



# Epidemiologisches Bulletin

4. Juni 2012 / Nr. 22

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFektionsKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

## Mumpsausbruch an einer Grundschule in Nürnberg 2011 – Exemplarische Beschreibung des Ausbruchsmanagements und geplante Änderung der STIKO-Empfehlung zur beruflich indizierten Mumpsimpfung

Im Mai 2011 wurde dem Gesundheitsamt (GA) Nürnberg ein Mumpsausbruch an einer Grundschule gemeldet. Dieser Mumpsausbruch war Teil eines seit Sommer 2010 stattfindenden überregionalen Ausbruchsgeschehens in Bayern, welches über ein Jahr andauerte und mindestens 300 Erkrankte umfasste.

Im Vergleich zu Ausbruchsgeschehen vor Einführung der Mumpsimpfung fiel bei diesem, wie auch anderen Ausbrüchen in Deutschland über die letzten Jahre, eine Verschiebung von Mumpserkrankungen in höhere Altersgruppen auf. Entsprechende Altersverschiebungen wurden weltweit auch in anderen Industrieländern beobachtet; zusätzlich wurde registriert, dass vermehrt Erkrankungen unter zweifach geimpften Personen auftraten.

Da bisher keine bundesweite Meldepflicht für Mumps besteht, entschied sich das Robert Koch-Institut (RKI) 2011, eine Erhebung zur Mumpsepidemiologie der letzten 10 Jahre zu initiieren, um für Deutschland eine ungefähre Aussage über die Anzahl von Mumpsausbrüchen, deren Demografie und den Impfstatus von Erkrankten machen zu können.

In diesem Artikel ordnen wir nach einem kurzen allgemeinen Überblick zur Mumpserkrankung zuerst den Ausbruch in Nürnberg 2011 in den Kontext der Mumpsepidemiologie 2001 bis 2011 in Deutschland ein, gefolgt von einer detaillierten Beschreibung des Nürnberger Ausbruchsgeschehens. Da Mumpsausbrüche in Deutschland in den letzten Jahren vornehmlich Gemeinschaftseinrichtungen, wie Schulen, Vereine und Universitäten / Fachhochschulen, betreffen, werden die vom GA Nürnberg durchgeführten Containmentmaßnahmen exemplarisch für eine erfolgreiche Eindämmungsstrategie in Schulen beschrieben. Schließlich folgt die Darstellung der aus dem Ausbruch in Nürnberg resultierenden und von der Ständigen Impfkommission (STIKO) für den Sommer 2012 geplanten Änderung zur beruflichen Indikation der Mumpsimpfung.

### Hintergrund Mumpserkrankung

#### Erreger

Mumps wird durch ein umhülltes RNA-Virus aus der Familie der *Paramyxoviridae* im Genus *Rubulavirus* verursacht.<sup>1</sup>

#### Übertragungsweg und Inkubationszeit

Eine Übertragung erfolgt durch direkten Kontakt mit Speichel oder durch kontaminierte Tröpfchen. Zur Infektion kann es in jedem Lebensalter kommen, eine Immunität nach durchgemachter inapparenter oder symptomatischer Erkrankung besteht in der Regel lebenslang.<sup>1,2</sup>

Die mittlere Inkubationszeit liegt zwischen 16 bis 18 Tagen (12 bis 25 Tage), dabei besteht die höchste Infektiosität 1 bis 2 Tage vor Symptombeginn bis ca. 4 Tage danach.

Diese Woche

22/2012

#### Mumps

- ▶ Zur Erkrankung
- ▶ Mumpsausbrüche in Gemeinschaftseinrichtungen in Deutschland 2001 bis 2011
- ▶ Ausbruch in Nürnberg 2011
- ▶ Geplante Änderung der STIKO-Empfehlung zur beruflich indizierten Mumpsimpfung

#### Erratum

#### Hinweise auf Veranstaltungen

- ▶ Infektiologie Update 2012 – 23. Jahrestagung der PEG
- ▶ 16. Würzburger Infektiologie- und Hygienekongress

#### Meldepflichtige

#### Infektionskrankheiten

Aktuelle Statistik

19. Woche 2012



### Klinisches Bild

Die Mumpserkrankung ist typischerweise durch eine ein- (20% bis 30%) bzw. doppelseitige Schwellung der Ohrspeicheldrüse (Parotis) gekennzeichnet, welche in der Regel 3 bis 8 Tage andauert. Mindestens 30% bis 40% der Infektionen verlaufen jedoch klinisch inapparent oder subklinisch. Mögliche Differenzialdiagnosen sind u. a. virale Infektionen mit dem Epstein-Barr-Virus, Parainfluenzavirus (Typ 1 und 3), Influenzavirus A, Coxsackievirus, Adenovirus und Parvovirus B19.<sup>3</sup>

Im Rahmen der Mumpserkrankung können neben der Parotitis noch eine Reihe weiterer Manifestationen auftreten. Obwohl kein Unterschied zwischen Männern und Frauen in der Infektionswahrscheinlichkeit beschrieben wird, werden bei Männern häufiger Komplikationen beobachtet.<sup>3</sup> Die häufigste Komplikation ist mit 15% bis 30% die meist einseitige Entzündung der Hoden (Orchitis) beim erwachsenen Mann.<sup>4</sup> Eine testikuläre Atrophie wird in 40% bis 70%, ein abnormes Spermogramm bei bis zu 25% der Orchitisfälle beschrieben, eine resultierende Sterilität ist jedoch selten.<sup>3</sup> Bei erwachsenen Frauen kann es in ca. 5% zu einer Entzündung des Eierstocks (Oophoritis) kommen. Hinweise auf eine erhöhte Abortrate infolge einer Mumpsinfektion während des ersten Schwangerschaftstrimesters sind bisher nicht eindeutig geklärt.<sup>3</sup> In 1% bis 10% der Fälle werden symptomatische aseptische Meningitiden beobachtet, die jedoch nicht mit persistierenden Spätfolgen oder letalem Ausgang assoziiert sind.<sup>5</sup> Dies ist anders bei der Enzephalitis (<1% der Mumpsfälle), bei der in 1,5% Todesfälle verzeichnet werden. Eine transiente Taubheit im Hochfrequenzbereich wurde bei ca. 4% der Mumpsfälle beobachtet, das Vorkommen einer persistierenden unilateralen Taubheit bei 1 von 20.000 Mumpsfällen.<sup>1,3,6</sup> Bei ca. 4% der Infektionen sind Entzündungen der Bauchspeicheldrüse (Pankreatitis) beschrieben.<sup>1</sup>

### Labordiagnostischer Nachweis

Der labordiagnostische Nachweis erfolgt durch einen IgM-Antikörpernachweis, einen deutlichen IgG-Antikörper titeranstieg zwischen zwei Proben (z. B. mittels ELISA), einen Nukleinsäure-Nachweis (mittels PCR) oder eine kulturelle Erregerisolierung aus geeigneten klinischen Proben (z. B. Rachenabstrich, Urin, Liquor). Bei Geimpften tritt der IgM-Nachweis verzögert auf oder bleibt ganz aus, so dass bei Verdacht auf eine Mumpsreinfektion eine PCR möglichst innerhalb von 5 Tagen nach Symptombeginn durchgeführt werden sollte. Mittels der Virusgenotypisierung kann zwischen 12 beschriebenen Genotypen (A bis L) differenziert werden. In den westlichen Ländern der Welt waren vor allem die Subtypen C, D, E, G und H vorherrschend, in den letzten Jahren dominiert der Genotyp G.<sup>3</sup>

### Impfempfehlungen

1976 wurde erstmalig von der STIKO in der Bundesrepublik eine Empfehlung für eine einmalige Mumpsimpfung (ab dem 2. Lebensjahr) ausgesprochen; in der ehemaligen DDR wurde dagegen nicht gegen Mumps geimpft. Ab 1991 empfahl die STIKO in Deutschland die Gabe von 2 Impf-

dosen (im 2. und 6. Lebensjahr) – vorzugsweise mit einem MMR-Kombinationsimpfstoff (MMR=Masern-Mumps-Röteln). Seit 2001 gilt die aktuell bestehende Impfempfehlung die 1. Dosis im Alter von 11 bis 14 Monaten, gefolgt von der 2. Dosis im Alter von 15 bis 23 Monaten zu verabreichen.<sup>7</sup> Es ist dabei zu beachten, dass eine vollständige Grundimmunisierung mit 2 Impfungen bei entsprechender Symptomatik die Differenzialdiagnose Mumps nicht ausschließt.

### Meldepflicht

In Deutschland besteht bisher nach dem Infektionsschutzgesetz (IfSG) keine generelle, bundesweite Meldepflicht für Mumpsinfektionen, die Einführung ist jedoch für 2012 geplant. Bei Mumpsausbrüchen in Gemeinschaftseinrichtungen (definiert nach § 33 IfSG) sind die Verantwortlichen der Einrichtung bereits seit 2001 nach § 34 IfSG verpflichtet, den Ausbruch unverzüglich an das zuständige GA zu melden.

### Gemeldete Mumpsausbrüche aus Gemeinschaftseinrichtungen in Deutschland 2001 bis 2011

In einer vom RKI in Zusammenarbeit mit allen Gesundheitsämtern (GÄ) und Landesstellen in Deutschland 2011 durchgeführten Erhebung wurden aus Gemeinschaftseinrichtungen ans GA gemeldete Mumpsausbrüche (a) retrospektiv für den Zeitraum 2001 bis 2010 und (b) prospektiv pro Quartal für das Jahr 2011 erfasst. Der Rücklauf aus den GÄ für den retrospektiven Teil betrug 336/378 (89%), für den prospektiven Teil im 1. Quartal 335/378 (89%), im 2. Quartal 335/378 (89%), im 3. Quartal 337/378 (89%) und im 4. Quartal 308/378 (81%).

Zwischen 2001 bis 2011 wurden den GÄ insgesamt 54 Ausbrüche aus Gemeinschaftseinrichtungen gemeldet, davon umfassten 34 Ausbrüche ≤10 Personen. Ausbrüche mit >10 gemeldeten Erkrankten sind in Tabelle 1 aufgeführt. Hierbei fällt auf, dass in 14 von den 20 Ausbrüchen (70%) mit >10 Erkrankten Schulen bzw. Vereine betroffen waren. Des Weiteren fällt auf, dass in der ersten Hälfte des Beobachtungszeitraums (2001 bis 2005) nur über 7 Ausbrüche (alle zwischen 2001 und 2002) berichtet wurde; die restlichen 13 Ausbrüche wurden für den Zeitraum zwischen 2006 bis 2011 gemeldet. Inwieweit dies ein Meldeartefakt aufgrund des länger zurückliegenden Zeitraums darstellt oder bedingt ist durch eine weniger oft erfolgte Meldung eines Ausbruchs an das lokale GA in den ersten Jahren nach Einführung des IfSG, kann nicht sicher beantwortet werden.

Seit Sommer 2010 kam es in Bayern mit fast 300 übermittelten Erkrankten zum bisher größten registrierten Mumpsausbruch in Deutschland seit Einführung des IfSG. Der Ausbruch begann mit ersten Fällen im Raum Regensburg und breitete sich dann im Verlauf sowohl Richtung Norden (u. a. in die Kreise Amberg-Sulzbach, Hof, Bamberg, Nürnberg) als auch weiter nach Süden (u. a. Landkreise Freising, Dachau, Erding) aus. Aufgrund des großen Ausbruchs-

Land-/ Stadtkreis	Anzahl gemeldeter Erkrankter	Ausbruchsdauer nach Meldejahr	vorwiegend betroffene Einrichtung(en)
Diverse Kreise (BY)	299	2010 bis 2011	Schulen / Universitäten / Vereine
Lüneburg (NI)	113	2007 bis 2008	anthroposophische Schule
Oberbergischer Kr. (NRW)	95	2002	Schulen
Landshut (BY)	74	2008	Schule
Greifswald (MV)	56	2008 bis 2009	anthroposophische Schule
Oberbergischer Kr. (NRW)	38	2001	Schule
Oberbergischer Kr. (NRW)	34	2002	Kindertagesstätte / Schule
Traunstein (BY)	30	2001	Schule
Leipzig (SN)	23	2009 bis 2010	anthroposophische Kindertagesstätte
Dresden (SN)	22	2009	Schule / Universität
Düren (NRW)	21	2011	Karnevalsveranstaltung
Vechta (NI)	21	2011	unbekannt (v. a. erwachsene Männer)
Oberbergischer Kr. (NRW)	18	2002	Kindertagesstätten
Deggendorf (BY)	18	2007 bis 2008	Verein
Münster (NRW)	16	2001	Kindertagesstätte oder Schule
Lübeck (SH)	15	2010 bis 2011	anthroposophische Schule
Hamburg-Altona (HH)	15	2008 bis 2009	Kindertagesstätte / Schule
Oberbergischer Kr. (NRW)	13	2002	Kindertagesstätten
Hochsauerlandkr. (NRW)	12	2006	Kindertagesstätte
Ortenaukreis (BW)	11	2010	Kindertagesstätte / Schulen

**Tab. 1:** Mumpsausbrüche in Gemeinschaftseinrichtungen (gemeldet nach § 34 IfSG) mit >10 Personen in Deutschland 2001 bis 2011 (n=20) nach zuständigem Land-/ Stadtkreis, Ausbruchsdauer nach Meldejahr und vorwiegend betroffener Einrichtung, sortiert nach Anzahl gemeldeter Erkrankter

BW = Baden-Württemberg, BY = Bayern, HH = Hamburg, MV = Mecklenburg-Vorpommern, NI = Niedersachsen, NRW = Nordrhein-Westfalen, SH = Schleswig-Holstein, SN = Sachsen

geschehens bat das Bayerische Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL) um eine temporäre elektronische Übermittlung der an die GÄ gemeldeten Mumpsfälle. Betroffen von dem Ausbruch war laut Übermittlungsdaten vor allem die Altersgruppe zwischen 16 und 22 Jahren (n=138, 46%). Entsprechend der Altersgruppe waren neben Schulen vor allem auch Fachhochschulen, Universitäten und Sportvereine betroffen. Von den 299 gemeldeten Fällen waren 168 (56%) männlich; für 51 (17%) Fälle wurde eine Hospitalisierung angegeben. Ungeimpft waren 128 (43%), mindestens eine Impfung konnten 105 (35%) vorweisen; bei den restlichen 51 (17%) bzw. 15 (5%) Fällen war der Impfstatus nicht ermittelbar oder konnte nicht erhoben werden. Von den 105 geimpften Fällen waren 38 (36%) einmalig geimpft, 53 (50%) hatten 2 Impfungen und eine (1%) Person 3 Impfungen erhalten, für 13 (12%) Fälle wurde die Anzahl der Impfungen nicht erhoben. Die für die GÄ kostenfreie Typisierung von eingesandten Proben aus dem Ausbruchsgeschehen an das Nationale Referenzzentrum Masern, Mumps, Röteln am RKI ergab den Genotyp G.<sup>8</sup>

In diesen überregionalen Ausbruch gehörte ebenfalls eine Häufung von Mumpsfällen von März bis Mai 2011 in einer Grundschule in Nürnberg, die in Zusammenarbeit vom GA Nürnberg, dem LGL und dem RKI untersucht wurde. Aufgrund des Auftretens von Mumpsinfektionen bei zweimalig Geimpften war neben der genauen epidemiologischen Untersuchung des Ausbruchs ein weiteres, nachfolgend nicht näher beschriebenes Untersuchungsziel die Bestimmung der Impfstoffeffektivität für Mumps.

Hierfür wurde retrospektiv eine Kohorte aus allen Schülern einer Klasse mit  $\geq 1$  Mumpsfall in der betroffenen Grundschule gebildet; die Ergebnisse dieser Studie sollen zu einem späteren Zeitpunkt separat veröffentlicht werden.

## Mumpsausbruch Nürnberg 2011

### Ausbruchsbeschreibung

**Zeitlicher Verlauf:** Am 3. Mai 2011 wurde das GA Nürnberg von einer Grundschule (Schule B) der Stadt informiert, dass in den Osterferien (18. April bis 1. Mai 2011, entsprechend Kalenderwochen 16/17) 3 Lehrerinnen und mehrere Schüler an Mumps erkrankt waren. Im Rahmen einer aktiven Fallsuche konnte das GA schließlich insgesamt 23 Mumpsfälle (bestehend aus 18 Schülern, 3 Lehrerinnen und 2 Elternteilen) mit Symptombeginn zwischen dem 10. März und 9. Mai 2011 identifizieren. Ein Fall war hierbei definiert als eine akute Mumpserkrankung zwischen dem 10. März und 3. Juni 2011 in der Stadt Nürnberg, basierend auf einer klinischen Diagnose ( $\geq 2$  Tage anhaltende ein- oder beidseitige Schwellung der Parotis ohne anderen ersichtlichen Grund) und/oder einem labordiagnostischem Nachweis (IgM-Nachweis oder deutlicher IgG-Titeranstieg zwischen zwei Proben) und/oder einer klinisch-epidemiologischen Verbindung. Zwei Fälle waren bereits im März 2011 an Schule A (Förderschule) aufgetreten, weitere 17 Fälle waren mit Schule B und jeweils 1 Fall mit Schule C (Hauptschule) und D (Realschule) assoziiert. Elternteil 1 hatte jeweils 1 Kind an den Schulen B und D, Elternteil 2 hatte 1 Kind an

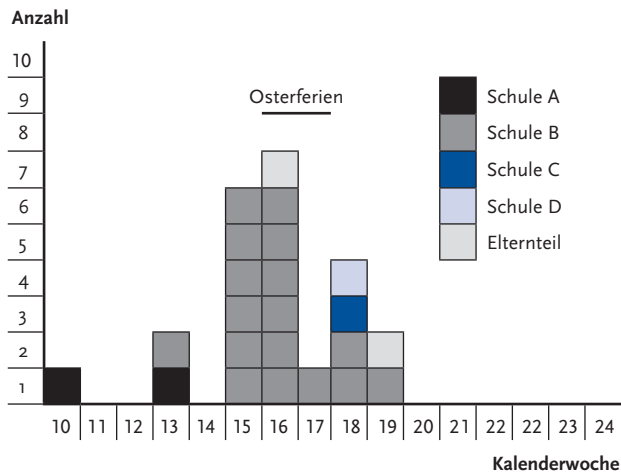


Abb. 1: Anzahl der Mumpsfälle (n=23) nach Erkrankungsdatum in Kalenderwochen (KW) und besuchter Schule, Nürnberg 2011

Schule B und betrieb zusätzlich den Schreibwarenhandel gegenüber von Schule B. Primärfall des Ausbruchs war ein 11-jähriges Mädchen an Schule A, über dessen erkranktes Geschwisterkind die Infektion am 1. April 2011 in Schule B eingetragen wurde. Verbindungsglieder von Schule B zu den Schulen C und D waren ebenfalls jeweils erkrankte Geschwisterkinder. Die Ansteckungsquelle des Primärfalles konnte nicht sicher geklärt werden. Eine Darstellung der Ausbruchsfälle im zeitlichen Verlauf findet sich in Abbildung 1.

Der Altersmedian der Fälle lag bei 8 Jahren (Spanne: 6 bis 47 Jahre). Vier der 10 männlichen Fälle (3 Schüler und 1 Erwachsener) entwickelten eine Orchitis. Insgesamt wurden 3 Mumpsfälle stationär behandelt. Die Diagnose erfolgte bei 6 Fällen aufgrund eines serologischen IgM-Nachweises, weitere 17 erfüllten die klinisch-epidemiologische Falldefinition, da zu allen Fällen des Ausbruchs ein epidemiologischer Bezug hergestellt werden konnte. Eine Genotypisierung des Ausbruchsstamms konnte nicht durchgeführt werden, jedoch ist es wahrscheinlich, dass es sich wie bei anderen Fällen im Rahmen des überregionalen Ausbruchs in Bayern 2010/2011 um den Genotyp G handelt.<sup>8</sup>

Die Kontrolle der Impfausweise ergab, dass 8 der 23 Fälle zweimalig gegen Mumps geimpft, 3 Fälle einmalig und 12 ungeimpft waren; in die letzte Gruppe der Ungeimpften gehörten alle 3 Lehrerinnen und die beiden Elternteile (Altersmedian: 43 Jahre, Spanne: 34 bis 47 Jahre). Problematisch erwies sich im Verlauf des Ausbruchs, dass einige Ärzte Mumps als Differenzialdiagnose bei zweifach Geimpften nicht in Betracht zogen; so wurden im Rahmen der aktiven Fallsuche 3/23 Fälle erst retrospektiv identifiziert.

**Immunistatus von Lehrern an Schule B:** Da alle im Ausbruch erkrankten Lehrer ungeimpft waren und sich somit ein Hinweis auf möglicherweise generelle Impflücken in dieser Berufsgruppe ergab, wurde der Immunistatus für alle Lehrer exemplarisch an Schule B erhoben, da an Schule B ebenfalls die Untersuchung zur Impfstoffeffektivität durchgeführt wurde. Hierfür wurden alle Lehrer mittels

eines Fragebogens u. a. zu einer früheren Mumpserkrankung befragt und zusätzlich eine Impfbuchkontrolle durchgeführt.

Alle 27 Lehrer nahmen an der Befragung teil (Rücklauf: 100 %), 24 (89 %) der Befragten waren weiblich. Der Altersmedian für die gesamte Kohorte lag bei 45 Jahren, für die 3 Erkrankten bei 38 Jahren (Spanne: 34 bis 48 Jahre). Nachfolgende Tabelle (Tab. 2) listet den Impf- bzw. Immunistatus dieser Lehrerkohorte nach Anzahl pro Gruppe und Alter auf.

Aus der Aufstellung geht hervor, dass über die Hälfte (55 %) der Lehrer weniger als 2 dokumentierte Impfungen erhalten hatte. Auffällig ist die Dreiteilung der Kohorte: während die junge Altersgruppe (Altersmedian: 28 Jahre) 2 Impfungen entsprechend den allgemeinen STIKO-Empfehlungen nachweisen konnte und die ältere Altersgruppe (Altersmedian: 53 Jahre) eine bereits im Kindesalter durchgemachte Mumpserkrankung angab, verfügten vor allem Lehrer der mittleren Altersgruppe über keinen ausreichenden Impfschutz.

#### Ausbruchmanagement

Im Rahmen des Ausbruchmanagements entschied sich das GA Nürnberg für eine zügige Impfbuchkontrolle aller Schüler in Schule B (n=354). Zusätzlich wurden auch die Impfbücher zunächst erst der Lehrer (n=10/27) der von Mumpsfällen betroffenen Klassen, schließlich aller Lehrer in Schule B kontrolliert. Den Kontrollen an Schule B folgten Impfbuchkontrollen an den durch Geschwisterkinder betroffenen Schulen C und D – hier wurden die Schüler aller Jahrgangsstufen mit  $\geq 1$  Mumpsfall in der Jahrgangsstufe (n=134 Schüler) und der darin unterrichtenden Lehrer (n=22) kontrolliert. Da die insgesamt 2 Mumpsfälle an Schule A bereits im März 2011 aufgetreten waren und es dort in den folgenden 33 Tagen bis zum 3. Mai 2011 zu keinen weiteren Fällen gekommen war, wurde auf eine Impfbuchkontrolle in Schule A verzichtet. Parallel erfolgte von Beginn an die ausführliche und regelmäßige Information der Eltern, Schulen, Kinder- und Allgemeinärzte sowie der Medien in Nürnberg. In Abbildung 2 ist der Ablauf des Ausbruchmanagements durch das GA Nürnberg dargestellt. Die gemeinsame Ausbruchsuntersuchung von GA,

	Anzahl n %	Altersmedian in Jahren	Altersspanne in Jahren
2 Impfungen	3 11	28	23–29
1 Impfung	2 7	}	}
keine Impfung	4 15		
unklarer Impfstatus	9 33	39	28–60
frühere Mumpserkrankung	9 33	53	45–65
Gesamt	27 100	45	23–65

Tab. 2: Impf- bzw. Immunistatus aller Lehrer der Schule B nach Anzahl und Alter, Nürnberg 2011

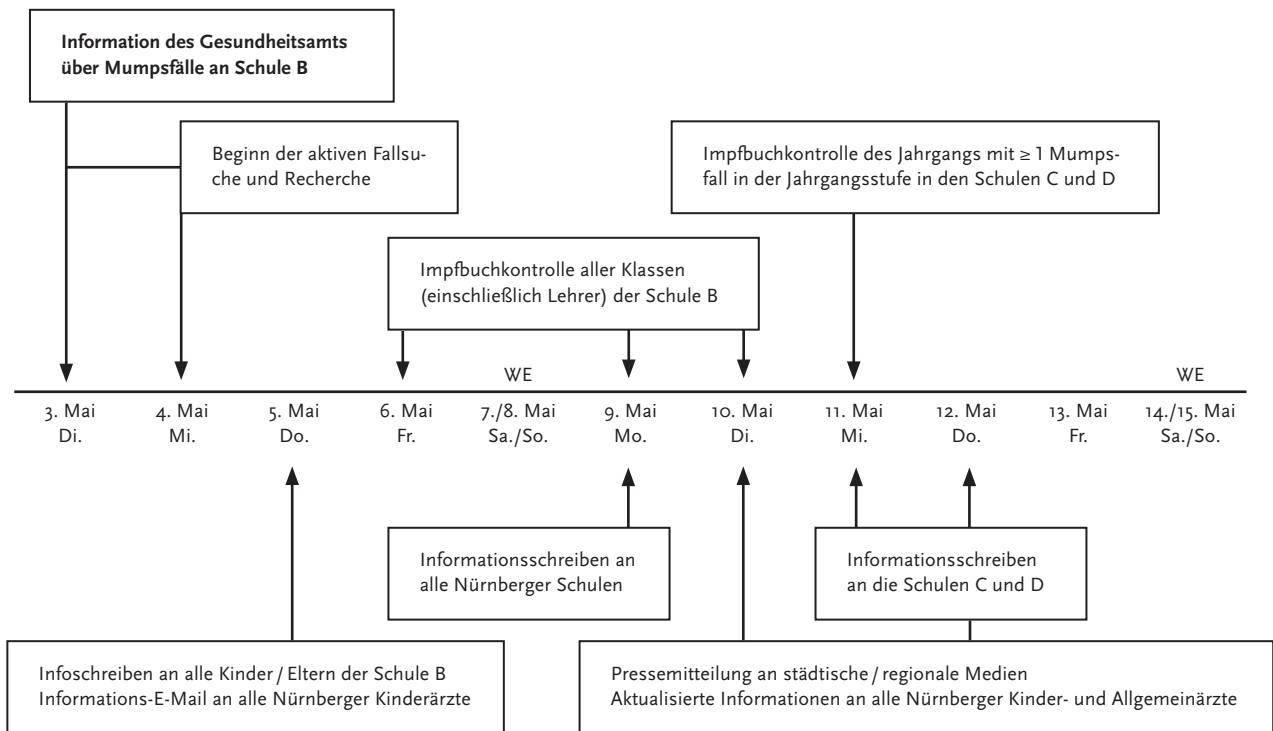


Abb. 2: Zeitleiste des Ausbruchsmangements des GA Nürnberg vom 3. bis 15. Mai 2011. Oberhalb der Zeitleiste sind die gewählten Containmentmaßnahmen, unterhalb ist die durchgeführte Informationsstrategie dargestellt (WE=Wochenende)

LGL und RKI zur Impfstoffeffektivität fand nachfolgend vom 19. bis 20. Mai 2011 vor Ort statt.

Basierend auf §34 IfSG wurden zur konsequenten Eindämmung des Ausbruchsgeschehens ab dem 6. Mai 2011 vom GA Schulbetretungsverbote ausgesprochen, welche

sich an dem in Tabelle 3 dargestellten Schema orientierten. Insgesamt wurde für 4 gesunde Kinder (2 Kinder von Schule B, jeweils 1 Kind von Schule C und D) mit vorherigem Kontakt zu einem Mumpsfall und ohne ausreichenden Impfschutz bzw. nach von den Eltern abgelehnter Impfung

Immunistatus	Zeitdauer seit erstem Kontakt mit Mumpsfall	Maßnahme / Empfehlung
2 dokumentierte Impfungen	nicht relevant	keine Maßnahmen <b>kein Ausschluss</b>
1 dokumentierte Impfung	nicht relevant	Ausschluss Empfehlung: 2. Impfung Wiederzulassung erst nach nachgewiesener 2. Impfung (jedoch unabhängig vom Zeitpunkt der 2. Impfung)
ungeimpft	> 3 Tage	Ausschluss für Dauer der mittleren Inkubationszeit (18 Tage) Impfempfehlung (erfolgte Impfung führt aber nicht zur Wiederzulassung)
	≤ 3 Tage	Ausschluss Empfehlung: sofortige Impfung Wiederzulassung erst nach nachgewiesener einmaliger Impfung
keine dokumentierte Impfung oder unklare Mumpsanamnese	> 3 Tage	Ausschluss Mumps-Antikörperbestimmung Empfehlung: sofortige Impfung nach Blutentnahme Wiederzulassung bei Nachweis von positivem Mumps-IgG-Antikörpertiter
	≤ 3 Tage	Ausschluss Empfehlung: sofortige Impfung Wiederzulassung erst nach nachgewiesener einmaliger Impfung
Impfbuch nicht vorgelegt	nicht relevant	Ausschluss Wiederzulassung erst nach Impfbuchkontrolle (je nach Ergebnis, s.o.) bzw. positivem Mumps-IgG-Antikörpertiter
glaubwürdige (z. B. vor 1970 Geborene) oder dokumentierte frühere Mumpserkrankung	nicht relevant	keine Maßnahmen <b>kein Ausschluss</b>

Tab. 3: Vom GA Nürnberg im Rahmen des Mumpsausbruchs in den Schulen B, C und D nach Impfbuchkontrolle implementierte Maßnahmen/Empfehlungen zum Ausschluss von Kontaktpersonen aus Gemeinschaftseinrichtungen (auch geltend für Geschwisterkinder von Mumpsfällen, die in der gleichen Wohngemeinschaft leben und selbst Gemeinschaftseinrichtungen besuchen)

### Rechtliche Voraussetzungen des Schulbetretungsverbots

Bei Ausbrüchen impfpräventabler Infektionskrankheiten insbesondere in Schulen stehen die zuständigen Gesundheitsbehörden oft vor der Frage, wann im Rahmen der Ausbruchsbekämpfung gegen nicht Geimpfte auch Schulbetretungsverbote ausgesprochen werden dürfen. Die materiellen Voraussetzungen für ein rechtmäßiges Schulbetretungsverbot ergeben sich aus dem Infektionsschutzgesetz (IfSG). Vor dem Hintergrund von gesetzlicher Schulpflicht und fehlender gesetzlicher Impfpflicht wehren sich Betroffene nicht selten gegen ein Schulbetretungsverbot. Die Verwaltungsgerichte prüfen dann sehr genau, ob das Schulbetretungsverbot im Einzelfall gerechtfertigt ist. Für Personen, die u. a. an Masern oder Mumps **erkrankt** oder **krankheitsverdächtig** sind, ergibt sich ein Betretungsverbot für Gemeinschaftseinrichtungen wie Schulen bereits unmittelbar aus **§ 34 Abs. 1 IfSG**. Für das Bestehen eines Krankheitsverdachts müssen nach der sog. Legaldefinition des **§ 2 Nr. 5 IfSG** bei der Person Symptome bestehen, die das Vorliegen einer übertragbaren Krankheit vermuten lassen. Ist der Adressat des Schulbetretungsverbots weder krank noch krankheitsverdächtig, kommt als Rechtsgrundlage nur die sog. Generalklausel des **§ 28 Abs. 1 IfSG** in Betracht. Entscheidend ist dann, ob der Adressat des Schulbetretungsverbots tatsächlich **ansteckungsverdächtig** im Sinne des **§ 2 Nr. 7 IfSG** ist, also Krankheitserreger aufgenommen hat. Hierzu bedarf es zumindest der **hinreichenden Wahrscheinlichkeit eines Kontakts** der (nicht geimpften) Betroffenen mit infizierten Personen oder Gegenständen. Erforderlich sind **tatsächliche Anhaltspunkte für einen Ansteckungsverdacht**, die bloße Vermutung genügt nicht. So hat das Oberverwaltungsgericht Lüneburg hierzu jüngst festgehalten, dass es für die Feststellung eines Ansteckungsverdachts und ein daraus folgendes Schulbetretungsverbot nach **§ 28 Abs. 1 Satz 1 IfSG** bei Auftreten von Masern an einer benachbarten Schule nicht ausreicht, auf der Grundlage einer abstrakten epidemiologisch-statistischen Methodik nur an den Immunstatus eines Schülers (nicht geimpft, nicht vorerkrankt) anzuknüpfen. Erforderlich sind vielmehr **tatsächliche Ermittlungen** (OVG Lüneburg, Urteil – 13 LC 198/08 – vom 3.2.2011; bestätigt durch Entscheidung des Bundesverwaltungsgerichts – 3 C 16.11 – vom 22.3.2012). Dies gilt nach der zitierten Rechtsprechung insbesondere dann, wenn einerseits die epidemiologischen Prämissen zur drohenden „Durchmischung der Schülerpopulationen“ auf den vom Schulbetretungsverbot betroffenen Schüler gar nicht zutreffen (im zugrundeliegenden Fall: die von der Behörde zugrunde gelegte gemeinsame Nutzung von Bushaltestelle und Lehrküche, ohne dass der Betroffene den Bus nutzte oder einen Kochkurs besuchte) und er andererseits bei einer vor Ort vorgenommenen Impfung sogleich wieder zugelassen worden wäre, obwohl der Impfschutz frühestens nach vier Tagen einsetzt. Verwaltungsverfahrenlich empfiehlt sich, die vorherige **Anhörung** der von einem Schulbetretungsverbot betroffenen Person bzw. der Erziehungsberechtigten zu bedenken, auch wenn diese unter bestimmten Voraussetzungen im Einzelfall entbehrlich sein kann (vgl. die **§ 28** des Bundes-Verwaltungsverfahrensgesetzes entsprechenden Länderregelungen).

ein Schulbetretungsverbot über die mittlere Mumpsinkubationszeit von 18 Tagen nach Erstexposition verhängt.

Entsprechende Empfehlungen zum Ausbruchmanagement finden sich auch in anderen Ländern. Analog zum hier angewandten Ausbruchmanagement empfiehlt z. B. das amerikanische *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) ebenfalls den Ausschluss von Schülern ohne ausreichenden Immunschutz. Nach einmaliger Impfung kann die sofortige Wiederzulassung erfolgen; ungeimpfte Schüler sollten sogar  $\geq 25$  Tage nach Beginn der Parotisschwellung des letzten Erkrankungsfalles ausgeschlossen werden.<sup>9</sup>

### Geplante Änderung der STIKO-Empfehlung zur beruflich indizierten Impfung gegen Mumps

Im Rahmen der hier beschriebenen Ausbruchsunter-suchung fiel auf, dass trotz der bei Mumps zunehmend be-

obachteten Verschiebung in höhere Altersgruppen und vermehrt registrierten Ausbrüchen in Schulen Lehrer bisher in der beruflich indizierten STIKO-Empfehlung zur Mumpsimpfung nicht berücksichtigt sind. Die aktuelle STIKO-Empfehlung bezieht sich ausschließlich auf „(...) Personen, die im Gesundheitsdienst bzw. empfängliche Personen in der Einrichtung der Pädiatrie sowie in Gemeinschaftseinrichtungen für das Vorschulalter und in Kinderheimen tätig sind“.

Als Konsequenz der Ausbruchsuntersuchung und der veränderten epidemiologischen Lage in Deutschland hat die STIKO die beruflich indizierten Impfempfehlungen gegen Mumps bei Erwachsenen erneut diskutiert. Eine aktualisierte beruflich indizierte Impfempfehlung gegen Mumps, die voraussichtlich Mitte des Jahres in den neuen STIKO-Empfehlungen Berücksichtigung findet, soll nun nach 1970 Geborene, welche in Gemeinschaftseinrichtungen oder Ausbildungseinrichtungen für junge Erwachsene oder in Gesundheitsdienstberufen mit unmittelbarem Patientenkontakt arbeiten, umfassen.

### Zusammenfassung

Das Ausbruchmanagement des GA Nürnberg mit zeitnaher und fortdauernder Information der betroffenen Bevölkerungsgruppen bzw. Einrichtungen, Ärzten, Krankenhäusern und Medien sowie einem schnellen, konsequenten Schulausschluss von Personen ohne nachgewiesenen, ausreichenden Immunschutz kann bei Ausbrüchen in Gemeinschaftseinrichtungen als Orientierungshilfe für andere GÄ fungieren. Auch wenn die Osterferien im Nürnberger Mumpsausbruch eine Unterbrechung der Übertragung sicher zusätzlich begünstigt haben, zeigte sich der Schulausschluss als hilfreiche Maßnahme zur schnellen Eindämmung. Wie die Ausführungen zu den rechtlichen Voraussetzungen des Schulbetretungsverbots (s. Kasten) darlegen, ist es jedoch wichtig, Schulausschlüsse nach **§ 28 IfSG** auf tatsächliche Anhaltspunkte für einen Ansteckungsverdacht zu stützen und nicht ausreichend geimpfte Schüler bzw. deren Erziehungsberechtigte vor Ausschluss zu einer möglichen Exposition zu befragen.

Problematisch zeigte sich im Verlauf des Ausbruches, dass eine Anzahl von Ärzten eine Mumpsinfektion bei zweifach Geimpften als nicht für möglich erachtete. Mumpserkrankungen werden daher bei zweifach Geimpften möglicherweise öfter nicht erkannt, was die Wahrscheinlichkeit oder das Fortdauern eines Ausbruchs begünstigen kann. Hier besteht dringender Informationsbedarf v. a. unter Pädiatern, Allgemeinmediziner und Internisten. Des Weiteren fiel auf, dass Schule A das zuständige GA trotz 2 Mumpsfällen gar nicht und Schule B das GA erst nach den Osterferien informierte, obwohl bereits vor den Osterferien 7 Fälle unter Schülern aufgetreten waren und die Schule zumindest von einem Elternteil über die Erkrankung des Kindes unterrichtet worden war. Auch hier besteht dringender Informationsbedarf über die Verpflichtung nach **§ 34 IfSG** von Schulen bzw. Gemeinschafts-

einrichtungen, das zuständige GA über einen derartigen Ausbruch unverzüglich zu unterrichten.

Aufgrund der Ausbruchsuntersuchung fiel auf, dass die bisherige STIKO-Empfehlung zur beruflich indizierten Impfung gegen Mumps nicht mehr der aktuellen epidemiologischen Lage entspricht. Es ist daher die Anpassung der beruflichen Mumpsimpfempfehlung durch die STIKO für den Sommer 2012 geplant, welche dann nicht ausreichend geimpfte, nach 1970 geborene Berufstätige im Gesundheitsdienst mit unmittelbarem Patientenkontakt sowie Tätige in Gemeinschaftseinrichtungen (definiert nach §33 IfSG) und in Ausbildungseinrichtungen für junge Erwachsene umschließen soll. Die Untersuchung des Impf- bzw. Immunstatus der Lehrer in diesem Ausbruch hat gezeigt, dass diese Gruppe vor allem in bestimmten Altersgruppen Impflücken aufweist, die zeitnah in Kooperation mit den Betriebsärzten geschlossen werden sollten. Hierfür eignen sich generell z. B. die Einstellungsuntersuchung oder die regelmäßig stattfindende betriebliche Gesundheitsuntersuchung.

#### Danksagung

Wir danken allen Mitarbeitern des Infektionsschutzes und des Kinder- und Jugendärztlichen Dienstes des GA Nürnberg, ohne die die Ausbruchsuntersuchung nicht möglich gewesen wäre, und natürlich den Schulleitungen, Sekretariaten, Lehrkräften, Eltern und Schülern der betroffenen Schulen für Ihre Mithilfe und Unterstützung in der Eindämmung und Untersuchung des Ausbruchsgeschehens.

Des Weiteren danken wir allen Gesundheitsämtern und Landesstellen, die sich an der retrospektiven und prospektiven Erfassung von Mumpsausbrüchen 2001 bis 2011 beteiligt haben.

#### Literatur

- Plotkin SA, WA O (editors): Mumps vaccine. 4 ed. Philadelphia PA: Saunders; 2004
- Heymann D (editor): Control of Communicable Diseases Manual. 19th ed. Washington, DC: American Public Health Association; 2008
- Hviid A, Rubin S, Mühlemann K: Mumps. Lancet 2008; 371: 932–944
- Gupta RK, Best J, MacMahon E: Mumps and the UK epidemic 2005. BMJ 2005; 330: 1132–1135
- Russell RR, Donald JC: The neurological complications of mumps. British Medical Journal 1958; 2: 27–30
- WHO: Mumps virus vaccines. WHO position paper. Releve epidemiologique hebdomadaire / Section d'hygiene du Secretariat de la Societe des Nations = Weekly epidemiological record / Health Section of the Secretariat of the League of Nations. 2007; 82 (7): 51–60
- RKI: Empfehlungen der Ständigen Impfkommision (STIKO) am Robert Koch-Institut / Stand: Juli 2011. EpiBull 2011; 30: 275–293
- Otto W, Mankertz A, Santibanez S, Saygili H, Wenzel J, Jilg W et al.: Ongoing outbreak of mumps affecting adolescents and young adults in Bavaria, Germany, August to October 2010. Euro Surveill 2010; 15 (50): Epub 2010/12/22. PubMed PMID: 21172171
- CDC: Mumps Case Investigation & Outbreak Control. s. <http://www.cdc.gov/vaccines/vpd-vac/mumps/outbreak/case-control.htm>

Autoren des Beitrages sind in alphabetischer Reihenfolge: Dr. Christian Keller (RKI), Dr. Christina Klinc (LGL Bayern), Dr. Judith Koch (RKI), Dr. Norbert Kurz (GA Nürnberg), Dr. Alice Schaffer (GA Nürnberg), Brigitte Schwab (GA Nürnberg), Petra Stöcker (RKI), Dr. Anja Takla (RKI).  
**Ansprechpartnerin** ist Dr. Anja Takla (E-Mail: [TaklaA@rki.de](mailto:TaklaA@rki.de)).

## Erratum und Hinweise auf Veranstaltungen

### Erratum

Im *Epidemiologischen Bulletin* 21/2012 wurden auf S. 192 im 2. Absatz rechts die ersten drei Sätze zu den in Sachsen aufgetretenen FSME-Einzelfällen durch neu formulierte Aussagen ersetzt. Ein Landkreis war versehentlich doppelt erwähnt worden.

Die überarbeitete Ausgabe 21/2012 finden Sie auf den Internetseiten des Robert Koch-Instituts unter <http://www.rki.de> > Infektionsschutz > Epidemiologisches Bulletin.

### Infektiologie Update 2012 – 23. Jahrestagung der PEG

**Termin:** 11. bis 13. Oktober 2012

**Veranstaltungsort:** Deutsches Hygiene-Museum, Dresden

**Veranstalter:** Paul-Ehrlich-Gesellschaft für Chemotherapie e.V.

**Kongress-Präsident:** Prof. Dr. Gerd Höffken

**Themen u. a.:** Neue Antimikrobielle Substanzen; Leitlinien der PEG; Inhalative Antibiotikatherapie; Prinzipien der antiinfektiven Therapie beim Intensivpatienten; Infektionen in der Primärversorgung; Parenterale Antibiotika zur Behandlung von komplizierten Infektionen

#### Anmeldung / Auskunft

Paul-Ehrlich-Gesellschaft für Chemotherapie e.V.  
 Geschäftsstelle – Campus Hochschule Bonn-Rhein-Sieg  
 Von-Liebig-Straße 20, 53359 Rheinbach  
 Tel.: 022 26. 908 916, Fax: 022 26. 908 918  
 E-Mail: [geschaeftsstelle@p-e-g.org](mailto:geschaeftsstelle@p-e-g.org)

**Internet:** <http://www.peg-symposien.org>

### 16. Würzburger Infektiologie- und Hygienekongress

**Termin:** 18. und 19. September 2012

**Veranstaltungsort:** Saalbau Luisengarten, Würzburg

**Veranstalter:** Deutsches Beratungszentrum für Hygiene (BZH GmbH), Freiburg

**Wissenschaftliche Leitung:** Dr. Wolfgang Gärtner, Prof. Dr. Markus Dettenkofer

**Themen u. a.:** Netzwerkbildung im Zeichen zunehmender Resistenzbildung; Infektionskrankheiten in der heutigen Zeit am Beispiel der Tuberkulose und des Keuchhustens; Intensivmedizinische Herausforderungen beim Beatmungspatienten; Europaweite Bestrebungen zur Senkung nosokomialer Infektionen; Geschichte der Impfung am Beispiel der Pocken

**Hinweise:** Es können 13 Fortbildungspunkte der Landesärztekammer Baden-Württemberg erworben werden.

#### Anmeldung / Auskunft

Susanne Opitz  
 – Assistentin der Ressorts – Kongressorganisation  
 BZH GmbH, Deutsches Beratungszentrum für Hygiene  
 Schnewlinstr. 10, 79098 Freiburg  
 Tel.: 07 61. 2026 78–0  
 Fax: 07 61. 2026 78–28  
 E-Mail: [opitz@bzh-freiburg.de](mailto:opitz@bzh-freiburg.de)

**Internet:** <http://www.bzh-freiburg.de>

## Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten, Deutschland

19. Woche 2012 (Datenstand: 30.5.2012)

Land	Darmkrankheiten														
	Campylobacter-Enteritis			EHEC-Erkrankung (außer HUS)			Erkr. durch sonstige darpmpathogene E. coli			Salmonellose			Shigellose		
	2012		2011	2012		2011	2012		2011	2012		2011	2012		2011
	19.	1.–19.	1.–19.	19.	1.–19.	1.–19.	19.	1.–19.	1.–19.	19.	1.–19.	1.–19.	19.	1.–19.	1.–19.
Baden-Württemberg	106	1.691	1.380	1	28	18	4	90	79	20	375	469	2	15	31
Bayern	128	1.784	1.644	7	68	58	7	198	157	32	531	528	2	30	38
Berlin	37	769	760	1	16	12	4	100	151	9	185	205	4	42	29
Brandenburg	25	501	510	0	10	9	2	80	81	14	200	208	0	2	5
Bremen	5	85	103	0	2	1	0	7	1	2	33	42	0	1	4
Hamburg	14	452	522	2	19	14	0	23	10	2	112	119	0	11	19
Hessen	87	1.011	1.101	1	20	7	1	51	41	17	330	333	0	7	19
Mecklenburg-Vorpommern	29	407	452	0	11	2	6	160	89	10	166	253	0	0	1
Niedersachsen	78	1.145	1.221	6	51	45	8	168	124	67	567	543	1	7	8
Nordrhein-Westfalen	262	4.238	4.113	4	101	51	11	350	249	70	1.283	1.327	1	25	22
Rheinland-Pfalz	64	950	927	6	37	32	3	58	55	18	331	367	0	7	5
Saarland	18	279	263	0	3	2	2	15	19	3	54	77	0	1	1
Sachsen	83	1.252	1.462	0	39	33	5	289	207	24	478	433	0	9	11
Sachsen-Anhalt	16	399	389	1	14	4	8	154	144	10	316	358	0	3	5
Schleswig-Holstein	26	524	620	1	24	5	3	33	17	5	171	138	0	4	1
Thüringen	28	488	447	2	20	8	3	133	172	17	370	343	1	2	3
<b>Deutschland</b>	<b>1.006</b>	<b>15.975</b>	<b>15.914</b>	<b>32</b>	<b>463</b>	<b>301</b>	<b>67</b>	<b>1.909</b>	<b>1.596</b>	<b>320</b>	<b>5.502</b>	<b>5.743</b>	<b>11</b>	<b>166</b>	<b>202</b>

Land	Darmkrankheiten														
	Yersiniose			Norovirus-Erkrankung <sup>+</sup>			Rotavirus-Erkrankung			Giardiasis			Kryptosporidiose		
	2012		2011	2012		2011	2012		2011	2012		2011	2012		2011
	19.	1.–19.	1.–19.	19.	1.–19.	1.–19.	19.	1.–19.	1.–19.	19.	1.–19.	1.–19.	19.	1.–19.	1.–19.
Baden-Württemberg	4	58	53	126	5.224	5.205	134	2.619	2.866	22	227	215	1	11	7
Bayern	10	126	132	191	10.023	7.563	211	3.068	4.424	26	293	285	3	19	15
Berlin	1	22	18	37	2.281	2.214	43	1.469	1.145	13	159	166	4	27	24
Brandenburg	1	32	24	42	2.993	2.485	52	1.252	2.094	3	31	30	1	12	6
Bremen	0	4	3	13	497	402	6	62	217	0	9	5	0	0	1
Hamburg	2	35	18	24	2.002	1.963	16	918	866	1	61	55	0	11	6
Hessen	5	64	62	63	4.148	2.554	73	1.395	1.654	3	96	121	0	21	20
Mecklenburg-Vorpommern	1	19	17	59	2.304	2.278	71	849	2.270	3	45	59	4	21	7
Niedersachsen	2	63	98	96	7.105	4.717	144	1.872	2.683	3	76	60	3	32	19
Nordrhein-Westfalen	13	205	214	215	13.108	13.628	232	4.372	5.675	18	294	250	1	50	39
Rheinland-Pfalz	6	66	48	68	3.423	3.390	101	1.761	1.235	2	61	74	0	6	10
Saarland	1	10	5	47	1.254	843	45	417	254	0	8	11	0	0	0
Sachsen	7	101	115	162	6.959	5.449	136	1.810	7.231	1	104	105	0	19	18
Sachsen-Anhalt	4	65	49	60	3.980	2.919	79	1.409	2.509	1	30	26	1	11	8
Schleswig-Holstein	1	21	33	53	1.829	2.399	34	797	977	0	30	28	0	4	2
Thüringen	5	96	89	69	3.935	2.736	95	1.377	2.057	0	25	19	0	16	5
<b>Deutschland</b>	<b>63</b>	<b>987</b>	<b>978</b>	<b>1.325</b>	<b>71.065</b>	<b>60.745</b>	<b>1.472</b>	<b>25.447</b>	<b>38.157</b>	<b>96</b>	<b>1.549</b>	<b>1.509</b>	<b>18</b>	<b>260</b>	<b>187</b>

In der wöchentlich veröffentlichten **aktuellen Statistik** wird auf der Basis des Infektionsschutzgesetzes (IfSG) aus dem RKI zeitnah zum Auftreten meldepflichtiger Infektionskrankheiten berichtet. Drei Spalten enthalten jeweils **1. Meldungen**, die in der ausgewiesenen Woche im Gesundheitsamt eingegangen sind und bis zum 3. Tag vor Erscheinen dieser Ausgabe als klinisch-labor diagnostisch bestätigt (für Masern, CJK, HUS, Tuberkulose und Polio zusätzlich auch klinisch bestätigt) und als klinisch-epidemiologisch bestätigt dem RKI übermittelt wurden, **2. Kumulativwerte im laufenden Jahr**, **3. Kumulativwerte des entsprechenden Vorjahreszeitraumes**. Die Kumulativwerte ergeben sich aus der Summe übermittelter Fälle aus den ausgewiesenen Meldewochen, jedoch ergänzt um nachträglich erfolgte Übermittlungen, Korrekturen und Löschungen. – Für das **Jahr** werden detailliertere statistische Angaben heraus-



## Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten, Deutschland

19. Woche 2012 (Datenstand: 30.5.2012)

Land	Virushepatitis								
	Hepatitis A			Hepatitis B <sup>++</sup>			Hepatitis C <sup>++</sup>		
	2012		2011	2012		2011	2012		2011
	19.	1.–19.	1.–19.	19.	1.–19.	1.–19.	19.	1.–19.	1.–19.
Baden-Württemberg	1	23	23	1	18	14	7	304	274
Bayern	3	32	26	2	36	41	15	377	429
Berlin	1	14	23	3	24	18	6	247	205
Brandenburg	0	7	6	0	3	6	1	31	31
Bremen	0	1	8	0	3	6	1	20	7
Hamburg	0	4	38	0	12	11	1	50	47
Hessen	0	13	16	1	16	31	6	131	126
Mecklenburg-Vorpommern	0	4	1	0	8	3	0	22	12
Niedersachsen	1	26	27	1	10	22	6	114	108
Nordrhein-Westfalen	3	57	44	0	55	54	12	314	215
Rheinland-Pfalz	2	13	6	0	18	22	3	77	80
Saarland	0	1	3	1	8	9	2	33	27
Sachsen	0	5	6	2	15	19	7	111	99
Sachsen-Anhalt	1	5	8	0	9	12	3	49	51
Schleswig-Holstein	0	1	3	0	3	8	2	61	75
Thüringen	0	5	7	0	6	5	4	44	44
<b>Deutschland</b>	<b>12</b>	<b>211</b>	<b>245</b>	<b>11</b>	<b>244</b>	<b>281</b>	<b>76</b>	<b>1.985</b>	<b>1.830</b>

Land	Weitere Krankheiten								
	Meningokokken-Erkrankung, invasiv			Masern			Tuberkulose		
	2012		2011	2012		2011	2012		2011
	19.	1.–19.	1.–19.	19.	1.–19.	1.–19.	19.	1.–19.	1.–19.
Baden-Württemberg	0	17	19	5	9	355	12	161	209
Bayern	0	26	23	15	35	233	19	244	238
Berlin	1	8	16	2	8	58	5	110	97
Brandenburg	0	3	6	0	1	6	2	27	33
Bremen	0	3	1	0	0	1	0	15	25
Hamburg	1	4	1	0	0	31	2	47	54
Hessen	2	11	13	0	9	77	11	165	176
Mecklenburg-Vorpommern	0	2	1	0	1	3	2	31	44
Niedersachsen	3	16	17	1	2	29	6	111	120
Nordrhein-Westfalen	1	30	47	0	12	57	24	393	409
Rheinland-Pfalz	1	8	21	0	1	19	2	57	72
Saarland	0	3	2	0	0	6	0	11	20
Sachsen	0	4	7	0	0	16	0	47	43
Sachsen-Anhalt	0	5	3	0	0	0	2	43	41
Schleswig-Holstein	0	4	9	0	2	13	1	32	23
Thüringen	0	4	6	0	0	0	0	31	28
<b>Deutschland</b>	<b>9</b>	<b>148</b>	<b>192</b>	<b>23</b>	<b>80</b>	<b>904</b>	<b>88</b>	<b>1.525</b>	<b>1.632</b>

gegeben. Ausführliche Erläuterungen zur Entstehung und Interpretation der Daten finden sich im *Epidemiologischen Bulletin* 18/01 vom 4.5.2001.

+ Beginnend mit der Ausgabe 5/2011 werden ausschließlich laborbestätigte Fälle von Norovirus-Erkrankungen in der Statistik ausgewiesen. Dies gilt auch rückwirkend.

++ Dargestellt werden Fälle, die vom Gesundheitsamt nicht als chronisch (Hepatitis B) bzw. nicht als bereits erfasst (Hepatitis C) eingestuft wurden (s. *Epid. Bull.* 46/05, S. 422). Zusätzlich werden für Hepatitis C auch labordiagnostisch nachgewiesene Fälle bei nicht erfülltem oder unbekanntem klinischen Bild dargestellt (s. *Epid. Bull.* 11/03).

## Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten, Deutschland

19. Woche 2012 (Datenstand: 30.5.2012)

Krankheit	2012	2012	2011	2011
	19. Woche	1.–19. Woche	1.–19. Woche	1.–52. Woche
Adenovirus-Konjunktivitis	8	542	135	674
Brucellose	1	9	3	24
Creutzfeldt-Jakob-Krankheit *	2	36	46	132
Dengue-Fieber	8	133	112	288
FSME	1	7	22	423
Hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS)	1	13	12	877
Hantavirus-Erkrankung	147	965	48	305
Hepatitis D	0	4	7	16
Hepatitis E	8	110	105	237
Influenza	124	10.403	43.572	43.769
Invasive Erkrankung durch Haemophilus influenzae	8	128	116	271
Legionellose	10	142	162	639
Leptospirose	1	6	11	51
Listeriose	5	102	99	338
Ornithose	1	6	7	16
Paratyphus	1	18	20	58
Q-Fieber	13	72	183	286
Trichinellose	0	1	1	3
Tularämie	0	4	7	17
Typhus abdominalis	1	17	21	59

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

An dieser Stelle steht im Rahmen der aktuellen Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten Raum für kurze Angaben zu bestimmten neu erfassten Erkrankungsfällen oder Ausbrüchen von besonderer Bedeutung zur Verfügung („Seuchentelegramm“). Hier wird ggf. über das Auftreten folgender Krankheiten berichtet: Botulismus, vCJK, Cholera, Diphtherie, Fleckfieber, Gelbfieber, konnatale Röteln, Lepra, Milzbrand, Pest, Poliomyelitis, Rückfallfieber, Tollwut, virusbedingte hämorrhagische Fieber. Hier aufgeführte Fälle von vCJK sind im Tabellenteil als Teil der meldepflichtigen Fälle der Creutzfeldt-Jakob-Krankheit enthalten.

## Impressum

### Herausgeber

Robert Koch-Institut  
Nordufer 20, 13353 Berlin  
Tel.: 030.18754-0  
Fax: 030.18754-2328  
E-Mail: EpiBull@rki.de

Das Robert Koch-Institut ist ein Bundesinstitut im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Gesundheit.

### Redaktion

► Dr. med. Jamela Seedat (v. i. S. d. P.)

Tel.: 030.18754-2324

E-Mail: Seedatj@rki.de

► Dr. med. Ulrich Marcus (Vertretung)

E-Mail: MarcusU@rki.de

► Redaktionsassistent: Sylvia Fehrmann

Claudia Paape, Judith Petschelt (Vertretung)

Tel.: 030.18754-2455, Fax: -2459

E-Mail: FehrmannS@rki.de

### Vertrieb und Abonentenservice

E.M.D. GmbH

European Magazine Distribution

Birkenstraße 67, 10559 Berlin

Tel.: 030.33099823, Fax: 030.33099825

E-Mail: EpiBull@emd-germany.de

### Das Epidemiologische Bulletin

gewährleistet im Rahmen des infektionsepidemiologischen Netzwerks einen raschen Informationsaustausch zwischen den verschiedenen Akteuren – den Ärzten in Praxen, Kliniken, Laboratorien, Beratungsstellen und Einrichtungen des öffentlichen Gesundheitsdienstes sowie den medizinischen Fachgesellschaften, Nationalen Referenzzentren und den Stätten der Forschung und Lehre – und dient damit der Optimierung der Prävention. Herausgeber und Redaktion erbitten eine aktive Unterstützung durch die Übermittlung allgemein interessierender Mitteilungen, Analysen und Fallberichte. Das Einverständnis mit einer redaktionellen Überarbeitung wird vorausgesetzt.

Das *Epidemiologische Bulletin* erscheint in der Regel wöchentlich (50 Ausgaben pro Jahr). Es kann im Jahresabonnement für einen Unkostenbeitrag von € 49,- ab Beginn des Kalenderjahres bezogen werden; bei Bestellung nach Jahresbeginn errechnet sich der Beitrag mit € 4,- je Bezugsmonat. Ohne Kündigung bis Ende November verlängert sich das Abonnement um ein Jahr.

Die **aktuelle** Ausgabe des *Epidemiologischen Bulletins* kann über die **Fax-Abbruffunktion** unter 030.18754-2265 abgerufen werden. Die Ausgaben ab 1997 stehen im **Internet** zur Verfügung: [www.rki.de](http://www.rki.de) > Infektionsschutz > Epidemiologisches Bulletin.

### Druck

Brandenburgische Universitätsdruckerei und Verlagsgesellschaft Potsdam mbH

### Nachdruck

mit Quellenangabe gestattet, jedoch nicht zu werblichen Zwecken. Belegexemplar erbeten. Die Weitergabe in elektronischer Form bedarf der Zustimmung der Redaktion.

ISSN 1430-0265 (Druck)

ISSN 1430-1172 (Fax)

PVKZ A-14273