



# Influenza-Wochenbericht

Buda S, Schweiger B, Buchholz U, Köpke K, Luchtenberg M, Haas W  
und die AGI-Studiengruppe<sup>1</sup>

Kalenderwoche 7 (09.02. bis 15.02.2013)

## Zusammenfassende Bewertung der epidemiologischen Lage

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist bundesweit stark erhöht.

Die Werte des Praxisindex sind im Vergleich zur Vorwoche nochmals gestiegen, während die Werte für die Konsultationsinzidenz insgesamt stabil blieben. In den letzten zehn Jahren wurden nur in den Saisons 2004/05 und 2008/09 höhere Werte des Praxisindex erreicht.

Im Nationalen Referenzzentrum für Influenza (NRZ) waren in der 7. KW 2013 bei 253 eingesandten Sentinelproben 154 positiv für Influenza (Positivrate 61 %). In 23 Proben konnten Respiratorische Synzytial-Viren nachgewiesen werden. Seit der 40. KW 2012 wurden im Rahmen des Sentinels 46 % Influenza A(H1N1)pdm09-Viren, 37 % Influenza A(H3N2)-Viren und 18 % Influenza B-Viren identifiziert.

Für die 7. Meldewoche 2013 wurden bislang 2.606 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das RKI übermittelt (Datenstand 19.02.2013).

Die Influenza-Aktivität in Deutschland ist weiterhin stark erhöht.

## Akute Atemwegserkrankungen (ARE)

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist bundesweit in der 7. KW 2013 gestiegen und liegt insgesamt sowie in allen vier AGI-Großregionen im Bereich stark erhöhter Aktivität (Tab. 1). Im Vergleich zur Vorwoche sind die Werte insbesondere in der AGI-Großregion Süden, aber auch in der Großregion Mitte (West) angestiegen, während sie im Norden (West) annähernd stabil blieben und im Osten zurückgegangen sind.

Tab. 1: Praxisindex in den vier AGI-Großregionen und den zwölf AGI-Regionen Deutschlands von der 2. bis zur 7. KW 2013

AGI-Großregion AGI-Region	Praxisindex* (bis 115 entspricht der ARE-Hintergrund-Aktivität)					
	2. KW	3. KW	4. KW	5. KW	6. KW	7. KW
<b>Süden</b>	123	119	160	173	180	230
Baden-Württemberg	119	122	160	183	182	248
Bayern	128	117	161	163	178	212
<b>Mitte (West)</b>	119	120	159	194	222	250
Hessen	111	105	135	179	195	244
Nordrhein-Westfalen	133	130	162	196	227	255
Rheinland-Pfalz, Saarland	114	126	178	208	244	250
<b>Norden (West)</b>	136	150	172	197	190	195
Niedersachsen, Bremen	117	128	166	196	186	202
Schleswig-Holstein, Hamburg	155	171	179	198	193	188
<b>Osten</b>	129	137	175	227	261	239
Brandenburg, Berlin	141	136	163	209	241	194
Mecklenburg-Vorpommern	143	155	169	271	277	269
Sachsen	132	140	196	227	288	257
Sachsen-Anhalt	112	122	182	216	285	270
Thüringen	118	132	166	210	215	206
<b>Gesamt</b>	127	129	166	197	213	227

Bemerkung: Bitte beachten Sie, dass nachträglich eingehende Meldungen die Werte in den Folgewochen noch verändern können.

<sup>1</sup> Die Mitglieder der AGI-Studiengruppe sind aufgeführt unter: <http://influenza.rki.de/Studiengruppe.aspx>

\* Praxisindex bis 115: Hintergrund-Aktivität; 116 bis 135: geringfügig erhöhte ARE-Aktivität; Praxisindex 136 bis 155: moderat erhöhte ARE-Aktivität; Praxisindex 156 bis 180: deutlich erhöhte ARE-Aktivität; Praxisindex > 180: stark erhöhte ARE-Aktivität

In den letzten zehn Jahren wurden nur in den Saisons 2004/05 und 2008/09 höhere Werte des Praxisindex erreicht (Abb. 1).

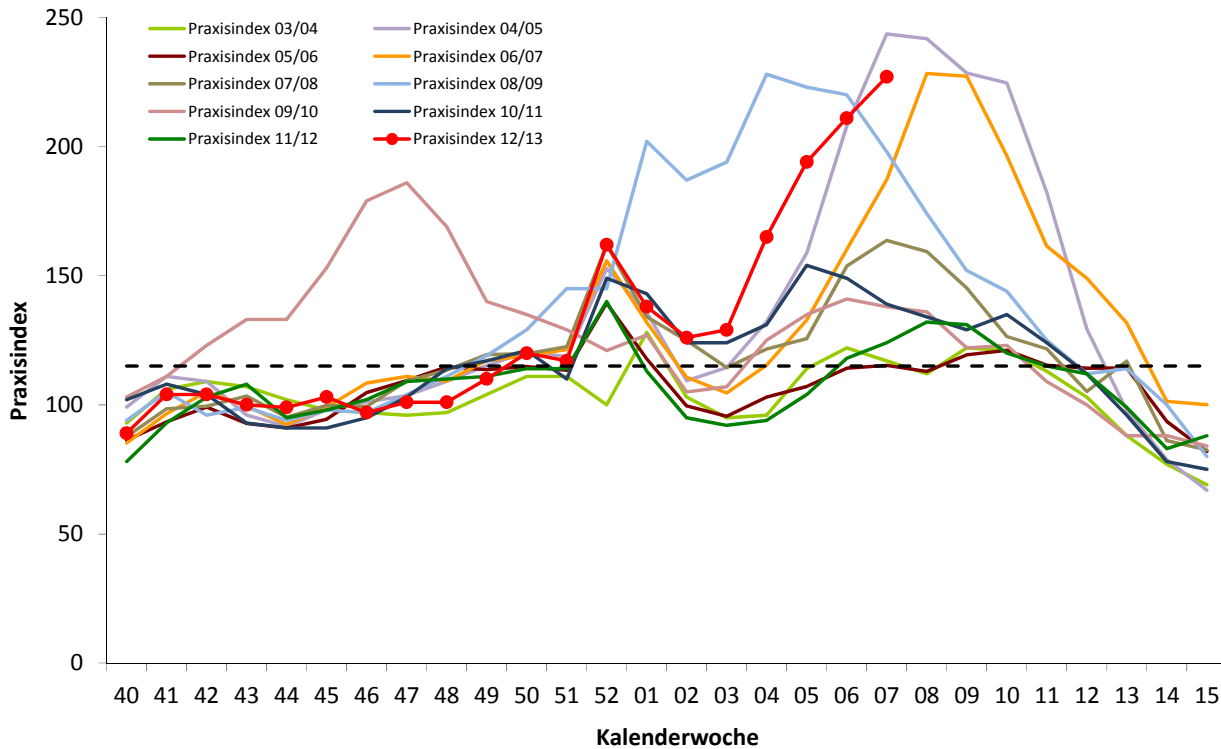


Abb. 1: Praxisindex bis zur 7. KW 2013 im Vergleich zu den Saisons 2003/04 bis 2011/12 (Hintergrund-Aktivität bis zur gestrichelten Linie bei 115).

Die Werte der Konsultationsinzidenz sind im Vergleich zur Vorwoche insgesamt stabil geblieben. Während die Werte in den Altersgruppen der 0- bis 4-jährigen und der 5- bis 14-jährigen um 6 % bzw. 14 % sowie der über 59-jährigen um 3 % zurückgingen, stiegen sie in den Altersgruppen der 15- bis 59-jährigen noch einmal um 8 % bis 9 % an (Abb. 2).

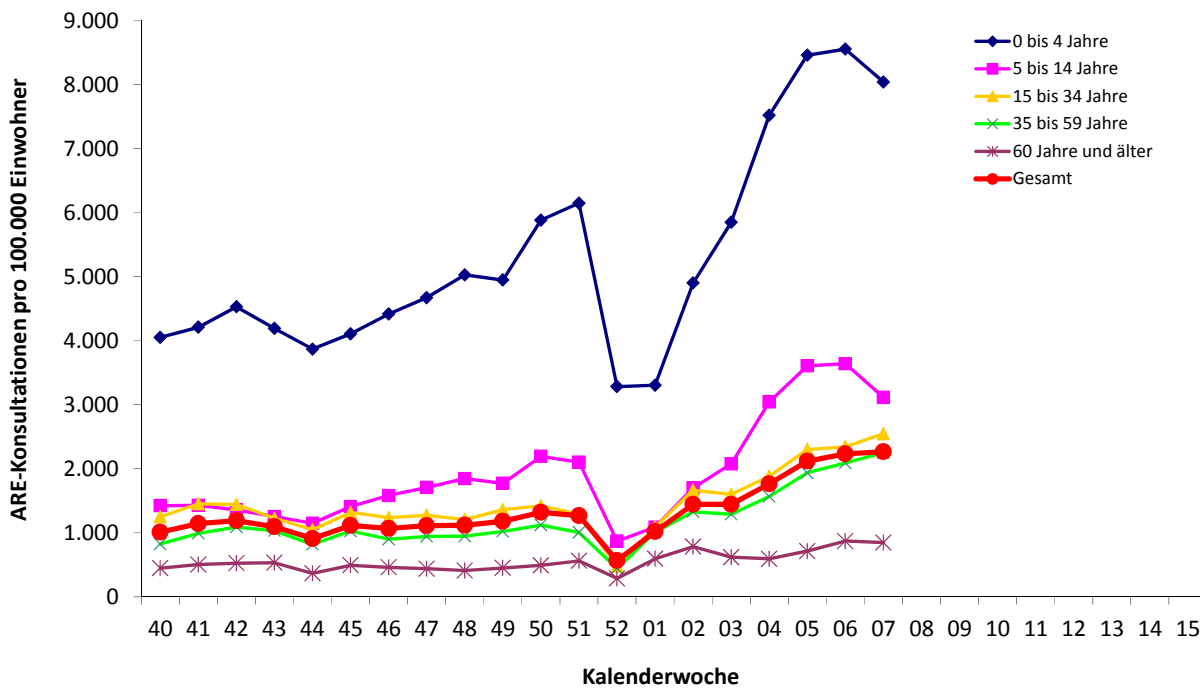


Abb. 2: Werte der Konsultationsinzidenz von der 40. KW 2012 bis zur 7. KW 2013 in fünf Altersgruppen in Deutschland pro 100.000 Einwohner in der jeweiligen Altersgruppe.

Die Diagramme für Deutschland und die einzelnen AGI-Regionen sind aktuell abrufbar unter: <http://influenza.rki.de/Diagrams.aspx?agiRegion=o>

## Influenzavirus-Nachweise und Nachweise des Respiratorischen Synzytial-Virus (RS-Virus) im Nationalen Referenzzentrum für Influenza (NRZ)

Dem NRZ wurden in der 7. KW insgesamt 253 Sentinelproben aus elf der zwölf AGI-Regionen zugesandt, davon waren 154 Proben positiv für Influenza: 51 Fälle von Influenza A(H3N2), 66 Fälle von Influenza A(H1N1)pdm09 sowie 39 Fälle mit Influenza B-Infektion. Bei jeweils einem Patienten wurde eine Doppelinfektion von Influenza A(H3N2) und A(H1N1)pdm09 sowie Influenza A(H1N1)pdm09 und Influenza B nachgewiesen. Die Positivenrate betrug 61 % mit einem 95 %-Vertrauensbereich von 55 bis 67 % (Tab. 2, Datenstand 19.02.2013).

Im Berichtszeitraum wurden in insgesamt 23 Proben aus acht AGI-Regionen RS-Viren nachgewiesen. Die Positivenrate für RS-Viren betrug 9 % mit einem 95 %-Vertrauensbereich von 6 % bis 13 %.

**Tab. 2:** Anzahl der in der Saison 2012/13 im NRZ im Rahmen des Sentinels identifizierten Influenza- und RS-Viren.

Kalenderwoche	51	52	1	2	3	4	5	6	7	Gesamt ab 40. KW 2012
Anzahl eingesandter Proben*	89	26	67	135	193	279	312	301	253	2.240
Influenza negativ	63	15	46	74	101	108	107	102	99	1.249
A(H3N2)	12	4	3	24	33	69	72	70	51	366
A(H1N1)pdm09	9	4	14	29	44	73	106	92	66	454
B	5	3	4	8	16	28	29	38	39	176
Anteil Positive (%)	29	42	31	45	48	61	66	66	61	44
RS-Viren negativ	80	23	62	122	177	262	291	282	230	2.101
positiv	9	3	5	13	16	17	21	19	23	139
Anteil Positive (%)	10	12	7	10	8	6	7	6	9	6

\* Die Anzahl der eingesandten Proben kann von der Summe der negativen und positiven Proben abweichen, wenn Doppelinfektionen (z.B. mit Influenza A und B) nachgewiesen wurden. Positivenrate = Anzahl positiver Proben / Anzahl eingesandte Proben, in Prozent.

A(H1N1)pdm09:  
46 %

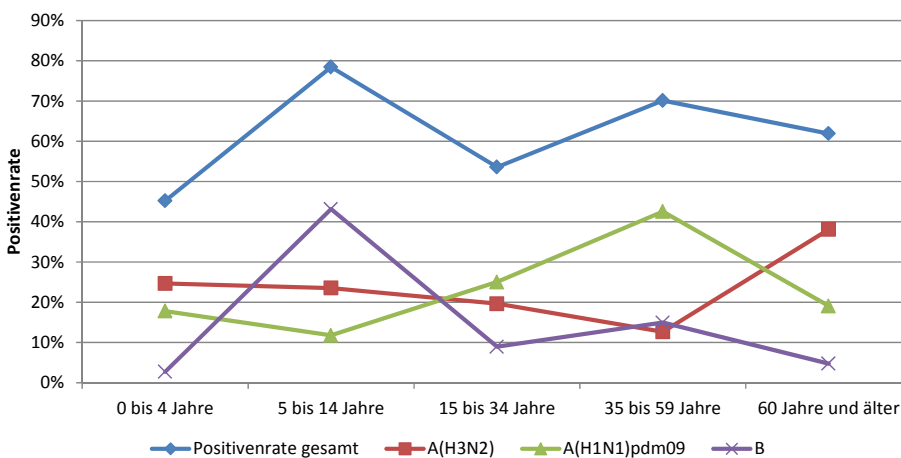
A(H3N2):  
37 %

B:  
18 %



**Abb. 3:** Verteilung der seit der 40. KW 2012 im NRZ nachgewiesenen Fälle von Influenza A(H1N1)pdm09-, Influenza A(H3N2)- und Influenza B-Viren.

Die Positivenrate für Influenza erreichte bei den in der 7. KW 2013 eingesandten Proben die höchsten Werte (78 %) in der Altersgruppe der 5- bis 14-Jährigen. Die Influenztyp bzw. -subtyp-spezifische Positivenrate zeigt den höchsten Anteil für Influenza A(H1N1)pdm09 in der Altersgruppe der 35- bis 59-Jährigen und für Influenza A(H3N2) bei den Patienten über 59 Jahre, während Influenza B insbesondere in der Altersgruppe der 5- bis 14-Jährigen nachgewiesen wurde (Abb. 4).



**Abb. 4:** Positivenrate für Influenza gesamt und nach Influenztyp bzw. -subtyp pro Altersgruppe für die 7. KW 2013

Der Altersmedian der seit der 40. KW im Rahmen des Sentinels positiv getesteten Patienten mit Influenza A(H1N1)pdm09 liegt bei 30 Jahren, bei Patienten mit Influenza A(H3N2) liegt er bei 15 Jahren und bei Patienten mit Influenza B bei zwölf Jahren. Bei den im Rahmen des Sentinels positiv auf RSV getesteten Patienten liegt der Altersmedian bei zwei Jahren.

### Charakterisierung der Viren

Seit Beginn der Saison 2012/13 wurden bisher im NRZ 802 Influenzaviren angezüchtet und/oder in Bezug auf ihre antigenen und/oder genetischen Eigenschaften untersucht. Darunter befinden sich 574 Influenza A- und 228 Influenza B-Viren. Die Typ A-Viren repräsentieren zu 48 % den Subtyp A(H<sub>3</sub>N<sub>2</sub>) und zu 52 % den Subtyp A(H<sub>1</sub>N<sub>1</sub>)pdm09. Die Mehrzahl der analysierten A(H<sub>1</sub>N<sub>1</sub>)pdm09-Viren ist genetisch eng verwandt mit dem Referenzstamm A/Petersburg/27/2011, der die größte der beiden ko-zirkulierenden Gruppen repräsentiert. Die A(H<sub>3</sub>N<sub>2</sub>)-Viren sind ebenfalls genetisch divergent und zwei Gruppen zuzuordnen. Sie gehören überwiegend zur A/Victoria/361/2011-Gruppe (70 %). Die A(H<sub>3</sub>N<sub>2</sub>)-Viren reagieren sehr gut mit dem Immunserum gegen den aktuellen Impfstamm A/Victoria/361/2011 und die A(H<sub>1</sub>N<sub>1</sub>)pdm09-Viren noch recht gut mit dem Immunserum gegen den aktuellen A(H<sub>1</sub>N<sub>1</sub>)pdm09-Impfstamm A/California/7/2009. Die Typ B-Viren gehören fast ausschließlich zur Yamagata-Linie (86 %). Die Viren der B/Yamagata-Linie sind dem aktuellen Impfstamm B/Wisconsin/1/2010 sehr ähnlich und reagieren auch sehr gut mit dem Immunserum gegen den Referenzstamm B/Estonia/55669/2011.

**Tab. 3:** Suszeptibilität gegen antivirale Arzneimittel

	Oseltamivir		Zanamivir	
	%	Ns/N	%	Ns/N
Influenza A(H <sub>1</sub> N <sub>1</sub> )pdm09	100 %	24/24	100 %	24/24
A(H <sub>3</sub> N <sub>2</sub> )	100 %	62/62	100 %	62/62
B	100 %	28/28	100 %	28/28

N: Anzahl der untersuchten Viren; Ns: Anzahl der suszeptiblen Viren

Genotypische und phänotypische Analysen zeigten bisher keine Resistenzen in den untersuchten Influenzaviren gegen die Neuraminidase-Inhibitoren Oseltamivir oder Zanamivir.

Weitere Informationen zur virologischen Surveillance, u. a. auch zu den Ergebnissen der mit der AGI kooperierenden Landeslabors aus Bayern, Baden-Württemberg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen sind auf den Internetseiten der AGI abrufbar: <http://influenza.rki.de/>.

### Meldedaten nach dem Infektionsschutzgesetz (IfSG)

Für die 7. Meldewoche (MW) 2013 wurden bislang 2.606 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das RKI übermittelt, die Verteilung nach Influenzotyp bzw. -subtyp ist für die letzten sieben Meldewochen sowie gesamt seit der 40. MW 2012 in Tabelle 4 dargestellt. Für die 7. MW wurden Angaben zu insgesamt 460 hospitalisierten Patienten (18 % der Fälle) mit Influenza-Infektion übermittelt, darunter 208 Patienten mit nicht subtypisierter Influenza A, 128 Patienten mit Influenza A(H<sub>1</sub>N<sub>1</sub>)pdm09, acht Patienten mit Influenza A(H<sub>3</sub>N<sub>2</sub>), 44 Patienten mit nicht nach A oder B differenzierter Influenza und 72 Patienten mit einer Influenza B-Infektion (Datenstand 19.02.2013).

Seit der 40. MW 2012 wurden insgesamt 21.200 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das RKI übermittelt. Bei 2.881 (14 %) Fällen war angegeben, dass sie hospitalisiert waren.

Bislang wurden 36 klinisch-labordiagnostisch bzw. labordiagnostisch bestätigte Todesfälle mit Influenza an das RKI übermittelt, der Altersmedian liegt bei 55 Jahren (Spannweite 9 Monate bis 87 Jahre). Bei 21 (58 %) dieser Todesfälle wurde Influenza A(H<sub>1</sub>N<sub>1</sub>)pdm09 nachgewiesen, bei elf (31 %) Influenza A und bei einem Todesfall Influenza B. Drei Fälle wurden ohne Typisierungsangaben übermittelt.

**Tab. 4:** Gemäß IfSG an das RKI übermittelte Influenzafälle nach Meldewoche und Influenzotyp/-subtyp (nur klinisch-labordiagnostisch bestätigte Erkrankungen, die die Referenzdefinition erfüllen)

Meldewoche	1	2	3	4	5	6	7	Gesamt ab 40. MW 2012
Influenza A(nicht subtypisiert)	106	271	576	1.203	2.331	2.471	986	8.244
A(H <sub>1</sub> N <sub>1</sub> )pdm09	113	254	543	1.057	1.899	1.857	654	6.666
A(H <sub>3</sub> N <sub>2</sub> )	36	52	98	150	230	188	108	956
nicht nach A oder B differenziert	27	66	140	351	727	675	408	2.473
B	39	92	175	352	693	926	450	2.861
<b>Gesamt</b>	<b>321</b>	<b>735</b>	<b>1.532</b>	<b>3.113</b>	<b>5.880</b>	<b>6.117</b>	<b>2.606</b>	<b>21.200</b>

Bitte beachten Sie, dass später eingehende Meldungen die Werte für die aktuelle Woche und die Vorwochen noch verändern können.

## Daten aus dem bevölkerungsbasierten Überwachungsinstrument GrippeWeb

Für die 7. KW 2013 (11. bis 17.02.2013) haben 444 von 3.715 Teilnehmern eine neu aufgetretene akute Atemwegserkrankung (ARE) gemeldet. Eine neu aufgetretene grippeähnliche Erkrankung (influenza-like illness (ILI)), die durch Fieber und zusätzlich Halsschmerzen oder Husten gekennzeichnet ist, haben 219 von 3.715 Teilnehmern gemeldet. Damit sind die für die deutsche Bevölkerung geschätzten Werte für ARE (10,6 %) und für ILI (4,6 %) gegenüber den Werten der Vorwochen erneut leicht zurückgegangen (Vorwoche ARE 12,4 %, ILI 5,3 %). Insgesamt liegen die Krankheitswerte weiterhin auf einem hohen Niveau. Weitere Informationen und ausführlichere Ergebnisse erhalten Sie unter: [www.grippeweb.rki.de](http://www.grippeweb.rki.de)

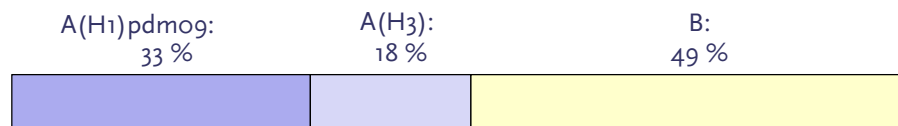
## Internationale Situation

### Ergebnisse der europäischen Influenza-Surveillance durch EISN

Von den 28 Ländern, die für die 6. KW 2013 Daten an EISN sandten, berichteten vier Länder über niedrige klinische Aktivität und 21 Länder über eine mittlere klinische Aktivität. Deutschland, Luxemburg und Schweden berichteten über eine hohe Aktivität, Belgien berichtete über eine sehr hohe Aktivität. Einen steigenden Trend der klinischen Aktivität berichteten 13 Länder und UK (Nordirland), während aus elf Ländern sowie UK (England und Schottland) ein stabiler Trend gemeldet wurde. Über einen sinkenden Trend wurde aus sechs Ländern berichtet.

Von den 2.061 eingesandten Sentinelproben aus 23 Ländern wurden 1.086 positiv auf Influenza getestet (Positivenrate 53 %), vergleichbar mit der Positivenrate in der 5. KW von 55 %. Weitere Informationen erhalten Sie im aktuellen Bericht unter:

<http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/influenza-weekly-surveillance-overview-15-feb-2013.pdf>



**Abb. 5:** Verteilung der seit der 40. KW 2012 an EISN berichteten Nachweise von A(H3)-, A(H1)pdm09- und B-Viren im Rahmen der europäischen Sentinelsysteme. Nicht subtypisierte Influenza A-Viren wurden proportional auf die subtypisierten verteilt.

## Literaturhinweis

### Publikationen zur Effektivität der Influenza-Impfung

Im Rahmen des europäischen Projekts I-MOVE zur Schätzung der Impfeffektivität beteiligte sich das Robert Koch-Institut an einer Studie von fünf Ländern, wobei Deutschland mit 75 % der in der Studie erfassten Patienten den weitaus größten Beitrag lieferte. Vorläufige Schätzungen ergaben, dass die Impfeffektivität gegen laborbestätigte Influenzaerkrankungen (Influenza A und B) bei 62 % (95 %-Vertrauensbereich 21 – 82 %) lag. Die Impfeffektivität für Personengruppen, für die die Influenzaimpfung explizit empfohlen wird, lag bei 50 % (95 %-Vertrauensbereich -20 % bis 80 %). Die Publikation und weitere Studien zur Impfeffektivität sind online abrufbar in der Eurosurveillance-Ausgabe vom 14. Februar 2013 unter:

<http://www.eurosurveillance.org/>

Obwohl vorläufige Schätzungen aufgrund der geringen Anzahl an geimpften Fällen (Impfdurchbrüchen) einen großen Unsicherheitsbereich aufweisen, muss auch in der Saison 2012/13 von einer nur moderaten Impfeffektivität ausgegangen werden. Dies wird auch in der Risikobewertung (Risk assessment) des Europäischen Zentrums für Krankheitskontrolle (ECDC) für die Influenzasaison 2012/13 aufgeführt. Weitere Informationen erhalten Sie unter: <http://www.ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/influenza-season-risk-assessment-europe-2013.pdf>