



Epidemiologisches Bulletin

22. März 2002 / Nr. 12

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFektionsKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

Nationaler Workshop ›Impfprävention‹ in Berlin

Das Ministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Frauen des Landes Brandenburg hatte nach fünf Jahren ›Brandenburger Impfprogramm‹ zu einem Workshop am 6. März 2002 nach Berlin eingeladen, auf dem der erreichte Stand der Impfprävention kritisch analysiert, die noch zu lösenden Probleme sichtbar gemacht und Lösungen aufgezeigt werden sollten. Die Brandenburger Initiative führte Fachleute aus verschiedenen Bundesländern und in verschiedener Funktion zu sachdienlicher Diskussion zusammen. Nachfolgend sollen einige der Vortragenden mit Auszügen aus ihren Beiträgen, ihren Erfahrungen und Meinungen auch im *Epidemiologischen Bulletin* zu Wort kommen.

Frau Dr. Renate Schweißinger, Abteilung ›Gesundheit‹ des Ministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Frauen des Landes Brandenburg, stellte als Einladende die Brandenburger Erfahrungen dar:

Fünf Jahre Brandenburger Impfprogramm – eine Bilanz

Nach 1989 kam es in der Phase des Überganges zum Gesundheitssystem der Bundesrepublik auch in Brandenburg zu einem Rückgang der Schutzimpfungen, der bei den Masern besonders drastisch in Erscheinung trat. Unterschiedliche, vom ÖGD gestartete Initiativen konnten die Impfergebnisse zunächst nicht nachhaltig verbessern. Frühzeitig wurde erkannt, dass nur eine konzertierte Aktion unter Einbeziehung aller an der Impfprävention beteiligten Institutionen und Verbände auf Dauer Erfolg haben und die Situation verbessern kann. Leitlinie war das Impfprogramm der WHO (EPI). Um dieses Ziel zu erreichen, wurde ein Programm zur Eliminierung von Masern, Mumps, Röteln (MMR) sowie letztlich zur Verbesserung des gesamten allgemeinen Impfschutzes erstellt und systematisch umgesetzt.

Garantie für die Umsetzung einer erfolgreichen Impfprävention war das eindeutige Bekenntnis der für Gesundheitspolitik Verantwortlichen und die Definition klarer gesundheitspolitischer Ziele. Landesspezifische Voraussetzungen, wie rechtliche Regelungen, infektionsepidemiologische Analysen u. a., stellten eine gute Ausgangsbasis dar. Seit 1994 wurde mit der Schuleingangsuntersuchung der Impfstand kontrolliert (Impfstandsanalyse). Die Erfassung impfpräventabler Krankheiten, wie Masern, Mumps, Röteln und Pertussis, erfolgt seit 1996. Mit der Unterstützung der Krankenkassen im Land ließen sich die Kosten für Schutzimpfungen im ÖGD vertraglich sichern.

Das Impfprogramm des Landes wurde im Oktober 1996 unter Federführung des Ministeriums für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Frauen initiiert. An der Aktion beteiligten sich das Ministerium für Bildung, Jugend und Sport, das Landesgesundheitsamt, die Kassenärztliche Vereinigung Brandenburg, die Landesärztekammer Brandenburg, alle Krankenkassen, der Landesverband der Ärzte im Öffentlichen Gesundheitsdienst (ÖGD) des Landes Brandenburg und der Berufsverband der Ärzte für Kinder- und Jugendmedizin. Schwerpunkte bildeten die Impfstandskontrolle bei der Einschulung durch den ÖGD, bei Schuluntersuchungen in den 3./4. und 6./7. Klassen sowie das Schließen von Impflücken durch Haus- und Kinderärzte oder den ÖGD. Von wesentlicher Bedeutung war die unmittelbare Einbeziehung der Vertragsärzte, insbesondere der Haus- und Kinderärzte, und die Orientierung auf eine rechtzeitige altersgerechte Grundimmunisierung von Säuglingen und Kleinkindern.

Zur Evaluierung der MMR-Impfkampagne wurden die Ergebnisse jährlich ausgewertet und veröffentlicht, die Zielstellung jeweils aktualisiert. Schon ab 1998 konnte das Programm konsequent auf alle Schutzimpfungen bei Kindern und Jugendlichen ausgedehnt werden. Die seitdem erreichten Ergebnisse bestätigen die Richtigkeit dieses Weges. Probleme aufgrund von Finanzierungsfragen seitens der Krankenkassen stellten sich bei der Einführung der Hepatitis-B-Schutzimpfung; dies dokumentiert sich in niedrigeren Impfraten.

Diese Woche 12/2002

Schutzimpfungen:

Nationaler Workshop
›Impfprävention in Berlin‹

Masern:

Epidemiologische Daten
zu aktuellen Ausbrüchen

Ankündigung:

Fortbildungskurs ›Angewandte
Infektionsepidemiologie‹

Meldepflichtige

Infektionskrankheiten:

Aktuelle Statistik
Stand vom 20. März 2002
(9. Woche)

Influenza:

Hinweise zur aktuellen Situation



Herr Dr. Michael Zinke, Vorsitzender des Berufsverbandes der Kinder- und Jugendärzte des Landes Hamburg, ging aus der Sicht der Kinder- und Jugendärzte auf einige Probleme ein, die sich hemmend auf die Impfergebnisse auswirken und entwickelte Vorstellungen zu deren Überwindung:

Probleme der praktischen Umsetzung des Impfprogramms

Das Tätigkeitsfeld in der niedergelassenen Praxis bedeutet heute bereits bis zu 40 % Prävention im Sinne von Vorsorgeuntersuchungen und Impfungen. Bei den Impfungen haben wir – wenn sie vollständig durchgeführt werden – eine fast 100%ige Erfolgsquote. Die modernen Impfstoffe für Kinder sind gut verträglich und bewirken in der Regel auch eine hohe Immunantwort. Die Durchführung der Impfung ist heute denkbar einfach: Während früher meist nur Einzelimpfungen angeboten wurden, hat sich heute ein positiver Trend zu Zwei- und Mehrfachkombinationen entwickelt. Hierdurch werden Impflücken weitgehend vermieden; die Kinder benötigen nur noch wenige Injektionen, die Menge an Begleitstoffen ist damit deutlich reduziert. Seit über einem Jahr werden bei Säuglingen und Kleinkindern Sechsfach-Impfstoffe verwendet, die eine Immunisierung gegen Tetanus, Diphtherie, Keuchhusten, Haemophilus influenzae Typ b (Hib), Poliomyelitis und Hepatitis B bewirken.

Warum sind trotz günstiger Voraussetzungen die Impfraten bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland im Vergleich zum internationalen Standard wesentlich schlechter? Weshalb erkranken immer noch jährlich bis zu 80.000 Menschen an Masern und werden die möglichen gesundheitlichen Folgen in Kauf genommen? Warum lassen wir zu, dass bei sehr geringen Impfraten vor allem im Erwachsenenalter im Falle eingeschleppter Diphtherie der Schutz lückenhaft wäre?

Die Ursachen für die hemmenden Faktoren sind vielfältig, von besonderer Bedeutung sind folgende:

- ▶ In der Bevölkerung herrscht eine falsche Sicherheit, weil die Krankheiten durch die Impfungen zurückgedrängt wurden und dadurch ihren Schrecken verloren haben. Die Motivation der Bevölkerung zur Beteiligung an Impfungen hat abgenommen.
- ▶ Beim Impfen droht eine Zwei-Klassen-Medizin: Manche Impfungen (Pneumokokkenimpfung, Keuchhustenimpfung) werden in einzelnen Bundesländern nicht von den Krankenkassen übernommen bzw. es müssen Einzelanträge von den Eltern gestellt werden. Diese Impfungen werden dann meist nicht durchgeführt.
- ▶ Die Anzahl der Impfskeptiker bzw. Impfgegner nimmt zu. Beispielsweise versendet ein bestimmter Verlag seit kurzem systematisch Informationen an Eltern von Neugeborenen, in denen für Bücher geworben wird, die sich gegen Impfungen aussprechen. Hier sollte energisch gegen die falschen und unwissenschaftlichen Aussagen in diesen Büchern eingeschritten werden.
- ▶ Auch in den Reihen der Ärzte gibt es Impfskeptiker. Es wird nicht selten ohne medizinische Gründe vom Impfplan der STIKO abgewichen. Das neue Infektionsschutzgesetz hat die Bedeutung der STIKO-Empfehlungen als allgemein akzeptierte Leitlinien bekräftigt. Bei unbegründeter Abweichung kann dies für den Arzt bei einer impfpräventablen Erkrankung juristische Folgen haben.

- ▶ Der Einfluss der Hebammen in den Familien wächst; einige von ihnen raten Eltern von jeglicher Impfung ab.
- ▶ Für die Ärzte gibt es zu geringe finanzielle Anreize zur Durchführung der Impfung.

Für eine Sechsfach-Impfung erhält der Arzt in den meisten Bundesländern 4 bis 6 € (den gleichen Verdienst haben die Apotheker in einigen Bundesländern, die Mehrwertsteuer beträgt etwa das Doppelte; zum Vergleich: Die Sechsfach-Impfung einer Katze wird mit etwa 60 € bewertet). Dabei muss der Arzt das Kind vor der Injektion auf Impffähigkeit untersuchen, bei Impfskeptikern oft ein langes Gespräch führen, über jeden Impfteil aufklären, die möglichen Nebenreaktionen beschreiben sowie einen Impfplan erstellen. Dann erst erfolgt die Impfung. Zusätzlich muss der Arzt bei einer eventuellen (sehr seltenen) Impfkomplication eine juristische Auseinandersetzung befürchten. Durch die Sechsfach-Kombination entfällt seit fast 18 Monaten die früher durchgeführte zweite Injektion am selben Tag. Die Krankenkassen behalten dieses Honorar seitdem ein. Dabei ist der Beratungsaufwand in der Praxis oft höher, denn die Eltern fragen: »Sind sechs Impfteile nicht zu viel für mein Kind?« – Lediglich in drei Bundesländern sind seit kurzem neue Impfverträge geschlossen worden. Darin sind die Honorare je nach Menge der Impfteile gestaffelt.

Einige Vorschläge für die Praxis:

- ▶ Konsequentes Umsetzen des 10-Punkte-Programmes des Robert Koch-Institutes zur Erhöhung der Impfbereitschaft und zur Steigerung der Durchimpfungsraten in Deutschland (s. *Epid. Bull.* 1998; 28: 199–200; www.rki.de/GESUND/IMPFFEN/IMPFFEN.HTM),
- ▶ weitere Verbesserung der epidemiologischen Datenlage,
- ▶ bundeseinheitliche Regelung für eine bessere Honorierung der Impfung, konsequente Übernahme der Kosten für die von der STIKO empfohlenen Impfungen durch die Krankenkassen,
- ▶ Erproben eines Bonussystems für Ärzte und Patienten,
- ▶ Einbinden des Öffentlichen Gesundheitsdienstes in das gesamte Impfprogramm in allen Bundesländern,
- ▶ Pflichtfortbildung der impfenden Ärzte mit Zertifizierung,
- ▶ Angebot relevanter Fortbildungsinhalte für Hebammen,
- ▶ Verzicht auf die volle Mehrwertsteuer bei Impfstoffen,
- ▶ staatlich geförderte Aufklärung über Impfungen in den Medien.

Herr Dr. Klaus R. Walter, Aalen, Vorsitzender des Bundesverbandes der Ärzte des ÖGD, zu Aufgaben und Möglichkeiten des ÖGD bei der Impfprävention:

Die Rolle des ÖGD bei der Umsetzung von Impfstrategien

Impfen ist eine klassische Aufgabe des ÖGD. Impfprogramme haben zur Reduzierung von Krankheiten geführt. Vor Jahren war in Deutschland eine gewisse Impfmüdigkeit zu beobachten; mittlerweile hat sich die Einstellung etwas gewandelt, das Impfen wird in Fachkreisen und in der Bevölkerung wieder mehr akzeptiert.

Zur Erreichung eines vollständigen Impfschutzes aller Bevölkerungsgruppen sind weitere erhebliche Anstrengungen notwendig, zu denen auch der ÖGD beitragen muss, da er Zugang zu Bevölkerungsgruppen, wie z. B. vollständigen Jahrgängen von Schülern, hat. Aufgaben des ÖGD sind

- ▶ das **Erheben von Daten zu Impfungen** und das Aufbereiten in Gesundheitsberichten auf Bundes-, Landes- und Stadt- bzw. Kreisebene,
- ▶ das **Informieren über Impfungen** und das Werben für die Notwendigkeit des Impfens durch Gesundheitsberichte und Gesundheitskonferenzen vor Ort in den Kommunen,
- ▶ das **Auflegen eigener Impfprogramme** mit Unterstützung der Politik und in Zusammenarbeit mit Krankenkassen und der niedergelassenen Ärzteschaft.

Im IfSG ist festgeschrieben, dass der ÖGD den Impfstatus bei der Schuleingangsuntersuchung erheben muss. Einige Bundesländer erheben diesen Status bereits seit Jahren, so dass dort verlässliche Daten zu den Impfraten zumindest

der 6- bis 7-jährigen Kinder vorliegen. Die Impfraten der klassischen Impfungen Polio, Diphtherie und Tetanus sind in dieser Altersgruppe recht gut. Weniger gut sind die Impfraten bei Masern, Mumps, Röteln oder Hepatitis B.

Die Zusammenarbeit des ÖGD mit niedergelassenen Ärzten und Krankenkassen hat sich bewährt und muss flächendeckend ausgebaut werden. Eine solche Zusammenarbeit stellt für alle Beteiligten eine *Win-win*-Situation dar: Die niedergelassenen Ärzte können mehr impfen, weil die Impfwerbung ihnen mehr Kinder zuführt, der ÖGD kann zusätzlich durch subsidiäre Impfungen die Raten der vollständigen Impfungen steigern, und die Krankenkassen bekommen diese zusätzlichen Impfungen zu einem günstigen Preis. Wie in Brandenburg sollten die Rahmenbedingungen für Impfprogramme des ÖGD bundesweit und flächendeckend geschaffen werden. Die Programme müssen mit allen Akteuren abgestimmt sein, um die notwendige Akzeptanz zu erlangen. Der ÖGD wird gern seinen Teil dazu beitragen.

Im Beitrag von Herrn Prof. Dr. Heinz-J. Schmitt, Zentrum Präventive Pädiatrie, Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Vorsitzender der Ständigen Impfkommission, ging es darum, die Schutzimpfungen noch systematischer und konsequenter zu organisieren:

Warum ein Impfprogramm ?

Ziel – Plan – Erfolgskontrolle sind die drei Elemente einer jeden intelligent geplanten, sinnvollen Handlung. Fehlt auch nur eines dieser Elemente, bleibt man unverbindlich: Eine Fußballmannschaft, die die Tore nicht mitzählt, übt nur, und das beschreibt sehr gut den Zustand des Impfens in Deutschland. Es gibt tatsächlich nationale und internationale Impfziele – sie sind aber weder in der Bevölkerung noch in der Ärzteschaft hinreichend bekannt. Folge: Wenn wir nicht wissen, was wir als Gemeinschaft erreichen wollen, sind wir dem Ziel auch nicht verbunden – wir bleiben bei der Unverbindlichkeit stehen, wir ›üben‹ nur.

Es gibt zwar einen allgemein anerkannten Plan für das Impfen in Deutschland – den Plan der STIKO –, aber er wird in einigen Bundesländern nicht rechtzeitig und nicht vollständig umgesetzt. Weiterhin gibt es 24 Kassenärztliche Vereinigungen und mehr als 420 Krankenkassen, mithin zumindest theoretisch eine Vielzahl einzelner Erstattungsregelungen. Die Vorstellung, dass der STIKO-Plan wirklich ›Standard‹ ist, bleibt daher zunächst noch ein Wunschdenken, auch wenn das oberste Gericht Deutschlands dies so formuliert hat.

Das Infektionsschutzgesetz ermöglicht jetzt erstmals eine Erfolgskontrolle auf dem Gebiet der Infektionsepidemiologie unter Federführung des RKI. Es fehlt aber unverändert die wissenschaftlich valide Erfolgskontrolle der Impfergebnisse: Die Durchimpfungsraten werden erst bei der Einschulung erfasst – vier Jahre zu spät, um etwa einer Masernepidemie vorbeugen zu können. In einer Repräsentativbefragung fühlten sich mehr als die Hälfte der Eltern über das Impfen unzureichend informiert – bis heute wurden daraus kaum Konsequenzen gezogen. Die breite Mehrheit der Bevölkerung ist dem Impfen gegenüber grundsätzlich positiv eingestellt.

Wir sollten mit adäquaten Mitteln über das Impfen informieren und aufklären, Defizite der Organisation abbauen und ein konkretes Impfprogramm realisieren. In diesem sollten Ziele, Zeitrahmen und Verantwortlichkeiten festgelegt sowie eine wissenschaftlich valide Erfolgskontrolle enthalten sein. Wenn wir es wirklich ernst meinen mit der UN-Kinderrechtskonvention und einem optimalen Gesundheitszustand der Gesamtbevölkerung, dann brauchen wir ein verbindliches Impfprogramm.

Prof. Dr. Sieghart Dittmann, Berlin, Stellvertretender Vorsitzender der Ständigen Impfkommission, zur Masernimpfung im internationalen Vergleich:

Masernprävention: Deutschland im europäischen Vergleich

1998 hat das Regionalkomitee Europa der WHO unter Zustimmung aller 51 Mitgliedsländer der Europäischen Region das Programm ›Gesundheit für alle im 21. Jahrhundert‹ verabschiedet. Die 21 Ziele des Programms beinhalten auch das Ziel Nr. 7, gerichtet auf die Elimination (Polio, Masern) und Kontrolle (Diphtherie, Erkrankungen durch Hib, Hepatitis B, Mumps, Pertussis, angeborene Röteln) impfpräventabler Infektionskrankheiten. Die einheimischen Masern sollen im Jahr 2007 oder früher eliminiert sein, drei Jahre später soll diese Eliminierung offiziell bestätigt werden.

Die WHO empfiehlt dazu die zweimalige Masernimpfung/MMR-Impfung mit Impfraten von 95%. In allen Ländern der europäischen Region ist die Masernimpfung Bestandteil des Impfkalenders für Kinder und Jugendliche. 41 Länder empfehlen die zweimalige Impfung, überwiegend mittels MMR-Impfung. Die Erstimpfung gegen Masern/MMR wird (mit Ausnahme von einigen Entwicklungsländern mit hoher Maserninzidenz, wo sie bereits im Säuglingsalter erfolgt) im ersten Drittel des 2. Lebensjahrs, die Zweitimpfung – mit Ausnahme Deutschlands und der Tschechischen Republik – frühestens nach dem 3. Lebensjahr empfohlen. Aus Kostengründen enthalten die Impfkalender einiger Länder die monovalente Masernimpfung statt der MMR-Impfung; in zehn Ländern aus gleichem Grunde nur die einmalige Masernimpfung.

Einige Länder der europäischen Region sind dem Ziel einer Masernelimination (z. T. ebenso der Elimination von Mumps und angeborenen Röteln) bereits sehr nahe gekommen: Finnland, Schweden, Slowenien, die Tschechische Republik, Ungarn. In diesen Ländern wurden bei der zweimaligen Masern- bzw. MMR-Impfung Impferfassungsraten von weit über 90%, bis zu 98 und 99%, erreicht. – Zusammenfassend kann eingeschätzt werden, dass in Deutschland zwar schon wesentliche Fortschritte erzielt wurden, das Ziel einer Masernelimination aber noch erheblich stärkere Anstrengungen erfordert.

Wir danken Frau Marianne E. Tippmann, Agentur m+m GmbH, Obermörlen, die die Organisation des Workshops ›Impfprävention‹ übernommen hatte, für das Überlassen der Vortragsmanuskripte. Der Inhalt der Vorträge wurden zusammengefasst und sinngemäß wiedergegeben.

Hinweis: In der Ausgabe 4/2002 der Zeitschrift *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz* wird eine Reihe von Originalarbeiten aus dem RKI und dem PEI zum Thema Impfprävention veröffentlicht (u. a. zur aktuellen Bedeutung von Schutzimpfungen, zu Risiken des Impfens und Nichtimpfens, zur Zulassung von Impfstoffen sowie zu Nebenwirkungen der Impfungen).

Zu den aktuellen Masern-Ausbrüchen in Deutschland

Ergebnisse der Surveillance auf der Basis der im RKI vorliegenden Daten

Wie im vergangenen Winter und Frühjahr (2000/2001) wurden auch seit dem Spätherbst 2001 und in den ersten Monaten des Jahres 2002 im Rahmen des Masern-Surveillance-systems verschiedene örtliche und regionale Masern-Ausbrüche erfasst. Aktuelle Ausbrüche betreffen vor allem Bayern, Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen (s. a. Anmerkungen dazu im Epid. Bull. 7/02 und 11/02). Nachfolgend wird gezeigt, wie diese Ausbrüche mit den verfügbaren Erhebungsinstrumenten der epidemiologischen Surveillance – den Meldungen nach dem IfSG und dem Sentinel der Arbeitsgemeinschaft Masern (AGM) – erfasst wurden:

Ein größeres Maserngeschehen entwickelte sich seit November 2001 im **Stadt- und Landkreis Coburg** in Nordbayern. Ausgangspunkt war eine anthroposophische Schule, von der aus sich die Masern in weiteren Schulen und Kindertagesstätten verbreiteten. Dieser Prozess ist noch im Gange. Von November 2001 bis zur 10. Woche 2002 sind insgesamt 910 Erkrankungsfälle auf dem Meldewege erfasst worden (kumulative Inzidenz: 671 Erkr. pro 100.000 Einw.). Die meisten Erkrankten sind Kinder im Alter von 5–9 Jahren (377=41% aller Fälle; 50 Erkr. pro 1.000 Kinder d. Gruppe), es folgen die Gruppen 1–4 Jahre (285=31%; 54 Erkr. pro 1.000) und 10–14 Jahre (161=18%, 20 Erkr. pro 1.000).

Die anlässlich der Einschulung 1998/1999 ermittelten Impfraten belegen für den Raum Coburg vergleichsweise niedrige Werte: Nur 76% der 5- bis 6-jährigen Kinder waren dort gegen Masern geimpft. (Dazu gibt es aus dem Gesundheitsamt Coburg die Einschätzung, dass ein besonders hoher Anteil der Eltern bewusst auf die angebotene Impfung verzichtete.) In den benachbarten Kreisen waren die Impfraten der Schulanfänger wesentlich höher (>90%).¹ Zu dieser Beobachtung passt gut, dass der Ausbruch bisher auf den Raum Coburg begrenzt blieb, es erkrankten nur wenige auswärts wohnende und Coburger Schulen besuchende Schüler.

Zum Impfstatus liegen Angaben für 745 der 910 gemeldete Erkrankungsfälle vor, 713 (96%) waren nicht geimpft. Bei 3% der gemeldeten Fälle war eine labordiagnostische Bestätigung angegeben (die Zahl der Untersuchungen wird bei den gemeldeten Fällen nicht erfasst).

Ein weiterer Ausbruch wird im **Kreis Leer** im nordwestlichen Niedersachsen beobachtet. Von der 46. Woche 2001 bis zur 10. Woche 2002 wurden 387 Erkrankungen

gemeldet (kum. Inzidenz: 241 Erkr. pro 100.000 Einw.). Auch dieser Ausbruch betrifft überwiegend Kinder im Vorschul- und Schulalter (Altersgruppe 5–9 Jahre: 148=38%, 10–14 Jahre: 100=26% aller Fälle). Auch hier erkrankte ein nicht unbeträchtlicher Anteil Kleinkinder (Altersgruppe 1–4 Jahre: 91=24%). 82% der Erkrankten waren den Meldungen nach nicht geimpft, 8 Kinder (2%) waren geimpft, bei 16% fehlten die Angaben. Die zum Zeitpunkt der Einschulung im Kreis Leer ermittelten Impfraten liegen mit 72% deutlich unter dem für Niedersachsen ermittelten Durchschnittswert von 89%.² Wie bei dem Coburger Ausbruch wurde bei 3% der gemeldeten Fälle eine labordiagnostische Bestätigung angegebe-

Der dritte größere Masernausbruch ereignet sich in Nordrhein-Westfalen – **Stadt- und Landkreis Aachen und Kreis Euskirchen** – sowie dem angrenzenden **Kreis Daun** des Landes Rheinland-Pfalz. Im Raum Aachen wurden von der 1. bis zur 10. Woche 2002 insgesamt 359 Masernfälle gemeldet (kum. Inzidenz: 65 Erkr. pro 100.000 Einw.). Zur gleichen Zeit wurden aus Euskirchen 73 Masernerkrankungen (kum. Inzidenz: 38,8 Erkr. pro 100.000 Einw.) und aus Daun 64 Fälle (kum. Inzidenz: 100 Erkr. pro 100.000 Einw.) gemeldet. Ein Zusammenhang zwischen diesen Ausbrüchen in benachbarten Kreisen ist sehr wahrscheinlich. In Aachen waren 62% und in Euskirchen 80% der Erkrankten jünger als 10 Jahre, mehrheitlich erkrankten Schulkinder. Dagegen waren zwei Drittel der in Daun Erkrankten 10 Jahre und älter. In den drei hier genannten Kreisen wurden 14% der gemeldeten Masernfälle labordiagnostisch bestätigt, 65% wurden nur klinisch diagnostiziert, 21% klinisch und epidemiologisch bestätigt.

Das **Masern-Sentinel der AGM** erwies sich auch im Fall der hier beschriebenen Ausbrüche als gut geeignetes Instrument der Surveillance, indem es die Meldedaten ergänzte und zu zusätzlichen Aussagen führte. Tatsächlich kam in dem fraglichen Zeitraum der jeweils größte Anteil der Masernmeldungen im Sentinel von Meldern aus den Landkreisen mit Masernhäufungen (s. Tabelle 1).

Zu den Informationen, die über das Masern-Sentinel detaillierter als über die Meldungen nach IfSG erhoben und ausgewertet werden können, gehört der **Impfstatus der Erkrankten**. Wird bei Patienten mit mindestens einer Impfung das letzte Impfdatum sowie der Impfstoff mit angegeben, so werden bei ungeimpften Patienten zusätzlich die

Region	Zeitraum (Woche/Jahr)	IfSG-Meldungen	Kumulative Inzidenz (pro 100.000 Einw.)	AGM-Teilnehmer	AGM-Fallberichte
Bayern	46/01–10/02	1102	9,1	153	521
davon Coburg (Stadt + Land)	46/01–10/02	910	671	5	504
Niedersachsen	47/01–10/02	456	5,8	97	30
davon Leer	47/01–10/02	387	241	2	22
Nordrhein-Westfalen	01/02–10/02	640	3,6	220	68
davon Aachen (Stadt + Land)	01/02–10/02	359	65	13	39
Euskirchen	07/02–10/02	73	38,8	2	3
Daun (Rheinland-Pfalz)	01/02–10/02	64	99,5	1	3

Tab. 1: Masern im Winter 2001/2002 in ausgewählten Regionen Deutschlands nach gesetzlichen Meldungen und der Sentinel-Erhebung der AGM

Gründe für die fehlende Impfung erfragt: Von allen 1.959 Patienten, die per 31.12.2001 über das Sentinel mit Masernverdacht gemeldet worden waren, hatten 11 % (n=214) mindestens eine Impfung erhalten, bei 87 war die Impfanamnese unklar und 85 % (n=1.658) waren nicht geimpft.

Die Sentinelmeldungen, die aus dem Stadt- und Landkreis Coburg von November 2001 bis einschließlich Januar 2002 eingingen – bisher waren dies insgesamt 504 Fälle – unterscheiden sich deutlich sowohl hinsichtlich des Impfstatus als auch hinsichtlich der angegebenen **Gründe für die fehlende Impfung** von den bisherigen Sentinelberichten:

	Sentinel (Gesamt) (10/99–12/01)		Sentinel (Kreise Coburg) (11/01–1/02)	
	N	%	N	%
Gesamt	1959	100	504	100
davon ungeimpft	1658	85	486	96
angegebene Gründe:				
keine	790	40	36	7
Medizin. Kontraind.	46	2	6	1
Impfung nicht gewünscht	644	33	435	86
Impfung vergessen	178	9	9	2

So ist nicht nur der Anteil der ungeimpften Patienten bei den Coburger Meldungen deutlich höher als im Gesamtsentinel, sondern es findet sich auch bei einem wesentlich größeren Anteil der ungeimpften Patienten die Angabe, dass die Masernimpfung nicht erwünscht war. Dieser Unterschied wird noch deutlicher, wenn man die Anteile nur auf die ungeimpften Erkrankten bezieht, bei denen ein Grund für die fehlende Impfung genannt wurde (medizinische Kontraindikation, Impfung nicht gewünscht oder vergessen): Während im gesamten Sentinel bei 644 Patienten von 868 mit Angabe von Gründen (=74%) die Impfung nicht erwünscht war, beträgt dieser Prozentsatz in Coburg sogar 97% (435 von 450)!

Eine weitere wichtige Angabe, die nur über das Sentinel der AGM erfasst wird, ist die auf die im Labor untersuchten Fälle bezogene Bestätigungsrate. Am Beispiel der Stadt Coburg kann das verdeutlicht werden: Von November 2001 bis Februar 2002 wurden von drei am Sentinel beteiligten Ärzten in Coburg von insgesamt 23 Patienten Proben zur Untersuchung zum NRZ MMR am RKI eingesandt. 18 dieser Patienten waren ungeimpft, drei geimpft, bei zwei Patienten war der Impfstatus unbekannt. Bei 15

der ungeimpften Patienten wurden Masern bestätigt (83%), bei zweien wurden Masern ausgeschlossen (11%). Von den drei geimpften Patienten wurden bei zweien die Masern nicht bestätigt. Der dritte Geimpfte war im zeitlichen Zusammenhang zur Impfung erkrankt, die Masern wurden bestätigt; doch die genotypische Differenzierung des nachgewiesenen Masernvirus ergab, dass es sich um eine Infektion mit Wildvirus handelte. Die Impfung war also zu spät in der Inkubation erfolgt. Die Daten bekräftigen, dass vor allem bei geimpften Erkrankten eine Laboruntersuchung veranlasst werden sollte, insbesondere dann, wenn die Erkrankung im zeitlichen Zusammenhang zur Impfung auftritt. – Alle bisher in den verschiedenen Masernausbrüchen (Coburg, Aachen, Leer) untersuchten Masernviren waren dem **Genotyp D7** zuzuordnen, der erst seit dem Jahr 2000 in Deutschland zirkuliert.

Die örtlichen Gesundheitsbehörden führen, unterstützt von den Landesbehörden, die Untersuchung und Bekämpfung der Ausbrüche durch. Die Öffentlichkeit wird über die Situation informiert, die Wege der Masernausbreitung werden verfolgt und Masernimpfungen angeboten. Das RKI befürwortet die umgehende Organisation von Riegelungsimpfungen durch den ÖGD in Schulen und Kindereinrichtungen nach dem Auftreten einer Masernerkrankung entsprechend den Empfehlungen der STIKO. In Kreisen mit bekannt niedriger Impfrate sollten die Eltern spätestens bei den ersten Anzeichen für eine beginnende Häufung sowohl über die Medien als auch gezielt in den Gemeinschaftseinrichtungen zur Überprüfung des Impfstatus ihrer Kinder und zum Nachholen fehlender Impfungen aufgefordert werden. Subsidiäre Impfangebote des ÖGD sind in einem solchen Fall von erheblicher Bedeutung. Werden bei planmäßig erhobenen Impfraten niedrige Werte erkennbar, sollte das unabhängig von Ausbruchsgeschehen als Handlungsgrundlage für Präventionsmaßnahmen (Impfaktionen) genutzt werden.

Hier wurden zunächst aus der Sicht des RKI Daten zu den aktuellen Ausbrüchen vorgestellt, über den Fortgang, weitere Daten, Beobachtungen und Erfahrungen sollte weiter berichtet werden.

Bericht aus dem Zentrum für Infektionsepidemiologie (Bereich impfpräventable Krankheiten) des RKI und dem NRZ MMR am RKI.

1. www.landkreis-coburg.de/aktuell/masern2.html
2. Daten des Landesgesundheitsamtes Niedersachsen in Hannover

Kurs »Angewandte Infektionsepidemiologie«

16.–21.06.2002 in Bad Mergentheim (Teil 1); 02.–08.11.2002 in Berlin oder 09.–15.11.2002 in Stuttgart (jeweils Teil 2)

Auch im Jahr 2002 wird der zweiteilige Fortbildungskurs »Angewandte Infektionsepidemiologie« – primär für interessierte Ärztinnen und Ärzte sowie qualifizierte Mitarbeiter in der Infektionsüberwachung aus dem ÖGD gedacht – in Zusammenarbeit zwischen dem Landesgesundheitsamt Baden-Württemberg, der Akademie für Öffentliches Gesundheitswesen in Düsseldorf und dem Zentrum für Infektionsepidemiologie des Robert Koch-Instituts angeboten. Erstmals steht der Kurs auch für Mitarbeiter/innen der Veterinär- und Lebensmitteluntersuchungs- und -überwachungsämter der Bundesländer offen.

Neben Kenntnissen über epidemiologische Maßzahlen sowie verschiedene Typen epidemiologischer Studien werden im 1. Teil praktische Schritte einer Felduntersuchung, z. B. bei einem Ausbruch, vermittelt. Im 2. Teil werden die Kursteilnehmer epidemiologische Daten erheben, diese mit Hilfe von »Epi Info 2000« analysieren und die Untersuchungsergebnisse präsentieren. Die Kursinhalte sind aufbauend aufeinander

abgestimmt, daher können zum 2. Teil nur Absolventen des 1. Teils zugelassen werden. Voraussetzung für die Teilnahme am Teil 2: ein eigener Laptop/eigenes Notebook.

Kursgebühren werden für ÖGD-Angehörige **nicht** erhoben; für andere Interessenten beträgt die einmalige Gebühr für beide Kursteile 400,- €. Die Reisekosten sowie die Kosten für die Unterbringung und Verpflegung gehen zu Lasten des Teilnehmers.

Die Vorschläge der Mitglieder der AG »Infektionsschutz« der AOLG haben bei der Auswahl Priorität. Die Teilnehmerzahl ist begrenzt auf insgesamt 60 Personen (davon maximal 10 nicht im ÖGD Beschäftigte).

Formblätter für die Anmeldung zu diesem Kurs erhalten Interessenten im Internet: <http://www.rki.de/INFO/AKTUELL/INFPEI.HTM> sowie ggf. über eine formlose Fax-Anfrage über 030.4547-3533. Anmeldeschluss ist der **12. April 2002**. Rückfragen bitte an Birgit Meyer, Tel.: 030.4547-3402.

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

Stand v. 20.3.2002 (9. Woche 2002)

Land	Darminfektionen														
	Salmonellen-Ent.			Paratyphus			Typhus abd.			EHEC-Inf.			E.-coli-Inf., sonst.		
	9.	1.-9.	1.-9.	9.	1.-9.	1.-9.	9.	1.-9.	1.-9.	1.	1.-9.	1.-9.	9.	1.-9.	1.-9.
	2002		2001	2002		2001	2002		2001	2002		2001	2002		2001
Baden-Württemberg	92	806	881	0	4	0	0	1	1	2	12	36	6	48	125
Bayern	94	684	817	0	0	2	0	2	1	4	28	36	5	74	66
Berlin	41	258	175	0	0	1	0	1	1	0	2	0	6	49	38
Brandenburg	27	339	225	0	0	0	0	0	0	1	3	1	5	44	41
Bremen	7	45	55	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	21	5
Hamburg	22	189	131	0	0	0	0	1	1	1	4	2	0	6	1
Hessen	56	475	516	0	0	0	1	3	2	1	5	7	0	32	33
Mecklenburg-Vorpommern	31	255	205	0	1	0	0	0	0	0	2	3	6	57	31
Niedersachsen	60	691	600	0	1	1	0	0	0	3	13	9	5	31	26
Nordrhein-Westfalen	145	1278	1319	0	2	0	0	1	1	4	35	26	19	106	95
Rheinland-Pfalz	35	373	424	0	0	0	0	0	1	2	8	3	1	19	12
Saarland	12	70	82	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	10
Sachsen	64	422	488	0	0	2	0	1	0	2	11	8	13	145	121
Sachsen-Anhalt	39	423	589	0	0	0	0	0	0	0	0	13	8	85	58
Schleswig-Holstein	32	239	291	0	0	2	0	0	1	0	2	0	4	15	7
Thüringen	38	314	337	0	1	0	0	0	0	0	6	4	5	56	79
Gesamt	795	6861	7135	0	9	9	1	10	9	20	132	148	86	789	748

Land	Virushepatitis								
	Hepatitis A			Hepatitis B ⁺			Hepatitis C ⁺		
	9.	1.-9.	1.-9.	9.	1.-9.	1.-9.	9.	1.-9.	1.-9.
	2002		2001	2002		2001	2002		2001
Baden-Württemberg	4	40	73	9	68	127	14	166	180
Bayern	2	19	37	3	38	67	16	105	139
Berlin	0	31	21	2	17	24	0	9	12
Brandenburg	1	4	7	0	5	7	0	5	17
Bremen	0	3	19	0	3	4	0	2	3
Hamburg	1	14	12	2	5	9	0	3	8
Hessen	6	40	32	2	36	38	2	28	51
Mecklenburg-Vorpommern	0	1	1	1	4	4	0	8	12
Niedersachsen	3	21	50	4	26	43	6	82	83
Nordrhein-Westfalen	3	84	136	2	67	144	6	77	192
Rheinland-Pfalz	3	14	14	4	24	15	2	22	30
Saarland	0	2	3	0	2	5	0	0	11
Sachsen	0	2	16	1	6	12	1	5	15
Sachsen-Anhalt	0	2	6	2	8	4	2	13	17
Schleswig-Holstein	2	15	16	1	6	7	1	5	10
Thüringen	0	4	3	1	7	4	1	4	11
Gesamt	25	296	446	34	322	514	51	534	791

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-laboridiagnostisch bestätigt (für Masern, CJK, EHEC, Tuberkulose und Polio zusätzlich auch klinisch bestätigt) dem RKI übermittelt wurden, **2. Kumulativwerte im laufenden Jahr**, **3. Kumulativwerte des entsprechenden Vorjahreszeitraumes**.

Stand v. 20.3.2002 (9. Woche 2002)

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

Darminfektionen														Land	
Campylobacter-Inf.			Shigellose			Yersiniose			Norwalk-like-Virus-Inf.			Rotavirus-Inf.			
9.	1.-9.	1.-9.	9.	1.-9.	1.-9.	9.	1.-9.	1.-9.	9.	1.-9.	1.-9.	9.	1.-9.		1.-9.
2002		2001	2002		2001	2002		2001	2002		2001	2002			2001
81	735	789	3	23	30	15	111	96	25	360	119	236	1696	1222	Baden-Württemberg
53	620	582	1	30	23	16	107	109	2	127	14	234	1505	806	Bayern
55	527	461	3	30	4	4	45	26	36	399	221	90	942	487	Berlin
30	280	189	0	1	4	1	39	64	4	52	139	191	1085	507	Brandenburg
12	70	79	0	1	1	2	16	7	0	4	0	11	50	47	Bremen
19	253	308	0	9	4	3	38	53	3	111	1	20	258	162	Hamburg
37	369	426	2	12	16	10	63	60	20	62	2	96	746	428	Hessen
29	245	122	0	0	8	1	76	26	21	58	49	225	1101	730	Mecklenburg-Vorpommern
39	574	380	0	2	5	6	124	67	36	275	102	105	787	962	Niedersachsen
117	1639	1466	0	10	18	23	238	172	27	83	166	201	2031	1571	Nordrhein-Westfalen
27	296	387	0	4	4	7	66	67	60	140	55	88	928	455	Rheinland-Pfalz
3	100	116	0	0	1	0	12	7	0	5	0	7	142	116	Saarland
65	593	478	1	8	18	4	114	122	62	1129	1041	389	2457	1410	Sachsen
19	230	143	0	1	3	8	70	70	54	587	430	152	1157	1031	Sachsen-Anhalt
26	252	365	1	5	2	8	55	29	0	1	1	29	171	313	Schleswig-Holstein
19	289	222	2	4	18	9	92	86	16	145	20	136	1037	731	Thüringen
631	7072	6513	13	140	159	117	1266	1061	366	3538	2360	2210	16093	10978	Gesamt

Meningokokken-Erkr.										Masern			Tuberkulose			Land
9.	1.-9.	1.-9.	9.	1.-9.	1.-9.	9.	1.-9.	1.-9.	9.	1.-9.	1.-9.	9.	1.-9.	1.-9.		
2002		2001	2002		2001	2002		2001	2002		2001	2002		2001		
1	23	18	1	9	120	19	178	177							Baden-Württemberg	
2	24	23	133	797	265	21	176	158							Bayern	
0	6	14	1	6	2	5	44	27							Berlin	
0	2	7	0	0	3	1	17	41							Brandenburg	
0	1	4	0	0	0	0	7	6							Bremen	
0	5	10	1	4	0	8	38	59							Hamburg	
1	14	4	1	10	26	19	152	123							Hessen	
1	3	12	0	1	0	1	19	21							Mecklenburg-Vorpommern	
1	16	15	44	315	81	13	88	93							Niedersachsen	
6	48	47	79	565	88	22	278	268							Nordrhein-Westfalen	
2	5	5	19	89	5	5	44	46							Rheinland-Pfalz	
0	0	2	2	3	0	2	24	22							Saarland	
1	7	10	1	8	2	2	31	46							Sachsen	
1	3	5	0	1	2	9	41	28							Sachsen-Anhalt	
0	3	12	0	2	55	6	34	23							Schleswig-Holstein	
0	3	4	1	8	4	3	25	19							Thüringen	
16	163	192	283	1818	653	136	1196	1157							Gesamt	

Die Kumulativwerte ergeben sich aus der Summe übermittelter Fälle aus den ausgewiesenen Meldewochen, jedoch ergänzt um nachträglich erfolgte Übermittlungen, Korrekturen und Löschungen. – Für das **Quartal** und das **Jahr** werden detailliertere statistische Angaben herausgegeben. Ausführliche Erläuterungen zur Entstehung und Interpretation der Daten finden sich im *Epidemiologischen Bulletin* 18/01 vom 04.05.2001.

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

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

Stand v. 20.3.2002 (9. Woche 2002)

Krankheit	9. Woche 2002	1.–9. Woche 2002	1.–9. Woche 2001	1.–52. Woche 2001
Adenovirus-Infektion	2	12	9	131
Influenza	214	699	2016	2485
Legionellose	3	43	35	327
FSME	0	2	5	254
Haemophilus-infl.-Infektion	0	10	22	80
Humane spongif. Enz. *	0	6	18	69
Listeriose	0	37	27	212
Brucellose	0	4	3	25
Hantavirus-Infektion	1	13	17	185
Leptospirose	4	9	5	47
Ornithose	1	4	6	53
Q-Fieber	1	15	72	294
Tularämie	1	2	0	3
Giardiasis	45	477	430	3902
Kryptosporidiose	11	87	51	1482
Trichinellose	0	0	1	5

* Meldepflichtige Erkrankungsfälle insgesamt, bisher kein Fall einer vCJK

Neu erfasste Erkrankungsfälle von besonderer Bedeutung:

- ▶ **Hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS):** 1. Berlin, 6 Jahre, weiblich (1. Woche 2002);
2. Baden-Württemberg, 2 Jahre, weiblich (3. und 4. Fall 2002)
- ▶ **Virusbedingtes hämorrhagisches Fieber (VHF):**
 1. NRW, 27 Jahre, männlich, Dengue-Fieber nach Rückkehr aus Brasilien (5. Woche 2002)
 2. Hamburg, 55 Jahre, weiblich, Dengue-Fieber nach Rückkehr aus Venezuela (8. W. 2002)
 3. Hessen, 34 Jahre, weiblich, Dengue-Fieber nach Rückkehr aus Brasilien
 4. Bayern, 44 Jahre, männlich, Dengue-Fieber nach Rückkehr aus Brasilien
 5. Hessen, 39 Jahre, männlich, Dengue-Fieber nach Rückkehr aus Brasilien
 6. Bayern, 39 Jahre, männlich, Dengue-Fieber nach Rückkehr aus Brasilien (20. bis 25. Dengue-Fall 2002)

Neben den bisher ausgewiesenen Fällen mit **Infektionsland Brasilien** wurden dem RKI weitere Fälle für spätere Meldewochen übermittelt. Bei den bisher für das Jahr 2002 im RKI vorliegenden 31 Meldungen wurde für immerhin 11 Brasilien als Infektionsland angegeben.

- ▶ **Tularämie:** Niedersachsen, 31 Jahre, weiblich, Erkrankung nach Aufenthalt in Jugoslawien

Hinweise zur aktuellen Influenza-Situation

Die Zunahme der Influenza-Aktivität hat sich im Ganzen abgeschwächt. Lediglich in Brandenburg/Berlin und Mecklenburg-Vorpommern sowie in Sachsen und Sachsen-Anhalt zeigt sich noch eine moderate Zunahme, ohne allerdings das Morbiditätsniveau bisher deutlich zu erhöhen. In den übrigen Bundesländern geht der Praxisindex der AGI etwas zurück oder stagniert. In Hessen und Nordrhein-Westfalen belegen die Indikatoren weiterhin eine hohe Influenza-Aktivität. Der Anteil der Influenzavirus-positiven Rachenabstriche im NRZ stieg auf 44%. Infektionen durch Influenzavirus des Subtyps A/H3N2 und des Typs B werden gegenwärtig zu gleichen Teilen nachgewiesen. – In den meisten Nachbarländern geht die Influenza-Aktivität weiter zurück, lediglich in Polen nehmen die Erkrankungszahlen noch zu.

Quelle: Mitteilungen des Zentrums für Infektionsepidemiologie des RKI im Zusammenwirken mit der Arbeitsgemeinschaft Influenza (AGI) und dem NRZ für Influenza am RKI und am Niedersächsischen Landesgesundheitsamt, Hannover.

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

Impressum

Herausgeber
Robert Koch-Institut

Nordufer 20
13353 Berlin

Tel.: 01888.754-0
Fax: 01888.754-2328
E-Mail: info@rki.de

Redaktion
Dr. sc. med. Wolfgang Kiehl (v.i.S.d.P.)
Tel.: 01888.754-2457
E-Mail: kiehllw@rki.de

Sylvia Fehrmann
Tel.: 01888.754-2455
E-Mail: fehrmanns@rki.de

Fax.: 01888.754-2459

Vertrieb und Abonentenservice

Vertriebs- und Versand GmbH
Düsterhauptstr. 17
13469 Berlin
Abo-Tel.: 030.403-3985

Das Epidemiologische Bulletin

gewährleistet im Rahmen des infektions-epidemiologischen Netzwerks einen raschen Informationsaustausch zwischen den verschiedenen Akteuren – den Ärzten in Praxen, Kliniken, Laboratorien, Beratungsstellen und Einrichtungen des öffentlichen Gesundheitsdienstes sowie den medizinischen Fachgesellschaften, Nationalen Referenzzentren und den Stätten der Forschung und Lehre – und dient damit der Optimierung der Prävention.

Herausgeber und Redaktion erbitten eine aktive Unterstützung durch die Übermittlung allgemein interessierender Mitteilungen, Analysen und Fallberichte. Das Einverständnis mit einer redaktionellen Überarbeitung wird dabei vorausgesetzt.

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

Die **aktuelle** Ausgabe des *Epidemiologischen Bulletins* kann über die **Fax-Abruffunktion** (Polling) unter 01888.754-2265 abgerufen werden. – Die Ausgaben ab 1997 stehen im **Internet** zur Verfügung unter:
<http://www.rki.de/INFEKT/EPIBULL/EPI.HTM>.

Druck
Paul Fieck KG, Berlin

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

ISSN 1430-0265 (Druck)
ISSN 1430-1172 (Fax)
PVKZ A14273