



# Influenza-Wochenbericht

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

Kalenderwoche 13 (22.03. bis 28.03.2014)

## Zusammenfassende Bewertung der epidemiologischen Lage

Die Werte des Praxisindex und der Konsultationsinzidenz sind bundesweit in der 13. 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 13. KW 2014 in 54 von 84 eingesandten Sentinelproben respiratorische Viren identifiziert. Bei fünf Proben lagen Mehrfachinfektionen vor. Insgesamt waren zwölf (14 %) Proben positiv für Influenza. Respiratorische Synzytial-Viren (RSV) wurden in elf (13 %) und humane Metapneumoviren (hMPV) in 14 (17 %) Proben nachgewiesen. In acht (10 %) Proben wurden Adenoviren und in 15 (18 %) Proben wurden Rhinoviren detektiert.

Nach Infektionsschutzgesetz (IfSG) wurden für die 13. Meldewoche (MW) 2014 bislang 357 und seit der 40. MW 2013 wurden 5.015 klinisch-laboridiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das RKI übermittelt (Datenstand 01.04.2014).

## Akute Atemwegserkrankungen (ARE)

Die Werte des Praxisindex sind in der 13. KW 2014 im Vergleich zur Vorwoche insgesamt gesunken. Der Praxisindex lag in der 13. KW 2014 sowohl bundesweit als auch in den vier AGI-Großregionen im Bereich der Hintergrund-Aktivität. Die AGI-Regionen Baden-Württemberg, Brandenburg / Berlin und Sachsen-Anhalt lagen noch im Bereich geringfügig erhöhter ARE-Aktivität (Tab. 1; Abb. 1).

Tab. 1: Praxisindex in den vier AGI-Großregionen und den zwölf AGI-Regionen Deutschlands von der 8. KW bis zur 13. KW 2014

AGI-Großregion AGI-Region	Praxisindex* (bis 115 entspricht der ARE-Hintergrund-Aktivität)					
	8. KW	9. KW	10. KW	11. KW	12. KW	13. KW
<b>Süden</b>	133	132	143	130	116	112
Baden-Württemberg	130	131	145	132	120	123
Bayern	136	133	141	128	111	102
<b>Mitte (West)</b>	127	126	129	127	119	104
Hessen	136	143	130	115	124	110
Nordrhein-Westfalen	116	116	115	125	117	104
Rheinland-Pfalz, Saarland	129	119	140	140	115	98
<b>Norden (West)</b>	125	125	125	125	124	108
Niedersachsen, Bremen	128	132	137	127	126	112
Schleswig-Holstein, Hamburg	123	118	113	123	121	105
<b>Osten</b>	130	128	124	119	117	108
Brandenburg, Berlin	136	131	135	130	122	116
Mecklenburg-Vorpommern	115	110	120	130	112	90
Sachsen	155	155	133	124	119	113
Sachsen-Anhalt	118	140	124	122	112	117
Thüringen	126	104	109	91	119	105
<b>Gesamt</b>	130	129	131	126	118	109

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

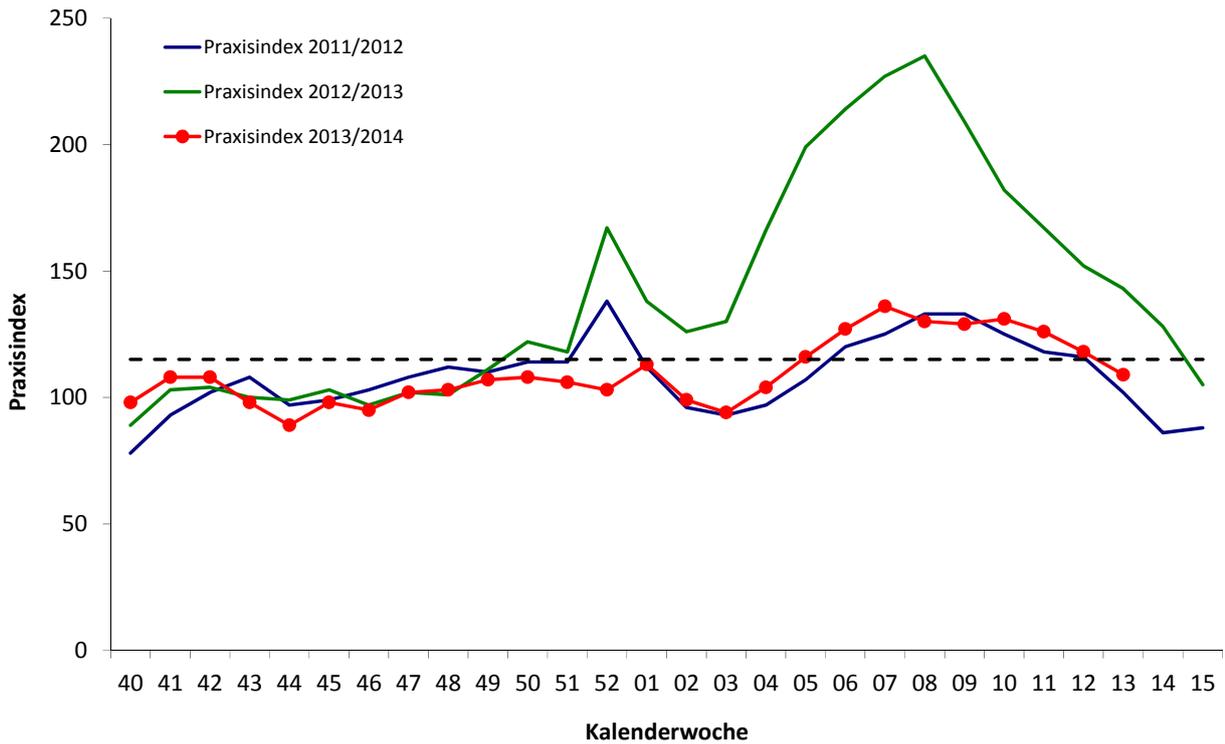


Abb. 1: Praxisindex bis zur 13. KW 2014 im Vergleich zu den Saisons 2011/12 und 2012/13 (Hintergrund-Aktivität bis zur gestrichelten Linie bei 115).

Die Werte der Konsultationsinzidenz sind im Vergleich zur Vorwoche insgesamt gesunken (7 %; Abb. 2).

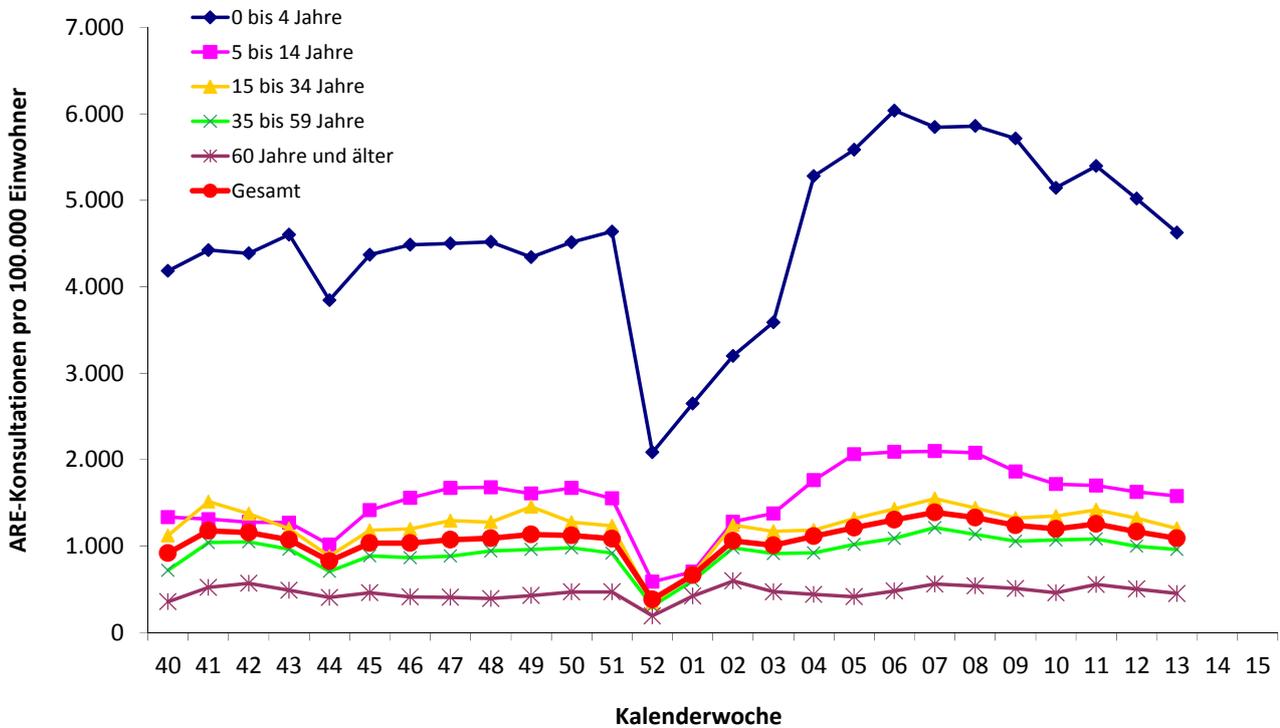


Abb. 2: Werte der Konsultationsinzidenz von der 40. KW 2013 bis zur 13. KW 2014 in fünf Altersgruppen in Deutschland pro 100.000 Einwohner in der jeweiligen Altersgruppe.

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)

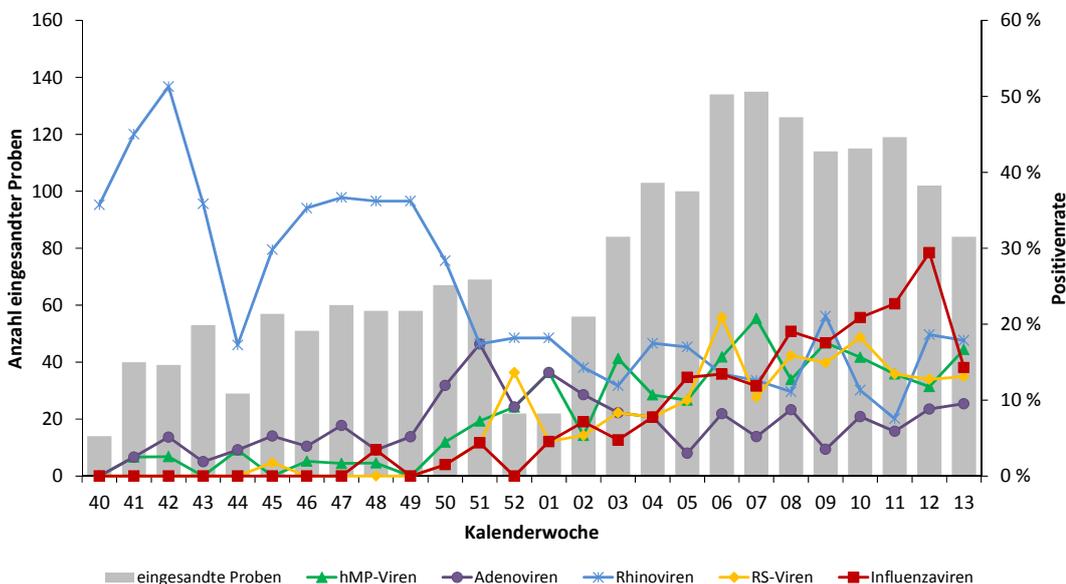
Dem NRZ wurden in der 13. KW 2014 insgesamt 84 Sentinelproben aus allen zwölf AGI-Regionen zugesandt, davon waren zwölf (14 %; 95 %-Konfidenzintervall (KI) 8 bis 24 %) Proben positiv für Influenza. Es wurden acht dieser Nachweise als Influenza A(H<sub>3</sub>N<sub>2</sub>), drei als Influenza A(H<sub>1</sub>N<sub>1</sub>)pdm09 und eine als Influenza B subtypisiert. Respiratorische Synzytial-Viren (RSV) wurden in elf (13 %; KI 7 - 22 %) Proben und humane Metapneumoviren (hMPV) in 14 (17 %; KI 9 - 26 %) Proben nachgewiesen. In acht (10 %; KI 4 - 18 %) Proben wurden Adenoviren und in 15 (18 %; KI 10 - 28 %) Proben Rhinoviren detektiert (Tab. 2; Datenstand 01.04.2014). Unter den in der Saison 2013/14 bis zur 13. KW im Rahmen des Sentinel insgesamt identifizierten Influenzaviren entfallen 61 % auf A(H<sub>3</sub>N<sub>2</sub>), 29 % auf A(H<sub>1</sub>N<sub>1</sub>)pdm09 und 10 % auf Influenza B.

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

Kalenderwoche		5	6	7	8	9	10	11	12	13	Gesamt ab 40. KW 2013
Anzahl eingesandter Proben*		100	134	135	126	114	115	119	102	84	1.911
Influenzaviren	A(H <sub>3</sub> N <sub>2</sub> )	7	11	5	17	13	13	14	21	8	127
	A(H <sub>1</sub> N <sub>1</sub> )pdm09	6	5	8	6	4	10	9	7	3	60
	B	0	2	3	1	3	1	4	2	1	20
	Anteil Positive (%)	13	13	12	19	18	21	23	29	14	11
RS-Viren	positiv	10	28	14	20	17	21	16	13	11	177
	Anteil Positive (%)	10	21	10	16	15	18	13	13	13	9
hMP-Viren	positiv	10	21	28	16	20	18	16	12	14	201
	Anteil Positive (%)	10	16	21	13	18	16	13	12	17	11
Adenoviren	positiv	3	11	7	11	4	9	7	9	8	134
	Anteil Positive (%)	3	8	5	9	4	8	6	9	10	7
Rhinoviren	positiv	17	18	17	14	24	13	9	19	15	387
	Anteil Positive (%)	17	13	13	11	21	11	8	19	18	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 humane Metapneumoviren verursacht (Abb. 3). 54 (64 %) der 84 Proben von Patienten mit akuten Atemwegserkrankungen können durch das untersuchte Erregerspektrum erklärt werden. Bei fünf Patienten wurden Mehrfachinfektionen identifiziert, darunter in einer Patientenprobe eine Dreifachinfektion mit hMP-, Adeno- und Rhinoviren.



**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 13. KW 2014.

In der 13. KW hat die Altersgruppe der 15- bis 34-Jährigen mit 33 % die höchste Positivenrate für Influenza. Die Altersgruppen-spezifischen Positivenraten der anderen untersuchten Erreger sind ebenfalls in Abb. 4 dargestellt.

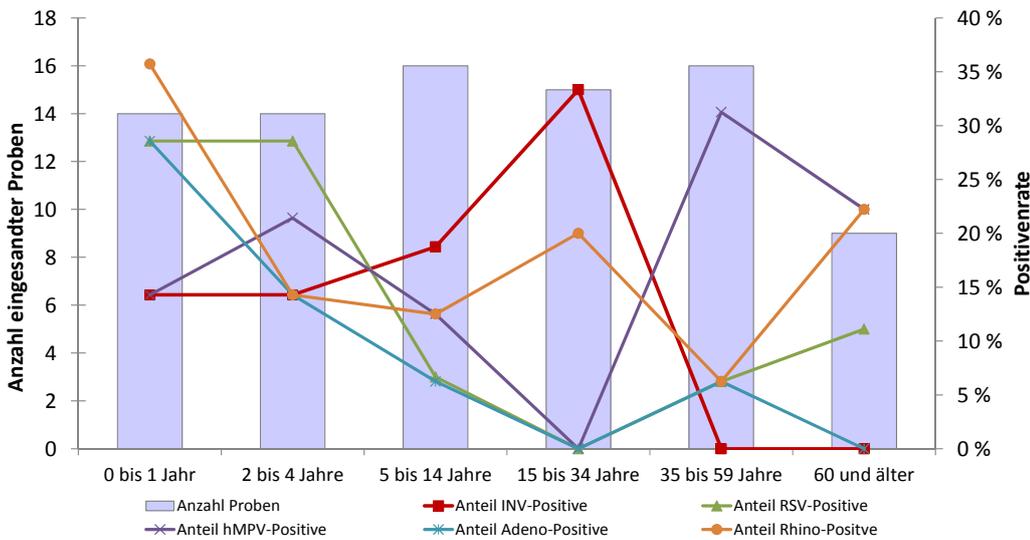


Abb. 4: Anteil der Nachweise für Influenza-, RS-, hMPV-, Adeno- und Rhinoviren an allen im Rahmen des Sentinels eingesandten Proben (Positivenrate) pro Altersgruppe in der 13. KW 2014.

### Charakterisierung der Influenzaviren

Seit Beginn der Saison 2013/14 wurden bisher im NRZ 254 Influenzaviren aus Sentinel- und Nicht-Sentinelproben angezüchtet und/oder in Bezug auf ihre antigenen und/oder genetischen Eigenschaften untersucht. Darunter befinden sich 236 Influenza A- und 18 Influenza B-Viren. Die bisher charakterisierten Typ A-Viren repräsentieren zu 69 % den Subtyp A(H<sub>3</sub>N<sub>2</sub>) und zu 31 % den Subtyp A(H<sub>1</sub>N<sub>1</sub>)pdm09. Die A(H<sub>3</sub>N<sub>2</sub>)-Viren reagieren sehr gut mit dem Immuns Serum gegen den aktuellen Impfstamm A/Texas/50/2012 und die A(H<sub>1</sub>N<sub>1</sub>)pdm09-Viren weiterhin gut mit dem Immuns Serum gegen den aktuellen A(H<sub>1</sub>N<sub>1</sub>)pdm09-Impfstamm A/California/7/2009. Acht Typ-B-Viren gehören zur Victoria-Linie, die im trivalenten Impfstoff für diese Saison nicht enthalten ist und zehn 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. Von den im Rahmen des Sentinels identifizierten 20 Influenza B-Viren gehören vier (20 %) zur Victoria-Linie und 16 (80 %) zur Yamagata-Linie.

Untersuchungen zur Resistenz gegenüber den Neuraminidaseinhibitoren haben ergeben, dass alle getesteten Influenzaviren sensitiv gegenüber Oseltamivir und Zanamivir waren.

### Melddaten nach dem Infektionsschutzgesetz (IfSG)

Für die 13. MW 2014 wurden bislang 357 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Influenza-Erkrankungen an das RKI übermittelt: 24 Fälle mit Influenza A(H<sub>1</sub>N<sub>1</sub>)pdm09, 22 Fälle mit Influenza A(H<sub>3</sub>N<sub>2</sub>), 284 Fälle von nicht subtypisierter Influenza A, 14 Fälle mit Influenza B sowie 13 Fälle mit nicht nach A oder B differenzierter Influenza (Tab. 3). Bei 98 (27 %) dieser Patienten wurde angegeben, dass sie hospitalisiert waren.

Seit der 40. MW 2013 wurden insgesamt 5.015 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das RKI übermittelt. Bei 1.051 (21 %) Fällen war angegeben, dass sie hospitalisiert waren (Datenstand 01.04.2014).

Bislang wurden elf labordiagnostisch bestätigte Todesfälle an das RKI übermittelt, davon sechs mit Influenza A(H<sub>1</sub>N<sub>1</sub>)pdm09 und fünf mit nicht subtypisierter Influenza A.

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(H<sub>1</sub>N<sub>1</sub>)pdm09 als zur Subtypisierung für A(H<sub>3</sub>N<sub>2</sub>) 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 Influenzotyp/-subtyp (nur klinisch-laboridiagnostisch bestätigte Erkrankungen, die die Referenzdefinition erfüllen)

Meldewoche		7	8	9	10	11	12	13	Gesamt ab 40. MW 2013
Influenza	A(nicht subtypisiert)	364	420	437	421	419	447	284	3.577
	A(H1N1)pdm09	71	81	64	72	66	62	24	568
	A(H3N2)	36	32	32	36	40	34	22	323
	nicht nach A oder B differenziert	32	38	44	37	40	26	13	301
	B	19	15	15	25	30	40	14	246
<b>Gesamt</b>		<b>522</b>	<b>586</b>	<b>592</b>	<b>591</b>	<b>595</b>	<b>609</b>	<b>357</b>	<b>5.015</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 13. KW 2014 (24.03. bis 30.03.2014) 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 leicht gestiegen (6,2 %; Vorwoche: 5,8 %). Die Rate der grippeähnlichen Erkrankungen (ILI, definiert als ARE mit Fieber) ist im Vergleich zur Vorwoche ebenfalls leicht gestiegen (1,8 %; Vorwoche: 1,5 %). 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)

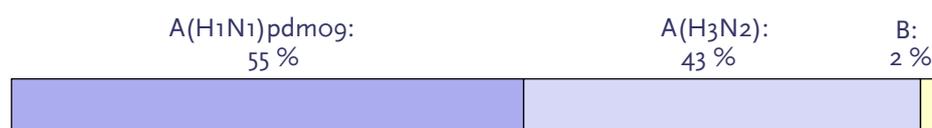
Von den 29 Ländern, die für die 12. KW 2014 Daten an EISN sandten, berichtete Estland, Griechenland und Rumänien über eine mittlere und alle verbleibenden Länder über eine geringe, klinische Influenza-Aktivität (niedrigster Wert der Aktivitätseinstufung).

Während Litauen und Wales einen steigenden Trend beobachteten, wurde aus 16 Ländern, England und Nordirland über einen sinkenden Trend berichtet. Elf Länder und Schottland meldeten einen stabilen Trend. Die Anzahl der Länder, die geringe, lokal oder sporadisch verbreitete Influenza-Aktivitäten und sinkende Trends verzeichneten, ist für die letzten drei Wochen beträchtlich gestiegen.

Aus den in 23 Ländern bearbeiteten 662 Sentinelproben waren 207 (31 %) positiv für Influenza. Es handelte sich um 47 (23 %) Nachweise von Influenza A(H1N1)pdm09, 118 (57 %) Nachweise von Influenza A(H3N2), 33 (16 %) Nachweise von nicht subtypisierter Influenza A sowie neun (4 %) 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 27.775 Influenzaviren detektiert. Davon waren 12.394 (45 %) Influenza A(H1N1)pdm09, 5.699 (20 %) Influenza A(H3N2), 8.848 (32 %) nicht subtypisierte Influenza A und 834 (3 %) Influenza B. Von 163 (20 %) Influenza B-Viren, die weiter charakterisiert wurden, gehörten 149 (91 %) zur Yamagata-Linie und 14 (9 %) zur Victoria-Linie. Weitere Informationen erhalten Sie im aktuellen Bericht unter:

<http://www.ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/influenza-surveillance-overview-28-mar-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.

## Literaturhinweis

Ein Bericht vom ARDS-Netzwerk zum Monitoring schwerer Lungenerkrankungen durch Influenza in der Saison 2012/2013 wurde im Epidemiologischen Bulletin des Robert Koch-Instituts (Ausgabe 13/2014) veröffentlicht und ist abrufbar unter: <http://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2014/13/Tabelle.html>.