



Quo vadis? Masern und Röteln in Deutschland im Jahr 2013

Dr. med. Dorothea Matysiak-Klose MPH
Fachgebiet Impfprävention
Robert Koch-Institut, Berlin

ROBERT KOCH INSTITUT

12. NRW-Dialog zum Infektionsschutz,
Dortmund, 16. Oktober 2013





Überblick

- WHO-Ziele
- Kurzes Up-date Epidemiologie
 - Masern
 - Röteln
- Immunität in der Bevölkerung
- Einstellung der Bevölkerung zu Impfungen
- Maßnahmen



Ziele der WHO

Abwesenheit einer endemischen Übertragung in Deutschland von

- Masern
- Röteln (mit konnatalem Röteln Syndrom)

für mindestens 12 Monate

(durch ein adäquates Surveillance-System bestätigt)

bis ~~2010~~ 2015

Definition einer endemischen Übertragung:

konstante Übertragung von internen oder importierten Masern- oder Rötelnviren über eine Periode von 12 Monaten in Deutschland



Vorgeschlagene Strategien der WHO

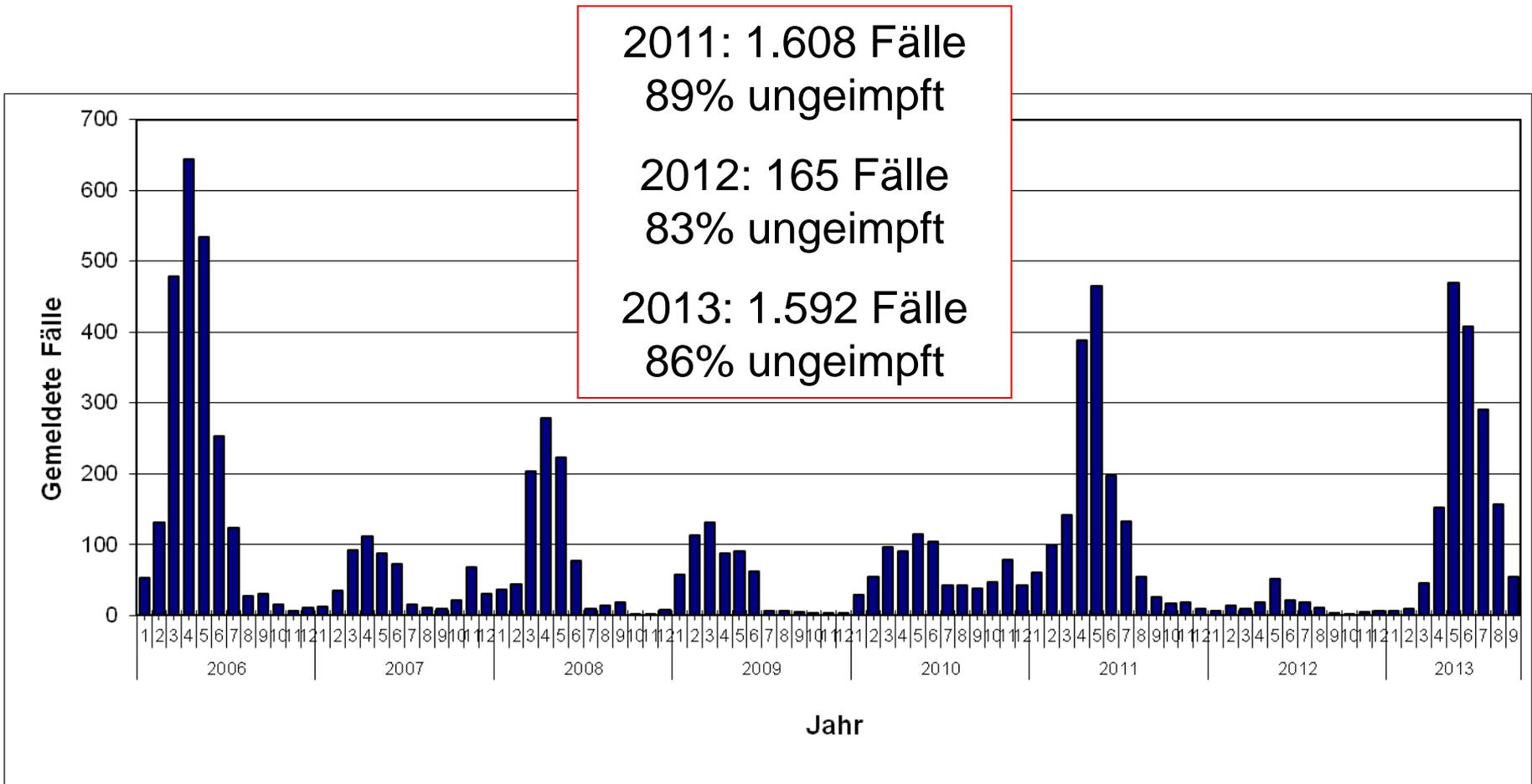
- Erreichen und Erhaltung einer Immunität von 95% in der Bevölkerung
 - Zusätzliche Impfkationen in Bevölkerungsgruppen mit Immunitätslücken
 - Indikatorinzidenz: <1 Fall/ 1.000.000 Einwohner
- Stärkung der Qualität des Surveillancesystems
 - fallbasierte Erhebung
 - umgehende Reaktion nach Auftreten von Masern
 - Qualitätsindikatoren zur Einschätzung der Qualität
- Kommunikation des Nutzens und der Risiken der Erkrankung wie der Impfung



Dokumentation & Verifizierungsprozess

- Nachweis kompletter Unterbrechung endemischer Viruszirkulation in allen Mitgliedsstaaten über 3 Jahre
- Dazu: Nationale Verifizierungskommission am RKI
- Verifizierungsprozess bereits begonnen,
 - Abschluss spätestens 2018 (2015 + 3 Jahre Nachweis)
- Dokumentation
 - Monatliche Übermittlung fallbasierter epidemiologischer Surveillance-Daten an ECDC und WHO
 - Jährliche Übermittlung eines Berichtes „Joint Report Form“ durch Nationales Verifizierungskomitee

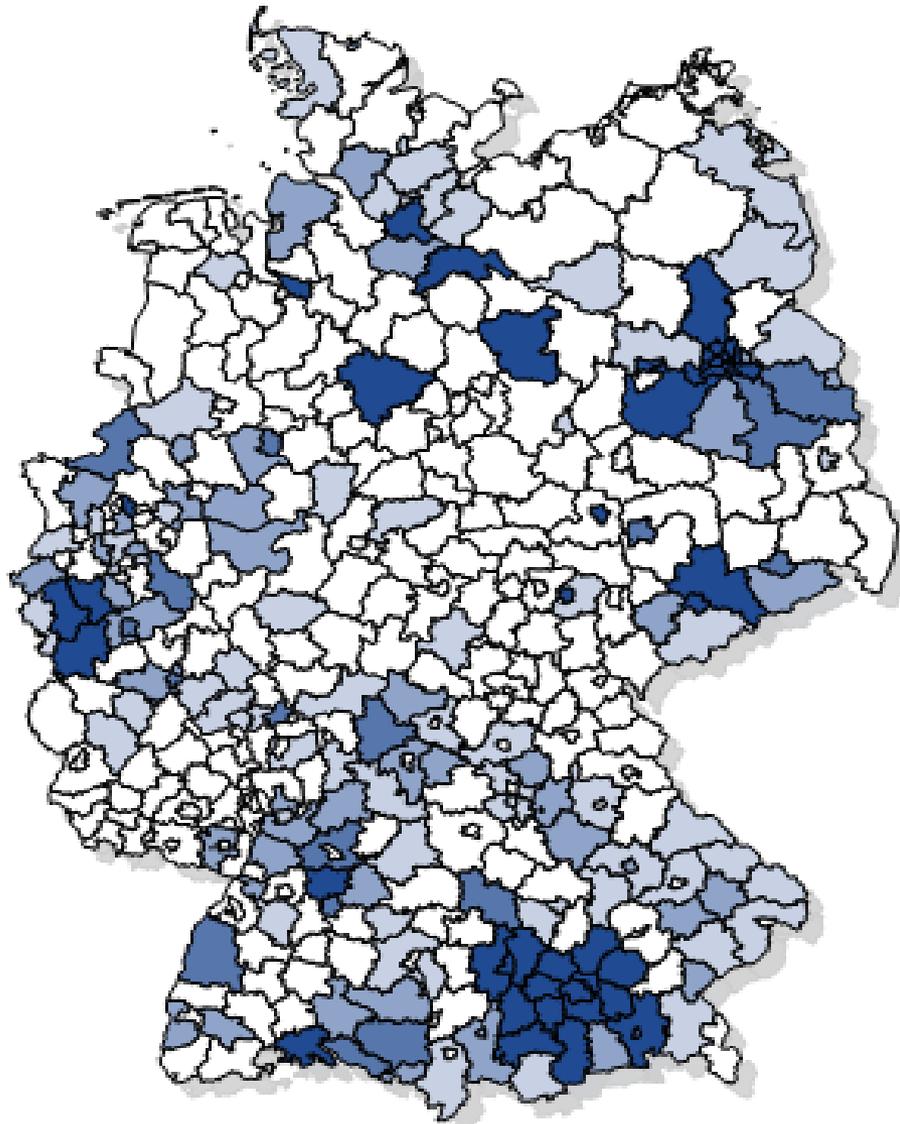
Übermittelte Masernfälle in Deutschland pro Monat, 2006-2013 (Stand: 15.09.2013)





Masernfälle in Deutschland in 2013

Stand: 30.09.2013, n=1.632



□	0 (243)
■	>0 - 1 (64)
■	>1 - 3 (44)
■	>3 - 5 (18)
■	>5 (44)

MV-Variante **D8-Frankfurt-Main** zirkuliert anhaltend, DEU, 2013

0.018
Manchester.GBR/30.94-Ref-D8
0.004
Taunton.GBR/27.12
Radolfzell.DEU/20.13-00261-import-CHE
Meschede.DEU/18.13-00191-import-NLD. Rock Festival
Sonthofen.DEU/28.13-00554
Cottbus.DEU/30.13-00614-import-FRA
Berlin-Temp.-Sch.DEU/33.13-00650

D8-Taunton
N = 7, NW, BW, BY, BB, BE

Frankfurt-Main.DEU/17.11
Malmo.SWE/09.13-import-DEU
Tbilisi.GEO/07.13
Woerden.NLD/05.13
Suceava.ROU/05.13
Kobenhavn.DNK/05.13/6
Berlin-Temp.-Sch.DEU/10.13-00073
Hannover.DEU/10.13/1-00075
Hamburg-Eimsb.DEU/11.13-00078
Stuttgart.DEU/=<14.13-00115
Muenchen.DEU/16.13/1-00132
Dillingen-Donau.DEU/15.13-00135
Potsdam.DEU/17.13-00149
Sofia.BGR/21.13-import-DEU
Bremerhaven.DEU/20.13-00257
Soest.DEU/16.13-00144
Marburg.DEU/30.13-00607
Magdeburg.DEU/23.13-00439
Rostock.DEU/29.13-00597
Jena.DEU/37.13-00690
Leipzig.DEU/37.13/1-00700
Belfast.GBR/1.13

D8-Frankfurt-Main
Start der Zirkulation in DEU:
Fruit Logistica, Berlin, 06.–08. Febr. 2013, W. 06
Nachweise:
- Berlin-Brandenburg, N = 111, W. 10–32
- Bayern, N = 49, W. 15–39
- Baden-Württemberg, N = 17, W. 14–38
- Nordrhein-Westfalen, N = 6, W. 16–34
- Sachsen-Anhalt, N = 5, W. 23–25
- Niedersachsen, N = 5, W. 10–35
- weitere BL (SN, TH, HE, HH, HB, MV)
- DEU ges., N = 204; Zirkulation über 33 W.,
vermutl. noch anhaltend !

*Phylogenetische
Analyse,
Masernvirus-
Genotyp D8*

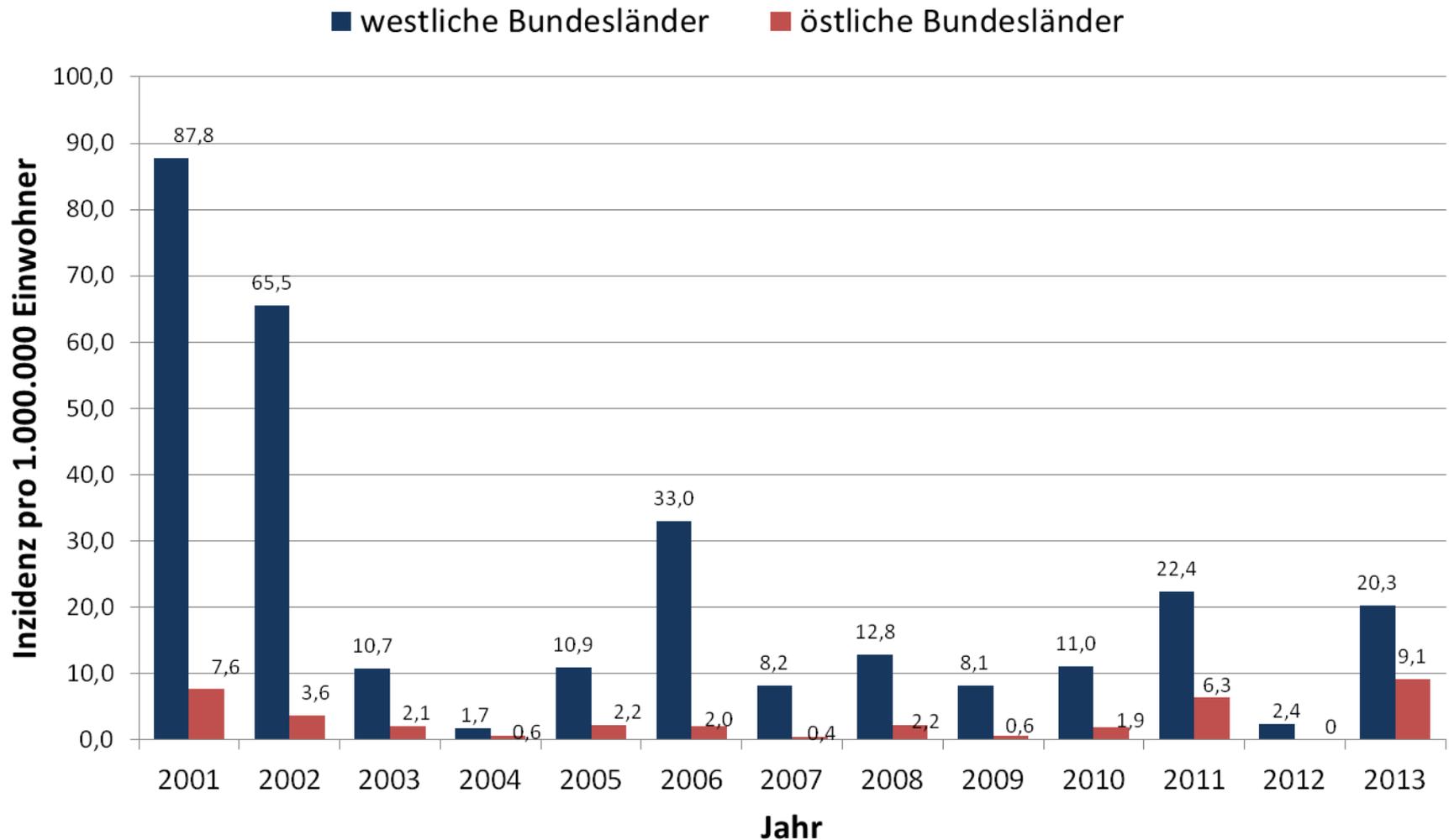
0.016
Villupuram.IND/03.07
Moers.DEU/12.13-00089-import-EGY
D8-Villupuram
N = 1, NW

0.002



Maserninzidenz/ 1.000.000 Ew

westliche (WBL) und östliche Bundesländer (ÖBL) ; Stand: 25.08.2013



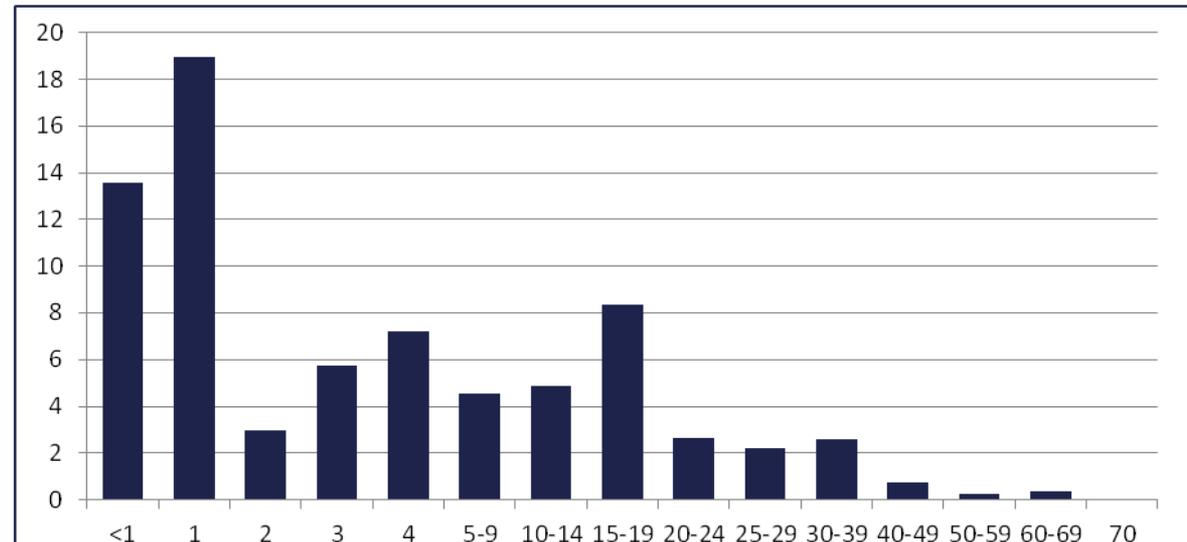


Fallzahlen und Inzidenzen nach Alter

pro 1.000000 Einwohner, 2012 und 2013 (15.09.2013) in Deutschland

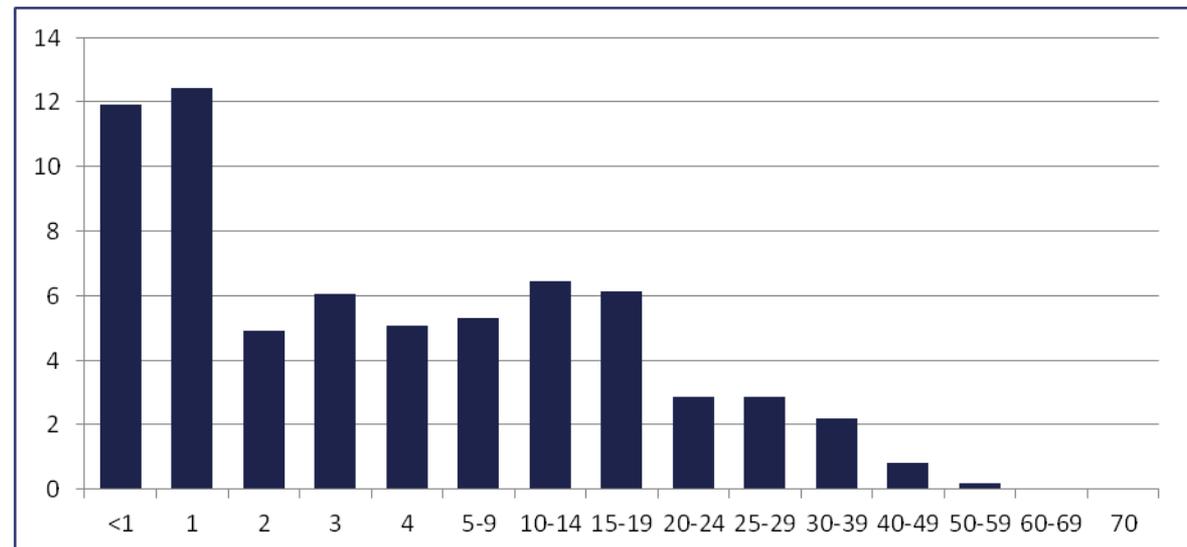
2012

<1	9
1	13
2	2
3	4
4	4
5-9	16
10-14	19
15-19	33
20-24	13
25-29	11
30-39	25
40-49	10
50-59	3
60-69	3
70	0
	165



2013

< 1	79
1	85
2	33
3	42
4	35
5-9	187
10-14	252
15-19	250
20-24	142
25-29	143
30-39	212
40-49	108
50-59	22
60-69	1
≥ 70	0
	1.592

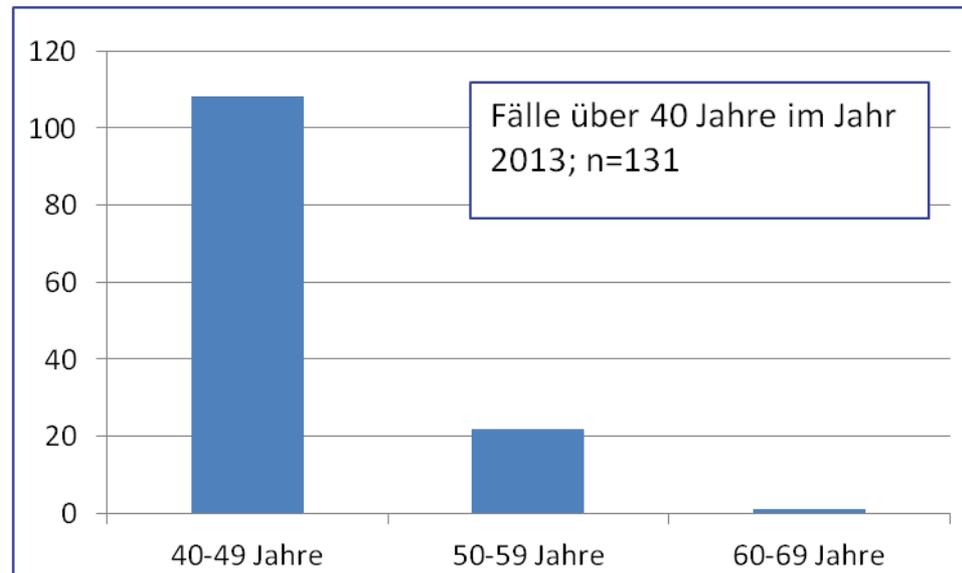




Masernfälle im Alter über 40 Jahre

seit 2001 bis 31.08.2013

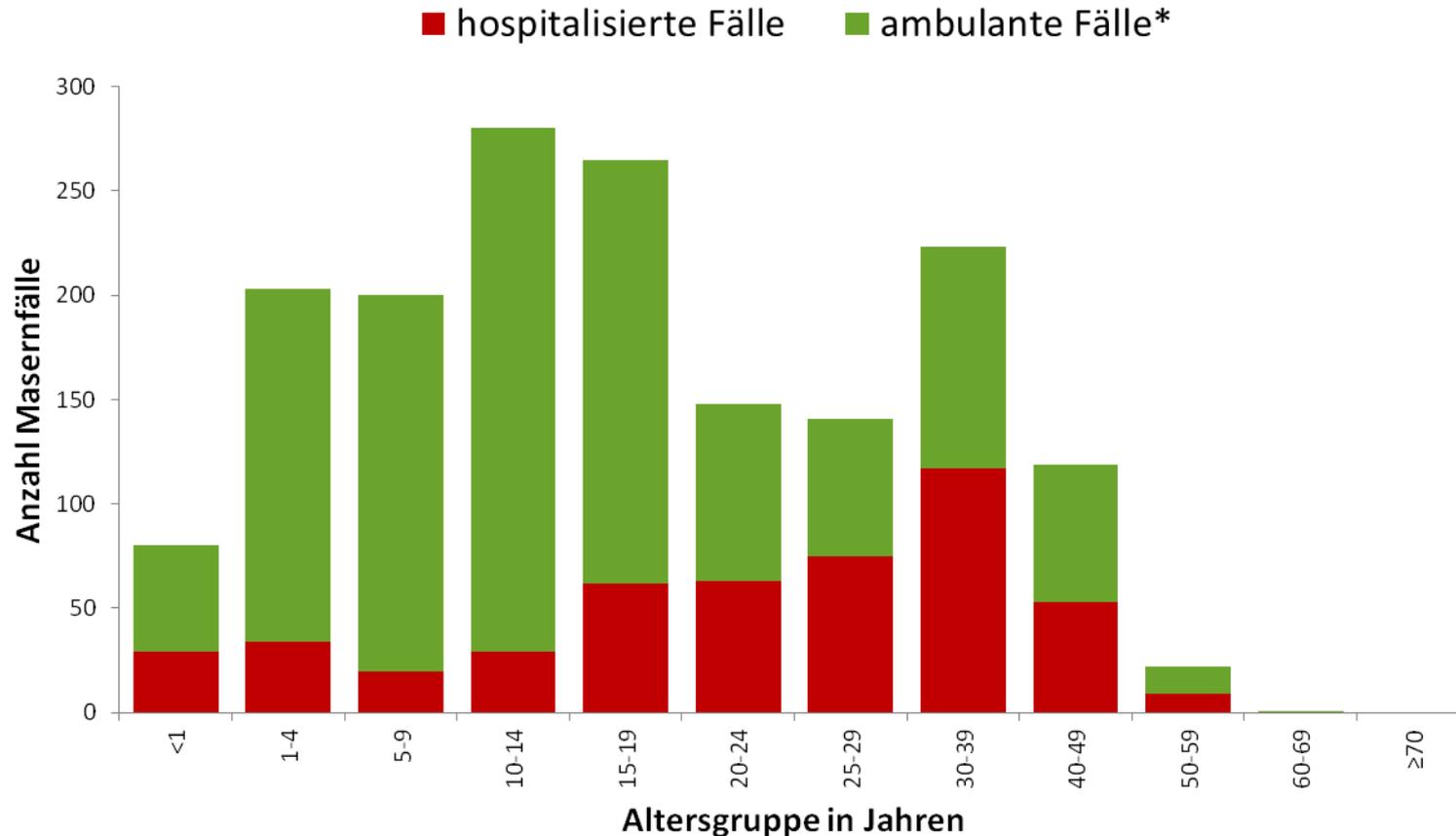
2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
(6036)	(4656)	(777)	(123)	(781)	(2308)	(566)	(915)	(571)	(780)	(1608)	(165)	(1565)
76	42	14	11	19	69	14	20	22	35	85	16	131
1,3%	0,9%	1,8%	8,9%	2,4%	2,9%	2,5%	2,2%	3,9%	4,5%	5,3%	9,7%	8,4%





Alter der Masernfälle und Hospitalisierungen

2013, Stand: 13.10.2013

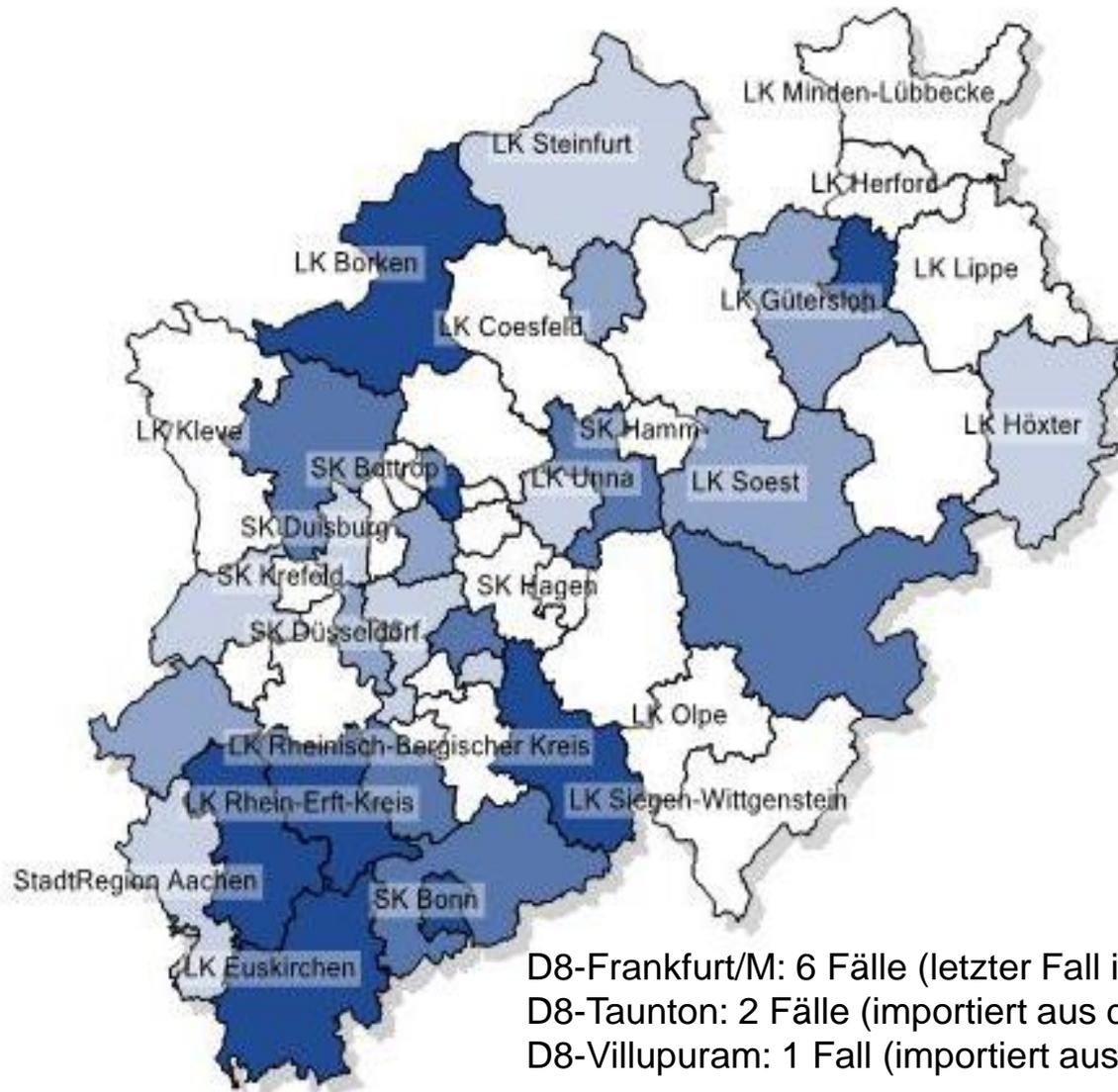


*Zahl der ambulanten Fälle beinhalten auch Fälle ohne bekannten oder nicht angegebenen Hospitalisierungsstatus



Fälle in NRW in 2013

(n= 126, Stand: 30.09.2013)



LK mit ≥ 5 Fällen

LK Rhein-Erft-Kreis	38
LK Euskirchen	12
SK Gelsenkirchen	12
LK Düren	8
LK Borken	5
LK Oberbergischer Kreis	5

□	0 (25)
□	>0 - 1 (8)
□	>1 - 2 (6)
□	>2 - 3 (6)
□	>3 (8)

D8-Frankfurt/M: 6 Fälle (letzter Fall importiert aus Kroatien)
 D8-Taunton: 2 Fälle (importiert aus den Niederlande)
 D8-Villupuram: 1 Fall (importiert aus Ägypten)



Auftreten der Masern in Deutschland

■ Präeliminationsphase

- Masernfälle insgesamt zurückgegangen, jedoch
 - Importe aus dem Ausland
 - Kleinraumepidemien bis landesweite epidemische Wellen
 - 2010-2012 z.T. große Ausbrüche (Schulen)
 - 2013 vermehrt Ausbrüche in Haushalten

■ Anstieg der Fälle in höheren Altersgruppen

- Sind die >40 Jährigen geschützt?

■ Berlin und Bayern besonders betroffen

- Genotyp D8 Frankfurt/Main fast überall

■ Anstieg auch in den östlichen Bundesländern

- Fälle eher ein wenig jünger als im Bundesdurchschnitt
- Folge einer sinkenden Impfbereitschaft nach der Wende?
- Selektion der Fälle im „Speckgürtel“ von Berlin und in Potsdam



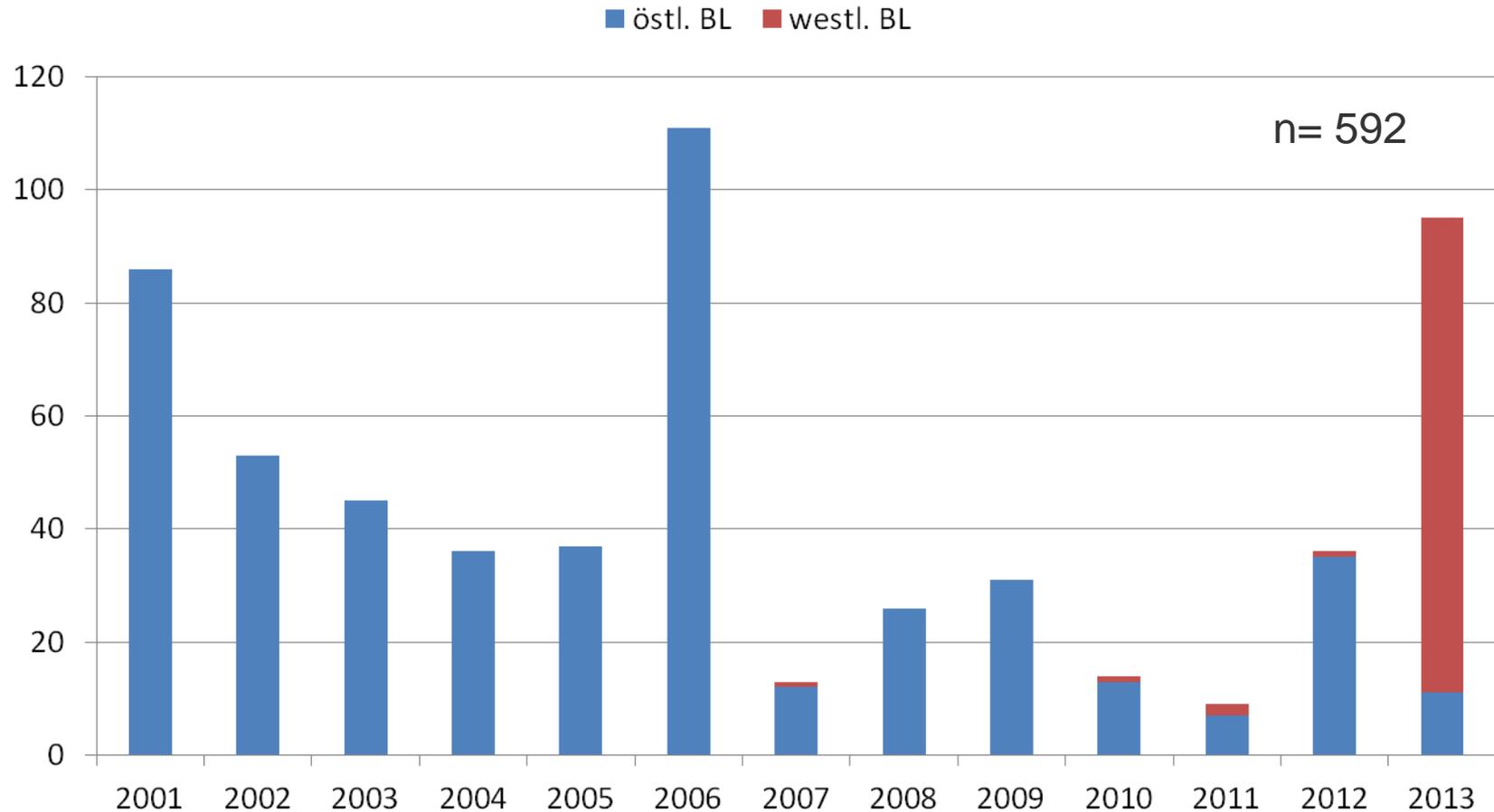
Neue Meldepflicht seit 3.2013

Röteln, Pertussis, Varizellen, Mumps

- Gemäß IfSG wurden Falldefinitionen vom RKI erarbeitet
 - Postnatale Röteln und konnatale Rötelnembryopathie
 - Absprache mit den Ländern
 - Veröffentlichung im Bundesgesundheitsblatt und auf der Website des RKI
 - bilden die Grundlage zur Übermittlung der Fälle
- Erarbeitung von
 - Arzt- und Labormeldebögen
 - Infobriefen
- Bisher keine Veröffentlichung der Daten
 - Technische Umsetzung nicht überall vollzogen



Rötelfälle pro Jahr (klinisch, labordiagnostisch, epidemiologisch); 2001-2013 nach Bundesland (Berlin= WBL), Stand: 15.09.2013

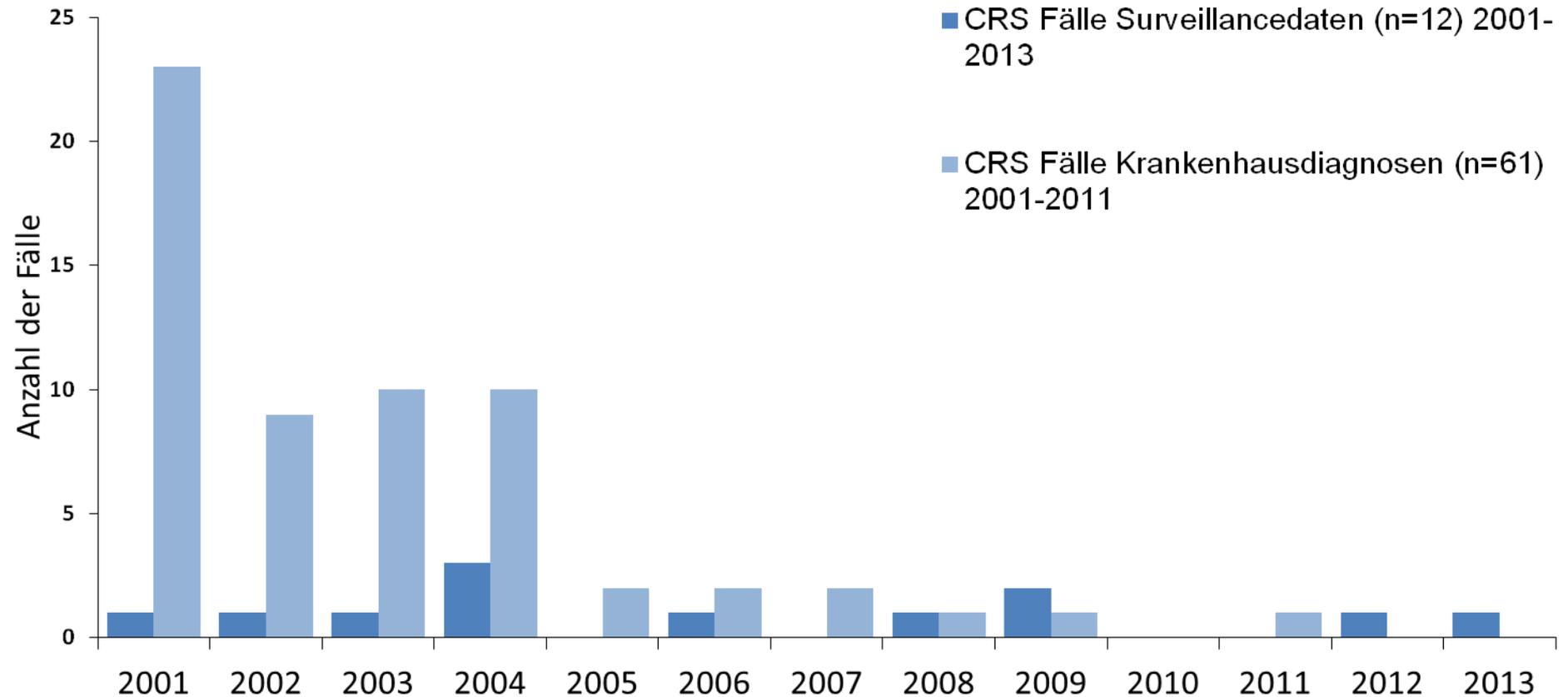


Problem: Nur etwa $\frac{1}{4}$ aller Gesundheitsämter können die Fälle übermitteln!



Konnatale Rötelnembryopathien in Deutschland

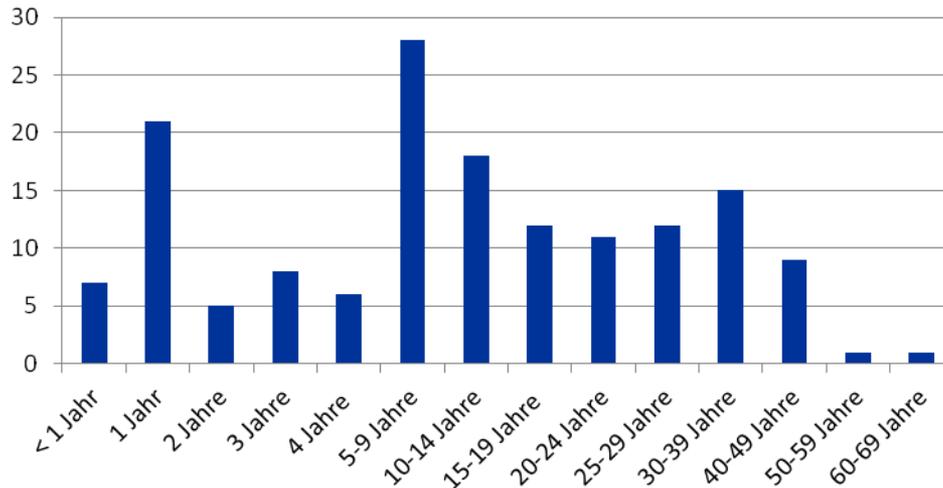
nach Datenquelle und Jahr, 2001-2013 (Stand: 15.09.2013)





Alter der postnatalen Rötelfälle

Deutschland 2010-2013 (15.09.2013)

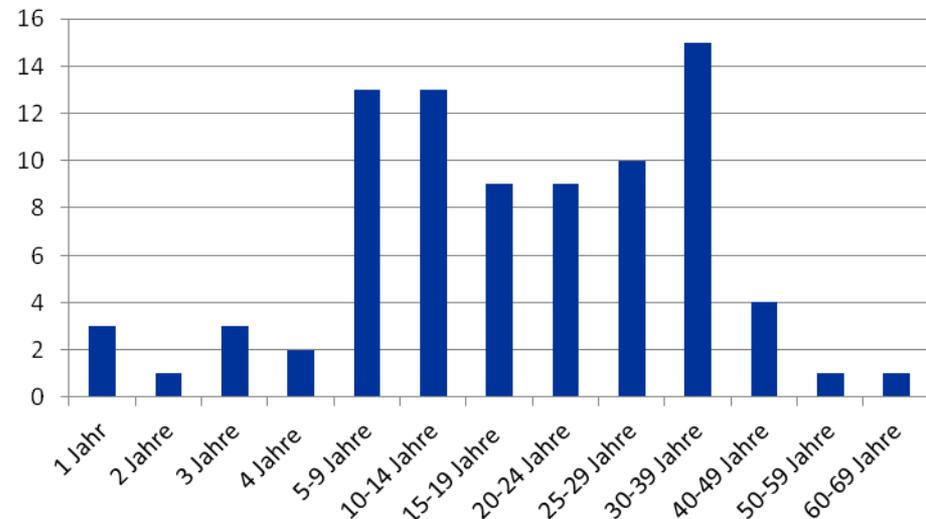


Alle Fälle

- klinisch
 - epidem. verlinkt
 - labordiagnostiziert
- n= 154

Nur Fälle

- epidem. verlinkt
 - labordiagnostiziert
- n= 84





Was wurde bei den Masern erreicht ?

Prozess-indikator	Inzidenz (<1/1.000.000 Ew.)	Impfquote (2 Dosen, in %)	Laborbestätigungsrate (in %)
WHO-Ziel	1	95	80

In Deutschland erreicht:

	Inzidenz / Fälle	1. Dosis	2. Dosis	Laborbestätigt (WHO)
2006	28 / 2.308	95%	83%	50%
2008	11 / 915	96%	89%	77%
2009	7 / 571	96%	90%	79%
2010	10 / 780	96%	92%	91%
2011	20 / 1.608	97%	92%	87%
2012	2 / 165	?	?	89%
2013 (15.09.)	20/1.592	?	?	80%



Indikatoren für ein gutes Surveillancesystem

Indikator	Ziel	Durchführung
Schnelle Übermittlung	80% der Fälle am 25. des folgenden Monats bei der WHO	Alle Daten gehen am 15. des Monats vom RKI zum ECDC, am 25. des Monats weiter an die WHO
Ausreichende Laboruntersuchung	80% aller Verdachtsfälle (ohne Epilink) adäquat untersucht	Falldefinition gibt adäquate Untersuchungen vor, 83,4% von 2012 untersucht
Komplette Übermittlung	80% der erwarteten Meldungen sollten eingegangen sein	Durch elektronisches System 100% Erfassung
Ausgeschlossene Fälle	2/100.000 E in über 80% der Land- Stadtkreise	keine Daten am RKI
genotypisierte Transmissionsketten	80% Ausbrüche/ Transmissionsketten genotypisiert	Kein Link der Daten des NRZ mit denen der Epidemiologie
Schnelle Untersuchung der Verdachtsfälle, Ausbruchsuntersuchungen	Beginn der Untersuchung innerhalb 48 Stunden bei 80%	keine ausreichenden Daten am RKI



Immunität in der Bevölkerung

- Seroepidemiologische Studien (1990er Jahre)
 - Bevölkerung vor 1970 geboren gute Immunität
 - Alter der Fälle belegen möglicherweise etwas anderes
 - Auswertung der DEGS-Daten (2008-11) werden weiterhelfen
 - Immunität durch Wildvirusinfektion
- Impfquoten
 - STIKO-Empfehlungen ermöglichen Nachholimpfungen
 - stetige Verbesserung bei den Schulanfängern
 - Stellenwert der Impfgegner eher gering
 - Überschätzung der Daten der Schuleingangsuntersuchungen
 - zu späte Impfungen der Kinder
 - schlechte Impfquoten Jugendliche/junge Erwachsene
 - 77% der 14-17 Jährigen zweite MMR-Impfung (KIGGS 2003-6)
 - 88-95% in den 6- 10 Klassen (Schulerhebung in 8 BL, Ellsäßer et al.)



Masern-Impfraten in Bayern 2011/2012 mind. 1 Impfung



Impfrate (in %)

85,5 - 94,9 %

95,0 - 100,0 %

85,5 - 94,9 % : Impfrate unter erwünschter 95%-Grenze

95,0 - 100,0 % : Impfrate ausreichend

Quelle: Schülerschaftsuntersuchung zum Schuljahr 2011/2012; Untersuchungsjahr 2010/2011

Aus: Gesundheitsreport Bayern
Bayerisches Landesamt für Gesundheit
und Lebensmittelsicherheit
Update 1/2013



Einstellungen in der Bevölkerung zu Erkrankungen und zum Impfen

- Wie ist die Einstellung der Bevölkerung
 - zur Elimination der Masern und Röteln?
- Wie ist die Einstellung
 - von Eltern kleiner Kinder
 - der Bevölkerung allgemein
 - von Ärztenzu Impfungen und zu den Erkrankungen?



Einstellungen von Eltern zu Erkrankungen und zum Impfen

BZgA-Befragung 2010; forsa-Befragung, n=3.002 Eltern

- 1% grundsätzliche Impfgegner
- 35% haben Vorbehalte gegen das Impfen
- 61% denken, dass die Masern (sehr) gefährlich sind
- 88% finden die Masernimpfung wichtig

Impfhindernisse

- 60% haben Impfungen aufgrund von Infekten verschoben
- 15% denken, dass Impfungen zu stark belastend sind
- 14% haben Angst vor Nebenwirkungen
- 11% haben Impfungen vergessen
- 24% haben kein Vertrauen in öffentliche Empfehlungen



Warum werden Kinder nicht geimpft?

KIGGS-Studie 2003-2006; Gesundheitssurvey, n= 14.826

- Zweijährige im Gegensatz zu 14-17 Jährigen
- Kinder mit Migrationshintergrund, im Ausland geboren
- Kinder mit 3 oder mehr Geschwistern
- Kinder wohnhaft in westlichen Bundesländern
- Kinder von Müttern mit hohem Ausbildungsstand

Telefonsurvey aus Bayern 1996 und 2005; n= 3.041 Eltern

- Arzt rät von der Impfung ab
- Angst vor Nebenwirkungen

Weitere Hypothesen

- Versorgungsengpässe zum Beispiel im ländlichen Bereich?
- ???



Einstellungen in der Bevölkerung zu Erkrankungen und zum Impfen

BZgA-Befragung 2012; forsa-Befragung, n=4.483 Personen

- 39% ablehnend oder teilweise ablehnend gegen Impfungen
- Personen, die Masernimpfungen ablehnen meinen, dass Masern
 - nicht gefährlich sind
 - wichtig für die Entwicklung sind
 - Impfnebenwirkungen schwerer als die Erkrankung sind
- 69% finden die Masernimpfung wichtig
- Warum werden die jungen Erwachsenen nicht geimpft?
 - 60% hat keiner darauf hingewiesen
 - 24% glauben, dass die Masern keine schwere Erkrankung sind
 - 18% haben Angst vor Nebenwirkungen
 - 16% glauben, dass sie zu keiner Risikogruppe gehören
 - 10% glauben, dass die Impfung nicht schützt



Kommunikation

- Unzureichende Kenntnisse über Erkrankungen und Nutzen von Impfungen
 - „Individueller Impfentscheid“ sehr schwierig
 - Breite Informationskampagne der BZgA seit 2012
 - Medienkampagne in diesem Sommer
 - 80% halten nun die Masern für eine schwere Erkrankung (EMNID)
 - Jährliche Verordnungen der Impfstoffe gestiegen
- Verbindliche Verständigung von Politik, Wissenschaft, Fachgesellschaften und Kostenträgern besser als bei anderen Impfungen
 - Patientenversorgung?
 - Arbeitsschutz?

Maßnahmen zur Steigerung der Impfquoten



- Zuständigkeiten klar und Umsetzung schwierig
 - Impfangebot durch niedergelassene Ärzte und Arbeitsschutz
 - Allerdings nehmen wenig Jugendliche und junge Erwachsene medizinische Versorgung in Anspruch
- ÖGD informiert nach IfSG §20 (1) über Bedeutung von Schutzimpfungen
 - viele Projekte zur Verbesserung der Impfquoten
 - Landes-Impfvereinbarungen nicht in allen Bundesländern
 - sehr selten zusätzliche Impfangebote (B, HB, HH, MV, RP, SH)
 - hoher Arbeitsaufwand, keine personellen Ressourcen und schwierige Abrechnung
- Positionierung des BVÖGD
 - Statt Impfpflicht eher Aufklärung und gezielte Impfangebote
 - Sinnvoll: Überprüfung des Impfstatus vor Besuch einer KITA
 - Aufsuchen der Schüler in ihrem Lebensumfeld (Schulen)

Unverzögliche Maßnahmen bei Auftreten der Masern

- Betretungsverbote für den Indexfall und für das unmittelbare Umfeld gesetzlich festgelegt (§34 IfSG)
- Betretungsverbote weiterer Kontakte (§28 IfSG) durch Einzelverfügungen mit Nachweis eines hinreichenden Beweises der Ansteckung
 - hinreichender Beweis allerdings sehr schwierig durch hohe Kontagiösität
 - BMG diskutiert dazu zur Zeit Gesetzentwurf zur Vereinfachung der Vorgehensweise
- umgehend Impfangebote
 - Wiedenzulassung nach Impfungen wird unterschiedlich gehandhabt
- Information der Eltern, Ärzte und der Bevölkerung
- Vorschlag: Aufnahme eines gemeinsamen Maßnahmenkatalogs in den Aktionsplan für Masern/Röteln



Zusammenfassung

- Deutschland befindet sich seit Jahren und weiterhin in der Präeliminationsphase mit Importen von Masern
- Röteln wahrscheinlich mehr Fälle als erwartet
 - Übermittlung gestaltet sich schwierig
- Hohe Inzidenzen bei jungen Erwachsenen und kleinen Kindern führen zu steigenden Hospitalisationsraten
- Einseitige oder fehlende Information zur Risiken und Nutzen der Impfung und Risiken der Erkrankungen führen zu unzureichenden Impfquoten
 - Impfgegner spielen fast keine Rolle
 - ÖGD muss gestärkt werden, um Informations- oder gar Impfkampagnen durchführen zu können
- Qualitätskriterien der WHO zur Surveillance können z.T. nicht beurteilt werden



Vielen Dank !

Haben Sie Fragen oder Anmerkungen/Kommentare/Ideen?

Gerne auch an: matysiak-kloseD@rki.de