



Influenza-Wochenbericht

Buda S, Schweiger B, Buchholz U, Köpke K, Prahm K, Haas W
und die AGI-Studiengruppe¹

Kalenderwoche 9 (27.02. bis 04.03.2016)

Zusammenfassende Bewertung der epidemiologischen Lage

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist bundesweit in der 9. Kalenderwoche (KW) 2016 im Vergleich zur Vorwoche gestiegen und liegt geringfügig unter dem Niveau der 7. KW 2016. Die Werte des Praxisindex lagen insgesamt weiterhin im Bereich deutlich erhöhter ARE-Aktivität.

Im Nationalen Referenzzentrum für Influenza (NRZ) wurden in der 9. KW 2016 in 183 (68 %) von 269 Sentinelproben respiratorische Viren identifiziert. In 141 (52 %) Proben wurden Influenza-, in 16 (6 %) Respiratorische Synzytial (RS)-, in 13 (5 %) humane Metapneumoviren (hMPV), in acht (3 %) Adeno- und in 16 (6 %) Rhinoviren nachgewiesen. Influenza A(H1N1)pdm09-Viren sind bisher mit 57 % gegenüber 3 % A(H3N2)- und 40 % Influenza B-Viren die am häufigsten nachgewiesenen Influenzaviren in der Saison 2015/16.

Für die 9. Meldewoche (MW) 2016 wurden bislang 6.389 labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das RKI übermittelt (Datenstand 08.03.2016).

Die diesjährige Grippewelle in Deutschland hält seit der 2. KW an. Seit der 5. KW ist der Anteil an Influenza B an allen Influenzananalysen von 23 % (5. KW) auf 57 % (9. KW) gestiegen.

Akute Atemwegserkrankungen (ARE)

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist bundesweit in der 9. KW 2016 im Vergleich zur Vorwoche gestiegen und liegt geringfügig unter dem Niveau der 7. KW 2016. Der Praxisindex lag insgesamt im Bereich deutlich erhöhter ARE-Aktivität. In den AGI-Großregionen Mitte (West) und Osten 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 3. KW 2016 bis zur 9. KW 2016

AGI-(Groß-)Region	3. KW	4. KW	5. KW	6. KW	7. KW	8. KW	9. KW
Süden	113	130	136	153	154	147	151
Baden-Württemberg	110	118	127	156	156	153	163
Bayern	115	141	144	151	152	140	139
Mitte (West)	145	147	154	165	184	181	189
Hessen	146	146	161	142	183	175	200
Nordrhein-Westfalen	142	149	150	186	179	167	183
Rheinland-Pfalz, Saarland	148	147	150	167	190	200	184
Norden (West)	114	136	134	142	157	152	153
Niedersachsen, Bremen	118	147	129	136	167	155	162
Schleswig-Holstein, Hamburg	111	126	138	149	146	149	144
Osten	125	146	155	155	185	164	181
Brandenburg, Berlin	150	180	177	174	205	174	185
Mecklenburg-Vorpommern	119	147	131	136	147	152	132
Sachsen	159	174	158	193	245	175	230
Sachsen-Anhalt	70	102	140	134	155	161	162
Thüringen	126	128	168	140	175	161	197
Gesamt	129	145	147	158	176	162	173

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

¹ 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 540 registrierte Arztpraxen mit mindestens einer Wochenmeldung aktiv beteiligt. Für die aktuellen Auswertungen der 9. KW 2016 lagen bisher 410 eingegangene Meldungen vor. Durch Nachmeldungen können sich noch Änderungen ergeben.

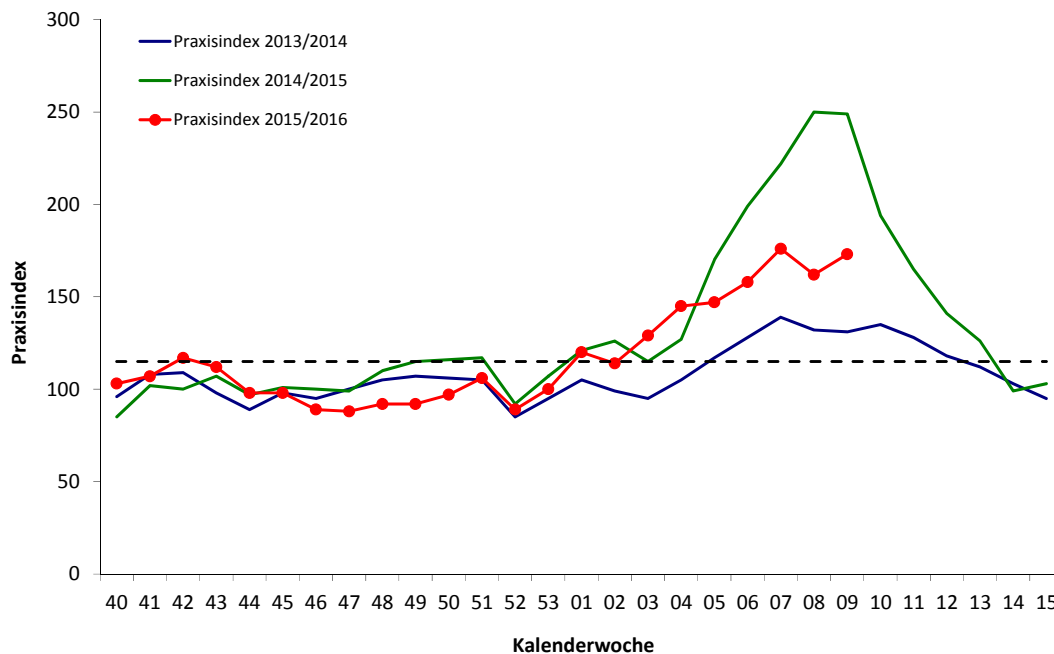


Abb. 1: Praxisindex bis zur 9. KW 2016 im Vergleich zu den Saisons 2013/14 und 2014/15 (Hintergrund-Aktivität bis zur gestrichelten Linie bei 115). In Jahren mit 53 KW wird für Vorsaisons (mit 52 KW) der Wert für die 53. KW als Mittelwert der 52. und der 1. KW dargestellt.

Die Werte der Konsultationsinzidenz² sind in der 9. KW 2016 im Vergleich zur Vorwoche insgesamt stabil geblieben. Der stärkste Anstieg wurde mit 8 % in der Altersgruppe der 5- bis 14-jährigen verzeichnet, in der Altersgruppe der über 59-jährigen sanken die Werte hingegen um 8 % (Abb. 2).

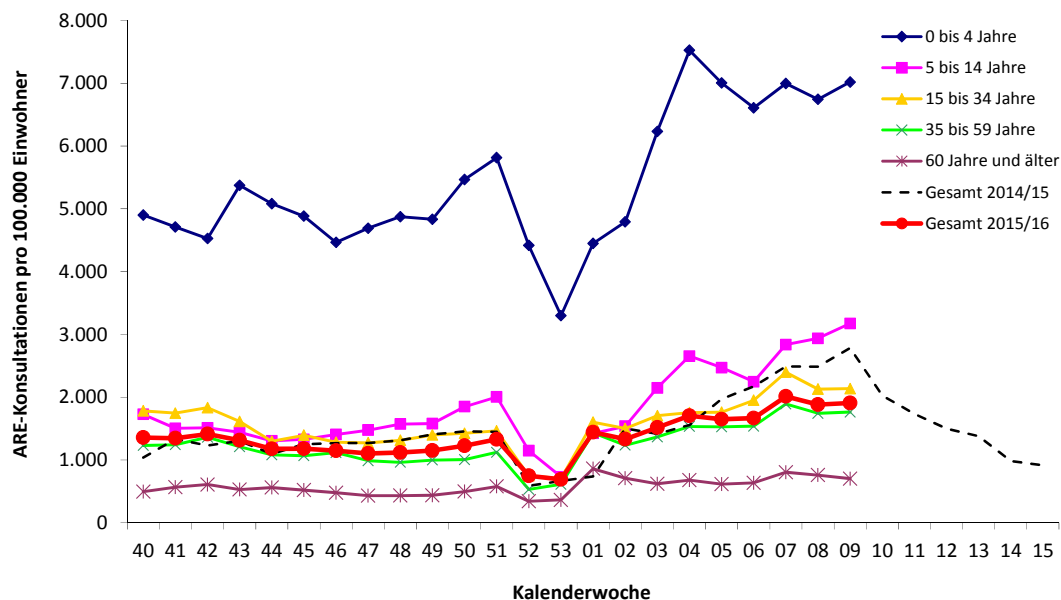


Abb. 2: Werte der Konsultationsinzidenz von der 40. KW 2015 bis zur 9. KW 2016 in fünf Altersgruppen und gesamt in Deutschland pro 100.000 Einwohner in der jeweiligen Altersgruppe. Die Gesamtkonsultationsinzidenz der Vorsaison 2014/15 ist ebenfalls dargestellt. In Jahren mit 53 KW für Vorsaisons (mit 52 KW) der Wert für die 53. KW als Mittelwert der 52. und der 1. KW dargestellt.

Die Diagramme für Deutschland und die einzelnen AGI-Regionen sind aktuell abrufbar unter:

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

² 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 9. KW 2016 insgesamt 269 Sentinelproben aus 90 Sentinelpraxen aus allen zwölf AGI-Regionen zugesandt. In 183 (68 %) von 269 Sentinelproben wurden respiratorische Viren identifiziert (Tab. 2).

In 141 (52 %; 95 % Konfidenzintervall (KI) [46; 59]) Proben wurden Influenzaviren nachgewiesen, darunter 57 Nachweise mit Influenza A(H1N1)pdm09-, 81 mit Influenza B- und drei Nachweise mit Influenza A(H3N2)-Viren. In 16 (6 %; 95 % KI [3; 10]) Proben wurden Respiratorische Synzytial (RS)-Viren, in 13 (5 %; 95 % KI [2; 9]) humane Metapneumoviren (hMPV), in acht (3 %; 95 % KI [1; 6]) Adeno- und in 16 (6 %; 95 % KI [3; 10]) Rhinoviren identifiziert (Tab. 2; Datenstand 08.03.2016). Neun Patienten hatten eine Doppelinfektion und ein Patient hatte eine Dreifachinfektion.

Influenza A(H1N1)pdm09-Viren sind bisher mit 57 % gegenüber 3 % A(H3N2)- und 40 % Influenza B-Viren die am häufigsten nachgewiesenen Influenzaviren in der Saison 2015/16. Seit der 5. KW ist der Anteil an Influenza B an allen Influenzanachweisen von 23 % (5. KW) auf 57 % (9. KW) gestiegen.

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

	4. KW	5. KW	6. KW	7. KW	8. KW	9. KW	Gesamt ab 40. KW 2015
Anzahl eingesandter Proben*	153	181	193	221	253	269	2.591
Probenanzahl mit Virusnachweis	93	115	115	132	177	183	1.385
Anteil Positive (%)	61	64	60	60	70	68	53
Influenza A(H3N2)	3	1	2	0	1	3	21
A(H1N1)pdm09	38	54	48	46	68	57	390
B	22	16	31	47	65	81	276
Anteil Positive (%)	41	39	42	42	52	52	26
RS-Viren	13	16	10	17	14	16	144
Anteil Positive (%)	8	9	5	8	6	6	6
hMP-Viren	8	15	11	13	20	13	169
Anteil Positive (%)	5	8	6	6	8	5	7
Adenoviren	3	6	3	3	6	8	84
Anteil Positive (%)	2	3	2	1	2	3	3
Rhinoviren	11	13	18	11	14	16	383
Anteil Positive (%)	7	7	9	5	6	6	15

* 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). In der 9. KW 2016 war die Positivenrate für Influenza in den Altersgruppe der 2- bis 4-jährigen und der 5- bis 14-jährigen am höchsten (Abb. 4)

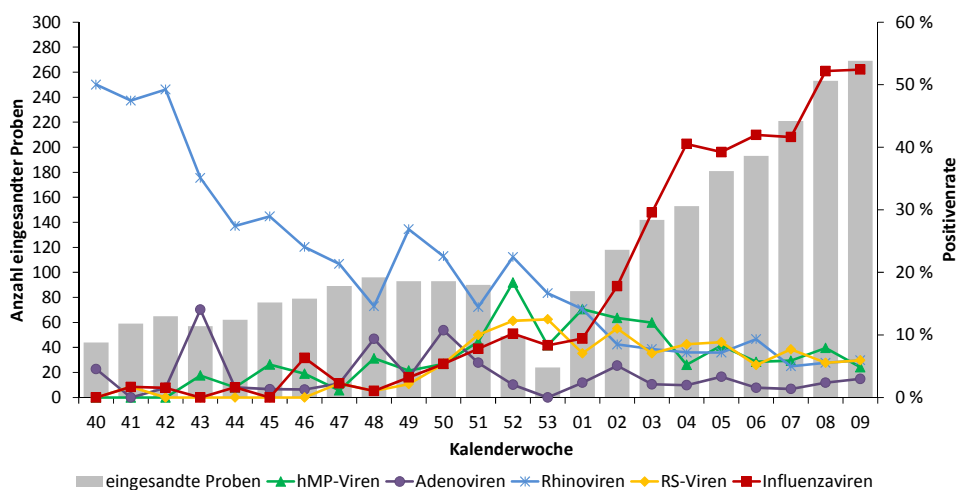


Abb. 3: Anteil positiver Influenza-, RS-, hMP-, Adeno- und Rhinoviren an allen im Rahmen des Sentinels eingesandten Proben (Positivenrate, rechte y-Achse, Linien) sowie die Anzahl der an das NRZ für Influenza eingesandten Sentinelproben (linke y-Achse, graue Balken) von der 40. KW 2015 bis zur 9. KW 2016.

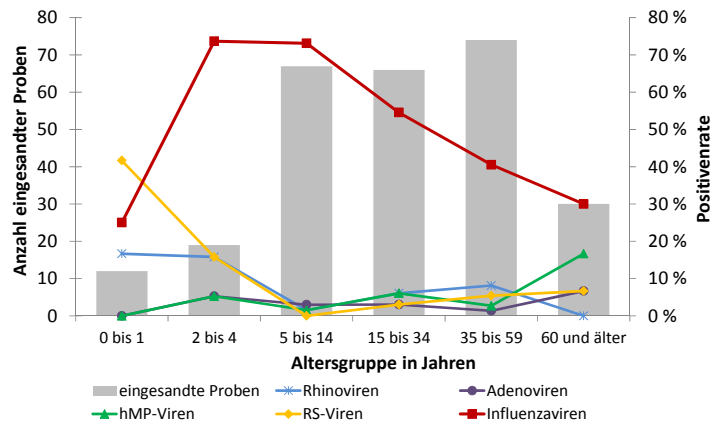


Abb. 4: Anteil (Positivenrate) der Nachweise für Influenza-, RS-, hMP-, Adeno- und Rhinoviren an allen im Rahmen des Sentinels eingesandten Proben pro Altersgruppe in der 9. KW 2016

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 638 Influenzaviren angezüchtet und/oder in Bezug auf ihre antigenen und/oder genetischen Eigenschaften untersucht. Darunter befinden sich 385 Influenza A- und 253 Influenza B-Viren. Die isolierten Typ A-Viren repräsentieren zu 96 % den Subtyp A(H1N1)pdm09 und zu 4 % den Subtyp A(H3N2).

Die A(H1N1)pdm09-Viren reagieren 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. Auf globaler Ebene wurde ebenfalls 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. Sechs H3N2-Viren sind Vertreter der Gruppe 3C.3a, die 2014/15 nur sporadisch identifiziert wurde.

Von den 253 Influenza B-Viren repräsentieren 237 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. Zwei Viren der Yamagata-Linie zeigten eine größere Ähnlichkeit mit dem Referenzstamm A/Massachusetts/02/2012 während 14 weitere Viren dieser Linie ein dem aktuellen Impfstamm B/Phuket/3073/2013 vergleichbares Antigenprofil aufweisen. 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 %	134/134	100 %	134/134
A(H3N2)	100 %	12/12	100 %	12/12
B	100 %	50/50	100 %	50/50

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

Meldedaten nach dem Infektionsschutzgesetz (IfSG)

Für die 9. MW 2016 wurden bislang 6.389 labordiagnostisch bestätigte Influenzainfektionen³ (darunter 4.054 klinisch-laboridiagnostisch bestätigte Erkrankungen gemäß Referenzdefinition) an das RKI übermittelt: 2.253 Fälle mit nicht subtypisierter Influenza A, 916 Fälle mit Influenza A(H1N1)pdm09, drei Fälle mit Influenza A(H3N2), 192 Fälle mit nicht nach A oder B differenzierter Influenza und 3.025 Fälle mit Influenza B (Tab. 4). Bei 957 (15 %) Fällen wurde angegeben, dass die Patienten hospitalisiert waren.

Seit der 40. MW 2015 wurden insgesamt 26.216 labordiagnostisch bestätigte Influenzainfektionen (darunter 16.834 klinisch-laboridiagnostisch bestätigte Erkrankungen gemäß Referenzdefinition) an das RKI übermittelt. Bei 4.793 (18 %) Fällen war angegeben, dass die Patienten hospitalisiert waren (Datenstand 08.03.2016).

Bislang wurden 72 Todesfälle mit Influenzainfektion an das RKI übermittelt, darunter 35 Fälle mit nicht subtypisierter Influenza A, 30 Fälle mit Influenza A(H1N1)pdm09 und fünf Fälle mit Influenza B und ein epidemiologisch bestätigter Todesfall im Rahmen eines Influenzaausbruchs (s. Berichte aus den Bundesländern).

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

	4. MW	5. MW	6. MW	7. MW	8. MW	9. MW	Gesamt ab 40. MW 2015
Influenza A(nicht subtypisiert)	981	1.240	1.245	1.693	2.167	2.253	11.248
A(H1N1)pdm09	532	689	728	799	914	916	5.316
A(H3N2)	6	11	5	3	3	3	60
nicht nach A / B differenziert	32	72	56	129	167	192	743
B	402	703	848	1.181	2.197	3.025	8.849
Gesamt	1.953	2.715	2.882	3.805	5.448	6.389	26.216

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

Berichte aus den Bundesländern

Kompetenzzentrum für das Meldewesen übertragbarer Krankheiten in Schleswig-Holstein

Das Kompetenzzentrum berichtete einen nosokomialen Influenza-Ausbruch in einer psychiatrischen und geriatrischen Wohneinrichtung mit Demenz-Schwerpunkt im Zeitraum vom 16.02. bis 07.03.2016. Insgesamt erkrankten 14 Personen an Influenza, bei acht Personen wurde das Virus nachgewiesen (6x Influenza A, 2x A(H1N1)pdm09). Fünf Mitarbeiter und neun Bewohner waren betroffen, fünf der neun erkrankten Bewohner waren geimpft. Alle erkrankten Bewohner wurden hospitalisiert. Zwei der Bewohner verstarben an einer Pneumonie, die klinisch auf die Influenza-Infektion zurückzuführen war.

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 9. KW 2016 (29.02. bis 6.03.2016) im Vergleich zur Vorwoche gestiegen (8,4 %; Vorwoche: 8,0 %). Die Rate der grippeähnlichen Erkrankungen (ILI, definiert als ARE mit Fieber) ist dagegen gesunken und lag in der 9. KW bei 2,5 % (Vorwoche: 3,0 %). Durch Nachmeldungen können sich die Werte der Vorwochen zum Teil noch deutlich verändern. Weitere Informationen und ausführlichere Ergebnisse erhalten Sie unter: <https://grippeweb.rki.de>.

³ 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, S. 4).

Internationale Situation

Ergebnisse der europäischen Influenzasurveillance

Von den Ländern, die für die 8. KW 2016 Daten an TESSy (The European Surveillance System) sandten, berichteten fünf Länder über eine hohe, 25 über eine mittlere und 15 über eine niedrige Influenza-Aktivität. 13 Länder meldeten eine ansteigende klinische Aktivität der Atemwegserkrankungen und 19 Länder bereits eine sinkende klinische Aktivität.

Von 2.993 Sentinelproben waren 1416 (47 %) Proben positiv auf Influenza getestet worden. In 572 Proben wurden Influenza A(H1N1)pdm09-, in 100 Influenza A(H3N2)- und in 74 nicht subtypisierte Influenza A-Viren nachgewiesen. In 670 Proben wurden Influenza B-Viren identifiziert. Seit der 40. KW 2015 wurden in 68 % der Proben Influenza A- und in 32 % Influenza B-Viren detektiert (Abb. 5). Unter den subtypisierten Influenza A-Viren betrug der Anteil der A(H1N1)pdm09-Viren 86 %.

Weitere Informationen sind abrufbar unter: <http://www.flunewseurope.org/>.



Abb. 5: 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.

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>.