



# Epidemiologisches Bulletin

8. November 2002 / Nr. 45

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFEKTIONSKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

## 1. Deutscher Impftag: Bundesweite Aktion startete am 6. November 2002 in Berlin

Die Kinder- und Jugendärzte Deutschlands, vertreten durch den Berufsverband der Kinder- und Jugendärzte (BVKJ) und in ihrer übergroßen Mehrheit Verfechter des Impfgedankens, haben die Initiative ergriffen, einen nationalen Impftag zu organisieren. Nach einiger Vorbereitung konnte dieses Vorhaben als bundesweite Aktion der niedergelassenen Ärzte, unterstützt vom öffentlichen Gesundheitsdienst, verwirklicht werden. Die Bundesministerin für Gesundheit und Soziale Sicherung, Ulla Schmidt, wies als Schirmherrin des 1. Deutschen Impftages in ihrem Grußwort noch einmal ausdrücklich auf die Bedeutung der Schutzimpfungen im Kontext der Prävention hin und bekräftigte, dass die Elimination der Masern und der Poliomyelitis erklärte und erreichbare Ziele der nationalen Gesundheitspolitik sind. Auftakt des Impftages war am 6. November in Berlin eine sehr gut besuchte Pressekonferenz und ein ebenso lebhaftes wie sachdienliches Diskussionsforum von Experten, Verantwortungsträgern und impfenden Ärzten zum Thema: ›Wie ist das WHO-Ziel der Eradikation der Masern bis zum Jahr 2007 in Deutschland zu erreichen?‹ Landesweit werden jetzt in Veranstaltungen verschiedener Art Informationen und Gespräche über Impfungen angeboten.

Zum Feiern gibt nicht allzu viel Anlass. Es kann zwar auf einige Fortschritte und Erfolge hingewiesen werden: Der Gesetzgeber mit dem Infektionsschutzgesetz und die Ständige Impfkommision (STIKO) mit ihren Empfehlungen haben gute Grundlagen geschaffen, über ein nationales Programm zur Eliminierung der Masern in der Bundesrepublik Deutschland besteht seit 1999 Konsens, geeignete Impfstoffe stehen zur Verfügung, in der Kostenregelung haben sich Kassen und Ärzte aufeinander zu bewegt, die Surveillance der impfpräventablen Krankheiten wurde ausgebaut, die Impfraten haben sich in den letzten Jahren deutlich verbessert.

Trotzdem waren die Stellungnahmen anlässlich des Tages von der tiefen Sorge geprägt, dass den möglichen und notwendigen Erfolgen des vorbeugenden Schutzes vor Infektionen immer noch zu viele Hindernisse entgegenstehen. Im europäischen Maßstab belegt Deutschland mit seinen Impfergebnissen weiter einen der hinteren Plätze. Es wird insgesamt zu wenig und – bezogen auf das Lebensalter – zu spät geimpft. Impfpräventable Krankheiten – wie zum Beispiel Masern, Mumps und Keuchhusten – treten weiterhin sporadisch, endemisch oder sogar epidemisch auf, Komplikationen und Sterbefälle müssen noch hingenommen werden.

Der Impftag soll allen Beteiligten – den Ärzten, den Gesundheitsbehörden, den zuständigen Bundesinstituten, den für Aufklärung und Fortbildung Verantwortlichen, den Impfstoffherstellern und den Krankenkassen – Aufgaben und Ziele verdeutlichen sowie im Dialog Anregungen zur Lösung von Problemen vermitteln. Angesichts der zentralen Bedeutung der Information und Aufklärung können die Medien hier gute Unterstützung geben. Die zur Impfung Aufgeforderten haben ein Recht auf eine gute Information und Aufklärung, aber auch die Verpflichtung, das Angebot im eigenen Interesse, dem ihrer Kinder und auch der Allgemeinheit gründlich zu prüfen.

Diese Woche

45/2002

### Schutzimpfungen:

1. Deutscher Impftag – deutschlandweite Aktionen für das Impfen

### Masern:

- ▶ Genotypische Charakterisierung der Masernviren in Deutschland
- ▶ Zu einem aktuellen Ausbruch in Kaunas, Litauen

### Meldepflichtige

#### Infektionskrankheiten:

- ▶ Monatsstatistik anonymer Meldungen des Nachweises ausgewählter Infektionen (Stand: August 2002)
- ▶ Aktuelle Statistik Stand vom 6. November 2002 (42. Woche)



## Genotypische Charakterisierung der Masernviren

Ergebnisse der Sentinel-Surveillance der AGM 1999–2002

Im Sentinel der Arbeitsgemeinschaft Masern (AGM) werden in einem nach Kriterien der Repräsentativität gestalteten Netz aus 1.273 ärztlichen Praxen, überwiegend von Pädiatern, laufend die auftretenden Masern-Erkrankungsfälle und die Merkmale ihres Auftretens erfasst (über die Ergebnisse wurde periodisch berichtet, zuletzt in der Ausgabe 32/2002 des Epid. Bull.). Bei mehr als einem Drittel der Fälle wurde die Labordiagnostik durchgeführt; die auf dieser Basis möglichen Aussagen zu den Merkmalen der aktuell kursierenden Masernviren sind wertvolle Beiträge zur Einschätzung der Situation im Vorfeld der Maserneliminierung.

Masernviren zählen zu den RNA-Viren. Die Virionen sind umhüllte Partikel, die mit zwei Oberflächenglykoproteinen, dem Hämagglutinin und dem Fusionsprotein (H und F) ausgestattet sind, welche das Anheften an zelluläre Rezeptoren und den Eintritt in die Wirtszelle ermöglichen. In der Wirtszelle werden die Nukleokapside freigesetzt, die aus einem von Protein umgebenen RNA-Negativ-Strang bestehen. Die virale RNA kodiert mit 6 Genen für 9 Proteine (Abb. 1). Im Vergleich zu einigen anderen klinisch bedeutsamen RNA-Viren, wie z. B. dem HIV, dem HCV oder dem Influenza-A-Virus, zeichnet sich das Masernvirus durch eine hohe genetische Stabilität aus, die sich auch in einer geringen Variabilität der antigenen Eigenschaften widerspiegelt. Alle bisher charakterisierten Viren gehören einem einzigen Serotyp an. Genetische Analysen zeigten jedoch, dass die viralen Gene N und H ausreichend variabel sind, um Masernviren auf genetischer Basis differenzieren zu können. Die genetische Charakterisierung (Genotypisierung) erfolgt weltweit entsprechend einer Empfehlung der WHO. Basierend auf der Nukleotidsequenz des variablen Bereiches auf dem für das Nukleokapsid-Protein kodierenden Gens (N-Gen), werden Masernviren gegenwärtig in 22 Genotypen unterteilt.<sup>1</sup>

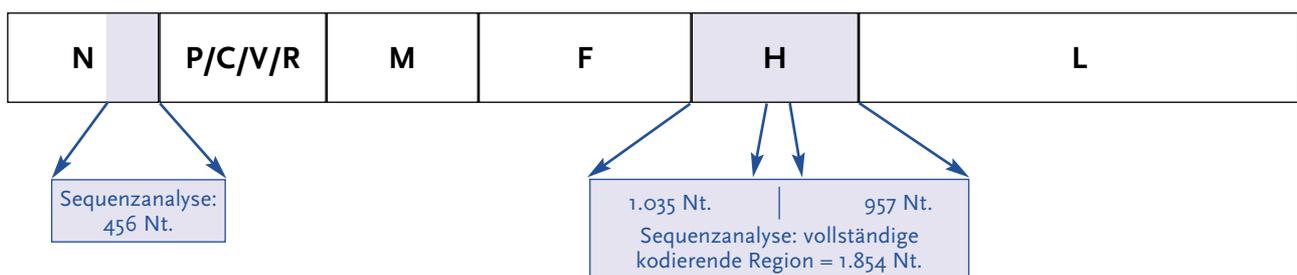
Am Nationalen Referenzzentrum Masern, Mumps, Röteln (NRZ MMR) am RKI werden im Rahmen der das Masern-Sentinel begleitenden Labordiagnostik neben serologischen Untersuchungen auch Masernviren bzw. Masernvirus-RNA aus den entnommenen Patientenproben (Rachenabstrich, Urin) isoliert und charakterisiert. Das erfolgt zum einen auf Zellkulturen und zum anderen mit der PCR (*polymerase chain reaction*) und der Nukleotidsequenzanalyse.<sup>2</sup>

Das von der WHO und ihren Mitgliedsländern angestrebte Ziel der weltweiten Maserneliminierung, das in der Region Europa bis zum Jahr 2007 erreicht werden soll, hat auch in Deutschland zu einer beträchtlichen Zunahme der Impfungen geführt. Unter dem Einfluss steigender Impfraten kann die Masern-Inzidenzrate dauerhaft auf Werte deutlich unter eine Erkrankung pro 100.000 Einwohner gesenkt werden. In dieser Situation zirkulieren keine bzw. kaum noch einheimische Masernviren, wie dies aus Ländern, welche die Elimination bereits erreicht haben (USA, Kanada, Australien), bekannt ist. Zur Beurteilung der Masernsituation in einem Land werden neben epidemiologischen Daten also auch differenzierte Informationen über die zirkulierenden Masernviren benötigt. Das erfordert, Masernviren zu isolieren und genetisch zu typisieren.

Durch das Masern-Sentinel der AGM war es in Deutschland erstmals möglich, über einen längeren zusammenhängenden Zeitraum flächendeckend die Masernwildvirus-Zirkulation zu beobachten. Von Oktober 1999 bis September 2002 wurden in diesem Sentinel 3.099 Verdachtsfälle erfasst, von denen 1.101 (35,5%) im Labor untersucht wurden. Die klinische Diagnose ›Masern‹ wurde in 642 (58%) dieser Fälle bestätigt. Für 83% der Patienten mit veranlasster Laboruntersuchung (915/1.101) wurde diese im NRZ MMR durchgeführt. Die Bestätigungsrate lag hier bei 56,5%. Von den 517 Patienten mit bestätigten Masern konnte in 35 Fällen Masernvirus auf der Zellkultur angezüchtet werden, von 438 Patienten wurde die Masernvirus-RNA aus dem Rachenabstrich und/oder Urin isoliert. Alle angezüchteten Masernviren und die meisten Masernvirus-RNA wurden genetisch typisiert. Insgesamt waren folgende acht Genotypen nachweisbar: B3, C2, D4, D5, D6, D7, G2 und H1.<sup>3</sup>

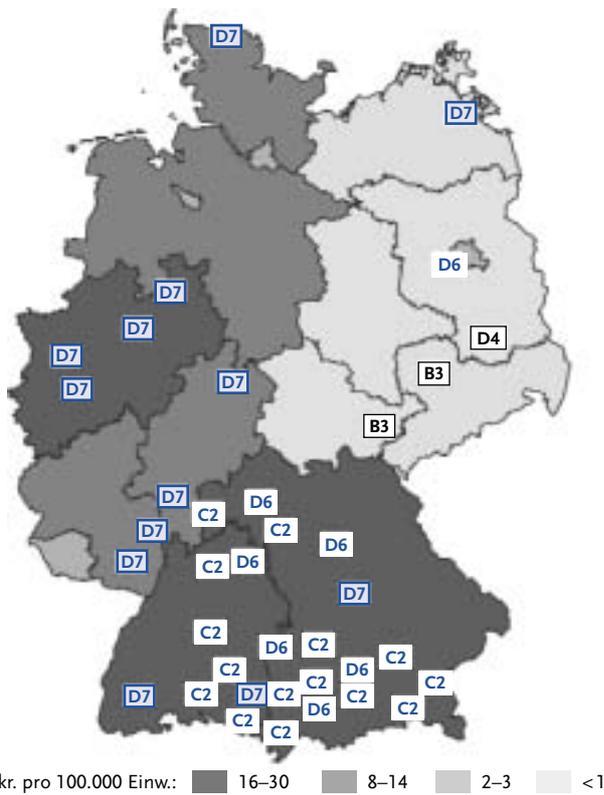
Es zeigt sich, dass zwischen der Verteilung der Genotypen in Deutschland und der Häufigkeit der Masern in den einzelnen Regionen ein Zusammenhang besteht. In Bundesländern mit einer mittleren bis hohen Maserninzidenz (die meisten alten Bundesländer) wurde fast ausschließlich die Zirkulation sog. ›einheimischer‹ Genotypen beobachtet. Im Jahr 2000 waren das drei Genotypen: C2, D6 und D7.

In den 90er Jahren zirkulierten C2 und D6 in ganz Europa, sie wurden auch in Deutschland nachgewiesen. Mit



**Abb. 1:** Schema des Genoms des Masernvirus. Die dargestellten Gene kodieren für folgende Proteine (v.l.n.r.): Nukleoprotein, Phosphoprotein sowie C-, V-, R-Protein, Matrixprotein, Fusionsprotein, Hämagglutinin, Large Protein. Die markierten Abschnitte werden entsprechend WHO-Empfehlung für die Genotypisierung genutzt. Nt. = Nukleotide

10/1999–12/2000

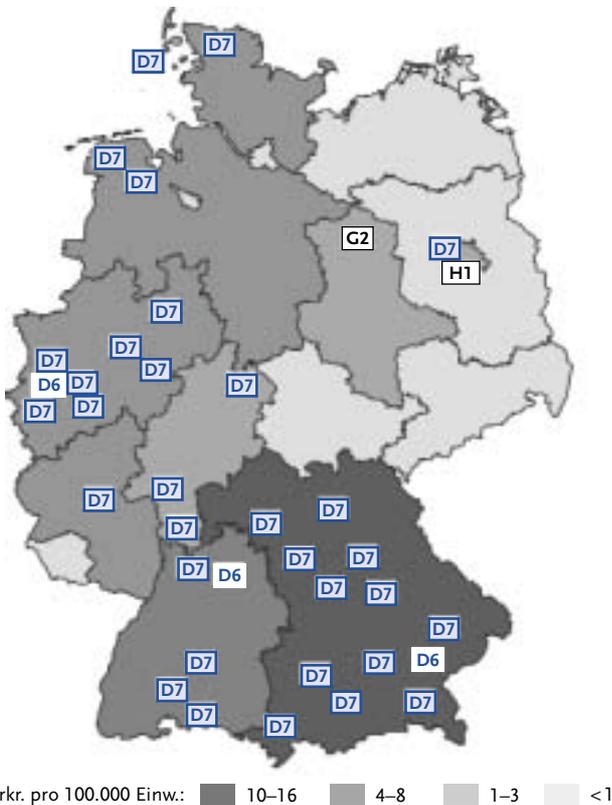


	10/1999–12/2000	2001	1–9/2002
C2	47		
D6	18	15	
D7	54	158	149
B3	2		
D4			1
D5			2
G2		1	
H1		1	
<b>Gesamt</b>	<b>121</b>	<b>175</b>	<b>152</b>

Tab. 1: Häufigkeit des Nachweises der Genotypen des Masernvirus in Deutschland 1999–2002 auf der Basis des im Rahmen der Sentinel-Surveillance der Arbeitsgemeinschaft Masern (AGM) gewonnenen Untersuchungsmaterials (NRZ MMR am RKI)

Abb. 2a: Masern-Inzidenzschätzung nach Daten des Sentinels der AGM, 10/1999–12/2000, nach Bundesländern und nachgewiesene Genotypen des Masernvirus

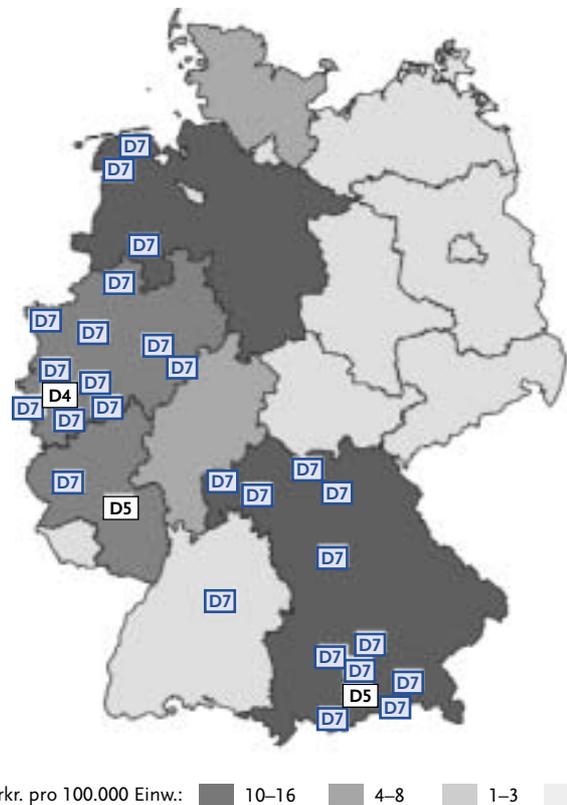
2001



Erkr. pro 100.000 Einw.: 10–16 4–8 1–3 <1

Abb. 2b: Masern-Inzidenzschätzung nach den Meldungen gemäß Infektionsschutzgesetz, 2001, nach Bundesländern und nachgewiesene Genotypen des Masernvirus

1–9/2002



Erkr. pro 100.000 Einw.: 10–16 4–8 1–3 <1

Abb. 2c: Masern-Inzidenzschätzung nach den Meldungen gemäß Infektionsschutzgesetz, 2002 (Stand: 30.9.2002), nach Bundesländern und nachgewiesene Genotypen des Masernvirus

Beginn des Jahres 2000 trat hier, ausgehend von Nordrhein-Westfalen/Rheinland-Pfalz, ein neuer Genotyp, D7, auf (Abbildung 2a). Überraschend war, dass er sich sehr schnell im Westen und Süden Deutschlands ausbreitete. Bei weiterhin endemischem Masernvorkommen waren bereits im Jahr 2001 der Genotyp C2 nicht mehr und der Genotyp D6 nur noch in wenigen Fällen nachweisbar. Der Genotyp D7 hatte die vorher zirkulierenden Masernvirus-Genotypen weitgehend verdrängt (Abbildung 2b). Diese Tendenz setzte sich im Jahr 2002 fort, so dass die endemische Masernvirus-Zirkulation in Deutschland gegenwärtig ausschließlich durch den Genotyp D7 bestimmt wird (Abbildung 2c). Bisher wurde die endemische Zirkulation dieses Genotyps nur für Deutschland berichtet. In Amerika traten seit 1999 vereinzelt mit D7 assoziierte Fälle auf, die aber offensichtlich aus Europa eingeschleppt worden waren.

In den neuen Bundesländern, die durch eine sehr geringe Masern-Inzidenzrate von <1 Erkrankung pro 100.000 Einwohner und Jahr gekennzeichnet sind, wurden im gesamten Beobachtungszeitraum überwiegend Genotypen gefunden, die offensichtlich aus Afrika und Asien eingeschleppt worden waren, so z. B. der Genotyp B3 aus der Subsahara-Zone, D4 aus Asien oder Südafrika, G2 aus Indonesien. Für die Einschleppung des Genotyps H1 ist der direkte epidemiologische Zusammenhang bekannt, weil auf dem Erfassungsbogen der AGM, der epidemiologische Daten abfragt, die entsprechenden Hinweise durch den Arzt erfolgt waren. Eine aus der Mongolei eingereiste junge Frau, die bereits mit Masern inkubiert war, hatte bei ihrem Aufenthalt in einer Familie in Deutschland das empfängliche Kind angesteckt. Die aufgeführten Genotypen waren meist bei sporadisch aufgetretenen Fällen nachzuweisen. Genotyp G2 wurde bei einem lokal und zeitlich begrenzten Ausbruch in Salzwedel im Jahr 2001 gefunden. Ein ebenfalls regional eng begrenzter Ausbruch zu Beginn des Jahres 2000 in Greifswald war mit Genotyp D7 assoziiert, der vermutlich aus den alten Bundesländern eingeschleppt worden war. Das insgesamt für die neuen Bundesländer erhaltene Genotypmuster zeigt große Ähnlichkeit mit den Ländern, die der Masernelimination schon sehr nahe sind, wie z. B. Großbritannien, wo seit 1998 nur noch »fremde« Genotypen gefunden wurden.

## Zu einem Masernausbruch in Kaunas, Litauen

Masernausbrüche in Gebieten mit hohen Impfquoten sind von besonderem Interesse, dazu eine aktuelle Beobachtung aus Kaunas in Litauen. Bereits im Jahr 1966 war in Litauen, damals Teil der Sowjetunion, die Masernimpfung eingeführt worden. Mit einem in der UdSSR produzierten Impfstoff wurden in den siebziger und achtziger Jahren etwa 95 % aller Kleinkinder geimpft, eine zweite Impfung wurde im 12.–13. Lebensjahr gegeben. Im Jahr 1993 wurde das nationale Programm auf die MMR-Impfung umgestellt, in den Folgejahren wurden wieder relativ hohe Impfquoten erreicht (2001: 93,6 % im Alter von 2 Jahren, 95,6 % im Alter von 13 Jahren). Die Masern-Inzidenzrate, die Anfang der 90er

Der neue Genotyp D7 hat die zuvor über fast ein Jahrzehnt zirkulierenden Genotypen vor dem Hintergrund einer endemischen Viruszirkulation verdrängt. Das legt die Vermutung nahe, dass dieser Genotyp einen Selektionsvorteil besitzt, der in geringfügig veränderten antigenen Eigenschaften begründet sein könnte. Dieser Fragestellung wird gegenwärtig am NRZ MMR nachgegangen. Die bisherigen Ergebnisse von Prüfungen mittels Plaqueneutralisationstest und die aus dem Sentinel gewonnenen epidemiologischen Daten zeigen jedoch eindeutig, dass die Masernimpfung auch gegenüber dem neuen Genotyp einen sicheren Schutz bietet.

Die Genotypisierung erlaubt es auch, zwischen Masernimpf- und Masernwildviren zu unterscheiden. Dies ist möglich, weil die weltweit eingesetzten Impfvirusstämme dem Genotyp A angehören und Wildviren dieses Genotyps seit über 30 Jahren in Mittel- und Westeuropa nicht mehr zirkulieren. Wenn ein Masernverdachtsfall in zeitlichem Zusammenhang zur Impfung auftritt, sollte für die Laboruntersuchung also neben Serum auch Rachenabstrich und Urin abgenommen werden, um bei Nachweis von Masernvirus-RNA den Genotyp bestimmen zu können. Von den bisher 16 Erkrankungsfällen, die im zeitlichen Zusammenhang zur Impfung auftraten und im NRZ MMR untersucht wurden, war nur in einem Fall der Genotyp A, d. h. das Impfvirus, nachzuweisen. In den anderen Fällen war die Infektion durch das Wildvirus bedingt, die Impfung war also zu spät in der Inkubationsphase erfolgt.

1. WHO: Expanded programme on immunization – nomenclature for describing the genetic characteristics of wild-type measles viruses (update), part I. *Weekly Epidemiological Record* 2001; 6: 252–247
2. Tischer A, Siedler A, Santibáñez S, Grüber A, Rasch G: Sind die Masern noch ein Problem in Deutschland? Ergebnisse des bundesweiten laborgestützten Masern-Sentinel. *Monatsschr Kinderheilkd* 2002; 150: 1043–1953
3. Santibáñez S, Tischer A, Heider A, Siedler A, Hengel H: Rapid replacement of endemic measles virus genotypes. *J Gen Virol* 2002; 83: 2699–2708

Die AGM ist eine gemeinsame Initiative des Robert Koch-Instituts (RKI) und der Impfstoffhersteller Chiron Behring, Aventis Pasteur MSD und GlaxoSmithKline. Das Deutsche Grüne Kreuz (DGK) ist für die Organisation und Durchführung der Feldarbeit sowie die laufende Erfassung der Daten verantwortlich. Die diesem Bericht zugrundeliegenden Daten wurden im Nationalen Referenzzentrum für Masern, Mumps, Röteln am RKI erarbeitet (Ansprechpartner sind Frau Dr. A. Tischer und Frau Dr. S. Santibáñez). – Besonderer Dank gilt allen am Sentinel beteiligten Ärzten für die Erhebung der Daten sowie für die Entnahme und Einsendung von Patientenproben.

Jahre wieder auf 5 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner angestiegen war, sank seit 1996 auf minimale Werte.

In Kaunas, der mit etwa 400.000 Einwohnern zweitgrößten Stadt des Landes, waren in den Jahren 2000 und 2001 keine Masernfälle registriert worden. Von Februar bis Ende Mai 2002 kam es dort zu einer Masernhäufung. Von 102 Erkrankungsfällen, die von Januar bis September in Litauen erfasst wurden, traten von der 6.– 22. Woche 63 in Kaunas auf (s. Abb. 1), 39 in verschiedenen Teilen des Landes, aber nachweislich im Zusammenhang mit dem Geschehen in Kaunas (s. u.). Es erkrankten überwiegend Jugendliche und Erwachsene; 28 (44 %) waren im Alter von

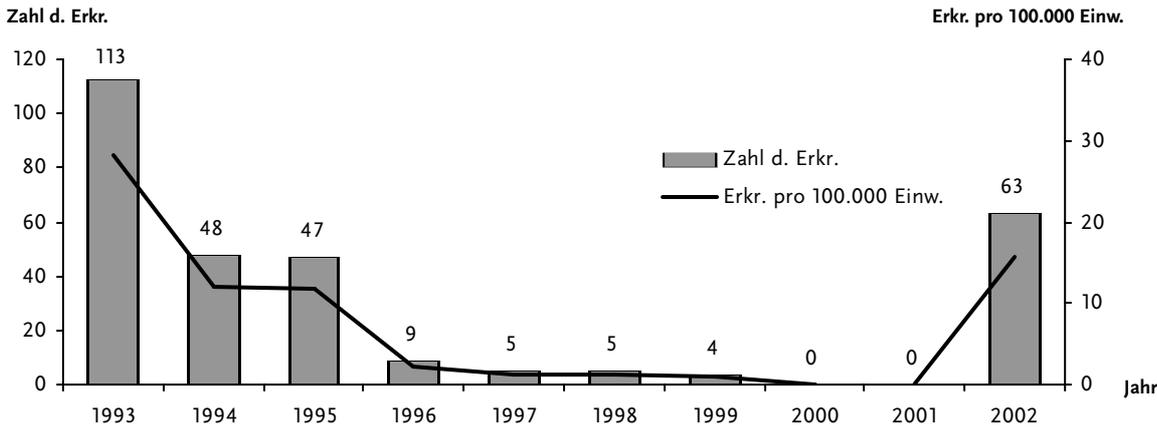


Abb. 1: Masernerkrankungen in der Stadt Kaunas, Litauen, von 1993–2002 (30.9.)

20–29 Jahren. Indexfall war ein Medizinstudent der Universität Kaunas, der sich Ende Januar 2002 in Polen angesteckt hatte. Ehe die Masernerkrankung bei ihm am 10. Februar diagnostiziert und er in ein Krankenhaus eingewiesen wurde, hatte er mindestens 6 Personen in seiner Umgebung (2 Kollegen, einen Freund und 3 Nachbarn) infiziert. Über diese kam es zu weiteren Kontakterkrankungen.

Eine Besonderheit der Strategie der Masernbekämpfung in Litauen ist eine großzügige Krankenhausbehandlung über die medizinische Indikation hinaus, die zusätzlich im Sinne einer Absonderung wirken soll. So wurden 49 der 63 in Kaunas Erkrankten im Krankenhaus behandelt. Weil aber dort offensichtlich eine entsprechende Isolierung bzw. Kohortenpflege nicht gesichert war, entstand eine Reihe von Kontaktinfektionen im Krankenhaus. Über angesteckte Mitpatienten, die im Stadium der Inkubation

entlassen wurden, kam es zu der erwähnten Streuung in andere Landesteile (insgesamt 39 Erkrankungsfälle).

Die Diagnose »Masern« wurde bei 41% der Erkrankten serologisch, bei den übrigen klinisch-epidemiologisch bestätigt. – 52 von 63 der Erkrankten waren als ungeimpft einzuordnen bzw. bei 51 von ihnen war der Impfstatus aufgrund fehlender Dokumentation nicht zu eruieren. So muss die Frage unbeantwortet bleiben, ob diesem Ausbruch Mängel des früher verwendeten Impfstoffs oder Impflücken zugrunde lagen. Riegelungsimpfungen in der Umgebung, die im Falle dieses Ausbruchs sicher sinnvoll gewesen wären, wurden nach den vorliegenden Informationen nicht durchgeführt.

Quelle: Orina Ivanauskiene (E-Mail: orina@kvsc.lt), Nijole Kriauciuniene, Kaunas Public Health Centre: Measles outbreak in Kaunas, Lithuania. Eurosurveillance Weekly 2002; 6: 021031

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten							Berichtsmonat: August 2002 (Stand v. 1.11.2002)								
Anonyme Meldungen des Nachweises ausgewählter akuter Infektionen gemäß § 7 (3) IfSG nach Bundesländern															
(Hinweise zu dieser Statistik s. <i>Epid. Bull.</i> 41/01: 311–314)															
Land	Syphilis			HIV-Infektionen			Malaria			Echinokokkose			Toxoplasm., konn.		
	Aug.	kum.	kum.	Aug.	kum.	kum.	Aug.	kum.	kum.	Aug.	kum.	kum.	Aug.	kum.	kum.
	2002		2001	2002		2001	2002		2001	2002		2001	2002		2001
Baden-Württemberg	18	134	122	7	148	133	7	105	154	1	4	9	0	3	1
Bayern	27	178	126	25	196	176	14	103	135	0	3	8	0	1	6
Berlin	36	299	172	18	142	132	6	54	41	0	1	1	0	1	3
Brandenburg	1	20	19	1	19	13	0	3	3	0	0	0	0	1	4
Bremen	0	7	2	2	11	17	2	11	13	0	0	0	0	0	0
Hamburg	15	110	67	14	76	52	14	51	81	0	0	0	0	0	0
Hessen	14	162	128	11	83	83	9	46	64	0	0	4	1	3	0
Mecklenburg-Vorpommern	1	11	5	3	21	10	0	1	2	0	1	0	0	0	3
Niedersachsen	14	86	44	9	64	79	5	35	38	0	2	1	0	0	1
Nordrhein-Westfalen	46	304	216	19	219	232	7	130	122	0	5	6	0	0	6
Rheinland-Pfalz	4	50	45	7	37	36	3	16	29	0	0	0	0	0	0
Saarland	0	9	11	3	11	9	0	1	5	1	2	1	0	1	1
Sachsen	10	76	57	4	22	26	1	19	13	0	1	0	0	1	0
Sachsen-Anhalt	2	26	10	2	23	13	1	1	14	0	1	0	0	1	3
Schleswig-Holstein	2	25	21	1	19	15	2	10	19	0	0	0	0	1	0
Thüringen	0	27	11	0	12	7	0	6	4	0	0	0	0	0	0
Gesamt	190	1524	1056	126	1103	1033	71	592	737	2	20	30	1	13	28

## Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

Stand v. 6.11.2002 (42. Woche)

Land	Darminfektionen														
	Salmonellen-Ent.			EHEC-Inf.			E.-coli-Inf., sonst.			Campylobacter-Inf.			Shigellose		
	42.	1.-42.	1.-42.	42.	1.-42.	1.-42.	42.	1.-42.	1.-42.	42.	1.-42.	1.-42.	42.	1.-42.	1.-42.
	2002		2001	2002		2001	2002		2001	2002		2001	2002		2001
Baden-Württemberg	234	6427	8320	2	83	112	11	294	494	122	4478	5103	9	129	226
Bayern	265	7561	7799	2	195	156	8	441	415	145	5213	4545	5	134	149
Berlin	83	2707	2332	0	12	8	6	195	237	53	2878	3167	0	113	99
Brandenburg	65	3055	2752	0	13	6	1	165	194	28	1723	1734	0	14	47
Bremen	6	319	414	0	13	8	1	82	58	7	353	396	1	8	2
Hamburg	38	1410	1479	0	27	16	1	20	26	47	1667	1892	2	105	46
Hessen	109	4243	4109	1	28	39	1	130	197	54	2294	2436	2	60	92
Mecklenburg-Vorpommern	74	2588	2269	1	20	14	11	312	234	45	1641	1249	0	3	21
Niedersachsen	139	5509	5260	1	143	88	1	236	172	89	3767	3305	2	38	50
Nordrhein-Westfalen	237	9092	10429	6	263	216	20	700	558	244	10535	9821	4	57	122
Rheinland-Pfalz	109	3708	3096	1	48	38	1	127	106	65	2118	2248	5	40	76
Saarland	13	636	489	0	4	6	0	14	29	20	762	686	0	3	2
Sachsen	48	4513	4666	1	57	50	11	706	615	46	3844	3442	1	104	188
Sachsen-Anhalt	76	3360	4003	0	23	34	15	414	355	30	1377	1198	0	32	40
Schleswig-Holstein	57	2071	2122	3	35	18	2	74	55	46	1780	1897	2	32	26
Thüringen	98	3024	3831	0	28	25	12	354	351	50	1660	1635	5	64	84
<b>Gesamt</b>	<b>1651</b>	<b>60223</b>	<b>63370</b>	<b>18</b>	<b>992</b>	<b>834</b>	<b>102</b>	<b>4264</b>	<b>4096</b>	<b>1091</b>	<b>46090</b>	<b>44754</b>	<b>38</b>	<b>936</b>	<b>1270</b>

Land	Virushepatitis								
	Hepatitis A			Hepatitis B <sup>+</sup>			Hepatitis C <sup>+</sup>		
	42.	1.-42.	1.-42.	42.	1.-42.	1.-42.	42.	1.-42.	1.-42.
	2002		2001	2002		2001	2002		2001
Baden-Württemberg	11	122	242	2	172	382	2	377	833
Bayern	7	117	170	6	153	303	5	350	670
Berlin	0	95	152	0	60	76	0	26	39
Brandenburg	0	12	32	0	16	33	1	18	60
Bremen	0	14	74	0	11	15	0	13	16
Hamburg	2	44	64	0	20	51	0	19	20
Hessen	6	122	164	5	97	155	3	114	255
Mecklenburg-Vorpommern	0	3	8	0	13	18	2	22	55
Niedersachsen	2	114	188	3	123	175	6	283	357
Nordrhein-Westfalen	15	299	506	8	263	615	8	275	1057
Rheinland-Pfalz	0	45	64	0	87	77	1	105	133
Saarland	0	7	12	0	9	18	0	9	24
Sachsen	0	11	43	0	41	63	0	23	55
Sachsen-Anhalt	0	22	23	2	26	31	0	52	94
Schleswig-Holstein	2	37	60	0	27	44	0	35	45
Thüringen	0	16	21	1	28	13	0	22	26
<b>Gesamt</b>	<b>45</b>	<b>1080</b>	<b>1823</b>	<b>27</b>	<b>1146</b>	<b>2069</b>	<b>28</b>	<b>1743</b>	<b>3739</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**

Stand v. 6.11.2002 (42. Woche)

## Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

Darminfektionen															Land
Yersiniose			Norwalk-like-Virus-Inf.			Rotavirus-Inf.			Giardiasis			Kryptosporidiose			
42.	1.-42.	1.-42.	42.	1.-42.	1.-42.	42.	1.-42.	1.-42.	42.	1.-42.	1.-42.	42.	1.-42.	1.-42.	
2002		2001	2002		2001	2002		2001	2002		2001	2002		2001	
8	393	441	126	1409	788	23	4621	4560	12	407	630	1	64	353	Baden-Württemberg
10	509	456	66	921	216	29	4423	4032	9	358	516	1	32	37	Bayern
4	229	185	12	831	562	17	1865	1382	2	190	148	1	19	28	Berlin
3	294	247	13	921	343	13	2833	2175	0	50	76	0	12	11	Brandenburg
2	53	34	0	59	59	1	217	259	0	10	24	1	19	19	Bremen
2	144	165	2	381	108	1	718	722	1	70	72	0	1	2	Hamburg
9	310	297	5	637	135	11	1942	1708	3	163	152	1	29	37	Hessen
2	280	263	0	243	70	18	3331	2222	2	107	196	1	38	51	Mecklenburg-Vorpommern
14	669	513	165	1284	637	18	2994	3889	4	129	124	3	143	120	Niedersachsen
24	1006	922	69	1030	505	25	5804	5545	12	452	579	2	107	253	Nordrhein-Westfalen
12	281	290	71	958	342	8	2396	1820	2	112	102	0	27	25	Rheinland-Pfalz
2	68	56	0	435	153	1	506	363	0	21	16	0	0	1	Saarland
9	626	623	113	4213	2624	20	7941	6170	3	183	180	1	90	126	Sachsen
10	430	473	311	2321	1085	18	3471	4220	2	114	239	2	50	57	Sachsen-Anhalt
7	245	186	3	436	15	7	714	1015	0	36	41	0	4	4	Schleswig-Holstein
11	502	497	56	611	79	26	3733	3054	2	52	31	0	26	16	Thüringen
<b>129</b>	<b>6039</b>	<b>5648</b>	<b>1012</b>	<b>16690</b>	<b>7721</b>	<b>236</b>	<b>47509</b>	<b>43136</b>	<b>54</b>	<b>2454</b>	<b>3126</b>	<b>14</b>	<b>661</b>	<b>1140</b>	<b>Gesamt</b>

Meningokokken-Erkr.										Masern					Tuberkulose					Land
42.		1.-42.		1.-42.		42.		1.-42.		1.-42.		42.		1.-42.		1.-42.				
2002		2001		2002		2001		2002		2001		2002		2001						
1	82	66	1	43	685	10	724	715	1	82	72	3	1587	2010	14	846	837	Baden-Württemberg		
1	82	72	3	1587	2010	14	846	837	1	29	36	0	24	46	4	285	309	Bayern		
1	29	36	0	24	46	4	285	309	1	20	18	0	5	10	0	132	177	Berlin		
1	20	18	0	5	10	0	132	177	1	4	6	0	4	4	3	67	62	Brandenburg		
0	4	6	0	4	4	3	67	62	0	14	36	0	15	5	3	176	236	Bremen		
0	14	36	0	15	5	3	176	236	0	31	30	0	84	109	6	617	568	Hamburg		
0	31	30	0	84	109	6	617	568	0	12	25	0	4	2	1	106	119	Hessen		
0	12	25	0	4	2	1	106	119	4	51	70	0	837	690	9	524	509	Mecklenburg-Vorpommern		
4	51	70	0	837	690	9	524	509	4	166	175	2	1527	1453	29	1583	1442	Niedersachsen		
4	166	175	2	1527	1453	29	1583	1442	0	22	14	2	297	180	6	240	280	Nordrhein-Westfalen		
0	22	14	2	297	180	6	240	280	0	4	9	0	6	13	1	90	118	Rheinland-Pfalz		
0	4	9	0	6	13	1	90	118	0	25	25	0	13	24	1	212	229	Saarland		
0	25	25	0	13	24	1	212	229	0	16	23	0	12	35	1	219	217	Sachsen		
0	16	23	0	12	35	1	219	217	1	21	28	0	41	230	1	184	130	Sachsen-Anhalt		
1	21	28	0	41	230	1	184	130	1	22	19	0	21	13	3	124	130	Schleswig-Holstein		
1	22	19	0	21	13	3	124	130	<b>14</b>	<b>601</b>	<b>652</b>	<b>8</b>	<b>4520</b>	<b>5509</b>	<b>92</b>	<b>6129</b>	<b>6078</b>	Thüringen		
<b>14</b>	<b>601</b>	<b>652</b>	<b>8</b>	<b>4520</b>	<b>5509</b>	<b>92</b>	<b>6129</b>	<b>6078</b>	<b>Gesamt</b>											

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 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. 6.11.2002 (42. Woche)

Krankheit	42. Woche 2002	1.–42. Woche 2002	1.–42. Woche 2001	1.–52. Woche 2001
Adenovirus-Infektion	0	70	119	131
Influenza	2	2546	2446	2485
Legionellose	11	300	261	325
FSME	0	218	201	255
Haemophilus-infl.-Infektion	0	36	61	77
Humane spongif. Enz. *	0	41	64	78
Listeriose	3	173	178	216
Brucellose	0	28	21	25
Dengue-Fieber #	8	195	43	60
Hantavirus-Infektion	5	197	158	185
Leptospirose	1	42	32	48
Ornithose	0	14	45	52
Q-Fieber	5	160	243	292
Tularämie	0	4	1	3
Paratyphus	4	55	63	72
Typhus	1	49	77	88
Trichinellose	0	2	5	5

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

# Meldetechnisch erfasst unter &gt;Virusbedingte hämorrhagische Fieber (VHF)&lt;.

**Neu erfasste Erkrankungsfälle von besonderer Bedeutung:**► **Hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS):**

1. Bayern, 1 Jahr, weiblich (12. Woche)
2. Sachsen, 7 Jahre, männlich (38. Woche)
3. Nordrhein-Westfalen, 6 Jahre, weiblich (41. Woche)  
(57. bis 59. HUS-Fall 2002)

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 BerlinTel.: 01888.754-0  
Fax: 01888.754-2628  
E-Mail: info@rki.de**Redaktion**Dr. sc. med. Wolfgang Kiehl (v.i.S.d.P.)  
Tel.: 01888.754-2457  
E-Mail: KiehlW@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