



# Influenza-Wochenbericht

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

Kalenderwoche 15 (05.04. bis 11.04.2014)

## Zusammenfassende Bewertung der epidemiologischen Lage

Mit dem Influenza-Wochenbericht für die 15. KW endet die Wintersaison und damit der wöchentliche Berichtsrythmus. Die eingehenden Daten werden ab KW 16 weiterhin wöchentlich analysiert und die Ergebnisse in den Diagrammen im Internet aktualisiert. Die Berichterstattung erfolgt bis zur 39. KW monatlich.

Die Werte des Praxisindex und der Konsultationsinzidenz sind bundesweit in der 15. KW 2014 im Vergleich zur Vorwoche gesunken. Die Aktivität akuter Atemwegserkrankungen (ARE) lag insgesamt im Bereich der Hintergrund-Aktivität und damit auf einem für die Jahreszeit üblichen Niveau.

Im Nationalen Referenzzentrum für Influenza (NRZ) wurden in der 15. KW 2014 in 28 von 56 eingesandten Sentinelproben respiratorische Viren identifiziert. Bei drei Proben lagen Doppelinfektionen vor. Insgesamt waren sieben (13 %) Proben positiv für Influenza. Respiratorische Synzytial-Viren (RSV) wurden in acht (14 %) und humane Metapneumoviren (hMPV) in sieben (13 %) Proben nachgewiesen. In vier (8 %) Proben wurden Adenoviren und in neun (16 %) Proben wurden Rhinoviren detektiert.

Nach Infektionsschutzgesetz (IfSG) wurden für die 15. Meldewoche (MW) 2014 bislang 237 und seit der 40. MW 2013 wurden 5.739 klinisch-laboridiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das RKI übermittelt (Datenstand 15.04.2014).

## Akute Atemwegserkrankungen (ARE)

Die Werte des Praxisindex sind in der 15. KW 2014 im Vergleich zur Vorwoche insgesamt gesunken. Der Praxisindex lag in der 15. KW 2014 in allen AGI-Regionen im Bereich der Hintergrund-Aktivität (Tab. 1; Abb. 1).

Tab. 1: Praxisindex in den vier AGI-Großregionen und den zwölf AGI-Regionen Deutschlands von der 10. bis zur 15. KW 2014

AGI-Großregion AGI-Region	Praxisindex* (bis 115 entspricht der ARE-Hintergrund-Aktivität)					
	10. KW	11. KW	12. KW	13. KW	14. KW	15. KW
<b>Süden</b>	143	130	115	112	99	95
Baden-Württemberg	145	132	120	122	103	91
Bayern	141	128	111	103	94	99
<b>Mitte (West)</b>	129	126	119	107	104	85
Hessen	130	114	126	112	99	81
Nordrhein-Westfalen	115	125	114	103	106	83
Rheinland-Pfalz, Saarland	140	140	116	106	108	92
<b>Norden (West)</b>	125	125	124	108	102	97
Niedersachsen, Bremen	138	127	126	111	103	89
Schleswig-Holstein, Hamburg	113	123	121	106	102	105
<b>Osten</b>	124	119	117	109	100	95
Brandenburg, Berlin	135	130	122	114	108	100
Mecklenburg-Vorpommern	120	130	112	90	89	90
Sachsen	131	122	117	111	120	103
Sachsen-Anhalt	124	122	112	117	94	95
Thüringen	109	91	121	111	91	87
<b>Gesamt</b>	131	126	118	109	103	93

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

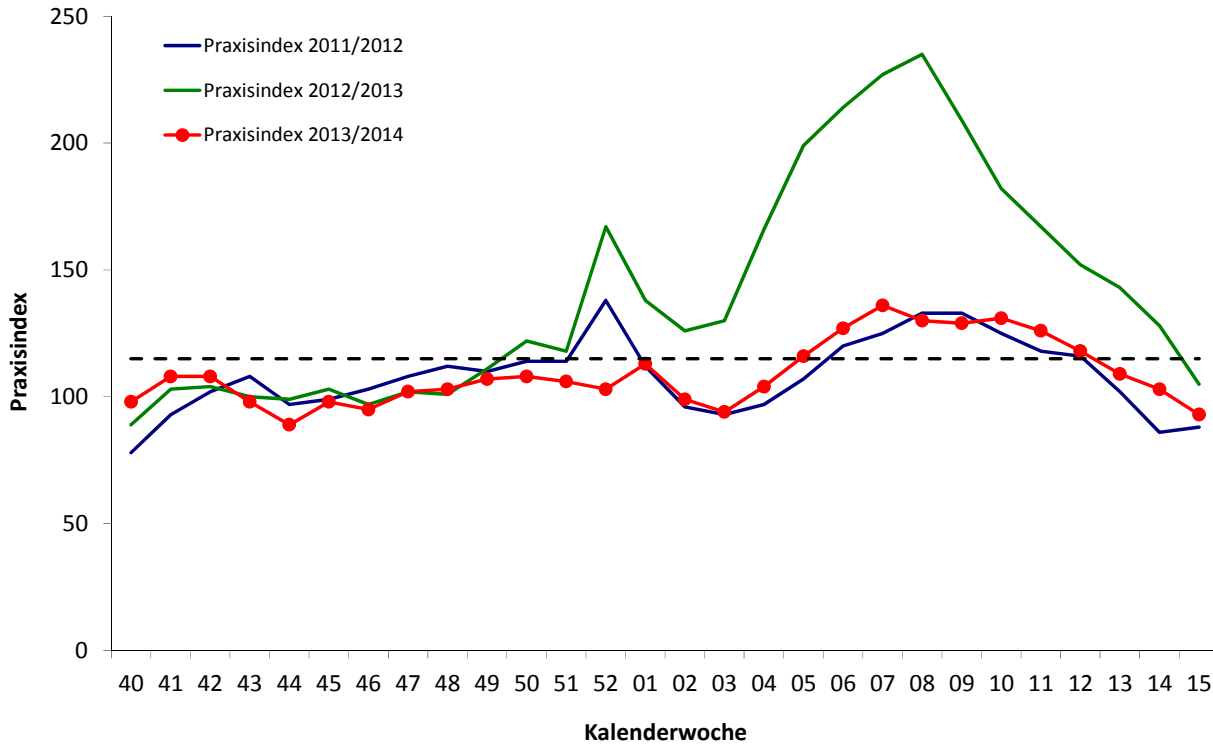


Abb. 1: Praxisindex bis zur 15. KW 2014 im Vergleich zu den Saisons 2011/12 und 2012/13 (Hintergrund-Aktivität bis zur gestrichelten Linie bei 115).

Die Werte der Konsultationsinzidenz sind im Vergleich zur Vorwoche in allen Altersgruppen gesunken (Abb. 2).

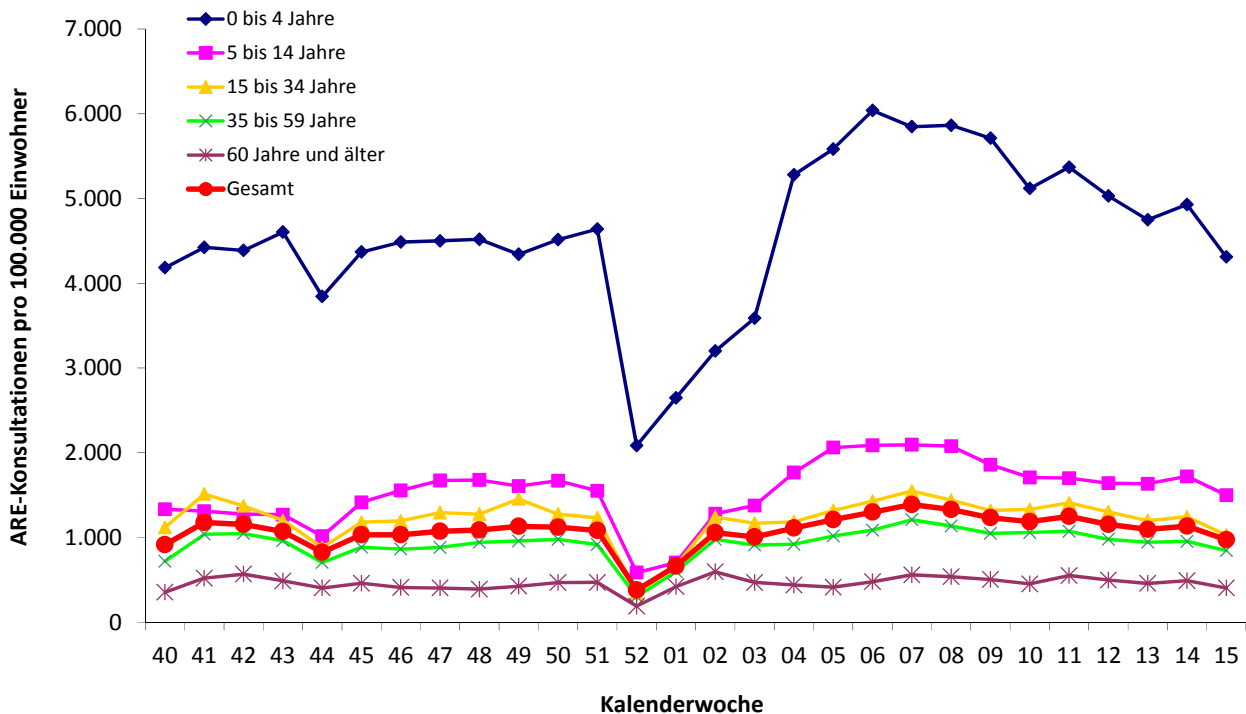


Abb. 2: Werte der Konsultationsinzidenz von der 40. KW 2013 bis zur 15. KW 2014 in fünf Altersgruppen in Deutschland pro 100.000 Einwohner in der jeweiligen Altersgruppe.

Die Diagramme für Deutschland und die einzelnen AGI-Regionen sind aktuell abrufbar unter:  
<http://influenza.rki.de/Diagrams.aspx?agiRegion=0>.

## Ergebnisse der virologischen Analysen im Nationalen Referenzzentrum für Influenza (NRZ)

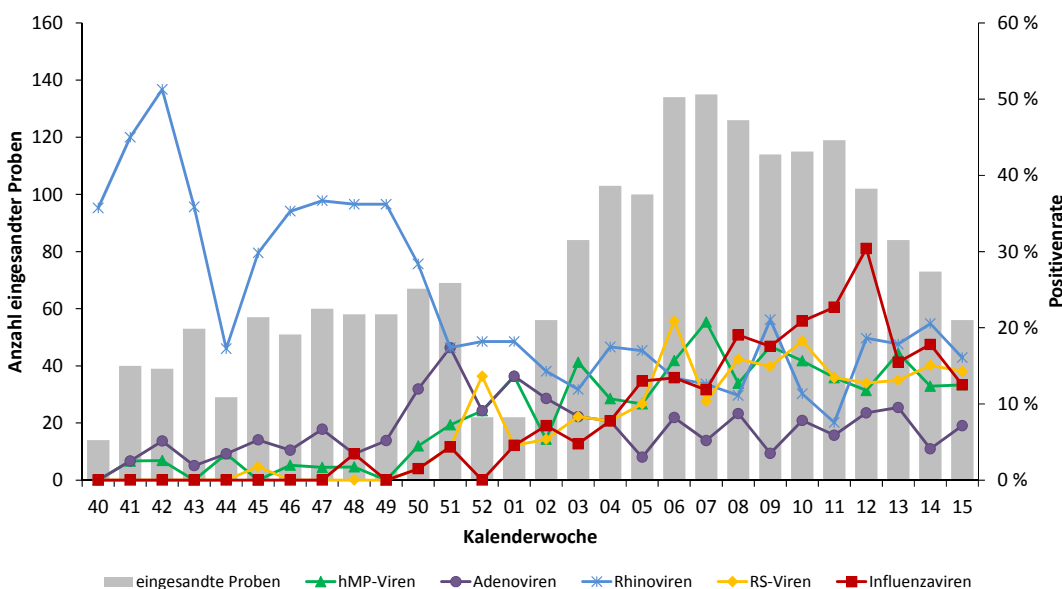
Dem NRZ wurden in der 15. KW 2014 insgesamt 56 Sentinelproben aus elf der zwölf AGI-Regionen zugesandt, davon waren sieben (13 %; 95 %-Konfidenzintervall (KI) 5 bis 24 %) Proben positiv für Influenza. Es wurden fünf dieser Nachweise als Influenza A(H3N2) und jeweils einer als Influenza A(H1N1)pdm09 oder Influenza B subtypisiert. Respiratorische Synzytial-Viren (RSV) wurden in acht (14 %; KI 6 - 26 %) Proben und humane Metapneumoviren (hMPV) in sieben (13 %; KI 5 - 24 %) Proben nachgewiesen. In vier (7 %; KI 2 - 17 %) Proben wurden Adenoviren und in neun (16 %; KI 8 - 28 %) Proben wurden Rhinoviren detektiert (Tab. 2; Datenstand 15.04.2014). Unter den in der Saison 2013/14 bis zur 15. KW im Rahmen des Sentinels insgesamt identifizierten Influenzaviren entfallen 61 % auf A(H3N2), 30 % auf A(H1N1)pdm09 und 9 % auf Influenza B.

**Tab. 2:** Anzahl der in der Saison 2013/14 im NRZ im Rahmen des Sentinels identifizierten Influenza-, RS-, hMP-, Adeno- und Rhinoviren.

Kalenderwoche		7	8	9	10	11	12	13	14	15	Gesamt ab 40. KW 2013
Anzahl eingesandter Proben*		135	126	114	115	119	102	84	73	56	2.040
Influenzaviren	A(H3N2)	5	17	13	13	14	21	8	8	5	140
	A(H1N1)pdm09	8	6	4	10	9	8	4	5	1	68
	B	3	1	3	1	4	2	1	0	1	21
	Anteil Positive (%)	12	19	18	21	23	30	15	18	13	11
RS-Viren	positiv	14	20	17	21	16	13	11	11	8	196
	Anteil Positive (%)	10	16	15	18	13	13	13	15	14	10
hMP-Viren	positiv	28	16	20	18	16	12	14	9	7	217
	Anteil Positive (%)	21	13	18	16	13	12	17	12	13	11
Adenoviren	positiv	7	11	4	9	7	9	8	3	4	141
	Anteil Positive (%)	5	9	4	8	6	9	10	4	7	7
Rhinoviren	positiv	17	14	24	13	9	19	15	15	9	411
	Anteil Positive (%)	13	11	21	11	8	19	18	21	16	20

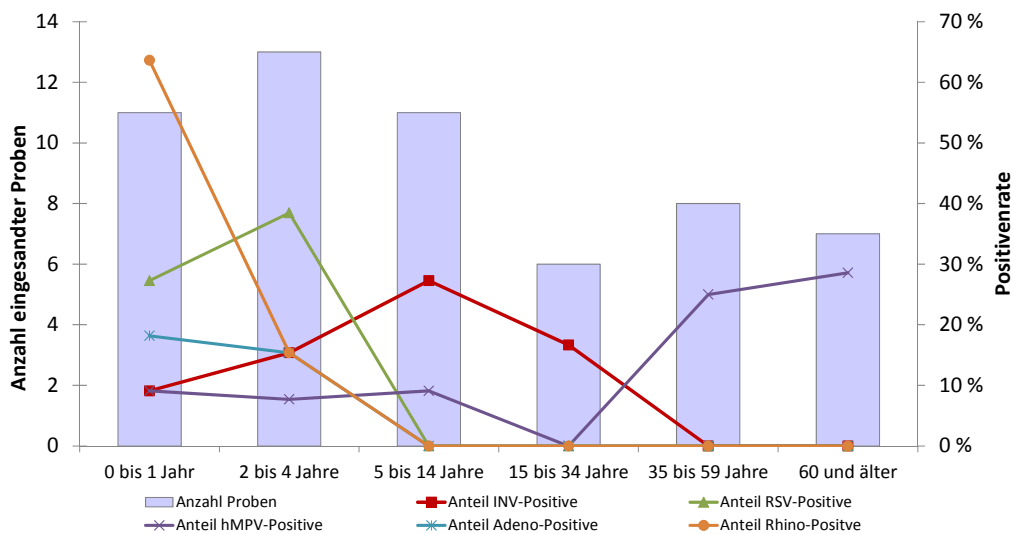
\* Die Anzahl der eingesandten Proben kann von der Summe der negativen und positiven Proben abweichen, wenn Doppelinfektionen (z. B. mit Influenza A und B) nachgewiesen wurden. Positivenrate = Anzahl positiver Proben / Anzahl eingesandte Proben, in Prozent.

Die für diese Jahreszeit übliche ARE-Aktivität ist gemäß den virologischen Ergebnissen nicht allein auf die Influenza zurückzuführen, sondern wird auch durch weitere zirkulierende Atemwegserreger wie Rhinoviren und RSV verursacht (Abb. 3). 28 (50 %) der 56 Proben von Patienten mit akuten Atemwegserkrankungen können durch das untersuchte Erregerspektrum erklärt werden. Bei drei Patienten wurden Doppelinfektionen identifiziert.



**Abb. 3:** Anteil positiver Influenza-, RS-, hMP-, Adeno- und Rhinoviren an allen im Rahmen des Sentinels eingesandten Proben (Positivenrate, rechte y-Achse) sowie die Anzahl an das NRZ eingesandter Sentinelproben (linke y-Achse) von der 40. KW 2013 bis zur 15. KW 2014.

In der 15. KW hatte die Altersgruppe der 5- bis 14-Jährigen mit 27 % die höchste Positivenrate für Influenza. Die Altersgruppen-spezifischen Positivenraten der anderen untersuchten Erreger sind ebenfalls in Abb. 4 dargestellt.



**Abb. 4:** Anteil der Nachweise für Influenza-, RS-, hMPV-, Adeno- und Rhinoviren an allen im Rahmen des Sentinels eingesandten Proben (Positivenrate) pro Altersgruppe in der 15. KW 2014.

### Charakterisierung der Influenzaviren

Seit Beginn der Saison 2013/14 wurden bisher im NRZ 307 Influenzaviren aus Sentinel- und Nicht-Sentinelproben angezüchtet und/oder in Bezug auf ihre antigenen und/oder genetischen Eigenschaften untersucht. Darunter befinden sich 287 Influenza A- und 20 Influenza B-Viren. Die bisher charakterisierten Typ A-Viren repräsentieren zu 70 % den Subtyp A(H3N2) und zu 30 % den Subtyp A(H1N1)pdm09.

Genetische Analysen zeigen, dass die A(H3N2)-Viren zwei verschiedenen Gruppen zuzuordnen sind. Die Mehrzahl dieser Viren (80 %) repräsentiert die Gruppe 3.C.3, die durch die Aminosäuresubstitutionen T128A und R142G charakterisiert sind. Die A(H1N1)pdm09-Viren sind genetisch homogen. Die A(H3N2)-Viren reagieren sehr gut mit dem Immuns Serum gegen den aktuellen Impfstamm A/Texas/50/2012 und die A(H1N1)pdm09-Viren weiterhin gut mit dem Immuns Serum gegen den aktuellen A(H1N1)pdm09-Impfstamm A/California/7/2009. Neun Typ-B-Viren gehören zur Victoria-Linie, die im trivalenten Impfstoff für diese Saison nicht enthalten ist und elf Typ-B-Viren repräsentieren die Yamagata-Linie. Die Influenza B-Viren beider Linien sind in ihrem Antigenprofil den entsprechenden Impfstämmen B/Brisbane/60/2008 (Victoria-Linie) und B/Massachusetts/02/2012 (Yamagata-Linie) sehr ähnlich. Untersuchungen zur Resistenz gegenüber den Neuraminidaseinhibitoren haben ergeben, dass alle getesteten Influenzaviren sensitiv gegenüber Oseltamivir und Zanamivir waren.

### Meldedaten nach dem Infektionsschutzgesetz (IfSG)

Für die 15. MW 2014 wurden bislang 237 klinisch-laboridiagnostisch bestätigte Influenza-Erkrankungen an das RKI übermittelt: 16 Fälle mit Influenza A(H1N1)pdm09, 15 Fälle mit Influenza A(H3N2), 178 Fälle von nicht subtypisierter Influenza A, 13 Fälle mit Influenza B sowie 15 Fälle mit nicht nach A oder B differenzierter Influenza (Tab. 3). Bei 55 (23 %) dieser Patienten wurde angegeben, dass sie hospitalisiert waren.

Seit der 40. MW 2013 wurden insgesamt 5.739 klinisch-laboridiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das RKI übermittelt. Bei 1.222 (21 %) Fällen war angegeben, dass sie hospitalisiert waren (Datenstand 15.04.2014).

Bislang wurden 15 laboridiagnostisch bestätigte Todesfälle an das RKI übermittelt, davon sieben mit Influenza A(H1N1)pdm09, sieben mit nicht subtypisierter Influenza A und ein Todesfall mit Influenza B.

Die unterschiedliche Verteilung der identifizierten Influenza A-Subtypen im AGI-Sentinel und in den Meldedaten lässt sich u. a. darauf zurückführen, dass nach der Pandemie 2009 deutlich mehr spezifische PCR-Nachweise für Influenza A(H1N1)pdm09 als zur Subtypisierung für A(H3N2) etabliert wurden. Die Verteilung der in der Bevölkerung zirkulierenden Influenzotypen und -subtypen wird im AGI-Sentinel besser repräsentiert.

**Tab. 3:** Gemäß IfSG an das RKI übermittelte Influenzafälle nach Meldewoche und Influenzatypt/-subtyp (nur klinisch-laboridiagnostisch bestätigte Erkrankungen, die die Referenzdefinition erfüllen)

Meldewoche		9	10	11	12	13	14	15	Gesamt ab 40. MW 2013
Influenza	A(nicht subtypisiert)	438	421	422	465	343	283	178	4.119
	A(H1N1)pdm09	63	72	67	64	30	29	16	620
	A(H3N2)	33	36	41	34	32	26	15	379
	nicht nach A oder B differenziert	44	37	41	31	23	14	15	346
	B	15	25	30	40	14	16	13	275
<b>Gesamt</b>		<b>593</b>	<b>591</b>	<b>601</b>	<b>634</b>	<b>442</b>	<b>368</b>	<b>237</b>	<b>5.739</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

In der 15. KW 2014 (07.04. bis 13.04.2014) ist die für die deutsche Bevölkerung geschätzte Rate von Personen mit einer neu aufgetretenen akuten Atemwegserkrankung (ARE, mit Fieber oder ohne Fieber) im Vergleich zur Vorwoche stabil geblieben (5,7 %; Vorwoche: 5,6 %). Die Rate der grippeähnlichen Erkrankungen (ILI, definiert als ARE mit Fieber) ist im Vergleich zur Vorwoche ebenfalls stabil geblieben (1,3 %; Vorwoche: 1,1 %). Weitere Informationen und ausführlichere Ergebnisse erhalten Sie unter:

<https://grippeweb.rki.de>.

## Internationale Situation

### Ergebnisse der europäischen Influenzasurveillance durch das Europäische Influenza Surveillance Netzwerk (EISN)

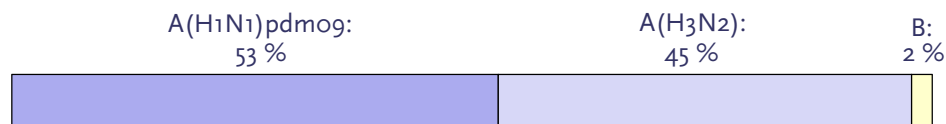
Von den 29 Ländern, die für die 14. KW 2014 Daten an EISN sandten, berichteten alle Länder über eine geringe, klinische Influenza-Aktivität (niedrigster Wert der Aktivitätseinstufung) mit Ausnahme von Nordirland, wo eine mittlere Aktivität verzeichnet wurde.

Während die Niederlande und Wales einen steigenden Trend beobachteten, wurde aus 14 Ländern und Nordirland über einen stabilen Trend berichtet. 13 Länder sowie England und Schottland meldeten einen sinkenden Trend.

Aus den in 23 Ländern bearbeiteten 404 Sentinelproben waren 126 (31 %) positiv für Influenza. Es handelte sich um 31 (24 %) Nachweise von Influenza A(H1N1)pdm09, 64 (51 %) Nachweise von Influenza A(H3N2), 25 (20 %) Nachweise von nicht subtypisierter Influenza A sowie sechs (5 %) Influenza B-Nachweise. Abb. 5 zeigt die Verteilung der in der Saison 2013/14 im Rahmen der europäischen Sentinelsysteme nachgewiesenen Influenzaviren.

In Sentinel- und Nicht-Sentinel-Proben (z. B. aus Krankenhäusern) wurden seit der 40. KW insgesamt 31.927 Influenzaviren detektiert. Davon waren 13.739 (43 %) Influenza A(H1N1)pdm09, 6.889 (22 %) Influenza A(H3N2), 10.253 (32 %) nicht subtypisierte Influenza A und 1.046 (3 %) Influenza B. Von 192 (18 %) Influenza B-Viren, die weiter charakterisiert wurden, gehörten 172 (90 %) zur Yamagata-Linie und 20 (10 %) zur Victoria-Linie. Weitere Informationen erhalten Sie im aktuellen Bericht unter:

<http://www.ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/influenza-surveillance-overview-11-april-2014.pdf>.



**Abb. 5:** Verteilung der seit der 40. KW 2013 an EISN berichteten Nachweise von A(H3N2)-, A(H1N1)pdm09- und B-Viren im Rahmen der europäischen Sentinelsysteme. Nicht subtypisierte Influenza A-Viren wurden proportional auf die subtypisierten verteilt.

## Humane Erkrankungen mit aviärer Influenza A-Infektion in China

Von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) wurde weiterhin über neue Fälle von Influenza A(H7N9) in China berichtet. Bis zum 14.04.2014 meldeten die chinesischen Gesundheitsbehörden 420 Erkrankungen, darunter mindestens 121 Todesfälle. Eine Zusammenstellung der epidemiologischen Kerndaten (Datenstand 14.04.2014) kann von den Internetseiten der University of Minnesota – Center for Infectious Disease Research and Policy (CIDRAP) – abgerufen werden unter:

[http://www.cidrap.umn.edu/sites/default/files/public/downloads/topics/cidrap\\_h7n9\\_update\\_041414.pdf](http://www.cidrap.umn.edu/sites/default/files/public/downloads/topics/cidrap_h7n9_update_041414.pdf).

Die WHO-Risikoeinschätzung bezüglich aviärer Influenza bleibt unverändert: Die Zahl der weltweit gemeldeten Ausbrüche von aviärer Influenza bei Vögeln (inkl. Geflügel) liegt auf einem für die Jahreszeit erwartungsgemäß höherem Niveau als im Sommer. Durch das erneut gehäufte Auftreten von humanen Erkrankungen mit aviären Influenza A(H7N9)-Viren in 2014 wird die deutlich intensivierete Surveillance aviärer Influenza in China und den benachbarten Ländern sowohl im veterinär- als auch im humanmedizinischen Bereich fortgeführt. Es wird deshalb auch mit dem Nachweis weiterer sporadischer humaner Fälle (möglicherweise auch mit anderen aviären Influenzavirus-Subtypen) in den kommenden Monaten gerechnet.

WHO Risk Assessment: Influenza at the human-animal interface, 24.03.2014. Abrufbar unter:

[http://www.who.int/influenza/human\\_animal\\_interface/Influenza\\_Summary\\_IRA\\_HA\\_interface\\_24March14.pdf?ua=1](http://www.who.int/influenza/human_animal_interface/Influenza_Summary_IRA_HA_interface_24March14.pdf?ua=1).

Für Bürger in Deutschland (bzw. Europa) besteht zurzeit am ehesten ein Risiko, sich zu infizieren, wenn sie sich in China aufhalten und dort z. B. Geflügelmärkte besuchen. Die Hinweise des Auswärtigen Amtes zu Reisen in Länder mit aviärer Influenza sollten unbedingt beachtet werden.

Das RKI stellt Falldefinitionen, Empfehlungen zum Umgang mit Verdachtsfällen und Hintergrundinformationen auf seinen Internetseiten der Fachöffentlichkeit zur Verfügung:

<http://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/A/AviareInfluenza/AviareInfluenza.html>.