



Epidemiologisches Bulletin

20. April 2015 / Nr. 16

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFektionsKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

Impfquoten bei der Schuleingangsuntersuchung in Deutschland 2013

Anlässlich der 10. Europäischen Impfwoche der Weltgesundheitsorganisation (Regionalbüro Europa), die vom 20. bis 25. April 2015 stattfindet, berichten wir über die Impfquoten bei den Schulanfängern in Deutschland. Die Impfquoten sind in den letzten Jahren kontinuierlich gestiegen bzw. konstant hoch geblieben. Während sich die Quoten der lange etablierten Kinder-Standardimpfungen überwiegend auf hohem Niveau bewegen, ist der Impfschutz gegen Hepatitis B nach wie vor vergleichsweise niedrig. Bei den Impfungen gegen Masern, Mumps und Röteln besteht weiterhin Verbesserungsbedarf hinsichtlich der zweiten Impfung. Für Impfungen, die erst in den letzten 10 Jahren eingeführt wurden, sollten die Impfquoten weiterhin verbessert werden. Repräsentative Impfdaten, wie sie in den Schuleingangsuntersuchungen erhoben werden, sind ein unverzichtbarer Bestandteil für die Beurteilung der gesundheitlichen Gefährdung durch Infektionskrankheiten. Zugleich geben sie wichtige Hinweise zur Effektivität von Impfprogrammen und zur Impfakzeptanz und lassen bestehende Impflücken erkennen.

Aktuelle belastbare Daten zum Immun- und Impfstatus der Bevölkerung sind für die Evaluation von Impfempfehlungen und Impfprogrammen unerlässlich. Sie können Hinweise zur Umsetzung der Impfempfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO) am Robert Koch-Institut (RKI), zur Impfakzeptanz der Bevölkerung und der Ärzteschaft sowie zu bestehenden Impflücken geben. Zielgruppenspezifische Impfdaten sind weiterhin wichtige Voraussetzungen, um Trends, regionale Unterschiede und soziodemografische Besonderheiten beim Impfschutz darstellen zu können.

Seit dem Jahr 2001 werden auf der Basis des Infektionsschutzgesetzes (IfSG) Daten zum Impfstatus der Bevölkerung in allen Bundesländern regelmäßig für die Schulanfänger erhoben und an das RKI übermittelt. Diese Erhebung bildet die einzige dauerhafte systematische Quelle von bundesweiten Impfdaten. Daneben werden Daten zu durchgeführten Impfungen überwiegend dezentral und regional erhoben. Außerdem werden Teilstichproben oder Querschnittuntersuchungen zur Ermittlung des Impf- und Immunstatus der Bevölkerung herangezogen. So liegen zum Beispiel für Kinder Daten aus Querschnittuntersuchungen 0- bis 17-Jähriger der Jahre 2003 bis 2006 vor, die im Kinder- und Jugendgesundheitsurvey KiGGS erhoben wurden, sowie für Jüngere ab dem Geburtsjahrgang 2004 aus dem vom RKI koordinierten Projekt "KV-Impfsurveillance", das in Kooperation mit den 17 Kassenärztlichen Vereinigungen durchgeführt wird.¹⁻⁴

Die Impfdaten der Kinder werden im Rahmen der Schuleingangsuntersuchungen durch die Gesundheitsämter oder von ihnen beauftragten Ärzten nach § 34 Abs. 11 IfSG dokumentiert, in aggregierter Form an die Landesstellen übermittelt und dem RKI bereitgestellt, wo sie zentral erfasst und ausgewertet werden. Da die Erhebung in den einzelnen Bundesländern mit unterschiedlicher Methodik erfolgt, wurden vom RKI und den Bundesländern bereits vor Inkrafttreten des IfSG 1999/2000 ein einheitlicher Meldebogen entwickelt und Definitionen für abgeschlossene bzw. begonnene Impfserien festgelegt. Dieser Bogen wurde im Jahr 2006 aktualisiert und die seit 2004 bzw. 2006 empfohlenen Impfungen gegen Varizellen, Meningokokken C und Pneumokokken aufgenommen. Eine weitere Aktualisierung des Bogens und der Definitionen für vollständige bzw. unvollständige Immunisierungen fand für die Erhebungen seit

Diese Woche 16/2015

Impfquoten bei der
Schuleingangsuntersuchung
in Deutschland 2013

Prof Spiess, ehemaliges Mitglied
der STIKO, wird 95 Jahre alt

Aktuelle Statistik meldepflichtiger
Infektionskrankheiten
13. Woche 2015

Zur Situation von Influenza-
Erkrankungen in der
15. Woche 2015

Erratum



den Schuleingangsuntersuchungen 2012 statt: Da für die Grundimmunisierung der Kinder überwiegend Kombinationsimpfstoffe verwendet werden, werden im aktuellen Meldebogen für Diphtherie, Tetanus, Pertussis, *Haemophilus influenzae* Typ b (Hib), Poliomyelitis und Hepatitis B jeweils vier Impfungen als abgeschlossene Grundimmunisierung definiert bzw. für Hib, Poliomyelitis und Hepatitis B drei Impfungen bei Verwendung monovalenter Impfstoffe. Masern-, Mumps-, Röteln- und Varizellenimpfungen werden differenziert nach mindestens einer Impfung und zwei Impfungen erfasst. Für die vollständige Impfung gegen Pneumokokken sind in Abhängigkeit vom Alter bei Erstimpfung eine bis vier Impfungen notwendig (Alter bei Erstimpfung 2 bis 6 Monate: mindestens 4 Impfungen; 7 bis 11 Monate: mindestens 3 Impfungen; 12 bis 23 Monate: mindestens 2 Impfungen; 24 Monate und älter: mindestens eine Impfung). Bei der Impfung gegen Meningokokken C ist eine Impfung ausreichend. Neu war

die Aufnahme der Rotavirusimpfung in den Meldebogen, die mit zwei (bei Verwendung des Impfstoffs Rotarix®) bzw. drei Impfungen (Impfstoff RotaTeq®) vollständig ist und alternativ als „mindestens zwei Impfungen“ erfasst wird. Für die Impfung gegen Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME) werden drei Impfungen als vollständige Impfsérie erachtet. Für die Übermittlung der Impfdaten aus den Schuleingangsuntersuchungen 2013 wurde der aktuelle Meldebogen von 13 Bundesländern genutzt. Nicht alle diese Bundesländer konnten den Impfstatus gemäß den aktuellen Definitionen des neuen Meldebogens übermitteln.

Die Impfdaten aus den Schuleingangsuntersuchungen liefern Informationen zum Impfstatus 4- bis 7-jähriger Kinder. Da das Einschulungsalter der Kinder bzw. der Zeitpunkt der Untersuchungen in den Bundesländern variiert, liefern sie keine Information zum Impfstatus einzelner Geburtskohorten. Es werden Impfungen dokumentiert,

Bundes- land	Anzahl untersuchter Kinder	davon Impfausweis vorgelegt (%)	Impfquoten (%)															
			Diph- therie	Teta- nus	Per- tussis	Hib	Polio	Hep. B	Masern		Mumps		Röteln		Varizellen		Men. C	Pneumo- kokken
									1.	2.	1.	2.	1.	2.	1.	2.		
BW ^{1*#}	93.222	92,3	93,5	93,5	93,2	91,9	92,4	80,7	94,8	88,8	94,5	88,7	94,5	88,6	80,5	76,0	83,8	84,2
BY	107.723	92,3	96,4	97,4	95,5	94,2	95,8	86,4	95,4	90,7	95,0	90,5	94,9	90,5	68,4	60,7	80,0	73,9
BE ²	30.427	91,6	96,2	96,5	94,6	93,2	95,6	87,9	96,0	90,8	95,4	90,5	95,4	90,5	86,4	81,8	86,8	76,5
BB	22.050	93,2	98,0	98,1	97,7	96,8	97,4	93,7	98,5	95,2	98,2	95,1	98,2	95,1	91,3	86,7	93,0	86,8
HB	5.252	86,6	95,4	95,5	95,1	95,7	97,6	90,6	96,8	92,5	96,5	92,1	96,5	92,1	65,7	59,4	85,1	k. A.
HH ^{*#}	12.706	93,6	94,0	94,2	93,9	91,3	93,1	83,6	96,1	92,9	95,6	92,5	95,6	92,4	86,3	82,1	85,7	83,4
HE ^{*#}	54.439	93,9	95,9	96,0	95,8	94,1	95,1	89,8	97,2	93,7	97,2	93,7	97,2	93,7	85,7	79,9	89,4	85,4
MV	13.950	92,4	96,9	97,1	96,6	95,4	96,6	95,1	98,4	95,7	98,3	95,7	98,3	95,7	94,2	90,9	95,2	87,5
NI	67.277	93,6	96,0	96,4	95,6	95,4	96,3	92,6	96,9	93,5	96,7	93,3	96,7	93,3	85,3	80,7	88,3	83,2
NRW [#]	150.154	91,9	95,5	95,5	95,2	93,0	94,2	86,4	97,7	94,6	97,5	94,4	97,5	94,4	85,9	80,2	90,5	85,8
RP	32.076	92,6	98,0	98,4	97,3	96,4	97,6	94,6	97,4	94,0	97,3	93,9	97,3	93,9	88,9	86,3	90,4	82,9
SL	7.902	92,6	95,6	95,7	95,5	97,6	98,7	95,2	98,2	93,9	97,6	93,4	97,6	93,4	93,9	88,7	89,2	79,1
SN ³	33.127	93,3	96,8	97,2	96,7	95,2	95,6	89,5	96,6	87,7	96,2	87,5	96,2	87,5	75,7	59,1	91,6	88,6
ST ⁴	16.444	92,0	96,8	96,9	96,7	94,9	95,7	95,4	98,2	93,8	98,1	93,8	98,1	93,8	94,7	89,6	92,6	84,5
SH ^{*#}	23.743	90,4	95,1	95,2	94,9	93,3	94,4	88,7	96,4	93,9	96,2	93,7	96,1	93,7	86,7	83,2	86,6	85,1
TH ^{*#}	17.820	93,9	97,1	97,2	97,0	94,4	95,8	91,1	97,8	94,6	97,7	94,4	97,7	94,4	90,0	84,9	91,6	88,9
D ges.	688.312	92,5	95,8	96,1	95,4	93,9	95,1	88,0	96,7	92,6	96,4	92,4	96,4	92,4	82,7	76,8	87,5	84,5
ABL	584.921	92,4	95,5	95,9	95,1	93,7	94,9	87,3	96,5	92,4	96,2	92,2	96,2	92,2	81,9	76,5	86,6	84,0
NBL	103.391	93,0	97,1	97,3	96,9	95,4	96,2	92,3	97,7	93,9	97,4	93,8	97,4	93,8	87,0	78,5	92,5	87,5

Tab. 1: An das RKI übermittelte Impfquoten in Prozent der Kinder mit vorgelegtem Impfausweis bei den Schuleingangsuntersuchungen in Deutschland 2013 (n = 636.533) nach Bundesland (Stand: März 2015).

* Die Impfquote der Poliomyelitis-, Hib- und Hepatitis-B-Impfung bezieht sich auf die Gabe von mindestens vier Dosen (Baden-Württemberg, Hessen, Thüringen, Hamburg, Schleswig-Holstein).

Die Impfquote der Pneumokokken-Impfung bezieht sich auf die Gabe von mindestens zwei Dosen (Baden-Württemberg, Hamburg, Hessen, Nordrhein-Westfalen, Schleswig-Holstein, Thüringen).

¹ Für Baden-Württemberg wurden Daten 4- bis 5-jähriger Kinder verwendet, die im Schuljahr 2012/2013 untersucht wurden und nach Stichtagsregelung 2014 eingeschult werden sollten.

² In Berlin basieren ab den Schuleingangsuntersuchungen 2013 die Daten auf den erstmalig untersuchten Kindern, zuvor auf den im entsprechenden Jahr eingeschulten Kindern (d. h. einschließlich der im Vorjahr zurückgestellten Kinder).

³ Für Sachsen wurden bei der 2. Masern-, Mumps-, Rötelnimpfung Daten aus den 2. Klassen verwendet.

⁴ Für Sachsen-Anhalt wurden Daten 4- bis 5-jähriger Kinder verwendet, die 2013 untersucht, jedoch erst 2014 eingeschult wurden.

BW: Baden-Württemberg; BY: Bayern; BE: Berlin; BB: Brandenburg; HB: Bremen; HH: Hamburg; HE: Hessen; MV: Mecklenburg-Vorpommern; NI: Niedersachsen; NRW: Nordrhein-Westfalen; RP: Rheinland-Pfalz; SL: Saarland; SN: Sachsen; ST: Sachsen-Anhalt; SH: Schleswig-Holstein; TH: Thüringen; D: Deutschland; ABL: Alte Bundesländer; NBL: Neue Bundesländer

die überwiegend bereits vor drei bis fünf Jahren durchgeführt worden sind. Daher kann die Inanspruchnahme neu empfohlener Impfungen mit dieser Datenquelle erst sehr spät ermittelt werden. Die Schuleingangsuntersuchungen bieten jedoch die Chance zur Impfintervention, denn viele Gesundheitsämter nutzen die Gelegenheit, um Eltern auf bestehende Impfücken ihrer Kinder hinzuweisen. In den meisten Bundesländern wird bei den Schuleingangsuntersuchungen nicht routinemäßig erfasst, ob die Impfungen zeitgerecht nach den Empfehlungen der STIKO erfolgten. Die Analyse der Daten aus KiGGS, Ergebnisse der KV-Impfsurveillance und andere Studien haben gezeigt, dass Kinder in Deutschland häufig zu spät und nicht zu den von der STIKO empfohlenen Zeitpunkten geimpft werden.^{4,5}

Die Anzahl der vorgelegten Impfdokumente hat sich in den letzten 10 Jahren geringfügig erhöht. Im Jahr 2003 wurden von 90,3 % der untersuchten Kinder Impfdokumente vorgelegt, 2008 von 92,1 % und 2013 von 92,5 % (entsprechend 636.533 Kindern; s. Abb. 1 und Tab. 1, S. 132). Die auf der Basis der vorgelegten Impfausweise berechneten Impfquoten stellen vermutlich eine leichte Überschätzung der erzielten Impfquoten dar. Bundesweite Daten zum Impfstatus von Kindern ohne Impfausweis liegen nicht vor. Ausbruchuntersuchungen konnten jedoch zeigen, dass Kinder ohne Impfausweis in der Regel etwas schlechter geimpft sind als Kinder mit vorgelegten Impfdokumenten.⁶ In KiGGS waren Kinder ohne Impfpass häufiger seronegativ als solche mit diesem Dokument.⁷ Eine Analyse der Daten bei der Schuleingangsuntersuchung 2010 von Kindern ohne Impfdokumente in Brandenburg zeigte hingegen, dass sich der Impfstatus dieser Kinder nur minimal von denjenigen Kindern mit Impfdokumenten unterschied.⁸

Der anhand der Impfdokumente bei den Schuleingangsuntersuchungen 2003, 2008 und 2013 ermittelte Impfstatus bei Kindern zeigt einen Anstieg der Impfquoten bzw. auf hohem Niveau nahezu konstant gebliebene Quoten über die letzten 10 Jahre (s. Abb. 1). Ein deutlicher Anstieg der Impfquoten ist vor allem bei den Impfungen gegen Pertussis und Hepatitis B sowie der zweiten Masernimpfung festzustellen.

Die Impfquote für die **erste Masernimpfung** stieg von 92,5 % (2003) auf 95,9 % (2008) und erreichte im Jahr

2013 bundesweit 96,7 %. Wie bereits in den Vorjahren hat Deutschland das WHO-Ziel einer Impfquote von mindestens 95 % zumindest für die erste Masernimpfung erreicht. Bis auf Baden-Württemberg (94,8 %) gilt dies auch auf Bundeslandebene. Die Impfquote für die **zweite Masernimpfung** ist ebenfalls deutlich angestiegen: Im Jahr 2003 waren nur 50,9 % der einzuschulenden Kinder zweimal gegen Masern geimpft, 2008 waren es 89,0 % und 2013 bereits 92,6 %. Die für die Elimination angestrebte Impfquote von mindestens 95 % für die zweite Masernimpfung wurde bisher nur von Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg erreicht. Nur knapp (maximal 1 Prozentpunkt) darunter lagen Thüringen und Nordrhein-Westfalen (bereits seit den Einschulungen 2011) und erstmals Rheinland-Pfalz. In Baden-Württemberg und Sachsen (in Sachsen ist nach sächsischer Impfempfehlung die zweite Impfung erst für Kinder im sechsten Lebensjahr empfohlen, weshalb in dieser Auswertung für Sachsen bei der zweiten Masernimpfung Daten aus den zweiten Klassen verwendet wurden), liegt die Impfquote für zwei Masernimpfungen unterhalb von 90 %.

Daten der KV-Impfsurveillance zeigen allerdings, dass Masernimpfungen oftmals nicht zeitgerecht gegeben werden. So lagen im Jahr 2013 bei Kindern im Alter von 24 Monaten Impfquoten von mindestens 95 % für die erste Impfung lediglich in sieben von 14 untersuchten Bundesländern (Brandenburg, Hamburg, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Saarland, Sachsen-Anhalt, Schleswig-Holstein) vor. Im Alter von 36 Monaten hatten 2013 jedoch alle Kinder in den untersuchten Bundesländern die Zielquote erreicht. Für die zweite Masernimpfung wurde das Ziel dagegen in keiner der beiden Altersgruppen und in keinem Bundesland erreicht (aktualisierte Auswertung nach⁴).

Im Jahr 2013 waren bei den Schuleingangsuntersuchungen 92,4 % der Kinder **zweimal** gegen **Mumps** und gegen **Röteln** geimpft. Die minimalen Unterschiede im Vergleich zum bei den Schuleingangsuntersuchungen festgestellten Masern-Impfschutz sind ein Indiz für eine nahezu ausschließliche Verwendung von Kombinationsimpfstoffen.

Der bei den Schuleingangsuntersuchungen dokumentierte bundesweite Impfschutz gegen **Diphtherie**

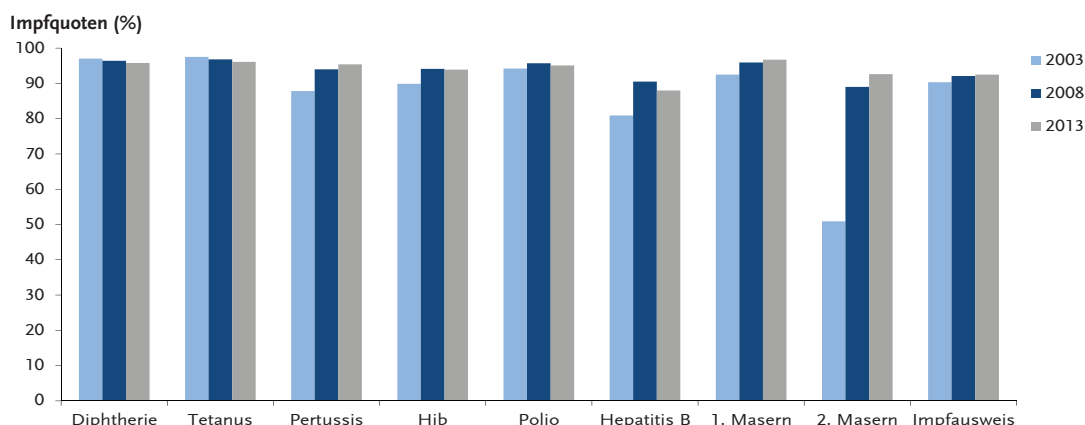


Abb. 1: An das RKI übermittelte Impfquoten in Prozent bei den Schuleingangsuntersuchungen in Deutschland 2003/2008/2013.

Der geringfügige Rückgang bei den Diphtherie-, Tetanus-, Hib-, Poliomyelitis- und Hepatitis-B-Impfungen ist vermutlich auf die aktualisierten Definitionen für eine abgeschlossene Grundimmunisierung zurückzuführen und nicht Hinweis auf eine nachlassende Impfbereitschaft (Stand: März 2015).

(95,8%), **Tetanus** (96,1%), **Pertussis** (95,4 %), **Hib** (93,9 %) und **Poliomyelitis** (95,1%) ist weiterhin als sehr gut einzustufen (s. Tab. 1, Seite 132). Der seit 2008 erkennbare geringfügige Rückgang bei den Diphtherie-, Tetanus-, Hib- und Poliomyelitisimpfungen ist vermutlich auf die aktualisierten Definitionen für eine abgeschlossene Grundimmunisierung zurückzuführen und nicht Hinweis auf eine nachlassende Impfbereitschaft. Seit der Erfassung des Impfstatus in den Schuleingangsuntersuchungen nach IfSG sind im Vergleich zu den Impfungen gegen Diphtherie, Tetanus, Pertussis, Poliomyelitis und Hib die Impfquoten der **Hepatitis-B**-Impfung stets geringer. Im Vergleich zum Vorjahr ist der Impfschutz gegen Hepatitis B mit bundesweit 88,0 % zwar wieder leicht angestiegen, liegt jedoch noch unter dem Wert von 2008 und ist für diese Altersgruppen unzureichend. Die niedrigeren Impfquoten für Hepatitis B nach 2008 lassen sich ebenso durch die neue Erhebungsmethode erklären, da nicht alle Bundesländer erfassen, ob ein monovalenter Impfstoff oder ein Kombinationsimpfstoff mit Pertussiskomponente verabreicht wurde. Bei der Verwendung eines monovalenten Hepatitis-B-Impfstoffes wären bereits drei Impfungen für einen vollständigen Impfschutz ausreichend. Die Zahl der begonnenen Hepatitis-B-Impfungen ohne Komplettierung der Impfserie liegt in einigen Bundesländern bei bis zu 9 %, so dass zu vermuten ist, dass sich darunter auch vollständig geimpfte Kinder befinden.

Die seit 2004 von der STIKO empfohlene **erste Varizellenimpfung** hatten 82,7 % der Schulanfänger des Jahres 2013 erhalten. Gegenüber dem Vorjahr ist damit ein Anstieg um 4,5 Prozentpunkte zu verzeichnen. Die Impfquote 2013 reichte von 65,7 % (Bremen) bis über 94 % (Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen-Anhalt). Die erst seit 2009 von der STIKO universell empfohlene **zweite Varizellenimpfung** wurde bisher nur bei 76,8 % der einzuschulenden Kinder nachgeholt. Dies stellt eine Zunahme der Impfquote gegenüber 2012 um rund 9 Prozentpunkte dar. Die gewachsene Akzeptanz der Varizellenimpfung zeigt sich vor allem in jüngeren Jahrgängen, die durch die Schuleingangsuntersuchung nicht abgebildet werden. Impfquoten der Schuleingangsuntersuchungen 2013 beziehen sich überwiegend auf die Geburtsjahrgänge 2006 bis 2009.

Die Daten der KV-Impfsurveillance zeigen auch bei jüngeren Geburtsjahrgängen steigende Varizellen-Impfquoten bei Kindern im Alter von 24 und 36 Monaten.^{4,9} So liegen für Kinder der Geburtskohorte 2010 im Alter von 24 Monaten mit 87,5 % bzw. 66,0 % und im Alter von 36 Monaten mit 90,6 % bzw. 78,8 % für die erste bzw. zweite Varizellenimpfung bereits teilweise höhere Impfquoten vor als bei den Schuleingangsuntersuchungen 2013 (aktualisierte Auswertung nach⁴).

Bei der von der STIKO seit 2006 empfohlenen einmaligen Impfung gegen **Meningokokken C** im zweiten Lebensjahr wurde 2013 eine durchschnittliche Impfquote von 87,5 % erfasst, 2,5 Prozentpunkte mehr im Vergleich zum Vorjahr. Die in den einzelnen Bundesländern erzielten Impfquoten fallen auch hier sehr unterschiedlich aus und reichen von 80,0 % (Bayern) bis 95,2 % (Mecklenburg-Vorpommern).

Nach Daten der KV-Impfsurveillance liegen die Impfquoten im Jahr 2013 im Alter von 24 und 36 Monaten bei 83,0 % und 90,3 % (aktualisierte Auswertung nach⁴).

Die ebenfalls seit 2006 empfohlene Impfung gegen **Pneumokokken** wurde 2013 von 15 Bundesländern erfasst (keine Daten verfügbar für Bremen). Die Impfquote liegt bei durchschnittlich 84,5 % und damit mehr als 16 Prozentpunkte über dem Vorjahreswert. Ein Nachholen der Pneumokokkenimpfung ist nur bis zum Ende des zweiten Lebensjahrs von der STIKO empfohlen. Die Daten aus den Schuleingangsuntersuchungen können daher keine Hinweise zur aktuellen Umsetzung der Impfempfehlung bei jüngeren Jahrgängen geben. Die für diese Auswertung vorgegebene, vom jeweiligen Impfalter abhängige Definition für eine vollständige Grundimmunisierung konnte nicht von allen Bundesländern beachtet werden. Sechs der 15 Bundesländer mit Angaben zur Pneumokokkenimpfung (Baden-Württemberg, Hamburg, Hessen, Nordrhein-Westfalen, Schleswig-Holstein, Thüringen) nutzten alternativ die Angabe der Impfquote von mindestens zwei Impfungen. Insgesamt erschwert dies einen Vergleich über die Bundesländer. Die geringste Impfquote findet sich mit 73,9 % in Bayern und beträgt maximal 88,6 % und 88,9 % in Sachsen und Thüringen. Auch zur Ermittlung des Pneumokokken-Impfstatus können die Daten aus der KV-Impfsurveillance genutzt werden. Die Analysen zeigen eine bundesweite Inanspruchnahme der Pneumokokkenimpfung bei Kindern im Alter von 24 Monaten im Jahr 2013 von 96,6 % (mindestens zwei Impfungen) und 74,1 % (vier Impfungen) (aktualisierte Auswertung nach⁴).

Die Impfung gegen **FSME** wird von der STIKO für alle in einem FSME-Risikogebiet gegenüber Zecken exponierten Personen empfohlen. Fünf Bundesländer mit FSME-Risikogebieten dokumentieren bei den Schuleingangsuntersuchungen auch die FSME-Impfquoten: Die Impfquoten erreichten in Baden-Württemberg 21,8 %, in Bayern 36,3 %, in Hessen 22,4 %, im Saarland 9,9 % und in Thüringen 24,2 % (nicht dargestellt in Tab. 1).

Die **Rotavirusimpfung** ist in Deutschland seit dem Jahr 2006 verfügbar und wird von der STIKO seit August 2013 empfohlen. Zum zweiten Mal wurden Daten zur Rotavirusimpfung für die bundesweite Auswertung des Impfstatus aus den Schuleingangsuntersuchungen übermittelt. Die Schuleingangsuntersuchungen bieten keine Möglichkeit zur Intervention, da die Immunisierung je nach Impfstoff bis zur vollendeten 24. bzw. 32. Lebenswoche abgeschlossen sein muss. Die Erhebung der Impfquote kann jedoch Basisdaten liefern und wird in Anbetracht der limitierten Datenlage eine erste Einschätzung zur Akzeptanz der Impfung ermöglichen. Drei Bundesländer konnten für 2013 Daten übermitteln: In Sachsen lag die Impfquote für die vollständige Immunisierung bei 3,7 %, in Brandenburg und im Saarland hatten 3,9 % und 0,7 % mindestens zwei Impfungen erhalten (nicht dargestellt in Tab. 1, Seite 132). Im Vorjahr lagen die Impfquoten in den übermittelnden Bundesländern bei < 0,5 %.

Wie in den Vorjahren hatten die im Jahr 2013 in den neuen Bundesländern untersuchten Kinder durchschnittlich einen besseren Impfschutz gegen alle von der STIKO empfohlenen Impfungen als Kinder in den alten Bundesländern. Die Quote für die Hepatitis-B-Impfung lag in den neuen Bundesländern mit 92,3 % um 5,0 Prozentpunkte höher als in den alten Bundesländern. Bei den Impfungen gegen Diphtherie, Tetanus, Poliomyelitis, Pertussis und Hib waren die Impfquoten in den neuen Bundesländern durchschnittlich um 1,6 Prozentpunkte höher als in den alten Bundesländern. Impfquoten für Masern, Mumps und Röteln lagen im Mittel 1,4 Prozentpunkte oberhalb derer in den alten Bundesländern. Auch die Inanspruchnahme der neueren Impfungen ist in den neuen Bundesländern grundsätzlich höher als in den alten und zeigt sich in Unterschieden von 5,9 Prozentpunkten (Meningokokken-C-Impfung), 3,5 Prozentpunkten (Pneumokokkenimpfung) sowie 5,1 und 2,0 Prozentpunkten (erste und zweite Varizellenimpfung).

Betrachtet man die Spannweite der Impfquoten, die in den Bundesländern erzielt werden, so bestehen die größten Unterschiede zwischen den Ländern bei den Impfungen gegen Varizellen (erste Impfung: 65,7–94,7 %; zweite Impfung: 59,1–90,9 %), Meningokokken C (80,0–95,2 %), Pneumokokken (73,9–88,9 %), Hepatitis B (80,7–95,4 %) und Masern, Mumps, Röteln (zweite Impfung: rund 87,6–95,7 %). Die Daten aus den Schuleingangsuntersuchungen 2013 zeigen – wie in den Vorjahren – Handlungsbedarf bei der Verbesserung des Impfschutzes bei einzelnen Impfungen und der Aufrechterhaltung der bereits erreichten hohen Impfquoten. Weiterhin erfreulich ist die erneute leichte Erhöhung des Impfschutzes gegen Masern. Um die Elimination der Masern weiter voranzutreiben, muss die Impfquote bei der zweiten Masernimpfung jedoch noch weiter erhöht werden. Die Schuleingangsuntersuchungen stellen trotz

der bestehenden Limitationen eine wichtige Datenquelle für die Ermittlung des Impfstatus dar, lassen regionale Vergleiche zu und zeigen Entwicklungen der Impfquoten über die Zeit. Für die Bestimmung des bundesweiten Impfstatus von zusätzlichen Altersgruppen müssen weitere Datenquellen für Längsschnitt- und Querschnittanalysen kontinuierlich herangezogen werden.

Literatur

1. Poggensee G, Reuss A, Reiter S et al.: Überblick und Bewertung der verfügbaren Datenquellen zur Inzidenz impfpräventabler Krankheiten, zum Durchimpfungsgrad und zum Immunstatus. Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz 2009; 52: 1019–1028
2. Siedler A, Rieck T, Reuss A et al.: Estimating vaccination coverage in the absence of immunisation registers – the German experience. Euro Surveill. 2012;17(17):pii=20152
3. Poethko-Müller C, Kuhnert R, Schlaud M: Durchimpfung und Determinanten des Impfstatus in Deutschland. Ergebnisse des Kinder- und Jugendgesundheits surveys (KiGGS). Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz 2007; 50 (5/6): 851–862
4. Rieck T, Feig M, Eckmanns T et al.: Vaccination coverage among children in Germany estimated by analysis of health insurance claims data. Human Vaccines & Immunotherapeutics 2014; 10:476–484; PMID: 24192604; <http://dx.doi.org/10.4161/hv.26986>
5. Reiter S; Poethko-Müller C: Aktuelle Entwicklung von Impfquoten und Impflücken bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz 2009; 52: 1037–1044
6. Wichmann O, Hellenbrand W, Sagebiel D et al.: Large measles outbreak at a German public school, 2006. Pediatr Infect Dis 2007; 26: 782–786
7. Poethko-Mueller C, Mankertz A: Sero-epidemiology of measles-specific IgG antibodies and predictive factors for low or missing titres in a German population-based cross-sectional study in children and adolescents (KiGGS). Vaccine 2011; 29(45):7949–7959
8. Siffczyk C, Lüdecke K, Ellsäßer G.: Gibt es Unterschiede zwischen Brandenburger Einschulern mit und ohne Impfdokument? Poster auf der 2. Nationalen Impfkongferenz 8.–9. Februar 2011 http://www.gesundheitsplattform.brandenburg.de/media_fast/5510/Poster_Impfkongf_Unterschiede.ppt [abgerufen am 10. März 2015]
9. Siedler A, Hecht J, Rieck T et al.: Die Varizellenimpfung in Deutschland. Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz 2013; 56(9): 1313–1320

Bericht aus dem Fachgebiet Impfprävention der Abteilung für Infektionsepidemiologie des RKI. **Ansprechpartner** ist Thorsten Rieck (E-Mail: RieckT@rki.de).

Die STIKO gratuliert Prof. Heinz Spiess zum Geburtstag

Am 13. April vollendete Prof. Heinz Spiess sein 95. Lebensjahr. Der gebürtige Thüringer studierte Medizin in Göttingen und erhielt dort seine pädiatrische Ausbildung bei Kleinschmidt und dessen Nachfolger Joppich. Sein Interesse galt besonders der pädiatrischen Prävention und ganz speziell den Schutzimpfungen. 1952 wurde er aufgrund einer Arbeit über die BCG-Impfung habilitiert.

1968 wurde Heinz Spiess auf den Lehrstuhl für Kinderheilkunde und als Direktor der Kinderpoliklinik der Ludwig-Maximilians-Universität München berufen. 1988 wurde er emeritiert. Ab 1974 war er für 20 Jahre Präsident des Deutschen Grünen Kreuzes, einer der ältesten gemeinnützigen Vereinigungen zur Förderung der gesundheitlichen Vorsorge und Kommunikation in Deutschland.

Prof. Spiess hat sich um das Impfen als eine der effektivsten und sichersten Maßnahmen gesundheitlicher Prävention nicht nur in Deutschland außerordentlich verdient gemacht. Die 1972 erfolgte Gründung der Ständigen Impfkommision geht maßgeblich auf seine Anregungen zurück. Und so war es nur folgerichtig, dass er zu den ersten in dieses Gremium berufenen Experten gehörte. Das seit 1973 von ihm herausgegebene „Impfkompendium“ hat sich zu einem wichtigen Standardwerk für den deutschsprachigen Raum entwickelt. Derzeit befindet sich die 8. Auflage in Vorbereitung, und es ist für alle daran Mitwirkenden eine große Freude, dass Prof. Spiess auch diesmal seine profunden Kenntnisse und seine Liebe zum Thema einfließen lässt.

Alles Gute zu Ihrem Geburtstag, lieber Herr Spiess!

Dr. Jan Leidel, Vorsitzender der STIKO

Erratum zu den Ausgaben 13/2015 und 14/2015 des *Epidemiologischen Bulletins*

In der Ausgabe 13/2015 wurden in der Abbildung 8b die Zahlen an der y-Achse bezüglich Angabe der Kommastelle falsch wiedergegeben.

In der Ausgabe 14/2015 des *Epidemiologischen Bulletins* ist es versehentlich zu einer falschen Benennung der Referenzeinrichtung in Deutschland für *Clostridium botulinum* gekommen. Richtig muss es heißen: Konsiliarlabor für *Clostridium botulinum* (und nicht Nationales Referenzzentrum für *Clostridium botulinum*).

Beide Fehler sind in der jeweiligen Online-Ausgabe korrigiert worden.

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten, Deutschland

13. Woche 2015 (Datenstand: 15.4.2015)

Land	Darmkrankheiten											
	Campylobacter-Enteritis			EHEC-Erkrankung (außer HUS)			Salmonellose			Shigellose		
	2015		2014	2015		2014	2015		2014	2015		2014
	13.	1.–13.	1.–13.	13.	1.–13.	1.–13.	13.	1.–13.	1.–13.	13.	1.–13.	1.–13.
Baden-Württemberg	76	1.215	1.203	3	16	25	19	185	216	0	8	9
Bayern	115	1.537	1.434	7	51	53	14	257	346	1	20	20
Berlin	45	705	504	0	13	21	10	77	175	1	10	10
Brandenburg	40	464	364	2	11	11	11	116	200	2	4	3
Bremen	12	110	75	0	1	0	1	11	13	0	0	3
Hamburg	19	350	414	0	3	7	1	40	55	0	6	8
Hessen	54	902	850	0	6	7	4	136	154	0	6	8
Mecklenburg-Vorpommern	22	273	283	4	14	13	12	78	99	0	0	2
Niedersachsen	70	965	1.001	4	45	37	15	228	279	0	3	2
Nordrhein-Westfalen	208	3.594	3.876	3	56	72	36	528	581	0	9	7
Rheinland-Pfalz	53	734	701	2	21	25	7	112	151	0	4	6
Saarland	15	242	215	1	2	1	5	31	26	0	0	0
Sachsen	92	1.024	896	4	34	48	12	219	345	3	9	4
Sachsen-Anhalt	25	275	319	2	15	11	10	108	227	0	0	0
Schleswig-Holstein	27	450	447	0	4	6	5	57	100	0	2	0
Thüringen	30	370	349	2	10	11	9	105	268	0	0	1
Deutschland	904	13.223	12.932	34	302	348	171	2.288	3.236	7	81	83

Land	Darmkrankheiten														
	Yersiniose			Norovirus-Erkrankung ⁺			Rotavirus-Erkrankung			Giardiasis			Kryptosporidiose		
	2015		2014	2015		2014	2015		2014	2015		2014	2015		2014
	13.	1.–13.	1.–13.	13.	1.–13.	1.–13.	13.	1.–13.	1.–13.	13.	1.–13.	1.–13.	13.	1.–13.	1.–13.
Baden-Württemberg	4	24	29	206	3.232	3.349	54	534	770	11	87	125	3	7	12
Bayern	8	72	62	353	4.931	3.368	97	612	1.590	12	159	173	5	30	23
Berlin	1	15	22	63	1.308	1.570	76	491	609	2	75	105	0	27	28
Brandenburg	0	17	28	91	1.859	1.818	81	507	768	1	40	20	1	8	15
Bremen	0	0	1	31	254	356	5	29	73	0	5	6	0	0	2
Hamburg	0	16	16	55	860	870	29	248	348	2	26	29	2	9	11
Hessen	1	38	32	194	2.506	1.881	46	476	676	1	47	74	0	18	16
Mecklenburg-Vorpommern	5	16	13	80	1.851	1.515	36	334	520	0	23	33	1	13	16
Niedersachsen	0	45	63	162	3.363	3.122	88	746	772	4	26	49	1	14	20
Nordrhein-Westfalen	9	103	94	656	10.469	6.391	210	1.429	2.393	14	109	179	3	34	51
Rheinland-Pfalz	0	23	45	193	2.950	1.782	57	281	375	0	27	32	0	6	11
Saarland	0	5	4	53	1.005	308	11	51	299	0	6	12	0	0	3
Sachsen	5	61	68	247	3.926	3.706	238	1.597	1.159	4	71	56	2	23	34
Sachsen-Anhalt	3	47	42	116	2.303	2.074	72	656	808	0	9	25	1	12	8
Schleswig-Holstein	1	14	20	74	1.100	1.291	28	172	273	1	11	18	0	4	4
Thüringen	7	49	54	90	2.088	1.823	101	678	733	3	33	42	0	8	7
Deutschland	44	545	593	2.666	44.022	35.234	1.230	8.846	12.169	55	754	978	19	213	261

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 die Referenzdefinition erfüllen, in der ausgewiesenen Meldewoche im Gesundheitsamt eingegangen und dem RKI bis zum angegebenen Datenstand übermittelt wurden (s. <http://www.rki.de> > Infektionsschutz > Infektionsschutzgesetz > Falldefinitionen sowie im *Epidemiologischen Bulletin* 6/2015), **2. Kumulativwerte im laufenden Jahr**, **3. Kumulativwerte des entsprechenden Vorjahreszeitraumes**. Die Kumulativwerte ergeben sich aus der Summe übermittelter Fälle aus den ausgewiesenen Meldewochen, jedoch ergänzt um nachträglich erfolgte Übermittlungen, Korrekturen und Löschungen.

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten, Deutschland

13. Woche 2015 (Datenstand: 15.4.2015)

Land	Virushepatitis und weitere Krankheiten														
	Hepatitis A			Hepatitis B ++			Hepatitis C ++			Meningokokken-Erkrankung, invasiv			Tuberkulose		
	2015		2014	2015		2014	2015		2014	2015		2014	2015		2014
	13.	1.–13.	1.–13.	13.	1.–13.	1.–13.	13.	1.–13.	1.–13.	13.	1.–13.	1.–13.	13.	1.–13.	1.–13.
Baden-Württemberg	2	9	13	0	23	14	20	213	221	0	22	10	8	120	126
Bayern	3	35	21	4	50	32	7	228	291	0	17	11	11	192	160
Berlin	0	5	5	1	22	20	12	128	136	0	7	9	4	87	103
Brandenburg	1	4	5	0	5	5	0	19	16	0	6	1	4	33	24
Bremen	0	0	3	0	0	4	0	1	4	0	0	1	1	12	13
Hamburg	1	7	3	1	13	15	1	25	32	0	1	2	3	43	35
Hessen	1	17	12	9	38	20	11	131	144	0	2	6	7	128	121
Mecklenburg-Vorpommern	0	1	4	0	2	1	1	11	11	0	2	1	0	9	14
Niedersachsen	0	16	13	0	12	13	6	53	54	2	12	9	9	102	97
Nordrhein-Westfalen	3	32	36	3	55	38	10	206	192	2	14	17	23	287	247
Rheinland-Pfalz	1	11	7	0	9	5	7	59	67	1	14	6	5	56	43
Saarland	0	1	2	0	0	3	0	7	28	0	0	1	1	8	20
Sachsen	0	4	4	1	8	5	4	51	86	0	1	1	2	37	33
Sachsen-Anhalt	0	17	10	3	7	5	2	16	17	0	2	2	8	42	32
Schleswig-Holstein	0	7	5	1	4	7	5	80	36	0	2	6	0	14	18
Thüringen	0	5	9	0	8	1	3	22	44	0	3	2	2	19	16
Deutschland	12	171	152	23	256	188	89	1.251	1.379	5	105	85	88	1.191	1.103

Land	Impfpräventable Krankheiten														
	Masern			Mumps			Röteln			Keuchhusten			Windpocken		
	2015		2014	2015		2014	2015		2014	2015		2014	2015		2014
	13.	1.–13.	1.–13.	13.	1.–13.	1.–13.	13.	1.–13.	1.–13.	13.	1.–13.	1.–13.	13.	1.–13.	1.–13.
Baden-Württemberg	11	47	2	0	14	19	0	0	0	15	220	475	74	753	1.283
Bayern	4	83	44	5	32	51	0	5	5	38	665	897	105	1.224	1.167
Berlin	59	832	9	0	9	18	0	0	0	9	221	185	28	429	491
Brandenburg	3	76	2	0	5	4	0	0	1	9	185	167	16	181	230
Bremen	0	0	4	0	4	0	0	0	0	0	10	2	7	71	158
Hamburg	5	38	9	1	25	7	0	0	1	6	53	40	14	123	61
Hessen	0	15	4	2	9	17	0	0	0	3	163	196	46	353	399
Mecklenburg-Vorpommern	0	11	0	0	4	2	0	0	0	6	63	46	15	90	49
Niedersachsen	0	25	2	1	7	12	0	1	1	17	184	273	45	494	425
Nordrhein-Westfalen	1	39	0	1	78	112	0	1	1	32	454	560	113	1.245	1.623
Rheinland-Pfalz	1	2	1	0	12	14	0	1	1	5	99	180	13	187	198
Saarland	0	0	0	0	3	2	0	0	0	1	20	21	7	43	17
Sachsen	31	129	1	0	4	6	0	0	1	6	88	181	41	561	590
Sachsen-Anhalt	0	15	4	0	4	2	0	0	0	8	56	118	10	106	150
Schleswig-Holstein	4	22	2	1	13	5	0	0	0	1	42	42	3	126	113
Thüringen	17	54	0	0	3	2	0	0	1	16	159	210	8	188	106
Deutschland	136	1.388	84	11	226	273	0	8	12	172	2.683	3.593	545	6.174	7.060

+ Es werden ausschließlich laborbestätigte Fälle von Norovirus-Erkrankungen in der Statistik ausgewiesen.

++ Dargestellt werden Fälle, die vom Gesundheitsamt nicht als chronisch (Hepatitis B) bzw. nicht als bereits erfasst (Hepatitis C) eingestuft wurden (s. *Epid. Bull.* 46/05, S. 422).

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten, Deutschland

13. Woche 2015 (Datenstand: 15.4.2015)

Krankheit	2015 13. Woche	2015 1.–13. Woche	2014 1.–13. Woche	2014 1.–52. Woche
Adenovirus-Konjunktivitis	5	60	379	1.141
Brucellose	1	6	6	47
Chikungunya-Fieber	4	56	5	162
Creutzfeldt-Jakob-Krankheit *	0	3	27	85
Dengue-Fieber	11	146	120	626
FSME	0	9	7	265
Hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS)	1	10	9	85
Hantavirus-Erkrankung	5	127	48	571
Hepatitis D	0	5	7	17
Hepatitis E	7	230	153	671
Influenza	3.395	71.152	5.527	7.506
Invasive Erkrankung durch Haemophilus influenzae	11	181	135	461
Legionellose	11	175	129	859
Leptospirose	0	17	11	160
Listeriose	20	144	130	608
Ornithose	0	1	5	9
Paratyphus	1	9	6	26
Q-Fieber	0	37	41	262
Trichinellose	0	5	1	1
Tularämie	0	6	3	21
Typhus abdominalis	1	11	9	58

* Meldepflichtige Erkrankungsfälle insgesamt, bisher kein Fall einer vCJK.

Zur aktuellen Situation bei ARE/Influenza für die 15. Kalenderwoche (KW) 2015

Mit dem Influenza-Wochenbericht für die 15. KW endet die Wintersaison. Die eingehenden Daten werden ab KW 16 weiterhin wöchentlich analysiert und ausnahmsweise wird für die 16. KW ein weiterer Wochenbericht veröffentlicht. Anschließend erfolgt die Berichterstattung in der Sommersaison monatlich. Das Ende der Grippewelle ist nach Definition der AGI noch nicht erreicht, ein Teil der akuten Atemwegserkrankungen wird noch durch Influenzaviren verursacht.

Humane Erkrankungen mit aviären Influenza A-Viren**Aviäre Influenza A(H5N1)**

Die WHO hat zwischen 2003 und dem 31. März 2015 über insgesamt 826 laborbestätigte humane Fälle von A(H5N1)-Virusinfektion aus 16 Ländern berichtet. Von diesen Fällen sind 440 verstorben. Seit dem letzten Update der WHO (3. März 2015) sind es 42 laborbestätigte Fälle mehr, darunter 11 Todesfälle. 37 der neu bestätigten Fälle wurden in Ägypten diagnostiziert, wo seit Dezember ein ungewöhnlicher Anstieg der Fallzahl beobachtet wird.

Die WHO führt diesen Anstieg auf mehrere Faktoren zurück: Die starke Verbreitung der Influenza A(H5N1)-Viren im Geflügel dort, die Geflügelhaltung mit engem Kontakt zu den Haltern, einem wenig ausgeprägten Risikobewusstsein der Bevölkerung gegenüber der Erkrankung und der kälteren Jahreszeit. Es gibt keine Hinweise für eine Änderung der demografischen Charakteristika der Fälle oder der Übertragbarkeit des Virus auf den Menschen. Bis auf einen Fall, der noch untersucht wird, hatten alle erkrankten neu berichteten Fälle Kontakt zu Geflügel.

Die drei Länder mit den höchsten Fallzahlen über den gesamten Zeitraum sind Ägypten: 329 Fällen, Indonesien: 199 Fällen und Vietnam: 127 Fällen. http://www.who.int/influenza/human_animal_interface/Influenza_Summary_IRA_HA_interface_31_March_2015.pdf.

Aviäre Influenza A(H7N9)

Seit April 2013 bis zum 31. März 2015 wurden 631 Menschen mit A(H7N9)-Infektion in China identifiziert, darunter befanden sich 253 Todesfälle. Die Risikoeinschätzung der WHO bleibt unverändert: Das größte Infektionsrisiko scheint bei einem Besuch von Märkten mit Lebend-Geflügel in China zu bestehen. Es gibt keine Hinweise auf eine anhaltende Mensch-zu-Mensch-Übertragung. http://www.who.int/influenza/human_animal_interface/Influenza_Summary_IRA_HA_interface_31_March_2015.pdf.

Generelle Informationen zu aviärer Influenza des RKI: <http://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/A/AviäreInfluenza/AviäreInfluenza.html>.

Quelle: Influenza-Wochenbericht der AG Influenza des RKI für die 15. Kalenderwoche 2015

Impressum**Herausgeber**

Robert Koch-Institut
Nordufer 20, 13353 Berlin
Tel.: 030.18 754-0
E-Mail: EpiBull@rki.de

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

Redaktion

► Dr. med. Jamela Seedat (v. i. S. d. P.)
Tel.: 030.18 754-23 24
E-Mail: Seedatj@rki.de

► Dr. med. Ulrich Marcus (Vertretung)
E-Mail: MarcusU@rki.de

► Redaktionsassistent: Francesca Smolinski, Claudia Paape, Judith Petschelt (Vertretung)
Tel.: 030.18 754-24 55; Fax: -24 59
E-Mail: SmolinskiF@rki.de

Vertrieb und Abonentenservice

E.M.D. GmbH
European Magazine Distribution
Birkenstraße 67, 10559 Berlin
Tel.: 030.330 998 23; Fax: 030.330 998 25
E-Mail: EpiBull@emd-germany.de

Das Epidemiologische Bulletin

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

Das *Epidemiologische Bulletin* erscheint in der Regel wöchentlich (50 Ausgaben pro Jahr). Es kann im Jahresabonnement für einen Unkostenbeitrag von € 55,- ab Beginn des Kalenderjahres bezogen werden; bei Bestellung nach Jahresbeginn errechnet sich der Beitrag mit € 5,- je Bezugsmonat. Ohne Kündigung bis Ende November verlängert sich das Abonnement um ein Jahr.

Die Ausgaben ab 1997 stehen im **Internet** zur Verfügung: www.rki.de > Infektionsschutz > Epidemiologisches Bulletin.

Druck

Brandenburgische Universitätsdruckerei und Verlagsgesellschaft Potsdam mbH

Nachdruck

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

ISSN 1430-0265 (Druck)
PVKZ A-14273