch bedingt sein durch Unterschiede im Meldeverhalten der Ärzte und in der Vorgehensweise der Gesundheitsämter (z. B. Intensität der Nachrecherchen bezüglich klinischer Angaben und zum Ausschluss von bereits bekannten bzw. chronischen Infektionen bei den Labormeldungen).

Die Angaben zum mutmaßlichen Infektionsland sind nur mit Einschränkungen verwertbar, da in den meisten Fällen nicht zwischen akuter und erstmals diagnostizierter chronischer Hepatitis C zu differenzieren und damit der Infektionszeitpunkt nicht einzugrenzen ist. Informationen zum Infektionsland sind für 2.160 Fälle (49 %) verfügbar. In dieser Gruppe wurde in 91,6 % der Nennungen Deutschland als Infektionsland angegeben, in 4,8 % ein anderes europäisches Land, in 2,7 % ein Land in Asien, in 0,7 % in Afrika und 0,2 % in Amerika. Auffallend ist die relativ hohe Anzahl von Fallmeldungen bei Personen aus der Russischen Föderation (n=55) bzw. den anderen Ländern der ehemaligen Sowjetunion (n=39). Derzeit ist es nicht möglich, diese Werte auf die Zahl der Einwohner aus den jeweiligen Herkunftsländern zu beziehen.

Demographische Verteilung

Die Inzidenzrate lag bei Männern mit 6,88 Fällen pro 100.000 Einw. deutlich höher als bei Frauen mit 3,85 Fällen pro 100.000 Einw. (s. Abb. 8.19.2).

Abb. 8.19.1:

Anzahl der übermittelten Hepatitis C-Fälle pro 100.000 Einwohner (Inzidenz) nach Bundesland, Deutschland, 2001 (n=4.382) (s. Abkürzungen der Bundesländer im Abkürzungsverzeichnis)

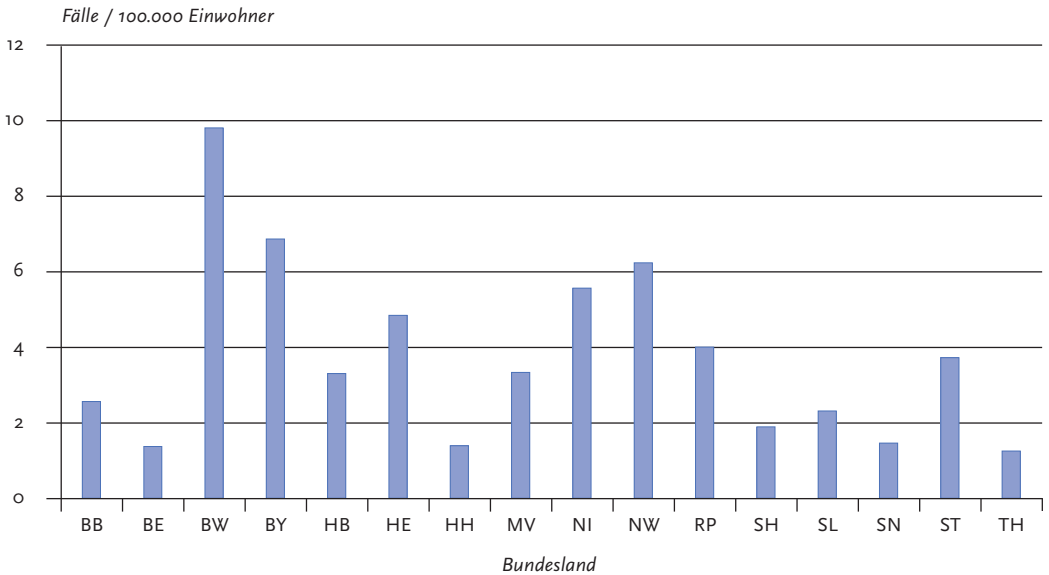
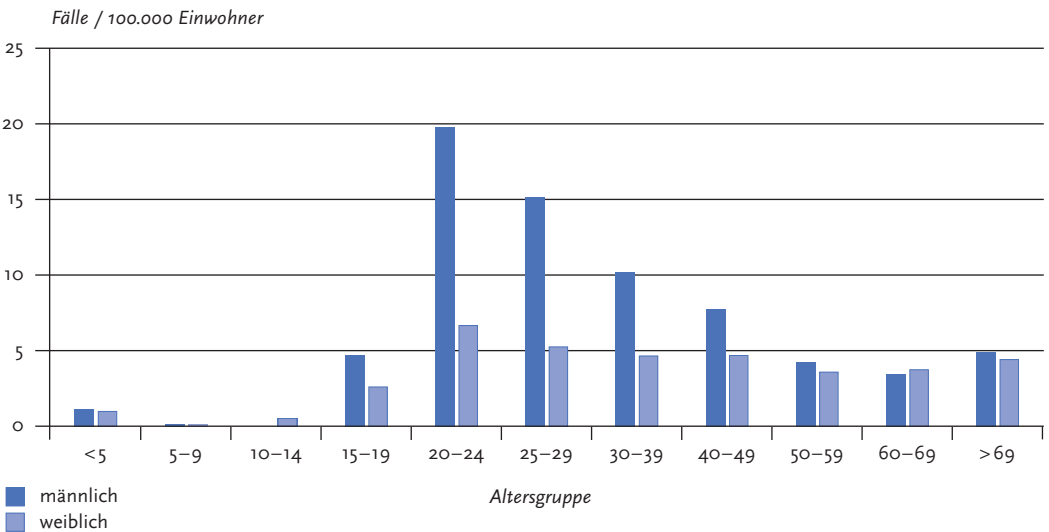


Abb. 8.19.2:

Anzahl der übermittelten Hepatitis C-Fälle pro 100.000 Einwohner (Inzidenz) nach Alter und Geschlecht, Deutschland, 2001 (n=4.382)



Bei den Männern erreichte die Inzidenzrate mit fast 20 Fällen pro 100.000 Einw. in der Altersgruppe der 20- bis 24-Jährigen den höchsten Wert

und fiel dann kontinuierlich bis zur Altersgruppe der 60- bis 69-Jährigen ab, um bei den über 69-Jährigen wieder leicht anzusteigen. Auch bei den

Frauen lagen die Inzidenzraten in den Altersgruppen der 20- bis 24-Jährigen und der 25- bis 29-Jährigen am höchsten. Sie nahmen in den höheren Altersgruppen nur leicht ab. Bei den 20- bis 39-Jährigen waren die Inzidenzraten bei den Männern mehr als doppelt so hoch wie bei den Frauen.

Datenqualität und Hinweise für Datenabfragen

Häufiger noch als bei der Hepatitis B ist bei der Hepatitis C für einen erheblichen Anteil (14,5 %) der Fallmeldungen keine Angabe zum klinischen Bild verfügbar. Gerade aufgrund der oben erwähnten labordiagnostischen Beschränkungen ist hier davon auszugehen, dass ein Großteil der Fälle in dieser Gruppe chronische Infektionen darstellt.

Die oben vorgestellten Daten sind bereinigt um diejenigen Fälle, die eindeutig als chronisch erkennbar waren. Da akute HCV-Infektionen nur in 20 bis 30 % mit klassischen ikterischen Symptomen der Virushepatitis einhergehen, handelt es sich bei einem erheblichen Teil der übermittelten Fälle um erstmals diagnostizierte chronische Infektionen. Die Daten stellen damit eine Mischung aus neu aufgetretenen und alten HCV-Infektionen dar. Dieses Problem ist derzeit nicht lösbar. Es sind jedoch zusätzliche epidemiologische Erhebungen geplant, die ergänzende Daten zur Inzidenz und zu Risikofaktoren der Hepatitis C in Deutschland liefern sollen.

Die Gesamtzahl der im Berichtsjahr 2001 übermittelten Fälle von 8.617 liegt um 33 % höher als die Zahl der Fälle im Jahr 2000. Dies ist vermutlich nicht auf eine echte Inzidenzzunahme zurückzuführen, sondern liegt wahrscheinlich in der expliziten Meldepflicht für HCV-Erregernachweise im IfSG begründet, die von den Laboratorien entsprechend befolgt wird.

Literaturhinweise

- RKI: *Virushepatitiden. Jahresbericht 1999.* Epid Bull 2000; 28:223–227.
- RKI: *Hepatitis B und C: Grundsätze des Infektionsschutzes auf der Basis des IfSG.* Epid Bull 2001; 17:111–113.
- Schreier E, Höhne M: *Hepatitis C – Epidemiologie und Prävention.* Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz 2001; 44:554–561.

8.20 Hepatitis D

Es wurden insgesamt 20 labordiagnostisch bestätigte Fälle von akuter Hepatitis D Virus-Infektion übermittelt. 9 Fälle wiesen das charakteristische klinische Bild einer Hepatitis auf, bei 8 Fällen verlief die Infektion asymptomatisch und bei 3 Fällen waren keine Angaben zum klinischen Bild vorhanden.

Von 9 Fällen, die die Referenzdefinition (Labornachweis und klinisches Bild) erfüllten, waren 7 männlich. Bezüglich der Altersverteilung wurden jeweils 3 Fälle in den Gruppen der 10- bis 24-Jährigen, der 30- bis 39-Jährigen und der 40- bis 49-Jährigen übermittelt.

8.21 Hepatitis E

Falldefinition

Die nachfolgende Auswertung bezieht sich auf Fälle, die die Referenzdefinition erfüllen (s. Tab. 8.21.1).

Tab. 8.21.1:
Übermittelte Hepatitis E-Fälle nach Kategorie der Falldefinition, Deutschland, 2001

Kategorie	Anzahl	Prozent
klinisch-labordiagnostisch (B)	33	80,5 %
klinisch-epidemiologisch (C)	1	2,4 %
labordiagnostisch ohne klinisches Bild (D)	6	14,6 %
labordiagnostisch bei unbekanntem klinischen Bild (E)	1	2,4 %
keine Zuordnung möglich	0	0,0 %
alle	41	100,0 %
Referenzdefinition (B+C)	34	82,9 %

Zeitlicher Verlauf

Im Jahre 2001 wurden dem RKI insgesamt 34 Fälle von Hepatitis E gemäß Falldefinition übermittelt. Das Auftreten der Hepatitis E unterlag im Jahre 2001 keinen saisonalen Schwankungen. Wöchentlich wurden 0 bis 2 Hepatitis E-Erkrankungen übermittelt, in der 10. Meldewoche wurden 4 Fälle übermittelt.

Geographische Verteilung

Im Jahre 2001 wurden maximal 5 Fälle pro Bundesland übermittelt. Aus Berlin, Bremen und dem Saarland wurden im Jahre 2001 keine Fälle von Hepatitis E übermittelt. Die Inzidenz ist mit 0 bis 0,15 Erkrankungen/100.000 Einw. sehr gering. Von den 27 Erkrankungen mit Angabe des Infektionslandes, wurde bei 12 Fällen (44,4 %) angegeben, dass die Infektion in Deutschland erworben wurde. Bei einem Drittel der Fälle wurde ein asiatisches (Indien, Bangladesh, China), bei knapp 15 % ein afrikanisches Land (Ägypten, Ghana, Tunesien) als Infektionsland angegeben (s. Tab. 8.21.2).

Tab. 8.21.2:

Genannte Kontinente des Infektionslandes der übermittelten Hepatitis E-Fälle, bei denen mindestens ein Infektionsland genannt wurde, 2001
(Mehrfachnennung möglich, n=27 Fälle)

Kontinent	Anzahl	Prozent
Europa	13	48,1 %
Asien	9	33,3 %
Afrika	4	14,8 %
Amerika	0	0,0 %
Australien/Ozeanien	1	3,7 %

Demographische Verteilung

Die Altersverteilung zeigt, dass kein Fall von Hepatitis E bei unter 20-jährigen Personen aufgetreten ist. In der Altersgruppe der 40- bis 49-jährigen sind mit 10 Fällen die meisten Hepatitis E-Erkrankungen beobachtet worden. Insgesamt erkrankten mehr männliche als weibliche Personen.

Häufungen

Im Jahr 2001 wurde eine Häufung mit 2 Fällen von Hepatitis E übermittelt.

Datenqualität und Hinweise für Datenabfragen

Neben den 41 dargestellten übermittelten Fällen wurde 1 weiterer Fall übermittelt, der verworfen wurde, weil er nicht der Falldefinition entsprach.

Aufgrund der geringen Fallzahlen ist eine Inzidenzdarstellung auf den Landkreis oder das Bundesland bezogen bzw. in kleinen Altersgruppen nicht sinnvoll. Im Rahmen der Meldepflicht nach Bundes-Seuchengesetz wurden zwar bisher

unter der Melde­kategorie »Virushepatitis – sonstige« auch die durch Hepatitis E verursachten Erkrankungen erfasst, jedoch wurde Hepatitis E nicht erregerspezifisch ausgewiesen. Ein Vergleich mit Vorjahren ist daher nicht möglich.

Literaturhinweis

RKI: *Virushepatitiden*. Jahresbericht 1999.
Epid Bull 2000; 28:223–227.

8.22 Hepatitis Non A-E

Im Jahr 2001 wurden 4 Fälle übermittelt (2 Frauen, 2 Männer, Altersbereich 15 bis 45 Jahre).

8.23 HIV-Infektionen

Falldefinition

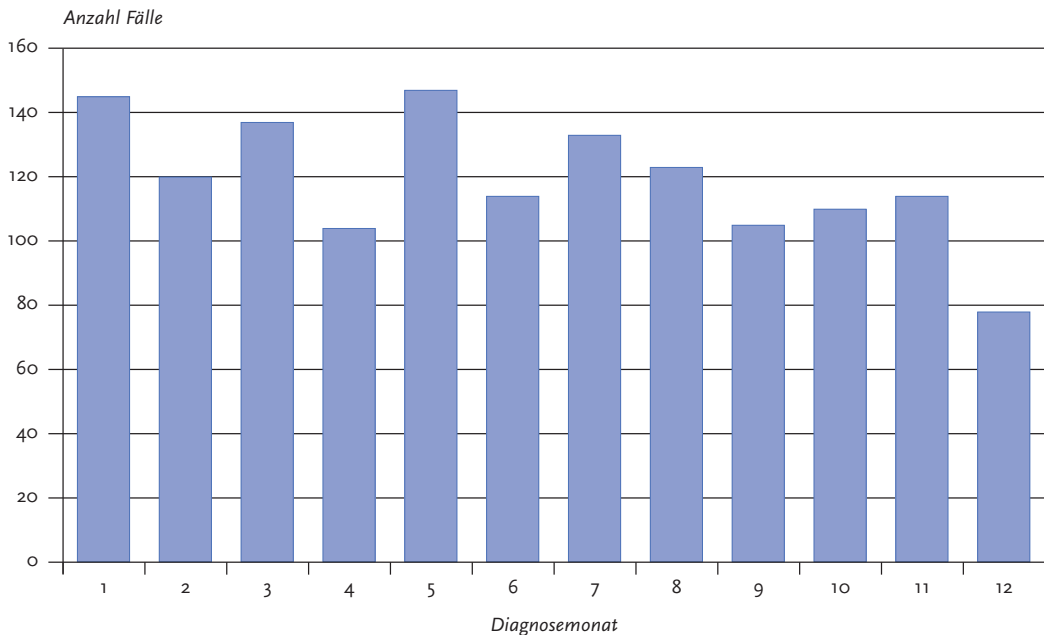
Nach § 7 Abs. 3 IfSG muss der direkte oder indirekte Nachweis von HIV gemeldet werden. Alle Meldungen beziehen sich daher auf labor­diagnostisch gesicherte Nachweise der HIV-Infektion.

Neben den im folgenden dargestellten 1.430 gesicherten HIV-Erstdiagnosen wurden dem RKI weitere 3.000 HIV-Diagnosen gemeldet, bei denen nicht eindeutig bekannt war, ob es sich um Erstdiagnosen handelt, und weitere 635, die als Mehrfachmeldungen gekennzeichnet waren, die keinen Eingang in diese Auswertung fanden. Insofern stellen die dargestellten Angaben zur Zahl der HIV-Erstdiagnosen eine untere Grenze der tatsächlich erfolgten HIV-Erstdiagnosen dar.

Zeitlicher Verlauf

Im Unterschied zum deutlichen Rückgang der berichteten AIDS-Erkrankungen (durch verbesserte Therapiemöglichkeiten) hat sich die Zahl der gemeldeten neu diagnostizierten HIV-Infektionen in den letzten Jahren nur geringfügig vermindert. Diese Abnahme ist zudem in erster Linie durch die Einführung einer die Anonymität

Abb. 8.23.1:
Anzahl der gemeldeten HIV-Erstdiagnosen nach Diagnosemonat in Deutschland, 2001 (n=1.430)



währenden fallbezogenen Verschlüsselung mit In-Kraft-Treten des IfSG bedingt, die einen zuverlässigeren Ausschluss von bereits bekannten HIV-Infektionen (Mehrfachmeldungen) erlaubt.

Jahreszeitliche Schwankungen bei der Zahl der monatlich neu diagnostizierten HIV-Infektionen (ca. n=130) sind nicht zu erwarten (s. Abb. 8.23.1). Die Abnahme der Zahl der neu diagnostizierten Fälle in den letzten Monaten des Jahres ist auf noch ausstehende, diesen Zeitraum betreffende Meldungen zurückzuführen.

Geographische Verteilung

Zur Wahrung der Anonymität der berichteten Fälle werden für die regionale Zuordnung des Wohnortes nur die ersten drei Ziffern der fünfstelligen Postleitzahl erhoben. Bei der Analyse der regionalen Verteilung der Fälle muss darüber hinaus berücksichtigt werden, dass nicht in jedem Fall der Wohnort des Patienten angegeben wird. Ersatzweise erfolgt eine Zuordnung über die Postleitzahl des behandelnden Arztes und – sollte auch diese fehlen – über die Postleitzahl des meldenden Labors.

Die höchste Inzidenz der HIV-Erstdiagnosen findet sich in den Stadtstaaten Berlin, Hamburg und Bremen (s. Abb. 8.23.2). Einige Großstädte innerhalb der alten Bundesländer (Frankfurt a.M., München, Köln und Düsseldorf) weisen ähnlich hohe Inzidenzen auf (hier nicht dargestellt). Die Inzidenz der HIV-Erstdiagnosen in den Flächenländern ist in den alten Bundesländern deutlich höher als in den neuen Bundesländern.

Eine genaue Abbildung der Landkreise ist auf der Basis der erfassten ersten drei Stellen der Postleitzahl (Postleitzahlbereich) nicht möglich, da in vielen Bereichen die postalischen Grenzen nicht deckungsgleich mit den administrativen sind. Die Zuordnung zu großstädtischen Bereichen mit >100.000 Einwohnern ist jedoch zuverlässig möglich. Diese Daten werden zukünftig im Epidemiologischen Bulletin regelmäßig veröffentlicht.

Demographische Verteilung

Die höchsten Inzidenzraten von neu diagnostizierten HIV-Infektionen treten bei den Männern

Abb. 8.23.2:

Anzahl der gemeldeten HIV-Erstdiagnosen pro 100.000 Einwohner (Inzidenz) nach Bundesland, Deutschland, 2001 (n=1.430) (s. Abkürzungen der Bundesländer im Abkürzungsverzeichnis)

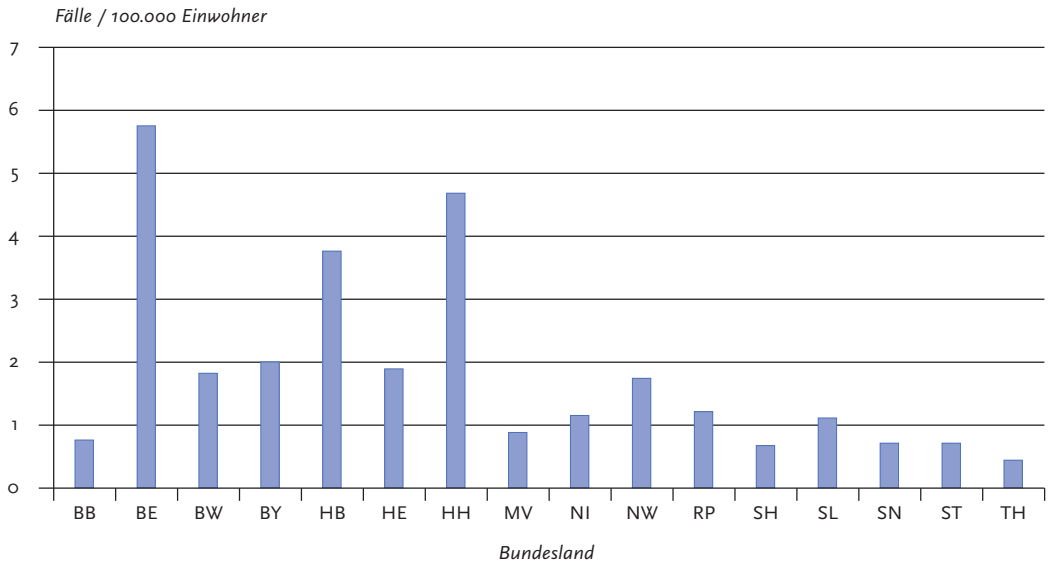
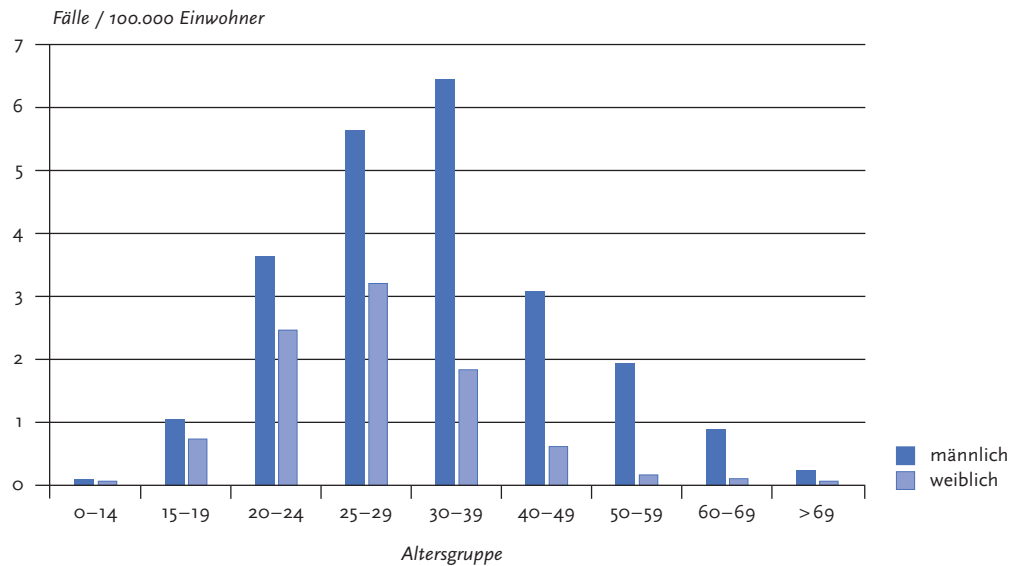


Abb. 8.23.3:

Anzahl der gemeldeten HIV-Erstdiagnosen pro 100.000 Einwohner (Inzidenz) nach Alter und Geschlecht, Deutschland, 2001 (n=1.430)



in der Altersgruppe der 30- bis unter 40-Jährigen auf, während die höchsten Inzidenzraten von neu diagnostizierten HIV-Infektionen bei den Frauen

in der Altersgruppe der 25- bis unter 30-Jährigen beobachtet werden (s. Abb. 8.23.3).

Der Anteil der Frauen unter den neu diagnostizierten HIV-Infektionen – der bis Mitte der 90-er Jahre auf etwa ein Viertel angestiegen war – hat sich in den letzten Jahren nicht weiter erhöht und liegt im Jahr 2001 bei 24 %.

Verteilung nach wahrscheinlichem Infektionsweg

Zu 1.161 Fällen (81 %) liegt eine Angabe zum wahrscheinlichen Infektionsweg vor. Innerhalb dieser Gruppe verteilen sich die Häufigkeiten wie folgt: Männer, die Sex mit Männern haben, stellen auch weiterhin mit 47 % die größte Gruppe dar. Hinweise auf eine Zunahme von Neuinfektionen bei jungen homosexuellen Männern können anhand der vorliegenden Daten nicht bestätigt werden. Die zweitgrößte Betroffenen-Gruppe mit 23 % sind Personen, die aus Ländern mit einer hohen HIV-Prävalenz in der allgemeinen Bevölkerung (Hochprävalenzländer) stammen. Es ist anzunehmen, dass sich der überwiegende Teil dieser Personen in seinen Herkunftsländern infiziert hat. Drittgrößte Gruppe mit 20 % sind Personen, die ihre HIV-Infektion durch heterosexuelle Kontakte erworben haben und nicht aus Hochprävalenzländern stammen. Der Anteil der Personen, die eine HIV-Infektion über intravenösen Drogengebrauch erworben haben, hat weiter leicht abgenommen und steht mit 10 % an vierter Stelle. Infektionen über Blut oder Blutprodukte sowie Übertragungen von der Mutter auf das Kind sind – durch die mittlerweile möglichen Vorbeugemaßnahmen – auf wenige Einzelfälle beschränkt.

Nachgewiesene Erreger

Infektionen mit HIV-2 stellen nach wie vor die Ausnahme dar. Im Jahr 2001 wurden 4 Infektionen mit HIV-2 (0,3 %) neu diagnostiziert.

Datenqualität und Hinweise für Datenabfragen

Die Meldungen über HIV-Neudiagnosen erlauben zwar keinen direkten Rückschluss auf den genauen Infektionszeitpunkt, da Infektion und Test zeitlich weit auseinanderliegen können und darüber hinaus sich nicht alle Neuinfizierten testen lassen; sie ermöglichen aber unter der Voraussetzung, dass sich in letzter Zeit keine tiefgreifenden Veränderungen im Testverhalten er-

eignet haben, die derzeit bestmögliche Abschätzung des aktuellen Infektionsgeschehens.

Bei der Betrachtung der räumlichen Verteilung der Fälle können – regional unterschiedlich stark ausgeprägte – Verzerrungen durch unterschiedlich vollständige Angaben zum Wohnort und Konzentrationseffekte durch große überregional arbeitende Laboreinrichtungen auftreten.

Literaturhinweise

RKI: *HIV/AIDS-Bericht I/2001*. Epid Bull, 28. Nov. 2001, Sonderausgabe B/2001.

RKI: *HIV/AIDS-Bericht II/2000*. Epid Bull, 27. Feb. 2001, Sonderausgabe A/2001.

8.24 Influenza

Falldefinition

Die nachfolgende Auswertung bezieht sich auf die Fälle, die die Kriterien der Referenzdefinition erfüllen (s. Tab. 8.24.1).

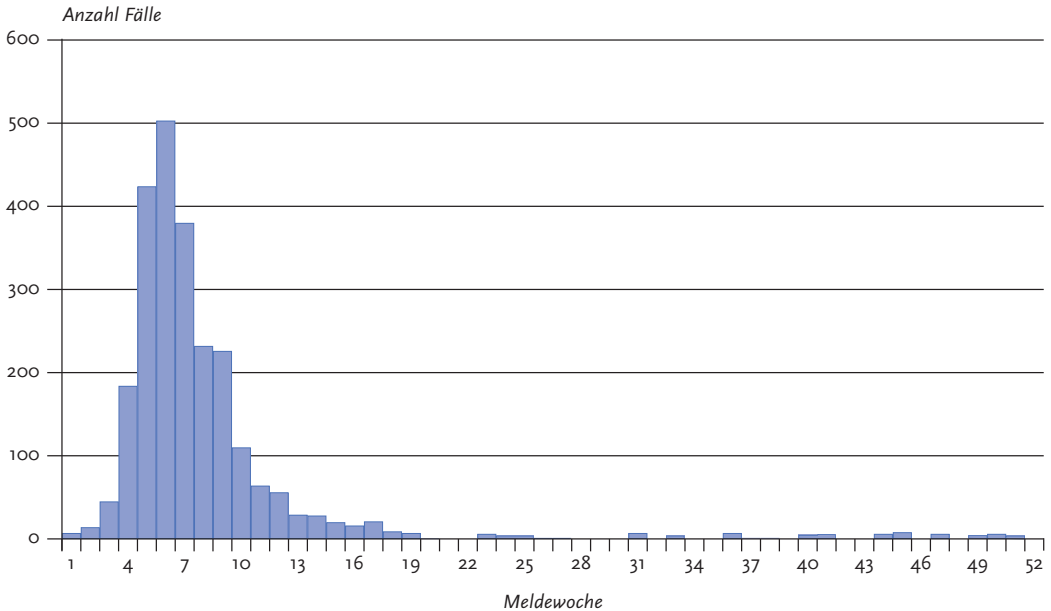
Tab. 8.24.1:
Übermittelte Influenza-Fälle nach Kategorie der Falldefinition, Deutschland, 2001

Kategorie	Anzahl	Prozent
klinisch-labordiagnostisch (B)	2.468	93,0 %
klinisch-epidemiologisch (C)	17	0,6 %
labordiagnostisch ohne klinisches Bild (D)	63	2,4 %
labordiagnostisch bei unbekanntem klinischen Bild (E)	105	4,0 %
keine Zuordnung möglich	0	0,0 %
alle	2.653	100,0 %
Referenzdefinition (B+C)	2.485	93,7 %

Zeitlicher Verlauf

Influenza ist eine saisonale Erkrankung, die fast ausschließlich in den Herbst- und Wintermonaten auftritt. Typischerweise wird ein Anstieg der Erkrankungszahlen zwischen Oktober (40. Kalenderwoche) und April (15. Kalenderwoche) erwartet. Im Jahr 2001 wurde eine Erkrankungshäu-

Abb. 8.24.1:
Anzahl der wöchentlich übermittelten Influenza-Erkrankungen, Deutschland, 2001 (n=2.485)



fung Anfang des Jahres in der 5.–7. Woche beobachtet (s. Abb. 8.24.1). Zum Jahresende wurden kaum noch Influenza-Erkrankungen übermittelt.

Geographische Verteilung

Die Inzidenz übermittelter Influenza-Erkrankungen war in den östlichen Bundesländern, inklusive Berlin, höher als in den westlichen. Dies stimmt tendenziell mit den unabhängig vom IfSG gewonnenen Ergebnissen der Arbeitsgemeinschaft Influenza überein, die allerdings auch eine hohe Influenza-Aktivität im Süden Deutschlands (Bayern, Baden-Württemberg) verzeichnete.

Demographische Verteilung

Die Kurve der altersspezifischen Inzidenzen hat einen zweigipfligen Verlauf mit einem höheren Gipfel bei den Kindern und Jugendlichen und einem kleineren bei den Erwachsenen im mittleren Lebensalter (s. Abb. 8.24.2). Diese Altersverteilung steht im Einklang mit dem hohen Anteil von A(H1N1)-Viren während der Influenza-Welle am Jahresanfang. Erfahrungsgemäß sind bei Influenza-Wellen infolge A(H1N1) Kinder und Jugendliche stärker betroffen als Erwachsene.

Nachgewiesene Erreger

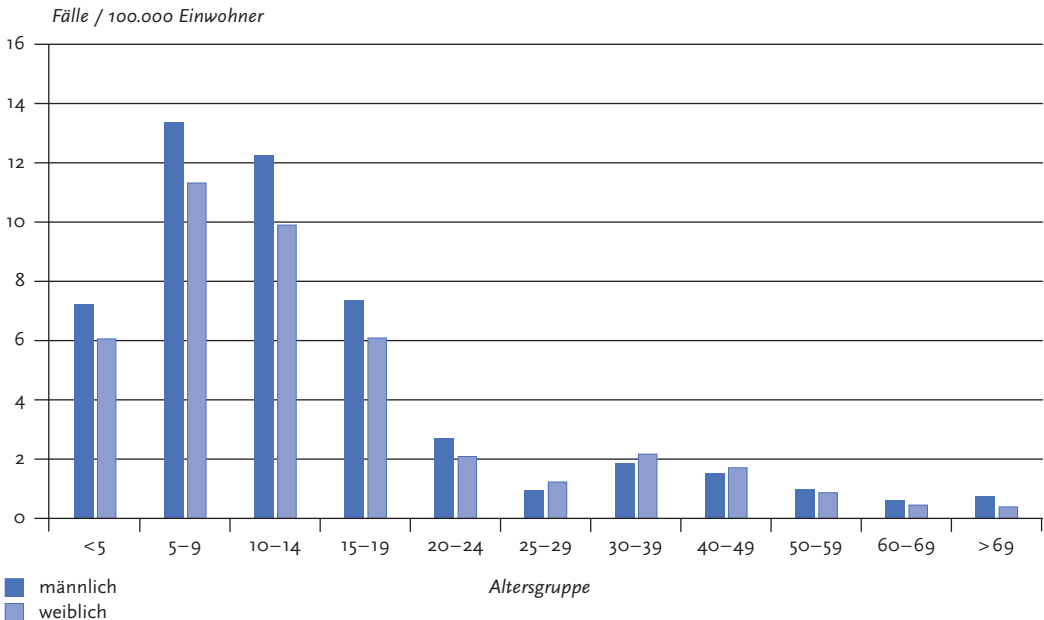
Die Influenza-Welle am Jahresanfang war vom Subtyp A(H1N1) dominiert, der etwa 95 % aller Fälle betraf.

Datenqualität und Hinweise für Datenabfragen

Die Häufigkeit von Influenza-Erkrankungen führt dazu, dass ein großer Teil der tatsächlich stattgefundenen Erkrankungen nicht im Sinne der Falldefinition des IfSG identifiziert und daher auch nicht gemeldet wird. Umgekehrt könnte sich die neuerdings breite Verfügbarkeit einfach zu bedienender Influenza-Antigennachweise (Schnelltests), die im Moment noch eine geringe Rolle spielen, förderlich auf die spezifische Diagnose und Erfassung der Influenza-Erkrankungen auswirken.

Influenza-Nachweise sind nach dem IfSG vom Gesundheitsamt auf zweierlei Weise übermittlungspflichtig: einmal nach § 11 IfSG (über die zuständige Landesbehörde zum RKI; innerhalb von maximal 17 Tagen auf elektronischem Weg) und nach § 12 IfSG (über die zuständige bzw. oberste Landesbehörde zum RKI; innerhalb von 48 Stunden per Fax). Mit Ausnahme einiger weniger Bundesländer, die vorwiegend per Fax (§ 12 IfSG)

Abb. 8.24.2:
Anzahl der wöchentlich übermittelten Influenza-Fälle pro 100.000 Einwohner (Inzidenz) nach Alter und Geschlecht, Deutschland, 2001 (n=2.485)



übermittelten, wurden im Jahr 2001 die meisten Influenza-Nachweise auf beiden Wegen übermittelt. Die hier dargestellten Daten erfassen ausschließlich Übermittlungen nach § 11 IfSG. Durch technische Änderungen in der Software ist es für die Saison 2001/2002 möglich geworden, Influenza-Nachweise einheitlich auf dem elektronischem Wege zu übermitteln und damit die Anforderungen sowohl bezüglich § 11 IfSG als auch § 12 IfSG zu erfüllen und Doppelbearbeitungen durch die Gesundheitsämter zu vermeiden.

Die bundeslandspezifische Inzidenzrate ist weiterhin von anderen Faktoren abhängig, wie z. B. von besonderen Aktivitäten in der Influenza-Überwachung einzelner Bundesländer oder der Beachtung, die der Influenza regional unterschiedlich seitens der Ärzteschaft entgegengebracht wird.

Literaturhinweise

Brodhun B, Buchholz U, Kramer M, Breuer T: *Influenzasurveillance in Deutschland*. Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz 2001; 44:1174–1179.

RKI: *Infektionskrankheiten (A–Z): Informationen zu Influenza*. www.rki.de/INFEKT/INFEKT.HTM

RKI: *Ratgeber Infektionskrankheiten: Influenza-Infektionen (Virusgrippe)*. *Epid Bull* 1999; 7:42–43. Aktualisierte Version: März 2001 www.rki.de/INFEKT/INFEKT.HTM

8.25 Läuserückfallfieber

Im Jahr 2001 wurde – wie auch schon im Jahr 2000 – keine Erkrankung an Läuserückfallfieber übermittelt. Ebenso wurde dem RKI kein Nachweis von *Borrelia recurrentis* bekannt. Letztmalig kam im Jahr 1999 eine Erkrankung an Rückfallfieber zur Meldung. Es handelte sich dabei um einen Fall von Läuserückfallfieber nach Rückkehr aus Afrika.

Literaturhinweis

RKI: *Rückfallfieber – selten, aber ernst zu nehmen*. *Epid Bull* 2000; 44:349–352.

8.26 Legionellose

Falldefinition

Die nachfolgende Auswertung bezieht sich auf die Fälle, die die Referenzdefinition erfüllen (s. Tab. 8.26.1).

Tab. 8.26.1:
Übermittelte Legionellosen nach Kategorie der Falldefinition, Deutschland, 2001

Kategorie	Anzahl	Prozent
klinisch-labordiagnostisch (B)	328	90,9%
klinisch-epidemiologisch (C)	0	0,0%
labordiagnostisch ohne klinisches Bild (D)	22	6,1%
labordiagnostisch bei unbekanntem klinischen Bild (E)	11	3,0%
keine Zuordnung möglich	0	0,0%
alle	361	100,0%
Referenzdefinition (B+C)	328	90,9%

Zeitlicher Verlauf

Im Jahr 2001 wurden insgesamt 328 Fälle gemäß Referenzdefinition übermittelt. Eine

Zunahme von Legionellosen konnte dabei insbesondere ab dem III. Quartal beobachtet werden, was der charakteristischen Häufung von Legionellosen in den Sommer- und Herbstmonaten entspricht.

Geographische Verteilung

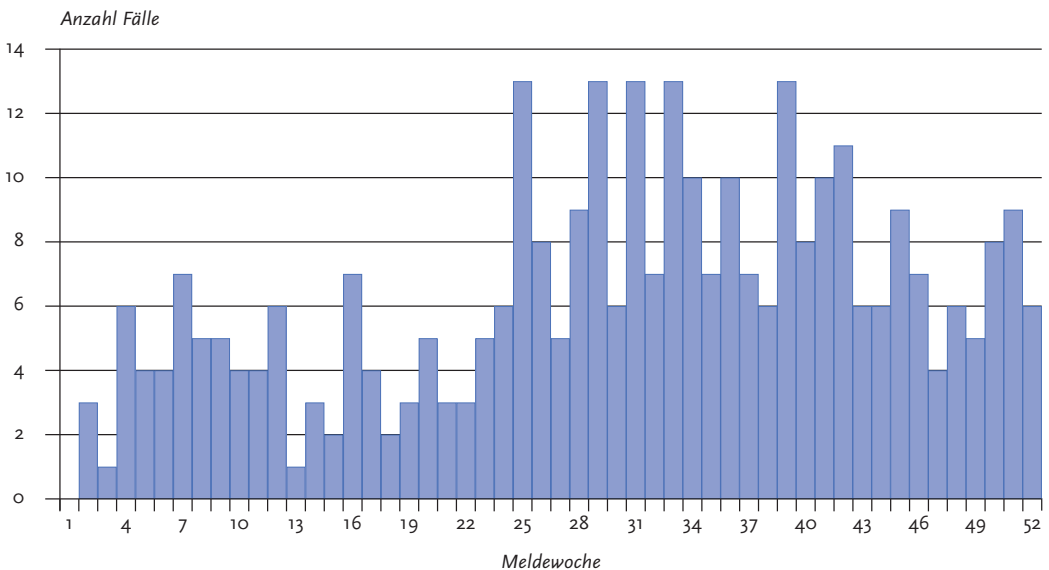
Mit einer Inzidenz von 1,95 Erkrankungen/100.000 Einw. sind im Land Berlin im Jahr 2001 vergleichsweise mehr Legionellosen aufgetreten als in den übrigen Bundesländern, in denen die Inzidenz zwischen 0,09 und 0,49 Erkrankungen/100.000 Einw. lag. In anderen Großstädten konnte keine vergleichbare Häufung wie in Berlin festgestellt werden.

In den 268 Fällen, bei denen Angaben zum Infektionsland vorlagen, wurde zu 75 % Deutschland angegeben. Jeweils 5 % der Patienten, für die ein Auslandsaufenthalt während der Inkubationszeit angegeben wurde, hatten sich in der Türkei oder in Italien aufgehalten (s. Tab. 8.26.2).

Demographische Verteilung

Die Inzidenzverteilung zeigt in charakteristischer Weise, dass Erkrankungen vor allem bei älteren Erwachsenen auftraten, während Kinder und Jugendliche kaum betroffen waren.

Abb. 8.26.1:
Anzahl der wöchentlich übermittelten Legionellosen in Deutschland, 2001 (n= 328)



Tab. 8.26.2:
Die zehn am häufigsten genannten Infektionsländer der übermittelten Legionellosen, bei denen mindestens ein Infektionsland genannt wurde, Deutschland, 2001 (Mehrfachnennung möglich, n=274 Nennungen bei 268 Fällen)

Infektionsland	Anzahl Nennungen	Anteil Prozent
Deutschland	205	74,8%
Türkei	15	5,5%
Italien	13	4,7%
Spanien	8	2,9%
Österreich	4	1,5%
Frankreich	4	1,5%
Griechenland	4	1,5%
Dominikanische Republik	2	0,7%
Bulgarien	2	0,7%
Schweiz	2	0,7%
andere	15	5,5%
Summe	274	100,0%

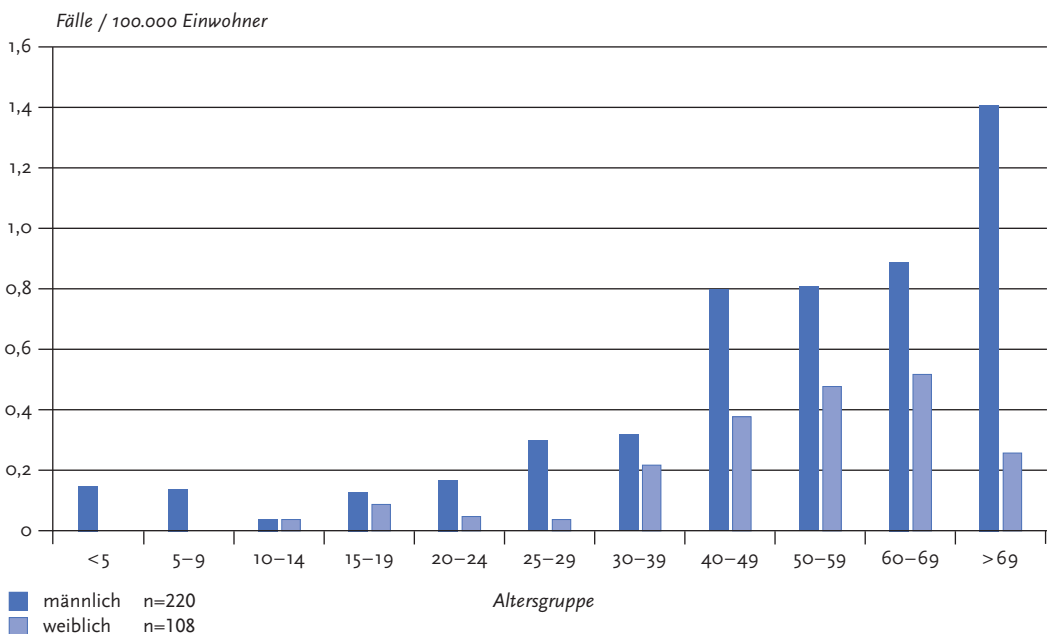
Männer (n=220; 67 %) erkrankten insgesamt häufiger als Frauen (n=108; 33 %) (s. Abb. 8.26.2).

Nachgewiesene Erreger

In 183 (55,8 %) der 328 übermittelten Fälle wurde die Infektion durch *Legionella pneumophila* verursacht. Weitere Legionella-Spezies spielten mit insgesamt 8 Fällen (2,4 %) nur eine untergeordnete Rolle. In 137 (41,8 %) Fällen wurde die Legionella-Spezies nicht näher charakterisiert und lediglich *Legionella spp.* angegeben.

In 123 Fällen lagen zusätzlich Angaben zum Serotyp vor. Mit insgesamt 74 Fällen (60,2 %) überwog dabei Serogruppe 1 gefolgt von Serogruppe 7 mit 19 Fällen (15,4 %). Alle weiteren Serogruppen kamen nur vereinzelt vor. In diesem Zusammenhang ist zu erwähnen, dass in 49 Fällen, bei denen keine Angaben zur Legionella-Spezies übermittelt wurden (s.o.), eine Serogruppe angegeben war. Da Serogruppen labordiagnostisch gegenwärtig aber nur für *Legionella pneumophila* bestimmt werden, ist davon auszugehen, dass es sich bei

Abb. 8.26.2:
Anzahl der übermittelten Legionellosen pro 100.000 Einwohner (Inzidenz) nach Alter und Geschlecht, Deutschland, 2001 (n=328)



diesen als *Legionella spp* angegebenen Fällen um *Legionella pneumophila* handelt. Es ist daher anzunehmen, dass statt 183 insgesamt 232 Fälle (70,5 %) auf *Legionella pneumophila* zurückzuführen sind.

Häufungen

Im Jahr 2001 wurde aus einem Landkreis eine Häufung mit 2 Legionelosen übermittelt, bei der die Infektion im europäischen Ausland erworben wurde.

Datenqualität und Hinweise für Datenabfragen

Eine Untererfassung ist möglich, da anzunehmen ist, dass nicht alle Legionelosen als solche erkannt und gemeldet werden. Darüber hinaus sind Legionelosen mit Einführung des IfSG erstmals meldepflichtig. Möglicherweise besteht diesbezüglich noch eine Informationslücke, wodurch es ebenfalls zu einer Untererfassung kommen kann.

Neben den oben dargestellten Fällen wurden dem RKI weitere Fälle übermittelt, die nicht berücksichtigt werden konnten. Bei 1 Fall (0,3 %) handelte es sich um eine Doppelmeldung. Zwei (0,5 %) der Fälle befinden sich noch in Bearbeitung durch das Gesundheitsamt. Sie erfüllen derzeit noch nicht die Kriterien der Einzelfallprüfung.

Vergleiche mit den Meldezahlen der Vorjahre sind nicht möglich, da Legionelosen nach BSeuchG nicht meldepflichtig waren und somit keine entsprechenden Vergleichsdaten aus früheren Jahren vorliegen.

Literaturhinweise

- RKI: *Ratgeber Infektionskrankheiten: Legionellose*.
Epid Bull 1999; 49:369–372.
Aktualisierte Version: Oktober 2001
www.rki.de/INFJEKT/INFJEKT.HTM.
- RKI: *Fallbericht: Reise-assoziierte Legionella-Pneumonie*.
Epid Bull 1999; 25:187–189.
- RKI: *Zu einem Legionellose-Ausbruch in den Niederlanden*.
Epid Bull 1999; 25:189–190.

8.27 Lepra

Im Jahr 2001 wurden dem RKI 3 Lepra-Erkrankungsfälle übermittelt. Es handelte sich im einzelnen um eine 32-jährige Frau aus Niedersachsen (Lepromatöse Lepra, Infektionsland Brasilien), ein 11-jähriges Mädchen aus Bayern (Tuberkuloide Lepra, Infektionsland Angola) und um einen 40-jährigen Mann (Borderline Lepra, Infektionsland Pakistan), der sich ausschließlich zur Behandlung in Berlin aufhielt. Im Jahr 2000 wurde nur 1 Lepra-Fall gemeldet. Betroffen war ein Bürger aus Brasilien.

Literaturhinweise

- RKI: *Reiseassoziierte Infektionskrankheiten in Deutschland*.
Epid Bull 2001; 49:373–377.
- Schöneberg I, Rasch G, Apitzsch L: *Reisebedingte Erkrankungen in Deutschland*. Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz 1999; 42:381–388.
- Zastrow KD, Schöneberg I: *Lepra einschleppungen nach Deutschland 1981 bis 1992*. Gesundheitswesen 1993; 55:414–417.

8.28 Leptospirose

Falldefinition

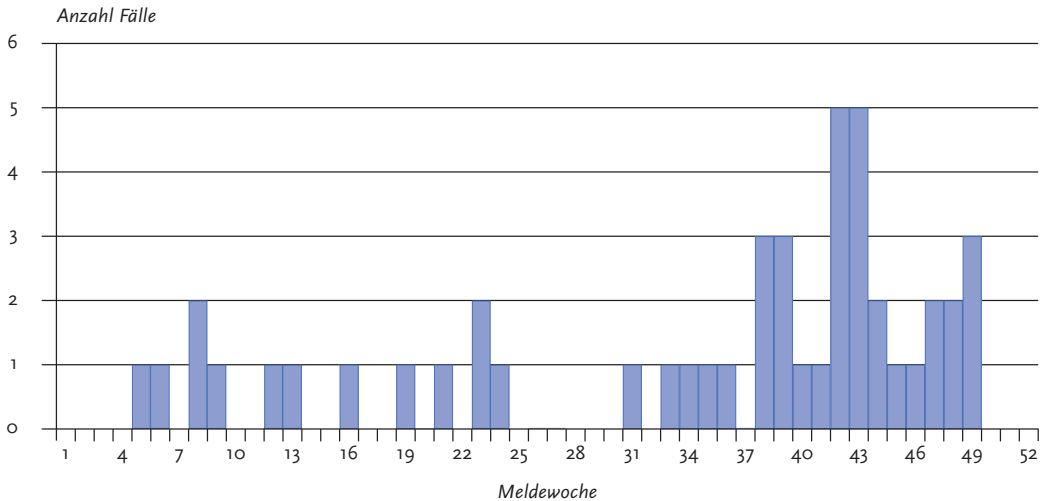
Die nachfolgende Auswertung bezieht sich auf die Fälle, die die Kriterien der Referenzdefinition erfüllen (s. Tab. 8.28.1).

Zeitlicher Verlauf

In den Jahren 1998 bis 2000 wurden jährlich zwischen 40 und 45 Leptospirose-Erkrankungen nach BSeuchG gemeldet. Nach Umstellung auf das IfSG wurden im Jahr 2001 dem Robert Koch-Institut 47 Leptospirose-Erkrankungen übermittelt. Ein Drittel der Erkrankungen (n=13, 28 %) trat in der ersten Hälfte (bis zur 24. Meldewoche) des Jahres auf und zwei Drittel (n=34, 72 %) in der zweiten Hälfte. Die meisten Fälle wurden in den Monaten September und Oktober 2001 übermittelt (n=21, 45 %).

Abb. 8.28.1:

Anzahl der wöchentlich übermittelten Leptospirose-Erkrankungen in Deutschland, 2001 (n=47)



Tab. 8.28.1:

Übermittelte Leptospirose-Fälle gemäß den Kriterien der Falldefinition, Deutschland, 2001

Kategorie	Anzahl	Prozent
klinisch-labordiagnostisch (B)	47	92,2%
klinisch-epidemiologisch (C)	0	0,0%
labordiagnostisch ohne klinisches Bild (D)	4	7,8%
labordiagnostisch bei unbekanntem klinischen Bild (E)	0	0,0%
keine Zuordnung möglich	0	0,0%
alle	51	100,0%
Referenzdefinition (B+C)	47	92,2%

Geographische Verteilung

Die Inzidenz für Leptospirose-Erkrankungen lag bundesweit bei 0,06 Erkrankungen/100.000 Einw. Schwankungen zwischen den Bundesländern sind vermutlich durch die insgesamt niedrigen Fallzahlen bedingt.

Infektionsländer

Insgesamt wurden zu 43 Fällen Angaben zum Infektionsland gemacht. Der Großteil der Erkrankungen wurde in Deutschland erworben (n=32, 74%). Unter den übrigen 11 Nennungen werden Europa, Asien, Afrika und Amerika aufgeführt.

Tab. 8.28.2:

Kontinente des Infektionslandes der übermittelten Leptospirose-Erkrankungen, bei denen mindestens ein Infektionsland genannt wurde, Deutschland, 2001 (n=43 Nennungen bei 43 Fällen)

Kontinent	Anzahl	Prozent
Europa	34	79%
Asien	2	5%
Afrika	2	5%
Amerika	5	12%
Australien/Ozeanien	0	0%

führt. Die Dominikanische Republik (Amerika) wird 3-mal angegeben. Innerhalb des 1. Halbjahres 2001 haben sich hier 3 Patienten aus Berlin unabhängig voneinander während einer Urlaubsreise mit Leptospiren infiziert.

Demographische Verteilung

Die Inzidenz für Leptospirose-Erkrankungen liegt im Durchschnitt bei 0,06 Erkrankungen/100.000 Einwohner. Männer sind etwa doppelt so häufig von Leptospirose-Erkrankungen betroffen wie Frauen. Von den übermittelten Fällen entfallen n=32 (68%) auf Männer und n=15 (32%) auf Frauen. Alle Erkrankten sind älter als 15 Jahre.

Nachgewiesene Erreger

Die berichteten Infektionen wurden alle durch die Spezies *Leptospira interrogans* hervorgerufen (n=47, 100%). Bei 10 Erkrankungen wurden zusätzlich Angaben zum verantwortlichen Sero- var gemacht (*Leptospira icterohaemorrhagiae*: n=8, *Leptospira grippityphosa*: n=2).

Häufungen

Im Jahr 2001 sind keine Leptospirose-Erkrankungen mit epidemiologischem Zusammenhang übermitteln worden.

Datenqualität und Hinweise für Datenabfragen

Eine Inzidenzdarstellung auf Bundesland- oder Kreisebene ist aufgrund der geringen Fallzahl wenig aussagekräftig. Bei Vergleichen mit den Daten des BSeuchG aus den Vorjahren sollte die Gesamtzahl der übermittelten Leptospirose-Erkrankungen berücksichtigt werden, da die differenzierte Kategorisierung der übermittelten Fälle erst im Rahmen des IfSG etabliert wurde. Die Dunkelziffer für Leptospirose-Erkrankungen wird aufgrund der Variabilität des Krankheitsbildes nicht unerheblich sein. Neben den aufgeführten 51 Leptospirose-Fällen wurde dem Robert Koch-Institut 1 weiterer Fall übermitteln, der im Rahmen der Einzelfallkontrolle noch nicht freigegeben werden konnte.

Literaturhinweise

RKI: *Jahresstatistik ausgewählter meldepflichtiger Infektionskrankheiten 2000*. Epid Bull 2001; 20:140.

RKI: *Leptospirose als importierte Erkrankung aus der Dominikanischen Republik*. Epid Bull 2001; 27:198.

Teichmann D, Göbels K, Simon J, Grobusch MP, Suttorp N: *A severe case of leptospirosis acquired during an iron man contest*. Eur J Clin Microbiol Inf Dis 2001; 20:137–138.

8.29 Listeriose

Falldefinition

Die nachfolgende Auswertung bezieht sich auf die Fälle, die die Referenzdefinition erfüllen (s. Tab. 8.29.1).

Zeitlicher Verlauf

Im Jahr 2001 wurden 213 Listeriose-Erkrankungen übermitteln, die der Referenzdefinition entsprechen. Wie aus Abb. 8.29.1 hervorgeht, unterliegt das Auftreten der Listeriose keinen saisonalen Schwankungen. Im Durchschnitt werden wöchentlich etwa 4 Listeriose-Erkrankungen übermitteln.

Geographische Verteilung

Die Inzidenz für Listeriose-Erkrankungen in Deutschland betrug im Jahr 2001 nach Daten des IfSG 0,3 Fälle pro 100.000 Einw. In den Bundesländern Thüringen, Sachsen-Anhalt und Sachsen lagen die gemessenen Werte deutlich oberhalb dieses Durchschnittswertes (s. Abb. 8.29.2). Im Unterschied zum übrigen Bundesgebiet wurden in diesen Ländern bereits vor Einführung des IfSG neben den konnatalen Listeriosen zusätzlich meningitische Verlaufsformen der Listeriose-Erkrankungen erregerspezifisch erfasst. Eventuell vollzieht sich die Etablierung dieses Erfassungssystems in Bezug auf Listeriose-Meldungen hier reibungsloser. Die Infektionen wurden zu 99% innerhalb Deutschlands erworben.

Tab. 8.29.1: Übermittelte Listeriose-Fälle gemäß den Kriterien der Falldefinition, Deutschland, 2001

Kategorie	Anzahl	Prozent
klinisch-labordiagnostisch (B)	213	90,3%
klinisch-epidemiologisch (C)	0	0,0%
labordiagnostisch ohne klinisches Bild (D)	12	5,1%
labordiagnostisch bei unbekanntem klinischen Bild (E)	11	4,7%
keine Zuordnung möglich	0	0,0%
alle	236	100,0%
Referenzdefinition (B+C)	213	90,3%

Abb. 8.29.1:
Anzahl der wöchentlich übermittelten Listeriose-Erkrankungen in Deutschland, 2001 (n=213)

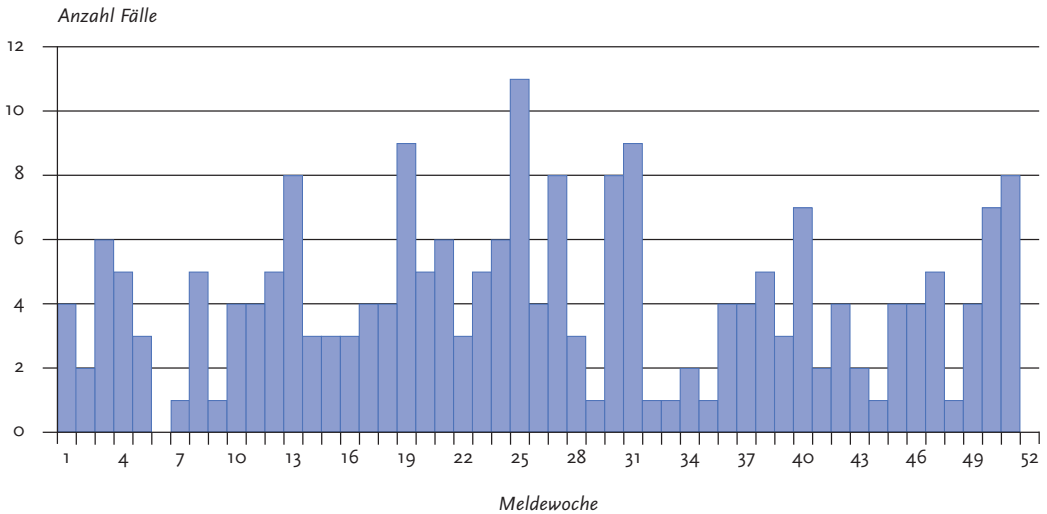
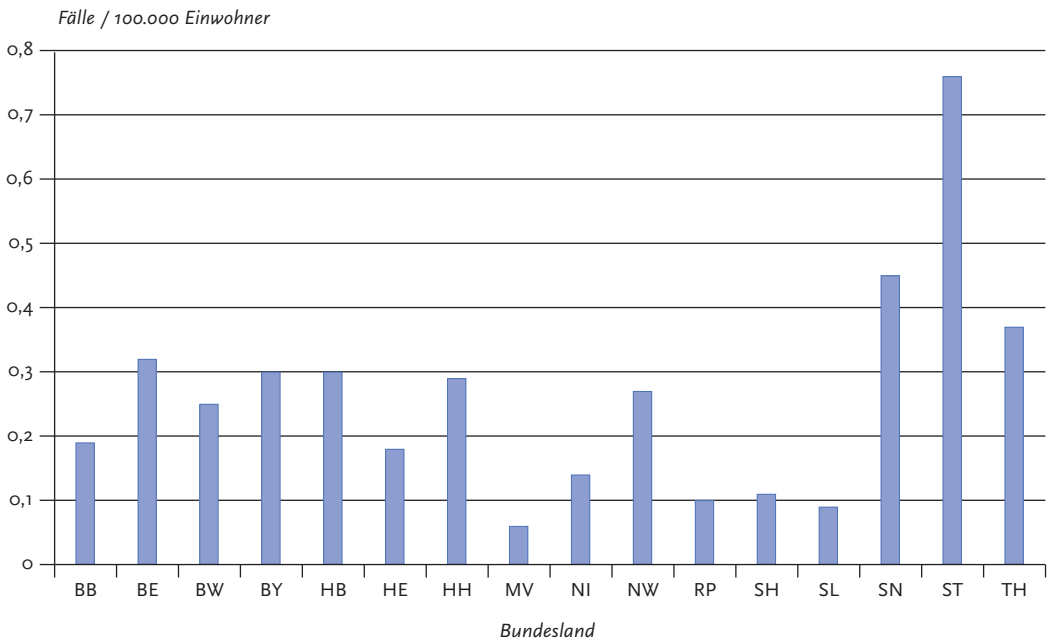


Abb. 8.29.2:
Anzahl der übermittelten Listeriose-Erkrankungen pro 100.000 Einwohner (Inzidenz) nach Bundesland, Deutschland, 2001 (n=213) (s. Abkürzungen der Bundesländer im Abkürzungsverzeichnis)



Demographische Verteilung

Die Listeriose-Erkrankung ist einerseits eine Erkrankung des Neugeborenen und andererseits eine Erkrankung der alten und abwehrgeschwächten Menschen. Im Jahr 2001 wurden 22 Fälle von Neugeborenen-Listeriose übermittelt, das macht 10 % aller Listeriose-Erkrankungen aus. Die Daten sind mit denen des BSeuchG aus den letzten Jahren vergleichbar. Danach wurden in den letzten Jahren 30 bis 40 Fälle von konnataler Listeriose pro Jahr gemeldet. In den Altersbereichen der 1- bis 25-Jährigen treten jeweils nur Einzelfälle auf, während die Zahl der Erkrankungen im Alter über 25 Jahre kontinuierlich ansteigt (s. Abb. 8.29.3). Im Jahr 2001 wurden aus der Altersgruppe der über 59-Jährigen 126 Fälle übermittelt, das sind 59 % aller übermittelten Listeriose-Fälle. Männer erkranken häufiger an Listeriose als Frauen. Die Inzidenz bei Männern liegt bei 0,3 Erkrankungen/100.000 Einw. gegenüber 0,2 Erkrankungen/100.000 Einw. bei Frauen.

Nachgewiesene Erreger

Nur bei 8 (3,8 %) der 213 Fälle lag eine Angabe zum Serovar von *Listeria monocytogenes* vor, 5-mal wurde Serovar 1/2a, 2-mal Serovar 4b und einmal Serovar 1/2b ermittelt.

Häufungen

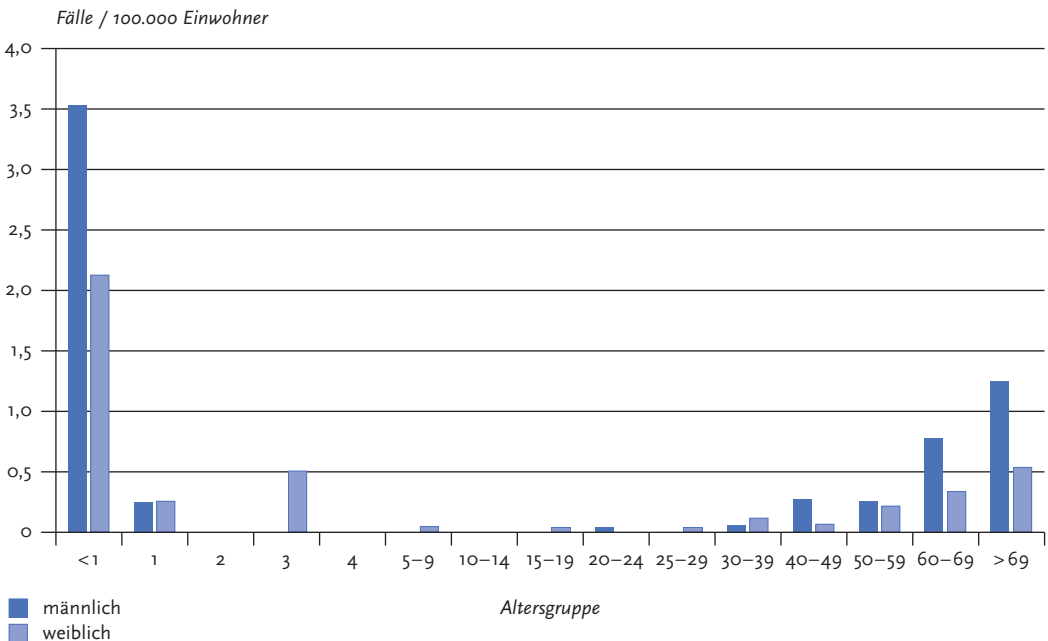
Im Jahr 2001 wurden 2 Häufungen mit weniger als 5 Fällen übermittelt.

Datenqualität und Hinweise für Datenabfragen

Neben den insgesamt 236 Fällen wurden dem RKI 9 Fälle (4 %) übermittelt, die im Rahmen der Einzelfallkontrolle noch nicht freigegeben werden konnten und 5 weitere Fälle, die verworfen wurden, weil sie die Falldefinition nicht erfüllten.

Vergleiche mit den Meldezahlen der Vorjahre können nicht gezogen werden, da nur die Neugeborenen-Listeriose erregerspezifisch erfasst wurde (allerdings ohne Anwendung von Falldefinitionen wie im Jahr 2001). Die meningitischen Verläufe wurden bundesweit nur unter der Kategorie »Bakterielle Meningitiden« erfasst (in

Abb. 8.29.3:
Anzahl der übermittelten Listeriose-Erkrankungen pro 100.000 Einwohner (Inzidenz) nach Alter und Geschlecht, Deutschland, 2001 (n=213)



einigen Bundesländern auch erregerspezifisch), die septischen Verläufe wurden nicht erfasst.

Literaturhinweise

RKI: *Jahresstatistik ausgewählter meldepflichtiger Infektionskrankheiten 2000*. Epid Bull 2001; 20:141.

RKI: *Infektionen des Zentralnervensystems: Jahresbericht 2000*. Epid Bull 2001; 48:365–369.

RKI: *Zum Auftreten der Listeriose*. Epid Bull 1998; 23:165–167.

RKI: *Ratgeber Infektionskrankheiten: Listeriose*. Epid Bull 2000; 16:127–130. Aktualisierte Version: www.rki.de/INFEKT/INFEKT.HTM

8.30 Malaria

Falldefinition

Es gibt noch keine Falldefinition für die Meldung von Malaria-Fällen nach § 7 Absatz 3 IfSG. Gemeldete Fälle wurden in die Statistik auf-

genommen, sofern sie nicht ausschließlich serologisch nachgewiesen wurden. Außerdem wurden nur die Fälle berücksichtigt, bei denen eindeutig ersichtlich war, dass die betroffenen Patienten ihren Wohnsitz in Deutschland hatten.

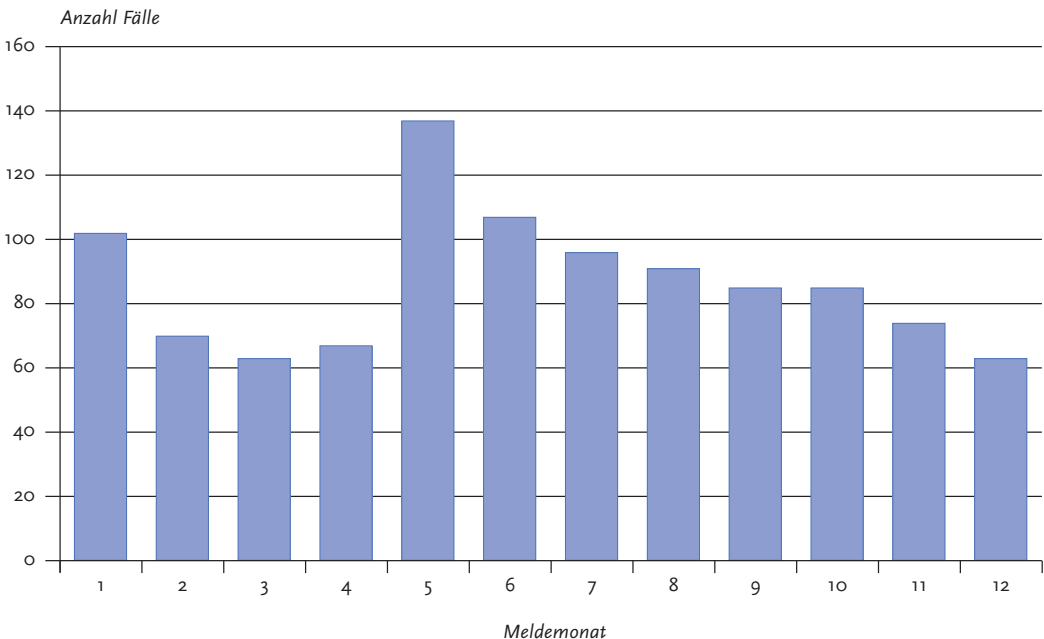
Unter Berücksichtigung dieser Selektion wurden für das Jahr 2001 insgesamt 1.040 Malaria-Erkrankungen gemeldet. Unter diesen wurden 8 Todesfälle (0,8 %) angegeben.

Zeitlicher Verlauf

Die Anzahl der in den einzelnen Monaten gemeldeten Malaria-Fälle reichte von 63 Erkrankungen in den Monaten März und Dezember bis zu 137 Erkrankungen im Mai (s. Abb. 8.30.1).

Im Berichtsjahr 2001 wurden mehr Malaria-Fälle gemeldet als in den Vorjahren (2000: 836 Fälle, 1999: 931 Fälle, 1998: 1.008 Fälle). Aufgrund der Umstellung des Meldesystems durch das IfSG ist der Vergleich zwischen 2001 und den Vorjahren allerdings problematisch (vgl. Abschnitt Datenqualität).

Abb. 8.30.1:
Anzahl der monatlich gemeldeten Malaria-Fälle in Deutschland, 2001 (n=1.040)



Geographische Verteilung

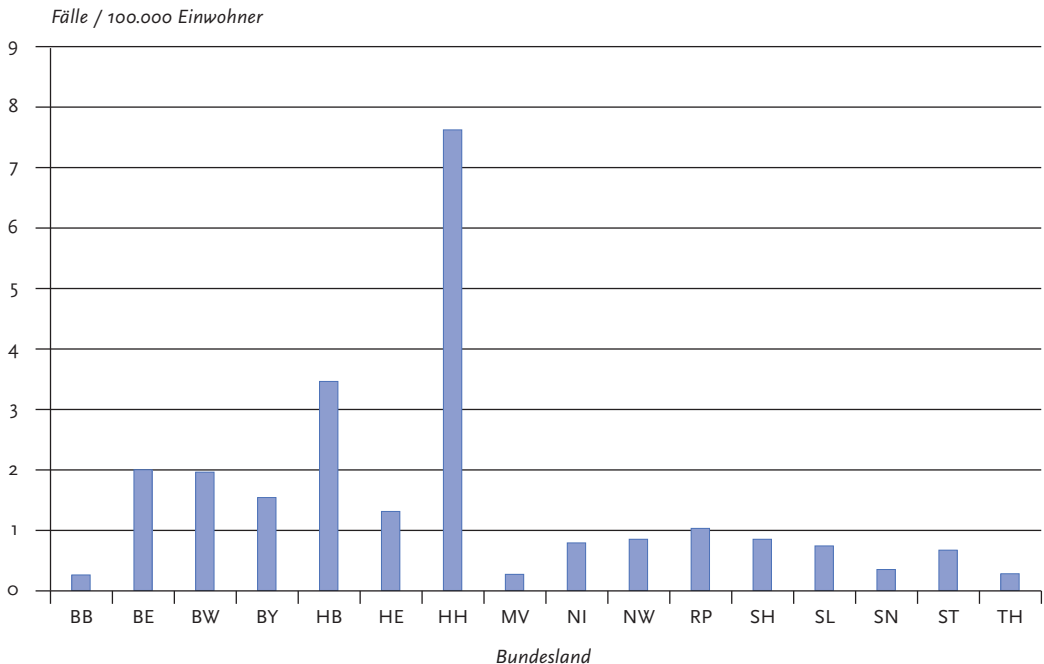
Die Zahl der Malaria-Fälle, die für die verschiedenen Bundesländer gemeldet wurden, differierte sehr stark (s. Abb. 8.30.2). Für Hamburg wurde eine Inzidenz von 7,6 Fällen/100.000 Einw. ermittelt, für Bremen von 3,5 und für Berlin von 2,0 Fällen/100.000 Einw., hingegen für Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern und Thüringen eine Inzidenz von 0,3 Fällen/100.000 Einw. Diese Unterschiede sind schon in den Vorjahren beobachtet worden und könnten auf folgende Ursachen zurückzuführen sein: (1) Die Diagnose der Malaria konzentriert sich auf wenige spezialisierte Einrichtungen in Großstädten, deren Postleitzahl bei fehlender Patientenpostleitzahl die örtliche Zuordnung bestimmt (s. Kapitel 4.5.); (2) Das Reiseverhalten unterscheidet sich zwischen den Bundesländern; (3) Einwohner, die aus Endemiegebieten stammen, und die wegen nachlassender Immunität nach Aufhalten in ihren Heimatländern an Malaria erkranken, leben häufiger in Ballungsgebieten.

Das Infektionsland wurde für 845 (81 %) der Fälle angegeben. Der größte Teil der Malaria-Erkrankungen wurde aus afrikanischen Ländern importiert. Wie schon in den Vorjahren lag Afrika in der Rangfolge weit vor Asien, Amerika und Ozeanien (s. Tab. 8.30.1 und Tab. 8.30.2). Kein Malaria-Fall wurde in Europa erworben.

Tab. 8.30.1:
Genannte Kontinente des Infektionslandes der Malaria-Fälle, Deutschland, 2001
(n=845 Nennungen bei 845 Fällen)

Kontinent	Anzahl	Prozent
Afrika	698	82,6%
Asien	101	12,0%
Amerika	30	3,6%
Australien/Ozeanien	16	1,9%
Europa	0	0,0%

Abb. 8.30.2:
Anzahl der gemeldeten Malaria-Fälle pro 100.000 Einwohner (Inzidenz) nach Bundesland, Deutschland, 2001 (n=1.040)
(s. Abkürzungen der Bundesländer im Abkürzungsverzeichnis)



Tab. 8.30.2:
Die zehn am häufigsten genannten Infektionsländer der Malaria-Fälle, Deutschland, 2001 (n=845 Fälle)

Infektionsland	Anzahl Nennungen	Anteil Prozent
Ghana	165	20%
Nigeria	89	11%
Kenia	66	8%
Kamerun	57	7%
Indonesien	52	6%
Westafrikanisches Land ohne nähere Angabe	35	4%
Gambia	33	4%
Elfenbeinküste	22	3%
Senegal	20	2%
Burkina Faso	19	2%
andere	287	34%
Summe	845	100,0%

Demographische Verteilung

Die Erwachsenen im arbeitsfähigen Alter wiesen die höchsten Inzidenzen auf (s. Abb.

8.30.3), wobei die Inzidenzen der Männer die der Frauen z.T. um mehr als das Doppelte übertrafen. Dies ist vermutlich auf das unterschiedliche Reise- und/oder präventive Verhalten zurückzuführen. Auch Geschlechtsunterschiede bei der aus Endemiegebieten stammenden Bevölkerung kämen als Erklärung in Betracht.

Nachgewiesene Erreger

Unter den 951 Fällen mit Angaben zur Erregerspezies (91 %) wurde *Plasmodium falciparum* mit 73 % am häufigsten angegeben. Dies steht im Einklang damit, dass die meisten Erkrankungen in Afrika erworben wurden. An zweiter Stelle lag *P. vivax* mit 17 %, gefolgt von *P. ovale* (4 %) und *P. malariae* (3 %) (s. Abb. 8.30.4).

Datenqualität und Hinweise für Datenabfragen

Zusätzlich zu den 1.040 ausgewiesenen Fällen wurden dem RKI 45 weitere Malaria-Fälle gemeldet, die aus den oben beschriebenen Gründen nicht in die Statistik aufgenommen werden konnten.

Abb. 8.30.3:
Anzahl der gemeldeten Malaria-Fälle pro 100.000 Einwohner (Inzidenz) nach Alter und Geschlecht, Deutschland, 2001 (n=1.038)

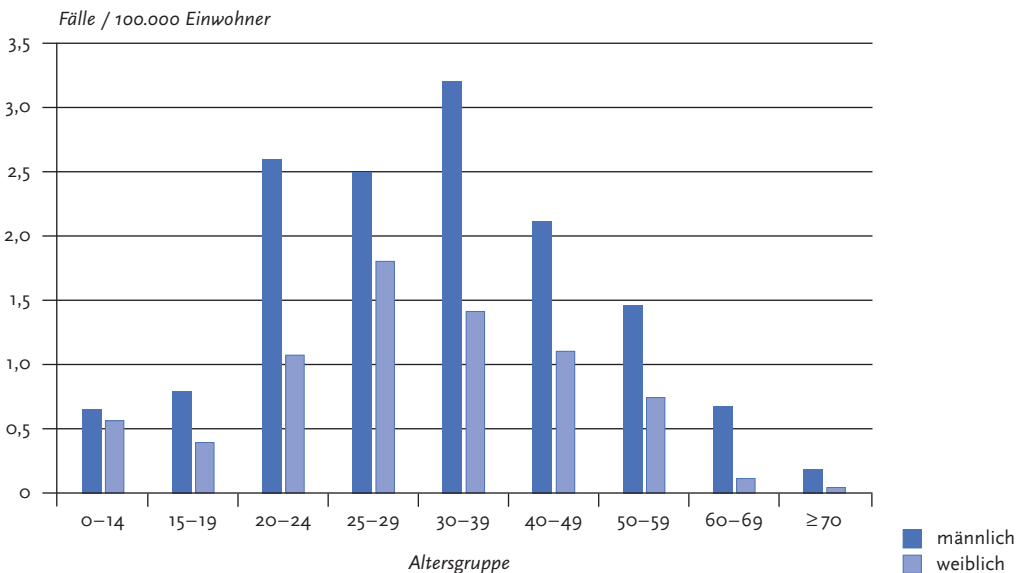
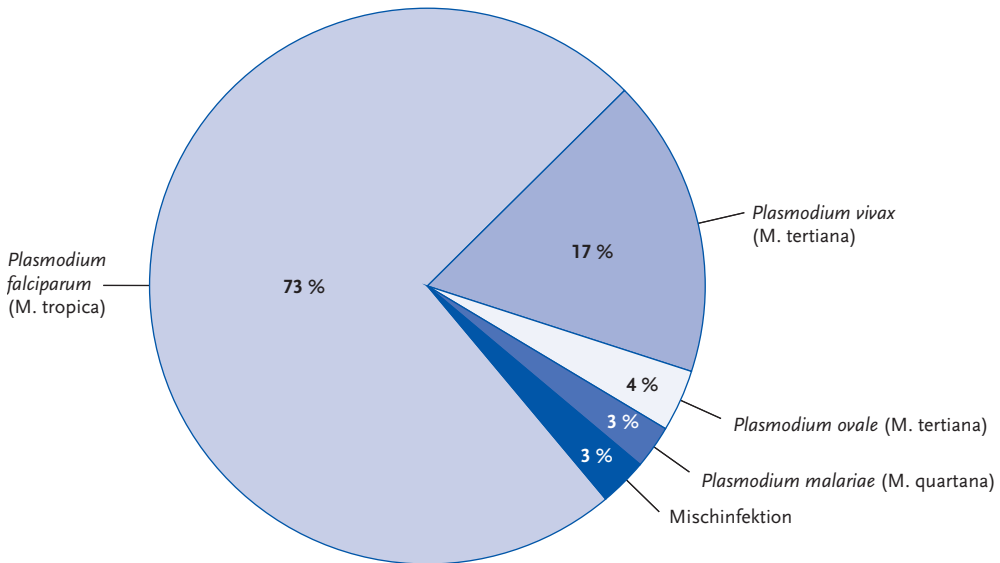


Abb. 8.30.4:
Gemeldete Malaria-Fälle mit Angaben zur Erregerspezies, Deutschland, 2001 (n=951)



Nicht für alle der 1.040 Fälle, die in die Auswertungen eingingen, lagen vollständige Angaben vor. Für insgesamt 728 Fälle (70 %) lagen die Meldebögen von Labor und Arzt vor, für 297 Fälle nur der Laborbogen, für 15 Fälle nur der Arztbogen. Aus diesem Grunde fehlten insbesondere auch Angaben zum Infektionsland. Es wird angestrebt, in Zukunft eine größere Vollständigkeit des Datensatzes zu erzielen.

Mit dem In-Kraft-Treten des IfSG wurde ein völlig anderer Meldeweg eingeführt, der die direkte Meldung durch das Labor bzw. den diagnostizierenden Arzt an das RKI vorsieht. Früher ging die Meldung vom Arzt an das örtlich zuständige Gesundheitsamt, das die Meldung über die Landesbehörde an das RKI weitergab. Es ist möglich, dass die im Vergleich zum Vorjahr (836 Fälle nach BSeuchG) erhöhte Anzahl der Malaria-Fälle zumindest zum Teil auf eine bessere Erfassung durch den veränderten Meldeweg bedingt ist. Allerdings können auch sonst von Jahr zu Jahr erhebliche Fallzahldifferenzen auftreten, die nicht durch die Änderung des Meldeweges erklärbar sind. Zum Beispiel wurde im Jahr 1998 mit 1.008 Malaria-Fällen eine ähnlich hohe Zahl wie im Jahr 2001 gemeldet.

Literaturhinweise

- RKI: *Reiseassoziierte Infektionskrankheiten in Deutschland*. Epid Bull 2001; 49:373–377.
- Schöneberg I, Strobel H, Apitzsch L: *Erkrankungen an Malaria in Deutschland 1998/99 – Ergebnisse der Einzelfallerhebungen des Robert Koch-Institutes*. Gesundheitswesen 2001; 63:319–325.

8.31 Masern

Falldefinition

Die nachfolgende Auswertung bezieht sich auf Fälle, die die Referenzdefinition erfüllen (s. Tab. 8.31.1).

Zeitlicher Verlauf

Im Jahr 2001 wurden insgesamt 6.024 Masern-Fälle übermittelt, die der Referenzdefinition genügten. Die Zahl der übermittelten Erkrankungsfälle zeigte einen deutlichen saisonalen Verlauf mit dem für Masern typischen »Frühjahrgipfel« zwischen der 10. und 25. Meldewoche. Während zwischen der 30. und 47. Meldewoche

Tab. 8.31.1:
Übermittelte Masern-Fälle nach Kategorie der Falldefinition, Deutschland, 2001

Kategorie	Anzahl	Prozent
nur klinisch (A)	2.983	48,3 %
klinisch-labor diagnostisch (B)	2.075	33,6 %
klinisch-epidemiologisch (C)	966	15,6 %
labor diagnostisch ohne klinisches Bild (D)	56	0,9 %
labor diagnostisch bei unbekanntem klinischen Bild (E)	101	1,6 %
keine Zuordnung möglich	1	0,0 %
alle	6.182	100,0 %
Referenzdefinition (A+B+C)	6.024	97,4 %

weniger als 50 Fälle pro Woche übermittelt wurden, stieg diese Zahl zum Jahresende wieder auf bis zu 100 Wochenmeldungen an (s. Abb. 8.31.1).

Geographische Verteilung

Die bundesweite Inzidenz lag bei 7,3 Erkrankungen/100.000 Einw. und wies große regionale Unterschiede auf. Diese bestehen einerseits zwischen den Bundesländern und hier insbesondere zwischen alten und neuen Bun-

desländern (s. Abb. 8.31.2). Andererseits gibt es auch innerhalb der Länder auf Kreisebene große Morbiditätsunterschiede, die sich aus regionalen bzw. lokalen Ausbrüchen erklären (s. Abb. 8.31.3).

Bayern übertraf mit mehr als 18 Masern-Fällen/100.000 Einw. weit das Niveau der anderen Bundesländer, aber auch in Niedersachsen (10,0 Erkrankungen/100.000 Einw.), Nordrhein-Westfalen (8,9 Erkrankungen/100.000 Einw.) und Schleswig-Holstein (8,3 Erkrankungen/100.000 Einw.) lagen die Inzidenzen über dem Bundesdurchschnitt, in Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz dagegen mit 7 bzw. 5 Erkrankungen/100.000 Einw. knapp darunter. In den übrigen Bundesländern, einschließlich der neuen Bundesländer, wurden Inzidenzen von ca. 2 bzw. sogar unter 1 Erkrankung/100.000 Einw. registriert, was dem Ziel der angestrebten Eliminierung schon recht nahe kommt.

Betrachtet man die Inzidenz nach Kreisen, dann wurde aus fast einem Drittel aller Kreise ($n=143$) im Jahr 2001 kein Masern-Fall übermittelt und in 57 weiteren Kreisen lag die Inzidenz bei dem für eine Masern-Eliminierung wichtigen Schwellenwert von <1 Erkrankung/100.000 Einw. Diese Situation zeigte sich in fast allen Kreisen der

Abb. 8.31.1:
Anzahl wöchentlich übermittelter Masern-Fälle in Deutschland, 2001 ($n=6.024$)

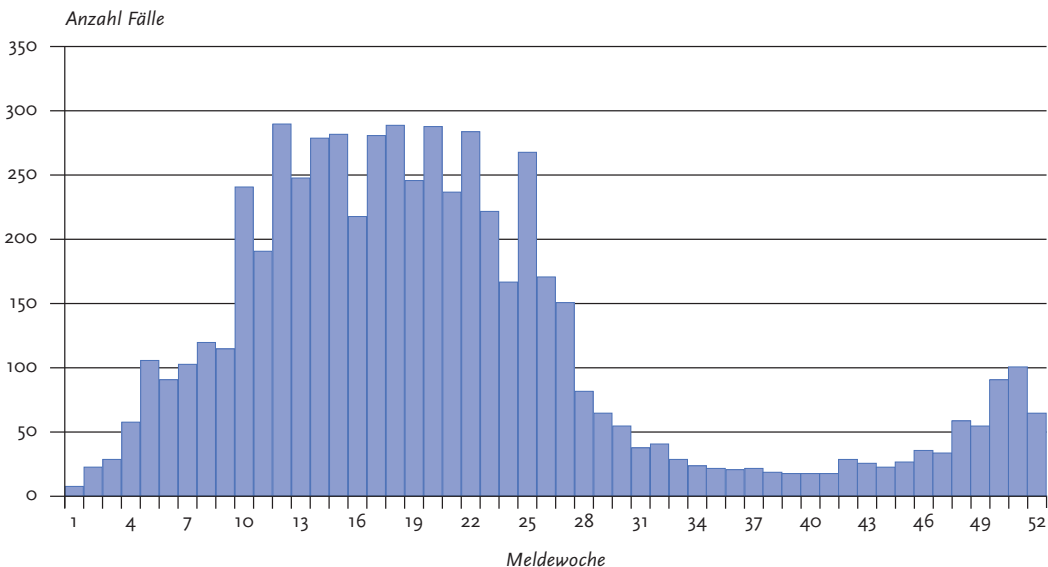


Abb. 8.31.2:

Anzahl der übermittelten Masern-Fälle pro 100.000 Einwohner (Inzidenz) nach Bundesland, Deutschland, 2001 (n=6.024)
(s. Abkürzungen der Bundesländer im Abkürzungsverzeichnis)

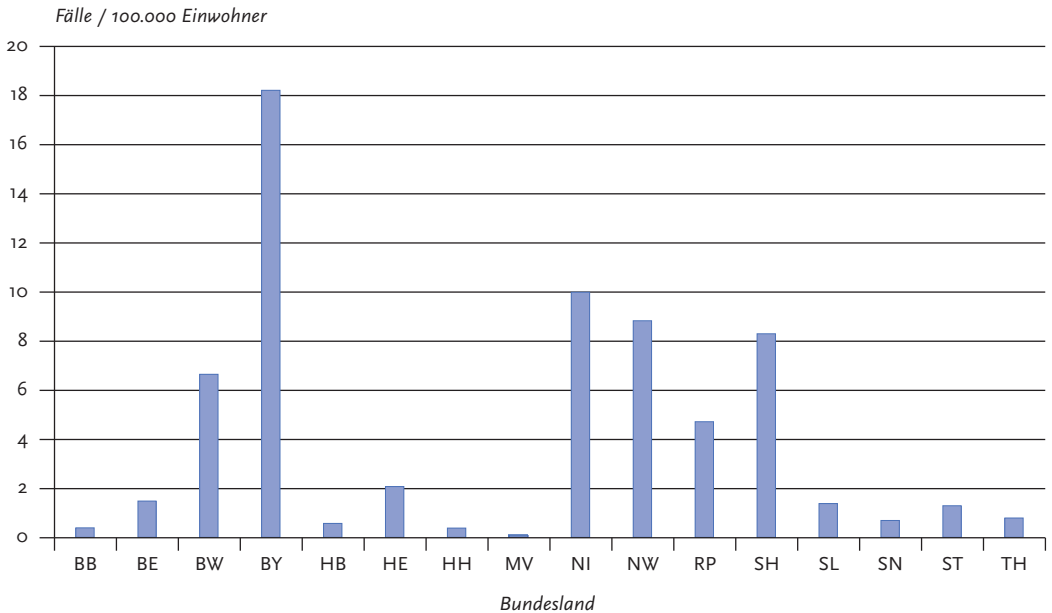
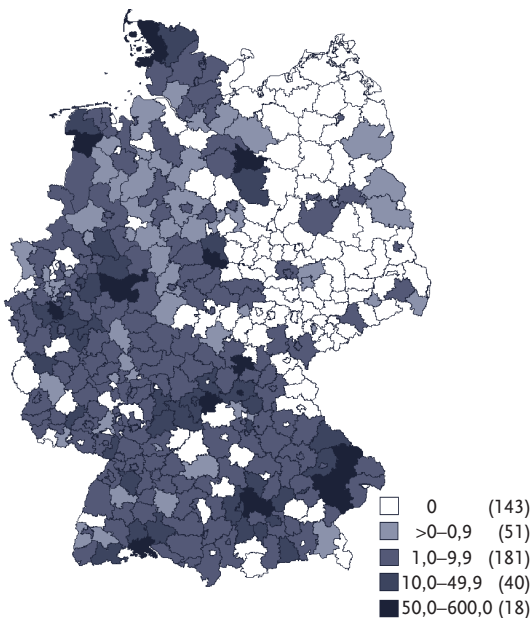


Abb. 8.31.3:

Anzahl der übermittelten Masern-Fälle pro 100.000 Einwohner (Inzidenz) nach Kreis, Deutschland, 2001 (n=6.024)



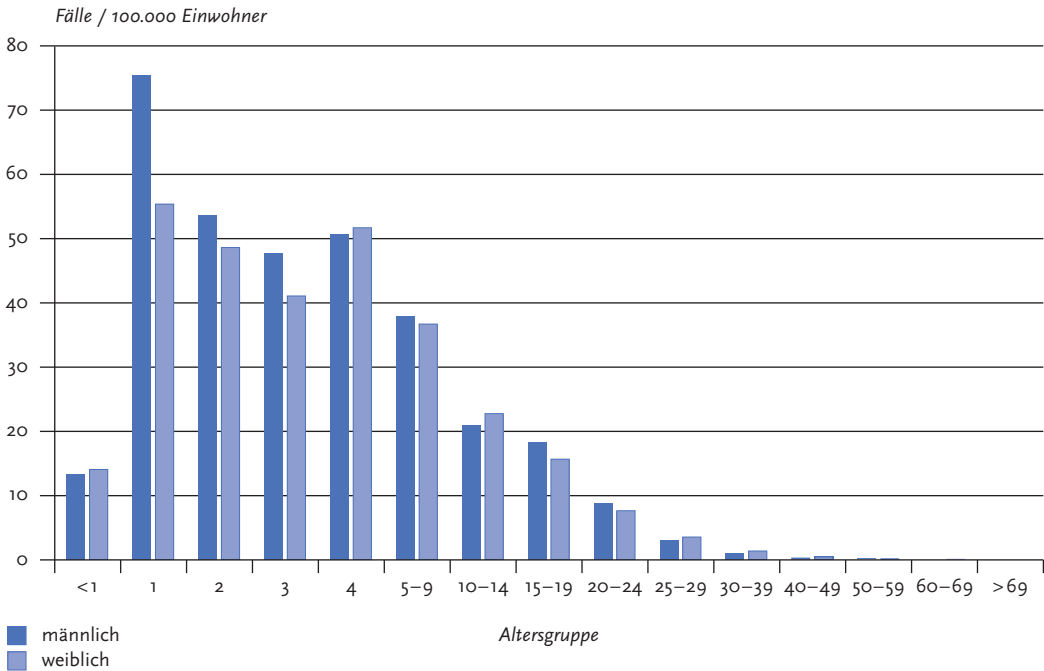
neuen Bundesländer, wo nur in Ausnahmen sporadische Masern-Fälle bzw. ein Ausbruch im Altmarkkreis Salzwedel (Sachsen-Anhalt), der seinen Ursprung im Nachbarkreis Lüchow-Dannenberg (Niedersachsen) hatte, zu leicht höheren Inzidenzen führten.

Insgesamt übermittelten 41% (n=182) aller bundesdeutschen Kreise sporadische Masern-Fälle. Unterschiede in den Inzidenzraten zwischen den Landkreisen bzw. Bundesländern werden wesentlich von Häufungen bestimmt (s. u.).

Demographische Verteilung

Lag bei den 1- bis 4-jährigen Kindern die Inzidenz bei ca. 50 Erkrankungen pro 100.000 Kinder der Altersgruppe, so erreichte sie auch bei den 5- bis 9-jährigen Kindern noch Werte deutlich über 30 Erkrankungen pro 100.000 Kinder (s. Abb. 8.31.4). Ursache hierfür waren die regionalen Ausbrüche bei Schul- und Vorschulkindern. Die hohen Inzidenzen in den ersten Lebensjahren und insbesondere der Höchstwert bei den 1-jährigen Kindern sind ein Beleg dafür, dass die Masern-Impfungen nicht altersgerecht nach STIKO-Empfehlung

Abb. 8.31.4:
Anzahl der übermittelten Masern-Fälle pro 100.000 Einwohner (Inzidenz) nach Alter und Geschlecht, Deutschland, 2001 (n=6.024)



erfolgen. Die noch zählbaren Inzidenzen bei (jungen) Erwachsenen zeigen, dass es sich bei Masern nicht nur um eine Kinderkrankheit handelt.

Der deutliche Unterschied der geschlechtsspezifischen Morbidität bei den 1-jährigen Kindern kann zur Zeit nicht erklärt werden; ob es sich bei der Inzidenz der 1-jährigen Jungen um einen zufällig erhöhten Wert handelt, wird sich erst im weiteren Verlauf der Masern-Überwachung durch die Meldepflicht zeigen. In den Daten des bundesweiten Masern-Sentinelns war dieser Unterschied bisher nicht erkennbar.

Häufungen

Im Jahr 2001 wurden insgesamt 259 Häufungen von Masern-Fällen übermittelt, davon 228 Häufungen mit weniger als 5 Fällen und 31 Häufungen mit 5 oder mehr Fällen.

Bemerkenswerte Häufungen wurden fast ausschließlich aus dem alten Bundesgebiet berichtet. In 18 Kreisen hatten größere Masern-Ausbrüche in Schulen und anderen Kindereinrich-

tungen zu einer Inzidenzrate von über 50 Erkrankungen/100.0000 Einw. geführt (bei einem Ausbruch im Stadtkreis Emden, Niedersachsen, sogar 504 Erkrankungen/100.000 Einw.).

Datenqualität und Hinweise für Datenabfragen

Die labordiagnostische Klärung der klinischen Masern-Verdachtsfälle erfolgt bisher noch in unzureichendem Maße: etwa die Hälfte der Meldungen basierte allein auf dem klinischen Bild und nur bei einem Drittel der gemeldeten Fälle wurde die Diagnose im Labor bestätigt. Da bei sinkender Morbidität der Anteil der Masern an den klinischen Verdachtsfällen immer geringer wird, erlangt die labordiagnostische Bestätigung zunehmende Bedeutung. Umgekehrt ist die Information zum klinischen Bild und zu epidemiologischen Zusammenhängen bei Meldungen, die nur auf Labornachweisen beruhen, ebenfalls wichtig.

Da die Masern erst mit Einführung des IfSG bundesweit meldepflichtig wurden, sind Vergleiche

mit Meldezahlen der Vorjahre gar nicht bzw. nur bedingt aus den neuen Bundesländern möglich.

Literaturhinweise

Tischer A, Siedler A, Rasch G: *Masernüberwachung in Deutschland*. Gesundheitswesen 2001; 63:703–709.

RKI: *Impfpräventable Krankheiten in Deutschland bis zum Jahr 2000*. Epid Bull 2002; 7:49–57.

RKI: *Aktueller Masernausbruch in Nordfriesland*. Epid Bull 2001; 17:113–115.

RKI: *Zu einer Masernhäufung in der Altmark (Sachsen-Anhalt)*. Epid Bull 2001; 45:341–343.

RKI: *Masern-Surveillance mit zwei Erfassungssystemen*. Epid Bull 2001; 39:296–298.

8.32 Meningokokken-Erkrankungen

Falldefinition

Die nachfolgende Auswertung bezieht sich auf Fälle, die die Referenzdefinition erfüllen (s. Tab. 8.32.1).

Tab. 8.32.1:
Übermittelte Meningokokken-Fälle nach Kategorie der Falldefinition, Deutschland, 2001

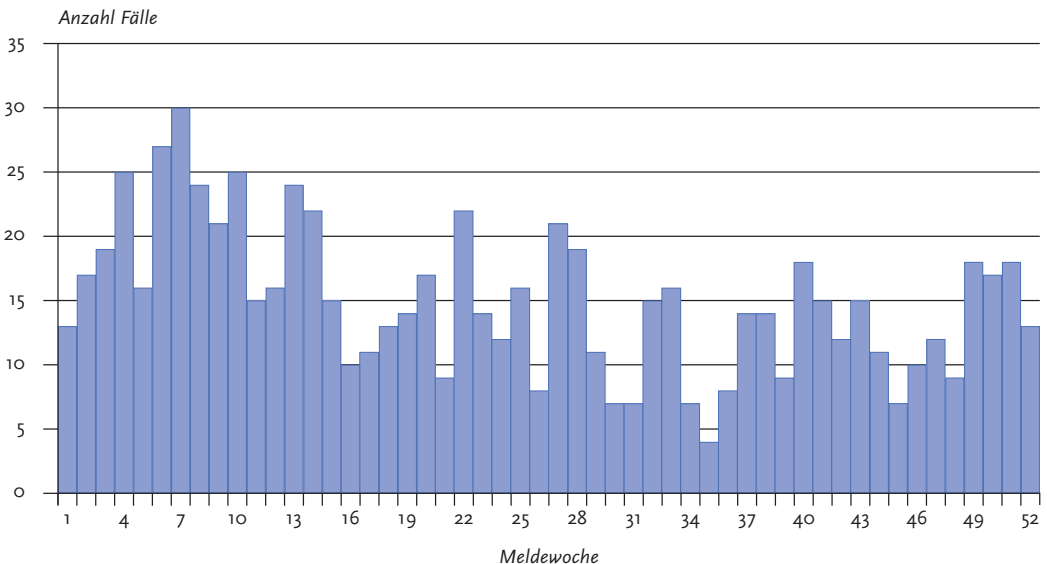
Kategorie	Anzahl	Prozent
klinisch-labordiagnostisch (B)	774	93,4%
klinisch-epidemiologisch (C)	8	1,0%
labordiagnostisch ohne klinisches Bild (D)	26	3,1%
labordiagnostisch bei unbekanntem klinischen Bild (E)	21	2,5%
keine Zuordnung möglich	0	0,0%
alle	829	100,0%
Referenzdefinition (B+C)	782	94,3%

Zeitlicher Verlauf

Im Jahr 2001 wurden insgesamt 782 Fälle gemäß Referenzdefinition übermittelt. Tendenziell konnte in den letzten drei Jahrzehnten ein leichter Rückgang der Fallmeldungen verzeichnet werden, allerdings stiegen die Fallzahlen seit 1996 wieder geringfügig an. Berücksichtigt man alle 829 übermittelten Fälle, so wurden dieses Jahr 10 % mehr Fälle registriert als im Vorjahr ($n=756$). Charakteristischerweise trat auch in diesem Jahr die Meningokokken-Erkrankung gehäuft im 1. Quartal des Jahres auf (s. Abb. 8.32.1).

Abb. 8.32.1:

Anzahl der wöchentlich übermittelten Meningokokken-Erkrankungen in Deutschland, 2001 ($n=782$)



Geographische Verteilung

In Hamburg und in Mecklenburg-Vorpommern sind in 2001 vergleichsweise mehr Meningokokken-Erkrankungen aufgetreten als in anderen Bundesländern (s. Abb. 8.32.2). In Hamburg kommt die hohe Inzidenz von 2,4 Fällen pro 100.000 Einw. durch einen Ausbruch zustande.

Demographische Verteilung

Die Altersverteilung zeigt charakteristischerweise, dass der Großteil der Meningokokken-Erkrankungen in den sehr jungen Altersgruppen unter 5 Jahren vorkommt. Auffällig ist jedoch auch ein höheres Auftreten in der Altersgruppe der 15- bis 19-Jährigen (s. Abb. 8.32.3).

Abb. 8.32.2:

Anzahl der übermittelten Meningokokken-Erkrankungen pro 100.000 Einwohner (Inzidenz) nach Bundesland, Deutschland, 2001 (n=782) (s. Abkürzungen der Bundesländer im Abkürzungsverzeichnis)

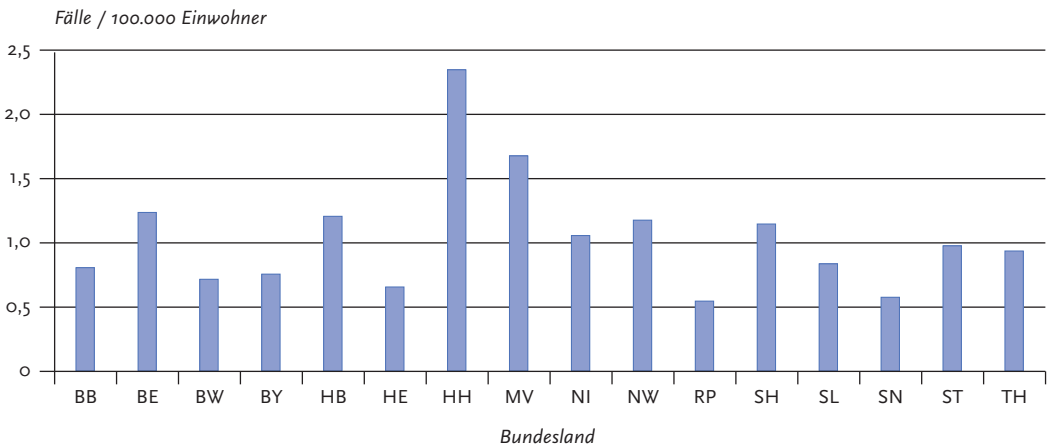


Abb. 8.32.3:

Anzahl der übermittelten Meningokokken-Erkrankungen pro 100.000 Einwohner (Inzidenz) nach Alter und Geschlecht, Deutschland, 2001 (n=782)

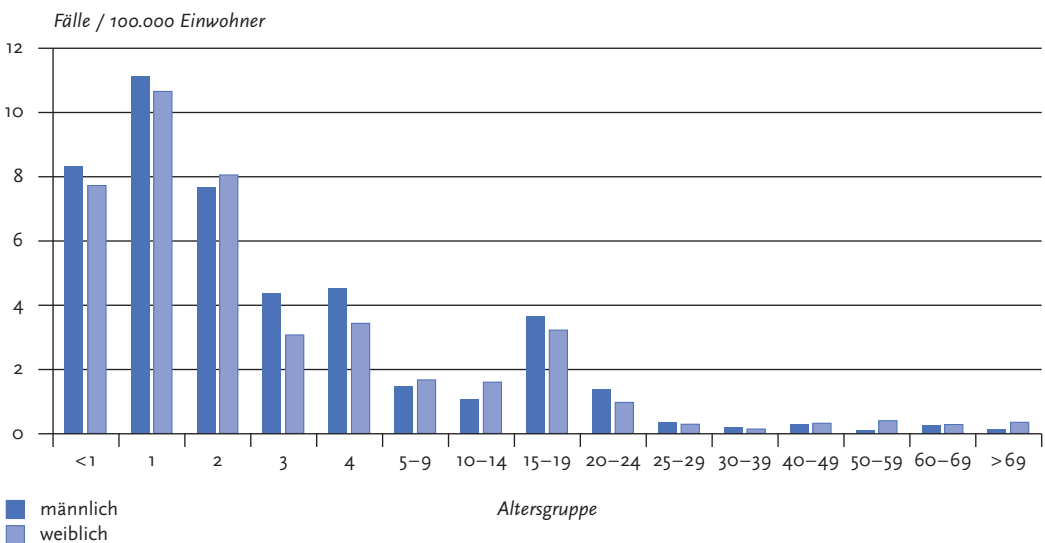
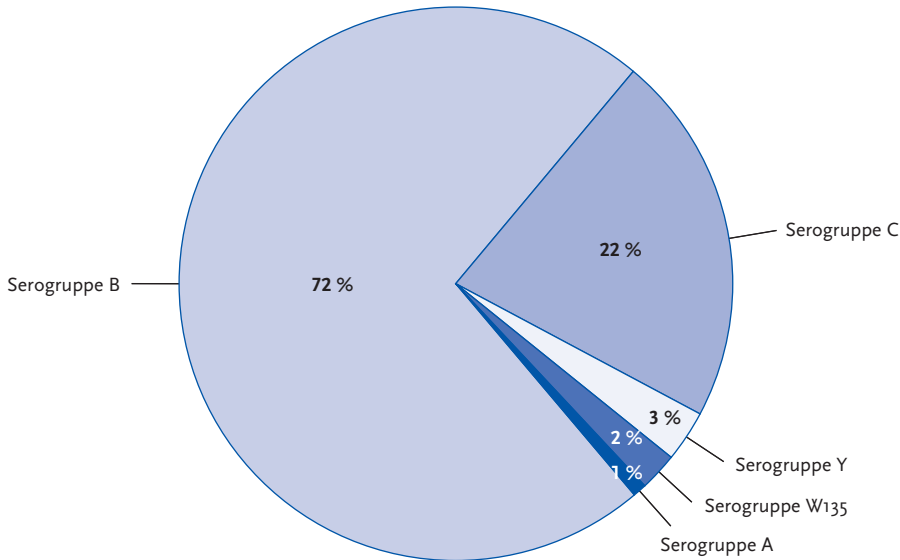


Abb. 8.32.4:
Anteil der übermittelten Meningokokken-Fälle mit Angaben zur Serogruppe, Deutschland, 2001 (n=361)



Nachgewiesene Erreger

Für 361 (46 %) der 782 übermittelten Fälle ist eine identifizierte Serogruppe übermittelt worden. Demnach macht die Serogruppe B, für die bislang kein Impfstoff verfügbar ist, fast drei Viertel aller Fälle aus (s. Abb. 8.32.4). Dies entspricht der Verteilung, die auch in den vergangenen Jahren durch das Nationale Referenzzentrum für Meningokokken ermittelt wurde.

Häufungen

Im Jahr 2001 wurden insgesamt 9 Häufungen mit Meningokokken-Erkrankungen übermittelt, davon 8 Häufungen mit bis zu 4 Fällen und eine Häufung mit über 5 Fällen.

Datenqualität und Hinweise für Datenabfragen

Die Erfassung meningitischer oder septikämischer Meningokokken-Erkrankungen wird als recht vollständig eingeschätzt, weil die Schwere des Krankheitsbildes fast immer eine ärztliche Behandlung zur Folge hat. Gerade bei akuten Verläufen kommt es jedoch vor, dass durch früh-

zeitige antibiotische Therapie ein Erregernachweis nicht gelingt, so dass dieser Fall dann nicht als labordiagnostisch bestätigt gilt. Da das alleinige klinische Bild gemäß Falldefinition derzeit nicht übermittlungspflichtig ist, können derartige Fälle auf Bundesebene nicht erfasst werden. Umgekehrt ist in Einzelfällen eine Übererfassung durch die Übermittlung viraler Meningitiden möglich.

Aufgrund der geringen Fallzahlen ist eine Inzidenzdarstellung auf Kreise bezogen in der Regel nicht sinnvoll. Vergleiche mit den Meldedaten der Vorjahre sollten sich auf die Gesamtzahl beziehen, weil bis 2000 keine Falldefinitionen zur Qualitätskontrolle benutzt wurden.

Literaturhinweis

RKI: *Anmerkungen zu den aktuellen Meningokokken-Erkrankungen in Deutschland*,
 Epid Bull 2001; 10:75.

8.33 Milzbrand

Im Jahr 2001 wurde kein Fall von Milzbrand und auch keine Infektion mit *Bacillus anthracis* übermittelt. Seit 1995 ist in Deutschland kein Fall von Milzbrand bekannt geworden. Bei allen Untersuchungen von Gegenständen, bei denen eine mutwillige Kontamination mit *Bacillus anthracis* befürchtet wurde, konnte keine Kontamination nachgewiesen werden.

Literaturhinweis

RKI: Ein Fall von Milzbrand im Land Niedersachsen.
Epid Bull 1994; 10:1.

8.34 Norwalk-ähnliche Viruserkrankung

Falldefinition

Die nachfolgende Auswertung bezieht sich auf die Fälle, die die Referenzdefinition erfüllen (s. Tab.

Tab. 8.34-1:
Übermittelte Norwalk-ähnliche Viruserkrankungen gemäß den Kriterien der Falldefinition, Deutschland, 2001

Kategorie	Anzahl	Prozent
klinisch-labor diagnostisch (B)	2.783	29,2 %
klinisch-epidemiologisch (C)	6.440	67,6 %
labor diagnostisch ohne klinisches Bild (D)	263	2,8 %
labor diagnostisch bei unbekanntem klinischen Bild (E)	37	0,4 %
keine Zuordnung möglich	0	0,0 %
alle	9.523	100,0 %
Referenzdefinition (B+C)	9.223	96,8 %

8.34.1). Dies galt bei Norwalk-ähnlichen Viruserkrankungen für 96,8% aller übermittelten Fälle (n=9.223). Fast 70 % der übermittelten Fälle wurden als klinisch-epidemiologisch gesichert übermittelt.

Zeitlicher Verlauf

Norwalk-ähnliche Viruserkrankungen traten im gesamten Jahresverlauf auf, zeigten jedoch einen saisonalen Gipfel im späten Winter (Monat März: 11.–13. Meldewoche), als wöchentlich mehr als

Abb. 8.34-1:
Anzahl der wöchentlich übermittelten Erkrankungen durch Norwalk-ähnliche Viren in Deutschland, 2001 (n=9.223)

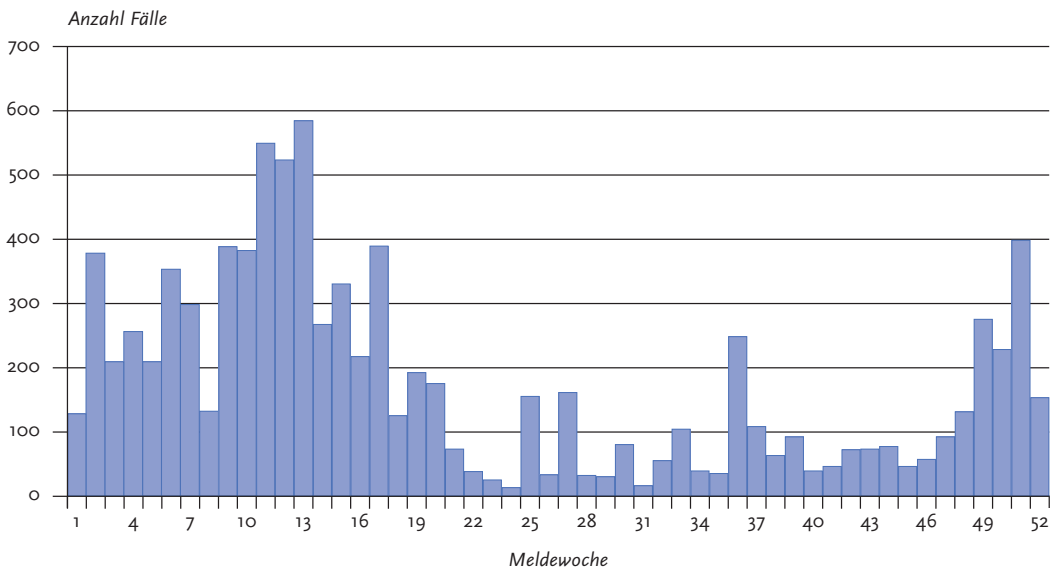
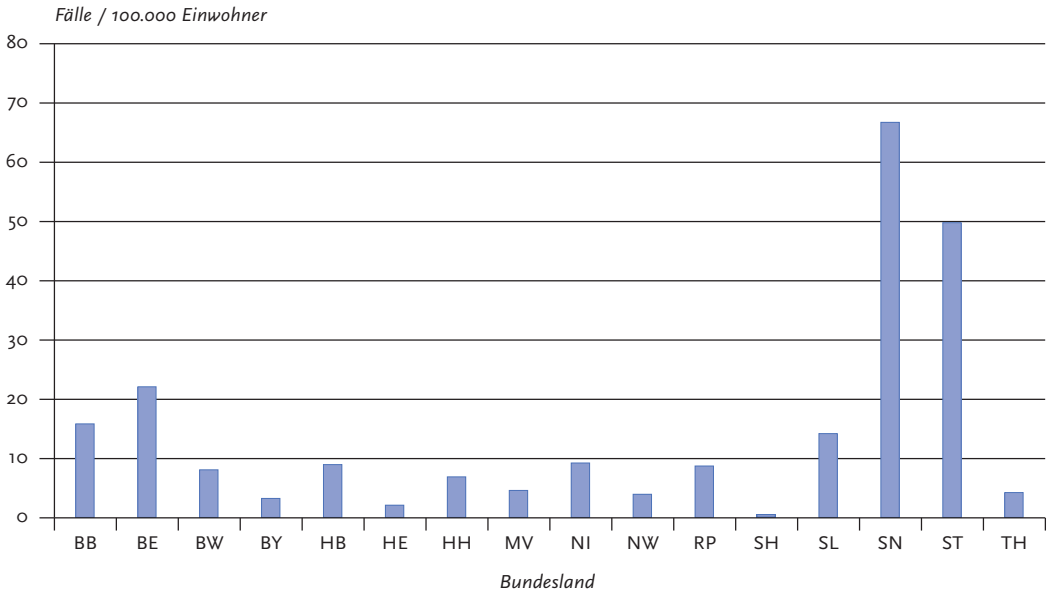


Abb. 8.34.2:

Anzahl der übermittelten Erkrankungen durch Norwalk-ähnliche Viren pro 100.000 Einwohner (Inzidenz) nach Bundesland, Deutschland, 2001 (n=9.223) (s. Abkürzungen der Bundesländer im Abkürzungsverzeichnis)



500 Norwalk-ähnliche Erkrankungsfälle übermittelt wurden (s. Abb. 8.34.1). Berücksichtigt man die Daten aus dem Herbst 2001 kann man schlussfolgern, dass sich der saisonale Gipfel von Mitte November bis Mitte Mai erstreckt hat. In diesem Zeitraum wurden wöchentlich regelmäßig mehr als 100 Fälle übermittelt.

Geographische Verteilung

Die Inzidenz für Norwalk-ähnliche Erkrankungen lag bundesweit bei 11 Erkrankungen/100.000 Einw. Dieser Wert wurde in den neuen Bundesländern und Berlin zum Teil deutlich überschritten; in Sachsen-Anhalt betrug er 50 Fälle/100.000 Einw. und in Sachsen 67 Fälle/100.000 Einw. (s. Abb. 8.34.2). Die unterschiedliche Verteilung innerhalb Deutschlands wird durch die Verfügbarkeit der PCR-Diagnostik maßgeblich beeinflusst, so dass eine weitergehende Interpretation der geographischen Unterschiede schwierig ist. Bei 7.364 Fällen (80 %) wurden Angaben zum Infektionsland gemacht, bei denen fast ausschließlich Deutschland angegeben wurde – lediglich in 10 Fällen (< 0,1 %) wurde ein anderes Land angegeben.

Demographische Verteilung

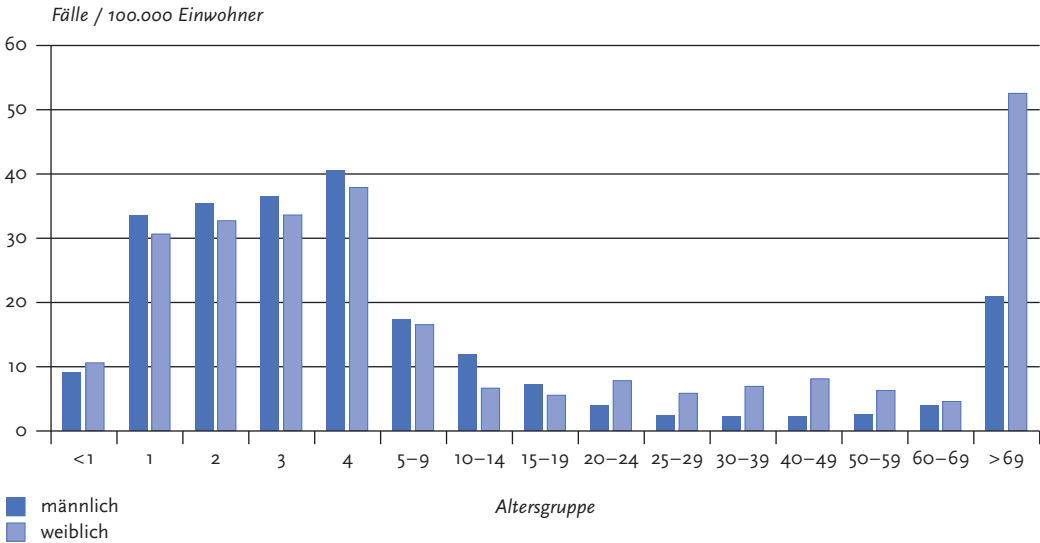
Norwalk-ähnliche Viruserkrankungen kamen hauptsächlich bei Kindern im Alter bis zu 5 Jahren vor und bei Erwachsenen, die 70 Jahre und älter waren (s. Abb. 8.34.3). Im Kindesalter war die Inzidenz unter Jungen höher, während im Erwachsenenalter Frauen häufiger betroffen waren. Im Kindesalter zwischen 1 bis 5 Jahren lag die Inzidenz bei 30 bis 40 Erkrankungen/100.000 Einw. Jüngere Kinder waren wahrscheinlich aufgrund der selteneren Exposition in Gemeinschaftseinrichtungen weniger betroffen. Unter den 70-jährigen und älteren Menschen betrug die Inzidenz durchschnittlich 42 Erkrankungen/100.000 Einw. Der Wert war jedoch für Frauen mit 53 Erkrankungen/100.000 Einw. mehr als doppelt so hoch wie für Männer (21 Erkrankungen/100.000 Einw.).

Nachgewiesene Erreger

Es wurden bei n=7.692 der übermittelten Erkrankungen (83 %) Angaben zum nachgewiesenen Erreger gemacht. Bei 48 % dieser Fälle wurde Norwalk-Virus identifiziert und bei 52 % ein Nor-

Abb. 8.34.3:

Anzahl der übermittelten Erkrankungen durch Norwalk-ähnliche Viren pro 100.000 Einwohner (Inzidenz) nach Alter und Geschlecht, Deutschland, 2001 (n=9.223)



walk-ähnliches Virus. Bei 2 Fällen wurde Snow-Mountain-Virus als Erreger angegeben.

Häufungen

Bemerkenswert ist, dass 92,6% aller übermittelten Erkrankungen durch Norwalk-ähnliche Viren (n=8.546) im Rahmen von Häufungen erfasst wurden (s. Tab. 8.34.2).

Datenqualität und Hinweise für Datenabfragen

Bundesweite Vergleiche mit Meldezahlen aus den Vorjahren sind nicht möglich, da Norwalk-ähnliche Viruserkrankungen bisher bundesweit

nicht meldepflichtig waren. Es muss davon ausgegangen werden, dass aus den alten Bundesländern ein Großteil der Erkrankungen nicht gemeldet und übermittelt wurde. Der hohe Anteil der Fälle, der allein klinisch-epidemiologisch bestätigt wurde, ist vor allem dadurch bedingt, dass innerhalb einer Häufung nicht jeder Fall labordiagnostisch untersucht werden muss, um die erforderlichen Maßnahmen zum Seuchenschutz und zur epidemiologischen Überwachung zu ermöglichen.

Literaturhinweise

RKI: Ratgeber Infektionskrankheiten: Erkrankungen durch Norwalk-like Viren. Epid Bull 2000; 4:29-31. Aktualisierte Version: März 2002 www.rki.de/INFEKT/INFEKT.HTM

RKI: Bericht zu einem Gastroenteritis-Ausbruch durch Norwalk-like Viren in einem Krankenhaus. Epid Bull 2001; 33:251-253.

RKI: Bericht über einen Ausbruch durch Norwalk-like Viren in einem Altenheim in Bremen. Epid Bull 2001; 11:81-82.

Höhne M, Schreier E: Lebensmittelassoziierte Virusinfektionen. Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz 2000; 10:770-776.

Tab. 8.34.2:
Übermittelte Häufungen von Erkrankungen durch Norwalk-ähnliche Viren, Deutschland, 2001 (n=8.546)

Häufung	Anzahl Häufungen	Gesamtzahl dieser Häufungen
Häufungen mit <5 Fällen	173	341
Häufungen mit ≥5 Fällen	313	8.205
alle Häufungen	486	8.546

8.35 Ornithose

Falldefinition

Die nachfolgende Auswertung bezieht sich auf Fälle, die die Referenzdefinition erfüllen (s. Tab. 8.35.1).

Zeitlicher Verlauf

Im Jahr 2001 wurden 53 Ornithose-Fälle gemäß Referenzdefinition übermittelt. Tendenziell war seit 1995 ein deutlicher Rückgang der Meldungen zu verzeichnen. Allerdings kam es zwischenzeitlich im Jahre 1998 zu einem vorübergehenden Anstieg der Fallzahlen, der auf einen Ausbruch in einer Geflügelschlachterei in Bayern zurückzuführen war.

Eine jahreszeitliche Häufung von Ornithosen ist nicht erkennbar (s. Abb. 8.35.1).

Geographische Verteilung

Die 53 Fälle verteilten sich auf 11 Bundesländer, wobei die meisten Fälle aus Sachsen (n=11) und Mecklenburg-Vorpommern (n=9) übermittelt wurden. Bei 47 (89 %) der übermittelten Fälle lagen Angaben zum Infektionsland vor. Für 45 Fälle wurde Deutschland als Infektionsland angegeben und für 2 Fälle das Ausland (Dominikanische Republik, Mauritius).

Tab. 8.35.1: Übermittelte Ornithose-Fälle nach Kategorie der Falldefinition, Deutschland, 2001

Kategorie	Anzahl	Prozent
klinisch-labordiagnostisch (B)	51	94,4%
klinisch-epidemiologisch (C)	2	3,7%
labordiagnostisch ohne klinisches Bild (D)	1	1,9%
labordiagnostisch bei unbekanntem klinischen Bild (E)	0	0,0%
keine Zuordnung möglich	0	0,0%
alle	54	100,0%
Referenzdefinition (B+C)	53	98,1%

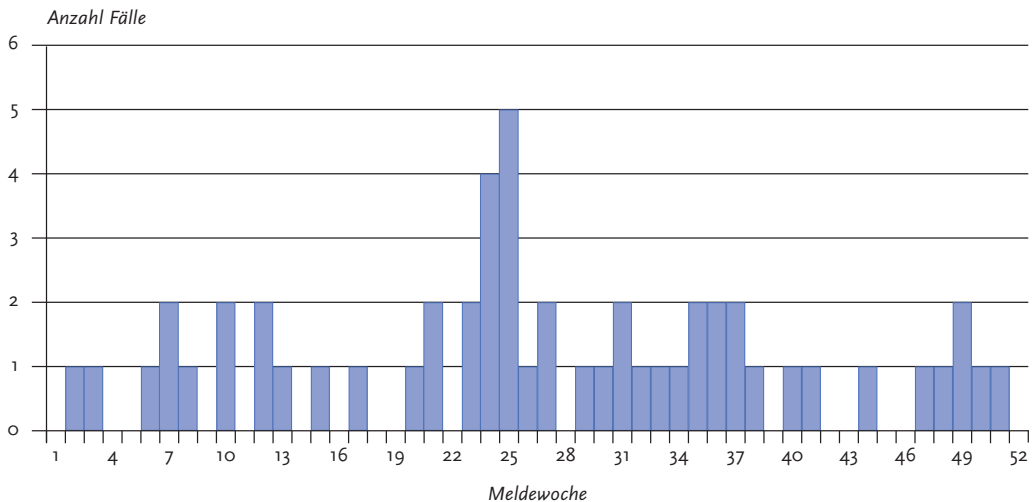
Demographische Verteilung

In der Altersgruppe der 30- bis 49-Jährigen wurde mit 30 Fällen über die Hälfte aller übermittelten Ornithose-Fälle verzeichnet. Keiner der übermittelten Fälle war jünger als 10 Jahre. Insgesamt erkrankten etwa so viele männliche wie weibliche Personen.

Häufungen

Im Jahr 2001 wurden insgesamt 4 Häufungen mit 10 Ornithose-Fällen übermittelt, davon 3 Häufungen mit weniger als 5 Fällen und 1 Häufung mit 5 Fällen.

Abb. 8.35.1: Anzahl der wöchentlich übermittelten Ornithose-Fälle in Deutschland, 2001 (n=53)



Datenqualität und Hinweise für Datenabfragen

Neben der in Tab. 8.35.1. dargestellten Gesamtzahl von 54 Ornithose-Fällen wurden dem RKI weitere Fälle übermittelt, die nicht berücksichtigt werden konnten. 8 Fälle wurden im Rahmen der Einzelfallkontrolle verworfen, weil sie nicht der Falldefinition entsprachen. Ein Fall (1,6 %) befindet sich noch in Bearbeitung durch das Gesundheitsamt und erfüllt derzeit noch nicht die Kriterien der Einzelfallprüfung.

Vergleiche mit den Meldezahlen der Vorjahre sollten sich auf die Gesamtzahl beziehen (nicht auf die hier veröffentlichte Auswahl), weil früher keine Falldefinition bei Ornithose-Meldungen benutzt wurde.

Literaturhinweise

RKI: *Ratgeber Infektionskrankheiten: Erkrankungen durch Chlamydia psittaci und Chlamydia pneumoniae.* Epid Bull 2001; 14:95–97. Aktualisierte Version: www.rki.de/INFEKT/INFEKT.HTM

RKI: *Chlamydia psittaci-Infektionen/Ornithose ausgehend von einer Geflügelschlachtere.* Epid Bull 1998; 29:208–209.

RKI: *Ornithose-Erkrankungen im Zusammenhang mit Jungenten-Handel.* Epid Bull 1998; 38:267–270.

8.36 Pest

In den letzten Jahrzehnten sind Pest-Fälle in Deutschland nicht aufgetreten.

8.37 Poliomyelitis

Im Jahr 2001 wurde in Deutschland keine Erkrankung an Poliomyelitis übermittelt. Die letzte bisher in Deutschland bekannt gewordene Erkrankung, eine Vakzine-assoziierte Poliomyelitis, trat im Jahr 2000 auf. Es handelte sich dabei um eine Frau mit Antikörpermangelsyndrom, die 1998 mit dem oralen Polio-Impfstoff (OPV) geimpft worden war.

Literaturhinweise

RKI: *Bericht zu einer Erkrankung assoziiert mit Polio Typ 1 (sabin-like strain).* Epid Bull 2000; 19:153.

RKI: *Impfpräventable Krankheiten in Deutschland bis zum Jahr 2000.* Epid Bull 2002; 7:49–57.

8.38 Q-Fieber

Falldefinition

Im Jahr 2001 wurden insgesamt 298 Q-Fieber-Fälle gemäß Referenzdefinition übermittelt. Tab. 8.38.1 zeigt die Aufteilung nach den Kategorien der Falldefinition.

Zeitlicher Verlauf

Die Zahl der Q-Fieber-Fälle steigt seit 1995 an. Das Q-Fieber trat im Jahr 2001 gehäuft im Winter und Frühjahr auf und – im Gegensatz zu den Vorjahren – weniger im Sommer (s. Abb. 8.38.1).

Geographische Verteilung

Wie in den vergangenen Jahren trat Q-Fieber im Jahr 2001 am häufigsten im süd- und mitteldeutschen Raum auf, so in den Bundesländern Hessen, Baden-Württemberg, Nordrhein-Westfalen und Bayern (s. Abb. 8.38.2). Ebenfalls wie bisher waren hohe Inzidenzen auf regionale Ausbrüche zurückzuführen. Diese lokalen Häufungen trugen auch zu den deutlich unterschiedlich hohen Inzidenzen auf

Tab. 8.38.1:
Übermittelte Q-Fieber-Fälle nach Kategorie der Falldefinition, Deutschland, 2001

Kategorie	Anzahl	Prozent
klinisch-labordiagnostisch (B)	291	93,6 %
klinisch-epidemiologisch (C)	7	2,3 %
labordiagnostisch ohne klinisches Bild (D)	12	3,9 %
labordiagnostisch bei unbekanntem klinischen Bild (E)	1	0,3 %
keine Zuordnung möglich	0	0,0 %
alle	311	100,0 %
Referenzdefinition (B+C)	298	95,8 %

Landkreisebene bei (s. Abb. 8.38.3), wobei sporadische Fälle ebenfalls häufiger in den Endemiegebieten auftraten.

Von den 271 Q-Fieber-Fällen mit Angaben zum Infektionsland hatten nur 10 Fälle die Krankheit im Ausland erworben, 5 in südlichen euro-

päischen Ländern, 1 in Dänemark und 4 in asiatischen Ländern.

Demographische Verteilung

Die Inzidenz des Q-Fiebers steigt mit dem Alter an, um in den höchsten Altersgruppen

Abb. 8.38.1:
Anzahl der wöchentlich übermittelten Q-Fieber-Fälle in Deutschland, 2001 (n=298)

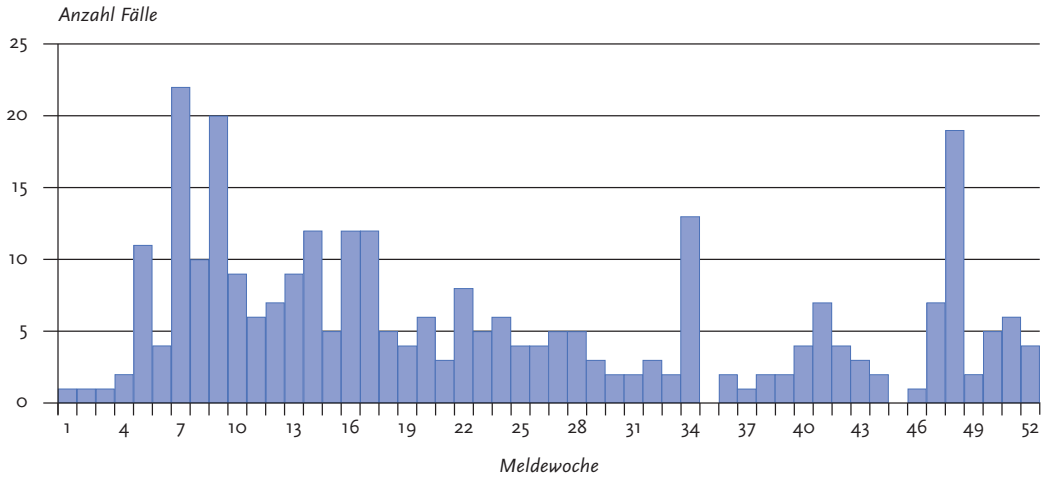


Abb. 8.38.2:
Anzahl der übermittelten Q-Fieber-Fälle pro 100.000 Einwohner (Inzidenz) nach Bundesland, Deutschland, 2001 (n=298) (s. Abkürzungen der Bundesländer im Abkürzungsverzeichnis)

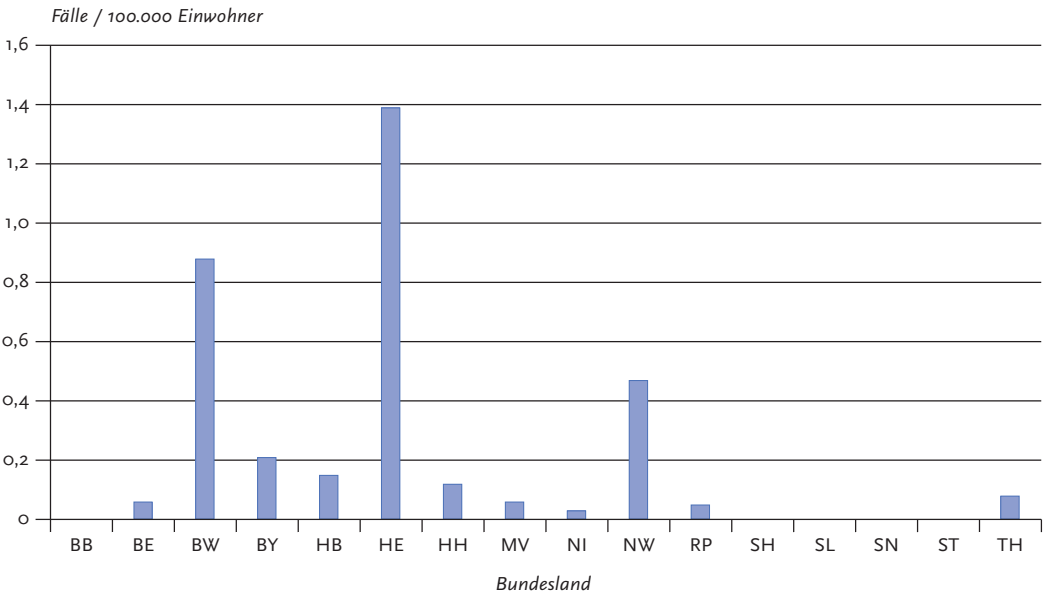


Abb. 8.38.3:
Anzahl der übermittelten Q-Fieber-Fälle pro 100.000 Einwohner (Inzidenz) nach Landkreis, Deutschland, 2001 (n=298)

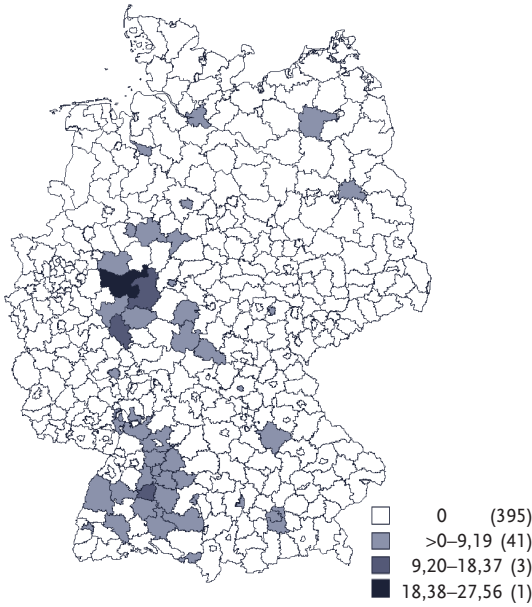
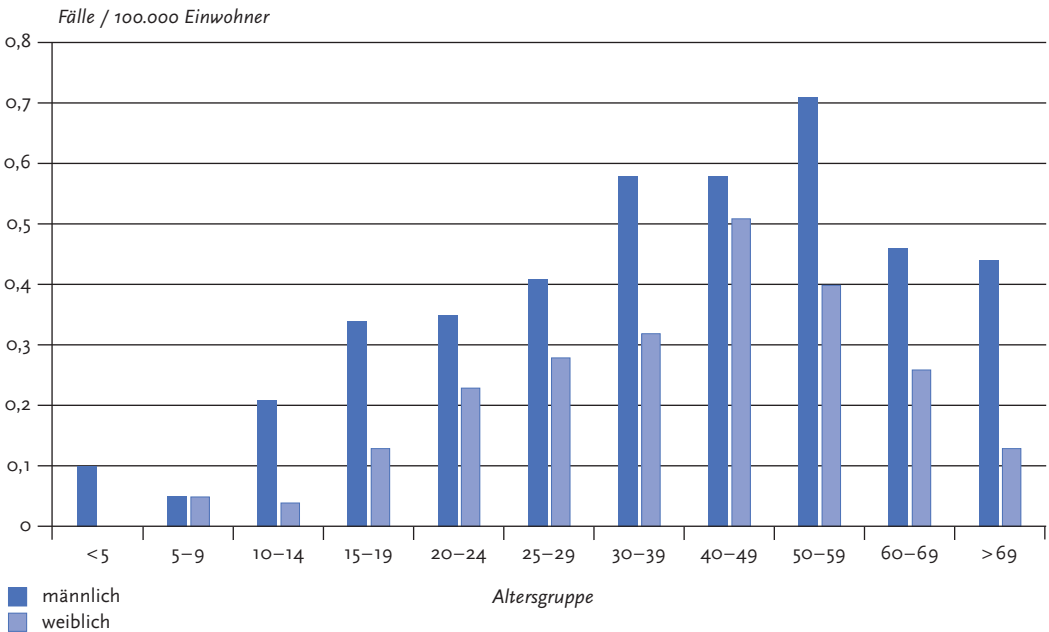


Abb. 8.38.4:
Anzahl der übermittelten Q-Fieber-Fälle pro 100.000 Einwohner (Inzidenz) nach Alter und Geschlecht, Deutschland, 2001 (n=294)



wieder etwas abzunehmen (s. Abb. 8.38.4). Vor allem Kinder haben eine niedrige Inzidenz, die z.T. durch eine geringere Krankheitsmanifestation bei Infektion erklärt werden kann. Die Inzidenz ist in fast allen Altersgruppen höher bei männlichen als bei weiblichen Personen.

Häufungen

Im Jahr 2001 wurden insgesamt 12 Häufungen mit 212 Fällen übermittelte, davon 6 Häufungen mit weniger als 5 Fällen und 6 Häufungen mit 5 oder mehr Fällen. Ein Bundesland-übergreifender Ausbruch trat in Nordrhein-Westfalen (Hochsauerlandkreis) und Hessen (Landkreis Waldeck-Frankenberg) mit insgesamt 109 Fällen auf. Weitere Ausbrüche traten in Hessen (Lahn-Dill-Kreis), in Baden-Württemberg (Landkreis Tübingen und Ortenau-Kreis) sowie in Bayern (Land- und Stadtkreis München) auf.

Datenqualität und Hinweise für Datenabfragen

Dem RKI wurden neben den oben dargestellten 311 Fällen 8 weitere Fälle übermittelte, die nicht

berücksichtigt werden konnten, weil sie nicht der Falldefinition entsprachen. Vergleiche mit den Meldezahlen der Vorjahre sollten sich auf die Gesamtzahl beziehen, weil früher keine Falldefinitionen zur Qualitätskontrolle benutzt wurden.

Literaturhinweis

Hellenbrand W, Breuer T, Petersen L:
Changing Epidemiology of Q fever in Germany, 1947–1999. Emerg Infect Dis 2000; 7:789–796.

Tab. 8.39.1:
Übermittelte Rotavirus-Fälle gemäß den Kriterien der Falldefinition, Deutschland, 2001

Kategorie	Anzahl	Prozent
klinisch-labordiagnostisch (B)	46.243	91,5%
klinisch-epidemiologisch (C)	1.242	2,5%
labordiagnostisch ohne klinisches Bild (D)	1.260	2,5%
labordiagnostisch bei unbekanntem klinischen Bild (E)	1.807	3,6%
keine Zuordnung möglich	1	0,0%
alle	50.553	100,0%
Referenzdefinition (B+C)	47.485	93,9%

8.39 Rotavirus-Erkrankung

Falldefinition

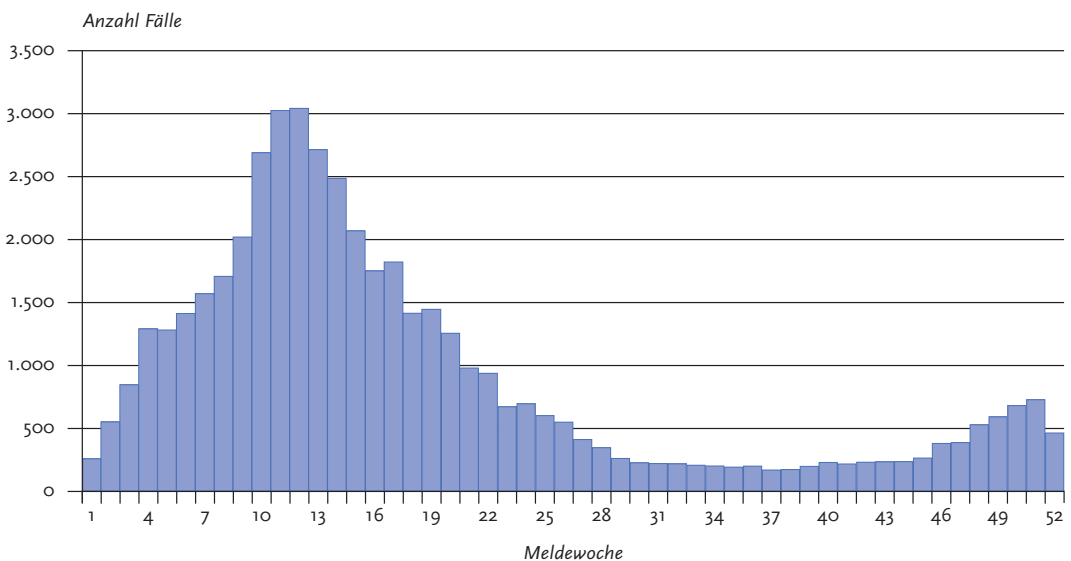
Die nachfolgende Auswertung bezieht sich auf die Fälle, die die Referenzdefinition erfüllen (s. Tab. 8.39.1).

Zeitlicher Verlauf

Im Jahr 2001 wurden 47.485 Rotavirus-Fälle an das Robert Koch-Institut übermittelt. Wie aus Abb.

8.39.1 hervorgeht, traten die Erkrankungen während des gesamten Jahres auf, aber es gab einen saisonalen Gipfel im späten Winter, Mitte März (11./12. Meldeweche), als wöchentlich über 3.000 Rotavirus-Fälle übermittelt wurden. Unter Berücksichtigung der Daten aus dem Herbst 2001 kann man schlussfolgern, dass die Häufigkeit von Rotavirus-Infektionen ab Mitte November kontinuierlich anstieg, um nach dem Erreichen des Maxi-

Abb. 8.39.1:
Anzahl der wöchentlich übermittelten Rotavirus-Erkrankungen in Deutschland, 2001 (n=47.485)



mums Mitte März wieder abzufallen. Im Zeitraum zwischen Mitte Juli bis Mitte November wurde ein gleichbleibend niedrigeres Niveau erreicht.

Geographische Verteilung

Die Inzidenz für Rotavirus-Infektionen betrug in Deutschland 57,8 Erkrankungen/100.000 Einw. Es fällt auf, dass die Erkrankungshäufigkeiten für die alten Bundesländer und Berlin alle unterhalb dieses Wertes liegen, während die Inzidenzen in den neuen Bundesländern bei Werten zwischen 88 und 170 Erkrankungen/100.000 Einw. deutlich darüber liegen (s. Abb. 8.39.2). Hier spiegelt sich höchstwahrscheinlich das eingespielte selbstverständlichere Meldeverhalten wider, da Rotavirus-Fälle in den neuen Bundesländern schon in den Vorjahren regelmäßig gemeldet wurden. Für 74 % der Übermittlungen lagen Angaben zum Infektionsland vor. Demnach wurde in 99 % der Nennungen Deutschland angegeben, die restlichen 1 % der Nennungen verteilten sich zumeist auf beliebte europäische Reiseziele.

Demographische Verteilung

Die Daten zeigen, dass Rotavirus-Infektionen Erkrankungen des frühen Kindesalters sind, die vor allem bei Kindern im Alter unter 5 Jahren auftreten (s. Abb. 8.39.3). Jungen waren häufiger

Abb. 8.39.2:

Anzahl der übermittelten Rotavirus-Erkrankungen pro 100.000 Einwohner (Inzidenz) nach Bundesland, Deutschland, 2001 (n=47.485)

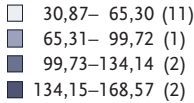
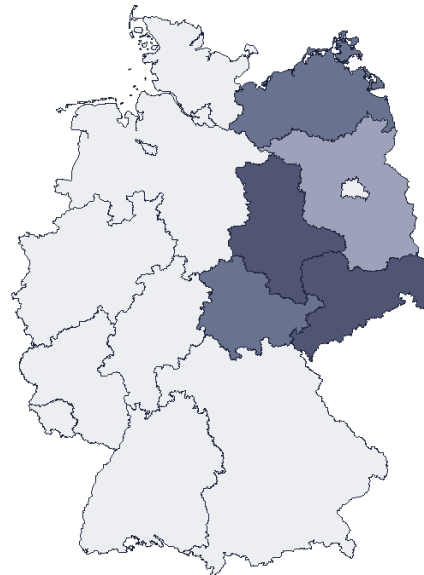
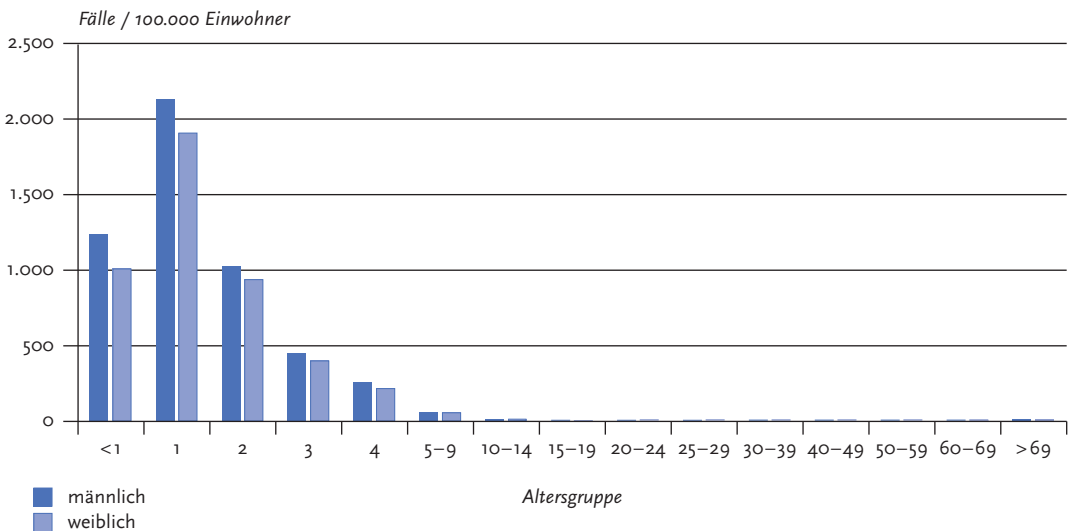


Abb. 8.39.3:

Anzahl der übermittelten Rotavirus-Erkrankungen pro 100.000 Einwohner nach Alter und Geschlecht, Deutschland, 2001 (n=47.485)



betroffen als Mädchen. Die höchsten Inzidenzen wurden bei den 1- bis 2-jährigen mit 2.027 Erkrankungen/100.000 Einw. gemessen sowie in der Altersgruppe unmittelbar darüber und darunter. Hier liegen die Werte bei ca. 1.000 Erkrankungen/100.000 Einw.

Häufungen

Von den übermittelten 47.485 Rotavirus-Erkrankungen im Jahr 2001 sind 2.783 Fälle (6 %) im Rahmen von 847 Häufungen aufgetreten. Es wurden 733 Häufungen mit weniger als 5 Fällen und 114 Häufungen mit 5 oder mehr Fällen übermitteln.

Datenqualität und Hinweise für Datenabfragen

Wie oben bereits erläutert, zeigt sich eine deutliche Differenz zwischen der Häufigkeit der Rotavirus-Infektionen in den neuen und alten Bundesländern.

Bundesweite Vergleiche mit Meldezahlen aus den Vorjahren sind nicht möglich, da Rotavirus-Erkrankungen bisher bundesweit nicht meldepflichtig waren. In ausgewählten Bundesländern wurden bereits in den Vorjahren Rotavirus-Infektionen erfasst. Beim Vergleich dieser Daten sollten alle Daten des Jahres 2001 berücksichtigt werden, da die Differenzierung nach den Kriterien der Falldefinition des IfSG neu ist.

Literaturhinweise

RKI: Jahresstatistik 2000: Enteritis infectiosa nach wichtigen Erregern. Epid Bull 2001; 3:157.

RKI: Ratgeber Infektionskrankheiten: Erkrankungen durch Rotaviren. Epid Bull 2002; 10:77-79. Aktualisierte Version: www.rki.de/INFEKT/INFEKT.HTM

8.40 Röteln, konnatale Infektionen

Im Jahr 2001 wurde dem RKI nach § 7 Abs. 3 IfSG eine Röteln-Embryopathie gemeldet. Es handelte sich um ein männliches Neugeborenes, bei dem spezifische IgM- und IgG-Antikörper nachgewiesen wurden. Bei der Mutter wurden IgG-Antikörper

Tab. 8.40.1:
Anzahl gemeldeter Röteln-Embryopathie-Fälle nach BSeuchG, Deutschland, 1996–2000

Jahr	Anzahl gemeldeter Röteln-Embryopathie-Fälle
1996	1
1997	1
1998	4
1999	4
2000	7

per nachgewiesen. Als klinische Symptome wurden Katarakt und Mikrophthalmie angegeben. Das Infektionsland lag in Afrika.

Zwischen 1996 und 2000 wurden nach BSeuchG 1–7 Fälle pro Jahr gemeldet (s. Tab. 8.40.1).

8.41 Salmonellen-Erkrankung

Falldefinition

Die nachfolgende Auswertung bezieht sich auf Fälle, die die Referenzdefinition erfüllen (s. Tab. 8.41.1) und schließt *Salmonella* Typhi und Paratyphi, die im Kapitel 8.49 behandelt werden, aus.

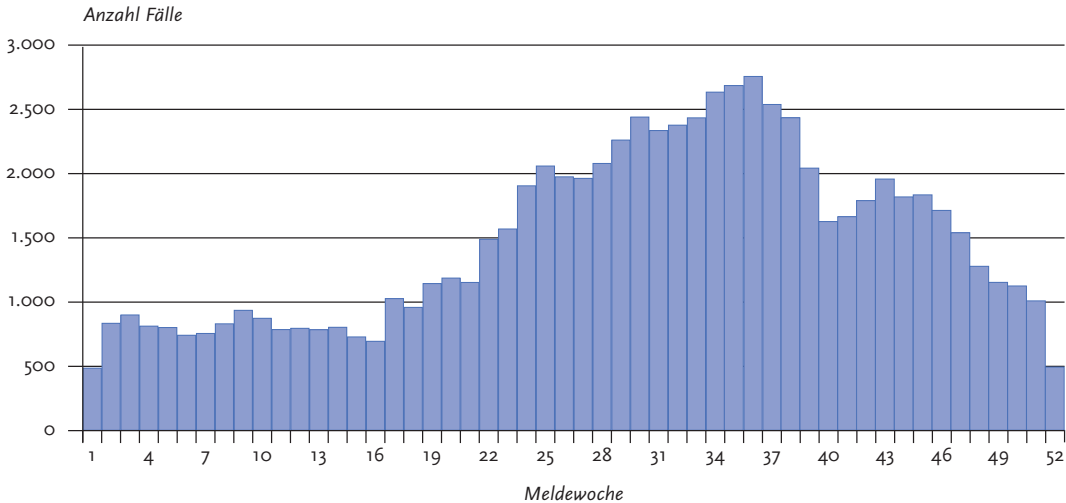
Zeitlicher Verlauf

Salmonellen-Erkrankungen häufen sich typischerweise in den wärmeren Monaten des Jahres.

Tab. 8.41.1:
Übermittelte Salmonellen-Fälle gemäß den Kriterien der Falldefinition, Deutschland, 2001

Kategorie	Anzahl	Prozent
klinisch-labordiagnostisch (B)	76.013	90,7 %
klinisch-epidemiologisch (C)	1.173	1,4 %
labordiagnostisch ohne klinisches Bild (D)	3.637	4,3 %
labordiagnostisch bei unbekanntem klinischen Bild (E)	2.968	3,5 %
keine Zuordnung möglich	1	0,0 %
alle	83.792	100,0 %
Referenzdefinition (B+C)	77.186	92,1 %

Abb. 8.41.1:
Anzahl der wöchentlich übermittelten Salmonellen-Fälle in Deutschland, 2001 (n=77.186)



Dieses saisonale Verhalten spiegelt sich auch in den für das Jahr 2001 übermittelten Daten wider (s. Abb. 8.41.1). Eine »Schulter« in den Meldewochen 40 bis 46 ging u. a. auf einen bundesweiten Ausbruch von Salmonella Oranienburg zurück. Die Gesamtzahl aller übermittelten Salmonellen-Fälle war in den letzten Jahren stetig zurückgegangen. Im Jahr 1996 wurden dem Statistischen Bundesamt noch 109.354 Fälle übermitteln, im Jahr 2000 waren es 79.535. Damit ist die Gesamtzahl der übermittelten Fälle im Jahr 2001 (n=83.792) zum ersten Mal wieder leicht angestiegen. Dies könnte auf die bessere Meldeeffizienz zurückzuführen sein, die durch Einführung des IfSG eingetreten ist und auch bei anderen Erkrankungen zu beobachten war.

Geographische Verteilung

Die Inzidenz gemeldeter Salmonellosen war im Jahr 2001 in allen östlichen Bundesländern (außer Berlin) höher als in den westlichen (s. Abb. 8.41.2). Dies könnte eine tatsächlich bestehende höhere Inzidenz widerspiegeln, aber auch dadurch bedingt sein, dass den Lebensmittelinfektionen in den östlichen Bundesländern eine höhere Aufmerksamkeit unter Ärzten, Laboren und Gesundheitsämtern entgegengebracht wurde.

Auch unter den Kreisen mit den höchsten Inzidenzen fanden sich die meisten in den östlichen

Abb. 8.41.2:
Anzahl übermittelter Salmonellen-Fälle pro 100.000 Einwohner (Inzidenz) nach Bundesland, Deutschland, 2001 (n=77.186)

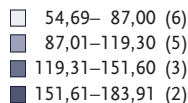
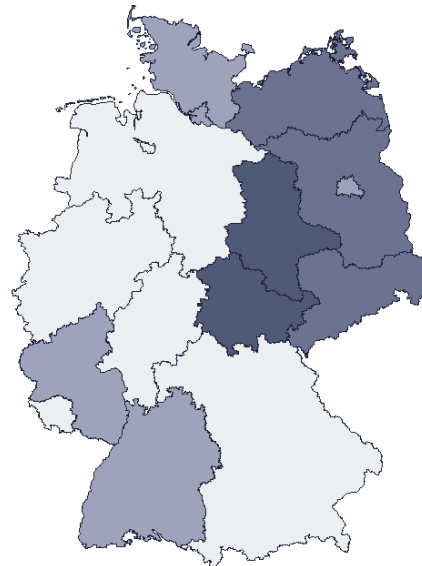
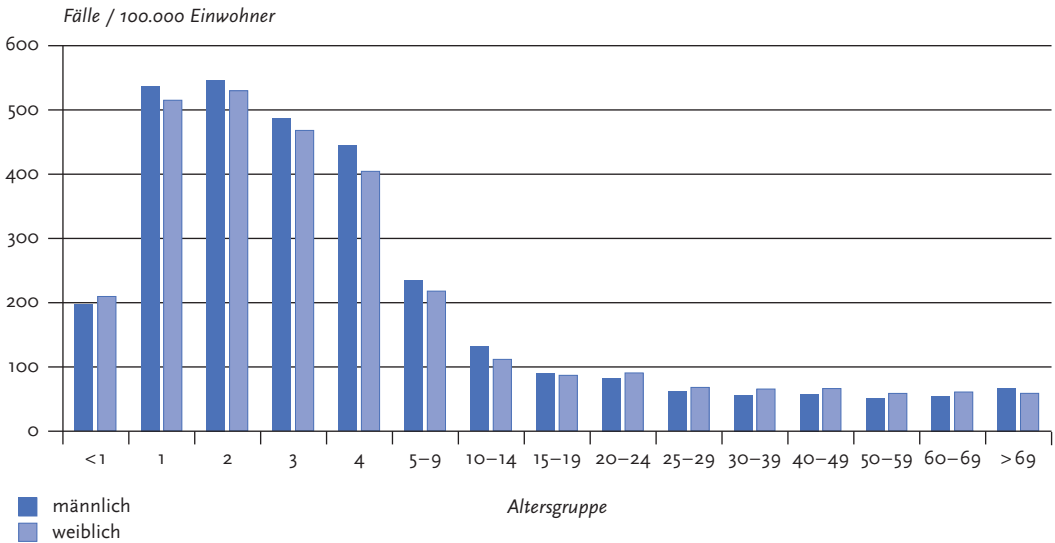


Abb. 8.41.3:
Inzidenz übermittelter Salmonellen-Fälle pro 100.000 Einwohner nach Alter und Geschlecht, Deutschland, 2001 (n=77.186)



Bundesländern. Die Spannweite der Inzidenzen der Kreise reichte von 2 bis 416 Fälle/100.000 Einw.

Bei 59.993 Fällen (78 %) wurde das Infektionsland angegeben. Hiervon betrafen 9 % das Ausland, wobei sich hier vorwiegend die beliebtesten Reisezielländer wiederfinden.

Demographische Verteilung

Die höchste altersspezifische Inzidenz fand sich bei den Säuglingen, Kleinkindern und Kindern bis 10 Jahre (s. Abb. 8.41.3). Die Altersverteilung wird allerdings wesentlich durch die Serotypen *Salmonella* Enteritidis und *Salmonella* Typhimurium bestimmt, bei anderen Serotypen sieht die Verteilung teilweise ganz anders aus, z.B. mit einem Gipfel in den mittleren Altersgruppen.

Nachgewiesene Erreger

Für etwa 94 % der Übermittlungen wurden Angaben zur Gruppe oder zum Serovar des Erregers gemacht. Demnach handelt es sich in etwa 65 % um *S. Enteritidis* und in etwa 23 % um *S. Typhimurium*.

Häufungen

Im Jahr 2001 wurden insgesamt 3.008 Häufungen mit 10.054 Fällen übermittelt, davon 2.658

Häufungen mit weniger als 5 Fällen und 350 Häufungen mit 5 oder mehr Fällen. Damit wurden etwa 13 % aller Fälle im Rahmen eines Herdgeschehens übermittelt.

Datenqualität und Hinweise für Datenabfragen

Für 94 % der übermittelten Fälle wurden auch Subspezies, Gruppe oder Serotyp übermittelt. Eine sinnvolle Überwachung und weitergehende Analyse der zahlenmäßig besonders ins Gewicht fallenden Salmonellen ist auch nur mit Hilfe dieser Grundinformation möglich. Hierbei muss beachtet werden, dass teilweise nur die Gruppe, teilweise nur das Serovar angegeben ist, so dass Angaben zur Verteilung vorsichtig interpretiert werden müssen. Die Epidemiologie der Salmonellen-Erkrankungen insgesamt ist stark durch die Epidemiologie von *Salmonella* Enteritidis und *Salmonella* Typhimurium beeinflusst.

Literaturhinweise

- RKI: *Salmonella* Oranienburg in Schokolade. Internationaler Ausbruch von Oktober bis Dezember 2001. *Epid Bull* 2002; 3:17-21.
- RKI: *Darminfektionen. Jahresbericht 1999.* *Epid Bull* 2000; 23:184-187.

8.42 Shigellose

Falldefinition

Die nachfolgende Auswertung bezieht sich auf Fälle, die die Referenzdefinition erfüllen (s. Tab. 8.42.1).

Zeitlicher Verlauf

Im Jahr 2001 wurden insgesamt 1.618 Fälle übermittelt, die der Referenzdefinition entsprechen. Vergleicht man die Gesamtzahl der Übermittlungen ($n=1.725$), so sind dies deutlich mehr als im Vorjahr ($n=1.321$ für 2000) und geringfügig mehr als in den Jahren 1998 ($n=1.607$) und 1999 ($n=1.601$). Die zeitliche Verteilung der Meldungen lässt zwei Gipfel erkennen, einen im Frühjahr (Mai/Juni) und einen im Spätsommer/Herbst (s. Abb. 8.42.1).

Geographische Verteilung

Vergleichsweise hohe Shigellose-Inzidenzen werden in Sachsen, Berlin, Hamburg und Thüringen registriert, ein mittleres Inzidenzniveau weisen Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz, Brandenburg, Sachsen-Anhalt, Hessen, Bayern, Schleswig-Holstein und Mecklenburg-

Tab. 8.42.1:
Übermittelte Shigellose-Fälle gemäß den Kriterien der Falldefinition, Deutschland, 2001

Kategorie	Anzahl	Prozent
klinisch-labordiagnostisch (B)	1.548	89,7 %
klinisch-epidemiologisch (C)	70	4,1 %
labordiagnostisch ohne klinisches Bild (D)	67	3,9 %
labordiagnostisch bei unbekanntem klinischem Bild (E)	40	2,3 %
keine Zuordnung möglich	0	0,0 %
alle	1.725	100,0 %
Referenzdefinition (B+C)	1.618	93,8 %

Vorpommern auf, niedrige Inzidenzen werden in Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen, Bremen und dem Saarland beobachtet (s. Abb. 8.42.2).

Zu 87 % ($n=1.415$) der Fälle liegen Angaben zum Infektionsland vor. Demnach wurde nur in 29 % der Fälle Deutschland als Infektionsland angegeben. Die übrigen am häufigsten genannten Infektionsländer waren dabei Ägypten, die Türkei, Tunesien, Indien, Marokko und die Dominikanische Republik (s. Tab. 8.42.2).

Abb. 8.42.1:
Anzahl der wöchentlich übermittelten Shigellose-Fälle in Deutschland, 2001 ($n=1.618$)

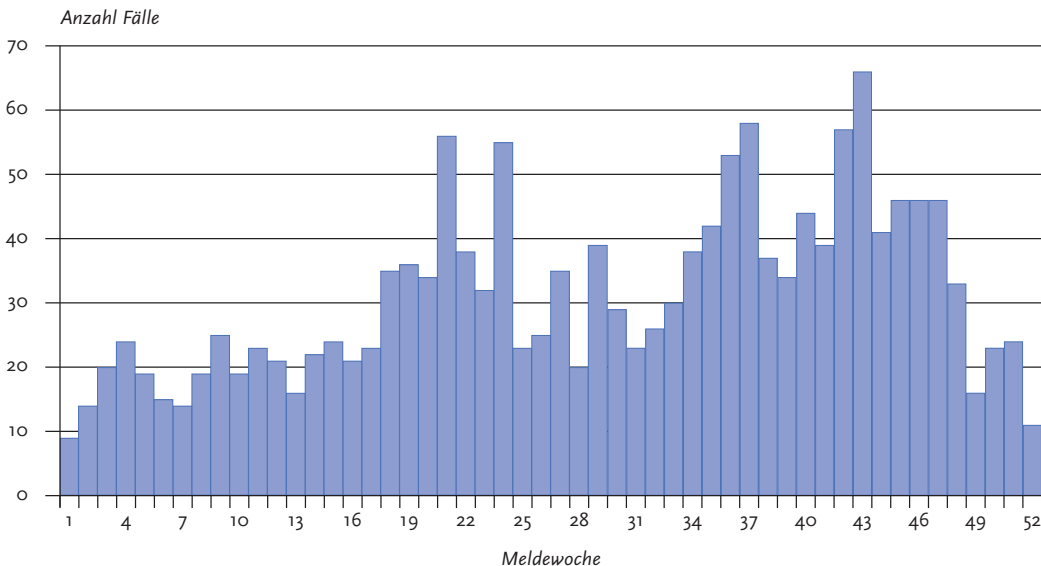
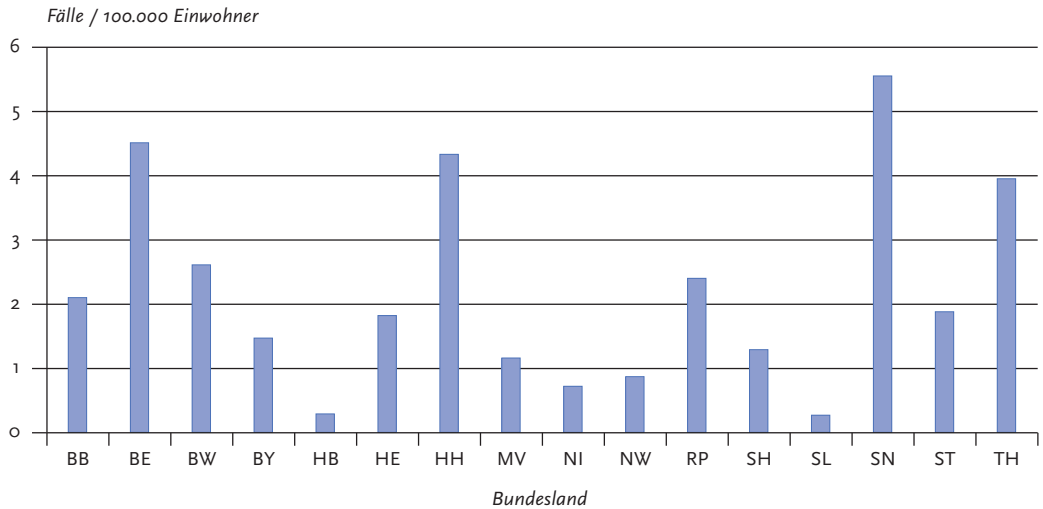


Abb. 8.42.2:

Anzahl der übermittelten Shigellose-Fälle pro 100.000 Einwohner (Inzidenz) nach Bundesland, Deutschland, 2001 (n=1.618)
(s. Abkürzungen der Bundesländer im Abkürzungsverzeichnis)



Die aus Ägypten importierten Infektionen konzentrierten sich auf die erste Jahreshälfte (14. bis 26. Meldewoche), während die aus der Türkei und Tunesien importierten Infektionen hauptsächlich in der zweiten Jahreshälfte (30. bis 47. Meldewoche) übermittelt wurden. Die geographische und zeitliche Verteilung der in Deutschland erworbenen Infektionen korreliert, mit Ausnahme von Berlin, mit der Verteilung der importierten Infektionen. Dies, wie auch die hohe Zahl der meist nur wenige Fälle umfassenden Häufungen, ist ein Hinweis darauf, dass es sich bei den in Deutschland erworbenen Infektionen meist um Sekundärinfektionen handelt, die auf direkte oder indirekte Kontakte mit aus dem Ausland zurückkehrenden Shigellen-Ausscheidern zurückzuführen sind.

Demographische Verteilung

Die Altersverteilung zeigt zwei Altersgipfel. Der erste liegt im Kindesalter bei den 1- bis 5-Jährigen, der zweite bei Erwachsenen im Alter von 21 bis 40 Jahren (s. Abb. 8.42.3). Auffällig ist die vor allem in den Altersgruppen der 21- bis 30-Jährigen deutlich höhere Inzidenz bei Frauen. Höhere Fallzahlen bei Frauen finden sich sowohl bei den in Deutschland erwor-

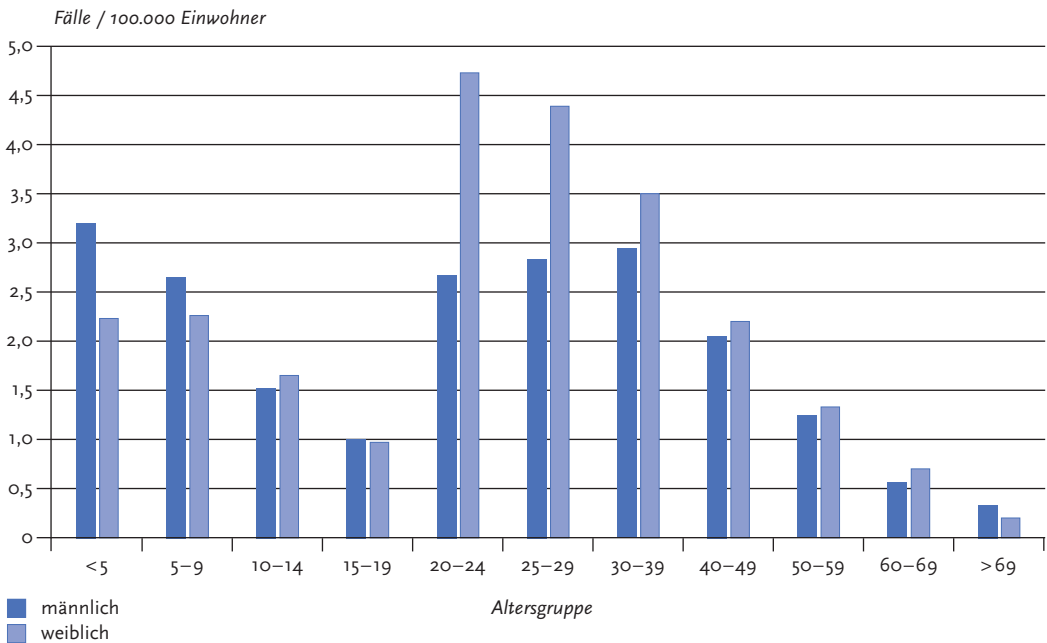
Tab. 8.42.2:

Die zehn am häufigsten genannten Infektionsländer der übermittelten Shigellose-Fälle, bei denen mindestens ein Infektionsland genannt wurde, Deutschland, 2001 (Mehrfachnennung möglich, n=1.422 Nennungen bei 1.415 Fällen)

Infektionsland	Anzahl Nennungen	Anteil Prozent
Deutschland	419	29%
Ägypten	328	23%
Türkei	141	10%
Tunesien	122	9%
Indien	54	4%
Marokko	32	2%
Dominikanische Republik	22	2%
Bulgarien	17	1%
Thailand	15	1%
Kuba	13	1%
andere	259	18%
Summe	1.422	100,0%

benen Infektionen, als auch bei den in den Hauptinfektionsländern Ägypten, Tunesien und der Türkei erworbenen.

Abb. 8.42.3:
Anzahl der übermittelten Shigellose-Fälle pro 100.000 Einwohner (Inzidenz) nach Alter und Geschlecht, Deutschland, 2001 (n=1.618)



Nachgewiesene Erreger

Für 1.547 der 1.618 übermittelten Fälle wurde auch der Serotyp übermittelt. In 80,5 % der Fälle handelt es sich um Infektionen mit dem Serotyp *Shigella sonnei*, am zweithäufigsten sind Infektionen mit *Shigella flexneri* (15,2 %); Infektionen mit *Shigella boydii* (2,8 %) und *Shigella dysenteriae* (1,5 %) spielen in Deutschland nur eine untergeordnete Rolle.

Häufungen

Im Jahr 2001 wurden 73 Häufungen übermittelt, die insgesamt 206 Fälle umfassen. Bei 6 Häufungen waren 5 oder mehr Fälle involviert (insgesamt 72 Fälle).

Darüber hinaus erregte in Berlin eine ungewöhnlich hohe Zahl von Shigellose-Fällen bei Männern ohne Reiseanamnese Aufmerksamkeit. Die »Exzess-Morbidität« bei Männern in Berlin beläuft sich auf ca. 30 bis 50 Fälle, etwa ein Viertel bis ein Drittel der Gesamtzahl. Aufgrund des Verdachts, dass der Häufung eine sexuelle Übertragung von *Shigella*

sonnei unter homosexuellen Männern zugrunde liegt, wurde vom Robert Koch-Institut in Zusammenarbeit mit der zuständigen Senatsverwaltung und den bezirklichen Gesundheitsämtern eine Untersuchung eingeleitet, die zum Zeitpunkt der Drucklegung noch nicht abgeschlossen ist.

Datenqualität und Hinweise für Datenabfragen

Innerhalb des Meldewesens werden nur die Shigellen-Infektionen erfasst, die in Deutschland diagnostiziert werden. Infektionen, die von Deutschen im Ausland erworben werden und auch dort vor der Rückkehr wieder ausheilen, werden zumeist nicht erfasst. Vergleiche mit den Meldezahlen der Vorjahre sollten sich auf die Gesamtzahl beziehen (nicht auf die vorgegebene Referenzdefinition), weil früher keine Falldefinitionen zur Qualitätskontrolle benutzt wurden.

Literaturhinweise

- RKI: *Ratgeber Infektionskrankheiten: Shigellose*.
Epid Bull 2001; 32:243–246. Aktualisierte Version:
www.rki.de/INFEKT/INFEKT.HTM
- RKI: *Zu einer Häufung von Shigella-sonnei-Infektionen bei
homosexuellen Männern – Hinweis auf Stämme mit
multipler Resistenz in Berlin*. Epid Bull 2002; 3:21.
- RKI: *Darminfektionen. Jahresbericht 1999*.
Epid Bull 2000; 23:184–187.
- RKI: *Importierte Infektionskrankheiten*.
Epid Bull 2000; 29:232–235.

8.43 Syphilis

Falldefinition

Die nachfolgende Auswertung bezieht sich auf die Werte, die die Referenzdefinition erfüllen (s. Tab. 8.43.1).

Zeitlicher Verlauf

Im Jahre 2001 wurden dem RKI 1.679 Fälle einer Syphilis-Diagnose gemeldet, die die Referenzdefinition erfüllen. Ein direkter Vergleich der Meldungen nach § 7 Abs. 3 IfSG mit den bis Ende 2000 erfolgten Syphilis-Meldungen nach dem Geschlechtskrankheiten-Gesetz (GeschlkrG) ist aufgrund des unterschiedlichen Meldeverfahrens nicht unmittelbar möglich. Nach dem GeschlkrG war der behandelnde Arzt gegenüber dem zuständigen Gesundheitsamt meldepflichtig, während nach IfSG das diagnostizierende Labor zur Meldung einer bestätigten positiven Lues-Serologie direkt an das Robert Koch-Institut verpflichtet ist.

Tab. 8.43.1:
Gemeldete Syphilis-Fälle nach Kategorie der Falldefinition,
Deutschland, 2001

Kategorie	Anzahl	Prozent
klinisch-labordiagnostisch (A)	1.021	30,6%
labordiagnostisch bei unbekanntem oder ohne klinischem Bild (B)	658	19,7%
Doppelmeldungen, Serumnarben, unzureichende Angaben u. ä.	1.655	49,6%
alle	3.334	100,0%
Referenzdefinition (A+B)	1.679	50,4%

In den Jahren 1995–1999 lag die Zahl der jährlichen Syphilis-Meldungen konstant bei 1.130 bis 1.150 Meldungen pro Jahr, im Jahre 2000 wurden 1.124 Meldungen bundesweit registriert. Die deutlich höhere Zahl der Syphilis-Meldungen nach dem neuen Meldeverfahren ist jedoch sehr wahrscheinlich nicht allein auf einen höheren Erfassungsgrad der Syphilis-Fälle durch die Labormeldungen zurückzuführen, sondern spiegelt auch eine tatsächliche Zunahme von Syphilis-Infektionen, insbesondere bei homosexuellen Männern, in einigen großstädtischen Ballungsräumen wider. Diese Vermutung wird auch durch Berichte aus Praxen und anderen Behandlungseinrichtungen aus den betroffenen Regionen bestätigt.

Der zeitliche Verlauf der Meldungen nach Diagnosemonat (s. Abb. 8.43.1) deutet auf einen zum 2. Halbjahr hin leicht ansteigenden Trend hin. Bei Betrachtung der Trends in den einzelnen Bundesländern finden sich diesbezüglich keine auffälligen Unterschiede.

Geographische Verteilung

Zur Wahrung der Anonymität der berichteten Fälle werden für die Erfassung des Wohnortes nur die ersten drei Ziffern der fünfstelligen Postleitzahl erhoben. Bei der Analyse der regionalen Verteilung der Fälle muss berücksichtigt werden, dass nicht in jedem Fall der Wohnort des Patienten angegeben wird. Ersatzweise erfolgt eine Zuordnung über die Postleitzahl des behandelnden Arztes oder, sollte auch diese fehlen, über die Postleitzahl des meldenden Labors.

Die höchsten Syphilis-Inzidenzen werden in den beiden Stadtstaaten Berlin und Hamburg registriert. Unter den Flächenstaaten steht Hessen an der Spitze vor Sachsen, Nordrhein-Westfalen und Baden-Württemberg, wobei die vergleichsweise höheren Inzidenzen in Hessen und Nordrhein-Westfalen in erster Linie auf die hohen Fallzahlen in den Städten Frankfurt und Köln zurückzuführen sind. Hessen ohne Frankfurt, Nordrhein-Westfalen ohne Köln, Bayern, Rheinland-Pfalz, das Saarland, Schleswig-Holstein und der Stadtstaat Bremen weisen ein vergleichbar hohes Inzidenzniveau auf. Etwas niedriger liegen die Inzidenzraten in Niedersachsen, Brandenburg und Thüringen, am niedrigsten sind die Inzidenzraten in Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen-Anhalt (s. Abb. 8.43.2).

Abb. 8.43.1:
Anzahl gemeldeter Syphilis-Diagnosen nach Monat der Diagnose, Deutschland, 2001 (n=1.679)

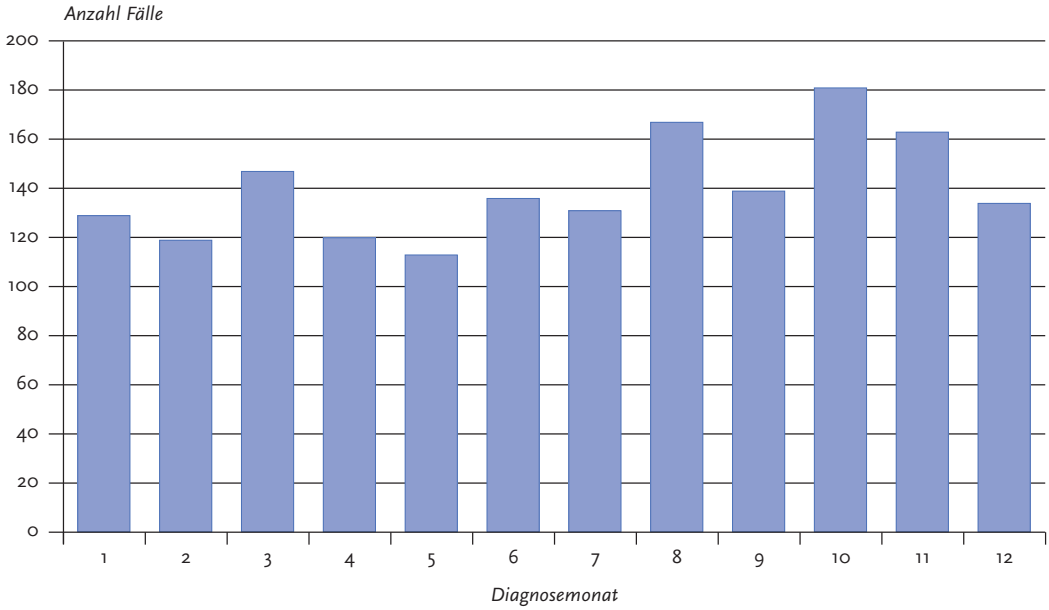
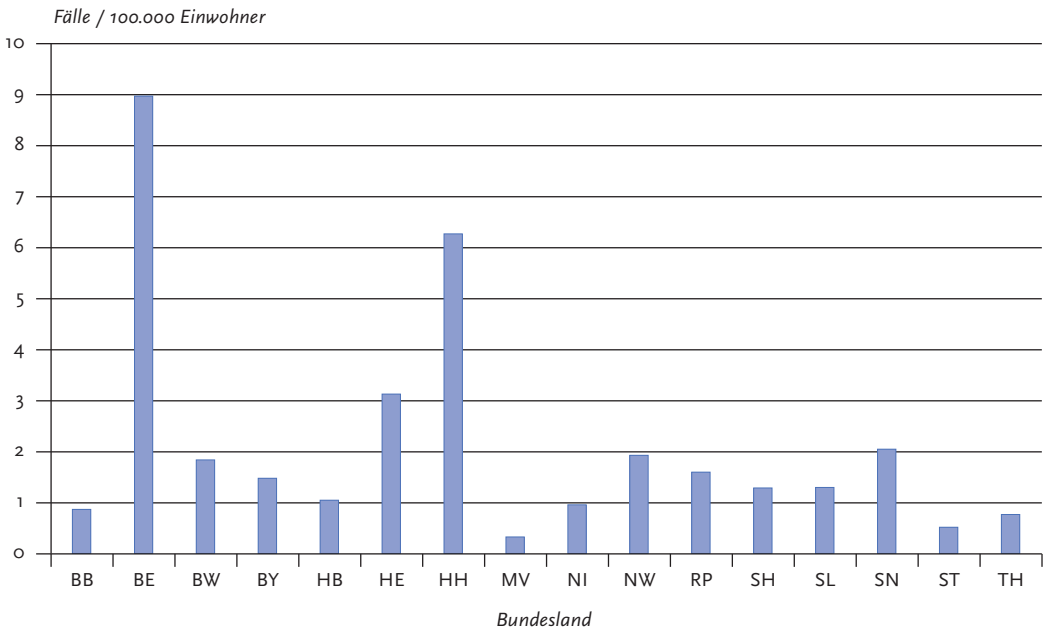


Abb. 8.43.2:
Anzahl der gemeldeten Syphilis-Diagnosen pro 100.000 Einwohner (Inzidenz) nach Bundesland, Deutschland, 2001 (n=1.679)
(s. Abkürzungen der Bundesländer im Abkürzungsverzeichnis)



Eine genaue Abbildung der Landkreise ist auf der Basis der erfassten ersten drei Stellen der Postleitzahl (Postleitbereich) nicht möglich, da in vielen Bereichen die postalischen Grenzen nicht deckungsgleich mit den administrativen sind.

Demographische Verteilung

Der Gipfel der Inzidenz wird bei Männern in der Altersgruppe der 30- bis 40-Jährigen, bei Frauen in der Altersgruppe der 20- bis 24-Jährigen erreicht (s. Abb. 8.43.3). Etwa drei Viertel der gemeldeten Syphilis-Fälle betreffen die Altersgruppen zwischen 25 und 50 Jahren.

Nur 17 % der gemeldeten Fälle beziehen sich auf Frauen, 80 % auf Männer (bei 3 % liegen keine Angaben zum Geschlecht vor).

Verteilung nach wahrscheinlichem Infektionsweg

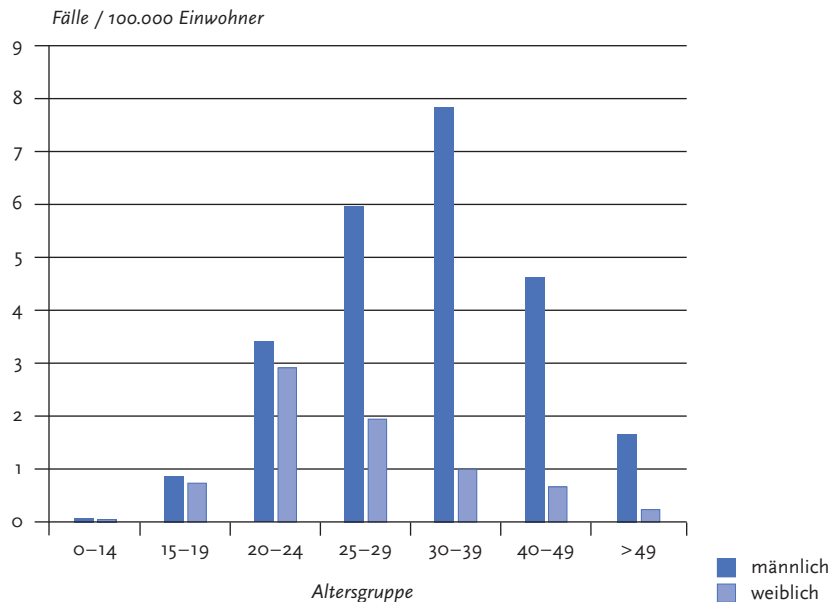
Angaben zum Infektionsrisiko liegen für 56 % der Meldungen vor. Ein Vergleich zu den Vorjahren ist nicht möglich, da Angaben zum Infektionsrisiko früher nicht erfasst wurden. Unter der Annahme, dass sich die Fälle ohne Angabe eines Infektionsrisikos proportional etwa gleich auf die

Infektionsrisiken verteilen wie die Fälle, bei denen ein Infektionsrisiko angegeben ist, wird mehr als die Hälfte aller in Deutschland gemeldeten Syphilis-Fälle über sexuelle Kontakte zwischen Männern übertragen. Es ist daher davon auszugehen, dass die Syphilis-Inzidenz in dieser Bevölkerungsgruppe, die etwa zwischen 2–4 % der männlichen erwachsenen Bevölkerung umfasst, um ein Vielfaches höher ist als in der übrigen Bevölkerung. Heterosexuelle Kontakte als wahrscheinlichen Übertragungsweg geben 22 % der Fälle an, bei 44 % der Meldungen liegen keine Angaben zum wahrscheinlichen Übertragungsweg vor. Im Jahre 2001 wurden 7 Fälle (0,4 %) einer kongenitalen Syphilis bei Neugeborenen diagnostiziert.

Verteilung nach Herkunftsland und Land, in dem die Infektion erworben wurde

Für 978 Fälle (58 %) lagen Angaben zum Herkunftsland vor. Nahezu drei Viertel (74 %) der gemeldeten Fälle gaben Deutschland als Herkunftsland an. Ausländer/Migranten (26 %) sind demnach weit überproportional zu ihrem Bevölkerungsanteil (etwa 9 %) von einer Syphilis

Abb. 8.43.3:
Anzahl der gemeldeten Syphilis-Fälle pro 100.000 Einwohner (Inzidenz) nach Alter und Geschlecht, Deutschland, 2001 (n=1.679)



betroffen. Von den Personen, die Deutschland als Herkunftsland angaben, haben sich 88 % auch in Deutschland infiziert.

Von den Personen ausländischer Herkunft haben 36 % die Infektion wahrscheinlich in Deutschland erworben.

Unter den Syphilis-Fällen mit heterosexuellem Übertragungsrisiko sind 41 % der betroffenen Personen nicht-deutscher Herkunft. Bei den Syphilis-Fällen, die durch sexuelle Kontakte zwischen Männern erworben wurden, unterscheidet sich dagegen der Anteil der Personen nicht-deutscher Herkunft mit ca. 10 % nicht wesentlich vom Ausländeranteil an der Gesamtbevölkerung.

Während nur 6 % der Syphilis-Fälle bei homosexuellen Männern und ca. 10 % der Fälle ohne Angabe des Übertragungsrisikos außerhalb Deutschlands erworben wurden, hat sich ein beträchtlicher Anteil der Fälle mit heterosexuellem Übertragungsrisiko (n=322) die Syphilis-Infektion in anderen Ländern zugezogen (39 %), die zu einem erheblichen Teil die Herkunftsländer dieser Personen widerspiegeln. Die größte Bedeutung bei den ausländischen Infektionsregionen spielt Osteuropa mit 21 % (s. Tab. 8.43.2).

Tab. 8.43.2:
Die zehn am häufigsten genannten Infektionsländer der übermittelten Syphilis-Fälle, bei denen mindestens ein Infektionsland genannt wurde, Deutschland, 2001 (Mehrfachnennungen möglich, n=978 Nennungen bei 978 Fällen)

Infektionsland	Anzahl Nennungen	Anteil Prozent
Deutschland	761	78 %
Russische Föderation	46	5 %
Tschechische Republik	22	2 %
Rumänien	15	2 %
Spanien	12	1 %
Kasachstan	8	1 %
Polen	8	1 %
Frankreich	6	1 %
Irak	6	1 %
Brasilien	5	1 %
andere	89	9 %
Summe	978	100,0 %

Datenqualität und Hinweise für Datenabfragen

Die Diagnose einer Syphilis beruht in der Regel auf einer Kombination verschiedener serologischer Tests. In den vergangenen Jahren kamen zu den traditionellen Testverfahren neue Testmethoden hinzu, so dass derzeit eine Vielzahl von Kombinationsmöglichkeiten existiert, über deren Wertigkeit z.T. auch unter Experten kein Konsens herrscht. Darüber hinaus ist die Bewertung eines serologischen Befundes oftmals auch von der vorliegenden klinischen Symptomatik abhängig.

Nur bei knapp zwei Drittel der Meldungen (65 %) liegen aussagefähige Angaben zur klinischen Symptomatik durch das Labor oder den behandelnden Arzt vor. Bei 55 % der Meldungen handelt es sich um Diagnosen im Stadium der Frühsyphilis bis Frühlatenz (d.h. Diagnosen, die in der Regel innerhalb des ersten Jahres nach der Infektion erfolgt sind), 7 % der Meldungen erfolgten im Stadium der Spätlatenz (1–2 Jahre nach dem vermutlichen Infektionszeitpunkt), bei 2 % der Meldungen wurde ein Tertiärstadium angegeben, wobei aber zu berücksichtigen ist, dass bei der Angabe eines klinischen Tertiärstadiums (insbesondere bei der Angabe einer Neurosyphilis) durch den Arzt vermutlich keine einheitlichen Kriterien angewendet wurden.

Auch kann nicht in allen Fällen sichergestellt werden, dass Kontrolluntersuchungen bei einer bereits gemeldeten Erkrankung oder eine Wiederholungsmeldung durch ein anderes Labor als Doppelmeldungen erkannt wurden. Fehlermöglichkeiten bei der Bewertung eingegangener Meldungen bestehen daher sowohl im Sinne einer Über- als auch einer Untererfassung.

Insbesondere beim Vergleich der Meldungen nach IfSG seit Anfang 2001 mit Meldungen nach GeschlkrG bis Ende 2000 ist zu berücksichtigen, dass früher den gemeldeten Fällen keine einheitliche Falldefinition zugrunde lag und die Meldungen möglicherweise nach sehr unterschiedlichen Kriterien erfolgt sind. Während bei den Meldungen nach GeschlkrG aus dem Bereich der niedergelassenen Praxen von einer hohen Untererfassung auszugehen war, könnte das frühere Meldeverfahren für den Bereich der Gesundheitsämter, Kliniken und Blutspendedienste im Vergleich zum heutigen Meldeverfahren auch zu einer Übererfassung geführt haben.

Literaturhinweise

- RKI: *Ausbrüche von Syphilis unter homosexuellen Männern in mehreren Ländern*. *Epid Bull* 2001; 10:73–74.
- RKI: *Gonorrhoe und Syphilis in Deutschland bis zum Jahr 2000 – Analyse auf Basis der Meldedaten der vergangenen Jahre nach dem Geschlecht*. *Epid Bull* 2001; 38:287–291.
- RKI: *International Congress of Sexually Transmitted Infections, Berlin, Juni 2001: Zu Entwicklungstendenzen der Gonorrhoe, Syphilis und der HIV-Infektionen*. *Epid Bull* 2001; 40:305–307.
- RKI: *Anmerkungen zu den gegenwärtig gemeldeten Syphilis-Erkrankungen*. *Epid Bull* 2001; 45:345.
- Marcus U: *Sexuelles Risikoverhalten und sexuell übertragbare Infektionen bei homosexuellen Männern*. Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz 2002; 45:40–46.
- RKI: *Hinweise zur Labordiagnostik der Neurosyphilis*. *Epid Bull* 2002; 8:64.

8.44 Tollwut

Im Jahr 2001 kam es in Deutschland – wie in den Vorjahren auch – zu keiner Erkrankung an Tollwut. Der letzte gemeldete Fall mit tödlichem Ausgang trat 1996 auf. Ein Mann aus Nordrhein-Westfalen war in Sri Lanka von einem Hund gebissen worden.

Literaturhinweis

- RKI: *Tollwuterkrankung nach Aufenthalt in Sri Lanka*. *Epid Bull* 1996; 23:156.

8.45 Toxoplasmose, konnatale

Falldefinition

Eine Falldefinition für die Erfassung der konnatalen Toxoplasmose nach § 7 Absatz 3 IfSG wurde noch nicht erarbeitet. Alle Fälle, für die ein Erregernachweis oder ein Nachweis spezifischer IgM- bzw. IgA-Antikörper oder ein einmalig sehr hoher IgG-Titer vorlag, wurden soweit es sich um Neugeborene bzw. Säuglinge handelte (d.h. Lebensalter bis zu einem Jahr), als konnatale Toxoplasmose gewertet. Für das Jahr 2001 wurden dem

Robert Koch-Institut insgesamt 39 konnatale Toxoplasmose-Fälle gemeldet.

Zeitlicher Verlauf

Konnatale Toxoplasmose-Fälle wurden in allen Monaten des Jahres 2001 gemeldet (1 bis 6 Fälle pro Monat). Die Zahl gemeldeter Fälle im Jahr 2001 lag im Vergleich zu den Vorjahren in einem ähnlichen Bereich (s. Tab. 8.45.1).

Tab. 8.45.1:
Anzahl gemeldeter Fälle von konnataler Toxoplasmose, Deutschland, 1996–2000

Jahr	Anzahl gemeldeter Fälle von konnataler Toxoplasmose
1996	22
1997	25
1998	20
1999	33
2000	18

Geographische Verteilung

Für Neugeborene und Säuglinge erfolgten Meldungen aus 10 Bundesländern.

Tab. 8.45.2:
Anzahl der gemeldeten konnatalen Toxoplasmose-Fälle nach Bundesland, Deutschland, 2001 (n=39)

Bundesland	Anzahl
Baden-Württemberg	5
Bayern	7
Berlin	4
Brandenburg	6
Mecklenburg-Vorpommern	4
Niedersachsen	1
Nordrhein-Westfalen	7
Saarland	1
Sachsen	1
Sachsen-Anhalt	3

Demographische Verteilung

Unter den 39 Fällen befanden sich 20 männliche und 16 weibliche Säuglinge (für 3 Fälle blieb das Geschlecht unbekannt).

Angaben zur Diagnostik

Drei Fälle wurden durch einen Erregernachweis bestätigt. Für 28 Fälle erfolgte beim Kind ein IgM-Nachweis, 9-mal ein IgA-Nachweis. Eine alleinige Laborbestätigung durch einen IgG-Nachweis wurde für 3 Fälle angegeben. Einige Fälle wurden durch Kombination verschiedener Nachweismethoden bestätigt.

Angaben zur Klinik

Für 5 der 22 Fälle, für die ein Arztmeldebogen vorlag, wurde eine Missbildung angegeben: für 4 Fälle ein Hydrozephalus, für 1 Fall eine Mikrozephalie.

Datenqualität und Hinweise für Datenabfragen

Für 22 der 39 Fälle wurden Labor- und Arztmeldebogen an das RKI gesandt, für 17 Fälle nur der Labormeldebogen.

Die Hälfte (11/22) der gemeldeten Fälle mit vorliegendem Arztmeldebogen wies zum Zeitpunkt der Meldung keine klinische Symptomatik auf. Mögliche später auftretende Symptome können über die Meldungen nach § 7 Abs. 3 IfSG nicht erfasst werden, da diese nichtnamentlich erfolgen.

8.46 Trichinellose

Im Jahr 2001 wurden dem RKI 5 Erkrankungsfälle an Trichinellose (klinisch-labordiagnostisch bestätigt) übermittelt. Nachweise von *Trichinella spiralis* ohne klinische Symptomatik wurden dem RKI nicht bekannt. Die Erkrankungsfälle betrafen 5 Personen weiblichen Geschlechts. Zur Altersgruppe der 30- bis 39-Jährigen gehörten 2 der Erkrankten, 1 zu der Altersgruppe der 40- bis 49-Jährigen und 2 zu der Altersgruppe der 50- bis 59-Jährigen. Die angegebenen Infektionsländer waren einmal Deutschland, einmal Jugoslawien, einmal die Ukraine und zweimal »unbekannt«. Im Vorjahr waren 4 Erkrankungen an Trichinellose gemeldet worden, 2 davon stammten aus dem Jahr 1999.

Literaturhinweis

RKI: *Reiseassoziierte Infektionskrankheiten in Deutschland*. Epid Bull 2001; 49:373–377.

8.47 Tuberkulose

Falldefinition

Die nachfolgende Auswertung bezieht sich auf Fälle, die die Referenzdefinition erfüllen (s. Tab. 8.47.1).

Zeitlicher Verlauf

Die Anzahl der wöchentlich übermittelten Fälle schwankte um den Mittelwert von 141,5 Meldungen/Woche. Eine Saisonalität im Auftreten der Erkrankung war erwartungsgemäß nicht erkennbar. Die Gesamtzahl der für 2001 übermittelten Fälle beträgt 7.829. Dies entspricht einem Rückgang der gemeldeten Fälle gegenüber dem Vorjahr um 1.235 (13,6 %) Fälle. Im Jahr 2000 betrug der Rückgang gegenüber 1999 9,6 %. Damit liegt die Zahl der gemeldeten Fälle nur leicht unter dem erwarteten Wert. Im Verlauf der letzten 20 Jahre nahm die jährliche Inzidenz der Tuberkulose in Deutschland um etwa 1/100.000 Einw. ab.

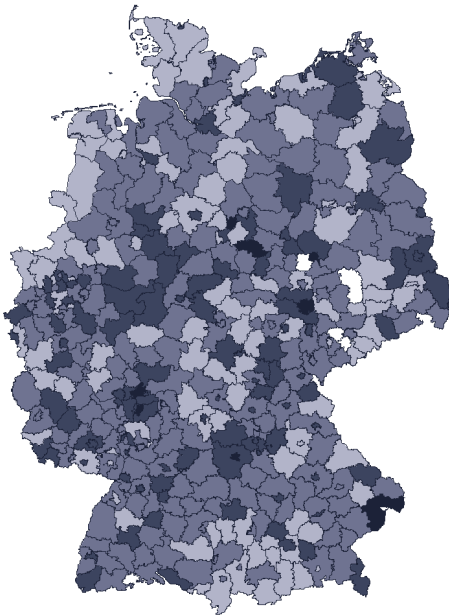
Geographische Verteilung

In fast drei Viertel aller Kreise (72 %) lag die Inzidenz unter 10 Fällen/100.000 Einw., wobei nur 5 Landkreise keinen Tuberkulose-Fall gemeldet haben. Bei der Inzidenz fanden sich deutliche regionale Unterschiede. Erwartungsgemäß lag die Inzidenz in den städtischen Bereichen und Ballungszentren höher als in

Tab. 8.47.1:
Übermittelte Tuberkulose-Fälle nach Kategorie der Falldefinition, Deutschland, 2001

Kategorie	Anzahl	Prozent
nur klinisch (A)	1.637	20,9 %
klinisch-labordiagnostisch (B)	5.526	70,6 %
klinisch-epidemiologisch (C)	195	2,5 %
labordiagnostisch ohne klinisches Bild (D)	141	1,8 %
labordiagnostisch bei unbekanntem klinischen Bild (E)	330	4,2 %
keine Zuordnung möglich	0	0,0 %
alle	7.829	100,0 %
Referenzdefinition (A+B+C)	7.358	94,0 %

Abb. 8.47.1:
Anzahl der übermittelten Tuberkulose-Fälle pro 100.000 Einwohner (Inzidenz) nach Landkreis, Deutschland, 2001 (n=7.358)



□	0	(5)
■	>0– 4,99	(106)
■	5,00– 9,99	(206)
■	10,00–19,99	(115)
■	20,00–60,00	(8)

ländlichen Regionen. So lagen die Stadtstaaten Berlin, Bremen und Hamburg (höchste Inzidenz mit 16,25 Fällen/100.000 Einw.), aber auch die Länder Bayern, Hessen, Nordrhein-Westfalen, Saarland und Sachsen-Anhalt über der durchschnittlichen Inzidenz von 8,96 Fällen/100.000 Einw.

Bei den übermittelten Tuberkulose-Fällen mit Angabe des Geburtslandes (n=5.913) wurde in 57 % der Fälle Deutschland als Geburtsland angegeben; die zehn am häufigsten genannten Länder unter den Fällen mit Geburtsland außerhalb von Deutschland waren (mit insgesamt 26 %): die Türkei, Jugoslawien, Russische Föderation, Kasachstan, Afghanistan, Polen, Vietnam, Rumänien, Indien und Pakistan. In 73 % lag das angegebene Geburtsland in Europa (s. Tab. 8.47.2).

Tab. 8.47.2:
Kontinente der genannten Geburtsländer unter den übermittelten Tuberkulose-Fällen, Deutschland, 2001 (n=5.913 Fälle)

Kontinent	Anzahl	Prozent
Europa	4.294	72,6 %
Asien	1.251	21,2 %
Afrika	317	5,4 %
Amerika	48	0,8 %
Australien/Ozeanien	3	0,1 %

Demographische Verteilung

Bei Kindern unter 15 Jahren lag die Inzidenz am höchsten bis zum Alter von 5 Jahren mit durchschnittlich 3,9 Fällen pro 100.000 Kinder, wobei das Geschlechtsverhältnis bei 1:1 liegt. Ein weiterer kleiner Häufigkeitsgipfel fand sich im Alter von 25 bis 29 Jahren; mit steigendem Lebensalter stieg die Inzidenz bis auf 16,55 Fälle pro 100.000 Einw. im Alter über 69 Jahren an. Parallel hierzu stieg der Anteil der Fälle bei Personen männlichen Geschlechts bis auf ein Verhältnis männlich zu weiblich von 2,2:1 an.

Ein Vergleich der Inzidenzraten zwischen allen gemeldeten Fällen (s. Abb. 8.47.2) und den Fällen mit Geburtsland Deutschland (s. Abb. 8.47.3) zeigt, dass der Großteil der Fälle in der Altersgruppe der 20- bis 39-Jährigen Personen betrifft, die außerhalb Deutschlands geboren wurden.

Nachgewiesene Erreger

Bei den Meldungen nach dem IfSG erfolgte bisher keine Übermittlung des Differenzierungsergebnisses innerhalb des *M. tuberculosis*-Komplexes. Da die Daten auf dem Labormeldebogen erhoben werden, wird zukünftig an das Einrichten dieser Möglichkeit gedacht.

Häufungen

Im Jahr 2001 wurden insgesamt 110 Häufungen mit 185 Tuberkulose-Fällen übermittelt, davon 107 Häufungen mit weniger als 5 Fällen.

Datenqualität und Hinweise für Datenabfragen

Zum Vergleich mit früheren Meldestatistiken muss berücksichtigt werden, dass die Daten bislang zu einem etwa 6 Monate später gelegenen

Abb. 8.47.2:
Anzahl der übermittelten Tuberkulose-Fälle pro 100.000 Einwohner (Inzidenz) nach Alter und Geschlecht, Deutschland, 2001 (n=7.358)

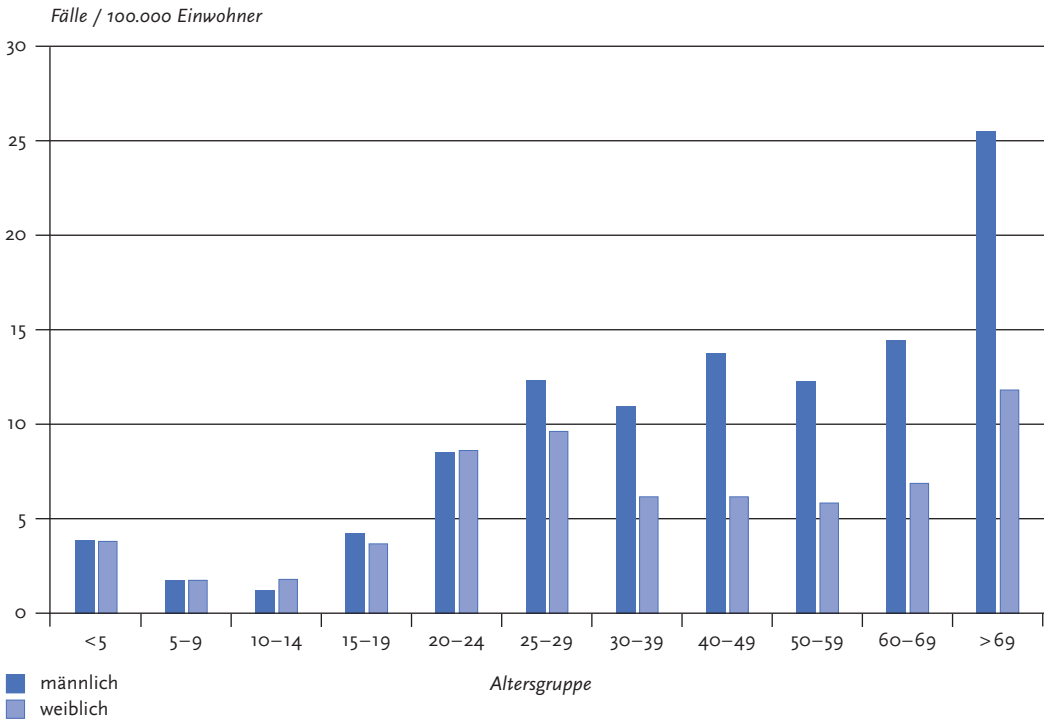
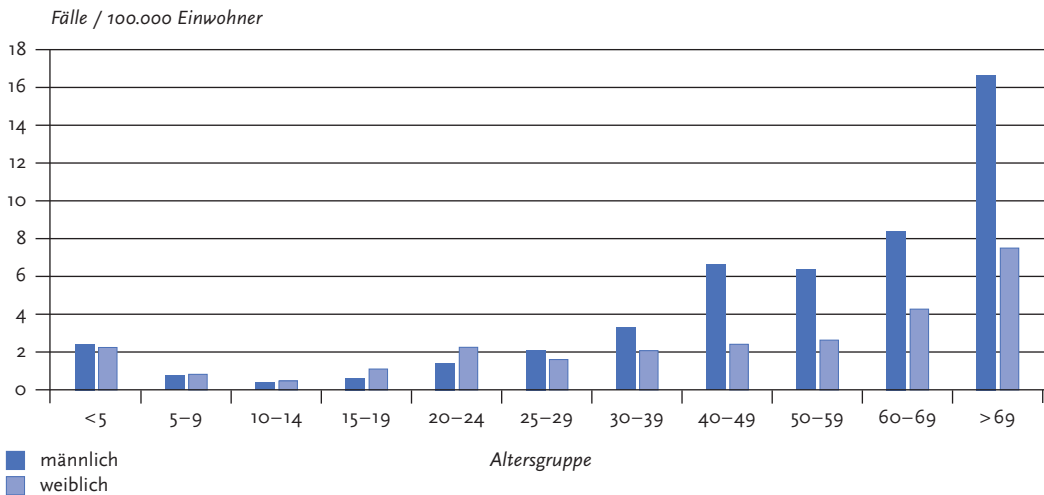


Abb. 8.47.3:
Anzahl der übermittelten Tuberkulose-Fälle pro 100.000 Einwohner (Inzidenz) nach Alter und Geschlecht für Fälle mit Geburtsland Deutschland, 2001 (n=3.375)



Stichtag durch das Statistische Bundesamt zusammengeführt wurden. Dies kann Einfluss auf die Gesamtzahl der veröffentlichten Fälle haben. (Abweichungen von der Fallzahl der Publikation im Epidemiologischen Bulletin beruhen auf unterschiedlichen Stichtagen.)

Mit der Einführung des IfSG stehen für das Jahr 2001 erstmals für die ganze Bundesrepublik Deutschland Einzelfalldaten zur Verfügung. Bisher wurden Fälle von Tuberkulose nur aggregiert als Wochenmeldung übermittelt und durch das Statistische Bundesamt zusammengeführt. Daher sollten sich Vergleiche mit den Meldezahlen der Vorjahre auf die Gesamtzahl beziehen.

Der Anteil von Fällen, die nicht die Falldefinition erfüllen, ist mit 6 % vergleichsweise gering, so dass insgesamt von einer guten Datenqualität ausgegangen werden kann. Diese Auswertungen sollen jedoch nicht darüber hinweg täuschen, dass es hinsichtlich der neu eingeführten Einzelparameter noch einer weiteren Verbesserung der Qualität der übermittelten Daten bedarf. Hier sind in den nächsten Monaten noch wesentliche Ergänzungen in Form von Nachmeldungen zu erwarten. Dies betrifft einerseits Parameter, die in manchen Fällen noch nicht abschließend erhoben werden konnten, wie z. B. den Behandlungserfolg. Wichtige diagnostische Daten und Angaben wie Geburtsland, Staatsangehörigkeit, Vorbehandlung usw. müssen ebenfalls auf Vollständigkeit der Eingaben geprüft und ggf. nachträglich übermittelt werden.

Literaturhinweise

- RKI: *Zum Welttuberkulosestag 2002*.
Epid Bull 2002; 11:85–86.
- RKI: *Ratgeber Infektionskrankheiten: Tuberkulose*.
Epid Bull 2002; 11:86–90.
Aktualisierte Version: März 2002
www.rki.de/INFEKT/INFEKT.HTM
- RKI: *Zur Struktur der Tuberkulosemorbidity in Deutschland. Ergebnisse der Studie des DZK zur Epidemiologie der Tuberkulose im Jahr 2000*.
Epid Bull 2002; 11:91–93.
- RKI: *Erfahrungsbericht: Tuberkulose-Umgebungsuntersuchung an einer Berliner Universität*.
Epid Bull 2002; 11:93.
- RKI: *Jahresbericht zur Tuberkulose für 2000*.
Epid Bull 2001; 46:351–352.

8.48 Tularämie

Im Jahr 2001 wurden dem RKI 3 Erkrankungsfälle an Tularämie übermittelt. In Bayern erkrankte ein 45-jähriger Mann, in Baden-Württemberg erkrankten eine 44-jährige Frau und ein 71-jähriger Mann. Die Infektionsquelle für die letzten beiden Fälle war ein Hase, der angefahren worden war. Dieser war von dem betroffenen Mann abgezogen und von der Frau zubereitet worden. Im Jahr 2000 kamen ebenfalls 3 Tularämie-Erkrankungsfälle zur Meldung.

Literaturhinweise

- RKI: *Fallbericht: Tularämie nach Verzehr von Hasenfleisch*.
Epid Bull 2000; 18:146.
- RKI: *Tularämie – zwei Erkrankungen nach Verarbeiten und Verzehr eines Wildhasen*.
Epid Bull 2002; 9:71–72.

8.49 Typhus und Paratyphus

Typhus

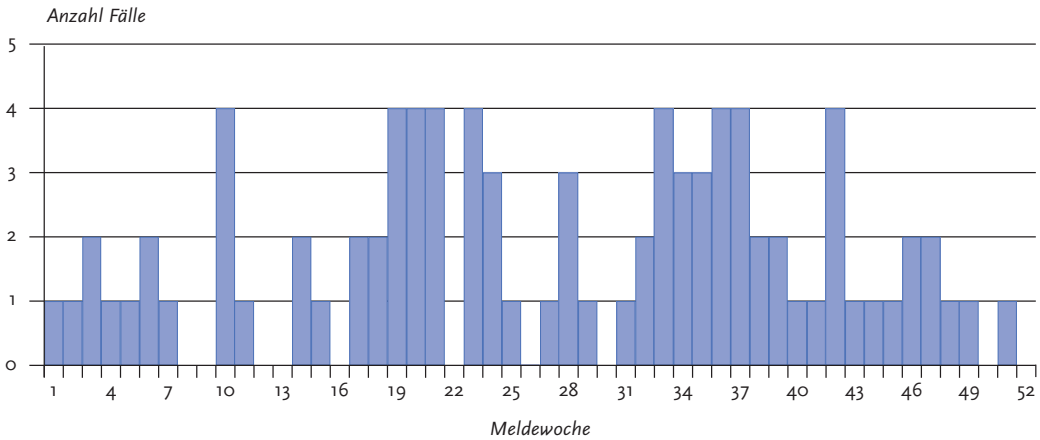
Falldefinition

Die nachfolgende Auswertung bezieht sich auf die Fälle, die die Referenzdefinition erfüllen (s. Tab. 8.49.1).

Tab. 8.49.1:
Übermittelte Typhus-Fälle nach Kategorie der Falldefinition, Deutschland, 2001

Kategorie	Anzahl	Prozent
klinisch-labordiagnostisch (B)	86	90,5 %
klinisch-epidemiologisch (C)	1	1,1 %
labordiagnostisch ohne klinisches Bild (D)	7	7,4 %
labordiagnostisch bei unbekanntem klinischen Bild (E)	1	1,1 %
keine Zuordnung möglich	0	0,0 %
alle	95	100,0 %
Referenzdefinition (B+C)	87	91,6 %

Abb. 8.49.1:
Anzahl der wöchentlich übermittelten Typhus-Fälle in Deutschland, 2001 (n=87)



Zeitlicher Verlauf

Im Jahr 2001 wurden insgesamt 87 Fälle übermittelt, die die Referenzdefinition erfüllen.

Die Erkrankungszahlen an Typhus sind in den zurückliegenden Jahrzehnten in Deutschland deutlich zurückgegangen. Betrug die Werte im Jahr 1951 noch 10,6 Fälle/100.000 Einw., so lagen sie im Jahr 2001 bei 0,1 Fällen/100.000 Einw.

Die wöchentlich gemeldeten Erkrankungszahlen schwankten zwischen 0 und 4 Fällen; eine Saisonalität kann bei den kleinen Fallzahlen nicht dargestellt werden (s. Abb. 8.49.1).

Geographische Verteilung

Nicht in allen Bundesländern wurden Fälle registriert. Für 78 Fälle lagen Angaben zum Infektionsland vor: Rund 85 % (66 Fälle) der Erkrankungen wurden importiert, 15 davon aus Indien, 12 aus der Türkei, 9 aus Pakistan, jeweils 3 aus Ägypten, Bangladesch und Indonesien sowie jeweils 2 aus China und Nepal. 12 Fälle stammten aus Deutschland. Ob es sich hierbei um originäre Erkrankungsfälle in Deutschland oder um sekundäre Infektionen im Gefolge der importierten Erkrankungsfälle handelt, geht aus den Angaben nicht hervor.

Demographische Verteilung

Alle Altersgruppen waren vertreten. Im Vergleich zu weiblichen Patienten wurden etwa doppelt so viele Fälle von männlichen Patienten übermittelt.

Häufungen

Im Jahr 2001 wurden insgesamt 5 Häufungen mit weniger als 5 Fällen übermittelt.

Datenqualität und Hinweise für Datenabfragen

Neben den insgesamt 95 Typhus-Fällen wurden dem RKI 2 Fälle übermittelt, die nicht der Falldefinition entsprachen.

Vergleiche mit den Meldezahlen der Vorjahre sollten sich auf die Gesamtzahl beziehen (nicht auf die hier veröffentlichte Auswahl), weil früher keine Falldefinitionen zur Qualitätskontrolle benutzt wurden.

Paratyphus

Falldefinition

Die nachfolgende Auswertung bezieht sich auf Fälle, die die Referenzdefinition erfüllen (s. Tab. 8.49.2).

Zeitlicher Verlauf

Im Jahr 2001 wurden insgesamt 73 Fälle übermittelt, die die Referenzdefinition erfüllen. Die Erkrankungszahlen an Paratyphus sind in den zurückliegenden Jahrzehnten in Deutschland deutlich zurückgegangen. Wurden im Jahr 1951 noch 10,3 Fälle/100.000 Einw. erfasst, so lagen die Werte im Jahr 2001 bei 0,1 Erkrankungen/100.000 Einw.

Tab. 8.49.2:
Übermittelte Paratyphus-Fälle nach Kategorie der Falldefinition, Deutschland, 2001

Kategorie	Anzahl	Prozent
klinisch-labordiagnostisch (B)	72	85,7%
klinisch-epidemiologisch (C)	1	1,2%
labordiagnostisch ohne klinisches Bild (D)	7	8,3%
labordiagnostisch bei unbekanntem klinischen Bild (E)	4	4,8%
keine Zuordnung möglich	0	0,0%
alle	84	100,0%
Referenzdefinition (B+C)	73	86,9%

Die wöchentlich übermittelten Erkrankungszahlen schwanken zwischen 0 und 7 Fällen (s. Abb. 8.49.2).

Geographische Verteilung

Nicht in allen Bundesländern wurden Fälle registriert. Für 69 (95 %) Fälle lagen Anga-

ben zum Infektionsland vor. Rund die Hälfte der Erkrankungen waren demnach importiert (49 %), davon 13 Fälle aus der Türkei, 7 aus Indien, 3 aus Indonesien, 2 aus Marokko und jeweils 1 Fall aus Pakistan, Jugoslawien, Libanon, Thailand und Iran. Bei 35 Fällen (51 %) wurde Deutschland als Infektionsland angegeben. Ob es sich hierbei um originäre Erkrankungsfälle in Deutschland oder um sekundäre Infektionen im Gefolge der importierten Erkrankungsfälle handelt, geht aus den Angaben nicht hervor.

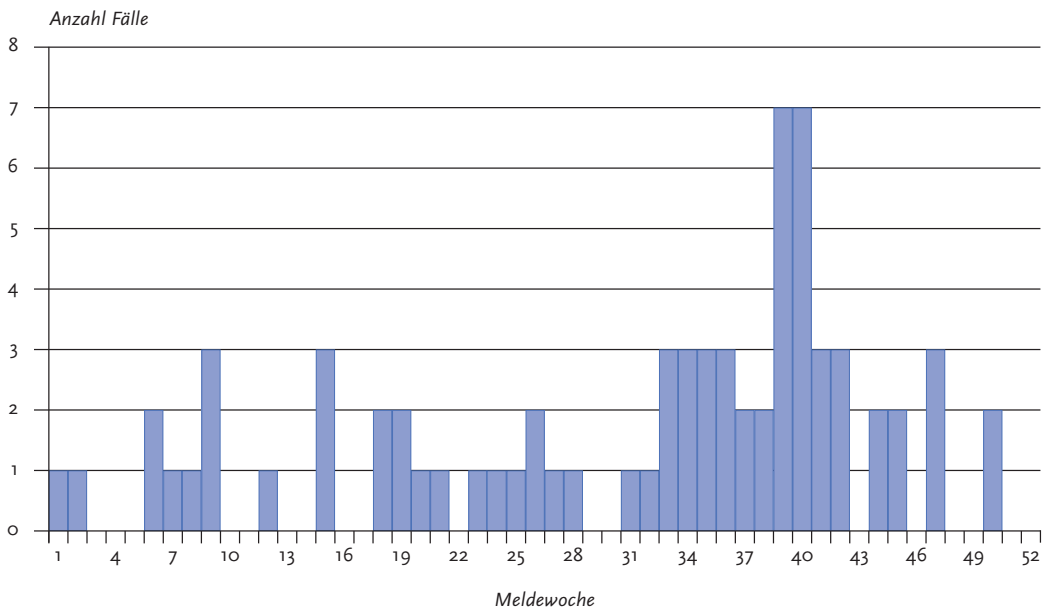
Demographische Verteilung

Auch bei Paratyphus waren alle Altersgruppen vertreten. Fälle traten etwa gleich häufig bei männlichen und weiblichen Patienten auf.

Nachgewiesene Erreger

Bei 68 der für die Auswertung herangezogenen 73 Fälle wurde auch der Serovar übermitteln. Bei 46 (68 %) Fällen handelt es sich um Infektionen mit *S. Paratyphi B*, gefolgt von 20 (29 %) mit *S. Paratyphi A* und 2 (3 %) mit *S. Paratyphi C*.

Abb. 8.49.2:
Anzahl der wöchentlich übermittelten Paratyphus-Fälle in Deutschland, 2001 (n=73)



Häufungen

Im Jahr 2001 wurden insgesamt 6 Häufungen mit weniger als 5 Fällen übermittelt.

Datenqualität und Hinweise für Datenabfragen

Neben den insgesamt 84 Paratyphus-Fällen wurden dem RKI keine weiteren Fälle übermittelt, die nicht berücksichtigt werden konnten.

Vergleiche mit den Meldezahlen der Vorjahre sollten sich auf die Gesamtzahl beziehen (nicht auf die hier veröffentlichte Auswahl), weil früher keine Falldefinitionen zur Qualitätskontrolle benutzt wurden.

Literaturhinweise

RKI: *Zur Situation bei wichtigen Infektionskrankheiten im Jahr 1999. Teil 3: Importierte Infektionskrankheiten.* Epid Bull 2000; 29:234.

Typhus (Typhus abdominalis) und Paratyphus – Erkennung, Verhütung und Behandlung. Merkblatt für Ärzte. Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz 1998; 3:132–134. Aktualisierte Version: März 2001 www.rki.de/INFEKT/INFEKT.HTM

RKI: *Ratgeber Infektionskrankheiten: Typhus abdominalis, Paratyphus.* Epid Bull 2000; 40:319–322. Aktualisierte Version: www.rki.de/INFEKT/INFEKT.HTM

8.50 Virale Hämorrhagische Fieber

Im Berichtsjahr 2001 sind unter der Falldefinition »Andere Erreger hämorrhagischer Fieber« ausschließlich Dengue-Fieber-Fälle übermittelt worden. Für die übrigen Erreger hämorrhagischer Fieber mit eigener spezifischer Falldefinition, wie das Ebola-Virus, das Gelbfieber-Virus, das Lassa-Virus und das Marburg-Virus wurden im Jahr 2001 keine Meldungen übermittelt. Die Daten zu Hantavirus-Erkrankungen, die abhängig vom Serotyp des Erregers als hämorrhagisches Fieber verlaufen können, sind im Kapitel 8.16 dargestellt.

Dengue-Fieber

Falldefinition

Die nachfolgende Auswertung bezieht sich auf die Fälle, die die Kriterien der Referenzdefinition erfüllen (s. Tab. 8.50.1). Dies gilt bei Dengue-Fieber-Erkrankungen für 100 % der übermittelten Fälle (n=60).

Zeitlicher Verlauf

Zwei Drittel der übermittelten Dengue-Fieber-Erkrankungen (68 %) sind in den Herbst- und Wintermonaten aufgetreten. Die meisten Dengue-Fieber-Erkrankungen wurden im Monat September registriert.

Infektionsländer

In Tab. 8.50.2 sind die Länder aufgeführt, die als Infektionsland bei den übermittelten Dengue-Fieber-Fällen angegeben wurden. Zwei Drittel der Erkrankten haben sich demnach in der Region Süd-/Südostasien infiziert (66 %), ca. 18 % in Lateinamerika, 10 % in der Karibik und die übrigen in Afrika und Ozeanien.

Demographische Verteilung

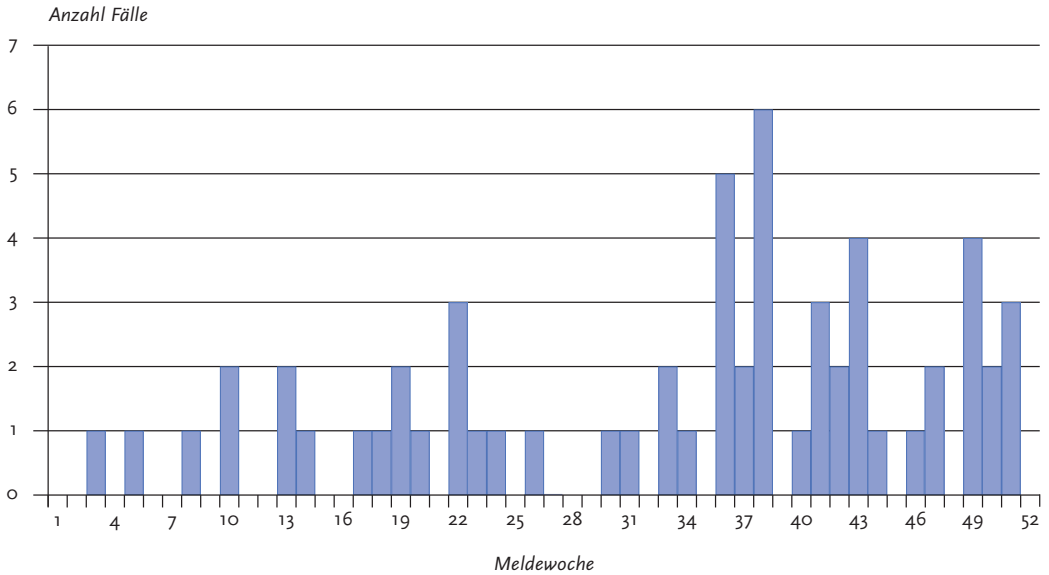
Die Inzidenz für Dengue-Fieber-Erkrankungen liegt in Deutschland bei 0,07 Erkrankungen/100.000 Einw. Bezieht man die gemeldeten Erkrankungsfälle auf eine geschätzte Anzahl von 3 Millionen Reisenden in potentielle Risikogebiete pro Jahr, so ergibt sich eine Inzidenz von etwa

Tab. 8.50.1:
Übermittelte Dengue-Fieber-Fälle gemäß den Kategorien der Falldefinition, Deutschland, 2001

Kategorie	Anzahl	Prozent
klinisch-labordiagnostisch (B)	60	100,0 %
klinisch-epidemiologisch (C)	0	0,0 %
labordiagnostisch ohne klinisches Bild (D)	0	0,0 %
labordiagnostisch bei unbekanntem klinischen Bild (E)	0	0,0 %
keine Zuordnung möglich	0	0,0 %
alle	60	100,0 %
Referenzdefinition (B+C)	60	100,0 %

Abb. 8.50.1:

Anzahl der wöchentlich übermittelten Dengue-Fieber-Erkrankungen in Deutschland, 2001 (n=60)



Tab. 8.50.2:

Die zehn am häufigsten genannten Infektionsländer der übermittelten Dengue-Fieber-Erkrankungen, Deutschland, 2001 (Mehrfachnennungen möglich, n=61 Nennungen bei 60 Fällen)

Infektionsland	Anzahl Nennungen	Anteil Prozent
Thailand	22	36%
Venezuela	5	8%
Indien	4	7%
Kambodscha	4	7%
Brasilien	3	5%
Martinique	3	5%
Philippinen	3	5%
Kenia	2	3%
Indonesien	2	3%
Äquatorial Guinea	1	2%
andere	12	20%
Summe	61	100,0%

2 Erkrankungen pro 100.000 Reisende. Männer und Frauen sind gleichermaßen betroffen. Der Großteil der Erkrankungen tritt bei Personen im Alter zwischen 25 Jahren und 59 Jahren auf (88%) (s. Abb. 8.50.3).

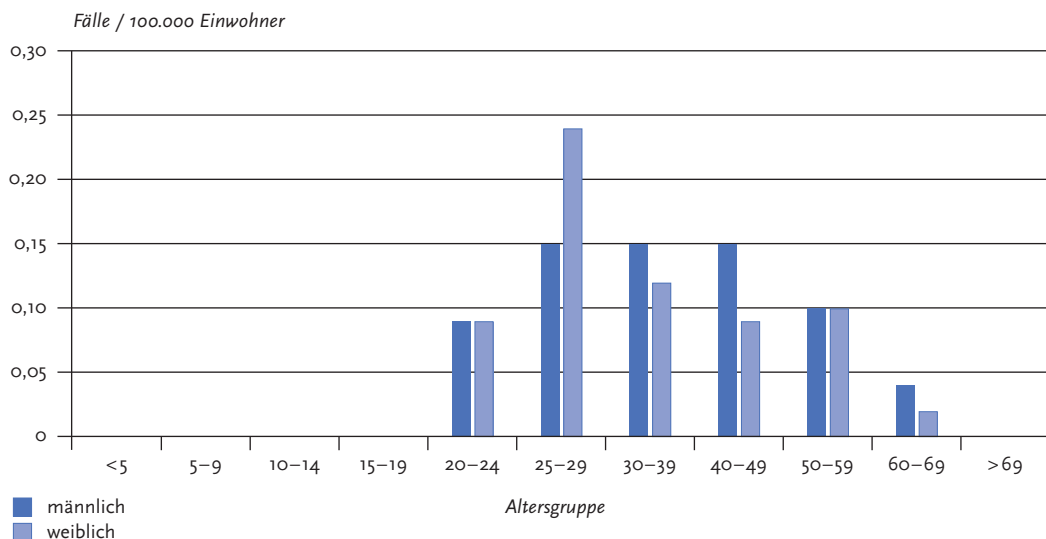
Häufungen

Zwei Erkrankungen traten bei Personen auf, die gemeinsam eine Reise nach Thailand unternommen hatten und zwei Erkrankungen bei Personen, die gemeinsam in Venezuela waren.

Datenqualität und Hinweise für Datenabfragen

Bisherige Schätzungen auf der Basis von Angaben von Tropeninstituten, infektiologischen Abteilungen und Schwerpunktpraxen gehen davon aus, dass jährlich etwa 100 bis 300 Dengue-Fieber-Erkrankungen in Deutschland auftreten. Diese Diskrepanz kann zum einen darauf zurückzuführen sein, dass im Rahmen der Meldepflicht bewusst nur in Deutschland festgestellte Erkrankungen und Erregernachweise erfasst werden, während ein

Abb. 8.50.3:
Anzahl der übermittelten Dengue-Fieber-Erkrankungen pro 100.000 Einwohner nach Alter und Geschlecht, Deutschland, 2001 (n=60)



Teil der Erkrankungen bereits im Reiseland auftritt. Möglicherweise kommt eine gewisse Untererfassung von Dengue-Fieber-Fällen auch dadurch zustande, dass Dengue-Fieber-Fälle unter der Rubrik »Andere Erreger hämorrhagischer Fieber« zu melden sind und meldepflichtige Laboratorien und Tropeninstitute fälschlicherweise davon ausgehen, Dengue-Virus-Nachweise seien nur bei hämorrhagischen Verläufen meldepflichtig.

Literaturhinweise

RKI: *Reiseassoziierte Infektionskrankheiten in Deutschland, Jahresbericht 2000*. Epid Bull 2001; 49:374-377.

RKI: *Hämorrhagisches Fieber im Kosovo*. Epid Bull 2001; 27:199.

RKI: *Fallbericht: Eine Gelbfieber-Erkrankung in Belgien*. Epid Bull 2001; 49:377.

RKI: *Ratgeber Infektionskrankheiten: Gelbfieber*. Epid Bull 2001; 27:195-197. Aktualisierte Version: www.rki.de/INFEKT/INFEKT.HTM

Teichmann D, Grobusch MP, Wesselmann H, Temmesfeld-Wollbrück B, Breuer T, Dietel M, Emmerich P, Schmitz H, Suttrop N: *A hemorrhagic fever from the Côte d'Ivoire*. Lancet 1999; 354:168.

RKI: *Gelbfieber: Übersicht. Bericht über eine importierte Erkrankung*. Epid Bull 1999; 32:235-239.

RKI: *Anmerkungen zu einem importierten Lassa-Fieber-Erkrankungsfall*. Epid Bull 2000; 3:23-24.

RKI: *Fallbericht: Importiertes Lassa-Fieber in London und Wiesbaden*. Epid Bull 2000; 14:112-113.

Fock R et al.: *Management und Kontrolle lebensbedrohender hochkontagiöser Infektionskrankheiten*. Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz 1999; 4:389-401.

8.51 Yersiniose

Falldefinition

Die nachfolgende Auswertung bezieht sich auf Fälle, die die Referenzdefinition erfüllen (s. Tab. 8.51.1).

Zeitlicher Verlauf

Für das Jahr 2001 wurden insgesamt 7.186 Fälle gemäß Referenzdefinition übermittelt.

Im Jahr 2001 wurden wöchentlich durchschnittlich 142 Fälle von Yersiniose übermittelt (s.

Abb. 8.51.1). In der 2. Jahreshälfte wurden tendenziell mehr Fälle übermittelt. Das Auftreten der Yersiniose unterliegt keinen saisonalen Schwankungen.

Geographische Verteilung

Vergleichsweise hohe Yersiniose-Inzidenzen wurden in Thüringen (27,5 Erkrankungen/100.000 Einw.) und Sachsen-Anhalt (22,4 Erkrankungen/100.000 Einw.) registriert, ein mittleres Inzidenzniveau (10–20 Erkrankungen/100.000 Einw.) weisen Sachsen, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg auf, niedrige Inzidenzen (<10 Erkrankungen/100.000 Einw.) wurden in allen anderen westlichen Bundesländern beobachtet (s. Abb. 8.51.2).

Unter den 5.598 Fällen mit Angaben zum Infektionsland, wurde bei 96 % Deutschland als Infektionsland angegeben, bei den übrigen 4 % wurden jene Länder genannt, die im allgemeinen zu den häufigsten Reisezielen gehören, wie Spanien, die Türkei, Italien und Griechenland.

Demographische Verteilung

Die altersspezifische Inzidenz zeigt charakteristischerweise die höchsten Werte bei Kleinkindern unter 5 Jahren, geht bei Kindern im Schulalter zurück und verbleibt auf niedrigem Niveau. Es sind keine geschlechtsspezifischen Unterschiede festzustellen.

Tab. 8.51.1:
Übermittelte *Yersinia enterocolitica*-Fälle nach Kategorie der Falldefinition, Deutschland, 2001

Kategorie	Anzahl	Prozent
klinisch-labordiagnostisch (B)	7.174	90,4%
klinisch-epidemiologisch (C)	12	0,2%
labordiagnostisch ohne klinisches Bild (D)	390	4,9%
labordiagnostisch bei unbekanntem klinischen Bild (E)	359	4,5%
keine Zuordnung möglich	0	0,0%
alle	7.935	100,0%
Referenzdefinition (B+C)	7.186	90,6%

Abb. 8.51.1:
Anzahl der wöchentlich übermittelten *Yersinia enterocolitica*-Fälle in Deutschland, 2001 (n=7.186)

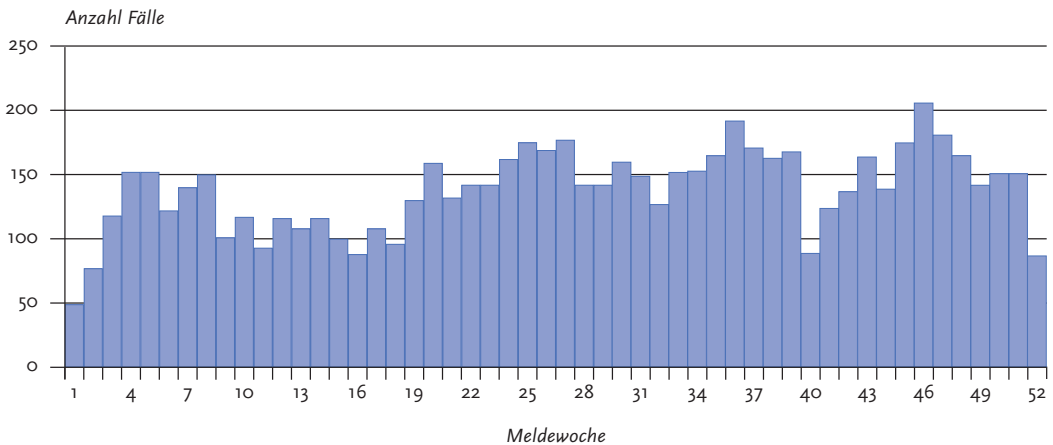


Abb. 8.51.2:

Anzahl der übermittelten *Yersinia enterocolitica*-Fälle pro 100.000 Einwohner (Inzidenz) nach Bundesland, Deutschland, 2001 (n=7.186) (s. Abkürzungen der Bundesländer im Abkürzungsverzeichnis)

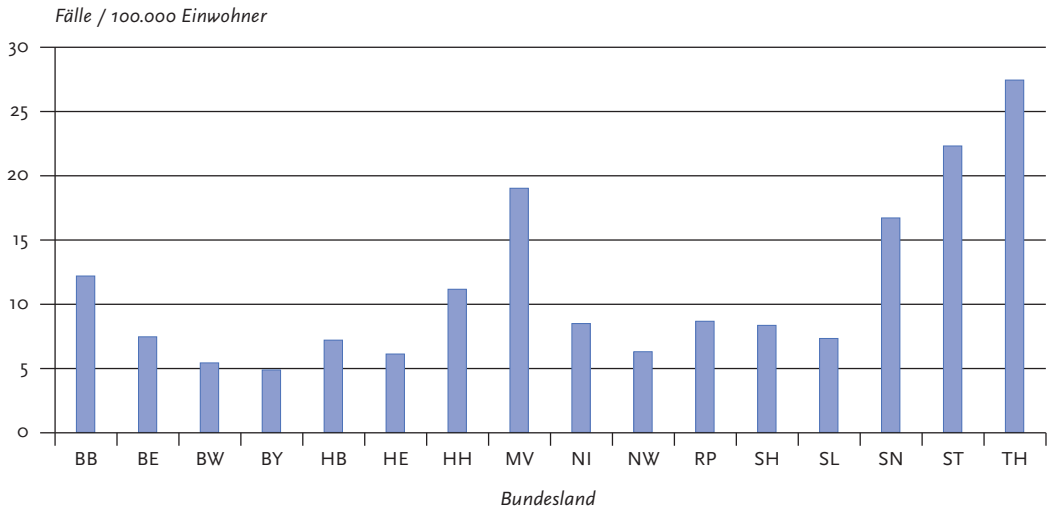
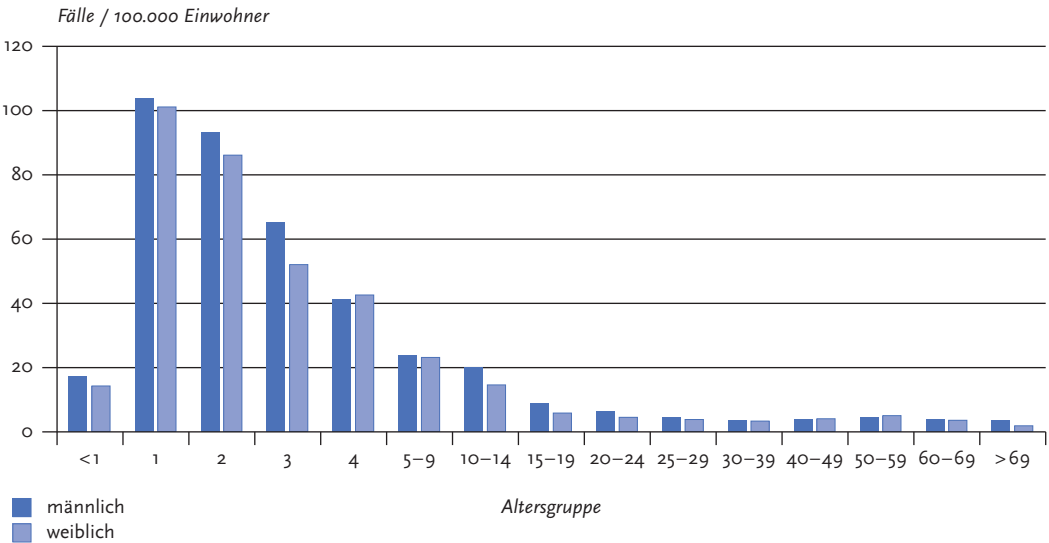


Abb. 8.51.3:

Anzahl der übermittelten *Yersinia enterocolitica*-Fälle pro 100.000 Einwohner (Inzidenz) nach Alter und Geschlecht, Deutschland, 2001 (n=7.186)



Nachgewiesene Erreger

4.293 (89,9 %) Fälle der 4.773 Fälle, von denen ein Serotyp bekannt ist, wurden vom Serotyp O:3 verursacht (s. Tab. 8.51.2). Nur noch ein geringer Anteil der *Yersinia enterocolitica*-Erkrankungen wurde durch die Serotypen O:9 oder O:5,27 verursacht. Bei einem Drittel der nach Kriterien der Referenzdefinition übermittelten Fälle ist der Serotyp nicht bestimmt worden.

Häufungen

Im Jahr 2001 wurden insgesamt 31 Häufungen mit 57 Fällen von Yersiniose übermittelt, davon 30 Häufungen mit weniger als 5 Fällen und 1 Häufung mit 6 Fällen.

Tab. 8.51.2:
Anteil der übermittelten *Yersinia enterocolitica*-Fälle mit Angaben zum Serotyp, Deutschland, 2001 (n=4.773)

Serotyp	Anzahl	Prozent
O:3	4.293	89,9%
O:9	278	5,8%
O:5,27	32	0,7%
andere	170	3,6%
alle mit bekanntem Serotyp	4.773	100,0%

Datenqualität und Hinweise für Datenabfragen

Yersinia enterocolitica-Erkrankungen wurden mit der Einführung des IfSG im Jahre 2001 erstmals in dieser Form bundesweit meldepflichtig. Im Rahmen der Meldepflicht nach Bundes-Seuchengesetz wurden unter der Meldekategorie »Enteritis infectiosa – übrige Formen« auch die durch *Yersinia enterocolitica* verursachten Durchfallerkrankungen erfasst. Für die östlichen Bundesländer sowie Berlin, Bremen, Hamburg, Hessen und Nordrhein-Westfalen wurde *Yersinia* zusätzlich erregerspezifisch ausgewiesen. Die Meldezahlen für diese Bundesländer sind ebenfalls nur bedingt mit denen aus den Vorjahren vergleichbar, da früher keine Falldefinitionen zur Qualitätskontrolle benutzt wurden. Eine Untererfassung der Yersiniose ist möglich, da wahrscheinlich nicht alle *Yersinia enterocolitica*-Fälle als solche erkannt und gemeldet werden. Darüber hinaus sind in manchen Bundesländern Yersiniosen mit Einführung des IfSG erstmals meldepflichtig geworden. Dies könnte auch zum Teil die deutlichen Unterschiede in der Inzidenzrate der einzelnen Bundesländer erklären.

Vergleiche mit den Meldezahlen der Vorjahre können nur für die Bundesländer vorgenommen werden, für die bereits vorher eine Meldepflicht bestand und sollten sich auf die Gesamtzahl beziehen (nicht auf die Referenzdefinition).

Literaturhinweis

RKI: *Quartalsstatistik: Enteritis infectiosa nach wichtigen Erregern*. IV. Quartal 2000. Epid Bull 2001; 9:67.

9 Literaturverzeichnis

- Bales S, Baumann HG, Schnitzler N:
Infektionsschutzgesetz, Kommentar und Vorschriften-
sammlung, Verlag W. Kohlhammer, Berlin, 2001.
- Brodhun B, Buchholz U, Kramer M, Breuer T:
Influenzasurveillance in Deutschland.
Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch –
Gesundheitsschutz 2001; 44:1174–1179.
- Feil F: *Ergebnis der Umfrage zur Hepatitis B*.
Infektionsepidemiologisches Forum, Niedersäch-
sisches Landesgesundheitsamt. KW 45/2001:1.
- Fock R et al.: *Management und Kontrolle lebensbedrohender*
hochkontagiöser Infektionskrankheiten.
Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch –
Gesundheitsschutz 1999; 4:389–401.
- Hellenbrand W, Breuer T, Petersen L:
Epidemiology and prevention of Q fever in Germany,
1947–1999. Emerg Infect Dis 2000; 7:789–796.
- Höhne M, Schreier E: *Lebensmittelassoziierte Virus-*
infektionen. Bundesgesundheitsbl – Gesundheits-
forsch – Gesundheitsschutz 2000; 10:770–776.
- Marcus U: *Sexuelles Risikoverhalten und sexuell übertrag-*
bare Infektionen bei homosexuellen Männern.
Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch –
Gesundheitsschutz 2002; 45:40–46.
- RKI: *Aktuelle Mitteilung zur Hepatitis A-Schutzimpfung.*
Impfstoffproblem erfordert besonderes Beachten der
Impfanamnese bei Hepatitis A.
Epid Bull 2001; 50:385.
- RKI: *Aktueller Masernausbruch in Nordfriesland*.
Epid Bull 2001; 17:113–115.
- RKI: *Anmerkungen zu den aktuellen Meningokokken-*
Erkrankungen in Deutschland. Epid Bull 2001; 10:75.
- RKI: *Anmerkungen zu den gegenwärtig gemeldeten Syphilis-*
Erkrankungen. Epid Bull 2001; 45:345.
- RKI: *Anmerkungen zu einem importierten Lassa-Fieber-*
Erkrankungsfall. Epid Bull 2000; 3:23–24.
- RKI: *Ausbrüche von Syphilis unter homosexuellen Männern*
in mehreren Ländern. Epid Bull 2001; 10:73–74.
- RKI: *Bericht über einen Ausbruch durch Norwalk-like Viren*
in einem Altenheim in Bremen.
Epid Bull 2001; 11:81–82.
- RKI: *Bericht zu einem Gastroenteritis-Ausbruch durch*
Norwalk-like Viren in einem Krankenhaus.
Epid Bull 2001; 33:251–253.
- RKI: *Bericht zu einer Diphtherie-Erkrankung*.
Epid Bull 1999; 43:320.
- RKI: *Bericht zu einer Erkrankung assoziiert mit Polio Typ 1*
(sabin-like strain). Epid Bull 2000; 19:153.
- RKI: *Chlamydia psittaci-Infektionen/Ornithose ausgehend*
von einer Geflügelschlachtere. Epid Bull 1998;
29:208–209.
- RKI: *Creutzfeldt-Jakob-Krankheit: Ergebnisse der Surveillance*
in Deutschland 1994 bis 2000.
Epid Bull 2001; 8:55–57.
- RKI: *Darminfektionen. Jahresbericht 1999*.
Epid Bull 2000; 23:184–187.
- RKI: *Ein Fall von Milzbrand im Land Niedersachsen*.
Epid Bull 1994; 10:1.
- RKI: *Ein Hepatitis A-Ausbruch unter homosexuellen*
Männern in Paris im Jahr 2000.
Epid Bull 2001; 50:384.
- RKI: *Einsatz der RKI-Falldefinitionen zur Übermittlung*
von Einzelfallmeldungen. Bundesgesundheitsbl –
Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz 2000;
43:839–844.
- RKI: *Erfahrungsbericht: Tuberkulose-Umgebungs-*
untersuchung an einer Berliner Universität.
Epid Bull 2002; 11:93.
- RKI: *Fallbericht: Cholera nach Rückkehr aus Pakistan*.
Epid Bull 2001; 20:138.
- RKI: *Fallbericht: Eine Gelbfieber-Erkrankung in Belgien*.
Epid Bull 2001; 49:377.
- RKI: *Fallbericht: Importiertes Lassa-Fieber in London und*
Wiesbaden. Epid Bull 2000; 14:112–113.
- RKI: *Fallbericht: Reise-assoziierte Legionella-Pneumonie*.
Epid Bull 1999; 25:187–189.
- RKI: *Fallbericht: Tularämie nach Verzehr von Hasenfleisch*.
Epid Bull 2000; 18:146.
- RKI: *Falldefinitionen des Robert Koch-Instituts zur Über-*
mittlung von Erkrankungs- oder Todesfällen und
Nachweisen von Krankheitserregern. Bundesgesund-
heitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz
2000; 43:845–869.
- RKI: *Gelbfieber: Übersicht. Bericht über eine importierte*
Erkrankung. Epid Bull 1999; 32:235–239.
- RKI: *Gonorrhoe und Syphilis in Deutschland bis zum Jahr*
2000 – Analyse auf Basis der Meldedaten der vergange-
nen Jahre nach dem GeschlkrG.
Epid Bull 2001; 38:287–291.
- RKI: *Hämorrhagisches Fieber im Kosovo*.
Epid Bull 2001; 27:199.
- RKI: *Hepatitis A bei Urlaubern in einer Ferienanlage auf*
Ibiza. Ergebnisse einer retrospektiven epidemiologischen
Untersuchung. Epid Bull 2001; 50:382.
- RKI: *Hepatitis B und C: Grundsätze des Infektionsschutzes*
auf der Basis des IfSG. Epid Bull 2001; 17:111–113.
- RKI: *Hinweise zur Labordiagnostik der Neurosyphilis*.
Epid Bull 2002; 8:64.
- RKI: *HIV/AIDS-Bericht 1/2001*. Epid Bull 28. Nov. 2001,
Sonderausgabe B/2001.
- RKI: *HIV/AIDS-Bericht 11/2000*. Epid Bull 27. Feb. 2001,
Sonderausgabe A/2001.

- RKI: *Impfpräventable Krankheiten in Deutschland bis zum Jahr 2000*. *Epid Bull* 2002; 7:49–57.
- RKI: *Importierte Infektionskrankheiten*. *Epid Bull* 2000; 29:232–235.
- RKI: *Infektionen des Zentralnervensystems: Jahresbericht 2000*. *Epid Bull* 2001; 48:365–369.
- RKI: *Infektionen durch Cryptosporidium parvum*. *Epid Bull* 2001; 39:298–299.
- RKI: *Infektionskrankheiten (A–Z): Informationen zu Influenza*. www.rki.de/INFEKT/INFEKT.HTM
- RKI: *International Congress of Sexually Transmitted Infections, Berlin, Juni 2001: Zu Entwicklungstendenzen der Gonorrhoe, Syphilis und der HIV-Infektionen*. *Epid Bull* 2001; 40:305–307.
- RKI: *Jahresbericht 1998. Hepatitis A*. *Epid Bull* 1999; 17:119–120.
- RKI: *Jahresbericht 1999. Gastroenteritiden*. *Epid Bull* 2000; 34:272–275.
- RKI: *Jahresbericht zur Tuberkulose für 2000*. *Epid Bull* 2001; 46:351–352.
- RKI: *Jahresstatistik 2000: Enteritis infectiosa nach wichtigen Erregern*. *Epid Bull* 2001; 22:157.
- RKI: *Jahresstatistik ausgewählter meldepflichtiger Infektionskrankheiten 2000*. *Epid Bull* 2001; 20:140–141.
- RKI: *Keratoconjunctivitis epidemica – Erkennung und Verhütung, Merkblatt für Ärzte. Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz* 1999; 3:284–286. Aktualisierte Version: Februar 2001 www.rki.de/INFEKT/INFEKT.HTM
- RKI: *Laborgestützte Sentinel-Surveillance von EHEC- und Salmonellen-Infektionen*. *Epid Bull* 2001; 3:17–19.
- RKI: *Leptospirose als importierte Erkrankung aus der Dominikanischen Republik*. *Epid Bull* 2001; 27:198.
- RKI: *Masern-Surveillance mit zwei Erfassungssystemen*. *Epid Bull* 2001; 39:296–298.
- RKI: *Ornithose-Erkrankungen im Zusammenhang mit Jungenten-Handel*. *Epid Bull* 1998; 38:267–270.
- RKI: *Quartalsstatistik: Enteritis infectiosa nach wichtigen Erregern. IV. Quartal 2000*. *Epid Bull* 2001; 9:67.
- RKI: *Ratgeber Infektionskrankheiten: Campylobacter-Infektionen*. *Epid Bull* 1999; 35:249–261. Aktualisierte Version: Oktober 2001 www.rki.de/INFEKT/INFEKT.HTM
- RKI: *Ratgeber Infektionskrankheiten: Erkrankungen durch Chlamydia psittaci und Chlamydia pneumoniae*. *Epid Bull* 2001; 14:95–97. Aktualisierte Version: www.rki.de/INFEKT/INFEKT.HTM
- RKI: *Ratgeber Infektionskrankheiten: Erkrankungen durch Norwalk-like Viren*. *Epid Bull* 2000; 4:29–31. Aktualisierte Version: März 2002 www.rki.de/INFEKT/INFEKT.HTM
- RKI: *Ratgeber Infektionskrankheiten: Erkrankungen durch Rotaviren*. *Epid Bull* 2002; 10:77–79. Aktualisierte Version: www.rki.de/INFEKT/INFEKT.HTM
- RKI: *Ratgeber Infektionskrankheiten: Gelbfieber*. *Epid Bull* 2001; 27:195–197. Aktualisierte Version: www.rki.de/INFEKT/INFEKT.HTM
- RKI: *Ratgeber Infektionskrankheiten: Influenza-Infektionen (Virusgrippe)*. *Epid Bull* 1999; 7:42–43. Aktualisierte Version: www.rki.de/INFEKT/INFEKT.HTM
- RKI: *Ratgeber Infektionskrankheiten: Legionellose*. *Epid Bull* 1999; 49:369–372. Aktualisierte Version: Oktober 2001 www.rki.de/INFEKT/INFEKT.HTM
- RKI: *Ratgeber Infektionskrankheiten: Listeriose*. *Epid Bull* 2000; 16:127–130. Aktualisierte Version: www.rki.de/INFEKT/INFEKT.HTM
- RKI: *Ratgeber Infektionskrankheiten: Shigellose*. *Epid Bull* 2001; 32:243–246. Aktualisierte Version: www.rki.de/INFEKT/INFEKT.HTM
- RKI: *Ratgeber Infektionskrankheiten: Tuberkulose*. *Epid Bull* 2002; 11:86–90. Aktualisierte Version: März 2002 www.rki.de/INFEKT/INFEKT.HTM
- RKI: *Ratgeber Infektionskrankheiten: Typhus abdominalis, Paratyphus*. *Epid Bull* 2000; 40:319–322. Aktualisierte Version: www.rki.de/INFEKT/INFEKT.HTM
- RKI: *Reiseassoziierte Infektionskrankheiten in Deutschland*. *Epid Bull* 2001; 49:373–377.
- RKI: *Risikofaktoren für sporadische EHEC-bedingte Erkrankungen*. *Epid Bull* 2001; 13:91–94.
- RKI: *Risikogebiete der Frühsommer-Meningoenzephalitis*. *Epid Bull* 2001; 16:105–9.
- RKI: *Rückfallfieber – selten, aber ernst zu nehmen*. *Epid Bull* 2000; 44:349–352.
- RKI: *Salmonella Oranienburg in Schokolade. Internationaler Ausbruch von Oktober bis Dezember 2001*. *Epid Bull* 2002; 3:17–21.
- RKI: *Sporadische Cholera-Erkrankung nach Verzehr eines aus Nigeria importierten Fisches*. *Epid Bull* 2001; 34:261.
- RKI: *Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten. Erläuterungen zum Meldesystem gemäß IfSG, zur Bearbeitung der Meldedaten im RKI und zur künftigen Publikation aktueller Daten*. *Epid Bull* 2001; 18:117–120.
- RKI: *Tollwuterkrankung nach Aufenthalt in Sri Lanka*. *Epid Bull* 1996; 23:156.
- RKI: *Tularämie – zwei Erkrankungen nach Verarbeiten und Verzehr eines Wildhasen*. *Epid Bull* 2002; 9:71–72.
- Typhus (Typhus abdominalis) und Paratyphus – Erkennung, Verhütung und Behandlung, Merkblatt für Ärzte. Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz* 1998; 3:132–134. Aktualisierte Version: März 2001 www.rki.de/INFEKT/INFEKT.HTM
- RKI: *Überregionaler Ausbruch durch EHEC des EC-Serovars O26*. *Epid Bull* 2001; 7:47–49.
- RKI: *Umsetzung der Meldung nach § 7 Abs. 3 des Infektionsschutzgesetzes. Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz* 2000; 43:875–879.

- RKI: *Umsetzung der Übermittlung der meldepflichtigen Infektionen nach dem Infektionsschutzgesetz.* Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz 2000; 43:870–874.
- RKI: *Virushepatitiden. Jahresbericht 1999.* Epid Bull 2000; 28:223–227.
- RKI: *Zu den meldepflichtigen Erregernachweisen nach § 7 (3) IfSG.* Epid Bull 2001; 41:311–314.
- RKI: *Zu einem Legionellose-Ausbruch in den Niederlanden.* Epid Bull 1999; 25:189–190.
- RKI: *Zu einer Häufung von Shigella-sonnei-Infektionen bei homosexuellen Männern – Hinweis auf Stämme mit multipler Resistenz in Berlin.* Epid Bull 2002; 3:21.
- RKI: *Zu einer Masernhäufung in der Altmark (Sachsen-Anhalt).* Epid Bull 2001; 45:341–343.
- RKI: *Zu Übertragungswegen und Übertragungsfaktoren der Hepatitis A. Ergebnisse einer epidemiologischen Untersuchung in Hamburg.* Epid Bull 2001; 50:383–384.
- RKI: *Zu vermehrten Hantavirus-Infektionen in einem Stadtkreis.* Epid Bull 2001; 24:173–174.
- RKI: *Zum Auftreten der Listeriose.* Epid Bull 1998; 23:165–167.
- RKI: *Zum Welttuberkulosestag 2002.* Epid Bull 2002; 11:85–86.
- RKI: *Zur Situation bei wichtigen Infektionskrankheiten im Jahr 1999. Teil 2: Virushepatitiden.* Epid Bull 2000; 28:223–224.
- RKI: *Zur Situation bei wichtigen Infektionskrankheiten im Jahr 1999. Teil 3: Importierte Infektionskrankheiten.* Epid Bull 2000; 29:234.
- RKI: *Zur Struktur der Tuberkulosemorbidität in Deutschland. Ergebnisse der Studie des DZK zur Epidemiologie der Tuberkulose im Jahr 2000.* Epid Bull 2002; 11:91–93.
- Schmitt HJ, von Kries R, Hassenpflug B, Hermann M, Siedler A, Niessing W, Clemens R, Weil J: *Haemophilus influenzae type b (Hib) disease: impact and effectiveness of DTaP(-IPV)/Hib combination vaccines.* Pediatr Infect Dis J 2001; 20:767–774.
- Schöneberg I, Rasch G, Apitzsch L: *Reisebedingte Erkrankungen in Deutschland.* Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz 1999; 42:381–388.
- Schöneberg I, Strobel H, Apitzsch L: *Erkrankungen an Malaria in Deutschland 1998/99 – Ergebnisse der Einzelfallerhebungen des Robert Koch-Institutes.* Gesundheitswesen 2001; 63:319–325.
- Schreier E, Höhne M: *Hepatitis C – Epidemiologie und Prävention.* Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz 2001; 44:554–561.
- Teichmann D, Göbels K, Simon J, Grobusch MP, Suttorp N: *A severe case of leptospirosis acquired during an iron man contest.* Eur J Clin Microbiol Inf Dis 2001; 20:137–138.
- Teichmann D, Grobusch MP, Wesselmann H, Temmesfeld-Wollbrück B, Breuer T, Dietel M, Emmerich P, Schmitz H, Suttorp N: *A hemorrhagic fever from the Côte d'Ivoire.* Lancet 1999; 354:168.
- Tischer A, Siedler A, Rasch G: *Masernüberwachung in Deutschland.* Gesundheitswesen 2001; 63:703–709.
- Zastrow KD, Schöneberg I: *Leptraeinschleppungen nach Deutschland 1981 bis 1992.* Gesundheitswesen 1993; 55:414–417.

10 Stichwortverzeichnis

- A**
 Adenovirus 37
 AIDS 72
 Alterszuordnung 18
 Alveoläre Echinokokkose 49
 angeborene Röteln 104
 angeborene
 Toxoplasmose 114
 Anthrax (Milzbrand) 95
 Aufenthaltsort 14
- B**
 Bacillus anthracis
 (Milzbrand) 95
 Balkangrippe (Q-Fieber) 99
 Bang-Krankheit (Brucellose) 39
 Borrelia recurrentis 77
 Botulismus 39
 Brucella abortus 39
 Brucella melitensis 39
 Brucella spp. 39
 Brucellose 39
- C**
 Calciviren 95
 Campylobacter 40
 Campylobacter coli 40
 Campylobacter fetus ssp. 40
 Campylobacter jejuni 40
 Campylobacter lari 40
 Campylobacter spp. 40
 Campylobacter-Enteritis 40
 Canicola-Fieber
 (Leptospirose) 80
 Chlamydia psittaci
 (Ornithose) 98
 Cholera 43
 CJK 43
 Clostridium botulinum 39
 Corynebacterium
 diphtheriae 46
 Coxiella burnetii
 (Q-Fieber) 99
 Creutzfeldt-Jakob-
 Krankheit 43
 Cryptosporidium parvum 44
- D**
 Datenqualität 28
 Dengue-Fieber 121
 Dengue-Schock-Syndrom 121
 Dengue-Virus 121
 diffus-adhärenente E. coli
 (DAEC) 47
 Diphtherie 46
 Dobrava-Virus (Hantavirus-
 Erkrankung) 61
- E**
 E. coli 47
 Ebola-Virus 121
 Echinococcus granulosus. 49
 Echinococcus multilocularis 49
 Echinococcus sp. 49
 Echinokokkose 49
 EHEC 50
 Einzelfallkontrolle 20
 enterale Yersiniosen 124
 Enteritis infectiosa, Salmo-
 nellen außer Typhus, Para-
 typhus 104
 enteroaggregative E. coli
 (EaggEC) 47
 enteroinvasive E. coli (EIEC) 47
 enteropathogene E. coli
 (EPEC) 47
 enteropathogene Yersinien 124
 enterotoxische E. coli
 (ETEC) 47
 Epidemiologisches Bulletin 14
 Epidemische Keratokonjunktivi-
 titis 37
 Escherichia coli 47
 Escherichia coli enterohämor-
 rhagische Stämme
 (EHEC) 50
- F**
 Falldefinition 16
 Feldfieber (Leptospirose) 80
 Fleckfieber 53
 Francisella tularensis
 (Tularämie) 118
- Frühsommer-Meningo-
 enzephalitis 53
 Frühsommer-Meningo-
 enzephalitis-Virus 53
 FSME 53
 FSME-Virus 53
 Fuchsbandwurm
 (Echinokokkose) 49
- G**
 Gelbfieber-Virus 121
 Geschlechtszuordnung 18
 Gesundheitsamt 14
 Giardia duodenalis 56
 Giardia intestinalis 56
 Giardia lamblia 56
 Giardiasis 56
 Grippe (Influenza) 75
- H**
 Haemophilus influenzae 58
 Hämolytisch-urämisches
 Syndrom (HUS) 50
 Hämorrhagisches Fieber
 mit renalem Syndrom
 (HFRS) 61
 Hantaan-Virus 61
 Hanta-Virus 61
 Hasenpest (Tularämie) 118
 HAV 63
 HBV 66
 HCV 69
 HDV 71
 Hepatitis A 63
 Hepatitis A -Virus 63
 Hepatitis B 66
 Hepatitis B -Virus 66
 Hepatitis C 69
 Hepatitis C-Virus 69
 Hepatitis D 71
 Hepatitis D-Virus 71
 Hepatitis E 71
 Hepatitis E-Virus 71
 Hepatitis Non A-E 72
 HEV 71
 HIV 72

- HIV-1 72
HIV-2 72
HIV-Infektion 72
Humanes Immundefizienz-
Virus 72
Hundebandwurm
(Echinokokkose) 49
HUS 50
- I**
Infektionsschutzgesetz
(IFSG) 11
Influenza 75
Influenza-Virus 75
- K**
Keratoconjunktivitis
epidemic (Adenovirus-
Konjunktivitis) 37
klinisch-epidemiologisch
bestätigt 16
klinisches Bild 16
Konjunktivitis 37
Konnatale Listeriose 82
konnatale Röteln 104
konnatale Toxoplasmose 114
Kryptosporidiose 44
- L**
Labordiagnostischer
Nachweis 16
Lambli intestinalis 56
Lambliasis 56
Landesstelle 14
Lassa-Fieber 121
Lassa-Virus 121
Läuserückfallfieber 77
Legionärskrankheit 78
Legionella pneumophila 78
Legionella spp 78
Legionella-Pneumonie 78
Legionellose 78
Lepra 80
Leptospira canicola 80
Leptospira grippotyphosa 80
Leptospira icterohaemorrhagiae
80
Leptospira interrogans 80
Leptospirose 80
Listeria 82
Listeria monocytogenes 82
Listeriose 82
Lues 110
Lupus vulgaris
(Tuberkulose) 115
Lyssa-Virus (Tollwut) 114
- M**
M. Weil (Leptospirose) 80
Malaria 85
Malaria quartana 85
Malaria tertiana 85
Malaria tropica 85
Malta-Fieber (Brucellose) 39
Masern 88
Meldepflicht 11
Meningokokken 92
Meningokokken-
Meningitis 92
Meningokokken-Sepsis 92
Milzbrand 95
Mittelmeerfieber
(Brucellose) 39
Mycobacterium bovis 115
Mycobacterium leprae 80
Mycobacterium tuberculosis
115
Mycobacterium tuberculosis
Komplex 115
- N**
Neisseria meningitidis 92
Nephropathia epidemica
(NE) (Hantavirus-
Erkrankung) 61
neue Variante Creutzfeldt-
Jakob-Krankheit 43
Neugeborenen-Listeriose 82
nichtnamentliche Meldung 14
Norwalk-ähnliche Viren 95
Norwalk-like Viren 95
- O**
O103 (EHEC) 50
O157 (EHEC) 50
O26 (EHEC) 50
Ornithose 98
Örtliche Zuordnung 18
- P**
Papageienkrankheit
(Ornithose) 98
Paratyphus 118
Pest 99
Pharyngokonjunktival-
fieber (Adenovirus-
Konjunktivitis) 37
Plasmodium falciparum 85
Plasmodium malariae 85
Plasmodium ovale 85
Plasmodium sp. 85
Plasmodium vivax 85
Poliomyelitis 99
Poliovirus 99
Psittakose (Ornithose) 98
Puumala-Virus
(Hantavirus-Erkrankung) 61
- Q**
Qualitätsmanagement 20
Query-Fieber (Q-Fieber) 99
- R**
Rabies-Virus (Tollwut) 114
Referenzdefinition 17
reiseassoziierte
Legionellose 78
Rickettsia prowazekii
(Fleckfieber) 53
Rotavirus 102
Rotavirus-Erkrankung 102
Rotavirus-Gastroenteritis 102
Röteln 104
Rötelnembryopathie 104
Röteln-Virus 104
Rückfallfieber (Borreliose) 77
Ruhr (Shigellose) 107
- S**
Salmonella außer Typhus,
Paratyphus 104
Salmonella paratyphi A 118
Salmonella paratyphi B 118
Salmonella paratyphi C 118
Salmonella typhi 118
Säuglingsbotulismus 39
Schlachthausfieber
(Q-Fieber) 99

Schlammfieber
 (Leptospirose) 80
 Schwindsucht
 (Tuberkulose) 115
 Shiga-Toxin-produzierende
 E. coli 50
 Shigella boydii 107
 Shigella dysenteriae 107
 Shigella flexneri 107
 Shigella sonnei 107
 Shigellose 107
 Siebentagefieber
 (Leptospirose) 99
 Skrofulose (Tuberkulose) 115
 Snow-Mountain-Virus
 (Norwalk-ähnliche Viren) 95
 spinale Kinderlähmung
 (Poliomyelitis) 99
 STEC (Shiga-Toxin-produzie-
 rende Escherichia coli) 50
 Sumpffieber (Leptospirose) 80
 SurvNet@RKI 20
 SurvStat@RKI 30
 Syphilis 110

T

Taunton-Virus (Norwalk-
 ähnliche Viren) 95
 Tollwut 114
 Toxoplasma gondii 114
 Toxoplasmose 114
 Trägertum 16
 Treponema pallidum
 (Syphilis) 110
 Trichinella spiralis 115
 Trichinellose 115
 Trichinose 115
 Tuberkulose 115
 Tularämie 118
 Typhus 118
 Typhus exanthematicus 53

U

Übermittlungsfristen 14
 Übermittlungszeit 26

V

vCJK 43
 Vibrio cholerae 43

Virale hämorrhagische
 Fieber 121
 Virusgrippe 75
 Vollständigkeit 23

W

Waterhouse-Friderichsen-
 Syndrom (Meningokokken-
 Erkrankung) 92
 Weiße Pest (Tuberkulose) 115

Y

Yersinia enterocolitica 124
 Yersinia pestis 99
 Yersiniose 124

Z

Zeitliche Zuordnung 18
 Zeitnähe 26
 Zystische Echinokokkose 49

