



# Influenza-Wochenbericht

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

Kalenderwoche 14 (01.04. bis 07.04.2017)

## Zusammenfassende Bewertung der epidemiologischen Lage

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist in der 14. Kalenderwoche (KW) 2017 im Vergleich zur Vorwoche bundesweit gesunken. Die Werte des Praxisindex lagen insgesamt im Bereich der ARE-Hintergrund-Aktivität.

Im Nationalen Referenzzentrum für Influenza (NRZ) wurden in der 14. KW 2017 in 28 (42 %) von 66 Sentinelproben respiratorische Viren identifiziert. Von diesen 28 Proben mit Virusnachweis waren sieben Proben positiv für Influenzaviren, zehn Proben positiv für Rhinoviren, sechs Proben positiv für humane Metapneumoviren, vier Proben positiv für Adenoviren und drei Proben positiv für Respiratorische Synzytial (RS)-Viren.

Für die 14. Meldewoche (MW) 2017 wurden nach Infektionsschutzgesetz (IfSG) bislang 407 labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das Robert Koch-Institut (RKI) übermittelt (Datenstand 11.04.2017).

In Deutschland wird nur noch eine geringe Grippe-Aktivität mit einer Influenza-Positivenrate von 11 % verzeichnet. Die Grippewelle in Deutschland endete nach Definition der AGI in der 11. KW 2017.

## Akute Atemwegserkrankungen (ARE)

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist in der 14. KW 2017 im Vergleich zur Vorwoche bundesweit gesunken (Tab. 1, Abb. 1). Der Praxisindex lag insgesamt und in allen Bundesländern im Bereich der ARE-Hintergrund-Aktivität.

Tab. 1: Praxisindex\* (bis 115 entspricht der ARE-Hintergrund-Aktivität) in den vier AGI-Großregionen und den zwölf AGI-Regionen Deutschlands von der 7. KW bis zur 14. KW 2017.

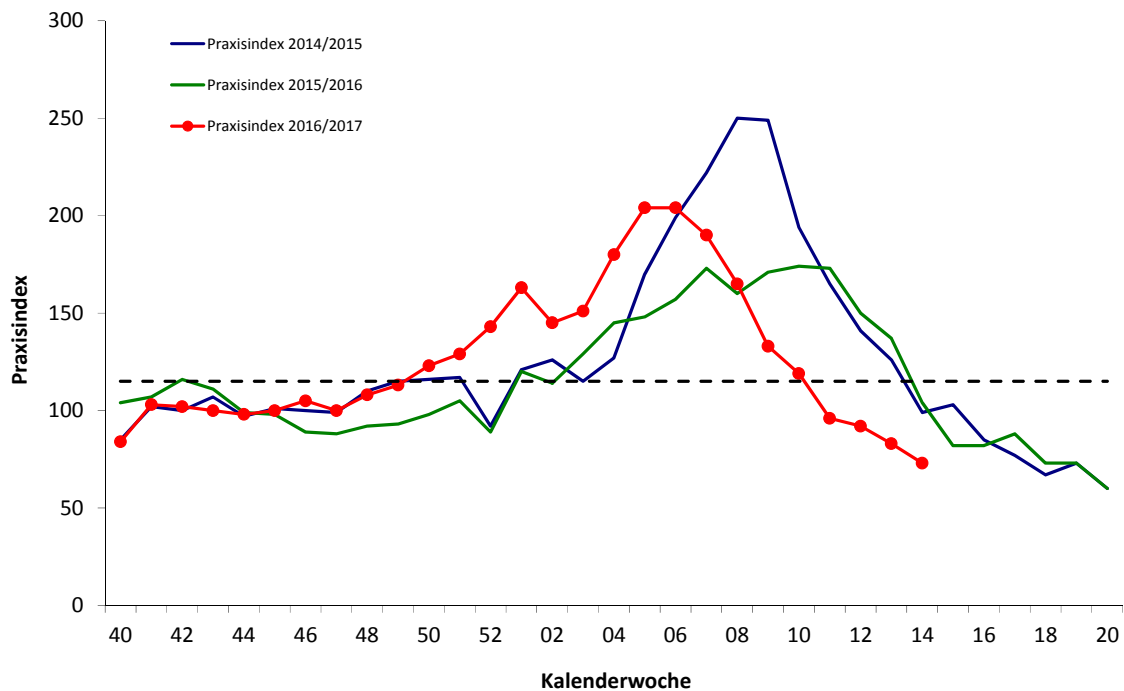
AGI-(Groß-)Region	8. KW	9. KW	10. KW	11. KW	12. KW	13. KW	14. KW
<b>Süden</b>	147	132	111	102	94	88	78
Baden-Württemberg	146	136	117	109	103	91	84
Bayern	149	129	105	94	85	84	73
<b>Mitte (West)</b>	176	142	143	96	99	78	75
Hessen	132	106	101	74	78	71	74
Nordrhein-Westfalen	151	141	116	101	88	77	70
Rheinland-Pfalz, Saarland	246	180	213	112	132	87	79
<b>Norden (West)</b>	158	132	109	95	80	76	62
Niedersachsen, Bremen	166	139	112	92	84	70	65
Schleswig-Holstein, Hamburg	149	125	105	97	76	82	59
<b>Osten</b>	176	129	121	97	94	88	74
Brandenburg, Berlin	144	122	110	85	79	89	74
Mecklenburg-Vorpommern	180	140	130	105	109	92	83
Sachsen	253	121	95	87	104	87	75
Sachsen-Anhalt	158	152	149	101	105	78	59
Thüringen	146	112	121	107	75	95	79
<b>Gesamt</b>	<b>165</b>	<b>133</b>	<b>119</b>	<b>96</b>	<b>92</b>	<b>83</b>	<b>73</b>

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>

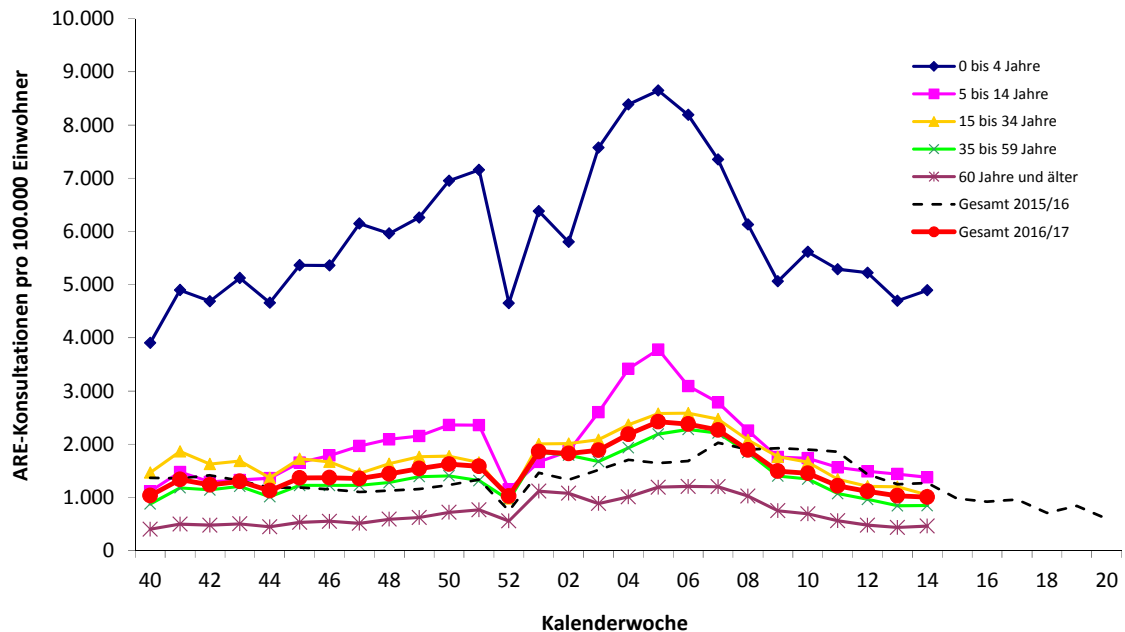
\* Praxisindex bis 115: Hintergrund-Aktivität; 116 bis 135: geringfügig erhöhte ARE-Aktivität; Praxisindex 136 bis 155: moderat erhöhte ARE-Aktivität; Praxisindex 156 bis 180: deutlich erhöhte ARE-Aktivität; Praxisindex > 180: stark erhöhte ARE-Aktivität

An der ARE- und Influenza-Surveillance der AGI haben sich in der Saison 2016/17 bisher 545 registrierte Arztpraxen mit mindestens einer Wochenmeldung aktiv beteiligt. Für die aktuellen Auswertungen der 14. KW in der Saison 2016/17 lagen 367 Meldungen vor (Datenstand 11.04.2017). Durch Nachmeldungen können sich noch Änderungen ergeben.



**Abb. 1:** Praxisindex bis zur 14. KW 2017 im Vergleich zu den Saisons 2014/15 und 2015/16 (Hintergrund-Aktivität bis zu einem Praxisindexwert von 115, gestrichelte Linie).

Die Werte der Konsultationsinzidenz sind im Vergleich zur Vorwoche insgesamt gesunken (Abb. 2). Der deutlichste Rückgang war mit 13 % in der Altersgruppe der 15- bis 34- Jährigen zu beobachten. Bei den 0- bis 4- Jährigen war ein leichter Anstieg von 4 % zu verzeichnen.



**Abb. 2:** Werte der Konsultationsinzidenz von der 40. KW 2016 bis zur 14. KW 2017 in fünf Altersgruppen und gesamt in Deutschland pro 100.000 Einwohner in der jeweiligen Altersgruppe. Die Gesamt-Konsultationsinzidenz der Vorsaison 2015/16 ist ebenfalls dargestellt.

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

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

## Ergebnisse der virologischen Analysen im NRZ für Influenza

Dem Nationalen Referenzzentrum für Influenza (NRZ) wurden in der 14. KW 2017 insgesamt 66 Sentinelproben von 36 Arztpraxen aus elf der zwölf AGI-Regionen zugesandt. In 28 (42 %) von 66 Sentinelproben wurden respiratorische Viren identifiziert (Tab. 2).

In sieben (11 %; 95 % Konfidenzintervall (KI) [4; 21]) Proben wurden Influenzaviren nachgewiesen, darunter eine Probe mit Influenza A(H<sub>3</sub>N<sub>2</sub>)- und sechs Proben mit Influenza B-Viren. In zehn (15 %; 95 % KI [8; 26]) Proben wurden Rhinoviren, in sechs (9 %; 95 % KI [3; 19]) Proben humane Metapneumoviren, in vier (6 %; 95 % KI [1; 15]) Proben Adenoviren und in drei (5 %; 95 % KI [1; 13]) Proben Respiratorische Synzytial (RS)-Viren identifiziert. Zwei Patienten hatten je eine Doppelinfektion: Ein Patient mit Influenza B- und Adenoviren und ein weiterer Patient mit Rhino- und Adenoviren (Tab. 2; Datenstand 11.04.2017).

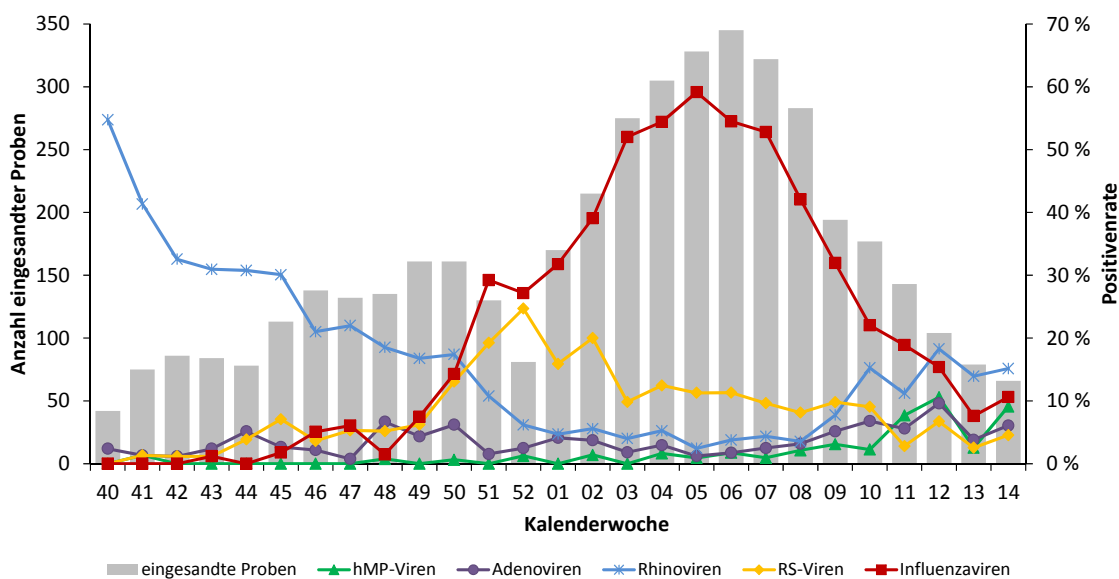
Influenza A(H<sub>3</sub>N<sub>2</sub>)-Viren sind seit der 40. KW 2016 mit 94 % die am häufigsten identifizierten Influenzaviren.

**Tab. 2:** Anzahl der seit der 40. KW 2016 (Saison 2016/17) im NRZ für Influenza im Rahmen des Sentinels identifizierten Influenza-, RS-, hMP-, Adeno- und Rhinoviren.

	9. KW	10. KW	11. KW	12. KW	13. KW	14. KW	Gesamt ab 40. KW 2016
Anzahl eingesandter Proben*	194	177	143	104	79	66	4.426
Probenanzahl mit Virusnachweis	106	93	62	57	23	28	2.428
Anteil Positive (%)	55	53	43	55	29	42	55
Influenza							
A(H <sub>3</sub> N <sub>2</sub> )	31	31	11	9	1	1	1.302
A(H <sub>1</sub> N <sub>1</sub> )pdm09	0	0	0	0	0	0	9
B	8	8	16	7	5	6	79
Anteil Positive (%)	22	22	19	15	8	11	31
RS-Viren	16	16	4	7	2	3	425
Anteil Positive (%)	9	9	3	7	3	5	10
hMP-Viren	4	4	11	11	2	6	72
Anteil Positive (%)	2	2	8	11	3	9	2
Adenoviren	12	12	8	10	3	4	149
Anteil Positive (%)	7	7	6	10	4	6	3
Rhinoviren	27	27	16	19	11	10	514
Anteil Positive (%)	15	15	11	18	14	15	12

\* 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.

In der 14. KW 2017 lag die Influenza-Positivenrate bei 11 %. Das Rhinovirus bleibt für die 14. KW 2017 das am häufigsten nachgewiesene Virus mit einer Positivenrate von 15 % (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 2016 bis zur 14. KW 2017.

Die Rhinovirus-Positivenrate war mit 43 % in der Altersgruppe der 0-bis 1-jährigen am höchsten (Abb. 4).

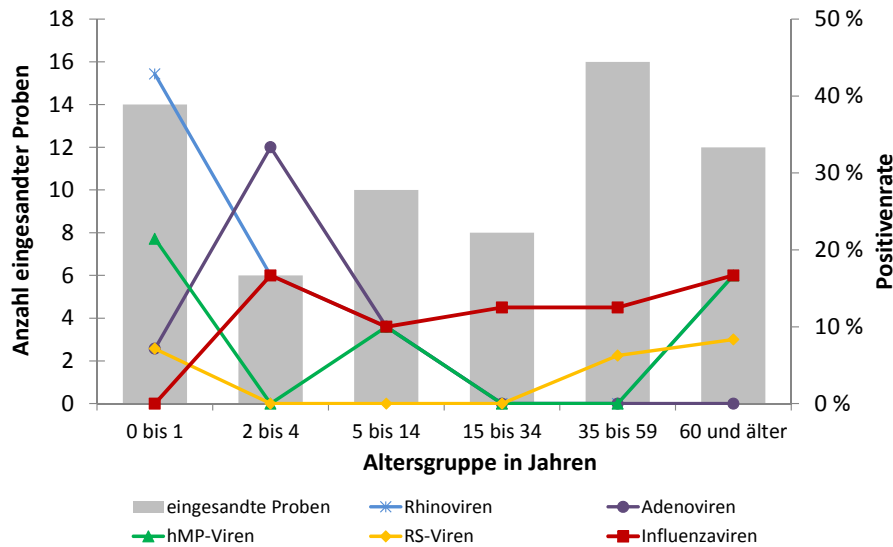


Abb. 4: Anteil (Positivenrate, rechte y-Achse, Linien) der Nachweise für Influenza-, RS-, hMP-, Adeno- und Rhinoviren an allen im Rahmen des Sentinels eingesandten Proben pro Altersgruppe (linke y-Achse, graue Balken) in der 14. KW 2017.

## Charakterisierung der Influenzaviren

Seit Beginn der Saison 2016/17 wurden bisher im NRZ 1.421 Influenzaviren angezüchtet und/oder in Bezug auf ihre antigenen und/oder genetischen Eigenschaften analysiert. Darunter befinden sich 1.299 Influenza A(H3N2)-, 13 Influenza A(H1N1)pdm09- und 109 Influenza B-Viren. Die genetische Analyse zeigt, dass derzeit zwei A(H3N2)-Gruppen ko-zirkulieren. Der Stamm A/Bolzano/7/2016 ist das Referenzvirus für die neue Gruppe der 3C.2a1-Viren. Als Referenzvirus für die Gruppe der 3C.2a-Viren fungiert der Stamm A/Hong Kong/4801/2014, der auch im Impfstoff enthalten ist. Die genetische Analyse der A(H3N2)-Viren ergab, dass 71 % dieser Viren in die Gruppe der 3C.2a1-Viren einzuordnen sind, während 29 % zum Clade 3C.2a gehören.

Die 88 Influenza B-Viren der Yamagata-Linie zeigen eine gute antigene Übereinstimmung mit dem Impfstoffstamm B/Phuket/3073/2013. Auch die 21 Viren der Victoria-Linie sind dem Impfstamm B/Brisbane/60/2008 noch sehr ähnlich.

Im phänotypischen Neuraminidase-Inhibitionsassay zeigten sich alle untersuchten 415 A(H3N2)-Influenzaviren, acht A(H1N1)pdm09-Viren sowie 54 Influenza B-Viren gegen die Neuraminidase-Inhibitoren (NAI) Oseltamivir und Zanamivir sensitiv. Mutationen, die mit einer Resistenz gegen NAI assoziiert sind, wurden bislang nicht identifiziert.

## Meldedaten nach dem Infektionsschutzgesetz (IfSG)

Für die 14. MW 2017 wurden bislang 407 labordiagnostisch bestätigte Influenzainfektionen (darunter 301 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Erkrankungen gemäß Referenzdefinition<sup>2</sup>) an das RKI übermittelt (Tab. 3). Bei 111 (27 %) der 407 Fälle wurde angegeben, dass die Patienten hospitalisiert waren.

Seit der 40. MW 2016 wurden insgesamt 113.247 labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle (darunter 88.828 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Erkrankungen gemäß Referenzdefinition<sup>2</sup>) an das RKI übermittelt. Bei 25.552 (23 %) Fällen war angegeben, dass die Patienten hospitalisiert waren (Datenstand 11.04.2017).

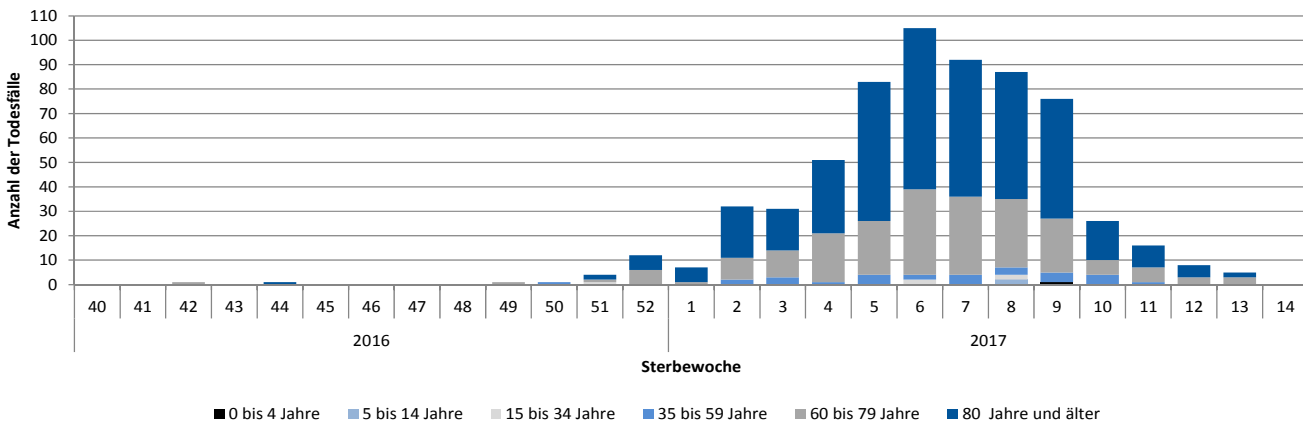
Seit der 40. MW 2016 wurden 198 Ausbrüche mit mehr als fünf Fällen an das RKI übermittelt, in der 14. MW wurden keine neuen Ausbrüche übermittelt.

Bislang wurden 677 Todesfälle mit Influenzainfektion an das RKI übermittelt, davon 637 (94 %) aus der Altersgruppe der über 59-jährigen (Abb. 5). Bei den Fällen wurde als Erreger 602-mal Influenza A, 42-mal Influenza nicht nach A oder B differenziert, 16-mal Influenza A(H3N2)-, 15-mal Influenza B-Virus und zweimal Influenza A(H1N1)pdm09-Virus angegeben.

**Tab. 3:** Gemäß IfSG an das RKI übermittelte Influenzafälle nach Meldewoche (MW) und Influenzatypp/-subtyp (alle labordiagnostisch bestätigten Infektionen der RKI-Falldefinitionskategorien C-E<sup>2</sup>)

		9. MW	10. MW	11. MW	12. MW	13. MW	14. MW	Gesamt ab 40. MW 2016
Influenza	A(nicht subtypisiert)	5.738	3.101	1.336	638	253	119	96.156
	A(H1N1)pdm09	25	15	5	12	2	1	323
	A(H3N2)	344	186	91	33	19	9	5.466
	nicht nach A / B differenziert	222	167	69	42	30	11	5.113
	B	675	672	520	474	372	267	6.189
<b>Gesamt</b>		<b>7.004</b>	<b>4.141</b>	<b>2.021</b>	<b>1.199</b>	<b>676</b>	<b>407</b>	<b>113.247</b>

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



**Abb. 5:** Anzahl der seit der 40. KW 2016 nach IfSG an das RKI übermittelten Todesfälle mit Influenzainfektion pro Altersgruppe nach Woche, in der die Fälle verstorben sind (n = 639 Fälle mit Angabe des Sterbedatums)

## Daten aus dem bevölkerungsbasierten Überwachungsinstrument GrippeWeb

Die für die Bevölkerung in Deutschland geschätzte Rate von Personen mit einer neu aufgetretenen akuten Atemwegserkrankung (ARE, mit Fieber oder ohne Fieber) ist in der 14. KW (03.04. bis 09.04.2017) im Vergleich zur Vorwoche gesunken (4,4 %; Vorwoche: 5,2 %). Die Rate der grippeähnlichen Erkrankungen (ILI, definiert als ARE mit Fieber) ist im Vergleich zur Vorwoche stabil geblieben (1,0 %; Vorwoche: 1,0 %). Durch Nachmeldungen können sich die Werte der Vorwochen noch verändern. Weitere Informationen und ausführliche Ergebnisse erhalten Sie unter: <https://grippeweb.rki.de>.

## Daten aus der ICD-10-Code basierten SARI-Surveillance des RKI (ICOSARI)

Das RKI hat im Rahmen einer wissenschaftlichen Kooperation mit der HELIOS Kliniken GmbH eine ICD-10-Code basierte Krankenhaussurveillance schwerer akuter respiratorischer Infektionen (ICOSARI)<sup>3</sup> aufgebaut, mit der die Influenzaüberwachung des RKI im stationären Bereich ergänzt wird.

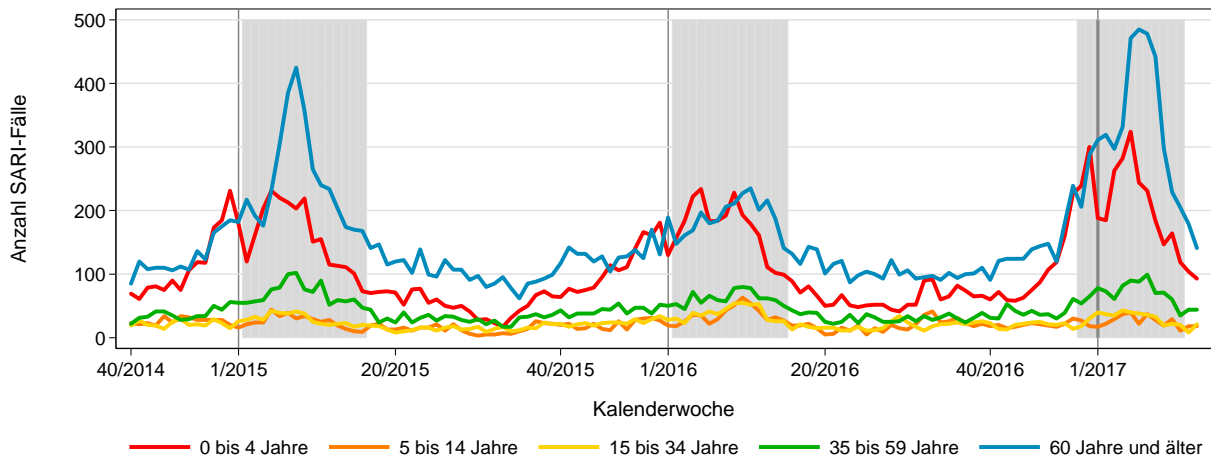
In der 13. KW 2017 ist die Gesamtzahl der stationär behandelten Fälle mit akuten respiratorischen Infektionen (SARI-Fälle) weiter gesunken. Dieser Rückgang fand jedoch nur in den Altersgruppen der 0- bis 4-jährigen und der über 59-jährigen statt. In der Altersgruppe der 15- bis 34-jährigen stieg die Zahl der SARI-Fälle im Vergleich zur Vorwoche an. In den Altersgruppen der 5- bis 14-jährigen und der 35- bis 59-jährigen gab es keine Veränderung zur Vorwoche (Abb. 6).

Insgesamt lag die Zahl der SARI-Fälle in der 13. KW 2017 in allen Altersgruppen auf einem niedrigeren Niveau als in der 13. KW der beiden Vorsaisons, allerdings hielt in den Vorsaisons die Grippewelle (nach Definition der AGI) noch an, während sie in der aktuellen Saison mit der 11. KW 2017 endete.

Zu beachten ist, dass sich die Zahlen in der aktuellen Saison durch aktualisierte Daten in den Folgewochen noch ändern können.

<sup>2</sup> Nähere Informationen sind abrufbar unter [http://www.rki.de/DE/Content/Infekt/IfSG/Falldefinition/falldefinition\\_node.html](http://www.rki.de/DE/Content/Infekt/IfSG/Falldefinition/falldefinition_node.html).

<sup>3</sup> Nähere Informationen sind abrufbar unter <https://influenza.rki.de/Saisonberichte/2016.pdf> Kapitel 7.2, ICOSARI – ICD-10-Code basierte Krankenhaussurveillance schwerer akuter respiratorischer Infektionen, Seite 72.



**Abb. 6:** Wöchentliche Anzahl der SARI-Fälle (ICD-10-Codes J09 – J22) mit einer Verweildauer bis zu einer Woche von der 40. KW 2014 bis zur 13. KW 2017, Daten von 78 der 83 Sentinelkrankenhäuser. Der senkrechte Strich markiert jeweils die 1. KW des Jahres, der Zeitraum der Grippewelle ist grau hinterlegt.

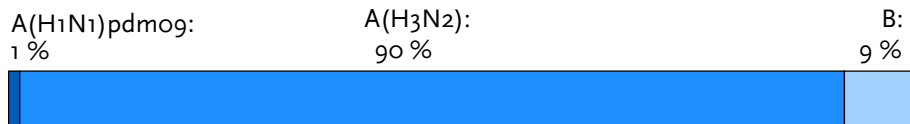
## Internationale Situation

### Ergebnisse der europäischen Influenzasurveillance (Flu News Europe)

Von den 43 Ländern, die für die 13. KW 2017 Daten an TESSy (The European Surveillance System) sandten, berichteten alle 43 Länder (darunter Deutschland) über eine niedrige Influenza-Aktivität. Von 598 Sentinelproben sind 16 (18 %) Proben in der 13. KW positiv auf Influenza getestet worden, davon 85 (90 %) mit Influenza B und 9 (10 %) mit Influenza A.

Seit der 40. KW 2016 dominierten Influenza A-Viren mit dem Subtyp A(H3N2). In 1.546 (9 %) Proben wurden Influenza B-Viren nachgewiesen. Von den 683 Influenza B-Virusnachweisen, die weiter charakterisiert wurden, gehörten 294 (43 %) zur Victoria-Linie und 389 (57 %) zur Yamagata-Linie.

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



**Abb. 7:** Verteilung der seit der 40. KW 2016 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 scheidet altersbedingt oder aus anderen Gründen Arztpraxen aus der AGI aus. Wir suchen ständig engagierte neue Haus- und Kinderarztpraxen, die an der AGI teilnehmen wollen. Interessierte Ärztinnen und Ärzte können sich auf unserer Homepage informieren unter <https://influenza.rki.de/Sentinelpraxis.aspx> oder unter der E-Mail-Adresse [agi@rki.de](mailto:agi@rki.de) weitere Informationen anfordern.