

# Standardimpfungen bei Kindern und Jugendlichen im Land Brandenburg

Prof. Dr. Thomas Weinke

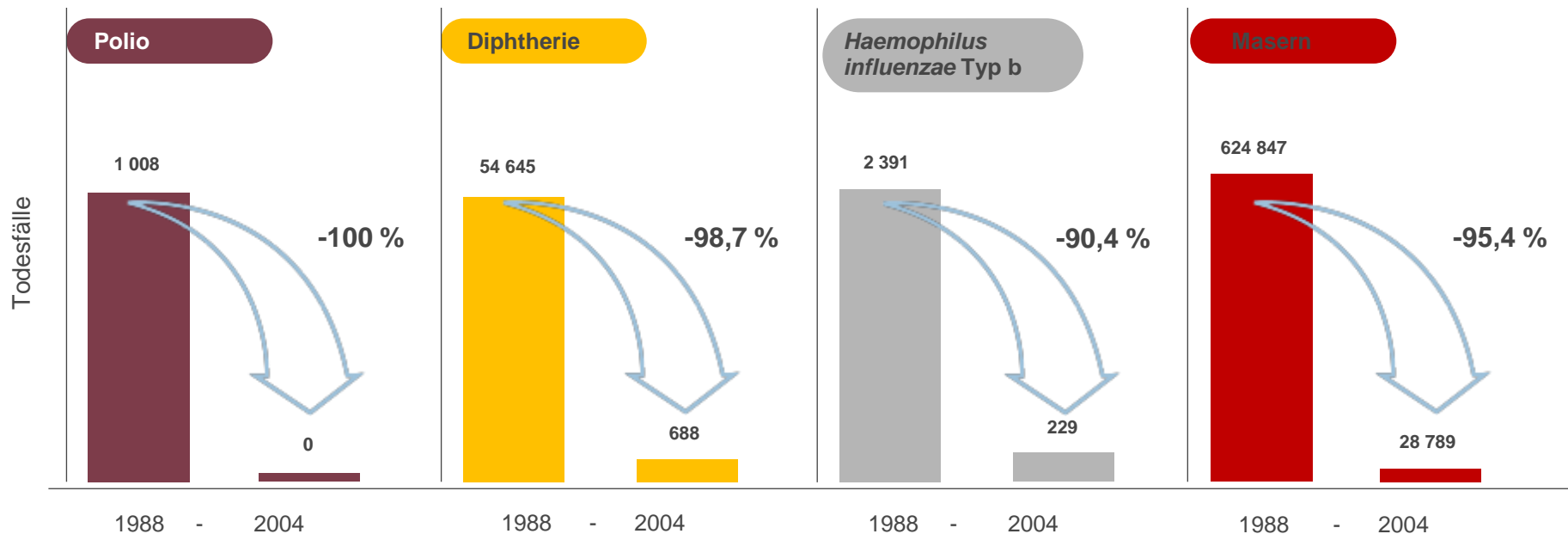
Gastroenterologie / Infektiologie / Tropenmedizin



# Impfen schützt !

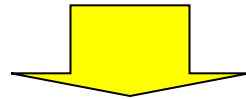
Senkung der Fallzahlen von impfpräventablen Erkrankungen in Europa zwischen dem Zeitpunkt der höchsten Inzidenz und 2004

Dank Impfstoffen sind wir von vielen Infektionskrankheiten in Deutschland nicht mehr betroffen



# Ziel von Schutzimpfungen

- **Schutz des Einzelnen („Individualschutz“)**
- **Schutz der Gemeinschaft („Kollektivschutz“ bzw. „Herdenimmunität“)**

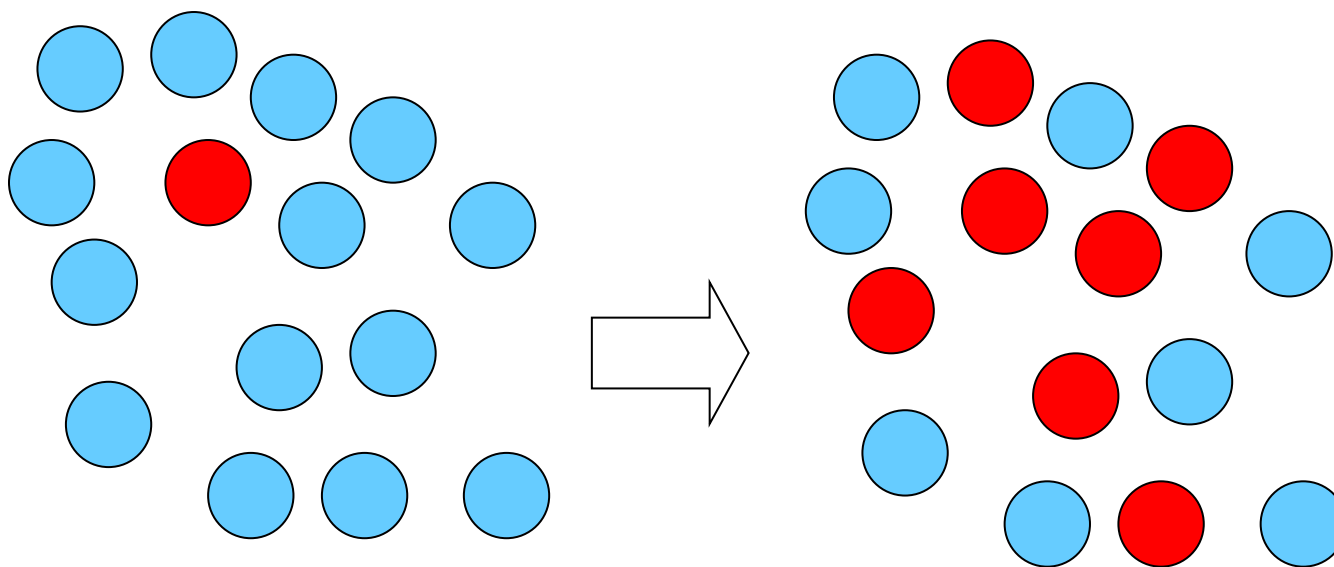


**Ausrottung von Erkrankungen  
z. B. Pocken (Ziel erreicht)  
nächstes Ziel: Polio, Masern**

**Weltweit pro Jahr:**

- **195.000 Keuchhusten-Tote**
- **122.000 Masern-Tote**
- **100.000 Tetanus-Tote**

# Herdenprotektion



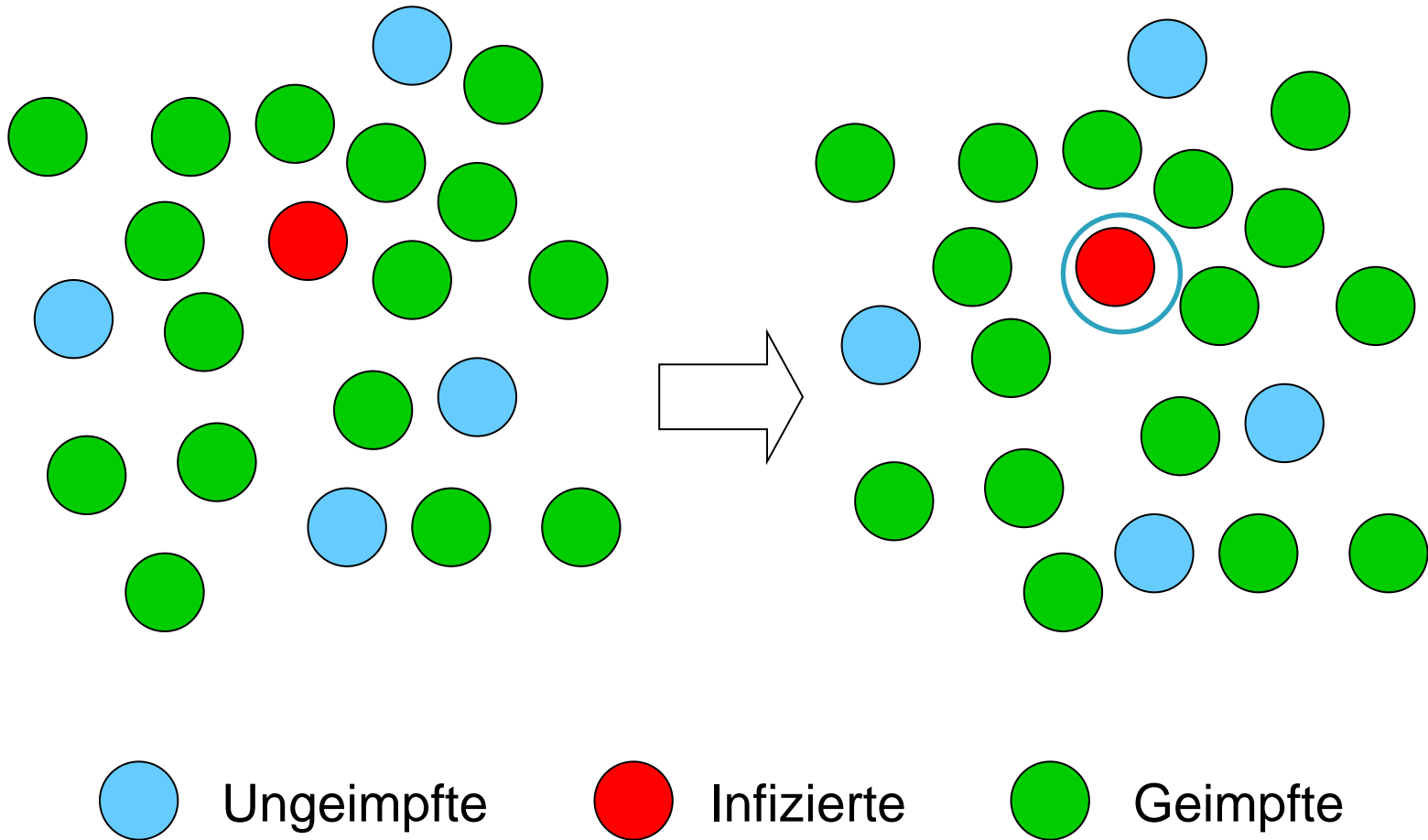
Ungeimpfte



Infizierte

# Herdenprotektion

Impfung schützt die Ungeimpften!

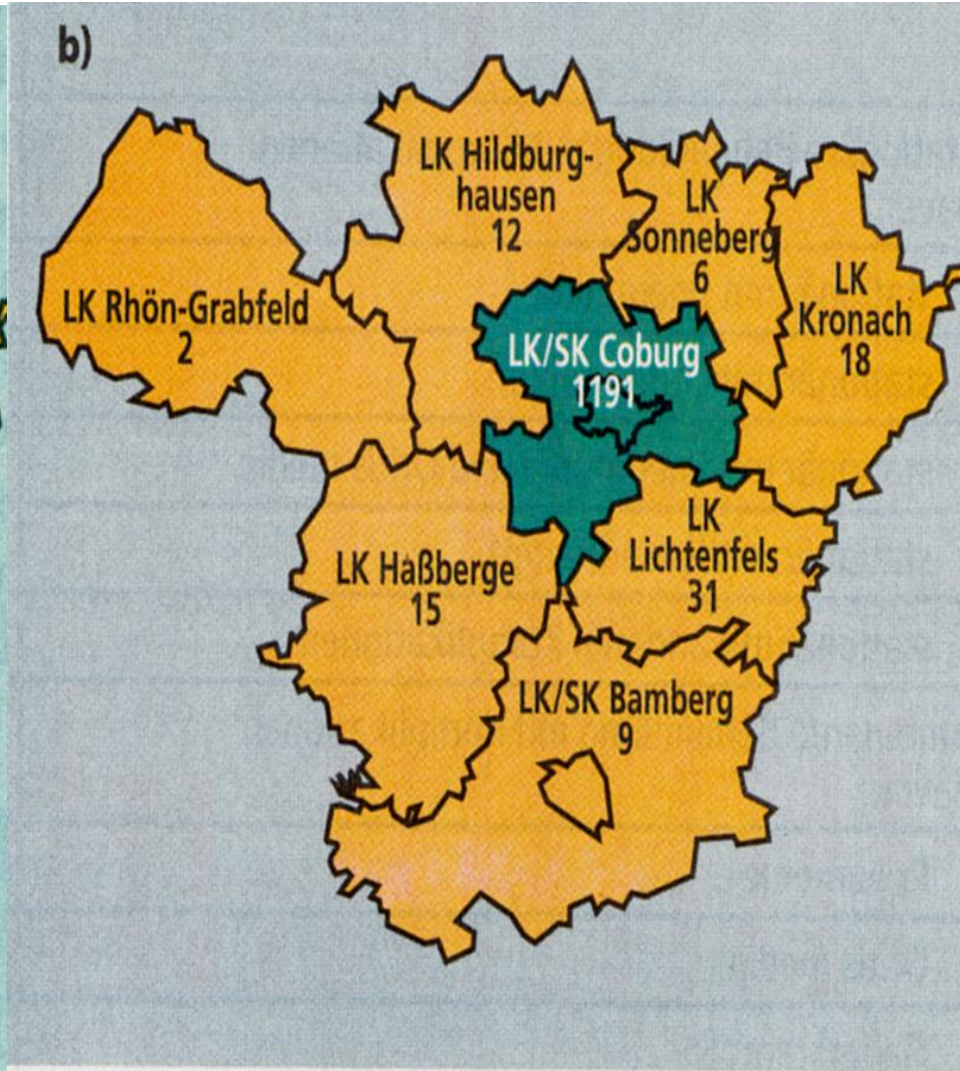
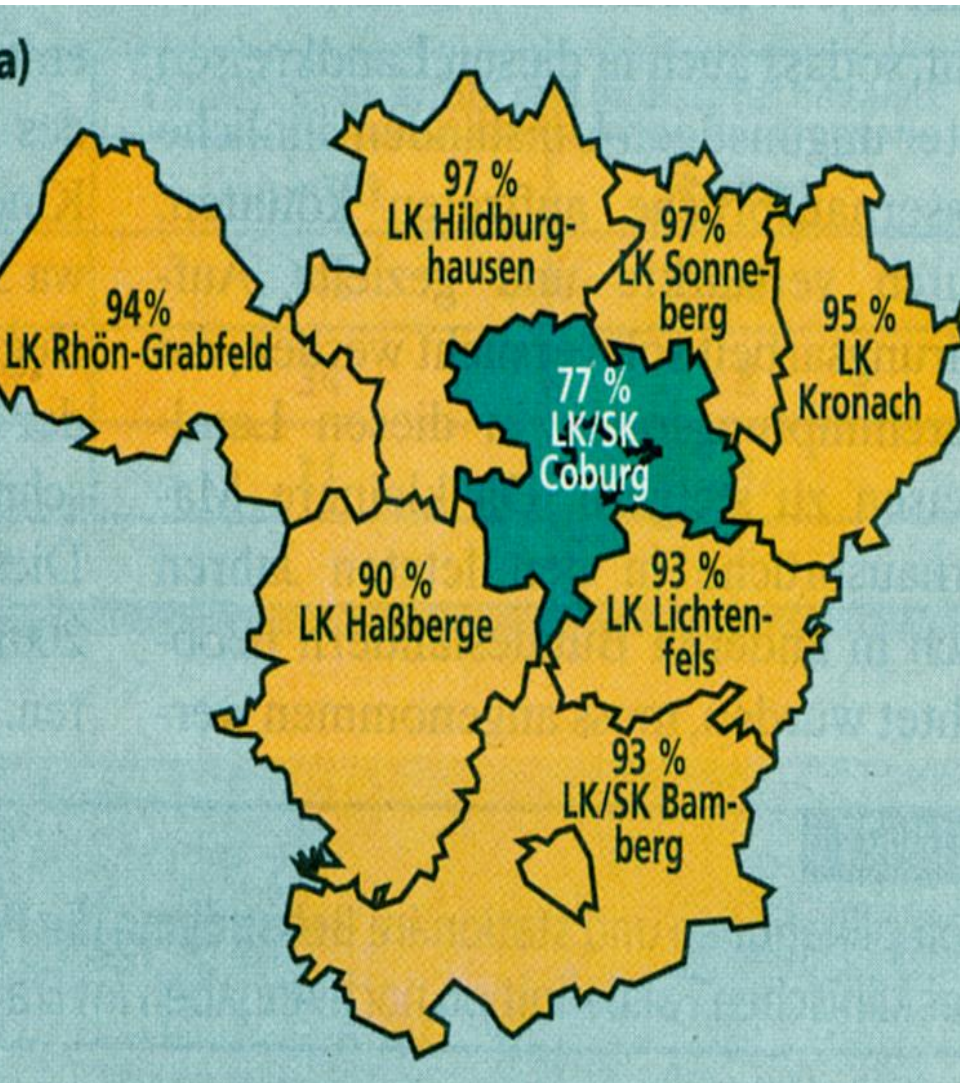




# Masern



# Masernausbruch, Coburg 2002



# Masern, Mumps, Röteln

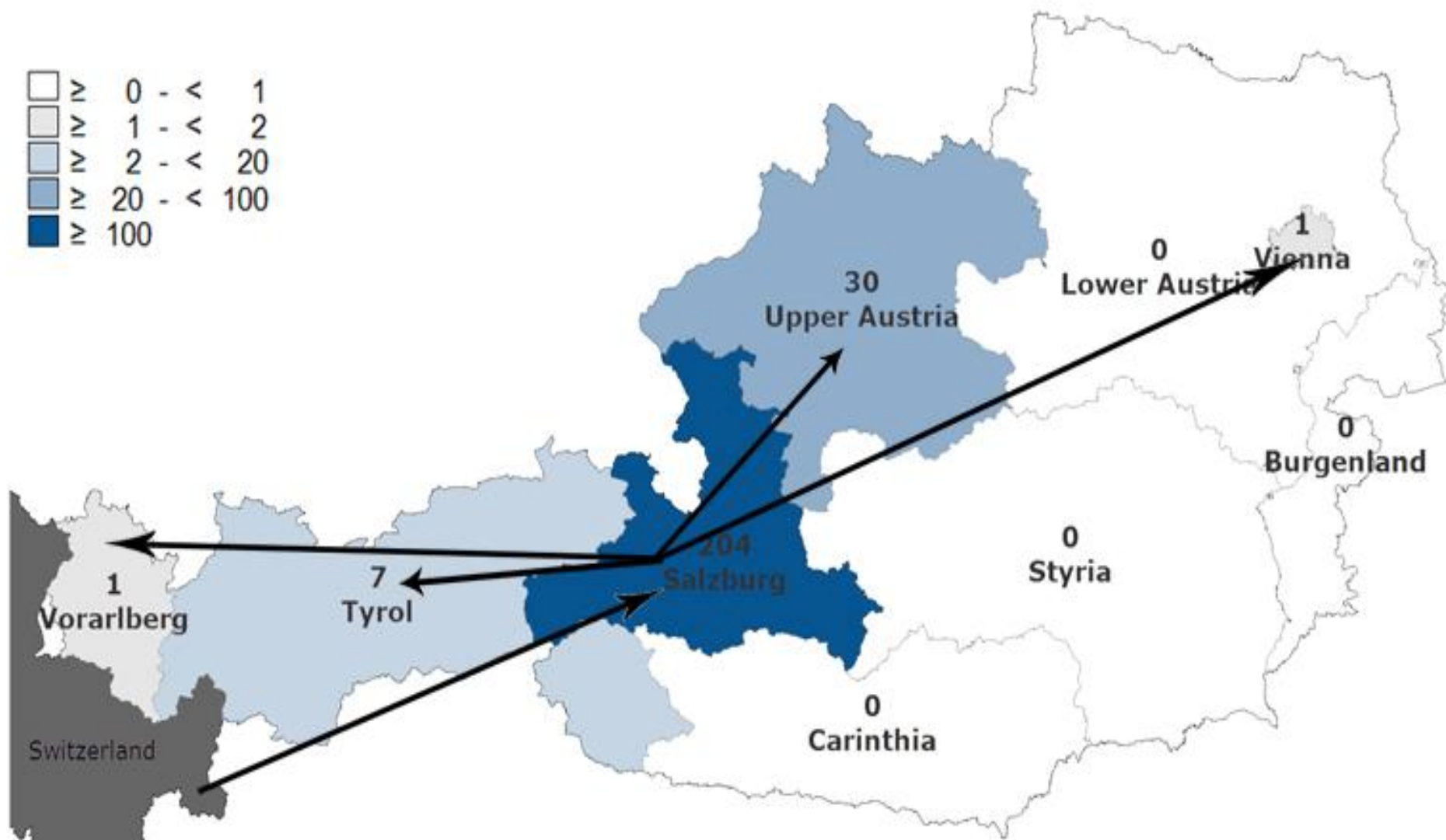
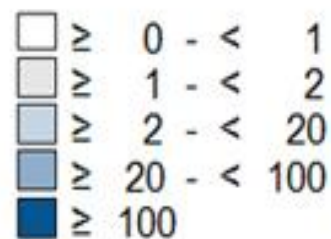
## Erkrankungen in den Neuen Bundesländern

	1990	2000	2004	2006
Masern	190	73	10	25
Mumps	9647	268	104	70
Röteln	22.269	352	37	111

Zum Vergleich: Masernerkrankungen 2006 in ABL: 2282,  
davon in NRW: 1749



# Geographical distribution of cases in Austria: import and export of cases



Vorarlberg: 1 exported case (pupil from Salzburg with indirect connection to Rudolf-Steiner-School)  
 Salzburg: Inclusive one case with presently doubtful "vaccination measles"  
 Upper Austria: therefrom 7 cases obviously without connection to Salzburg  
 Vienna: 1 exported case (resident from Salzburg who was diagnosed in Lower Austria and hospitalised in Vienna - pneumonia, meanwhile released)

# Masern- Mumps- Röteln- Impfschema

abgeschwächte Viren

kombiniert als Masern – Mumps – Röteln

## Grundimmunisierung



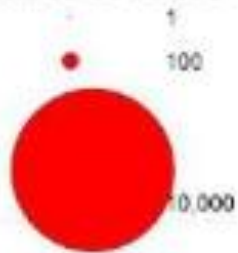
*nach > 4 Wochen*

## Auffrischung

*lebenslang*

# Masern in Europa 2013

Number of cases

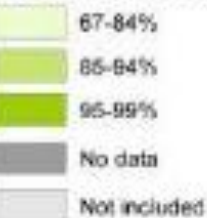


**30 EU/EEA-Länder**

Erkrankungen 10.271  
ungeimpft 88%  
Enzephalitiden 8  
Todesfälle 3

■ Not reported cases

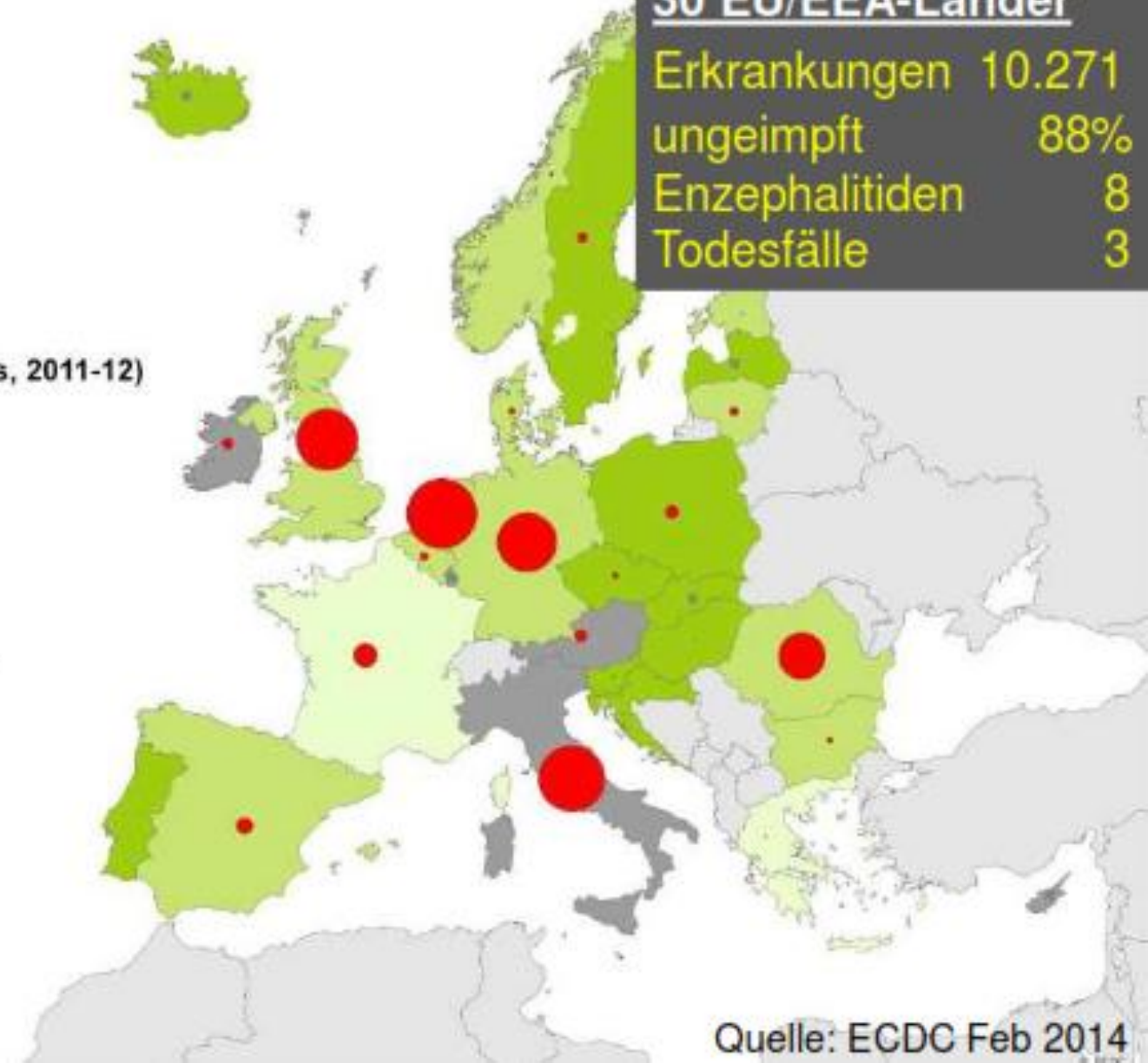
Measles vaccine coverage (two doses, 2011-12)



**Länder > 1.000 Fälle:**

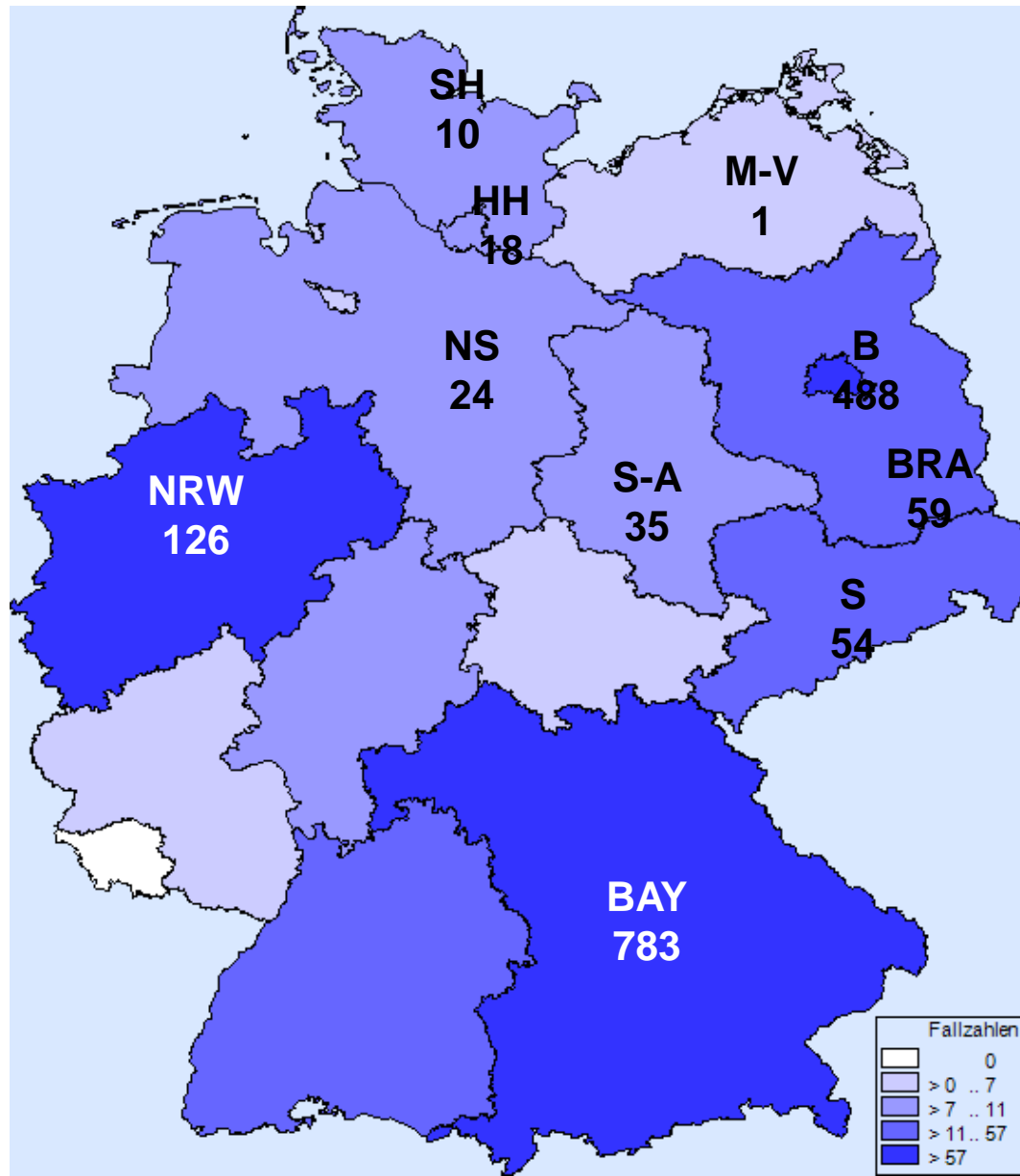
(91% der Gesamtzahl)

Niederlande	2.499
Italien	2.216
UK	1.900
Deutschland	1.772
Rumänien	1.074



Quelle: ECDC Feb 2014

# Masern 2013 Deutschland (n = 1.772)



Jahr	Erkrankungen
2009	571
2010	780
2011	1608
2012	165
2013	1772
10.09.14	222

Voraussetzung Masern-Eliminierung < 80 E/Jahr



# Bilanz für 2013: Deutschland erlebte schwere Masern-Welle



Impfung beim Kinderarzt: Die Impfung gegen Masern wird mit der gegen Mumps und Röteln kombiniert.

**Die Masern waren fast zurückgedrängt - doch durch Impfmüdigkeit konnten sich in Deutschland 1775 Menschen mit den Viren anstecken.**

**08 Aktuelles Masern**

## Es waren nur Masern, jetzt liegt Angelina im Wachkoma

Wenn Sie diese Geschichte gelesen haben, sollten Sie Ihren IMPFPASS herausuchen

von MARC-ANDRÉ RÜSSAU

Eigentlich sollte Angelina in diesem Herbst in die Schule kommen. Die heute Sechsjährige freute sich darauf. Doch Angelina wurde innerhalb von acht Wochen zu einem Pflegefall - weil sie sich mit Masern angesteckt hatte. Es ist Februar, als Gina R. erste Veränderungen bei ihrer Tochter bemerkt. Angelina, die immer sprachlos plapperte, hat plötzlich Sprachblockaden. Das Mädchen fährt vom Fahrrad, kann Bälle nicht mehr fangen - und nur kurze Zeit stehen. Schließlich muss Angelina stützlich ernährt werden. Die ständige Panzenephalitis, kurz SSPE. Eine Gehirnhautentzündung, ausgelöst durch Masern. „Nach allem, was wir wissen, endet die SSPE immer tödlich“, sagt Dr. Martin Terhardt vom Berufsverband der Kinder- und Jugendärzte. Die Nervenfasern im Gehirn, es entstehen regelrechte Löcher. Angelina hat sich als Säugling im Alter von sieben Monaten mit Masern angesteckt. Die Krankheit hat sie zwar überstanden, aber die Viren setzen sich im Gehirn fest - und lösen die SSPE aus.

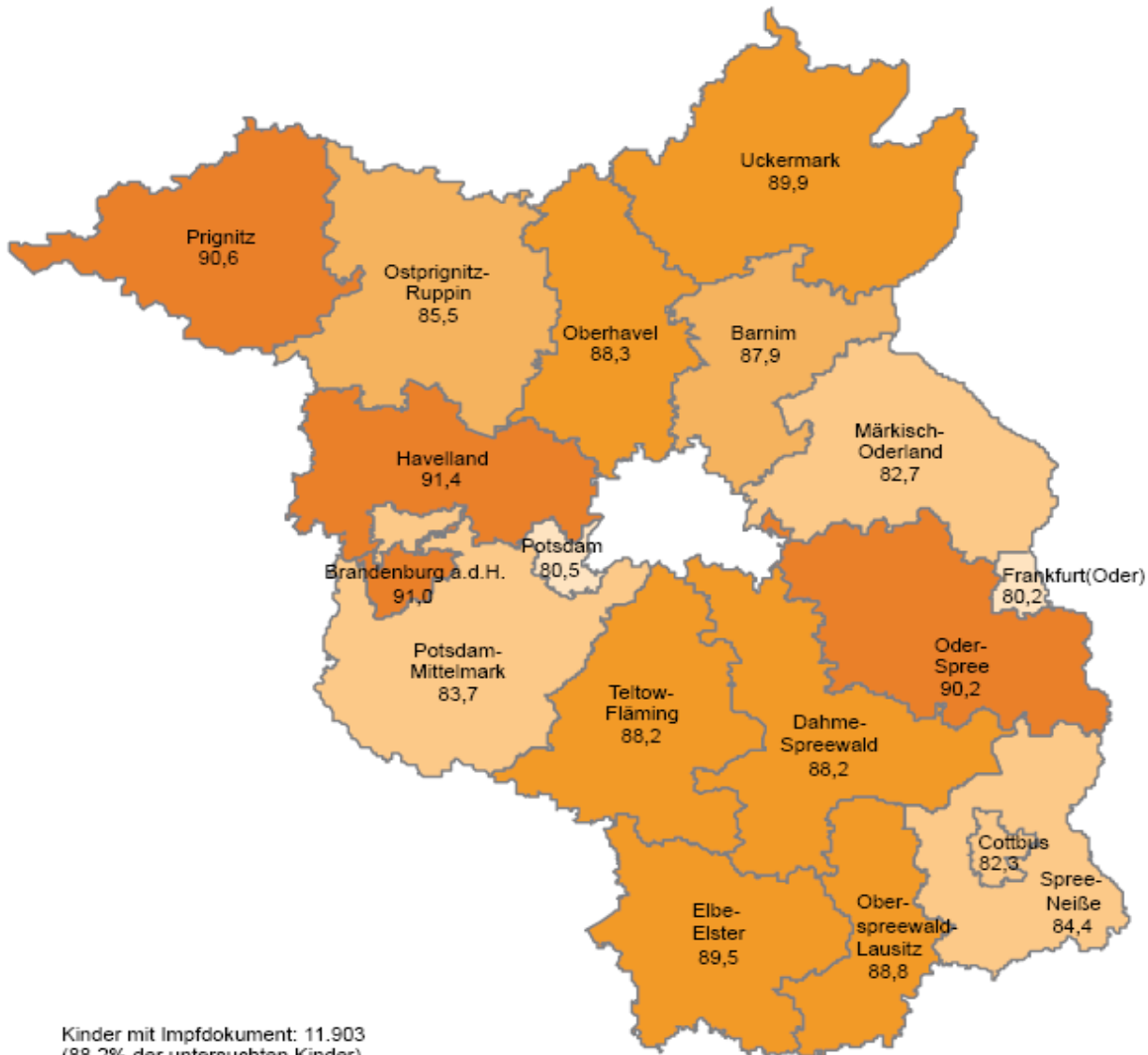
Vor allem Säuglinge sind während einer Masern-Epidemie gefährdet, denn sie dürfen erst ab 11 Monaten geimpft werden. Ihr einziger Schutz ist, nicht mit ungeimpften Menschen in Kontakt zu geraten. Aber immer mehr Eltern in Deutschland diskutieren über frisch-geimpften verschlucken. S. ausreichend Schutz vorliegend oder im Freundes- oder Bekanntenkreis eine Familie mit einem Neugeborenen hat, sollte sie sich beim Arzt impfen lassen“, so Dr. Martin Terhardt. Der Virenbuch.de/jugend/lassen“ so Dr. Masern. Ihr

Nach einem halben Jahr war Angelina ein gesundes, fröhliches Kind.

Die Eltern Dominik und Gina R. mit ihrer Tochter Angelina



Ärztliche Untersuchung von kleinen Kindern (30-42 Monate)  
im Land Brandenburg nach Landkreisen und kreisfreien Städten 2010  
2. MMR-Impfung (hier Masern), in Prozent



Kinder mit Impfdokument: 11.903  
(88,2% der untersuchten Kinder)



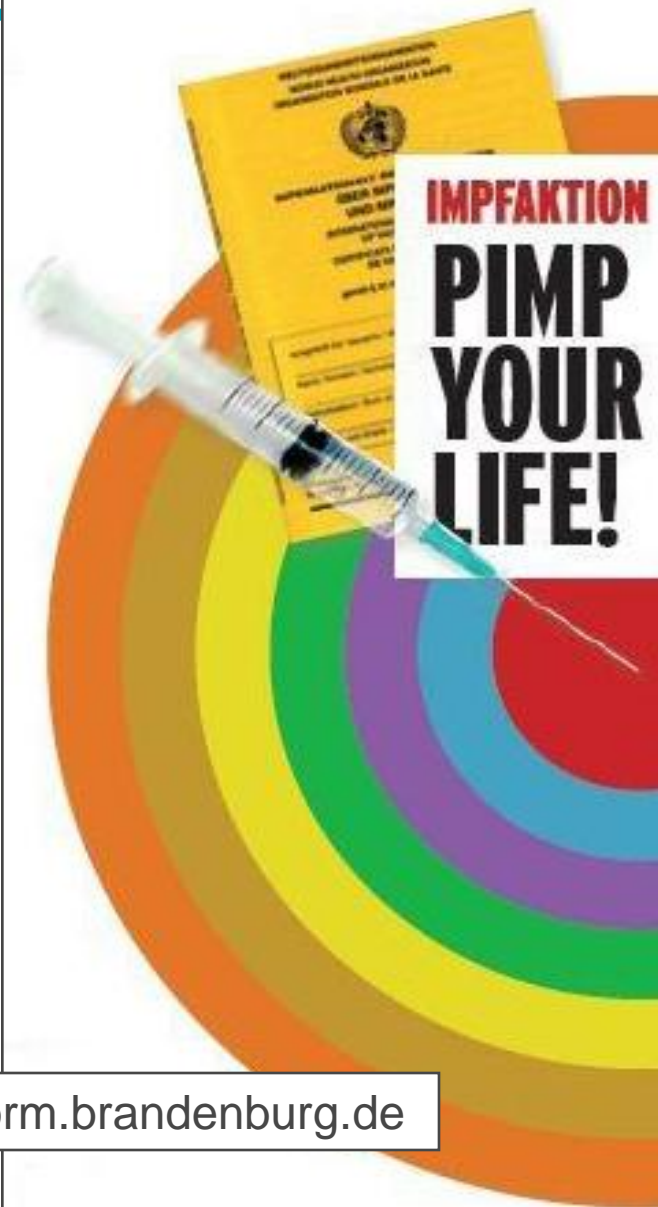
KINDER BRAUCHEN  
**SCHUTZ.**  
KINDER BRAUCHEN  
IMPFSCHUTZ.



# !npuncto

Impfen schützt –  
Brandenburger lassen  
sich impfen

[www.gesundheitsplattform.brandenburg.de](http://www.gesundheitsplattform.brandenburg.de)





# Epidemiologisches Bulletin

25. August 2014 / Nr. 34

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFEKTIONSKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

## Mitteilung der Ständigen Impfkommission am Robert Koch-Institut (RKI) **Empfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO) am Robert Koch-Institut/Stand: August 2014**

*Die Impfempfehlungen der STIKO wurden auf der 77. und 78. Sitzung der STIKO verabschiedet und gelten ab dem 25. August 2014. Die folgenden Ausführungen ersetzen die im Epidemiologischen Bulletin des RKI (Epid. Bull.) 34/2013 veröffentlichten Impfempfehlungen der STIKO/Stand: August 2013. Begründungen zu den veränderten STIKO-*

Diese Woche

34/2014

**Empfehlungen der  
Ständigen Impfkommission  
(STIKO) am RKI**





Die Impfungen sollten zum frühestmöglichen Zeitpunkt erfolgen. Die Überprüfung des Impfstatus ist in jedem Lebensalter sinnvoll. Fehlende Impfungen sollten sofort, entsprechend den Empfehlungen für das jeweilige Lebensalter, nachgeholt werden.

Empfehlungen der  
Ständigen Impfkommission  
(STIKO), 2014.  
www.stiko.de



Sprache: Deutsch

ALTER	(in Wochen)	Sauglinge			Kleinkinder		Kinder			Jugendliche		Erwachsene	
	6	2	3	4	11-14	15-23	2-4	5-6	7-8	9-14	15-17	ab 18	ab 60
			U4		U6		U7A/8		U9		U10		J1
Tetanus		G1	G2	G3	G4	N	A1	N		A2		A f	(alle 10 Jahre, ggf. N)
Diphtherie		G1	G2	G3	G4	N	A1	N		A2		A f	(alle 10 Jahre, ggf. N)
Keuchhusten Pertussis		G1	G2	G3	G4	N	A1	N		A2		A f	(ggf. N)
Kinderlähmung Poliomyelitis		G1	G2 b	G3	G4	N				A1			ggf. N
Hepatitis B		G1	G2 c	G3	G4	N							
Hib Haemophilus influenzae Typ b		G1	G2 c	G3	G4	N							
Pneumokokken		G1	G2	G3	G4	N						S c	
Rotaviren	G1 b	G2	(G3)										
Meningokokken Serogruppe C					G1 (ab 12 Monaten)		N						
Masern					G1	G2	N					S d	
Mumps Röteln					G1	G2	N						
Windpocken Varizellen					G1	G2	N						
Grippe Influenza												S (jährlich)	
HPV Humane Papillomviren							G1 e	G2 e	N e				

Nächste Impftermine

---



---



---



---



---



Gefördert durch:  

 Bundesministerium für Gesundheit  
 aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

### ERLÄUTERUNGEN

- G** GRUNDIMMUNISIERUNG (in bis zu 4 Teilimpfungen G1–G4)
- S** STANDARDIMPFUNG
- A** AUFRISCHIMPFUNG
- N** NACHHOLIMPFUNG (Grundimmunisierung aller noch nicht Geimpften bzw. Komplettierung einer unvollständigen Impfserie)
- U** Früherkennungsuntersuchung
- J** Jugenduntersuchung (J1 im Alter von 12–14 Jahren)

- a** Bei Anwendung eines monovalenten Impfstoffes kann diese Dosis entfallen.
- b** Die 1. Impfung sollte bereits ab dem Alter von 6 Wochen erfolgen, je nach verwendetem Impfstoff sind 2 bzw. 3 Dosen im Abstand von mindestens 4 Wochen erforderlich.
- c** Einmalige Impfung mit Polysaccharid-Impfstoff, Auffrischimpfung nur für bestimmte Indikationen empfohlen.
- d** Einmalige Impfung für alle nach 1970 geborenen Personen ≥ 18 Jahre mit unklarem Impfstatus, ohne Impfung oder mit nur einer Impfung in der Kindheit. Vorzugsweise mit einem MMR-Impfstoff.
- e** Standardimpfung für Mädchen im Alter von 9–13 bzw. 9–14 Jahren (je nach verwendetem Impfstoff), Anzahl der Impfstoffdosen siehe Fachinformation!
- f** Td-Auffrischimpfung alle 10 Jahre. Die nächste fällige Td-Impfung einmalig als Tdap- bzw. bei entsprechender Indikation als Tdap-IPV-Kombinationsimpfung.



# Poliomyelitis (Kinderlähmung)

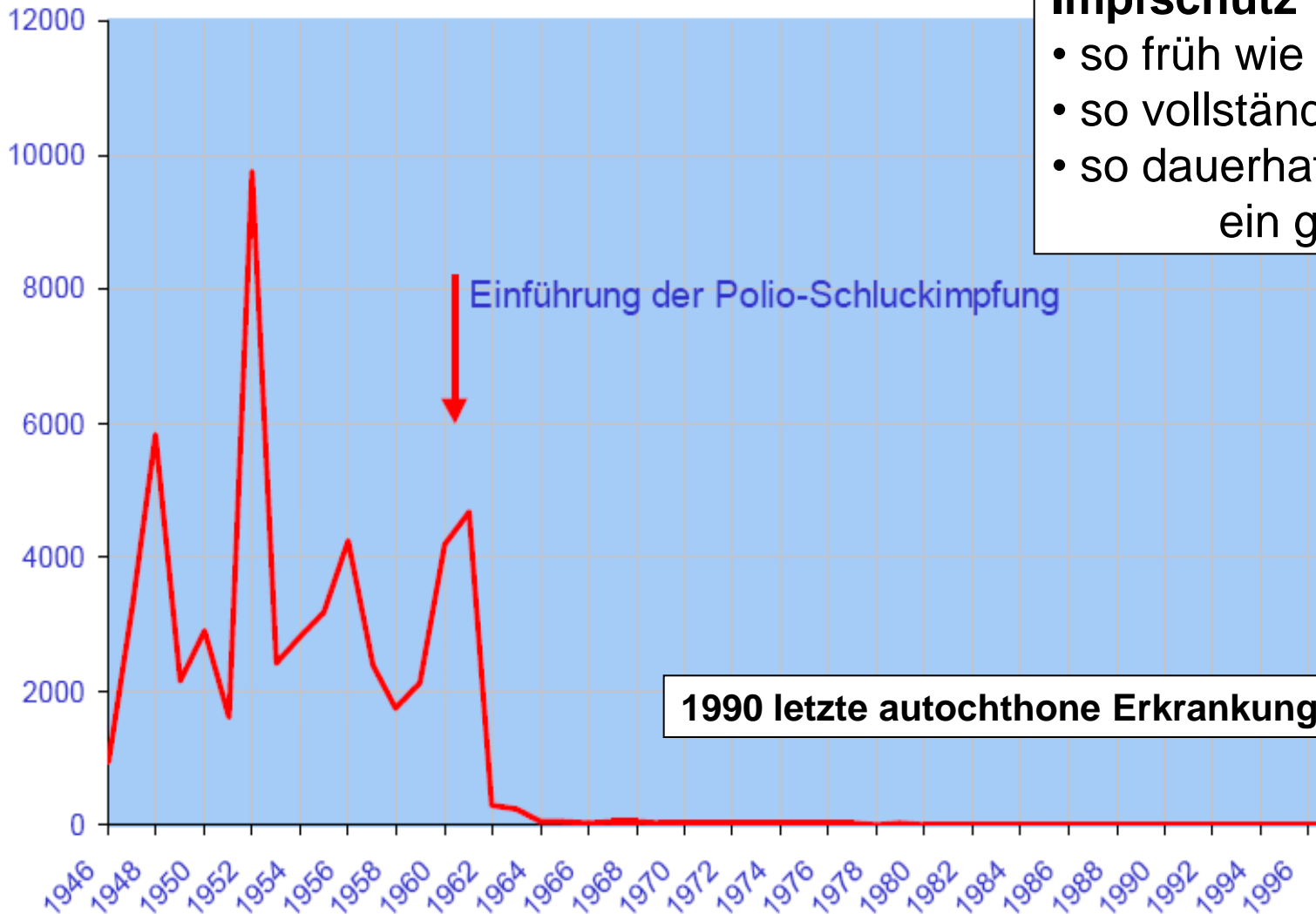
Ägyptische Stele 1500 v. Chr.





# Ausrottung von Krankheiten

## Polio-Fälle in Deutschland 1946 - 1997



### Impfstrategie: Impfschutz

- so früh wie möglich
- so vollständig wie nötig
- so dauerhaft wie möglich:  
ein ganzes Leben!

1990 letzte autochthone Erkrankung in Deutschland

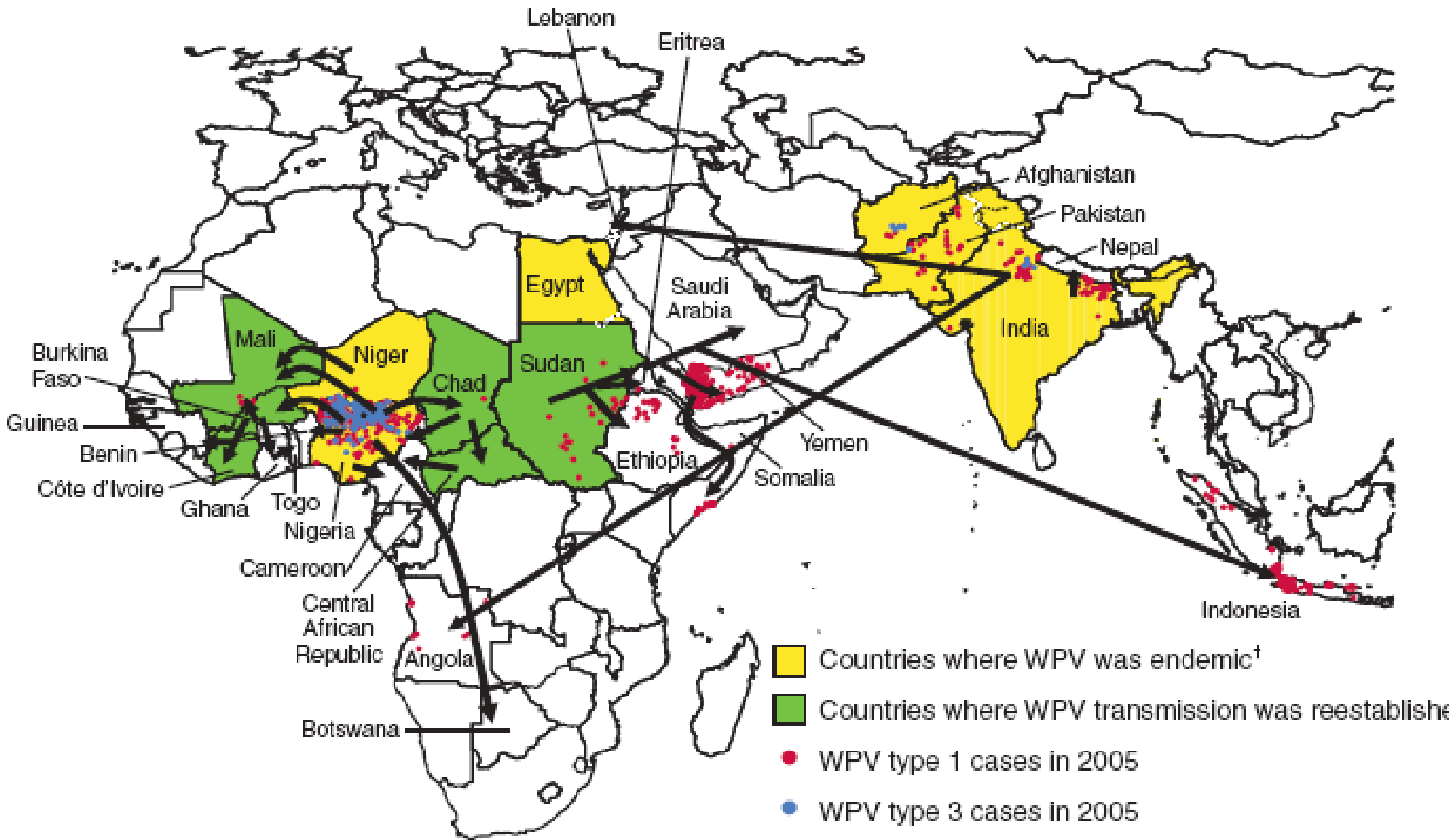








# Verbreitungswege der Polio





# Nigeria apologises to neighbours for spread of polio

Abiodun Raufu *Lagos*



A polio vaccination team on the streets of Lagos

# Polioimpfung: Schlucken oder Spritze?







# Keuchhustenanfall







Augen-Einblutung bei Keuchhusten

# Keuchhustenzyklus

Booster-Impfung



im Vorschulalter

Schutz verlängert

Booster-Impfung



im Jugendalter

Keine Booster-Impfung:  
Schutz lässt nach

Empfängliche Erwachsene:



Reservoir für B. pertussis

Nicht o. unzureichend  
geimpftes Kind:  
empfindlich für  
Keuchhusten

Impfung:



Schutz



Erwachsenen empfiehlt die STIKO die nächste fällige Td-  
Impfung einmalig als Tdap-Kombinationsimpfung zu ver-  
abreichen (bei entsprechender Indikation als Tdap-IPV-  
Kombinationsimpfung).

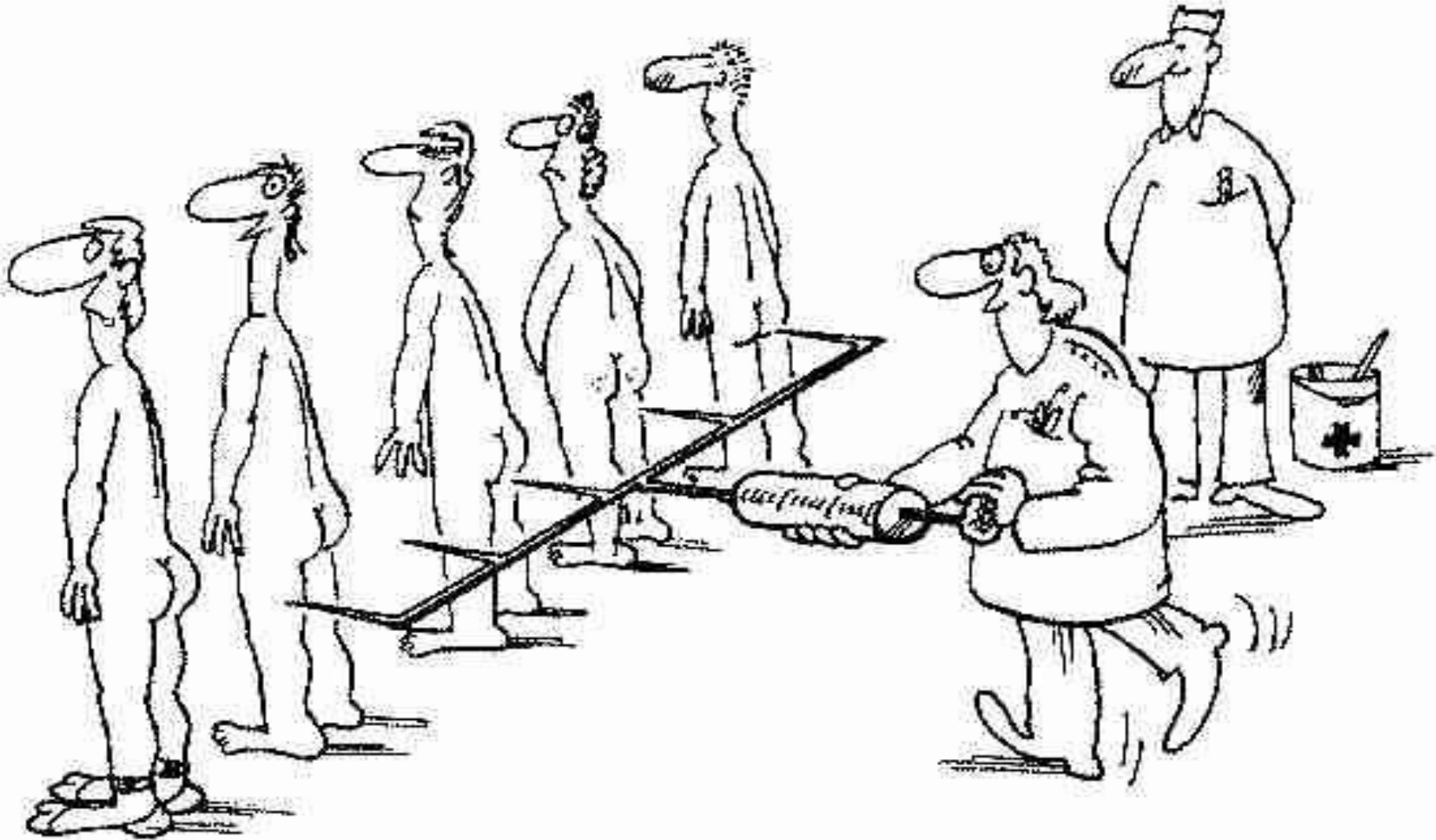
Für alle

**„Für alle Erwachsenen empfiehlt die STIKO die nächste fällige Td-Impfung einmalig als Tdap-Kombinationsimpfung zu verabreichen**

**(bei entsprechender Indikation als Tdap-IPV-Kombinationsimpfung)“**



**Die Zukunft gehört eindeutig der Mehrfachimpfung!**





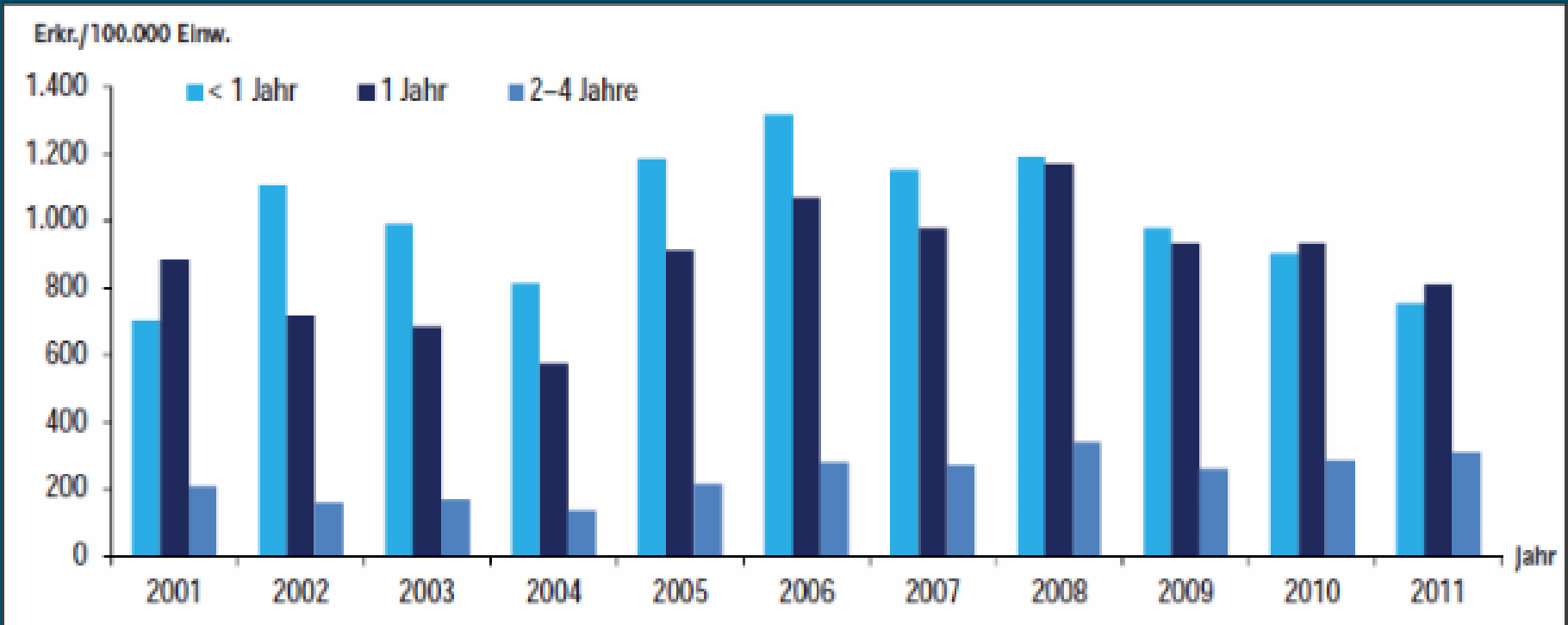
Ein bisschen  
Durchfall  
ist doch gar nicht  
so schlimm....

oder gibt es dagegen  
etwa einen neuen  
Impfstoff?





# Rotavirus-Erkrankungen in D Kinder < 5 J., 2001-2011



2004-2011: 69 Todesfälle (64% bei > 80 Jahre)

- ◎ Inkubationszeit: 2 – 6 Tage (akuter Beginn)
- ◎ Klassische Symptomatik: Fieber, wässrige Durchfälle und/oder Erbrechen (akute Gastroenteritis)
- ◎ Verlauf: subklinisch bis sehr schwer (Todesfälle vor allem in Entwicklungsländern durch Austrocknung)

**> 60% die Ursache von Hospitalisierungen wegen Durchfall bei Kindern < 5 Jahre**

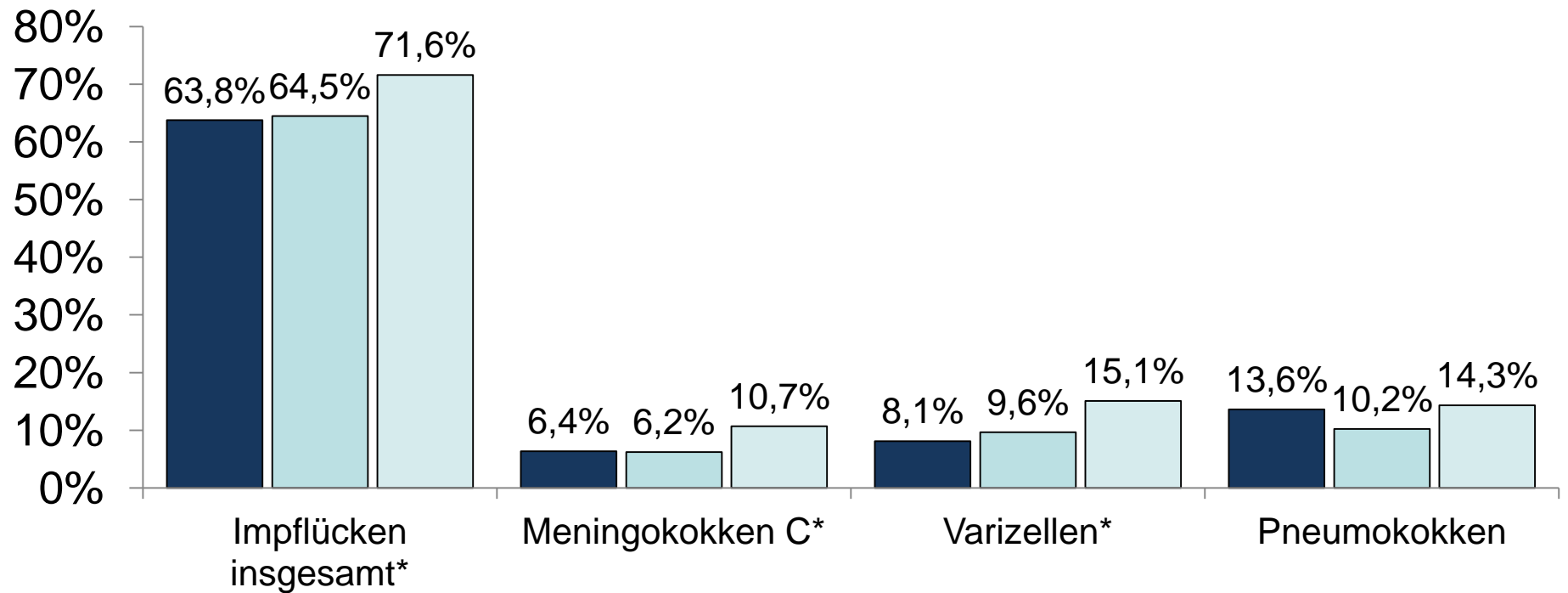
**Rotavirus-Infektionen verlaufen länger und schwerer als bei anderer Ursache!**





# Einschüler mit Impflücken nach Sozialstatus 2012 in % von Kindern mit Impfausweis

■ niedriger Sozialstatus    ■ mittlerer Sozialstatus    ■ hoher Sozialstatus



\* Differenz statistisch signifikant ( $p < 0,01$ )

Referat Gesundheitsberichterstattung und Infektionsschutz, Abteilung Gesundheit;  
Frau Dr. G. Ellsäßer

Die Impfungen sollten zum frühestmöglichen Zeitpunkt erfolgen. Die Überprüfung des Impfstatus ist in jedem Lebensalter sinnvoll. Fehlende Impfungen sollten sofort, entsprechend den Empfehlungen für das jeweilige Lebensalter, nachgeholt werden.

Empfehlungen der  
Ständigen Impfkommission  
(STIKO), 2014.  
www.stiko.de



Sprache: Deutsch

ALTER	(in Wochen)	Sauglinge			Kleinkinder		Kinder			Jugendliche		Erwachsene	
	6	2	3	4	11-14	15-23	2-4	5-6	7-8	9-14	15-17	ab 18	ab 60
IMPfung			U4		U6	U7	U7A/8	U9	U10	J1			
Tetanus		G1	G2	G3	G4	N	A1	N		A2		A f	(alle 10 Jahre, ggf. N)
Diphtherie		G1	G2	G3	G4	N	A1	N		A2		A f	(alle 10 Jahre, ggf. N)
Keuchhusten Pertussis		G1	G2	G3	G4	N	A1	N		A2		A f	(ggf. N)
Kinderlähmung Poliomyelitis		G1	G2 b	G3	G4	N				A1			ggf. N
Hepatitis B		G1	G2 c	G3	G4	N							
Hib Haemophilus influenzae Typ b		G1	G2 c	G3	G4	N							
Pneumokokken		G1	G2	G3	G4	N						S c	
Rotaviren		G1 b	G2	(G3)									
Meningokokken Serogruppe C					G1 (ab 12 Monaten)		N						
Masern					G1	G2	N					S d	
Mumps Röteln					G1	G2	N						
Windpocken Varizellen					G1	G2	N						
Grippe Influenza												S (jährlich)	
HPV Humane Papillomviren							G1 e	G2 e	N e				

Nächste Impftermine

---



---



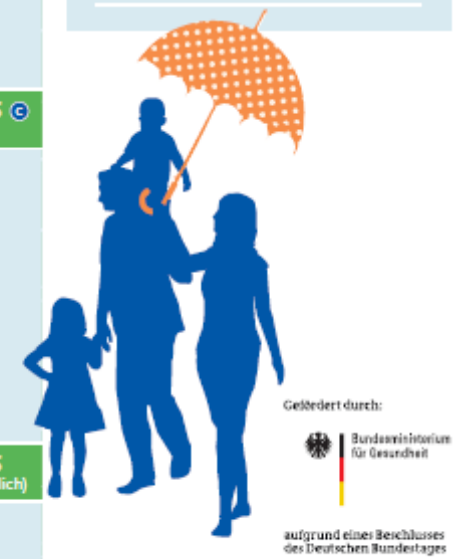
---



---



---



## ERLÄUTERUNGEN

- G** GRUNDIMMUNISIERUNG (in bis zu 4 Teilimpfungen G1–G4)
- S** STANDARDIMPfung
- A** AUffRISCHIMPfung
- N** NACHHOLIMPfung (Grundimmunisierung aller noch nicht Geimpften bzw. Komplettierung einer unvollständigen Impfserie)
- U** Früherkennungsuntersuchung
- J** Jugenduntersuchung (J1 im Alter von 12–14 Jahren)

- a** Bei Anwendung eines monovalenten Impfstoffes kann diese Dosis entfallen.
- b** Die 1. Impfung sollte bereits ab dem Alter von 6 Wochen erfolgen, je nach verwendetem Impfstoff sind 2 bzw. 3 Dosen im Abstand von mindestens 4 Wochen erforderlich.
- c** Einmalige Impfung mit Polysaccharid-Impfstoff, Auffrischimpfung nur für bestimmte Indikationen empfohlen.
- d** Einmalige Impfung für alle nach 1970 geborenen Personen ≥ 18 Jahre mit unklarem Impfstatus, ohne Impfung oder mit nur einer Impfung in der Kindheit. Vorzugsweise mit einem MMR-Impfstoff.
- e** Standardimpfung für Mädchen im Alter von 9–13 bzw. 9–14 Jahren (je nach verwendetem Impfstoff), Anzahl der Impfstoffdosen siehe Fachinformation!
- f** Td-Auffrischimpfung alle 10 Jahre. Die nächste fällige Td-Impfung einmalig als Tdap- bzw. bei entsprechender Indikation als Tdap-IPV-Kombinationsimpfung.

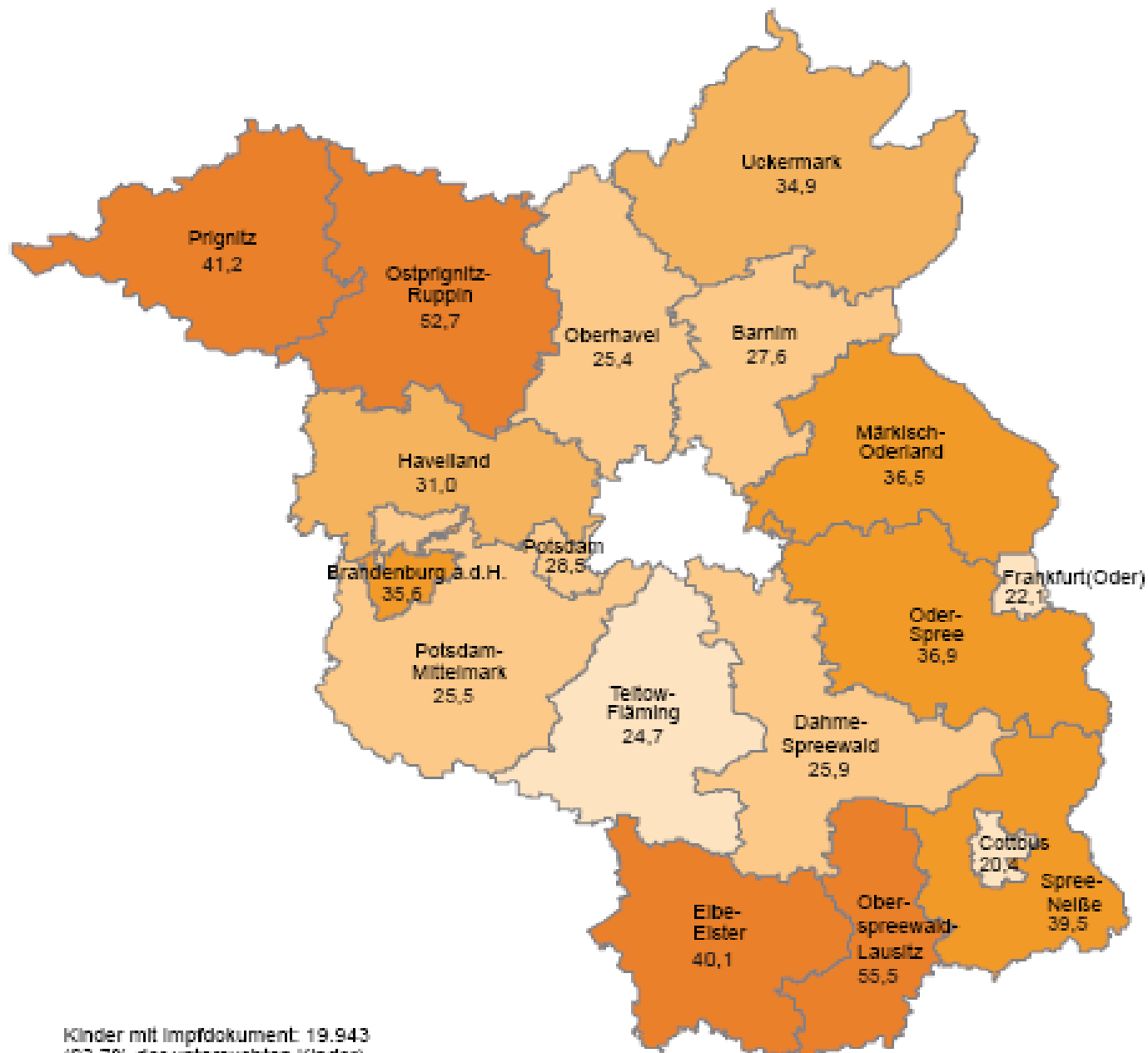
**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**



**Nicht lustig, wenn du der nächste bist...**



# 1. Pertussisauffrischimpfung bei Einschulern 2010 im Land Brandenburg nach Landkreisen und kreisfreien Städten 2010 in Prozent



Kinder mit Impfdokument: 19.943  
(93,7% der untersuchten Kinder)