



# Influenza-Wochenbericht

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

Kalenderwoche 5 (30.01. bis 05.02.2016)

## Zusammenfassende Bewertung der epidemiologischen Lage

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist bundesweit in der 5. Kalenderwoche (KW) 2016 im Vergleich zur Vorwoche stabil geblieben. Die Werte des Praxisindex lagen insgesamt im Bereich moderat erhöhter ARE-Aktivität.

Im Nationalen Referenzzentrum für Influenza (NRZ) wurden in der 5. KW 2016 in 108 (63 %) von 171 Sentinelproben respiratorische Viren identifiziert. In 68 (40 %) Proben wurden Influenza-, in 16 (9 %) Respiratorische Synzytial (RS)-, in 13 (8 %) humane Metapneumoviren (hMPV), in elf (6 %) Rhino- und in fünf (3 %) Adenoviren nachgewiesen. Influenza A(H1N1)pdm09-Viren sind bisher mit 72 % gegenüber 6 % A(H3N2)- und 22 % Influenza B-Viren die am häufigsten nachgewiesenen Influenzaviren in der Saison 2015/16.

Für die 5. Meldewoche (MW) 2016 wurden bislang 2.394 labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das RKI übermittelt (Datenstand 09.02.2016; bitte Änderung in der Berichterstattung beachten).

Die diesjährige Grippewelle in Deutschland hält seit der 2. KW an.

## Akute Atemwegserkrankungen (ARE)

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist bundesweit in der 5. KW 2016 im Vergleich zur Vorwoche stabil geblieben. Der Praxisindex lag insgesamt im Bereich moderat erhöhter ARE-Aktivität. In der AGI-Region Brandenburg, Berlin wurde eine stark erhöhte ARE-Aktivität festgestellt (Tab. 1; Abb. 1).

**Tab. 1:** Praxisindex\* (bis 115 entspricht der ARE-Hintergrund-Aktivität) in den vier AGI-Großregionen und den zwölf AGI-Regionen Deutschlands von der 52. KW 2015 bis zur 5. KW 2016

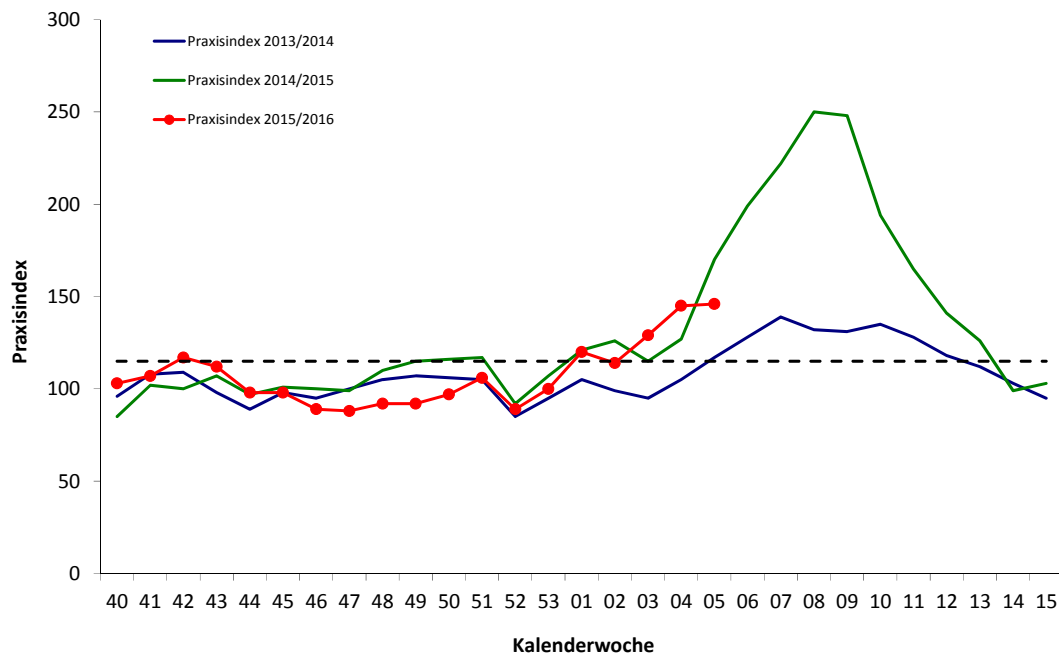
AGI-(Groß-)Region	52. KW	53. KW	1. KW	2. KW	3. KW	4. KW	5. KW
<b>Süden</b>	77	115	110	103	114	126	132
Baden-Württemberg	67	108	115	96	113	111	118
Bayern	88	122	105	110	115	141	146
<b>Mitte (West)</b>	94	89	127	117	145	148	148
Hessen	80	66	133	114	146	146	154
Nordrhein-Westfalen	114	102	125	118	142	150	155
Rheinland-Pfalz, Saarland	86	98	122	120	148	147	137
<b>Norden (West)</b>	96	95	112	110	114	135	126
Niedersachsen, Bremen	96	99	120	106	118	148	127
Schleswig-Holstein, Hamburg	95	91	105	115	111	122	126
<b>Osten</b>	84	91	117	115	125	146	158
Brandenburg, Berlin	83	85	147	140	150	183	182
Mecklenburg-Vorpommern	82	73	115	115	119	147	131
Sachsen	88	120	140	125	158	174	163
Sachsen-Anhalt	72	87	98	83	70	102	141
Thüringen	93	91	84	112	126	122	171
<b>Gesamt</b>	89	100	120	114	129	145	146

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: <https://influenza.rki.de/Studiengruppe.aspx>

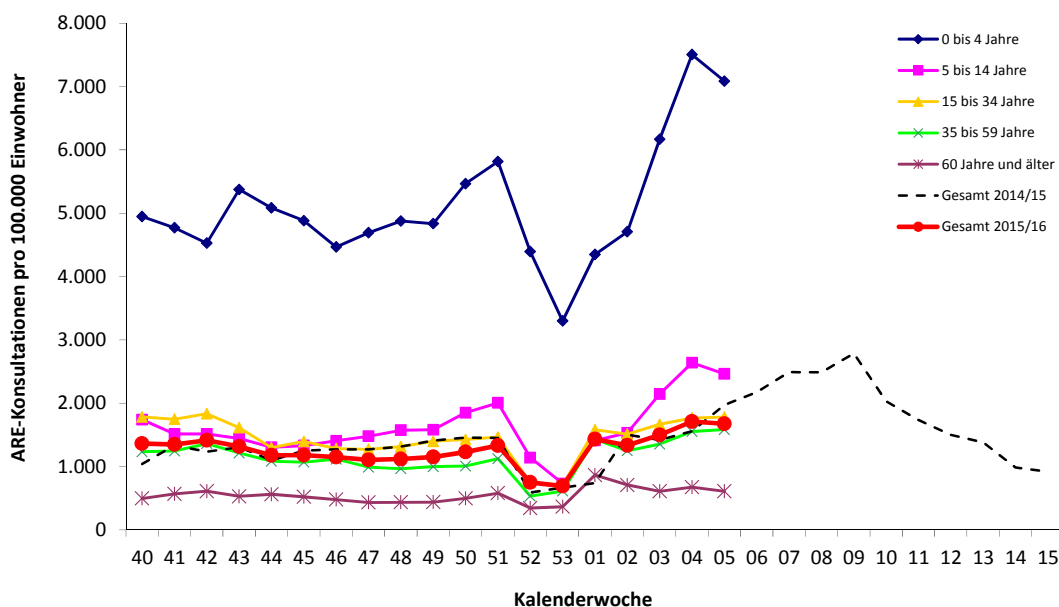
\* Praxisindex bis 115: Hintergrund-Aktivität; 116 bis 135: geringfügig erhöhte ARE-Aktivität; Praxisindex 136 bis 155: moderat erhöhte ARE-Aktivität; Praxisindex 156 bis 180: deutlich erhöhte ARE-Aktivität; Praxisindex > 180: stark erhöhte ARE-Aktivität

An der ARE- und Influenza-Surveillance der AGI haben sich in der Saison 2015/16 bisher 538 registrierte Arztpraxen mit mindestens einer Wochenmeldung aktiv beteiligt. Für die aktuellen Auswertungen der 5. KW 2016 lagen bisher 380 eingegangene Meldungen vor. Durch Nachmeldungen können sich noch Änderungen ergeben.



**Abb. 1:** Praxisindex bis zur 5. KW 2016 im Vergleich zu den Saisons 2013/14 und 2014/15 (Hintergrund-Aktivität bis zur gestrichelten Linie bei 115). In Jahren mit 53 KW wird für Vorsaisons (mit 52 KW) der Wert für die 53. KW als Mittelwert der 52. und der 1. KW dargestellt.

Die Werte der Konsultationsinzidenz<sup>2</sup> sind in der 5. KW 2016 im Vergleich zur Vorwoche insgesamt stabil geblieben. In den Altersgruppen der Kinder (0 bis 14 Jahre) und der über 60-jährigen wurde ein Rückgang der Werte verzeichnet, in der Altersgruppe der 15- bis 59-jährigen stiegen die Werte leicht an (Abb. 2). Bei den Kindern können die Winterferien in einigen Bundesländern zu einem Rückgang von Atemwegsinfektionen geführt haben.



**Abb. 2:** Werte der Konsultationsinzidenz von der 40. KW 2015 bis zur 5. KW 2016 in fünf Altersgruppen und gesamt in Deutschland pro 100.000 Einwohner in der jeweiligen Altersgruppe. Die Gesamtkonsultationsinzidenz der Vorsaison 2014/15 ist ebenfalls dargestellt. In Jahren mit 53 KW wird für Vorsaisons (mit 52 KW) der Wert für die 53. KW als Mittelwert der 52. und der 1. KW dargestellt.

<sup>2</sup> Ab der 40. KW 2015 ändern sich die Werte der Konsultationsinzidenz aufgrund von aktuell verfügbaren, offiziellen Zahlen der in der Primärversorgung tätigen Ärzte und der Bevölkerung in den verschiedenen Altersgruppen. Nähere Informationen sind abrufbar im Influenza-Saisonbericht 2014/15 unter: <https://influenza.rki.de/Saisonberichte/2014.pdf> (S. 19).

## Ergebnisse der virologischen Analysen im NRZ für Influenza

Dem Nationalen Referenzzentrum für Influenza (NRZ) wurden in der 5. KW 2016 insgesamt 171 Sentinelproben aus 69 Sentinelpraxen aus allen zwölf AGI-Regionen zugesandt. In 108 (63 %) von 171 Sentinelproben wurden respiratorische Viren identifiziert (Tab. 2).

In 68 (40 %; 95 % Konfidenzintervall (KI) [32; 48]) Proben wurden Influenzaviren nachgewiesen, darunter 52 mit Influenza A(H1N1)pdm09-, eine mit Influenza A(H3N2)- und 15 mit Influenza B-Viren. In 16 (9 %; 95 % KI [5; 15]) Proben wurden Respiratorische Synzytial (RS)-Viren, in 13 (8 %; 95 % KI [4; 13]) humane Metapneumoviren (hMPV), in fünf (3 %; 95 % KI [1; 7]) Adeno- und in elf (6 %; 95 % KI [3; 12]) Rhinoviren identifiziert (Tab. 2; Datenstand 09.02.2016). Vier Patienten hatten eine Mehrfachinfektion.

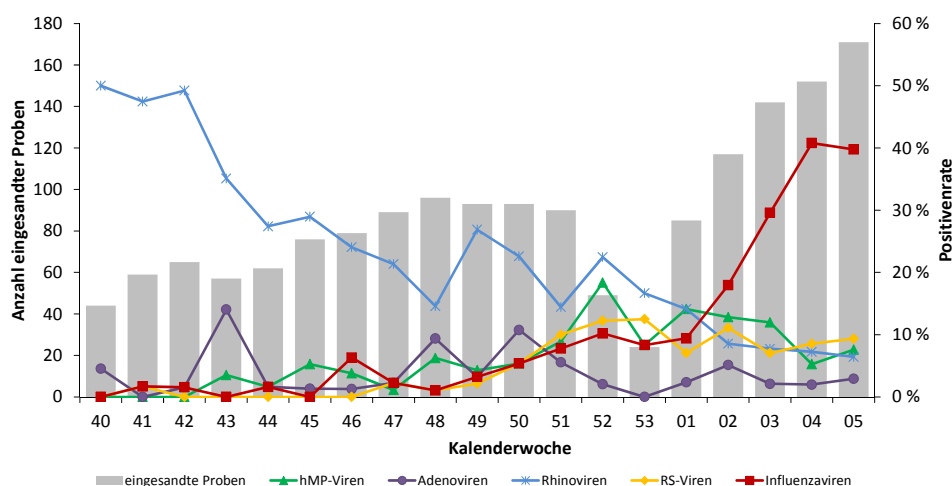
Influenza A(H1N1)pdm09-Viren sind bisher mit 72 % gegenüber 6 % A(H3N2)- und 22 % Influenza B-Viren die am häufigsten nachgewiesenen Influenzaviren in der Saison 2015/16.

**Tab. 2:** Anzahl der seit der 40. KW 2015 (Saison 2015/16) im NRZ für Influenza im Rahmen des Sentinels identifizierten Influenza-, RS-, hMP-, Adeno- und Rhinoviren

	53. KW	1. KW	2. KW	3. KW	4. KW	5. KW	Gesamt ab 40. KW 2015
Anzahl eingesandter Proben*	24	85	117	142	152	171	1.604
Probenanzahl mit Virusnachweis	11	39	61	77	93	108	771
Anteil Positive (%)	46	46	52	54	61	63	47
Influenza A(H3N2)	0	0	2	5	3	1	15
A(H1N1)pdm09	2	6	16	29	38	52	170
B	0	2	3	8	22	15	52
Anteil Positive (%)	8	9	18	30	41	40	14
RS-Viren	3	6	13	10	13	16	88
Anteil Positive (%)	13	7	11	7	9	9	5
hMP-Viren	2	12	15	17	8	13	110
Anteil Positive (%)	8	14	13	12	5	8	7
Adenoviren	0	2	6	3	3	5	63
Anteil Positive (%)	0	2	5	2	2	3	4
Rhinoviren	4	12	10	11	11	11	323
Anteil Positive (%)	17	14	9	8	7	6	20

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

Die ARE-Aktivität ist gemäß den virologischen Ergebnissen hauptsächlich auf Influenzaviren zurückzuführen (Abb. 3).



**Abb. 3:** Anteil positiver Influenza-, RS-, hMP-, Adeno- und Rhinoviren an allen im Rahmen des Sentinels eingesandten Proben (Positivenrate, rechte y-Achse, Linien) sowie die Anzahl der an das NRZ für Influenza eingesandten Sentinelproben (linke y-Achse, graue Balken) von der 40. KW 2015 bis zur 5. KW 2016.

Weitere Informationen zur virologischen Surveillance, u. a. auch zu den Ergebnissen der mit der AGI kooperierenden Landeslabors sind auf den Internetseiten der AGI abrufbar unter: <https://influenza.rki.de/>.

Darstellungen der virologischen Ergebnisse sind auch täglich aktualisiert abrufbar unter: <https://influenza.rki.de/Diagrams.aspx>.

## Charakterisierung der Influenzaviren

Seit Beginn der Saison 2015/16 wurden bisher im NRZ 151 Influenzaviren angezüchtet und/oder in Bezug auf ihre antigenen und/oder genetischen Eigenschaften untersucht. Darunter befinden sich 120 Influenza A- und 31 Influenza B-Viren. Die isolierten Typ A-Viren repräsentieren zu 91 % den Subtyp A(H1N1)pdm09 und zu 9 % den Subtyp A(H3N2).

Die A(H1N1)pdm09-Viren reagieren noch gut mit dem Immuns Serum gegen den aktuellen A(H1N1)pdm09-Impfstamm A/California/7/2009. Phylogenetisch repräsentieren diese Viren die Gruppe 6B, die auch 2014/15 schon zirkulierte. In dieser Saison haben sich zwei neue Subgruppen etabliert, die beide durch eine Aminosäuresubstitution an Position 84 des Hämagglutinins charakterisiert sind. Die überwiegende Mehrzahl (94 %) der bisher analysierten A(H1N1)pdm09-Viren ist der Subgruppe zuzuordnen, die zwei weitere Aminosäuresubstitutionen aufweist. Diese genetische Drift ist aber noch nicht mit einer Veränderung des Antigenprofils assoziiert. Laut aktueller Risikoeinschätzung des ECDC zur saisonalen Influenza 2015/16 (Link siehe unter „Internationale Situation“) wird auch auf europäischer Ebene keine signifikante Veränderung der antigenen Eigenschaften von A(H1N1)pdm09-Viren beobachtet.

Die bisher nur vereinzelt nachgewiesenen A(H3N2)-Viren reagieren gut mit dem Immuns Serum gegen den aktuellen Impfstamm A/Switzerland/9715293/2013. Auf genetischer Ebene lassen sich die A(H3N2)-Viren zwei verschiedenen Subgruppen zuordnen. Vier der analysierten H3N2-Viren gehören zur Gruppe 3C.2a, die in der vergangenen Saison 70 % der in Deutschland zirkulierenden H3N2-Viren repräsentierte. Zwei H3N2-Viren sind Vertreter der Gruppe 3C.3a, die 2014/15 nur sporadisch identifiziert wurde.

Von den 31 Influenza B-Viren repräsentieren 27 die B-Victoria-Linie und reagieren gut mit dem im tetravalenten Impfstoff enthaltenen Impfstamm B/Brisbane/60/2008. Phylogenetisch sind diese Viren in die Gruppe 1A einzuordnen, die durch den Stamm B/Brisbane/60/2008 repräsentiert wird. Ein Virus der Yamagata-Linie wurde gleich zu Beginn der Saison isoliert und das andere Virus Anfang Dezember 2015 im Rahmen einer A(H1N1)pdm09-Typ B-Doppelinfektion nachgewiesen. Zwei weitere Viren der Yamagata-Linie sind in ihrem Antigenprofil dem aktuellen Impfstamm B/Phuket/3073/2013 sehr ähnlich.

Mutationen, die mit einer Resistenz gegen die Neuraminidase-Inhibitoren Oseltamivir und Zanamivir assoziiert sind, wurden in den bislang untersuchten Influenzaviren nicht identifiziert (Tab. 3).

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

		Oseltamivir		Zanamivir	
		%	Ns/N	%	Ns/N
Influenza	A(H1N1)pdm09	100 %	53/53	100 %	53/53
	A(H3N2)	100 %	7/7	100 %	7/7
	B	100 %	9/9	100 %	9/9

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

## Meldedaten nach dem Infektionsschutzgesetz (IfSG)

Für die 5. MW 2016 wurden bislang 2.394 labordiagnostisch bestätigte Influenzainfektionen<sup>3</sup> (darunter 1.178 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Erkrankungen gemäß Referenzdefinition) an das RKI übermittelt: 1.102 Fälle mit nicht subtypisierter Influenza A, 614 Fälle mit Influenza A(H1N1)pdm09, acht Fälle mit Influenza A(H3N2), 58 Fälle mit nicht nach A oder B differenzierter Influenza und 612 Fälle mit Influenza B (Tab. 4). Bei 333 (14 %) Fällen wurde angegeben, dass die Patienten hospitalisiert waren.

Seit der 40. MW 2015 wurden insgesamt 7.294 labordiagnostisch bestätigte Influenzainfektionen (darunter 4.237 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Erkrankungen gemäß Referenzdefinition) an das RKI übermittelt. Bei 1.571 (22 %) Fällen war angegeben, dass die Patienten hospitalisiert waren (Datenstand 09.02.2016).

Bislang wurden 17 Todesfälle mit Influenzainfektion an das RKI übermittelt, darunter elf Fälle mit nicht subtypisierter Influenza A und sechs Fälle mit Influenza A(H1N1)pdm09.

<sup>3</sup> Seit der 3. KW 2016 werden für die Influenzafälle die Falldefinitions-kategorien C-E berichtet (zuvor nur C). Nähere Erläuterungen zur Änderung in der Berichterstattung sind abrufbar im Influenza-Wochenbericht der 3. KW. 2016 ([https://influenza.rki.de/Wochenberichte/2015\\_2016/2016-03.pdf](https://influenza.rki.de/Wochenberichte/2015_2016/2016-03.pdf), S. 4).

**Tab. 4:** Gemäß IfSG an das RKI übermittelte Influenzafälle nach Meldewoche (MW) und Influenzatypp/-subtyp (alle labor diagnostisch bestätigten Infektionen der RKI-Falldefinitions-kategorien C-E)

	53. MW	1. MW	2. MW	3. MW	4. MW	5. MW	Gesamt ab 40. MW 2015
Influenza A(nicht subtypisiert)	101	172	285	473	953	1.102	3.702
A(H1N1)pdm09	45	71	130	236	516	614	1.865
A(H3N2)	3	0	2	8	6	8	43
nicht nach A / B differenziert	6	15	24	15	32	58	184
B	23	31	66	200	395	612	1.500
<b>Gesamt</b>	<b>178</b>	<b>289</b>	<b>507</b>	<b>932</b>	<b>1.902</b>	<b>2.394</b>	<b>7.294</b>

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

## Berichte aus den Bundesländern

Landesamt für Verbraucherschutz Sachsen-Anhalt (LAV)

Anfang Februar berichtete eine Kinderklinik im nördlichen Sachsen-Anhalt über das vermehrte Auftreten von schweren Erkrankungen bei älteren Kindern und Jugendlichen. Die Symptome umfassten 39 - 40 °C Fieber, trockenen Husten, ein schweres Krankheitsgefühl und dauerten etwa fünf bis sechs Tage an. Alle in der Klinik durchgeführten Influenzaschnelltests waren negativ, so dass zur Abklärung Rachenabstriche von fünf Patienten an die Medizinische Mikrobiologie des Landesamtes für Verbraucherschutz Sachsen-Anhalt (LAV) gesendet wurden. Mittels PCR wurden hier in allen fünf Proben Influenza B-Viren nachgewiesen. Eine Virusisolation in Zellkulturen gelang, so dass die Viren zur weiteren Charakterisierung an das NRZ für Influenza am RKI geschickt werden können.

Bei den Betroffenen handelt es sich um ungeimpfte Mädchen im Alter zwischen 12 und 15 Jahren, die wegen der akuten Erkrankung hospitalisiert wurden. Ein epidemiologischer Zusammenhang zwischen den Fällen konnte nicht bestätigt werden. Es wurden weitere Kinder und Jugendliche mit Grippe-Symptomatik hospitalisiert, welche teilweise zur Intensivbehandlung weiterverlegt werden mussten.

Es ist von einer regionalen Häufung schwerer Influenza B-Erkrankungen auszugehen, welche von den eingesetzten Schnelltests nicht erfasst wurden.

## Daten aus dem bevölkerungsbasierten Überwachungsinstrument GrippeWeb

Die für die deutsche Bevölkerung geschätzte Rate von Personen mit einer neu aufgetretenen akuten Atemwegserkrankung (ARE, mit Fieber oder ohne Fieber) ist in der 5. KW 2016 (01.02. bis 07.02.2016) im Vergleich zur Vorwoche gesunken (8,0 %; Vorwoche: 8,9 %). Die Rate der grippeähnlichen Erkrankungen (ILI, definiert als ARE mit Fieber) ist ebenfalls gesunken und lag in der 5. KW bei 2,0 % (Vorwoche: 2,3 %). Weitere Informationen und ausführlichere Ergebnisse erhalten Sie unter: <https://grippeweb.rki.de>.

## Internationale Situation

### Ergebnisse der europäischen Influenzasurveillance

Von den Ländern, die für die 4. KW 2016 Daten an TESSy (The European Surveillance System) sandten, berichteten 20 über eine geringe klinische Influenza-Aktivität (niedrigster Wert der Aktivitätseinstufung) und 17 Länder über eine mittlere Influenza-Aktivität. Belarus, Griechenland, Irland und Malta berichteten über eine hohe und Finnland, die russische Föderation und die Ukraine über eine sehr hohe Influenza-Aktivität. 21 (51 %) von 41 Ländern berichteten über eine weit verbreitete Influenza-Aktivität.

Von 2.584 Sentinelproben waren 1.092 (42 %) Proben positiv auf Influenza getestet worden. In 660 Proben wurden Influenza A(H1N1)pdm09-, in 123 Influenza A(H3N2)- und in 40 nicht subtypisierte Influenza A-Viren nachgewiesen. In 269 Proben wurden Influenza B-Viren identifiziert. Seit der 40. KW 2015 wurden in 77 % der Proben Influenza A- und in 23 % Influenza B-Viren detektiert (Abb. 4). Unter den subtypisierten Influenza A-Viren betrug der Anteil der A(H1N1)pdm09-Viren 83 %. Auch bei hospitalisierten intensivpflichtigen Influenzafällen dominierte weiterhin der Subtyp A(H1N1)pdm09.

Weitere Informationen sind abrufbar unter: <http://www.flunewseurope.org/>. Karten zur Influenza-Intensität, zum Trend und zum dominierenden Influenzatypp bzw. -subtyp sind abrufbar unter:

[http://www.ecdc.europa.eu/en/healthtopics/seasonal\\_influenza/epidemiological\\_data/Pages/Latest\\_surveillance\\_data.aspx](http://www.ecdc.europa.eu/en/healthtopics/seasonal_influenza/epidemiological_data/Pages/Latest_surveillance_data.aspx).



**Abb. 4:** Verteilung der seit der 40. KW 2015 an TESSy 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.

## Risikoeinschätzung des ECDC zur saisonalen Influenza 2015/16

Das Europäische Zentrum für die Prävention und die Kontrolle von Krankheiten (ECDC) hat am 08.02.2016 eine aktuelle Risikoeinschätzung (in englischer Sprache) zur saisonalen Influenza 2015/16 in den Ländern der EU und dem europäischen Wirtschaftsraum veröffentlicht. Weitere Informationen sind abrufbar unter: <http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/seasonal-influenza-risk-assessment-2015-2016.pdf>.

## Ergebnisse der globalen Influenzasurveillance (WHO-Update Nr. 256 vom 08.02.2016)

Die Ergebnisse im Update der Weltgesundheitsorganisation (WHO) beruhen auf Daten bis zum 24.01.2016.

Länder der gemäßigten Zone der nördlichen Hemisphäre:

In den Ländern der gemäßigten Zone der nördlichen Hemisphäre wurde über einen Anstieg der Influenza-Aktivität berichtet. Es zirkulieren hauptsächlich Influenza A(H1N1)pdm09-Viren. In einigen europäischen Ländern stieg aber auch die Zahl der Influenza B-Virusnachweise an. In Vorderasien wurde in Israel weiterhin eine sehr hohe Influenza-Aktivität mit Influenza A(H1N1)pdm09- und teilweise Influenza B-Viren verzeichnet.

In den Ländern der tropischen Zone wurde eine insgesamt niedrige Influenza-Aktivität verzeichnet.

Länder der gemäßigten Zone der südlichen Hemisphäre:

Aus den gemäßigten Gebieten der südlichen Hemisphäre wurde über eine für diese Jahreszeit übliche niedrige Influenza-Aktivität berichtet. Australien verzeichnete weiterhin eine geringe Aktivität mit Influenza A(H1N1)pdm09-Viren.

Ausführliche Informationen sind abrufbar unter: [http://www.who.int/influenza/surveillance\\_monitoring/updates/en/](http://www.who.int/influenza/surveillance_monitoring/updates/en/).

Die WHO hat am 08.02.2016 zusätzlich eine aktuelle Risikoeinschätzung (in englischer Sprache) zur saisonalen Influenza mit den auf der Nordhalbkugel derzeitig dominierenden Influenza A(H1N1)pdm09-Viren veröffentlicht. Weitere Informationen sind abrufbar unter:

[http://www.who.int/influenza/publications/riskassessment\\_AH1N1pdm09\\_201602/en/](http://www.who.int/influenza/publications/riskassessment_AH1N1pdm09_201602/en/).

### **Hinweis in eigener Sache**

#### **Arztpraxen für die Arbeitsgemeinschaft Influenza ständig gesucht:**

Die Arbeitsgemeinschaft Influenza (AGI) lebt von der aktiven Mitarbeit der Sentinelpraxen. Jedes Jahr scheiden altersbedingt oder aus anderen Gründen Arztpraxen aus der AGI aus. Wir suchen ständig engagierte neue Haus- und Kinderarztpraxen, die an der AGI teilnehmen wollen. Weitere Informationen zur Teilnahme erhalten Sie auf unserer Homepage unter: <https://influenza.rki.de/Sentinelpraxis.aspx>.